



Le GRÉSIVAUDAN
communauté de communes

COMMUNAUTE DE COMMUNES LE GRÉSIVAUDAN

SEANCE DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU **02 FEVRIER 2026**
Délibération n° **DEL-2026-0051**

Approbation du dossier de demande de statut du Service Express Régional Métropolitain (SERM) Grenoblois et demande d'octroi du statut de SERM auprès de l'État

Nombre de sièges : 74
Membres en exercice : 74

Présents : 55
Pouvoirs : 12
Absents : 0
Excusés : 19
Pour : 67
Contre : 0

Abstention : 0
N'ayant pas pris part au vote : 0

Acte rendu exécutoire après
transmission en Préfecture le

04 FEV. 2026

et publié le

04 FEV. 2026

Secrétaire de séance :

Le lundi 2 février 2026 à 18 heures 30, le Conseil communautaire de la communauté de communes Le Grésivaudan s'est réuni, sous la présidence de Monsieur Henri BAILE, Président. Convocation dûment faite le 27 janvier 2026.

Présents : Henri BAILE, Michel BASSET, Philippe BAUDAIN, Patrick BEAU, Patricia BELLINI, Claude BENOIT, François BERNIGAUD, Anne-Françoise BESSON, Clément BONNET, Dominique BONNET, Coralie BOURDELAIN, Karim CHAMON, Roger COHARD, Isabelle CURT, Agnès DUPON, Christophe DURET, Thierry FEROTIN, Michèle FLAMAND, Annie FRAGOLA, Claudine GELLENS, Philippe GENESTIER, Ilona GENTY, Martin GERBAUX, André GONNET, Annick GUICHARD, Alain GUILLUY, Mylène JACQUIN, Joseph JURADO, Richard LATARGE, Philippe LECAT, Hervé LENOIRE, Julien LORENTZ, Philippe LORIMIER, Marie-Béatrice MATHIEU, Christelle MEGRET, Françoise MIDALI, Régine MILLET, Clara MONTEIL, François OLLEON, Delphine PERREAU, Valérie PETEX, Serge POMMELET, Claire QUINETTE-MOURAT, Guillaume RACCURT, Franck REBUFFET-GIRAUD, Cécile ROBIN, Olivier SALVETTI, Brigitte SORREL, François STEFANI, Christophe SUSZYLO, Youcef TABET, Annie TANI, Françoise VIDEAU, Régine VILLARINO, Damien VYNCK

Pouvoirs : Cédric ARMANET à Cécile ROBIN, Zakia BENZEGHIBA à Christophe SUSZYLO, Jean-François CLAPPAZ à Anne-Françoise BESSON, Cécile CONRY à François BERNIGAUD, Brigitte DULONG à Patrick BEAU, Pierre FORTE à Henri BAILE, Martine KOHLY à Mylène JACQUIN, Sylvie LARGE à Michel BASSET, Sidney REBBOAH à Christelle MEGRET, Olivier ROZIAU à Alain GUILLUY, Myriam SIMONAZZI à Clara MONTEIL, Martine VENTURINI à Annick GUICHARD

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Grenoble dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

Vu le Code général des collectivités territoriales ;
Vu le Code des transports ;
Vu la loi n°2023-1269 du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains,
Vu la labellisation de 15 projets de services express régionaux métropolitains (SERM) dont le SERM de Grenoble en date du 27 juin 2024,
Vu la délibération communautaire n°DEL2024-0326 du 14 octobre 2024 autorisant le Président à signer la « Convention relative au financement de l'élaboration concertée du dossier de demande de statut du SERM grenoblois »,
Vu la convention relative au financement de l'élaboration concertée du dossier de demande de statut du SERM grenoblois en date du 11 mars 2025 et son avenant.

Les objectifs des SERM sont définis par la loi : améliorer la qualité des transports du quotidien, notamment par des dessertes plus fréquentes et plus fiables des zones périurbaines, réduire la pollution de l'air, lutter contre l'autosolisme, et désenclaver les territoires périurbains et ruraux insuffisamment reliés aux centres urbains.

Dans ce contexte, la Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA), le Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise (SMMAG), le Département de l'Isère, Grenoble-Alpes Métropole, la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais et la communauté de communes Le Grésivaudan ont décidé de formuler une proposition conjointe au ministre chargé des transports, en vue d'obtenir le label « SERM ». Le 27 juin 2024, le territoire de l'aire grenobloise a obtenu la labellisation SERM, sur la base d'un dossier minute transmis à l'Etat.

L'article L 1215-6 du Code des transports précise en effet que le statut de SERM est conféré par arrêté ministériel sur la base d'une proposition conjointe de la Région et des autorités compétentes pour l'organisation de la mobilité contribuant au financement de ce service.

Afin d'établir cette proposition conjointe et en application de l'article L 1215-8 introduit dans la loi mentionnée supra dans le Code des transports, l'Etat, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département de l'Isère, Grenoble-Alpes Métropole, le Syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise (SMMAG), la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais et la Communauté de communes Le Grésivaudan ont établi une convention de financement (délibération n°CP-2024-10 / 02-88331 de la Région Auvergne-Rhône-Alpes en date du 11 octobre 2024), entrée en vigueur le 11 mars 2025, pour une durée initiale de 12 mois jusqu'à l'obtention du statut de SERM définissant le financement des missions nécessaires à la préfiguration du SERM par la Société des grands projets (SGP) Dev, SNCF Réseau et SNCF Gares & Connexions et en s'appuyant le concours de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise (AURG).

Cette étape de préfiguration a duré 16 mois et s'est traduit par un important travail technique :

- Environ 50 réunions techniques regroupant les signataires de la convention. L'objectif étant d'assurer le suivi de l'ensemble des sujets et de préparer les instances (COTEC et COPIL),

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Grenoble dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

- 15 réunions d'arbitrage (COTEC et COPIL) permettant d'obtenir des orientations et validations sur l'offre SERM, son financement et sa gouvernance,
- 2 ateliers techniques réunissant l'ensemble des EPCI composant le périmètre SERM,
- Plus de 30 entretiens bilatéraux (EPCI, milieu économique, milieu associatif...) menés par la SGP pour informer sur la démarche et recueillir les attentes.

L'objectif était de bâtir un projet opérationnel pour l'octroi du statut de SERM à partir de cinq volets complémentaires :

- Un état des lieux combinant diagnostic territorial et des mobilités, établi à partir des documents de planification et des études de référence existantes,
- Un dialogue territorial conduit sous la forme d'entretiens ciblés et d'ateliers de travail associant l'ensemble des acteurs institutionnels, du monde associatif ou économique,
- Un schéma d'ensemble multimodal articulant renforcement des offres de transport du TER et de cars express, du réseau vélo, de pôles d'échanges, de parc-relais et d'une évolution tarifaire, dans l'objectif de désaturer les axes routiers en augmentant la fréquentation des transports collectifs, et en objectivant les effets environnementaux et les effets socio-économiques (temps de parcours, accessibilité à l'emploi, attractivité des pôles) sur l'aménagement urbain,
- Un plan de financement prévisionnel du SERM grenoblois couvrant à la fois l'investissement et l'exploitation – en testant différents scénarios de contribution des partenaires, budgétaires et fiscaux ainsi que le recours à un modèle de type "société de projet", reposant sur une recette dédiée et un emprunt de long terme, afin d'identifier la trajectoire financière la plus soutenable,
- Un schéma de gouvernance : élaboration d'un schéma visant à assurer la coordination durable des acteurs impliqués dans le déploiement du projet de SERM.

L'ambition portée dans ce SERM répond, d'une part, à des attentes fortes en matière d'accessibilité quotidienne aux principaux pôles d'emplois, de formation, de santé et de services et, d'autre part, la nécessité de mieux organiser les complémentarités entre modes – ferroviaire, routier, mobilités actives, covoiturage – dans un contexte de ressources publiques contraintes et de transition écologique à accélérer.

Le SERM grenoblois s'inscrit à la croisée de quatre ambitions : sociale, économique, environnementale, et politique.

L'ensemble de ce travail a donc permis d'aboutir à la rédaction du dossier de demande de statut SERM qui sera déposé auprès des services de l'Etat. L'instruction de ce dossier nécessite d'aborder les thématiques suivantes :

- Définition d'un schéma d'offre multimodale :
 - Ce schéma est basé sur le renfort d'offre de tous les modes (ferroviaire, cars, covoiturage, vélo), la complémentarité des modes de transport et l'optimisation de l'intermodalité (ouverture de halte, aménagement de pôles d'échanges multimodaux (PEM) et de parkings-relais (P+R). Le

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Grenoble dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

SERM de Grenoble vise à construire un maillage structurant du territoire. Il suit une approche pragmatique phasée autour de différents horizons : court terme avant 2030, moyen terme 2030-2035 et long terme jusqu'à 2040,

- L'offre ferroviaire SERM vise à augmenter les fréquences (jusqu'à 4 trains par heure sur toutes les branches hors ligne des Alpes), étendre l'amplitude horaire (5h à 23h en soirée et le week-end) et renforcer l'offre en heure creuse,
- L'offre routière : 3 niveaux d'offre (10, 20 et 40 aller/retour par jour) ont été définis ainsi qu'une liste de lignes compatibles avec les déplacements du quotidien identifiés dans le SERM. Les renforts d'offre concernent quasi exclusivement les lignes régionales dépassant le périmètre SMMAAG. Les lignes chronos interurbaines de M Réso remplissent d'ores et déjà leur rôle. Il a été convenu que des ajustements sur le réseau seront effectués lors des projets d'aménagement structurants (ex : création d'une halte, renfort d'offre ferroviaire...). Des projets d'infrastructure (Voie Réservée aux Transports en Commun : VRTC, aménagement voie bus...) viendront améliorer l'exploitation du transport collectif routier,
- Cycle : le principe a été d'identifier les projets d'infrastructures cyclables permettant un rabattement sur les gares ou une continuité en direction des principales centralités du périmètre SERM,
- Covoiturage : la politique du SMMAAG en matière de covoiturage a servi de base de réflexion pour un potentiel déploiement d'outils similaires à l'échelle du périmètre SERM. Les projets de voies réservées au covoiturage (VR2+) ont été pris en compte afin d'améliorer la performance de ce mode de transport.

- Approfondissement de la partie financière :

La trajectoire est phasée sur une quinzaine d'années et se décompose en trois horizons successifs (2030, 2035, 2040), pour un montant d'investissement estimé à 1,375 milliard d'euros courants, tous objets confondus. Il se décompose en :

- 111 millions d'euros courants à très court terme (2026),
- 387 millions d'euros à court terme (2027 à 2030),
- 560 millions d'euros courants à moyen terme (2031 à 2035) et
- 317 millions d'euros courants à long terme (2035 à 2040), soit une montée en puissance progressive des engagements financiers.

- Modalité de financement du SERM :

- Au-delà du court terme, les modalités de financement resteront à clarifier en se basant sur les pistes évoquées par Ambition France Transports (renégociation des concessions autoroutières, quotas carbone...), le Contrat de plan État-région (CPER) (pour rappel le cadre actuel est un financement de 33% des travaux ferroviaire et de 50% des études) et sur une ressource locale à déterminer (taxe sur les bureaux, taxe de séjour, GEMAPI...),

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Grenoble dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

- Le principe partagé est celui d'un financement mixte à déterminer des coûts d'investissement du SERM par le biais d'un mécanisme de levée de dette (mobilisation d'une société de projet) et de ressources budgétaires,
- Globalement, les Collectivités, EPCI et Autorités organisatrices de la mobilité (AOM) assureront le financement des objets SERM (en investissement et en exploitation) relevant de leur compétence dans la mesure des marges de manœuvre budgétaires. Ces derniers restent dans l'attente de la déclinaison opérationnelle des orientations de financement identifiées dans Ambition France Transport.

Modalité de Gouvernance

- La thématique de la gouvernance associe à la fois les financeurs du SERM (SMMAG, Etat, Région, GAM, CCLG, CAPV, Département) ainsi que l'ensemble des maîtres d'ouvrage désignés sur les objets multimodaux (SNCF, SMMAG, gestionnaires de voirie, Région, EPCI...).

A ce stade, un principe en 2 phases est proposé par les partenaires du SERM :

- Une première phase permettant d'assurer la gouvernance dès l'octroi du statut de SERM. La coordination se fera par le biais d'une structure locale de coordination (via une convention) réunissant les maîtres d'ouvrage et les financeurs au travers de comitologie classique (COPIL/COTECH). Cette solution est souple et adaptée au lancement des premières opérations SERM.
- Dans une seconde phase : les partenaires de la préfiguration du SERM ont envisagé une évolution de la gouvernance vers un cadre permettant l'intervention d'une société de projet à même de porter tout ou partie du financement du SERM grenoblois (notamment en cas de levée de dette et sanctuarisation de recettes pour le financement du projet).

L'ensemble de ces informations sont disponibles dans le dossier de demande de statut ainsi que dans sa version synthétique (résumé pour décideur). Ce dossier est destiné à être déposé auprès des services de l'Etat pour instruction. Les modalités d'instruction ne sont pas précisées pour le moment. La validation du dossier permettra de disposer du statut de SERM.

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Grenoble dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

Ainsi, Monsieur le Président propose au Conseil communautaire :

- D'approuver les termes du dossier de demande de statut dans le cadre de la mission de préfiguration du SERM,
- D'approuver les termes du résumé pour décideurs qui sera annexé au dossier de demande de statut,
- Autoriser le Président à signer les documents nécessaires au dépôt du dossier de demande de statut de SERM,
- De soutenir la candidature du projet grenoblois présenté dans le dossier de synthèse au dispositif national des Services Express Régionaux Métropolitains en vue de l'octroi du statut de SERM.

Le Conseil communautaire, après en avoir délibéré, adopte à l'unanimité cette délibération.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an ci-dessus.
Au registre ont signé tous les membres présents.
POUR COPIE CERTIFIEE CONFORME ET EXECUTOIRE

Crolles, le **02 FEV. 2026**

Le Président,
Henri BAILE



Service express régional métropolitain

SERM de l'aire Grenobloise

Dossier de demande de statut

Présenté par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département de l'Isère, Grenoble Alpes Métropole, la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais, la Communauté de communes du Grésivaudan, le Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise, la Société des grands projets, SNCF Réseau et SNCF Gares & Connexions, avec la contribution de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise.

Avec l'accompagnement de l'Etat, financeur principal de la phase de préfiguration.

Sommaire

INTRODUCTION 6

UN TERRITOIRE COMPLEXE, MATURE SUR LES SUJETS DE MOBILITE ET DE PLANIFICATION TERRITORIALE	6
LE NOUVEAU CADRE MIS EN PLACE PAR LA LOI SERM	7
UN TERRITOIRE A FORT POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT QUI PORTE L'AMBITION D'AMELIORER LES MOBILITES DU QUOTIDIEN	8
DEROULE DE LA PHASE DE PREFIGURATION DU SERM : 2024-2025	9
PERIMETRE GEOGRAPHIQUE ET ORGANISATION TERRITORIALE	11

PARTIE 1 13

ORIGINES, CONTEXTE ET PERIMETRE DU SERM 13

1.0. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC DU SERM GRENOBLOIS	14
1.1. UN TERRITOIRE STRUCTURE AUTOUR DU CŒUR DE L'AGGLOMERATION GRENOBLOISE ET D'UN RESEAU DE VILLES ET DE POLES D'EMPLOI AVEC UNE GEOGRAPHIE FAVORISANT LA CONCENTRATION DES FLUX DANS LES VALLEES	16
1.2. UN SERM AU CŒUR DES POLITIQUES D'AMENAGEMENT ET DE MOBILITE DE L'AIRE GRENOBLOISE	20
1.3. LES PRATIQUES DE MOBILITE ET FLUX DE DEPLACEMENT CIBLES PAR LE SERM	23
1.4. UN SERM ATTENDU : LES ENSEIGNEMENTS DU DIALOGUE TERRITORIAL	34
1.5. LES ENJEUX LIES AU CLIMAT, AUX RESSOURCES ET A LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE APPELLENT A LA MISE EN ŒUVRE D'UNE AMBITION ENVIRONNEMENTALE POUR LE SERM	38
1.6. LA STRATEGIE D'ARTICULATION URBANISME-DEPLACEMENT ASSOCIEE AU SERM	55

PARTIE 2 59

UNE AMELIORATION PROGRESSIVE ET AMBITIEUSE DE L'OFFRE DE DEPLACEMENT PAR TOUS LES MODES ET UN RENFORCEMENT DE L'INTERMODALITE 59

2.0. LE SERM DE L'AIRE GRENOBLOISE : VUE D'ENSEMBLE	60
2.1. FOCUS SUR LE VOLET FERROVIAIRE DU SERM	78
2.2. FOCUS SUR LE VOLET « CARS EXPRESS PERIURBAINS » DU SERM	93
2.3. FOCUS SUR LES LIGNES DE COVOITURAGE A HAUT NIVEAU DE SERVICE INTEGREES AU SERM	99
2.4. FOCUS SUR LA STRATEGIE « VELO » ASSOCIEE AU SERM	101
2.5. FOCUS SUR LES POLES D'ECHANGES ET PARKINGS RELAIS ASSOCIES AU SERM	105
2.6. LA STRATEGIE DE MISE A NIVEAU DES GARES ET PEM FERROVIAIRES DU SERM	109
2.7. LES SERVICES AUX VOYAGEURS : BILLETTIQUE, TARIFICATION, INFORMATION DES VOYAGEURS	120

PARTIE 3 124

INFRASTRUCTURES NECESSAIRES ET ESTIMATIONS DES COUTS D'INVESTISSEMENT ET D'EXPLOITATION DU SCHEMA D'OFFRE MULTIMODAL 124

3.0. VISION D'ENSEMBLE TOUS MODES	125
3.1. PROJETS FERROVIAIRES : INFRASTRUCTURES ET HALTES/GARES (HORS MISE A NIVEAU DES GARES)	126

3.2. PROJETS D'AMENAGEMENTS POUR LES SERVICES CARS	137
3.3. PROJETS D'AMENAGEMENTS CYCLABLES	140
3.4. PROJETS D'AMENAGEMENTS POUR LES SERVICES DE COVOITURAGE	144
3.5. PROJETS D'AMENAGEMENTS D'INTERMODALITE : POLES D'ECHANGES ET PARKINGS-RELAIS	148
3.6. PROJETS DE MISE A NIVEAU DES GARES	154
3.7. CHRONIQUE FINANCIERE PREVISIONNELLE DES COUTS DU SERM EN INVESTISSEMENT	155
3.8. ESTIMATION DES COUTS D'EXPLOITATION TOUS MODES CONFONDUS	162

PARTIE 4 ***166***

LES IMPACTS ET EFFETS ESCOMPTEES DU SERM ***166***

4.0. METHODOLOGIE DES ETUDES DE PREVISION DE TRAFIC ET D'EVALUATION DES EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES DU SERM DE GRENOBLE	167
4.1. SYNTHESE DES RESULTATS DE TRAFIC ET EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES DU SERM DE GRENOBLE	172
4.2. UNE PREMIERE EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS DU SERM DE GRENOBLE	188

PARTIE 5 ***193***

EVALUATION FINANCIERE ET PLAN DE FINANCEMENT DU SERM ***193***

5.0. 502 M€ COURANTS SUR LES 1,4 Mds€ COURANTS DEJA FINANCES OU REPUTES FINANCES, PERMETTANT LA CONCRETISATION DU SERM ET NOTAMMENT A COURT TERME	195
5.1. LES MODALITES DE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS, DEFINIES AVEC LES PARTENAIRES DU PROJET GRENOBLOIS, PERMETTENT DE RENDRE CONCRET LE SERM EN FONCTION DES HORIZONS CONCERNES.	200
5.2. POUR ASSURER LE FINANCEMENT DES HAUSSES DE COUT D'EXPLOITATION, DES ENGAGEMENTS CONCRETS ONT ETE PRIS POUR LES MISES EN SERVICE A COURT TERME ET POUR LE FONCTIONNEMENT D'UNE OFFRE SOCLE FUTURE	205

PARTIE 6 ***208***

SCHEMA DE GOUVERNANCE DU SERM ***208***

6.0. CONTEXTE LOCAL - LA DEFINITION DE LA GOUVERNANCE DU SERM DE GRENOBLE, UN TRAVAIL QUI S'APPUIE SUR UN PARTENARIAT PREALABLE MATURE, CONSOLIDE AUTOUR DES MOBILITES	209
6.1. DISPOSITIONS LEGISLATIVES - LA STRUCTURE LOCALE DE COORDINATION TELLE QUE PREVUE PAR LA LOI POUR LE SUIVI OPERATIONNEL DU SERM	211
6.2. ORIENTATIONS EN MATIERE DE GOUVERNANCE - LA GOUVERNANCE DU SERM DE GRENOBLE S'APPUIE SUR UNE STRUCTURATION EVOLUTIVE ET VISE A GARANTIR LE SUIVI DES OBJECTIFS DE DEPLOIEMENT DU PROJET AU MOYEN D'UN PILOTAGE OPERATIONNEL ET FINANCIER RESSERRE	212
6.3. POSSIBILITE D'EVOLUTION - LA GOUVERNANCE DU SERM DE GRENOBLE POURRA EVOLUER NOTAMMENT POUR INTEGRER, LE CAS ECHEANT, DE NOUVELLES MODALITES DE FINANCEMENT OUVERTES PAR LA LOI.	216

PARTIE 7 ***217***

ETAPES POST-STATUT DU SERM ET POINTS DE VIGILANCE ***217***

7.0. POURSUITE DU DIALOGUE TERRITORIAL	218
7.1. POURSUITE DES ETUDES	218

7.2. PROCHAINES ETAPES GOUVERNANCE	221
7.3. PROCHAINES ETAPES FINANCEMENT	221
7.4. PRESERVATION DES USAGES DU RESEAU FERROVIAIRE DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE SERM	222

ANNEXE 1 – LES PARTENAIRES DE LA PREFIGURATION DU SERM ET HISTORIQUE 225

8.0. LES PARTENAIRES DU SERM	225
8.1. HISTORIQUE AUTOUR DU PROJET DE RER PUIS DE SERM	228

ANNEXE 2 – DISPOSITIFS DE DIALOGUE TERRITORIAL 229

9.0. LA DEMARCHE DE DIALOGUE TERRITORIAL SUR LE SERM DE L'AIRE GRENOBLOISE	229

ANNEXE 3 - LES PRINCIPALES ETUDES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE PRIS EN COMPTE DANS LA DEMARCHE SERM 234

10.0. RAPPORT D'OBJECTIF SRADDET DE LA REGION AUVERGNE-RHONE-ALPES (2019)	234
10.1. SCOT (ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION INTERCOMMUNAUX SUR LES TERRITOIRES NON COUVERTS PAR UN SCOT)	235
10.2. PLAN DE MOBILITE DU SMMAG (EN COURS D'ELABORATION)	240
10.3. SDAGE BASSIN RHONE – MEDITERRANEE	241
10.4. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE GRENOBLE ALPES DAUPHINE (PPA)	242
10.5. PLAN AIR ENERGIE CLIMAT GRENOBLE	243
10.6. SYNTHESE DES DEFIS A RELEVIER SUR LE TERRITOIRE EN MATIERE DE MOBILITE, DE TRANSITION ECOLOGIQUE ET D'AMENAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE EN COHERENCE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	244

ANNEXE 4 – ETAT DES LIEUX ECONOMIQUE, SOCIAL, URBAIN ET MOBILITE 245

11.0. DETAIL DES TEMPS DE PARCOURS TER VS VOITURE SUR LE PERIMETRE DU SERM	245
11.1. DYNAMIQUES DE POPULATION AU SEIN DU TERRITOIRE DU SERM	245
11.2. SOBRIETE FONCIERE : OUTILS DU SCOT	246
11.3. LES PROJETS URBAINS RECENTS, EN COURS OU ENVISAGES A PROXIMITE DES GARES, AGENCE D'URBANISME	248
11.4. LES PROJETS URBAINS DANS LES POLES DESSERVIS PAR LES LIGNES DE CARS EXPRESS DU SERM, AGENCE D'URBANISME	253

ANNEXE 5 : ETAT DES LIEUX DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 258

12.0. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES AUXQUELS EST EXPOSE LE TERRITOIRE	258

ANNEXE 6 – ANALYSE DES OFFRES DE TRANSPORT ET DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES ET ROUTIERES EXISTANTES 275

13.0. OFFRE FERROVIAIRE	275
13.1. OFFRE CARS	293
13.2. OFFRE VELO – RESEAU ACTUEL	298
13.3. COVOITURAGE	301
13.4. AUTOPARTAGE	303
13.5. OFFRE ACTUELLE DE PEM ET P+R	304

<u>ANNEXE 7 – METHODOLOGIE D’ANALYSE DES COMPOSANTES ROUTIERES DU SCHEMA D’ENSEMBLE</u>	<u>306</u>
<u>ANNEXE 8 – METHODOLOGIE D’ANALYSE DES COMPOSANTES D’INTERMODALITE DU SCHEMA D’ENSEMBLE (« ETUDES RADAR »)</u>	<u>307</u>
15.0. METHODOLOGIE D’ANALYSE DE L’INTERMODALITE EN GARE	307
15.1. METHODOLOGIE D’ANALYSE CAPACITAIRE ET SECURITAIRE	308
15.2. ANALYSE DE L’OFFRE DE SERVICES	310
15.3. ANALYSE DE LA QUALITE DE L’INTERMODALITE EN GARE	312
15.4. ANALYSE CAPACITAIRE ET SECURITAIRE	318
15.5. ANALYSE DE LA QUALITE DE L’OFFRE DE SERVICES	325
15.6. ANALYSE DE LA QUALITE DE L’OFFRE DE SERVICES	335
<u>ANNEXE 9 – DOCUMENTS SNCF – DEVELOPPEMENT DE L’ETOILE FERROVIAIRE DE GRENOBLE</u>	<u>344</u>
16.0. COURRIER SNCF DATE DU 10 DECEMBRE 2025 - DEVELOPPEMENT ET PERFORMANCE DE L’ETOILE FERROVIAIRE DE GRENOBLE	344
16.1. NOTE SNCF DATE DU 27 NOVEMBRE 2025 - SYNTHESE DU PROGRAMME ET DES REALISATIONS POUR STRUCTURER L’OFFRE SERM	347
<u>ANNEXE 10 – SCENARIOS ALTERNATIFS</u>	<u>364</u>
<u>ANNEXE 11 – METHODOLOGIES DE PLANIFICATION DES PROJETS DU SCHEMA D’ENSEMBLE</u>	<u>365</u>
18.0. METHODOLOGIE DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES	365
18.1. METHODOLOGIE DE PLANIFICATION DES LIGNES DE COVOITURAGE	371
18.2. METHODOLOGIE DE PLANIFICATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES ET DESCRIPTIF DETAILLE DES AMENAGEMENTS	373
18.3. METHODOLOGIE DE PLANIFICATION DES PEM / P+R	377
18.4. METHODOLOGIE DE PLANIFICATION DES MISES A NIVEAU DE GARES	379
18.5. PLANNING : HYPOTHESES PRISES DANS LA CHRONIQUE PAR MODE	381
<u>ANNEXE 12 – HYPOTHESES DE CHIFFRAGE DES COUTS D’INVESTISSEMENT ET D’EXPLOITATION</u>	<u>385</u>
19.0. ESTIMATION DES COUTS DES PROJETS VELO	385
19.1. ESTIMATION DES COUTS DE LIGNES DE COVOITURAGE	385
19.2. ESTIMATION DES COUTS D’EXPLOITATION	386
<u>ANNEXE 13 – POINTS DE VIGILANCE COMPLEMENTAIRES</u>	<u>389</u>
20.0. PRESERVATION DES USAGES DU RESEAU FERROVIAIRE	389
20.1. VULNERABILITE DU SERM AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PROPOSITIONS DE SOLUTIONS D’ADAPTATION	389
<u>ANNEXE 14 – ATLAS DU SERM</u>	<u>392</u>
<u>TABLES DES ILLUSTRATIONS</u>	<u>397</u>

Introduction

Un territoire complexe, mature sur les sujets de mobilité et de planification territoriale

Positionnée sur le sillon alpin (vallée de l'Isère), l'aire grenobloise accueille environ 830 000 habitants, 345 000 emplois, 64 000 étudiants et 51 000 résidences secondaires. La topographie a fortement canalisé l'implantation des activités et la diffusion de l'urbanisation. Ainsi, les plaines et grandes vallées représentent 20 % de la superficie du territoire, mais accueillent 85 % de ses habitants et plus de 90 % des emplois. Inversement, les espaces de montagne et de hauts plateaux accueillent une faible part des habitants et des emplois mais se caractérisent par leur attractivité touristique. **Le territoire présente une structure multipolaire**, organisée autour du cœur dense de la métropole grenobloise (45 % de la population et 58 % des emplois), de plusieurs centralités secondaires (Voiron, Crolles, Saint-Marcellin, Pontcharra...), d'un réseau d'une trentaine de bourgs et petites villes, et de multiples villages ruraux ou de montagne. **Des pôles d'emplois majeurs sont implantés hors des pôles denses**, dont celui de Crolles-Bernin, orienté vers la micro-électronique, qui accueille 11 500 emplois et attend un fort développement dans les prochaines années. **Cette organisation multipolaire génère des flux de déplacements intenses**, principalement orientés vers le cœur métropolitain et les pôles d'emplois périphériques. Ces flux sont encore largement dominés par l'usage de la voiture individuelle, source de congestion, de pollution atmosphérique, d'émissions de gaz à effet de serre, et d'inégalité sociale.

Le territoire s'appuie sur un réseau ferroviaire en étoile de 246 km, structurant de longue date les politiques de mobilité et d'aménagement. Il a progressivement été complété par des lignes de cars express, de covoiturage à haut niveau de service et par des actions en faveur des mobilités durables. Cette impulsion a donné lieu à d'importants investissements d'infrastructures et d'équipements.

L'État, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département de l'Isère, la Métropole de Grenoble, le SMMAG, le Grésivaudan et le Pays Voironnais convergent autour du développement de l'Étoile Ferroviaire Grenobloise, dans une logique partenariale formalisée depuis 2018-2019, et inscrite de manière cohérente dans l'ensemble des documents de planification territoriale, qui déterminent les orientations stratégiques d'aménagement du territoire (SCoT, PDU approuvé en 2019, PLUi, PLH et plans climat air énergie territoriaux des EPCI¹...).

¹ EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

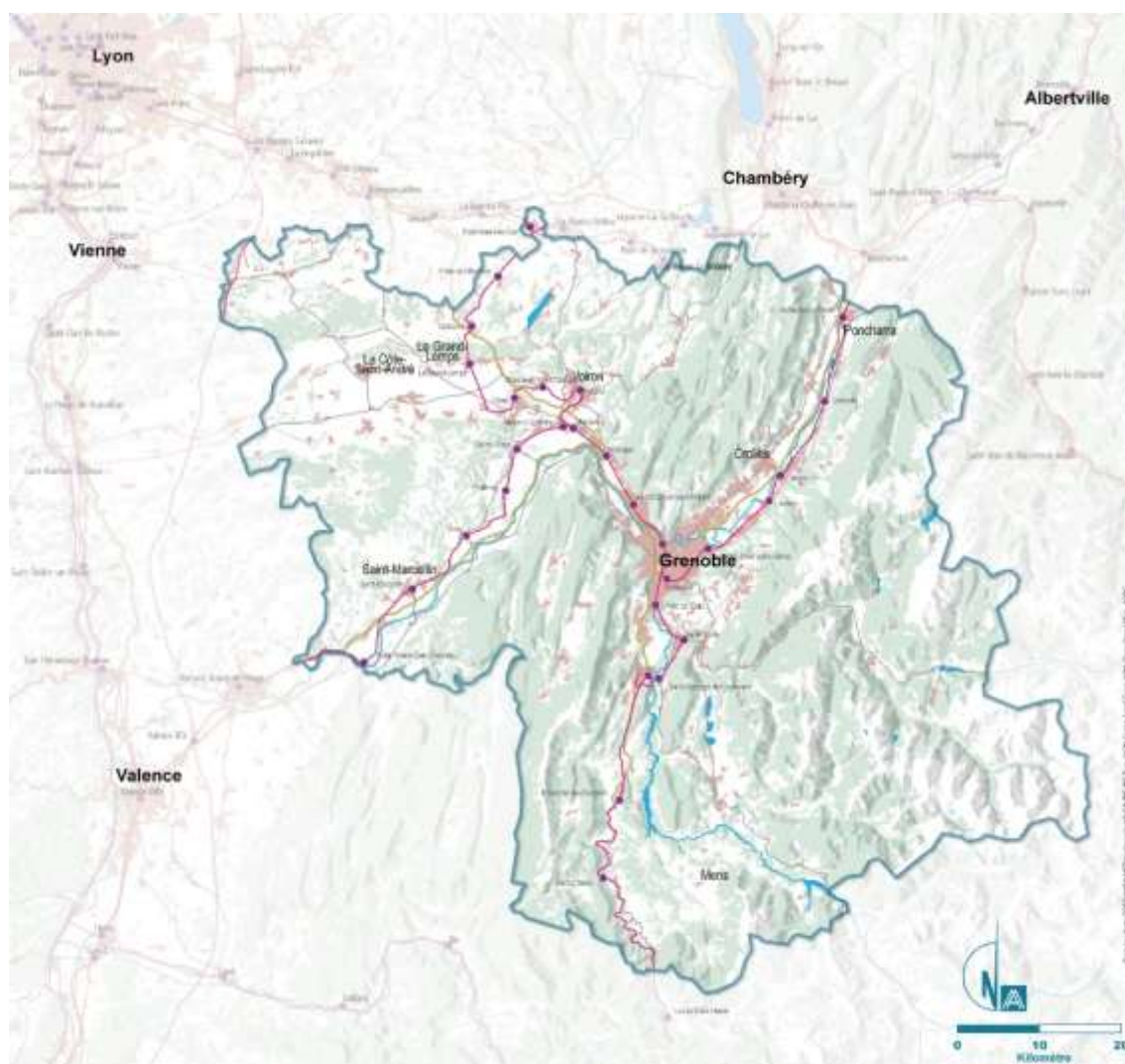


Figure 1 Organisation territoriale : un territoire complexe entre montagnes et plaines avec un réseau en étoile pour les infrastructures de la mobilité– Source : Dossier minute, 2024

Le nouveau cadre mis en place par la loi SERM

La loi n°2023-1269 du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains (ci-après « Loi SERM ») a défini un SERM comme étant **une offre multimodale** de services de transports collectifs publics, appuyée prioritairement sur un **renforcement de la desserte ferroviaire**, intégrant le **transport routier à haut niveau de service**, les **réseaux cyclables** et, le cas échéant, le transport fluvial, le covoiturage, l'autopartage et les transports guidés, ainsi que les **gares** et **pôles d'échanges multimodaux**.

Le troisième alinéa de l'article L. 1215-6 du code des transports précise les objectifs des SERM comme étant « **une amélioration de la qualité des transports du quotidien**, notamment par des **dessertes plus fréquentes et plus fiables des zones périurbaines**, la **réduction de la pollution de l'air**, la **lutte contre l'automobile**, le **désenclavement des territoires périurbains et ruraux insuffisamment reliés aux centres urbains**, une **meilleure accessibilité**, notamment pour les personnes en situation de handicap, et la **décarbonation des mobilités** ».

Tout de suite, les partenaires historiques du programme de l'EFG (l'Etat, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le département de l'Isère, Grenoble Alpes métropole, la CA du Pays Voironnais, la CC le Grésivaudan et SNCF Réseau et sa filiale SNCF Gares et connexions et le SMMAG) ont manifesté le souhait de s'engager dans une démarche SERM qui s'appuie sur tout ou partie de l'EFG comme armature ferroviaire du futur SERM. Une lettre d'intention commune Région, Métropole et SMMAG a été envoyée dès le 20 mars 2024 au ministère. Le 27 mai 2024, des assises spécifiques au SERM grenoblois conviant l'ensemble des 12

EPCI concernés par le périmètre d'étude, ont permis de lancer la dynamique sur ce projet et d'en partager l'ambition.

Le 27 juin 2024, le SERM de la grande aire urbaine grenobloise a été labellisé par le ministère et la Société de grands projets a été autorisée à accompagner les partenaires de la démarche.



Figure 2 Partenaires du SERM (Source : SGP)

Un territoire à fort potentiel de développement qui porte l'ambition d'améliorer les mobilités du quotidien

Ce projet de SERM se déploie dans un territoire à fort potentiel de développement, où le réseau ferroviaire existant, les infrastructures multimodales déjà développées et la dynamique de planification territoriale offrent un socle solide.

Mais il répond aussi à des enjeux pressants : **améliorer la régularité** et **la capacité** du réseau ferroviaire, **renforcer l'offre périurbaine**, structurer la **complémentarité des modes** de transport et, surtout, **réduire l'impact environnemental**

Le SERM grenoblois s'inscrit ainsi à la croisée de quatre ambitions :

- **Une ambition économique**, en structurant l'offre autour des pôles d'emploi, en développant l'attractivité économique par des mobilités interterritoriales facilitées, y compris pour la grande accessibilité vers Lyon et au-delà mais aussi en assurant la soutenabilité financière du projet dans la durée, investissement comme fonctionnement, pour définir une trajectoire financière cohérente ;
- **Une ambition environnementale**, en contribuant activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, des polluants atmosphériques et de la consommation d'énergie, par des solutions de mobilités durables et décarbonées ;
- **Une ambition politique**, en construisant une gouvernance qui tient compte des espaces de coopération existants ;
- **Une ambition sociale**, en prenant en compte la diversité des territoires et des publics et en améliorant l'accessibilité et la qualité des transports du quotidien pour l'ensemble des habitants, y compris les plus éloignés des centres urbains.

Déroulé de la phase de préfiguration du SERM : 2024-2025

Une première étape préalable de labellisation du SERM de l'aire grenobloise

Le 23 avril 2024, Patrice Vergriete, ministre délégué aux Transports, a présenté la démarche pour obtenir le statut de SERM, articulée en deux phases : une première phase de labellisation sur la base d'un « dossier minute », puis l'obtention finale du statut SERM sur la base d'un « dossier de synthèse ».

La labellisation du projet du SERM de l'aire grenobloise et l'implication de la Société des grands projets, de SNCF Réseau et SNCF Gares et Connexions ont été autorisées par le ministre en date du 27 juin 2024, à la suite de la transmission par les partenaires à l'Etat d'un dossier minute le 19 juin 2024. Il s'agit de la première étape nécessaire à l'obtention de l'arrêté de statut de SERM.

La **convention de financement de la phase de préfiguration a été signée le 11 mars 2025** par l'État, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département de l'Isère, Grenoble Alpes Métropole, le Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise, la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais, la Communauté de Communes du Grésivaudan, SNCF Réseau, SNCF Gares & Connexions et la SGP.

La démarche s'est poursuivie avec la phase de préfiguration qui a permis d'enrichir le projet, de le fiabiliser, d'assurer son adhésion et de préparer la constitution du présent dossier de synthèse de SERM.

Avec ce dossier de synthèse, les partenaires du SERM entendent présenter les objectifs poursuivis par le projet, le schéma d'offre cible et la feuille de route pour les atteindre, le plan de financement envisagé et la gouvernance prévue pour déployer ce choc d'offre.

Le déroulé de la phase de préfiguration du SERM (2024-2025)

Entre l'automne 2024 et la fin d'année 2025, le SERM de l'aire grenobloise a fait l'objet d'une phase de préfiguration. Cette phase associe les sept financeurs et les trois maîtres d'ouvrage et pilotes d'études précités. L'Agence d'urbanisme de l'aire grenobloise (AURG) a également accompagné la démarche tout au long de la phase de préfiguration, en apportant son expertise en matière de connaissance du territoire (les enjeux urbains et de mobilités).

La phase de préfiguration du SERM s'est articulée autour de trois volets principaux :

- Définition d'un schéma d'ensemble du SERM, en trois sous-étapes :
 - Consolidation d'une offre de services multimodale visant à répondre à des ambitions de service partagées, sur la base d'un assemblage des éléments existants et de propositions complémentaires le cas échéant ;
 - Identification des infrastructures et aménagements nécessaires pour accompagner ce schéma d'ensemble ;
 - Identification des périmètres de MOA.
- **Définition d'un plan de financement** couvrant à la fois l'investissement et l'exploitation de toutes les composantes du schéma d'ensemble du SERM ;
- **Elaboration d'un schéma de gouvernance** politique et de mise en œuvre opérationnelle, notamment pour les phases ultérieures du SERM.

En parallèle, un dispositif de dialogue territorial dédié au SERM, décrit en partie 1.4 du présent dossier, a été mené.

La phase de préfiguration du SERM a été officiellement lancée le 20 janvier 2025 avec une conférence de presse suivie d'un comité de pilotage en format élargi à l'ensemble des douze EPCI du périmètre d'étude. Une organisation de suivi et de pilotage du projet rassemblant tous les partenaires du projet a été mise en place et s'articule autour de comités de pilotage, comités techniques et comités de préfiguration. Ces derniers assurent un pilotage hebdomadaire du projet.

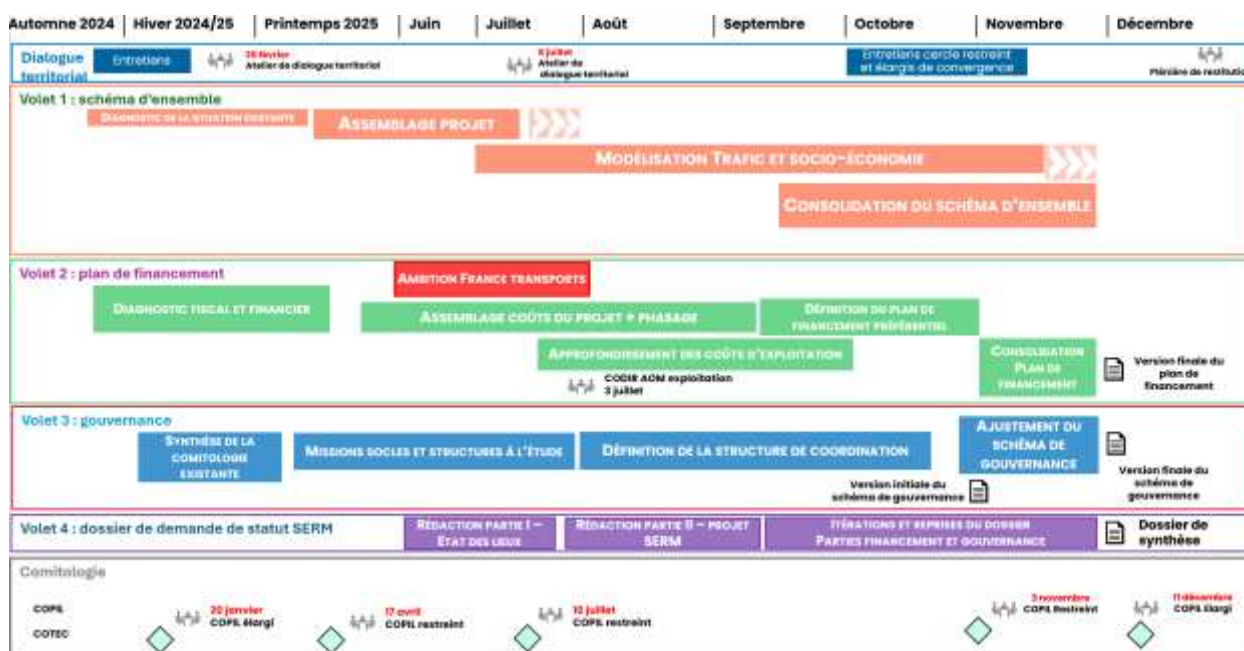


Figure 3 Déroulé de la préfiguration source : SGP Dev

Dans le cadre de la phase de préfiguration, et sous la coordination de l'équipe de préfiguration, les missions se sont réparties de la manière suivante :

- **La SGP**, assure :
 - L'organisation et l'animation des réunions et instances du projet ainsi que le déploiement de la stratégie de dialogue territorial
 - L'assemblage des éléments caractérisant l'évolution de l'offre de transport multimodale (phasages, aménagements associés) ;
 - La réalisation des études de trafic sur la base du modèle multimodal régional et la caractérisation sommaire de la socio-économie de l'évolution de l'offre de transport.
 - La proposition de scénarios de plan de financement, tenant compte des dépenses d'investissement et de fonctionnement et l'identification des ressources financières potentielles
 - La proposition **conjointement avec SNCF Réseau et SNCF Gares & Connexions** d'un schéma de gouvernance politique et de mise en œuvre opérationnelle des phases du projet avec toutes les parties prenantes dans les phases ultérieures à la préfiguration.
- **SNCF Réseau**, en tant que gestionnaire d'infrastructure du réseau ferré national, a la charge de l'ensemble des études ferroviaires permettant de réaliser l'état des lieux et d'identifier les aménagements induits nécessaires au service ferroviaire projeté – à l'exception des gares et haltes ferroviaires existantes.
- **SNCF Gares & Connexions**, en tant que gestionnaire d'infrastructure des gares et haltes ferroviaires, a la charge d'un ensemble d'analyses et d'études globales sur celles-ci ainsi que sur les pôles d'échanges multimodaux associés du périmètre d'étude du SERM et visant à proposer des principes généraux d'aménagements permettant de dresser le panorama des évolutions fonctionnelles suscitées par le déploiement du SERM, dans une vision multimodale.
- **L'AURG** assure :
 - L'état des lieux des orientations favorisant l'urbanisation autour des axes du SERM et la lutte contre l'étalement urbain, et des orientations d'aménagement vers les lieux d'intermodalité ;
 - L'état des lieux sur l'ensemble des offres de mobilité pouvant contribuer au SERM et la définition de services complémentaires hors ferroviaires en identifiant les aménagements induits nécessaires.
- Les AOM que sont **la Région Auvergne-Rhône-Alpes et le SMMAG** assurent :
 - La transmission de l'ensemble des projets relevant de leur politique de mobilité
 - Les estimations financières des projets ainsi que les coûts d'exploitation associés

- Leur expertise technique sur l'ensemble des thématiques composant le dossier (exploitation d'un réseau de transport, modélisation, analyse socio-éco...).
 - L'état des lieux de la démarche d'interopérabilisation du système d'information voyageurs, de billettique et de tarification et définissant l'ambition en matière de services aux usagers, sur les thématiques de l'information voyageurs, de la billettique, de la tarification
- Les financeurs que sont l'Etat, Région, le département, Grenoble Alpes Métropole, la CA du Pays Voironnais, la CC le Grésivaudan et le SMMAG assurent :
- La coordination et le pilotage du projet (suivi du planning et définition des priorités...)
 - Les relectures et la validation des documents (études, supports techniques et politiques,...)

La phase de préfiguration permet de déposer auprès du ministre délégué chargé des Transports le présent dossier de synthèse du projet appuyant la demande de statut de SERM.

Un schéma d'offre cible pour le SERM de l'aire grenobloise a ainsi été défini à trois principaux horizons (court terme d'ici 2030, d'ici 2035 et d'ici 2040), intégrant les priorités de transport et les contraintes du réseau existant. Le schéma d'ensemble construit sur la base des conclusions du diagnostic et la définition du scénario inclut également la gouvernance, la stratégie d'association avec les collectivités et les acteurs locaux ainsi que l'estimation des coûts d'investissement et d'exploitation. Un dialogue territorial a guidé l'ensemble de la phase de préfiguration. Il constitue une démarche d'aide à la décision essentielle pour établir un projet cohérent avec les attentes du territoire.

Périmètre géographique et organisation territoriale

Le périmètre d'étude du SERM au stade de la préfiguration du projet est défini à l'échelle du bassin de vie grenoblois, en cohérence avec l'espace couvert par l'EMC² de 2020 (Enquête Mobilité Certifiée Cerema) qui permet de connaître les comportements de mobilité de la population.

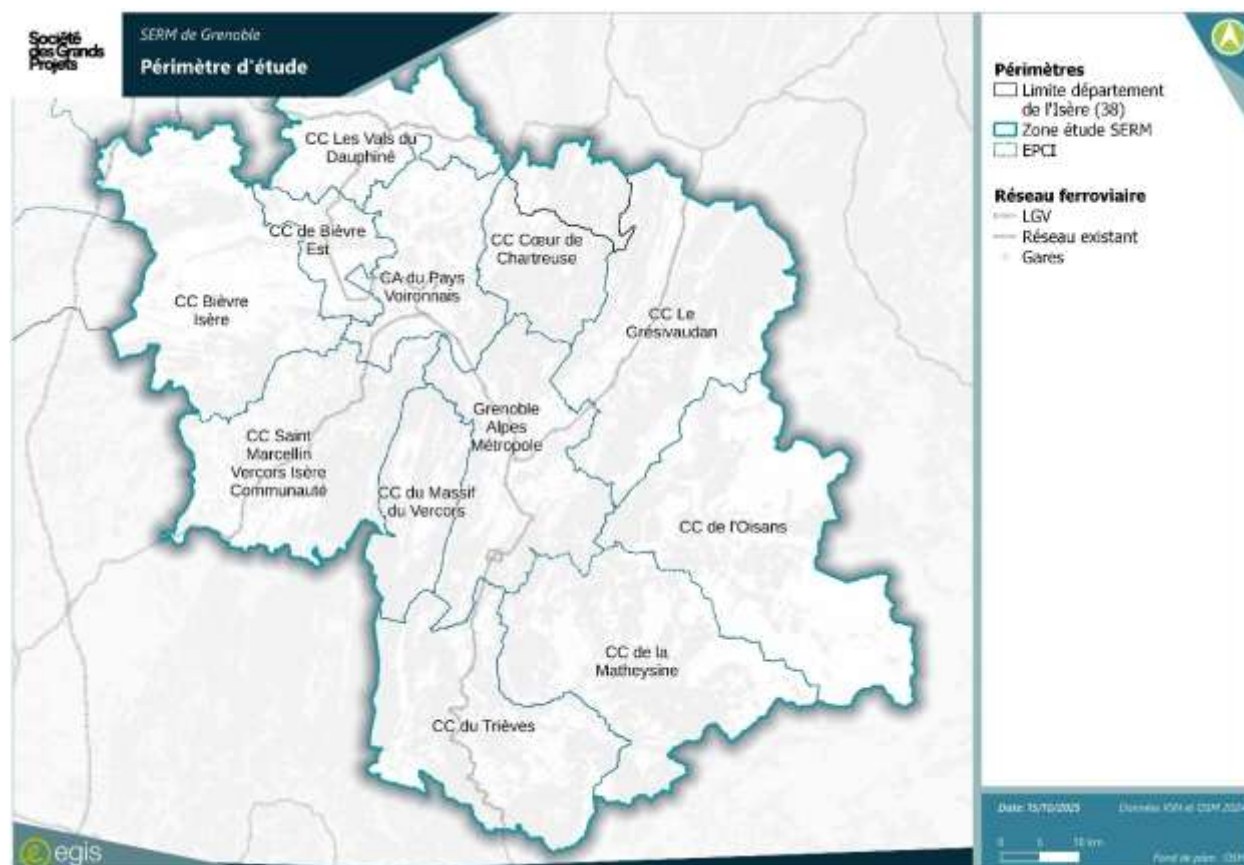


Figure 4 Les 12 EPCI du périmètre d'étude du SERM - EGIS, 2025

Le périmètre englobe donc la métropole grenobloise et ses alentours, avec un réseau existant de 28 gares ou haltes ferroviaires couvrant 12 EPCI.

Liste des EPCI concernés

- Grenoble Alpes Métropole
- Communauté de communes du Grésivaudan
- Communauté d'agglomération du Pays Voironnais
- Communauté de communes de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté
- Communauté de communes de la Matheysine
- Communauté de communes de l'Oisans
- Communauté de communes de Bièvre Est
- Communauté de communes de Bièvre Isère
- Communauté de communes du Trièves
- Communauté de communes du Massif du Vercors
- Communauté de communes du Cœur de Chartreuse
- Communauté de communes Les Vals du Dauphiné

Une carte dans l'atlas présente les EPCI sur le territoire du SERM (voir [Annexe 14 – Atlas du SERM](#)).

PARTIE 1

Origines, contexte et périmètre du SERM

Synthèse du diagnostic du SERM grenoblois

Un territoire structuré autour du cœur de l'agglomération grenobloise et d'un réseau de villes et de pôles d'emploi, avec une géographie favorisant la concentration des flux dans les vallées

Un SERM au cœur des politiques d'aménagement et de mobilité de l'aire grenobloise

Les pratiques de mobilité et flux de déplacement ciblés par le SERM

Un SERM attendu : les enseignements du dialogue territorial

Les enjeux liés au climat, aux ressources et à la vulnérabilité du territoire appellent à la mise en œuvre d'une ambition environnementale pour le SERM

La stratégie d'articulation urbanisme-déplacement associée au SERM

Cette partie dresse un diagnostic socio-économique, environnemental et de la mobilité sur le territoire du SERM. Elle s'appuie sur les retours du dialogue territorial avec les partenaires, les documents de planification, les études réalisées par l'AURG et les études Radar (réalisées par SNCF G&C).

1.0. Synthèse du diagnostic du SERM grenoblois

Un système territorial multipolaire dynamique

- L'aire grenobloise se distingue par une grande hétérogénéité spatiale : cœur urbain dense, petites villes, zones rurales et de montagne, pôles d'emploi... La population est concentrée dans les plaines et grandes vallées, tandis que les espaces de montagne sont principalement touristiques.
- Avec 830 000 habitants, 345 000 emplois et 64 000 étudiants, le territoire concentre une part significative de la population régionale. Il compte également 51 000 résidences secondaires, majoritairement situées dans les secteurs de montagne.
- Le territoire est structuré selon un modèle multipolaire, autour d'un cœur urbain dense à Grenoble, avec des pôles secondaires comme Voiron, Crolles-Bernin et Saint-Marcellin. Les flux de mobilité découlent de ces pôles, notamment pour les navettes domicile-travail. L'émergence de pôles d'emploi hors métropole accentue la nécessité d'une desserte multimodale efficace.
- Le territoire, siège d'une dynamique positive tant démographique qu'économique (+36 000 habitants et +4 800 emplois entre 2008 et 2019), est confronté à des besoins de mobilité croissants, qui aggravent les phénomènes de congestion automobile, du fait notamment d'une géographie contrainte, d'une périurbanisation croissante et d'un important trafic touristique saisonnier.
- Le réseau de transport ferroviaire en étoile est centré sur le cœur métropolitain, les gares sont majoritairement articulées avec des pôles urbains. Certains territoires sont situés à l'écart des infrastructures ferroviaires (Bièvres, massifs), et disposent d'une desserte en transports collectifs routiers.
- Des orientations et objectifs favorisant la densification autour des gares et axes structurants TC ainsi que la requalification du bâti existant ont été intégrés dans le SCoT adopté en 2012.
- La révision du SCoT (délibération du 21 novembre 2024) constitue une opportunité d'accompagnement du SERM en amplifiant les orientations concernant la localisation privilégiée du développement autour des pôles et des axes les mieux desservis par les transports collectifs, renforçant ainsi l'efficacité des investissements sur le système de mobilité alternative à la voiture.
- L'élaboration du Plan de Mobilité (PDM) à l'échelle du SMMAG et l'installation par la Région dès 2026 d'un comité de bassin vont permettre d'accompagner le SERM en ce qui concerne les stratégies d'organisation des mobilités.

Un projet attendu au cœur des politiques d'aménagement

- Le SERM grenoblois est au cœur des politiques d'aménagement depuis les années 1970. De nombreux investissements ont été réalisés, d'abord sur l'infrastructure ferroviaire, puis sur les lignes de cars express depuis les années 2000, et enfin plus récemment sur le covoiturage, le maillage cyclable, et l'aménagement des pôles d'échange multimodaux (PEM).
- Le dialogue territorial apporte un certain nombre de constats qui traduisent une **attente forte d'amélioration tangible de l'offre multimodale à brève échéance** (par exemple sur l'offre de transport en cars express pour accroître rapidement la complémentarité avec le réseau ferroviaire).

Des pratiques de mobilité qui reflètent un besoin de cibler les flux interterritoriaux

- **Les déplacements interterritoriaux sont majoritairement orientés vers la métropole grenobloise**, bien qu'il existe des flux importants vers les **pôles extérieurs** de Voiron et Crolles-Bernin notamment. Le cœur métropolitain joue donc un rôle central dans les échanges, avec un équilibre des flux sur les **trois axes du « Y » grenoblois**.

- Ainsi, les phénomènes de congestion sont localisés autour des autoroutes et voies rapides près de Grenoble.
- Les déplacements « contraints » représentent désormais à peine plus de la moitié des motifs de déplacements – 55 % pour le travail ou les études, contre 45 % pour d'autres motifs – impliquant la **nécessité de proposer des services en dehors des heures de pointe**.
- La voiture reste prédominante dans les modes de transports utilisés, notamment dans les échanges avec le sud. **La voiture capte ainsi plus de 80% des flux interterritoriaux**.
- **Le réseau ferroviaire régional structurant**, pilier historique de l'aménagement et de la mobilité régionale depuis les années 70, **est déjà très fréquenté en nombre de trains, notamment sur l'axe Moirans – Grenoble**. La gare de Grenoble est centrale dans le réseau multimodal du bassin, mais assure également au carrefour vers Valence et surtout Lyon un lien indispensable à la grande accessibilité pour toute l'agglomération.
- Le réseau ferroviaire et des aménagements autoroutiers actuels (VRTC, VR2+) offrent dès à présent des alternatives à l'autosolisme, qui sont à renforcer dans le cadre du SERM sur le Y grenoblois, pour connecter les pôles urbains et économiques au cœur de l'aire grenobloise.

Des corridors écologiques et espaces naturels impactés, et un enjeu d'intégration et de valorisation des paysages remarquables

- La présence concomitante en vallées des infrastructures routières et ferroviaires et des continuités écologiques **peut engendrer des fragmentations et des risques de collisions**.
- Pour les infrastructures nouvelles et rénovations d'infrastructures, les principales ruptures de continuités écologiques doivent être identifiées et la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser), prévue par le code de l'environnement, doit guider l'action.
- Des **sites paysagers majeurs** (plateau de Champagnier, Cône du Malival, lac de Paladru, Plaine de Bièvre...) mis en évidence par le SCoT doivent être préservés et **valorisés**.

Des risques naturels et technologiques majeurs très présents

- Le territoire est soumis à des phénomènes naturels nombreux et variés, souvent actifs : inondations (moitié des communes de l'Isère concernées), crues torrentielles (deux tiers des communes concernées), glissements de terrain, etc.
- Des risques liés aux activités humaines sont également très présents : risques industriels, risques de ruptures de barrage, etc. notamment en lien avec le site industriel de Jarrie.

Un enjeu fort de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liées à la mobilité

- Le secteur des transports contribue pour un tiers aux émissions de GES sur le territoire, ces émissions étant majoritairement issues de l'usage de la voiture individuelle.
- **Concernant la qualité de l'air**, la topographie en vallée, un régime de vent faible et des phénomènes d'inversion thermique en hiver contraignent l'évacuation des polluants atmosphériques.
- **L'enjeu principal, directement lié au trafic routier, est la réduction du dioxyde d'azote**. Mais les autres grands polluants ne sont pas à négliger : les particules fines (PM2,5 et PM10) dont les impacts sanitaires même à faibles concentrations restent préoccupantes et l'ozone, un polluant majoritairement estival, qui est en régulière augmentation ces dernières années.

Une forte exposition de la population des principales zones urbanisées aux nuisances sonores et à la qualité de l'air (air-bruit)

- Il existe une co-exposition air-bruit principalement au sein des vallées urbanisées, notamment dans les tissus urbains proches des infrastructures routières et ferroviaires (présence des zones altérées et dégradées).

1.1. Un territoire structuré autour du cœur de l'agglomération grenobloise et d'un réseau de villes et de pôles d'emploi avec une géographie favorisant la concentration des flux dans les vallées

Ce chapitre présente un état des lieux économique, social, urbain et des mobilités du périmètre du SERM grenoblois.

Ces analyses sont essentielles pour appréhender de manière globale et détaillée le territoire, permettant ainsi de mieux connaître ses atouts et ses faiblesses. Cette analyse repose principalement sur une synthèse des études menées par l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise (AURG).

1.1.1. Dynamiques territoriales de l'aire grenobloise

Second pôle économique et universitaire de la région Auvergne-Rhône-Alpes, l'aire grenobloise bénéficie d'un positionnement favorable parmi les métropoles françaises grâce à la présence de pôles tertiaires et universitaires, de sites industriels et de recherche de pointe de renommée mondiale. La topographie a fortement canalisé l'implantation des activités et la diffusion de l'urbanisation. Ainsi, les plaines et grandes vallées représentent 20% de la superficie du territoire, mais accueillent 85% de ses habitants et plus de 90% des emplois : vallée grenobloise, vallée du Grésivaudan, la plaine de la Bièvre, le Voironnais, Saint-Marcellin Vercors Isère.

Inversement, les espaces de montagne et de hauts plateaux accueillent une faible part des habitants et des emplois mais se caractérisent par leur attractivité touristique en abritant 80 % des résidences secondaires : Chartreuse, Vercors, Trièves, Matheysine, Oisans (voir carte ci-après).

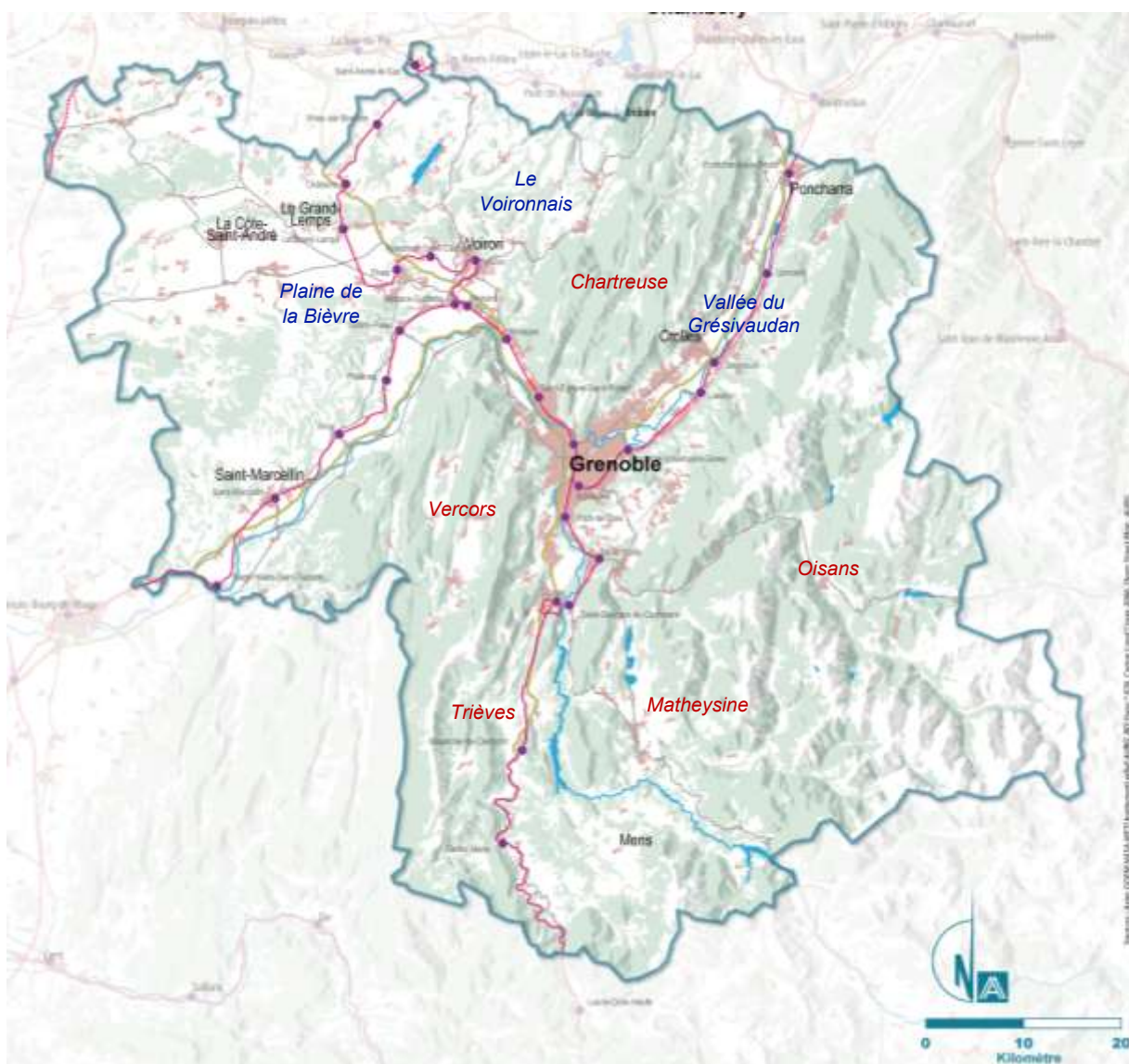


Figure 5 Territoire de l'aire grenobloise : vallée (en bleu) et massifs montagneux (en rouge), Agence d'urbanisme

1.1.2. Un système territorial multipolaire dynamique

Le territoire du SERM de Grenoble présente une **structure fortement multipolaire**, articulée autour d'un **cœur urbain dense centré sur la métropole grenobloise**. Cette dernière, bien connectée à l'ensemble du territoire par un réseau de transports en Y desservant les vallées, est très attractive pour le reste de l'aire grenobloise. Ce cœur, qui se déploie en fond de vallée dans une forte continuité bâtie, concentre à lui **seul 45 % de la population et 58 % des emplois**, sur seulement **3 % de la superficie du territoire**.

À cette centralité majeure s'ajoutent des **pôles secondaires ou émergents** comme Voiron ou le secteur de Crolles-Bernin, orienté vers la micro-électronique, qui accueille 11 500 emplois et attend un fort développement dans les prochaines années (voir carte Figure 149 en Annexe 14 – Atlas du SERM).

Enfin, une trentaine de bourgs et petites villes comme Saint-Marcellin ou Pontcharra complètent cette organisation, jouant un rôle de relais local dans leur bassin de vie, aux côtés d'un tissu dispersé de villages ruraux et montagnards (voir ci-dessous). Ces différents pôles constituent des pôles générateurs de la mobilité.

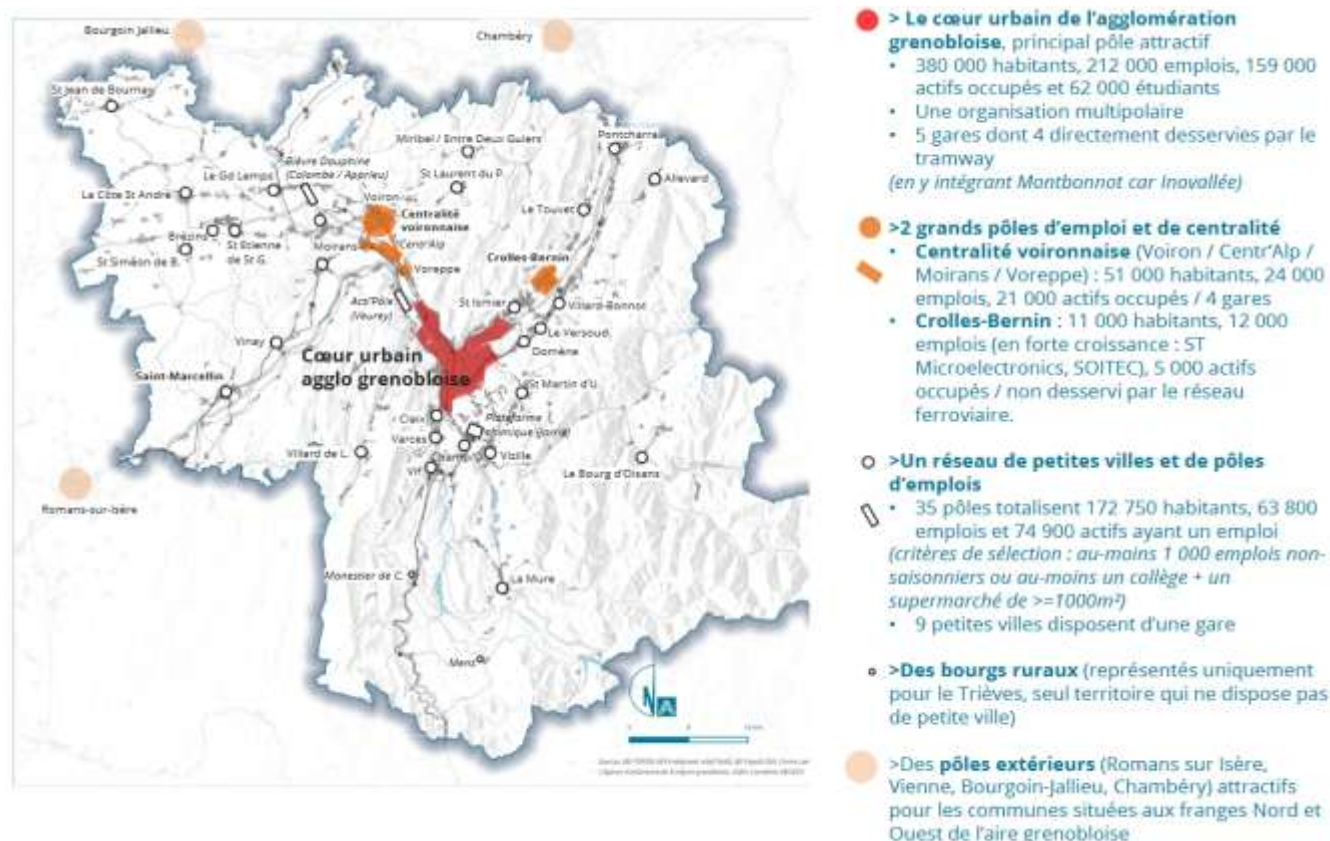


Figure 6 Armature urbaine de l'aire grenobloise – AURG, 2024

Les **espaces artificialisés** se concentrent essentiellement autour de **Grenoble Alpes Métropole**, dans les vallées du **Grésivaudan** et la plaine du **Voironnais**. En dehors de ces zones urbanisées, le territoire reste largement composé de zones agricoles, particulièrement au nord-ouest, et de milieux naturels et forestiers typiques des massifs alpins.

1.1.3. Une aire grenobloise marquée par des dynamiques positives de population et d'emplois

L'aire grenobloise connaît une **croissance démographique modérée mais positive** (+0,6% par an), légèrement supérieure au rythme national (+0,5% par an). Économiquement, la dynamique est positive avec +4 800 emplois entre 2008 et 2019, notamment dans le pôle d'emploi de Crolles-Bernin.

Aujourd'hui, la croissance démographique se concentre principalement dans les secteurs périphériques et les petites communes périurbaines ou rurales. Toutefois, les documents de planification territoriale (PADD du SCoT) appellent à une réorientation de cette dynamique :

- **Renforcer la croissance** dans les **communes déjà bien dotées** en emplois, commerces, services et équipements (villes-centres, pôles principaux, communes du cœur de l'agglomération grenobloise) ;
- **Modérer la croissance dans les autres communes** (pôles secondaires, pôles locaux), tout en maintenant leur capacité à développer une offre de proximité adaptée aux besoins des habitants.

L'aire grenobloise accueille aussi de nombreux **sites touristiques et de loisirs** et offre plus de 300 000 lits touristiques (hôtels, résidences de tourisme, résidences secondaires, campings...), à 62% situés dans les grandes stations de sport d'hiver. On peut également noter des capacités hôtelières dans le cœur métropolitain et les stations thermales d'Allevard et d'Uriage, qui attirent des curistes en séjour ou à la journée.

Le bassin grenoblois est donc confronté à des besoins de mobilité croissants, qui aggravent les phénomènes de congestion automobile, du fait notamment d'une géographie contrainte, d'une périurbanisation croissante et d'un important trafic touristique saisonnier.

1.1.4. Enjeux liés au positionnement de Grenoble dans l'écosystème industriel, universitaire et d'innovation

Le dynamisme de l'écosystème grenoblois repose sur une interaction étroite et ancienne entre l'université, les grands organismes de recherche et le monde économique. Cette proximité entre la recherche et développement (R&D) et son application industrielle constitue le socle d'un modèle d'innovation reconnu au-delà des frontières nationales. Dès le XIX^e siècle, Grenoble s'est développée au rythme d'innovations endogènes, portées par l'entrelacement constant entre la société civile et le monde académique. Plus récemment lors du prix Cities Innovate Summit à Turin, l'agglomération grenobloise a confirmé ce positionnement pionnier en étant lauréate du prix « Capitale européenne pour l'innovation 2026 ».

Si Grenoble est le second pôle d'attraction de la région Auvergne-Rhône-Alpes, elle dispose d'un réseau universitaire et scientifique de tout premier plan, qui constitue l'un des piliers majeurs de son attractivité. Avec près de 57 000 étudiants, l'Université Grenoble Alpes figure parmi les 200 meilleures universités mondiales et a été classée première université européenne en matière d'innovation, avec plus de 3 300 brevets déposés entre 2000 et 2020. Le territoire se distingue également par la plus forte concentration de chercheurs en France, avec environ 30 000 emplois dans la recherche, répartis équitablement entre recherche publique et privée. Chaque année, plus de 12 000 scientifiques internationaux viennent expérimenter sur le site grenoblois, attirés notamment par la présence de grands instruments scientifiques européens dont le synchrotron.

L'innovation de rupture est au cœur de l'ADN grenoblois. Le territoire affiche un taux de brevets particulièrement élevé, avec 7,3 brevets pour 10 000 habitants, plaçant Grenoble parmi les territoires les plus inventifs d'Europe. Plus de 7 % de la population active travaille directement dans la R&D, et près de la moitié des emplois relèvent de secteurs fortement liés à l'innovation. Cette culture particulière a valu à Grenoble de nombreuses distinctions, notamment par l'ADEME en 2024 qui a souligné l'action de la métropole en faveur des transitions.

L'écosystème grenoblois accorde une place majeure à l'entrepreneuriat. En une décennie, plus de 500 start-ups ont été créées et se sont structurées à l'image de *Verkor*, leader français des batteries. Près de 50 % de ces jeunes entreprises grenobloises opèrent à l'étranger. Les porteurs de projets peuvent s'appuyer sur un écosystème structuré : incubateurs, accélérateurs, pôles d'innovation, dispositifs de financement et réseaux d'accompagnement. Labellisée French Tech dès 2014, Grenoble Alpes fait partie des territoires capables de fédérer compétences, financements et acteurs publics pour accélérer l'émergence de projets innovants à fort impact.

Enfin, Grenoble Alpes se distingue par la présence de leaders industriels mondiaux, qui ancrent l'innovation dans une réalité productive et industrielle. La région Auvergne-Rhône-Alpes est la première région industrielle de France, et le territoire grenoblois accueille de nombreux centres de R&D privés et sièges industriels d'envergure internationale. Parmi eux figurent notamment STMicroelectronics, Schneider Electric, Soitec, Petzl, Poma, Rossignol, Vicat.

Cette concentration d'acteurs industriels, en interaction permanente avec la recherche publique et l'université, confère à Grenoble Alpes un modèle d'innovation unique, dont les politiques de mobilité doivent assurer le soutien. En effet, la mobilité interne doit être encouragée pour relier les bassins de vie des zones d'emplois, faciliter les appariements et les fonctionnements en réseau voire « clusters » des centres d'excellence... De même, pour garantir le rayonnement de Grenoble au-delà de l'aire d'attraction, les connexions vers Lyon et Paris doivent être renforcées et sécurisées.

1.1.5. Des quartiers prioritaires de la politique de la ville bien connectés au réseau ferroviaire

Le territoire comprend 11 quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV), dont 10 situés dans la métropole, et 1 dans le Voironnais.

Au sein de la métropole, tous les quartiers prioritaires de la politique de la ville sont desservis par le réseau de transports collectifs structurants (tramway ou chronobus/chronocars). Cette desserte permet d'accéder à la gare de Grenoble sans correspondance depuis les QPV, à l'exception du quartier Teisseire / Abbaye / Jouhaux, pour lequel une correspondance est nécessaire. Dans le Voironnais, le quartier Brunetière est connecté en direct à la gare de Voiron par une ligne urbaine structurante.

1.2. Un SERM au cœur des politiques d'aménagement et de mobilité de l'aire grenobloise

1.2.1. Du RER grenoblois au SERM : une ambition durablement ancrée dans les documents cadres et les politiques locales d'aménagement et de mobilité

Un développement des mobilités disposant d'un long historique local

Le RER ferroviaire est au cœur de la stratégie de mobilité et d'aménagement du territoire depuis les années 70 (approbation du SDAU en 1974). De nombreux investissements sur l'infrastructure, les gares et leurs pôles d'échange ont suivi dans les années 1980, permettant ainsi la mise en place de dessertes ferroviaires périurbaines comme celle de Rives-Grenoble en 1985.

Depuis les années 2000, le réseau est peu à peu complété par des lignes de cars express dans une stratégie de RER routier : par exemple en 2002 avec la création par le réseau interurbain départemental *Transisère* de la ligne cars express Voiron-Grenoble-Crolles (actuelle C11), suivies des futures C12 et C13.

A partir de 2020, afin de dynamiser le covoiturage, des lignes de covoiturage M-Covoit' Lignes+ sont mises en place, ainsi qu'une voie de covoiturage (VR2+) sur l'A48. En 2024, le SMMAG déploie une nouvelle desserte M-Réso avec 6 lignes Chrono périurbaines, lance des projets d'amélioration de la vitesse et de la régularité de ces lignes vers le Grésivaudan et le secteur Sud (voies réservées aux transports en commun / voies réversibles).

La chronologie complète est détaillée en annexe 0.

Inscription dans la planification territoriale

Aujourd'hui, différents documents de planification territoriale s'appliquent sur le périmètre du SERM grenoblois, voire préfigurent et définissent des objectifs pour le SERM.

Parmi ces documents figurent :

- les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT de la Grande Région Grenobloise, SCoT Nord Isère, SCoT de l'Oisans),
- Le PLUi valant SCoT (tenant lieu également de PLH) : CC Cœur de la Chartreuse.
- Le PLUi (tenant lieu également de PLH) de la CC du massif du Vercors
- La Communauté de communes de la Matheysine a engagé les réflexions pour élaborer un PLUi et certaines de ses communes ont un PLU,
- le Plan de Mobilité du SMMAG,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Comité de bassin Rhône Méditerranée,
- le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA),
- le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) Grenoblois.
- le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

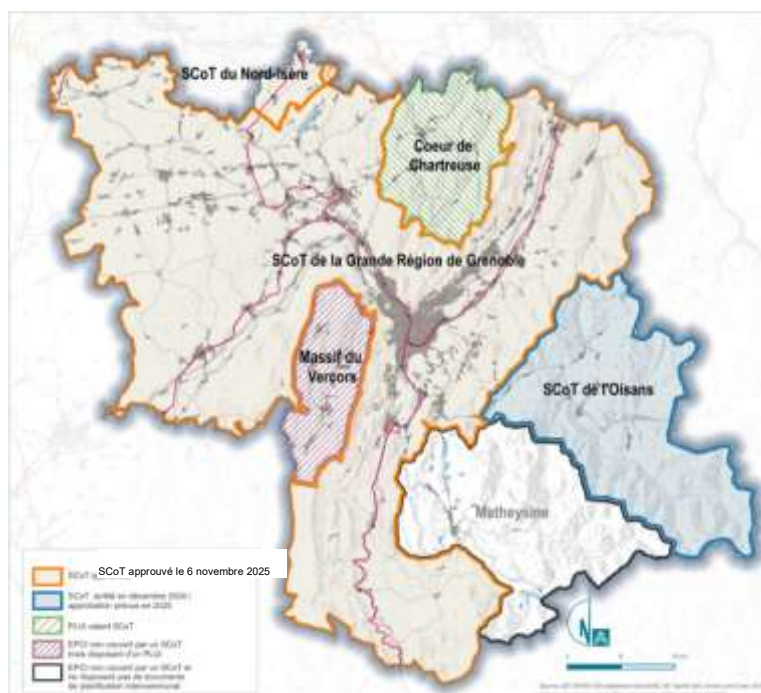


Figure 7 Agence d'urbanisme, Périmètres des documents de planification

Le SERM doit également s'inscrire dans les trajectoires nationales telles que l'objectif national de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) à l'horizon 2050 issu de la loi Climat et résilience, la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) avec l'objectif de réduire les émissions du secteur des transports de 35 % d'ici 2030 par rapport à 2019, la Stratégie Nationale Biodiversité (SNB) ou encore la résilience au changement climatique.

Les documents cadres du SRADDET et du SCoT actent les principes de la mise en place d'un RER ferroviaire complété par des transports collectifs routiers structurants sur plusieurs corridors, et définissent des objectifs de desserte à la demi-heure voire au quart d'heure sur les axes les plus chargés.

Le diagnostic du Plan de Mobilité du SMMAG (2023) indique par ailleurs qu'un « *enjeu prioritaire est de travailler à l'attractivité des alternatives sur les flux de longue distance* » en particulier dans les échanges des territoires avec le cœur urbain dense.

Une analyse plus détaillée des documents de planification est disponible en annexe 3.

Si le RER ferroviaire constitue ainsi le pilier « mobilité » de ces documents cadres (SRADDET et SCoT de la grande Région de Grenoble – GreG), les différents documents de planification évoqués s'accordent sur l'objectif de développer les offres de mobilité « régionales », **selon une approche tous modes** :

- avec **un réseau ferroviaire structurant** sur lequel viennent s'articuler les autres modes,
- avec **le renforcement des cars express**,
- avec le **développement d'une offre de covoiturage / autostop**,
- et avec le développement **d'infrastructures vélo**.

Les documents abordent également les **problématiques d'accès aux gares** et d'**intermodalité**. La cohérence et l'articulation des offres des différents modes est donc cruciale.

Cette approche doit permettre de répondre aux besoins de mobilité et d'équilibre des territoires, tout en s'inscrivant dans la démarche de transition écologique.

A ce titre, le SERM s'inscrit dans un **ensemble de contraintes environnementales régionales** (identifiées par le SDAGE, le PPA, le PCAET grenoblois) :

- la non-détérioration des cours d'eau, zones humides, plans d'eau et nappes souterraines, avec l'application de la séquence ERC et la désimperméabilisation de l'existant ;
- l'amélioration de la qualité de l'air et la lutte contre les pollutions avec des objectifs de réduction des polluants (particules fines et NOX) via le report modal.

Enfin, la **volonté politique de sobriété foncière, s'appuie notamment sur une forte articulation urbanisme-transport** (voir détails en partie 1.6). Ainsi, le document de SCoT adopté en 2012 intègre des **orientations et objectifs favorisant la densification autour des gares et axes structurants TC** afin de renforcer l'efficacité des investissements sur le système de mobilité alternatif à l'autosolisme. Cette volonté se concrétise par une dynamique de projets urbains observable à proximité des gares, y compris dans les cœurs urbains denses, couplés dans plus de la moitié des cas à des démarches de redynamisation (ORT, PVD, ACV, Village d'avenir).

Ainsi, la **capacité à mobiliser un foncier de plus en plus contraint fait partie des préoccupations énoncées pour la révision du SCoT**, qui viendra renforcer les objectifs de consommation foncière énoncés dans le SCoT actuel.

À l'horizon de la mise en œuvre complète du SERM, cela impose un recentrage des projets de développement sur le **renouvellement urbain** et la **requalification du bâti existant**, notamment autour des centralités et des infrastructures de transport comme les gares, qui deviennent des leviers majeurs pour une densification qualitative et durable. **L'objectif est donc de densifier autour des gares et axes de transport en commun structurants.**

1.2.2. Des études et projets récents ou en cours qui concourent au futur SERM de l'aire grenobloise

Des document cadres en élaboration ou en révision

Sur une partie du territoire, le plan de mobilité du SMMAG est en cours d'élaboration. Il intégrera les enjeux liés au SERM. Le calendrier est le suivant :

- **Janvier 2020** : création du SMMAG
- **Avril 2022** : délibération de lancement de l'élaboration du PDM, adoptée par le Comité syndical du SMMAG
- **2023-2025** : élaboration du PDM
- **Fin 2025** : arrêt du projet de PDM
- **2026** : phase administrative
- **2027** : approbation du PDM

Figure 8 Le nouveau plan de mobilité du SMMAG | Source : SMMAG.fr

Le 10 juillet 2024, la révision du SCoT a été approuvée. Cette révision a notamment pour but d'organiser les trajectoires collectives à l'horizon 2050. A ce titre, il existe un fort enjeu d'articulation avec le SERM. La question de l'intermodalité autour du SERM sera mieux prise en compte, notamment en articulation avec d'autres réflexions de mobilités (stratégie de polarisation et développement de l'offre de mobilité alternative à la voiture), comme l'élargissement de l'offre de mobilités internes, ou encore l'amélioration des conditions d'accessibilité ferroviaire à la grande région grenobloise.

Enfin, en application de la LOM et sous le pilotage de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, un comité de bassin sera mis en place sur la grande aire grenobloise pour l'automne 2026, en vue d'élaborer à court terme un premier contrat opérationnel de mobilité. Ce nouvel outil participera également pleinement à la mise en place du SERM

Etudes et projets récents ou en cours concernant le ferroviaire et les offres de mobilité ciblant les flux inter-territoriaux

Un premier cycle d'études prospectives ferroviaires est lancé en 2010-2011. En 2018, les études prospectives sont relancées sur le développement de l'étoile ferroviaire grenobloise (EFG) en lien avec la perspective d'un RER grenoblois, dans le cadre partenarial historique évoqué précédemment.

Partant du constat que le réseau a atteint ses limites de capacité et de performance, et qu'il existe de nombreux points de fragilité (convergences, voies uniques, postes d'aiguillage de 1945 et 1963), l'étude a notamment pour objectifs d'améliorer la performance du réseau ferroviaire au regard de la ponctualité, régularité et robustesse, et de densifier l'offre périurbaine en réalisant un « RER Grenoblois ».

En parallèle, de nombreux projets multimodaux ont été portés :

- 2020 :
 - mise en service de la VR2+ (voie de covoiturage) sur l'A48,
 - lancement des lignes de covoiturage,
 - restructuration de la gare Saint-André-le-Gaz (terminus périurbain / remisage des trains, capacité ferroviaire, passerelle),
 - P+R Varcès (100 places),
 - extension du P+R Bièvre Dauphine à Rives (+190 places)
- 2022 :
 - mise en place d'un label « autopartage » par le SMMAG
- 2023 :
 - mise en place d'une ZFE pour les voitures particulières et les deux-roues motorisés en juillet, dans 13 communes de la métropole grenobloise. Une ZFE Véhicules utilitaires et poids lourds existait depuis 2020.
- 2024 :
 - lancement du nouveau réseau (M Réso) avec un renfort d'offre et une intégration tarifaire des 3 EPCI composant le périmètre SMMAG
 - inauguration du PEM de la Bâtie et sa passerelle
- 2025 :
 - déplacement et mise en service en mars de la halte ferroviaire de Pont-de-Claix l'Etoile
 - création d'un P+R La Buissonnière pour la fin 2025

1.3. Les pratiques de mobilité et flux de déplacement ciblés par le SERM

L'enquête EMC² réalisée en 2020 sur le territoire de la grande région grenobloise donne un certain nombre d'informations sur les pratiques de mobilité sur une grande partie du périmètre du SERM.

Cette enquête ne comptabilise que les déplacements des habitants de ce territoire. Par conséquent, les déplacements effectués par des personnes extérieures, comme les habitants de Lyon, ne sont pas pris en compte.

1.3.1. Les flux ciblés par le SERM : les déplacements internes à la grande région urbaine grenobloise

2,8 millions de déplacements sont effectués chaque jour par les habitants, dont près de 300 000 entre le cœur de la métropole grenobloise et le reste de l'aire grenobloise (Dossier minute, 2024).

L'enquête EMC² 2020 révèle que **85 % des déplacements des habitants de la Grande Région Grenobloise se font à l'intérieur même de ce périmètre.**

La carte ci-après détaille les flux quotidiens interterritoriaux.

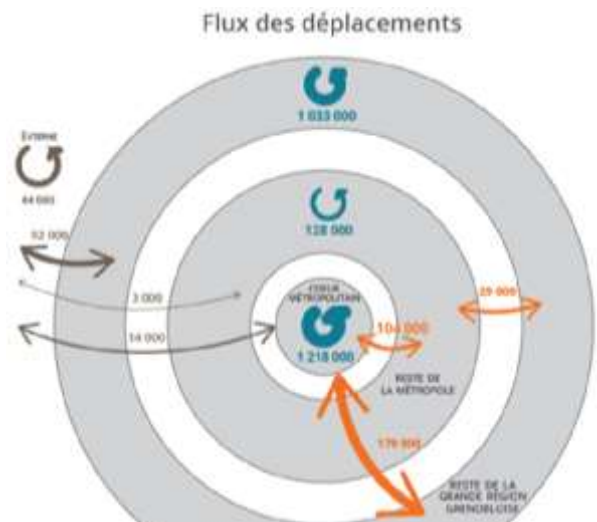


Figure 9 Enquête EMC² 2020



Sur plus de 300 000 déplacements d'échanges observés entre les EPCI du territoire, la structure des flux quotidiens sur le périmètre confirme l'attraction de la métropole sur l'ensemble de l'aire grenobloise. Aussi, des flux importants vers les pôles économiques hors métropole (Grésivaudan et Voironnais) s'observent, montrant la nécessité de renforcer la desserte de ces polarités.

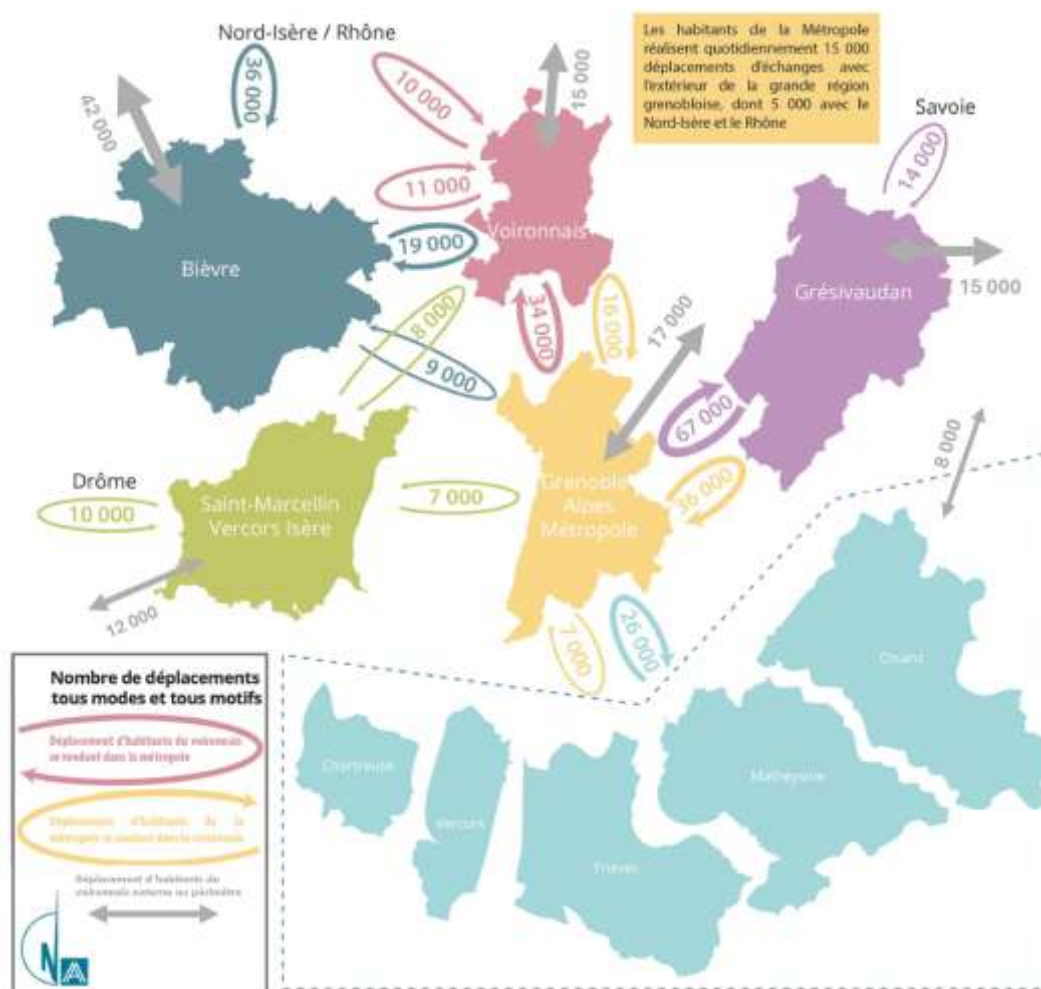


Figure 10 Déplacement entre EPCI selon le lieu de résidence. Source : EMC² 2020

1.3.2. Une mobilité liée en partie au domicile-travail, identifiable notamment par des heures de pointe et des heures creuses mais largement multifactorielle

Un peu plus de la moitié des flux d'échanges sont liés à des déplacements pour motifs « obligés », pour lesquels le SERM cherche à apporter des solutions sur le périurbain :

- 45 % sont liés au travail ;
- 9 % sont liés aux études ;
- 27 % sont liés aux loisirs et achats ;
- 19 % sont liés à l'accompagnement, la santé, ou à d'autres motifs.

Aussi, la moitié des flux d'échanges sont réalisés pendant les heures de pointe : 20 % entre 7h00 et 9h00 ; 29 % entre 16h00 et 19h00. Cela signifie aussi que l'autre moitié des déplacements est réalisée le reste du temps, d'où l'importance de ne pas négliger l'offre en heure creuse, pour le ferroviaire comme pour le routier.

Près de 120 000 habitants de l'aire grenobloise travaillent dans un pôle d'emploi sans y habiter :

- 55 % (63 000 actifs) se dirigent vers le cœur urbain, avec un usage de la voiture à 83 % ;
- 11 % (13 000 actifs) se rendent à Voiron, dont 92 % en voiture ;
- 7 % (8 000 actifs) rejoignent le secteur Crolles-Bernin, à 85 % en voiture ;
- 2 % (3 000 actifs) se déplacent vers l'agglomération de Saint-Marcellin, à 96 % en voiture ;
- 25 % (29 000 actifs) se répartissent vers d'autres pôles, presque exclusivement en voiture.

1.3.3. Une mobilité fortement marquée par l'usage de la voiture, mais des pratiques différenciées selon les espaces

Les pratiques de mobilité sur le territoire du SERM révèlent une prédominance de la voiture individuelle.

D'après l'enquête EMC² 2020, les 300 000 trajets d'échanges observés entre les EPCI du territoire sont réalisés sur une distance moyenne de 21 km, le plus souvent en étant seul dans sa voiture. Ils représentent 10 % des déplacements (2,8 millions au total), mais contribuent pour environ 30 % à la consommation d'énergie, ainsi qu'aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

Il ressort de cette enquête que sur ce périmètre, **la voiture reste le principal mode de transport (un peu plus d'un déplacement sur deux, incluant conducteurs et passagers)**, devant la marche à pied (30 %), les transports collectifs (11 %) et le vélo (5 %).

Selon le plan de mobilité du SMMAG, on compte en moyenne sur son périmètre 0,74 voiture disponible par personne majeure et 36 % de ménages multi-motorisés (36,3 % en France métropolitaine en 2018 – INSEE). Ces chiffres sont équivalents aux niveaux nationaux et traduisent un haut niveau d'autonomie motorisée, notamment en dehors du cœur métropolitain.

La dépendance à la voiture croît à mesure que l'on s'éloigne de la métropole grenobloise, où les transports collectifs y sont davantage utilisés. De même, l'usage du vélo est significatif dans le cœur de la métropole, et la marche à pied est plus fréquemment pratiquée par les Grenoblois, bénéficiant d'un tissu urbain dense, de courtes distances et d'un relief peu contraignant.

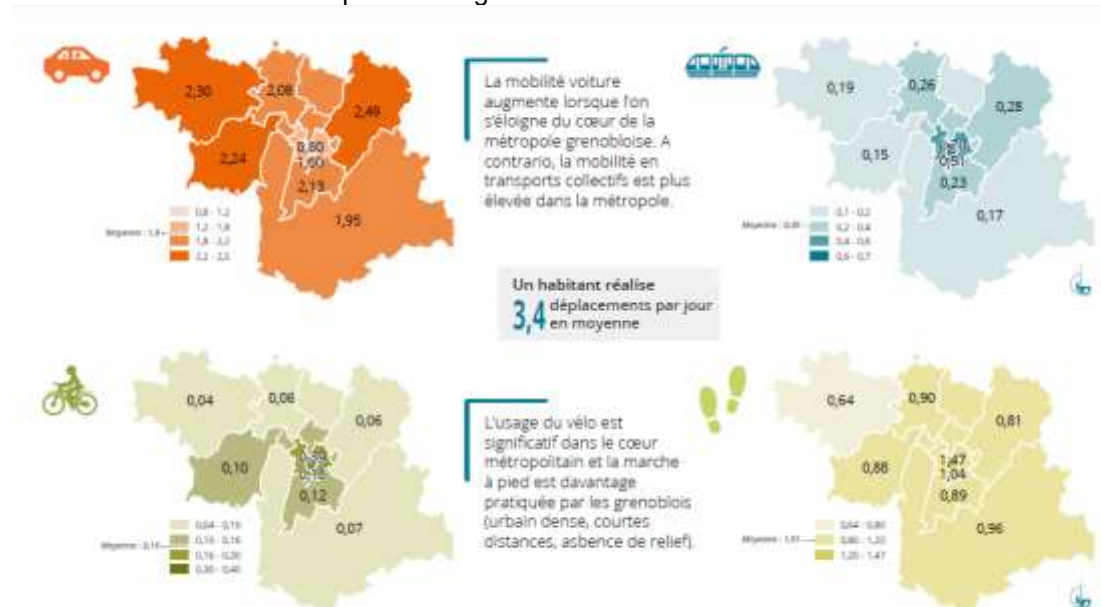


Figure 11 Nombre de déplacements par mode par habitant par jour, Enquête EMC² 2020

1.3.4. Offres de mobilités sur le périmètre du SERM

Le périmètre du SERM comprend une offre tous modes conséquente (TER, cars express, réseau tramway et bus urbains structurants, services de covoiturage) rendue efficace par des infrastructures aménagées (VRTC, arrêts sur bretelles autoroutières, sites propres et priorités aux feux...) et facilitant le rabattement et l'intermodalité dans les pôles d'échanges, parcs-relais et aires de covoiturage. *Voir carte ci-après.*

Le réseau ferroviaire est en étoile autour de Grenoble, et composé de 246 km de lignes, 29 gares et haltes desservies. L'offre ferroviaire périurbaine actuelle en pointe est la colonne vertébrale du SERM avec :

- Rives – Grenoble : 3 trains / h
- Chambéry – Grenoble : 2 trains / h
- Saint Marcelin – Grenoble : 2 trains / h
- Clelles – Grenoble : 1 train / h

Aussi, une offre ferroviaire pour les destinations régionales Lyon / Genève / Valence / Gap complète les services périurbains.

L'offre routière est dense avec un réseau cars Région qui maille tous les territoires du bassin de mobilité vers le cœur d'agglomération. La fréquence de passage en heure de pointe est adaptée au potentiel de

déplacement et à la densité des territoires. De même, des réseaux de bus urbains (SMMAG, CAPV) structurent efficacement la desserte des polarités.

La régularité et l'optimisation des temps de trajet sont assurées sur des tronçons régulièrement congestionnés par :

- une Voie Réservée Transport en Commun (VRTC) sur l'A48 en entrée de Grenoble doublée d'une voie VR2+
- des arrêts de cars sur bretelles autoroutières (San Marino A48, La Bâtie A41)
- des aménagements de sites propres et de priorité aux feux en zones urbaines

L'innovation en matière de mobilité, en partenariat avec les gestionnaires d'infrastructures, est historiquement ancrée dans la culture locale (premier tramway accessible, première expérimentation de la Voie Spéciale Partagée...).

Des services de **covoiturage** attractifs sont développés, structurés le long des grands axes.

L'**autopartage** est en plein essor, avec 51 000 trajets effectués en 2023 et 4 800 abonnés actifs au service Citiz du SMMAG. Il se concentre principalement sur le périmètre de la métropole grenobloise, mais se développe également sur des territoires plus éloignés (Trièves, projet sur l'Oisans). Ce mode n'a pas été identifié comme une brique du SERM car il s'adresse principalement aux usagers urbains non motorisés ou aux entreprises.

Les aménagements et services dédiés aux cycles sont nombreux :

- cycles autorisés à bord des TER et cars, dans une certaine limite,
- des liaisons cyclables confortables et sécurisées permettant d'accéder aux pôles d'échanges multimodaux
- de nombreux dispositifs de stationnement sécurisés des cycles sur chaque PEM : consignes, arceaux...
- des itinéraires cyclables structurants, véloroutes et voies vertes, qui irriguent les vallées

L'écosystème cycle est particulièrement dense dans le cœur métropolitain, où les infrastructures bénéficient d'un haut niveau de continuité et d'intégration dans l'espace public

En ce qui concerne l'intermodalité, des services et infrastructures se développent depuis quelques années, avec des pôles d'échanges intermodaux :

- connectés aux tissus urbanisés et aux pôles de développement économiques des territoires
- aménagés pour rendre libre, accessible et facile le changement vers un mode alternatif à la voiture
- équipés de services innovants pour accompagner l'utilisateur dans le changement de mode de déplacement

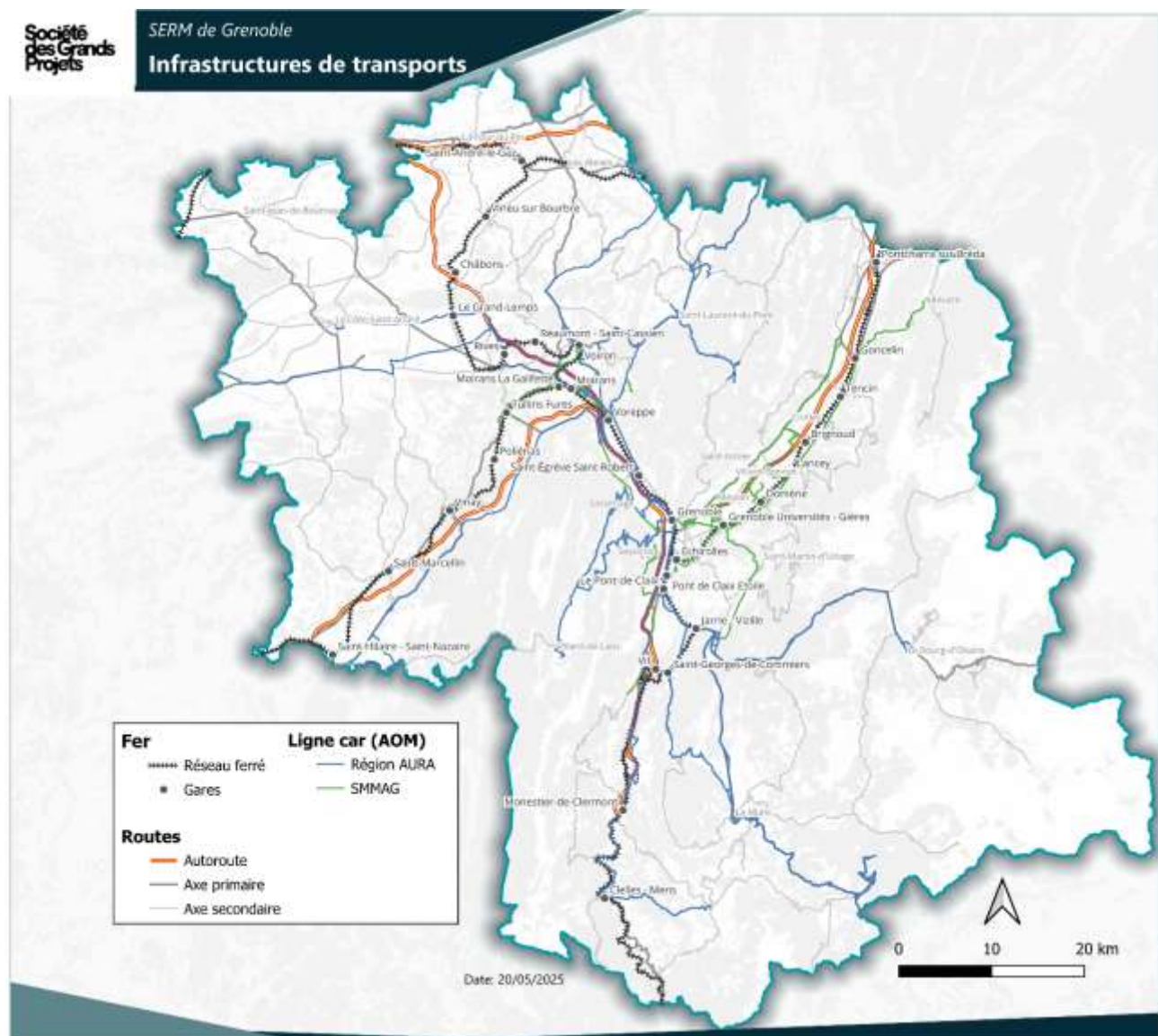


Figure 12 Infrastructures actuelles de transports routier et ferroviaire, périmètre du SERM – EGIS, 2025

1.3.5. Une fréquentation TER de 36 000 montées/descentes par jour sur les 30 gares du périmètre SERM

Le réseau d'Auvergne-Rhône-Alpes, avec 180 000 voyageurs (220 000 selon le COMOB du 18/11/25) par jour, est le réseau régional français le plus fréquenté hors Île-de-France. La part modale des TER est deux à trois fois plus importante que dans les autres régions (2,7 % des voyageurs.kilomètres, contre 1 % au niveau national hors Île-de-France). La demande est forte aux alentours des grandes agglomérations, notamment pour des déplacements pendulaires : la part des voyageurs.kilomètres pour des trajets du périurbain vers les pôles urbains est bien supérieure à la moyenne nationale (entre 21 et 24 % en région Auvergne-Rhône-Alpes, contre 17 % en France) (Rapport d'objectif, SRADDET).

Sur le bassin de vie grenoblois, le ferroviaire représente autour de 2 % de la part modale (synthèse EFG, SNCF Réseau, 2020). En particulier, le réseau TER sur le périmètre SERM, organisé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, transporte environ 12 000 personnes par jour ouvré de semaine pour des trajets internes à l'aire grenobloise (Diagnostic Plan de Mobilité, SMMAG, 2023). Sur ce réseau, c'est le trajet Voiron – Grenoble qui est le plus fréquenté, suivi du trajet Moirans – Grenoble.

Sur les 28 gares du périmètre du SERM grenoblois et les 36 000 montées-descentes par jour ouvrable, la gare de Grenoble représente 50 % des montées-descentes (toutes dessertes confondues). Les gares de Voiron et Moirans, puis celles d'Echirolles, Grenoble Universités – Gières et Saint-Marcellin constituent des pôles secondaires de fréquentation (voir 13.0.4). **On note une augmentation de la fréquentation de 5 % en 2023 par rapport à 2019.** Les lignes ferroviaires au nord de Grenoble sont largement plus fréquentées que la ligne au sud de la métropole en direction de Gap.

Fréquentation des TER par gare un jour ouvrable de base année 2022-2023

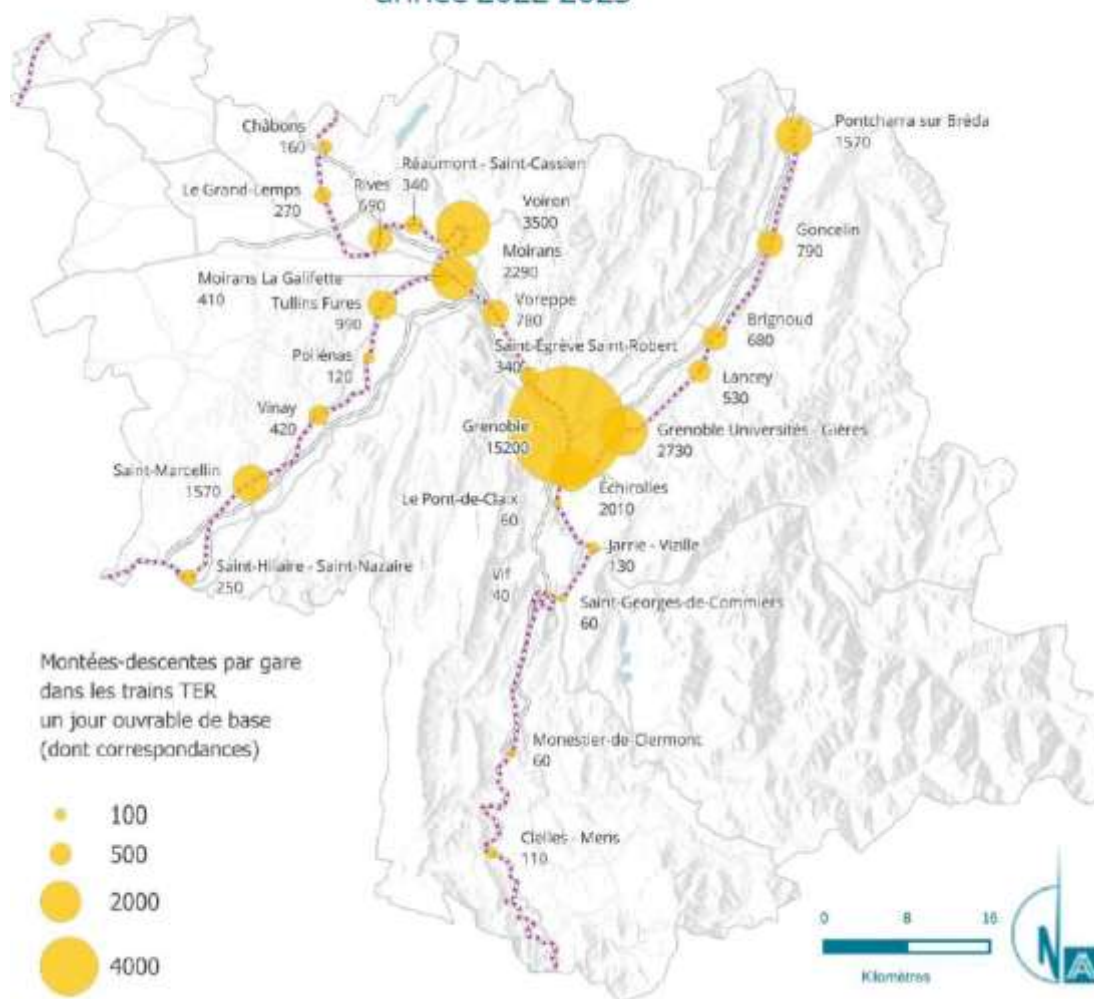


Figure 13 Fréquentation des TER par gare un jour ouvrable de base, 2022-2023, Agence d'urbanisme

L'enquête réalisée dans les transports régionaux de voyageurs 2022 - 2023 (Région Auvergne-Rhône-Alpes) donne les principaux enseignements suivants :

- Les principaux flux relient Grenoble Alpes Métropole au Pays Voironnais (4 350 voyages par JOB²), à Lyon (2 150 voyages par JOB), à la Savoie (1900 voyages par JOB) et au Grésivaudan (1 550 voyages par JOB)
- La fréquentation des gares de l'aire grenobloise se partage entre :
 - une majorité de montées-descentes dans les trois principales gares métropolitaines (Grenoble, Grenoble Université - Gières, Echirolles),
 - 1/4 dans les gares de l'axe de Lyon,
 - et 1/5^{ème} dans les gares des axes de Valence et Chambéry.
- Les 3/4 des trajets sont réalisés pour des motifs « contraints » (travail-études) (78 %) dont 56 % de trajets domicile-travail.
- Les 2/3 des usagers font leur trajet presque quotidiennement. Les déplacements vers le Rhône et la Drôme sont moins réguliers car un peu plus tournés vers les loisirs et les visites de proches.
- Les 2/3 des trajets sont effectués avec un abonnement, dont 10 % avec abonnement combinés TER / réseau urbain (TAG pour Grenoble, TCL pour Lyon...).

² JOB : jour ouvré de base

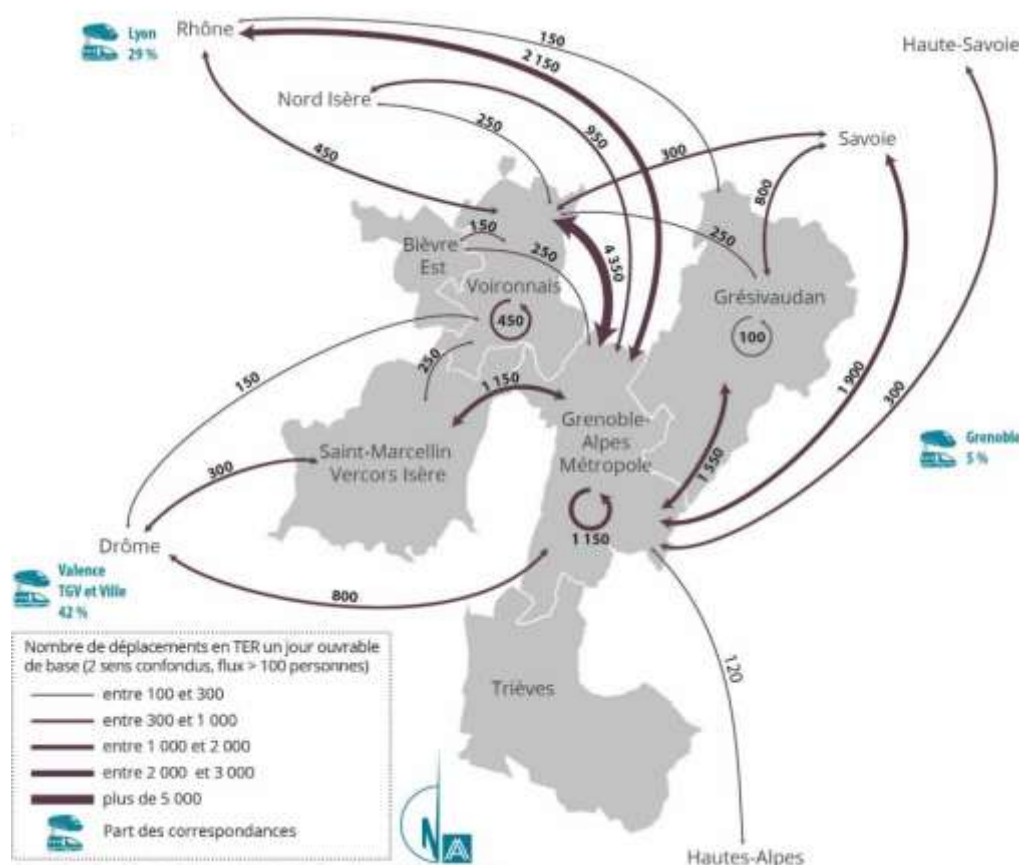
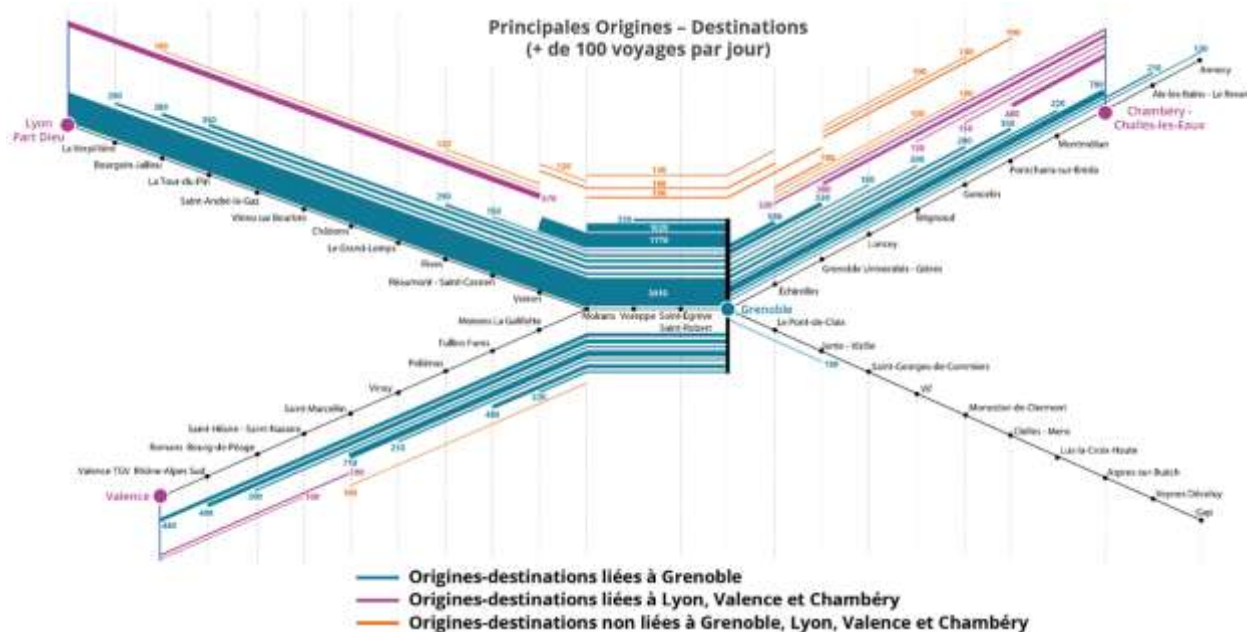


Figure 14 Les trajets entre EPCI de la région grenobloise un jour de semaine, traitement : Agence d'urbanisme, mars 2025 (données 2022 -2023 Région AURA)



1.3.6. Des transports en commun compétitifs en heure de pointe par rapport à la voiture, mais des fréquences à améliorer en heure creuse ainsi que la fiabilité sur l'ensemble de la journée

Dans le périmètre du SERM grenoblois, les villes les plus éloignées de Grenoble desservies par le TER, principal point d'attraction pour les trajets quotidiens, sont Saint-André-le-Gaz au nord, Saint-Marcellin à l'ouest, Pontcharra au nord-est et Clleles au sud. Les lignes de TER proposées dans ces quatre villes sont, au niveau du temps de parcours, comparables avec la voiture hors congestion routière. Elles sont

néanmoins compétitives d'un point de vue fiabilité, en particulier aux heures de pointe, car elles assurent un temps de parcours régulier et fixe, contrairement à la voiture dont le temps de trajet est plus incertain en heure de pointe du matin. Sur le SERM Grenoblois, la régularité est plutôt bonne (voir annexe 13.0.6) mais est améliorable sur certaines sections. La desserte périurbaine TER atteint sur l'EFG, sur 2025, une régularité de 92,1 %, pour une moyenne régionale à 89,7 %.

Une amélioration ou un maintien d'une bonne régularité des lignes TER est ainsi clef pour concurrencer la voiture (voir en annexe 13.0.6).

Concernant les lignes de cars express, elles affichent des temps de parcours en moyenne équivalents ou légèrement plus longs que la voiture en heure de pointe (-15 % à +40 % par rapport à la voiture). En heure creuse, le car express est moins compétitif que la voiture (temps de parcours plus longs de 10 à 50 %).

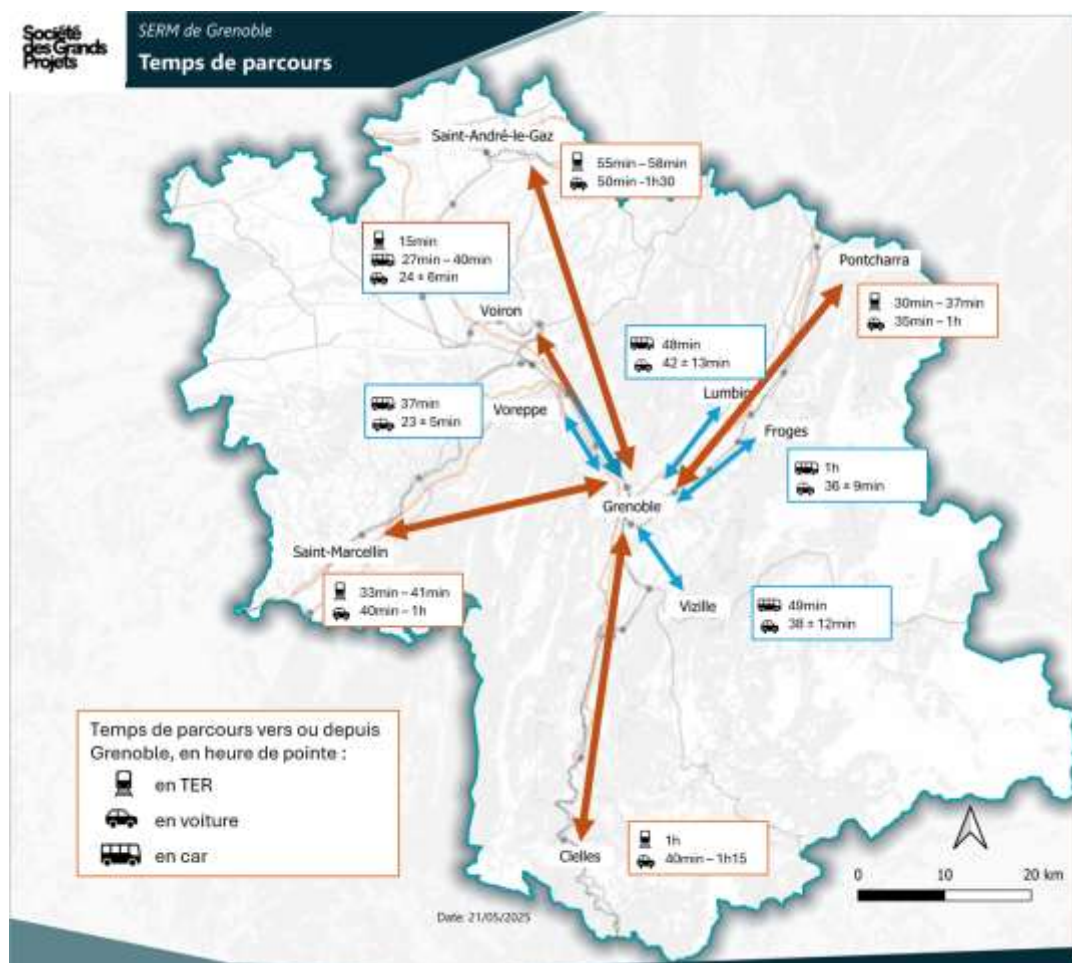


Figure 15 Temps de parcours comparés en heure de pointe - EGIS, 2025

Le TER offre donc un temps de parcours régulier et compétitif en plus d'un confort pour les usagers, en comparaison avec la voiture. Le car express, plus long que la voiture en heures creuses, est néanmoins compétitif en heures de pointe, d'autant plus que cette période représente la moitié des déplacements quotidiens. Le car express permet aussi de compléter, géographiquement et/ou sur les horaires, l'offre de TER.

Une enquête réalisée par le CEREMA en 2014 auprès d'usagers des cars et trains entre Voiron et Grenoble montre que ces deux modes sur cette section sont complémentaires :

- Les usagers du car ont une perception positive de leur mode, quasiment équivalente à celle des usagers du train (par exemple 69 % des usagers du car jugent leur mode confortable, contre 82 % de ceux du train)
- La perception du train est pénalisée par le manque de fiabilité de la ligne, lié à des problèmes récurrents (travaux, grèves...)

1.3.8. En dehors du cœur métropolitain, une intermodalité articulée autour des gares et arrêts de cars express

En-dehors du cœur métropolitain, l'intermodalité est articulée autour des gares ferroviaires et de quelques parkings-relais pour les lignes de cars express.

Toutes les gares du périmètre sont équipées en stationnement vélo sécurisé, conformément à la Loi d'orientation des mobilités de 2019 (LOM). Le vélo représente 12 % des trajets vers ou depuis les gares, avec une majorité de courts trajets (moins de 3 km) et 1 300 vélos embarqués chaque jour dans les trains.

Sur les **branches Nord et Ouest**, la majeure partie des gares du périmètre SERM bénéficie d'un parking-relais et/ou d'un pôle multimodal mis en service ou modernisé en profondeur depuis 2010.

Sur la branche **Est**, les projets en travaux (Brignoud), programmés (Goncelin) ou à l'étude (Lancey, Pontcharra) permettront de remettre à niveau les PEM et P+R de la ligne.

Seule la ligne des Alpes n'a pas bénéficié de remise à niveau des P+R et PEM associés à ses gares en dehors de Pont-de-Claix (mise en service de la halte ferroviaire de Pont-de-Claix l'Etoile en 2025) et Saint-Georges-de-Commiers (PEM en projet).

Le développement des lignes de cars express s'est accompagné de la création de PEM et P+R au niveau des principaux échangeurs autoroutiers et points d'arrêts desservis, notamment dans le Grésivaudan, le Voironnais et le territoire de Bièvre-Est. L'expérimentation des arrêts sur les bretelles d'autoroute est un enjeu fort dans la réussite de l'intermodalité.

Différents projets vont permettre d'améliorer la desserte des gares par les réseaux cyclables structurants.

1.3.9. Un usage du vélo en hausse, mais surtout présent dans le cœur métropolitain

Le vélo connaît une progression notable dans les pratiques de mobilité, en particulier dans la métropole grenobloise. Dans l'aire grenobloise, il représente 5 % des déplacements, soit un niveau supérieur à d'autres métropoles régionales comme Rennes, Lille ou Montpellier (EMC², PDM SMMAG p.54). Ce taux atteint 12 % à Grenoble, et 5 % dans les autres communes du cœur métropolitain. Cette dynamique s'observe dans l'évolution de la fréquence d'usage : la mobilité à vélo a augmenté de 50 % entre 2010 et 2020 à Grenoble, atteignant 0,4 déplacement quotidien par personne, contre 0,1 à 0,2 dans le reste de la métropole et dans des intercommunalités périphériques.

Le profil des cyclistes est également fortement genré et socialement typé : la majorité sont des hommes actifs, se déplaçant pour le travail sur des distances inférieures à 5 km. Les femmes, les jeunes et les personnes âgées restent moins représentées dans la pratique quotidienne.

La configuration géographique du territoire influe fortement sur l'usage du vélo : une part importante de la population (environ un tiers) réside dans des zones où la pente est forte ou significative, couvrant deux tiers de la surface habitée de l'aire grenobloise. Même si le développement des vélos à assistance électrique ouvre de nouvelles possibilités, ces conditions freinent encore largement le report modal vers le vélo dans ces zones (PDM du SMMAG p.46).

Hors du cœur métropolitain, le potentiel de report modal de la voiture vers le vélo est significatif. En effet, en 2019, 68 % des trajets en voiture vers ou depuis les gares faisaient moins de 3 km, représentant un gisement potentiel de 4 500 à 5 000 trajets qui pourraient être effectués à vélo à l'échelle de l'étoile ferroviaire grenobloise (soit un doublement). Ainsi, l'enjeu est de renforcer les aménagements cyclables, en particulier en lien avec les gares ferroviaires afin d'améliorer l'intermodalité train-vélo.

1.3.10. Organisation actuelle de la tarification des offres de mobilité à l'échelle du SERM

Le périmètre de l'intégration tarifaire sur le territoire du SERM de Grenoble englobe plusieurs réseaux de transport qui appliquent des grilles tarifaires distinctes, mais interconnectées (sources : Agence d'urbanisme et PDM du SMMAG).



- **M'Réso** : depuis septembre 2024, les réseaux **M'TAG** (réseau urbain de la métropole grenobloise) et **M'TouGo** (Grésivaudan) ont été unifiés dans le même réseau. Les systèmes billettiques ont été harmonisés courant 2025 avec le déploiement du système billettique mutualisé du SMMAG sur l'ensemble des services de transport relevant de sa compétence. Le réseau M réso est en tarification plate sur l'ensemble du périmètre SMMAG, qui se décline en tarifs locaux pour les déplacements au sein des territoires du Voironnais et du Grésivaudan ;
- **Pays Voironnais** : la tarification M'Réso s'applique au Pays Voironnais depuis janvier 2025 ;
- **Cars Région** : tarification zonale (zone A pour la métropole et Voreppe, zone B pour le reste du périmètre couvert par M Réso puis zone C voire D pour les autres territoires périphériques) avec tarifs sociaux. Une harmonisation tarifaire Cars Région, incluant un aplatissement total sur le territoire régional, est annoncée pour la fin 2026 ;
- **TER** (réseau ferroviaire régional) : tarification à la distance selon un barème kilométrique régional.

La tarification du réseau de transports M Réso, valable en 2025 sur les territoires de la Métropole grenobloise, du Grésivaudan et du Voironnais, s'appuie sur différents titres de transport qui sont répartis comme suit :

- les titres occasionnels : le ticket 1 voyage (1 heure) : 2,00 € — valable 1 h avec correspondances, le ticket intra-Grésivaudan : 1,00 € — pour déplacements seulement dans le Grésivaudan, le ticket intra-Voironnais : 1,30 € — pour déplacements seulement dans le Voironnais et le ticket 1 jour : 6,60 € — voyages illimités dans la journée.
- les abonnements réguliers, sur 30 jours ou bien annuels classiques. La tarification standard est harmonisée sur tout le réseau, avec des prix qui peuvent être réduits selon la situation (voir tarification solidaire ci-dessous)
- les abonnements sur-mesure, c'est-à-dire avec un pris par voyage d'environ 1,70€ soit moins cher qu'un ticket simple et quand le plafond mensuel est atteint, les trajets supplémentaires ne sont pas facturés. Le montant du plafond dépend du profil voyageur.
- la tarification solidaire, basé sur le quotient familial de la CAF ou la situation (boursier, allocataire...). La tarification solidaire est accessible aux personnes/familles avec un quotient familial ≤ 900 €, étudiants boursiers, bénéficiaires de certaines aides, etc.
- des tickets "intra-territoire" (ex. intra-Grésivaudan, intra-Voironnais), moins chers, mais limités à un seul territoire.

Passerelles tarifaires et harmonisation

Bien qu'une intégration tarifaire complète (type Pass Navigo en Île-de-France) n'existe pas encore, des dispositifs facilitent les correspondances entre réseaux :

- Un accord d'acceptation tarifaire cars interurbain / réseau urbain permettant à la fois :
 - d'accéder aux lignes de Cars Région Isère avec un titre M réso (au sein du RT M réso, sauf pour le Voironnais, seuls titres M réso intra-voironnais acceptés)
 - d'accéder aux lignes M réso avec un titre Cars Région Isère
- Les offres multimodales (TER+ M réso et TER + TCL + M réso) offrent des tarifs réduits et un abonnement unique pour les trajets combinés (Abonnement sur une OD TER et sur les transports M réso dans le périmètre du SMMAG).
- La plupart des titres M réso contrôlables à vue sont également acceptés dans les TER sur les trajets entre les gares ferroviaires du périmètre de Grenoble Alpes Métropole.

Le périmètre SERM dispose d'un réseau de distribution très homogène et maillé sur l'ensemble du territoire : agences, systèmes de distribution automatique et vente à bord sont disponibles sur presque tous les réseaux. Le dispositif de distribution et de billettique « classique » s'appuie en réalité sur différents systèmes de billettique, mis en interopérabilité dans le cadre de la démarche partenariale Oûra :

- le système billettique du TER, géré par SNCF Voyageurs sous le pilotage de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Ce système a vocation à évoluer dans les prochaines années, dans le contexte d'ouverture à la concurrence du réseau ferroviaire régional
- le système billettique des Cars Région Isère
- le système billettique de l'ex-réseau M'Tag, dont la généralisation à l'échelle de l'ensemble des réseaux du SMMAG est programmée pour janvier 2026

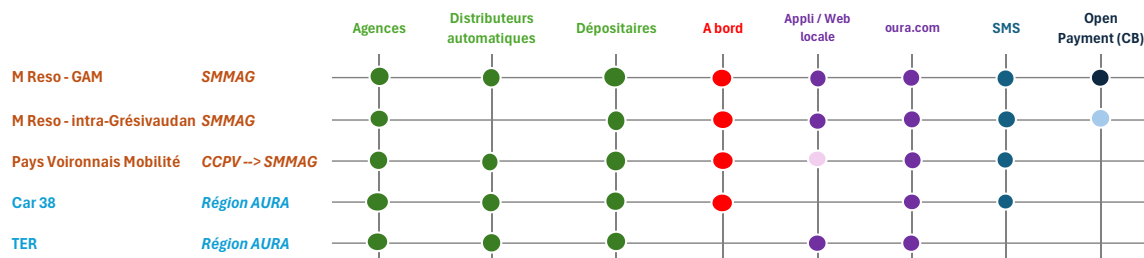


Figure 17 logigramme de distribution des titres de transport, source : 2b2P Conseil

La vente à distance (appli/site web) est proposée via l'appli M pour les titres M réso et par l'application mobile Oûra, qui distribue d'ores et déjà des titres TER, Cars Région et M réso. Cette dernière a vocation à évoluer en une solution de « MaaS » régional sous peu.

On notera également le **succès croissant de canaux émergents tels que le ticket SMS ou l'Open Payment** (ticket Carte Bancaire) qui connaît une montée en charge très rapide sur M réso depuis son introduction.

Les titres combinés TER+M réso ne sont quant à eux vendus que sur les canaux SNCF TER ou Oûra.

Tarification des Parkings-Relais (P+R)

Les Parkings-Relais constituent un élément essentiel de la stratégie de mobilité, permettant de favoriser l'intermodalité. La tarification varie selon les sites et les modes de transport utilisés, avec des politiques d'incitation à l'usage des transports en commun.

La tarification est dépendante de la typologie de P+R :

- P+R associés aux gares périurbaines et aux pôles d'échanges périurbains associés aux cars express : gratuits et sans contrôle d'accès à l'exception du P+R de la gare de Moirans (payant).
- P+R situés dans le cœur urbain de l'agglomération grenobloise : situation variable selon les sites
 - certains ont un contrôle d'accès avec nécessité de valider un titre de transport pour y accéder (dont P+R gares d'Echirolles et Pont-de-Claix l'Etoile), d'autres sont en libre accès gratuit (dont P+R gares de St Egrève)

1.4. Un SERM attendu : les enseignements du dialogue territorial

1.4.1. Les ambitions du dialogue territorial

Les services express régionaux métropolitains portent l'ambition d'une approche partenariale qui dépasse les frontières administratives et les cloisonnements entre modes de transport. Ils invitent à repenser les conditions du dialogue à l'échelle territoriale.

À ce titre, le texte législatif portant création des SERM précise la nécessité de concevoir un « dossier de demande d'octroi de statut » après « la concertation » réunissant « l'État, la Région, les autorités organisatrices de la mobilité, les départements et, le cas échéant, les gestionnaires d'autoroutes et de voies routières express du périmètre concerné ». De plus, elle mentionne que « les maires des communes concernées par un projet de service express régional métropolitain sont informés avant le déploiement du projet de service express régional métropolitain ».

Sur ce fondement juridique la Société des grands projets a proposé, au nom et pour le compte de l'équipe de préfiguration, la mise en place d'un dispositif de dialogue élargi et continu, visant à associer l'ensemble des parties prenantes du périmètre SERM. Elle a ainsi conçu une méthode qui vise à :

- Créer une dynamique collective de territoire autour du SERM en associant l'ensemble des collectivités du périmètre d'étude, mais également les acteurs économiques et associatifs ;
- Enrichir le diagnostic des mobilités et prioriser les enjeux ;
- Co-construire les solutions et scénarios de mobilités ;
- Préciser les attentes en matière de gouvernance et de financement ;

Ce dialogue s'articule aux différentes étapes de la mission de préfiguration pour enrichir les travaux techniques ainsi que de construction des modèles de financement et de gouvernance. Ainsi, trois grandes phases de dialogue sont systématiquement mises en place :

- Une phase de diagnostic pour recueillir les enjeux et les attentes du territoire ;
- Une phase de consolidation des orientations et solutions ;
- Une phase d'atterrissage pour intégrer les derniers ajustements, faciliter la prise de décision ensuite restituée aux acteurs.

Le présent bilan de la phase de dialogue territorial vise à restituer la manière dont les parties prenantes ont contribué à la définition du projet présenté dans ce dossier de statut.

1.4.2. Les enseignements du dialogue territorial

Un choc d'offre multimodal au cœur des attentes

Les limites du réseau ferroviaire, la topographie complexe du périmètre d'étude et le potentiel de développement des transports publics routiers conduisent les acteurs territoriaux à souligner la **nécessité d'une approche multimodale et pleinement intégrée, garantissant la complémentarité entre réseaux routier, ferroviaire et mobilités douces**. Cette logique vise à répondre aux besoins croissants de déplacements tout en soutenant les transitions énergétique et climatique. Le principe d'un réseau structuré autour de pôles d'échanges multimodaux, organisant le rabattement depuis les périphéries vers des nœuds structurants, recueille un large soutien. Il est jugé particulièrement pertinent dans l'aire grenobloise.

Les acteurs insistent sur l'importance de développer, **dès le court terme, une offre routière à même de compléter le maillage ferroviaire, afin d'assurer un service crédible sans attendre le déploiement progressif de l'offre ferroviaire du SERM**. La pertinence de chaque mode doit toutefois être évaluée au regard des spécificités territoriales. Si **l'intermodalité vélo est largement plébiscitée dans les secteurs urbains et périurbains**, son adaptation aux zones montagneuses ou très périphériques soulève des réserves, en raison de la topographie, des distances et du manque d'infrastructures sécurisées.

Ces constats traduisent une **attente forte d'amélioration tangible de l'offre multimodale à brève échéance**, condition essentielle pour crédibiliser le SERM et encourager le report modal. Dans ce cadre, la **question tarifaire et de billettique apparaît comme un enjeu central**. Les collectivités soulignent la complexité et la faible attractivité des titres ponctuels ou combinés, notamment pour les déplacements depuis les territoires périphériques vers Grenoble, et plaident pour une tarification intégrée et cohérente, englobant train, cars interurbains, bus urbains, covoiturage et parkings relais, afin de favoriser l'usage combiné des modes.

Les échanges conduits durant la phase de préfiguration mettent également en lumière **l'importance de relier ce travail sur les mobilités du quotidien à des objectifs de sobriété, qu'elle soit foncière ou plus globalement sur les façons de se déplacer**. Les collectivités de montagne insistent sur la nécessité de favoriser une mobilité décarbonée, en réduisant les flux routiers individuels et en développant des modes alternatifs et partagés. L'offre SERM est perçue comme une opportunité stratégique pour accompagner la transition écologique tout en préservant la connectivité et l'attractivité des territoires.

Par ailleurs, le dialogue territorial souligne que **l'aménagement et la gestion foncière constituent un enjeu transversal et central** : les contraintes réglementaires (limitation de l'artificialisation des sols, réglementation montagne) et la rareté foncière limitent le développement résidentiel et économique dans certaines zones, telles que le Vercors, le Trièves ou la Matheysine. Les acteurs locaux identifient plusieurs leviers pour organiser les flux et réduire l'usage de la voiture : densification des centres-bourgs, création de parkings relais, développement d'itinéraires cyclables structurants et implantation de zones de covoiturage, articulant ainsi mobilité quotidienne et sobriété foncière.

Des enjeux ferroviaires multiples

Les entretiens menés avec les acteurs du périmètre d'étude confirment **que la robustesse, le cadencement et la fiabilité du réseau ferroviaire constituent un enjeu central du SERM pour l'aire grenobloise**. Si certains EPCI, notamment au cœur de la métropole, se déclarent satisfaits des évolutions prévues dans le cadre du RER de niveau 1 à horizon court terme (2029), la majorité des collectivités appelle à aller plus loin et affirment leur volonté de disposer d'un réseau véritablement structurant, adapté aux besoins des bassins de vie et d'emploi et fondé sur une politique de mobilités durable.

Tous les acteurs convergent vers le constat d'un réseau ferroviaire perfectible, tant en matière de fréquence et de fiabilité que de desserte des zones d'activité. **L'amplitude de service réduite, le manque de régularité et l'insuffisance des fréquences en heures creuses apparaissent comme des limites majeures qui nuisent à l'attractivité et à la performance du système**. Les collectifs d'usagers insistent particulièrement sur l'élargissement des horaires et l'augmentation des fréquences en dehors des heures de pointe (périodes creuses, soirées, week-ends), avec un cadencement minimal d'un train par heure entre 5 h et minuit. Cet enjeu concerne notamment les salariés aux horaires décalés. Ils dénoncent aussi les « trous » de desserte pouvant dépasser trois heures, comme sur les liaisons Grenoble–Saint-Marcellin ou Grenoble–Chambéry, et citent le Léman Express comme modèle de référence.

À ces difficultés s'ajoute un **défait de lisibilité de l'offre**, notamment critiqué sur les territoires périphériques non desservis par une offre de transport en commun multiples et denses comme en zones plus urbanisées, et qui complexifie l'usage pour les voyageurs. Ces lacunes, en réduisant l'attractivité du rail, entretiennent la dépendance à la voiture individuelle. Dans ce contexte, les collectivités soulignent l'urgence de consolider un socle ferroviaire solide, garantissant des services réguliers, fiables et lisibles sur l'ensemble du réseau, au-delà de la seule amélioration de la fréquence ou du confort des trains.

Parallèlement, les territoires périphériques de l'aire métropolitaine – Trièves, Matheysine, ainsi que certains secteurs du Voironnais et de la Bièvre – expriment **des besoins spécifiques de desserte vers Grenoble**. Les priorités portent sur l'amélioration des correspondances, le développement du rabattement vers les gares et la fluidification des déplacements pendulaires, y compris sur le « premier kilomètre ». **L'objectif est double : renforcer l'attractivité des transports collectifs et consolider la cohésion territoriale**. Dans cette perspective, la modernisation et le maintien des lignes secondaires apparaissent comme des leviers stratégiques pour garantir l'accessibilité de ces territoires et soutenir leur dynamique socio-économique.

Les collectivités de montagne (Vercors, Trièves, Matheysine, Oisans, Chartreuse) soulignent quant à elles **l'importance des dessertes transversales et des flux pendulaires inversés (depuis Grenoble vers les territoires ruraux de montagne ou touristiques)**. Ces mouvements s'intensifient sous l'effet de la hausse du prix du foncier dans la métropole, qui a entraîné une migration résidentielle vers les massifs, en particulier post COVID-19. Dans les espaces périurbains comme ceux des EPCI Bièvre Isère ou Bièvre Est, l'enjeu ferroviaire se lie directement à l'attractivité économique, la qualité des connexions avec Grenoble conditionnant la capacité des zones d'activité à recruter et à se développer.

Au-delà des mobilités quotidiennes, les **enjeux de grande accessibilité du territoire** ont été placés au cœur des priorités de certains EPCI. Les liaisons vers Paris, Lyon, Valence ou l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry sont perçues comme insuffisamment performantes en termes de régularité et de cadencement. La métropole grenobloise, le Grésivaudan et les acteurs économiques majeurs du territoire soulignent que l'amélioration de ces connexions est indispensable pour soutenir la compétitivité du bassin, articulant mobilité locale et rayonnement économique au niveau national.

Cependant, les collectifs d'usagers alertent sur le coût très élevé de certains projets d'infrastructures ferroviaires, qu'ils estiment irréalistes à court ou moyen terme. Ils privilégient des solutions plus pragmatiques et rapidement opérationnelles, telles que la création de possibilités de dépassement de trains ou de terminus partiels. Ils soulignent également la nécessité d'acquérir de nouvelles rames et de se doter des moyens de maintenance, afin d'accroître également les capacités de transport, condition indispensable à une augmentation effective de l'offre ferroviaire.

Dans ce contexte, les attentes vis-à-vis du SERM traduisent la **volonté de concilier plusieurs ambitions au sein d'un projet cohérent : garantir des mobilités quotidiennes fiables et attractives, améliorer la desserte des territoires périphériques et renforcer la connexion aux grandes polarités nationales**. La sécurisation et la modernisation du réseau ferroviaire structurant apparaissent comme un préalable incontournable, assurant que chaque initiative locale s'inscrive dans un cadre global crédible, durable et adapté aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux du bassin grenoblois.

La performance du réseau routier : atout ou frein au développement des transports en commun ?

Dans la quasi-totalité des territoires du périmètre d'étude, la voiture individuelle reste le mode dominant de déplacements. Cette situation s'explique par **la performance des infrastructures routières existantes** et les capacités de stationnement importantes souvent offerte sur les zones d'activité et en périurbain, **contrastant avec une offre de transport collectif jugée insuffisante, trop peu cadencée ou mal coordonnée avec les flux pendulaires et touristiques.**

A titre d'exemple, dans les territoires de Bièvre Est, Bièvre Isère et du Trièves, les axes autoroutiers et départementaux et les points de rabattement vers les gares, essentiels aux déplacements quotidiens, sont victimes de leur efficacité pour rallier le cœur d'agglomération et deviennent saturés aux heures de pointe. Cette congestion chronique rendant difficile l'accès aux bassins d'emplois et limite l'attractivité économique. Grenoble Alpes Métropole met par ailleurs en avant la nécessité de détourner les flux traversant pour limiter la congestion et réduire la pollution et les nuisances en cœur de métropole.

Les acteurs économiques témoignent des difficultés engendrées par cette situation : les temps de trajet rallongés pèsent sur la qualité de vie des salariés, compliquent le recrutement et réduisent l'attractivité du territoire face à d'autres pôles mieux desservis. L'un des représentants rencontrés souligne ainsi que « *l'accessibilité conditionne directement la compétitivité : sans amélioration des dessertes routières et ferroviaires, certaines entreprises envisagent de limiter leur développement local ou de privilégier d'autres implantations* ».

Dans le même temps, certains territoires de montagne (Vercors, Matheysine, Oisans, Chartreuse) considèrent le **réseau routier comme une réponse incontournable aux contraintes topographiques qui limitent l'extension du ferroviaire**. Plusieurs EPCI soulignent que ce réseau offre de **réelles opportunités pour développer des solutions de transport collectif par la route : cars express, covoiturage organisé, dessertes des polarités ou encore rabattement vers les gares.**

Les associations d'usagers relèvent également une insuffisance de l'offre en cars, tant en fréquence qu'en capacité, sur plusieurs liaisons périurbaines, notamment vers ces territoires de montagne. Ces carences sont particulièrement marquées les week-ends et en périodes de forte affluence (ponts, vacances scolaires), avec une saturation constatée dès le milieu de l'après-midi dans certaines gares. Elles plaident donc pour un cadencement horaire et un renforcement de l'offre, qu'il s'agisse des lignes servant les loisirs ou les trajets domicile-travail. Enfin, elles dénoncent l'absence de solutions fiables pour l'emport des vélos dans les cars, frein majeur à l'intermodalité avec le vélo.

Le réseau routier performant est donc appréhendé de manière ambivalente : il constitue un levier de mobilité indispensable, mais aussi un frein au report modal et à la décarbonation des déplacements, faute d'une offre de transports collectifs suffisamment développée pour en exploiter tout le potentiel.

À cette dualité structurelle s'ajoutent les flux touristiques, estivaux comme hivernaux, qui accentuent les pressions saisonnières vers les lacs (Laffrey, Paladru...) et les stations de ski (Vercors, Matheysine, Oisans). Ces déplacements massifs et concentrés génèrent à la fois des saturations routières et des émissions de gaz à effet de serre significatives. Plusieurs intercommunalités expriment la nécessité d'organiser une offre multimodale adaptée (covoiturage, navettes touristiques, pôles d'échanges multimodaux), d'autant plus que le changement climatique modifie les conditions de fréquentation touristique et renforce les enjeux de planification.

Les initiatives locales en matière de mobilité douce, covoiturage et autopartage restent limitées à des dispositifs ponctuels et de petite échelle (poteaux d'autostop, consignes vélo, lignes de covoiturage de proximité). Elles sont perçues comme complémentaires aux offres ferroviaires et routières en bus et cars, mais **leur efficacité stratégique dépend de la coordination avec les projets régionaux et de la mise en place d'une offre lisible et sécurisée pour l'utilisateur.**

Des attentes en matière de gouvernance et de financement

La gouvernance locale des mobilités constitue un enjeu stratégique pour l'ensemble des acteurs du périmètre d'étude. Si le rôle du SMMAG et les améliorations induites par l'élargissement de ses compétences est largement reconnu, il couvre en matière de d'organisation des transports uniquement trois EPCI du périmètre – Métropole, Grésivaudan, Pays Voironnais. Sur les neuf autres EPCI appartenant

au périmètre d'études du SERM, huit relèvent de la Région Auvergne-Rhône Alpes en tant qu'autorité organisatrice des mobilités locales. La Communauté de communes du Massif du Vercors, quant à elle, a pris la compétence mobilité en 2021 et vient d'adhérer au SMMAG fin 2025 sur les seules compétences obligatoires. Du fait qu'elle n'exerçait pas pleinement la compétence mobilité, la Région y continue donc d'organiser le réseau de cars interurbain et scolaire.

Parallèlement à l'installation d'un comité de bassin prévue par la région Auvergne-Rhône-Alpes en 2026 sur l'aire grenobloise, l'ensemble de ces EPCI expriment des attentes fortes pour une intégration dans une gouvernance dédiée et une prise en compte renforcée au sein d'instances spécifiques leur permettant de participer pleinement aux décisions. Dans ce contexte, l'association active à la gouvernance du SERM apparaît comme une priorité.

Les **représentants des acteurs économiques** soulignent quant à eux les **relations étroites entretenues avec les collectivités**, la métropole – notamment par l'intermédiaire des référents développement économique – et le SMMAG, à travers leur participation régulière à des comités de pilotage et réunions techniques. Ils regrettent néanmoins de ne pas disposer d'une représentation décisionnelle, où la voix des PME qu'ils représentent pourrait être entendue au même titre que celle des grandes entreprises du secteur, représentées dans des instances de type comité des grands employeurs. Ils préconisent un **renforcement du dialogue économique** et revendiquent une participation à voix délibérative dans les instances du SERM, au-delà d'un simple rôle consultatif, afin de contribuer activement au projet grâce à leur expertise de terrain, leur connaissance des flux et leur capacité d'expérimentation et d'influence sur leurs employés. Les acteurs attendent par ailleurs que la **gouvernance du SERM renforce la cohérence** entre les différentes instances, au service d'une stratégie de mobilité intégrée et territorialisée.

Les conseils de développement soulignent le fait que l'efficacité du projet nécessite une gouvernance adaptée, permettant de dépasser les logiques territoriales ou politiques et d'organiser un pilotage stratégique favorisant la convergence des initiatives locales. Selon eux, la réussite du projet repose sur la capacité des acteurs à se fédérer autour d'un « récit » commun, articulé à l'échelle de la grande aire grenobloise.

Plus immédiatement, les acteurs soulignent la nécessité de prendre en compte les dynamiques territoriales partagées au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Les territoires de l'aire grenobloise évoquent en particulier les logiques communes et interconnexions qu'ils entretiennent avec les autres territoires alpins, Lyon ou Chambéry, également engagés dans une démarche de préfiguration SERM. Ils plaident ainsi pour une gouvernance régionale des SERM.

La question du financement constitue un point de vigilance majeur pour l'ensemble des acteurs.

Les élus locaux rappellent que leurs marges de manœuvre sont limitées et dépendantes des financements de la région (dont le TER est la compétence). **Les suites à donner à la conférence de financement Ambition France Transport restent à ce titre déterminantes** pour évaluer le besoin de financement local et déclencher les prises de position nécessaires.

Le financement de l'exploitation des services projetés est aussi une problématique majeure pour le territoire grenoblois : le versement mobilité (VM), déjà mobilisé à son maximum via le SMMAG sur le périmètre de la métropole, n'a peu de perspective d'augmentation supplémentaire. Les entreprises rappellent qu'une hausse du VM n'est acceptable que s'il s'accompagne d'un renforcement significatif de l'offre par rapport à l'état initial.

1.5. Les enjeux liés au climat, aux ressources et à la vulnérabilité du territoire appellent à la mise en œuvre d'une ambition environnementale pour le SERM

Le périmètre du SERM de Grenoble couvre un territoire vaste et contrasté, soumis à des enjeux environnementaux multiples. L'analyse de l'état des lieux environnemental s'appuie sur les principaux documents de planification :

- Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes
- Le SDAGE Rhône,
- Les SCoT et PLUi couvrant l'ensemble des EPCI (hors Matheysine),
- Le Plan Climat-Air-Energie Métropolitain (PCAEM) et les Plans Climat Air Energie Territorial (PCAET) des autres EPCI

- Le Plan de Protection de l'Atmosphère Grenoble-Alpes-Dauphiné.

Les enjeux environnementaux prioritaires sur le territoire du SERM grenoblois sont les suivants :

- Les émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- La qualité de l'air et les nuisances sonores ;
- Les risques naturels et technologiques ;
- La ressource en eau ;
- La maîtrise de l'étalement urbain ;
- La biodiversité et le paysage ;
- La vulnérabilité du SERM au changement climatique.

L'ambition environnementale du SERM repose sur une démarche anticipée, structurée et partagée, conçue pour guider à la fois la vision d'ensemble du projet et sa traduction opérationnelle à toutes les échelles. Cette approche permet d'identifier dès l'origine les enjeux environnementaux majeurs, de fixer une ambition environnementale cohérente avec les spécificités territoriales, et de garantir sa déclinaison tout au long de la conception.

1.5.1. Les voitures particulières, principales émettrices de gaz à effet de serre liées aux mobilités

Les transports représentent 33 % des gaz à effet de serre émis sur le territoire de la métropole grenobloise, ce qui en fait, avec l'industrie (34 %), l'un des deux principaux secteurs émetteurs selon l'inventaire « Espace v2021 » publié par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (données 2019).

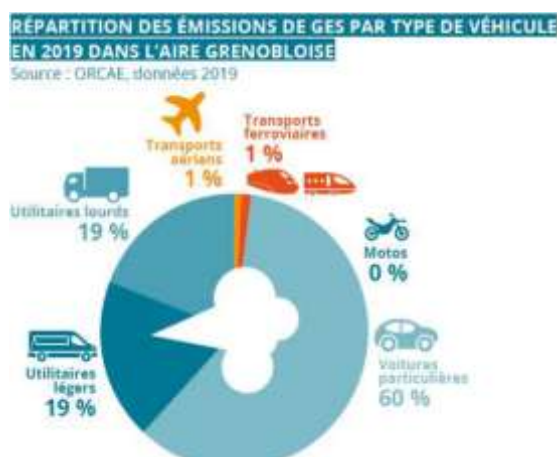


Figure 18 : PDM, SMMAG, AURG, 2023

L'AURG indique par ailleurs que les voitures particulières concentrent 60 % de l'ensemble des émissions liées aux transports.

Selon l'enquête mobilité 2019-2020 de la grande région grenobloise, conduite par le club des partenaires (réunissant notamment Grenoble Alpes Métropole, l'AURG et le Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise), « **91 % des gaz à effets de serre** émis par les habitants dans le cadre de leur **mobilité quotidienne** sont liés à l'usage de la **voiture** ». L'enquête précise également que, bien qu'ils ne représentent que 16 % de l'ensemble des déplacements, les trajets domicile-travail génèrent 40 % des émissions individuelles de GES. En effet, ces trajets quotidiens sont souvent réalisés sur une longue distance (flux interterritoriaux) et en véhicule particulier. Au croisement d'enjeux écologiques, d'attractivité des territoires et d'inclusion sociale, **agir sur ces déplacements domicile-travail constitue un levier majeur pour réduire les émissions de GES sur le territoire et atténuer le changement climatique**³. Il s'agit de la **cible principale des flux que le SERM cherche à capter**.

³ Les événements climatiques des dernières années en France et en Europe (inondations, canicules, incendies...) ont mis en évidence la réalité tangible du changement climatique. En 2023, la température moyenne en France métropolitaine a augmenté de +1,7°C par rapport à 1900-1930. Ce réchauffement moyen dérègle le climat et engendre

En favorisant le report des déplacements individuels motorisés vers des alternatives bas-carbone, il permet de réduire simultanément les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques (NO_x, particules fines, etc.), responsables de nombreuses pathologies chroniques, notamment dans les zones urbaines denses.

A l'échelle locale, le SERM s'inscrit dans les objectifs du **Plan Climat Air Energie de la métropole**, visant notamment, par rapport à 2005 :

- 50 % d'émissions de GES,
- 40 % de consommation énergétique,
- 60 % de PM₁₀, - 70 % d'oxyde d'azote (NO_x) et – 52 % de composés organiques volatils (COV), ciblant les recommandations de l'OMS.

Le SERM s'inscrit également dans les objectifs du **SCoT** et du **SRADDET** et pourra être intégré au **Plan de mobilité** (PDM) du SMMAG, en cours d'élaboration et dont la finalisation est prévue en 2028. Ce PDM, en cohérence avec le SCoT et le SRADDET, définit la stratégie mobilité du territoire à l'horizon 2035. Cette stratégie repose sur plusieurs orientations majeures :

- La réduction des émissions,
- La maîtrise du trafic routier,
- La fiabilisation des conditions de déplacements,
- L'adaptation de l'offre de mobilité aux spécificités territoriales,
- L'amélioration de la sécurité
- Le développement d'une logistique plus respectueuse de l'environnement.

La mise en œuvre de son plan d'actions vise une baisse d'au moins 10 % des kilomètres parcourus en voiture individuelle sur le territoire.

L'efficacité du SERM repose ainsi sur une stratégie multimodale cohérente, permettant un report modal massif sur l'ensemble du parcours, notamment grâce à :

- L'amélioration de la desserte ferroviaire (fiabilité, régularité), constituant l'ossature du réseau ;
- Le renforcement des cars express ;
- Le développement d'un maillage cyclable connecté aux gares périurbaines ;
- La promotion du covoiturage et de l'autopartage ;
- L'amélioration de l'intermodalité (PEM, pôles d'échanges, P+R, articulation des modes de transport) ;

1.5.2. Qualité de l'air et nuisances sonores, des vallées urbanisées très exposées : un enjeu environnemental et de santé publique

Trafic routier et pollution atmosphérique

D'après le Plan de Protection de l'Atmosphère, le territoire grenoblois est fortement influencé par sa topographie de vallée entourée de massifs, ce qui engendre des conditions météorologiques particulières peu favorables à la dispersion des polluants. Les phénomènes d'inversion de température y sont fréquents, surtout en hiver, piégeant l'air froid et les polluants en fond de vallée. À cela s'ajoute un régime de vents faibles et orientés par les reliefs, limitant la circulation de l'air et accentuant la stagnation des polluants, notamment dans les zones les plus encaissées.

Ces conditions entraînent **une accumulation régulière de pollution dans la vallée grenobloise**, en particulier durant les épisodes anticycloniques estivaux (ozone) et les hivers froids (particules fines). En résumé, **la morphologie du territoire et le climat local créent un environnement propice aux pics de pollution atmosphérique**, renforçant les enjeux sanitaires et environnementaux liés à la qualité de l'air.

La qualité de l'air est affectée par divers polluants dangereux pour la santé : les oxydes d'azote (NO_x), les particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}), et dans une moindre mesure, l'ozone (O₃). Même

des phénomènes climatiques extrêmes plus fréquents et intenses qui impactent déjà de manière très concrète les réseaux de transport. Selon les projections du GIEC, le dérèglement climatique s'accroîtra au cours du siècle à mesure que les activités humaines continuent d'émettre des gaz à effet de serre. (Source : ACC SNCF G&C, 2024)

si on observe une tendance globale à l'amélioration de la qualité de l'air sur la dernière décennie, deux polluants continuent à dépasser les valeurs fixées par la réglementation (OMS et UE) : le dioxyde d'azote (NO₂), sur des zones à proximité du trafic, et l'ozone (O₃) qui concerne aussi les zones d'altitude. Les populations demeurent donc encore exposées à des niveaux de pollution de l'air non négligeables.

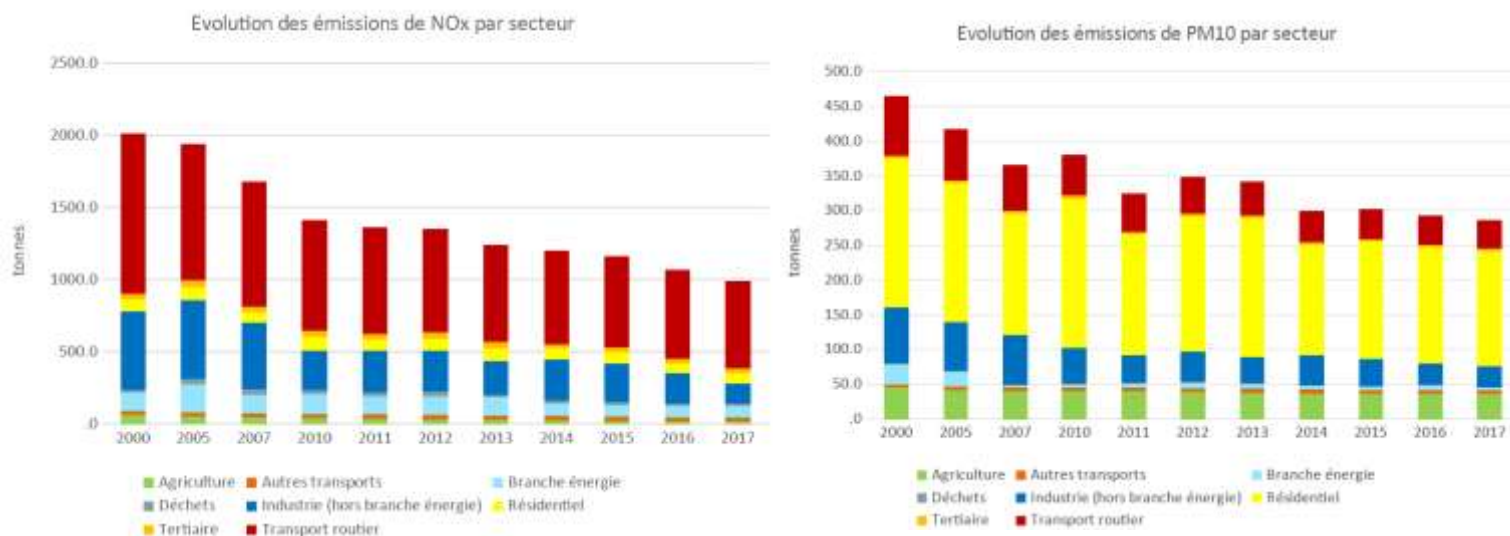


Figure 19 : Evolution des émissions de Nox et de PM10 par secteur sur le périmètre d'étude du PPA Grenoble Alpes Dauphiné (Source : données Atmo Auvergne-Rhône-Alpes)

La baisse significative observée sur le périmètre du PPA depuis 2000 concernant les émissions de NO_x est surtout liée aux secteurs de l'industrie et du transport routier.

La diminution des émissions du transport routier s'explique par le renouvellement continu du parc de véhicules en circulation, avec en particulier la généralisation des systèmes de dépollution sur les véhicules neufs à compter du milieu des années 2000 imposée par les normes EURO successives. Seulement, cette baisse des émissions unitaires des véhicules est en partie contrebalancée par l'augmentation du trafic routier. Les mêmes observations s'appliquent aux émissions de PM₁₀.

La carte ci-dessous présente les niveaux de concentrations annuelles en NO₂ modélisés sur l'aire d'étude pour l'année 2017, avec une valeur limite réglementaire annuelle à 40 µg/m³.

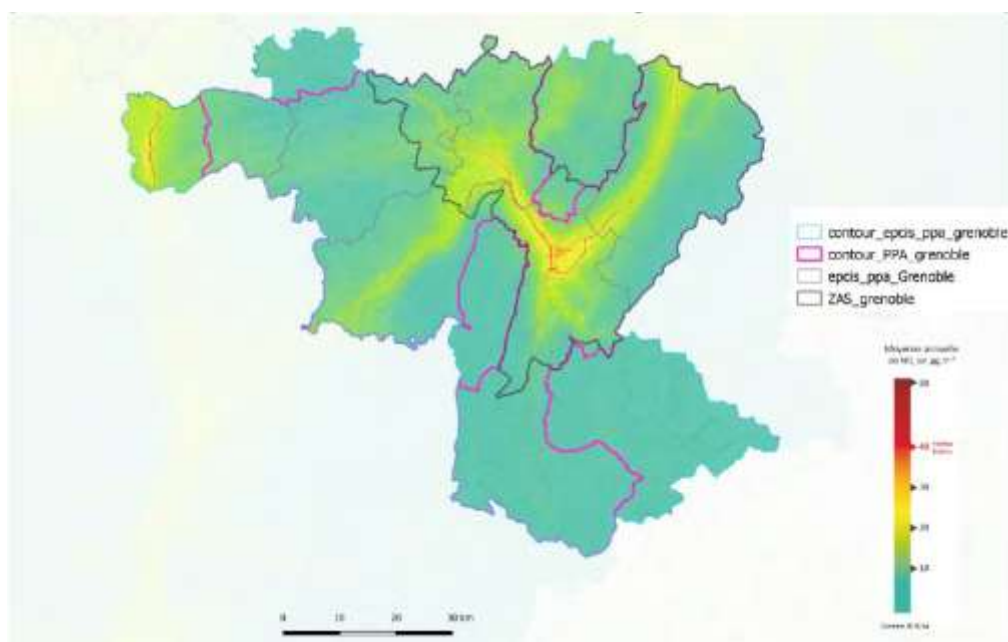


Figure 20 : Concentrations annuelles en NO₂ en 2017 (Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes)

Le NO₂ étant très lié aux émissions routières, ce polluant pose des problèmes réglementaires uniquement en bordure de grandes voiries ; sur le périmètre d'étude du PPA, environ 3 500 personnes sont exposées à des niveaux supérieurs à la valeur limite annuelle.

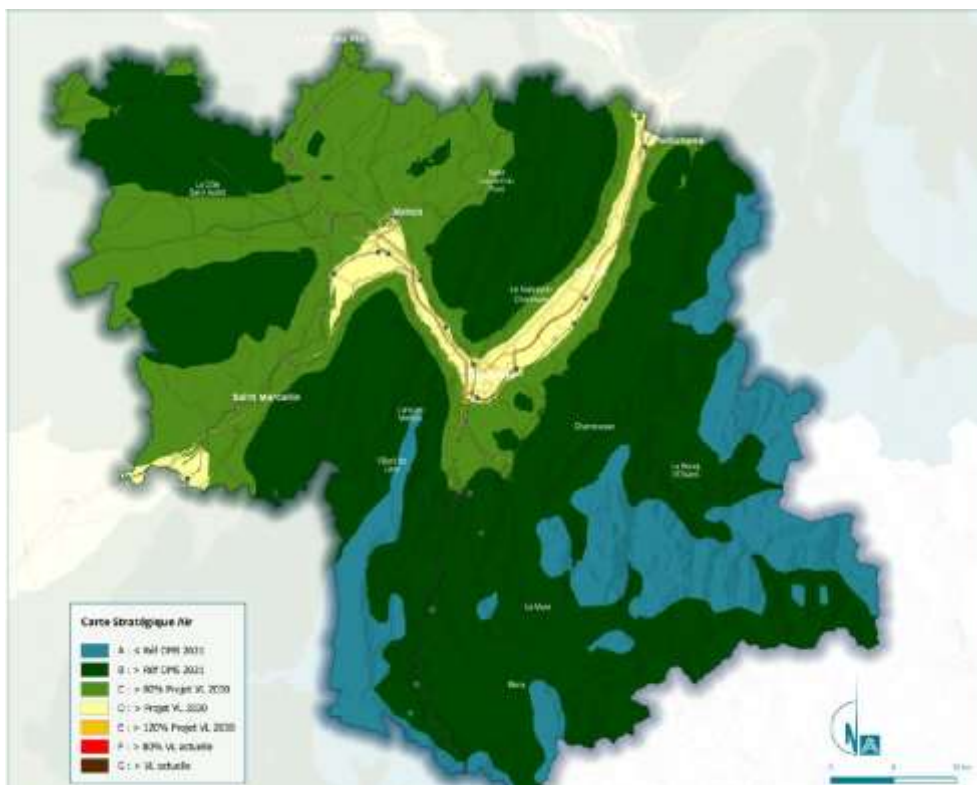


Figure 21 : Carte stratégique de l'Air (CSA) produite par ATMO AuRA (données 2023)

Au global, sur le périmètre du SERM, les zones les plus exposées à une **qualité de l'air dégradée** sont celles situées **le long des axes routiers principaux** et situées en fond de vallée. Le dioxyde d'azote et l'ozone continuent de dépasser les valeurs limites malgré une diminution progressive des niveaux de pollution chaque année.

Trafic routier, ferroviaire et nuisances sonores

L'exposition aux nuisances sonores liées aux transports est importante au sein des vallées urbanisées. Cette exposition est très localisée, principalement au sein des zones densément bâties proches des infrastructures routières et ferrées (présence des zones de bruit dégradées à hautement dégradées sur la carte ci-dessous), mais aussi en proximité des aérodromes (ex : Versoud) et de l'aéroport Grenoble Alpes Isère (Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs).

Pour contribuer à la diminution des nuisances sonores à proximité des axes, ont été engagés :

- Le développement de la flotte électrique, aussi bien pour les transports en commun que pour les véhicules particuliers
- La mise en place de protections phonique, à l'image des travaux d'aménagement du sillon alpin sud (axes ferroviaires Valence - Moirans et Grenoble - Chambéry) réalisés dans les années 2007-2013



Figure 22 Impact sonore des infrastructures routières, ferroviaires et aériennes. AURG, 2024

En synthèse, la modélisation cartographique de la co-exposition air-bruit confirme **les enjeux de maîtrise de l'exposition de la population** des principales zones urbanisées, de plaine et vallées, aux nuisances air-bruit. Ce sont en effet ces zones qui sont évaluées comme altérées à dégradées.



Figure 23 Co-exposition air-bruit, Observatoire régional harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances Environnementales (ORHANE), AURG, 2024

1.5.3. Un territoire exposé à des risques naturels et technologiques

Un risque résulte de la combinaison d'un aléa - événement naturel ou technologique échappant au contrôle humain et susceptible de se produire - et d'un enjeu, c'est-à-dire des personnes, biens ou activités vulnérables, susceptibles de subir des dommages ou préjudices.



Figure 24 : Définition des risques, AURG

- Les projets d'aménagement, en particulier ceux liés aux infrastructures de transport, doivent intégrer systématiquement la connaissance et la cartographie de l'ensemble des risques, naturels et technologiques, auxquels le territoire est exposé.
- Une évaluation fine, à l'échelle du périmètre du SERM, reste à produire — notamment via la superposition des données d'aléas aux tracés ferroviaires et routiers — afin d'**identifier précisément les zones à enjeu et de prévoir des mesures de protection**. Cette vigilance est d'autant plus importante que les infrastructures peuvent **accentuer ou subir** les effets de ces phénomènes (effet barrage sur les écoulements, exposition aux mouvements de terrains, etc.).

Sur le territoire du SERM, le **Dossier Départemental sur les Risques Majeurs** (DDRM 2020) constitue la référence pour l'identification des aléas dans le département de l'Isère.

L'analyse de l'occupation des sols et des risques naturels et technologiques est détaillée en [Annexe 5 : Etat des lieux des enjeux environnementaux](#).

Les risques naturels présents sur le territoire du SERM de l'aire grenobloise

Le territoire couvert par le SERM de Grenoble s'inscrit dans un contexte géographique contrasté mêlant plaines, vallées encaissées et massifs montagneux, qui l'expose particulièrement à une grande variété de risques naturels. L'ensemble de ces risques naturels devra être pris en compte dans la planification et la conception du SERM.

Il convient également de noter que, à l'exception du risque sismique, tous les **risques naturels** présentés ci-dessous sont **aggravés par le changement climatique, notamment en zone montagneuse où les conséquences sont prégnantes**. Leur prise en compte dans la programmation et la conception du SERM est donc essentielle pour en maîtriser la vulnérabilité face au changement climatique.

Les cartes départementales associées à chacun des enjeux est visualisable en [Annexe 5 : Etat des lieux des enjeux environnementaux](#).

⊙ **Risque d'inondation de plaine**

A la confluence de deux rivières, Isère et Drac, le territoire est fortement exposé aux inondations : environ la moitié des communes iséroises sont concernées par le risque d'inondation de plaine, liée à une crue rapide. Le risque est d'autant plus élevé dans les secteurs urbanisés situés en fond de vallée.

⊙ **Risque de crues torrentielles**

Les crues torrentielles, aux dynamiques violentes et soudaines, concernent les deux tiers des communes iséroises ; elles affectent en particulier les vallées de montagne, là où les infrastructures ferroviaires croisent des zones naturelles sensibles.

⊙ **Risque de mouvements de terrain**

323 communes sont exposées aux mouvements de terrain sur le département, y compris 134 concernées par des chutes de blocs et 26 par des effondrements.

⊙ **Risque d'avalanche**

Les risques d'avalanche, fréquents en altitude, affectent les zones en lien avec les grands axes de montagne.

⊙ **Risque de tassement différentiel du sol, lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux**

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles résulte des variations de volume des sols argileux selon leur teneur en eau. Lors d'une sécheresse intense et/ou prolongée, ces sols se rétractent, provoquant des déformations à la surface du sol par tassements différentiels. Les sols argileux gonflent ensuite lorsque l'humidité du sol est rétablie à son niveau initial.

Ce phénomène peut déstabiliser les fondations des infrastructures, en particulier dans les plaines. 72% du département de l'Isère est exposé à cet aléa.

⊙ **Risque sismique**

La gare de Jarrie-Vizille se situe dans le PPRT de Jarrie, en zone B1 (voir ci-après). Celle-ci est uniquement exposée à un risque lié aux scénarios de fuite de dichlore, sans danger associé à une explosion ou un effet thermique.

En revanche, la voie ferrée traverse plusieurs emprises foncières des entreprises sources de risques, incluant notamment la zone d'interdiction stricte R4 ainsi que les zones d'autorisation limitées B1, B2f, B3f, B3d, B2b. La voie ferrée est ainsi beaucoup plus exposée que la gare elle-même. Dans sa portion la plus critique, elle traverse la zone d'interdiction R4 sur une longueur de l'ordre de 650m. Le niveau d'aléa, pour les trois potentiels dangers, est classé TF+, soit le niveau le plus élevé possible correspondant à des effets très graves.

Le PPRT définit également, dans son périmètre, des zones de maîtrise de l'urbanisation où les constructions et aménagements seront limités ou contraints dans leur conception afin de limiter les risques.

De manière générale, il est recommandé de privilégier l'urbanisation des secteurs les moins vulnérables aux différents risques, naturels et technologiques, cités dans ce dossier.

⊙ **Risque lié à la présence d'installations classées SEVESO**

Des installations classées SEVESO sont présentes dans plusieurs communes du périmètre, représentant un enjeu particulier de sécurité industrielle.

En 2020, les communes de Le Pont-de-Claix et Jarrie sont particulièrement concernées par des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), ainsi que notamment les communes de Grenoble, Domène, Voreppe, Moirans, et St-Quentin-sur-Isère.

Il est à noter que, sur l'ensemble du territoire isérois, la plupart des ICPE seuil haut se trouvent à proximité des grands axes routiers, et des infrastructures ferroviaires.

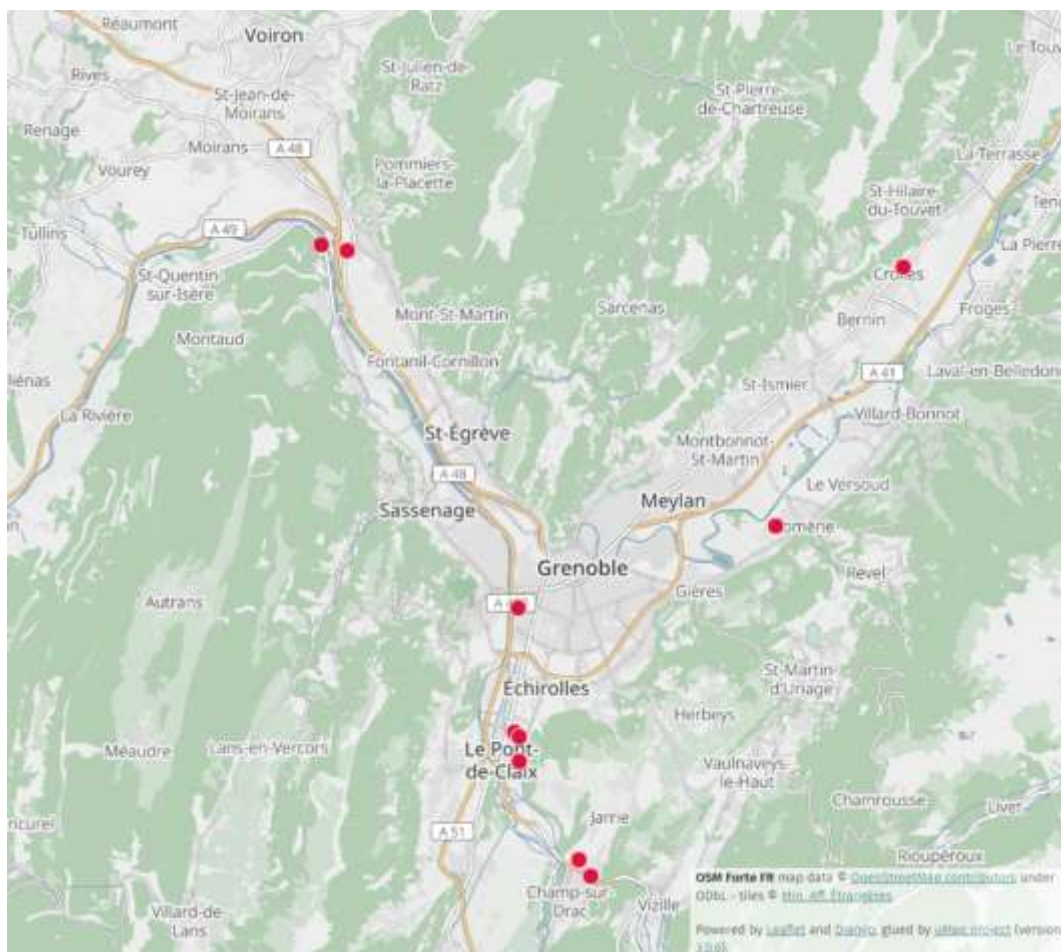


Figure 26 : Localisation des ICPE seuil haut,
<https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/cartes-des-installations-classees-seveso-haut/>

À Grenoble et Fontaine, la présence de l'Institut Laue-Langevin, avec son réacteur de recherche, entraîne l'application d'un **Plan Particulier d'Intervention (PPI) nucléaire**, renforçant les mesures de prévention sur la presqu'île scientifique.

⊙ Risque lié à la présence de canalisations de transport de matières dangereuses

Le territoire de l'agglomération de Grenoble présente également des **canalisations de transport de matières dangereuses**. Bien que sécurisées, ces installations seront à prendre en compte lors des travaux pour éviter les risques d'accident (explosion à la suite d'une percée). Pour réduire ce risque des déclarations préalables sont à réaliser obligatoirement auprès de l'exploitant de la canalisation. Des SUP (Servitude d'Utilité Publique) ont été instaurés depuis 2012 autour de ces canalisations pour interdire ou conditionner les permis de construire en particulier pour les ERP (établissements recevant du public).

⊙ Risque de rupture de barrage

Les barrages situés dans les bassins versants de la Romanche et du Drac, impactent directement plusieurs communes du périmètre du SERM situées dans les vallées et plaines. L'ensemble des communes du périmètre du SERM situées le long des cours d'eau (Isère et Drac) sont situées dans la Zone de Proximité Immédiate ou dans la Zone d'Inondation Spécifique d'un PPI barrage.

⊙ Risque minier

Le risque minier reste présent, dans un territoire marqué par une longue histoire minière, avec l'extraction de charbon et d'autres minéraux.

☉ Risque de pollution des sols

Le territoire comprend des Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS), hérités d'anciennes activités industrielles, susceptibles de présenter des risques pour la santé et la sécurité des personnes.

Toutefois, bien que la pollution des sols constitue un enjeu sanitaire, ces terrains peuvent également représenter des opportunités pour la création d'équipements ou d'ouvrages tout en limitant l'étalement urbain. Il conviendra donc de contrôler l'exposition des populations aux sols pollués et d'adapter les constructions et aménagements en conséquence.

1.5.4. Vulnérabilité de la ressource en eau

La ressource en eau de l'Isère provient principalement de ses nombreux plan d'eau et cours d'eau issus de ses 11 bassins versants.

Vulnérabilité de la ressource en eau face à la pollution

D'après les Services Eau France, la ressource en eau de la Métropole Grenobloise est globalement de bonne qualité. Elle présente, cependant, plusieurs vulnérabilités. Des contaminations d'origine industrielles (solvants chlorés) et agricoles (pesticides) ont été détectées au niveau de la nappe d'accompagnement de la rivière Drac qui alimente la métropole de Grenoble. La ressource fait également face à des conflits d'usage entre l'industrie, l'agriculture et l'alimentation en eau potable.

Vulnérabilité de la ressource en eau face au changement climatique

Le département de l'Isère a conduit une étude prospective sur la ressource en eau à l'horizon 2041-2070 afin d'anticiper les effets du changement climatique et des enjeux qui en découlent.

Les résultats montrent que, si la quantité annuelle de pluie devait rester globalement stable, sa répartition saisonnière évoluerait fortement : d'avantage de précipitations en hiver (+25 à +30 %) et une baisse marquée en été (-15 à -20 %). Les sols seront plus humides en hiver mais plus secs en été, avec 1 mois supplémentaire d'assèchement annuel, de la période d'avril-mai jusqu'à novembre.

Les cours d'eau seront fortement impactés : hausse des débits en hiver, une baisse notable au printemps et maintien de niveaux bas plus longtemps en été et au début de l'automne.

Les solutions envisagées incluent notamment la préservation des zones humides pour favoriser l'infiltration et le stockage naturel de l'eau hivernale en vue d'un usage estival.

Le SERM s'intègre pleinement aux politiques territoriales de gestion de l'eau, dans un objectif de gestion durable de la ressource en eau, en adoptant une approche cohérente et résiliente qui préserve la disponibilité et la qualité de cette ressource essentielle.

Le SERM s'engage ainsi à intégrer dès la préfiguration et la conception des projets les principes de gestion intégrée du cycle de l'eau, en lien avec les démarches territoriales à l'échelle des bassins versants (SDAGE, SAGE, PGRI, etc.). Ils s'appuient sur une connaissance actualisée des ressources et anticipent les évolutions climatiques et hydrologiques pour garantir une gestion équilibrée et durable. Pour limiter les impacts et renforcer la résilience hydrologique, les projets veillent à préserver les espaces naturels participant à la régulation du cycle de l'eau (zones humides, cours d'eau, sols perméables), en privilégiant l'évitement et la maîtrise des impacts. La gestion alternative des eaux pluviales, favorisant l'infiltration à la source (noues, bassins perméables), est un objectif prioritaire pour recharger les nappes et réduire le ruissellement.

La sobriété dans les usages de l'eau est également un levier clé : le SERM intègre cette exigence dès la conception, en optimisant le dimensionnement des infrastructures, en limitant les prélèvements et les consommations d'eau en phase chantier et exploitation, et en favorisant l'usage de sources non conventionnelles (eaux de pluie, eaux grises). Enfin, le SERM se positionne comme un catalyseur

d'innovation pour une gestion intégrée et intelligente de l'eau, à travers des expérimentations de solutions innovantes (phytoremédiation, réutilisation des eaux, matériaux absorbants) et la renaturation des milieux aquatiques urbains.

Des dispositifs de suivi de l'empreinte hydrique peuvent compléter cette démarche pour garantir une gestion optimale et transparente de la ressource.

1.5.5. Préservation de la biodiversité, des continuités écologiques et des paysages remarquables

Situé au cœur d'une vallée de massifs montagneux, le territoire grenoblois se caractérise par des paysages remarquables et une biodiversité exceptionnelle.

Préservation de la biodiversité et des corridors écologiques

Avec près d'un tiers du territoire (32 %) reconnu comme écologiquement riche, tous statuts confondus, l'aire grenobloise possède une richesse à préserver et valoriser. Celle-ci découle directement de la diversité géographique et géologique du territoire, qui a permis l'émergence d'une grande variété de milieux naturels, dont certains sont extrêmement fragiles. Ces milieux accueillent une flore et une faune remarquables, et sensibles aux pressions humaines, en particulier celles liées à l'aménagement du territoire.

Le **développement des infrastructures** ferroviaires et routières, bien que stratégique pour améliorer la desserte du territoire, doit donc s'inscrire dans une logique de préservation de ces milieux sensibles. Cela est d'autant plus crucial que le maillage écologique du territoire, structuré autour de la Trame Verte et Bleue (TVB)⁴, repose sur la continuité fonctionnelle entre réservoirs de biodiversité et corridors écologiques. Or, ces corridors sont souvent concentrés dans les vallées, où les infrastructures de transport sont également présentes, créant ainsi des situations de concurrence spatiale.

Deux points de vigilance sont particulièrement notables :

- La cohabitation dans les espaces valléens étroits entre les infrastructures ferroviaires et les corridors inter-massifs, générant des risques de fragmentation écologique et de collisions avec la faune ;
- La traversée de zones humides par les voies ferrées, qui soulève des enjeux de préservation des milieux aquatiques, essentiels pour la régulation écologique et la biodiversité locale. Les zones humides jouent en outre un rôle primordial dans la lutte contre le changement climatique : elles stockent en très grande quantité du CO2 atmosphérique.

Ces conflits d'usage sont accentués dans les grandes vallées rhônalpines, véritables axes structurants du territoire, mais qui, du fait de leur densité d'aménagements (voies ferrées, routes, urbanisation), deviennent des barrières quasi infranchissables pour de nombreuses espèces, contribuant à leur isolement progressif et à la rupture des continuités écologiques.

Concrètement, le déploiement du SERM s'appuie sur les principes fondamentaux de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC), avec une priorité donnée forte à l'évitement fondée sur une connaissance actualisée et hiérarchisée des enjeux écologiques. L'identification des secteurs sensibles, basée trame verte et bleue est un préalable indispensable pour limiter la fragmentation écologique des territoires. Lorsque des impacts résiduels demeurent, des mesures de réduction rigoureuses et, en dernier recours, des actions de compensation doivent être mises en œuvre avec une obligation de résultats. L'objectif est non seulement d'éviter toute perte nette de biodiversité, mais aussi de viser un gain net lorsque les conditions le permettent. Au-delà de la simple limitation des impacts, le SERM doit être pensé comme un levier de reconquête écologique en milieu urbain. Par la végétalisation, la désimperméabilisation des sols et la restauration d'habitats, ils renforcent la trame verte urbaine et augmentent la résilience écologique des villes. En intégrant la nature à toutes les échelles du projet, les SERM participent directement à l'amélioration de la qualité de vie, à la résilience urbaine et à la valorisation des écosystèmes en milieu urbain.

⁴ La Trame Verte et Bleue est le maillage des espaces naturels terrestres et aquatiques d'un territoire favorable à l'ensemble du cycle de vie et à l'adaptation des espèces animales et végétales. Cela comprend des réservoirs de biodiversité, et des corridors écologiques qui relient les réservoirs.

Préservation et valorisation des paysages remarquables, propres aux massifs montagneux de l'aire grenobloise

Face à ces constats, les politiques de préservation s'appuient sur un ensemble d'outils d'inventaire, de protection et de planification bien établis. Toutefois, leur efficacité repose sur une priorisation de l'évitement des milieux les plus sensibles lors des projets d'aménagement. Sont notamment concernées :

- Les zones humides et les cours d'eau ;
- Les forêts alluviales, les ripisylves, et les forêts anciennes ;
- Les prairies naturelles, pelouses sèches, milieux agro-pastoraux ;
- Les systèmes bocagers, indispensables à la petite faune et à la trame paysagère.

Dans cette logique, l'enjeu paysager se mêle à l'enjeu écologique. Le territoire du SERM bénéficie en effet de trois grands types de paysages emblématiques :

- Les massifs de montagne, qui façonnent l'identité visuelle et culturelle du territoire ;
- Les grandes vallées, à la fois lieux de concentration humaine et d'interfaces naturelles stratégiques ;
- Les paysages agro-paysagers homogènes, qui témoignent de l'ancrage agricole et rural du territoire.

Le SCoT de la Grande Région Grenobloise identifie 14 sites paysagers majeurs à valoriser. Leur préservation est essentielle non seulement pour maintenir l'attractivité et l'image du territoire, mais aussi pour préserver les équilibres écologiques qui y sont associés.

Enfin, la dimension visuelle des infrastructures doit être intégrée dès la conception. Les documents d'urbanisme locaux et les gestionnaires d'infrastructures sont invités à préserver les vues remarquables depuis les ponts, les ouvrages d'art et les sections surélevées, en cohérence avec la carte des vues emblématiques définie par le SCoT. Cela participe à la qualité paysagère du territoire tout en renforçant l'acceptabilité des projets.

1.5.6. Limitation de l'artificialisation des sols : sobriété foncière, préservation des espaces naturels et respect du cycle de l'eau

Comme vu plus haut, les atouts naturels de la région grenobloise sont menacés par la fragmentation et la destruction liées à l'artificialisation des sols. Or, les projets d'infrastructures et de services de transport contribuent à cette artificialisation de deux manières :

- Directement, par leurs emprises physiques ;
- Indirectement, en favorisant l'urbanisation induite via l'amélioration de l'accessibilité.

De plus, l'imperméabilisation des sols, induite par une artificialisation non maîtrisée, implique l'augmentation du risque d'inondation par ruissellement.

Il sera donc essentiel de prendre en compte ces éléments lors de la conception du SERM, liés aux enjeux de valorisation et de résilience du territoire.

1.5.7. Changement climatique, vulnérabilité et résilience des infrastructures et services de transport

Le scénario de référence proposé par le ministère français de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires se base sur les travaux du GIEC et postule un réchauffement moyen de +4 °C en France hexagonale à l'horizon 2100. Ce scénario de référence, qui « a vocation à être révisé à échéances régulières en fonction du niveau de réchauffement mondial atteint et des projections scientifiques, afin d'ajuster, le cas échéant, le rythme d'adaptation » (site du Ministère), constitue le socle de la trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC).

Il est à noter que la TRACC, dont l'inscription dans le Code de l'Environnement est en cours de préparation, sera progressivement intégrée aux documents de planification territoriale et servira de base aux études de vulnérabilités. Ce scénario de référence fournit ainsi la base d'analyse des évolutions climatiques auxquelles les infrastructures de transport seront susceptibles d'être exposées. En effet, à ce scénario de réchauffement sont associés des aléas climatiques plus fréquents et plus intenses, même s'ils restent difficiles à modéliser avec une incertitude maîtrisée.

Les effets du changement climatique observables sur le territoire grenoblois

A l'échelle de l'aire grenobloise, il est d'ores et déjà constaté une légère tendance à l'augmentation du nombre de catastrophes naturelles.

Des événements locaux récents ont marqué les esprits et peuvent donner à voir les conséquences des aléas climatiques extrêmes susceptibles de s'aggraver avec le changement climatique. On peut citer le funiculaire du Touvet endommagé par une coulée de boue en 2021, la route de la Chartreuse coupée par un incendie de forêt à l'été 2022, les multiples canicules des étés 2019, 2020 et 2022, ou la voie ferrée Grenoble-Lyon coupée plusieurs jours consécutifs en juin 2023 à la suite de glissements de terrain causés par un orage diluvien. Enfin au cours de l'année 2024 le village de la Bérarde dans la vallée du Vénéon a été détruit par une crue torrentielle et l'effondrement d'une carrière à La Rivière a entraîné sur plusieurs semaines la coupure de la RD attenante.

Concernant les précipitations en Isère, l'analyse des données depuis les années 1960 ne permet pas de constater des modifications sur le cumul de précipitation annuel (Météo France, COP de l'Isère 02/07/25).

En termes de températures, la tendance constatée entre 1962 et 2021 des températures annuelles en Auvergne-Rhône-Alpes montre un net réchauffement en tout point du territoire régional. Cette augmentation est plus marquée au printemps et en été : $+1,8^{\circ}\text{C}$ en moyenne au printemps et $+2,9^{\circ}\text{C}$ en moyenne en été sur la région.

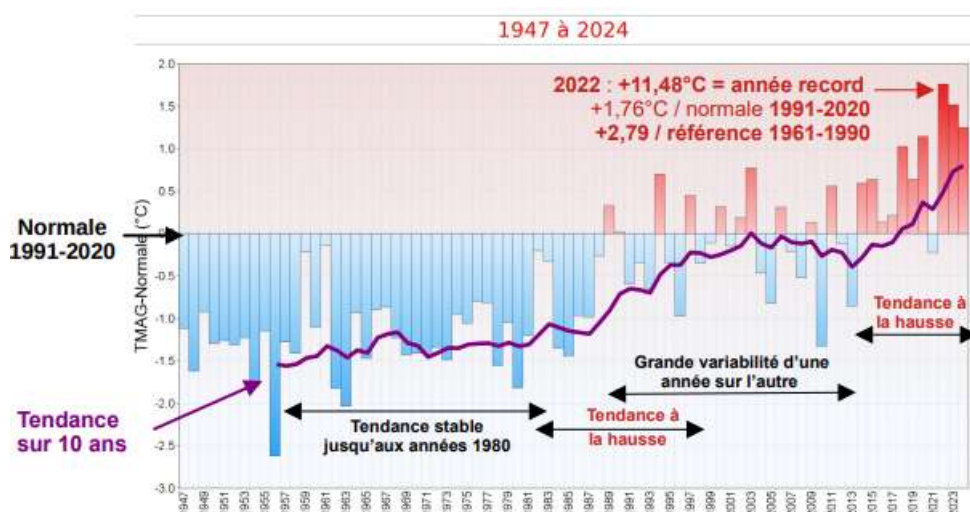


Figure 27 : Ecart à la moyenne annuelle de référence 1991 - 2020 de la température moyenne agrégée en Isère – Météo France, COP de l'Isère 02/07/25

Les prévisions du GIEC quant aux effets du changement climatique et vulnérabilité du SERM face à ces évolutions

Intensification et multiplication des vagues de chaleur

Sur l'ensemble du territoire hexagonal, le scénario de référence prévoit une intensification et une multiplication des vagues de chaleur. Ce contexte aura pour incidence **l'échauffement des infrastructures de transport et l'augmentation du risque d'incendie.**

Perturbation du cycle de l'eau : intensification des précipitations et des sécheresses

Le scénario de référence anticipe une intensification des précipitations et une augmentation des épisodes de sécheresse, tout au long de l'année et sur l'ensemble du territoire hexagonal. Ces évolutions climatiques favorisent le ruissellement des eaux de pluie, susceptibles de provoquer des **inondations**, ainsi que les phénomènes de **retrait-gonflement d'argiles** et de **glissement de terrains**.

Multiplication des événements météorologiques extrêmes

Les tempêtes et orages violents – susceptibles de provoquer des chutes d'arbre et d'**affecter les infrastructures et services de transport** – devraient se multiplier et gagner en intensité.

L'adaptation des comportements et la résilience des infrastructures de transport

Cette augmentation à venir des jours de chaleur extrêmes et des canicules pourrait exercer une influence forte sur les comportements de mobilité. D'ailleurs, le SMMAG a observé en 2022 une forte baisse de l'usage du vélo (-23 %) et de la marche à pied (-17 %) lors des journées de canicule.

Les fortes chaleurs exercent aussi une influence directe sur les infrastructures de la mobilité : dilatation des rails, détente des caténaires, incendies aux abords des voies défaillance des systèmes électroniques... Malgré des actions de prévention et de modernisation des installations, des incidents peuvent survenir. En période de forte chaleur il peut par exemple être nécessaire de réduire la vitesse des trains pour garantir la sécurité des installations (par exemple avec une température à l'air de 37°C, la température du rail atteint 52°C).

Ces dégradations, qu'elles soient directes ou indirectes, peuvent entraîner des besoins de financement complémentaires pour la remise en état des infrastructures après ce type d'évènement, et des difficultés à maintenir les services de transports dans l'intervalle.

Aléa	Évolution prévisible du phénomène par rapport à la situation actuelle	Évolution des zones géographiques potentiellement touchées
Vagues de chaleur / canicule	Occurrence et intensité en hausse : vagues de chaleur de + en + nombreuses, de + en + longues, avec des niveaux de températures de + en + élevés	Extension : les fortes chaleurs se manifestent à des altitudes de plus en plus élevées
Feu de forêt	Occurrence et intensité en hausse (lien avec accroissement des périodes de sécheresses et de vague de chaleur)	Extension qui motive la mise à l'étude de nouvelles cartes d'aléas par l'Etat avec l'appui du SDIS et de l'ONF
Tempêtes	Incertitude	Pas d'évolution
Orages violents et phénomènes associés : pluies intenses, fortes rafales de vent, ...	Potentielle stabilité de l'occurrence / potentielle aggravation de l'intensité (notamment pluies intenses)	Incertitude
Inondations de plaine (Drac, Isère)	Incertitude	Pas d'évolution : le système d'endiguement local est très largement dimensionné (crue bi-centennale) et fait l'objet d'un très bon niveau d'entretien
Crues torrentielles (petits cours d'eau)	Occurrence et intensité en hausse - cf hausse prévisible épisodes pluies intenses	Potentiellement non (cartes d'aléas généralement établis sur crues centennales)
Inondations de pieds de versant (ruissèlement urbains / ruissèlement hors cours d'eau)	Occurrence et intensité en hausse - cf hausse prévisible épisodes pluies intenses + artificialisation des sols	Extension
Risques gravitaires (chutes de blocs, glissements de terrain ...)	Occurrence en hausse	Incertitude
Vagues de froid, gel, neige	Occurrence et intensité en baisse (lien avec la hausse générale des températures)	Réduction (remontée en altitude des phénomènes les plus intenses)

Figure 28 : Dynamique d'évolution de quelques aléas naturels en lien avec les effets du changement climatique – AURG (novembre 2025)

L'adaptation et la résilience climatique doivent donc guider la programmation et la conception des SERM, afin d'assurer une offre de transport fiable et résiliente, alignée aux politiques nationales d'adaptation.

Dès les premières étapes du SERM, il est indispensable d'anticiper les risques naturels majeurs et leur évolution, intégrant ces enjeux dans la planification et la conception des projets. Cela passe par une actualisation régulière des diagnostics climatiques et projections, garantissant des choix techniques adaptés au climat futur.

Les SERM mettent en œuvre des stratégies d'adaptation renforcées, ciblant notamment la réduction de la vulnérabilité des infrastructures aux aléas, une gestion proactive des événements extrêmes, et l'adaptation des ouvrages et espaces voyageurs pour mieux résister au changement climatique. Par ailleurs, les solutions de mobilité sont pensées comme des leviers de résilience systémique, intégrées à un réseau territorial large (énergie, eau, services). Cette approche multidimensionnelle anticipe les vulnérabilités croisées et favorise des systèmes diversifiés, modulaires et flexibles. Les solutions fondées sur la nature sont privilégiées comme alternatives ou compléments aux techniques classiques : gestion écologique des eaux pluviales, végétalisation, îlots de fraîcheur. Le SERM doit favoriser aussi l'expérimentation d'innovations résilientes, à travers des projets-laboratoires testant matériaux durables, surveillance climatique et gestion différenciée. En complément de ces éléments, des propositions de solutions d'adaptation du SERM au changement climatique sont développées en [Annexe 13 – Points de vigilance complémentaires](#).

1.5.8. Réduire l'empreinte carbone des projets : sobriété, innovation et économie circulaire

Le SERM s'inscrit dans une dynamique ambitieuse de mobilité bas-carbone, intégrant la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre sur **l'ensemble du cycle de vie des projets**. Cette approche vise à concilier efficacité des infrastructures et sobriété dans leur conception, construction et exploitation, tout en encourageant l'innovation technologique et l'utilisation de ressources locales. Il s'agit ainsi de réduire durablement l'impact carbone des projets, en s'appuyant sur une planification rigoureuse et des choix techniques orientés vers la décarbonation. Concrètement, le SERM privilégie la construction sur l'existant avec sobriété, en optimisant et modernisant les infrastructures existantes (rénovation, réutilisation, valorisation du patrimoine), afin de limiter les besoins d'aménagements lourds. Cette démarche intègre la sélection de matériaux et de procédés bas-carbone, ainsi que des choix architecturaux et techniques visant à optimiser volumes et espaces. De fait, la conception des ouvrages doit intégrer la réparabilité, la démontabilité, la réversibilité, pour prolonger leur durée de vie et réduire l'obsolescence. Les procédés et matériaux nocifs sont écartés afin de garantir la pérennité de l'exploitation et de la maintenance.

Le développement du SERM exige une attention soutenue sur la consommation énergétique, tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation. La conception intègre la sobriété énergétique via l'éco-conception, passant notamment par des principes bioclimatiques, limitant ainsi les besoins futurs. Cette sobriété se poursuit en phase chantier grâce à des dispositifs réduisant les consommations. Le recours à un approvisionnement local, bas-carbone et renouvelable est recherché, avec une identification des sources durables dès l'avant-projet, alignée sur les politiques énergétiques territoriales et nationales. En exploitation, l'efficacité énergétique est renforcée par l'optimisation des systèmes et équipements, notamment via des pilotages autonomes et innovants, faisant de la performance un critère de gestion quotidienne.

Par ailleurs, le SERM renforce les usages décarbonés dans les projets en promouvant les filières industrielles locales et les solutions innovantes (ex : optimisation du cycle de vie des ouvrages), contribuant ainsi à ancrer la transition écologique dans les territoires et à favoriser le développement d'une économie circulaire, souveraine, locale et solidaire⁵. Un diagnostic territorial approfondi permet d'identifier les flux à mutualiser, les potentiels de valorisation des déblais et les filières locales d'approvisionnement. La stratégie d'achat repose sur la sobriété, la maximisation des matériaux recyclés ou renouvelables, l'autoconsommation des déchets et le recours aux circuits courts. Enfin, les pratiques circulaires sont objectivées via des indicateurs de suivi et de mesure⁵ facilitant la hiérarchisation des choix et le pilotage environnemental du projet. En expérimentant des solutions innovantes, les SERM deviennent des démonstrateurs d'économie circulaire au service de la résilience territoriale. Anticiper les démarches procédurales.

Dans les étapes ultérieures à la création du présent dossier de statut, chaque maître d'ouvrage réalisera une étude d'impacts, intégrant notamment une étude environnementale qui sera actualisée au fil de l'avancement des procédures réglementaires (dossiers de déclaration d'utilité publique (DUP), demandes d'autorisation environnementale (DAE), portés à connaissance éventuels, etc... Cette progressivité permet

⁵ A l'image de la méthode Circulence, développée par la SGP : https://www.societedesgrandsprojets.fr/sites/default/files/2024-12/20241114_Circulence_SGPVersion%20finale.pdf

d'adapter les études aux spécificités de chaque territoire, de prendre en compte les enjeux identifiés localement, et de structurer une logique d'amélioration continue des projets sur le plan environnemental.

1.6. La stratégie d'articulation urbanisme-déplacement associée au SERM

- L'aire grenobloise est depuis les années 2000 un territoire précurseur des réflexions sur la cohérence urbanisme-déplacement notamment grâce à l'expérience du contrat d'axe de la ligne E du tramway ou aux orientations et objectifs du SCoT de la grande région grenobloise.
- Le choc d'offre du SERM est au service d'une stratégie d'aménagement du territoire réaffirmée dans les années 2010 qui vise notamment à conforter les pôles de l'armature urbaine (cœur de l'agglomération grenobloise, centralité voironnaise, réseau des petites villes qui irriguent les territoires) et qui s'appuie sur la volonté de renforcer les dessertes ferroviaires et les lignes de car express pour assurer les liens entre les territoires.
- Cette stratégie d'aménagement, traduite dans les documents de planification locaux (SCoT et PLUI / PLU) anticipe déjà la maîtrise de l'étalement et cherche à conforter le développement autour des gares et des axes les mieux desservis par les transports collectifs. Cette stratégie a par exemple favorisé l'émergence de projets urbains en cours ou planifiés autour de 16 gares du territoire.
- La révision du SCoT de la grande région de Grenoble, lancée en novembre 2024, sera l'occasion de réaffirmer et d'actualiser la stratégie urbanisme – déplacement en lien avec les gares et lignes de cars express du SERM, en combinant des orientations réglementaires et la mise en place d'études urbaines et de veilles foncières autour des sites les plus stratégiques.
- Il faut enfin souligner que le SERM Grenoblois s'appuie essentiellement sur des infrastructures et dessertes existantes (ferroviaire ou cars express) qui seront fiabilisées et/ou renforcées en lien avec des corridors d'infrastructures et de flux tous modes qui existent déjà. De ce fait, il ne viendra pas bouleverser les « distances-temps » sur le territoire de l'aire grenobloise ce qui viendra limiter le risque d'effets induit en termes d'étalement urbain (cf. travaux de recherche de Marc Wiel montrant que c'est l'accélération des vitesses de déplacement qui est le moteur de l'étalement urbain car elles rendent accessibles de nouveaux territoires pour une même durée de trajet).
- Par ailleurs, la traduction (en cours) de la trajectoire « ZAN » (zéro artificialisation nette) dans les documents de planification constitue un puissant garde-fou par rapport au risque d'étalement urbain qui pourrait être induit par le SERM.

1.6.1. Le « choc d'offre » du SERM grenoblois est au service d'une stratégie d'aménagement du territoire réaffirmée dans les années 2010

Ainsi, le volet « déplacements » du SCoT de la grande région de Grenoble (adopté en 2012) préfigure la logique de la stratégie multimodale portée dans le cadre du SERM pour répondre aux besoins de déplacement interterritoriaux (cf. annexe 10.1.1 pour plus de détails). En d'autres termes, l'essentiel des corridors de desserte ferroviaire ou routière inscrits dans le SERM avait été anticipé par ce document.

Plus largement, la stratégie d'aménagement du territoire de l'aire grenobloise et son volet urbanisme-déplacements préexiste à l'émergence du SERM. Issue notamment du SCoT de la grande région de Grenoble (GREG), elle est portée par les 11 EPCI du Sud Isère (périmètre du SERM hors Vals du Dauphiné) dans leur contribution de janvier 2018 à l'élaboration du SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Cette stratégie s'appuie notamment sur les principes suivants :

- « Renforcer l'attractivité et le développement des pôles (villes principales, pôles principaux ...), et au sein de ces pôles, des bourgs-centres et des espaces bien desservis par les transports collectifs.

- Rechercher la cohérence entre urbanisme et déplacements pour réduire à la source (...) le besoin de déplacements ainsi que leur longueur moyenne, tout en favorisant l'usage des transports collectifs, de la voiture partagée, de la marche et du vélo.
- Mettre la mobilité au service du développement équilibré du territoire (...) et favoriser l'usage du train, des cars express et du covoiturage pour les déplacements en lien avec les grands pôles urbains et pôles d'emplois de la région grenobloise ».



Ces principes ont également guidé l'élaboration des documents de planification en vigueur sur les territoires qui ne sont pas intégrés au SCoT de la grande région de Grenoble. Elle a plus largement guidé l'identification des pôles et territoires à desservir en priorité dans le cadre du SERM.

1.6.2. Les documents de planification en vigueur anticipent l'arrivée du SERM et la maîtrise de ses effets sur l'étalement urbain

Pour rappel, le périmètre d'études du SERM est actuellement couvert par :

- 3 SCoT : grande région de Grenoble (qui couvre 7 des 12 EPCI du périmètre d'étude du SERM grenoblois et l'ensemble des communes-gare à l'exception de Saint André le Gaz et de Val de Virieu), de l'Oisans et du Nord Isère (qui couvre le secteur de Saint-André-le-Gaz).
- 6 PLUi des intercommunalités de Bièvre Est, Bièvre Isère Communauté, Cœur de Chartreuse, Grenoble Alpes Métropole, Massif du Vercors et Vals du Dauphiné.

En outre, l'intercommunalité de Saint-Marcellin-Vercors -Isère a arrêté son projet de PLUi dont l'approbation est prévue 2026.

Seuls 4 territoires du périmètre SERM n'ont pour l'instant pas engagé de démarches de PLUi : la communauté d'agglomération du Pays Voironnais (couvert toutefois par un schéma de secteur) et les communautés de communes du Grésivaudan, de la Matheysine et de l'Oisans). A l'exception de la Matheysine (non couverte par un SCoT), ces territoires sont intégrés au SCoT de la grande région de grenoble.

Les documents de planification en vigueur dans l'aire grenobloise (cf. [Annexe 3 - Les principales études et documents de planification territoriale pris en compte dans la démarche SERM](#)) **déclinent des principes permettant de maîtriser le risque d'étalement urbain lié à l'amélioration des dessertes liées au choc d'offre du SERM :**

- **Privilégier l'accueil du développement dans les pôles de l'aire grenobloise :** cœur urbain de l'agglomération grenobloise, agglomérations de Voiron et de Saint-Marcellin, réseau des bourgs et petites villes qui structurent les territoires. Ainsi, dans l'armature urbaine du SCoT de la grande région grenobloise, les communes gares (à l'exception de Clelles et Monestier-de-Clermont) sont a minima classées comme pôles d'appui et donc identifiées comme pôles de développement.
- Réduire les espaces ouverts à l'urbanisation, en articulation avec les trajectoires de réduction de l'artificialisation des sols liés à l'objectif du « zéro artificialisation nette » fixé par la Loi Climat et Résilience et en lien avec les objectifs de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. A ce titre, la traduction du ZAN dans le SCoT (modification simplifiée approuvée en 2025) et les PLU(i) constitue un garde-fou majeur pour prévenir le risque d'étalement urbain associé au SERM. Plus largement, le SCoT de la grande région grenobloise avait été précurseur dans sa stratégie de maîtrise de l'étalement urbain par exemple en localisant des « limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers » ainsi que des « espaces préférentiels de développement » pour l'urbanisation.

- Inciter à l'intensification urbaine autour des gares et dans les espaces urbains bien desservis par les transports collectifs notamment pour en améliorer l'efficacité. Le SCoT de la grande région grenobloise fixe ainsi des objectifs de densité minimale autour des gares et des axes bien desservis par les transports collectifs. Ces objectifs s'appliquent notamment dans les espaces situés à moins de 500 mètres à vol d'oiseau ou d'une distance équivalente à 10 minutes de marche autour d'une gare desservie par au moins deux trains par heure et par sens à l'heure de pointe. De nombreux projets urbains autour des gares du SERM sont ainsi réalisés et en cours

1.6.3. Une dynamique de projets urbains autour des gares largement engagée depuis les années 2 000

16 gares du périmètre d'études du SERM sont concernées par des projets urbains en cours ou planifiés (OAP des PLU / PLUi) – cf. carte ci-dessous et annexe 4 partie 11.3).

Ces projets représentent un potentiel de création de 5 000 logements dont 2 500 se situent dans le cœur urbain de l'agglomération grenobloise.

Si on exclut les projets situés autour des gares de la Ligne des Alpes – sur laquelle le SERM ne prévoit pas de développement d'offre ferroviaire – le potentiel est d'environ 3 200 logements dont 2 500 en dehors du cœur de l'agglomération grenobloise, en particulier autour des gares d'Echirolles, Gières, Lancey, Moirans, Tullins-Fures et Voiron.

Par ailleurs **9 gares desservent des communes qui développent en parallèle des programmes de redynamisation** (Opération de revitalisation du territoire, Action cœur de ville, Petites villes de demain, Villages d'avenir).

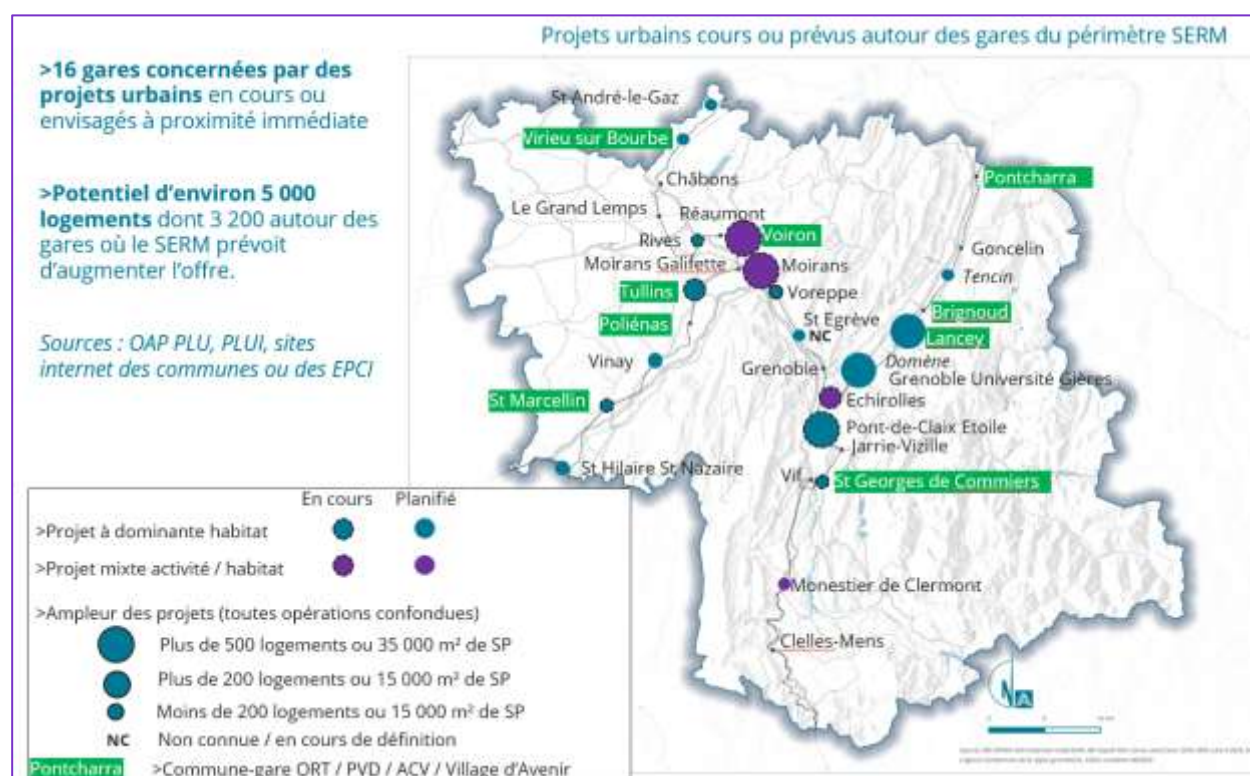


Figure 29 Projets urbains autour des gares en cours ou prévus (Source : Agence d'urbanisme, nov 2025)

1.6.4. Des lignes de cars express « SERM » qui accompagnent la revitalisation des petites villes à l'écart du réseau ferroviaire et le développement du pôle économique de Crolles-Bernin

Comme indiqué dans la partie 2.2, les lignes de cars express intégrées au SERM desservent les petites villes et pôles économiques situés à l'écart du réseau ferroviaire.

Elles permettront d'accompagner la redynamisation et le développement des bourgs et petites villes suivantes, engagées dans des démarches de revitalisation (« petites villes de demain / opérations de revitalisation du territoire ») comme Allevard, Le Bourg d'Oisans, La Côte-Saint-André, Mens, La Mure, Saint-Laurent-du-Pont, Villard-de-Lans ou Vizille.

Ainsi que le développement du pôle de Crolles-Bernin, marqué par une dynamique de développement industrielle (autour de l'industrie des semi-conducteurs : + 1500 emplois prévus à moyen terme) et d'habitat (portée notamment par la commune de Crolles). Ce pôle bénéficiera également de la mise en place d'une liaison cyclable interrives vers la gare de Brignoud.

Dans les documents d'urbanisme en vigueur, le potentiel identifié à proximité des centres bourgs dans les communes desservies uniquement par le réseau structurant routier est compris entre 3 500 et 4 000 logements de logements nouveaux.

1.6.5. Une ambition de conforter la stratégie « urbanisme déplacement » autour du SERM à en prenant appui sur la révision du SCoT de la grande région grenobloise

La révision du SCoT de la grande région grenobloise a été lancée en novembre 2024. Elle permettra notamment d'accompagner la mise en œuvre du SERM en confortant la stratégie urbanisme déplacements autour des gares et des espaces desservis par les lignes de cars express les plus fréquentes, en lien étroit avec les communes et EPCI compétents en termes de projets d'aménagement urbains.

Les premières pistes de réflexion technique sur l'évolution de la stratégie urbanisme-déplacement en accompagnement du SERM sont esquissées ci-dessous. Elles tiennent compte du retour d'expérience du « contrat d'axe » qui a accompagné la mise en place de la ligne E du tramway de l'agglomération grenobloise pour inciter les communes à intensifier l'urbanisation autour des stations ainsi que du bilan de la mise en œuvre du SCoT de la grande région grenobloise finalisé en 2024.



Figure 30 Premières pistes de réflexion technique sur l'évolution de la stratégie urbanisme-déplacements en accompagnement du SERM de l'aire grenobloise (Source : Agence d'urbanisme, oct 2025)

Au-delà de leur traduction « réglementaire » dans les SCoT et PLU / PLUi, ces réflexions pourraient déboucher sur la signature d'une « charte urbanisme déplacement » associant les différents acteurs locaux de l'aménagement (EP-SCoT, EPCI, communes-gares, établissement public foncier local du Dauphiné ...). Voir sur une adaptation de l'outil « contrat d'axe » pour inciter à la définition et à la mise en œuvre d'engagements concernant l'intensification urbaine autour des gares et lignes routières du SERM par branches ou par territoires.

PARTIE 2

Une amélioration progressive et ambitieuse de l'offre de déplacement par tous les modes et un renforcement de l'intermodalité

SERM de l'aire grenobloise : vue d'ensemble

Focus sur le volet ferroviaire du SERM

Focus sur le volet « cars express périurbains » du SERM

Focus sur les lignes de covoiturage à haut niveau de service intégrées au SERM

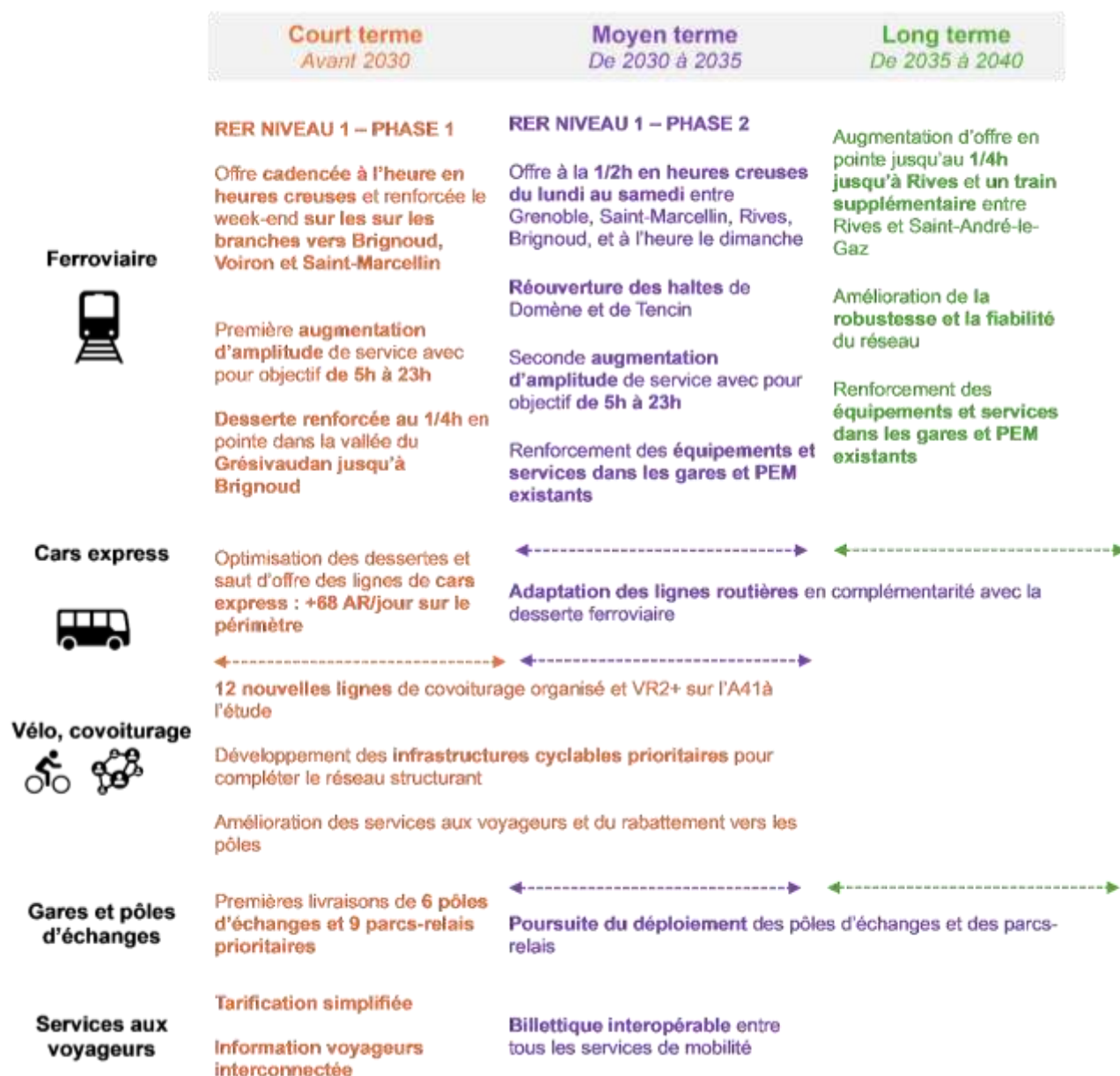
Focus sur la stratégie vélo associée au SERM

Focus sur les pôles d'échanges et parkings relais associés au SERM

La stratégie de mise à niveau des gares et PEM ferroviaires du SERM

Les services aux voyageurs : billettique, tarification, information des voyageurs

2.0. Le SERM de l'aire grenobloise : vue d'ensemble



2.0.1. Présentation des principales étapes de déploiement du SERM

Une phase court terme (avant 2030) qui maximise le choc d'offre multimodal en s'appuyant sur l'existant et les investissements programmés

⊙ **Dessertes ferroviaires périurbaines :**

- plus de trains en heures creuses sur une amplitude horaire élargie vers Saint-Marcellin, Rives / Saint-André-le-Gaz et Chambéry
- doublement de l'offre en pointe entre Grenoble et Brignoud

Il est à noter que ce choc d'offre part d'une situation actuelle où on a déjà en pointe 2 trains par heure par sens sur tous les TER périurbains, sauf entre Saint-André-le-Gaz et Grenoble où il y a deux trains par

heure dans le sens de la pointe, et un train par heure en contre sens de la pointe. En situation existante également, il y a un renfort d'offre entre Rives et Grenoble (1 train par heure en hyperpointe).

Choc d'offre	Détail	Investissements sur le réseau ferroviaire associés
Doublément de l'offre en pointe entre Grenoble et Brignoud	4 trains / heure / sens en pointe de Grenoble à Brignoud grâce au prolongement des services Saint-Marcellin <> Grenoble actuellement terminus Gières	-Terminus ferroviaire de Brignoud -Aménagements de la « bifurcation de Veynes » et optimisation du débit d'écoulement des trains dans le secteur d'Echirolles
Développement de l'offre en heures creuses et extension de l'amplitude horaire – phase 1	1 train toutes les heures en heures creuses dans chaque sens avec quelques renforts supplémentaires et extension d'amplitude avec pour objectif 5h à 23h du lundi au vendredi (hors ligne des Alpes)	Néant
Autres améliorations	Détail	
Développement et modernisation du parc de matériel roulant	Augmentation du parc de matériel roulant pour permettre le développement de l'offre liée à la mise en service de Brignoud.	
Sécurité aux passages à niveau et amélioration de la robustesse	Sécurisation des passages à niveau entre Gières et Brignoud Ajout d'un aiguillage à la bifurcation en direction de Veynes entre Grenoble et Chambéry	

⊙ Cars express

- mise en place des augmentations d'offre prévues dans la vision cible
- création de deux VRTC supplémentaires

Le déploiement de l'intégralité de l'offre cible sur les lignes de cars express est prévu avant 2030. Cette offre pourra être ajustée sur la période 2030-2035 notamment en lien avec la montée en charge de l'offre ferroviaire, l'ouverture de nouvelles haltes et la généralisation de trains plus capacitaires à l'horizon 2035. Mais aussi en lien avec le développement des grands pôles économiques (ex : projets de développement des usines de semi-conducteur à Crolles-Bernin).

Afin d'améliorer la compétitivité du temps de parcours des cars par rapport à la voiture, les investissements suivants sont programmés pour une mise en service horizon 2030 :

- Création de VRTC (voies réservées aux transports collectifs) avant 2030 dans le sens entrant sur l'A41 entre Bernin et Montbonnot pré-de-l'Eau et sur l'A480 Sud entre Pont-de-Claix (raccordement RN85) et l'échangeur du Rondeau. Ces VRTC profiteront à la majeure partie des lignes qui desservent le Sud et le Nord-Est de l'aire grenobloise.
- Réalisation de priorités bus sur la RN85 entre Vizille et le rond-point de Champagnier, qui profiteront à l'ensemble des lignes desservant Vizille, l'Oisans et la Matheysine.

⊙ Covoiturage

- mise en service des 12 lignes supplémentaires prévues dans la vision cible

Cette mise en service s'accompagnera de la création des aires de covoiturage et points de dépose-reprise associées. Les études d'opportunité et de faisabilité d'une VR2+ sur l'autoroute A41 entre Crolles et Grenoble seront également lancées.

⊙ Axes structurants cycles

- mise en service de 15 itinéraires ou aménagements facilitant l'accès aux gares et grands pôles du territoire

Ces aménagements concernent notamment les axes situés :

dans la partie Sud du voironnais (accès à Centr'Alp et liaisons vers le cœur de l'agglomération grenobloise notamment) ;

- dans la partie sud de la vallée du Grésivaudan (liaisons inter-rives et vers le cœur de l'agglomération grenobloise notamment)
- dans la métropole grenobloise (dont la desserte de Vizille).

Ils permettront notamment de faciliter les rabattements en lien avec les gares de Brignoud, Echirolles, Le Grand Lemps, Grenoble, Lancey, Moirans, Pontcharra, Tullins, Voiron, Voreppe ainsi que vers le pôle d'échanges de l'échangeur de La Bâtie (Saint-Ismier) et la future halte ferroviaire de Domène.

⊙ Pôle d'échanges et parkings relais

- une dizaine de projets notamment en lien avec les gares de la vallée du Grésivaudan et certaines lignes de cars express du voironnais

Sont notamment prévus la création ou la reconfiguration des PEM et P+R associés aux gares de Brignoud, Goncelin, Pontcharra, Saint-André-le-Gaz, Saint-Georges-de-Commiers ainsi qu'aux échangeurs autoroutiers de Mauvernay et de Voreppe Ile Rose.

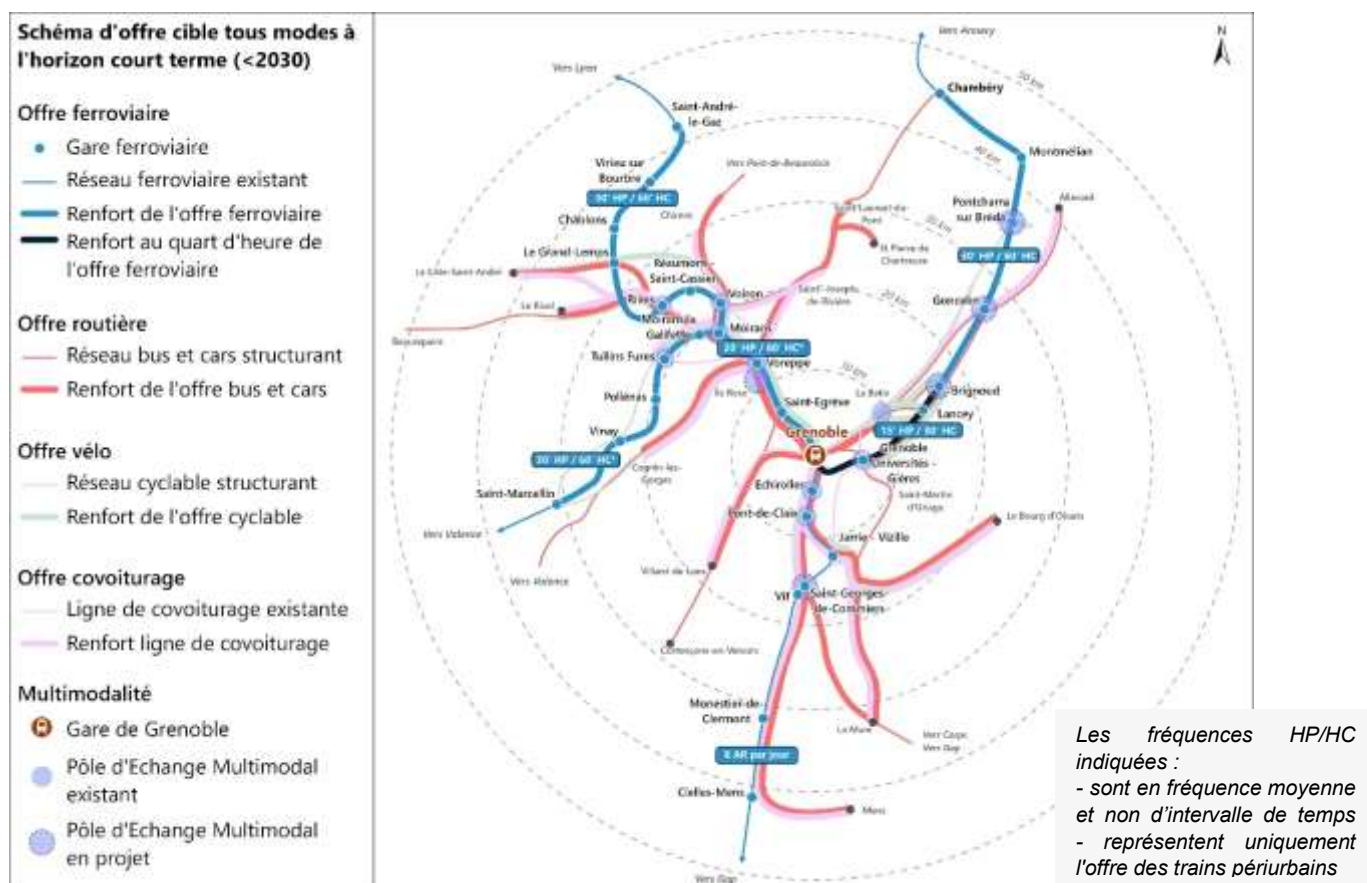


Figure 31 Offre multimodale court-terme

Une phase moyen terme (2035) qui complète le choc d'offre ferroviaire et voit se poursuivre les aménagements cyclables et de PEM

⊙ Ferroviaire

- poursuite des renforts d'offre en heures creuses et en extension d'amplitude
- mise en service des haltes de Domène et Tencin

Choc d'offre	Détail	Investissements sur le réseau ferroviaire associés
Développement de l'offre en heures creuses	2 trains par heures en heures creuses dans chaque sens	
Extension de l'amplitude horaire – phase 2	Extension d'amplitude avec pour objectif 5h à 23h du lundi au vendredi (hors ligne des Alpes)	
Mise en service halte de Domène	Cette halte sera desservie par tous les TER périurbains circulant sur la branche Brignoud / Chambéry	Création halte et PEM associé
Réouverture halte de Tencin (sous réserve étude SERM Chambéry)	Cette halte sera desservie par tous les TER périurbains circulant sur la branche Chambéry	Réouverture halte et création PEM associé
Autres améliorations	Détail	
Poursuite développement et modernisation du parc de matériel roulant	Augmentation et modernisation du parc de matériel roulant affecté aux dessertes de l'aire grenobloise et des centres de maintenance associés.	
Traitement des situations dégradées et sécurité aux passages à niveau	IPCS entre la « bifurcation de Veynes » et Brignoud Sécurisation de passages à niveau sur l'axe Grenoble – Saint-André-le-Gaz	

⊙ Cars express

- Ajustements éventuels d'offre en lien avec la montée en puissance du ferroviaire et le développement du territoire

L'offre car pourra être ajustée en lien avec l'évaluation des effets du « choc d'offre » réalisé à l'horizon 2030 ainsi qu'avec la montée en puissance des dessertes ferroviaires et l'avance du dossier de l'intégration tarifaires à l'échelle de l'aire grenobloise.

⊙ Covoiturage

- Création d'une VR2+ sur A41

Cette VR2+ serait créée en élargissant à trois voies l'autoroute dans le sens entrant entre Crolles et Montbonnot.

⊙ Aménagements cyclables

- 9 itinéraires ou aménagements

Ces projets permettront de compléter le maillage cyclable au Nord et au Sud de la vallée du Grésivaudan mais aussi dans le grand Sud de la Métropole grenobloise. Ils faciliteront l'accès à de nombreuses gares et pôles d'échanges dont Gières (liaison inter-rives vers Meylan), Goncelin (liaison inter-rives vers Le Touvet), Poliénas, Saint-Hilaire – Saint-Nazaire, Saint-Marcellin, Vinay ou le parking-relais du Rival à la Côte Saint-André.

⊙ PEM et P+R

- Une dizaine de projets supplémentaires

Ces projets accompagnent notamment les créations / réouvertures de haltes de Domène et Tencin, mais aussi le développement des lignes de cars express ou de covoiturage. Est également prévu la remise à niveau du PEM associé aux gares d'Echirolles, Lancey, Saint-Marcellin

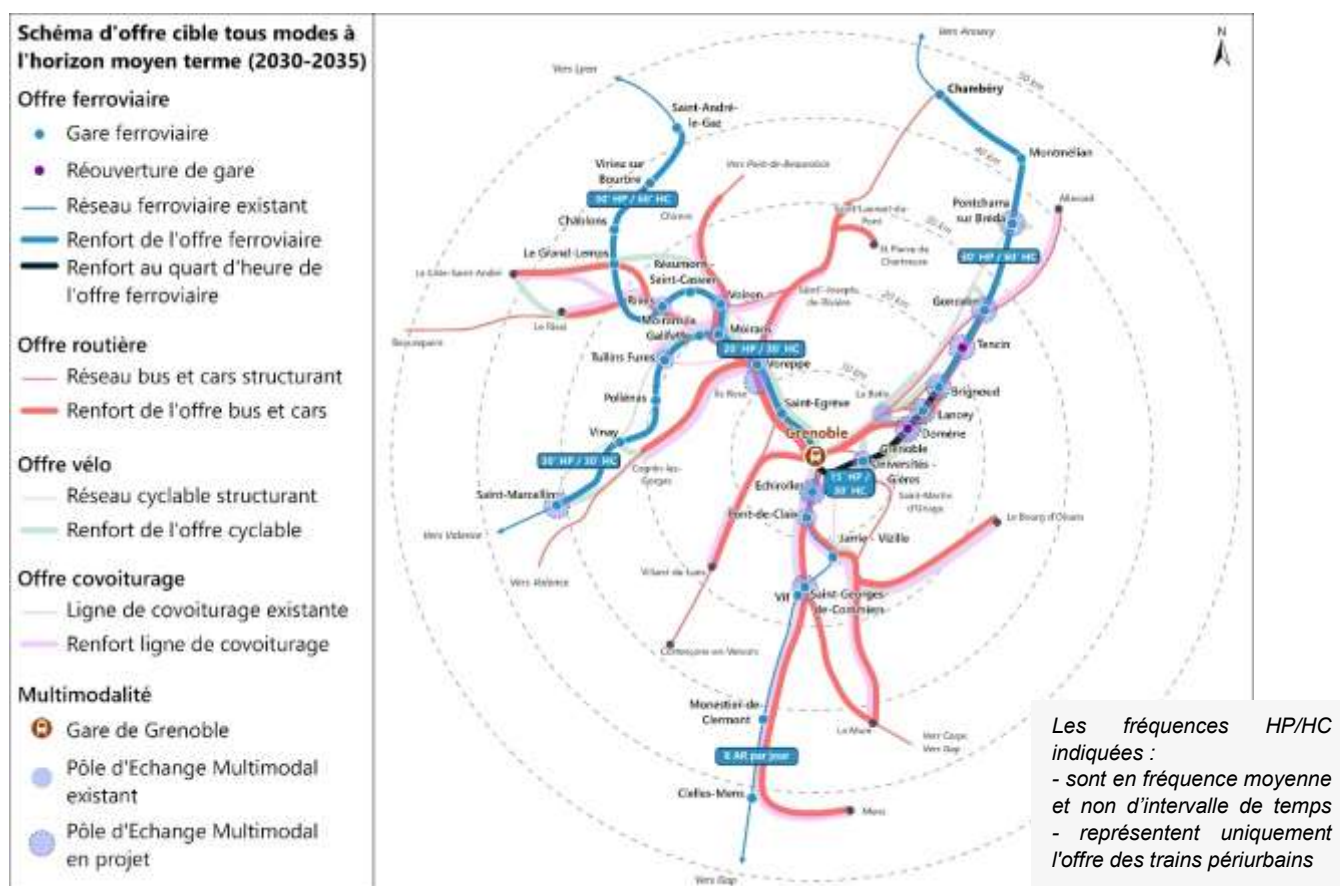


Figure 32 Offre multimodale moyen-terme

Une phase long terme qui permet d'augmenter l'offre ferroviaire entre Rives et Grenoble et d'améliorer la robustesse d'exploitation

⊙ Ferroviaire

- Augmentation de l'offre ferroviaire en pointe entre Grenoble et Rives
- Renforcement de la robustesse du réseau

Choc d'offre	Détail	Investissements sur le réseau ferroviaire associés
Renfort d'offre en pointe entre Rives et Grenoble	Passage de 3 à 4 trains / heure / sens en pointe entre Rives et Grenoble horizon 2040 et 1 train supplémentaire en Rives et Saint-André-le Gaz	Aménagement de la « convergence de Moirans » + aménagements en gare de Grenoble ; nouvelle voie à quai, amélioration des voies de service.
Autres améliorations	Détails	
Poursuite développement et modernisation du parc de matériel roulant	Augmentation et modernisation du parc de matériel roulant affecté aux dessertes de l'aire grenobloise et des centres de maintenance associés.	
Traitement des situations dégradées et amélioration de la robustesse	IPCS Moirans – Rives + Communication Gières Banalisation des voies entre Grenoble et La Buisseratte (Saint Martin le Vinoux) Suppression de 7 passages à niveau générateurs d'incidents sur la section Grenoble-Moirans.	

⊙ Cars express

- Ajustements éventuels d'offre en lien avec la montée en puissance du ferroviaire et le développement du territoire

⊙ Covoiturage

La totalité des améliorations prévues sont planifiées aux horizons précédents

⊙ Cycle

Réalisations d'aménagements restant à définir notamment sur les territoires du Trièves et de la Matheysine

⊙ PEM et P+R

Réalisations d'aménagements restant à définir

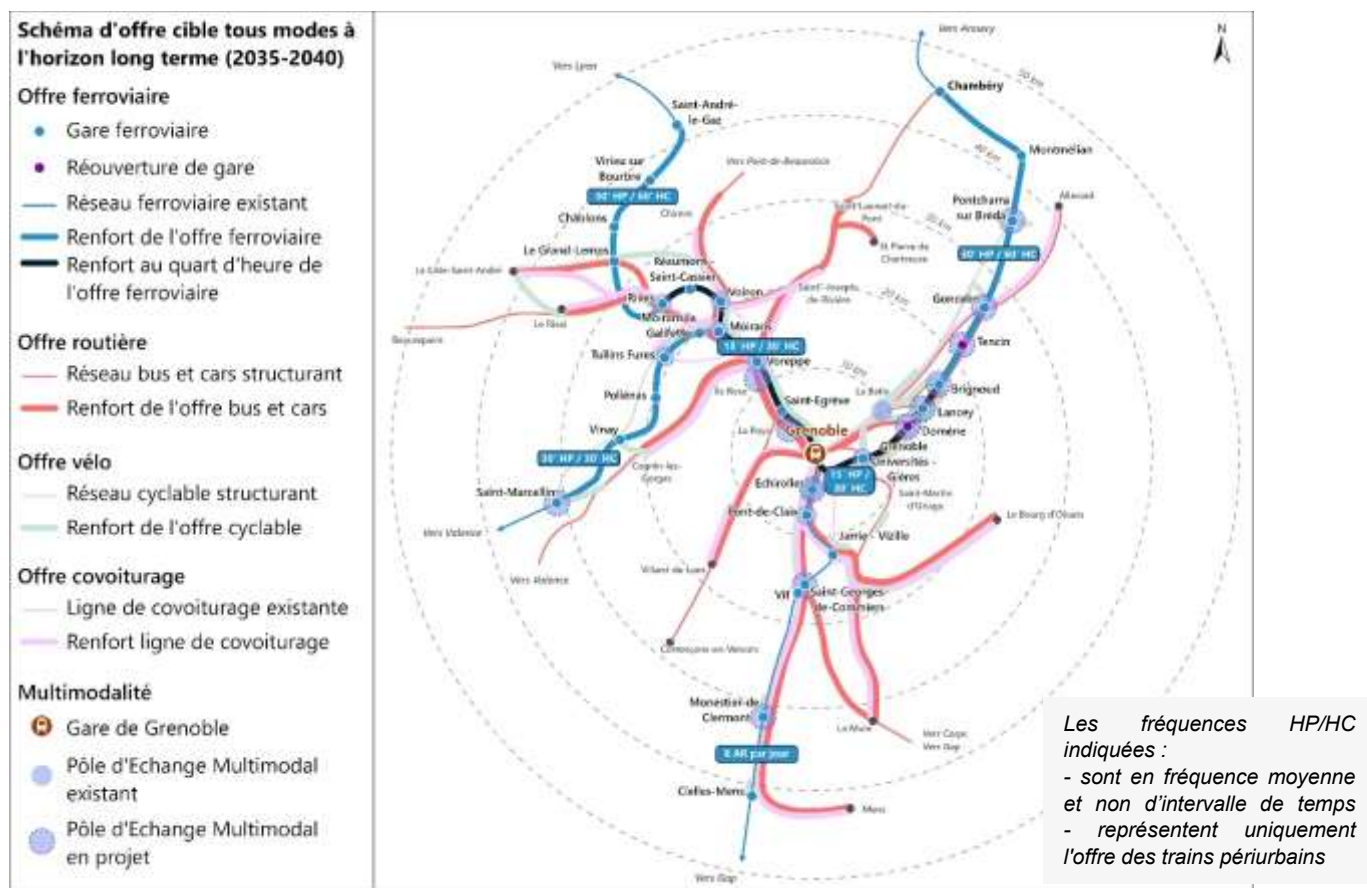


Figure 33 Offre multimodale long-terme

2.0.2. Le choc d'offre SERM par territoires

Cœur de l'agglomération grenobloise

Le cœur de l'agglomération grenobloise s'organise autour de Grenoble et des communes proches reliées par une forte continuité du bâti et de desserte par les TC urbains structurants. Il accueille 380 000 habitants, 212 000 emplois et 62 000 étudiants soit plus de 45 % des habitants, 60 % des emplois et 99 % des étudiants du périmètre d'études du SERM, ce qui explique l'importance de ses flux d'échanges avec le reste de l'aire grenobloise. Le cœur de l'agglomération grenobloise s'organise notamment autour du centre-ville élargi de Grenoble et de « polarités » économiques urbaines et commerciales.

La desserte ferroviaire du cœur de l'agglomération grenobloise s'organise autour de 5 gares qui sont directement desservies par le tramway (Grenoble, Echirolles, Grenoble Université Gières, Pont de Claix l'Etoile) ou à proximité de ce dernier (Saint-Egrève) et constituent les portes d'entrées vers les principales polarités du territoire. Grenoble, Echirolles et Gières sont desservies par la quasi-totalité des TER périurbains. Saint Egrève n'est desservi que par ceux de la branche Saint Marcellin et Pont-de-Claix l'Etoile n'est desservie que par les trains de la ligne des Alpes.

Les lignes de cars express convergent également vers le cœur de l'agglomération et desservent (à de rares exceptions près) la gare de Grenoble. Elles desservent des pôles éloignés des gares comme le CHU de La Tronche (arrêt Sablons)

Le SERM permettra de renforcer l'offre de mobilité alternative entre le cœur métropolitain et les différents territoires de l'aire grenobloise sur les 3 branches du Y grenoblois notamment grâce :

- Au développement de l'offre ferroviaire que ce soit en heures de pointe (liaison Grenoble Brignoud à court terme et Grenoble Rives à long terme) ou en heures creuses (ensemble des branches de l'étoile ferroviaire à l'exception de la ligne des Alpes)
- Au renforcement des lignes de cars express notamment vers le Sud (Vizille, Matheysine, Trièves), vers le Grésivaudan et vers la Bièvre – qui bénéficieront des voies réservées aux TC existantes (A48/RN481) ou en projet à court (A41, A480 Sud) ou moyen terme (RN85, Combe de Gières).
- Au déploiement de nouvelles lignes de covoiturage à haut niveau de service (court terme) et à la création d'une voie de covoiturage sur l'A41 (moyen terme)
- A la création de liaisons cyclables structurantes favorisant le rabattement ou la diffusion en lien avec les gares du cœur d'agglomération (Grenoble, Echirolles, Gières – avec une liaison inter-rives vers Meylan) mais aussi l'accès direct en vélo depuis le proche périurbain du voironnais, du Grésivaudan ou du Sud métropolitain.
- Au renforcement des pôles d'échanges associés aux dessertes SERM comme la gare routière de Grenoble ou la gare d'Echirolles.

Secteur Est du SERM

☉ Vallée du Grésivaudan

A cheval sur les territoires de Grenoble Alpes Métropole et la communauté de communes du Grésivaudan, cette vallée s'étend de Domène / Montbonnot (à moins de 10km de Grenoble) et va jusqu'à Pontcharra / Chapareillan (à plus de 40 km) aux frontières de la Savoie et du SERM de Chambéry. Elle accueille environ 110 000 habitants et 42 000 emplois et se structure autour d'un chapelet de petites villes sur les deux rives de l'Isère.

Au sud du territoire, jusqu'à une vingtaine de km de Grenoble l'urbanisation est quasi-continue sur chaque rive avec d'importants flux de déplacements vers le cœur de l'agglomération grenobloise mais aussi vers les pôles d'emplois de la rive droite dont Inovalée, Montbonnot et Crolles-Bernin. Ce dernier accueille environ 12 000 habitants et 12 000 emplois avec une forte croissance portée par l'industrie des semi-conducteurs et une dynamique de création de logements sur la commune de Crolles.

Moins densément peuplée, le nord de la vallée est à l'interface entre les aires d'influence de Grenoble et de Chambéry et structure autour des petites villes de Pontcharra, Allevard, Goncelin et le Touvet. Les flux associés aux espaces de montagne (Balcons de Belledonne, Plateau des Petites Roches ...) peuvent se rabattre sur les gares et arrêts de cars express de la vallée.

La rive gauche de la vallée est principalement desservie par la voie ferrée Grenoble Chambéry avec 4 gares (Lancey, Brignoud, Goncelin et Pontcharra). La rive droite bénéficie de lignes structurantes de cars avec des fréquences soutenues notamment entre Crolles-Bernin et Grenoble.

Le SERM se traduira par une forte montée en puissance de l'offre ferroviaire avec :

- 4 trains périurbains / heure / sens en pointe entre Grenoble et Brignoud desservant aussi Lancey et Domène.
- **Entre Grenoble et Chambéry, 2 trains périurbains / heure / sens tout au long de la journée** sur une amplitude élargie pour l'ensemble des gares du territoire (ces trains desservent pour l'essentiel aussi le voironnais offrant ainsi une desserte diamétralisée par rapport à Grenoble).
- Deux nouvelles haltes : Domène et Tencin dont le souhait de réouverture est fortement porté par le territoire puisque le potentiel de rabattement y est important (50% de la population de Tencin réside à moins de 500 m de la gare).
- Suppression des 3 km de conflit entre la gare de Grenoble et la bifurcation avec la voie en direction de Veynes, via une nouvelle communication qui améliorera la régularité des trains sur l'axe Chambéry - Grenoble
- **L'amélioration du débit d'Echirolles** via la modification de la signalisation qui permettra de réduire l'espacement entre les trains afin d'augmenter la capacité de l'infrastructure.

Cette offre sera accompagnée par la **création ou la remise à niveau des PEM et P+R associé à toutes les gares du territoire** ainsi que par la création de **liaisons cyclables inter-rives associées aux haltes de Domène, Lancey, Brignoud et Goncelin** ainsi que par la création d'une **liaison cyclable entre la gare et le centre-ville de Pontcharra**.

En complément des liaisons inter-rives et gares-centre-ville évoquées précédemment, **le volet « cycle » du SERM intègre également la création d'un axe structurant sur chaque rive de la partie sud, jusqu'à Crolles et Brignoud**.

L'offre des lignes de cars structurants vers Grenoble (lignes C9/V10/V11/80/84/86) sera confortée notamment grâce à la réalisation d'une VRTC sur l'autoroute A41 entre Bernin et Montbonnot et la réalisation éventuelle d'un arrêt de type « gare autoroutière » au droit du PEM de Montbonnot Pré-de-l'Eau. **Au Sud du territoire, des lignes de cars structurants (C9/C10/C11/C12/80) - déjà d'un très bon niveau seront ponctuellement renforcées pour atteindre partout au-moins le niveau SERM renforcé** car elle est complémentaire des dessertes ferroviaires.

- Les cars assurent la desserte directe des pôles de la rive droite (dont Crolles-Bernin avec la ligne C11 qui offre 58 A/R jour) avec des temps de parcours vers Grenoble plus complétifs qu'avec une rupture de charge sur le train. A contrario, le train reste le mode de plus compétitif pour les flux entre la rive droite et le sud du cœur métropolitain (gares d'Echirolles et de Gières).
- Les cars complètent l'offre ferroviaire en rive gauche en assurant une fonction de cabotage à l'intérieur du chapelet urbain de cette rive puis prennent l'autoroute vers Grenoble Centre en desservant Montbonnot Pré-de-l'Eau (accès à Inovallée), Sablons (accès au CHU de La Tronche) et la partie nord-est de Grenoble.

Au Nord du territoire, l'offre des lignes de cars structurantes (84, 86) vers Grenoble sera également renforcée pour atteindre le niveau SERM minimum (10 A/R jour).

Les lignes de covoiturage à haut niveau de service irriguent déjà largement le territoire notamment en lien avec Grenoble et les pôles d'emploi de Crolles-Bernin et Inovallée. Il est prévu la création d'une ligne supplémentaire destinée à faciliter le rabattement sur la gare de Goncelin depuis Allevard ainsi que la réalisation d'une **voie réservée covoiturage sur l'A41**.

- ⊙ **Vue d'ensemble : carte du déploiement de l'offre aux différents horizons sur le secteur Est du SERM**

Schéma d'offre cible tous modes à l'horizon court terme (<2030)

Offre ferroviaire périurbaine

- Gare ferroviaire ● Réouverture
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- > Renfort au quart d'heure
- Nombre de trains (missions périurbaines) aller/retour par jour en heure de pointe
- Fréquence en heure de pointe et en heure creuse
- Services renforcés en heure creuse
- Aménagement ferroviaire
- Suppression de passage à niveau

Offre routière

- Réseau bus et cars structurant
- Renfort de l'offre bus et cars
- Projet d'aménagement
- Ligne de car express, nombre d'aller/retour par jour

Offre vélo

- Réseau cyclable structurant
- Renfort de l'offre cyclable
- Projet d'ouvrage

Offre covoiturage

- Ligne de covoiturage existante
- Renfort ligne de covoiturage

Multimodalité

- Pôle d'Echange Multimodal existant
- Pôle d'Echange Multimodal en projet
- Projet de P+R
- Mise à niveau de gare

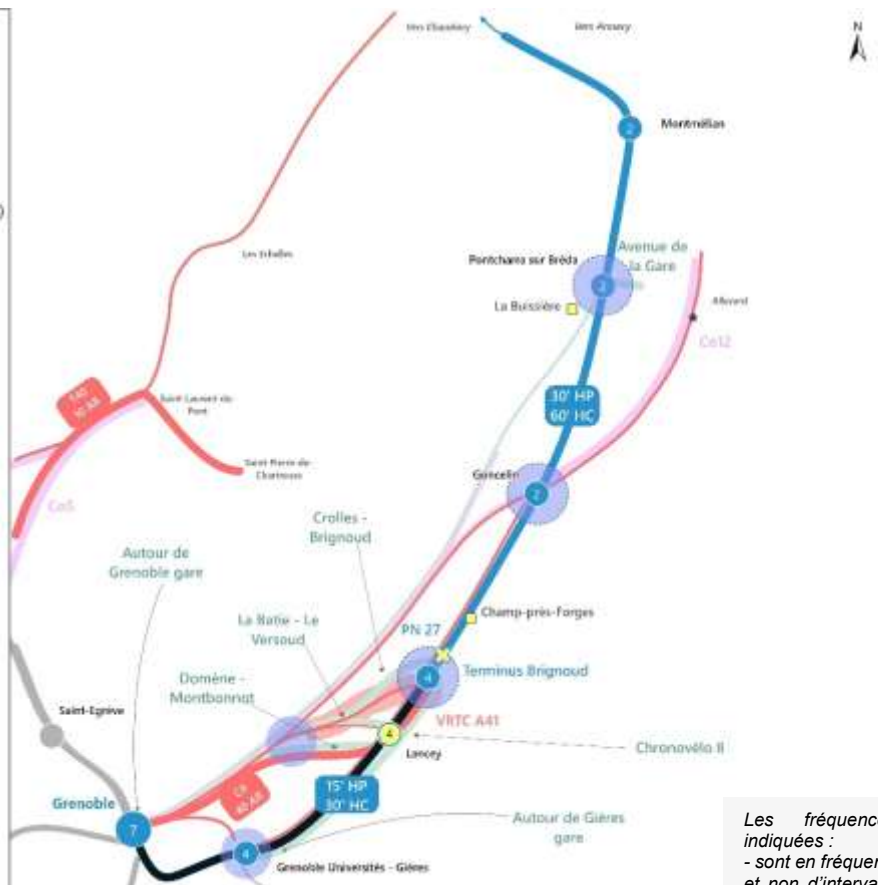


Figure 34 Offre multimodale sur le secteur Est à l'horizon court-terme

Les fréquences HP/HC indiquées :
- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains

Schéma d'offre cible tous modes à l'horizon moyen terme (2030-2035)

Offre ferroviaire périurbaine

- Gare ferroviaire ● Réouverture
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- > Renfort au quart d'heure
- Nombre de trains (missions périurbaines) aller/retour par jour en heure de pointe
- Fréquence en heure de pointe et en heure creuse
- Services renforcés en heure creuse
- Aménagement ferroviaire
- Suppression de passage à niveau

Offre routière

- Réseau bus et cars structurant
- Renfort de l'offre bus et cars
- Projet d'aménagement
- Ligne de car express, nombre d'aller/retour par jour

Offre vélo

- Réseau cyclable structurant
- Renfort de l'offre cyclable
- Projet d'ouvrage

Offre covoiturage

- Ligne de covoiturage existante
- Renfort ligne de covoiturage

Multimodalité

- Pôle d'Echange Multimodal existant
- Pôle d'Echange Multimodal en projet
- Projet de P+R
- Mise à niveau de gare

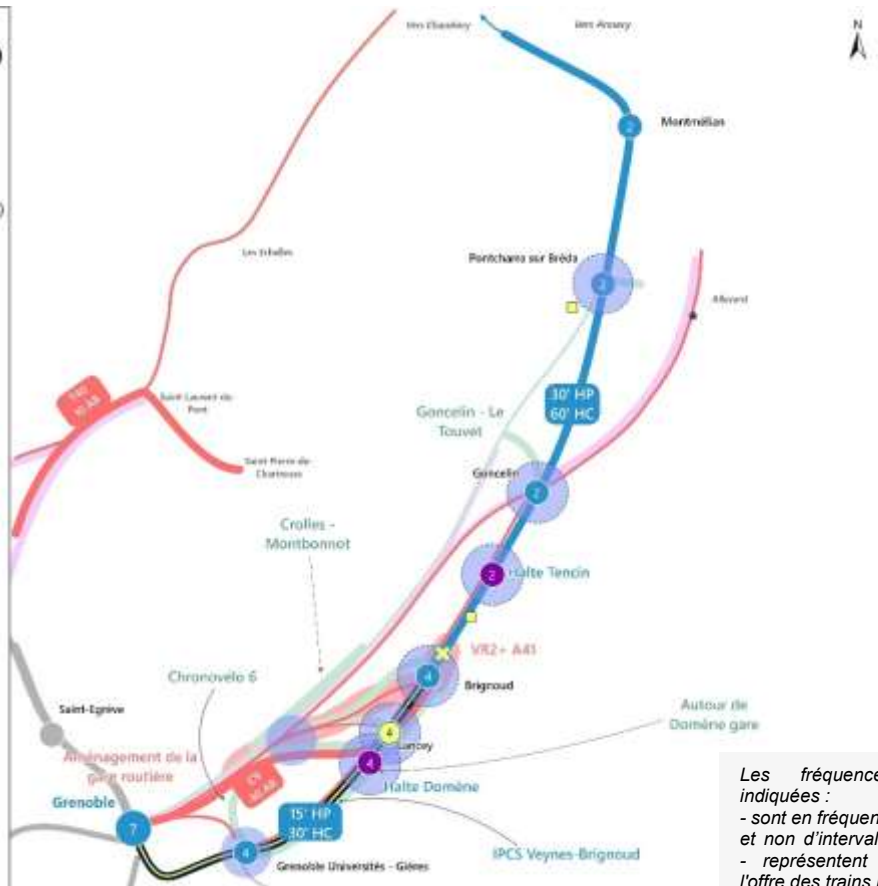


Figure 35 Offre multimodale sur le secteur Est à l'horizon moyen-terme

Les fréquences HP/HC indiquées :
- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains

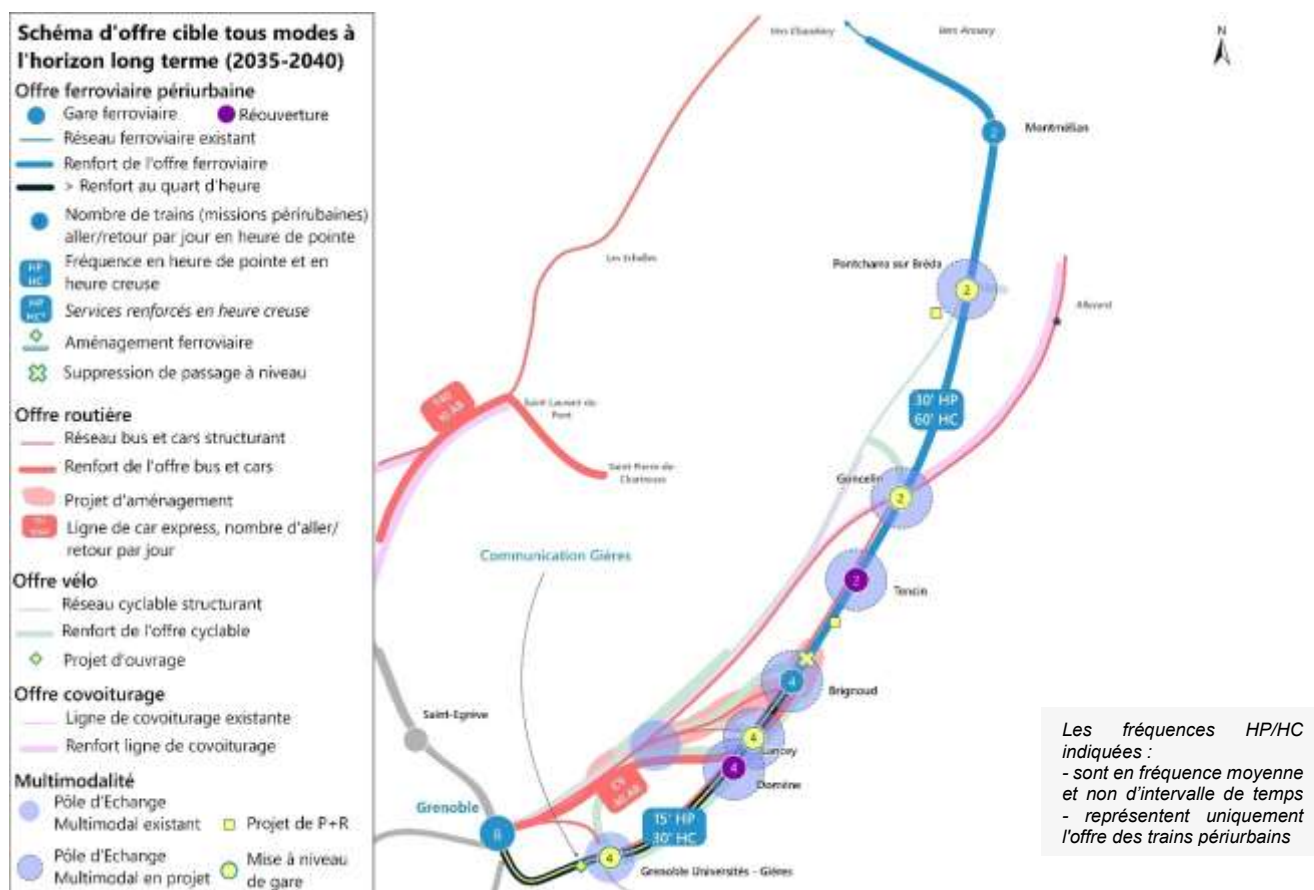


Figure 36 Offre multimodale sur le secteur Est à l'horizon long-terme

Secteur Sud du SERM

Grand sud métropolitain et secteur d'Uriage

Ce territoire à cheval sur le territoire de Grenoble Alpes Métropoles et de la communauté de communes du Grésivaudan se situe entre 10 et plus de 20 km de Grenoble et accueille près de 60 000 habitants et 15 000 emplois répartis dans différents bassins de vie fortement tournés vers le cœur métropolitain tout en étant relativement autonomes les uns par rapport aux autres en raison des ruptures topographiques et géographiques : vallée de la Gresse avec les petites villes de Claix, Varcès et Vif, bassin vizillois, Combe de Gières et d'Uriage, Plateau de Champagnier.

Il est desservi d'une part par la ligne ferroviaire Grenoble-Gap avec 3 gares (Jarrie-Vizille, Saint-Georges-de-Commiers et Vif) ainsi que par différentes lignes de cars structurantes offrant déjà des fréquences élevées :

- Entre Grenoble et la Vallée de la Gresse : lignes 25 et C14 (cette dernière desservant aussi Saint Georges de Commiers)
- Entre Grenoble et Vizille : ligne C13
- Entre le Campus Universitaire, Gières, Uriage Vizille : lignes 23

Cette offre est complétée par des lignes de covoiturage à haut niveau de service vers le cœur métropolitain au départ de Vizille et d'Uriage.

Le SERM permettra de **fiabiliser la circulation des lignes de cars express grâce à l'aménagement d'une VRTC** sur la partie Sud de l'A480 et **d'aménagements de priorité bus** sur la RN85 entre Jarrie et Vizille ainsi qu'entre Uriage et Gières.

La desserte de Vizille par la ligne de cars C13 sera renforcée.

Des **axes cyclables structurant** seront également réalisés vers Vizille et entre Vif et Jarrie via Saint-Georges-de-Commiers et Notre-Dame-de-Commiers.

Oisans

Ce territoire de montagne se situe entre 35 et plus de 70km de Grenoble. Il accueille environ 10 200 habitants et 5 900 emplois et bénéficie d'une très forte attractivité touristique tout en ayant un fonctionnement relativement autonome en raison de son éloignement et de son absence de desserte autoroutière.

Il est desservi par la ligne Cars Région T75 dont l'offre sera renforcée à hauteur de 20 A/R jour.

Le SERM permettra de fiabiliser la circulation de cette ligne grâce à la réalisation d'une VRTC sur la partie sud de l'autoroute A480 et de voies bus réversibles entre Vizille et Jarrie (RN85). **Une ligne de covoiturage à haut niveau de service sera également mise en place vers Grenoble.**

⊙ Matheysine

Ce plateau rural et montagnard se situe entre 25 et plus de 60 km de Grenoble et accueille 19 000 habitants et 5 200 emplois. Il se structure autour de la petite ville de La Mure située à environ 40km de Grenoble. La partie Sud du territoire (jusqu'à l'agglomération de La Mure) entretient des échanges significatifs avec l'agglomération grenobloise.

La Matheysine est desservie par les lignes Cars Région T90/91 et T92.

Le SERM permettra de renforcer ces lignes avec l'objectif d'atteindre 30 A/R jour entre Grenoble et La Mure (contre moins de 20 actuellement) toutes lignes confondues en priorisant le renfort sur la ligne T90 La Mure – Vizille – Grenoble.

Ces lignes bénéficieront également de la réalisation d'une VRTC sur la partie sud de l'autoroute A480 et de voies bus réversibles entre Vizille et Jarrie (RN85).

Une ligne de covoiturage à haut niveau de service sera enfin mise en place vers Grenoble.

⊙ Trièves

Ce territoire rural et de montagne située entre 30 et plus de 60 km de Grenoble accueille environ 10 300 habitants et 2 800 emplois. Il se structure autour de trois bourgs ruraux : Monestier-de-Clermont, Clelles et Mens. Il est desservi par la voie ferrée Grenoble-Gap avec deux gares (Clelles-Mens et Monestier-de-Clermont) qui offre 8 A/R ferroviaire complétés par 2 A/R jour en cars TER ; ainsi que par la ligne T95 du réseau Cars Région (3A/R jour).

Le SERM permettra de renforcer l'offre cars à destination de Monestier-de-Clermont, Clelles et Mens qui attendra 10 A/R jour (ligne T95 qui intégrera les cars TER) en complémentarité des 8 A/R jour ferroviaire. Ces cars bénéficieront de la VRTC prévue sur la partie sud de l'autoroute A480. Une ligne de covoiturage à haut niveau de service sera également déployée.

⊙ Vercors

Ce territoire de montagne situé entre 20 et 40 km de Grenoble se structure autour de la petite ville de Villard-de-Lans et des bourgs de Lans-en-Vercors et Autrans-Méaudre. Il accueille environ 12 000 habitants et 3 900 emplois et bénéficie d'une forte attractivité pour le tourisme et les loisirs.

Sa desserte actuelle repose sur le réseau Cars Région (lignes T64 et T65 vers Grenoble, ligne T66 interne) et une ligne de covoiturage à haut niveau de service.

Le SERM permettra de renforcer l'offre cars pour atteindre 20 A/R/jour vers Grenoble en cumulant les services des lignes T64 et T65.

⊙ Vue d'ensemble : carte du déploiement de l'offre aux différents horizons sur le secteur Sud du SERM

Schéma d'offre cible tous modes à l'horizon court terme (<2030)

Offre ferroviaire périurbaine

- Gare ferroviaire
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- Nombre de trains (missions périurbaines) aller/retour par jour en heure de pointe
- Fréquence en heure de pointe et en heure creuse
- Services renforcés en heure creuse
- ◇ Aménagement ferroviaire
- ◇ Suppression de passage à niveau

Offre routière

- Réseau bus et cars structurant
- Renfort de l'offre bus et cars
- Projet d'aménagement
- Ligne de car express, nombre d'aller/retour par jour

Offre vélo

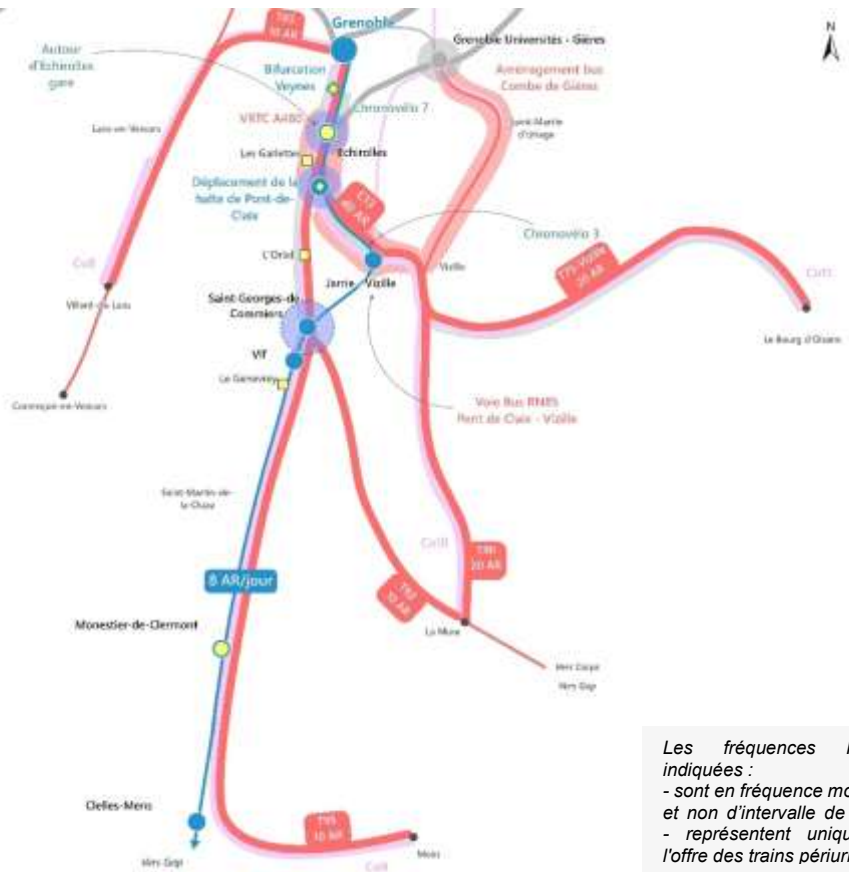
- Réseau cyclable structurant
- Renfort de l'offre cyclable
- ◇ Projet d'ouvrage

Offre covoiturage

- Ligne de covoiturage existante
- Renfort ligne de covoiturage

Multimodalité

- Pôle d'Echange Multimodal existant
- Pôle d'Echange Multimodal en projet
- Projet de P+R
- Mise à niveau de gare



Les fréquences HP/HC indiquées :
- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains

Figure 37 Offre multimodale sur le secteur Sud à l'horizon court-terme

Schéma d'offre cible tous modes à l'horizon moyen terme (2030-2035)

Offre ferroviaire périurbaine

- Gare ferroviaire
- Récouverture
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- > Renfort au quart d'heure
- Nombre de trains (missions périurbaines) aller/retour par jour en heure de pointe
- Fréquence en heure de pointe et en heure creuse
- Services renforcés en heure creuse
- ◇ Aménagement ferroviaire
- ◇ Suppression de passage à niveau

Offre routière

- Réseau bus et cars structurant
- Renfort de l'offre bus et cars
- Projet d'aménagement
- Ligne de car express, nombre d'aller/retour par jour

Offre vélo

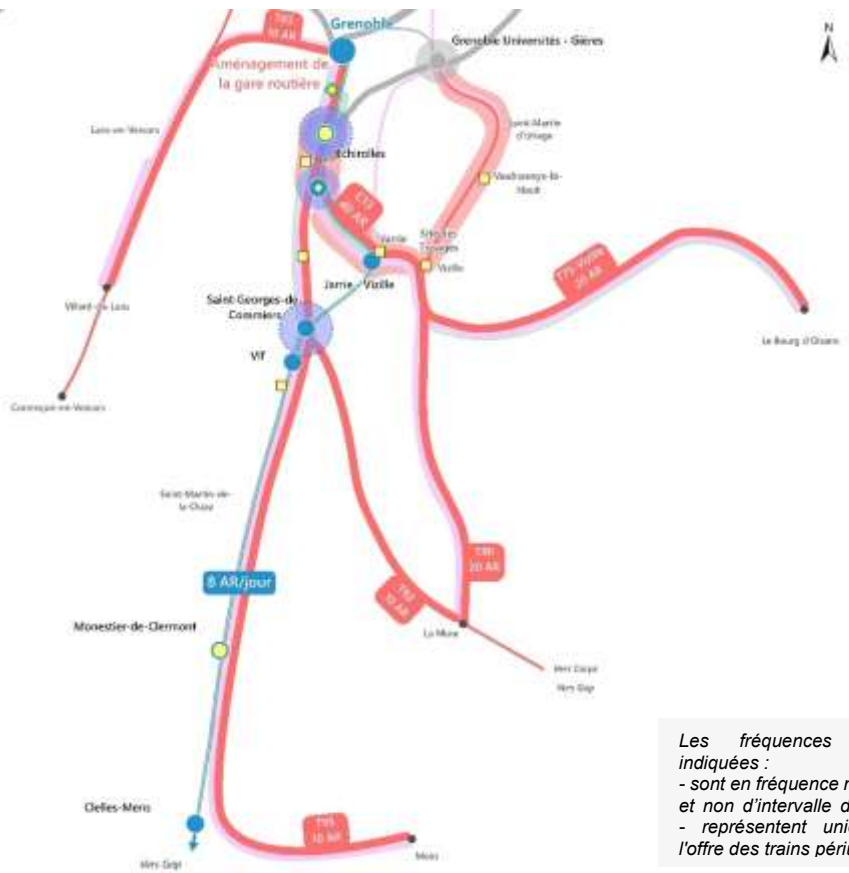
- Réseau cyclable structurant
- Renfort de l'offre cyclable
- ◇ Projet d'ouvrage

Offre covoiturage

- Ligne de covoiturage existante
- Renfort ligne de covoiturage

Multimodalité

- Pôle d'Echange Multimodal existant
- Pôle d'Echange Multimodal en projet
- Projet de P+R
- Mise à niveau de gare



Les fréquences HP/HC indiquées :
- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains

Figure 38 Offre multimodale sur le secteur Sud à l'horizon moyen-terme

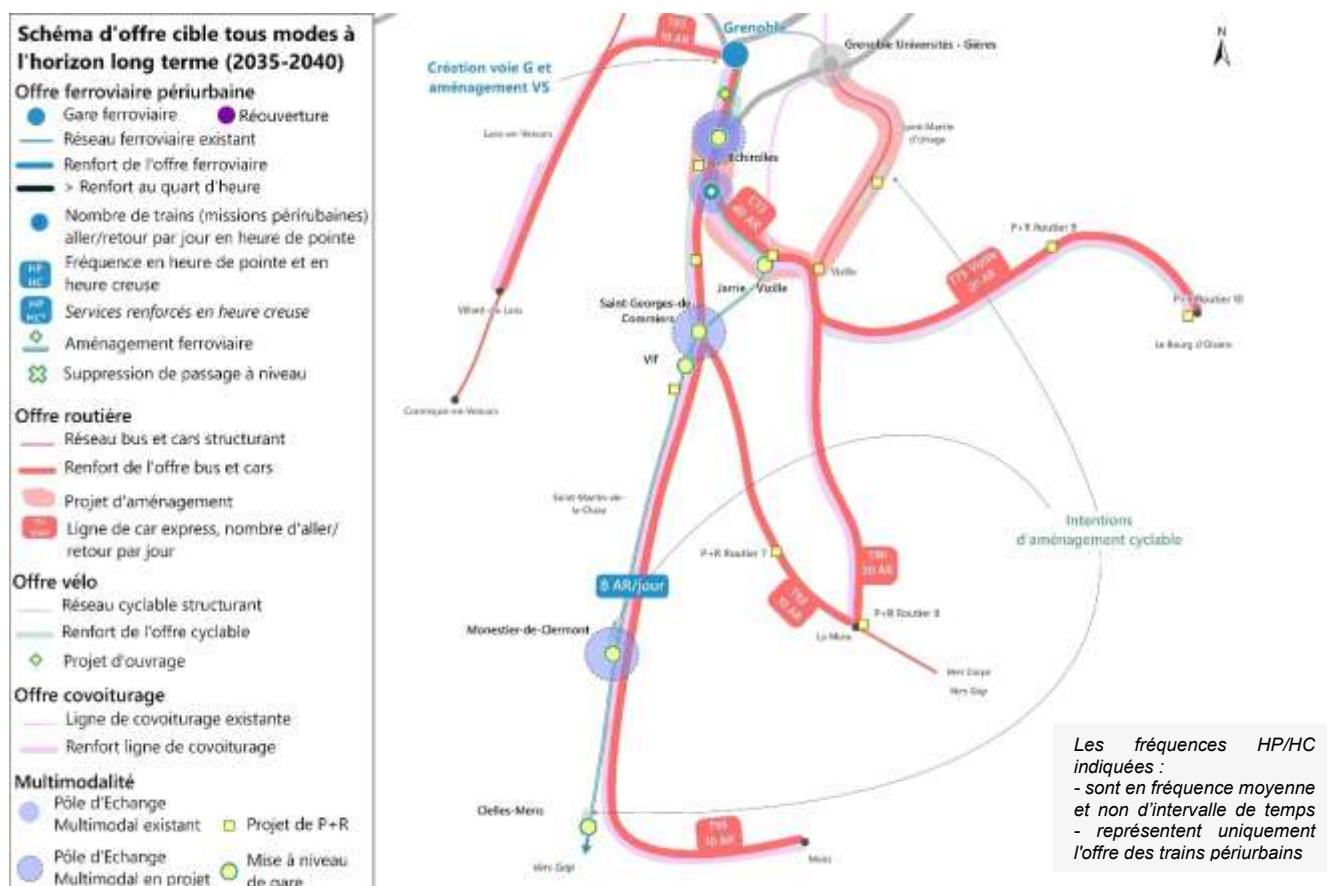


Figure 39 Offre multimodale sur le secteur Sud à l'horizon long-terme

Secteur Nord du SERM

Voironnais

Ce territoire se situe entre 15 et plus de 40 km de Grenoble et accueille 97 000 habitants et 37 000 emplois. La partie sud du territoire se structure autour de l'agglomération de Voiron (30 000 habitants et 14 000 emplois), le pôle d'activité de Centr'Alp et les petites villes de Voreppe, Moirans, Tullins et Rives. La partie nord du territoire est plus rurale.

Le Voironnais bénéficie des voies ferrées de l'axe Grenoble – Lyon avec 5 gares desservies par les TER périurbains Grenoble – Rives - Saint-André-le-Gaz (Voreppe, Moirans, Voiron, Réaumont-Saint-Cassien et Rives) et de l'axe Grenoble – Valence avec 3 gares desservies par les TER périurbains Grenoble – Saint-Marcellin (Moirans, Moirans-la-Galifette et Tullins-Fures).

Les lignes structurantes de cars complètent la desserte ferroviaire notamment entre Grenoble et Voiron (lignes C11 et C12). Elles offrent des points d'arrêts intermédiaires complémentaires du train et viennent apporter des renforts de capacité à une offre ferroviaire très sollicitée.

Le voironnais bénéficie enfin de plusieurs lignes de covoiturage à haut niveau de service.

Le SERM permettra de conforter l'offre ferroviaire périurbaine avec une augmentation de l'offre en heures creuses et une extension de l'amplitude horaire. A long terme, l'offre sera renforcée en pointe entre Grenoble et Rives pour atteindre 4 trains / heure / sens en pointe contre 3 actuellement.

La ligne de cars Voiron – Tullins bénéficiera également d'un renfort d'offre pour atteindre 20 A/R jour, tandis que la ligne T42 entre Voiron et le P+R Arsenal sera renforcé à hauteur de 10 A/R jour.

Deux lignes de covoiturage à haut niveau de service seront créées entre Tullins et Voiron ainsi qu'entre Chirens / P+R Arsenal et Voiron.

Dans la partie sud du territoire, le réseau cyclable structurant sera renforcé sur l'axe reliant le cœur de l'agglomération grenobloise, Voreppe, Centr'Alp et Voiron / Tullins. Cela permettra à la fois de renforcer l'usage du vélo pour les déplacements entre ces pôles et d'assurer la diffusion des flux en lien avec les gares.

⊙ Chartreuse

A cheval sur l'Isère et la Savoie, ce territoire rural et de montagne se situe entre 28 et plus de 50 km de Grenoble et entre 11 et plus de 30 km de Voiron, et sa partie nord se situe dans l'aire d'influence de Chambéry. Il se structure autour des petites villes de Saint-Laurent-du-Pont, et de Entre-Deux-Guiers / les Echelles et accueille environ 17 200 habitants et 4 400 emplois.

Il est desservi par deux lignes Cars Région reliant respectivement Voiron et Chambéry via Saint-Laurent-du-Pont et Chambéry et Grenoble à Saint-Laurent-du-Pont et Saint-Pierre-de-Chartreuse.

Le SERM permettra de conforter l'offre cars desservant le territoire avec l'objectif d'atteindre 10 A/R jour sur chacune des deux lignes. En outre, **des lignes de covoiturage à haut niveau de service** sont prévues vers Grenoble et Voiron au départ de Saint-Laurent-du-Pont.

⊙ Bièvre Est, Bièvre Isère Communauté et Vallée de la Bourbe (Vals du Dauphiné)

Ce territoire accueille environ 85 000 habitants et 23 000 emplois répartis sur les communautés de communes de Bièvre Est, Bièvre Isère Communauté et des Vals du Dauphiné. Pour ce dernier territoire, seule partie desservie par la ligne Grenoble Saint-André-le-Gaz est prise en compte. Il se situe entre 30 et plus de 60 km de Grenoble.

La partie nord du territoire est fortement tournée vers le Nord Isère et l'agglomération lyonnaise. La partie Sud-Est du territoire est tournée vers l'agglomération grenobloise et le pays voironnais et se structure notamment autour des petites villes de La Côte Saint-André, Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs et du pôle économique de Colombe-Apprieu (à proximité de l'échangeur autoroutier de Rives).

La partie Est du territoire est desservie par la ligne ferroviaire Grenoble – Saint-André-le-Gaz avec 4 gares desservies (Le Grand Lemps, Châbons, Virieu sur Bourbe, Saint-André-le-Gaz). La partie sud de la plaine de Bièvre est desservie par plusieurs lignes Cars Région vers Grenoble tandis que la partie Nord (secteur de Saint Jean de Bournay) est reliée à Lyon et Vienne.

Le SERM permettra de renforcer l'offre ferroviaire sur l'axe Grenoble – Saint André le Gaz avec l'objectif d'atteindre 2 trains / heure / sens tout au long de la journée.

L'offre de cars sera également renforcée sur les lignes T51 (Grenoble – La Côte Saint-André via Le Grand Lemps) et X08 (Grenoble – Beaurepaire via Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs) pour atteindre le niveau SERM « minimum » (10 A/R jour).

Deux lignes de covoiturage à haut niveau de service seront mises en place vers Grenoble depuis La Côte Saint André et Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs.

Des liaisons cyclables structurantes seront créés vers la gare du Grand Lemps ainsi que vers le parking-relais du Rival (au Sud de la Côte Saint-André, desservi par la ligne X08).

⊙ Vue d'ensemble : carte du déploiement de l'offre aux différents horizons sur le secteur Nord du SERM

Schéma d'offre cible tous modes à l'horizon court terme (<2030)

Offre ferroviaire périurbaine

- Gare ferroviaire
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- Nombre de trains (missions périurbaines) aller/retour par jour en heure de pointe
- Fréquence en heure de pointe et en heure creuse
- Services renforcés en heure creuse
- ◇ Aménagement ferroviaire
- ✕ Suppression de passage à niveau

Offre routière

- Réseau bus et cars structurant
- Renfort de l'offre bus et cars
- Projet d'aménagement
- Ligne de car express, nombre d'aller/retour par jour

Offre vélo

- Réseau cyclable structurant
- Renfort de l'offre cyclable
- ◇ Projet d'ouvrage

Offre covoiturage

- Ligne de covoiturage existante
- Renfort ligne de covoiturage

Multimodalité

- Pôle d'Echange Multimodal existant
- Pôle d'Echange Multimodal en projet
- Projet de P+R
- Mise à niveau de gare

Les fréquences HP/HC indiquées :
- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains

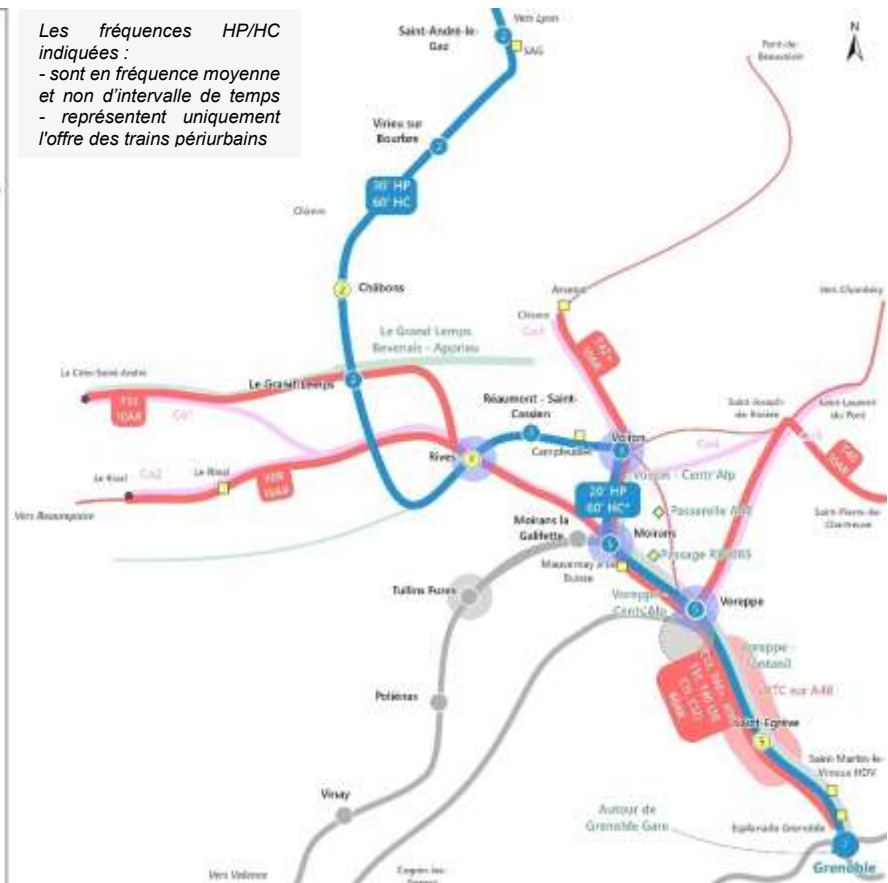


Figure 40 Offre multimodale sur le secteur Nord à l'horizon court-terme

Schéma d'offre cible tous modes à l'horizon moyen terme (2030-2035)

Offre ferroviaire périurbaine

- Gare ferroviaire
- Réouverture
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- Renfort au quart d'heure
- Nombre de trains (missions périurbaines) aller/retour par jour en heure de pointe
- Fréquence en heure de pointe et en heure creuse
- Services renforcés en heure creuse
- ◇ Aménagement ferroviaire
- ✕ Suppression de passage à niveau

Offre routière

- Réseau bus et cars structurant
- Renfort de l'offre bus et cars
- Projet d'aménagement
- Ligne de car express, nombre d'aller/retour par jour

Offre vélo

- Réseau cyclable structurant
- Renfort de l'offre cyclable
- ◇ Projet d'ouvrage

Offre covoiturage

- Ligne de covoiturage existante
- Renfort ligne de covoiturage

Multimodalité

- Pôle d'Echange Multimodal existant
- Pôle d'Echange Multimodal en projet
- Projet de P+R
- Mise à niveau de gare

Les fréquences HP/HC indiquées :
- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains

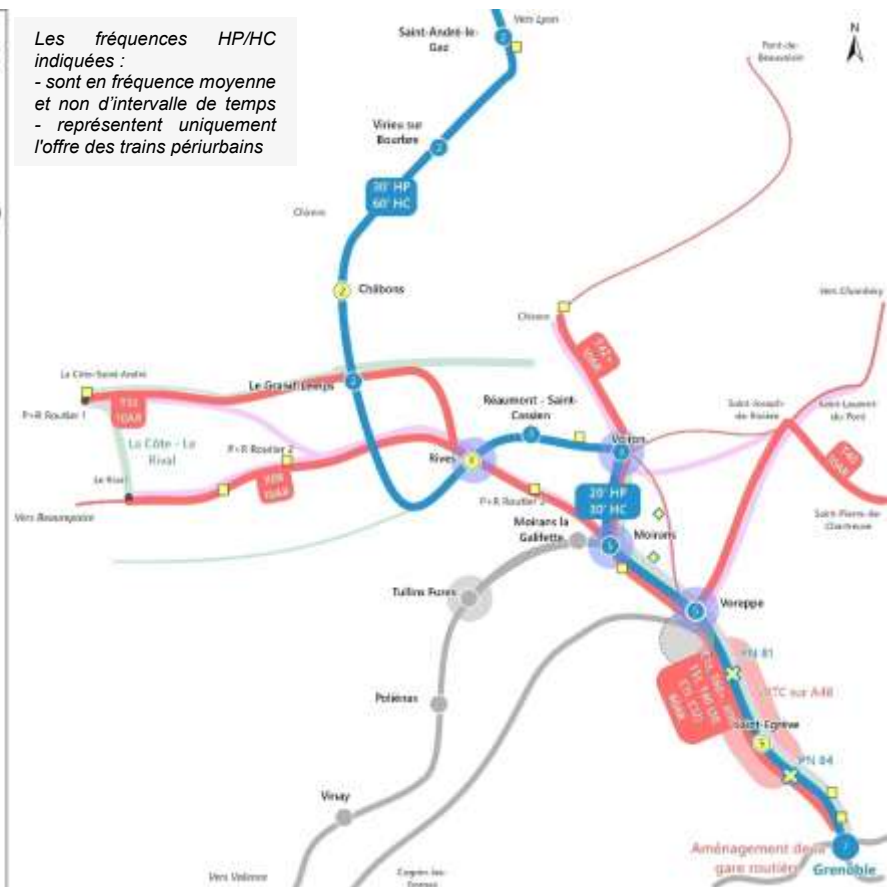


Figure 41 Offre multimodale sur le secteur Nord à l'horizon moyen-terme

Les fréquences HP/HC indiquées :
- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains



Figure 42 Offre multimodale sur le secteur Nord à l'horizon long-terme

Secteur Ouest du SERM

⊙ Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté

Ce territoire correspond à la partie Sud de la vallée de l'Isère et s'étend de Saint-Quentin sur Isère (à plus de 20 km de Grenoble) et Saint Lattier (à plus de 60 km de Grenoble). Il accueille environ 45 000 habitants et 13 900 emplois et se structure autour de l'agglomération de Saint Marcellin (14 000 habitants et 6 600 emplois, à un peu plus de 50km de Grenoble), de la petite ville de Vinay et de différents bourgs ruraux.

Ce territoire est desservi en rive droite par la voie ferrée Grenoble-Valence, avec 4 gares (Poliénas, Vinay, Saint-Marcellin et Saint-Hilaire / Saint-Nazaire) et en rive gauche par la ligne Cars Région T60 (2A/R jour).

Le SERM permettra de conforter l'offre ferroviaire périurbaine Grenoble – Saint-Marcellin avec l'objectif d'aller jusqu'à 2 trains / heure / sens tout au long de la journée.

En rive gauche, **la ligne T60 sera renforcé jusqu'au niveau d'offre minimum (10 A/R jour) et une ligne de covoiturage à haut niveau de service sera mise en place en complément sur cet itinéraire.**

Les connexions cyclables vers les gares du territoire seront enfin renforcées.

⊙ Vue d'ensemble : carte du déploiement de l'offre aux différents horizons sur le secteur Nord-Ouest du SERM

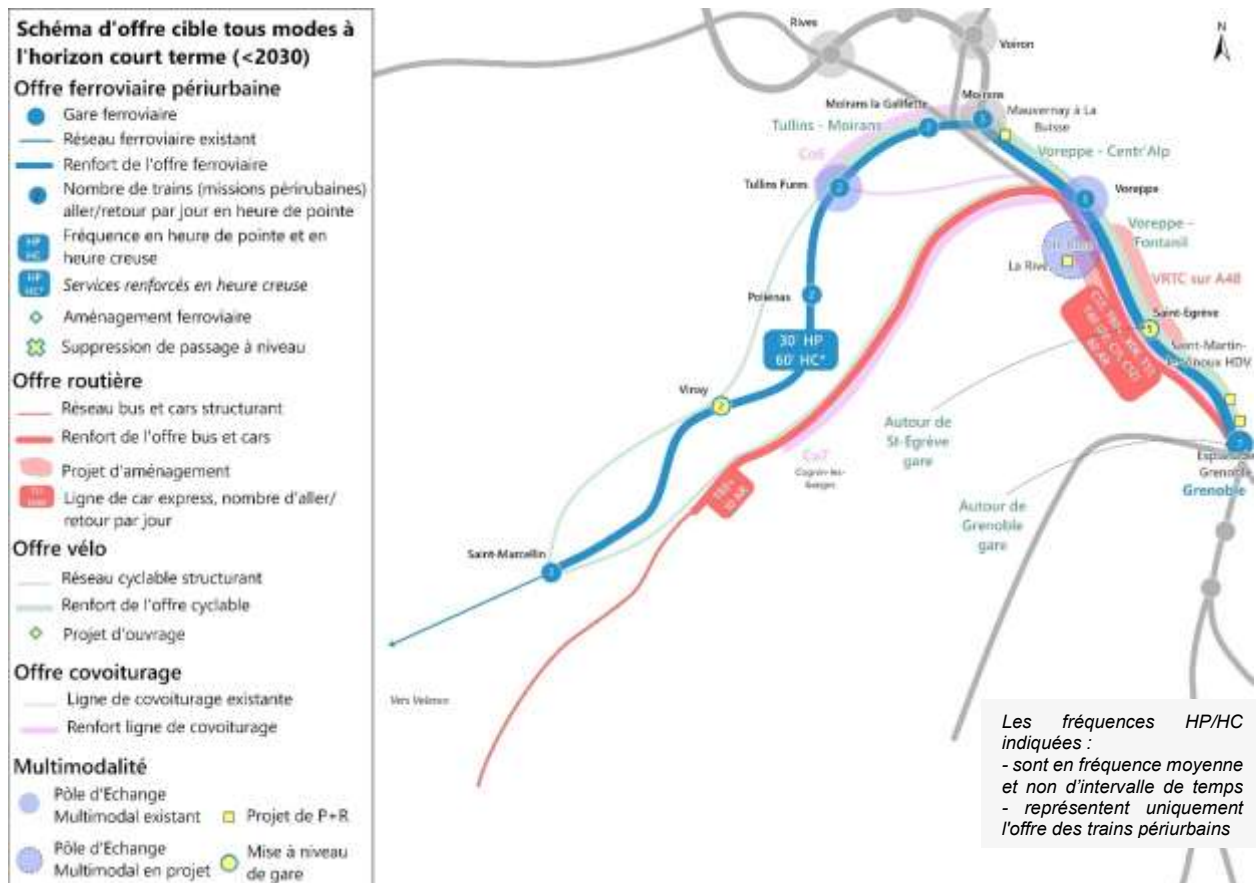


Figure 43 Offre multimodale sur le secteur Nord-Ouest à l'horizon court-terme

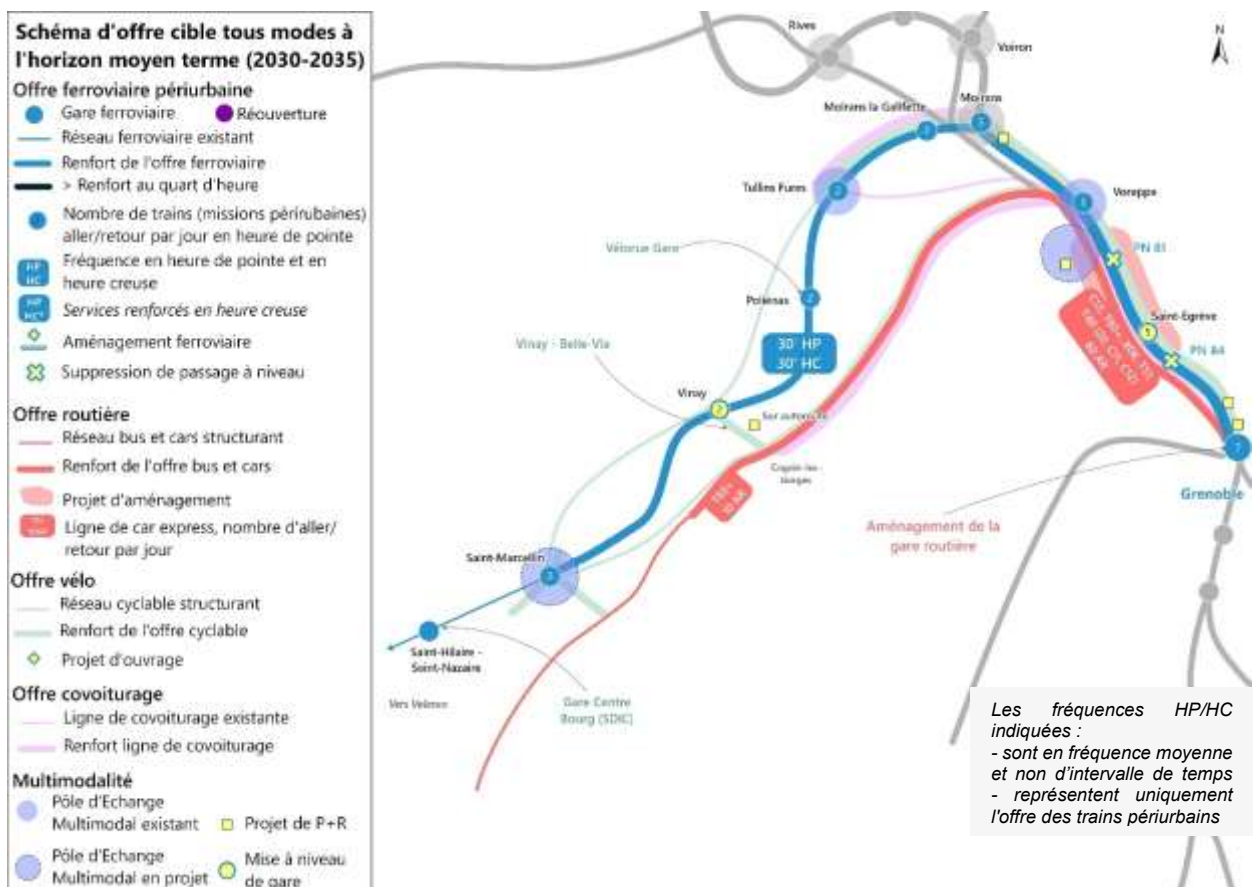


Figure 44 Offre multimodale sur le secteur Nord-Ouest à l'horizon moyen-terme

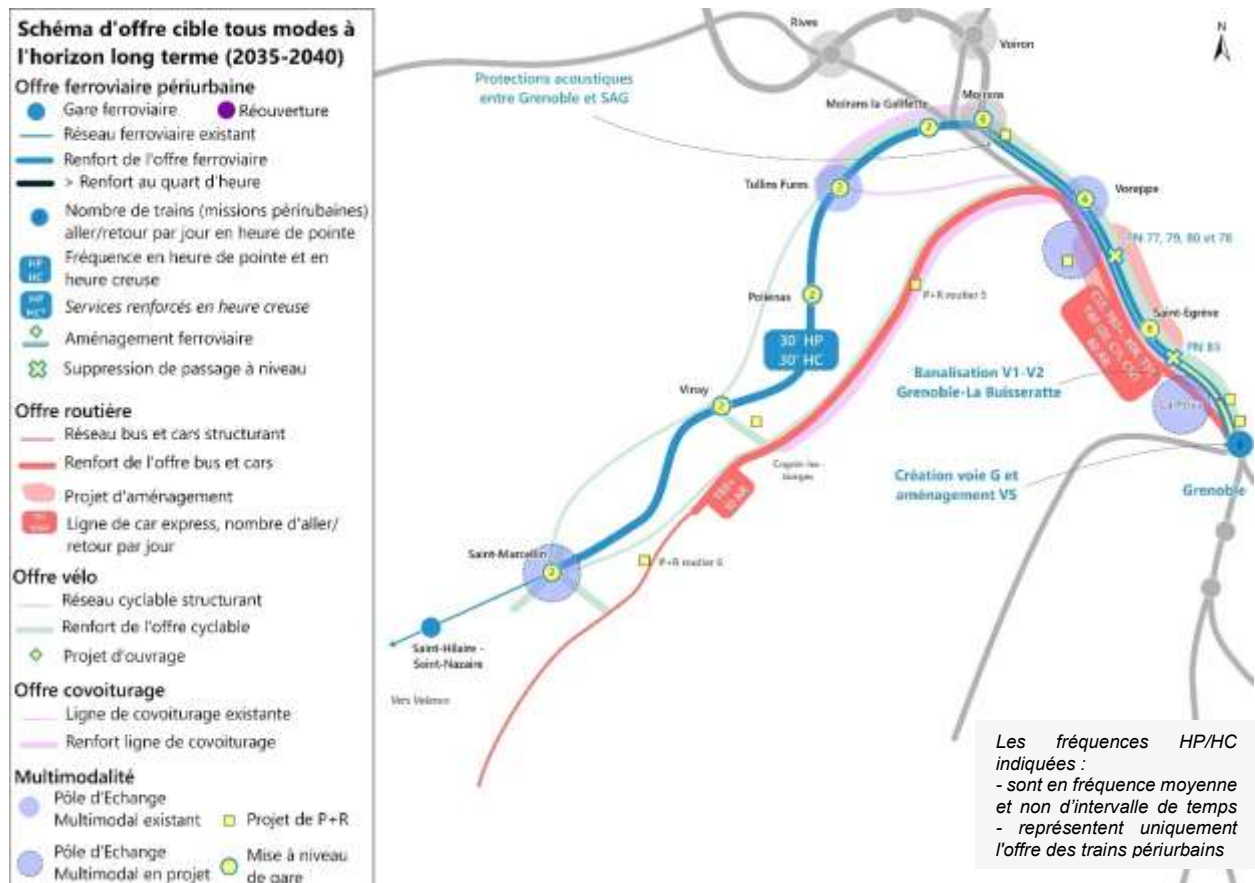


Figure 45 Offre multimodale sur le secteur Nord-Ouest à l'horizon long-terme

2.1. Focus sur le volet ferroviaire du SERM

2.1.1. Points clé du diagnostic de l'offre et du réseau ferroviaire

— Cf annexe 6 (13) pour plus de détails sur l'offre et le réseau ferroviaire actuel de l'étoile grenobloise

Le réseau ferroviaire de l'aire grenobloise s'organise en une étoile à quatre branches, irriguant le territoire via 246 km de lignes et desservant 30 gares et haltes dans le périmètre d'étude du SERM. Les quatre axes concernés sont :

- La branche vers Lyon accueille notamment des dessertes périurbaines vers Rives ou Saint-André-le-Gaz, les trains de maillage régional Grenoble-Lyon et les TGV Grenoble-Paris.
- La branche vers Valence (qui se détache de la branche vers Lyon en gare de Moirans) accueille notamment des dessertes périurbaines vers Saint-Marcellin et les trains de maillage régional du Sillon Alpin (Valence – Grenoble – Annecy / Genève).
- La branche nord-est accueille des dessertes périurbaines vers Chambéry, reliant Grenoble à Pontcharra, et les trains de maillage régional du Sillon Alpin
- La branche vers le Sud, couramment appelée lignes des Alpes, accueille les trains Grenoble-Gap et quelques renforts reliant Grenoble à Clelles-Mens. Contrairement aux autres branches, elle est en voie unique non électrifiée.

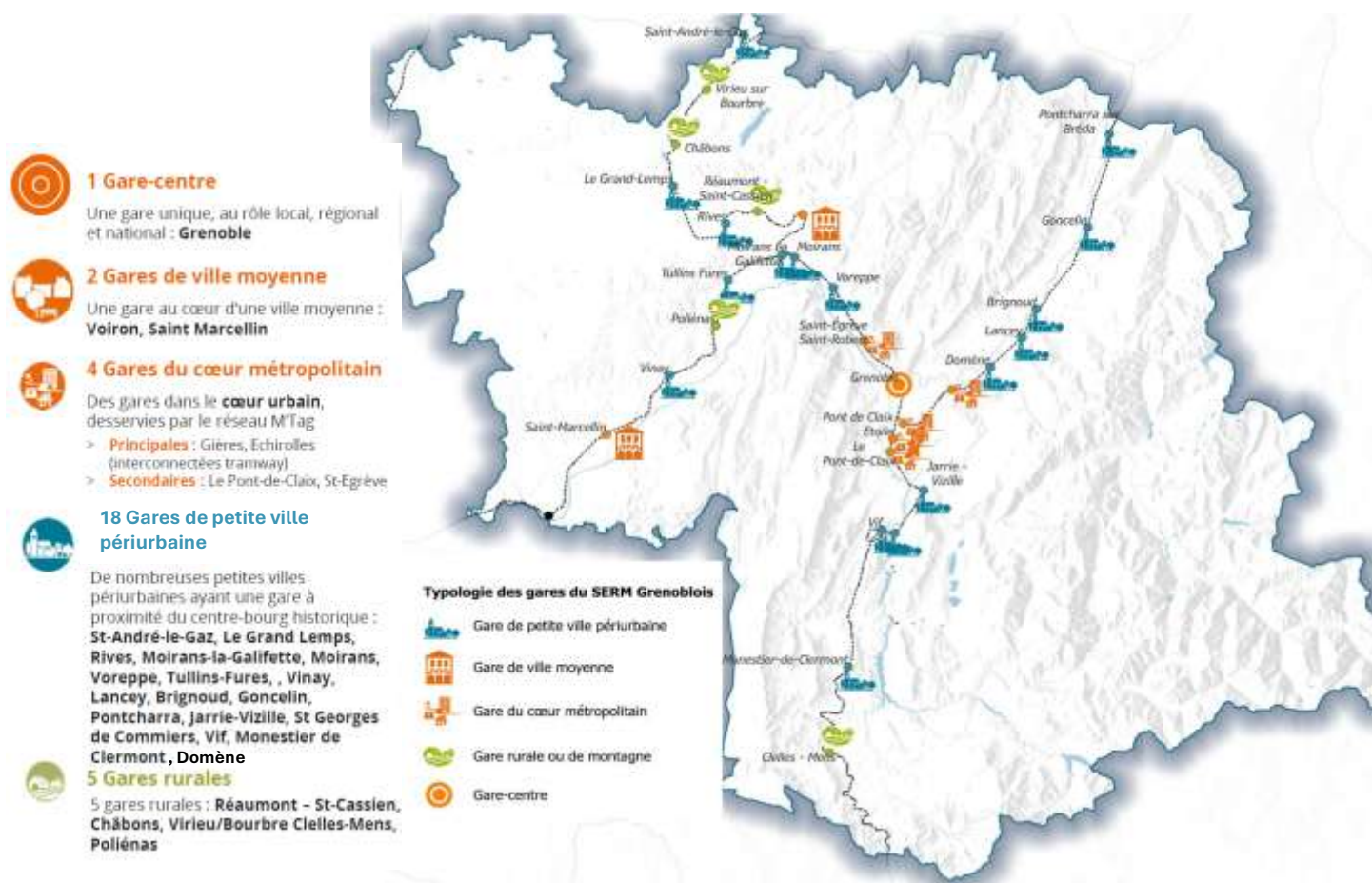


Figure 46 Haltes et Gares ferroviaires. Préfiguration du SERM - Etat des lieux aménagement/urbanisme/système de mobilité, Agence d'urbanisme, 2024

L'offre ferroviaire périurbaine est en large partie diamétralisée ce qui limite le nombre de trains « terminus Grenoble » et permet à la plupart des trains de desservir les 3 gares principales du cœur de l'agglomération grenobloise (Grenoble, Echirolles et Grenoble Université Gières).

Les dessertes périurbaines assurent principalement les « missions » suivantes :

- Saint Marcellin <> Grenoble Université Gières avec desserte de toutes les gares sauf Voreppe.
- Saint-André-le-Gaz<> Chambéry avec desserte de toutes les gares sauf Saint-Egrève + renforts Rives <> Grenoble ou Grenoble Université Gières.

En heures de pointe, l'offre périurbaine atteint :

- 2 trains / heures / sens entre Chambéry et Grenoble,
- 2 trains / heure / sens entre Saint Marcellin et Grenoble,
- 1 à 2 trains / heure / sens entre Saint-André le Gaz et Grenoble (généralement 2 trains / heure dans le sens de la pointe)
- jusqu'à 3 trains / heure entre Rives et Grenoble.
- En heures creuses, l'offre est plus réduite avec des « trous de desserte » significatifs et des intervalles de temps irréguliers entre deux trains.

L'offre périurbaine est complétée par les trains de maillage régional à long parcours, qui desservent certaines gares du périmètre SERM et assurent un rôle de « semi-directs » à l'intérieur de l'aire grenobloise :

- TER Grenoble – Lyon (desserte de Voiron)
- TER du Sillon Alpin Valence – Annecy (desserte de Saint-Marcellin, Tullins-Fures, Moirans, Grenoble, Grenoble Université Gières et Pontcharra)
- Valence – Genève (desserte de Saint Marcellin, Grenoble et Grenoble Université Gières).

Enfin, sur la ligne des Alpes, les TER Grenoble Gap et les renforts Grenoble – Clelles-Mens desservent toutes les gares du parcours.

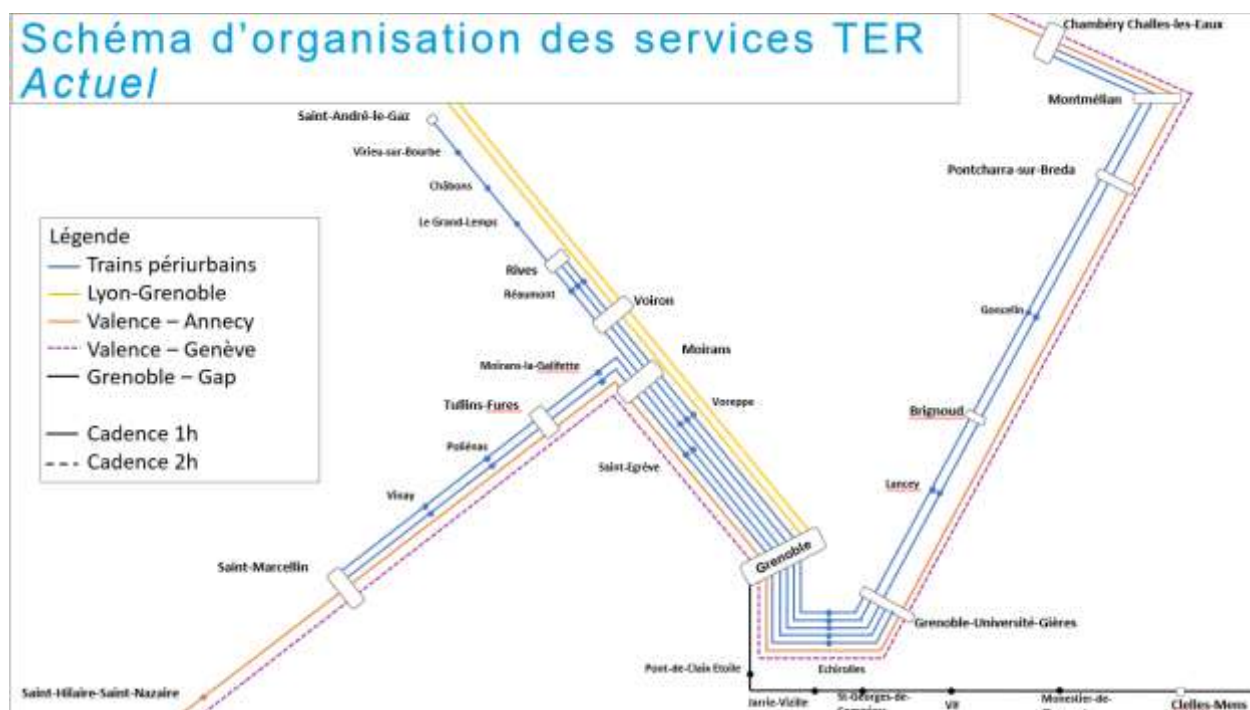


Figure 47 Schéma d'organisation des services TER actuel en heures de pointe | Source : Région Auvergne-Rhône-Alpes

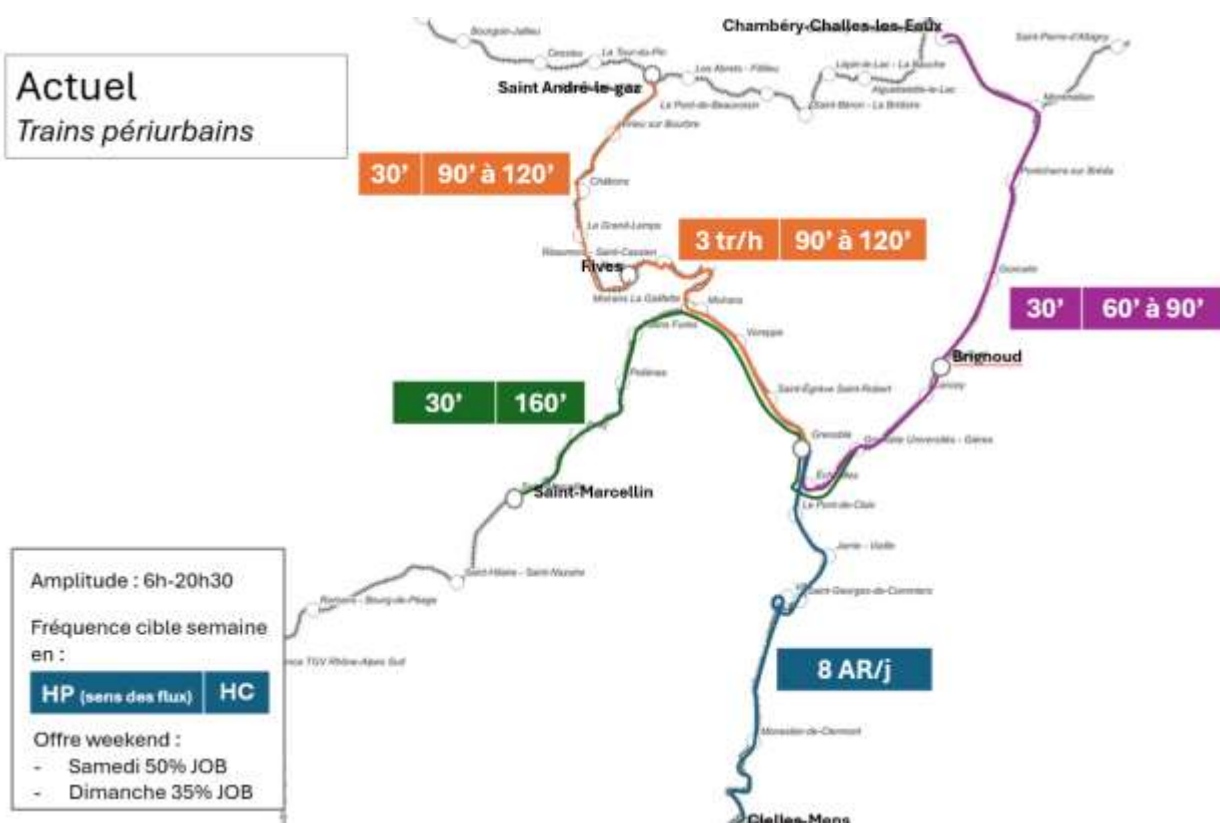


Figure 48 Offre ferroviaire périurbaine actuelle – fréquences en heures de pointes et en heures creuses |
Source : SGP, Région Auvergne-Rhône-Alpes

Pour les missions périurbaines, les services sont répartis de la façon suivante (voir aussi cartes ci-après) :

	ORIGINE DESTINATION	SECTION	Matériel roulant	NOMBRE DE SERVICE (trains/h/sens)		
				Heure de pointe	Heure creuse journée	Heure creuse franges
OFFRE ACTUELLE ⁶	St Marcellin - Grenoble		US 24500	2	0,5	1
	St André le Gaz – Rives – Grenoble	St André – Grenoble	US 24500 + qlqs trains en UM2 en HP	1,5*	0,5	1
		Rives – Grenoble		1	0,5	0
	Chambéry Grenoble			2	0,5	1

* 2 trains / heure dans le sens de la pointe, 1 train / heure dans le sens inverse.

Tableau 1 Offre TER périurbaine - fréquences en JOB et matériels roulants – EGIS, 2025

L'infrastructure ferroviaire de l'étoile grenobloise souffre des dysfonctionnements suivants identifiés dans le cadre des études prospectives sur l'étoile ferroviaire grenobloise en cours depuis 2018 :

- L'étoile ferroviaire de Grenoble est impactée par des retards externes (importés essentiellement du nœud ferroviaire lyonnais). Ces retards ne peuvent pas être entièrement rattrapés mais ne s'accroissent pas forcément dans le périmètre.
- Au sein du périmètre, la régularité est plutôt bonne, (voir Annexe 13.0.6). La section Grenoble-Moirans est la section qui accueille le plus de trains du périmètre (voir Annexe 13.0.4), ce qui entraîne des pertes de régularité visibles sur certains trains. La cause première de non-punctualité est la défaillance liée à l'infrastructure (obstacle sur la voie, problème de signalisation...). Toutefois sur la section Grenoble – Voreppe, les PN constituent une source de perturbation importante (voir Annexe 13.0.6).

⁶ Le nombre de services théoriques journaliers issu de ce calcul est à moduler avec la réalité du service opérationnel (nombres de trains disponibles, roulement matériel, organisation de l'exploitation, renfort spécifique, bilan d'exploitation). Ainsi le nombre de service réel par jour peut être inférieur au calcul théorique.

- Les mouvements techniques au niveau du nœud de Grenoble sont nombreux et réguliers au cours de la journée ce qui complexifie la gestion de la gare. De plus, l'ensemble des voies de services se situe côté ouest de la gare, ce qui ne permet pas de répartir les mouvements techniques. L'accès à la ligne des Alpes se fait obligatoirement par la voie 2 de Grenoble à la bifurcation de Veynes, dans les deux sens. Cette section de voie en est fortement contrainte. De manière générale, les bifurcations du périmètre sont des points sensibles de l'exploitation (voir Annexe 13.0.8).
- L'étoile ferroviaire est traversée par du matériel roulant en partie vieillissant, qui va être renouvelé en partie prochainement.
- La gestion des situations perturbées et incidents se heurte à la consistance des installations sur certaines zones ciblées. En particulier, sur les sections à double voie, l'absence d'installations permanentes de contre-sens (IPCS) sur une large partie du réseau ou l'absence de certaines communications (aiguillages) ne permettent souvent pas de "basculer" un train sur l'autre voie pour lui permettre dépasser un obstacle en ligne.

2.1.2. Principaux arbitrages réalisés sur les projets de développement de l'infrastructure dans le cadre des démarches « étoile ferroviaire grenobloise » et « SERM »

Deux phases de développement de l'infrastructure et des dessertes : à « horizon SERM 2040 » et au-delà

Le projet d'amélioration de l'Etoile Ferroviaire de Grenoble poursuit 3 objectifs :

- Améliorer la performance du réseau ferroviaire (ponctualité, régularité, robustesse) ;
- Densifier l'offre périurbaine en réalisant un « RER Grenoblois » ;
- Améliorer les temps de parcours vers Lyon, Paris, et vers l'aéroport Lyon Saint-Exupéry.

Dans ce contexte, la démarche « étoile ferroviaire grenobloise » a permis d'identifier les projets d'amélioration de l'infrastructure ferroviaire nécessaires à l'atteinte des objectifs de desserte suivants :

- une amélioration de la robustesse d'exploitation de l'infrastructure.
- Pour les dessertes ferroviaires périurbaines, aux heures de pointe :
 - 2 trains / heure / sens sur toutes les branches de l'étoile avec comme terminus périurbains Saint-André-le-Gaz, Saint-Marcellin, Clelles-Mens et Chambéry
 - Des renforts permettant d'atteindre 4 trains / heure / sens entre Grenoble et Rives et Grenoble et Brignoud.
 - La mise en place d'1 train / heure / sens entre Saint-Marcellin et Valence.
- Pour les dessertes ferroviaires de maillage régional :
 - 2 trains / heure / sens entre Grenoble et Lyon + à l'horizon de mise en service des accès ferroviaires au tunnel Lyon Turin la possibilité de créer un sillon supplémentaire direct via la ligne nouvelle Lyon-Turin.
 - 1 train / heure / sens pour les TER Valence – Grenoble Annecy et 1 train toutes les deux heures / sens pour les TER Valence – Grenoble – Genève
 - Une réduction du temps de parcours des trains notamment vers Valence et Lyon.

L'étude a donné lieu à deux phases de développement de l'infrastructure et des dessertes :

- Une phase « horizon SERM à 2040 », ciblé sur les investissements d'infrastructure qui apparaissent comme techniquement et financièrement réalisables à l'horizon 2040, impliquant un ajustement associé des objectifs de desserte.
- Une phase « au-delà de l'horizon SERM », permettant d'atteindre l'ensemble des objectifs de desserte souhaités.

Phase « horizon SERM à 2040 »	Phase « au-delà de l'horizon SERM »
Ajustement des objectifs de dessertes pour limiter les besoins d'investissement en se focalisant sur les projets qui apparaissent comme techniquement et financièrement réalisables à l'horizon 2040. Ces ajustements portent les projets suivants qui sont reportés à très long terme, au-delà du SERM grenoblois : → Mise à 4 voies de la section Grenoble-Voreppe → Mise en place d'une desserte périurbaine de 2 trains / heure / sens sur la ligne des Alpes et renforcement associé de la capacité de l'infrastructure. → Doublement de la section à voie unique située entre Romans et Saint-Paul les Romans. Ce scénario intègre par contre : → Des opérations permettant l'amélioration de la robustesse : IPCS et traitement des passages à niveau → La régénération de la ligne des Alpes (hors financement SERM) Il permet d'atteindre les objectifs de desserte souhaités à l'exception du développement des dessertes périurbaines sur la ligne des Alpes, entre Saint-Marcellin et Valence ainsi que l'accélération du temps de parcours des trains de maillage régional.	Investissements nécessaires à la mise en place de l'ensemble des objectifs de desserte souhaités. Ce scénario intègre notamment les projets suivants : → La mise à 4 voies de la section Grenoble-Voreppe permettant des gains de robustesse, une amélioration du rythme de la desserte périurbaine et la mise en place d'un sillon supplémentaire Lyon – Grenoble direct via les futurs Accès Alps : 735 M€ CE 2024 (hors suppression des 7 PNs détaillés en partie 3.1.6). → Le renforcement de capacité de la Ligne des Alpes pour permettre d'atteindre 2 trains / heure / sens entre Grenoble et Clelles-Mens : 177 M€ CE 2024.
Couts d'infrastructure : 497 M€ CE 2024	Coût d'infrastructures : 1,5 milliards d'euros CE 2024
Augmentation et renouvellement du Matériel roulant ferroviaire : 312 M€ CE 2024	Augmentation et renouvellement du Matériel roulant ferroviaire : 312 M€ CE 2024 (pour période 2025-2040) Augmentation et renouvellement du Matériel roulant ferroviaire : 367 M€ CE 2024 (pour période 2040-2050)

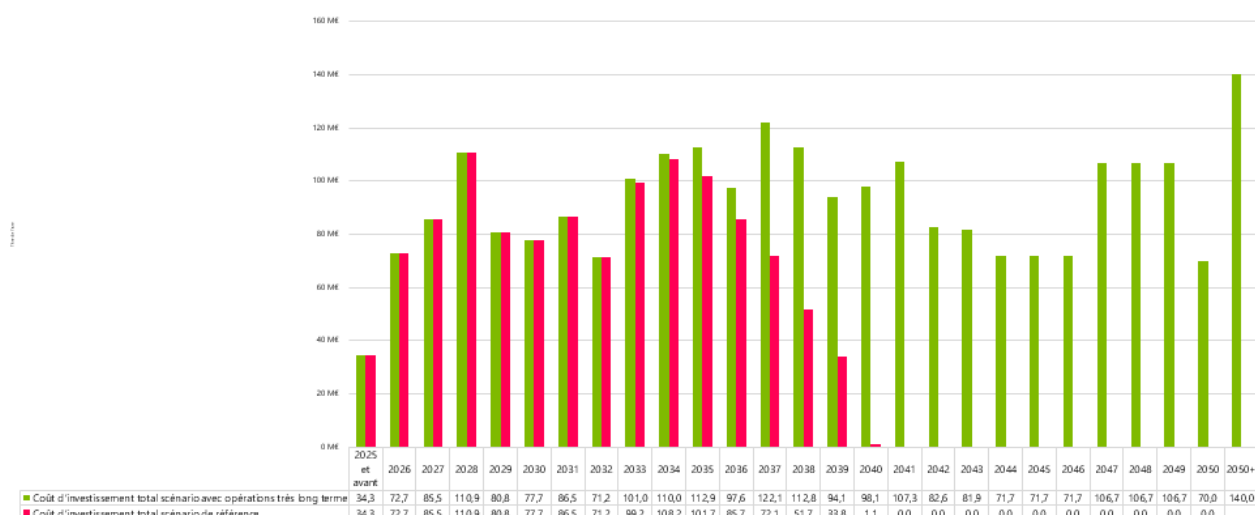


Figure 49 Investissements totaux en fonction des phases ferroviaire SERM -EGIS, décembre 2025

Le choix d'une programmation SERM à horizon 2040

L'État, les AOM et collectivités financeuses de la préfiguration du SERM ont fait le choix de porter dans le présent dossier, une programmation SERM pragmatique, réaliste financièrement et techniquement à l'horizon 2040.

Ce choix tient par ailleurs compte du contexte décrit ci-après :

- La temporalité de réalisation des projets nationaux (CCR notamment), ne permettent de définir un calendrier prévisionnel plus lointain suffisamment stable.
- Des contraintes techniques, financières, environnementales et d'opportunité lié au déploiement de la mise à 4 voies entre Grenoble et Voreppe ont conduit à ne pas inscrire ce projet à l'horizon SERM.
- Des incertitudes techniques et réglementaires sur la possibilité de développer l'offre ferroviaire sur la ligne des Alpes compte tenu du fait que la ligne traverse la zone « rouge » du PPRT de la plateforme chimique de Jarrie. Aussi, le déploiement de la CCR et la réalisation de la régénération de la voie sont des préalables au renfort d'offre envisagée dans le SERM.

Toutefois, les partenaires soulignent que les opérations de la phase « au-delà de l'horizon SERM » ne sont pas considérées comme définitivement abandonnées (notamment la mise à 4 voies) mais seront traitées et financées dans un autre cadre que ce présent dossier.

2.1.3. Objectifs de développement de l'offre ferroviaire à horizon SERM 2040 : périurbains et ambitions de renforcement de la grande accessibilité ferroviaire de l'aire grenobloise

Sur la base des capacités de l'infrastructure permises, la Région Auvergne Rhône-Alpes a défini des objectifs de développement de l'offre ferroviaire pour les TER périurbains et à long parcours, présentés dans les tableaux suivants.

		Offre actuelle	Offre socle	Offre SERM
Périurbain	Fréquence HC	90 à 150'	60'	30'
	Fréquence HP	30' (sf Rives 3tr/h)	30'	15' (3)
	Fréquence frange	NC	NC	60'
	Amplitude ⁽¹⁾	06h-20h30	05h/06h-20h/21h	5h-23h
	Offre week-end ⁽²⁾	SA : 60' à 3h30 DI : 5 à 8 tr/sens	SA : 60' DI : 120' + renfort	SA : 30' DI : 60'
	Offre été	70% JOB	100% JOB	100% JOB
Grenoble – Cielles	Offre JOB	8 allers-retours	8 allers-retours	8 allers-retours
	Offre week-end ⁽²⁾	90% offre JOB	100% offre JOB	100% offre JOB

(1) Heure départ : ex 20h un train partant entre 20h00 et 20h59 selon la minute du cadencement de la mission concernée

(2) à moduler sur les secteurs touristiques

(3) lorsque l'infrastructure le permet

		Offre actuelle	Offre socle	Offre SERM
Lyon-Grenoble	Fréquence HC	60'	60'	30'
	Fréquence HP	30'	30'	30'
	Amplitude ⁽¹⁾	05h-22h	05h-22h	05h-22h
	Offre week-end ⁽²⁾	SA : 60' DI : 60'	SA : 60' DI : 60'	SA : 60' DI : 60'
	Offre été	100% JOB	100% JOB	100% JOB
Sillon Alpin	Fréquence HC	VCE-ACY : 1tr/h	VCE-ACY : 1tr/h	VCE-ACY : 1tr/h
	Fréquence HP	VCE-GCO : 1tr/2h	VCE-GCO : 1tr/2h	VCE-GCO : 1tr/2h
	Amplitude ⁽¹⁾	Départ 05h-20h	Départ 05h-22h	Départ 05h-22h
	Offre week-end ⁽²⁾	90% offre JOB	100% offre JOB	100% offre JOB
	Offre été	90% offre JOB	100% offre JOB	100% offre JOB

(1) Heure départ : ex 20h un train partant entre 20h00 et 20h59 selon la minute du cadencement de la mission concernée

(2) à moduler sur les secteurs touristiques

Cette augmentation de l'offre voyageur SERM prévue est pensée en préservant les sillons fret. Il n'y a pas non plus d'incompatibilité sur les dessertes locales.

2.1.4. L'offre cible aux différents horizons SERM et les investissements associés sur l'infrastructure ferroviaire

— Pour plus de détails sur les investissements ferroviaires prévus dans le cadre du SERM, cf. partie 3.1

Le développement de l'offre ferroviaire permettra d'atteindre les objectifs de fréquence suivants aux différents horizons.

MISSIONS	ACTUEL Nombre d'aller-retour par jour	COURT TERME 2028	MOYEN TERME 2033	LONG TERME 2038
RIVES- GRENOBLE	5	5	13	20
SAINT-ANDRE-LE-GAZ – GRENOBLE	18	21,5	21,5	24
GRENOBLE – BRIGNOUD	0	20	20	20
GRENOBLE – CHAMBERY	19	24	24	24
GRENOBLE – CLELLES	8	8	8	8
SAINT-MARCELLIN – GRENOBLE	16	24	32	32
SAINT-MARCELLIN – VALENCE	0	0	0	0
LYON – GRENOBLE	27,5	27,5	33	33
VALENCE – ANNECY	14	14	18	18
VALENCE – GENEVE	6	6	9	9

Horizon court-terme (avant 2030) : doublement de la fréquence en pointe entre Brignoud et Grenoble, et première étape du développement de l'offre en heures creuses sur l'ensemble du SERM

L'offre cible à l'horizon court terme consiste à :

- Déployer le niveau d'offre ferroviaire « socle » sur toutes les dessertes périurbaines de l'étoile ferroviaire grenobloise ce qui induira :
 - o Une extension de leur amplitude horaire (5h-23h)
 - o La mise en place d'1 train par heure et par sens aux heures creuses tout au long de la journée.

- Une amélioration de la desserte vers Saint-André-le-Gaz en pointe pour atteindre 2 trains / heure / sens (contre 1,5 trains / heure / sens actuellement).
- Une amélioration de l'offre le WE.
- **Atteindre 4 trains / heure / sens entre Grenoble et Brignoud** grâce au prolongement jusqu'à la gare de Brignoud des trains périurbains assurant actuellement la liaison Saint-Marcellin <> Grenoble Université Gières.

L'offre cible à l'horizon court terme s'appuie sur des **investissements d'infrastructure programmés** ou en cours de réalisation **permettant d'augmenter la capacité et la robustesse de l'infrastructure entre Grenoble et Brignoud** :

- Amélioration de la « bifurcation de Veynes » (aiguillage entre la ligne des Alpes et la ligne du Sillon Alpin) et modifications de la signalisation pour renforcer le débit des trains dans le secteur d'Echirolles
- **Création d'un terminus ferroviaire en gare de Brignoud** (ce projet s'appuie sur la suppression du passage à niveau N°27 qui a été mise en service en janvier 2025).
- **Sécurisation des passages à niveau entre Gières et Brignoud** pour accompagner le fort développement de l'offre sur cet axe.

Cette offre cible court terme s'appuie en outre sur le **renforcement du parc de matériel roulant** affecté à l'aire grenobloise, la **modernisation de certaines rames** et des **investissements dans les ateliers de maintenance**.

Enfin, **hors financements SERM, la régénération de la ligne des Alpes (2028-2029) permettra de pérenniser son exploitation**. Sur cette ligne, la nouvelle halte de Pont de Claix l'Etoile (mise en service en 2025) offre une correspondance avec la ligne A du tramway et a permis de fermer l'ancienne gare de Pont-de-Claix situé dans le périmètre de PPRT de la plateforme chimique.

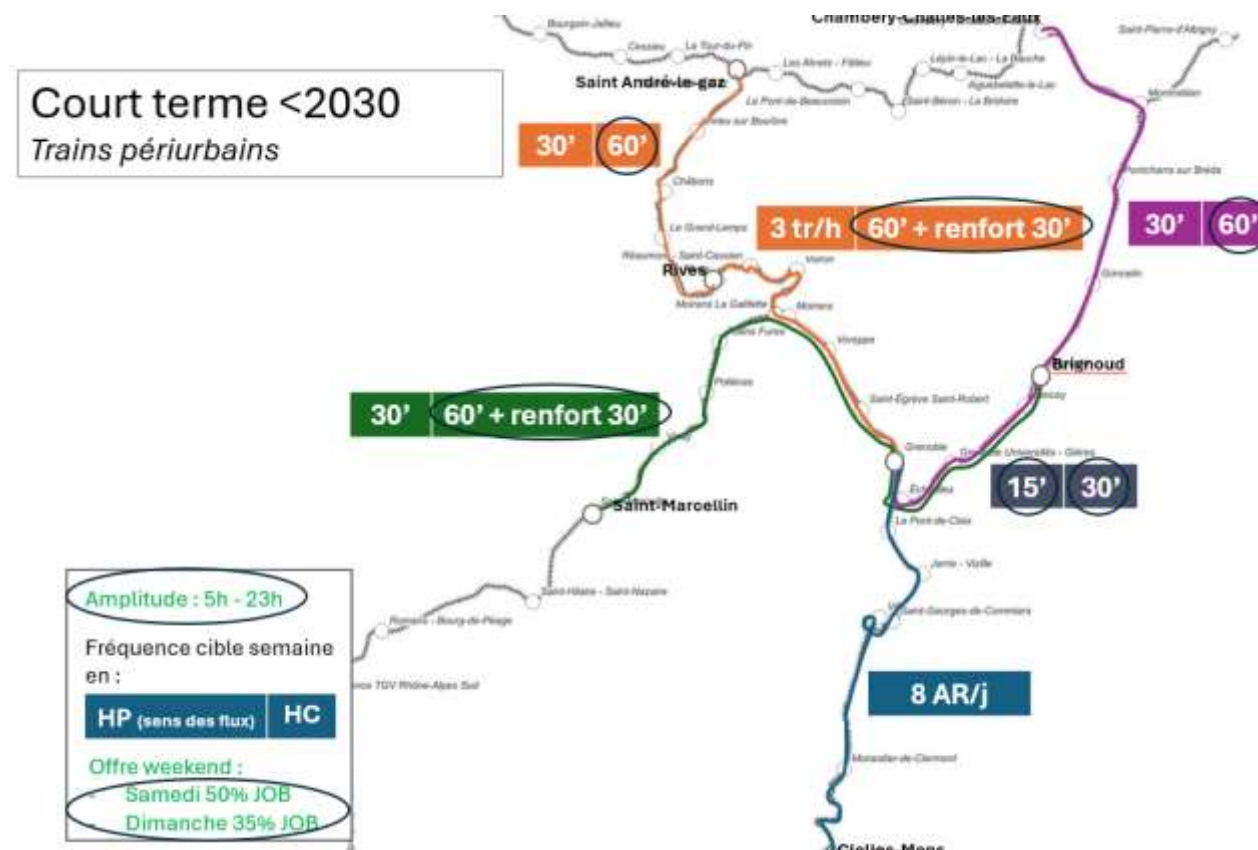


Figure 50 Offre ferroviaire à l'horizon court-terme, Source : Région, SNCF, SGP

	AMELIORATION DES FREQUENCES EN HEURES CREUSES (PAR SENS)	AMELIORATION DES FREQUENCES EN HEURES DE POINTE (PAR SENS)
AXE PONTCHARRA – GRENOBLE	Fréquence améliorée : 60-90 min à 60 min	
AXE BRIGNOUD – GRENOBLE	Fréquence grandement améliorée : 60-90 min à 30 min	Fréquence grandement améliorée : 30 min à 15 min
AXE SAINT-ANDRE-LE-GAZ – RIVES	Fréquence améliorée : 90-120 min à 60 min	Fréquence améliorée : 30 min dans le sens de la pointe à 30 min dans les 2 sens
AXE RIVES – GRENOBLE	Fréquence grandement améliorée : 90-120 min à 60 min avec un renfort à 30 min	
AXE SAINT-MARCELLIN – GRENOBLE	Fréquence grandement améliorée : 150 min à 60 min avec un renfort à 30 min	

Horizon moyen-terme (2030 - 2035) : amélioration des fréquences en heure creuse sur les branches Nord et Ouest, et amélioration de l'offre week-end

L'offre cible à l'horizon moyen terme consiste à :

- Déployer le niveau d'offre ferroviaire « SERM » sur toutes les dessertes périurbaines de l'étoile ferroviaire grenobloise ce qui induira :
 - Une extension de leur amplitude horaire (5h-23h)
 - La mise en place de 2 trains par heure et par sens aux heures creuses tout au long de la journée.
 - De nouvelles améliorations de l'offre le WE, avec un passage le dimanche à 50 % de l'offre JOB, et durant l'été avec un passage le samedi de 50 % à 60 %, et le dimanche de 30 % à 50 %.
- Mettre en service les nouvelles haltes ferroviaires de Domène et de Tencin (>Renforcer l'offre sur les TER à long parcours Lyon – Grenoble (objectif de 2 trains / heure tout au long de la journée) et Valence-Grenoble-Annecy/Genève (suppression des creux de desserte en journée).

Ces améliorations sont possibles sans nouveaux investissements d'infrastructure (hors création des haltes et traitement des PN).

Elles impliquent une **poursuite des efforts de renforcement – modernisation du parc de matériel roulant et des centres de maintenance.**

Des gains de robustesse et d'amélioration du traitement des situations dégradées sont attendus grâce au projet d'IPCS (installation permanente de contre sens) **entre la Bifurcation de Veynes et Brignoud** (cf. point 0), et à la sécurisation de passages à niveau sur la branche Rives / Saint-André-le-Gaz.

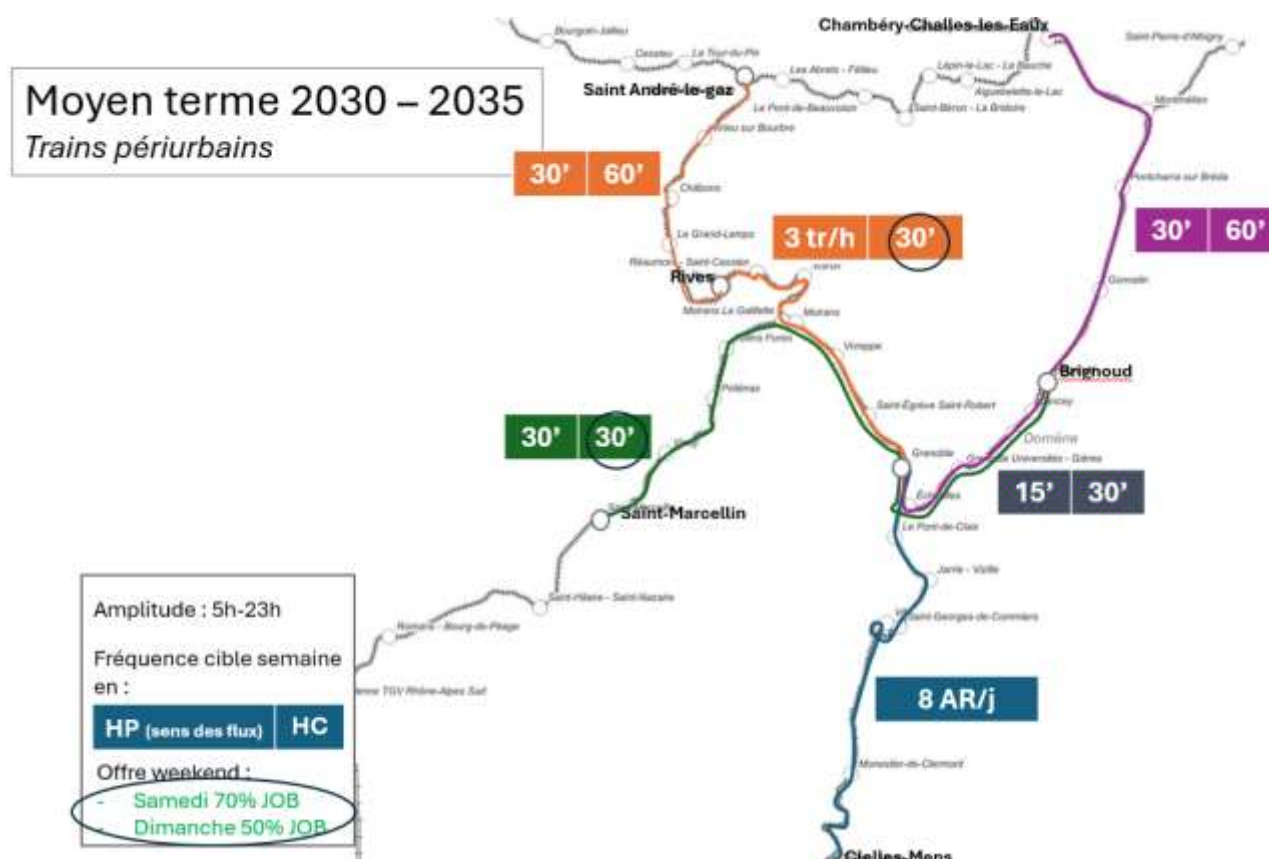


Figure 51 Fréquences sur les axes ferroviaires à l'horizon moyen-terme, Source : Région, SNCF, SGP

Horizon long-terme (2035 – 2040) : fréquence de 15 minutes en heure de pointe sur Rives-Grenoble et poursuite des investissements de robustesse

L'offre cible à l'horizon long terme consiste à **renforcer l'offre en pointe entre Rives et Grenoble** pour atteindre 4 trains / heure / sens sans pour autant atteindre un cadencement strict à 15 minutes et 2 trains / heure / sens entre Rives et Saint-André-le-Gaz. Pour cela, il est nécessaire de **renforcer la capacité de l'infrastructure** avec les investissements suivants :

- **Amélioration de la « convergence de Moirans »** par la création d'une troisième voie sur 2km au sud de cette gare pour faciliter la séparation des flux en direction de Valence ou de Lyon / Rives
- Création d'une **nouvelle voie à quai en gare de Grenoble** (« voie G ») et **aménagement des voies de service** pour améliorer la gestion des mouvements techniques liés au remisage des rames.

En outre, le **renforcement et la modernisation des parcs de matériel roulants se poursuivent**.

Des **investissements permettant de renforcer le traitement des situations dégradées et donc la robustesse** du fonctionnement de l'étoile ferroviaire sont par ailleurs mis en service à cet horizon :

- **IPCS** (installation permanente de contre-sens) entre **Rives et Moirans**
- Banalisation des voies 1 et 2 entre La Buisseratte (Saint-Martin-le-Vinoux) et Grenoble
- Création d'une **communication (aiguillage) en gare de Gières** permettant de l'utiliser comme terminus pour les trains en provenance de Chambéry si besoin
- Suppression de 7 passages à niveau générateur d'incidents sur les communes de Saint-Egrève et du Fontanil Cornillon

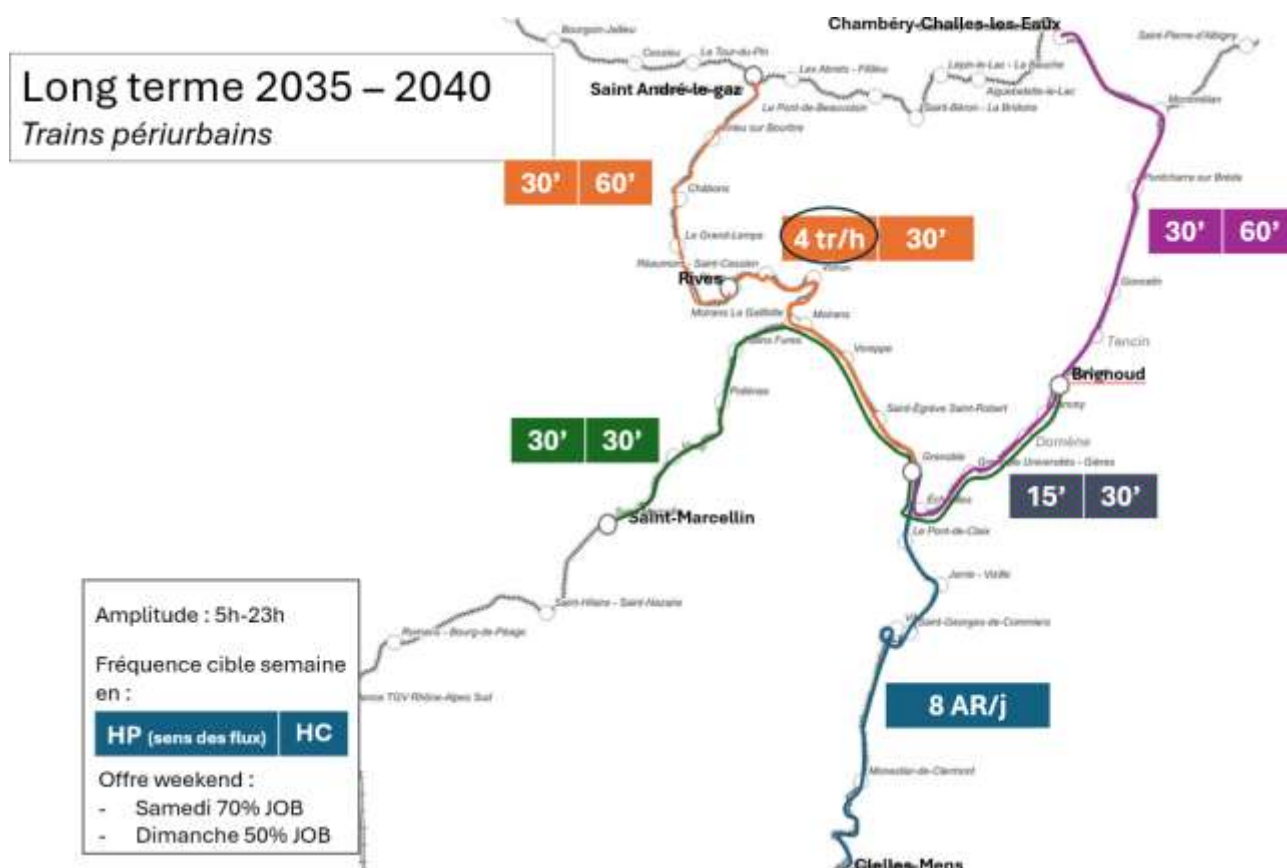


Figure 52 Fréquences sur les axes ferroviaires à l'horizon long-terme, Source : Région, SNCF, SGP

2.1.5. Projets au-delà de l'horizon SERM 2040 et projets connexes

Présentation des projets de la phase « au-delà de l'horizon SERM » et justification du fait qu'ils n'ont pas été retenus dans l'horizon SERM

Deux projets ferroviaires sont considérés comme étant **hors horizon SERM** (post 2040) et donc mentionnés à titre indicatif dans le présent dossier :

- la mise à 4 voies entre Grenoble et Voreppe,
- le développement de l'offre sur la ligne des Alpes,
- Un projet ferroviaire est considéré comme étant hors périmètre géographique du SERM :
- le développement de l'offre vers St Marcellin-Valence.

Ces projets sont aujourd'hui soumis à des contraintes en dehors de la maîtrise du projet justifiant ces choix. Ces contraintes sont géographiques, techniques, financières ou temporelles

⊙ Mise à 4 voies entre Grenoble et Voreppe

Le projet de mise à 4 voies entre Grenoble et Voreppe, sur 12 km, s'inscrit dans une ambition de réduction de temps de parcours entre Lyon et Grenoble de 11 minutes, et entre Paris et Grenoble de 5 minutes, et d'amélioration de la ponctualité. Il doit permettre :

- d'améliorer la robustesse (via les voies de dépassement ; en permettant le dépassement des trains omnibus par des trains directs, et le cas échéant en retard par ceux à l'heure),
- d'améliorer le rythme de la desserte périurbaine à 4 trains par heure entre Rives et Grenoble-Université-Gière, en se rapprochant du quart d'heure entre deux trains : 12min30, 16min, 14min, 17min30 au lieu de 12min30, 16min, 11min30, 20min
- d'améliorer le temps de parcours TER entre Valence et Grenoble (voir 3.1.1.3),
- d'ajouter un sillon supplémentaire Lyon – Grenoble direct et accéléré via les Accès Alpains et la mise à 4 voies Saint Fons-Grenay (grande accessibilité grenobloise).

Ce projet nécessite les restructurations des gares de St-Egrève et Voreppe, la modernisation des postes d'aiguillage et l'intégration de la signalisation de ce tronçon dans la CCR Alpes, la suppression de 7 passages à niveau (dont plus de la moitié avec rétablissement par ouvrage d'art ou réfection d'ouvrages d'art existants à proximité).

Les travaux s'élèvent à 875 M€_{CE 2024} sur 11 ans, comprenant le volet ferroviaire, mais pas le volet foncier qui n'a pas encore été évalué (à compléter par une étude parcellaire lors de phases ultérieures).

Ce montant intègre également l'estimation de 140 M€_{HT CE 2024} indiquée précédemment au titre de la suppression des 7 PN concernés sur cet axe. Dans l'hypothèse où ces 7 PN seraient supprimés en anticipation au titre du scénario ferroviaire de référence pour le SERM, ce montant serait à supprimer du reste à financer pour le passage à 4 voies *stricto sensu*.

Sur le volet ferroviaire, SNCF Réseau indique la nécessité d'attendre la mise en service de la CCR prévue en 2039 pour pouvoir lancer les travaux relatifs à la mise à 4 voies, ce qui amène à une mise en service au plus tôt en 2051. Les difficultés pour la mise en œuvre de ce projet concernent notamment le coût environnemental, l'enjeu de libérations foncières dans une zone urbanisée, et la difficulté d'imbrication de planning avec celui de la CCR, empêchant dès lors une livraison rapide de ce projet.

Par ailleurs, la faisabilité du projet au regard des enjeux environnementaux liés au projet interroge.

L'efficacité de l'accessibilité, offerte par le projet de mise à 4 voies, ne pourra pleinement se concrétiser qu'à l'échelle interrégionale. Le bassin grenoblois entretient en effet des relations étroites avec les territoires voisins, notamment en direction de Lyon et de Chambéry, eux-mêmes concernés par des projets de SERM. Le nœud ferroviaire grenoblois est interdépendant du nœud lyonnais et les gains escomptés par la création de la section à 4 voies ne seront atteignable qu'avec la mise à 4 voies de la section Saint-Fons - Grenay à l'est de Lyon et la création de la ligne nouvelle des accès alpins.

Sans articulation entre ces différents périmètres, le risque serait de créer des systèmes performants localement mais, mais insuffisamment connectés entre eux, limitant ainsi l'impact global en termes de report modal et de réduction des flux automobiles.

⊙ Développement de l'offre sur la Ligne des Alpes

Ce projet nécessite une régénération complète de l'infrastructure : une première phase a eu lieu en 2022, une seconde phase est étudiée à l'horizon 2028-2029 et une 3^e et dernière phase est nécessaire et reste à programmer. Il vise à développer l'offre pour atteindre 2 trains / heure / sens entre Grenoble et Clelles-Mens avec desserte des gares de Pont-de-Claix Etoile, Jarrie-Vizille, Saint-Georges de Commiers, Vif, Monestier-de-Clermont et Clelles-Mens. La création d'un point de croisement à Saint-Martin-de-la-Cluze peut éventuellement permettre la création / réouverture d'une halte dans ce secteur.

Projet étudié dans les études EFG : augmentation de la capacité de la ligne des Alpes

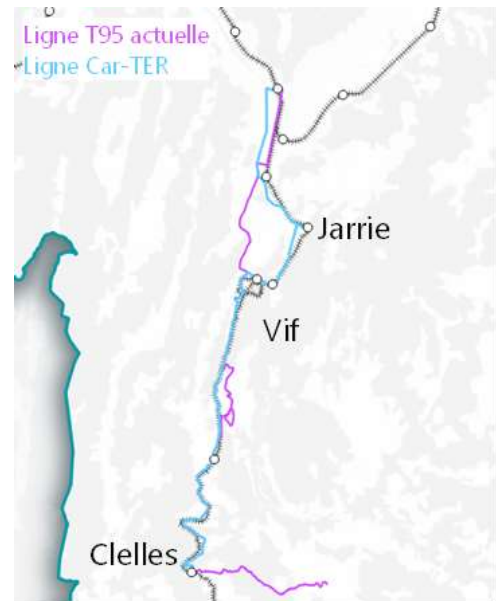
Ce projet étudié dans le cadre des études EFG a pour objectif de développer l'offre ferroviaire sur la Ligne des Alpes. Cette ligne voit sur l'axe Pont-de-Claix – Clelles environ 450 voyages par jour.

Les bénéfices attendus de ce développement sont :

- Une augmentation de la desserte : lever de la limite de capacité de 16 trains par jour sur l'ensemble de l'axe pour permettre 2 trains par heure et par sens entre Grenoble et Clelles (objectif à la demi-heure).
- Une meilleure robustesse

Actuellement, la ligne de cars T95 (via l'autoroute, trentaine d'arrêts jusqu'à Clelles) et les lignes chrono C13 (Voreppe/Grenoble/Pont-de-Claix/Jarrie/Vizille) et C14 (Grenoble/Vif/Saint-Georges-de-Commiers/Le Gua) du SMMAG desservent le secteur sud. A titre de comparaison, un itinéraire car desservant les gares TER uniquement est représenté sur la carte ci-contre.

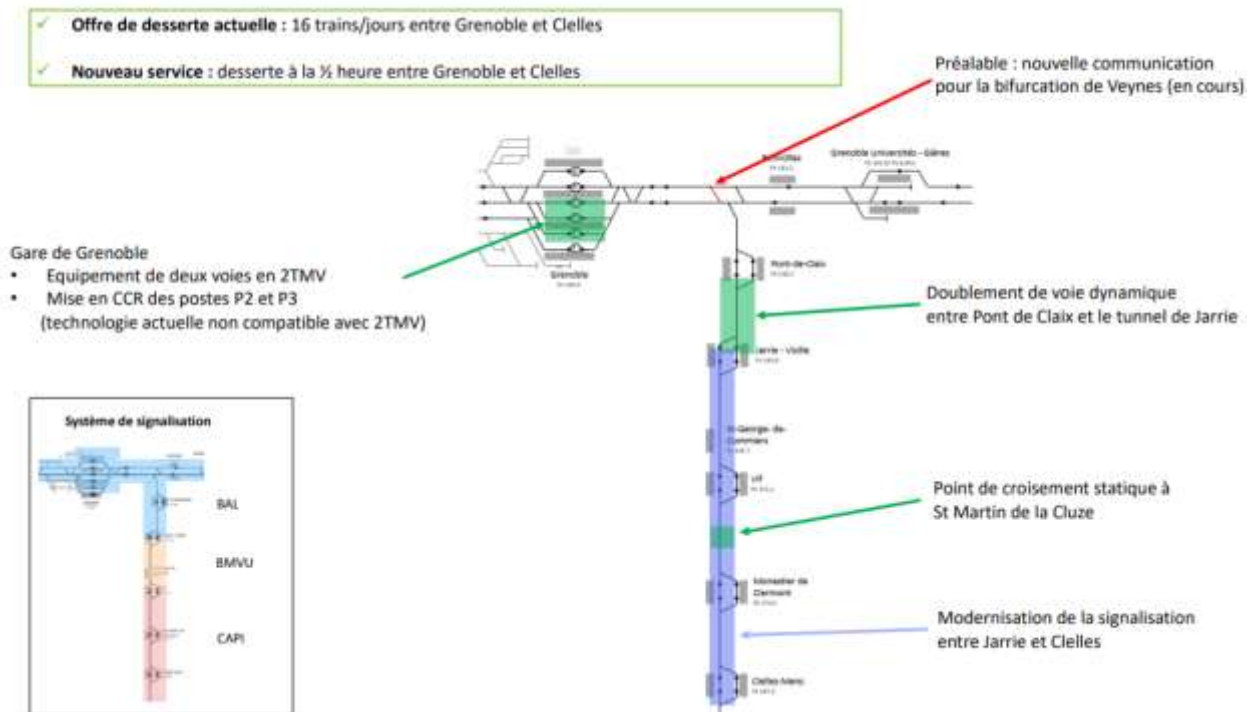
Aujourd'hui, les temps de parcours sont relativement similaires entre cars et TER sur Grenoble – Clelles (voir tableau ci-après) suivant la circulation routière, mais beaucoup plus intéressants en TER sur les trajets Grenoble – Vif et Grenoble – Jarrie. Ainsi le projet de développement de l'offre TER paraît pertinent du point de vue du temps de parcours.



Temps de parcours (pointe du soir)	Grenoble-Clelles	Grenoble-Vif	Grenoble-Jarrie
TER	59 min	22 min	14 min
Cars Région T95	1h19	40 min (C14)	45 min (C13)
Cars TER	1h15-1h40	40 min-1h05	30-50 min (T95)

Figure 53 Temps de parcours TER et cars actuels, Egis 2025

Pour ce développement, les évolutions d'infrastructure suivantes sont nécessaires :



EVOLUTIONS	COÛT EN M€ _{HT CE2024}	ORDONNANCEMENT
Modification de deux voies en gare de Grenoble pour y recevoir 2 trains sur la même voie (2TMV) dont les trains supplémentaires de la ligne des Alpes	40 M€	Nécessite de renouveler le poste correspondant de Grenoble dans le cadre de la CCR prévue en 2039
Doublément de la voie entre Pont-de-Claix - Jarrie	66 M€	Est réalisable dans le cadre de la CCR Grésivaudan-Trièves prévue en 2049
Création d'un point de croisement supplémentaire à Saint-Martin de la Cluze	15 M€	
Modernisation du système de signalisation entre Jarrie et Clelles pour permettre de faire circuler au-delà de la limite de 16 trains par jour	56 M€	
Total <i>au-delà de la seconde phase du renouvellement de la ligne évalué à 87,5 M€</i>	177 M€, 10 ans	Nécessite également : — d'achever la régénération de l'infrastructure de la ligne entre Jarrie et Clelles, — de lever les contraintes du PPRT Jarrie 2

Le projet représente donc une enveloppe de 177 M€_{CE01/2024} en plus du projet de renouvellement de la ligne dont la deuxième phase est envisagée à horizon 2030, sous réserve de financement.

Or la fréquentation TER actuelle est de 450 voyages/jour sur l'axe Pont-de-Claix – Clelles en 2019, et est estimée à 550 voyages/jour dans le scénario maximaliste avec le doublément de l'offre ferroviaire (étude de 2020). Cela constitue donc une augmentation très à la marge de la fréquentation. Ainsi les coûts prévus au regard des flux concernés paraissent disproportionnés.

A la demande du COPIL du 17 avril 2025, d'autres aménagements ferroviaires possibles sur la ligne des Alpes ont été étudiés (voir détail en Annexe 10).

Arbitrage réalisé

La modernisation envisagée dans le cadre de l'EFG et les autres aménagements ferroviaires étudiés (Annexe 10) ne sont pas réalisables avant 2040 car la régénération de la ligne doit être menée et la commande centralisée du réseau (CCR) déployée. En conséquence, le développement de l'offre est reporté post 2040, au-delà de l'horizon SERM. En attendant, le choc d'offre TC est porté par le routier en complémentarité de l'offre train existante.

L'offre ferroviaire (8 trains AR/jour) est donc pérennisée et la desserte du territoire est améliorée grâce au saut d'offre routière à court terme qui prévoit de passer de 208 AR/jour à 237 AR/jour sur ce secteur Sud.

Il est à noter que les travaux de renouvellement 2028-2030 nécessiteront de remplacer le mode ferroviaire par le mode routier lors des coupures de la ligne. Dans ce contexte et avec l'horizon de la mise en concurrence des Cars Région (2028) et des services TER du lot Grenoble – Chambéry (SA2033), un travail de coordination entre l'offre ferroviaire et cette offre routière devra être réalisé.

⊙ Développement de l'offre sur le secteur de St Marcellin – Valence

Ce projet vise au développement de l'offre TER St Marcellin -Valence (2045).

Ce projet prévoit d'ajouter un train entre Valence et Saint-Marcellin en heure de pointe. Cela nécessite les évolutions d'infrastructures suivantes :

Evolutions	Coût
Voie à quai supplémentaire à St-Marcellin	6 M€ _{CE01/2024} pour le volet ferroviaire
Doublément de la voie entre Romans et St-Paul-lès-Romans	63 M€ _{CE01/2024}
Mise à 4 voies de la section Grenoble – Voreppe ? (Cette évolution de l'offre a été étudiée avec la mise à 4 voies concomitante de la section Grenoble – Voreppe)	- évalué par ailleurs -
TOTAL	69 M€ _{CE01/2024} , 10 ans (sans la mise à 4 voies)

A noter que la mise à 4 voies permet par ailleurs des gains de temps de parcours TER entre Valence et Grenoble :

- Inter-villes : 5 min dans le sens Valence – Grenoble, 9 min dans l'autre sens
- Maillage régional : 12 min dans le sens Valence – Grenoble, 13 min dans l'autre sens

Etant donné que les flux concernés par ce projet sont hors périmètre SERM (St Marcellin-Valence), cette évolution de l'offre a été considérée comme hors SERM par les collectivités parties prenantes de la préfiguration du projet.

Projets connexes, qui contribuent à l'amélioration et à la robustesse de l'offre ferroviaire dans l'aire grenobloise : régénération de la ligne des Alpes, déploiement de la commande centralisée du réseau, nœud ferroviaire lyonnais

⊙ Travaux de régénération de la ligne des Alpes (2028-2029)

Une partie de ces travaux sont déjà inscrits et financés par le Contrat Plan Etat-Région (CPER) 2021-2027. Ils sont donc présents dans la chronique de déploiement à titre indicatif mais ne sont pas intégrés au plan de financement.

A titre indicatif, les coûts pour les travaux de la phase 2 de régénération sont estimés à 87,5M€ HT CE2024.

⊙ Déploiement de la commande centralisée du réseau

La Commande Centralisée du Réseau (CCR) dépend de deux facteurs de planification externes au SERM :

- La disponibilité de compétences spécialisées pour les modifications de signalisation (engagées sur d'autres opérations) et des plans de charge des industriels en charge de ces projets.
- Du financement du programme de déploiement.
- Le déploiement sur la gare de Grenoble est prévu en 2039.

Les évolutions sur ce secteur doivent donc être alignées sur ce planning, ce qui est bien le cas (création d'une voie G et une voie de service à Grenoble, d'une voie de service à Rives, d'une troisième voie à Moirans : horizons < 2038).

⊙ Interfaces avec le projet d'amélioration du nœud ferroviaire lyonnais et le SERM lyonnais

Le projet de nœud ferroviaire lyonnais (NFL) intègre la mise à 4 voies de la section Saint-Fons – Grenay qui vise notamment à écouler le trafic supplémentaire de trains à grande vitesse reçus à Lyon part-Dieu et les circulations de trains de fret empruntant le futur Contournement Fret de l'Agglomération Lyonnaise (alternative au projet CFAL sud). **Ce renforcement de l'infrastructure permettra de fiabiliser l'accès à Lyon depuis l'est, notamment depuis Grenoble et Chambéry.**

Plus largement, il faut souligner que **les TER Grenoble Lyon desservent les principales gares du Nord Isère et font donc office de trains semi-directs sur la branche Lyon – Saint-André-Le-Gaz du SERM lyonnais**. Cette dernière gare est également le terminus des TER périurbains (omnibus) de l'une des branches du SERM lyonnais et grenoblois.

2.2. Focus sur le volet « cars express périurbains » du SERM

2.2.1. Points clés du diagnostic de l'offre actuelle

Dans le cadre de 3 ateliers organisés entre le 13 janvier et le 28 février, réunissant la Région et le SMMAG, animés par l'Agence d'urbanisme, un diagnostic de l'offre TC actuelle a été réalisé. Ce diagnostic vise à connaître l'offre périurbaine déjà existante qui constitue le socle de l'offre routière SERM.

Dans les analyses du diagnostic et au regard des attentes de la loi SERM et du guide de « recommandation pour la mise en œuvre des SERM » qualifiant les critères de pertinence pour le routier SERM, ont été exclues :

- Les lignes urbaines et bus de proximité du SMMAG circulant à l'intérieur du cœur de périmètres restreints, même si ces lignes ont un rôle de premier et dernier km (en connexion avec le SERM).
- Les lignes à vocation principalement scolaire ou ayant une offre trop modeste pour répondre aux besoins des actifs (moins de 5 allers-retours réguliers par jour en période de petite vacances scolaires).
- Les lignes locales internes aux bassins de vies périurbains ou ruraux

Ce travail a permis de présélectionner 39 lignes potentiellement structurantes.

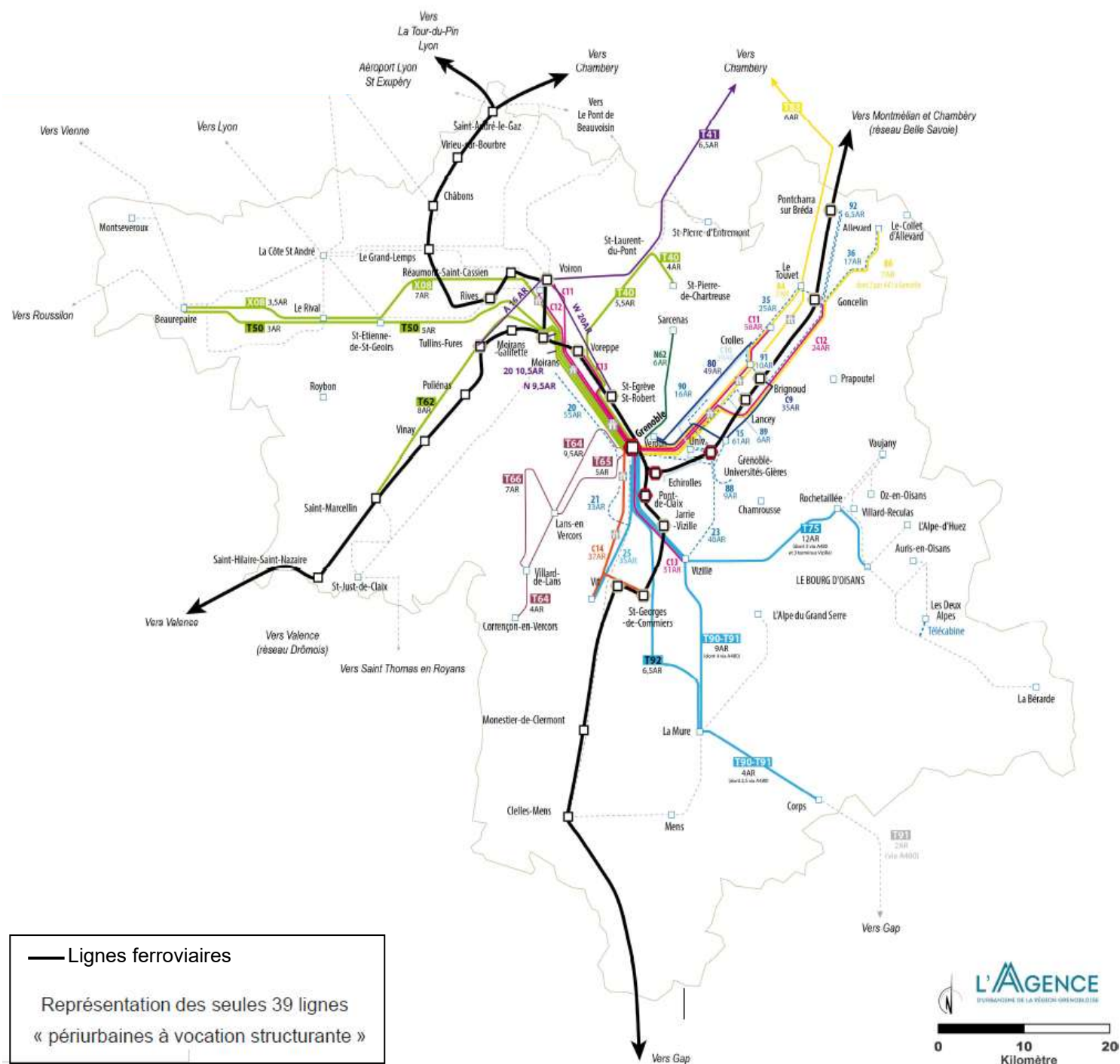


Figure 53 Lignes de cars périurbaines à vocation structurante du SERM grenoblois – Agence d'urbanisme, 2024

En dehors de La Côte Saint André, toutes les petites villes de l'aire grenobloise sont directement desservies par le train ou par une ligne de cars offrant au moins 5 A/R jour en période de petite vacances scolaires.

La desserte s'organise en majorité par bassin avec une très grande majorité des lignes radiales ayant leur terminus à la gare routière de Grenoble.

Toutefois, les lignes C11, C12, C13 sont diamétralisées et traversent Grenoble pour relier Voiron au Grésivaudan et Voreppe à Vizille. Ce fonctionnement est un élément clé de leur attractivité, limitant les correspondances et la rupture de charge et favorisant un usage régulier.

Les fréquences actuelles sont déjà très élevées (supérieures à 20 A/R jour) sur certaines lignes desservant les principaux pôles et corridors d'urbanisation situés à moins de 25 km de Grenoble

(lignes C9, C10, C11, C12, C13, C14, 20 (partie périurbaine), 21, 23, 25, 80). Avec près de 60 A/R jour, la ligne C11 Voiron – Grenoble – Crolles – Lumbin est la plus fréquente.

Les autres territoires sont desservis avec des fréquences nettement plus faibles, généralement inférieures à 10 A/R jour.

L'efficacité du réseau est **renforcée par l'utilisation d'infrastructures dédiées au transport collectif**, notamment :

- Voies réservées aux transports en commun (VRTC⁷) sur l'A48 et la RN481 ;
- Arrêts sur bretelles autoroutières (ex. San Marino – A48, La Bâtie – A41) ;
- Des aménagements de priorité aux feux et de sites propres dans certaines zones urbaines.

Ces conditions d'exploitation permettent d'assurer des temps de parcours fiables et compétitifs, même en période de forte affluence.



Figure 54 VRTC sur l'A48

2.2.2. Objectifs du SERM pour l'offre cars

L'identification des lignes de cars à intégrer au SERM s'est basée sur la définition du SERM qui exclue l'offre urbaine de transport collectif. Les lignes retenues dans le périmètre ont donc été celles répondant aux déplacements du quotidien, améliorant la desserte des zones périurbaines et en complément de l'offre ferroviaire.



Figure 55 Typologie des lignes de cars, Source Agence d'urbanisme, 2025

Sur cette base, les principes suivants ont guidé l'identification des lignes à intégrer dans le périmètre du SERM :

- Desservir les petites villes des territoires situés à l'écart du réseau ferroviaire pour leur offrir un accès direct vers l'agglomération grenobloise (notamment pour les territoires suivants : plaine de Bièvre, Vercors, Chartreuse, Oisans, Matheysine)
- Compléter l'offre ferroviaire dans les secteurs où celle-ci ne peut pas être développée (ligne des Alpes : grand sud métropolitain, Trièves).
- Pérenniser et si besoin conforter les lignes à forte fréquence qui assurent la desserte des grands pôles économiques ou urbains ainsi que des principaux corridors d'urbanisation situés à moins de 25 km de Grenoble. En effet, les lignes routières qui desservent ces territoires sont très utilisées et sont pour l'essentiel complémentaires de l'offre ferroviaire (dessertes de destinations sans ruptures de charges, compléments horaires ou de capacité).

⁷ Les projets de VRTC consistent à aménagement sur la bande d'arrêt d'urgence une voie réservée exclusivement à la circulation de bus ou de cars. Ils ne nécessitent donc normalement pas l'ajout d'une voie sur l'autoroute.

Concernant le rabattement des lignes de cars sur les gares : les AOM ont décidé, dans une logique de performance du système de transport, de ne pas privilégier le rabattement des cars sur l'offre ferroviaire pour les raisons suivantes :

- Gain de temps « sur une liaison de bout en bout vers Grenoble » souvent modeste voire nul et parfois négatif (voir [Annexe 7 – Méthodologie d'analyse des composantes routières du schéma d'ensemble](#)).
- Retour d'expérience des AOM qui ont constaté une fréquentation plus importante sur les lignes interurbaines proposant une liaison directe à la centralité en empruntant l'autoroute sur une partie du tracé (temps de parcours compétitif).
- Attente des usagers qui préfèrent les lignes de cars directes par rapport à une solution avec correspondance.
-

En lien avec les préconisations du « guide de recommandations pour la mise en œuvre des SERM, Ministère de l'aménagement du territoire Transition Ecologique », les AOM ont travaillé à la définition de **trois niveaux d'offre cible ont été définis en fonction de la demande de déplacement**. Il est à noter que l'offre minimum vise à assurer aux usagers la possibilité de faire un aller-retour sur une demi-journée, offre crédible pour un public non captif. Ce seuil minimal peut évoluer vers l'offre cible qui renforce la confiance dans le système de transport et génère davantage de report modal.



Figure 56 Niveaux d'offre cible « cars »
Agence d'urbanisme, 2025

Par ailleurs, les lignes SERM :

- Voient leur niveau d'offre maintenue pendant les petites vacances scolaires
- Bénéficient autant que possible d'**horaires cadencés**
- **Privilégient le passage par l'autoroute** depuis les territoires périurbains pour un accès plus rapide au cœur métropolitain,
- **Bénéficient d'aménagements de priorité** avec notamment la création de VRTC sur les autoroutes A41 et A480 Sud ainsi que de priorités bus sur la RN 85 (entre Jarrie et Vizille) ainsi que sur la RD524 entre Uriage et Gières ; qui viennent compléter aménagements existants (VRTC sur l'A48 et la RN481 notamment).

2.2.3. L'offre cible et ses étapes de déploiement

Les objectifs indiqués précédemment amènent à intégrer **30 lignes de car dans le SERM** :

- 18 lignes M'Réso du SMMAG
- 12 lignes Cars Région.

Une douzaine des 39 lignes présélectionnées pour le diagnostic n'ont pas été retenues et inversement, 4 lignes dont le niveau d'offre était trop faible par rapport aux critères du pré diagnostic ont été intégrées au SERM afin de répondre aux besoins de desserte des territoires éloignés du ferroviaire : lignes T51 Grenoble – La Côte Saint-André, ligne T60 Grenoble – Cognin les Gorges, ligne T95 Grenoble – Mens, et ligne Voiron Chirens / P+R Arsenal.

Une partie de ces lignes atteignant déjà l'objectif de niveau d'offre SERM au regard de la demande, des renforts de fréquence sont proposés pour une quinzaine de lignes. Ces renforts bénéficient principalement

aux territoires périurbains, ruraux ou de montagne notamment s'ils sont situés à l'écart des dessertes ferroviaires, l'objectif étant que chacun de ces territoires bénéficie d'au-moins une ligne SERM niveau « minimum ».

Quelques renforts sont également prévus sur certaines lignes périurbaines à plus forte fréquence, par exemple pour renforcer la desserte de Vizille.

La carte ci-dessous est le résultat d'un travail de croisement de l'offre de transport routier et des densités pour identifier les zones blanches, présentant un décalage entre l'offre et la densité d'utilisateurs potentiels.

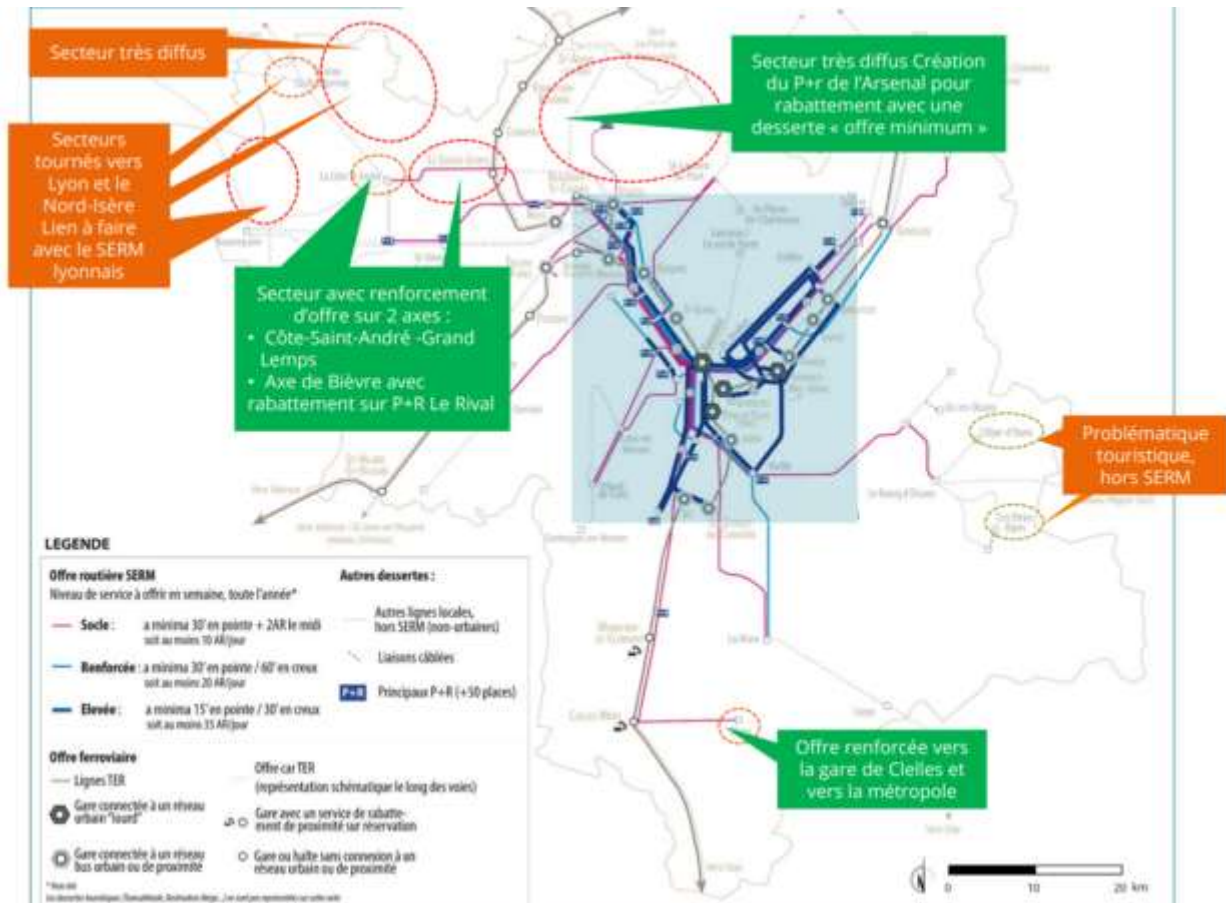


Figure 57 Améliorations de desserte TC sur les "zones blanches" identifiées | Source : Agence d'urbanisme

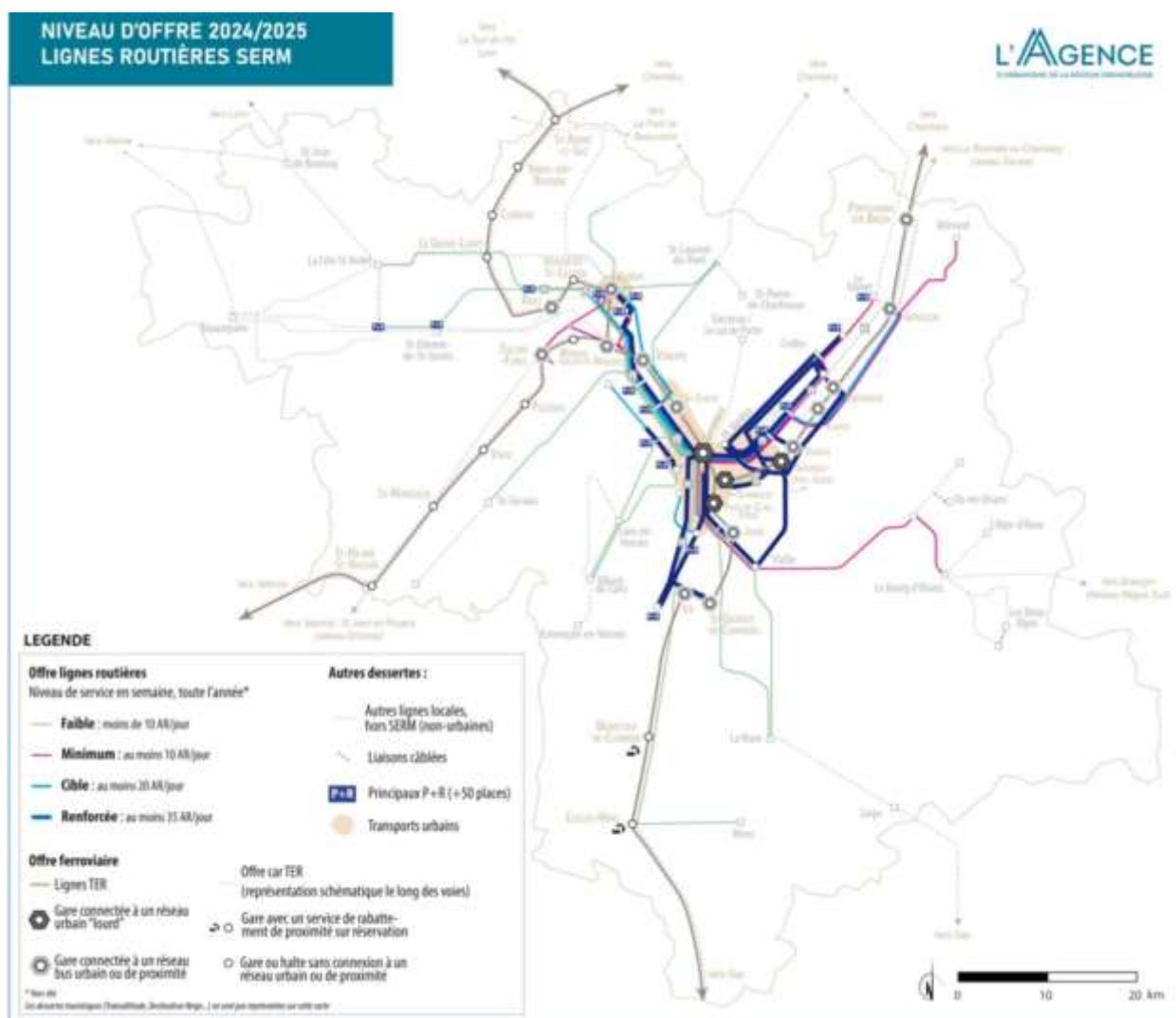


Figure 58 Evolution de l'offre sur les lignes de cars intégrées au SERM

Horizon court-terme (avant 2030)

La totalité des renforts d'offres envisagés dans le cadre du SERM seront mis en place à cet horizon.

L'aménagement des VRTC sur l'A480 Sud et sur l'A41 sont programmés à cette horizon et sera complété par la généralisation des priorités aux feux pour les lignes « Chrono » périurbaines du SMMAG (lignes C9/C10/C11/C12/C13/14).

Ces aménagements et ceux prévus aux horizons plus lointains visent :

- A renforcer la performance des transports collectifs, en particulier sur les enjeux de temps de parcours par rapport à la voiture individuelle
- A poursuivre l'évolution du réseau viaire grenoblois vers plus de multimodalité.

Enfin, une étude sera réalisée pour vérifier si la gare de Grenoble est en mesure d'absorber l'augmentation de l'offre de cars prévue à cet horizon avec l'objectif de programmer les éventuels travaux nécessaires à l'horizon court terme.

Horizon moyen-terme (2030-2035)

A l'horizon moyen-terme, des aménagements de priorité TC sont programmés l'horizon :

- Aménagement d'une voie bus sur la RN85 entre Pont-de-Claix et Vizille (voie réversible ou aménagement de té aux ronds-points encadrant le tronçon),
- Mise en place d'une voie réversible⁸ bus dans la Combe de Gières, et d'un système de priorité aux feux.

La méthode retenue pour le projet de SERM à moyen et long terme et de ne pas proposer de modification de l'offre routière à ces horizons. Les AOM pourront proposer et réaliser des ajustements de l'offre de car express en fonction des renforts d'offre ferroviaire et/ou de création de haltes, dans le cadre de leurs missions habituelles. De plus, il n'a pas été identifié de points bloquants à l'évolution de l'offre routière au-delà de 2030.

Horizon long-terme (2035-2040)

Des ajustements d'offre pourront si besoin être réalisés en lien avec la montée en puissance de l'offre ferroviaire et le développement des territoires.

2.3. Focus sur les lignes de covoiturage à haut niveau de service intégrées au SERM

2.3.1. Points clé du diagnostic de l'offre actuelle

Le covoiturage constitue aujourd'hui un mode de déplacement en plein essor sur le territoire métropolitain grenoblois, soutenu par une offre de services diversifiée portée principalement par le SMMAG, mais également par d'autres opérateurs à l'échelle des territoires périphériques.

Le SMMAG a mis en place une stratégie en la matière qui se décline en trois services :

- **M covoit' RDV** est un service de covoiturage pour les trajets domicile-travail, domicile-études. Ce service est ouvert aux salariés ou étudiants de zones identifiées par le SMMAG. Le conducteur bénéficie d'une indemnisation pour le trajet le passager paye son trajet
- **M covoit' Pouce** est un service spontané de covoiturage. Un dispositif de panneaux lumineux accompagne ce service. Il est proposé pour les flux moins structurants, desservant les secteurs moins denses. Le service est gratuit
- **M covoit' Lignes +** est un service de covoiturage spontané à haut niveau de service. **Il s'agit de huit lignes de covoiturage spontané**, accessibles sans réservation, avec itinéraires fixes, points d'arrêts identifiés et garantie de trajet en heures de pointe. Elles sont opérées par ECOV. Le service indemnise les conducteurs pour les sièges vides. En 2022, ces lignes étaient accessibles depuis 20 arrêts répartis sur des axes à fort flux.

Dans le cadre du travail de préfiguration du SERM, il a été décidé de retenir la solution M covoit lignes + comme base de travail.

⁸ Une voie bus réversible est une voie qui peut être utilisable alternativement dans un sens de circulation ou dans l'autre.

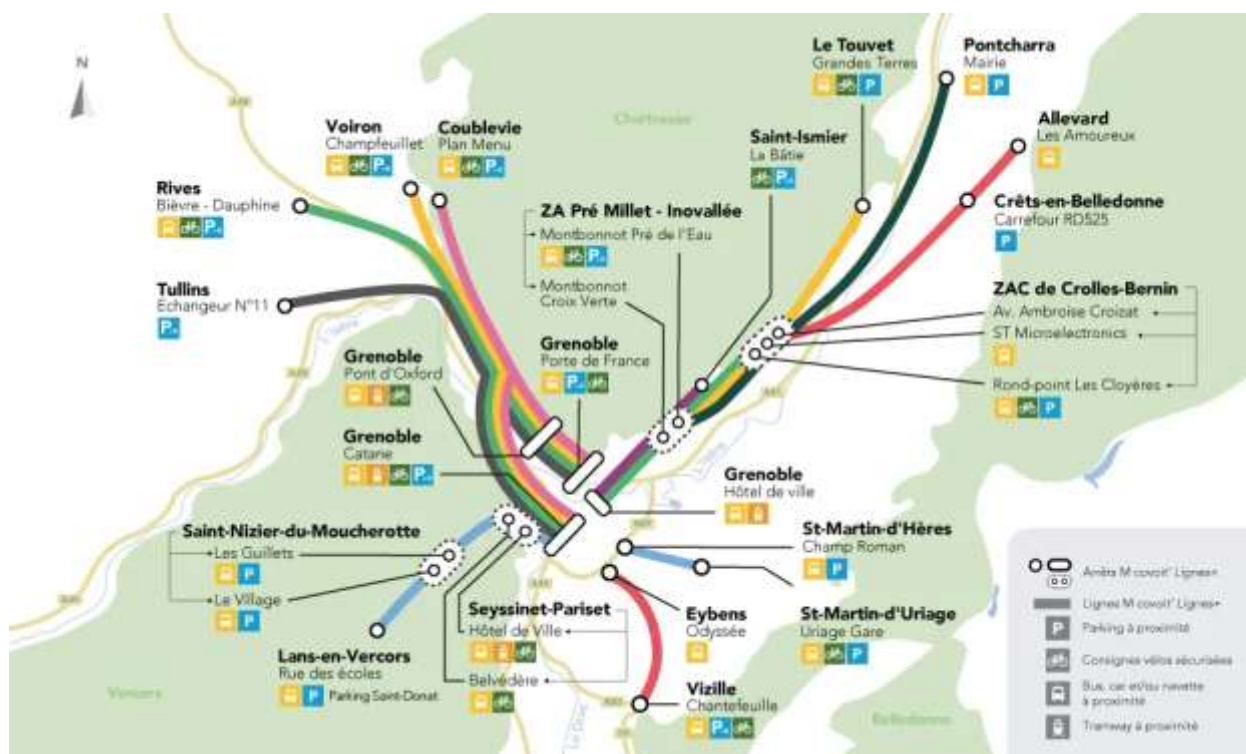


Figure 59 Lignes de covoiturage Lignes+ actuelles, Source : Ecov

Les lignes M Covoit'Ligne + sont déployées sur des grands axes routiers et autoroutiers. Au nord-ouest, il bénéficie de la **voie dynamique réservée au covoiturage (VR2+)** activée en situation de congestion sur l'autoroute A48, entre le péage de Voreppe et la bifurcation A480/RN481 à Saint-Égrève (8,5 km).

Si l'usage des lignes M'Covoit Ligne + reste modéré (600 trajets/jour), il est en progression

2.3.2. Objectifs du SERM pour l'offre de covoiturage

Le développement du covoiturage doit cibler les flux interterritoriaux et ainsi contribuer à offrir une meilleure connectivité des territoires.

C'est pourquoi les nouvelles lignes de covoiturage à haut niveau de service prévues dans le cadre du SERM doivent permettre de compléter l'offre des lignes de cars régionales notamment dans les secteurs périurbains, ruraux ou de montagne où leur offre restera relativement modeste en termes de fréquence (10 ou 20 A/R jour).

2.3.3. L'offre cible et ses étapes de déploiement

A l'horizon court-terme, il est prévu d'implémenter 12 nouvelles lignes de covoiturage sur le périmètre du SERM, avec une mise en place progressive étalée sur 3 ans à partir de 2028 (voir carte ci-dessous).

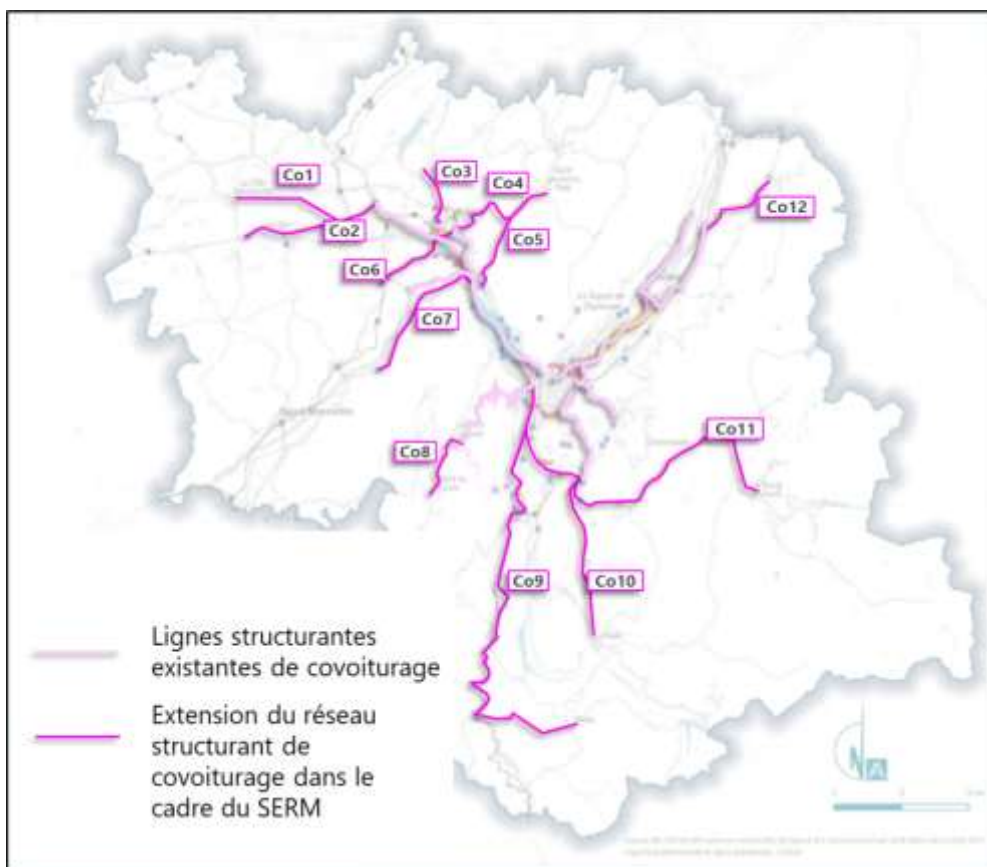


Figure 60 Extension du réseau de covoiturage - base nationale des lieux de covoiturage, SMMAG

Pour compléter les infrastructures actuelles, un **projet de voie réservée au covoiturage sur l'A41** est à l'étude. La VR2+ s'étendrait sur 10km environ, entre les communes de Crolles et de Montbonnot Saint Martin, dans la direction Crolles → Grenoble uniquement. L'horizon envisagé est 2035. Cette VR2+ correspond au tronc commun des lignes de covoiturage à haut niveau de service reliant la vallée du Grésivaudan et Grenoble / Inovallée.

2.4. Focus sur la stratégie « vélo » associée au SERM

2.4.1. Points clé du diagnostic de la situation actuelle

17 % des accès aux gares se font en vélo, avec un vélo le plus souvent embarqué dans le train

Les enquêtes sur l'usage des TER réalisées par la Région Auvergne Rhône Alpes en 2022 - 2023 soulignent que le vélo représente 17 % des trajets de rabattement ou de diffusion en lien avec les gares de l'aire grenobloise. En outre, les engins de déplacement personnel (trottinette) représentent 3 % de ces trajets.

Le vélo est très souvent emporté dans les TER : ainsi, 13 % des trajets de rabattement / diffusion en lien avec une gare de l'aire grenobloise sont associés avec un vélo embarqué dans le train (soit plus de ¾ des trajets de rabattement / diffusion effectués en vélo).

Le nombre élevé de vélo emportés dans les trains pose différents soucis : manque de place / saturation des rames, allongement des temps de montée-descente.

Un maillage cycle en développement, y compris pour l'accès aux gares ou les déplacements interterritoriaux de moyenne distance (jusqu'à 10 ou 15km)

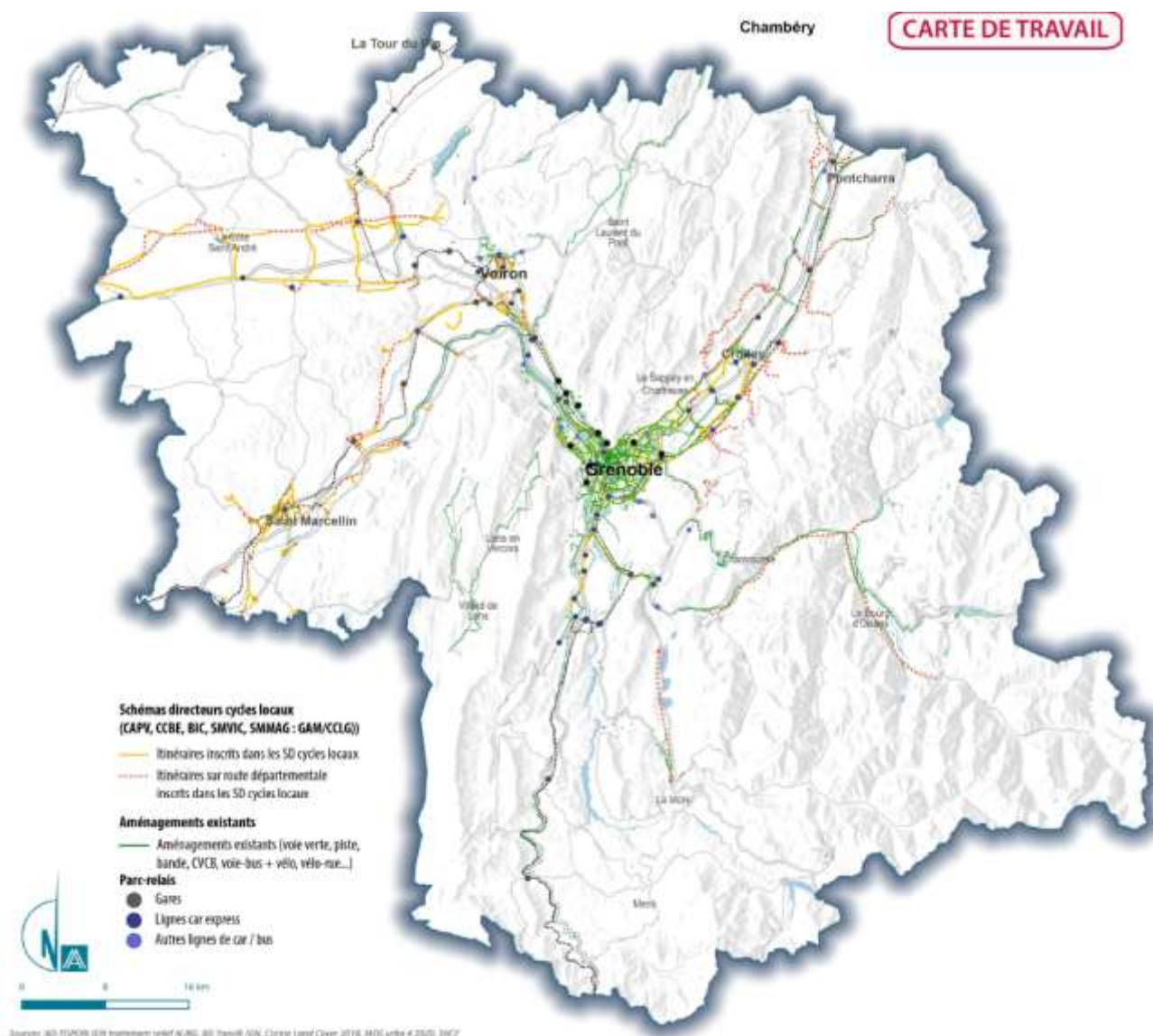


Figure 61 Infrastructures cyclables existantes ou envisagées notamment dans les schémas directeurs cyclables – Agence d'urbanisme, février 2025

Les aménagements cyclables existants se concentrent encore largement sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole, en particulier dans le cœur de l'agglomération grenobloise, en lien avec une stratégie de déploiement ancienne et une pratique élevée et en hausse.

A partir de la seconde moitié des années 2010, différents territoires définissent ou actualisent leurs schéma directeurs cyclables et développent des projets d'axes structurants cycle permettant de répondre aux trajets quotidiens ou de loisirs sur des distances de 5 à 10km voire au-delà (axes « chronovélo » du SMMAG, voies vertes et autres véloroutes).

Le recollement des aménagements existants, des projets et des schémas directeur cyclable souligne notamment :

- **L'émergence d'un réseau cyclable « interterritorial » orienté « trajets quotidiens »** permettant de relier le cœur de l'agglomération grenobloise aux territoires de son proche périurbain (jusqu'à 10-15km en plaine) ; de relier les pôles de la centralité voironnaise ou d'assurer l'accès aux gares.
- **L'émergence d'un réseau cyclable de type « véloroutes », orienté loisirs et cyclotourisme** mais pouvant aussi accueillir des déplacements quotidiens voire constituer l'armature des déplacements cyclables internes à certains territoires ruraux ou de montagne.
- Le confortement ou le déploiement du maillage d'aménagement cyclable au sein des principales zones urbaines du territoire.

Le diagnostic en annexe 13.2 détaille les différentes gouvernances associées aux schémas directeurs, et les différents services de location ou stationnement existants sur le périmètre.

2.4.2. Objectifs du SERM pour le vélo

Contribuer à limiter l'import du vélo dans les trains en développement stationnements et services vélo en gare

L'aménagement des pôles d'échanges associés aux gares doit faciliter le stationnement des vélos voire proposer des services de location de vélo afin de contribuer à limiter l'import du vélo dans les trains.

En complément, il est indispensable d'intégrer le vélo aux pôles d'échanges et aux arrêts de transport pour assurer un report modal vers le vélo :

- Des stationnements vélo en accès libre (arceaux), et des consignes fermées ;
- Des services (réparation, recharge de batterie VAE...) ;
- Des services de location de vélo ;
- Des accès aux quais et aux gares facilités (rampes, ascenseurs...)

Un certain nombre d'évolutions suivant ces ambitions sont prévues dans les projets de PEM (cf. partie 2.5) et la stratégie de mise à niveau des gares PEM (cf. partie 2.6)

Faciliter l'accès aux gares / pôles d'échanges et permettre l'accès direct aux pôles majeurs de l'aire grenobloise depuis les territoires situés à moins de 10-15km

Le vélo joue deux rôles dans le cadre de la stratégie SERM :

- **Faciliter le rabattement sur les gares et les PEM** afin d'accroître leur attractivité et de limiter les besoins de stationnement voiture dans les P+R.
- **Permettre l'accès direct au cœur métropolitain, aux pôles de la centralité voironnaise et aux grands pôles d'emplois** depuis les territoires périurbains proches : le développement du vélo à assistance électrique dans la décennie à venir constitue une opportunité de report modal de la voiture vers le vélo pour les déplacements de 10 à 15 km, qui soient plus directs et ne nécessitent pas de prendre les TC.



La carte ci-après identifie en vert les « corridors » stratégiques pour le développement des axes structurants cyclables intégrés au SERM en rabattement sur les gares ou en accès direct vers les principaux pôles urbains et d'emplois.

Elle pointe également l'enjeu de **préciser les intentions d'aménagement** cyclable structurants dans les territoires de montagne de la partie Sud du territoire pour l'instant dépourvus de schéma directeurs cyclable (Trièves, Matheysine).

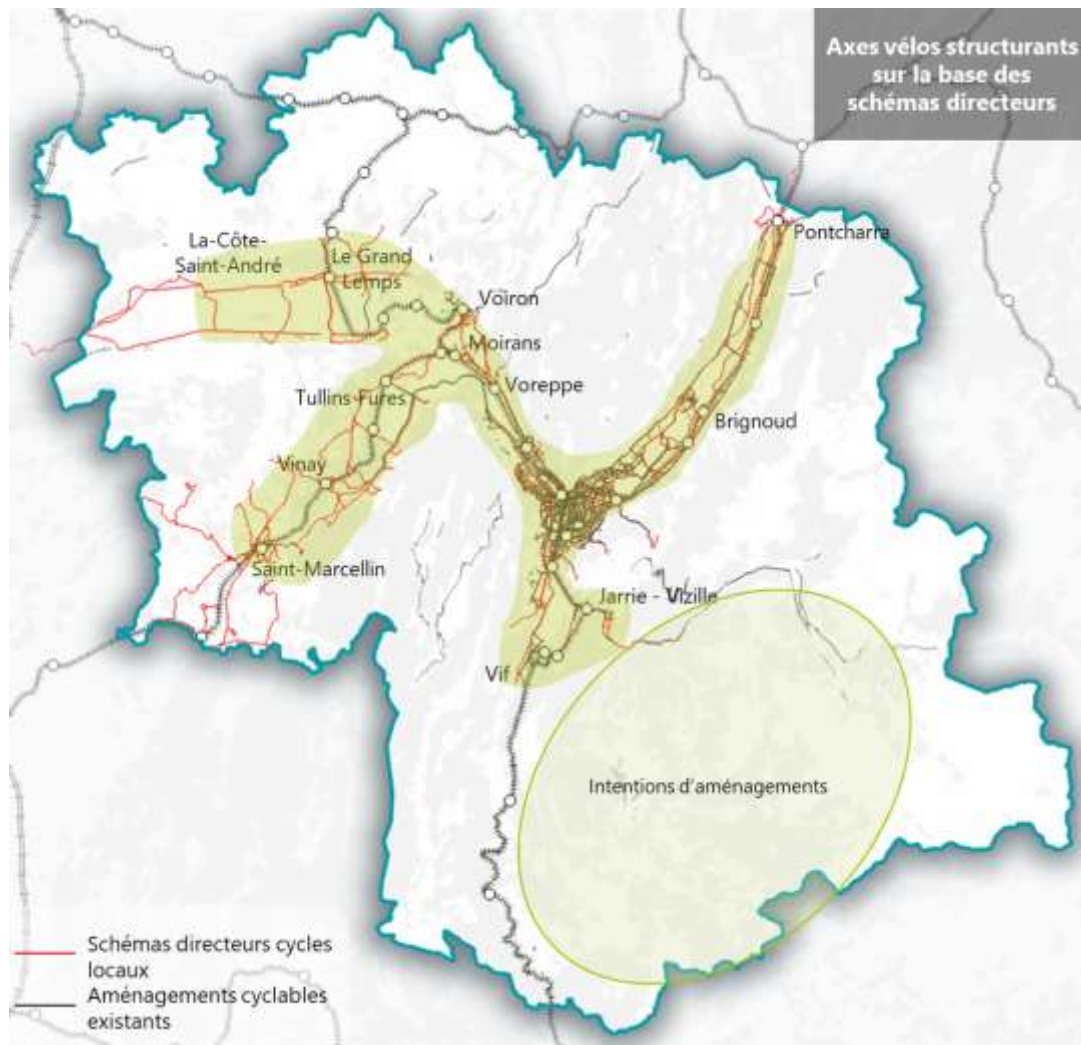


Figure 62 Axes vélos stratégiques pour le SERM

2.4.3. Les aménagements cyclables intégrés au SERM et leur déploiement

Sur la base des objectifs définis plus haut, 32 projets d'aménagements cyclables ont été identifiés et intégrés au SERM. Ces projets, inscrits dans les schémas directeurs cyclable des territoires, présentent un degré d'avancement variable (du projet en travaux ou programmés aux intentions de projet à étudier).

La partie 3.3 détaille les projets identifiés par horizon de réalisation et présente les cartes par horizon.

2.5. Focus sur les pôles d'échanges et parkings relais associés au SERM

2.5.1. Diagnostic de la situation actuelle

L'aire grenobloise a déjà largement investi dans le développement des pôles d'échanges et parkings-relais d'une part en lien avec le développement des lignes de tramway, d'autre part en lien avec le renforcement des dessertes ferroviaires et de cars express ainsi que des lignes de covoiturage à haut niveau de service.

En 2023, le territoire compte environ 6 000 places de stationnement réparties sur 66 P+R, dont 24 dans la Métropole, 11 dans le Voironnais, 11 dans le Grésivaudan, et 16 hors périmètre du SMMAG

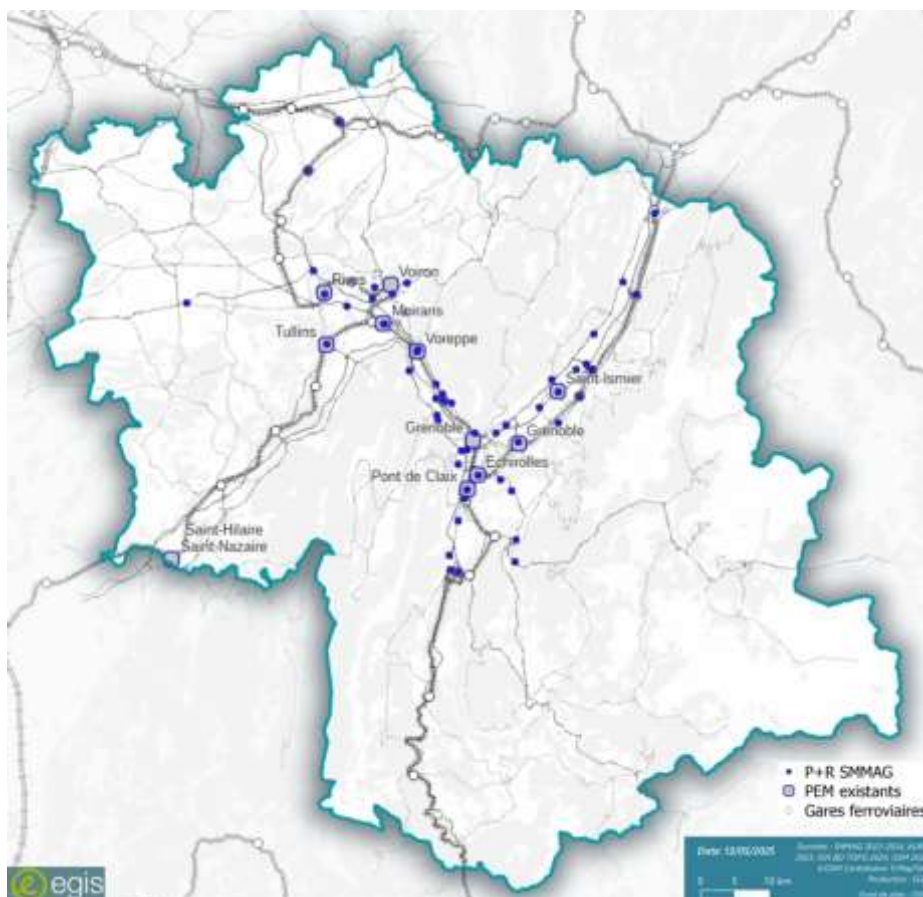


Figure 63 Carte synthétique des PEM existants – EGIS, 2025

On peut distinguer **trois grandes catégories de pôles d'échanges et parkings relais**.

1 / Les PEM et P+R qui assurent le **rabattement sur les lignes urbaines structurantes du cœur de l'agglomération grenobloise** - tramway, lignes de bus chrono urbaines -, **le plus souvent situés aux limites du cœur urbain dense ou à proximité de la rocade autoroutière** (ex : Le Fontanil Palluel, Catane, Gières Plaine des Sports, Seyssins Le Prisme, ...). Ainsi que des **parkings relais situés aux terminus des lignes urbaines de Voiron** (ex : Le Parvis).

2 / Les PEM et P+R qui **articulent les gares ferroviaires / routières et lignes urbaines structurantes de l'agglomération grenobloise ou de Voiron** :

- Les pôles d'échanges associés aux gares du cœur de l'agglomération grenobloise (Grenoble, Echirolles, Gières, Pont de Claix l'Etoile, Saint-Égrève dans une moindre mesure) ont comme fonction principale l'interface entre le train et le tramway / les bus urbains pour faciliter le rabattement / diffusion des flux en lien avec le cœur métropolitain. Ils accueillent également des stationnement vélo. Inversement, la fonction parking relais y est peu ou pas présente en raison d'une localisation « à l'intérieur » de la zone urbaine dense. La gare de Grenoble accueille en outre la gare routière de l'agglomération.

- Le pôle d'échanges de la gare de Voiron joue un rôle similaire à l'échelle de l'agglomération de Voiron : interface entre le train et les lignes urbaines et accueil de la gare routière interurbaine complétée par des stationnements vélo. Le parking en ouvrage situé à proximité immédiate de la gare offre des conditions tarifaires préférentielles pour les abonnés TER sans constituer un parking relais au sens plein du terme.

3 / Les PEM et P+R qui favorisent le **rabattement depuis les territoires périurbains sur les gares, lignes express et lignes de covoiturage ayant vocation à intégrer le SERM** :

- **Les pôles d'échanges associés aux gares périurbaines** (ex : Réaumont, Moirans, Brignoud, Goncelin, Moirans, Pontcharra, Réaumont, Rives, Tullins, Voreppe ...) **ont une fonction principale de parking-relais** (rabattement en voiture vers la gare) complétée par des **stationnements vélo** et, dans certains cas, des **quais bus** en lien avec les lignes locales qui desservent la gare. Le parking relais y est généralement en libre accès à l'exception de celui de la gare de Moirans (parking en ouvrage payant).
- Les pôles d'échanges périurbains associés aux échangeurs autoroutiers (ex : La Bâtie, Bièvre Dauphine, San Marino Barrage) et aux lignes express (ex : Lumbin, Coublevie Plan Menu, Le Gay Giratoire ...) ont une fonction principale de parking-relais (rabattement en voiture sur les lignes de cars express ou de covoiturage à haut niveau de service) complétée par des stationnements vélo. Le pôle d'échanges de Montbonnot Pré-de-l'Eau assure également un rôle d'interface entre les lignes de cars express et la ligne urbaine structurante Chrono C1.

Les parkings-relais associés à ces pôles d'échanges sont généralement très utilisés voire saturés.

2.5.2. Objectifs du SERM pour les PEM et P+R

La **stratégie de mobilité du SCoT de la grande région grenobloise** et les orientations du « **schéma directeur des parkings-relais du SMMAG** » insistent sur l'importance de **limiter les km parcourus en voiture sur les flux interterritoriaux** notamment en lien avec le cœur de l'agglomération grenobloise, ce qui implique de **favoriser leur rabattement sur les trains, les cars express ou les lignes de covoiturage en amont des zones de congestion et au plus près des territoires périurbains, ruraux ou de montagne concernés**. Mais aussi de faciliter l'articulation entre ces dessertes et les lignes urbaines structurantes.

En conséquence, la stratégie repose sur :

- Un « **chapelet** » de **PEM périurbains déployés sur les différentes branches du Y** pour favoriser le rabattement sur les gares, échangeurs et lignes express, avec une fonction principale de P+R complétée par des points d'arrêts ou terminus de lignes TC locales et du stationnement vélo.
- Des PEM d'interconnexion entre d'une part, le train / les cars express et d'autre part les lignes urbaines structurantes au cœur des agglomérations de Grenoble et de Voiron. Leur fonction principale est de faciliter les correspondances tout en accueillant des stationnements vélo. Leur positionnement en centralité urbaine a pour conséquence que ces pôles ne sont pas forcément dotés de P+R.
- L'amélioration des infrastructures vélo vers les gares et pôles d'échanges ainsi que le développement des services et stationnement vélo dans ces derniers, afin de limiter à la fois l'import des vélos dans les trains et l'usage de la voiture pour les rabattements de proximité.

2.5.3. Les projets de PEM et P+R intégrés au SERM

La stratégie évoquée ci-dessus a déjà largement guidé les investissements réalisés depuis plus de 20 ans. Ainsi, **depuis le début des années 2 000, 11 gares de l'aire grenobloise** ont bénéficié de l'aménagement ou d'une extension / modernisation en profondeur de leurs pôles d'échanges / parkings-relais. En outre, **10 PEM ou P+R ont été créés en lien avec les échangeurs autoroutiers et les lignes express**.

La phase de préfiguration du SERM a permis d'identifier **une vingtaine de projets de PEM et P+R en grande majorité associés à une gare du périmètre ou à un échangeur autoroutier**. L'objectif est de déployer la majeure partie de ces projets aux horizons court ou moyen terme.

Le SMMAG est maître d'ouvrages des projets situés à l'intérieur de son périmètre. A l'extérieur, les projets sont portés par la Région Auvergne Rhône-Alpes ou par les territoires concernés.

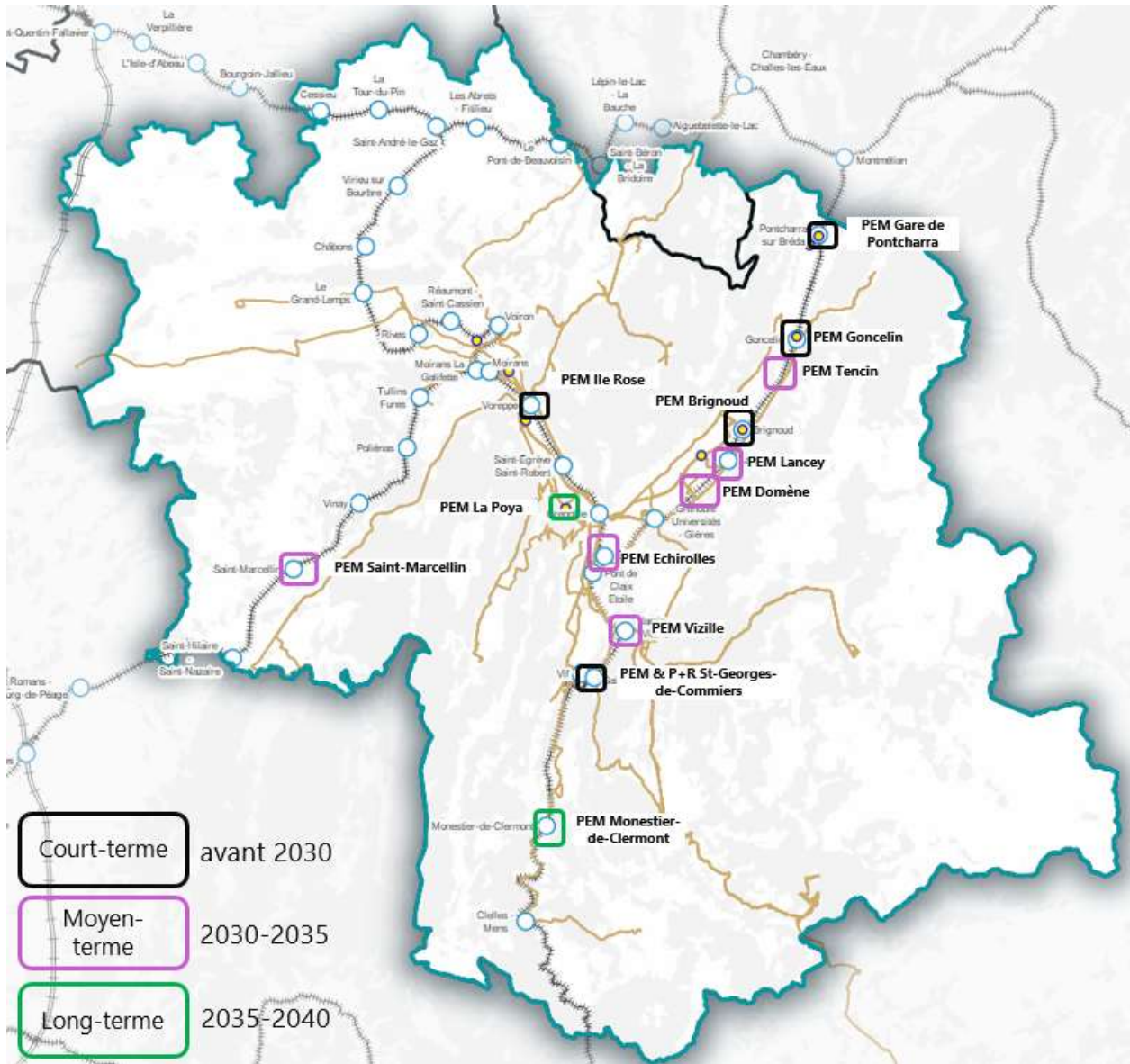


Figure 64 Horizons pour les PEM - EGIS, décembre 2025

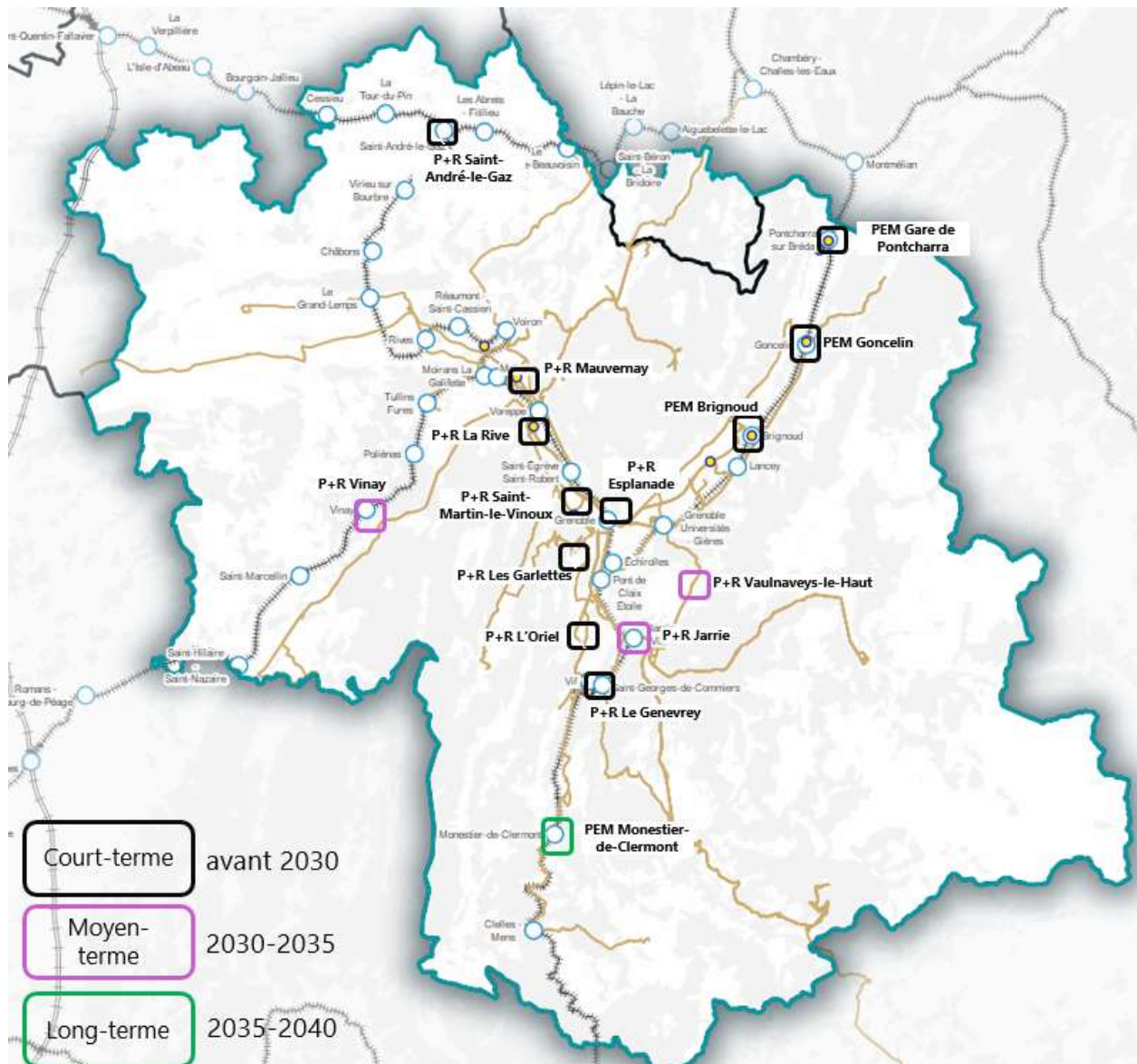


Figure 65 Projet de P+R (extension ou officialisation) par horizon - EGIS, décembre 2025

En complément il est proposé de prévoir une « provision financière » pour renforcer l'offre de P+R dans certains territoires périurbains, ruraux ou de montagne avec des projets qui restent à définir et à localiser plus finement. Cette provision est liée au travail de préfiguration qui a permis d'identifier des besoins de nouveaux P+R en lien par exemple avec le renfort d'offre TC routier.

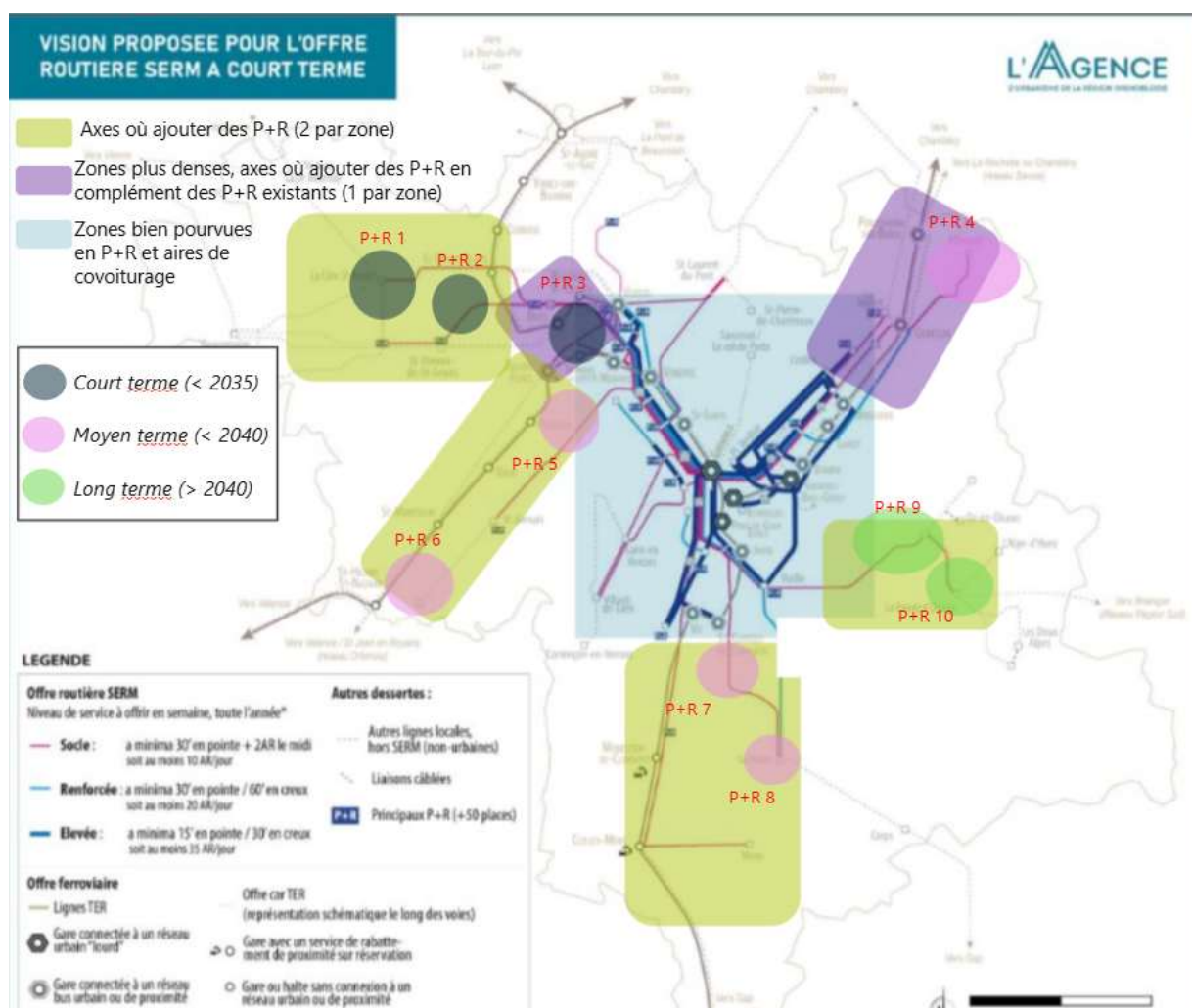


Figure 66 Projet de création de P+R routier par horizon - EGIS, août 2025, fond Agence d'urbanisme

2.6. La stratégie de mise à niveau des gares et PEM ferroviaires du SERM

2.6.1. Diagnostic de la situation actuelle – méthodologie des études Radar déployées dans le cadre de la préfiguration du SERM de Grenoble

Comprendre et évaluer les gares : le rôle du Radar

L'étude Radar menée dans le cadre de la phase de préfiguration porte sur l'ensemble des gares de l'étoile ferroviaire grenobloise. L'étude menée par SNCF Gares & Connexions, diagnostique les gares, évalue leur potentiel dans le cadre d'un SERM, hiérarchise les interventions à prévoir pour les mettre à niveau, en précise la nature, et estime le montant des investissements nécessaires. La démarche Radar consiste d'abord à collecter et consolider un large socle de données issues de ressources variées (Open Data, INSEE, Régions, Groupe SNCF, etc.) en plus des observations relevées sur le terrain. Cette phase permet d'établir un état des lieux de chaque gare ou halte, et de leur environnement immédiat : insertion urbaine, diagnostic foncier, équipements intermodaux, conditions d'accessibilité...

La situation existante est ensuite confrontée aux différentes hypothèses de développement du SERM de l'aire grenobloise établies par l'équipe de préfiguration, puis analysée au regard des objectifs visés en matière d'offre de service et d'intermodalité : chaque gare ou halte est évaluée selon plus de 50 critères au total. Les interventions prioritaires sont identifiées, grâce à un travail partenarial entre SNCF Gares et Connexions et la Région, assorties de préconisations opérationnelles pour renforcer les connexions intermodales et le niveau d'équipements & de services. Typologie fonctionnelle des gares sur le périmètre du SERM de Grenoble. Le périmètre du SERM de Grenoble englobe une grande diversité de gares, tant

par leur niveau de fréquentation que par la nature de leur desserte ou leur environnement urbain (ex : de la gare centrale de Grenoble à la gare rurale de Monestier-de-Clermont). Les besoins identifiés pour chaque site dépendent ainsi étroitement du contexte dans lequel il s'inscrit. Afin de préciser ces enjeux, une classification fonctionnelle a été établie en début de préfiguration avec les partenaires. Elle permet de caractériser les gares selon leur rôle dans le territoire et de définir, pour chacune, une ambition de service collective souhaitée en matière d'intermodalité et de services proposés aux voyageurs (objectifs Radar).

Ci-après les tableaux d'ambitions et les radars cibles pour les deux grandes thématiques : Intermodalité et Offre de service :

2. Propositions des critères et ambitions de services

2.1. Equipements intermodaux – Socle commun

			Gares Centrales	Gares Porte d'Accès	Gares de petite ville périurbaine	Gares rurales et de montagne
 Cycle et micro-mobilité	Jalonnement cyclable jusqu'à la gare	Continuité cyclable (aménagement et jalonnement) aux abords immédiats de la gare				
	Jalonnement cyclable jusqu'à la gare	Qualité des aménagements cyclable aux abords immédiats de la gare				
	Arceaux vélos couverts/non-couverts					
	Abri vélos sécurisé	En référence à la loi LOM				
	Consignes pour déposer les équipements vélos					
	Accessibilité cyclable aux quais	Ascenseur, rampe, goulotte ou accès plain-pied des quais				
	Borne de recharge VE					
 Piétons	Location de vélo					
	Jalonnement piéton jusqu'à la gare	Continuité piétonne (aménagement et jalonnement) aux abords immédiats de la gare				
	Jalonnement piéton jusqu'à la gare	Qualité et sécurité des aménagements piétons aux abords immédiats de la gare				
	Cheminement jusqu'à la gare accessible PMR					
 TC	Information intermodale (*)	Signalétique intermodale extérieure				
 VP	Facilité d'accès depuis le réseau routier majeur	Présence de jalonnement aux abords immédiats de la gare				
	Place PMR					
	Place de dépose/reprise					
	Présence (linéaire ou dédié) et proximité (<150m) du stationnement					
	Borne de recharge VE					
 Urbain	Présence d'un parvis	Espace piéton sécurisé et aménagé (qualitatif et image)				
	Cartographie des points d'intérêts					

(*) : si présence de transport en commun

Ambition de service souhaitée Ambition de service à prévoir en fonction du contexte Ambition de service optionnel

2. Propositions des critères et ambitions de services

2.1. Equipements intermodaux – Critères différenciés

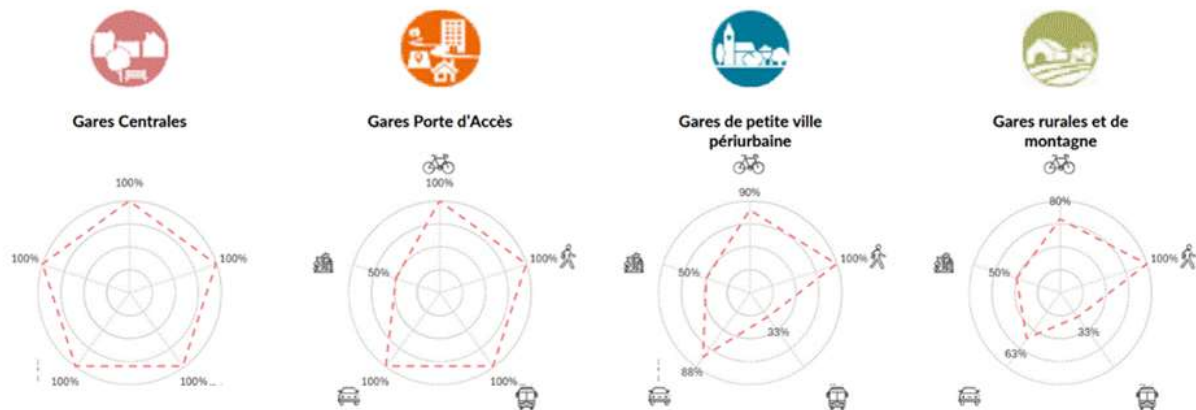
			Gares Centrales	Gares Porte d'Accès	Gares de petite ville périurbaine	Gares rurales et de montagne
 Cycle et micro-mobilité	Service vélo à l'échelle du PEM (hors location)	Service humanisé (atelier, maison du vélo) ou matériel en libre service (pompes, petits outillages)				
	Vélos ou trottinette en libre-service					
 Piétons	Aucun					
 TC	Information intermodale (*)	Information dynamique multimodale				
	Billettique (*)	Achat titre TCU et TCIU				
 VP	Places taxis/VTC					
	Places autopartage					
	Places covoiturage					
 Urbain	Gare biface / traversante	Etudes complémentaires (hors études Radar) à prévoir en fonction du besoin identifié et exprimé par les partenaires				
	Espace fraîcheur	Présence d'un espace (intérieur ou extérieur) abrité du soleil ou végétalisé				

(*) : si présence de transport en commun

Ambition de service souhaitée Ambition de service à prévoir en fonction du contexte Ambition de service optionnel

2. Propositions des critères et ambitions de services

2.1. Equipements intermodaux – Objectifs Radar



2. Propositions des critères et ambitions de services

2.2. Offre de service – Socle commun

		Gares Centrales	Gares Porte d'Accès	Gares de petite ville périurbaine	Gares rurales et de montagne
Accessibilité BV (*)					
Accessibilité Franchissements					
Accessibilité Quais					
Bande de guidage (*)					
Bande d'éveil et de vigilance					
Resurfacement des quais					
Franchissement sécurisé des voies	Passerelle, souterrain, ou TVP respectant les normes de sécurité				
Abris quais					
Assises	Assises sur les quais				
Espace d'attente BV (*)	Aménagement qualitatif (standards confort SNCF G&C)				
Espace d'attente BV (*)	Prises électriques				
Automate d'achat de titres					
Valideurs					
Présence d'un guichet ou mini-agence de mobilité					
Débrillateur automatique					
Eclairage					
Hygiène en gare	Présence de poubelles bi-flux sur les quais et tri-flux dans le BV				
Vidéo protection					
Services humanisés (*)	Commerce / services de proximité				
Totem Gare					
Affichage statique	Carte du réseau				
Horloge					
Information dynamique	Horaires ferroviaires				
Signalétique statique	Signalétique gare (nom gare et noms quais)				
Signalétique statique	Signalétique sécurité				
Jalonnement en gare	Signalétique vers les quais et les sorties (français)				
Télésonorisation	Annonces en gare (français)				

(*) : si présence d'un BV ouvert

(**) **Information de la Région sur l'accessibilité** : Il est rappelé que d'un point de vue réglementaire, seules les gares inscrites au SDa'ADAP doivent être rendues accessibles.

 Ambition de service souhaitée Ambition de service à prévoir en fonction du contexte Ambition de service optionnel

2. Propositions des critères et ambitions de services

2.2. Offre de service – Critères différenciés

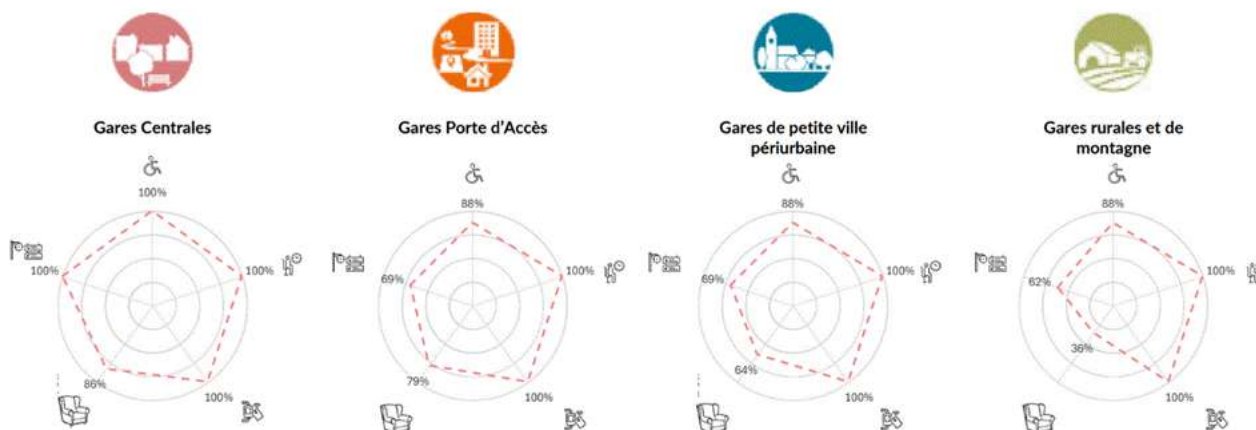
		Gares Centrales	Gares Porte d'Accès	Gares de petite ville périurbaine	Gares rurales et de montagne
Point d'accueil fixe ou borne d'appel (*)					
Aucun					
Aucun					
Wifi en gare					
Consigne à bagages					
Hygiène en gare	Douche et laverie				
Services automatisés	Pick-up station				
Services automatisés	Distributeurs alimentaires ou de boissons				
Service de restauration	A l'intérieur du périmètre ferroviaire ou dans un rayon de 150m				
Toilettes	Dans la gare ou autour de la gare dans un rayon de 150m				
Point d'eau	Dans la gare ou autour de la gare dans un rayon de 150m				
Ouverture du BV (*)					
Signalétique dynamique	Pré-positionnement et tableau de composition				
Jalonnement en gare	Signalétique vers les quais et les sorties (multilingue)				
Télésonorisation	Annonces en gare (multilingue)				
Information intermodale (*)	Signalétique intermodale (français)				
Information intermodale	Signalétique intermodale (multilingue)				

(*) : si présence d'un BV ouvert

 Ambition de service souhaitée Ambition de service à prévoir en fonction du contexte Ambition de service optionnel

2. Propositions des critères et ambitions de services

2.2. Offre de services – Objectifs Radar



Les gares de Grenoble et Voiron, gares centrales, sont les pôles les plus fréquentés du réseau. Situés dans un tissu urbain dense et bien pourvus en services (World Trade Center, Grenoble école de management, cité judiciaire, etc...) et en commerces, elles concentrent les connexions avec les réseaux urbains, interurbains et ferroviaires interrégionaux (tramway, gare routière...), et s'appuie sur un important rabattement piéton et cyclable.

Les gares portes d'accès (ex : Moirans, Brignoud, Voreppe, Saint-Marcellin...) desservent les grands bassins d'emplois ou des pôles universitaires. Elles accueillent des flux significatifs de piétons et de cyclistes, tout en offrant des dispositifs de stationnement et de dépose-minute.

Les gares de petites villes périurbaines (ex : Goncelin, Vif, Saint-André-le Gaz, Rives, Pontcharra...) se situent dans des environnements moins denses et sont faiblement dotées en services et en commerces. Les accès s'y effectuent principalement à pied ou en voiture, avec parfois des correspondances possibles avec d'autres lignes de transports collectifs.

Enfin, les gares rurales et de montagne (ex : Poliénas, Châbons, Virieu sur Bourbe...) desservent des territoires peu denses, où les accès reposent majoritairement sur des modes motorisés.

1. Classification fonctionnelle des gares et haltes

1.2. Typologies proposées pour l'étude - Cartographie



Figure 67: Typologie des gares du périmètre SERM - Etudes RADAR SNCF

2.6.2. Critères d'analyse – enjeux d'adaptation des gares existantes à l'offre SERM future

- L'objectif de la mise à niveau des gares est d'assurer de bonnes conditions de sécurité, d'accessibilité et de confort à l'ensemble des voyageurs, mais aussi de renforcer les connexions entre le train et les autres modes, et en particulier les modes actifs.

Traversée voie piétonne

Avec le déploiement du SERM de Grenoble, la hausse attendue de la fréquentation en gare nécessite une adaptation fine des espaces de circulation des voyageurs, pour des raisons de confort, mais surtout de sécurité. À ce titre, le gestionnaire de gares, SNCF Gares & Connexions, fait de la sécurisation des traversées de voies piétonnes (TVP) une priorité, pour répondre aux nouveaux risques liés à la croissance des flux.

Cette vigilance s'inscrit dans une logique plus large de mise aux normes d'accessibilité, d'amélioration de la signalétique et de prévention des traversées illicites, notamment par la suppression progressive des passages à niveau piétons. Ceux-ci sont remplacés par des franchissements dénivelés (passerelle, passage souterrain) ou par des dispositifs de traversée guidée lorsque le contexte le justifie. Sur le périmètre du SERM de l'aire grenobloise, la gare de Lancey a par ailleurs récemment bénéficié de cette démarche : une passerelle piétonne y a été mise en service en novembre dernier pour supprimer la traversée des voies à niveau qui existait auparavant.

Dans le cadre des études RADAR, SNCF Gares et connexions a déployé une méthodologie proposant une approche structurée et prédictive de la sécurisation des traversées de voies piétonnes en gare. Elle s'appuie sur une analyse croisée de la fréquentation des gares et du volume de circulations ferroviaires, afin d'anticiper les situations où la hausse du trafic voyageurs pourrait rendre les aménagements actuels insuffisants. Plutôt que d'intervenir à la suite d'incidents ou de congestions, cette démarche permet de hiérarchiser les besoins selon une série de niveaux d'alerte progressifs.

Cette méthode présente deux atouts majeurs : d'une part, elle aligne la planification des investissements de sécurité avec les dynamiques d'augmentation de la fréquentation ; d'autre part, elle constitue un outil d'aide à la décision pour prioriser les franchissements à sécuriser. En valorisant cette approche anticipative, SNCF Gares & Connexions garantit ainsi la compatibilité entre les objectifs d'attractivité du transport ferroviaire et les exigences de sécurité des voyageurs et des circulations ferroviaires.

Adaptation des espaces voyageurs à l'augmentation de la fréquentation.

Dans le cadre du SERM de l'aire grenobloise, l'augmentation de la fréquentation attendue dans les gares, appelle à poursuivre l'adaptation déjà anticipée localement des espaces voyageurs. Sans se substituer aux modélisations complémentaires qui devront être conduites pour les gares les plus sensibles, l'approche choisie s'appuie sur *la directive interne du gestionnaire de gares relative aux temps d'évacuation des quais*, afin d'éviter des attentes susceptibles d'inciter à des comportements dangereux (ex : traversées illicites de voies ferrées).

Cette directive, accompagnée de calculs et de simulations, permettent d'apprécier les conditions de confort et de sécurité en fonction des densités piétonnes observées ou projetées. L'objectif est de vérifier, pour chaque gare du SERM, la compatibilité des espaces avec les flux actuels et futurs liés aux sauts d'offre. La fluidité des cheminements est ainsi garantie, en limitant les congestions aux heures de pointe. Au-delà du strict cadre réglementaire, cette méthodologie constitue un outil d'aide à la décision pour planifier les aménagements à venir sur les gares de l'aire grenobloise.

L'évaluation des risques en gare repose sur trois critères :

- la densité de voyageurs sur les quais lors des arrivées en pointe
- l'attente et les circulations au niveau des accès aux quais
- l'analyse des Traversées de Voie Piétonne (TVP).

Pour chaque critère de risque analysé en gare, une classification en quatre niveaux d'alerte est appliquée afin de qualifier la situation observée :

- Niveau 1 : *faible risque*, conditions de sécurité satisfaisantes
- Niveau 2 : *risque modéré*, surveillance ou des ajustements ponctuels
- Niveau 3 : *risque important*, interventions plus rapides pour garantir la sécurité des voyageurs
- Niveau 4 : *risque élevé*, situation a priori non conforme, mesures correctives prioritaires

Renforcement de la mise en accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR)

La loi du 27 décembre 2023 relative aux SERM impose que « ces gares et pôles d'échanges [du SERM] comprennent des aménagements permettant l'accès, le déplacement et l'information des personnes en situation de handicap ». Avec cet objectif d'accessibilité universelle, il s'agit non seulement de garantir la conformité aux exigences réglementaires issues du Code des transports et des Spécifications Techniques d'Interopérabilité (STI PMR), mais aussi d'assurer une unité de déplacement pour tous les publics sur le périmètre du SERM, depuis les cheminements urbains jusqu'à l'accès au train.

Sur le périmètre de la région Auvergne-Rhône-Alpes, la mise en accessibilité des gares s'appuie sur le Schéma Directeur d'Accessibilité – Agenda d'Accessibilité Programmée (SDA-Ad'AP) adopté en 2015. Ce schéma identifie 65 points d'arrêt ferroviaires prioritaires selon les critères réglementaires :

- une fréquentation supérieure à 1.000 voyageurs par jour ;
- la proximité d'un établissement accueillant des personnes à mobilité réduite ;
- l'absence de gare accessible dans un rayon de 50 km.

Le schéma directeur porté par la Région Auvergne Rhône-Alpes et l'Etat, permettra de poursuivre les opérations prévues sur ce SERM à Rives et Monestier-de-Clermont et d'intégrer éventuellement les nouvelles priorités définies localement.

Dans le cadre du schéma directeur d'accessibilité – agenda d'accessibilité programmée (SDA-Ad'AP) porté par la Région Auvergne Rhône-Alpes, la SNCF et l'Etat poursuivront les opérations de mise en accessibilité prévues sur ce SERM en gares de Rives et Monestier-de-Clermont. Les partenaires du SERM pourront convenir localement de rendre accessibles d'autres gares (nouvelles priorités). Néanmoins, tout investissement ou service réalisé sur le périmètre ferroviaire avec un impact sur la redevance gares devra être soumis pour accord à la Région » en remplacement de Le schéma directeur porté par la Région Auvergne Rhône-Alpes et l'Etat, permettra de poursuivre les opérations prévues sur ce SERM à Rives et Monestier-de-Clermont et d'intégrer éventuellement les nouvelles priorités définies localement.

Développement de l'intermodalité, condition de réussite du SERM de Grenoble

Le renforcement de l'intermodalité constitue un levier central du SERM : il s'agit de faciliter le passage d'un mode à l'autre tout au long du déplacement. L'accès aux pôles d'échanges multimodaux ferroviaires et routiers doit donc être optimisé depuis les différents modes en rabattement, qu'il s'agisse des transports collectifs urbains ou interurbains, des modes actifs tels que la marche et le vélo, ou encore la voiture lorsque cela est pertinent, par exemple en zone moins dense ou montagnaise.

Cette ambition suppose de considérer les zones de rabattement des gares comme de véritables portes d'entrée du SERM de Grenoble : les aménager, en créer de nouvelles lorsque la demande le justifie (Domène & Tencin), et sécuriser l'ensemble des interfaces entre voyageurs et infrastructures.

Amélioration de l'offre de service en gares, pour les déplacements du quotidien

À mesure que la fréquentation progresse grâce au déploiement du SERM, les attentes des voyageurs se diversifient et appellent une montée en qualité de l'accueil, du confort et de l'information. L'enjeu rappelé par les partenaires n'est pas tant d'introduire des services superflus que de renforcer, de manière progressive et cohérente, l'ensemble des dispositifs qui façonnent l'expérience quotidienne en gare.

Un premier axe concerne l'accessibilité et la lisibilité des parcours. La fluidité des cheminements et la clarté de l'information voyageurs sont déterminantes : signalétique mieux hiérarchisée, repères visibles, dispositifs d'information actualisés et, dans les gares les plus fréquentées, solutions dynamiques permettant d'orienter les flux et d'accompagner les correspondances.

Le second axe sur le confort du voyageur. La qualité et la capacité des zones d'attente, la disponibilité d'assises et la présence d'équipements essentiels (sanitaires, abris, points d'eau) concourent à améliorer l'expérience des usagers, en tenant compte du rôle propre à chaque gare dans le réseau. Enfin, la présence humaine demeure un repère central de qualité de service. Qu'il s'agisse de guichets, de points d'accueil ou de dispositifs d'assistance, la possibilité d'un appui fiable et identifiable est un élément structurant. L'enjeu est d'assurer, dans chaque typologie de gare du SERM, un niveau d'accompagnement adapté aux usages, aux horaires tout en restant pragmatique budgétairement.

2.6.3. Analyse des gares du SERM de l'aire grenobloise

Le périmètre d'étude comprend 28 gares, structurées autour du pôle de Grenoble et réparties sur quatre axes qui composent l'armature ferroviaire du SERM.

- L'axe Nord relie Saint-Égrève–Saint-Robert à Saint-André-le-Gaz et regroupe dix gares.
- L'axe Ouest s'étend de Moirans-La-Galifette à Saint-Marcellin et en compte cinq.
- L'axe Est relie Échirolles à Pontcharra-sur-Bréda et intègre six gares existantes, auxquelles s'ajoutent les futures gares de Domène et Tencin.
- Enfin, l'axe Sud relie Pont-de-Claix à Celles-Mens et comprend six gares, ainsi que la future gare Pont-de-Claix L'Étoile.

Analyse par axes du SERM de l'aire grenobloise

⊙ Branche Est, vers Pontcharra

Typologies des gares



Figure 68 : Typologie des gares de la branche vers Pontcharra

Approche capacitaire et sécuritaire

La ligne présente une situation aujourd'hui maîtrisée, avec l'ensemble des gares en alerte 1.

À l'horizon SERM, les gares de Brignoud et Lancey devraient rester en faible niveau de risque, tandis que la gare d'Échirolles pourrait basculer en alerte 3 sur le critère de la densité. Sur le critère de l'évacuation, les gares de Goncelin, Grenoble Universités–Gières, Echirolles et Pontcharra passeraient en alerte 2. Malgré cette hausse relative, aucune gare ne se situerait en non-conformité, et la ligne resterait capacitairement robuste.

Offre de services en gare

L'offre de services se caractérise par de bonnes performances en information voyageurs, notamment à Échirolles et Grenoble Universités–Gières, déjà conformes aux objectifs. La billettique est pleinement assurée à Pontcharra et Grenoble Universités–Gières. L'accessibilité est globalement satisfaisante, à

l'exception de Brignoud, mais les travaux importants sur le pôle vont permettre la prise en compte de cet enjeu. Le confort reste le point faible de la ligne : la plupart des gares disposent d'un équipement modeste, seules Grenoble Universités–Gières et Pontcharra se situant légèrement au-dessus du niveau moyen.

Intermodalité

L'intermodalité présente des contrastes marqués selon la classification des gares. Échirolles et Grenoble Universités–Gières se démarquent par la qualité de leurs cheminements piétons. Aucune gare n'atteint les objectifs vélo, même si Grenoble Universités–Gières affiche les meilleurs résultats, juste devant Échirolles. Pour les transports en commun, seule Grenoble Universités–Gières est pleinement conforme. Pontcharra constitue un pôle performant pour l'intermodalité voiture. Les gares de Brignoud, Goncelin et Lancey présentent des performances limitées ou temporairement limitées s'agissant de Brignoud (travaux programmés) sur la majorité des critères.

Synthèse de la branche

La ligne vers Pontcharra présente une robustesse capacitaire satisfaisante, mais d'importants écarts subsistent en matière de services et d'intermodalité. Les priorités d'action concernent l'amélioration des cheminements piétons, le développement de l'intermodalité cyclable, la montée en qualité du confort en gare et l'amélioration de l'accessibilité aux parvis pour les PMR, aujourd'hui très limitée.

⊙ Branche Sud, vers Clelles-Mens

Typologie des gares



Figure 69 : Typologie des gares de la branche vers Clelles-Mens

Approche capacitaire et sécuritaire

En situation actuelle et à l'horizon SERM, l'ensemble des six gares de la ligne affiche un niveau d'alerte 1, aussi bien pour la densité sur les quais que pour l'évacuation. Aucun site n'est en risque modéré ou élevé.

Offre de services en gare

La situation est contrastée selon les thématiques. L'information voyageurs est globalement satisfaisante notamment à Monestier-de-Clermont et à Pont-de-Claix. La billetterie est correctement déployée à Jarrie-Vizille, Monestier et Vif, mais les haltes plus petites restent peu équipées. Les espaces d'attente n'atteignent pas les objectifs : assises insuffisantes, absence d'espaces qualitatifs ou de prises. L'accessibilité demeure très limitée hors Pont-de-Claix, tout comme le confort, marqué par l'absence d'équipements essentiels (toilettes, eau).'

Intermodalité

Les critères d'intermodalité sont le plus hétérogène au sein de cette branche Sud. Pont-de-Claix constitue le seul pôle pleinement structuré, performant sur les continuités piétonnes, les cycles, les correspondances TC et les accès voiture. Ailleurs, les cheminements piétons et cyclables sont limités, l'intégration TC reste faible, et les services de rabattement encore rares."

Synthèse de la branche

La ligne vers Clelles–Mens présente une robustesse capacitaire complète, sans risque identifié. L'offre de services et l'intermodalité demeurent en revanche très hétérogènes, avec un fort contraste entre la gare pôle de Pont-de-Claix et les petites gares rurales ou périurbaines. Les priorités d'amélioration portent sur la mise en accessibilité, l'amélioration des espaces d'attente et du confort, ainsi que sur le renforcement des continuités piétonnes et cyclables.

⊙ Branche Ouest, vers Saint-Marcellin

Typologies des gares



Figure 70 : Typologie des gares de la branche vers Saint-Marcellin

Approche capacitaire et sécuritaire

La ligne Saint-Marcellin montre aujourd'hui une situation stable : toutes les gares sont classées en alerte 1. À l'horizon SERM, quelques tensions apparaissent (Moirans, Saint-Marcellin, Tullins et Vinay) mais sans atteindre le seuil de non-conformité. La capacité d'évacuation reste maîtrisée malgré une légère dégradation à Saint-Marcellin, qui passe en alerte 2. La ligne conserve donc une bonne robustesse capacitaire.

Offre de services en gare

L'information voyageurs constitue un point fort de la ligne avec l'ensemble des gares proches des objectifs. La billetterie est homogène et bien déployée. Les espaces d'attente restent insuffisamment aménagés dans l'ensemble des gares. L'accessibilité est un point très positif : Moirans, Saint-Marcellin, Tullins et Vinay répondent aux attentes, seul Poliénas présente une traversée des voies non accessible. Le niveau du confort est globalement faible, seule Saint-Marcellin se distingue par une offre plus étoffée. L'intermodalité est globalement à renforcer, sur la base des quelques points d'appui. Les cheminements piétons sont partiels, mais assurés dans plusieurs gares (Moirans, Tullins et Vinay). Poliénas et Saint-Marcellin montrent davantage de lacunes, notamment en accessibilité PMR du parvis. Le vélo constitue l'un des points les plus problématiques : seule Tullins présente une intermodalité cyclable relativement

structurée. Les correspondances avec les transports en commun sont limitées, à l'exception de Tullins. L'accès voiture est correct à Saint-Marcellin et Vinay, mais plus restreint ailleurs.

Synthèse de la branche

La ligne Saint-Marcellin présente actuellement une très satisfaisante robustesse capacitaire. L'offre de services est relativement homogène, portée par une bonne information voyageurs et une accessibilité globalement bien assurée, mais le confort reste très limité dans la majorité des gares. L'intermodalité demeure le principal point faible de la ligne qui repose sur quelques gares repères uniquement (Saint-Marcellin et Tullins notamment). Les priorités relèvent du renforcement massif des modes actifs, l'amélioration des interfaces intermodales et la montée en gamme du confort.

☉ Branche Nord, vers Saint-André-le-Gaz

Typologie des gares



Figure 71 : Typologie des gares de la branche vers Saint-André-le-Gaz

Approche capacitaire et sécuritaire

La ligne Saint-André-le-Gaz présente aujourd'hui une situation stable, avec 10 gares sur 11 en alerte 1 et seulement Grenoble en alerte 2 pour la densité. À l'horizon SERM, les niveaux de densité augmentent dans plusieurs gares. La gare de Grenoble, vu le nombre important de voyageurs et de trains et du fait de sa configuration de gare centrale, devra faire l'objet d'une étude de flux spécifique pour identifier des potentiels risques capacitaires. La gare de Saint-Égrève Saint-Robert se dégrade également. L'évacuation demeure satisfaisante dans la majorité des gares, malgré le risque élevé à Grenoble. La branche resterait donc globalement robuste, mais nécessite une attention particulière sur les gares majeures.

Offre de services en gare

L'information voyageurs est l'un des points les plus aboutis sur la branche, notamment à Grenoble et Réaumont-Saint-Cassien. La billettique est correctement assurée, avec Grenoble et Voiron comme gares les mieux équipées. L'accessibilité est satisfaisante dans les gares majeures, mais demeure insuffisante sur le reste de la ligne. Le niveau de confort est peu satisfaisant de manière générale hors Grenoble et Voiron, les gares intermédiaires et rurales présentant des espaces d'attente et des équipements modestes.

Intermodalité

L'intermodalité est très contrastée selon les gares. Les cheminements piétons sont particulièrement qualitatifs à Châbons, Grenoble, Le Grand-Lemps, Rives et Voreppe. Le vélo constitue un point faible majeur de la branche, seule Grenoble offre une intermodalité réellement structurée. Pour les transports en

commun, Grenoble et Voiron se distinguent nettement. L'intermodalité voiture est également très inégale : bien organisée dans les gares structurantes, plus limitée ailleurs.

Synthèse de la branche

La ligne vers Saint-André-le-Gaz présente une bonne robustesse capacitaire, bien que Grenoble constitue un point de tension majeur avec l'ensemble du renfort d'offre activé. L'offre de services et l'intermodalité montrent en revanche une forte disparité entre les gares majeures (Grenoble, Voiron, Moirans) et les haltes secondaires. Les priorités s'articulent autour du renforcement des cheminements piétons, du développement des aménagements cyclables, de la mise en accessibilité des gares les moins dotées, et d'une montée en gamme générale du confort.

Priorisation des interventions

La priorisation des interventions dans le cadre du SERM grenoblois résulte d'une analyse multicritère réalisée entre SNCF Gares et Connexions et la Région Auvergne Rhône-Alpes, qui a permis d'identifier les points à traiter prioritairement et nécessitant une mise à niveau plus rapide.

Les sujets ont été classés selon 3 priorités, 1, 2 et 3. Seuls les sujets liés à la priorité 1 ont été conservés dans le chiffrage du volet mise à niveau des gares du SERM grenoblois. Les sujets classés 2 et 3, moins prioritaires et sans fragilité spécifique n'ont pas été privilégiés. Le détail de la classification est intégrée dans l'[Annexe 8 – Méthodologie d'analyse des composantes d'intermodalité du schéma d'ensemble \(« études radar »\)](#). Les sujets liés à la sécurité et l'accessibilité revêtent un niveau de priorité majeur du fait des dispositions légales associées.

Parmi les priorités 1, une sous-catégorisation a été ensuite mise en place afin de les classer par horizon de mise en œuvre, les sujets 1.1, les plus urgents seront à traiter dès le *court terme* et les autres dans les périodes *moyen et long terme*.

Les sujets sont classés en priorité n°1.1 lorsqu'ils présentent des enjeux critiques :

- présence d'une traversée de voies piétonnes en situation de non-conformité ou de risque important,
- absence de mise en accessibilité prévue au Schéma Directeur d'Accessibilité – Agenda d'Accessibilité Programmée (SDA-Ad'AP),
- risques capacitaires marqués,
- faibles performances sur plusieurs volets clés de l'intermodalité et de l'offre de services.

Les gares concernées à court terme sont : Brignoud, Châbons, Echirolles, Goncelin, Lancey, Monestier-de Clermont, Rives, Saint-Egrève Saint-Robert, Vinay. Le tableau détaillé est en [Annexe 8 – Méthodologie d'analyse des composantes d'intermodalité du schéma d'ensemble \(« études radar »\)](#). Il est précisé que plusieurs projets sont déjà bien engagés, notamment sur les gares de Brignoud, Echirolles, Lancey, Goncelin.

Les sujets sont classés en priorité n°1.2 ou 1.3 si elles relèvent d'enjeux intermédiaires :

- présence de TVP en risque modéré ou faible
- risques capacitaires modérés,
- accessibilité insuffisante,
- résultats partiels en intermodalité et services voyageurs.

Les gares concernées à moyen et long terme sont : Châbons, Clelles-Mens, Echirolles, Goncelin, Grenoble Universités Gières, Jarrie-Vizille, Lancey, Le Grand-Lemps, Moirans, Moirans La Galifette, Monestier-de Clermont, Poliénas, Pontcharra sur Bréda, Réaumont – Saint-Cassien, Rives, Saint-André-le-Gaz, Saint-Egrève Saint-Robert, Saint-Georges-de-Commiers, Saint-Marcellin, Tullins Fures, Vif, Vinay, Virieu sur Bourbe, Voiron, Voreppe. Le tableau détaillé est en [Annexe 8 – Méthodologie d'analyse des composantes d'intermodalité du schéma d'ensemble \(« études radar »\)](#).

Cette méthode a permis de planifier les différentes interventions par horizon selon une méthodologie présentée en annexe 18.4. La carte ci-dessous présente ainsi les horizons de mise à niveau des gares. Le montant des investissements envisagés sur chaque gare est présenté en partie 3.6.3.6

Sur la branche vers Clelles–Mens, les interventions en gare relèvent d'un horizon de mise en œuvre très long terme. Le choix a en effet été fait de concentrer les efforts sur la régénération préalable de la ligne, condition indispensable à toute montée en qualité des gares. Dans ce contexte, les gares de cette branche ne sont pas intégrées dans les priorités immédiates et feront l'objet d'une reprogrammation ultérieure.

La poursuite du travail partenarial, post dépôt de dossier de statut, et alimenté par des études complémentaires et un travail d'affinage gare par gare pourra aussi permettre de procéder éventuellement à des adaptations dans le choix des priorités à traiter.

2.7. Les services aux voyageurs : billettique, tarification, information des voyageurs

Dans le cadre du SERM, l'ambition est aussi de proposer aux voyageurs un **ensemble de services coordonnés afin de faciliter l'intermodalité**, d'atteindre une cohérence d'ensemble du SERM et une fluidité d'usage entre les différents services proposés. Cela passe en particulier par :

- Un travail sur l'information voyageurs multimodale,
- Un travail sur la billettique et la tarification.

A noter que la mise à niveau des gares ferroviaires prévoit également ce volet.

2.7.1. Déployer une information voyageurs temps réel et multimodes

La loi du 27 décembre 2023 relative aux SERM précise que leur développement doit garantir l'interopérabilité des services d'information des voyageurs. En tant que composante essentielle de l'intermodalité, l'information voyageurs conditionne la fluidité du parcours, la lisibilité du système et la qualité de l'expérience vécue par l'utilisateur. Elle permet d'assurer la continuité du déplacement, depuis la préparation du trajet jusqu'à sa réalisation, en intégrant les correspondances, les aléas d'exploitation et les alternatives disponibles en temps réel.

Sur le territoire grenoblois, l'information voyageurs s'inscrit déjà dans un environnement particulièrement structuré. Les deux AOM, la Région et le SMMAG, ont déjà déployé des outils fournis et clairs.

- La Région a mis en place et gère en partenariat 56 réseaux de transport partenaires la plateforme régionale Oûra, qui constitue aujourd'hui le socle de l'information multimodale et de la billettique interopérable à l'échelle régionale. En plus de l'information voyageur pour les réseaux urbains partenaires, Oûra diffuse en temps réel l'information relative aux cars régionaux et aux services TER Auvergne-Rhône-Alpes, sur différents canaux de diffusion, numérique, par téléphone, en agence ou bien aux arrêts.
- Sur le périmètre du SMMAG, le réseau urbain M'Réso propose une information voyageurs multicanale avec des supports numériques, de l'information dynamique en stations, ainsi qu'une signalétique homogène à l'échelle du territoire.

L'information statique est présente dans les gares et points d'arrêt, tandis que l'information dynamique se concentre dans les pôles d'échanges et les sites à fort flux, notamment à la gare de Grenoble et sur les axes structurants du réseau de tramway.

Dans ce contexte, le projet de SERM grenoblois ne vise pas la création d'un nouvel outil d'information voyageurs, mais constitue avant tout une opportunité pour développer encore la coordination entre les acteurs existants et améliorer la complémentarité des services. L'enjeu principal réside dans l'homogénéisation des données, afin de rendre plus visible et plus intuitive l'information multimodale, quel que soit le canal consulté.

Deux chantiers transversaux structurent cette ambition :

- Le premier concerne le parcours dématérialisé, depuis la préparation du voyage jusqu'à l'information en cours de déplacement, en intégrant de manière fluide la gestion des correspondances et des situations perturbées. À ce titre, la Région Auvergne-Rhône-Alpes a engagé le développement du MaaS (Mobility as a Service ou Mobilité en tant que service) Oûra, destiné à proposer à terme un ensemble de services mutualisés pour les autorités organisatrices : billettique dématérialisée, information voyageurs en temps réel, boutique en ligne, accès à la plateforme régionale de covoiturage et d'autres services de mobilité (vélos en libre-service,

autopartage, etc.). Oûra a vocation à concentrer l'accès à l'information sur un support unique, interopérable à l'échelle du territoire.

- Le second chantier porte sur le renforcement de l'information physique et de la signalétique dans les gares et points d'arrêt, afin d'offrir des repères clairs et cohérents. La gare de Grenoble bénéficie déjà d'écrans des départs des transports collectifs alimentés par Oûra. On pourrait imaginer que d'autres PEM de l'agglomération bénéficient de ce service, d'où la nécessité d'implanter des écrans.

Par ailleurs, les études RADAR définissent des objectifs de déploiement systématique d'une signalétique extérieure dès lors qu'une gare est en interface avec des transports collectifs, indépendamment de sa typologie. Pour les gares centrales et portes d'accès au territoire, ces orientations prévoient également une information dynamique multimodale ainsi que la possibilité d'acheter, via des automates, des titres de transports urbains et interurbains. Ce service demeure optionnel pour les gares de petites villes périurbaines, ou rurales/de montagne.

2.7.2. Billettique et tarification

La tarification constitue un aspect essentiel de la réussite de la dimension intermodale du SERM. Une étude sur la tarification, pilotée par la Région, a été réalisée et ses conclusions sont synthétisées ci-après.

Les partenaires du SERM Grenoblois ont fixé plusieurs objectifs pour la mise en place d'une tarification multimodale à l'échelle du SERM, permettant d'utiliser l'ensemble de l'offre de transport sans passer par différents actes d'achat :

- Être lisible, adaptée aux différents besoins des différents publics et aux différents services de transport, afin de faciliter les déplacements multimodaux
- Être soutenable financièrement pour les AOM et l'ensemble des parties prenantes du projet SERMG. Le cas échéant, permettre un déploiement progressif, en accompagnement de la montée en charge des évolutions d'offres du SERMG

Scénarios de structures tarifaires :

Au regard de ces objectifs, les partenaires ont analysé différents scénarios de structures tarifaires, de la moins intégrée à la plus intégrée.

	La structure de titres combinés Parcours + réseau urbain , qui reproduisent et généralisent la structure des tarifications multimodales actuelles sur le territoire (TER + M'Reso)
	Des structures de titres impliquant un zonage de tout ou partie du territoire. Au sein d'une zone tarifaire géographiquement limitée, le voyageur a accès à tous les réseaux de transport en commun. Le voyageur peut acheter une ou plusieurs zones : • Si tout le territoire du SERM est zoné, alors on parle de structure zonale • Si on ne zone qu'une partie du territoire, alors les déplacements en dehors de ces zones se font sur la base du prix d'un parcours : on parle alors de structure combinée Parcours + Zone(s)
	Un tarif plat à l'échelle du SERM : pour un prix unique, le voyageur se déplace sur tout le périmètre d'influence du SERM

L'analyse qualitative multicritères de ces différentes familles de structures tarifaires est synthétisée ci-dessous :

Légende – comparaison par rapport à la situation existante

 Très Avantageux / très simple à mettre en œuvre / Impacts totalement maîtrisés

	Avantageux / Impacts globalement maîtrisés
	Impacts significatifs
	Impacts très importants / peu envisageable sans une modification structurelle

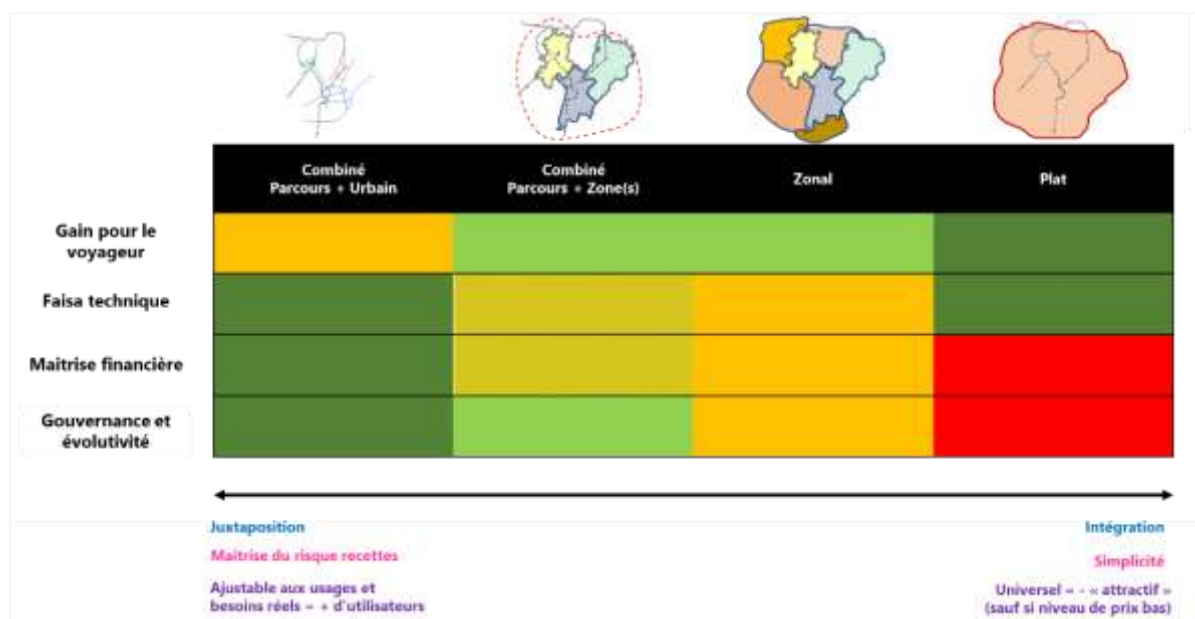


Figure 72 : Scénarios de structure tarifaire - analyse multicritères - synthèse

Sur la base de cette analyse, les partenaires ont retenu et précisé leurs orientations pour des scénarios à approfondir :

Le scénario de type « Parcours + Urbain » est écarté : il n'apporte pas de plus-value par rapport à l'existant

Les scénarios intégrant des zones tarifaires sont conservés et privilégiés, car ils permettent de répondre aux 3 objectifs mentionnés ci-avant (adaptabilité aux besoins, soutenabilité, progressivité). Ils sont précisés comme suit :

- Le territoire du SMMAG sera totalement zoné
- Le reste du territoire fera l'objet d'une tarification au parcours, pour maintenir la progressivité du prix selon la distance : les scénarios de type « Zonal » sont donc écartés
- Dans cette orientation « **Parcours + Zone(s)** », 2 scénarios de zonages du SMMAG sont retenus :
 - 1 scénario où le SMMAG est découpé en 3 zones correspondant aux 3 EPCI (Métropole, Voironnais, Grésivaudan)
 - 1 scénario où le SMMAG est découpé de manière plus fine, en s'affranchissant des limites administratives, et en s'intéressant plutôt à la pertinence des flux couverts, et des tarifs proposés

Le scénario « tarif plat SERM » est également retenu pour être testé. Il présente le plus fort niveau d'intégration de tous les scénarios, à l'avantage de la facilité de compréhension par l'utilisateur, mais il fait peser un risque important concernant la soutenabilité financière (selon le niveau de prix). L'évaluation quantitative de ses impacts sur la fréquentation et les recettes sera réalisée, de sorte à objectiver ce risque.

La tarification : brique d'un dispositif de services aux voyageurs multimodaux

Il semble peu pertinent de répondre aux différents types de besoins de déplacements au travers de la seule tarification multimodale. En effet, une grande proportion des besoins de déplacements sont diffus soit dans l'espace, soit dans le temps, et sont peu captables en s'appuyant sur des titres de transport qui « contraignent » l'usage. Ainsi, les tarifications de chacun des réseaux de transport (Train régional, Cars Région, SMMAG) seront maintenues pour répondre à tous types de besoins. La tarification multimodale SERM complètera ces tarifs locaux, pour répondre aux flux multimodaux importants. Elle serait déclinée en **3 types de titres** au minimum - Abonnement annuel, Abonnement mensuel, Titre occasionnel (forfait Jour, ticket unité...) – et au moins **2 types de profils**, dont l'harmonisation à l'échelle du territoire fait consensus : Tout Public, Jeunes. Avec des déclinaisons à arbitrer selon les possibilités techniques et d'instruction.

Ce projet tarifaire multimodal sera associé aux différents **dispositifs serviciels** mis en place par les Autorités Organisatrices du territoire :

- Le **dispositif Oûra**, composé d'un ensemble d'outils communs dédiés à la mobilité : Support de titres commun, Référentiel régional et calculateur d'itinéraires pour l'information voyageurs, Site internet et boutique en ligne, Application MaaS permettant l'information en temps réel, l'achat de titres de transport dématérialisés, l'intégration de modes complémentaires (autopartage, vélos libre-service)
- Les **outils M**, d'initiative SMMAG : Agences M réparties sur le territoire du SMMAG, Site Web et Application mobile



Ces dispositifs devront être enrichis et maintenus en compatibilité au cours de leurs évolutions permettant d'intégrer l'offre SERM : interopérabilité des code-barres 2D, interconnexion des référentiels et des calculateurs d'itinéraires, compte-mobilité partagé, ...

Ainsi, pour les usagers occasionnels ou ponctuels, il s'agit d'étendre le réseau de distribution et d'information plutôt que de s'efforcer à construire des tarifications spécifiques.

Perspectives pour la billettique et la tarification au sein du SERM

Dans le cadre du SERM de Grenoble, l'objectif est d'offrir une **billettique et une tarification simplifiés** permettant aux usagers de circuler avec un seul titre sur différents modes de transports collectifs, incluant le transport ferroviaire, mais également les transports routiers (cars express, covoiturage).

L'ambition sur l'interopérabilité est déjà bien concrétisée grâce à la plateforme Oûra, qui a d'ores et déjà des fonctionnalités multiples au-delà d'un support. Pour le SERM, l'enjeu est d'abord de définir une stratégie tarifaire qui réponde aux besoins des usagers tout en garantissant les équilibres économiques et la pérennité des réseaux de transport. L'application opérationnelle de cette stratégie pourra s'appuyer largement sur les processus d'interopérabilité et systèmes de distribution déjà en place.

Le MaaS Oûra et l'appli M déjà existants, constituent un socle solide sur lequel pourra s'appuyer cette ambition multimodale déjà conduite par la Région et le SMMAG.

PARTIE 3

Infrastructures nécessaires et estimations des coûts d'investissement et d'exploitation du schéma d'offre multimodal

Vision d'ensemble tous modes

Projets ferroviaires : infrastructures et haltes/gares (hors mise à niveau des gares)

Projets d'aménagements pour les services cars

Projets d'aménagements cyclables

Projets d'aménagements pour les services de covoiturage

Projets d'aménagements d'intermodalité : pôles d'échanges et parkings-relais

Projets de mise à niveau des gares

Chronique financière prévisionnelle des coûts du SERM en investissement

Estimation des coûts d'exploitation tous modes confondus

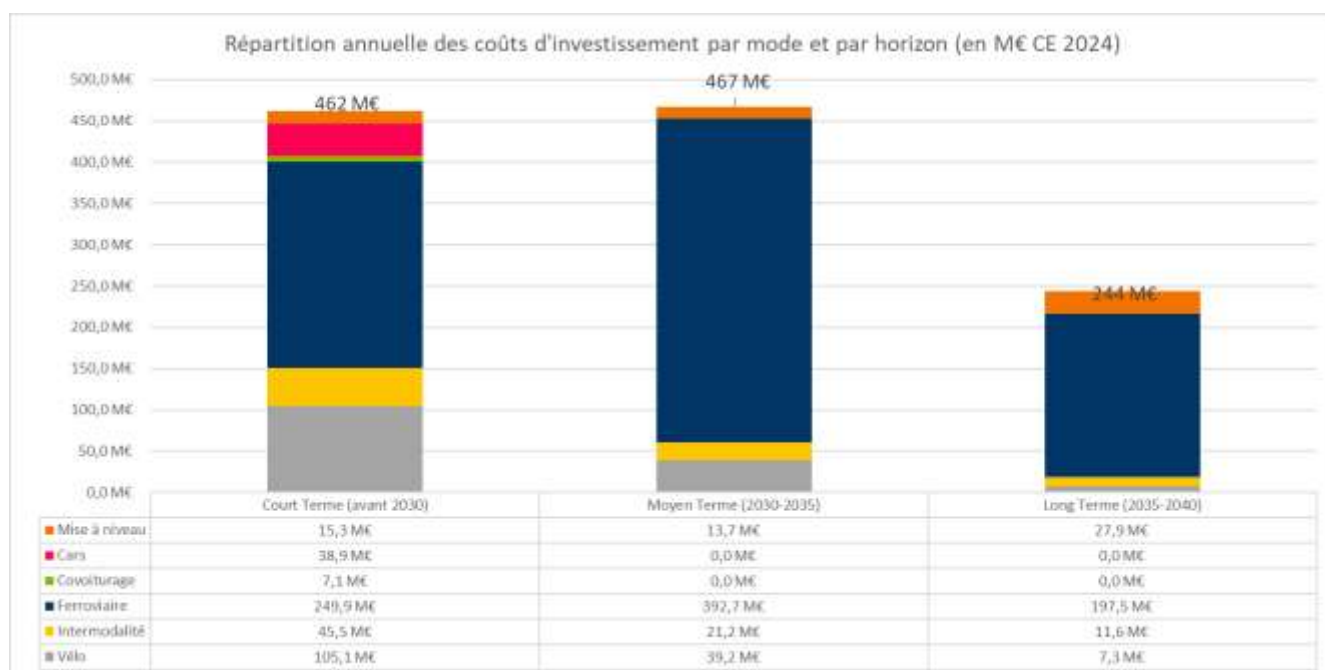
3.0. Vision d'ensemble tous modes

Ce chapitre présente l'ensemble des investissements (projets, aménagements, acquisitions, etc.) permettant de mettre en œuvre les offres de services constitutives du SERM présentées au précédent chapitre. Cette présentation ne préjuge pas des modalités de financement de chacun de ces investissements, modalités étant l'objet de la partie **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du présent dossier.

- Le coût total des investissements du scénario retenu tous modes et tous horizons confondus **à ce stade des études et de l'avancement des projets**, est estimé à environ **1,173 Md€ HT aux conditions économiques de 2024 (CE2024)** soit **1,375 Md€ HT** courants estimés.
- Ce montant comprend les projets qui vont être présentés dans la suite de ce chapitre (y compris des provisions pour des projets dont l'estimation n'est pas encore finement établie). Ce coût devra être stabilisé avec l'avancement des études et de la maturité des projets.

Les coûts d'investissement sont répartis de manière plutôt égale entre les horizons court et moyen terme, avec un pic à l'horizon moyen terme (2030-2035) à 467 M€_{CE 2024} (voir le graphique ci-dessous).

- **A l'horizon court-terme, des investissements sur tous les modes** sont prévus afin d'améliorer la qualité de service d'ensemble.
- **A l'horizon moyen terme, d'importants investissements ferroviaires** sont planifiés. Les investissements sont assez équivalents pour le vélo et l'intermodalité.
- **A l'horizon long-terme, les investissements sont quasi exclusivement ferroviaires** (avec principalement les provisions prises pour la sécurisation des passages à niveaux et la fin des mises à niveaux de gares prévues).

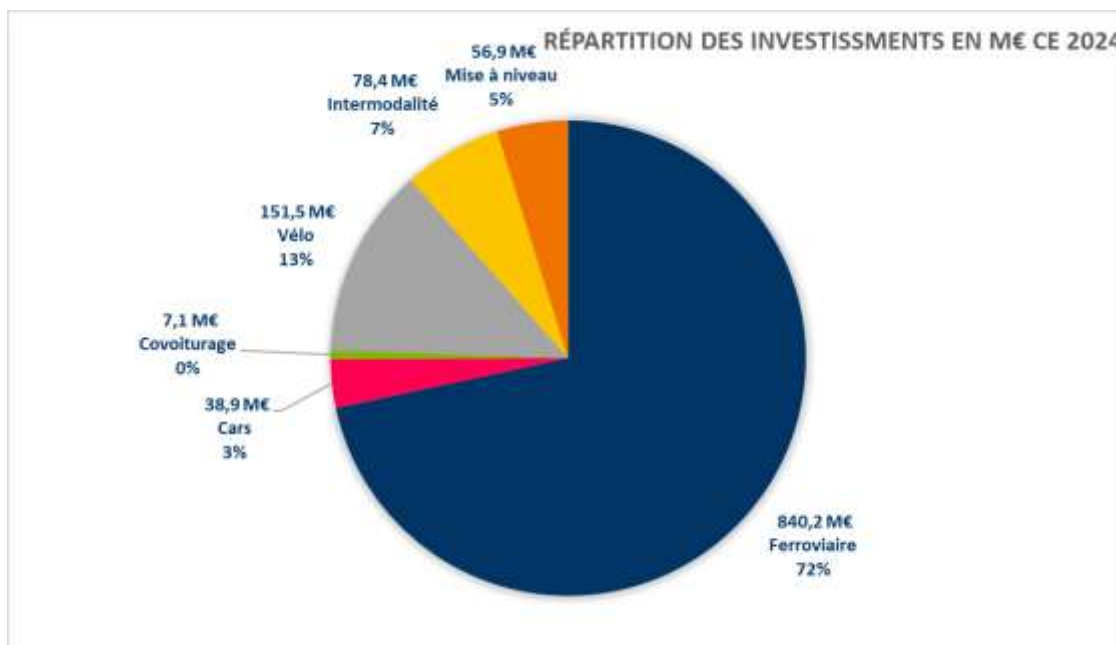


Le graphique ci-dessous présente la répartition des grandes masses des coûts d'investissement (donc sans les coûts d'exploitation) par mode.

Les coûts des projets ferroviaires sont les plus importants (près de 840M€ HT_{CE 2024}), avec des projets qui permettent d'assurer le renfort d'offre prévu dans le cadre du SERM. Cela se traduit par des opérations d'infrastructures permettant d'améliorer la régularité et la robustesse (IPCS Veynes-Brignoud et Rives-Moirans, sécurisation des passages à niveau⁹ et par des ouvertures de haltes (Domène, Tencin...).

⁹ Installation permanente de contre-sens, permettant de faire circuler des trains sur l'autre voie en cas de situation perturbée

Les deux volets qui suivent, reflètent l'ambition multimodale du SERM : l'intermodalité et la mise à niveau des gares (135,3 M€ HT_{CE 2024}) et le vélo (151,5 M€ HT_{CE 2024}) représentent chacun environ 13 % des investissements prévus. Pour l'intermodalité, des mises à niveau de toutes les gares par rapport aux objectifs du SERM sont prévues, et de nombreux projets de PEM et P+R ont été programmés sur tout le territoire. Pour les vélos, près de 110 km d'aménagements cyclables sont prévus, avec environ 25 % en réseau Chronovélo et le reste en réseau structurant cyclable.



Le détail des coûts par mode et par période est disponible en partie 3.7 sur la chronique financière.

3.1. Projets ferroviaires : infrastructures et haltes/gares (hors mise à niveau des gares)

3.1.1. Synthèse des opérations ferroviaires

Le mode ferroviaire comprend des projets d'infrastructure, de traitement des passages à niveaux (PN) et un projet de site de maintenance et remisage (SMR) et de renouvellement du matériel roulant (MR), pour un montant global de **840,2 M€ CE2024**.

Les investissements sont programmés jusqu'en 2040, avec un pic en 2034. Les coûts d'exploitation sont présentés en partie 3.8.

3.1.2. Projets déjà réalisés

Déplacement de la halte de Pont-de-Claix (2025)

Ce projet est terminé avec la mise en service de la halte le 30 mars 2025. Cela a permis de sortir la halte du PPRT de Jarrie, et de la connecter à la ligne A du tramway. Ce projet est indiqué dans la chronique de déploiement à titre indicatif car contribuant aux objectifs du SERM et ne fait pas partie du plan de financement.

Suppression du PN 27 (2025) - Brignoud

Dans le cadre de la mise en service de la halte terminus de Brignoud et compte tenu des enjeux de sécurité, le PN27 a été supprimé (mise en service le 31/01/2025). En effet, la proximité du PN avec la gare de Brignoud générerait notamment des temps de fermeture longs lors de l'arrêt du train en gare. Un ouvrage au-dessus des voies ferrées a ainsi été construit, intégrant notamment une piste cyclable¹⁰.

L'objectif de ce projet consiste à rétablir les cheminements modes doux (piétons, cycles et PMR) par la création d'un passage souterrain. Ce dernier, positionné côté Grenoble, permet de mutualiser les usages de dessertes des quais du terminus de Brignoud et le franchissement des modes doux.

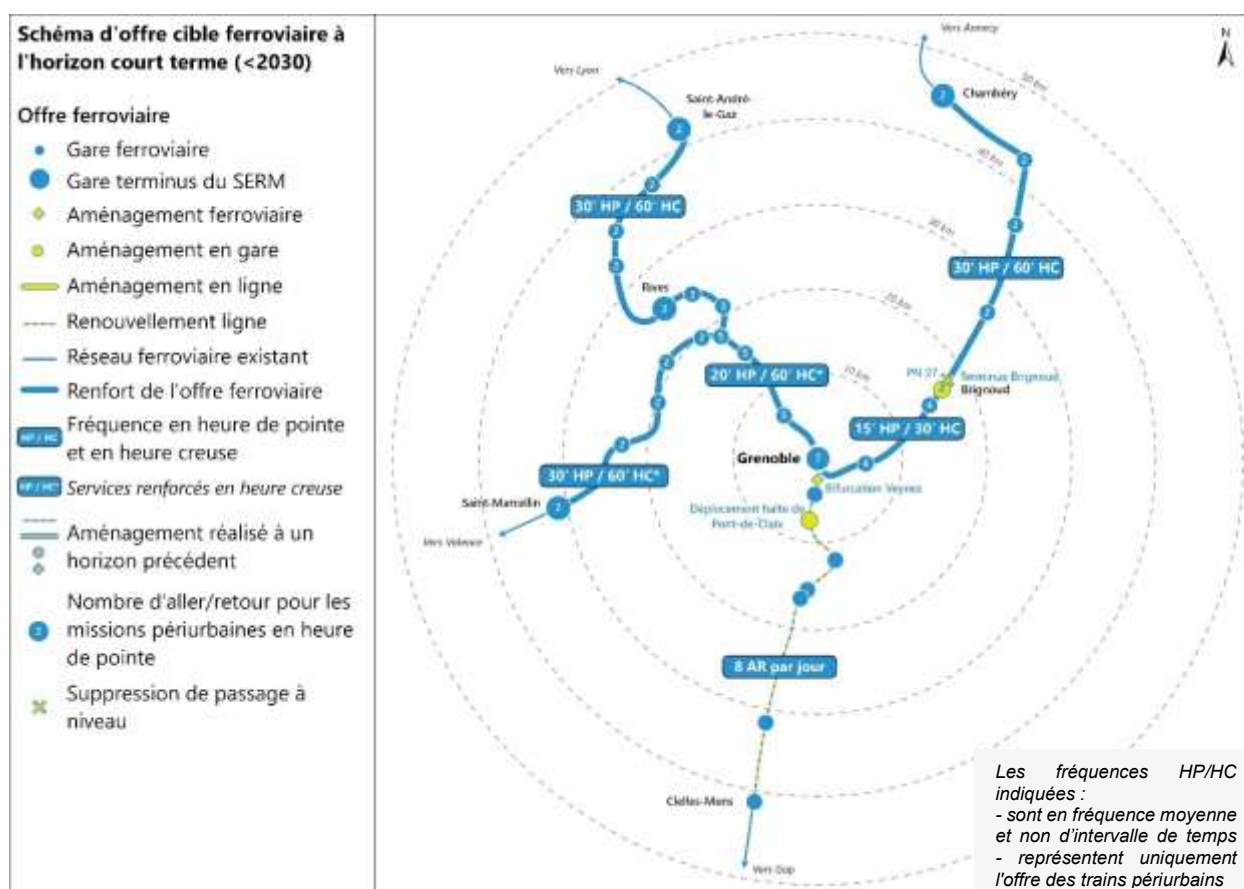
Le projet de suppression du PN27 amène les modifications/créations d'ouvrages suivants :

- Mise en œuvre d'un passage sous-terrain (PASO) traversant les voies ferrées et desservant les quais décrits ci-dessous. Il est dimensionné pour recevoir des flux piétons et cyclistes. Il permet aussi la communication entre les deux côtés du futur PEM développé par le SMMAG.
- Mise en œuvre des rampes et des escaliers d'accès au PASO au nord, au sud et pour le quai central décrit ci-dessous.
- Mise en œuvre des cheminements pour accéder au PEM
- Fermeture du PN 27 et dépose des installations afférentes

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Suppression du PN 27	REA	17,7 M€	7%

3.1.3. Projets associés au choc d'offre horizon court-terme (avant 2030)

Au-delà de la mise en service de la halte de Pont-de-Claix évoquée ci-dessus, les projets ferroviaires ci-dessous sont déjà en phase de réalisation et constituent le premier saut d'offre ferroviaire du SERM.



¹⁰ <https://www.isere.fr/routes-mobilites/suppression-du-passage-niveau-27-brignoud-pn27>

Mise en service de la bifurcation de Veynes et débit d'Echirolles (2028)

L'amélioration de la bifurcation de Veynes correspond à la mise en place d'une communication entre la voie V1 et la voie V2 à proximité de la bifurcation en direction de Grenoble, ce qui permet d'éviter que des trains roulent à « contre-sens » depuis la ligne des Alpes jusqu'à la gare de Grenoble, et ainsi augmenter le débit sur cette section chargée. Cet aménagement est complété par des adaptations de signalisation permettant d'augmenter le débit d'écoulement des trains à Echirolles. Ces projets permettent des gains de robustesse et sont prévus à mi-2028.

Les enjeux sont donc :

- d'améliorer la régularité et fiabiliser l'exploitation sur l'axe Chambéry – Grenoble
- d'améliorer la ponctualité des trains en gare de Grenoble, impactant les circulations vers Lyon
- de permettre l'augmentation d'offre prévue à horizon 2028 avec la création du terminus de Brignoud

Cette opération est nécessaire pour améliorer la fiabilité des trains dans l'ensemble de l'étoile grenobloise et vers Lyon, ainsi que pour accompagner l'ensemble des projets de renforts d'offre prévus dans le cadre du SERM.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Amélioration de la bifurcation de Veynes et du débit au niveau d'Echirolles	EP	10,6 M€HT	5%

Mise en service de la halte terminus de Brignoud (2028)

Programmé à l'horizon septembre 2028, ce projet prévoit la mise en service de la halte terminus avec l'ajout d'une troisième voie ainsi que la création d'un passage sous voies.

Cette étape préalable est indispensable à la mise en œuvre de la première phase du SERM de l'aire grenobloise sur la branche Grenoble-Brignoud.

L'aménagement du PEM de Brignoud permettra de favoriser l'intermodalité et le rabattement avec le réaménagement global du PEM (gare routière, P+R, stationnement vélo, accessibilité...)

Cette opération a pour objectifs fonctionnels :

- L'accroissement de la fréquence, l'amélioration de la régularité et du confort, la lisibilité accrue de la desserte pour les TER entre Grenoble, Montmélian et Chambéry.
- L'amélioration des dessertes sur l'ensemble des axes alimentant l'agglomération grenobloise (TER, Grandes Lignes et fret).
- Le développement de l'offre voyageur entre la façade sud, Grenoble, le sillon alpin, les vallées alpines et l'Italie,
- Le développement du trafic fret de transit entre la façade sud, le sillon alpin, les vallées alpines et l'Italie en complément des corridors existants ou en projet

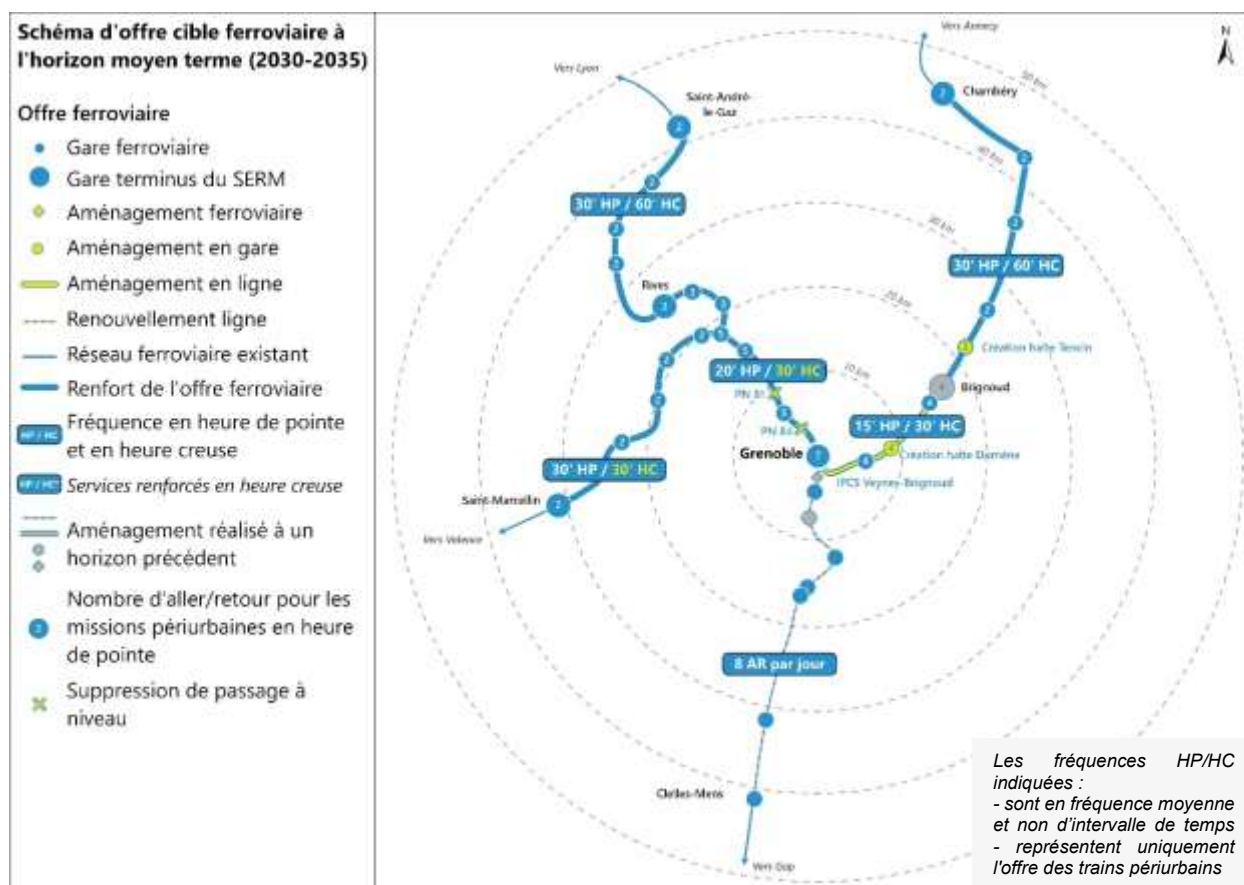
Le projet de création d'un terminus urbain à Brignoud amène les modifications/créations d'ouvrage suivants :

- Création d'une 3ème voie circulaire à 140 km/h au nord de la voie 1. Elle sera la future voie 1 en ligne et voie A en gare
- Modification du plan de voie avec mise en œuvre de deux communications entre la voie B (ancienne voie 1 à quai dont la vitesse sera limitée à 60km/h), future voie de terminus et la voie C (dénomination de la voie 2 à quai)
- Déplacement du point d'arrêt des trains avec :
 - Création de 2 nouveaux quais en amont. Un quai central pour les voies A et B et un quai latéral pour la voie C. Le quai central sera accessible par une rampe débouchant dans le PASO et un ascenseur reliant le quai et le bas de la rampe. Le quai latéral sera accessible de plain-pied.
 - Démolition des anciens quais
- Dépose de la passerelle actuelle
- Régénération du pont-rail du VORZ du fait de son élargissement imposée par le tracé de la 3ème voie.

- Création d'un nouveau poste d'aiguillage en gare de Brignoud pour commander et contrôler les nouvelles installations de signalisation. Il sera télécommandé par l'agent circulation (AC) installé dans le bâtiment voyageurs de Gières
- Réaménagement du bâtiment voyageurs de Gières pour permettre de déplacer l'AC de Gières du RdC au 1er étage.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont d'aléas part
Terminus périurbain de Brignoud	REA	57,9 M€	5%

3.1.4. Projets associés au choc d'offre horizon moyen-terme (2030-2035)



Création de la halte de Domène (2031)

Programmé à l'horizon 2030, ce projet prévoit la mise en service de la halte de Domène. Cette mise en service suit la logique de RER portée par le partenariat local avec une desserte plus fine du territoire par le biais d'un chapelet de haltes. De même, la création de la halte de Domène permettra de profiter de la diamétralisation des lignes périurbaines et d'améliorer les conditions de déplacement au quotidien. Une approche multimodale est également envisagée avec la création d'un PEM favorisant l'intermodalité.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont d'aléas part
Création de la halte de Domène	AVP	16,0 M€HT	20%

Installation Permanente à Contre-Sens (IPCS)¹¹ bifurcation de Veynes-Brignoud (2035)

Cette installation va s'étendre entre la bifurcation de Veynes et Brignoud. Il s'agit d'un projet de maîtrise de la régularité à horizon 2035.

La création d'Installations Permanentes de Contre-Sens (IPCS) sur les sections qui recevraient les niveaux de circulation les plus élevés comme la bifurcation de Veynes – Brignoud, permet d'améliorer la qualité de service offert aux voyageurs par un traitement plus efficace des situation dégradées. L'IPCS permet de faire circuler les trains en sens inverse sur la voie contigüe à la leur. Cette fonctionnalité est utile particulièrement en cas de voie obstruée pour rapatrier les trains dans les gares les plus proches. Elle ne permet pas en revanche d'écouler la totalité du trafic, le nombre de voies étant réduit de moitié, ni d'effectuer des dépassements entre trains.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont d'aléas part
IPCS Veynes-Brignoud (sur 21 km)	EP	42,5 M€HT	50%

Création de la halte de Tencin (2035)

Projetée dans le cadre du programme EFG, la réouverture de la halte vise à desservir une commune en pleine croissance démographique, ouvrant des possibilités de rabattement depuis les massifs, avec un potentiel de 500 à 600 montées par jour.

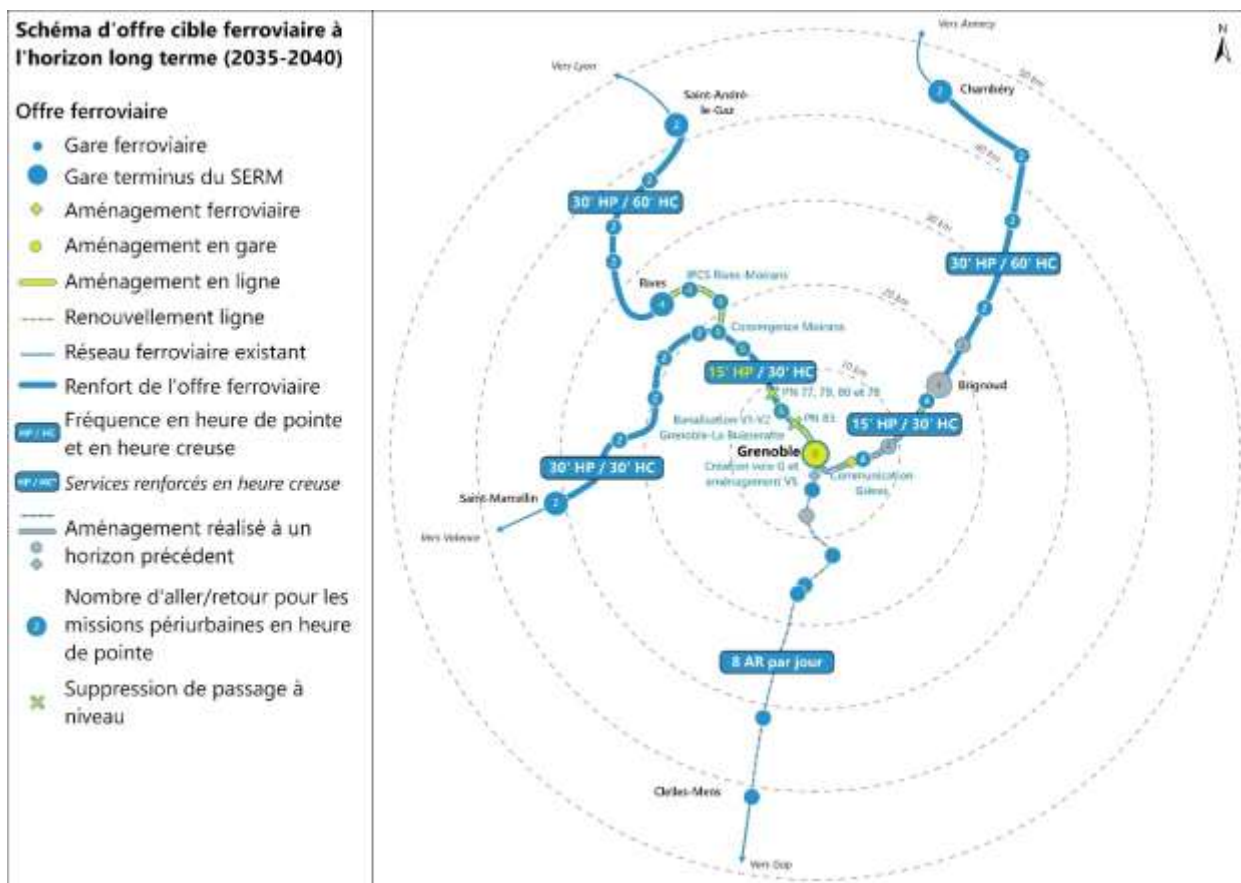
L'absence d'échangeur autoroutier renforçant l'intérêt de cette réouverture et son fort potentiel de report modal.

La faisabilité et l'articulation de ce projet sont à l'interface avec le SERM de Chambéry. Une articulation est à prévoir entre les deux SERM afin de mener les études nécessaires permettant de vérifier la faisabilité en termes d'exploitation d'ouvrir plusieurs haltes (dont Tencin) entre Grenoble et Chambéry

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont d'aléas part
Création de la halte de Tencin	Dire d'expert	18,8 M€HT	50%

3.1.5. Projets associés au choc d'offre horizon long-terme (2035-2040)

¹¹ Une installation permanente de contre-sens (IPCS) est un dispositif technique qui permet la circulation en sens inverse des trains sur les deux voies d'une section de ligne à double voie. Il est utilisé lorsque l'une des voies n'est pas utilisable. Ainsi, le trafic peut s'écouler plus facilement en cas d'incident en ligne ou de travaux, mais les signaux sont situés à droite ou au-dessus de la voie et la vitesse limite est souvent abaissée pour le contre sens.



Installation Permanente à Contre-Sens (IPCS) Rives-Moirans (2036)

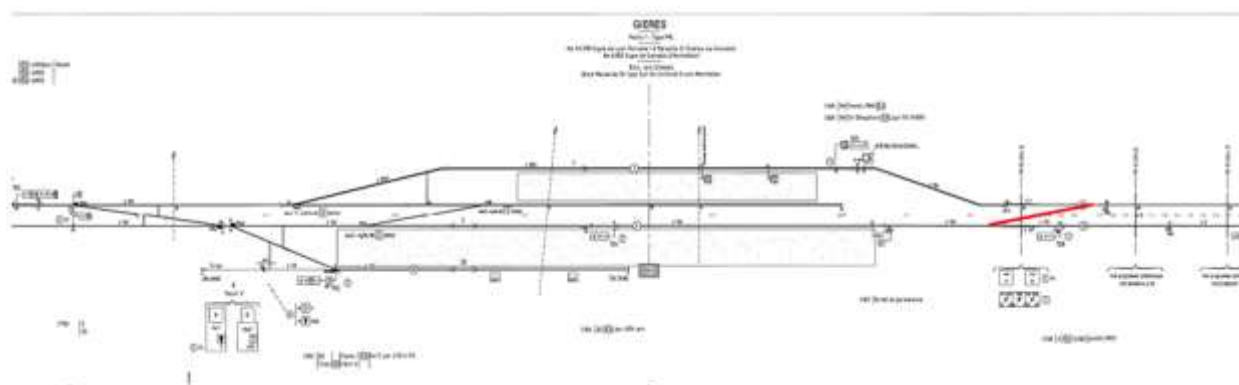
Cette IPCS permet d'améliorer le traitement des situations perturbées, et donc la robustesse.

A l'image de l'IPCS bifurcation de Veynes-Brignoud, cet aménagement permet d'améliorer la qualité du service offert aux voyageurs par un traitement plus efficace et plus rapide des situations dégradées (obstacle en voie, train en panne, panne d'infrastructure).

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont d'aléas part
IPCS Rives-Moirans	Dire d'expert	46,5 M€HT	50%

Création d'une communication à Gières (2036)

Actuellement la gare de Gières a ses installations conçues en origine/terminus vers Grenoble. Ainsi en cas d'aléas à Grenoble, la gare de Gières n'est pas utilisable pour les circulations de/vers Montmélian. L'objectif est donc de créer une communication (voir trait rouge dans l'illustration ci-dessous) utiliser cette gare comme terminus pour les trains de/vers Montmélian en cas d'accès impossible en gare de Grenoble. Les voyageurs pourraient ensuite poursuivre leur voyage par les transports urbains via le tramway.



Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Communication à Gières	Dire d'expert	12,7 M€HT	50%

Convergence Moirans (3^{ème} voie courte) (2037-2039)

Il s'agit de la création d'une 3^{ème} voie de 2 km à Moirans pour permettre la convergence du flux en provenance de Valence, et de celui renforcé en provenance de Saint-André-le-Gaz. Cette infrastructure permet d'améliorer l'espacement des trains qui convergent des axes Valence et Saint-André-le-Gaz et la mise en œuvre de 4 trains par heure sur la branche Saint-André-le-Gaz.

Ce projet a pour principaux items de programme travaux (hors la 3^{ème} voie en elle-même, réalisée en remblai), 4 ponts rails impactés et la suppression du PN 75 (sans rétablissement par ouvrage d'art). Cette convergence est prévue à l'horizon 2037-2039.

Deux facteurs de planification externes au SERM permettront d'affiner ce planning :

- La disponibilité de compétences spécialisées pour les modifications de signalisation (engagées sur d'autres opérations) soit une mise en service en 2038
- Si le financement de l'accélération du programme de déploiement de la CCR est confirmé, les postes de Grenoble seront renouvelés et mis en service en 2039 donc les évolutions sur ce secteur devront être alignées sur ce planning

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Convergence Moirans (3 ^{ème} voie courte – sur 2km)	EP	58,2M€HT	50%

Gare de Grenoble : création voie G et aménagement voies de service (2037-2039)

Cette évolution d'infrastructure prévoit la création d'une voie G supplémentaire à quai à Grenoble, afin de recevoir les trains de l'offre supplémentaire entre Grenoble et Rives, et la création d'une voie de service à Grenoble (voie 15) pour garer les rames pour le service supplémentaire dû à l'augmentation de l'offre. Ces deux évolutions sont en lien avec l'augmentation de l'offre sur les branches Saint-André-le-Gaz – Rives et Rives – Grenoble-Université-Gières. Ce projet est prévu à l'horizon 2037-2039.

Deux facteurs de planification externes au SERM permettront d'affiner ce planning :

- La disponibilité de compétences spécialisées pour les modifications de signalisation (engagées sur d'autres opérations) soit une mise en service en 2038
- Si le financement de l'accélération du programme de déploiement de la CCR est confirmé, les postes de Grenoble seront renouvelés et mis en service en 2039 donc les évolutions sur ce secteur devront être alignées sur ce planning

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Gare de Grenoble : création voie G et aménagement voies de service	Dire d'expert	21,5 M€	50%

Banalisation des voies¹² 1 et 2 entre La Buisseratte et Grenoble (2037)

Cette banalisation à l'horizon 2037 rend possible la circulation dans les deux sens sur chaque voie entre La Buisseratte et Grenoble. Elle permet de fluidifier le trafic ferroviaire et de le rendre plus robuste sur l'entrée nord de la gare de Grenoble (amortissement des retards, manœuvres en gare, ...). La pertinence de ce projet doit être établie par SNCF Réseau.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Banalisation des voies 1 et 2 entre La Buisseratte et Grenoble (3km)	Dire d'expert	7,5 M€ HT	50%

3.1.6. Traitement des passages à niveau (PN) de l'étoile ferroviaire de Grenoble

Sécurisation de 45 PN sur l'étoile ferroviaire de Grenoble

En lien avec l'augmentation du trafic ferroviaire lié au SERM, 45 PN doivent faire l'objet d'études spécifiques concernant leur sécurisation :

- 11 PN avant 2029 pour l'axe Grésivaudan, déjà financés dans le cadre du projet Brignoud.
- 34 PN entre 2029 et 2038 pour l'axe Grenoble-Saint-André-le-Gaz hors PN déjà traités en amont.

Le guide « Méthode d'analyse des risques relatifs aux passages à niveau » publié par l'EPSF donne des objectifs de sécurité, une méthode de quantification du risque aux PN et des moyens de réduction de ces risques (aménagement ferroviaires et routiers au niveau de certains PN ou suppressions) à un niveau acceptable. Il est applicable à tout projet de modification de l'infrastructure ferroviaire qui permet d'augmenter le nombre de trains et donc le risque aux PN.

Dans le cas présent, l'ensemble des PN de la section Grenoble – Saint-André le Gaz est concerné par cette analyse soit : 25 PN entre Saint-André le Gaz et Moirans et 1 PN entre Moirans et Grenoble, les 8 autres PN de cette section devant déjà être supprimés pour la création de la troisième voie de Moirans ou dans le cadre de l'anticipation d'une mise à 4 voies entre Grenoble et Voreppe.

Ce guide publié par l'EPSF est une aide méthodologique pour les porteurs de projets intégrant des passages à niveau. Son application est impérative dans le travail d'analyse et de maîtrise des risques et elle sera examinée en cas d'incident ou d'accident avec recherche d'une responsabilité éventuelle des gestionnaires d'infrastructures ferroviaires et routiers ;

¹² En exploitation ferroviaire française, une voie banalisée (VB) est une voie équipée de dispositifs de sécurité permettant la circulation des trains dans les deux sens, de manière courante et symétrique, sans avoir recours aux règles spéciales habituellement appliquées sur les lignes à voie unique. Ces dispositifs assurent à la fois la prévention des conflits de circulation (nez-à-nez) et l'espacement entre trains circulant dans le même sens, grâce à une signalisation adaptée, comme le block automatique lumineux (BAL) ou le block à permissivité restreinte (BAPR).

Le régime de voie banalisée peut s'appliquer à une ligne à double voie, lorsque les deux voies sont aménagées pour être parcourues indifféremment dans un sens ou dans l'autre, selon les besoins du trafic. Les voies banalisées n'étant pas orientées, il n'y a pas de contrainte spécifique sur le tracé des sillons.

La signalisation en voie banalisée est implantée à gauche, contrairement aux installations permanentes de contre-sens (IPCS), qui autorisent ponctuellement la circulation à contresens, avec des signaux implantés à droite. Ainsi, une voie banalisée ne doit pas être confondue avec une voie équipée d'IPCS : dans le cas de la VB, les circulations dans les deux sens sont prévues en permanence, alors que les IPCS sont destinées à des cas exceptionnels (travaux, incidents).

Suivant le degré de risques et l'environnement du PN, le type de sécurisation appliqué à un PN n'est pas le même. Il peut s'agir d'une suppression par ouvrage, par rabattement sur d'autres voies de circulation, d'une sécurisation par barriérage et Signalisation Automatique Lumineuse et Sonore (abrégié en PN à SAL), ou encore juste des aménagements routiers. Dans certains cas, l'analyse conduit également à ne rien faire sur le PN.

Une part de PN affectée à chacune de ces typologies de sécurisation est proposée à dire d'expert. Pour chacune de ces typologies, nous appliquons une provision forfaitaire en lien avec la nature des travaux et l'environnement du PN. Ces provisions intègrent également une part d'aléas, estimée à 50 % du fait du niveau d'étude actuel (dire d'expert). Ces éléments permettent d'estimer un coût moyen par PN et une provision générale pour l'ensemble de l'item.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Provisions pour 25 PN à sécuriser sur le périmètre SERM	Dire d'expert	80 M€HT	50%

Il est à noter que l'étude EFG a un volet étude de criticité PN, dont les résultats courant 2026 permettront d'affiner cette provision.

Suppression de 7 principaux passages à niveau (PN) : 2035 à 2040

Dans le cadre des études de la mise à 4 voies au niveau Etudes Préliminaires, la suppression de 7 PN entre Grenoble et Moirans (voir figure ci-après) a été étudiée afin de fiabiliser et d'améliorer la qualité du service ferroviaire sur la section Grenoble – Moirans.

Ces PN constituent d'abord des risques avérés pour la sécurité des usagers. L'EPSF a publié un guide méthodologique pour aider les gestionnaires d'infrastructure dans la maîtrise du niveau de sécurité dans le cadre de projets de développement de l'offre (avec aménagements de l'infrastructure). Ce guide est appliqué aux projets ferroviaires. Le maintien du niveau de sécurité peut nécessiter de faire des aménagements (dégagement de visibilité, ajout de barrières, aménagements routiers, ...) voire de supprimer des passages à niveau ce qui est souvent coûteux.

En outre ces PN sont à l'origine de nombreuses minutes perdues sur le secteur et leur suppression permettra de gagner en régularité (ils représentent en effet 15% des principales causes d'incidents entre janvier 2024 et avril 2025 entre Grenoble et Moirans) (cf. en partie 13.0.6).

Ces PN sont situés sur une route départementale à fort trafic, dans un milieu urbain ou semi-urbanisé. Le programme de suppression des 7 PN est le suivant :

- 5 de ces PN doivent être rétablis par ouvrage d'art dénivelé au-dessus de la voie ferrée (ponts routes),
- 2 PN font l'objet d'une suppression pure et simple mais avec réfection d'ouvrages existants à proximité, pour accepter le report de trafic lié à cette suppression.

Les 4 PN regroupant 95 % du trafic routier (77, 81, 83, 84) et 80 % des minutes perdues seront traités en priorité dès 2033, les 3 autres PN (78, 79 et 80) seront traités à horizon long-terme 2040 (voir annexe 18.0.1).

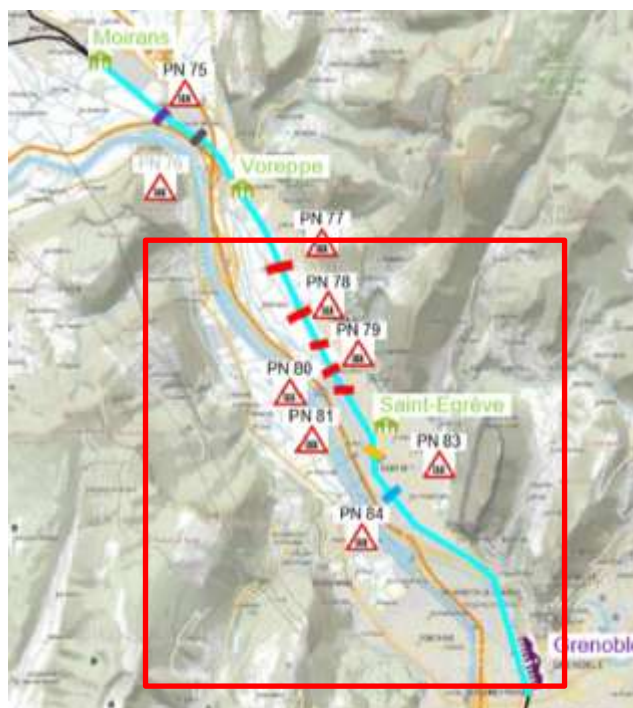


Figure 73 : Localisation des PN à supprimer (cadre rouge) sur l'axe Grenoble-Moirans, Atelier Ferroviaire SNCF R – juin 2025

Dans le cadre du SERM, il a été conclu de reporter la décision de la mise à 4 voies, mais de quand même à plus court terme, rechercher les bénéfices sur la régularité de la suppression de ces PN. Ces études ont conduit SNCF Réseau à estimer leur suppression à 140 M€ HT_{CE 2024} (dont 30 % de part aléas estimé par Egis et lié au niveau d'étude), soit environ 20 M€ HT_{CE 2024} en moyenne par PN. Ce coût est potentiellement majoré puisqu'évalué pour une plateforme à 4 voies au lieu de l'actuelle 2 voies, mais en même temps il s'agit de coûts hors foncier. Le coût estimé d'un ouvrage 4 voies reste plus important que pour 2 voies.

Concernant les dates mentionnées ci-après, il est précisé qu'elles sont indicatives à ce stade et que la programmation est à établir entre les gestionnaires de voiries et SNCF Réseau.

⊙ **Suppression du PN 84 (2036) - rue des Moutonnées, Saint-Egrève**

Le PN 84 fait partie des 7 PN qui ont fait l'objet d'études préliminaires de suppression. La suppression du PN84 est proposée à l'horizon 2036. Le traitement concerne une suppression et un renvoi du trafic VL vers le pont ferroviaire de Pont-Noir et le pont routier de Champeyrard, et la totalité du trafic PL vers le pont routier de Champeyrard.

⊙ **Suppression du PN 83 (2038) - rue du Lac, Saint-Egrève**

Le PN 83 fait partie des 7 PN qui ont fait l'objet d'études préliminaires de suppression (cf. plus haut). La suppression du PN 83 est proposée à l'horizon 2038. Le traitement concerne un remplacement par un pont ferroviaire.

⊙ **Suppression du PN 77 (2038) - route de Veurey, Voreppe**

Le PN 77 fait partie des 7 PN qui ont fait l'objet d'études préliminaires de suppression (cf. plus haut). La suppression du PN 77 est proposée à l'horizon 2038. Le traitement concerne un remplacement par un pont routier.

⊙ **Suppression du PN 79 (2039) - rue de Mondragon, Fontanil-Cornillon**

Le PN 79 fait partie des 7 PN qui ont fait l'objet d'études préliminaires de suppression (cf. plus haut). La suppression du PN 79 est proposée à l'horizon 2039. Le traitement concerne un remplacement par un pont ferroviaire.

⊙ **Suppression du PN 80 (2040) - rue du Lanfrey, Fontanil-Cornillon**

Le PN 80 fait partie des 7 PN qui ont fait l'objet d'études préliminaires de suppression (cf. plus haut). La suppression du PN 80 est proposée à l'horizon 2040. Ce traitement concerne une suppression et un renvoi du trafic routier vers les passages encadrants ainsi que la création d'un passage sous voies pour les modes doux.

⊙ **Suppression du PN 81 (2034) - rue Babièrre, Fontanil-Cornillon**

Le PN 81 fait partie des 7 PN qui ont fait l'objet d'études préliminaires de suppression (cf. plus haut). La suppression du PN 81 est proposée à l'horizon 2034. Ce traitement concerne une suppression et une réfection du pont routier de San Marino (Saint-Egrève) pour report de la totalité du trafic routier.

⊙ **Suppression du PN 78 (2040) - chemin du pigeonier, Voreppe**

Le PN 78 fait partie des 7 PN qui ont fait l'objet d'études préliminaires de suppression (cf. plus haut). La suppression du PN 78 est proposée à l'horizon 2040. Ce traitement concerne une suppression et un renvoi du trafic routier vers les passages encadrants ainsi que l'installation d'une passerelle pour les modes doux.

3.1.7. Projets de Site de Maintenance et de Remisage (SMR) et de renouvellement du matériel roulant (MR) ferroviaire

Le développement de l'offre TER sur le territoire du SERM induit un besoin de rames TER supplémentaires en complément des besoins de renouvellement et de rénovation des rames existantes, ainsi qu'un besoin complémentaire en matière de maintenance et remisage des rames TER. La Région prévoit déjà en la matière :

- une évolution du parc pour accompagner l'augmentation de la fréquentation à horizon 2035 / moyen terme,
- une augmentation du parc et une adaptation des ateliers de maintenance à court terme et moyen terme pour accompagner les chocs d'offre du périurbain grenoblois,
- l'acquisition de nouveaux matériels et l'adaptation des ateliers de maintenance à moyen terme en remplacement des trains corail et en accompagnement de l'augmentation de l'offre sur les trains de maillage régional,
- le renouvellement du parc existant et les adaptations des ateliers de maintenance à besoins constants à long et très long termes.

Ces évolutions sont chiffrées à 312 M€_{CE 2024} à court, moyen et long termes :

Total sur la période (en M€ _{CE 2024})	Court terme [2025-2030[	Moyen terme [2030-2035[	Long terme [2035-2040[	Très long terme [2040-2050[
Matériel roulant (acquisition + maintenance lourde)	84 M€	96 M€	87 M€	367 M€
Ateliers de maintenance	13 M€	32 M€		

Cela correspond aux évolutions de matériel et d'ateliers suivantes :

	Actuel (exploitation)	Futur (à partir de 2033) (info publiée dans l'AAPC d'ouverture à la concurrence)

Matériel	TER2N	TER2N
	X73500	X73500
	Corail	Matériel de remplacement des trains Corail attendu progressivement entre 2032 et 2033
Ateliers	Maintenance réalisée à Lyon (TER2N) avec appui de Grenoble Et à Chambéry (Corail et X73500)	Maintenance réalisée à Grenoble et Chambéry (TER2N et X73500) Adaptations des sites lyonnais prévues pour accueillir le matériel de remplacement des trains Corail

A l'horizon court-terme (2028 / 2029), la réception de 10 nouvelles rames Regio2N à l'échelle régionale en septembre 2027 permet par brassage du parc d'affecter sur le périmètre du SERM de Grenoble deux rames TER2N (autrement appelé Z24500) nécessaires à la mise en service du terminus de Brignoud.

A l'horizon moyen-terme (2033), l'ouverture à la concurrence du lot Etoiles de Grenoble et Chambéry au SA nécessite des adaptations du système de maintenance. Par ailleurs le brassage du parc aboutit à une augmentation globale du parc affecté au périmètre par désoptimisation.

En 2034, l'ouverture à la concurrence du lot Longues Distances au SA (lignes Lyon – Grenoble, Valence – Genève) nécessite le remplacement des trains Corail (entre 2032 et 2033).

A l'horizon long-terme (après 2035), le remplacement des X73500 est prévu.

3.2. Projets d'aménagements pour les services cars

3.2.1. Synthèse des opérations

Le mode Cars regroupe des projets d'offre de transport (coûts d'exploitation) et des projets d'infrastructures routières dédiées (coûts d'investissement).

Pour les projets d'infrastructures routières, l'enveloppe prévisionnelle d'investissement est estimée à environ **38,9M€ HT_{CE2024} pour 4 projets** :

- 2 projets de voies réservées sur autoroute portés par AREA
- 2 projets de site propre portés par le SMMAG.

— Quatre projets d'investissements d'infrastructures routières sont prévus à court-terme, avant 2030. Les projets de voie réservée sur l'autoroute (VRTC) sont les plus onéreux. Le renfort d'offre suivra la réalisation des infrastructures.

Les investissements sont programmés jusqu'en 2030, avec un pic en 2027, signe d'un besoin d'investissement à court-terme mais qui se prolongeront dans le temps. Les coûts d'exploitation sont présentés en partie 3.8.

3.2.2. Projets en cours / déjà réalisés

Voies réservées TC sur A48 en entrée nord-ouest d'agglomération (2020)

Cette voie réservée, dite VSP (voie réservée aux transports collectifs locaux), expérimentée depuis 2007, a été aménagée sur la bande d'arrêt d'urgence. Elle a ensuite été mise en conformité avec la nouvelle doctrine VRTC en 2020.

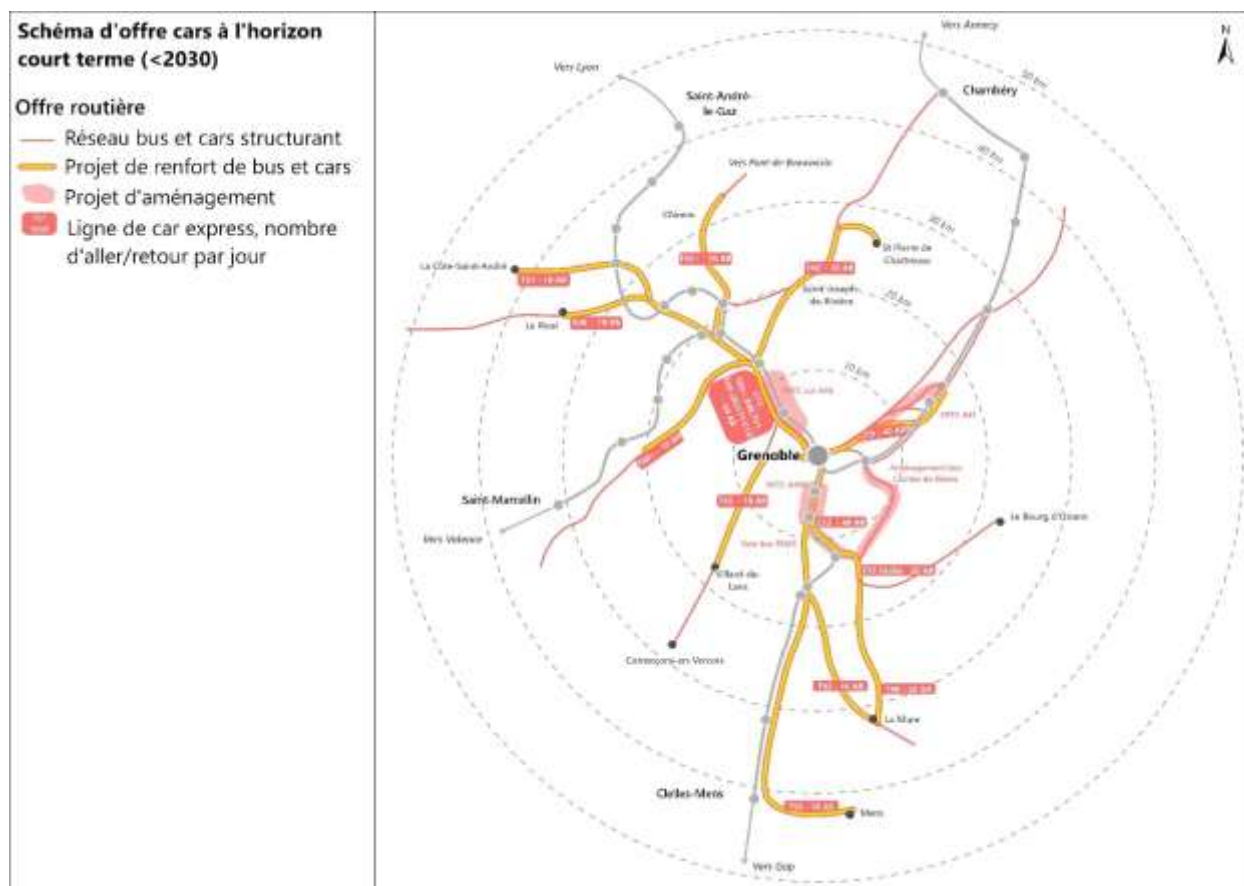
Priorité aux feux pour les lignes chrono C11, C12, C13 (2026)

Ce projet répond à l'ambition d'améliorer l'attractivité des lignes Chrono périurbaines. Cette solution permet d'améliorer les temps de parcours, la vitesse commerciale des lignes, la régularité d'exploitation et le confort pour les usagers.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Priorité aux feux pour les lignes chrono	Opportunité / Faisabilité	1 M€	40%

3.2.3. Horizon court-terme (avant 2030)

Les évolutions concernant les lignes de cars sont présentées en partie 2.2.3. 0



Voies réservées TC sur A480 sud (3,5 km) (2027)

Ce projet de VRTC est inclus dans le programme d'investissement du 17^{ème} avenant à la concession d'autoroute AREA (voir *Décret du 31 janvier 2023 approuvant le 17^{ème} avenant* <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047074441>).

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Voies réservées TC sur A480 sud	Etudes Préliminaires	14 M€	20%

Voies réservées TC sur A41 sud (5,5 km) (2028)

Ce projet de VRTC est inclus dans le programme d'investissement du 17^{ème} avenant à la concession d'autoroute AREA (voir *Décret du 31 janvier 2023 approuvant le 17^{ème} avenant* <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047074441>).

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût <i>En M€HT_{CE2024}</i>	Dont d'aléas	part
Voies réservées TC sur A41 Sud	Etudes Préliminaires	21,7 M€	20%	

Voie bus RN85 entre Pont-de-Claix et Vizille (2030)

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût <i>En M€HT_{CE2024}</i>	Dont part d'aléas
Voie bus RN85 entre Pont-de-Claix et Vizille	Opportunité / Faisabilité	2 M€	40%

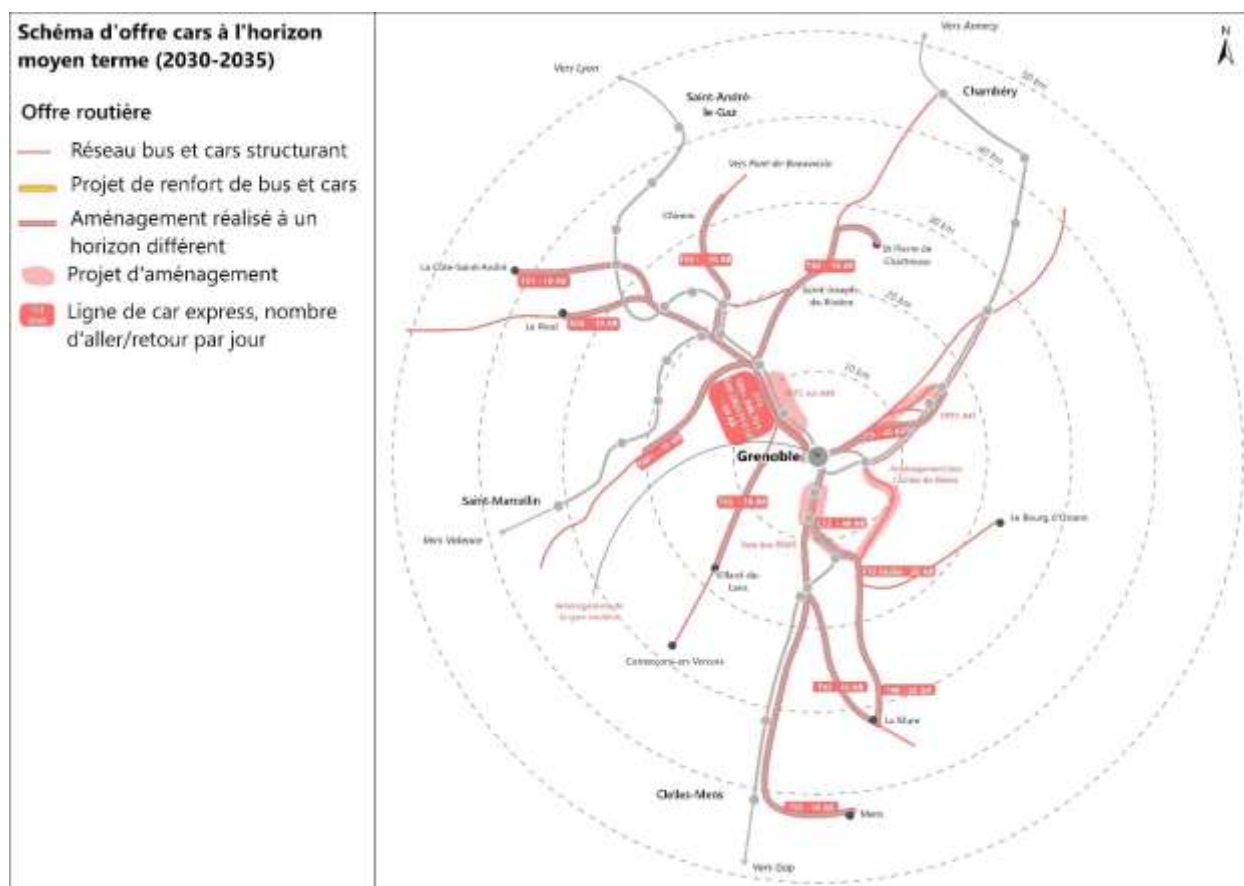
Aménagement bus Combe de Gières : priorité aux feux + voie réversible (2030)

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût <i>En M€HT_{CE2024}</i>	Dont part d'aléas
Aménagement bus Combe de Gières : priorité aux feux + voie réversible	Opportunité / Faisabilité	1,2 M€	40%

3.2.4. Horizon moyen-terme (2030-2035)

Aménagement de la gare routière de Grenoble (2035)

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût <i>En M€HT_{CE2024}</i>	Dont part d'aléas
Aménagements gare routière de Grenoble pour absorber renfort d'offre	Dire d'expert	2,0 M€	50%



3.3. Projets d'aménagements cyclables

3.3.1. Synthèses des opérations cyclables

Cette typologie regroupe les projets « vélos/mobilités douces » inscrits dans le périmètre SERM, soit **32 projets pour une enveloppe prévisionnelle totale de 151,5 M€ HT CE2024**. Deux types d'infrastructures cyclables sont distinguées :

- 9 projets de développement du réseau chronovélo (~30km),
- 23 projets de développement du réseau structurant classique (~80 km),

Les investissements sont programmés jusqu'en 2037, avec un pic en 2028 ce qui traduit un besoin d'investissement à court terme.

Les projets estimés comme les plus onéreux sont ceux du réseau de Chronovélo. Ils sont souvent associés à un réaménagement complet des espaces à proximité (voirie, végétalisation, etc.). Le coût des projets est proportionnel à leur longueur.

Pour cette typologie, la complexité ne réside pas tant dans l'ampleur individuelle des opérations que dans leur nombre, nécessitant une **coordination fine entre acteurs, un phasage et une gestion rigoureuse**.

3.3.2. Méthodologie du SERM pour les opérations cyclables

Pour les projets sans horizon de service, une méthodologie de planification a été bâtie en atelier partenarial. Une priorisation est réalisée en fonction de si l'aménagement dessert une gare, si des projets urbains de plus de 500 logements se situent à proximité de la gare, si des projets de PEM/P+R sont à proximité, si l'aménagement se situe à proximité d'une branche ferroviaire avec amélioration de l'offre dès 2028, et suivant le niveau d'étude du projet. La méthodologie est présentée en détail en annexe 18.2.

L'année de démarrage des travaux, au sein de chaque horizon, est définie en fonction de la population des communes traversées par les aménagements.

Pour les projets sans coûts annoncés, une méthodologie a été bâtie en fonction du nombre de kilomètres et de la typologie d'aménagement cyclable (Chronovélo / aménagement structurant) et de l'environnement (urbain / périurbain). La méthodologie est présentée en détail en annexe 19.

Les aléas indiqués dépendent du niveau d'étude. Pour la plupart des projets, il est à 50 % car il s'agit à ce jour d'intentions basées sur les schémas directeurs. En ce qui concerne les intentions d'aménagement sur le territoire Sud, comme aucun projet n'est à ce jour défini, un aléa de 70 % est pris en compte.

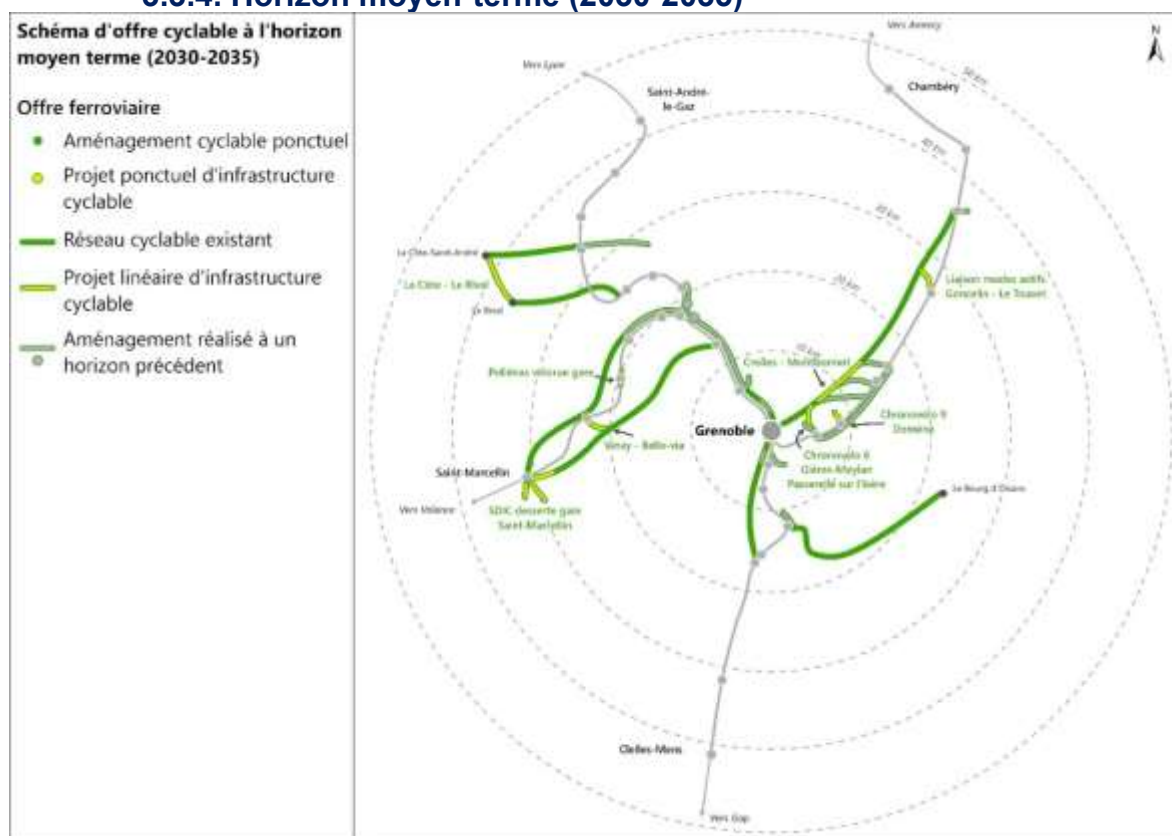
3.3.3. Horizon court-terme (avant 2030)

La Bâtie – Le Versoud	Opportunité/ faisabilité	3 km	2028	5,4 M€	50%
Résovélo bleu Etats Généraux	Opportunité/ faisabilité	0,7 km	2028	3,9 M€	10%
Résovélo bleu gare de Gières	Opportunité/ faisabilité	1,1 km	2028	0,8 M€	10%
Résovélo bleu gare d'Echirolles	Opportunité/ faisabilité	0,4 km	2028	0,3 M€	10%
Chronovélo 3 ZA Le Saut du Moine - Vizille	Opportunité/ faisabilité	3,5 km	2029	3,5 M€	10%
Chronovélo 8 Gières – Domène – Brignoud	Opportunité/ faisabilité	13,3 km	2029	27,9 M€	50%
Chronovélo gare de Saint-Egrève	Opportunité/ faisabilité	-	2029	2,3 M€	50%
Chronovélo rue Brenier	Opportunité/ faisabilité	0,4 km	2029	0,8 M€	50%
Cheminements quais Nord gare d'Echirolles	Opportunité/ faisabilité	0,5 km	2029	0,4 M€	50%
Chronovélo rue Langevin	Opportunité/ faisabilité	1 km	2029	2 M€	50%
Le Grand Lemps : liaison Bevenais – Apprieu	Dire d'expert	14,5 km	2030	10,9 M€	50%
Avenue de la gare Pontcharra	Dire d'expert	1 km	2030	0,8 M€	50 km

Pour la description détaillée des projets cyclables à court terme voir 18.2.1 en

Annexe 11 – Méthodologies de planification des projets du schéma d'ensemble.

3.3.4. Horizon moyen-terme (2030-2035)

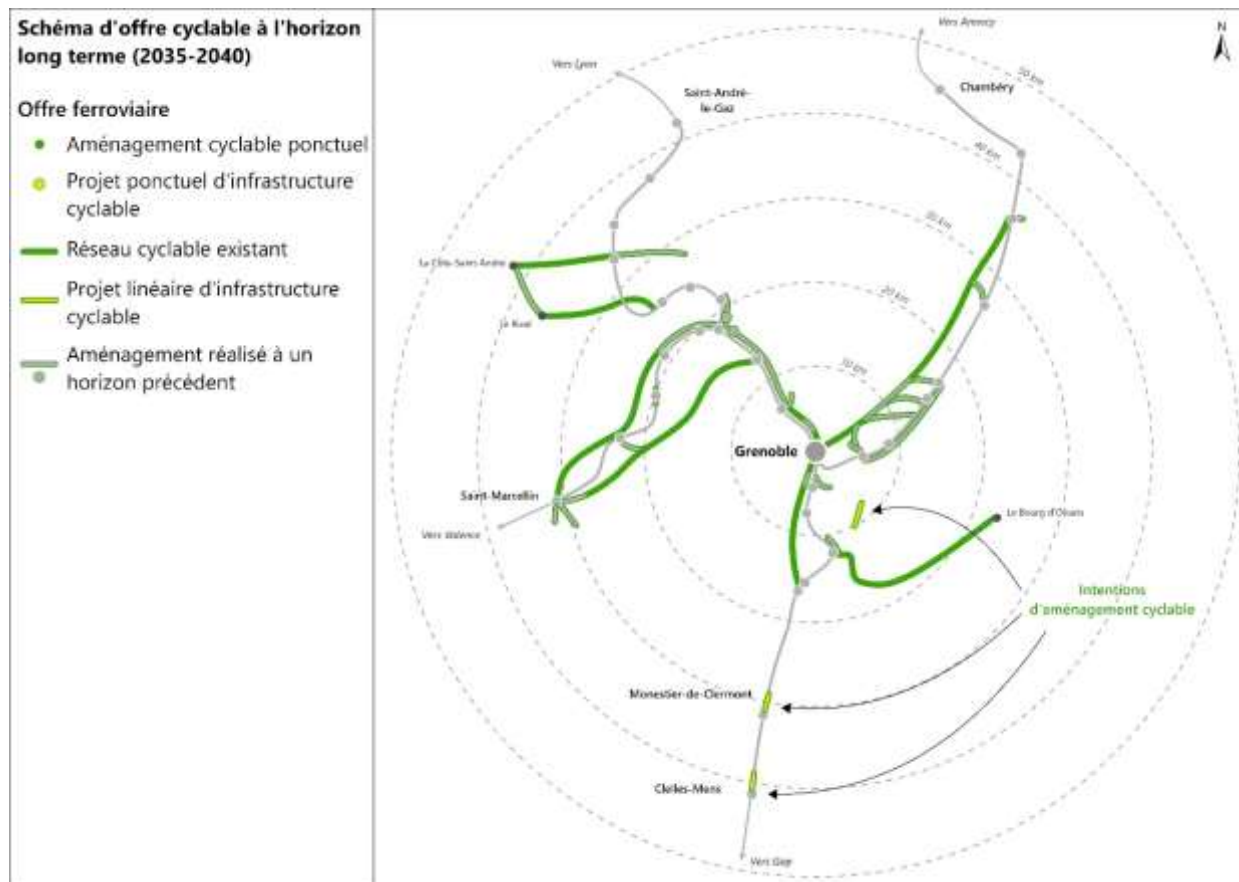


Nature du projet	Précision des études réalisées	Linéaire	Date	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Chronovélo 6 Gières – Meylan	Opportunité / Faisabilité	3,8 km	2031	11,2 M€	50%
Chronovélo 9 gare de Domène	Opportunité / Faisabilité	0,9 km	2031	0,3 M€	10%
Liaison modes actifs Goncelin – Le Touvet	Etudes Préliminaires	2,8 km	2031	8 M€	20%
Vinay – Belle-vie	Dire d'expert	-	2031	3,4 M€	50%
Poliénas vélorue gare	Dire d'expert	1 km	2032	0,8 M€	50%
Gare Centre Bourg (SDIC)	Dire d'expert	1 km	2032	0,8 M€	50%
La Côte – Le Rival	Dire d'expert	4,7 km	2033	3,5 M€	50%
Crolles – Montbonnot	Dire d'expert	-	2034	9,4 M€	50%
SDIC desserte gare Saint-Marcellin	Dire d'expert	8,2 km	2034	6,2 M€	50%

Pour la description détaillée des projets cyclables à moyen terme voir 18.2.1 en

Annexe 11 – Méthodologies de planification des projets du schéma d'ensemble.

3.3.5. Horizon long-terme (2035-2040)



Cette provision a été prise avec l'hypothèse d'aménagements cyclables aux environs des gares de Monestier-de-Clermont, Clelles-Mens, ainsi sur la D524 entre Vaulnaveys-le-Haut et Vaulnaveys-le-Bas. Le linéaire considéré est de 4 km.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Linéaire	Date	Coût <i>En M€HT_{CE2024}</i>	Dont part d'aléas
Intentions d'aménagement Grand Sud	Dire d'expert	4 km	2037	3,4 M€	70%

3.4. Projets d'aménagements pour les services de covoiturage

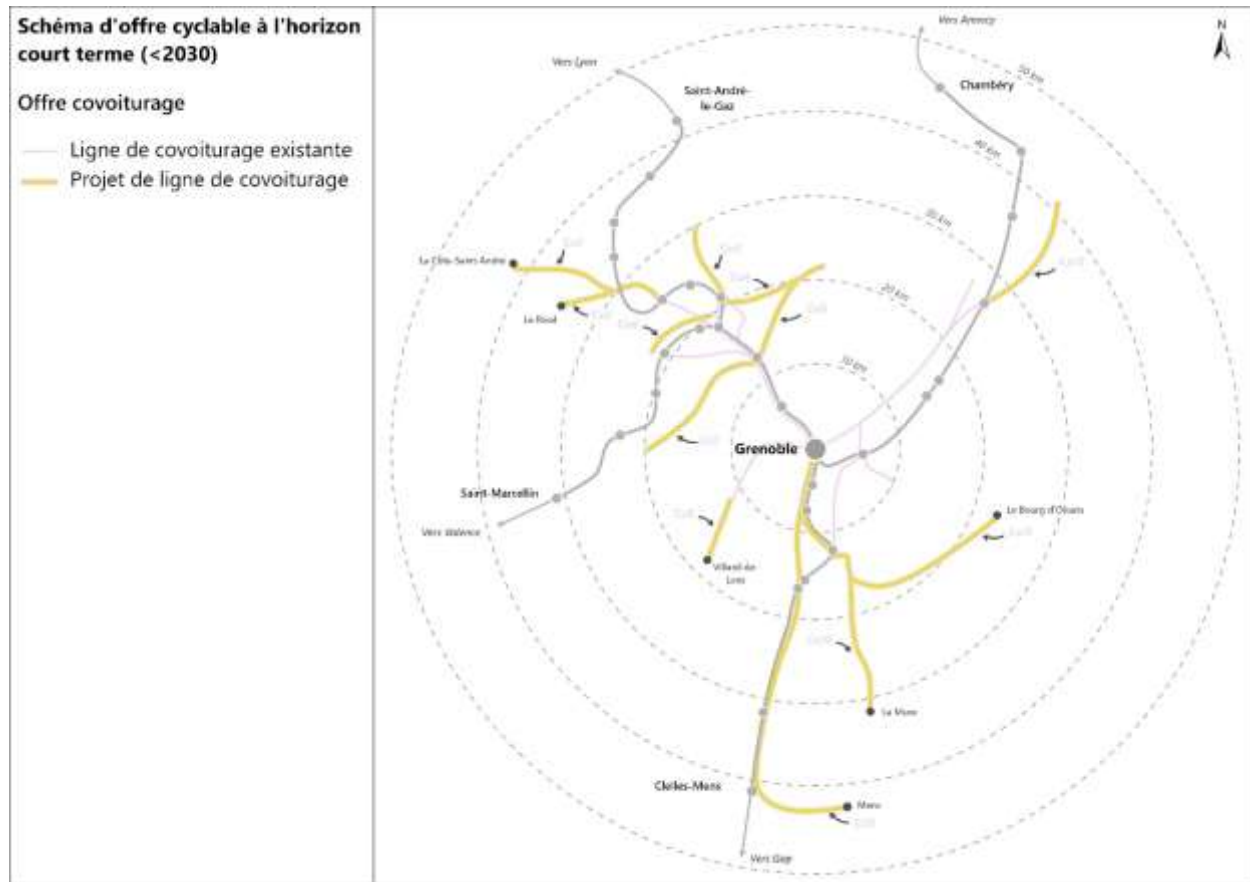
3.4.1. Synthèses des opérations pour le mode covoiturage

Il s'agit des projets correspondant aux lignes de covoiturage à haut niveau de service définis comme appartenant au périmètre SERM. Cette typologie regroupe à la fois des coûts d'exploitations et des coûts d'investissements.

Le déploiement des lignes de covoiturage est prévu pour une **enveloppe prévisionnelle de 7,1 M€HT**_{CE2024}, et un horizon de mise en service à court-terme.

Les projets d'offres sont tous à des stades d'étude peu avancés et nécessitent des études plus poussées pour stabiliser les provisions pour les coûts d'investissement et d'exploitation.

3.4.2. Horizon court-terme

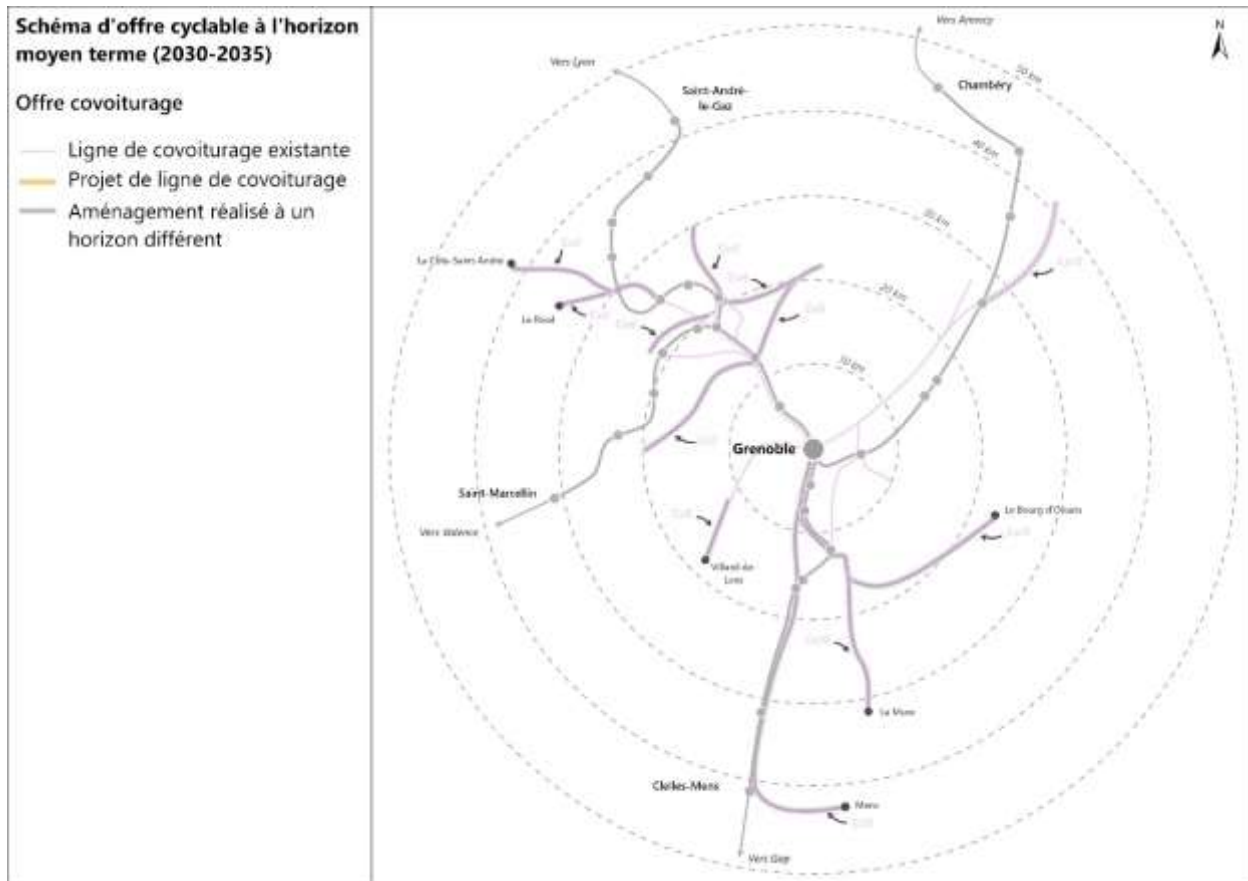


Aires de covoiturage sur 12 lignes (2030)

Les hypothèses de planifications ont permis d'estimer la nécessité de **créer 79 arrêts de covoiturages pour couvrir l'ensemble des 12 lignes**. Ce chiffre est obtenu en calculant le nombre de communes traversées par les lignes et en identifiant les arrêts déjà existants. Le coût unitaire d'un arrêt se base sur des coûts usuels pour la réalisation d'arrêt TC, de place de stationnement et de panneaux dynamiques.

Nature du projet	Précision des études réalisées	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Aires de covoiturage (sur 12 lignes)	Dire d'expert	7,1 M€	50%

3.4.3. Horizon moyen-terme



Voie réservée au covoiturage (VR2+) (2035)

Une **VR2+** est envisagée sur 10km de l'A41, entre les communes de Crolles et de Meylan, dans la direction Grenoble → Crolles uniquement.

La stratégie d'insertion du projet n'est pas connue, et le projet sera financé par un autre biais que le SERM.

3.4.4. La chronique de déploiement : renforcement progressif des offres de service

Les cartes ci-après présentent la mise en place progressive des lignes de covoiturage sur le territoire SERM. Le principe suivi est de prioriser les axes structurants ne disposant pas d'une offre ferroviaire / car prononcée (soit inférieure à 20 AR/jour), et de prioriser par ordre de fréquentation routière sur les axes. La méthodologie détaillée est disponible en annexe 18.118.1.

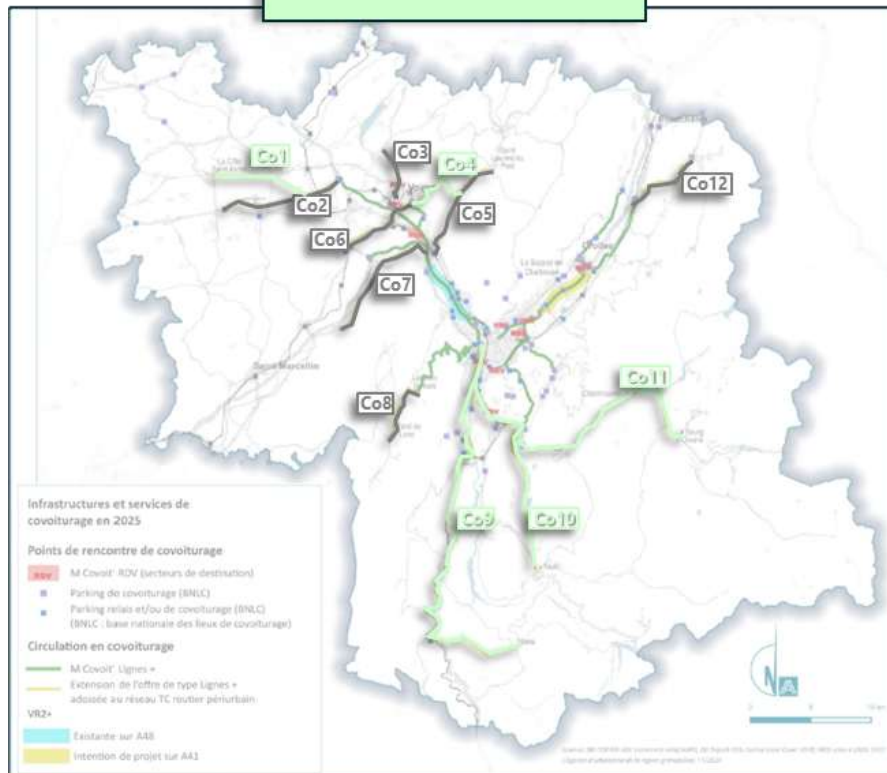
2028



2029



2030



3.5. Projets d'aménagements d'intermodalité : pôles d'échanges et parkings-relais

3.5.1. Synthèses des opérations

Cette catégorie regroupe l'ensemble des projets situés à l'interface entre deux ou plusieurs modes de transport, visant à améliorer la continuité et la fluidité des déplacements. Elle rassemble au total **35 opérations, représentant une enveloppe prévisionnelle de 78,4 M€HT_{CE2024}**. Ces projets se déclinent en trois sous-ensembles :

- 12 Pôles d'Échanges Multimodaux (PEM) ;
- 22 Parkings-Relais (P+R) ;
- Aménagement en gare routière de Grenoble pour absorber le renfort d'offre.

Les investissements sont programmés jusqu'en 2040, avec un pic en 2027, signe d'un besoin d'investissement à court-terme mais qui se prolongeront dans le temps.

Pour cette typologie, comme pour les infrastructures cyclables précédemment, la complexité ne réside pas tant dans l'ampleur individuelle des opérations que dans leur **grand nombre, nécessitant une coordination fine entre acteurs, un phasage et une gestion rigoureuse**.

3.5.2. Méthodologie d'étude pour les infrastructures d'intermodalités

Pour la majorité des projets PEM et P+R, un horizon de service a été proposé par les préfigurateurs. Pour les projets sans horizon de service, une méthodologie de planification a été bâtie : une priorisation est réalisée en fonction des augmentations d'offre ferroviaires sur chaque branche avec laquelle le PEM est en lien, ou pour les P+R en fonction de l'offre de car.

Pour les projets sans coûts annoncés, une méthodologie a été bâtie sur des retours d'expériences de projets similaires et dans des configurations proches.

La durée des travaux est également définie en fonction de cette dernière méthodologie (avec une hypothèse de cadence des travaux en fonction des typologies mentionnées).

Les aléas indiqués dépendent du niveau d'étude. Pour les projets peu avancés, il est à 50% car il s'agit à ce jour d'intentions basées sur les schémas directeurs. Pour les projets en avant-projet ou en études préliminaires, la part d'aléas est entre 10 % et 20 %.

3.5.3. Projets en cours / déjà réalisés

Les projets présentés ici sont déjà réalisés ou en cours de réalisation. Bien qu'ils participent à l'amélioration de l'intermodalité sur le périmètre, leur financement est considéré déjà acté et ne rentre donc pas dans les estimations.

- PEM La Bâtie (2025)

La construction de ce PEM fait suite à la construction par AREA de deux bretelles d'autoroute fin 2019 pour compléter l'échangeur de la Bâtie. Ce PEM a pour objectif de faciliter le report des déplacements des riverains de Saint-Nazaire-les-Eymes, Saint-Ismier et les communes alentours, vers des modes de transport moins émissifs (transports en commun, vélo, covoiturage).

- PEM Champ-près-Froges (2026)

Suite à la construction du P+R en 2022, de nouveaux aménagements sont prévus pour constituer un pôle d'échange multimodal qui permettra de favoriser le report de la voiture individuelle vers d'autres modes de transport.

- P+R La Buisnière (2025)



Figure 73 Plan d'aménagement du PEM La Bâtie
[Source : Le Grésivaudan (<https://www.le-gresivaudan.fr/697-pole-d-echanges-multimodal-de-la-batie.htm>)]

Ce parking-relais au niveau de l'échangeur du même nom, prévoit une zone dédiée au covoiturage, avec des abris et un arrêt. Des consignes et arceaux vélo sont également prévus dans le projet.

- P+R Champfeuillet (2025)

Ce parking-relais situé à Voiron permet d'effectuer une correspondance vers la ligne de cars express C12.

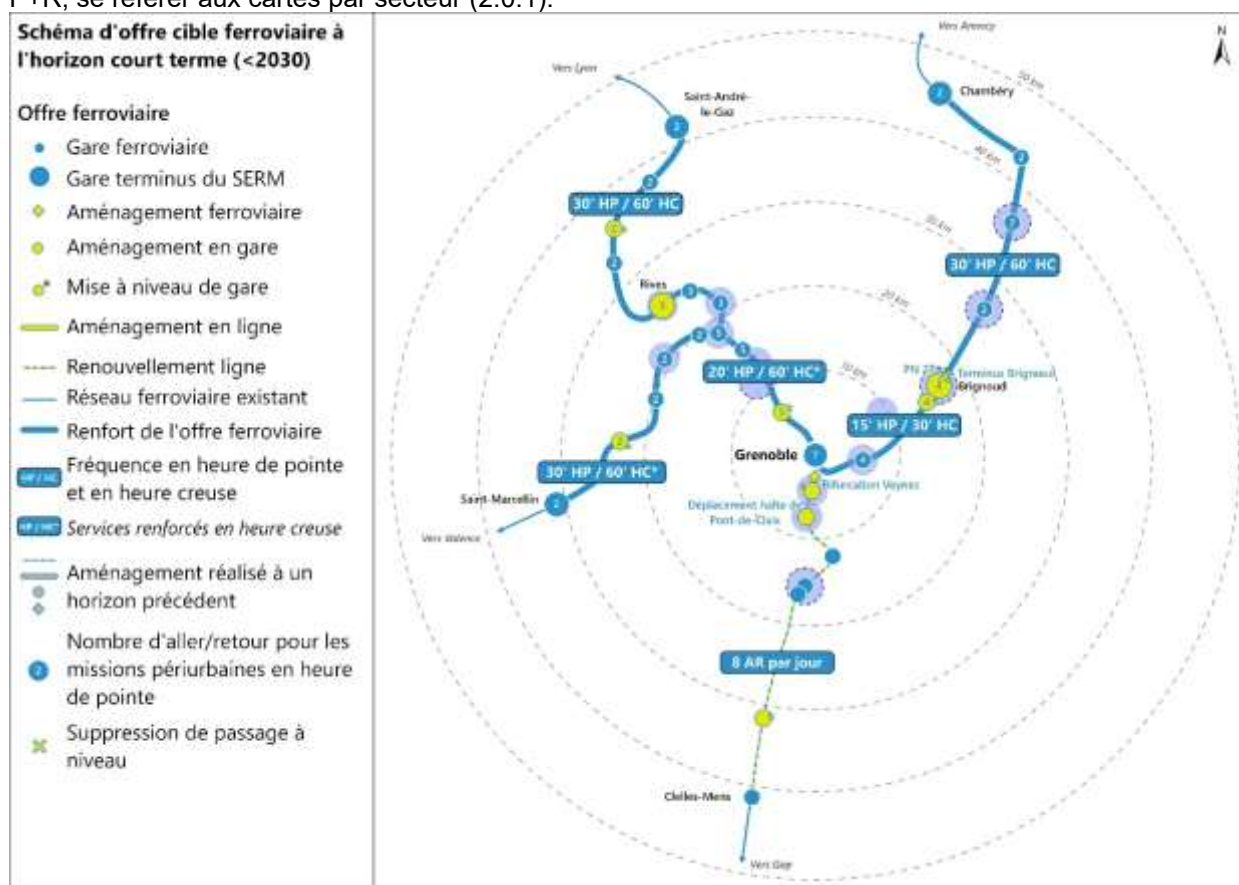
- P+R Arsenal (2025)

Ce parking-relais est prévu à Chirens au niveau de la RD82. Il permettra une correspondance avec la ligne de cars express T42.

3.5.4. Horizon court-terme (avant 2030)

A noter, que pour plusieurs P+R les programmes restent à ce jour non précisés et que des hypothèses ont dues être élaborées.

Les cartes présentées ci-dessous montrent les PEM ainsi que les mises à niveau de gares. Pour voir les P+R, se référer aux cartes par secteur (2.0.1).



Nature du projet	Précision des études réalisées	Date	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
P+R Mauvernay	AVP	2027	2,7 M€	20%
P+R Esplanade Grenoble	Dire d'expert	2027	1,8 M€	50%
P+R Saint-André-le-Gaz	Dire d'expert	2030	0,9 M€	50%
P+R L'Oriel (Varcès-Allières-et-Risset)	Dire d'expert	2030	1,8 M€ (4 x 0,45 M€)	50%
P+R La Rive (Veurey-Voroize)				
P+R Le Genevrey (Vif)				
P+R Les Garlettes (Seyssins)				

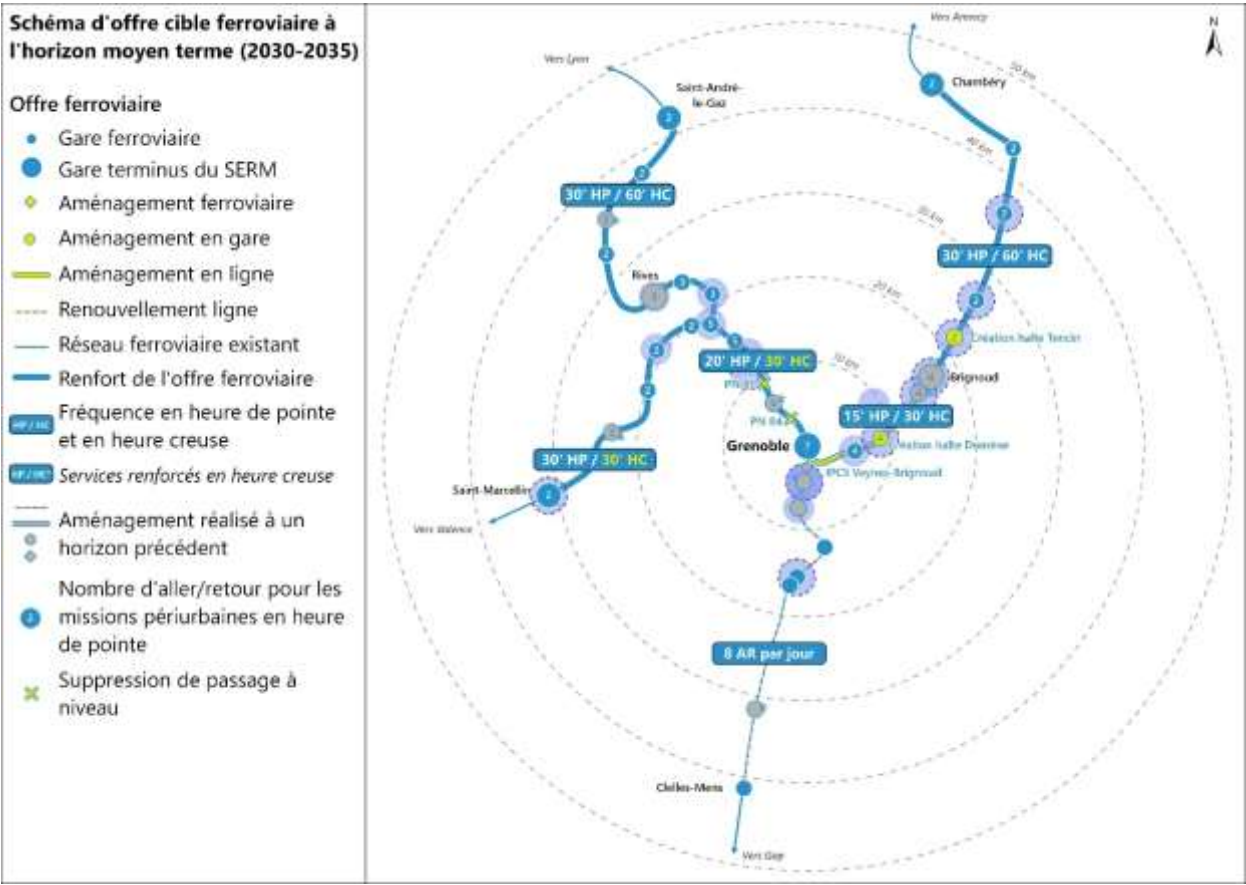
P+R Saint-Martin-le-Vinoux Hôtel de Ville	Dire d'expert	2030	0,9 M€	50%

Nature du projet	Précision des études réalisées	Date	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas	Préfigurateur responsable estimation
PEM Ile Rose à Voreppe	AVP	2028	14,5 M€	10%	AREA
PEM Gare de Brignoud	AVP	2028	5,5 M€	20%	SMMAG
PEM Goncelin et P+R à l'Ouest	AVP	2029	4,7 M€	20%	SMMAG
PEM Saint-Georges-de-Commiers et P+R	AVP	2029	0,4 M€	20%	SMMAG
PEM Gare de Pontcharra	Etudes préliminaires	2030	8 M€	20%	SMMAG

Pour la description détaillée des projet P+R/PEM à court terme voir 18.3.1 en

Annexe 11 – Méthodologies de planification des projets du schéma d'ensemble.

3.5.5. Horizon moyen-terme (2030-2035)



Nature du projet	Précision des études réalisées	Date	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
3 P+R dont les localisations restent à définir	Dire d'expert	2031-2033	1,35 M€	50%
P+R Vinay	Dire d'expert	2034	0,45 M€	50%
P+R Vaulnaveys-le-Haut	Dire d'expert	2035	0,45 M€	50%
P+R Jarrie	Dire d'expert	2035	1,0 M€	50%

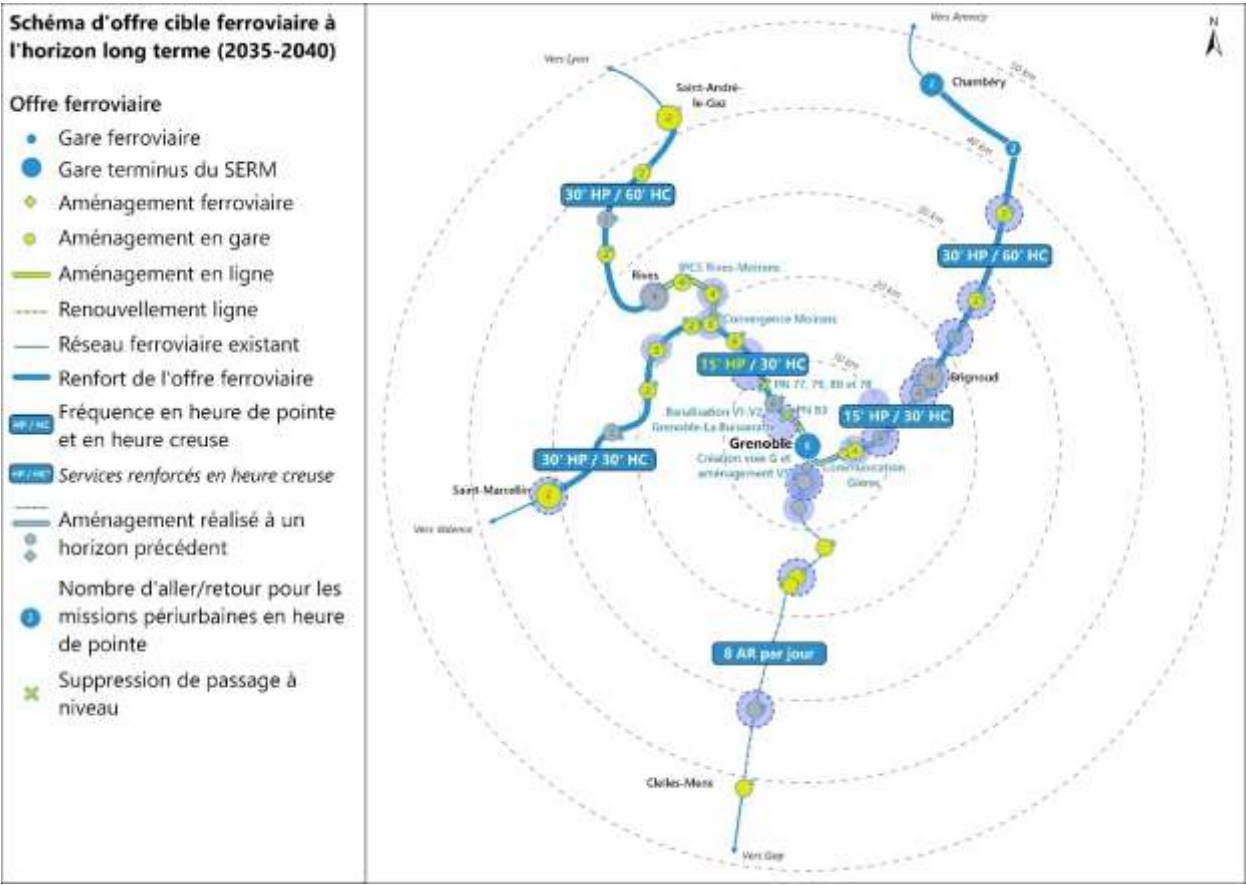
Nature du projet	Précision des études réalisées	Date	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas	Préfigurateur responsable estimation
PEM Domène	Etudes préliminaires	2031	3,5 M€	20%	SMMAG
PEM Gare d'Echirolles : réaménagement parvis accès projet urbain connexion & amélioration du PEM	Dire d'expert	2031	4,8 M€	50%	-
PEM Lancey	Dire d'expert	2035	1,0 M€	50%	SMMAG
PEM Saint-Marcellin : parking silo sud et	Dire d'expert	2035	6,6 M€	50%	-

reconfiguration parvis nord et sud					
PEM Tencin	Dire d'expert	2035	3,0 M€	50%	SMMAG
PEM à Vizille	Dire d'expert	2035	1,8 M€	50%	-

Pour la description détaillée des projets P+R/PEM à moyen terme voir 18.3.1 en

Annexe 11 – Méthodologies de planification des projets du schéma d'ensemble.

3.5.6. Horizon long-terme (2035-2040)



Nature du projet	Précision des études réalisées	Date	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
10 P+R dont les localisations restent à définir	Dire d'expert	2035 - 2040	4,5 M€	50%

PEM

Nature du projet	Précision des études réalisées	Date	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas	Préfigurateur responsable estimation
PEM Fontaine La Poya	Projet / Réalisation	2037	8,3 M€	10%	SMMAG
PEM Monestier-de-Clermont : aménagements urbains	Dire d'expert	2040	0,5 M€	50%	-

Pour la description détaillée des projet P+R/PEM à long terme voir 18.3.1 en

Annexe 11 – Méthodologies de planification des projets du schéma d'ensemble.

3.6. Projets de mise à niveau des gares

3.6.1. Synthèse des opérations

L'objectif de la mise à niveau des gares est d'assurer de bonnes conditions de sécurité, d'accessibilité et de confort à l'ensemble des voyageurs, mais aussi de développer le rabattement vers les gares en renforçant les connexions entre le train et les autres modes, et en particulier les modes actifs.

Cette catégorie regroupe quasiment l'ensemble des mises à niveau des gares, telles qu'évaluées dans les Etudes Radars. Elle rassemble au total **32 opérations, représentant une enveloppe prévisionnelle de 56,9 M€ CE2024, divisée en deux horizons : 15,3 M€ CE 2024 à l'horizon court-terme, 41,6M€ CE2024 à l'horizon moyen / long-terme.**

Les investissements sont programmés jusqu'en 2040, avec un pic en 2040, signe d'un besoin d'investissement à court-terme mais qui se prolongera dans le temps.

3.6.2. Horizon court-terme (avant 2030)

Les mises à niveau des gares sont illustrées sur les cartes présentées par horizon en 3.63.5.

Nature du projet : mise à niveau de gare	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Saint-Egrève	0,8M€	20%
Echirolles	3,7M€	
Rives	3,1M€ financé hors SERM	
Vinay	0,8M€	
Lancey	1,7M€ financé hors SERM	
Châbons	2,5M€	
Monestier-de-Clermont	2,7M€ financé hors SERM	

3.6.3. Horizon moyen et long terme (2030-2040)

Nature du projet : mise à niveau de gare	Coût En M€HT _{CE2024}	Dont part d'aléas
Voiron	1 M€	20%
Saint-Marcellin	2,5 M€	
Moirans	0,9 M€	
Voreppe	1,2 M€	
Saint-Egrève	1,6 M€	
Gières	0,5 M€	
St-André-le-Gaz	1,5 M€	
Le Grand Lemps	1,4 M€	
Rives	1,1 M€	
Moirans – La Galifette	1,5 M€	
Tullins Fures	1,2 M€	
Vinay	1,1 M€	

Vif	4,5 M€
St-Georges-de-Commiers	3 M€
Jarrie-Vizille	4,6 M€
Lancey	0,2 M€
Goncelin	0,5 M€
Pontcharra-sur-Bréda	0,7 M€
Virieu-sur-Bourbre	3,6 M€
Châbons	0,9 M€
Réaumont St-Cassien	1,7 M€
Poliénas	1,3 M€
Monestier-de-Clermont	1,3 M€
Clelles-Mens	4,1 M€
Pont-de-Claix	0 M€

3.7. Chronique financière prévisionnelle des coûts du SERM en investissement

3.7.1. Chronique des coûts d'investissement

Lors des Comités de Pilotage d'avril, juillet, novembre et décembre 2025, des premiers états de l'assemblage des coûts ont été présentés :

- Lors du deuxième COPIL du 17 avril 2025, le coût total des investissements présentés était de 1,642Mds€ HT_{CE 2024}, dont 1,475Mds€_{CE 2024} pour le programme ferroviaire. Ces coûts n'intégraient pas certains projets pour lesquels les estimations étaient manquantes, notamment pour les volets mobilités douces, intermodalités et covoiturage.
- Le 10 juillet 2025, pour le troisième COPIL, le coût total des investissements présentés était de 1,560Mds€ HT_{CE2024}, dont 1,407Mds€ HT_{CE2024} pour le programme ferroviaire. Un scénario ferroviaire alternatif est proposé en écartant les projets à très long terme (mise à 4 voies Grenoble Voreppe, développement de l'offre sur la ligne des Alpes, opérations pour le secteur Saint-Marcellin/ Valence), soit au total un scénario ferroviaire sans les opérations de long terme de 414 M€_{CE2024}.
- Le 11 décembre 2025, pour le dernier COPIL, le coût total des investissements présentés était de 1,375Mds€ HT_{courants} soit 1,173 Mds€ HT_{CE2024}.

3.7.2. Méthodologie et hypothèses

Les choix d'horizons sont présentés dans les précédentes parties. A partir de ces éléments, la présente partie s'attache à présenter un phasage des coûts sur 25 ans.

Pour répartir les coûts d'investissement entre les différentes phases d'avancement les hypothèses proposées sont :

- Pour les phases d'études (EP, AVP, PRO), entre 1 % et 6 % du coût d'investissement total est répartis sur l'ensemble de la période d'étude.
- Le reste du coût d'investissement répartis sur la période des travaux (REA), donc entre 94 % et 99 % du coût.

3.7.3. Définition d'une trajectoire d'investissements progressive

Au sein d'un même mode les projets sont étalés dans le temps afin de renforcer l'offre de manière progressive financièrement. Les hypothèses de planification pour chaque type de projet et le planning sont exposés en

Annexe 11 – Méthodologies de planification des projets du schéma d'ensemble.

Les projets sont rassemblés par mode, puis chronologiquement. Plusieurs projets ne sont pas financés par le SERM mais il est intéressant de les intégrer à la planification pour une meilleure cohérence.

Les investissements tous modes confondus du scénario de référence sont répartis sur 15 ans, avec une concentration à l'horizon moyen-terme (entre 2030 et 2035).

Le graphique ci-après présente le total des coûts annuels d'investissements par modes. Environ 60 % des coûts d'investissement sont répartis entre 2025 et 2034. Après 2035, les investissements sont réalisés principalement dans la sécurisation des PN.



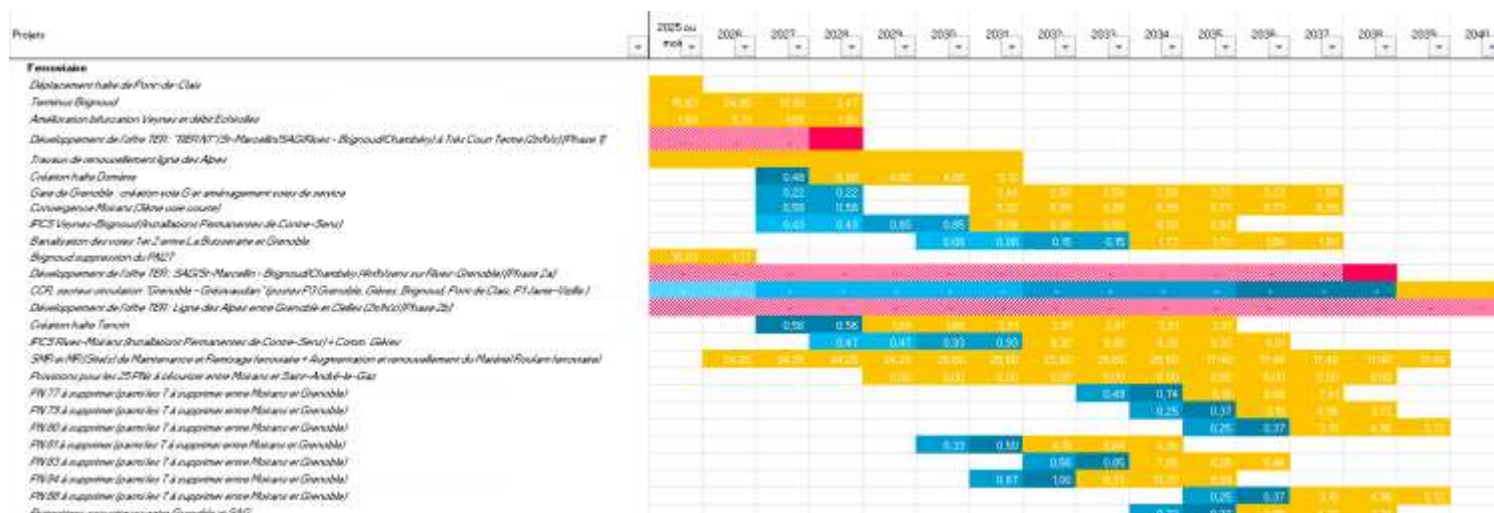
3.7.4. Phasage et planning par mode

Les phasages et plannings par mode sont présentés ci-dessous, avec les coûts annuels en M€_{CE 2024}.

Ferroviaire

	Suppression de PN	Sécurisation des 60 PN	Projet de CCR	Autres projets ferroviaires
Durée des études	2 ans	6 ans	12 ans	3 - 4 ans
Durée des travaux	3 ans	11 ans	9 ans	Entre 4 ans et 7 ans selon ampleur

Concernant la répartition des coûts entre les phases d'études et de travaux, pour le mode ferroviaire, la part du coût total attribué à la phase d'étude est de 5 % à 6 %.



Les coûts d'investissements à engager par phase et par an sont détaillés dans le tableau suivant :

Ferroviaire	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
EP	0,00	0,00	1,22	1,69	0,47	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AVP/PRO	0,00	0,00	1,04	0,56	2,44	3,71	2,09	1,71	1,49	1,21	1,20	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00
REA	33,25	56,63	39,73	30,11	38,74	40,28	62,37	65,81	78,75	90,86	87,14	70,96	58,64	42,34	24,84	0,00

Cars

	VRTC	Voie bus
Durée des études	1 an	2 ans
Durée des travaux	2-3 ans	3-4ans

Concernant la répartition des coûts entre les phases d'études et de travaux, pour le mode cars, la part du coût total attribué à la phase d'étude est de 2 % à 3 %.



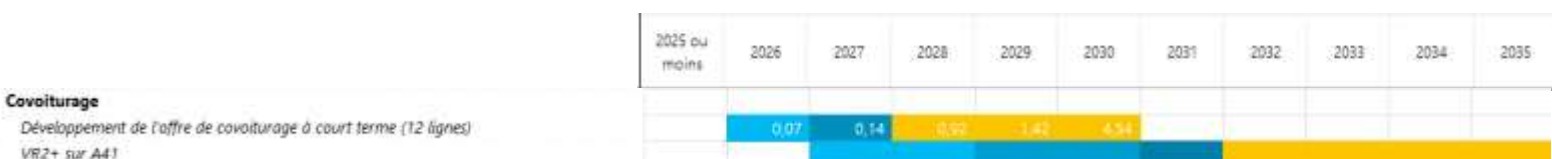
Les coûts d'investissements à engager par phase et par an sont détaillés dans le tableau suivant :

Cars	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
EP	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AVP/PRO	0,71	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REA	0,00	12,80	13,93	9,38	0,98	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Covoiturage

	VR2+	Développement offre de covoiturage
Durée des études	5 ans	2 ans
Durée des travaux	4 ans	3 ans

Concernant la répartition des coûts entre les phases d'études et de travaux, pour le mode covoiturage, la part du coût total attribué à la phase d'étude est de 9 % pour la VR2+ et 3 % pour le développement de l'offre de covoiturage.



Il sera donc nécessaire d'engager 0,9 M€ HT CE2024 entre 2026 et 2028 pour les études préliminaires, 0,1 M€ HT CE2024 en 2027 pour la phase AVP/PRO puis 6,8M€ HT CE2024 en 2028 pour la phase REA du développement de l'offre de covoiturage.

En 2029 / 2030, il faudra engager 1,6 M€ HT CE2024 pour la phase AVP de la VR2+, puis 1,2 M€ HT CE2024 pour la phase PRO en 2031 et enfin 35,5 M€ HT CE2024 pour la phase REA.

Covoiturage	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
EP	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AVP/PRO	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REA	0,00	0,00	0,00	0,92	1,42	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Vélo

	Chronovélo	Réseau structurant
Durée des études	2 ans	1 an
Cadence des travaux	3-5km/an en milieu urbain 5-10km/an en milieu périurbain	5-10km/an

Concernant la répartition des coûts entre les phases d'études et de travaux, pour le mode vélo, la part du coût total attribuée à la phase d'étude est de 1 % à 3 %.

	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Vélo													
Chronovélo Grenoble - Fontaine													
Chronovélo 7 Grenoble <> Grand'Place <> Echirolles centre	0,03	0,06	3,06										
Passerelle modes actifs au dessus de l'A49	0,03	1,47	1,50										
Voreppe - Centri'Alp		0,03	2,82										
Liaison modes actifs Crolles-Brignoud			0,32	7,78									
Voiron - Centri'Alp via Moirans		0,09	4,30	4,39									
Voreppe - Fontanil			0,05	4,90									
Tullins - Moirans											0,05	4,90	
Passage sous voie, sous la RD1085	0,01	0,02	0,47	0,50									
Domène - Montbonnot			0,13	6,39									
La Batie - Le Versoud			0,11	5,29									
Chronovélo 8 Gières <> Domène <> Brignoud		0,28	0,56	13,13	13,97								
Chronovélo 32A Le Saut du Moine <> Vézille			0,04	0,07	3,40								
Le Grand Lemps : liaison Eblevenais <> Apprieux				0,11	5,33	5,44							
Avenue de la gare Pontcharra					0,01	0,74							
Chronovélo 6 Gières <> Meylan avec création d'une passerelle sur l'Isère				0,12	0,24	5,64	6,00						
Liaison modes actifs Goncelin - Le Touvet						0,32	7,68						
Vinay - Belle-via						0,03	3,34						
Pollinas vélorue gare							0,01	0,74					
Gare Centre Bourg (SDIC)							0,01	0,74					
La Côte - Le Rival								0,04	3,49				
SDIC desserte gare Saint-Marcellin								0,06	3,01	3,08			
Jamie - Vif													
Crolles - Montbonnot								0,09	4,59	4,68			
Intentions d'aménagement Grand Sud									0,03	0,07	0,92	1,02	1,36
Gare de St-Egrève Chronovélo			0,02	1,13	1,15								
Gare de St-Egrève piste bidirectionnelle		0,01	0,89										
Gare de Grenoble rue Brenier			0,01	0,38	0,39								
Gare d'Echirolles cheminements quais nord				0,00	0,37								
Gare d'Echirolles rue Langevin			0,02	0,39	1,01								
Gare d'Echirolles résovélo bleu Etats Généraux			0,04	3,66									
Gare de Gières Résovélo bleu			0,01	0,82									
Gare de Domène Chronovélo 9					0,01	0,54	0,55						
Gare d'Echirolles résovélo bleu Provence			0,00	0,28									

Les coûts d'investissements à engager par phase et par an sont détaillés dans le tableau suivant :

Vélo	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
EP	0,04	0,28	0,04	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AVP/PRO	0,03	0,21	1,27	0,18	0,26	0,35	0,02	0,19	0,00	0,07	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REA	0,00	1,47	13,04	49,83	25,61	12,36	17,57	1,49	11,09	7,76	0,92	5,92	1,36	0,00	0,00	0,00

Figure 74 Coûts (en M€ HT CE2024) à engager par phase et par an pour le mode vélo (EGIS, août 2025)

Infrastructure d'intermodalité

	PEM / Mise à niveau de gare	P+R (y compris P+R routier)
Durée des études	2 ans	1 an
Durée des travaux	3 ans	1 an

Concernant la répartition des coûts entre les phases d'études et de travaux, pour la typologie intermodalité, la part du coût total attribuée à la phase d'étude est de 1 % à 2 % pour les P+R et 3 % à 5 % pour les PEM et mise à niveau de gare.

	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Intermodalité																
Amenagements gare routière de Grenoble pour absorber renfort d'offre						0.02	0.04	0.44	0.50	0.50	0.30					
PEN Fontaine La Roze											0.25	0.20	0.16			
PEN Gare de Signoud	0.11	0.37	2.40	2.30												
PEN Le Rose à Vireppe		0.44	0.80	7.20												
PEN Saint-Georges-de-Cormier et P+R	0.01	0.01	0.40	0.21	0.00											
PEN Goncelin et P+R à Ouzet	0.05	0.14	1.00	0.49	0.00											
PEN gare de Pontcharra		0.10	0.24	0.00	0.40	0.10										
PEN Domène		0.01	0.31	0.30	0.30	0.05	0.02									
renforcement des capacités : réaménagement parcs accès projet urbain commercial à			0.10	0.14	0.00	0.40	0.02									
2025 ou moins - 2. P+R																
PEN Saint-Marcelin : parking site sud et reconfiguration parcs nord et sud							0.13	0.20	0.00	0.00	0.04					
PEN Lancy							0.01	0.02	0.02	0.00	0.40					
PEN Monestier-de-Clemont : aménagements urbains												0.01	0.01	0.00	0.00	0.20
PEN Tencin							0.03	0.06	0.00	0.00	0.00					
P+R La Bussière									0.00	0.00						
P+R Arsenal à Chéris																
P+R Champroux à Voiron																
P+R La Basse à Saint-Jovier																
P+R Champ-prin à Figeac																
P+R Mauvieux à La Buisse		0.04	0.00													
P+R Esplanade Grenoble		0.04	0.00													
P+R La Rive					0.00	0.40										
P+R La Genessey					0.00	0.40										
P+R Les Gallettes					0.00	0.40										
P+R L'Isle					0.00	0.40										
P+R Saint-André-de-Gaz					0.02	0.00										
P+R Saint-Martin-le-Vieux à Mâle de Ville					0.01	0.00										
P+R Roussier 1						0.00	0.40									
P+R Roussier 2							0.00	0.40								
P+R Roussier 3								0.40								
P+R Virey autoroute									0.00	0.40						
P+R Jace										0.01	0.40					
P+R Vaulx-Verrier-le-Haut										0.00	0.40					
Tarifisation combinée - projet Mau5 Ours																
P+R Roussier 4											0.00	0.40				
P+R Roussier 5												0.00	0.40			
P+R Roussier 6													0.00	0.40		
P+R Roussier 7														0.00	0.40	
P+R Roussier 8															0.00	0.40
P+R Roussier 9																0.40
P+R Roussier 10																0.40
PEN à Virey										0.02	0.00					

	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Mise à niveau des gares																
Mise à niveau gare de St-Georges-de-Cosmes							0,03	0,06	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,61	0,61	
Mise à niveau gare de Goncelles							0,00	0,01	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,10	0,10	
Mise à niveau gare de Givrez							0,00	0,01	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,10	0,10	
Mise à niveau gare de Vénion							0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	
Mise à niveau gare de Motrans							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	
Mise à niveau gare de St-André-le-Gaz							0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Ponschâteau-sur-Biede							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Eschviller		0,0	0,1	0,8	1,4	1,5										
Mise à niveau gare de Tullins							0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	
Mise à niveau gare de Motrans - La Gallienne							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Voreppe							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de St-Marcellin							0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Grenoble																
Mise à niveau gare de Lancy							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Le Grand Lempdes							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Chibonne		0,0	0,1	0,7	0,8	1,0										
Mise à niveau gare de Rillancourt-St-Cassien							0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Poliénay							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Vénion-sur-Boutonne							0,0	0,1	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	
Mise à niveau gare de Clélieux - Nivern							0,0	0,1	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	
Mise à niveau gare de Jaspie - Velle							0,0	0,1	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	
Mise à niveau gare de Vif							0,0	0,1	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	
Mise à niveau gare de Poir-de-Clair												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mise à niveau gare de St-Espérance CT		0,0	0,0	0,2	0,2	0,3										
Mise à niveau gare de St-Espérance NTIL T							0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Mise à niveau gare de Rives CT		0,0	0,1	0,8	0,8	1,0										
Mise à niveau gare de Rives NTIL P							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Vénay CT		0,0	0,0	0,2	0,2	0,3										
Mise à niveau gare de Vénay NTIL T							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Lancy CT		0,0	0,0	0,3	0,3	0,3										
Mise à niveau gare de Chibonne NTIL T							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Mise à niveau gare de Monestier-de-Clermont CT		0,0	0,1	0,7	0,8	1,0										
Mise à niveau gare de Monestier-de-Clermont NTIL T							0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	

Les coûts d'investissements à engager par phase et par an sont détaillés dans le tableau suivant :

Intermodalité	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
EP	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,02	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
AVP/PRO	0,21	1,06	0,75	0,14	0,05	0,00	0,18	1,12	0,00	0,03	0,25	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
REA	0,00	0,00	14,29	17,92	10,85	15,37	3,77	0,89	7,84	8,29	12,12	8,08	12,05	9,35	8,92	1,09

Figure 75 Coûts (en M€ HT CE2024) à engager par phase et par an pour l'intermodalité (EGIS, août 2025)

3.8. Estimation des coûts d'exploitation tous modes confondus

Les coûts d'exploitation identifiés concernent les modes ferroviaires, cars et covoiturage. Les hypothèses utilisées sont présentées [Annexe 12 – Hypothèses de chiffrage des coûts d'investissement et d'exploitation](#).

Les coûts d'exploitation pour les modes ferroviaires et cars sont basés sur l'estimation du nombre de kilomètres annuels roulés en exploitation du service, multiplié par un coût d'exploitation au kilomètre roulé fourni par les AOM. C'est une méthode usuelle à ce stade amont de la définition de l'offre.

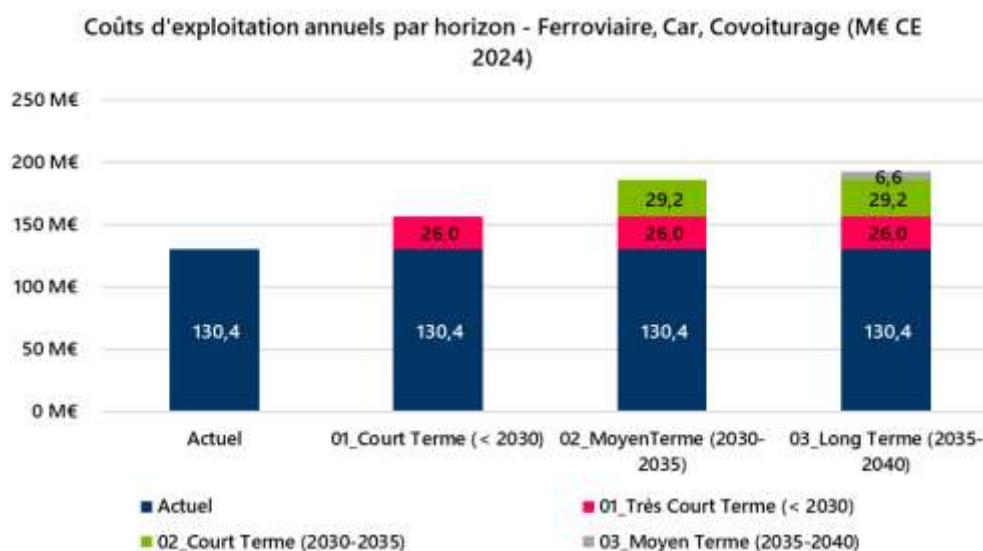
Pour le covoiturage, les coûts d'exploitation ont été définis à partir de ceux d'une ligne de covoiturage SMMAG. Les coûts d'exploitation sont liés à l'entretien régulier des aires de covoiturage, en particulier au niveau des arrêts (signalétique, propreté, maintenance des équipements). À cela s'ajoutent les dépenses liées à l'animation de la communauté d'usagers ainsi que les actions de communication pour faire connaître le service et informer en temps réel.

Pour le ferroviaire, le renfort d'offre induit une augmentation des kilomètres roulés annuels de :

- 21 % soit +777 900 km à l'horizon court-terme,
- 27 % soit + 1 166 700 km à l'horizon moyen terme,
- 5 % soit + 264 900 km à l'horizon long terme.

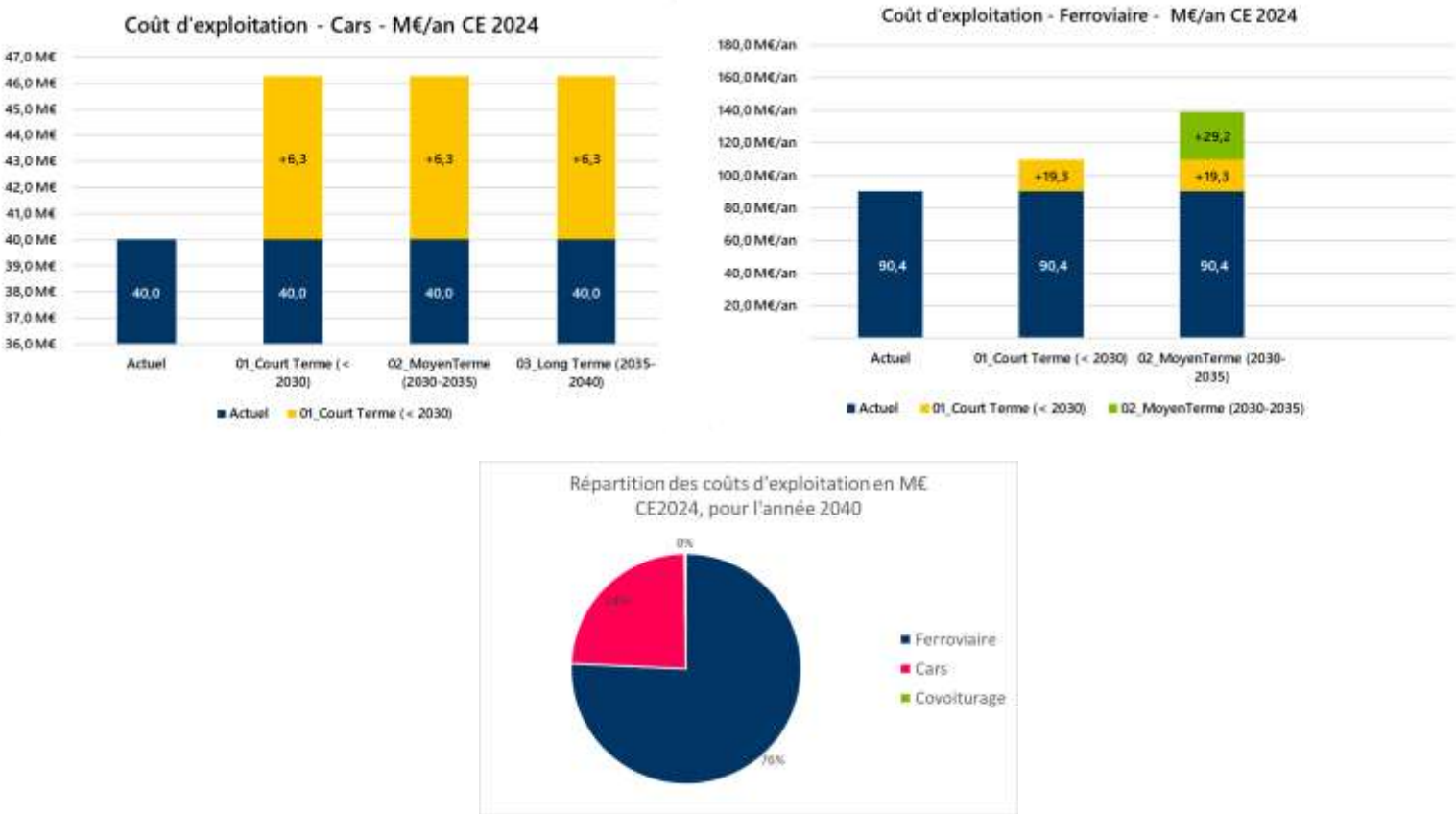
Pour le mode cars, le renfort d'offre induit une augmentation d'environ 16 %, soit +1 567 700 des kilomètres roulés annuels (11 570 650 km/an à partir de l'horizon court-terme).

Pour le covoiturage, les 12 lignes nouvelles représentent 275km.



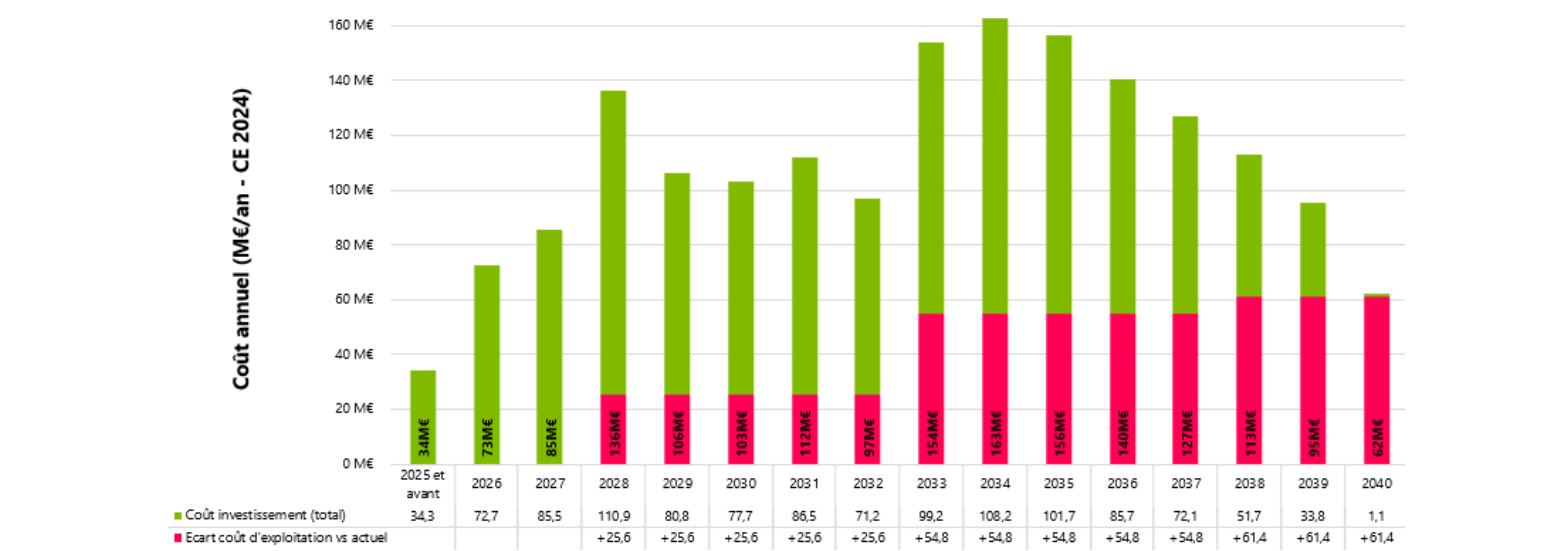
Les coûts d'exploitation **augmentent à moyen terme d'environ 62M€/an de plus qu'actuellement**, pour assurer le renfort d'offre proposé tous modes :

- 55 M€/an de coût d'exploitation ferroviaire à partir de 2038 (19,3M€/an entre 2028 et 2032, puis 48 M€/an entre 2033 et 2037),
- 6,3 M€/an de coûts d'exploitation car/bus à partir de 2028,
- 0,395 M€/an pour le covoiturage à partir de 2030 (déploiement progressif entre 2026 et 2029).



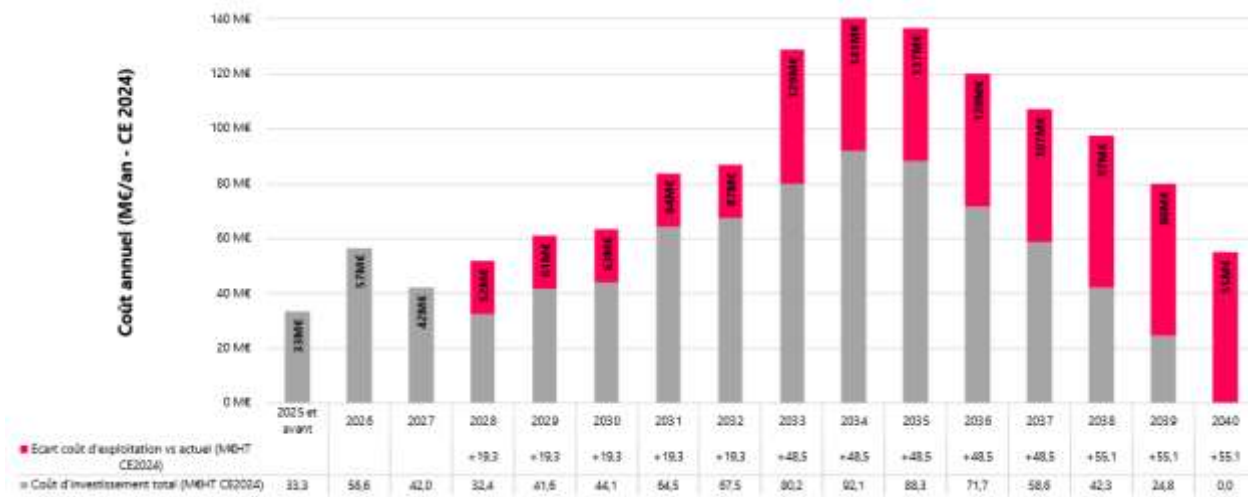
3.8.1. Phasage des coûts d'investissement et d'exploitation

Le graphique ci-dessous illustre la répartition des coûts d'investissement tous modes confondus par an, et pour les modes concernés, les surplus de coûts d'exploitation sont aussi présentés.

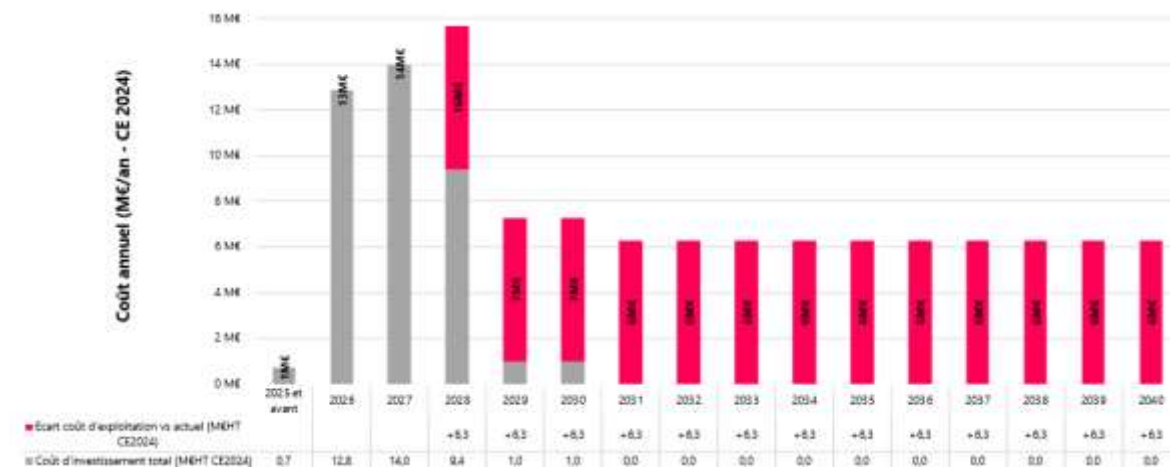


Le détail par mode figure ci-après.

Ferroviaire

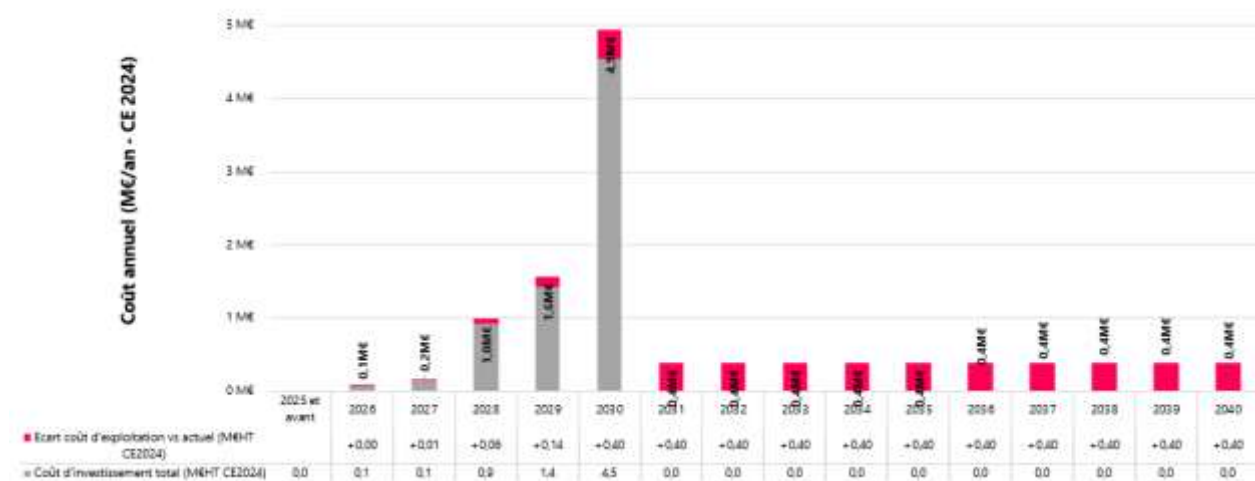


Cars

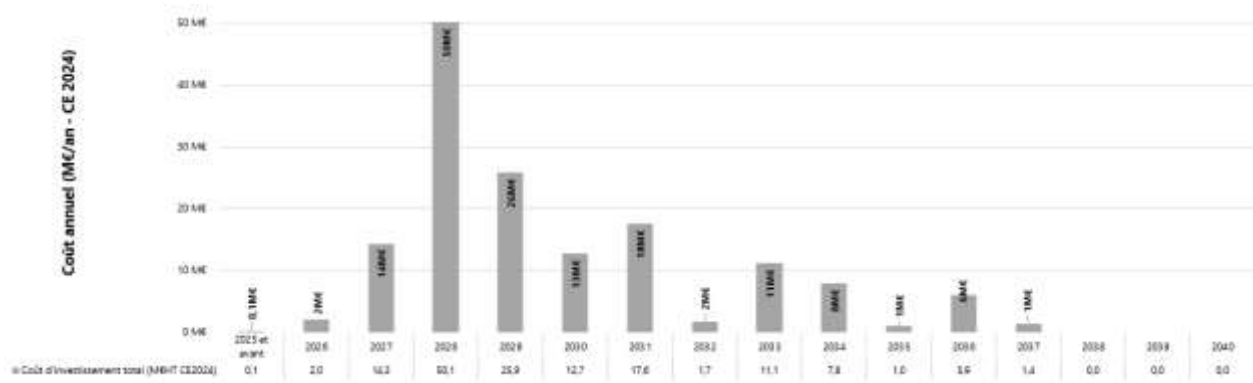


Covoiturage

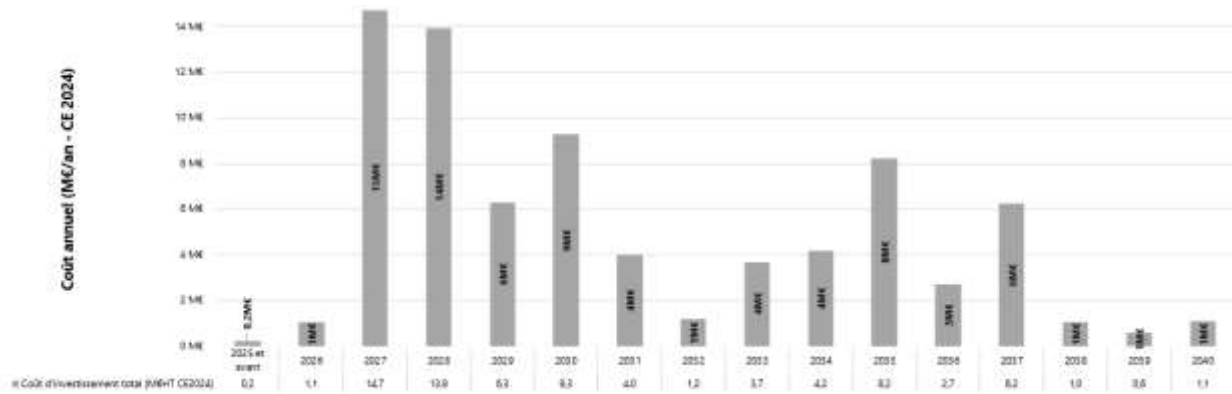
Deux projets d'infrastructures sont prévus, pour une enveloppe prévisionnelle de 46,1M€HT_{CE2024}. Les investissements s'étalent jusqu'en 2035, pour une mise en service des infrastructures à moyen-terme. Le coût d'exploitation des lignes de covoiturage est estimé à 395k€ / an.



Vélos



Infrastructures d'intermodalité



PARTIE 4

Les impacts et effets escomptés du SERM

Méthodologie des études de prévision de trafic et d'évaluation des effets socio-économiques du SERM de Grenoble

Synthèse des résultats de trafic et effets socio-économiques du SERM de Grenoble

Une première évaluation des impacts environnementaux potentiels du SERM de Grenoble

4.0. Méthodologie des études de prévision de trafic et d'évaluation des effets socio-économiques du SERM de Grenoble

4.0.1. Périmètre et outils déployés pour les études de trafic et socio-économie du SERM

Les études de prévision de trafic et d'évaluation des effets socio-économiques visent à évaluer l'impact des scénarios d'évolution de l'offre de transport à l'horizon 2040.

Les prévisions de trafic modélisent, à l'horizon 2040 (horizon SERM), les fréquentations estimées des lignes ferroviaires, des cars express ainsi que des autres modes de transport. Cette modélisation s'applique à l'ensemble du bassin grenoblois, mais aussi aux autres centralités de la région Auvergne-Rhône-Alpes. L'objectif principal est d'évaluer la pertinence des dessertes proposées. Par ailleurs, cet exercice fournit des données d'entrée essentielles pour les analyses socio-économiques et environnementales.

L'évaluation des effets socio-économiques décrit les effets attendus du projet, en cohérence avec les objectifs initiaux indiqués en introduction. A ce stade de l'étude, certains effets ont pu faire l'objet d'une analyse quantifiée, et en particulier les évolutions de la fréquentation ferroviaire et celle des cars. Pour d'autres effets, l'analyse reste à ce stade qualitative, l'évaluation quantitative sera développée dans les phases ultérieures des études.

Le travail s'appuie sur le **Modèle Multimodal Régional**¹³ de simulation des déplacements en Auvergne-Rhône-Alpes (MMR Régional), conçu pour représenter les déplacements de distances moyennes au sein du territoire régional. Le périmètre de modélisation couvre l'ensemble du territoire régional, avec des extensions vers la Suisse (Genève, Martigny) et les régions françaises limitrophes. Cette couverture large inclut l'ensemble des déplacements de l'aire métropolitaine grenobloise.

Le modèle intègre **les transports collectifs interurbains et urbains** (ferroviaires et routiers). Ce modèle ne modélise pas de façon exhaustive les TCu, seuls le TC urbains lourds en rabattement vers le ferroviaire (réseau structurant). Il ne modélise pas les vélos et la marche en dehors du rabattement. Le modèle intègre la **voiture particulière** (conducteurs et passagers).

Il est calibré sur l'Enquête Déplacements Régionaux (EDR, 2015), complétée par l'enquête Origine-Destination TER (2022), et enrichi par des comptages routiers (2018 à 2022).

La majorité de l'offre de transport en communs interurbaine de référence est codée à partir de données GTFS¹⁴ fournies par la région qui décrivent les horaires, arrêts et itinéraire des réseaux de transports en 2022 (notamment cars et TER), complétée ponctuellement par des ajouts manuels de lignes structurantes.

La construction et la projection des données sociodémographiques s'appuient grandement sur les données de l'INSEE, en particulier les données de recensement général pour les horizons observés et les projections « OMPHALE 2022 » pour les horizons prospectifs. Ces dernières permettent d'intégrer précisément les évolutions des pyramides des âges à la modélisation.

4.0.2. Contenu des scénarios de référence et de projet

L'exercice de modélisation se concentre sur l'horizon 2040 avec l'analyse d'un scénario de référence et d'un scénario de projet :

Scénario de référence 2040¹⁵ :

¹³ Source : Modèle multimodal régional Rhône-Alpes, conçu et élaboré par : le Cerema « <http://www.cerema.fr>, la société Explain "http://www.explainconsultancy.com/" et le Laboratoire d'Aménagement et d'Économie des Transports (LAET) "http://www.laet.science/" <http://www.laet.science>, et financé conjointement par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, l'État, le Cerema et le LAET ».

¹⁴ *General transit feed specification* est un ensemble de fichiers formatés par Google décrivant précisément un réseau de transports en communs.

¹⁵ Selon la définition donnée par le Référentiel méthodologique pour l'évaluation des projets de transport de la DGITM : L'option de référence correspond aux investissements les plus probables que réaliserait le

- **Offre ferroviaire** : offre en date de 2025
- **Offre car** : offre en date de 2025 ;
- **Projet routier** : intégration du projet sur la D1090, visant à réduire la capacité dans le sens Ouest vers Est du boulevard Jean Pain et de l'avenue de Verdun.
- **Contraintes routières** : régulation du stationnement sur les zones situées au centre de Grenoble, précisément l'Est de l'hypercentre, le secteur de Pont de Claix et la commune de Saint Martin d'Hères.

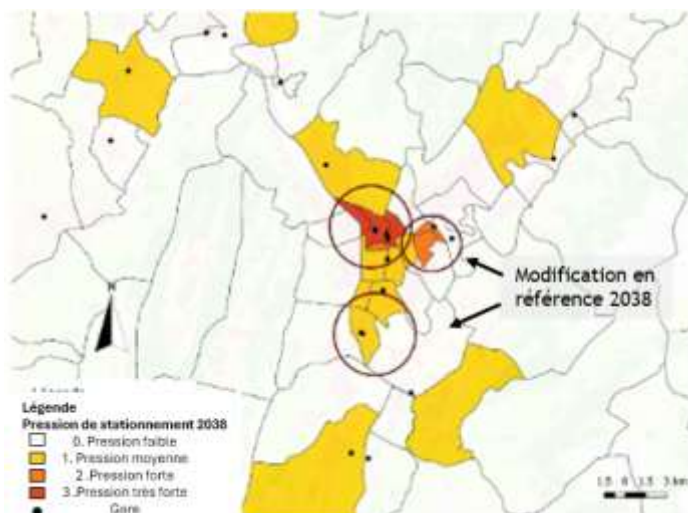
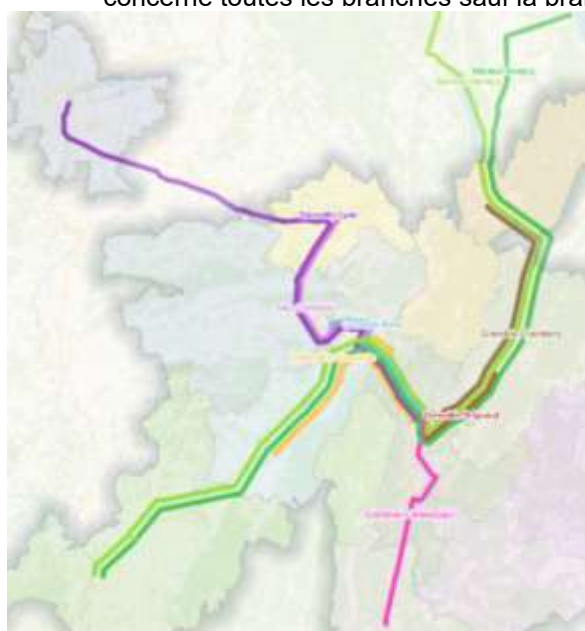


Figure 76 Pression de stationnement en référence 2040 (intégration des hypothèses de l'EFG)

Scénario de projet 2040¹⁶ :

- **Offre ferroviaire** : Sur l'ensemble de l'étoile, l'offre ferroviaire est augmentée de 76 allers-retours TER par jour ouvrable de base pour atteindre un total de 188 allers-retours. Cette augmentation concerne toutes les branches sauf la branche sud



Mission // nb d'AR JOB	REF 2025	PROJET 2038
Rives-Grenoble	5	20
SAG-Grenoble	18	24
Grenoble-Brignoud	0	20
Grenoble-Chambéry	19	24
Grenoble-Clélie (/Gap)	8	8
St Marcellin-Grenoble	14.5	32
Lyon-Grenoble	27.5	33
Valence - Annecy	14	18
Valence - Genève	6	9
TOTAL	112	188

Figure 77 Modification offre ferroviaire en scénario de projet

maître d'ouvrage du projet évalué, dans le cas où celui-ci ne serait pas réalisé (investissements élués). Ces investissements peuvent correspondre à des actions en matière d'infrastructure ou en matière de service de transport.

¹⁶ Projet qui fait l'objet d'une évaluation de trafic en le comparant au scénario de référence décrit ci-dessus

La régularité des trains, est également améliorée et fixée à un minimum de 92 % pour les axes structurants du périmètre d'étude, contre actuellement 87,7% pour Grenoble-Chambéry, 85,1% pour Valence-Grenoble, 80,0% pour Lyon-Grenoble et 80,1% pour Grenoble-Veynes ,.

- **Offre car** : modifiée selon 3 types d'offres : « Minimum », « Cible » et « Renforcée ».

Tableau 2 Type d'offres en moyen terme

Offre	Période de pointe du matin (7h-9h)	Période creuse jour (9h-16h)	Période pointe du soir (16h-19h)	Période creuse de la nuit (19h-7h)	TOTAL
MINIMUM	4	2	4	0	10
CIBLE	4	7	6	3	20
RENFORCEE	8	12	12	8	40

N° ligne	Origine	Destination	AR/J 2025	AR/J 2038	MAJ fréquence
84	Grenoble Gare	Le Touvet	7	10	MIN
86	Grenoble Gare	Allevard	7	10	MIN
C10	Echirolles	Bernin Cloyères	39	40	RENF
C11	Lumbin	Voiron gare	58	58	RAS
C12	Goncelin	Voiron Champfeuillet	24	24	CIBLE + 4
C13	Vizille	Grenoble gare	31	40	RENF
C13	Grenoble gare	Voiron gare	19	20	CIBLE
C14	Grenoble	Vif	37	37	RAS
C9	Grenoble Verdun	Bernin Cloyères	35	40	RENF
T40	Grenoble gare	St-Laurent-du-Pont (Chambéry)	8	10	MIN
T40	St-Laurent-du-Pont (Chambéry)	St-Pierre Chartreuse de	8	10	MIN
T41	Voiron	St-Laurent-du-Pont (Chambéry)	10	10	MIN
T42	Voiron	Arsenal	1	10	MIN
T42	Arsenal	Pont-de-Beauvoisin	1	0	SUPPR
T51	La Côte St-André	Grenoble gare	4	10	MIN
T60	Grenoble	Cognin (P+R St-Gervais)	2	10	MIN
T60	Cognin (P+R St-Gervais)	Pont-en-Royans	2	0	SUPPR
T64	Villard-de-Lans	Grenoble gare	10	10	MIN
T64	Corrençon-en-Vercors	Villard-de-Lans	4	0	SUPPR
T65	Villard-de-Lans	Grenoble gare	6	10	MIN
T75	Grenoble	Vizille	12	20	CIBLE
T75	Vizille	Bourg d'Oisans	12	10	MIN
T90	Grenoble gare	La Mûre	10	20	CIBLE
T92	La Mûre	Grenoble gare	7	10	MIN
T95	Grenoble	Mens	5	10	MIN
TPV-A	Voiron	Tullins	16	20	CIBLE

TPV-W	-	-	20	0	SUPPR
X08	Beaurepaire	Grenoble gare	6	10	MIN
TOTAL			401	459	

Figure 78 Modification offre car express en scénario de projet

Au total vingt lignes sont modifiées : trois lignes en offre renforcée, cinq lignes en offre cible et les douze autres en minimum. Par ailleurs la TPV-W fusionne avec la ligne C13 permettant de supprimer la rupture de charge pour les usagers de la C13 entre Voiron et Vizille. En plus des modifications de fréquence, certaines lignes subissent également une modification de desserte : c'est le cas des lignes T64, T42 et C13.

Les lignes de cars sont impactées par l'ajout de voies réservées en projet sur A480, et sur A41.

- **Rabatement** : L'amélioration des temps de rabattement vers les gares de l'étoile ferroviaire grenobloise, est modélisée par une réduction de deux minutes du temps d'accès aux gares, tout en garantissant un minimum de deux minutes
- **Contraintes routières** : augmentation du niveau de régulation de stationnement d'un niveau sur chaque zone comprenant une gare dans le secteur d'étude, sauf celles déjà augmentées dans le scénario de référence.

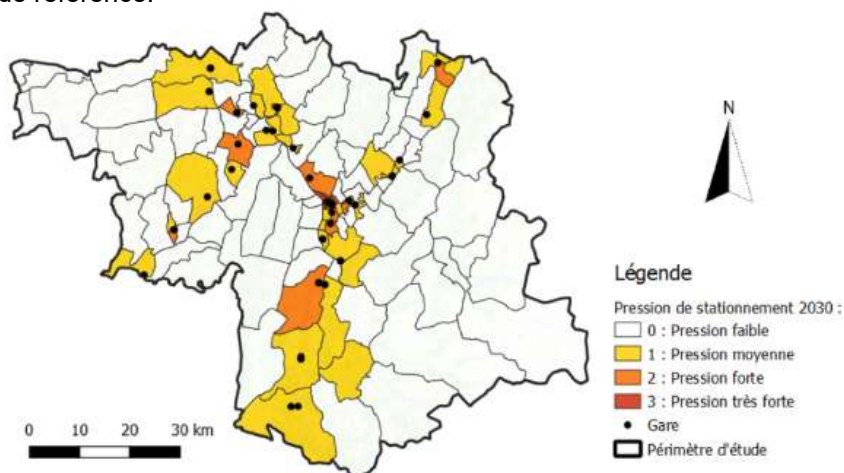


Figure 79 Pression de stationnement en scénario projet 2040

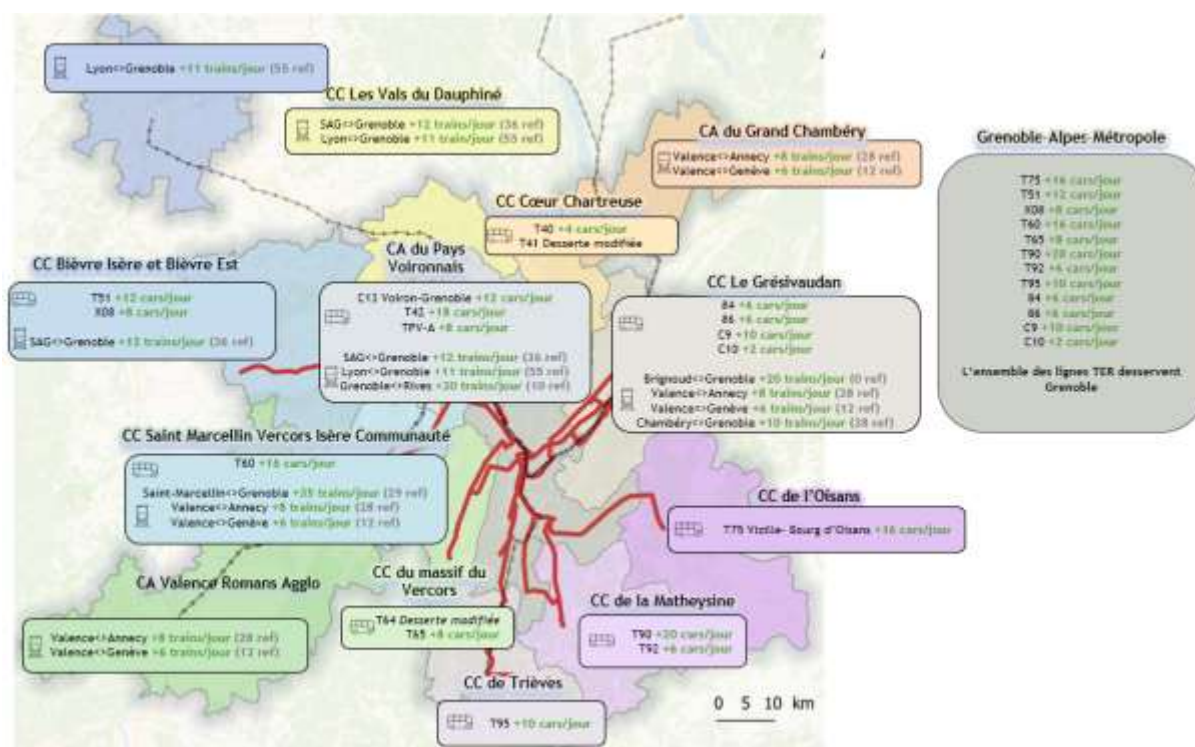


Figure 80 Evolution de l'offre cars et TER sur le territoire du SERM

4.0.3. Domaine de pertinence et limites du modèle

Comme tout exercice de modélisation, il est essentiel de préciser le domaine de pertinence de l'outil utilisé. Le modèle multimodal régional, développé en partenariat entre l'État et la Région, est conçu pour étudier les flux régionaux de moyenne portée, notamment les déplacements en TER. Il s'appuie sur l'Enquête de Déplacement Régionale (EDR 2014), étendue à l'ex-région Auvergne en 2022, et sur l'enquête OD TER 2022 pour le calibrage ferroviaire. La modélisation de la demande est désagrégée pour tenir compte de la diversité des profils de mobilités.

Ce modèle est particulièrement adapté pour analyser l'évolution de la demande à moyenne distance, les choix modaux entre transports collectifs et véhicules particuliers, et l'affectation des flux TER et routiers. Il prend en compte certains comportements, comme le remplissage des véhicules et la régularité pour les lignes TER, mais pas pour les lignes de cars.

En revanche, il n'est pas calibré pour la modélisation fine des flux de courte portée, notamment pour les transports en commun urbains et les modes doux, en raison d'un zonage peu détaillé et d'une faible représentativité de ces déplacements dans les enquêtes de calibrage. La répartition de la demande entre ferroviaire, cars interurbains et transports urbains reste également imparfaite, faute de données suffisantes. Le modèle intègre partiellement l'intermodalité : il distingue bien les déplacements ferroviaires, mais les bénéfices des pôles d'échanges multimodaux (PEM) ou les effets des rabattements ne sont pas modélisés finement. De plus, comme la plupart des modèles, il ne prend pas en compte l'impact d'une communication accrue, d'une évolution tarifaire, de l'information voyageur, de la distribution billettique ou de changements comportementaux liés à des facteurs externes (sensibilité écologique, télétravail, coût de l'énergie).

Ces limites sont communes aux modèles multimodaux à 4 étapes, mais n'entament pas la pertinence du modèle pour les études de trafic SERM. Il permet d'obtenir une première estimation de la fréquentation, d'apporter des éléments d'aide à la décision et d'identifier les besoins d'approfondissement pour les prochaines étapes.

Il convient de souligner que, compte tenu des hypothèses retenues et des limites structurelles du modèle, **les niveaux de fréquentation estimés sont probablement sous-évalués**. Certains effets positifs, tels que l'impact d'une meilleure coordination entre modes, l'évolution des comportements ou l'attractivité accrue liée à des politiques tarifaires ou de communication, ne sont pas pleinement pris en compte. Les résultats doivent donc être considérés comme des ordres de grandeur prudents, susceptibles d'être réévalués à la hausse lors d'analyses complémentaires ou avec des outils de modélisation plus fins.

Pour dépasser ces limites, il est recommandé de recourir à des modèles multi-agents désagrégés couplés à des modèles LUTI (Land Use Transport Interaction), qui offrent une vision prospective plus robuste en intégrant les interactions entre mobilité, aménagement du territoire et évolutions socio-économiques.

4.1. Synthèse des résultats de trafic et effets socio-économiques du SERM de Grenoble

La synthèse des effets socio-économiques font apparaître que le SERM offre déjà en référence une desserte pertinente des vallées concentrant les activités et la population. Le scénario de référence s'appuie sur les offres TC existantes qui sont déjà d'un bon niveau, notamment en heure de pointe sur les TER périurbains existants listés en partie 2.1.1.

A partir de cette référence, l'amélioration et la création de services de transports avec le SERM permet des gains d'accessibilité, de fréquentation TC et de réduction des émissions :

- Les temps d'accès sont améliorés vers Grenoble, mais aussi vers les autres pôles structurants du territoire
- Les emplois accessibles augmentent nettement pour les territoires proches des lignes SERM.
- La fréquentation des trains sur le périmètre du SERM est fortement améliorée, avec +4 200 voyageurs par jour, soit +39%, ainsi que la fréquentation du car, qui augmente de 4%.
- Globalement, la fréquentation de l'ensemble des TC est améliorée, avec 7 500 voyageurs supplémentaires sur les TC par jour, soit 0,6 point de part modale supplémentaire, ce report modal provenant du mode voiture.
- Le report modal concerne avant tout des flux interterritoriaux (mobilités quotidienne longue) dont le volume (environ 300 000) est lui-même modeste par rapport aux 2,8 millions de déplacements internes au périmètre mais très important en termes d'émissions de GES et de consommation énergétique.

Ces résultats confirment la pertinence d'une approche intégrée : coordination des offres TER et autocar, amélioration des rabattements, et politiques complémentaires pour maximiser les effets de report modal depuis le routier.

Les effets attendus sont de plusieurs natures :

1. Un report modal et une maîtrise de l'usage de la voiture

- Vers le train et les cars, avec un développement de l'offre qui permet une augmentation de la fréquentation et un report depuis la voiture : les effets de ces améliorations ont été quantifiés grâce à la modélisation de trafic.
- Le SERM prévoit aussi des mesures de développement du covoiturage et du vélo, qui n'ont pas été intégrées à ce stade aux estimations de fréquentation.
- La forte amélioration de l'offre de transport prévue dans le SERM, en particulier avec l'amélioration de la coordination entre modes ou de l'augmentation de l'offre de service, permettra de renforcer l'attractivité des transports en commun vis-à-vis de l'autosolisme, et a aussi pour objectif d'induire des changements comportementaux des usagers, qui ne sont pas quantifiables à ce stade des études.

2. Des effets sur l'aménagement du territoire et sur l'articulation urbanisme / transport : le SERM devra permettre de désenclaver les communes rurales et lutter contre l'étalement urbain en structurant le développement autour des gares et arrêts de cars express. Le projet favorisera une

urbanisation compacte, intégrant logements, services et mobilités douces, tout en améliorant l'accessibilité aux bassins d'emploi et en revitalisant les quartiers. En termes socio-économiques on peut traduire ces impacts en termes **d'effet d'agglomération**, le développement plus compact permettant des gains économiques et de productivité, et **d'usage des sols**. Des travaux de quantification des effets et de leur monétarisation sont en cours, en application de méthodologies déjà éprouvées, pour le Grand Paris Express par exemple, ou en développant de nouveaux outils.

La partie suivante illustre et quantifie les effets, estimés à ce stade et probablement sous-estimés, **liés aux volets ferroviaires et cars, pour le scénario SERM étudié**. Les autres effets seront ajoutés dans les phases ultérieures, avant un bilan socio-économique monétarisé. En complément à l'estimation des fréquentations présentées ci-dessus, l'analyse socio-économique présente ci-dessous :

- L'élargissement des territoires desservis avec un bon niveau de desserte en transport collectifs,
- L'amélioration des temps d'accès,
- L'amélioration de l'accessibilité,
- Les volumes de déplacements directement concernés,
- L'amélioration de la part modale des transports collectifs et les impacts environnementaux associés,
- Les gains de temps pour les usagers des transports collectifs

4.1.1. Amélioration de la desserte des territoires du SERM

Méthode

Pour qualifier l'amélioration de la desserte des territoires avec les services du SERM, il a été choisi de représenter les zones à proximité des arrêts pour lesquels un certain niveau de service est atteint :

- Niveau de service : au moins 2 dessertes de l'arrêt par heure (soit au moins 1 desserte toutes les demi-heure) en période de pointe ou en période creuse, ou au moins 4 dessertes de l'arrêt par heure (soit au moins 1 desserte tous les quarts d'heure) en période de pointe,
- A proximité immédiate des arrêts : 1 km soit 15 minutes à pied, ou 6,25 km soit 15 minutes en voiture.

Les figures suivantes montrent les zones accessibles depuis les arrêts qui atteignent le niveau de service souhaité dans les différentes situations.

En période de pointe, le niveau de service sur les axes est déjà souvent au niveau de 4 arrêts par heure tous services confondus. L'accès en 15 min en voiture à un arrêt ainsi desservi est assuré sur la presque totalité du territoire dès la référence. En période creuse, la desserte est moins étendue autour de Grenoble. Avec le SERM, de nouvelles zones sont desservies au niveau de 4 arrêts en pointe ou 2 arrêts en période creuse.

Sur les zones déjà bien desservies, les améliorations de desserte se situent à des niveaux de fréquence plus nombreuses que ces seuils de 2 ou 4 services par heure, utilisés pour l'ensemble des SERM analysés par la SGP.

La desserte SERM permet donc une extension des territoires desservis. Toutefois, les seuils utilisés pour l'ensemble des SERM conviennent peu à l'analyse du SERM de Grenoble, dont la desserte des axes est déjà relativement dense. En effet, le SERM grenoblois présente déjà une offre de transport bien adaptée, qui maille efficacement les zones où se concentrent les populations et les emplois.

Les résultats visualisés sur les cartes ci-dessus sous-évaluent les gains d'offre pour certains territoires lié aux effets de seuils, c'est notamment le cas pour le Trièze, la Matheysine, le sud du Grésivaudan.

Il est notamment à noter que les transports urbains ne sont pas représentés ce qui peut sous-évaluer certaines zones, notamment le sud métropolitain grenoblois.

Les augmentations de surface desservies sont plus importantes que celles de la population, puisque le renfort a un impact plus marqué au niveau des territoires périurbains moins denses que le cœur de l'aire grenoblois. L'amélioration de la desserte de ces territoires est essentielle au regard des enjeux de rééquilibrage territorial en rapprochant les habitants des emplois et des services. De même, le SERM améliore significativement les conditions de mobilité des long-navetteurs via une offre mieux cadencée, plus robuste et mieux interconnectées de bout en bout jusqu'à large périmètre (rayon jusqu'à 60 km de Grenoble).

Surface	Evolution relative 2038 Référence -> SERM MT		
	au moins 4 dessertes par heure en pointe	au moins 2 dessertes par heure en pointe	au moins 2 dessertes par heure creuse
Accès en			
Voiture	13%	0%	24%
Marche	40%	3%	9%

Population	Evolution relative 2038 Référence -> SERM MT		
	au moins 4 dessertes par heure en pointe	au moins 2 dessertes par heure en pointe	au moins 2 dessertes par heure creuse
Accès en			
Voiture	3%	1%	8%
Marche	13%	2%	3%

Emploi	Evolution relative 2038 Référence -> SERM MT		
	au moins 4 dessertes par heure en pointe	au moins 2 dessertes par heure en pointe	au moins 2 dessertes par heure creuse
Accès en			
Voiture	2%	0%	4%
Marche	7%	1%	2%

Figure 83 : Evolution des surfaces, populations et emplois desservis à proximité des arrêts selon le niveau de service

4.1.2. Amélioration des temps d'accès vers Grenoble et les autres centralités structurantes du SERM

Pour illustrer l'amélioration des temps de parcours, les cartes suivantes montrent les améliorations de temps porte à porte pour aller en transport collectif des différentes zones au centre de Grenoble, Clèlles, Gières, La Tour du Pin, Rives, St Marcellin, Villard-Bonnot. Ces temps intègrent le temps de trajet, mais aussi les temps d'accès vers et depuis les arrêts et les temps d'attente calculés ici comme la moitié du temps entre les dessertes.

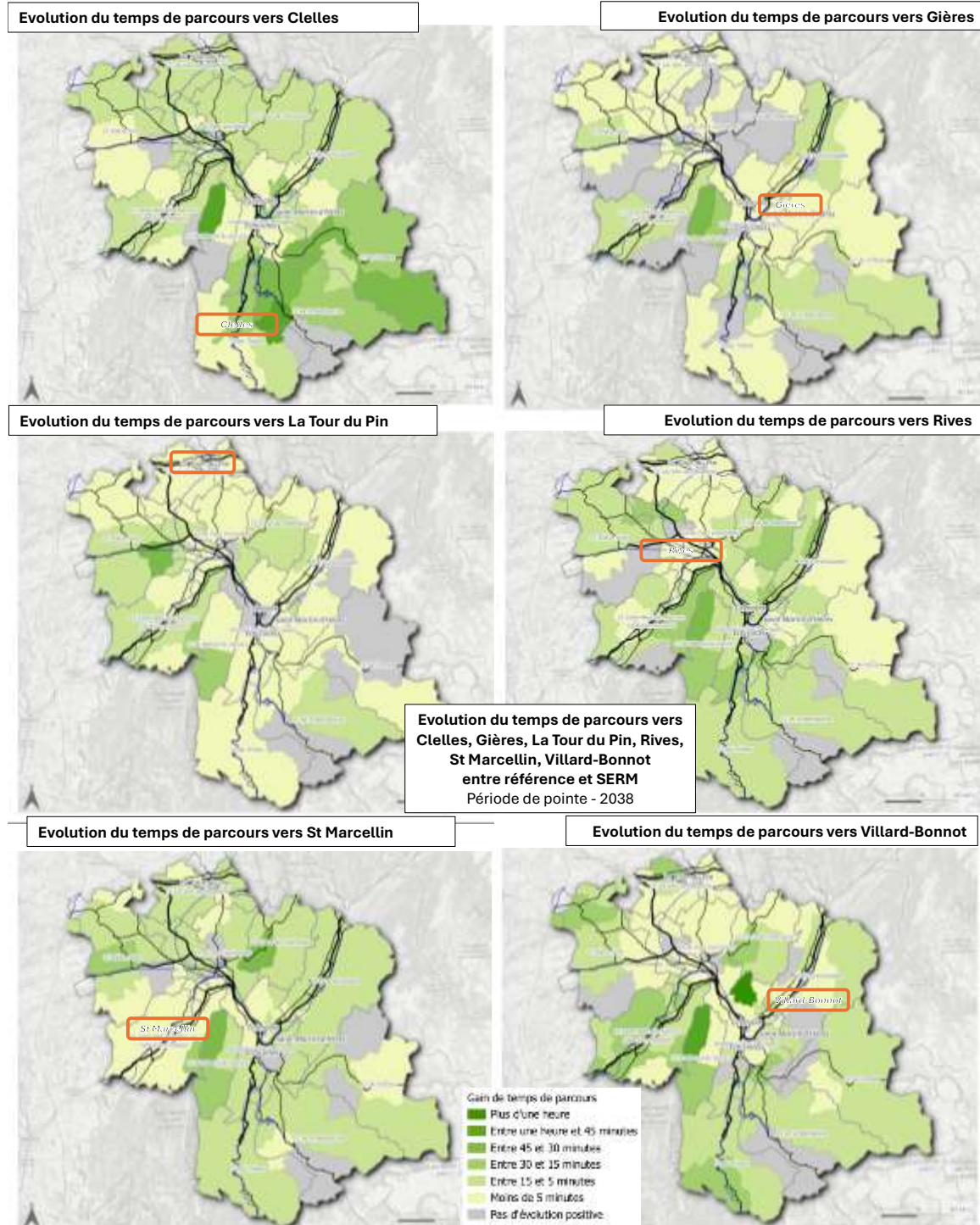


Figure 85 : Gains de temps en transports collectifs vers Clelles, Gières, La Tour du Pin, Rives, St Marcellin, Villard-Bonnot en période de pointe du matin, entre référence et scénario SERM

Les gains de temps de parcours grâce au SERM sont sensibles pour rejoindre, depuis l'ensemble du territoire, le centre de Grenoble en période de pointe ce qui permet notamment de répondre aux besoins des travailleurs. Les cartes d'accessibilité vers les autres centralités montrent que le SERM permet une forte amélioration des conditions de trajets sur l'ensemble du périmètre, permettant dans la dynamique territoriale de l'aire grenobloise de faire émerger des centralités secondaires et de limiter l'effet de métropolisation.

4.1.3. Amélioration de l'accessibilité des zones d'emploi du SERM

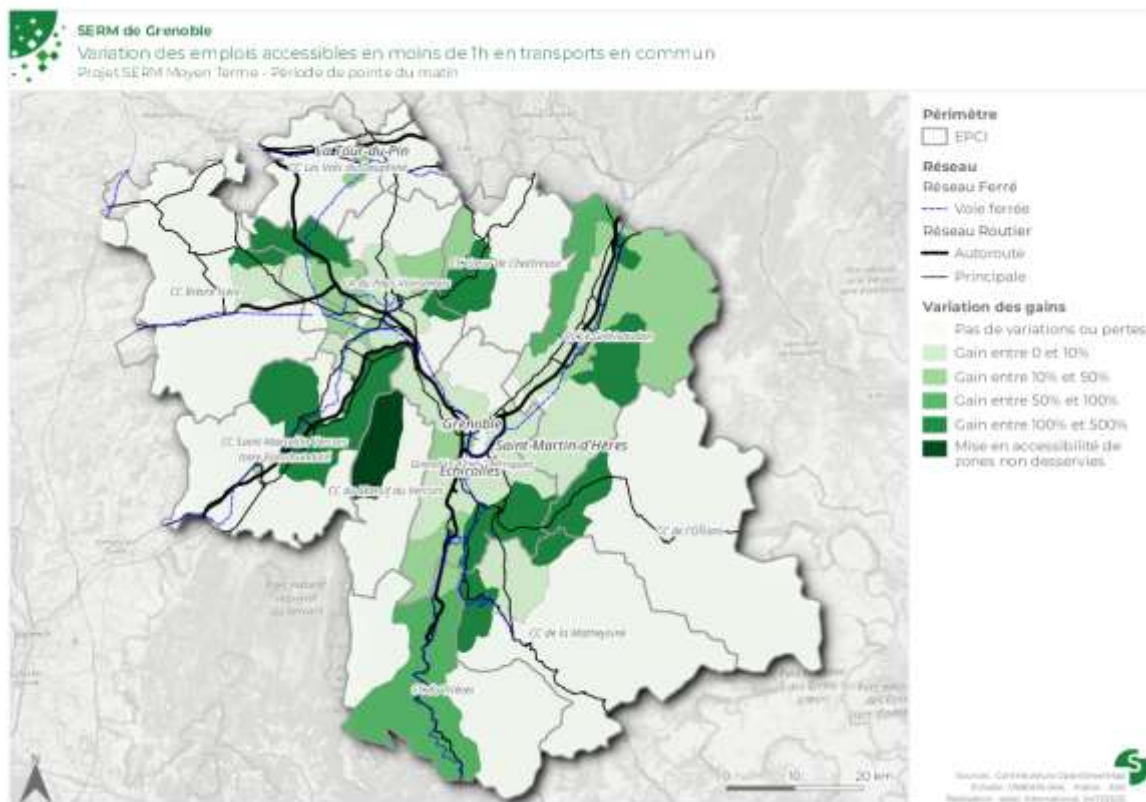
Les cartes suivantes montrent l'évolution du nombre d'emplois accessibles depuis chaque zone en moins de 60 min (y compris les rabattements et attentes).

- En période de pointe, les corridors desservis par des lignes de SERM, autour des axes ferroviaires et routiers, voient des gains d'accessibilités importants.
- En période creuse, les gains sont similaires.

Méthode

Pour quantifier les gains d'accessibilité, on réalise un calcul depuis chaque zone. Pour chaque zone, on identifie les zones de destination accessibles en moins de 60 min, et on quantifie les emplois ainsi accessibles. On réalise le calcul en référence et en projet et on représente l'évolution relative de ce nombre d'emplois accessibles.

Ainsi, dans les cartes suivantes, pour chaque zone, la couleur est celle de la classe du gain relatif d'emplois que l'on peut atteindre en moins de 60 min.



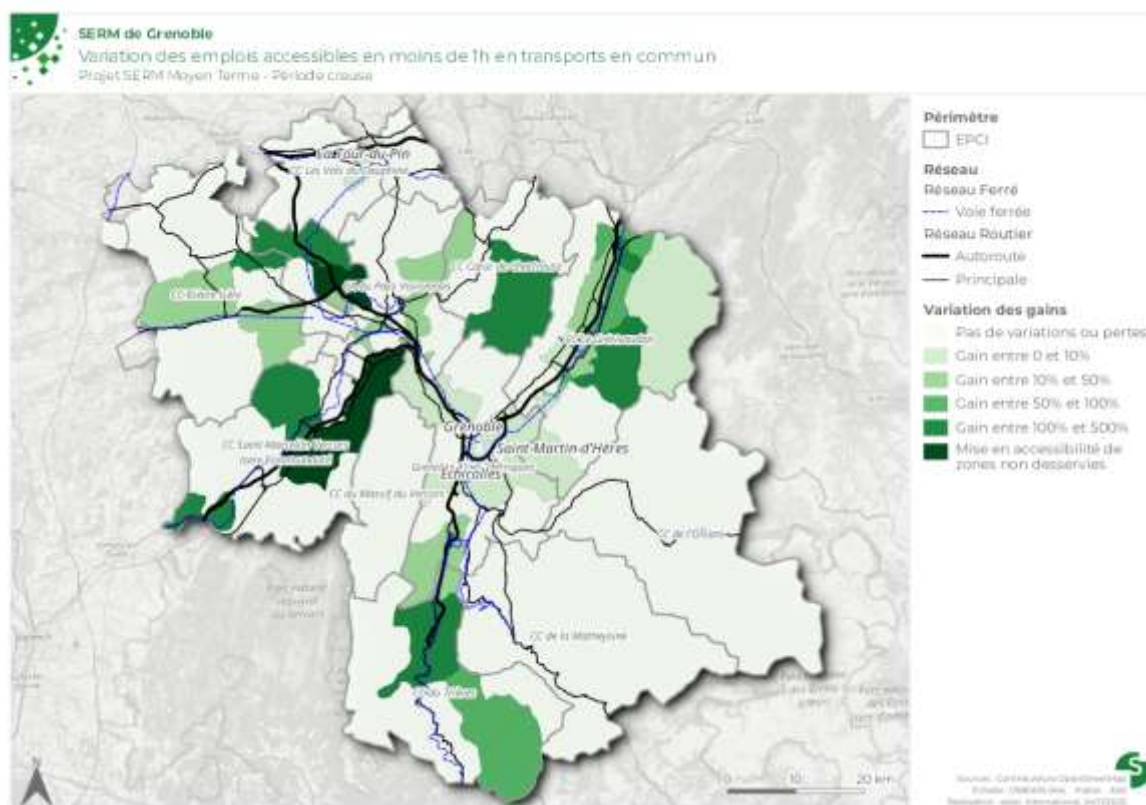


Figure 86 : carte d'accessibilité aux emplois : évolution du nombre d'emplois accessibles en moins de 60 minutes depuis chaque zone entre référence et scénario SERM

Les gains d'accessibilité aux zones d'emplois sont répartis équitablement le long du Y Grenoblois, et de plus en plus à mesure qu'on s'éloigne de la centralité. Certains territoires, représentés en vert foncé, ont désormais accès en moins d'une heure aux bassins d'emploi principaux notamment à Grenoble, Voiron, Meylan.

4.1.4. Evolution des fréquentations tous modes

Afin de simplifier la lecture des résultats, les déplacements sont agrégés selon les EPCI. Ce découpage ne tient pas compte des aires de chalandise des gares et des cars et prend uniquement en compte les limites administratives des EPCI, bien que le zonage de l'outil de modélisation ne soit pas parfaitement aligné avec ce découpage administratif. Des EPCI en dehors de l'aire d'attraction immédiate de Grenoble sont aussi considérés dans l'analyse afin de mesurer des répercussions élargies du schéma d'offre. En particulier la Métropole de Lyon, la Communauté d'Agglomération du Grand Chambéry et Valence (constitué de l'agrégat de Valence agglomérations et Rhône Crussol) sont également sélectionnés dans le périmètre d'étude.

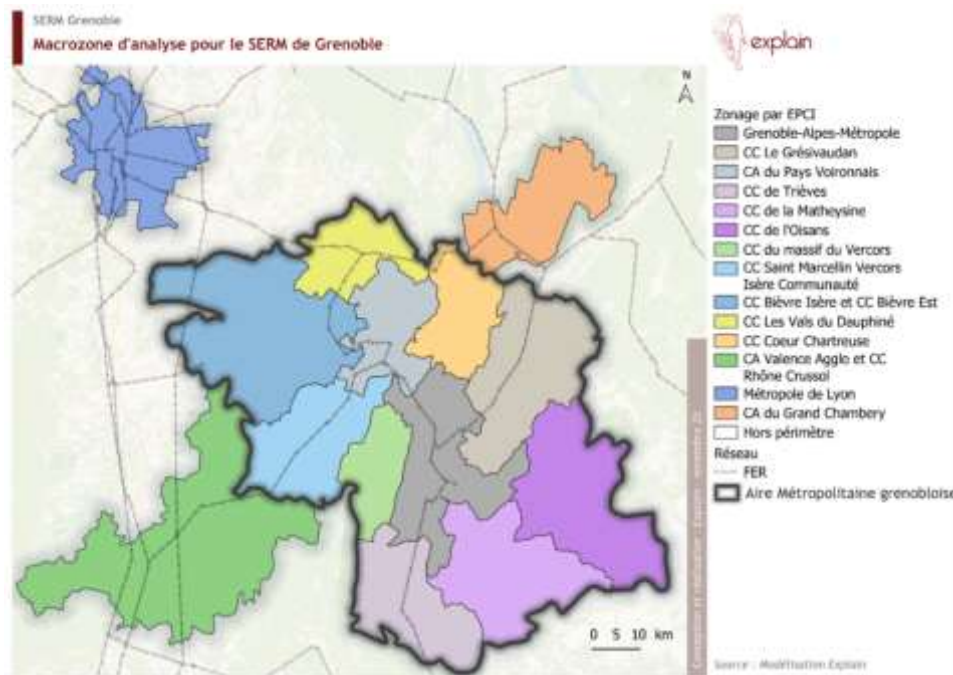


Figure 87 - Macrozonage de référence pour l'étude

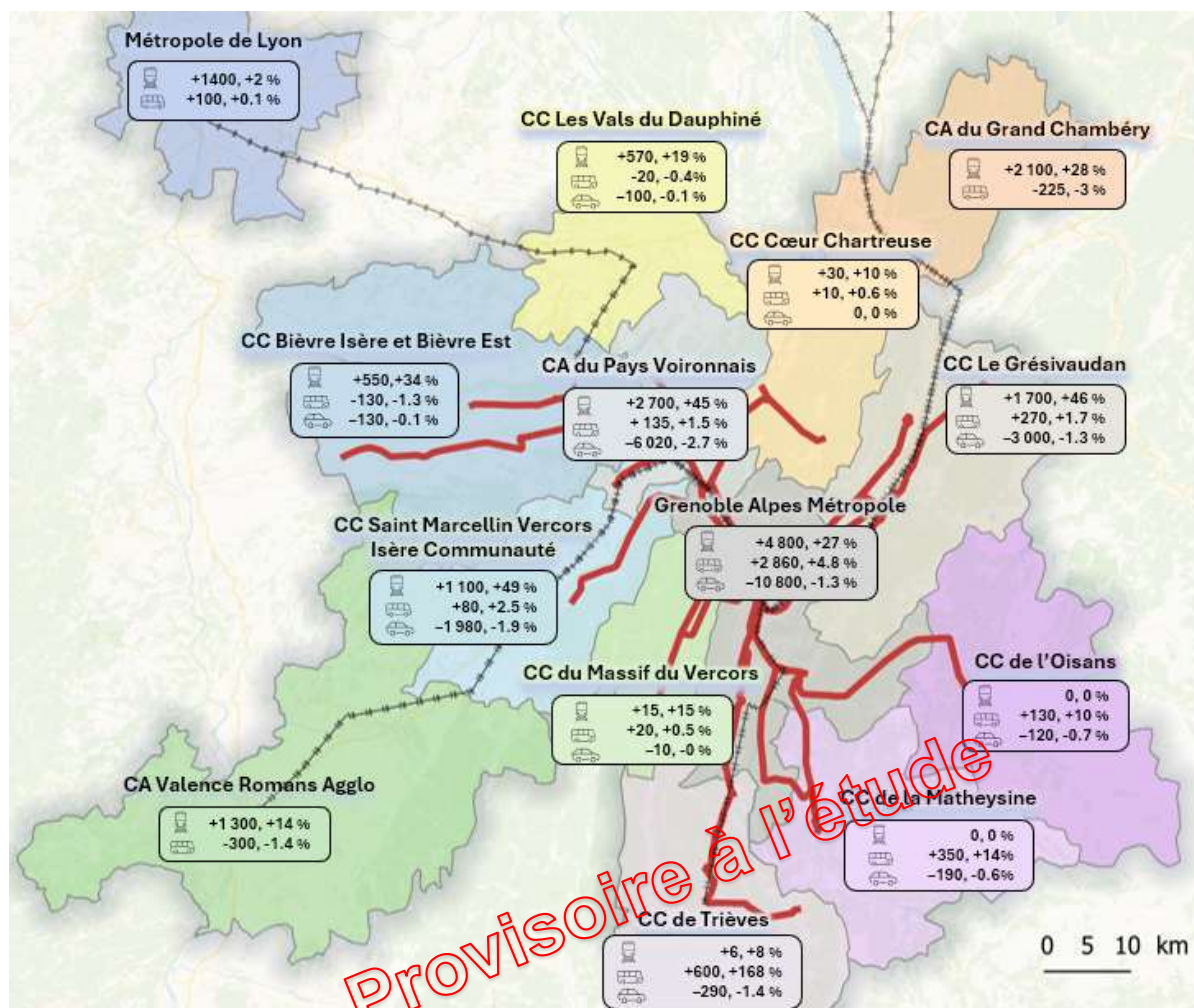


Figure 88 Evolution de la demande émise et attirée TER CAR et VP en projet 2040 17

¹⁷ Sur ce graphique un déplacement entre deux zones est compté deux fois (dans la zone émise et dans la zone attirée)

L'analyse des évolutions de la demande émise et attirée met en évidence plusieurs tendances structurantes à l'échelle du territoire. **De manière globale, les renforcements d'offre ferroviaire et autocar produisent des reports modaux significatifs**, mais avec des intensités variables selon les EPCI et les axes concernés.

L'augmentation et les nouvelles dessertes ferroviaire sont particulièrement efficaces avec, dans l'ensemble, des gains sur les EPCI proches allant de 10 % à 50 %. Les pôles d'attractivités à proximité de Chambéry, Valence et Lyon voient leurs volumes impactés avec +4 800 déplacements TER au total.

L'augmentation des déplacements autocars suit les évolutions d'offre, avec des gains concentrés sur la centralité grenobloise. Aussi, les trois EPCI du secteur Sud du périmètre d'étude, dont l'accès au ferroviaire est limité, bénéficient nettement des renforts d'offres cars.

Le nombre de déplacement en voiture particulière est impacté à la baisse. Au-delà de l'augmentation de l'offre en transport collectif, la mesure d'accompagnement sur le stationnement amplifie le report modal vers le transport collectif.

Evolution des déplacements ferroviaires

En situation de référence, les déplacements ferroviaires avec l'aire métropolitaine grenobloise comptabilisent 26 000 déplacements quotidiens, dont 10 700 en interne, et 15 300 en échange avec les territoires environnants (bassins de Valence, Chambéry, Lyon, Nord Isère en particulier). Les deux principales couronnes ferroviaires – Voironnais (6 000 déplacements) et Grésivaudan (3 600 déplacements) structurent la majorité des flux radiaux autour de Grenoble.

En situation de projet, la fréquentation ferroviaire progresse nettement, avec + 8110 déplacements directement en échange avec l'aire métropolitaine (+31 % de fréquentation). La hausse atteint 39 % pour les déplacements internes à l'aire métropolitaine. Les hausses de fréquence permettent également aux territoires voisins (Lyon, Valence, Chambéry) de bénéficier de l'effet SERM, avec une augmentation supplémentaire de 3200 déplacements en dehors du périmètre.

Le tableau ci-après détaille les effets du projet par grandes relations.

EVOLUTION TER Ref 2040 / SERMG MT		Grenoble	Grésivaudan	Voironnais	CC de Trièves	CC de la Matheysine	CC de l'Oisans	CC du massif du Vercors	CC Saint-Marcellin Vercors Isère	Communauté CC Bièvre Isère et Bièvre Est	CC Les Vals du Dauphiné	CC Coeur Chartreuse	CA Valence Romans Agglo	Métropole de Lyon	CA de Grand Chambéry	Hors périmètre	Total
Aire métropolitaine	Grenoble	440	910	1 050	10	0	0	0	380	180	160	20	350	0	410	790	4 700
	Grésivaudan	910	90	70	0	0	0	0	30	10	0	0	10	0	350	200	1 670
	Voironnais	1 050	70	360	0	0	0	0	150	180	60	0	130	300	60	330	2 690
	CC de Trièves	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	CC de la Matheysine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CC de l'Oisans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CC du massif du Vercors	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CC Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté	380	30	150	0	0	0	0	30	0	10	0	370	70	30	50	1 120
	CC Bièvre Isère et Bièvre Est	180	10	180	0	0	0	0	0	10	10	0	10	140	0	10	550
	CC Les Vals du Dauphiné	160	0	60	0	0	0	0	10	10	0	0	0	270	0	60	570
	CC Coeur Chartreuse	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	30
	CA Valence Romans Agglo	350	10	130	0	0	0	0	370	10	0	0	300	100	0	40	1 310
	Métropole de Lyon	0	0	300	0	0	0	0	70	140	270	10	100	0	0	560	1 450
	CA de Grand Chambéry	410	350	60	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	10	1 300	2 160
	Hors périmètre	790	200	330	0	0	0	0	50	10	60	0	40	560	1 300	890	4 230
	Total	4 700	1 670	2 690	10	0	0	0	1 120	550	570	30	1 310	1 450	2 160	4 230	11 310
TOTAL déplacements																	11 310
dont déplacements émis ou attirés dans l'aire Métropolitaine Grenobloise																	8 110

Tableau 3 - Evolution des déplacements TER deux sens confondus par EPCI

La métropole grenobloise concentre plus de la moitié des gains avec + 4 700 déplacements. Suivent les bassins du Grésivaudan et du Voironnais, qui présentent des hausses de fréquentation importantes de respectivement 1700 et 2700 déplacements par jour supplémentaires.

Les dynamiques les plus notables en dehors de la centralité grenobloise (métropole, Voironnais et Grésivaudan) se situent dans les intercommunalités à l'Ouest de Grenoble. Le territoire de Saint-Marcellin Vercors enregistre une croissance des déplacements TER de +49 %, avec une forte augmentation des flux vers Valence (+1100 déplacements).

Les territoires de Bièvre Isère – Bièvre Est, des Vals du Dauphiné et du Cœur de Chartreuse affichent également des progressions significatives (entre +10 % et +34 % des déplacements TER), confirmant l'effet positif de la coordination des offres multimodales.

Les volumes de déplacements à Valence et Chambéry sont également en hausse, principalement grâce aux liaisons Valence ↔ Chambéry et Valence ↔ Annecy. Les déplacements en lien avec Valence enregistrent une augmentation d'environ +14 %, notamment pour les déplacements internes et ceux avec Saint-Marcellin et Grenoble. S'agissant des déplacements en liaison avec Chambéry, les flux se concentrent presque exclusivement entre le Grésivaudan, Grenoble et le hors périmètre, avec +1300 déplacements supplémentaires vers ce dernier (notamment Annecy).

Les flux en lien avec la Métropole de Lyon augmentent de +1 400 déplacements, principalement avec le Voironnais, Bièvre Isère et les Vals du Dauphiné. La liaison directe avec Grenoble demeure stable, bénéficiant déjà de fréquences élevées dès la référence.

Dans l'ensemble, les hypothèses de modélisation, notamment concernant la régularité et les temps de rabattement vers les gares, permettent d'obtenir des volumes ferroviaires cohérents à l'échelle du territoire, reflétant l'impact positif des renforcements d'offre ferroviaire.

Le graphique ci-après propose une lecture des résultats complémentaire, reprenant les évolutions de flux internes aux EPCI et en échange avec Grenoble Alpes Métropole.

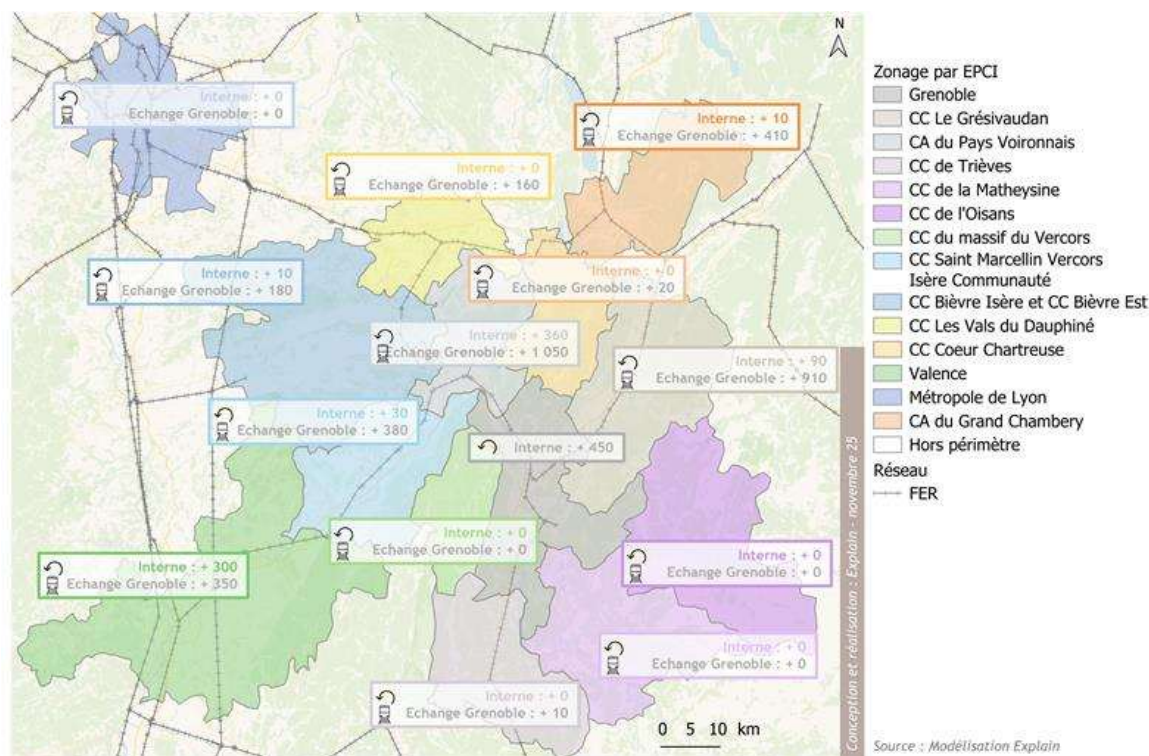


Figure 89 Evolution de la demande émise et attirée FER en échange avec Grenoble-Alpes-Métropole et en interne en projet

Evolution des déplacements en cars

En situation de référence, les déplacements autocar de l'aire métropolitaine grenobloise comptabilisent 86 000 déplacements quotidiens, dont 72 800 en interne et 13 200 en échange.

Les EPCI autour de Grenoble Alpes Métropole présentent des volumes de déplacements plus faibles, généralement compris entre 2 000 et 3 500 déplacements selon les secteurs. Néanmoins, le territoire de Bièvre Isère et Bièvre Est montre un volume de déplacement plus fort avec 10 000 déplacements et à l'inverse le Trièves et l'Oisans comptabilisent moins de 1 200 déplacements.

Les pôles extérieurs présentent des volumes importants de déplacements en car, dont plus de 80 % sont réalisés en interne et seront donc très peu impactés par les projets SERM. À titre d'exemple, Valence Romans Agglo dépasse 22 500 déplacements, la Métropole de Lyon comptabilise environ 129 000 déplacements, tandis que Chambéry dispose d'un réseau de cars plus modéré avec environ 7 400 déplacements, mais caractérisé par des liaisons fortes avec Grenoble, le Cœur de Chartreuse et le Grésivaudan.

En situation de projet, la répartition des volumes n'évolue pas réellement, on comptabilise 88 700 déplacements quotidiens en lien avec l'aire métropolitaine grenobloise (+3 %), dont 75 500 en interne et 13 200 en échange.

Lorsque des reports modaux depuis le car sont observés, il faut noter qu'ils peuvent être liés à l'augmentation de l'offre TER. En effet, lorsque l'évolution de l'offre cars ne suffit pas à concurrencer le TER, la concurrence entre modes ferroviaire et routier conduit souvent à capter une part des usagers du car vers le ferroviaire. À l'inverse, lorsque les offres cars et TER sont complémentaires, le gain de volume provient principalement d'un report depuis la voiture particulière, ce qui contribue à augmenter globalement les déplacements en car et en TER aux détriments de la voiture.

La fréquentation autocar évolue de manière contrastée selon les axes. Cette hausse s'explique principalement par les échanges avec Grenoble Alpes Métropole ainsi que par les déplacements internes à l'aire métropolitaine Grenobloise.

Grenoble reste en effet le principal pôle contributeur, avec environ +2 800 déplacements supplémentaires (+4,8 %). Ces gains concernent majoritairement les déplacements internes (+1 150 déplacements), mais également les échanges avec le Trièves, la Matheysine et le Grésivaudan. Le mode cars progresse également, avec +270 déplacements dans le Grésivaudan et +130 dans le Voironnais. Bien que les augmentations restent modestes (environ +1,5 %), elles confirment l'attractivité du réseau autocar dans un contexte où ces territoires bénéficient parallèlement d'un renforcement significatif de l'offre TER.

Les évolutions les plus marquées concernent les EPCI du sud du territoire. Le Trièves enregistre +600 déplacements (+168 %, dont +440 en lien avec Grenoble Alpes métropole), la Matheysine +350 déplacements (+14 %, dont +250 en lien avec Grenoble Alpes Métropole), et l'Oisans +130 déplacements (+10 %). Ces trois communautés témoignent d'un renforcement net de l'usage du car sur ces axes. À l'inverse, dans les territoires du Sud-Ouest (La Matheysine et l'Oisans), l'offre autocar demeure insuffisante pour concurrencer efficacement le ferroviaire, avec des volumes cars stable ou en légère baisse.

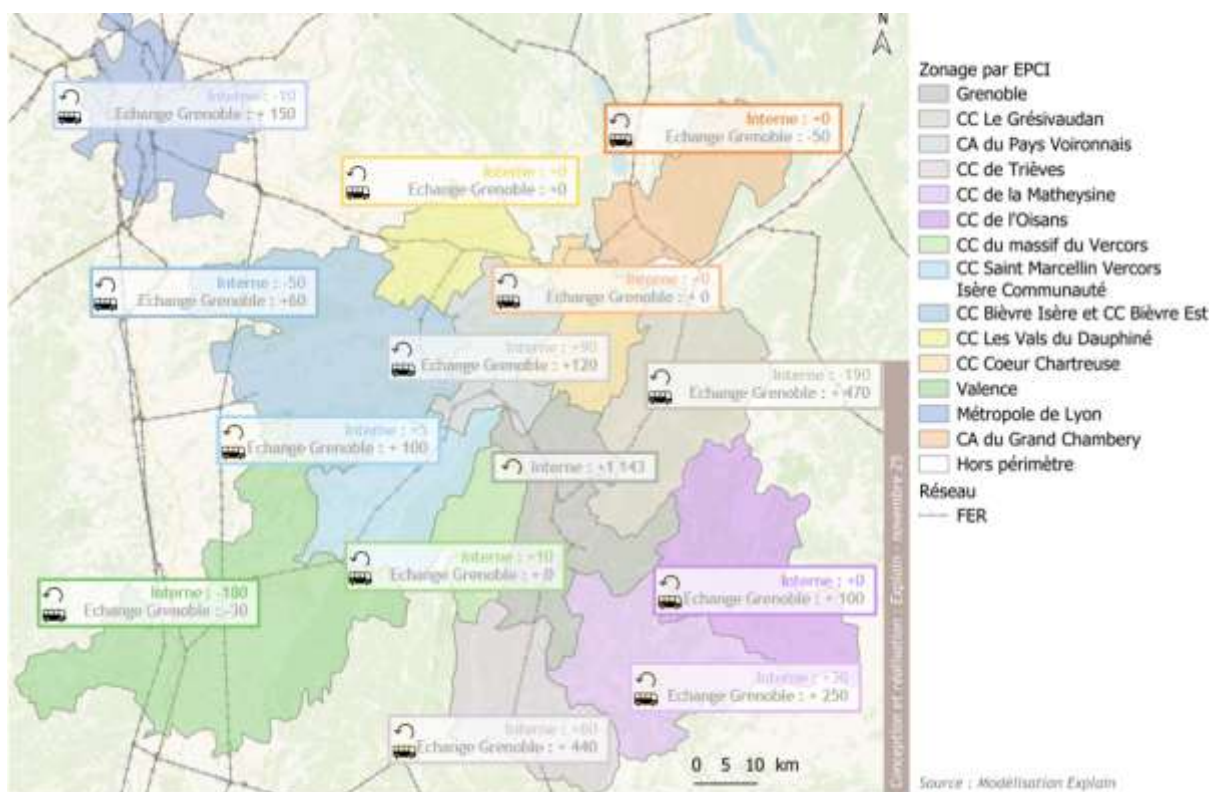


Figure 90 Evolution de la demande émise et attirée par les voitures en échange avec Grenoble-Alpes-Métropole et en interne en projet

Evolution du trafic en voiture

Le trafic en voiture constitue de loin le volume le plus important, avec environ 13,9 millions de déplacements quotidiens à l'échelle régionale estimés en situation de référence. Grenoble-Alpes Métropole totalise pour sa part 798 000 déplacements en voiture, suivie des communautés de communes du Voironnais, du Grésivaudan et de Bièvre Isère – Bièvre Est, chacune autour de 200 000 déplacements en voiture par jour.

D'autres territoires enregistrent des volumes plus modérés, tels que Saint-Marcellin Vercors (105 000 déplacements), les Vals du Dauphiné (188 000 déplacements) et Cœur de Chartreuse (57 000 déplacements). Enfin, les intercommunalités les plus rurales, Oisans, Matheysine, Trièves et le Vercors, présentent des niveaux nettement plus faibles, compris entre 20 000 et 35 000 déplacements.

En projet, au sein de Grenoble Alpes Métropole, les déplacements en véhicules personnels internes enregistrent une baisse importante en volume : - 7 600 déplacements, bien que l'effet en relatif semble modeste (-1 %). Cette diminution résulte en partie de la hausse de la fréquentation en car sur la métropole, mais aussi de l'augmentation de la pression de stationnement sur plusieurs secteurs. Cette contrainte accrue favorise un report vers la marche, les transports urbains et le vélo. Au total, les déplacements en échange et en véhicule personnel en relation avec l'EPCI de Grenoble enregistrent une perte de -10 750 déplacements, soit -1,3 %.

Un autre territoire fortement impacté est le Voironnais, qui enregistre une baisse de - 6 000 déplacements en véhicule personnel, soit -2,7 %. Cette diminution touche les flux internes, mais également les échanges avec Saint-Marcellin Vercors ainsi qu'avec Bièvre Isère. L'augmentation de l'offre TER contribue en partie à cette évolution, avec la pression de stationnement et le renfort des mobilités actives dans le périmètre. Le territoire de Saint-Marcellin Vercors présente une tendance similaire, avec une baisse de -2 000 déplacements VP (-1,9 %).

Le Grésivaudan enregistre lui aussi une baisse notable de véhicule personnels, avec -2 500 déplacements (- 1,2 %). Cette diminution est compensée par une hausse des déplacements TER et cars à l'échelle du périmètre.

Les communautés de communes du Sud (Trièves, Oisans et Matheysine) voient leur trafic VP diminuer sous l'effet du report modal induit par l'augmentation de l'offre cars tandis que les autres EPCI dans le

secteur Ouest (Bièvres, Vals du Dauphiné...) enregistrent quant à eux des variations très limitées, avec des baisses de l'ordre de -0,1 %.

In fine, on observe une baisse du trafic en véhicules personnels de -17 500 déplacements sur l'ensemble du périmètre d'étude, ce qui ne représente que -0,1 % à l'échelle du territoire. En se concentrant sur les seuls EPCI — c'est-à-dire en excluant le hors périmètre — la diminution atteint -17 000 déplacements, soit - 0,44 %.

4.1.5. Reports modaux attendus

Méthode

Les déplacements analysés ici sont issus d'une double sélection :

- Les relations internes au périmètre du SERM de Grenoble, défini comme dans les cartes précédentes par un ensemble d'EPCI¹⁸
- Les relations origine – destination modélisées dont au moins une partie utilise le train ou les cars, dans l'un des scénarios. On exclut ainsi de l'analyse les déplacements exclusivement urbains ou de très courte distance, qui ne sont pas directement touchés par l'amélioration des services par le SERM (dans ses volets ferroviaires et cars).

Le gain attendu pour le scénario SERM parmi les déplacements analysés est de l'ordre de +7 500 voyageurs par jour en transports collectifs, soit +4% par rapport à la situation de référence. En décomposant par mode de transport collectif, la forte amélioration du train apparaît, avec une croissance de +39%. Le mode car est également en croissance, avec +4%. Ce report modal provient du mode voiture.

Dans les résultats d'estimation des trafics présentés dans la partie précédente, des effets étaient également observés en dehors du périmètre du SERM, qui ne semblent pas directement intégrables dans l'analyse socio-économique.

Scénario	TER + GL	CAR	TCU	VP	Modes actifs (Marche et Vélo)
REF2038	10 700	71 100	112 200	880 300	158 700
SERMG_MT	14 900	73 700	112 900	870 900	160 400
Evolution SERM - Référence	4 200 39%	2 600 4%	700 1%	-9 400 -1%	1 700 1%
	7 500 4%				

Figure 91 : Evolution des déplacements en transports collectifs sur le périmètre pertinent pour le SERM

En termes de voyageurs.km transportés, le projet de SERM permet le gain par rapport à la référence d'environ 180 000 voy.km TC par jour dans le scénario SERM, soit +9% sur l'ensemble de la desserte du périmètre (TER, car et Transports collectifs urbains, sur la sélection de relations). Ce taux est nettement plus élevé que celui de l'augmentation en nombre de voyageurs car les gains concernent des relations péri-urbaines de plus longue distance que les relations urbaines.

¹⁸ CC Les Vals du Dauphiné, CC Bièvre Isère, CC Bièvre Est, CC du Pays Voironnais, CC Cœur de Chartreuse, CC Saint Macellin Vercors Isère Communauté, CC du Massif du Vercors, Grenoble-Alpes-Métropole, CC LE Grésivaudan, CC du Trièves, CC de la Matheysine, CC de l'Oisans.

	Référence 2038	SERM 2038
Voy. Km TC (jour)	1 951 000	2 164 000
Evolution / référence		183 000
		9%

Figure 92 : Evolution de la fréquentation TC en voy.km

4.1.6. Gains de temps pour les usagers

L'amélioration de l'offre de transports collectifs permet à certains voyageurs utilisant déjà les transports collectifs de gagner du temps.

Une partie des voyageurs TC actuels du périmètre ne sont pas directement touchés par le projet de SERM, mais ceux concernés par les dessertes SERM ont des gains de temps sensibles, pour les différentes composantes de temps : temps de parcours, temps d'attente, temps de correspondance.

— Les temps de trajet sont améliorés pour 17% des usagers qui prenaient déjà les TC.

- Grâce aux ajouts de fréquence, les temps d'attente diminuent, pour 43% des usagers qui prenaient déjà les TC, avec 15% qui ont plus de 5 min de gain.
- Les temps de correspondance varient très peu : peu de voyageurs sont concernés par les correspondances sur le réseau. Ces gains de temps de correspondance pourront néanmoins être plus importants encore dans la réalité si la coordination des horaires est bien assurée, les calculs étant faits à ce stade sur la base des fréquences seulement.

Les gains de temps liés au déploiement du SERM représentent près de 430 heures par jour pour les voyageurs déjà en transport collectif, dont une grande partie est liée à un gain de temps d'attente, traduisant l'importance de l'augmentation des fréquences offertes.

Pour les voyageurs dont le temps varie, le projet permet un gain moyen de 2,5 min environ, dont 0,6 min de gain de temps de parcours et 1,8 min liée à l'ajout de fréquences.

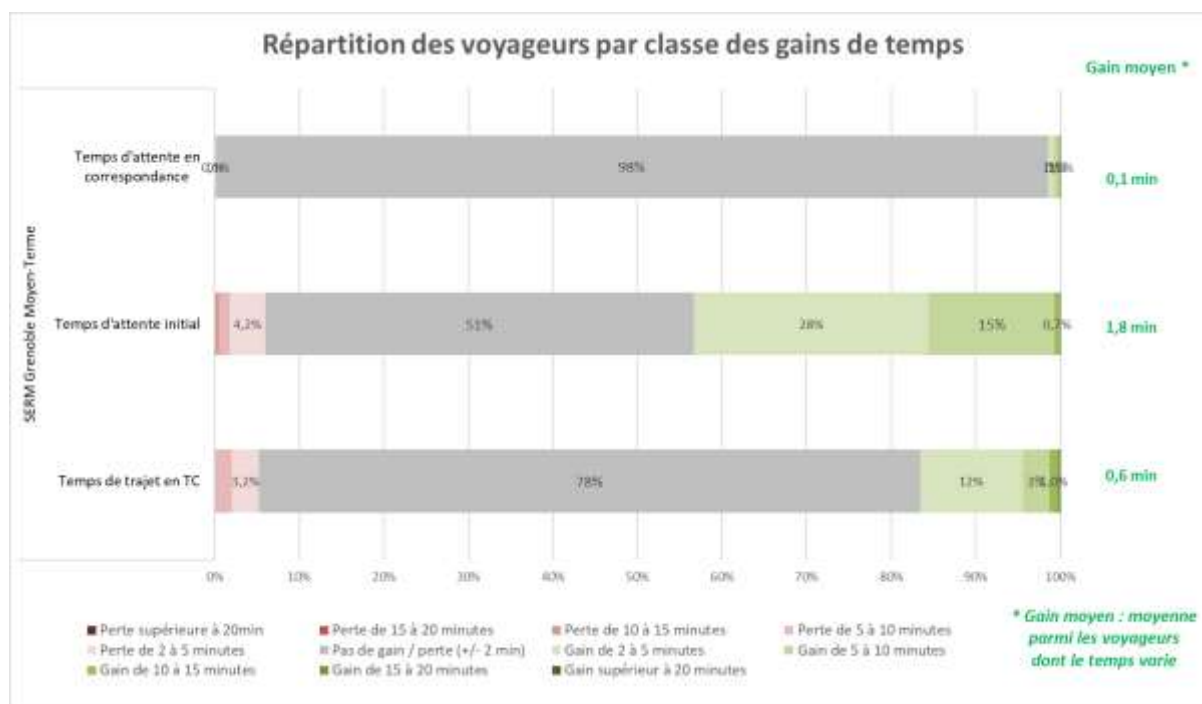


Figure 93 – Répartition des voyageurs par classe de gains de temps

4.2. Une première évaluation des impacts environnementaux potentiels du SERM de Grenoble

Les premiers éléments d'analyse des incidences environnementales potentielles des opérations du SERM de Grenoble sont présentés ci-après.

4.2.1. Les effets positifs du SERM grenoblois sur l'environnement

Le SERM de Grenoble vise à favoriser l'usage des transports en commun, des modes actifs et l'intermodalité. Le report modal ainsi généré contribue à divers effets positifs :

- La réduction de la **consommation des énergies fossiles et des émissions de GES**, avec un usage plus important de modes de transports moins carbonés que l'autosolisme (transports collectifs, modes actifs et covoiturage) ;
- La **réduction de la pollution de l'air et les nuisances sonores**, avec des améliorations attendues sur la qualité de vie des habitants et la santé publique (comme les pathologies respiratoires ou la surmortalité) ;
- La **maîtrise de l'étalement urbain** grâce à la densification urbaine induite et orientée le long des axes structurant du SERM, limitant ainsi le mitage des sols naturels, forestiers et agricoles.

Selon les analyses socio-économiques menées, le SERM entraîne une baisse de circulation routière grâce au report modal vers les transports collectifs. Exprimée en km parcourus, la baisse est, en 2040, d'environ 160 000 véh.km évités, soit une baisse de 1,3% de la circulation.

Véh.km	Journée
SERM - Référence en 2038	-158 400
	-1,3%

Figure 94 : Evolution des circulations en voiture en 2040

Ces volumes de circulation évitées quotidiennement correspondent à des effets relativement importants en économies d'émissions de gaz à effet de serre. Avec les améliorations des moteurs thermiques et l'électrification progressive du parc automobile, les émissions du trafic routier baissent dans le futur. L'estimation des émissions évitées est présentée ici avec deux hypothèses de facteurs d'émissions :

- Sur la base des taux d'émissions de 2015, ce report modal correspond à une économie de 8 100 tonnes de CO₂ par an
- Sur la base des taux d'émissions prévus pour 2040 dans l'outil Carboptimum pour le Grand Paris Express, ce report modal correspond à une économie 5 900 tonnes de CO₂ par an.

	Millions véh.km annuels	Gains en t.CO ₂ annuelles Base 2015 – Fiches Outils	Gains en t.CO ₂ annuelles Base 2040 – Carboptimum
SERMG_MT - REF2038	-48	-8 100	-5 900

Figure 95 : Evolution des véhicules.kilomètres annuels en 2040

4.2.2. Impacts des nouvelles infrastructures sur l'environnement

Le schéma d'ensemble du SERM de Grenoble présenté dans ce dossier de statut, les partenaires ont veillé à la sobriété environnementale des aménagements nouveaux à réaliser. En effet, les aménagements pour les renforts d'offre prévus sont localisés et restreints (pas de barreau ferroviaire neuf, pas de nouveau tronçon routier et/ou d'ouverture de haltes multiples...)

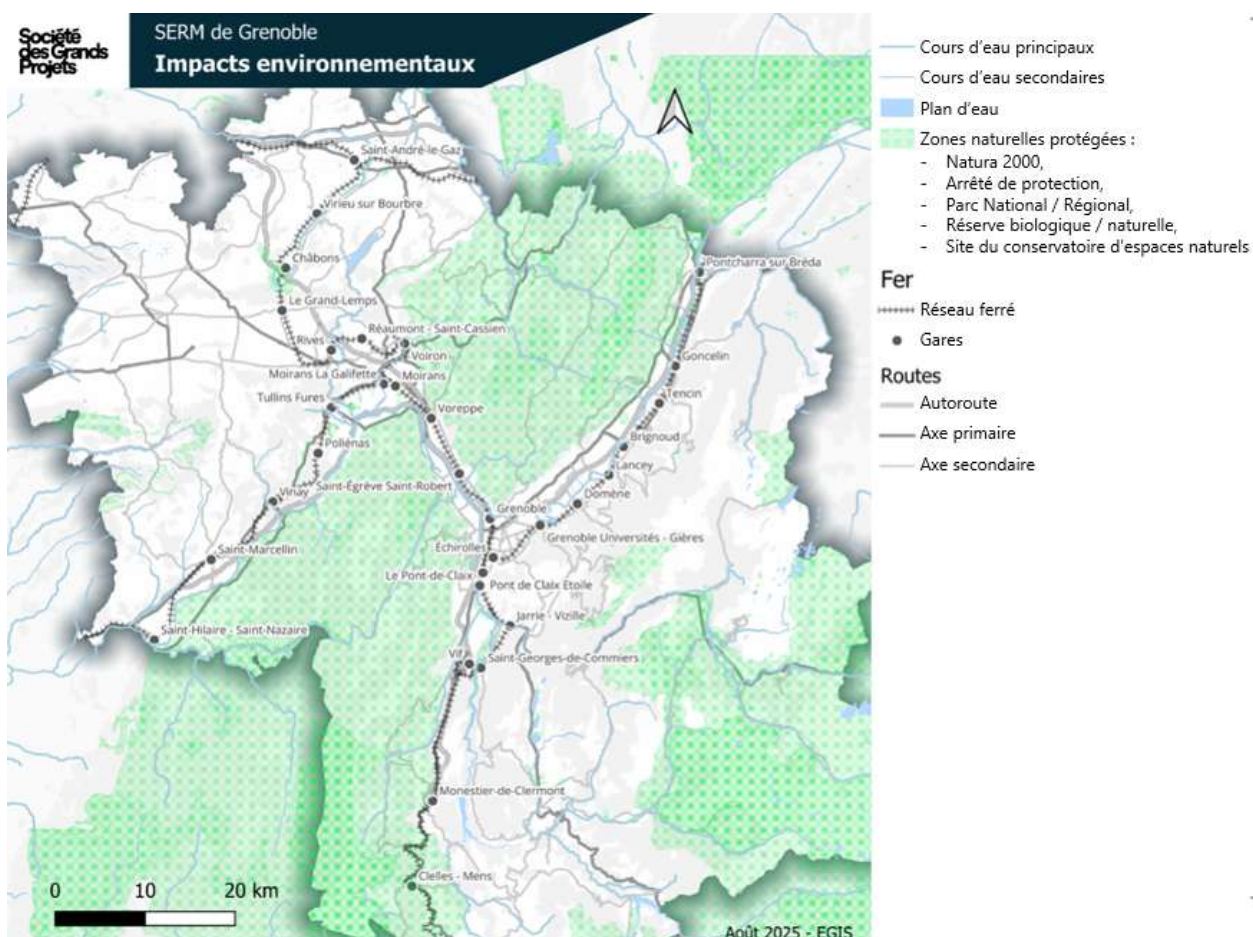
Court terme 2025-2030	Terminus Brignoud Bif de Veynes Suppression PN27
	Voies réservées TC sur A480 sud Voies réservées TC sur A41 sud
Moyen terme 2030-2035	Voie bus RN85 entre Pont-de-Claix et Vizille Aménagement bus Combe de Gières : priorité aux feux + voie réversible
Long terme 2035-2040	Suppression de 7 PN + provision traitement PN 3 ^{ème} voie courte Moirans Voie G Grenoble Voies remisage à Grenoble & Rives Provision écrans acoustiques IPCS Rives-Moirans & Veynes-Brignoud Communication Gières Banalisation Grenoble-La Buisseratte

Tableau 4 : aménagements dimensionnants en lien avec l'offre ferroviaire et car express.

Les incidences pressenties des aménagements nouveaux du Grenoble, qu'il convient d'anticiper et de maîtriser, concerneront en grande partie :

- **Un risque d'artificialisation des sols.** Toutefois, cet impact pourra être limité en privilégiant l'utilisation de zones urbanisées disponibles sur le territoire de l'agglomération pour la création des infrastructures ;
- Un risque accru **d'inondation**, l'imperméabilisation des sols induite par ces nouvelles infrastructures pourrait augmenter le ruissellement et favoriser les inondations. La mise en place de solutions permettant d'infiltrer l'eau limitera cette incidence ;
- **Un risque de fragmentation des continuités écologiques** qui sera limité par l'utilisation de zones urbanisées pour la création de nouvelles infrastructures ;
- Un risque de consommation énergétique, exploitation de ressources minérales et production de déchets en phase travaux qui sera limité par des mesures de sobriété ;
- **Un risque de nuisances locales pendant les travaux.** Les chantiers peuvent générer du bruit, des vibrations et de la poussière, nécessitant la mise en place de mesures d'atténuation et de réduction. Les actions de dialogue territorial permettront également anticiper la communication autour de ces nuisances tout au long de la vie du projet.

Une attention particulière sera portée sur les nombreuses zones naturelles au sein du périmètre du SERM de Grenoble.



Les premières études menées sur la composante ferroviaire du SERM ont permis d'identifier les principaux impacts environnementaux liés à la mise en place des aménagements :

- **La création de voie et ouvrage d'art** : les impacts liés à ce type d'aménagement seront très élevés puisqu'ils génèrent des terrassements lourds, l'artificialisation de linéaire, une emprise au sol ainsi qu'un impact visuel et écologique important. Par ailleurs, les aménagements liés peuvent provoquer une perturbation potentielle des milieux naturels et des ruissellements ;
- **La création d'une halte** : les aménagements liés à la halte de Domène vont générer de l'artificialisation des sols (quais, accès, passerelle), des émissions de GES (béton acier), des perturbations des milieux naturels, ainsi que des nuisances chantier et liées à l'exploitation ferroviaire
- **La réouverture et réaménagements de gare** : ces projets conduits sur les 29 gares du périmètre et spécifiquement pour la gare de Tencin, vont générer des travaux de génie civil en site existant. Ces aménagements ont pour risque une augmentation de l'imperméabilisation des sols, ainsi que des nuisances en phase chantier.

La séquence ERC-A, des mesures « éviter, réduire, compenser » pour atténuer les impacts du SERM

Le choix des mesures E, R ou C est abordé selon la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)^[1]. Il est à noter qu'à ce stade d'avancement il est complexe de proposer des mesures de compensation, celles-ci seront définies lors des phases réglementaires ultérieures.

Les mesures proposées serviront donc de base à la mise en œuvre lors des différentes phases de conception puis de réalisation du projet :

- **les mesures d'évitement (ME)** : il s'agit de « mesures qui modifient un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrerait ». La démarche d'évitement doit être engagée le plus tôt possible, dès l'émergence et se poursuit ensuite, durant toutes les phases de conception

et pour toutes les autorisations sollicitées, au fur et à mesure que ce dernier s'affine. Quatre types d'évitement peuvent être distingués : l'évitement « amont » au stade anticipé, l'évitement géographique : l'évitement technique et l'évitement temporel. Les mesures d'évitement concernent les phases de conception, travaux et exploitation ;

- les **mesures de réduction (MR)** : dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par la mise en œuvre de mesures de réduction (on parle aussi de mesures correctives ou mesures d'atténuation). Ces dernières peuvent agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments. Trois types de réduction peuvent être distingués : la réduction géographique, la réduction technique et la réduction temporelle ;
- les **mesures de compensation (MC)** : elles ont pour objet d'offrir une contrepartie à des impacts négatifs inévitables et non réductibles. Elles sont prévues dès la phase amont et sont intégrées dans les estimations des coûts mais ne sont pas systématiquement mises en œuvre concomitamment au projet. Bien que la proximité de la zone touchée soit recherchée, ces mesures peuvent être réalisées à distance du projet. A noter qu'il n'est pas prévu de mesures de compensation à ce stade de l'analyse car le projet est encore à un stade préliminaire et les impacts potentiels doivent être affinés et précisés lors des phases ultérieures d'étude ;
- les **mesures d'accompagnement (MA)** : elles ont pour objectif d'améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place de protection réglementaire, maîtrise d'usage des sols, ...) ;
- les **mesures de suivi (MS)** : elles permettent le suivi de la bonne mise en œuvre des mesures ERC-A, afin de s'assurer qu'elles présentent bien l'efficacité escomptée.

^[1] Application selon le guide « Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC », Théma - Janvier 2018.

Afin d'atténuer les impacts environnementaux des nouveaux aménagements du SERM de Grenoble, plusieurs mesures devront être étudiées pour être intégrées à la réalisation des aménagements nécessaires au SERM. Ces mesures sont regroupées en trois catégories : évitement, réduction, compensation et accompagnement.

- Les mesures d'évitement et réduction suivantes pourraient être envisagées :
 - *Emissions de GES* : Intégration de critères pour estimer et réduire les émissions de gaz à effet de serre des chantiers.
 - *Nuisances de chantiers* : Mise en œuvre de mesures de réduction et d'atténuation du bruit, des vibrations et des poussières générés lors des travaux.
 - *Diagnostics préalables* : Réalisation de diagnostics environnementaux pour minimiser (éviter ou réduire) les impacts sur les milieux naturels et la biodiversité.
 - *Matériaux recyclés* : Utilisation de matériaux recyclés et favorisation du réemploi des déchets, notamment inertes, sur place pour réduire la consommation de ressources.

Enfin, s'agissant des aménagements ferroviaires le renouvellement et de la modernisation du réseau représente aussi une opportunité pour :

- Incorporer des composants plus résilients à l'occasion des cycles normaux de régénération, digitaliser le réseau, réduire le nombre d'équipements électroniques en extérieur et donc limiter la surface d'exposition aux risques, concevoir des nouvelles infrastructures plus résilientes, faire évoluer l'organisation du travail, etc. (*ACC, Stratégie de SNCF Réseau*)
- Mettre en place de solutions nouvelles comme l'utilisation de rails bas carbone pour les nouvelles voies ferrées ou le recours à des bétons bas carbone pour la construction des parois des gares et des tunnels, qui émettent 40 % en moins de GES que les bétons traditionnels (*Les Services express régionaux métropolitains, SGP, SNCF Réseau*).
- Il est à noter également que la prise en charge des enjeux et risques climatiques induisent une complexité administrative (ex : compensations, principe de précaution, etc..). Les partenaires de la préfiguration relèvent l'opportunité d'accompagner, avec le statut de SERM, les porteurs de projet à la réalisation de ces démarches.

Le SERM de Grenoble s'appuie en majorité sur les infrastructures existantes, qu'elles soient ferroviaires ou routières, pour le développement de son offre. Cette stratégie permet de limiter les impacts environnementaux du projet, quel que soit l'horizon du projet, sur les milieux physiques, naturels et humains.

Il ressort de l'analyse qu'aucun habitat écologique sensible ni aucune zone humide ne devrait être touché par le projet. Se réalisant majoritairement sur des infrastructures de mobilité existantes, les aménagements du SERM intercepteront peu de continuités écologiques nouvelles et auront donc un impact limité sur les milieux naturels et corridors de biodiversité existants.

Ces conclusions devront néanmoins être à nouveau vérifiées avec l'avancement de la conception de certaines infrastructures, notamment sur les aménagements au delà de l'horizon SERM (mise à quatre voies entre Grenoble et Voreppe).

Les principaux enjeux identifiés concernent la vulnérabilité des nappes phréatiques, le risque inondation et le milieu naturel. Cela est lié aux caractéristiques géologiques et géographiques du territoire du SERM.

A l'avancement de la conception des différentes briques techniques du SERM, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de leurs impacts devront être mise en place par les différents maîtres d'ouvrage.

Ce cadre méthodologique, s'il est respecté tout au long du projet, offre de solides garanties pour que le SERM devienne un modèle de mobilité durable, conciliant développement territorial et préservation des milieux naturels.

PARTIE 5

Evaluation financière et plan de financement du SERM

502 M€_{courants} sur les 1,4 Mds€_{courants} déjà financés ou réputés financés, permettant la concrétisation du SERM et notamment à court terme

Les modalités de financement des investissements, définies avec les partenaires du projet grenoblois, permettent de rendre concret le SERM en fonction des horizons concernés

Pour assurer le financement des hausses de coût d'exploitation, des engagements concrets ont été pris pour les mises en service à court terme et pour le fonctionnement d'une offre socle future

Le déploiement du SERM de Grenoble représente à ce jour, et sur l'ensemble de la période allant du court terme jusqu'au long terme, environ 1,4 Mds€¹ d'investissements supplémentaires et jusqu'à 85 M€² /an de coûts complémentaires d'exploitation.

Dans la chronique des coûts phasée ont été distingués, d'une part le montant des financements déjà sécurisés, et d'autre part les modalités de prise en charge du reste à financer :

1/ Pour les objets du premier horizon, soit le très court terme (2027), des financements pour les investissements nécessaires sont d'ores et déjà identifiés et contractualisés à hauteur de 107M€³ courants.

2/ Au-delà du très court terme, le financement du déploiement du SERM nécessite des engagements financiers importants (reste à financer de 872 M€⁴ courants dont 539 M€⁵ courants pour le réseau ferré national et 333 M€⁶ courants pour les autres modes (gares, PEM, vélo, etc...). Des modélisations de financement fondées sur un recours à l'emprunt remboursé par des ressources affectées (modèle des sociétés de projet) ont été menées dans le cadre de la préfiguration du SERM de Grenoble.

L'objectif de ces simulations est de donner des ordres de grandeurs relatifs au besoin en ressources nouvelles en retenant deux limites extrêmes entre lesquelles un panel d'hypothèses intermédiaires sont possibles et adaptables. Ainsi, selon l'importance du recours au mode de financement par emprunt, par rapport à une contribution budgétaire, les besoins en ressources fiscales nouvelles varient. Il est à noter enfin, un choix des partenaires de la démarche de déployer cette ressource nouvelle par paliers en parallèle de l'évolution réelle de l'offre pour le territoire.

Ainsi, les différentes modélisations ont permis d'évaluer un besoin allant de 1M€⁷ courants par an dès 2027 jusqu'à 30 M€⁸ courants par an à partir de 2040 pour couvrir le financement à long terme du SERM et pendant 40 ans après la dernière mise en service.

Concernant les coûts d'exploitation complémentaires bruts, évalués tous modes confondus, ils ont été estimés dès le court terme à +28,7 M€⁹ courants et au long terme à environ +86 M€¹⁰ courants.

Ce chapitre consacré au volet financier du SERM de Grenoble s'appuie sur les travaux menés collectivement durant la phase de préfiguration autour des étapes successives ci-dessous :

- L'estimation des coûts (d'investissement et d'exploitation) de chacune des composantes identifiées et une catégorisation par type d'objet (ferroviaire, routier, vélo, intermodalité, matériel roulant et sites de maintenance, passages à niveau...). Chaque montant a été programmé selon une échéance prévisionnelle de mise en service en lissant les estimations des différentes étapes successives (faisabilité, AVP, PRO, phases d'exécution) pour établir une chronique de coûts phasée et structurée¹.
- Sur cette base, afin de définir les modalités de financement du SERM, deux démarches complémentaires ont été conduites :
 - d'une part, la recherche de modalités de financement à très court terme, nécessaires pour initier les premières études à réaliser dès 2026 pour le déploiement des phases suivantes du SERM;
 - d'autre part, l'élaboration de scénarios théoriques de financement au-delà du court terme, visant à soutenir la montée en charge progressive du dispositif.
- Un travail important a été conduit pour converger autour des enjeux du financement avec la tenue le 3 novembre 2025 d'une réunion dédiée en présence de la Préfète de l'Isère, du vice-président de la région Auvergne-Rhône-Alpes, des présidents des EPCI (Grenoble Alpes Métropole, communauté d'agglomération du Pays Voironnais, communauté de communes du Grésivaudan) et du président du SMMAG. Lors de cette réunion, complétée des échanges tenus lors du comité de pilotage du 11 décembre 2025, des principes de financement ont été définis et partagés pour les horizons du SERM à partir des scénarii financiers, des compétences respectives, mais également des bénéfices qui seront retirés du SERM par chacun des territoires concernés lors de cette dernière instance.
- Enfin, une première évaluation des ressources mobilisables à l'échelle locale a été réalisée, en intégrant la possibilité de solutions de financements nationaux et européens évoqués notamment par la conférence Ambition France Transport.

5.0. 502 M€ courants sur les 1,4 Mds€ courants déjà financés ou réputés financés, permettant la concrétisation du SERM et notamment à court terme

Le montant total des investissements liés au déploiement du SERM de Grenoble est estimé à l'horizon long terme 2040 à environ **1,4 Mds€ courants dont un reste à financer de 872 M€ courants**.

L'évaluation présentée des coûts liés au déploiement du SERM de Grenoble a été réalisée à partir de l'ambition cible sur tous les modes, consolidée avec les partenaires du projet. Cette évaluation repose sur la connaissance actuelle des projets et pourra être affinée dans les phases d'études ultérieures.

Fin 2025, cette chronique se décompose comme suit, en investissement et en exploitation (en € courants) :

Très Court terme De 2025 à 2026	~ 111 M€ INVESTISSEMENT DONT 107 M€ RÉPUTÉS DÉJÀ FINANCÉS	PAS DE COÛTS D'EXPLOITATION SUPPLÉMENTAIRES
Court terme De 2027 à 2030	~ 387 M€ INVESTISSEMENT DONT 161 M€ RÉPUTÉS DÉJÀ FINANCÉS	+ 28,7 M€/AN EXPLOITATION
Moyen terme De 2031 à 2035	~ 560 M€ INVESTISSEMENT DONT 143 M€ RÉPUTÉS DÉJÀ FINANCÉS	+ 67,3 M€/AN EXPLOITATION
Long terme De 2035 à 2040	~ 318 M€ INVESTISSEMENT DONT 91 M€ RÉPUTÉS DÉJÀ FINANCÉS	+ 84,8 M€/AN EXPLOITATION

Il est précisé que les montants d'exploitation sont indiqués en cumulés et en surplus de la situation actuelle référence 2024. Ils sont également estimés hors recettes commerciales et hors gain lié à l'ouverture à la concurrence.

Pour l'offre SERM, un nombre important de financements sont d'ores et déjà sécurisés notamment pour rendre concret le saut d'offre avant 2030. Ces derniers représentent un total significatif de **502 M€ courants** et sont répartis de la façon suivante :

- **113 M€ courants** déjà financés :
 - les aménagements permettant la réalisation de l'offre ferroviaire vers Brignoud
 - les aménagements liés à la bifurcation de Veynes
 - la voie réservée aux transports en commun (VRTC) sur l'A480
 - d'autres objets d'intermodalité, incluant la mise à niveau de certaines gares à court terme
- **389 M€ courants** programmés, réputés déjà financés :
 - le matériel roulant ferroviaire et des sites de maintenance et de remisage
 - la voie réservée aux transports en commun (VRTC) sur l'A41

5.0.1. L'évaluation des coûts d'infrastructures et équipements du SERM de Grenoble par modes et par horizons

Les investissements nécessaires au déploiement de l'ensemble des composantes du SERM de Grenoble sont identifiés ci-dessous, en € courants²:

Volet réseau ferré national	Montant (M € courants)	Horizon de déploiement
<i>Réaliser les investissements nécessaires à l'augmentation d'offre ferroviaire sur les branches existantes de l'étoile grenobloise</i>	628,7 M€	
<i>Court terme</i>		
→ Terminus Brignoud	60,4 M€*	CT - 2028
→ Amélioration de la bifurcation de Veynes	11,1 M€*	CT - 2028
<i>A partir du moyen terme</i>		
→ Gare de Grenoble : création voie G et aménagement voies de service	26,1 M€	LT – 2037-2039
→ Convergence Moirans (3ème voie courte)	70,6 M€	LT – 2037-3039
→ Protections acoustiques entre Grenoble et Saint-André-le-Gaz (SAG)	14,2 M€	LT - 2040
<i>Créer de nouvelles haltes</i>		
→ Création de la halte de Domène	18 M€	MT - 2031
→ Création de la halte de Tencin	22 M€	MT - 2035
<i>Sécuriser le réseau ferroviaire</i>		
<i>Court terme</i>		
→ Investissements sur les passages à niveau – Suppression PN 27 Brignoud	18,1 M€*	CT - 2026
<i>A partir du moyen terme</i>		
→ Investissements sur les passages à niveau : 7 PN à supprimer entre Moirans et Grenoble	175,4 M€	4 à MT et 3 à LT – 2040
→ Investissements sur les passages à niveau : Provisions pour les 25 PN entre Moirans et SAG	96,7 M€	LT - 2040
<i>Assurer la robustesse d'exploitation</i>		
→ Installations permanentes de contre-sens Veynes-Brignoud / Rives-Moirans et communication de Gières	106,9 M€	LT - 2036
→ Banalisation des voies entre La Buisseratte et Grenoble	9,4 M€	LT - 2037
Volet matériel roulant ferroviaire	Montant	Horizon de déploiement
<i>Investir dans du matériel roulant ferroviaire pour accompagner le choc d'offre</i>	366,7 M€	
→ Investissements ferroviaires sur du matériel roulant et site(s) de maintenance et remisage	366,7 M€*	Tous horizons
Volet gares et pôles d'échanges	Montant	Horizon de déploiement
<i>Améliorer les gares et haltes du périmètre, mettre en accessibilité, développer les équipements dans les pôles, améliorer l'intermodalité</i>	160,4 M€	
→ Mises à niveau des gares	70,2 M€*	Tous horizons

→ Pôles d'échanges multimodaux → Créations/aménagements de P+R	71,8 M€ 18,4 M€	Tous horizons LT - 2040
Volet routier	Montant	Horizon de déploiement
<i>Mettre en service les lignes de cars express et de covoiturage, réaliser les voies réservées</i>	49,2 M€	
→ Investissements sur les lignes de cars express (VRTC sur A480 sud et A41, voie bus et aménagements divers) → Investissements sur le covoiturage (développement de l'offre)	41,3 M€* 7,9 M€	CT - 2030 MT - 2035
Volet cyclable	Montant	Horizon de déploiement
<i>Développer et maximiser l'usage du vélo pour tous les usages</i>	169,9 M€	Tous horizons
→ Investissements sur réseau chronovélo → Investissements sur réseau structurant cycles	70,7 M€ 99,3 M€	

**Il est précisé que les montants en italique dans le tableau ci-dessus sont les montants intégralement ou partiellement réputés déjà financés.*

La chronique de coûts du SERM de Grenoble fait apparaître des investissements conséquents sur le ferroviaire, à hauteur de 78 % du total, en prenant en compte les mises à niveau des gares et le matériel roulant. Ils sont le reflet de la volonté des porteurs du SERM de renforcer ce mode structurant, **sur lequel un partenariat de longue date s'est constitué pour identifier les aménagements nécessaires à l'amélioration du service pour les usagers**. Si l'essentiel de ces coûts est à supporter aux horizons de moyen et long terme, des investissements significatifs seront engagés dès le premier horizon court terme.

Ce premier choc d'offre pour les usagers augmentera la desserte du Grésivaudan jusqu'à Brignoud ainsi que l'amélioration de la robustesse au moyen de la suppression du PN 27, de la bifurcation de Veynes et de l'amélioration du débit d'Echirolles. Faisant l'objet d'un engagement politique important, le financement de ces aménagements est aujourd'hui considéré assuré grâce à la maquette du contrat de plan Etat-Région (CPER), au programme national de sécurisation des passages à niveau et aux efforts consentis **par les collectivités locales**.

Les coûts relatifs aux travaux sur les passages à niveau représentent un quart du volet ferroviaire dans toutes ses composantes mais sont rendus nécessaires pour assurer la fiabilité liée à l'augmentation d'offre induite. Ces coûts intègrent une provision pour les 25 passages à niveau entre Moirans et Saint-André-le-Gaz, qui fait l'objet d'une étude en cours par SNCF Réseau et dont les résultats seront connus au premier trimestre 2026.

Concernant le matériel roulant ferroviaire et les sites de maintenance et de remisage, l'intégralité des montants sont également déjà réputés financés, leur coût étant prévu d'être pris en charge par la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

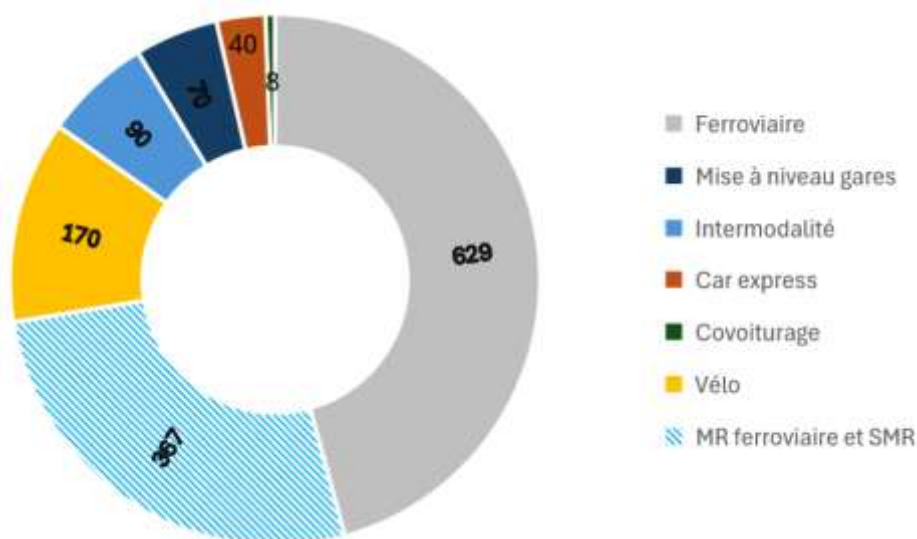
L'investissement sur le mode routier, moins significatif que le ferroviaire, avec environ 4 % du montant total, notamment car de nombreux aménagements sont déjà réalisés (Rondeau A480, VRTC sur l'A48) et qui assurent un accès facilité au cœur métropolitain. Ce volet **revêt pourtant un caractère stratégique** pour tous les territoires en particulier les territoires moins bien desservis par les transports ferroviaires et la liaison vers les pôles d'activité et d'emploi. Les investissements structurels tels que la réalisation de voies réservées interviennent dès le premier horizon de court terme. Les aménagements de VRTC à court terme sur les autoroutes A41 et A480, sont considérés comme financés par le biais des avenants aux contrats de concessions autoroutières validés.

Le développement du volet cyclable sur le territoire grenoblois constitue un enjeu majeur, illustrant une ambition forte et une planification progressive qui traduisent la priorité locale accordée à ce mode de transport depuis de nombreuses années. L'offre cyclable est pensée pour faire du vélo une solution de mobilité à part entière et en rabattement vers les autres modes par exemple avec l'aménagement d'un itinéraire sécurisé entre les pôles d'emplois de Crolles et la gare de Brignoud, favorisant ainsi le report

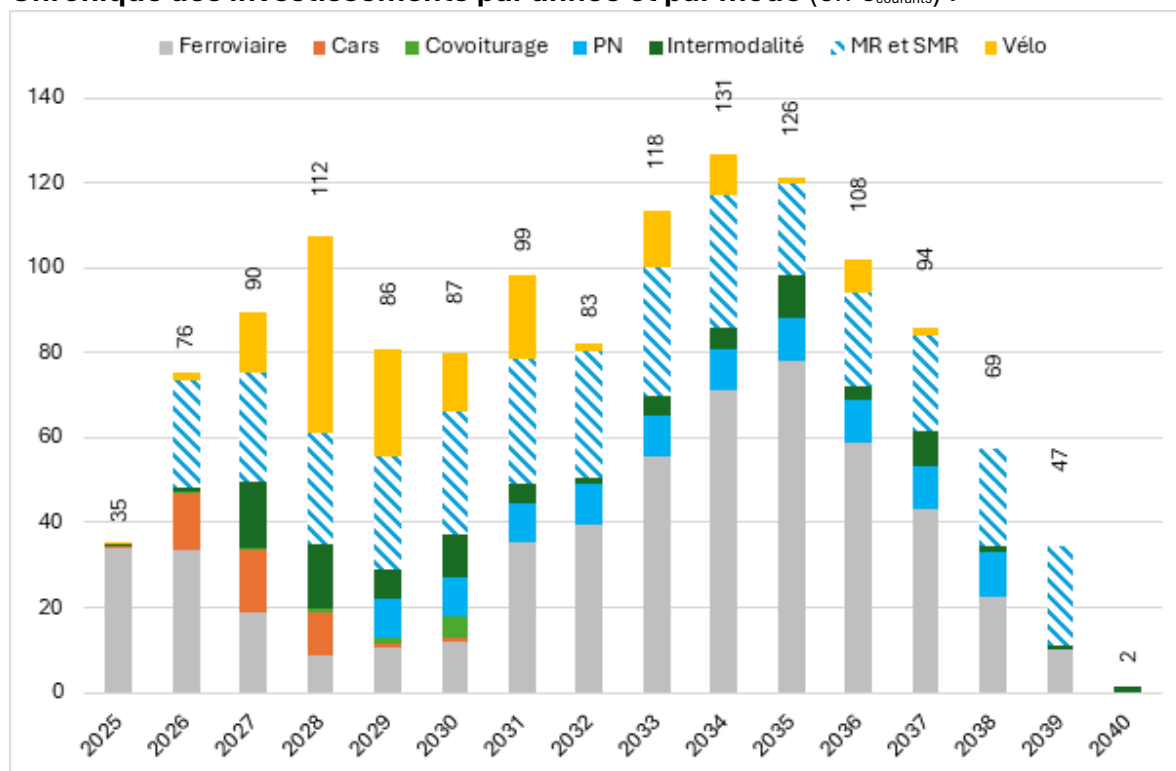
modal et la liaison entre les rives de la vallée. Ce secteur représente 12 % du montant total des investissements du projet.

Ci-après une représentation par mode des coûts d'investissements listés dans le tableau ci-avant :

Répartition des coûts d'investissements par mode

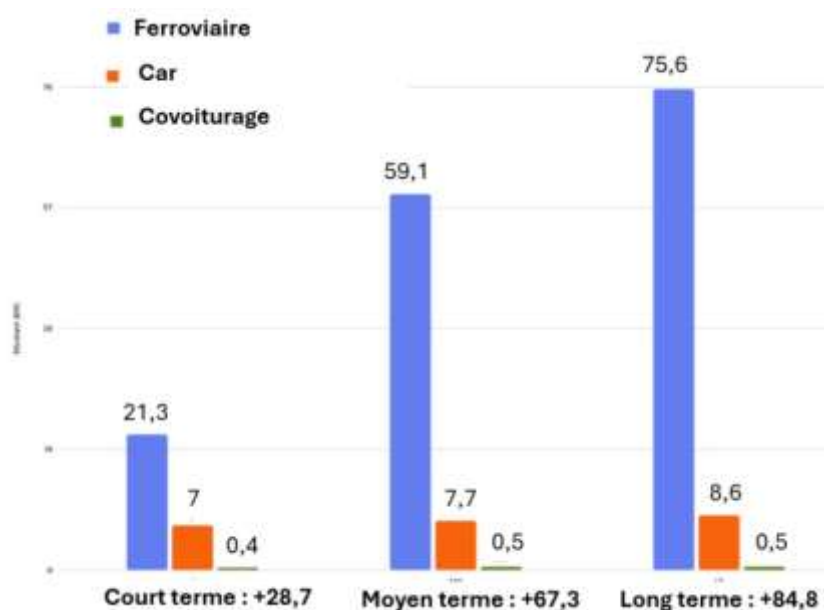


Chronique des investissements par année et par mode (en € courants) :



5.0.2. L'évolution des coûts d'exploitation liés à l'offre SERM, une progression portée majoritairement par le ferroviaire

Le tableau ci-dessous présente l'évolution des coûts d'exploitation sur l'ensemble des modes suivant une progression aux trois horizons de déploiement du SERM :



Les hypothèses de coûts prises pour le calcul sont :

- Ces coûts sont exprimés hors recettes et hors gains liés à la mise en concurrence.
- Pour le mode ferroviaire, le coût d'exploitation au kilomètre est estimé par la région Auvergne-Rhône-Alpes, à 25€/km (HT CE 2024)³. Ce coût d'exploitation intègre l'ensemble des composantes liées à l'exploitation et à la maintenance du réseau et des matériels roulants, y compris les péages dus par les opérateurs au gestionnaire d'infrastructures du réseau et des équipements. En revanche, il n'intègre pas les investissements directement liés au matériel roulant (achat/renouvellement) exprimés dans la chronique d'investissement.
- Pour le mode cars, le coût d'exploitation au kilomètre est estimé par les AOM (région Auvergne-Rhône-Alpes et SMMAG) pour ce mode de transport, à 4 €/km (HT CE 2024). Ce coût d'exploitation intègre l'ensemble des composantes liées à l'exploitation et à la maintenance des infrastructures associées (arrêts, sites propres, etc...) et des matériels roulants. Il intègre également les investissements liés au matériel roulant en achat/rénovation.
- Le coût d'exploitation annuel proposé par la SGP pour les services de covoiturage dans le cadre du SERM sont 1 435€/km ligne/an. Ce ratio est appliqué sur chaque tronçon nouveau de ligne de covoiturage envisagé. Ce chiffrage est issu du coût annuel d'exploitation d'une ligne SMMAG à 1 227 €/km de ligne/an, montant dont est déduite la part d'incitation financière des usagers d'environ 10 % (soit 1104€/km) et réhaussé par une prévision d'aléas d'exploitation de 30 %.

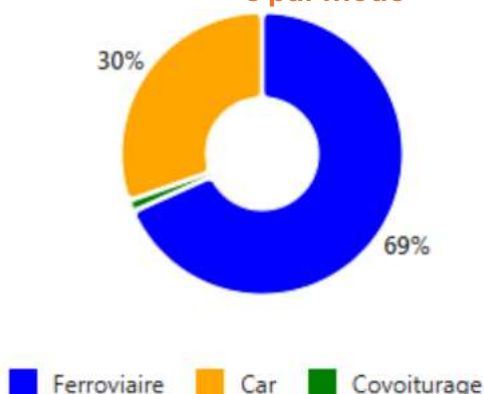
Les renforts d'offres progressifs envisagés entraînent ainsi des coûts d'exploitation complémentaires bruts, évalués tous modes confondus :

- Avant 2030, à hauteur de +28,7 M€ courants (+26 M€₂₀₂₄) ;
- Entre 2030 et 2035, à hauteur de +67,3 M€ courants (+55,2 M€₂₀₂₄) ;
- Après 2035, à hauteur de +84,8 M€ courants (+61,8 M€₂₀₂₄).

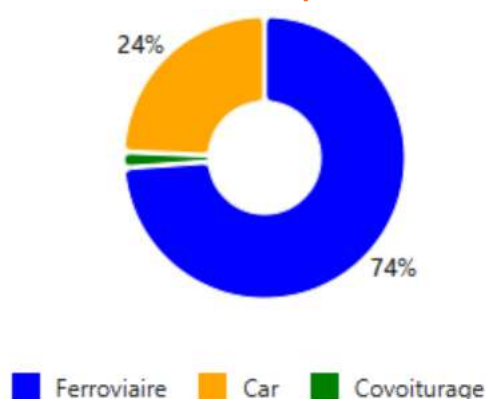
Le tableau ci-dessous présente les coûts d'exploitation actuels et leur évolution avec la réalisation de l'offre court terme (en €₂₀₂₄) :

Mode	Coûts d'exploitation actuels assumés par la Région et le SMMAG	Delta des coûts d'exploitation à court terme < 2030
Ferroviaire	90,4 M€ / an	+ 19,3 M€ / an soit + 21%
Car	40 M€ / an	+ 6,3 M€ / an soit +16%
Covoiturage	0,25 M€ / an	+ 0,4 M€ / an soit +60%
TOTAL	130,7 M€ / an	+ 26 M€ / an soit +20%

**Répartition des coûts
d'exploitation complémentaires actuels par mode**



**Répartition des coûts
d'exploitation complémentaires court terme par mode**



5.1. Les modalités de financement des investissements, définies avec les partenaires du projet grenoblois, permettent de rendre concret le SERM en fonction des horizons concernés.

5.1.1. Le déploiement du SERM de Grenoble s'appuie sur des financements déjà sécurisés

Le déploiement du SERM bénéficie d'un nombre important de financements d'ores et déjà sécurisés, essentiellement de l'horizon de court terme, ces derniers représentant un total significatif de **502 M€ courants** :

Ferroviaire	Montant (€ courants)	Portage du financement
Aménagements liés au terminus de Brignoud	60,4 M€	CPER + bloc local
Aménagement de la bifurcation de Veynes et amélioration du débit d'Echirolles	11,1 M€	CPER + bloc local + région Auvergne-Rhône-Alpes
Financement de la suppression du PN27 de Brignoud	18,1 M€	Programme de sécurisation national des passages à niveau
Matériel roulant et sites de remisage	Montant	Portage du financement
Intégralité du matériel roulant ferroviaire et des sites de maintenance et de remisage nécessaires à l'offre SERM	366,7 M€	Région Auvergne-Rhône-Alpes
Volet gares et pôles d'échange	Montant	Portage du financement
Mises à niveau des gares de Lancey, Rives, Monestier-de-Clermont	8,2 M€	Région Auvergne-Rhône-Alpes
Volet routier	Montant	Portage du financement
Aménagements sur les voies réservées aux transports en commun (VRTC) sur A41 et A480	37,8 M€	Avenants aux contrats de concessions autoroutières

Ces engagements sont le marqueur d'une implication forte des partenaires financiers pour le déploiement du SERM, permettant de minorer les coûts d'investissement restant à financer sur l'ensemble des horizons à **872 M€ courants** au lieu de **1,4Md€ courants**.

Euros courants	Très court terme (2025-2026)	Court terme (2027-2030)	Moyen terme (2031-2035)	Long terme (post 2035)
Engagements financiers sécurisés	107,0	161,4	142,8	91,0
Reste à financer	3,66	226,0	416,8	226,1
Montant total	110,6	387,4	559,7	317,1

Principe de financement du « reste à financer » sur le très court terme

Pour l'ensemble des objets restant à financer à horizon très court terme, les financeurs contribueront dans le champ de leur compétence, selon un engagement qui sera à formaliser.

Une participation de l'Etat au financement de ces objets pourrait être envisagée notamment sur la partie intermodalité et dans le respect des clefs du CPER (taux de participation maximal de 50 % sur les études) par le biais d'une imputation de crédits CPER dédiés au titre de l'opération « engagement des premières études et opérations sur les SERM de Grenoble, Clermont-Ferrand, Chambéry, franco-suisse et Saint-Etienne ».

Malgré une part importante de financements de très court terme déjà acquise s'élevant à **107 M€_{courants}**, la chronique de financement du SERM de Grenoble laisse ressortir des éléments restant à financer avant 2027 pour un montant total de **3,7 M€_{courants} portant sur des études et travaux sur l'ensemble des modes**.

Ces objets sont présentés ci-dessous :

Chronique de financement pré-2027 objets « restant à financer » par mode	Montant	Financeurs identifiés
Intermodalités → Etudes pour mises à niveau gares de Chabons, Brignoud, Echirolles, Vinay, St-Egrève → Etudes pour P+R Esplanade Grenoble, P+R Mauvernay à La Buisse → Etudes pour PEM Domène, Brignoud, Pontcharra, Goncelin et P+R à l'Ouest, Ile Rose à Voreppe, Saint-Georges-de-Commiers	1,5 M€	Etat Région SMMAG
Vélo → Etudes et travaux pour Chronovélo Grenoble – Fontaine (50 % du coût total) et Passerelle modes actifs au-dessus de l'A48 (50 % du coût total) → Etudes pour Chronovélo 7 Grenoble <> Grand'Place <> Echirolles centre, Chronovélo 8 Gières <> Domène <> Brignoud, → Etudes Voiron - Centr'Alp via Moirans, Voreppe - Centr'Alp, Passage sous voie sous la RD1085 → Etudes pour la passerelle modes actifs au-dessus de l'A48.	2 M€	GAM GAM / SMMAG SMMAG Département / SMMAG / Etat

Cars : études pour Aménagement bus Combe de Gières et Voie Bus RN85 entre Pont de Claix et Vizille	0,1 M€	SMMAG Région
Covoiturage : études pour le développement de l'offre de covoiturage à court terme (12 lignes)	0,1 M€	SMMAG Région

Nota : il est ici considéré que les études préliminaires complémentaires pour le ferroviaire ne sont relancées qu'à partir de 2027 à la vue des montants restant à financer après la contribution proposée par l'Etat et les contraintes budgétaires pesant sur les collectivités (~1,2 M€, montant à recalibrer avec l'ajustement du programme ferroviaire par rapport aux travaux initiaux de l'étoile ferroviaire de Grenoble). L'impact de ce report et les ajustements possibles pour le limiter ne sont pas connus. Il est précisé que les collectivités ne sont pas compétentes sur ce sujet.

5.1.2. Au-delà du très court terme, le financement du SERM de Grenoble nécessite d'identifier des ressources durables reposant, en plus de leviers classiques, sur le recours à l'emprunt avec une fiscalité dédiée

- Le 3 novembre 2025, une réunion de financement des partenaires du SERM (l'Etat, la région Auvergne-Rhône-Alpes, le Conseil départemental de l'Isère, le SMMAG, Grenoble Alpes Métropole, la communauté d'agglomération du Pays Voironnais et la communauté de communes du Grésivaudan) a permis de mettre en évidence une **volonté partagée de dessiner des intentions de financement du SERM au-delà du très court terme, au regard à la fois des capacités contributives de chacun et d'un prélèvement fiscal local à déterminer**.
- Les modalités futures de financement seront à clarifier dans un second temps au regard d'un équilibre à trouver entre des nouveaux leviers, la participation de l'Etat, et un prélèvement fiscal local à déterminer. Ces réflexions prendront en compte les orientations d'Ambition France Transports et les orientations de la loi cadre annoncée.
- Dans ce contexte, des simulations du financement des investissements liés au SERM par le recours à un modèle fondé sur l'emprunt ont été réalisées. L'objectif de ces simulations est de donner des ordres de grandeurs relatifs au besoin en ressources nouvelles en retenant deux limites extrêmes entre lesquelles un panel d'hypothèses intermédiaires sont possibles et adaptables. Dans ce contexte, des scénarii du financement des investissements liés au SERM par le recours à un modèle fondé sur l'emprunt ont été réalisées.

Etude de simulations théoriques de financement : présentation des hypothèses de financement selon des clés de répartition entre financement budgétaire et recours à l'emprunt

Les simulations prévoient un financement **mixte** à déterminer des coûts d'investissement du SERM de Grenoble par le biais :

- d'un mécanisme de levée de dette avec affectation de recettes fiscales dédiées restant à définir
- de ressources budgétaires.

Les hypothèses principales prises sont :

- une activation du mécanisme de financement dès 2027, ce qui nécessite l'adoption de dispositions législatives à très court terme ;
- la contribution fiscale nécessaire serait progressive, par paliers calés sur les principaux horizons de saut d'offre du SERM de Grenoble;

- une inflation moyenne à 2 %, un emprunt à 3,2 % avec un remboursement total 40 ans¹⁹ après la dernière mise en service du SERM.
- **Il est à noter que les modalités de financement de l'Etat au-delà de 2027 sont à déterminer.** Toutefois, dans le cadre des simulations, le cadrage national historique de négociation des CPER passés a été utilisé en hypothèse à la demande de la DREAL. Cette hypothèse pour les simulations est le financement à 33% des travaux ferroviaires et 50% des études jusqu'à l'AVP minimum.

Dans le cadre des simulations, deux hypothèses théoriques dites « maximalistes » ont été proposées.

1/ La première correspondant à une **hypothèse maximaliste budgétaire pour le ferroviaire**. L'hypothèse de financement budgétaire s'appuie sur le cadre historique de négociation des CPER avec une prise en charge par l'Etat de 50 % des études jusqu'à l'AVP et de 33 % des travaux ferroviaires minimum. Cette référence au cadre de négociation des CPER permet de prendre **comme hypothèse de financement budgétaire sur le reste à financer ferroviaire de 180 M€ courants financés par l'Etat (33 % du montant de 539 M€ courants) et une hypothèse de financement budgétaire par le bloc local de 360 M€ courants.**

2/ La seconde correspondant à une **hypothèse maximaliste de recours à l'emprunt**, le reste à financer de 872 M€ courants est entièrement couvert par un mécanisme de levée de dette via une société de projet, avec des ressources nouvelles, notamment fiscales, à affecter à son remboursement.

Etude de scénarios théoriques de financement : présentation des résultats

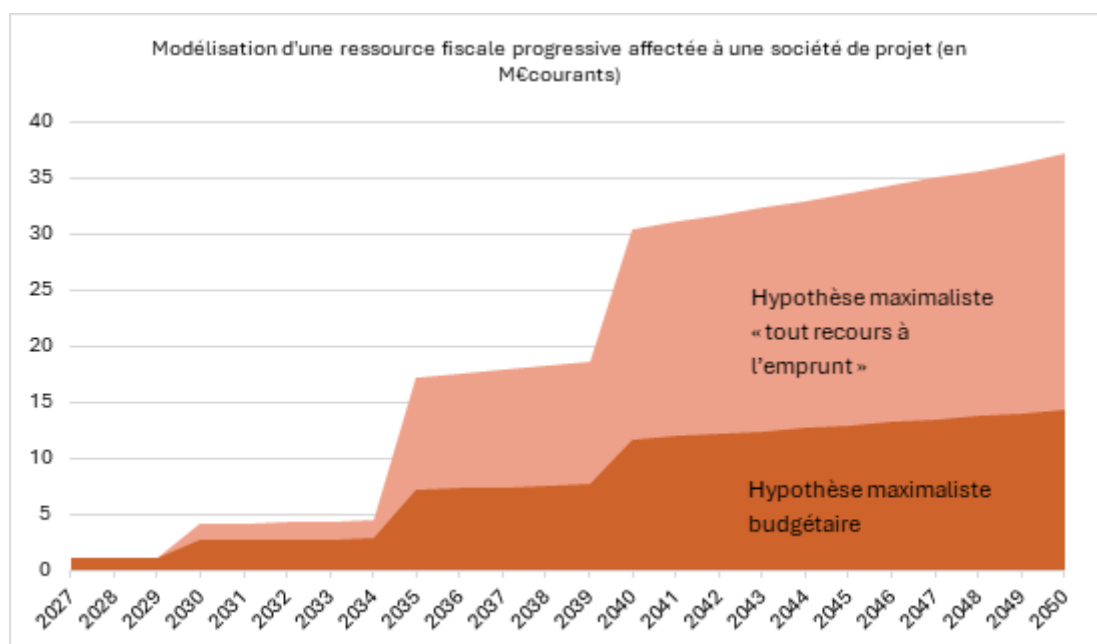
Les parts respectives de financement budgétaire et de financement s'appuyant sur une levée de dette remboursée par des ressources fiscales affectées restent ainsi adaptables et à **déterminer** entre une hypothèse maximaliste budgétaire et une hypothèse maximaliste de recours à l'emprunt :

- Le ratio de **financement budgétaire** pouvant aller, compte tenu des hypothèses de coûts prises, de zéro à 539 M€ courants .
- Le ratio de financement par **levée de dette** pouvant aller de 330 M€ courants à 872 M€ courants, soit un **prélèvement fiscal annuel progressif à déterminer**, pouvant aller d'environ **1 M€ courants dès 2027 à 30 M€ courants à partir de 2040** (hypothèse maximaliste de recours à l'emprunt) et jusqu'à 40 ans après la dernière mise en service du SERM.

Courbe et tableau des prélèvements nécessaires :

	2027	2030	2035	2040 (et jusqu'à 40 ans après la dernière mise en service du SERM)
Hypothèse maximaliste « budgétaire » : 330 M€ courants couverts par levée de dette	1 M€/an	~3 M€/an	~7 M€/an	~12 M€/an
Hypothèse maximaliste « tout recours à l'emprunt » : 872 M€ courants couverts par levée de dette	1 M€/an	~4 M€/an	~17 M€/an	~30 M€/an

¹⁹ La durée maximale d'amortissement de la dette est de 50 ans après la mise en service du projet de SERM (aux termes de l'alinéa 4 de l'article 20-4 de la loi relative au Grand Paris : [LOI n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris \(1\) - Légifrance](#)). Une durée d'amortissement minorée à 40 ans est retenue par précaution afin de correspondre aux durées de vie moyenne des équipements financés.



5.1.3. Faisant l'objet d'une analyse critique par les partenaires du SERM, un certain nombre de ressources mobilisables ont été inscrites dans les hypothèses de financement de la société de projet

Les partenaires du SERM de Grenoble ont souhaité que soient étudiées un large panel de ressources, notamment dans le sillon des travaux menés dans le cadre de la conférence nationale Ambition France Transports. L'évocation de ces ressources n'engage nullement l'ensemble des parties prenantes au projet et ne préjuge pas des mécanismes de financement susceptibles d'être instaurés en loi de finances et des éventuels engagements de l'Etat. Certains leviers nationaux ont notamment été abordés dans l'objectif de créer une ressource financière pérenne et diversifiée pour le SERM par exemple via :

- Les ressources issues des renégociations des concessions autoroutières
- La captation de la plus-value foncière ;
- La redevance locale liée aux mobilités ;
- L'écocontribution poids-lourds ;
- La taxe de solidarité sur les billets d'avion ;
- Les péages urbains ;
- Les quotas carbone (ETS)
- La surtaxation des certificats d'immatriculation ;

A partir de ces possibilités citées dans le rapport Ambition France Transports, plusieurs pistes potentielles de financement ont été étudiées à titre exploratoire, dans le cadre des travaux de préfiguration. Par exemple, l'impact de l'instauration d'un péage autoroutier de 10 centimes pour les entrées de véhicules externes à la grande région grenobloise a été simulé comme pouvant procurer une recette annuelle entre **1 et 2,3 M€** selon les modalités de calcul⁴. Il est précisé qu'il s'agit d'une estimation basse prise en hypothèse (loin du cœur urbain, flux externes en entrée seulement).

Sur le modèle du financement des *sociétés de projet*, ont également été étudiées à titre illustratif :

- Une **taxe additionnelle à la taxe de séjour** : à l'échelle du périmètre SERM, cette imposition représentait en 2023 un peu moins de 8 M€, dont 75 % de ce produit levé à l'échelle de Grenoble Alpes Métropole et de la communauté de communes de l'Oisans. L'instauration d'une taxe additionnelle à la taxe de séjour de 13 % permettrait dès lors de dégager un produit évalué à **1 M€** par an sur le territoire du SERM.
- Une taxe sur les locaux à usage de bureaux, locaux commerciaux, locaux de stockage et surfaces de stationnement associées : un produit total potentiel sur le périmètre SERM de près de **17,5 M€ par an** a été estimé⁵ par la Direction départementale des finances publiques de l'Isère, pour une taxation 5€/m² de bureaux, 2,5€/m² de commerces, 1€/m² de stockage et 1€/m² de stationnement.

Une analyse menée dans le cadre de la phase de préfiguration a également permis de donner aux partenaires de la visibilité sur d'autres ressources fiscales, à l'image de la mise en place d'un impôt par répartition de type taxe spéciale d'équipement (TSE) ou GEMAPI :

A titre d'illustration, pour un produit de **1 M€** via un impôt par répartition sur le périmètre du SERM grenoblois, les produits et taux additionnels par taxe seraient les suivants :

(Montants annuels – données 2023)	Taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB)	Taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB)	Cotisation foncière des entreprises (CFE)	Taxe d'habitation sur les résidences secondaires (THRS)
Produit additionnel	934 k€	25 k€	10 k€	33 k€
Incidence en point de taxe	+ 0,07 pt	+0,16 pt	+ 0,003 pt	+0,05 pt

Dans une logique d'exploration de l'ensemble des leviers potentiels avant d'approfondir l'analyse par des études spécifiques dans des phases ultérieures, la **captation des plus-values foncières** pourrait également constituer une autre source de revenus à mobiliser pour assurer le financement du projet. Il s'agirait dès lors de capter une fraction des gains socio-économiques engendrés par l'amélioration de la desserte résultant des investissements réalisés.

Cette approche pourrait être permise :

- par le recours à des outils fiscaux tels que la Taxe d'Aménagement Majorée (TAM) ou la mobilisation d'une part dédiée supplémentaire de droits de mutations à titre onéreux (DMTO) ;
- par une intervention foncière publique, notamment dans les zones gagnant en attractivité du fait du SERM.

Sans présager des choix politiques ultérieurs, privilégiant telle ou telle option ou piste de financement, la diversité des solutions et combinaisons de solutions démontre la capacité du territoire à assurer le financement du schéma d'ensemble du SERM de Grenoble. En particulier, la taxe sur les locaux à usage de bureaux, locaux commerciaux, locaux de stockage et surfaces de stationnement associées permettrait de couvrir à elle seule l'intégralité des besoins de financement dans l'hypothèse "maximaliste budgétaire" ainsi que les premiers horizons (jusqu'à 2035) dans l'hypothèse d'un emprunt maximal par paliers. Bien d'autres combinaisons sont envisageables et cet exemple ne constitue aucunement un engagement des partenaires, en particulier les acteurs locaux. Ces derniers ont rappelé les besoins actuels lourds sur leurs propres compétences, notamment le SMMAG très fortement endetté (cf. rapport IGF : Source²⁰) et le besoin de nouveaux leviers pour la réalisation du SERM.

"Pour le SMMAG, la marge d'autofinancement courant est supérieure à 100 % depuis 2019, impliquant une épargne nette négative sur la période, ce qui constitue une situation critique. Le taux d'endettement diminue rapidement, même s'il est encore largement supérieur à la moyenne des syndicats (144,0 % en 2023 contre 70,9 %) et le délai de désendettement dépasse systématiquement le seuil de douze ans entre 2019 et 2023, traduisant une situation dégradée, même s'il est sur une trajectoire décroissante depuis 2021."

5.2. Pour assurer le financement des hausses de coût d'exploitation, des engagements concrets ont été pris pour les mises en service à court terme et pour le fonctionnement d'une offre socle future

5.2.1. Sur le ferroviaire, l'annonce de la Région d'une prise en charge d'une « offre socle » permet d'ores et déjà de garantir le financement d'une partie des coûts complémentaires de fonctionnement

Lors d'un comité technique en date du 25 septembre 2025, la Région a annoncé une proposition de co-financement des coûts complémentaires d'exploitation ferroviaires.

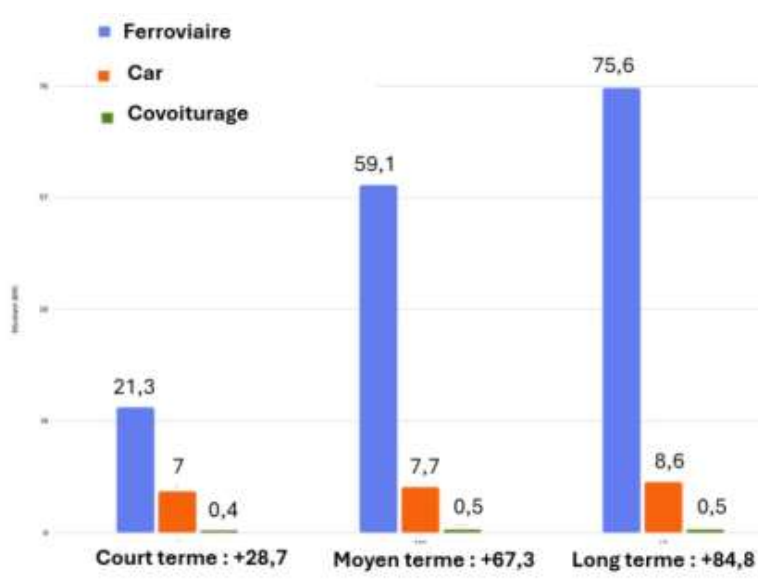
Selon cette proposition :

²⁰ Rapport IGF/IGEDD sur le financement des AOM (janvier 2025) - page 12 du rapport

- Les coûts d'exploitation ferroviaires présentés sont calculés sur le périmètre du SERM avec application le cas échéant d'une clé de répartition pour ne prendre en compte que le parcours interne au SERM ;
- Les montants présentés sont les coûts supplémentaires de fonctionnement hors recettes commerciales et hors gains liés à l'ouverture à la concurrence. Ces dernières seront à déduire des coûts d'exploitation pour déterminer le reste à financer. A titre indicatif, la couverture des charges par les recettes est de 36,5 % en 2024 avec les gammes et accords tarifaires en vigueur ;
- La Région a défini une « offre socle SERM » sur le ferroviaire, caractérisée par une fréquence à 30 minutes en heure de pointe et à l'heure en heure creuse, avec une amplitude de 6h à 20h30. Les services au-delà de cette offre socle sont qualifiés d' « offre SERM + » ;
- Dans le cas où l'offre existante dépasse le standard du socle, elle est considérée dans le socle ;
- Dans le cadre de discussions sur le financement de l'offre portée dans le cadre du SERM, la Région financerait une offre socle et partagerait le cofinancement du SERM au-delà de ce socle

Par ailleurs, il est à noter que la Région s'est engagée spécifiquement le 9 octobre 2025 à financer l'exploitation de l'offre liée à la création du terminus de Brignoud.

Pour rappel, les coûts complémentaires d'exploitation ferroviaires aux différents horizons du SERM seraient les suivants :



Pour chaque horizon, la répartition « Socle / SERM » est précisée dans les tableaux suivants.

Répartition Socle/SERM	Horizon court terme <2030		Portage financement
	<i>Descriptif</i>	<i>Coûts supplémentaires en charges brut</i>	
Offre Socle	60 minutes en heures creuses	7,1 M€/an	Prise en charge Région
	Ajout de trains manquants en HP		
	Renfort Brignoud JOB	4,8 M€/an	
Offre SERM	RER N1 JOB	5,2 M€/an	Co-financement
	RER N1 week-end	2,2 M€/an	Co-financement

TOTAL		+19,3 M€/an	
TOTAL besoin de co-financement		+7,4 M€/an	

A l'horizon court terme, la répartition des coûts d'exploitation fait apparaître un besoin de co-financement à 7,4 M€ (sur les 19,3 M€ de coûts supplémentaires).

Répartition Socle/SERM	Horizon moyen-terme 2030-2035		Portage financement
	<i>Descriptif</i>	<i>Coûts supplémentaires en charges brut</i>	
Offre Socle	Périurbain : offre d'été Lignes des Alpes : offre wk Maillage régional : offre socle	2,2 M€/an 0,3 M€/an 10,7 M€/an	Prise en charge Région
Offre SERM	Périurbain : 30 minutes en heures creuses sur chacune des branches (RER JOB) Périurbain : développement de l'offre week-end Lyon-Grenoble : 30 min toute la journée	9 M€/an 4,9 M€/an 2,2 M€/an	Co-financement
TOTAL		+29,2 M€/an	
TOTAL besoin de co-financement		+16,1 M€/an	

Répartition Socle/SERM	Horizon long-terme 2035-2040		Portage financement
	<i>Descriptif</i>	<i>Coûts supplémentaires en charges brut</i>	
Offre SERM	Périurbain : atteinte de l'offre RER sur la branche de Rives (15'HP et 30' en HC)	6,6 M€/an	Co-financement
TOTAL		+6,6 M€/an	
TOTAL besoin de co-financement		+6,6 M€/an	

5.2.2. Hypothèses pour le financement de l'exploitation

Le financement progressif des coûts supplémentaires d'exploitation du SERM nécessitera des ressources complémentaires à identifier en phase de consolidation du projet selon la possibilité de faire appel à des leviers classiques ou de nouvelles ressources dédiées, nécessitant une évolution législative. Ces coûts seront à consolider avec les recettes et les gains liés à l'ouverture à la concurrence.

PARTIE 6

Schéma de gouvernance du SERM

Contexte local - La définition de la gouvernance du SERM de Grenoble, un travail qui s'appuie sur un partenariat préalable mature, consolidé autour des mobilités

Dispositions législatives - La structure locale de coordination telle que prévue par la loi pour le suivi opérationnel du SERM

Orientations en matière de gouvernance - La gouvernance du SERM de Grenoble s'appuie sur une structuration évolutive et vise à garantir le suivi des objectifs de déploiement du projet au moyen d'un pilotage opérationnel et financier resserré

Possibilité d'évolution - La gouvernance du SERM de Grenoble pourra évoluer notamment pour intégrer, le cas échéant, de nouvelles modalités de financement ouvertes par la loi

La gouvernance du SERM de Grenoble est conçue par les partenaires de la démarche comme un outil devant être au service du développement cohérent de l'offre de mobilités du SERM et permettant de s'assurer du respect des coûts et des délais. Pour cela, la gouvernance mise en place doit permettre la coordination de l'ensemble des maîtres d'ouvrage du SERM désignés sur les objets multimodaux (SNCF, SMMAG, gestionnaires de voirie, Région, EPCI...), tout en associant à leur juste place et en permettant un cadre de dialogue avec les financeurs prévisionnels du SERM (SMMAG, Etat, région Auvergne-Rhône-Alpes, collectivités, SGP...).

La nécessité de coordonner la gouvernance des transports à l'échelle du périmètre de l'aire grenobloise est un objectif déjà particulièrement abouti à l'échelle du territoire. En effet à l'image des travaux menées dans le cadre de l'étoile ferroviaire grenobloise (EFG), une gouvernance partenariale réunissant les autorités organisatrices en place sur le périmètre élargi du SERM et les partenaires (conseil départemental, ensemble des EPCI...) a été soulignée comme légitime et efficace. Cette association étroite se manifeste également par la création en 2020 du syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise (SMMAG).

Dans un contexte d'acteurs déjà très matures et volontaristes en la matière, les partenaires du SERM de Grenoble ont ainsi convergé autour des principes devant sous-tendre la gouvernance du SERM :

- **Une gouvernance agile** pouvant évoluer aux différents horizons de déploiement du SERM ;
- **Une gouvernance adaptée** au modèle actuel d'organisation des mobilités notamment autour des AOM, de la Région et des EPCI membres et financeurs du SMMAG ;
- **Et une gouvernance post-statut sans création de nouvelle structure juridique** visant à renforcer la transparence du projet tout en allégeant les coûts de gestion.

Ainsi, l'architecture retenue vise-t-elle à garantir la réalisation des éléments constitutifs du SERM grenoblois en assurant une coordination pérenne entre l'ensemble des acteurs impliqués dans son déploiement.

6.0. Contexte local - La définition de la gouvernance du SERM de Grenoble, un travail qui s'appuie sur un partenariat préalable mature, consolidé autour des mobilités

6.0.1. La région Auvergne-Rhône-Alpes et le SMMAG aux côtés des acteurs locaux, se coordonnent de longue date en matière de mobilités à l'échelle du SERM de Grenoble.

Le syndicat mixte des transports en commun de l'agglomération grenobloise (SMTC) a été créé en 1973 par la métropole de Grenoble et le département de l'Isère. En 2020, le SMMAG a remplacé le SMTC et intégré les compétences mobilités de la métropole de Grenoble, de la communauté de communes Le Grésivaudan et de la communauté d'agglomération du Pays Voironnais. Le département de l'Isère est également membre du SMMAG.

Sa mission est d'organiser les mobilités dans un périmètre de 123 communes totalisant près de 650000 habitants. Le 27 novembre 2025, l'élargissement du périmètre du SMMAG au sein de l'aire grenobloise a été acté avec l'adhésion de la communauté de communes du massif du Vercors à partir du 1^{er} janvier 2026 avec un transfert progressif des compétences en matière d'organisation des mobilités. Cette décision souligne le rôle intégrateur du SMMAG dans la gouvernance des services de transports offerts aux usagers, afin de faciliter leurs déplacements du quotidien.

La Région est l'autorité organisatrice de la mobilité (AOM) régionale pour les réseaux de transports régionaux ferroviaire et routier (TER, cars régionaux, transport à la demande régional, etc...) mais exerce également le rôle d'AOM locale pour les EPCI du SERM non intégrés au SMMAG²¹. Les 8 EPCI membres du périmètre élargi du SERM n'ont pas pris la compétence d'AOM qui a été confiée à la Région, dans le sillon de la loi d'orientation des mobilités promulguée le 24 décembre 2019. La région Auvergne-Rhône-Alpes mène depuis plusieurs années une politique volontariste sur le ferroviaire régional (régénération de lignes, augmentation des services, acquisition de nouveau matériel roulant plus capacitaire...).

²¹ CC Bièvre Isère, CC Bièvre Est, CC Cœur de Chartreuse, CC Saint-Marcellin-Vercors-Isère-Communauté, CC du Trièves, CC de la Matheysine, CC de l'Oisans, CC Vals du Dauphiné

La cartographie ci-dessous représente le périmètre actuel de gouvernance à l'échelle du SERM de Grenoble :



Au-delà de la gouvernance par les AOM, le pilotage des sujets de mobilité est marqué par une grande collégialité impliquant notamment acteurs économiques et citoyens de l'aire grenobloise

De nombreuses réflexions citoyennes sur le pilotage des offres de mobilité ont émergé au sein d'instances plurielles (économiques, associatives et de démocratie locale), montrant l'imbrication forte des enjeux de transport avec des enjeux de développement, d'accessibilité et d'équité. En effet, Grenoble accueille historiquement un écosystème d'entreprises et de population qui s'appuie notamment sur le triptyque Recherche – Université – Industrie. Son développement repose aussi bien sur la mobilité interne (recrutement, accessibilité pour tous les publics notamment étudiants, fonctionnement en réseau des centres d'excellence...), que sur la grande accessibilité du territoire, sujets portés de longue date par les politiques de mobilité.

Marqueur d'une implication de longue date des acteurs économiques, près de 100 entreprises ou groupement d'entreprises du territoire, une quinzaine de fédérations et d'organisations professionnelles (CCI Grenoble, MEDEF, La fédération des travaux publics...) et plus de 30 élus du territoire (députés, sénateurs, élus régionaux et locaux), ont signé et soutenu en 2022 un plaidoyer pour « Le Service express métropolitain – Future colonne vertébrale des mobilités de l'aire grenobloise ».

Le Service Régional Métropolitain : Infrastructure, mobilité, développement des territoires et des personnes



Plus récemment, la création un groupe de travail composé des membres des conseils de développement de Grenoble Alpes Métropole, du Pays Voironnais, du Grésivaudan et de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté montre l'implication citoyenne dans le partage des réflexions sur l'avenir des mobilités sur l'aire grenobloise.

En conclusion, la gouvernance du SERM prend place aujourd'hui dans un nouveau périmètre *supra* SMMAG et *infra* Région. De même, le déploiement du SERM se réalise en parallèle de six autres projets de SERM portés par la Région Auvergne-Rhône, pour lesquels une cohérence sera nécessaire pour répondre au plus près aux attentes des usagers.

En intégrant ce contexte, les réflexions sur la gouvernance ont été menées tout au long de la phase de préfiguration. Les principes du volet de la gouvernance du SERM ont été présentés en COPIL en format élargi du 11 décembre 2025, en présence des élus portant la démarche SERM. Ces principes font suite à un travail continu lors des différentes étapes de la phase de préfiguration (ateliers dédiés pour identifier les structures existantes, les missions et les formes juridiques possibles de la structure de coordination du SERM et travaux préparatoires en comité techniques).

6.1. Dispositions législatives - La Structure locale de coordination telle que prévue par la loi pour le suivi opérationnel du SERM

Dès l'obtention du statut de SERM, la gouvernance opérationnelle du SERM de l'aire grenobloise s'inscrira pleinement dans le cadre fixé par la loi relative aux SERM et les dispositions codifiées à l'article L.1215-8 du code des transports en s'articulant autour des deux dispositifs prévus par la loi relative aux SERM :

- la mise en place d'une structure locale de coordination des maîtres d'ouvrage, structure partenariale dédiée à la mise en œuvre opérationnelle du SERM ;
- la conclusion d'une convention de suivi de la réalisation des infrastructures et ouvrages du SERM
- la production annuelle d'un rapport d'activité public, du respect des objectifs et des engagements figurant dans la convention de suivi.

Il est à noter que la loi relative aux SERM n'impose pas que la structure locale de coordination soit dotée d'une personnalité morale, et plus largement ne rend pas obligatoire une forme juridique désignée.

Extrait de l'article L.1215-8 du code des transports : *Pour la mise en œuvre de chaque projet de service express régional métropolitain défini à l'article L. 1215-6, les collectivités territoriales, les établissements publics, les sociétés, les groupements et les organismes dont l'objet concourt à la réalisation de ce projet de service et qui sont, dans ce cadre, maîtres d'ouvrage constituent un groupement d'intérêt public, dans*

les conditions prévues aux articles 98 à 102 de la loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit, ou une autre structure locale de coordination.

6.2. Orientations en matière de gouvernance - La gouvernance du SERM de Grenoble s'appuie sur une structuration évolutive et vise à garantir le suivi des objectifs de déploiement du projet au moyen d'un pilotage opérationnel et financier resserré

6.2.1. Le déploiement d'une approche progressive de la gouvernance pour concrétiser le SERM à court terme, tout en anticipant les phases futures de déploiement

La Structure locale de coordination (SLC) est un outil dont la définition est à la main des partenaires locaux pour assurer le déploiement du SERM depuis la conception (études) jusqu'à sa réalisation (travaux et livraison). Son format peut évoluer en fonction des besoins et de l'avancement du déploiement concret du SERM.

Afin d'assurer l'efficacité opérationnelle, les partenaires ont souhaités que la gouvernance du SERM grenoblois sera mise en place par étapes.

- **Phase 1** : gouvernance via une structure locale de coordination sous forme de comitologie classique (COPIL/COTECH) dans le sillage de l'organisation de la phase de préfiguration du SERM grenoblois. Cette SLC est chargée d'assurer le **suivi de la feuille de route du SERM** (regroupant les objectifs du SERM, détaillée ci-dessous) et de garantir la cohérence d'ensemble avec les orientations arrêtées par les AOM et financeurs au moyen de la convention de suivi. Cette structure permettra d'assurer la réalisation des aménagements de court terme et cela dès l'obtention du statut
 - **Composition** : AOM, Financeurs, MOA
 - **Raison d'être** : loi relative aux SERM
 - **Missions** : coordonner les MOA
 - **Format** : arbitrages politique (COPIL), arbitrages opérationnels (COTEC), et si besoin, mise en œuvre technique (groupes de travail), afin d'assurer l'efficacité et la continuité des travaux engagés
- **Phase 2 à déterminer en fonction des modalités futures de pilotage et de financement du SERM grenoblois**, notamment avec le recours possible à une société de projet ²²pour en assurer le financement. Cette dernière devra s'appuyer sur une solution juridique conforme aux prescriptions de la loi SERM sur la coordination des maîtrises d'ouvrage et aux enjeux financiers, tout en limitant les coûts de gestion pour les acteurs locaux.

Au-delà de cette temporalité, le dispositif de gouvernance du SERM grenoblois poursuit quatre objectifs essentiels :

- Définir et déployer une feuille de route, qui comporte les orientations ainsi que des objectifs communs
- Coordonner les maîtres d'ouvrages
- Assurer le reporting des MOA vers les financeurs dans le temps
- Informer et concerter les parties prenantes, notamment celles non-financeuses

²² Une société de projet permet de financer le projet via le recours à la dette sur des maturités longues (40 ans après la mise en service, de l'ordre de grandeur de la durée de vie des actifs financés), ce que ne permet pas le recours classique à la dette par les collectivités. C'est une possibilité ouverte par la loi SERM.

Phase 1, dès l'octroi du statut de SERM	Phase 2 à déterminer, en lien avec le modèle de financement
Coordination via une structure locale de coordination sous forme de comitologie classique (COPIL/COTECH) dans le sillage de l'organisation de la phase de préfiguration du SERM grenoblois Organisation souple, sans personnalité morale et déjà mise en place, pouvant être poursuivie post statut pour les réalisations des premiers objets sur le SERM Nécessité d'articulation et de coordination avec les comitologies institutionnelles et de projet existantes pour un partage efficace de l'information et un déploiement sans coutures de l'offre (comité de projet de l'étoile ferroviaire de Grenoble, etc.)	Articulation à construire avec l'évolution des modalités de financement du SERM, par exemple si recours à une ingénierie financière de société de projet : levée de dette et sanctuarisation de recettes affectées pour le financement du projet Réflexion à engager sur la pertinence de l'évolution du modèle de gouvernance

6.2.2. La feuille de route du SERM de Grenoble - le socle de l'engagement commun des acteurs formalisé dans la convention de suivi prévue par la loi

Dès l'obtention du statut, la gouvernance du SERM de l'aire grenobloise reposera sur la conclusion d'une **CONVENTION DE SUIVI** de la réalisation des infrastructures et ouvrages définissant la **FEUILLE DE ROUTE DU SERM**.

La **FEUILLE DE ROUTE DU SERM** est élaborée à partir des éléments du dossier de demande de statut validés par l'arrêté ministériel d'octroi de statut. Elle constitue le document de référence fixant les engagements collectifs des acteurs, précisant :

- l'offre de service cible, par mode et par territoire, ainsi que son évolution dans le temps et les travaux d'infrastructures nécessaires pour chaque étape ;
- les objectifs de performance et de qualité ;
- les objectifs de coûts, de délais et l'ordonnancement des opérations dans le temps ;
- les objectifs de sécurité d'exploitation et d'interopérabilité des équipements projetés.

La **CONVENTION DE SUIVI** est conclue, en application de l'article L. 1215-8 du code des transports, par la SLC avec les financeurs du SERM.

Plus spécifiquement, les parties prenantes de la convention de suivi sont :

- d'une part, la structure locale de coordination (ou les maîtres d'ouvrage qui en sont membres). Pour le cas de la SLC prévue pour la première phase du SERM de Grenoble c'est-à-dire « sans personnalité morale », il sera nécessaire que chaque maître d'ouvrage signe la **CONVENTION DE SUIVI** individuellement.
- d'autre part, l'État, les autorités organisatrices de la mobilité concernées (région Auvergne-Rhône-Alpes et SMMAG) et les collectivités territoriales financeuses du SERM.

La convention est signée pour une durée de dix ans et révisée au minimum tous les trois ans.

La convention de suivi est le premier support de l'engagement commun des acteurs du SERM qui en sont signataires, et *a fortiori* des maîtres d'ouvrage à qui sont assignés des objectifs. Ces objectifs sont à leur tour déclinés pour chaque opération dans des **FEUILLES DE ROUTE DES MAITRES D'OUVRAGE**, spécifiques par maître d'ouvrage. Ces documents précisent les actions à conduire, les échéances, les indicateurs de suivi et les interfaces à maîtriser, permettant ainsi la conduite opérationnelle du rôle de coordination de la SLC.

6.2.3. Les missions et la composition de la SLC - La mise en place à court terme d'une structure locale de coordination sur le format de la phase de préfiguration, pour accompagner les premières réalisations et encadrer les études futures du SERM de Grenoble

Organisation de la structure locale de coordination (SLC) pour piloter le SERM de Grenoble à court terme

La SLC assure la coordination des maîtres d'ouvrage du SERM de Grenoble. Elle réunit d'une part les maîtres d'ouvrage du SERM en charge de la réalisation des opérations du SERM identifiées à ce stade et, d'autre part, les financeurs du SERM. Cette structure permettra - en fonction de l'avancement des études, puis des travaux, à mener - de réunir au fur et à mesure davantage de maîtres d'ouvrage que ceux identifiés à ce stade.

Le principe de la gouvernance du SERM de Grenoble s'articule autour de plusieurs niveaux répondant à des fonctions déterminées :



1/ Un **ORGANE DE SURVEILLANCE**, réunissant les financeurs du projet (État, Région, SMMAG, Grenoble Alpes Métropole, CA du Pays Voironnais, CC le Grésivaudan et autres financeurs locaux le cas échéant...) organisé en deux instances : un comité technique au niveau des services et un comité de pilotage rassemblant les élus.

- Le **COPIL** est une instance décisionnelle qui surveille la mise en œuvre de la feuille de route du SERM et décide des orientations à donner à la SLC au cours de la vie du projet.
- Le **COTECH** est une instance de travail qui prépare les réunions du COPIL (instance pré-COPIL), instance décisionnelle pour le périmètre technique des sujets qui ne relèvent pas du COPIL : évolutions de feuille de route des MOA, instruction pour les COPIL d'incidences significatives sur la feuille de route SERM, ou des interfaces structurantes entre MOA et qui instruit les sujets techniques.

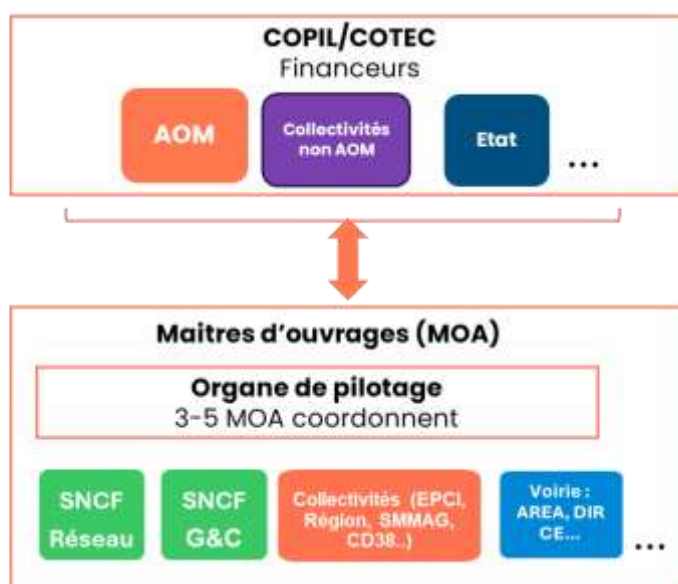
A noter que les MOA membres de l'organe de pilotage participent aux instances de l'organe de surveillance, afin d'animer ou de rendre compte de l'avancement des travaux.

2/ Un **ORGANE DE PILOTAGE**, composé des membres issus des maîtres d'ouvrage (MOA), chargé d'animer la comitologie auprès de l'organe de surveillance et mettre en œuvre opérationnellement le SERM. L'organe de pilotage assure également la coordination opérationnelle des maîtres d'ouvrages du projet à savoir SMMAG, SNCF Réseau, SNCF Gares et Connexions, les collectivités (Région, Département de l'Isère, EPCI...) et les gestionnaires de voiries. Les membres sont désignés par les maîtres d'ouvrage du SERM et parmi eux, sur proposition validée par l'organe de surveillance.

L'organe de pilotage anime également les groupes de travail techniques dont font partie tous les MOA concernés au regard de l'avancement du projet. Il veille également au respect et au suivi de la convention de suivi, et en rend compte au COTECH. Il assure la bonne application des décisions du COPIL.

L'organe de pilotage prépare et rapporte au COPIL en lien avec les représentants du COTECH. Il réalise les missions de coordination de la SLC (suivi de la feuille de route SERM et MOA, interfaces structurantes...) et des missions complémentaires éventuelles qui lui seraient confiées (communication, dialogue territorial).

Des **GROUPES DE TRAVAIL TECHNIQUES OU THEMATIQUES** pourraient être organisés afin de suivre l'avancement des opérations du SERM.



Enfin et à la demande du Comité de pilotage de la structure locale de coordination, un **COMITE DES ACTEURS DU SERM** pourrait également être mis en place pour impliquer de façon élargie l'ensemble des parties prenantes du SERM grenoblois :

- les 9 EPCI du périmètre élargi
- le SCOT de l'aire grenobloise ;
- ou bien le cas échéant, les associations d'usagers, les acteurs économiques et les représentants de la société civile (CODEV notamment).

Les rôles de cette instance seraient, tout en étant informée de l'avancement du projet, d'émettre des avis consultatifs et recommandations et de participer à des groupes de travail sur des sujets divers. Ce dispositif assurerait ainsi la continuité et la qualité des échanges entre tous les acteurs concernés.

Missions de la SLC

Sans se substituer aux maîtres d'ouvrage des différentes opérations du SERM, la SLC s'assure de la bonne coordination des maîtres d'ouvrage, conformément aux missions confiées à la SLC prévue par l'article L.1215-8 du code des transports.

Missions prévisionnelles de la SLC :

- Coordonner les maîtres d'ouvrage du SERM dans la mise en œuvre de leurs opérations respectives
- S'assurer de la cohérence du projet avec les schémas de planification territoriale régionaux et locaux
- Assurer le suivi de l'avancement des feuilles de route des maîtres d'ouvrage ;
- S'assurer du suivi des interfaces structurantes par les maîtres d'ouvrage concernés ;
- Veiller à la cohérence d'ensemble des opérations du SERM avec les orientations arrêtées dans la feuille de route du SERM ;
- Appuyer – si nécessaire – les MOA dans l'instruction des évolutions de la feuille de route du SERM avec les MOA concernés

La SLC donne aux financeurs vis à vis des MOA les **leviers** suivants :

- 1) Un **levier informationnel** dans le cadre des réunions de l'organe de surveillance, où l'organe de pilotage assure un reporting consolidé de l'avancement de l'ensemble des composantes du SERM.
- 2) Un **levier d'alerte** « en continu » dès lors que l'organe de pilotage est susceptible d'émettre des alertes.

Le **levier de contrôle via le levier financier** demeure à la main des financeurs - sur les opérations qu'ils financent directement – activables dans le cadre des conventions de financement concernées.

Le suivi des feuilles de route des MOA : la SLC assure un suivi régulier, dans le cadre d'un dialogue avec les MOA concernés, des engagements qui ont été pris par ces derniers dans le cadre de leur convention d'objectifs et de moyens auxquelles sont annexées les feuilles de route des MOA.

Le reporting consolidé : l'organe de pilotage réalise, selon une fréquence à définir, un reporting consolidé de l'avancement du SERM auprès de l'organe de surveillance (financeurs), sur la base de ses échanges réguliers avec les MOA du SERM. Ce reporting fait figurer une information consolidée de l'ensemble des composantes du SERM, tous MOA confondus, concernant :

- le suivi de l'avancement de la passation des principaux marchés nécessaires à la conception et à la réalisation du SERM ;
- le suivi de l'avancement de la maîtrise foncière du SERM ;
- le suivi de l'avancement physique (études, procédures et travaux) de la réalisation du SERM ;
- l'évolution des états financiers et du calendrier des opérations ;
- la cartographie des risques identifiés, évalués en coûts et en délais ainsi que des plans d'actions mis en œuvre.
- et de tout autre sujet transverse qui aurait pu être identifié dans la **CONVENTION DE SUIVI** .

Les modalités de ce *reporting* – contenu, fréquence, niveau de consolidation et responsabilités – devront être précisées dans la **CONVENTION DE SUIVI**.

Dans ce cadre, la SLC réalise également le rapport d'activité public prévu à l'article L.1215-8 du code des transports. Ce rapport d'activité est transmis à l'Etat et aux autorités organisatrices de la mobilité concernées par le projet de service express régional métropolitain ainsi que, le cas échéant, aux collectivités qui participent à son financement.

6.3. Possibilité d'évolution - La gouvernance du SERM de Grenoble pourra évoluer notamment pour intégrer, le cas échéant, de nouvelles modalités de financement ouvertes par la loi.

La convention de suivi de la première phase est amenée à prévoir les modalités d'actualisation progressive de la gouvernance du SERM de Grenoble.

En fonction de l'évolution du cadre législatif lié au déploiement des SERM ou de ses modalités de financement (par exemple, l'intervention d'une société de projet ou autre), les partenaires de la préfiguration du SERM pourront interroger la pertinence du maintien des principes de gouvernance déployés en phase 1 et si accord, faire évoluer les principes de gouvernance du SERM grenoblois.

Cette évolution aura des objectifs financiers et opérationnels clairement définis. Sur le plan financier, elle facilitera la gestion et le suivi des flux liés au programme d'investissements ainsi que celui des engagements pris. Opérationnellement, la SLC pourra, pour le compte des maitres d'ouvrage (MOA), assurer la centralisation des contributions financières dans des modalités qui restent à instruire, en fonction de l'origine des ressources (pouvoir de maîtrise des flux financiers plus ou moins fort : importants sur les flux provenant d'une société de projet impliquée dans le financement du projet, aucun pouvoir sur des flux provenant de collectivités territoriales ou groupements de collectivités territoriales impliqués dans le financement du projet). Les MOA resteraient responsables de l'engagement, du paiement et de l'exécution de leurs opérations respectives, la SLC assurant quant à elle la coordination et le suivi consolidé des coûts, délais et résultats.

Ce cadre sera stabilisé dans les phases ultérieures de déploiement et dans un calendrier à définir collectivement.

PARTIE 7

Etapes post-statut du SERM et points de vigilance

Poursuite du dialogue territorial

Poursuite des études

Prochaines étapes gouvernance

Prochaines étapes financement

Préservation des usages du réseau ferroviaire dans le cadre du développement de l'offre SERM

- Ce document reflète la vision actuelle du SERM grenoblois ainsi que la planification des projets envisagés pendant les 15 prochaines années.
- Pour poursuivre la démarche engagée, ci-après les prochaines étapes à mener, identifiées afin de décliner opérationnellement les ambitions du présent dossier de demande de statut.

7.0. Poursuite du dialogue territorial

Le dialogue territorial conduit durant la phase de préfiguration du SERM a démontré sa **capacité à fédérer les acteurs, à faire émerger une vision multimodale et à identifier des leviers opérationnels essentiels à la réussite du projet**. Il a par ailleurs permis d'éclairer les préfigureurs sur les enjeux de concertation et de gouvernance nécessaires à la réussite du SERM.

Dans cette perspective, la poursuite d'un dialogue resserré avec les acteurs apparaît essentielle pour deux raisons complémentaires :

- Dans une logique de cohérence territoriale, **les EPCI souhaitent bénéficier des conclusions techniques et stratégiques de la préfiguration du SERM** afin que le réseau de transport structurant devienne un appui solide et cohérent sur lequel **fonder le développement de leur maillage local et de leur développement urbain**, sous la responsabilité des AOM.
- La solidité et l'adhésion techniques à ce projet sont considérées comme une condition préalable au portage politique : un engagement fort des acteurs locaux autour de solutions opérationnelles et fiables renforce la légitimité et l'acceptation politique du SERM.

Les EPCI ont ainsi exprimé le besoin d'un accès approfondi aux études et analyses relatives au SERM, ainsi que la mise en place progressive d'espaces de concertation *ad hoc* articulés avec les comités existants, afin d'assurer la cohérence entre les différents niveaux d'intervention. Les acteurs locaux ont par ailleurs souligné l'importance de disposer d'un espace structuré de dialogue associant collectivités, acteurs économiques, société civile organisée et représentants d'usagers.

Parallèlement, les EPCI et les collectifs d'usagers envisagent une ouverture progressive du dialogue au grand public. Cette implication citoyenne, qui dépasse les obligations réglementaires, traduit une volonté collective de rendre le projet compréhensible, lisible et appropriable par le plus grand nombre. La démarche devra articuler une communication pédagogique sur les enjeux, les calendriers et les arbitrages, avec des formats participatifs ouverts et adaptables à la diversité des publics et des territoires. Inscrire le SERM dans cette trajectoire de dialogue renouvelé contribuera à renforcer sa légitimité territoriale, sa sécurisation réglementaire et sa pertinence opérationnelle. Dans ce cadre, les conseils de développement ont réaffirmé leur rôle de facilitateurs du dialogue territorial. Ils considèrent que leur mission consiste à ouvrir le débat, à rendre les enjeux accessibles et à favoriser la participation de l'ensemble des acteurs et des habitants, sans se substituer aux instances techniques ou décisionnelles pour la formulation de propositions ou le choix des orientations stratégiques. La capacité à instaurer un espace de discussion partagé constitue, selon eux, un enseignement central de leurs travaux, auquel ils entendent continuer à contribuer dans les phases ultérieures du projet.

7.1. Poursuite des études

7.1.1. Etudes techniques à venir

Dans les champs de compétence respectifs, il faudra mener les études techniques indispensables pour entamer le déploiement du SERM :

- Etudes et travaux volets ferroviaires, réouverture de haltes et pôle d'échange, et notamment :
 - La planification de la **programmation des mises à niveau de gares** sera à préciser. Les premières études de faisabilité à programmer seront à priori celles concernant les gares de Châbons, Echirolles, Saint-Egrève, Rives, Vinay, Lancey et Monestier de Clermont ;

- Les études d'exploitation et de robustesse pour la montée en fréquence des services ferroviaires (schémas d'offre, tests de robustesse, graphiques d'occupation des voies en gares terminus, études de roulement de matériel roulant) ;
 - Poursuivre les études de sécurité des passages à niveau, afin d'objectiver les besoins en sécurisation, de hiérarchiser les interventions et de les articuler avec les évolutions de desserte ferroviaire et routière ;
 - Réouverture de la halte ferroviaire de **Tencin** : Finaliser les études de faisabilité pour la réouverture de la halte ferroviaire de Tencin en coordination avec le SERM de Chambéry. Le projet de création d'une halte à Tencin, aux bornes du SERM grenoblois, devra être étudié dans ce schéma de desserte global entre les deux métropoles. Son développement nécessite donc d'avoir préalablement stabilisé le projet de SERM chambérien pour vérifier ensuite la faisabilité technique d'une offre ferroviaire desservant une nouvelle halte à Tencin.
 - Dès 2027, il faudra entamer les **études préliminaires complémentaires** pour la convergence de Moirans et la mise à 4 voies Voreppe-Grenoble. Autour de 2027 les **études d'avant-projet de la création de la halte de Domène** devront être lancées.
 - A partir de 2029 il faudra entamer les études d'avant-projet pour la création de la voie G, l'aménagement des voies de service pour la gare de Grenoble et les installations permanentes de contre-sens de Veynes-Brignoud.
- Etudes et travaux volet routier : A très court terme, avant 2027, il sera prioritaire de lancer les études suivantes :
- *Volet intermodalités* : Les études pour les mises à niveau des gares de Chabons, Brignoud, Echirolles, Vinay, St-Egrève ; pour les parkings P+R Esplanade Grenoble et Mauvernay à La Buisse et également pour les PEM de Domène, Brignoud, Pontcharra, Goncelin, Ile Rose à Voreppe et Saint-Georges-de-Commiers.
 - *Volet cyclable* : Les études pour les voies Chronovélo 7 Grenoble <> Grand'Place <> Echirolles centre et Chronovélo 8 Gières <> Domène <> Brignoud ainsi que les études et travaux pour la voie Chronovélo Grenoble – Fontaine et la passerelle modes actifs au-dessus de l'A48. Également devront être lancées en priorité les études pour le passage sous voie sous la RD1085, Voiron - Centr'Alp via Moirans, Voreppe - Centr'Alp.
 - *Volet car express* : Les études pour l'aménagement bus Combe de Gières et la voie Bus RN85 entre Pont de Claix et Vizille.
 - *Volet covoiturage* : Les études pour le développement de l'offre de covoiturage à court terme des 12 lignes.

7.1.2. Modélisation socio-économique

Des travaux doivent se poursuivre au niveau local et national pour faire évoluer le référentiel des évaluations socio-économiques des projets de transport. Actuellement ces évaluations ne prennent pas suffisamment en compte les liens entre projet de transport et gains d'accessibilités, projets de requalification urbaine, désenclavement des territoires...

7.1.3. Modélisation trafic

Les modèles classiques à quatre étapes constituent la base historique de la modélisation des déplacements. Ils présentent des limites pour appréhender des objets comme les SERM : ils reposent sur des agrégations fortes (zones, matrices OD) et des hypothèses stationnaires qui peinent à représenter la diversité des comportements individuels, les effets dynamiques et les interactions fines entre offre et demande. De même la simulation de l'impact d'un choc d'offre dans un contexte déjà bien desservi, comme celui du SERM grenoblois apparaît comme sous-estimé avec les modèles actuels. L'anticipation des évolutions liées à l'aménagement du territoire ou aux mutations socio-économiques n'est également pas prise en compte avec l'utilisation seul de ce type de modèle.

Il est toutefois utile de rappeler que les modèles à quatre étapes peuvent être **progressivement enrichis**, par exemple en intégrant des **données de montées/descentes par arrêt** sur l'ensemble des réseaux de cars du périmètre SERM. Des travaux sont en cours sous l'égide de la Région. La meilleure prise en compte des modes **covoiturage et vélo** pourra également faire l'objet d'une amélioration du modèle existant. Enfin, la réalisation de **focus ciblés** sur certaines branches ou secteurs lorsque des effets locaux nécessitent une analyse plus fine pourront être réalisés à l'aide des modèles existants. Cela permettra une première analyse plus fine que la modélisation globale qui a été effectuée lors de cette phase de préfiguration. En complément, et pour aller encore plus loin, il est pertinent de mentionner l'existence de **modèles désagregés de type multi-agents**, ainsi que des approches **LUTI** (Land Use – Transport Interaction). Ces modèles offrent un potentiel intéressant pour représenter les comportements individuels, les interactions fines entre mobilité et aménagement.

7.1.4. Tarification et billettique

L'étude tarifaire se poursuit en 2026, avec l'étude des scénarios choisis : fixation de niveaux de prix des titres, et calcul des impacts recettes. L'objectif est de parvenir début 2026 à un scénario privilégié fixant un objectif de gamme tarifaire et de niveau de recettes, ainsi que les actions en termes de billettique et distribution.

7.1.5. La poursuite de l'ambition environnementale et anticiper les procédures administratives

La poursuite de l'ambition environnementale

Suite à l'obtention du statut de SERM, il est proposé de poursuivre les ambitions environnementales par leur inscription dans l'ensemble du corpus documentaire encadrant le SERM (dossiers, conventions, feuilles de route, etc.).

Au-delà des exigences inscrites dans la loi SERM de décembre 2023 en matière de décarbonation, d'amélioration de la qualité de l'air et de lutte contre l'étalement urbain précisées ci-avant, le SERM de Grenoble pourrait ainsi être porteur d'une ambition environnementale plus large. Parce qu'il s'inscrit dans des dynamiques territoriales de long terme, il offre une opportunité unique d'anticiper les enjeux environnementaux émergents et prioritaires et de structurer des réponses durables, intégrées et innovantes. Les objectifs environnementaux du SERM repose ainsi sur une vision systémique, articulée autour de six engagements thématiques majeurs. Elle vise à inscrire le SERM dans une trajectoire de résilience, en mobilisant des leviers concrets dès les premières phases de conception.

Les différentes procédures applicables aux composantes du SERM

Les procédures à conduire pour la réalisation des différentes briques du SERM découlent de la réglementation applicable aux opérations de construction d'infrastructure : Code de l'environnement, Code de l'urbanisme, Code de l'expropriation, réglementation applicable aux modes de transports guidés etc. Ces procédures s'entendent pour certaines au niveau du SERM dans son ensemble et pour d'autres par projet. La liste ci-dessous présente la synthèse des procédures qui pourraient être applicables au SERM grenoblois, liste qui restera à affiner lors des prochaines phases d'approfondissement :

- Saisine CNDP (Code de l'environnement)
- DUP et expropriation (Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique)
- Occupation temporaire (Code général de la propriété des personnes publiques)
- Mise en compatibilité des documents d'urbanisme (Code de l'urbanisme)
- Evaluation préalable agricole (Code rural et de la pêche maritime et Code de l'environnement)
- Loi sur l'eau (Code de l'environnement)
- Autorisation de travaux en site classé (Code de l'environnement)
- Dérogation « espèces protégées » (Code de l'environnement)
- ICPE (Code de l'environnement)
- Autorisation de défrichement (Code de l'environnement)
- Archéologie préventive (Code du patrimoine)
- Autorisation d'urbanisme (Code de l'urbanisme)
- Autorisation abords de monument historique (Code du patrimoine)

- DT/DICT (Code de l'environnement)
- Dépollution pyrotechnique (Code du travail, code de la sécurité intérieure)
- Dossiers de sécurité des infrastructures de transport ou Dossiers de conformité des Systèmes (STRMTG, EPSF)

7.1.6. Prochaines étapes sur l'articulation du SERM avec le développement urbain

En amont de la révision du SCoT, il s'agira de lancer un programme d'études urbaines, afin d'identifier et de préserver le foncier dans les zones déjà urbanisées :

- À proximité des gares et haltes ferroviaires
- Plus éloignées mais bénéficiant d'une bonne accessibilité aux gares et haltes ferroviaires
- A proximité du réseau de transports collectifs routiers structurant

Il s'agira également de définir une stratégie foncière à coordonner avec les établissements publics foncier du territoire (EPFLD et EPORA).

7.2. Prochaines étapes gouvernance

Après l'obtention du statut de SERM et conformément aux exigences de la loi du 27 décembre 2023 relative aux SERM, un cadre de gouvernance devra être mis en place pour chaque SERM, via la constitution d'une structure locale de coordination. En cohérence avec les choix des partenaires, celle-ci ne disposera pas de personnalité morale et s'appuiera sur un format COTECH-COPIL, dans la continuité de la phase de préfiguration. Cela implique à court terme :

- La rédaction et la formalisation du corpus conventionnel de gouvernance du SERM, et en particulier la conclusion d'une convention de suivi visée par la loi ;
- La création et l'animation des instances COTECH et COPIL, en assurant une articulation étroite avec les modalités de financement des différents projets ;
- La définition des modalités futures de coordination entre les maîtres d'ouvrage.

L'ensemble de ces démarches requiert une collaboration étroite entre les autorités organisatrices de la mobilité (AOM), les financeurs et tous les maîtres d'ouvrage (MOA) impliqués dans le SERM.

Il sera notamment important de continuer la réflexion sur les pôles d'échanges, à savoir la définition du cadre de gouvernance et de pilotage des études de pôles : constituer les comités de pôles (composés des collectivités territoriales, des propriétaires fonciers, des futurs MOA, des financeurs, des AOM et des futurs exploitants et gestionnaires) et identifier le pilote MOA de l'étude de pôle.

Une analyse de la gouvernance de l'exploitation des futures composantes du SERM devra également être lancée afin de préciser les rôles respectifs des différentes autorités organisatrices et les modalités de coordination opérationnelle à l'échelle du bassin de vie.

7.3. Prochaines étapes financement

Il conviendra d'affiner le plan de financement pour les phases à venir, en consolidant les hypothèses de participation aux différents niveaux – local, national et européen – et en détaillant, pour chaque opération, les modalités de portage, le calendrier de mise en œuvre et les modalités d'engagement des crédits.

Parallèlement, il sera indispensable de formaliser les conventions de financement entre les différents financeurs et maîtres d'ouvrage, afin de garantir la sécurisation des premières opérations et de mettre en place un cadre de gouvernance opérationnelle robuste

7.4. Préservation des usages du réseau ferroviaire dans le cadre du développement de l'offre SERM

7.4.1. Concilier fenêtres-travaux de jour et exploitation renforcée des SERM : un enjeu de portée nationale

Le maintien en condition opérationnelle des infrastructures ferroviaires repose sur des plages horaires dédiées aux opérations de surveillance et de contrôle. Organisées en journée et en dehors des heures de pointe, ces fenêtres-travaux permettent la réalisation des interventions indispensables, notamment celles requérant de bonnes conditions d'éclairage. L'intensification des circulations liées au SERM génère des tensions croissantes entre les besoins impérieux de la maintenance et les exigences d'amélioration du service offerts aux voyageurs.

Certaines opérations demeurent incompatibles avec des horaires nocturnes en raison de contraintes techniques ou organisationnelles notamment la présence de circulation de trains de Fret et la nécessité d'observations ou de contrôles à la lumière du jour. Cette situation appelle un réexamen de l'organisation et de l'utilisation des plages de surveillance afin de les rendre compatibles avec une exploitation renforcée. Le sujet dépasse largement l'échelle locale, reflétant un enjeu national auquel font face tous les territoires engagés dans la mise en œuvre des SERM.

La problématique des fenêtres-travaux requiert une vision nationale fondée sur :

- L'optimisation des plages de travaux dans un contexte de densification des circulations ;
- La modernisation des méthodes de maintenance afin d'en réduire la durée et la fréquence ;
- Une concertation accrue entre SNCF Réseau, les autorités organisatrices, et les opérateurs ferroviaires ;
- Un recours intensifié aux technologies de diagnostic automatique permettant de cibler les interventions.

SNCF Réseau, gestionnaire des infrastructures du réseau ferré national, devra ajuster sa stratégie, en s'appuyant sur des outils comme les plans d'exploitation, pour assurer la sécurité et la performance du réseau. Une approche nationale, articulée aux spécificités locales, est engagée par SNCF Réseau et sera nécessaire pour stabiliser durablement cet équilibre.

7.4.2. Alternatives technologiques et évolution des processus de maintenance

Face à cette contrainte, des solutions technologiques émergentes offrent des marges de manœuvre significatives, à condition d'être intégrées dans les référentiels nationaux.

Parmi les solutions les plus prometteuses figurent :

- La **surveillance automatisée par drone** : elle permet d'inspecter rapidement et à distance les infrastructures notamment les ouvrages d'art difficilement accessibles, de détecter des anomalies ou des incidents sans interrompre le trafic, et de cibler les interventions humaines uniquement là où elles sont nécessaires.
- La **surveillance par fibre optique** : l'expérimentation SURFO (Surveillance par Fibre Optique), portée par SNCF Réseau et la Société des grands projets, consiste à instrumenter les voies ferrées avec des fibres capables de détecter en temps réel des événements anormaux (ruptures de rail, mouvements suspects, intrusions) grâce à l'analyse des signaux vibratoires. Cette technologie, testée notamment sur le tronçon ouest d'EOLE, a démontré sa capacité à transmettre instantanément des alertes aux équipes de maintenance et à réduire le recours aux inspections à pied, traditionnellement très consommatrices de plages horaires dédiées.
- Les **trains de surveillance équipés de capteurs** : certains trains, circulant en service commercial ou à vide, embarquent des capteurs (caméras, ultrasons, lidar, etc.) pour inspecter l'état de la voie, des caténaires ou des équipements de signalisation en temps réel, sans immobiliser l'infrastructure. Cela permet de cibler les interventions et de réduire la fréquence des inspections à pied ou des plages de travaux dédiées.
- Le **diagnostic automatique et la maintenance prédictive** : l'utilisation accrue de systèmes intelligents (capteurs IoT, intelligence artificielle pour l'analyse prédictive) permet d'anticiper les défaillances et de planifier les interventions de maintenance de façon plus fine et moins intrusive, réduisant ainsi le besoin de réserver des plages de travaux systématiques.

Le déploiement de ces solutions est déjà engagé, avec l'installation d'équipements de télésurveillance en voie et la mise en service d'un centre de surveillance centralisé, exploité par les entités de maintenance de SNCF Réseau. L'enjeu porte désormais sur l'adaptation des processus et référentiels nationaux, encore

largement structurés autour de méthodes traditionnelles, afin de sécuriser leur reconnaissance comme modalités d'exploitation et de maintenance pleinement opérationnelles. Cette consolidation conditionne le passage à l'échelle, notamment en Auvergne-Rhône-Alpes, et doit permettre d'optimiser la planification des interventions, de mieux anticiper les aléas et de préserver davantage de capacité pour l'exploitation.

L'intégration de ces alternatives technologiques dans la stratégie nationale de maintenance, constitue un levier déterminant pour accompagner la montée en puissance des SERM, tout en garantissant la sécurité et la fiabilité du réseau ferroviaire.

7.4.3. Application au cas grenoblois

La Région indique avoir été informée mi-septembre 2025 de l'intention de SNCF Réseau de basculer, dès mi-décembre 2026, certaines fenêtres de surveillance historiquement réalisées de nuit vers des créneaux de jour, dans un contexte d'évolution du cadre réglementaire. SNCF Voyageurs TER instruit actuellement, avec SNCF Réseau, les modalités d'application pour le service annuel 2029 ; le risque identifié porte sur l'incompatibilité de certains renforts TER en journée.

Annexes

Annexe 1 – Les partenaires de la préfiguration du SERM

8.0. Les partenaires du SERM

Suite à la promulgation de la loi SERM du 27 décembre 2023, ce sont les mêmes partenaires historiques (l'État, la Région, la Métropole, le Département, le SMMAG, le Grésivaudan et le Pays Voironnais) qui décident de s'engager dans une démarche d'obtention du statut du SERM. Le projet a obtenu la labellisation SERM le 27 juin 2024, sur la base d'un dossier minute remis aux services de l'État.



Figure 96 Partenaires du SERM (Source : SGP)

Services de l'Etat : central (DGITM) et local (Préfecture, DREAL, DDT, DIR CE)

L'Etat est propriétaire du réseau ferré national et des autoroutes.

Les services du Ministère (DGITM) pilotent la démarche nationale des SERM et fournissent les préconisations et recommandations quant à l'établissement des dossiers. Les services de l'Etat en région sont très impliqués aux côtés des acteurs du territoire. Les services de la DREAL travaillent au quotidien avec les partenaires locaux en tant qu'interlocuteur technique et représentant de l'Etat au sein des équipes de préfiguration des SERM. La Préfecture de l'Isère travaille conjointement avec les autres acteurs sur la démarche SERM et plus globalement sur l'offre de mobilité. Enfin les services de la DDT apportent leur connaissance notamment en matière d'aménagement du territoire.

Région Auvergne-Rhône-Alpes

La Région est AOM pour les réseaux de transports régionaux ferroviaire et routier (TER, cars régionaux), mais a aussi le rôle d'AOM local pour les EPCI non intégrées au SMMAG. La Région Auvergne-Rhône-Alpes mène depuis plusieurs années une politique volontariste sur le ferroviaire régional (régénération de lignes, augmentation des services, acquisition de nouveau matériel roulant plus capacitaire...). Elle est engagée de longue date dans les études visant à désaturer le nœud grenoblois et améliorer la liaison Lyon-Grenoble.

Dès décembre 2023 et l'entrée en vigueur de la loi relative au SERM, elle s'est engagée sur le sujet aux côtés de la Métropole de Grenoble et du SMMAG et ce sont ces trois autorités organisatrices qui, en accord avec les partenaires locaux historiques, ont déposé le dossier « minute » pour lequel elles ont obtenu un avis favorable de l'Etat en juin 2024. La Région sera spécifiquement attentive à la cohérence entre le SERM de Grenoble et les autres SERM de la Région, dans une logique d'équité, d'équilibre territorial et d'efficacité du réseau ferré régional.

Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise (SMMAG)

Le SMMAG, créé en 2020, regroupe les Autorités organisatrices des mobilités de la Métropole grenobloise, de la Communauté de communes du Grésivaudan, et depuis janvier 2025 de la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais. Sa mission est d'organiser les mobilités au service des territoires, avec un périmètre et des compétences étendus à l'ensemble du bassin de vie grenoblois.

Le SMMAG est un acteur majeur du SERM, en mesure d'apporter des réponses cohérentes aux besoins de mobilités des habitants avec une offre lisible permettant des voyages interterritoriaux facilités et combinant les offres de mobilités : train, TCU, covoiturage, modes actifs, cars interurbains, covoiturage et autopartage. Il est à l'interface entre les mobilités périurbaines du grand territoire grenoblois et les mobilités du cœur métropolitain.

Département de l'Isère (CD38)

Le Département a la compétence sur les voiries départementales. Il pilote certains projets significatifs pour le territoire comme le schéma directeur des itinéraires cyclables départementaux. Il contribue à la qualité de vie et à l'attractivité du territoire en améliorant notamment les itinéraires structurants : axe de Bièvre, accès à l'Oisans, accès Trièves-PACA... Le Département investit pour la qualité des infrastructures routières pour les cycles et les TC routiers afin d'améliorer les conditions de déplacement, en sécurité et en efficacité.

Intercommunalités partenaires

12 intercommunalités sont concernées et intégrées dans le SERM de l'aire grenobloise :

- d'une part Grenoble Alpes Métropole (GAM), la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV), la Communauté de Communes Le Grésivaudan (CCLG), en tant que partenaires historiques et financeurs de la démarche de préfiguration du projet,
- et d'autre part les Communautés de Communes Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté, Massif du Vercors, Bièvre Isère, Bièvre Est, Cœur de Chartreuse, Trièves, Oisans et Matheysine, en tant que territoires associés au dialogue territorial dans cette première phase du projet.

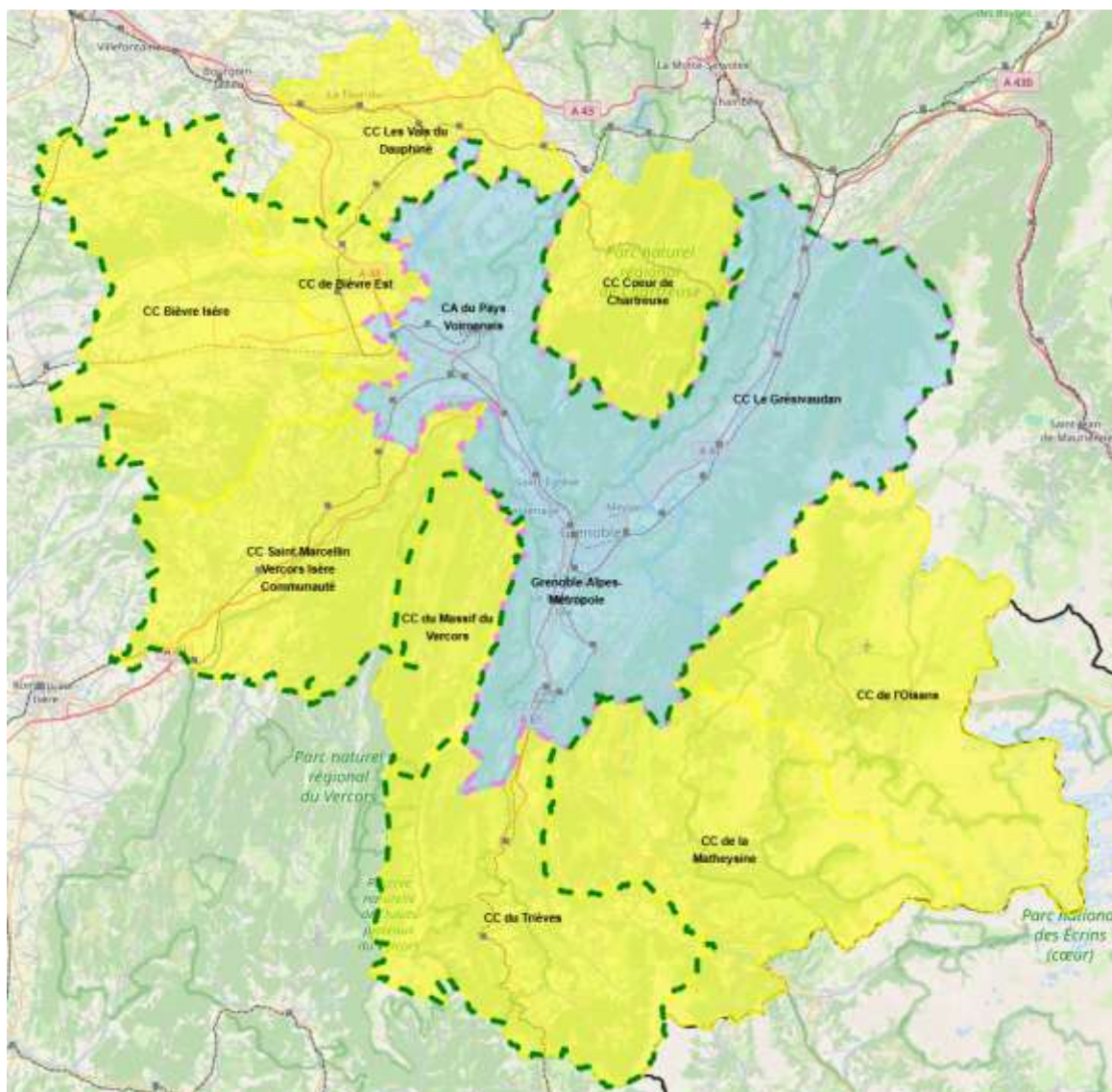


Figure 97 Carte des territoires parties prenantes de la préfiguration du SERM (Source : SGP)

Il convient également de citer l'Établissement Public du SCoT de la grande région grenobloise, syndicat mixte qui représente les intercommunalités adhérentes et dont la compétence est d'élaborer puis d'assurer le suivi et la mise en œuvre du SCoT. Sa mission consiste à organiser le suivi et la mise en œuvre du SCoT, expliquer les choix retenus et territorialiser les enjeux, aider à la convergence.

Son périmètre regroupe 7 des 12 intercommunalités précitées en lien avec l'aire grenobloise, à l'exception des Vals du Dauphiné, du Vercors, de la Matheysine, de l'Oisans et de Cœur de Chartreuse. Pour ces EPCI de massifs montagneux, l'enjeu est d'autant plus prégnant d'aider, à travers le SERM, à maîtriser la planification de leur territoire et d'agir en faveur d'une mobilité plus vertueuse, dans un contexte de forte métropolisation autour de Grenoble.

Agence d'urbanisme de la Région Grenobloise (AURG)

L'Agence d'urbanisme observe, éclaire et accompagne le développement des territoires de la région grenobloise à travers une assistance soutenue aux collectivités locales. Ses missions confiées par les partenaires locaux pour contribuer à la préfiguration du SERM en font un partenaire privilégié pour le schéma d'ensemble, notamment pour les objectifs stratégiques environnementaux du SERM et les enjeux de trafic et d'amélioration de l'offre de mobilité.

SNCF Réseau

En tant que gestionnaire du réseau ferré national, SNCF Réseau porte notamment les études techniques sur le volet ferroviaire des SERM : depuis 2018, SNCF Réseau a piloté (avec SNCF Gare & Connexions) les études relatives à la halte de Pont de Claix, au terminus de Brignoud, à l'amélioration de la bifurcation

de Veynes et à l'augmentation du débit à Échirolles qui permettront un cadencement des trains au quart d'heure entre Grenoble et Brignoud. SNCF Réseau réalise les études de préfigurations SERM conjointement avec SNCF Gares & Connexions et la SGP.

SNCF Gares & Connexions

Gestionnaire des gares ferroviaires du réseau ferré de France, SNCF Gares et Connexions intervient sur l'ensemble des projets de gares, haltes et de pôles d'échanges multimodaux. Assistée par son bureau d'études interne AREP, SNCF Gares et Connexions produit un référentiel des gares et participe à la définition des préprogrammes de PEM adossés au réseau ferré.

Société des grands projets (SGP)

La SGP, établissement public d'État et maîtrise d'ouvrage du Grand Paris Express, a été sollicitée par les acteurs du territoire pour mener l'assemblage des études du schéma d'ensemble du SERM de Grenoble et de mettre au point le dossier de synthèse en vue de l'obtention du statut de SERM.

Durant la phase de préfiguration, la SGP tient un rôle d'animatrice et d'ensemblière de la démarche. La SGP conduit également d'autres missions en interface avec le schéma d'ensemble – conduite du dialogue territorial, études de trafic et socio-économiques, mission sur la gouvernance et le financement des projets – et partage son retour d'expérience acquise au fur et à mesure dans les préfigurations d'autres SERM en France.

8.1. Historique autour du projet de RER puis de SERM

- >1974 : Approbation du SDAU qui intègre le projet d'un RER grenoblois
- >1985 : Création de la desserte ferroviaire périurbaine « Laser » Rives <> Grenoble
- >2002 : Création de la ligne de car express Voiron – Grenoble – Crolles (actuelle C11). L'offre sera rapidement complétée avec deux autres lignes express (actuelles C12 et C13).
- >2004 : Création de la gare d'Echirolles articulée à la ligne A du tramway
- >2005 : Réouverture de la gare de Lancey
- >2007 : Mise en service de la VSP (actuelle VRTC) sur A48 entre St Egrève et Grenoble (sera prolongée jusqu'à Voreppe en 2014)
Restructuration gare de Gières desservie par le tram B et dotée d'un « terminus périurbain »
Cadencement des dessertes ferroviaires
- >2007 – 2012 : Aménagement axe ferroviaire Sillon Alpin Sud : électrification, renforcements de capacité, reconfiguration de certaines gares ...
- >2018 : Relance des études prospectives sur le développement de l'étoile ferroviaire grenobloise en lien avec la perspective d'un RER grenoblois dans un cadre partenarial (après un premier cycle d'études qui s'est achevé en 2010-2011)
- >2020 : Création du SMMAG sur le périmètre des 3 EPCI GAM/Grésivaudan/CAPV (syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise)
Mise en service de la VR2+ (voie de covoiturage) sur A48 et lancement des lignes de covoiturage M-Covoit'Ligne+
Restructuration gare St André le Gaz (terminus périurbain / remisage trains, capacité ferroviaire, passerelle)
- >2024 : Labellisation du projet de SERM grenoblois
Reprise par le SMMAG des lignes régionales circulant à l'intérieur de son périmètre / Nouvelle offre M-Réso sur le territoire SMMAG avec 6 lignes Chrono périurbaines (dont les 3 anciennes lignes express).
Mise en service de la halte ferroviaire de Pont-de-Claix l'Etoile

Figure 98 Historique autour du projet de RER puis de SERM | Source : Agence d'urbanisme

Annexe 2 – Dispositifs de dialogue territorial

9.0. La démarche de dialogue territorial sur le SERM de l'aire grenobloise

9.0.1. Le calendrier et bilan chiffré du dialogue territorial

Dans la lignée des objectifs et principes méthodologiques décrits ci-dessus, la démarche SERM déployée dans l'aire grenobloise s'est employée à recueillir les enjeux et attentes des parties prenantes, et les faire contribuer à l'élaboration du dossier de statut, en particulier dans sa dimension « schéma d'ensemble ».

Pour cela, la SGP a structuré plusieurs phases de dialogue territorial :

Phase de diagnostic	2 phases d'entretiens de diagnostic ont été menées entre la fin 2024 et l'automne 2025 : - Une première phase d'entretiens bilatéraux avec les intercommunalités, EP SCoT et acteurs des mobilités du périmètre d'étude. - Une seconde phase de diagnostic qui a permis l'élargissement du dialogue aux acteurs associatifs et économiques concernés par les sujets de mobilité. En complément, un atelier de travail a été organisé en novembre 2024 avec les référents développement économique des collectivités membre de la préfiguration, destiné à préciser les enjeux économiques liés au SERM, à recenser les acteurs concernés et à définir les modalités de leur association au dialogue territorial dès 2025. Au total, environ soixante-dix personnes ont été rencontrées à l'occasion de ces entretiens.
Phase de consolidation	L'organisation de 2 ateliers techniques, en février et en juillet 2025 visant à faire émerger le diagnostic des territoires, puis à soumettre l'ambition de service multimodale issue des travaux d'assemblage technique à leur expertise d'usage. Au total, ces ateliers techniques ont réuni une soixantaine de participants. Le déploiement d'une phase d'entretiens politiques bilatéraux, entre septembre et novembre 2025, permettant plus spécifiquement d'aborder les volets financement et gouvernance du futur SERM et réunir, en vue du dépôt du dossier de demande de statut, les conditions politiques de concrétisation de la démarche. Au total 15 entretiens ont été menés.
Phase d'atterrissage et de restitution	La phase d'atterrissage du SERM a donné lieu à une série d'entretiens bilatéraux avec les 9 EPCI du périmètre élargi. Le dossier consolidé au terme des travaux techniques et des itérations territoriales successives a par la suite fait l'objet de l'organisation d'un comité de pilotage élargi de clôture, associant l'ensemble des collectivités du périmètre.

9.0.2. Les modalités du dialogue territorial

Les entretiens de diagnostic

Les entretiens, qu'ils aient été conduits lors de la première ou de la seconde phase du dialogue territorial, ont principalement revêtu un caractère technique. Lors de la première phase, ils ont mobilisé les directions générales des services (DGS), les directions générales adjointes en charge de la mobilité, ainsi que, ponctuellement, les directions de cabinet des EPCI et institutions rencontrés. La seconde phase a élargi le panel des participants en associant les présidences, directions générales et/ou référents mobilités des collectifs, fédérations et clubs d'entreprises impliqués.

Pensées comme l'un des leviers apportant l'expertise nécessaire à l'élaboration du dossier de statut, ces rencontres avec les acteurs institutionnels, économiques et associatifs avaient pour objectif de créer des temps d'écoute privilégiés permettant de :

- Recueillir les enjeux de mobilité, territoire par territoire, expertise par expertise ;
- Recueillir les attentes suscitées par le SERM, identifier les opportunités perçues ainsi que les points de sensibilité, et examiner son articulation avec les démarches déjà engagées : études multimodales ou ferroviaires, grands projets d'infrastructures en cours, schémas d'aménagement et de mobilités locaux, etc. ;
- Clarifier les **points de divergence** et faire émerger des **points de consensus**, exprimés par les différents acteurs, autour du projet ;
- Instaurer un **climat de confiance et d'écoute avec les territoires** et les parties prenantes locales, en particulier les EPCI du périmètre SERM.

Ces entretiens ont également permis de présenter de manière introductive la démarche, son organisation et ses objectifs, ainsi que le rôle de la Société des grands projets, nouvel acteur des mobilités sur le territoire.

Les échanges, conduits par la Société des grands projets pour le compte des préfigureurs du SERM se sont déroulés selon un cadre méthodologique prédéfini :

- La priorité a été donnée à la rencontre des intercommunalités et département du périmètre SERM, avant un élargissement progressif aux autres partenaires (gestionnaires d'infrastructures, acteurs économiques et associatifs) ;
- Chacun de ces entretiens a donné lieu à un compte-rendu adressé aux participants pour validation ou amendement, puis partagé avec les partenaires de la mission de préfiguration.

Enfin, ces échanges ont souvent permis aux participants de transmettre une documentation complémentaire (schémas directeurs, documents de planification, études et analyses), venant enrichir les travaux techniques en cours.

Liste des acteurs rencontrés

Equipe de préfiguration	• CA Pays Voironnais (23 octobre 2024) • Grenoble Alpes Métropole (6 novembre 2024) • CC Grésivaudan (6 novembre 2024) • Région Auvergne-Rhône-Alpes (13 novembre 2024) • Département de l'Isère (9 janvier 2025) • SMMAG (15 janvier 2025)
EPCI du périmètre SERM et acteurs des mobilités	▪ AREA (24 octobre 2024) ▪ EP SCoT (25 octobre 2024) ▪ CC Vals du Dauphiné (7 novembre 2024) ▪ CC Bièvre Est (7 novembre 2024) ▪ CC de la Matheysine (13 novembre 2024) ▪ Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté (14 novembre 2024) ▪ CC Vercors (19 novembre 2024) ▪ CC Oisans (20 novembre 2024) ▪ CC du Trièves (21 novembre 2024) ▪ DIR Centre Est (27 novembre 2024) ▪ CC Bièvre Isère (27 novembre 2024) ▪ CC Cœur de Chartreuse (28 novembre 2024)
Société civile et associations	▪ ADTC - Se déplacer autrement (24 juillet 2025) ▪ Association dauphinoise des usagers du train (ADUT-TER) (23 juillet 2025) ▪ Collectif de l'étoile de Veynes (17 septembre 2025)

Acteurs économiques	▪ Ino Vallée (25 juillet 2025) ▪ CCI Grenoble (15 septembre 2025) ▪ ST Microelectronics (20 novembre 2025) A noter : plusieurs représentants d'acteurs économiques ont été sollicités pour ces entretiens — clubs d'entreprises (Centr'Alpes, Hytech Valley, Acti Pôle), MEDEF Isère, ainsi que l'entreprise Soitec — mais n'ont pas donné suite.
Acteurs de l'aménagement	▪ EPFL Dauphiné (5 septembre 2025)

Les ateliers de dialogue territorial

Deux ateliers techniques ont jalonné les étapes clés du processus de préfiguration, chacun répondant à un objectif spécifique mais reposant sur une méthodologie commune de travail collectif :

- Le **premier atelier, organisé le 20 février 2025 sur le thème « état des lieux, enjeux et priorités »**, avait pour finalité de consolider un diagnostic partagé. Rassemblant les services techniques de l'ensemble des EPCI, il a permis de confronter les constats, d'identifier les enjeux territoriaux prioritaires et de dégager de premières orientations de service. Les échanges se sont concentrés sur les besoins de desserte complémentaire au ferroviaire, afin d'alimenter les travaux de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise (AURG) pour la définition de l'armature routière du futur schéma d'ensemble du SERM.
- Le **second atelier, tenu le 8 juillet 2025, a constitué un temps de consolidation de l'ambition de service**. Sur la base des travaux techniques conduits depuis février (ferroviaire, routier, vélo, intermodalité, services en gare et au niveau des pôles d'échanges), il a permis de présenter des premières représentations cartographiques des scénarios élaborés, de recueillir les retours des EPCI et de fiabiliser les principes d'organisation des mobilités envisagés à l'échelle du territoire.

Dans les deux cas, le déroulé a reposé sur une même séquence :

- Des présentations en plénière, suivies d'un travail collaboratif en sous-groupes territoriaux, animé par la Société des grands projets ;
- Une contribution active des représentants techniques des EPCI, enrichie par la présence de l'équipe de préfiguration ;
- Une restitution en plénière par un représentant local de chaque groupe, permettant de partager les principaux constats, propositions et points de vigilance issus des travaux (cartographiques dans le cas de l'atelier 2).

Ces ateliers ont ainsi permis, au-delà du recueil d'apports techniques, de favoriser une dynamique d'appropriation collective et une mise en perspective territoriale. Ils ont produit des éléments directement exploitables dans le cadre de la mission de préfiguration du SERM de l'aire grenobloise : expression des positions techniques des EPCI, identification des convergences et écarts avec les propositions, formulation d'alternatives (sur plan et par écrit), et clarification des priorités locales susceptibles d'orienter le phasage du projet.

Menés en parallèle de l'assemblage technique des études, ces temps collectifs ont permis d'intégrer les contributions territoriales dans un document structurant, destiné à éclairer les arbitrages des financeurs de la mission de préfiguration sur les suites à donner à la démarche.

Modalités d'association des Conseils de développement

La loi SERM est venue compléter l'article L. 5211-10-1 du Code général des collectivités territoriales en introduisant l'obligation de consulter les conseils de développement sur les projets de service express régional métropolitain (SERM), dès lors qu'ils relèvent d'un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre exerçant la compétence d'autorité organisatrice de la mobilité (AOM) et dont le territoire est inclus en tout ou partie dans le périmètre du projet.

Ces conseils de développement, obligatoires dans les EPCI de plus de 50 000 habitants, constituent des instances consultatives regroupant des représentants des milieux économiques, sociaux, culturels et

associatifs, dont la vocation est de contribuer à l'éclairage des décisions stratégiques, notamment pour favoriser le dialogue territorial autour des projets structurants comme les SERM.

L'analyse des périmètres et des compétences des différents conseils de développement concernés montre **qu'aucun d'entre eux ne remplit cumulativement les conditions légales d'association**, soit parce qu'ils ont délégué leur compétence mobilités au SMMAG, soit parce qu'ils ne l'exercent pas en propre.

Toutefois, les travaux menés conjointement par les conseils de développement de Grenoble Alpes Métropole, de la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais, de la Communauté de communes du Grésivaudan et de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté attestent d'une mobilisation forte autour des enjeux de mobilités. Dans ce cadre, le Codev métropolitain a très tôt constitué un groupe de travail dédié, auditionné près de trente experts pour nourrir ses réflexions, et élargi sa démarche au-delà du périmètre métropolitain en associant les trois autres conseils de développement.

Cette coopération inédite entre les quatre Codev témoigne de la prise de conscience que les questions de mobilité dépassent largement les frontières administratives de la métropole.

Par-delà les apports de ces entretiens sur les constats et priorités d'évolutions des mobilités à l'échelle de chacun des territoires, ces échanges ont permis de mettre en lumière les enseignements méthodologiques issus des travaux conjoints des quatre conseils de développement.

Les entretiens d'atterrissage

Les travaux engagés depuis 2024 avaient permis de mobiliser de manière significative les techniciens mobilités et avaient conduit à la production d'un schéma d'ensemble en voie de finalisation. Toutefois, l'atelier du 8 juillet 2025 ayant mis en évidence la volonté des élus d'être davantage associés à la démarche, notamment en amont des COPIL finaux, l'automne 2025 avait donné lieu à l'organisation d'une séquence d'entretiens bilatéraux avec les élus du périmètre élargi du SERM.

Ce dispositif avait pour objectif de leur fournir une information complète et homogène sur l'état d'avancement du projet, de clarifier les choix techniques et méthodologiques opérés et de recueillir leurs observations structurantes en vue de la finalisation du dossier. Il visait également à identifier en amont les points de sensibilité propres à chaque territoire, à analyser les conditions de compromis envisageables et à préparer les décisions devant être soumises aux instances de pilotage de l'automne.

EPCI du périmètre élargi du SERM rencontrés	• CC Vals du Dauphiné • CC Bièvre Est • CC de la Matheysine • Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté • CC Vercors • CC Oisans • CC du Trièves • CC Bièvre Isère • CC Cœur de Chartreuse

Séquence de validation et d'information des acteurs du SERM

⊙ Séquence de validation et d'information des acteurs du SERM

Le comité de pilotage restreint du SERM grenoblois, réuni le 4 décembre 2025, a validé l'organisation d'une séquence de restitution destinée à l'ensemble des acteurs associés à la démarche de préfiguration. Cette séquence vise à fournir une information complète et structurée aux partenaires, en amont de l'octroi du statut de SERM et de la phase d'opérationnalisation de la démarche. Elle permettra également de valoriser la contribution des territoires engagés et de préciser les modalités de poursuite du projet SERM.

Comité de pilotage élargi

Dans ce cadre, un comité de pilotage élargi réunissant les présidents, vice-présidents en charge des mobilités et de l'urbanisme, les directeurs généraux des services des EPCI du ressort géographique du SERM, s'est tenue le 11 décembre 2025. Cette instance a permis de présenter les principaux volets du dossier validés en comité de pilotage — schéma d'offre cible, trajectoire financière et schéma de

gouvernance — ainsi que les modalités de poursuite de la démarche. Elle a également constitué un moment privilégié pour souligner le rôle et la contribution des EPCI à la phase de préfiguration. Cette séance a constitué un temps d'échange et de restitution collective, présidé par le secrétaire général de la préfecture de l'Isère, sous-préfet de Grenoble, destiné à consolider la dynamique territoriale engagée depuis le lancement des travaux.

Courrier d'information des communes du ressort géographique du SERM

La loi relative aux SERM prévoit que « *les maires des communes concernées par un projet de service express régional métropolitain sont informés avant le déploiement du projet* ». Les partenaires du SERM grenoblois entendent répondre à cette disposition réglementaire par la diffusion d'un courrier d'information aux maires et directeurs généraux des services de l'ensemble des communes du ressort géographique du SERM, à l'issue des élections municipales.

Annexe 3 - Les principales études et documents de planification territoriale pris en compte dans la démarche SERM

10.0. Rapport d'objectif SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes (2019)

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes, adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020, constitue un document stratégique visant à unifier et développer durablement la région d'ici 2030. Initié en septembre 2016, ce schéma a été élaboré en concertation avec les acteurs locaux des 12 départements, afin de créer une vision commune pour l'avenir de la région.

Le périmètre d'action du SRADDET couvre diverses thématiques essentielles telles que l'intermodalité et le développement des transports, ainsi que l'équilibre et l'égalité des territoires. Ces thématiques reflètent les objectifs généraux du document, qui sont de construire une région inclusive, développer son attractivité, s'inscrire dans des dynamiques interrégionales et européennes, et innover pour réussir les transitions écologiques et économiques.

Le SRADDET fixe des objectifs principaux concernant les besoins de mobilités :

- Développer les offres de mobilité « régionales » selon une approche intégrée tous modes (passifs et actifs), tous services de mobilité publics comme privés ;
- Dans les territoires urbains et périurbains : **s'appuyer sur le réseau ferroviaire et l'articuler avec les autres modes** pour répondre au besoin de capacité en vue **d'offrir une desserte de type « RER »**, en veillant à une complémentarité avec les dessertes entre les grands pôles urbains ;
- Renforcer l'attractivité de l'offre dans les bassins métropolitains avec un **objectif de desserte au minimum à la demi-heure**, voire au quart d'heure sur les axes les plus chargés ;
- **Compléter les dessertes ferroviaires, si nécessaire**, par des offres de transports collectifs en site propre de type « bus à haut niveau de service »

10.1. SCoT (et documents de planification intercommunaux sur les territoires non couverts par un SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Grande région de Grenoble (GReG), approuvé en 2012 et en cours de révision, couvre la majorité du périmètre du SERM Grenoblois et surtout tous les grands axes structurants de transports collectifs.

Le reste du périmètre du SERM est couvert par le SCoT Nord Isère, le projet de SCoT de l'Oisans (Approuvé le 6 novembre 2025) ou encore des PLUi valant comme SCoT (CC Massif du Vercors, CC Cœur de la Chartreuse). La Communauté de communes de la Matheysine a engagé les réflexions pour élaborer un PLUi.

Le SCoT est composé de trois pièces distinctes : le rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et le document d'orientation et d'objectifs (DOO).

Approuvé, le SCoT devient le document de référence à l'échelle intercommunale. Il s'impose à l'ensemble des politiques sectorielles des structures intercommunales de son périmètre.

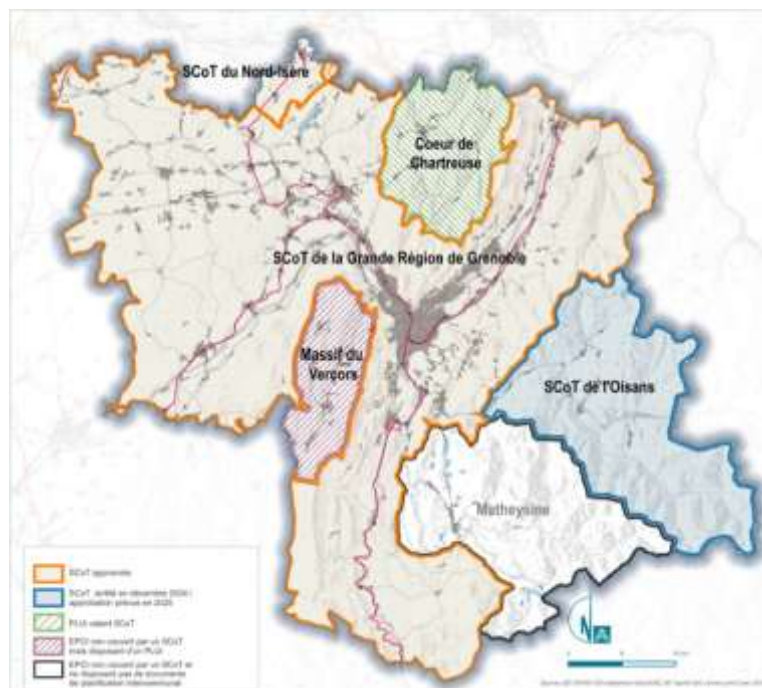


Figure 99 Agence d'urbanisme, Périmètres des documents de planification

10.1.1. SCoT de la Grande Région de Grenoble

Ce SCoT couvre 7 des 12 EPCI du périmètre d'études du SERM ainsi que toutes ses communes-gares à l'exception des Val de Virieu et de Saint-André-Le-Gaz couvertes par le SCoT du Nord Isère.

Un volet « mobilités » qui anticipe largement le schéma multimodal qui figure dans le SERM

- Sur le volet “mobilités”, le SCoT de la Grande Région de Grenoble s'appuie sur un projet de RER ferroviaire, et le renforcement des cars express. La carte ci-après présente l'ensemble des orientations concernant la mobilité.

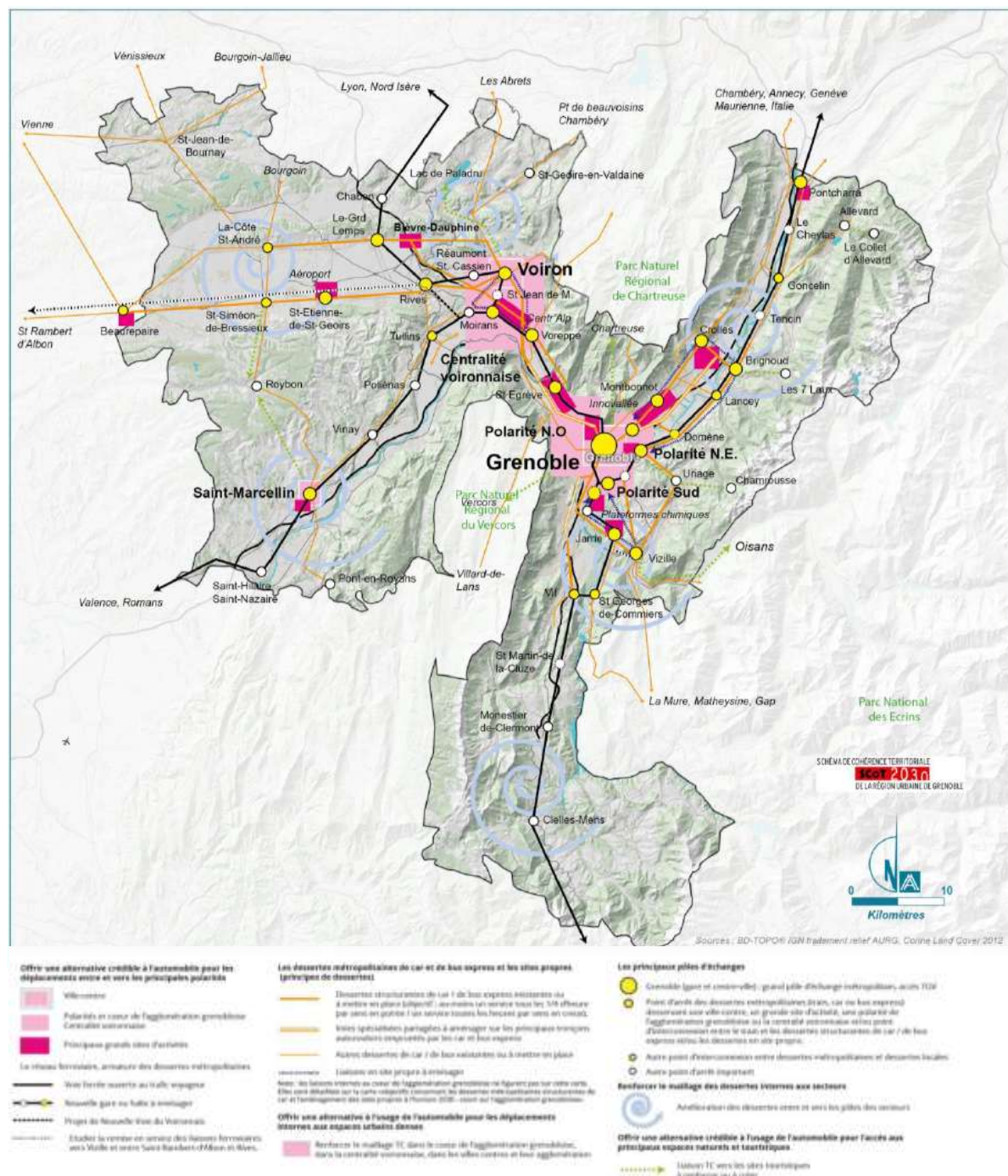


Figure 100 Carte d'orientations concernant l'organisation des transports collectifs de voyageurs dans la région grenobloise à l'horizon 2030

Concernant les objectifs définis en termes de mobilité, ils sont principalement regroupés dans l'objectif 4.5 « Concevoir une offre de déplacement qui contribue à une organisation plus équilibrée des territoires, améliore les fonctionnements urbains et les qualités du cadre de vie ».

Stratégie de maîtrise de l'étalement urbain et de polarisation du développement autour des pôles de l'armature urbaine ainsi que des gares et espaces les mieux desservis par les transports collectifs

Il reste important de noter que le SCoT de la GReG entre en révision complète, et qu'il existe un fort enjeu d'articulation avec le SERM (stratégie de polarisation et développement de l'offre de mobilité alternative à la voiture). Le SCoT de la Grande Région Grenobloise définit ainsi une stratégie pour maîtriser l'étalement urbain, en favorisant la polarisation du développement autour des pôles, et des axes les mieux desservis en transport en commun. Le SCoT prévoit ainsi :

- **La polarisation du développement dans le cœur urbain de l'agglomération grenobloise, les villes-centres, les pôles principaux et pôles d'appui de l'armature urbain** (DOO parties 4.1 / 4.2). Il est intéressant de relever qu'au sein de cette armature urbaine, les communes gares (à l'exception de Clelles et Monestier-de-Clermont) sont *a minima* classées comme pôles d'appui et donc identifiées comme de secteurs de développement ;
- **Une stratégie de réduction de la consommation d'espace basée** notamment sur la définition d'espaces préférentiels de développement où doivent se localiser en priorité le développement futur de chaque commune, ainsi que de limites à l'urbanisation pour préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers (DOO partie 5.1, 5.2.1). A ce titre, la traduction du ZAN dans le SCoT (modification simplifiée approuvée en 2025) constitue un garde-fou majeur pour prévenir le risque d'étalement urbain associé au SERM ;
- **Des objectifs de densité minimale autour des gares et des axes bien desservis par les transports collectifs** (DOO partie 5.2.2. Ces objectifs s'appliquent notamment dans les espaces situés à moins de 500 mètres à vol d'oiseau ou d'une distance équivalente à 10 minutes de marche autour d'une gare desservie par au moins deux trains par heure et par sens à l'heure de pointe. De nombreux projets urbains autour des gares du SERM sont ainsi réalisés et en cours.

Le chantier de la révision du SCoT de la grande région grenobloise permettra d'actualiser les outils de cohérence urbanisme-déplacement autour des gares et des arrêts de cars express.

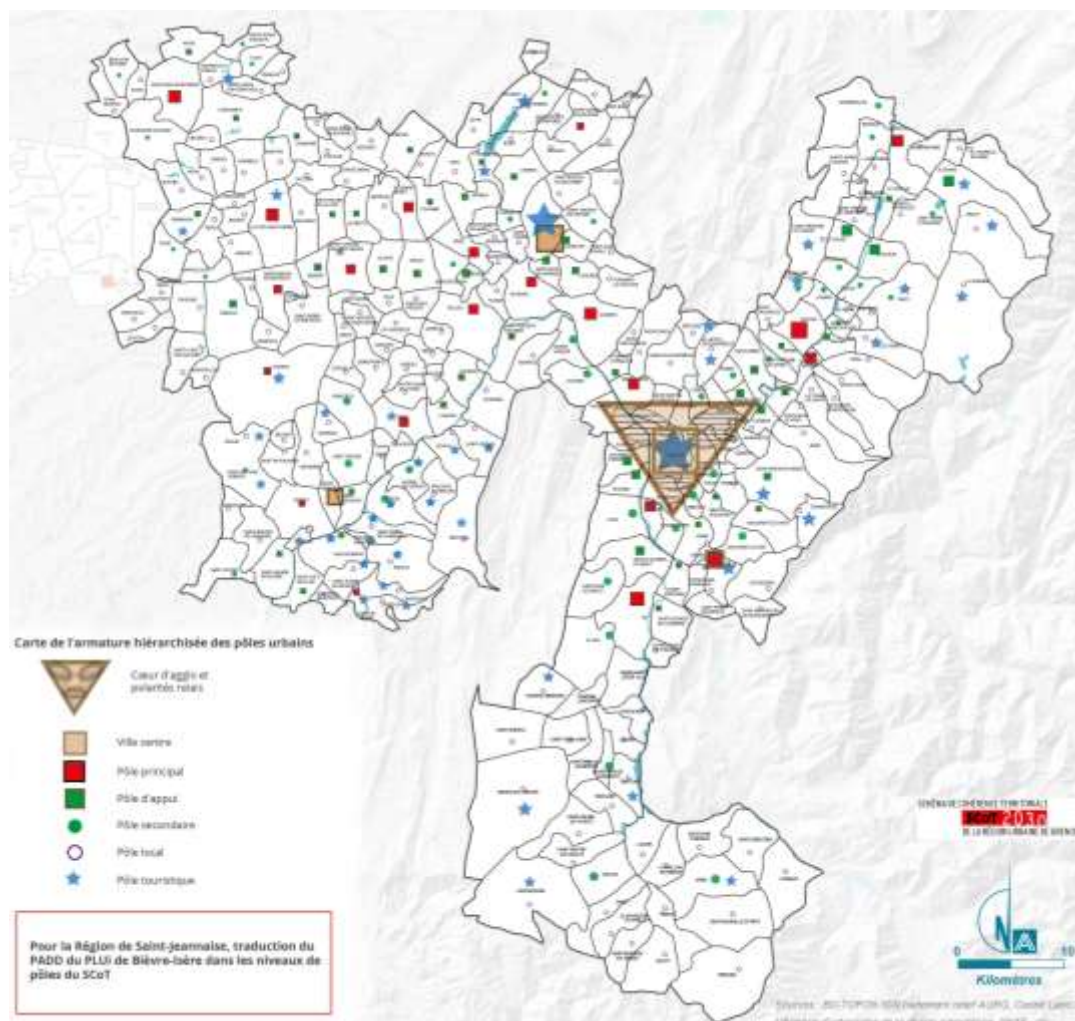


Figure 101 Armature hiérarchisée des pôles urbains, SCoT de la Grande Région Grenobloise, 2018

10.1.2. Le SCoT du Nord Isère et le PLUi des Vals du Dauphiné

Au sein du périmètre d'études du SERM, ces documents couvrent l'aire d'influence des gares de Virieu sur Bourbe et Saint-André-le-Gaz

- Le SCoT du Nord Isère prévoit que le développement doit principalement s'organiser autour de la « vallée urbaine » (PADD page 52 et suivantes) reliant Lyon à Chambéry, et se concentrer sur les villes centres (situées hors périmètre SERM : La Tour-du-Pin, Pont-de-Beauvoisin). La Vallée de la Bourbe – desservie par la branche Saint-André-Le-Gaz du SERM grenoblois – se situe dans les espaces ruraux dont le développement doit être maîtrisé (PADD pages 57-58) ;
- Le PLUi du Val du Dauphiné identifie Saint-André-le-Gaz et Virieu sont identifiés comme bourg-relais, dont le développement doit notamment s'appuyer sur les quartiers de gare (OAP autour de ces deux gares).



10.1.3. PLUi-H valant SCoT de la Communauté de Communes Cœur de Chartreuse :

- Ce document prévoit de polariser le développement sur un nombre limité de centralités, dont notamment les bourgs et petites villes de Saint-Laurent du Pont, et Entre Deux Guiers / Les Echelles (PADD p.22-27 et OAP déplacements p.7-9).
- L'OAP thématique déplacements préconise notamment de renforcer la ligne TC Voiron-Chambéry (qui dessert les principaux pôles du territoire), ainsi que les rabattements vers les gares de Voreppe et de Voiron au départ de Saint Laurent du Pont (cf. OAP déplacements p.10) ;
- L'EPCI a également mis en place un réseau de voies vertes internes au territoire. Il est engagé dans une démarche de plan de mobilité simplifié (en phase de diagnostic actuellement) ;



10.1.4. PLUi-H de la Communauté de Communes du Massif du Vercors :

- Prévoit d'organiser le développement en lien avec une armature urbaine structurée, notamment autour des centralités de Villard-de-Lans (pôle structurant principal), Lans-en-Vercors et Autrans (pôles structurants) (PADD p.18).
- L'organisation des déplacements vise notamment à conforter les offres de transports collectifs existantes vers Grenoble et internes au Plateau, ainsi qu'à développer le covoiturage et l'autostop organiser vers Grenoble (cf. PADD p.27-28).
- L'EPCI a également mis en place un réseau de voies vertes internes au territoire.



10.1.5. SCoT de la Communauté de communes de l'Oisans

(approuvé en novembre 2025)

- Prévoit de localiser le développement futur prioritairement dans les espaces bien desservis par les transports collectifs (DOO p.97). Le document prévoit de plus de conforter trois centralités principales : le bourg d'Oisans (affirmer son rôle central via l'offre de services et commerces, avec une croissance démographique et économique dynamique), Huez et Les Deux Alpes (à vocation touristique, afin de poursuivre la dynamique économique pour retrouver un niveau d'emplois, fixer les populations et ainsi maintenir un équilibre territorial).
- Le volet mobilité préconise de renforcer la liaison entre Grenoble et le Bourg d'Oisans, et de développer des ascenseurs valléens (transport par câble) vers les centralités d'Huez et des Deux Alpes (cf. PADD p.25 et DOO p.89-96). Le DOO recommande que le territoire puisse « s'impliquer dans le déploiement du SERM grenoblois » (DOO p.90)



10.2. Plan de Mobilité du SMMAG (en cours d'élaboration)

Le **Plan de Mobilité (PDM)** élaboré par le **SMMAG** (Syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise), avec l'appui de l'**Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (AURG)**, constitue un document stratégique et réglementaire de planification des mobilités à l'**horizon 2030** sur le périmètre du SMMAG²³. Ce document vise à organiser, anticiper et structurer les mobilités dans l'aire grenobloise en s'appuyant sur une approche intégrée et cohérente entre les différents territoires et les multiples formes de mobilité. Il remplace les anciens Plans de Déplacements Urbains (PDU), dernier document en vigueur approuvé en 2019, en les enrichissant pour mieux répondre aux enjeux actuels : étalement urbain, transition écologique, inclusion sociale, sécurité des déplacements, et multimodalité.

Créé en 2020 à partir de la transformation de l'ancien SMTG, le SMMAG regroupe aujourd'hui **Grenoble Alpes Métropole, la Communauté de communes Le Grésivaudan et la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais**, avec une participation du **Département de l'Isère**. Ce syndicat exerce les compétences d'**autorité organisatrice des mobilités (AOM)** sur un territoire élargi, représentant environ 78 % des habitants, 84 % des emplois, mais moins d'un tiers des lits touristiques de l'aire grenobloise.

Le PDM, en tant que document soumis à des procédures environnementales strictes (évaluation environnementale, analyse des incidences sur les zones Natura 2000), encadre de manière ambitieuse la politique de mobilité du territoire. Il traite de tous les modes de transport (marche, vélo, transports collectifs, voitures, fret...) ainsi que des enjeux liés au stationnement, aux parkings-relais, à la billettique intégrée, à la logistique urbaine ou encore aux infrastructures pour les véhicules électriques et alternatifs. Il comprend notamment des objectifs précis : **réduire l'usage individuel de la voiture, améliorer la sécurité des mobilités douces, organiser l'accès aux pôles d'échanges multimodaux, renforcer l'accessibilité dans les territoires peu denses et pour les publics fragiles**.

Enfin, ce document s'inscrit dans une démarche de long terme : il constitue un **cadre structurant jusqu'en 2030** pour orienter les décisions publiques et accompagner les évolutions nécessaires vers une mobilité plus durable, inclusive et résiliente. Il s'agit à la fois d'un outil de planification et de dialogue entre les collectivités, les partenaires du territoire et les citoyens. Ce PDM intègre pour la première fois un périmètre élargi à l'échelle de l'aire grenobloise, répondant ainsi à la nouvelle gouvernance élargie du SMMAG.

Sur le volet mobilité périurbaine et interurbaine, le PDM prévoit en particulier :

- La **fiabilisation et l'amélioration des dessertes ferroviaires**, en tant qu'armature du réseau de transports collectifs ;
- Le renforcement de l'offre routière périurbaine, en complémentarité avec l'offre ferroviaire, pour irriguer tous les territoires.

²³ Le territoire du SMMAG comprend les 3 EPCI suivants, adhérents du SMMAG : Grenoble Alpes Métropole, Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, Communauté de Communes Le Grésivaudan

10.3. SDAGE Bassin Rhône – Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Comité de bassin Rhône Méditerranée définit la politique à mener pour stopper la détérioration des cours d'eau, zones humides, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales, et atteindre un bon état de ceux-ci.

Le SDAGE est révisé tous les 6 ans, la version actuelle a été adoptée le 18 mars 2022. Le SDAGE est opposable à certaines décisions administratives. Les projets concernés par une procédure loi sur l'eau doivent être compatibles avec lui.



Figure 102 Trois orientations fondamentales (OF) du SDAGE qui s'articulent avec les enjeux liés aux infrastructures de transport (Source : Agence d'urbanisme)

L'OF 2 concrétise la **mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques**, pour lequel le principal outil est l'application de la séquence « **éviter-réduire-compenser** » (ERC) pour les projets d'aménagement et de développement territorial (disposition 2-01), dont les projets d'infrastructures de transport.

L'OF 5 pour la **lutte contre les pollutions** (en particulier les substances dangereuses et pour la protection de la santé) fixe des objectifs généraux (disposition 5A-04) de limitation de l'imperméabilisation nouvelle, de désimperméabilisation de l'existant comme compensation, et de réduction de l'impact des nouveaux aménagements (favoriser l'infiltration ou la rétention d'eau par exemple).

L'OF 6 pour la **préservation et la restauration du fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides** prévoit également la mise en application de la séquence ERC pour les porteurs de projets (disposition 6B-03). En particulier, si un projet conduit à la disparition ou l'altération de zones humides, la compensation prévue consiste à restaurer la surface perdue avec une valeur guide de 200 %.

10.4. Plan de Protection de l'Atmosphère Grenoble Alpes Dauphiné (PPA)

Le PPA de Grenoble Alpes Dauphiné définit des objectifs sur la qualité de l'air. La qualité de l'air est impactée par plusieurs paramètres : émissions locales de polluants, apport de pollution des territoires voisins, conditions topographiques et météorologiques.

L'objectif principal du PPA est avant tout de respecter les valeurs limites réglementaires en station, en concentration moyenne et en exposition de la population.



L'agglomération de Grenoble fait partie des agglomérations concernées par le contentieux européen sur les dépassements persistants depuis 2010 des valeurs limites annuelles de NOX. Ainsi, les secteurs de la mobilité et de l'urbanisme sont identifiés comme prioritaires pour **réduire les émissions de NOX et de PM10** sur le territoire du PPA.

Les mesures phares pour la réduction de ces polluants sont à ce jour :

- La régulation des vitesses sur le territoire de la Métropole de Grenoble,
- La mise en place d'une ZFE tous véhicules sur le territoire de la Métropole de Grenoble,
- Le renforcement du report modal vers les transports en commun, modes actifs, covoiturage...

INTITULE DU DEFI		ACTIONS
	MU. 1	Poursuivre et amplifier les mesures visant à diminuer la circulation routière
		MU.1.1 Promouvoir et développer les modes de déplacement actifs
		MU.1.2 Développer les offres et l'attractivité des transports partagés
		MU.1.3 favoriser le report modal et accompagner le changement de comportement
	MU. 2	Réglementer l'accès aux zones densément peuplées grâce au dispositif de ZFEm
		MU.2.1 Poursuivre la ZFE VUL/PL pour optimiser la logistique
		MU.2.2 Etudier et mettre en place une ZFE pour les voitures particulières
	MU. 3	Aménager les voies rapides pour réduire les émissions
		MU.3.1 Réduire la vitesse réglementaire sur certains tronçons autoroutiers après études préalables
		MU.3.2 Mettre en œuvre des voies réservées (VR2+ et transports collectifs)
		MU.3.3 Suivre les émissions issues de l'A 480
	MU. 4	Accélérer le verdissement des véhicules
		MU.4.1 Renforcer le maillage en énergies alternatives
		MU.4.2 Poursuivre et amplifier la conversion énergétique des flottes de véhicules et leur optimisation
	MU. 5	Limitier l'exposition des populations dans les zones les plus polluées
		MU.5.1 renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans les problématiques liées à l'urbanisme

Figure 103 Actions du PPA (Source : PPA3, Agence d'urbanisme)

10.5. Plan Air Energie Climat Grenoble

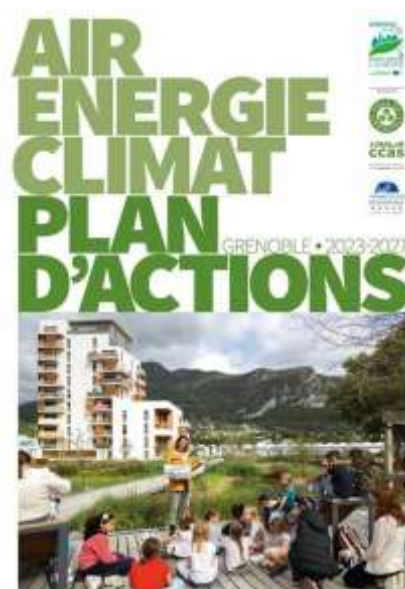
Le Plan Air Energie Climat permet d'adresser de manière globale les enjeux associés au climat, à l'environnement, à la santé. Il dresse le bilan des actions effectuées par le passé et propose des indicateurs et objectifs cibles à atteindre en 2040.

Les trois finalités de la politique de la ville air-énergie-climat sont :

- Accélérer la lutte contre le changement climatique et les pollutions ;
- S'adapter au changement climatique afin d'assurer la résilience du territoire et de sa population ;
- Agir avec la population et les partenaires du territoire pour repenser collectivement les modes de vie, au regard des enjeux de santé, du vivant et des biens communs, de justice sociale et de sobriété.

En ce qui concerne la mobilité en lien avec le SERM, trois sujets sont abordés :

- La ZFE VUL/PL mise en place en 2020, qui s'est élargie en 2023 aux véhicules légers sur un périmètre de 13 communes. La ZFE contraint les déplacements dans la ville en fonction des véhicules ;
- Le stationnement régulé par la ville de Grenoble, qui vise à poursuivre sa politique pour inciter aux mobilités actives : via l'extension des zones de stationnement régulé, la réduction du nombre de places de stationnement en cœur de ville, la rotation des véhicules sur certaines zones, une réflexion sur la tarification sociale et environnementale du stationnement (poids du véhicule...), et le développement d'une approche globale des stationnements en tenant compte de tous les modes de déplacement (vélo, autopartage, trottinettes, piétons...) ;
- Le développement de la mobilité cyclable, qui fait partie des priorités de la ville de Grenoble depuis 2014. A fin 2022, environ 30 km du réseau Chronovélo sur les 44 km prévus ont été livrés. Sur 2023-2027, la Ville souhaite, en appui de la Métropole, finaliser la construction du réseau Chronovélo, conforter les projets sur les axes structurants, poursuivre la construction du maillage secondaire, et résorber les points noirs pour leur mise en sécurisation.



10.6. Synthèse des défis à relever sur le territoire en matière de mobilité, de transition écologique et d'aménagement durable du territoire en cohérence avec les documents de planification

En matière de mobilité, les différents documents de planification s'accordent sur l'objectif de développer les offres de mobilité « régionales », selon une approche tous modes.

Cela nécessite de :

- Fiabiliser et améliorer les dessertes ferroviaires, en tant qu'armature du réseau de transports collectifs ;
- Conforter et renforcer l'offre routière périurbaine en complémentarité avec l'offre ferroviaire (en articulation pour irriguer tous les territoires, et pour répondre au besoin de capacité en vue d'offrir une desserte de type « RER ») ;
- Favoriser l'accès aux gares (pour tous les modes, dont les piétons et les vélos) ;
- Développer le covoiturage et l'autostop.

Le développement seul des transports en commun pouvant favoriser l'étalement urbain, le SCoT définit des espaces préférentiels de développement, avec des objectifs de densité minimale autour des axes structurants de transports collectifs.

Cette approche doit permettre de répondre aux besoins de mobilité et d'équilibre des territoires, tout en s'inscrivant dans la démarche de transition écologique.

A ce titre, le SERM s'inscrit d'abord dans un ensemble de contraintes environnementales régionales :

- La non-détérioration des cours d'eau, zones humides, plans d'eau et nappes souterraines, avec l'application de la séquence ERC et la désimperméabilisation de l'existant ;
- L'amélioration de la qualité de l'air et la lutte contre les pollutions avec des objectifs de réduction des polluants (particules fines et NOX) via le report modal.

Le SERM s'inscrit ensuite dans des stratégies nationales auxquelles il doit contribuer, telles que l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) ou encore la stratégie nationale bas carbone (SNBC) qui prévoit la neutralité carbone en 2050 et la réduction de 35 % de l'empreinte carbone dans le secteur des transports à l'horizon 2030. Le SERM s'y inscrit en améliorant la mobilité alternative à la voiture notamment en favorisant le report modal vers les modes de transport les moins émissifs : transport en commun (train et cars), vélo et piéton.

Annexe 4 – Etat des lieux économique, social, urbain et mobilité

11.0. Détail des temps de parcours TER VS Voiture sur le périmètre du SERM

	Temps de parcours TER	Temps de parcours voiture
St-André-le-Gaz – Grenoble	55min – 58min	50min – 1h30
St-Marcellin – Grenoble	33min – 41min	40min – 1h
Pontcharra – Grenoble	30min – 37min	35min – 1h
Clelles – Grenoble	1h	40min – 1h15

Tableau 4 Temps de parcours vers Grenoble en heure de pointe. (SNCF 2019, Google Maps,)

Lignes	Période de la journée	Itinéraire	Temps de parcours	Temps de parcours en voiture
X01	Pointe du matin (6h30 – 8h30)	Voiron – Grenoble	40 min	31 ± 9 min
		Lumbin – Grenoble	48 min	42 ± 13 min
	Heures creuses (9h30 – 15h30)	Voiron – Grenoble	32 min	29 ± 6 min
		Lumbin – Grenoble	44 min	37 ± 8 min
X02	Pointe du matin (6h30 – 8h30)	Voiron – Grenoble	32 min	24 ± 6 min
		Le Champ-près-Froges – Grenoble	1h	36 ± 9 min
	Heures creuses (9h30 – 15h30)	Voiron – Grenoble	27 min	22 ± 4 min
		Le Champ-près-Froges – Grenoble	57 min	29 ± 6 min
X03	Pointe du matin (6h30 – 8h30)	Voreppe – Grenoble	37 min	23 ± 5 min
		Vizille – Grenoble	49 min	38 ± 12 min
	Heures creuses (9h30 – 15h30)	Voreppe – Grenoble	34 min	19 ± 3 min
		Vizille – Grenoble	40 min	22 ± 4 min

Tableau 5 Temps de parcours sur les lignes de cars express - Rapport sur les cars à haut niveau de service, CEREMA, juillet 2024

11.1. Dynamiques de population au sein du territoire du SERM

Le territoire est également confronté à **un vieillissement** de la population, notamment dans les secteurs périurbains et ruraux où la part des retraités augmente. Ce phénomène pose des enjeux spécifiques pour la mobilité, les personnes âgées de plus de 75 ans réduisant significativement leurs déplacements en fréquence, durée et portée, mais dans le même temps, basculant potentiellement plus sur leur véhicule personnel par praticité.

À l'inverse, le territoire bénéficie de **l'attractivité de son pôle universitaire**, qui attire une proportion significative de jeunes âgés de 15 à 29 ans, contribuant au dynamisme démographique du cœur métropolitain.

Par ailleurs, l'évolution des modes de vie, marquée par une augmentation des ménages de petite taille, entraîne une baisse du nombre moyen d'occupants par logement. Cela impacte non seulement la demande en logements, mais aussi les pratiques de mobilité et les besoins en stationnement.

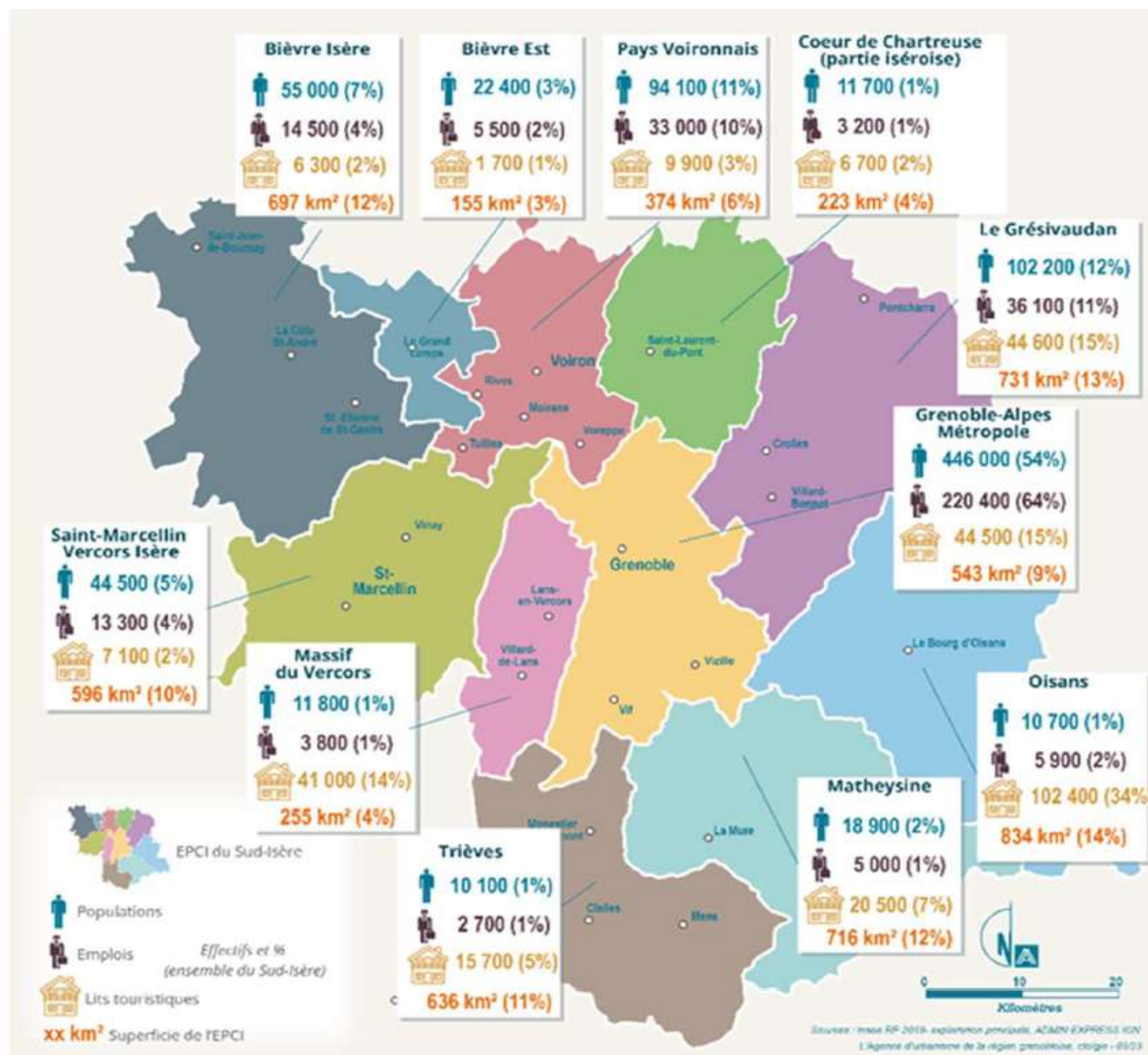


Figure 104 Répartition de la population, de l'emploi et des lits touristiques – Agence d'urbanisme, 2023

Au sein de la métropole grenobloise, le niveau de vie médian est de 23 940€ par an en 2021 (INSEE). Ce chiffre est plus faible dans la commune seule de Grenoble (22 140€ par an en 2021). Le revenu médian national est supérieur, avec 24 330€ par an. Le taux de chômage de la métropole grenobloise était en 2022 de 8,2 %, supérieur à la moyenne nationale (7,05 %).

11.2. Sobriété foncière : outils du SCoT

Ainsi le **document d'orientation et d'objectif (DOO) du SCoT** identifie des outils concrets pour encadrer la consommation d'espace : la carte pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers distingue ainsi des **limites stratégiques**, destinées à être pérennisées dans les documents d'urbanisme locaux, et des **limites de principe**, dont l'évolution reste possible, à superficie constante. Ces limites servent à structurer un urbanisme plus économe, capable de concilier développement territorial et préservation des ressources naturelles.

Le SCoT insiste également sur l'importance de **traiter les franges urbaines** — ces zones de contact entre ville et espace rural ou naturel — en s'appuyant sur les éléments paysagers existants ou à créer, afin de renforcer les continuités écologiques, le cadre de vie et l'intégration paysagère des extensions urbaines.

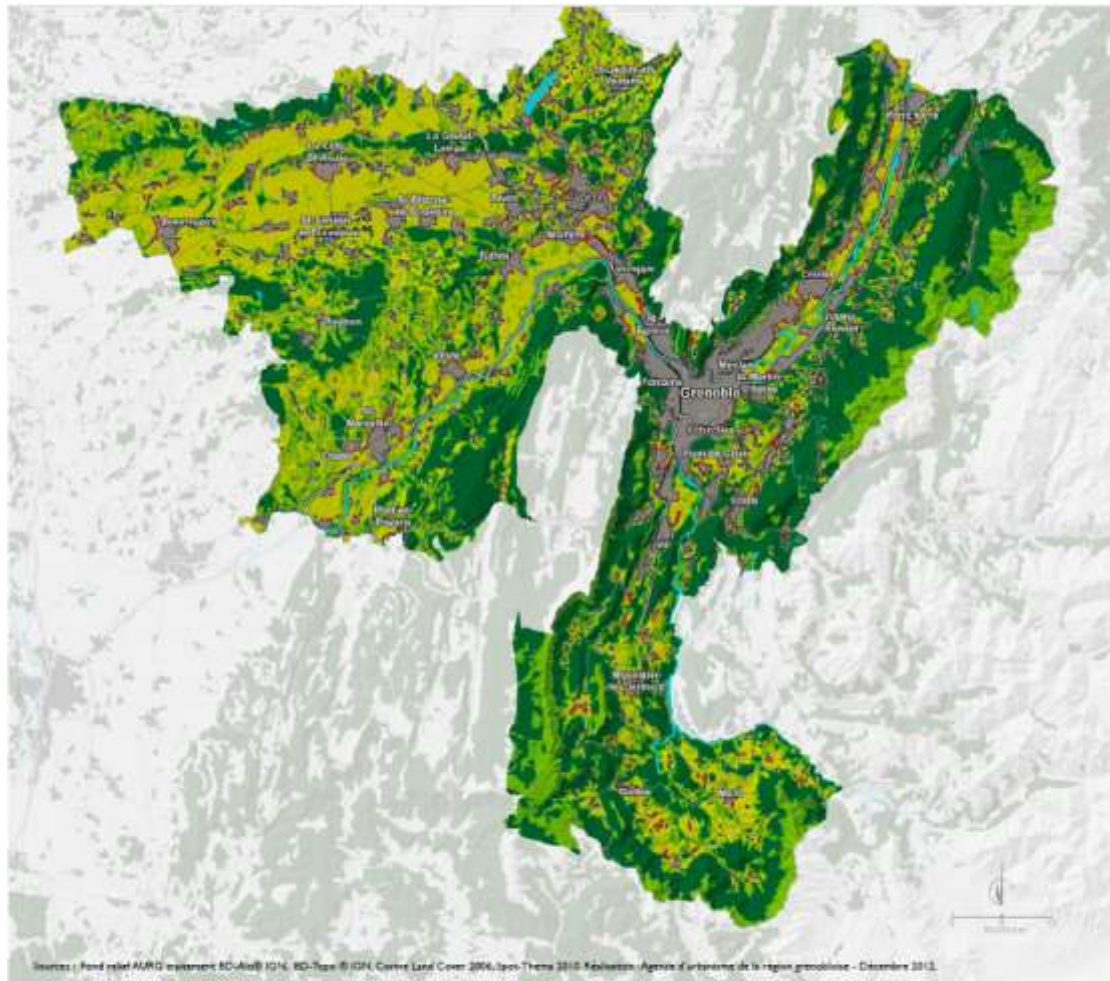


Schéma des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

 Espaces à usages agricoles	 Espaces urbains existants et potentiels
 Espaces à dominante forestière	 Limites stratégiques
 Autres espaces naturels et semi-naturels	 Limites de principes à long terme

Figure 105 AURG, SCoT PADD 2012

11.3. Les projets urbains récents, en cours ou envisagés à proximité des gares, Agence d'urbanisme

11.3.1. Gares du cœur de l'agglomération grenobloise

Gare	Réalisations passées	Projets
Saint Egrève [PLUi GAM]	95 logements au nord de la gare	Projets planifiés / intention de projet - PLUi GAM - OAP N°56 "quartier gare" au nord de la gare, en lien avec la mutation d'activités économiques. - Ecoquartier de la gare - Périmètre de prise en considération de projet d'aménagement voté le 06/10/2021 et relance des études. Le projet se situe de part et d'autre de la gare.
Grenoble [PLUi GAM]	Néant (*)	Néant
Echirolles [PLUi GAM]	2020 : nouveau siège d'ATOS avec plus de 1000 emplois (**)	Projets en cours « Connexions » : 20 000 m² de SP avec hôtel 3*, maison de santé, environ 150 logements familiaux, campus sport-santé intégrant une résidence étudiante / jeunes actifs, parking silo de 220pl, création d'une place sur le parvis bas de la gare >D'autres projets sont en cours à qqs centaines de m de la gare : - Granges Sud, à environ 700m : reconstruction siège groupe ARTELIA, ~400 logements ainsi que de bureaux et services - NPNRU Villeneuves (secteur Essart Surieux) >Enfin, Echirolles la porte d'entrée ferroviaire du projet urbain métropolitain de GRANDALPE
Grenoble Université Gières [PLUi GAM]	2011 – 2014 Ecoquartier Petitjean : 266 logements	Projets planifiés : OAP PLUi GAM : >OAP 103 « Gare Ouest » susceptible d'accueillir environ 90 logements dans le prolongement de l'écoquartier Petitjean >OAP 104 « Routoir » susceptible d'accueillir environ 110 logements un peu plus au sud >OAP 117 « Gare Est » - 2ha immédiatement au sud de la gare de tissu pavillonnaire mutable – Environ 300 logements.
Pont de Claix l'Etoile [PLUi GAM]	Néant	Projet en cours : ZAC des Minotiers >Programme global de près de 2 000 logements à long terme >Environ 200 logements déjà livrés ainsi que des équipements publics structurants dont le planétarium Cosmocité

(*) Gare de Grenoble - Pour mémoire, le secteur EUROPOLE (à l'Ouest de la gare) a fait l'objet d'un important développement urbain mixte activités / habitats entre la fin des années 1980 et le début des années 2000 à la place d'anciennes friches industrielles. L'ensemble du potentiel de mutabilité autour de la gare de Grenoble a été valorisé.

(**) Gare d'Echirolles – Pour mémoire, cette gare se situe également à environ 800m du nouveau centre-ville d'Echirolles qui s'est développé sur les années 1990 et 2000. Le projet global prévoyait 2 200 logements et près de 100 000 m² d'activité (source : PADD du PLU d'Echirolles de 2006). La ZAC « centre-ville 2 » (2003-2009) a par exemple permis de créer 786 logements et 46 800m² de locaux d'activité et d'équipements.

11.3.2. Branche allant de Voreppe à Saint-André-le-Gaz

Gare	Réalisations passées	Projets en cours ou planifiés
Voreppe [PLU 2014]	Pôle gare : 60 logements et des commerces	Néant
Moirans [PLU 2017]	Néant	Projet en cours porté par la CAPV de « quartier gare » sur 30ha - Programmation cible : 570 logements et 34 000m ² de surface de plancher économiques
Voiron (*) [PLU 2024]	2007 : création d'un cinéma multiplexe, d'un parking silo, d'au moins 200 logements ...	Projets en cours (porté par la CAPV) : >ZAC Divercité – Environ 55 000m ² de SP dont 24 500 m ² habitat (environ 300 logements) et le reste en activités >ZAC Rossignol – Environ 55 000m ² essentiellement habitat (environ 700 logements dont 330 réalisés)
Réaumont (**) [PLU 2025]	Néant	Néant
Rives [PLU 2013]		>PLU 2013 - OAP N°1 "secteur gare" : encadre mutations urbaines le long de l'avenue du Général de Gaulle qui borde la gare – N'affiche pas d'ambition en termes d'ampleur du développement >Programme immobilier privé « le Colibri » (~50 logements)
Le Grand Lemps [PLUi Bièvre Est]	Néant	Néant
Châbons [PLUi Bièvre Est]	Néant	Néant

Virieu sur Bourbe [PLUi Vals du Dauphiné]	Néant	Commune de Val de Virieu - OAP Gare - Galandière et ZA Galandière : confortement de la ZAE existante et aménagement de 30 à 35 logements sur une parcelle proche de la gare.
Saint André le Gaz [PLUi Vals du Dauphiné]	Néant	- Commune de Saint-André-le-Gaz - OAP Gare Pasteur Ferry. Elle porte sur l'évolution des secteurs situés à l'Est de la gare en accompagnement de la passerelle piétonne réalisée par SNCF L'OAP prévoit de développer les maillages modes actifs entre la gare et le village, renforcer le stationnement à proximité de la gare (150 places environ dans un nouveau parking à l'Est) et accompagner / anticiper la mutation du secteur avec un potentiel d'une centaine de logements. /!\ La passerelle, réalisée en 2020, n'est pas traversante : elle permet uniquement l'accès aux quais mais ne traverse pas le faisceau de remisage des rames situé à l'Est de la gare.

(*) Gare de Voiron – La commune a engagé fin 1990 - début 2000 un projet global de développement des espaces situés au Sud de la gare, pensé comme une extension du centre-ville.

(**) Gare de Réaumont : localisée en dehors des tissus urbains constitués

11.3.3. Branche allant de Moirans Galifette à Saint-Hilaire-Saint-Nazaire

Gare	Réalisations passées	Projets en cours ou planifiés
Moirans Galifette [PLU Moirans 2017]	Néant (*)	Néant (*)
Tullins-Fures [PLU 2019]	>à partir de 2014 : ~100 logements et un IME créés au Sud de la gare	> 3 OAP (N°6 : gare, N°4 : Salamot, N°5 Révolaz) prévoient du renouvellement urbain au nord et des extensions au sud de la gare pour un potentiel global estimé à environ 300 logements. Des opérations sont en cours. >ORT : requalification quartier Gare - Cressonnière (au nord de la gare) inscrit dans la convention ORT signée en 2023 : cf. fiche-action 25-26.
Poliénas (**) [PLUi SMVIC]	Néant	Néant
Vinay [PLUi SMVIC]	Néant	>OAP N°1 « entre gare et collège » (au Nord de la gare) : jusqu'à 145 logements >OAP N°3 – au Sud de la gare : jusqu'à 80 logements Ces projets n'ont pour l'instant pas vu le jour.

Saint-Marcellin [PLUi SMVIC]	Néant	>ORT / PVD : OPAH-RU centre ancien (proche gare) renouvellement urbain du quartier de la gare >Programme immobilier « Les Clés du Vercors » (livraison prévue 2026) en face de la gare >OAP Gare : poursuivre le renouvellement urbain (constructions de logement) au nord de la gare pour avoir un front bâti avec commerce en RDC, végétaliser le parvis nord, développer les capacités de stationnement au sud de la gare. Pas d'objectif quantifié de production de logements, potentiel faible.
Saint-Hilaire – Saint-Nazaire [PLUi SMVIC]	2022 - Environ 70 logements au nord de la gare	>OAP Clair Matin, friche industrielle à environ 600 m au nord de la gare, potentiel de 20 logements

(*) Gare de Moirans Galifette – Projet urbain « Les Impériales » sur l'ex-site SADAC, à environ 600m de la gare : presque 300 logements sur la période 2019-2026. Par ailleurs, le « schéma directeur pour la mobilité » de la Ville de Moirans prévoit la création d'une zone de rencontre pour sécuriser la connexion entre la gare et le centre-bourg.

(**) Gare de Poliénas : localisée en dehors des tissus urbains constitués à proximité d'une carrière

11.3.4. Branche nord-est (de Domène à Pontcharra)

Gare	Réalisations passées	Projets en cours ou planifiés
Domène (halte en projet) [PLUi GAM]	Néant	Néant
Lancey [PLU Villard-Bonnot en révision avancée : https://www.villard-bonnot.fr/1325-revision-du-plu-en-2023-24.htm]	Néant	>OAP « Gare de Lancey - quartier mixte à dominante résidentielle au sud de la gare, ~85 logements. <i>Projet non lancé.</i> >OAP Papèteries (à environ 400m de la gare) : quartier mixte à dominante résidentielle, 300 à 500 logements. <i>Projet conditionné à des aménagements hydrauliques sur ruisseau de la Combe de Lancey et à une dépollution du site.</i> >Convention ORT Grésivaudan : renforcement du pôle papèteries / Gare de Lancey (« s'appuyer sur le projet des Papèteries et le confortement du pôle de Lancey pour créer un nouveau centre-ville »).
Brignoud [PLU Villard-Bonnot en révision avancée + PLU Froges 2017]	Néant	>Pas d'OAP sur le secteur gare de Brignoud. >Convention ORT Grésivaudan : évoque la requalification de la centralité de Brignoud (à chavel sur Villard-Bonnot et Froges) en accompagnement de la mise en service du PEM et du nouveau terminus périurbain. <i>Projet non lancé</i>

Tencin (réouverture gare en intention de projet) [PLU 2020]	Néant	>OAP N°4 « Pré Sec » - Quelques dizaines de logements R+2 maxi à proximité de l'ancienne gare SNCF
Goncelin [PLU 2005]	Néant	Néant
Pontcharra [PLU 2018]	Néant	/ Néant

11.3.5. Branche Sud (de Jarrie-Vizille à Clelles-Mens)

Gare	Réalisations passées	Projets en cours ou planifiés
Jarrie-Vizille [PLUi GAM]	Néant	Néant
Saint-Georges-de-Commiers [PLUi GAM]	Néant	Quelques constructions de logement envisagées horizon 2026 dans le cœur de village à proximité de la gare.
Vif (*) [PLUi GAM]	Néant	Néant
Monestier de Clermont [PLU 2010]	Néant	>Le PLU en vigueur date de 2010 et indique une zone AU autour de la gare. Ce PLU a été mis en révision en 2016 avec un projet d'OAP gare, mais cette révision n'a pas abouti et va être reprise. >L'OAP Gare s'est appuyée sur un « plan guide de l'aménagement du secteur gare » qui détaille les améliorations à réaliser sur les espaces publics ainsi que la programmation urbaine retenue (quelques dizaines de logements et de l'activité dont un coworking). <i>Ce plan guide n'a pas donné lieu à des réalisations.</i>
Clelles-Mens [PLU 2020]	Néant	Néant

(*) Gare de Vif : localisée en dehors des tissus urbains constitués sur un site qui n'est pas favorable à l'élaboration d'un projet urbain

11.4. Les projets urbains dans les pôles desservis par les lignes de cars express du SERM, Agence d'urbanisme

Cette annexe détaille les projets urbains recensés sur la carte de la partie 1.8.4. « Des lignes de cars express « SERM » qui accompagnent la revitalisation des petites villes à l'écart du réseau ferroviaire et le développement du pôle économique de Crolles-Bernin »

L'analyse a été conduite uniquement pour les pôles identifiés dans la partie 1.1.2 (qui présente l'armature urbaine de l'aire grenobloise), à l'exception des communes intégrées dans le cœur urbain de l'agglomération grenobloise. Elle ne concerne que les pôles desservis par les lignes de cars express intégrées au SERM de l'aire grenobloise. Sauf exception, les pôles par ailleurs desservis par une gare ferroviaire ne sont pas inclus dans l'analyse. Sources utilisées : PLU / PLUi complétés dans certains cas par le site Internet des communes ou EPCI concernés.

11.4.1. Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Voreppe	9 800 hab 4 700 empl	C13 nord (20 A/R jour) TER (axe Saint-André-le-GaZ / Rives / Grenoble)	>PLU approuvé en 2014, dernière modification en 2021. >La quasi-totalité des OAP ont donné lieu aux programmes de construction envisagés. Reste un potentiel théorique d'environ 300 logements dans le secteur du Champ de la Cour, au nord de la partie centrale de la commune, qui sera desservi par la C13.

Les lignes routières SERM desservent également les pôles de Moirans, Tullins et Voiron. Ces pôles disposent d'une gare ferroviaire et dont les principaux secteurs de projet urbain se situent à proximité de cette dernière.

11.4.2. Communauté de communes Bièvre Isère Communauté

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
La Côte Saint-André (centre)	4 800 hab 3 200 empl	T51 (10 AR/j)	>Commune labellisée « Petites villes de demain » et inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire » >Le PLUi (approuvé en 2020 / dernière modification 2025) prévoit 7 OAP dans la partie centrale de la commune offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 600 logements.
Saint-Etienne-de-Saint-Geoire	3 400 hab 2 600 empl	X08 (10 AR/j)	>Le PLUi (approuvé en 2020 / dernière modification 2025) prévoit 5 OAP à proximité immédiate du centre-bourg offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 300 logements.

11.4.3. Communauté de communes Bièvre Est

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Le Grand Lemps	3 100 hab 1 100 empl	T51 (10 AR/j) + TER Grenoble-SALG	>Le PLUi (approuvé en 2019 / dernière modification 2025) prévoit 3 OAP à proximité immédiate du centre-bourg offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 300 logements.
Colombe / Apprieu (parc d'activité de Bièvre Dauphine)	5 400 hab 2 400 empl	T51 (10 AR/j) X08 (10 AR/j)	>Le PLUi (approuvé en 2019 / dernière modification 2025) prévoit 5 OAP à proximité immédiate des centres-bourgs) offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 200 logements.

11.4.4. Communauté de communes Cœur de Chartreuse

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Saint-Laurent-du-Pont	4 500 hab 1 700 empl	T40 (10 A/R jour) T41 (10 A/R jour)	>Commune labellisée « Petites villes de demain » et inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire » >Le PLUi (approuvé en 2020, dernière modification en 2022) prévoit 7 OAP dans la partie centrale de la commune offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 150 logements.
Entre deux Guiers / Les Echelles	3 200 hab 1 100 empl	T40 (10 A/R jour) T41 (10 A/R jour)	>Commune inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire » (Les Echelles) >Le PLUi (approuvé en 2020, dernière modification en 2022) prévoit 6 OAP dans la partie centrale de la commune offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 140 logements.

11.4.5. Communauté de communes Le Grésivaudan

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Allevard	4 000 hab 1 000 empl	86 : 10A/R jour	>Commune inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire » >PLU approuvé en 2006, dernière modification en 2021. Une orientation d'aménagement sur le centre-ville, ne précise pas le nombre de logements envisagés.

Bernin / Crolles	11 700 hab 12 500 empl	C10 : 40 A/R jour C11 : 58 A/R jour 80 40 A/R jour	>Projets d'extension de SOITEC et ST Microelectronics : ~ 1500 emplois supplémentaires à terme. >Crolle inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire ». PLU de Crolles approuvé en 2025. 3 OAP prévoient un potentiel théorique à long terme de près de 900 logements dans la partie centrale de la commune, concerné par ailleurs par une forte dynamique de construction récente. >PLU de Bernin approuvé en 2016, modifié en 2021. 2 OAP concernent le centre-village et ses abords immédiats (desservi par les lignes T80 et C10), avec un potentiel théorique de plus de 70 logements à terme.
Saint-Ismier	7 100 hab 1 800 empl	C10 : 40 A/R jour C11 : 58 A/R jour 80 40 A/R jour	>PLU approuvé en 2012, dernière modification en 2024 >L'OAP « RD1090 » prévoit d'organiser la densification le long de cet axe desservi par les lignes C10 et 80, sans fixer d'objectifs de constructions de logements.
Saint-Martin-d'Uriage	5 500 hab 1 000 empl	23 : 40 A/R jour	>PLU approuvé en 2023 – Aucune OAP sur la partie basse de la commune (station thermale d'Uriage) desservie par la ligne 23
Le Touvet	3 100 hab 1 100 empl	84 : 10A/R jour	>PLU approuvé en 2006, dernière modification en 2023 >L'OAP centre-bourg indique un potentiel théorique à long terme de 50 à 100 logements
Le Versoud	4 900 hab 1 100 empl	C9 : 40 A/R jour	>PLU approuvé en 2024 >5 OAP le long de l'axe de la RD523, desservi par la ligne C9, avec un potentiel total théorique de 280 logements à long terme

Les lignes routières SERM desservent également le pôle de Villard-Bonnot (commune qui dispose de deux gares SNCF avec des projets urbains pour l'essentiels situés autour de ces dernières)

11.4.6. Communauté de communes du Massif du Vercors

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Villard-de-Lans	4 400 hab 2 000 empl	T64 : 10 A/R jour T65 : 10 A/R jour	>Commune labellisée « Petites villes de demain » et inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire » >PLUi approuvé en 2020, dernière modification en 2025. Une OAP dans le périmètre du centre-bourg, nombre de logements non indiqué.

11.4.7. Communauté de communes de la Matheysine

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
La Mure / Susville	6 100 hab 3 300 empl	T90/91 : 20 A/R jour T92 : 10 A/R jour	>La Mure - Commune labellisée « Petites villes de demain » et inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire ». - PLU approuvé en 2010, dernière modification 2023, prévoit 4 OAP dans la partie centrale de la commune (offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 300 logements (/!\ document d'urbanisme ancien). >Susville : PLU approuvé en 2018, ne comporte pas d'OAP.

11.4.8. Communauté de communes de l'Oisans

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Le Bourg d'Oisans	2 800 hab 1 200 empl	T75 : 20A/R jour	>Commune labellisée « Petites villes de demain » >PLU approuvé en 2018, dernière modification 2023, prévoit 1 OAP à proximité immédiate du centre-bourg offrant une capacité théorique de long terme pouvant aller jusqu'à 260 logements.

11.4.9. Communauté de communes du Trièves

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Mens	1 400 hab 700 empl	T95 : 10A/R jour	>Commune labellisée « Petites villes de demain » et inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire » >PLU approuvé en 2017, une OAP à proximité immédiate du centre-bourg qui prévoit 60 logements.
Monestier de Clermont	1 500 hab 700 empl	T95 : 10A/R jour + TER Grenoble Gap	>Le PLU date de 2005, dernière modification en 2012, une révision est en cours. Pas de détails sur les OAP.

11.4.10. Grenoble Alpes Métropole (communes périurbaines)

Pôle ou petite ville diag SERM	Population et emplois 2022	Ligne SERM et desserte cible	Projets
Champ-sur-Drac	3 300 hab 1 100 empl	T92 : 10 A/R jour	Le PLUi (approuvé en 2019, dernière modification en 2025) ne prévoit pas d'OAP sur cette commune
Claix	7 800 hab 1 800 empl	21 ; 42A/R jour 25 : 35 A/R jour	Le PLUi (approuvé en 2019, dernière modification en 2025) intègre 5 OAP à proximité du centre-bourg et de la ligne 21 pour un potentiel théorique total à terme de 375 logements.
Domène	6 800 hab 2 200 empl	C9 : 40 A/R jour Projet de halte ferroviaire	Le PLUi (approuvé en 2019, dernière modification en 2025) ne prévoit pas d'OAP dans l'aire d'influence des arrêts de la ligne C9
Jarrie (plateforme chimique)	3 900 hab 1 200 empl	C13 : 40 A/R jour	Le PLUi (approuvé en 2019, dernière modification en 2025) ne prévoit pas d'OAP dans le pôle de Basse-Jarrie situé à proximité de la plateforme chimique.
Varces-Allières-et- Risset	8 300 hab 4 200 empl	C14 : 37 A/R jour 25 : 35 A/R jour	Le PLUi (approuvé en 2019, dernière modification en 2025) prévoit 2 OAP à proximité du centre-bourg et des lignes C14 et 25. Le troisième tranche du projet urbain de la Giraudière (correspondant à l'une de ces OAP) prévoit 89 logements (source : site Internet de la commune).
Vif	8 600 hab 1 800 empl	C14 : 37 A/R jour 25 : 35 A/R jour	Le PLUi (approuvé en 2019, dernière modification en 2025) prévoit 7 OAP à proximité du centre-bourgs et des lignes C14 et 25, offrant un potentiel théorique d'au-moins 320 logements (nb – le potentiel théorique de logements n'est pas indiqué pour toutes les COAP)
Vizille (+ ND et St Pierre de Mésage)	9 200 hab 2 400 empl	C13 : 40 A/R jour T90/91 : 20A/R jour T75 : 12 A/R jour 23 : 40 A/R jour	>Commune inscrite dans une « opération de revitalisation du territoire » (Vizille) prévoyant notamment une OPAH-RU (opération programmée d'amélioration de l'habitat – renouvellement urbain) et la création d'environ 150 logement sur le site de la friche Cros. >Le PLUi (approuvé en 2019, dernière modification en 2025) ne prévoit pas d'OAP dans l'aire d'influence du centre-ville ou aux abords des lignes SERM desservant la commune.

Annexe 5 : Etat des lieux des enjeux environnementaux

12.0. Risques naturels et technologiques auxquels est exposé le territoire

12.0.1. Risques naturels

Risque d'inondation de plaine

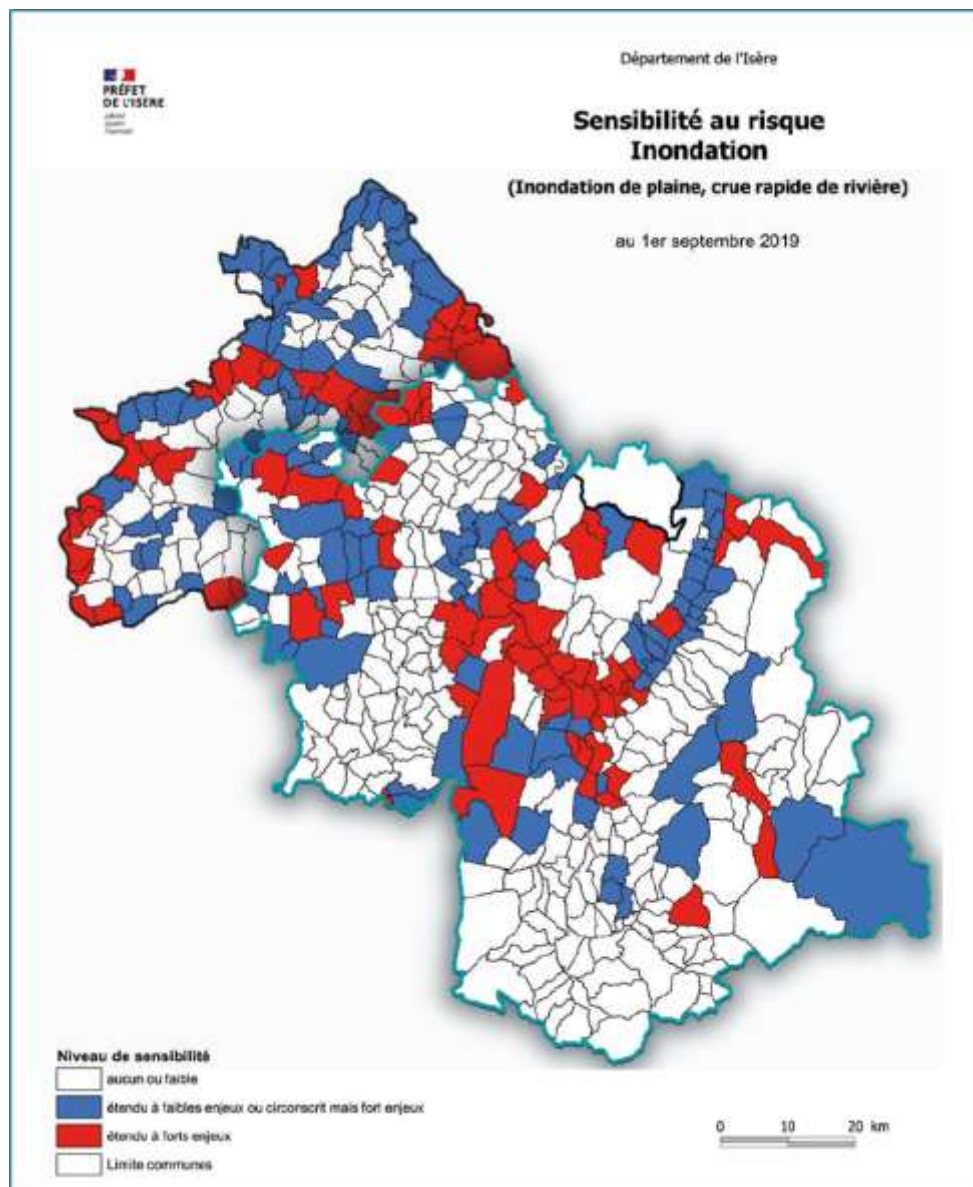


Figure 106 : Carte de la sensibilité au risque inondation, Département de l'Isère, 2019

Risque de crues torrentielles

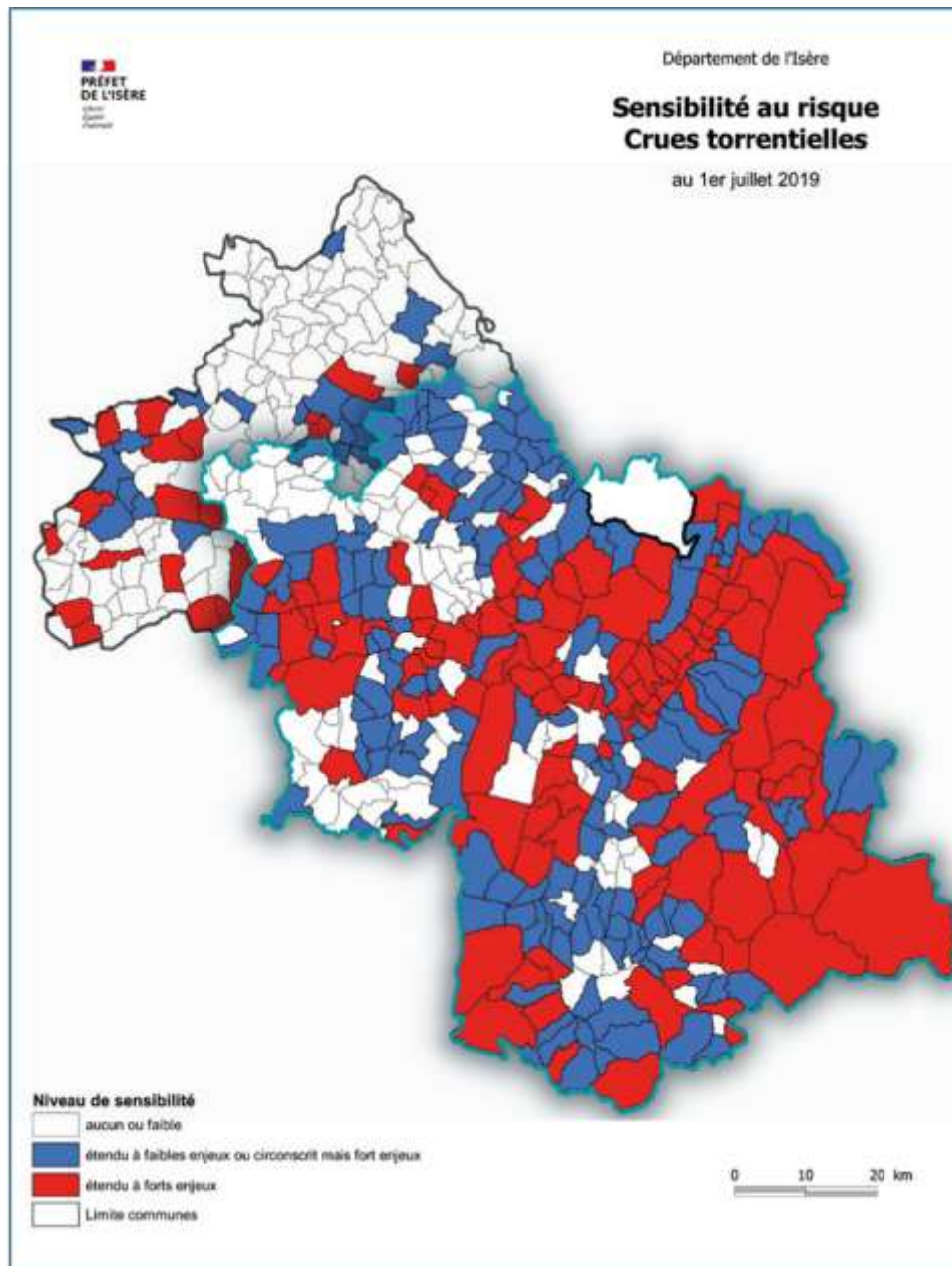


Figure 107 : Carte de la sensibilité au risque crues torrentielles, Département de l'Isère, 2019

Risque de mouvements de terrain

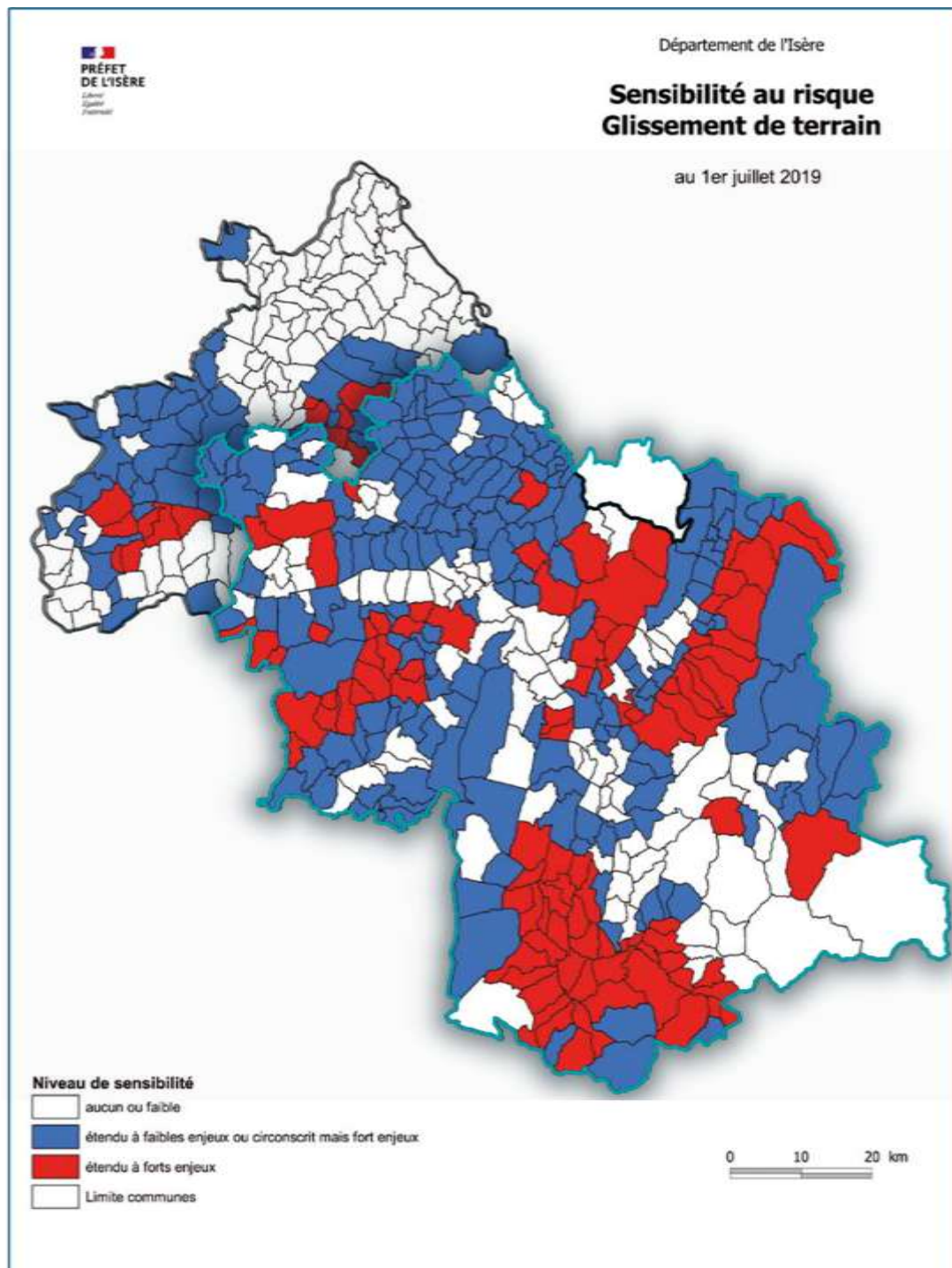


Figure 108 : Carte de la sensibilité au risque avalanche, Département de l'Isère, 2019

Risque d'avalanche

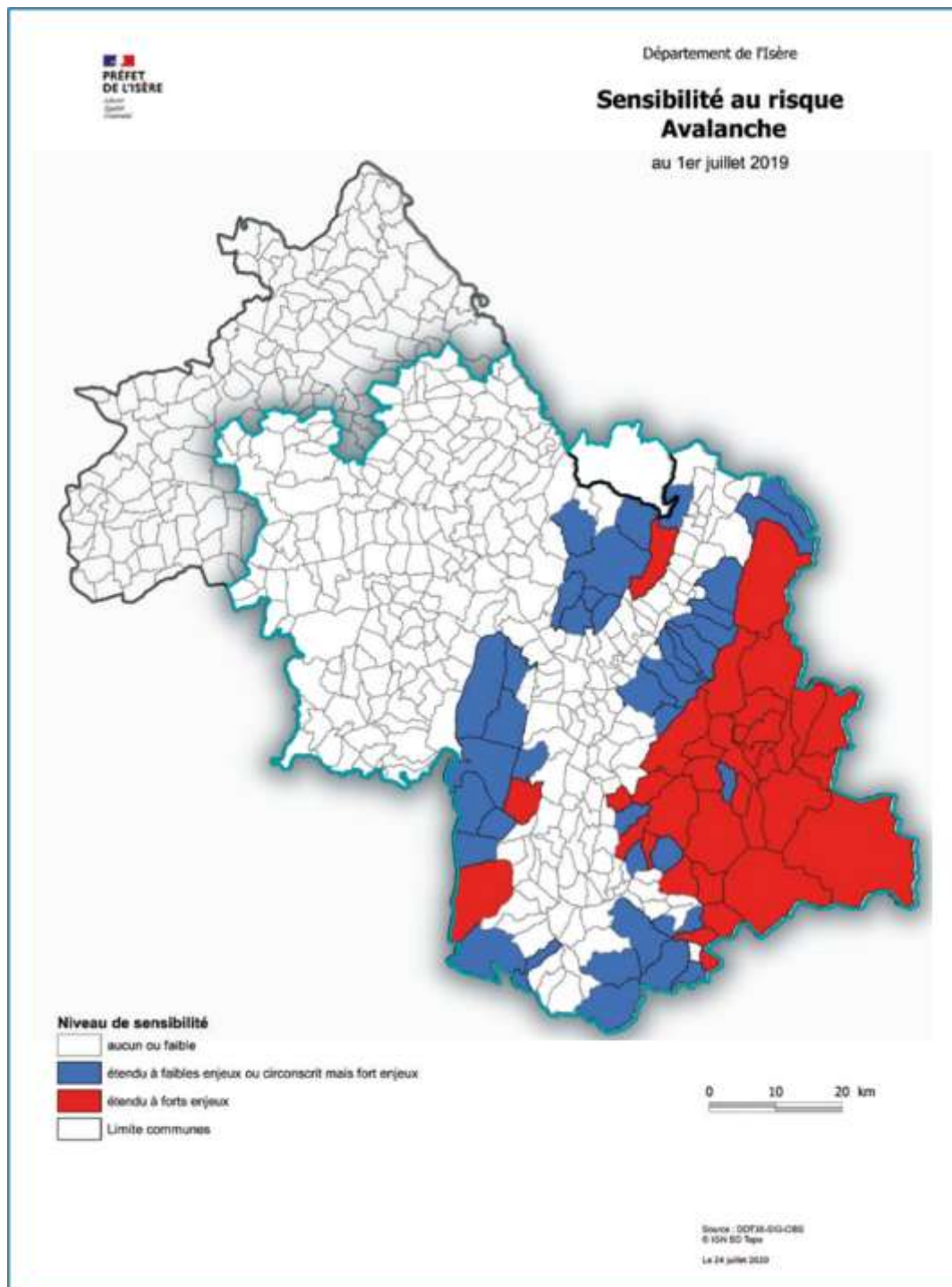


Figure 109 : Carte de la sensibilité au risque avalanche, Département de l'Isère, 2019

Risque de tassement différentiel du sol, lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux

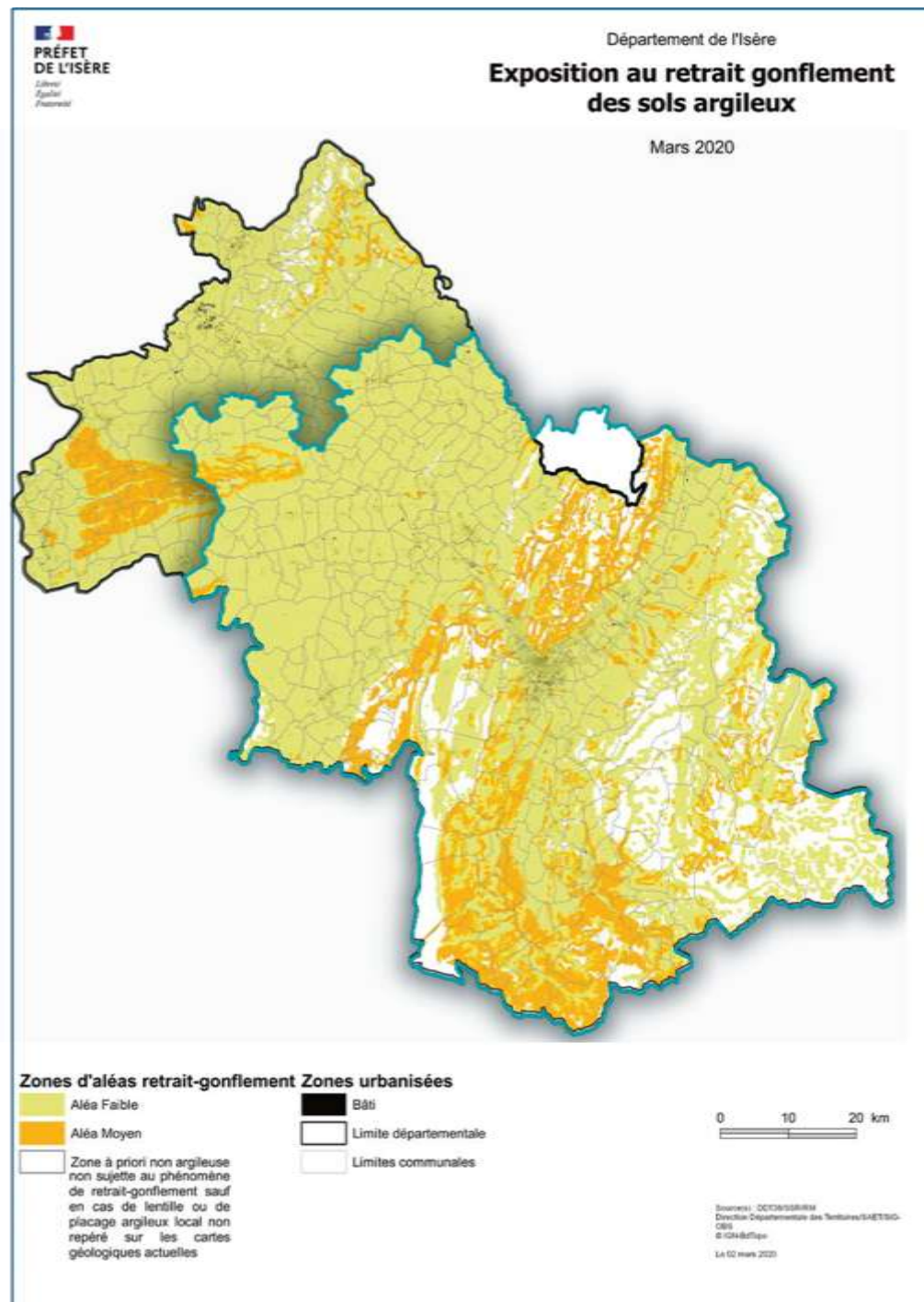


Figure 110 : Carte d'exposition au phénomène de retrait gonflement des sols argileux, Département de l'Isère, 2020

Risque sismique

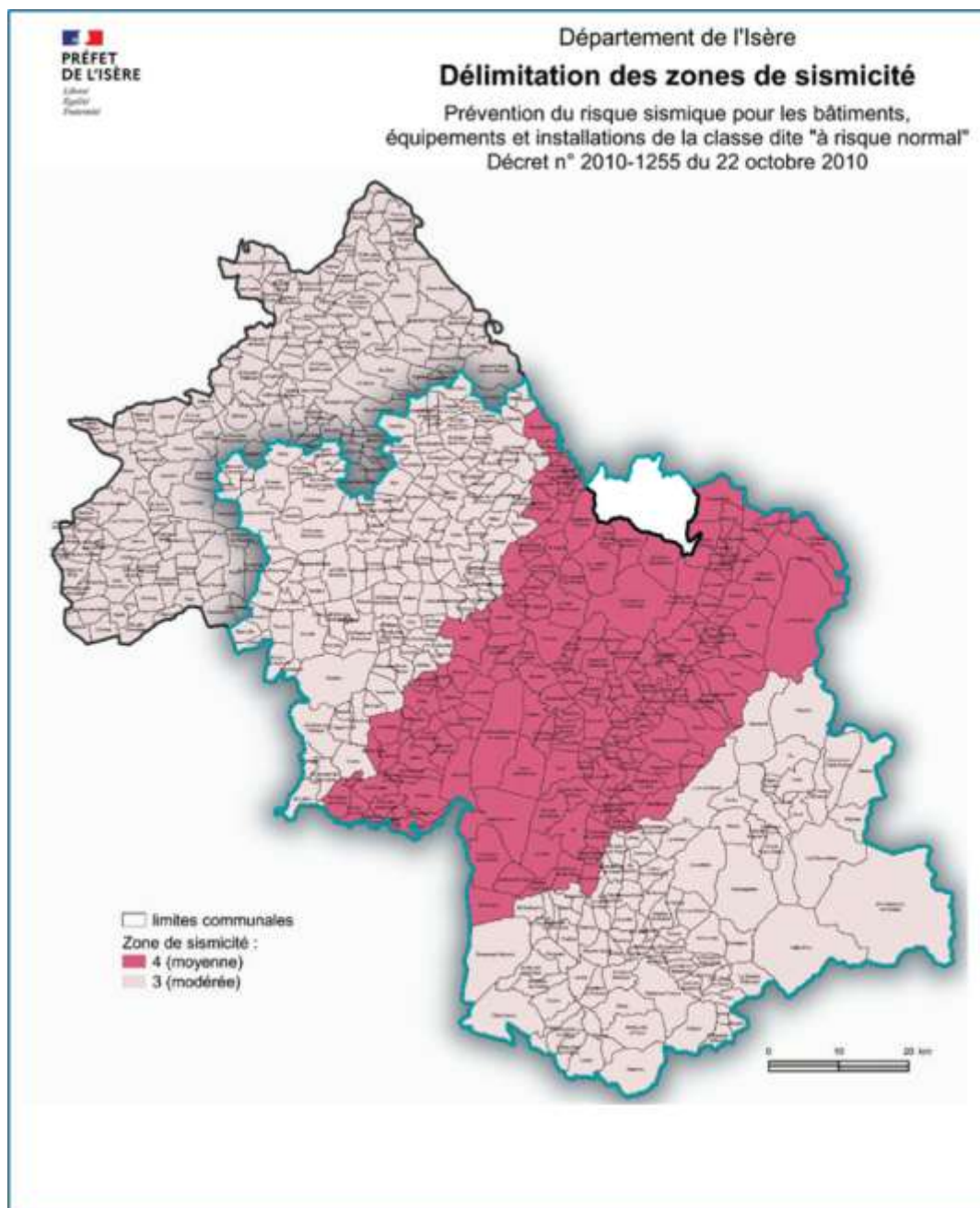


Figure 111 : Carte de délimitation des zones de sismicité, Département de l'Isère, 2010

12.0.2. Risque de feux de forêt

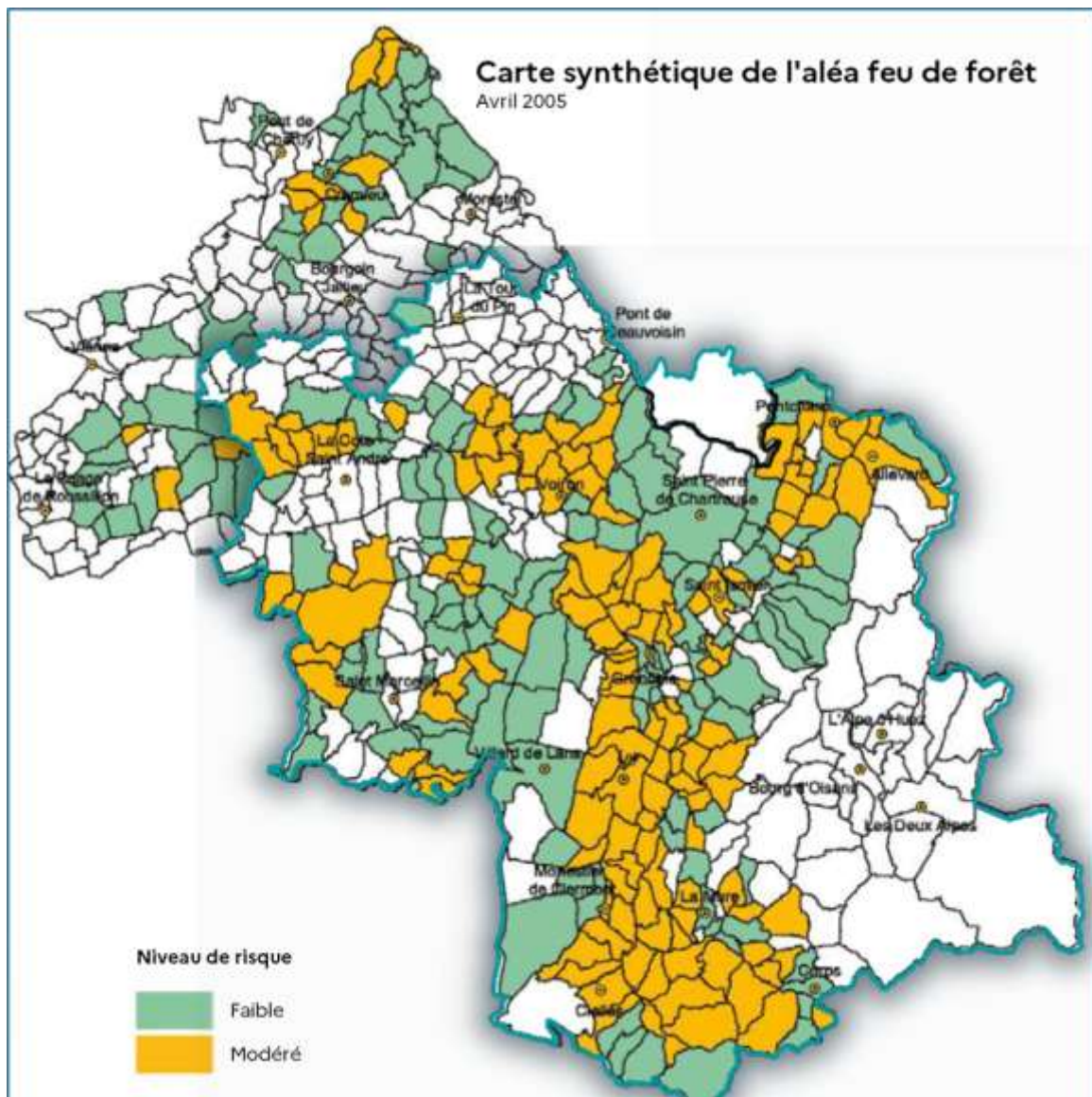


Figure 112 : Carte synthétique de l'aléa feu de forêt, AURG, 2005

12.0.3. Risques technologiques

Extrait du règlement PPRT de Jarrie

⊙ Zone R

Zone R – Zone d'interdiction stricte : la vocation de la zone R est de devenir une zone où ne subsisterait comme présence humaine que celle nécessaire au fonctionnement et à la desserte des activités à l'origine du risque ou présentes à l'intérieur de la zone grisée, objet du présent PPRT, sans augmentation du nombre de personne par rapport à la situation actuelle.

Les zones R sont établies autour des sites objet du PPRT compte tenu de niveaux d'aléa spécifiques :

Zone	NIVEAU D'ALEA			INTENSITES								
				TOXIQUES		SURPRESSIONS			THERMIQUES			
	TOXIQUE	SURPRESSION	THERMIQUE	Gaz	Taux d'Atténuation Cible en %	pression en milibars	type de signal*	durée du signal en milliseconde	phénomènes transitoires			phénomène continu
									Boules de Feu	Feux de Nuage	Durée des Feux de Nuage en seconde	
									$> 1800(kW/m^2)^{4/3}$ s : T gra $= 1800(kW/m^2)^{4/3}$ s : grave $= 1000(kW/m^2)^{4/3}$ s : signi			$> 8 kW/m^2$: T gra $= 8 kW/m^2$: grave $= 5kW/m^2$: signi
R1	TF+	TF+	TF+	ZETG	0	>200	nd (odc)	nd (20-100)	T gra	T gra	1	T gra
R2	TF+	TF+	TF+	HCl	10,6	>200	nd (odc)	nd (20-100)	T gra	T gra	1	T gra
R3	TF+	M+	nc	ZETG	0	50-140	odc	20-100	nc	nc	nc	nc
R4	TF+	TF+	TF+	ZETG	0	>200	nd (odc)	nd (20-100)	T gra	T gra	1	T gra
R5	M+	TF+	TF+	Cl2	12,7	>200	nd (odc)	nd (20-100)	T gra	T gra	1	T gra
R6	M+	Fai	TF+	Cl2	12,7	35-50	nd (odc)	20-100	T gra	nc	nc	T gra
R7	TF+	M+	TF+	ZETG	0	50-140	odc	20-100	nc	T gra	1	T gra

nc: non concerné par ce type d'aléa/d'intensité

* odc: onde de choc, nd: non déterminé -voir études de dangers ou cartes des intensités surpression pour certaines parties de zones-

nd (odc): non déterminé par le "RANG" de "SIGALEA" mais connexe à une onde de choc

nd (20-100): non déterminé par le "RANG" de "SIGALEA" mais connexe à une durée de 20-100 millisecondes.

Tableau 6 – zones « r » du PPRT de Jarrie

⊙ Zone r

Zone r – zone d'interdiction avec quelques aménagements au principe d'interdiction stricte : la vocation de la zone r est de ne pas accueillir de nouvelle population. En plus des projets admis en zones de type R, sont acceptables des aménagements ou des constructions indispensables au fonctionnement des activités existantes présentes dans les zones de types R ou r du présent PPRT, sous réserve qu'ils n'augmentent pas l'exposition aux risques de la population.

Les zones r sont établies autour des sites objet du PPRT compte tenu de niveaux d'aléa spécifiques :

Zone	NIVEAU D'ALEA			INTENSITES								
				TOXIQUES		SURPRESSIONS			THERMIQUES			
	TOXIQUE	SURPRESSION	THERMIQUE	Gaz	Taux d'Atténuation Cible en %	pression en millibars	type de signal*	durée du signal en milliseconde	phénomènes transitoires		phénomène continu	
									Boules de Feu	Feux de Nuage		Durée des Feux de Nuage en seconde
								> 1800(kW/m ²) ^{4/3} s : T gra = 1800(kW/m ²) ^{4/3} s : grave = 1000(kW/m ²) ^{4/3} s : signi				
r1	F+	nc	nc	HCl	10,6	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
r2	F+	Fai	F+	HCl	10,6	35-50	nd (odc)	20-100	grave	nc	nc	nc
r3	F	Fai	M+	Cl2	11	35-50	nd (odc)	20-100	signi	nc	nc	nc
r4	F+	M+	nc	Cl2	11	50-140	odc	20-100	nc	nc	nc	nc

nc: non concerné par ce type d'aléa/d'intensité

* odc: onde de choc, nd: non déterminé -voir études de dangers ou cartes des intensités surpression pour certaines parties de zones-.

nd (onde de choc): non déterminé par le "RANG" de "SIGALEA" mais connexe à une onde de choc

Tableau 7 – zones « r » du PPRT de Jarrie

⊙ Zone B

Zone B – zone d'autorisation limitée : la vocation des zones B est de n'accueillir de nouvelle population que de façon marginale par rapport à celle existante. En plus des projets admis en zones de type R et r du présent PPRT, sont acceptés les aménagements de toutes constructions existantes (travaux d'entretien et de gestion courants tel qu'aménagement interne, traitement de façade, réfection de toitures et des huisseries), non destinés à accueillir de nouvelles populations.

Les zones B sont établies autour des sites objet du PPRT compte tenu de niveaux d'aléa spécifiques :

Zone	NIVEAU D'ALEA			INTENSITES								
	TOXIQUE	SURPRESSION	THERMIQUE	Gaz	TOXIQUES		SURPRESSIONS		THERMIQUES			
					Taux d'Atténuation Cible en %	pression en milibars	type de signal*	durée du signal en milliseconde	phénomènes transitoires			phénomène continu
									Boules de Feu	Feux de Nuage	Durée des Feux de Nuage en seconde	
									$> 1800(kW/m^2)^{4/3}$: s : T gra $= 1800(kW/m^2)^{4/3}$: s : grave $= 1000(kW/m^2)^{4/3}$: s : signi			$> 8 kW/m^2$: T gra $= 8 kW/m^2$: grave $= 5kW/m^2$: signi
B1	M+	nc	nc	Cl2	12,7	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
B2a	M+	Fai	nc	Cl2	12,7	20-35	nd (odc)	20-100	nc	nc	nc	nc
B2b	M+	Fai	nc	Cl2	12,7	20-35	nd (odc)	20-100	nc	nc	nc	nc
B2c	M+	Fai	nc	Cl2	12,7	35-50	nd (odc)	20-100	nc	nc	nc	nc
B2d	M+	M+	nc	Cl2	12,7	50-140	odc	20-100	nc	nc	nc	nc
B2e	M+	nc	M+	Cl2	12,7	nc	nc	nc	signi	nc	nc	nc
B2f	M+	Fai	nc	Cl2	12,7	20-35	nd (defla)	>150	nc	nc	nc	nc
B3a	M+	Fai	M+	Cl2	12,7	35-50	nd (odc)	20-100	signi	nc	nc	signi
B3b	M+	Fai	M+	Cl2	12,7	20-35	nd (odc)	20-100	nc	nc	nc	signi
B3c	M+	Fai	M+	Cl2	12,7	35-50	nd (odc)	20-100	nc	nc	nc	signi
B3d	M+	M+	M+	Cl2	12,7	50-140	defla	150-1000	nc	signi	1	nc
B3e	M+	Fai	M+	Cl2	12,7	20-35	nd (odc)	20-100	signi	nc	nc	nc
B3f	M+	Fai	M+	Cl2	12,7	20-35	nd (defla)	>150	signi	nc	nc	nc

nc: non concerné par ce type d'aléa/d'intensité
* odc: onde de choc, defla: déflagration
nd (onde de choc): non déterminé par le "RANG" de "SIGALEA" mais connexe à une onde de choc, nd (defla): non déterminé par le "RANG" de "SIGALEA" mais connexe à une déflagration

Tableau 8 – zones « B » du PPRT de Jarrie

⊙ Zone b

Zone b – zones de constructions possibles sous conditions : la vocation des zones b est de pouvoir accueillir tout nouvel aménagement ou construction, sauf les ERP (établissements recevant du public) difficilement évacuables (exemple : personne à mobilité réduite, personnes âgées dépendantes, personne en situation de handicap...).

Les zones b sont établies autour des sites objet du PPRT compte tenu de niveaux d'aléa spécifiques :

Zone	NIVEAU D'ALEA			INTENSITES								
	TOXIQUE	SURPRESSION	THERMIQUE	Gaz	TOXIQUES		SURPRESSIONS		THERMIQUES			
					Taux d'Atténuation Cible en %	pression en milibars	type de signal*	durée du signal en milliseconde	phénomènes transitoires			phénomène continu
									Boules de Feu	Feux de Nuage	Durée des Feux de Nuage en seconde	
									$> 1800(kW/m^2)^{4/3}$: s : T gra $= 1800(kW/m^2)^{4/3}$: s : grave $= 1000(kW/m^2)^{4/3}$: s : signi			$> 8 kW/m^2$: T gra $= 8 kW/m^2$: grave $= 5kW/m^2$: signi
b1	M	nc	nc	Cl2	12,7	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
b2	M	Fai	nc	MeCl	15,2	20-35	nd (odc)	20-100	nc	nc	nc	nc

nc: non concerné par ce type d'aléa/d'intensité
nd (onde de choc): non déterminé par le "RANG" de "SIGALEA" mais connexe à une onde de choc

Tableau 9 – zones « b » du PPRT de Jarrie

Les établissements recevant du public (ERP) sont des bâtiments dans lesquels des personnes extérieures sont admises. Peu importe que l'accès soit payant ou gratuit, libre, restreint ou sur invitation. Une entreprise non ouverte au public, mais seulement au personnel, n'est pas un ERP. Les ERP sont classés en catégories qui définissent les exigences réglementaires applicables (type d'autorisation de travaux ou règles de sécurité par exemple) en fonction des risques.

Effectif admissible	Catégorie
à partir de 1 501 personnes	1
de 701 à 1 500 personnes	2
de 301 à 700 personnes	3
jusqu'à 300 personnes	4
inférieur aux seuils d'assujettissement	5 *

* Établissements dans lesquels l'effectif du public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

Tableau 10 – Catégorie d'ERP en fonction de sa capacité d'accueil

Les ERP sont classés par type (symbolisé par une lettre), en fonction de leur activité ou la nature de leur exploitation.

En termes d'aménagements liés à la mobilité, les gares (type GA) et les parcs de stationnement couvert (type PS) font partie des ERP.

Niveau d'aléa et règlement associé

Le tableau ci-dessous présente en résumé les niveaux d'aléas des zones SERM concernées pour les 3 potentiels de dangers, et le détail des effets maximaux atteints localement à prendre en compte.

Zone		R4	B1	B2f	B3f	B3d	B2b
Toxique	Niveau d'aléa	TF+	M+	M+	M+	M+	M+
	Gaz dangereux concerné	Information à obtenir dans les études de dangers bases du PPRT	Cl2 (dichlore)	Cl2 (dichlore)	Cl2 (dichlore)	Cl2 (dichlore)	Cl2 (dichlore)
	Taux d'atténuation à atteindre dans les bâtiments		12.7%	12.7%	12.7%	12.7%	12.7%
Surpression	Niveau d'aléa	TF+	Non concerné	Fai	Fai	M+	Fai
	Surpression	>200 mbars		20-35 mbars	20-35 mbars	50-140 mbars	20-35 mbars
	Type de signal	Onde de choc		Déflagration	Déflagration	Déflagration	Onde de choc
	Durée du signal	20-100ms		>150ms	>150ms	150-1000ms	20-100ms
Thermique	Niveau d'aléa	TF+	Non concerné	Non concerné	M+	M+	Non concerné
	Boule de feu	>1800 (kW/m ²) ^{4/3} .s			>1800 (kW/m ²) ^{4/3} .s	Non concerné	
	Feu de nuage	>1800 (kW/m ²) ^{4/3} .s			Non concerné	>1800 (kW/m ²) ^{4/3} .s	
	Durée du feu de nuage	1 s				Non concerné	
	Phénomène continu	>8 kW/m ²				Non concerné	

Tableau 11 – niveau d'aléa et règlement associé dans la zone d'étude

Risque lié à la présence d'installations classées SEVESO

Des installations classées SEVESO sont présentes dans plusieurs communes du périmètre, représentant un enjeu particulier de sécurité industrielle.

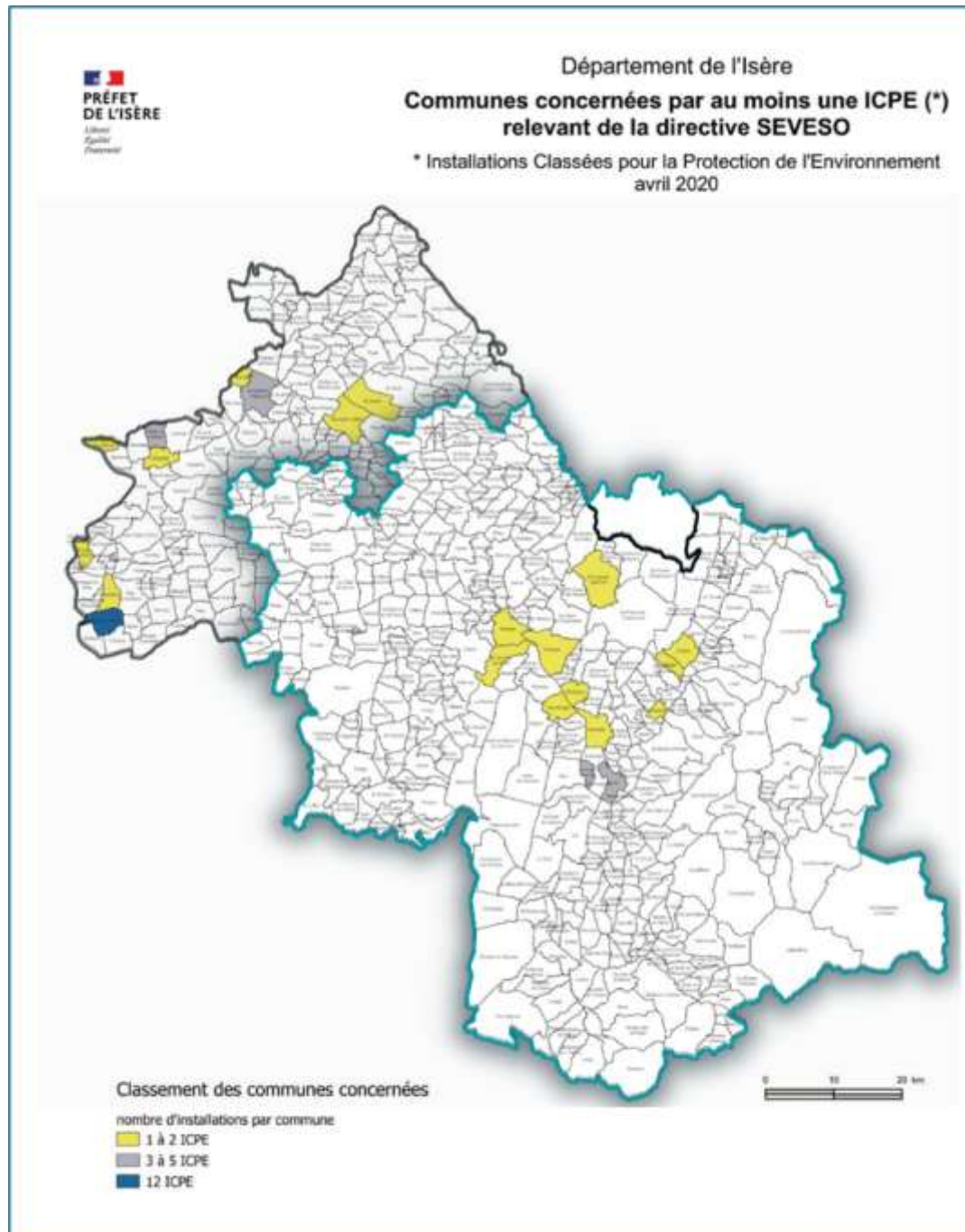


Figure 113 : Carte synthétique des communes concernées par au moins une ICPE relevant de la directive SEVESO, Département de l'Isère, 2020

Les ICPE seuil haut en 2020 sur le territoire du SERM sont indiquées dans la carte ci-dessous. La plupart se trouvent à proximité des grands axes routiers, et des infrastructures ferroviaires.

Risque de rupture de barrage

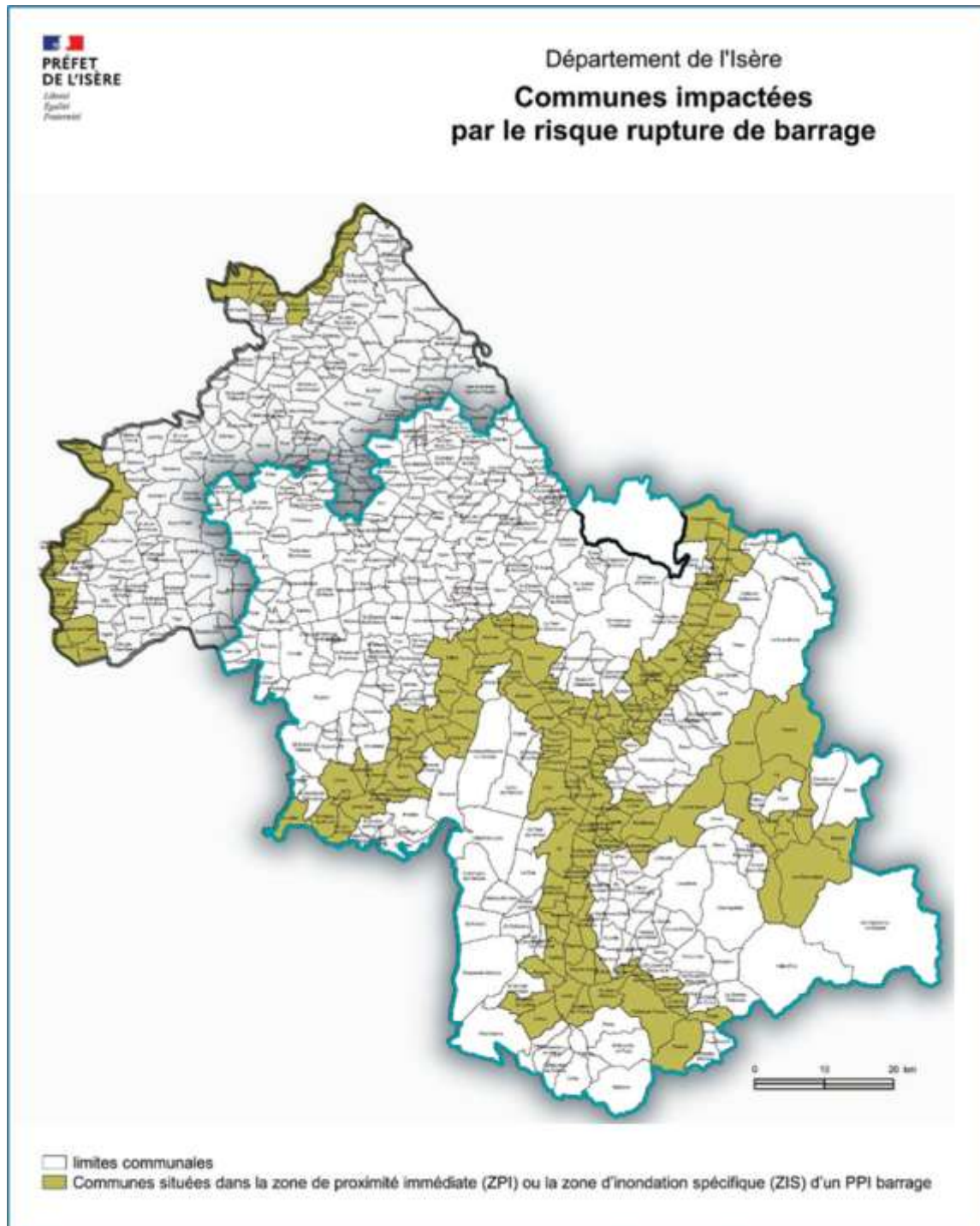


Figure 114 : Carte synthétique du risque de rupture de barrage, Département de l'Isère

Risque minier

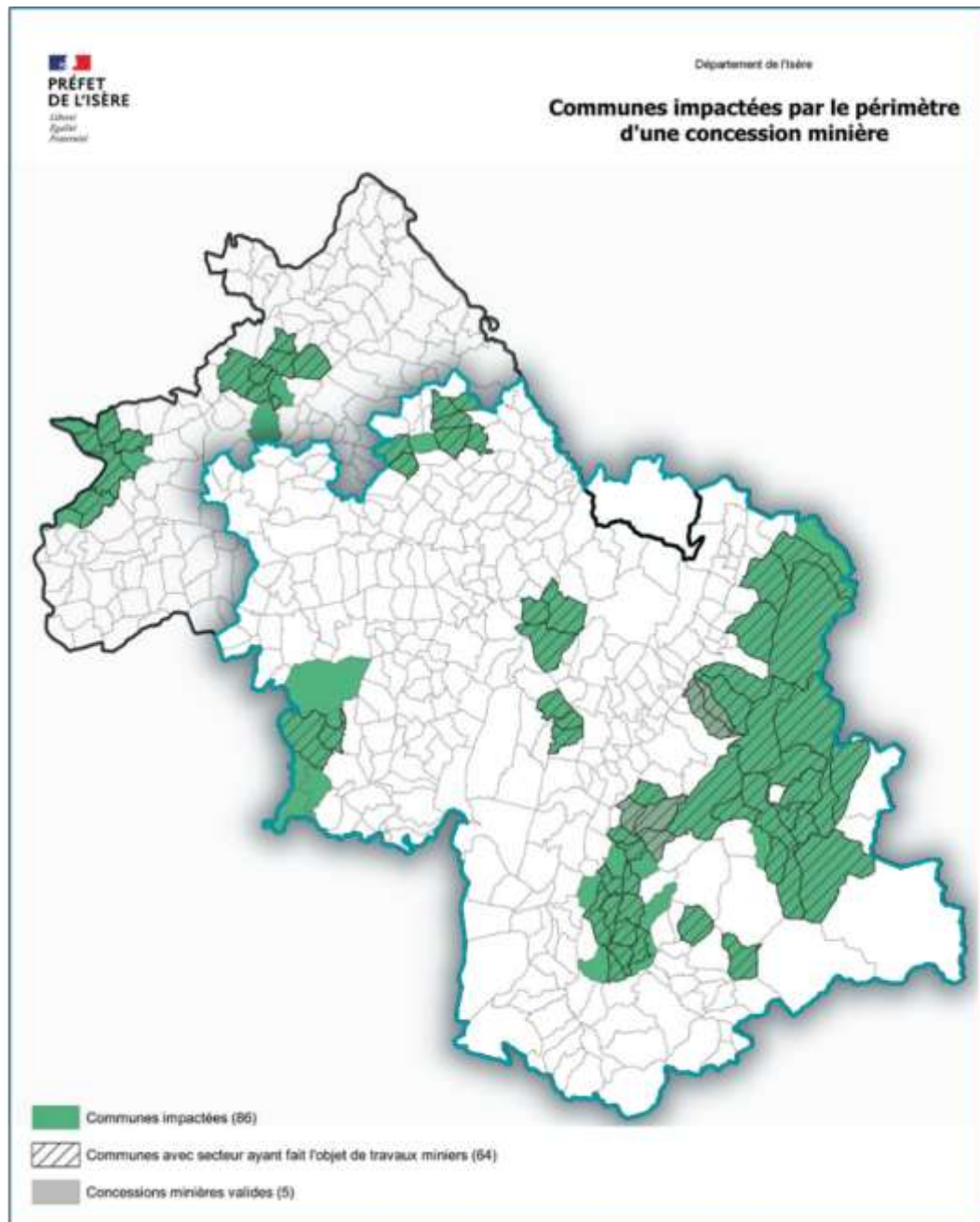


Figure 115 : Carte synthétique du risque minier, Département de l'Isère

Risque de pollution des sols

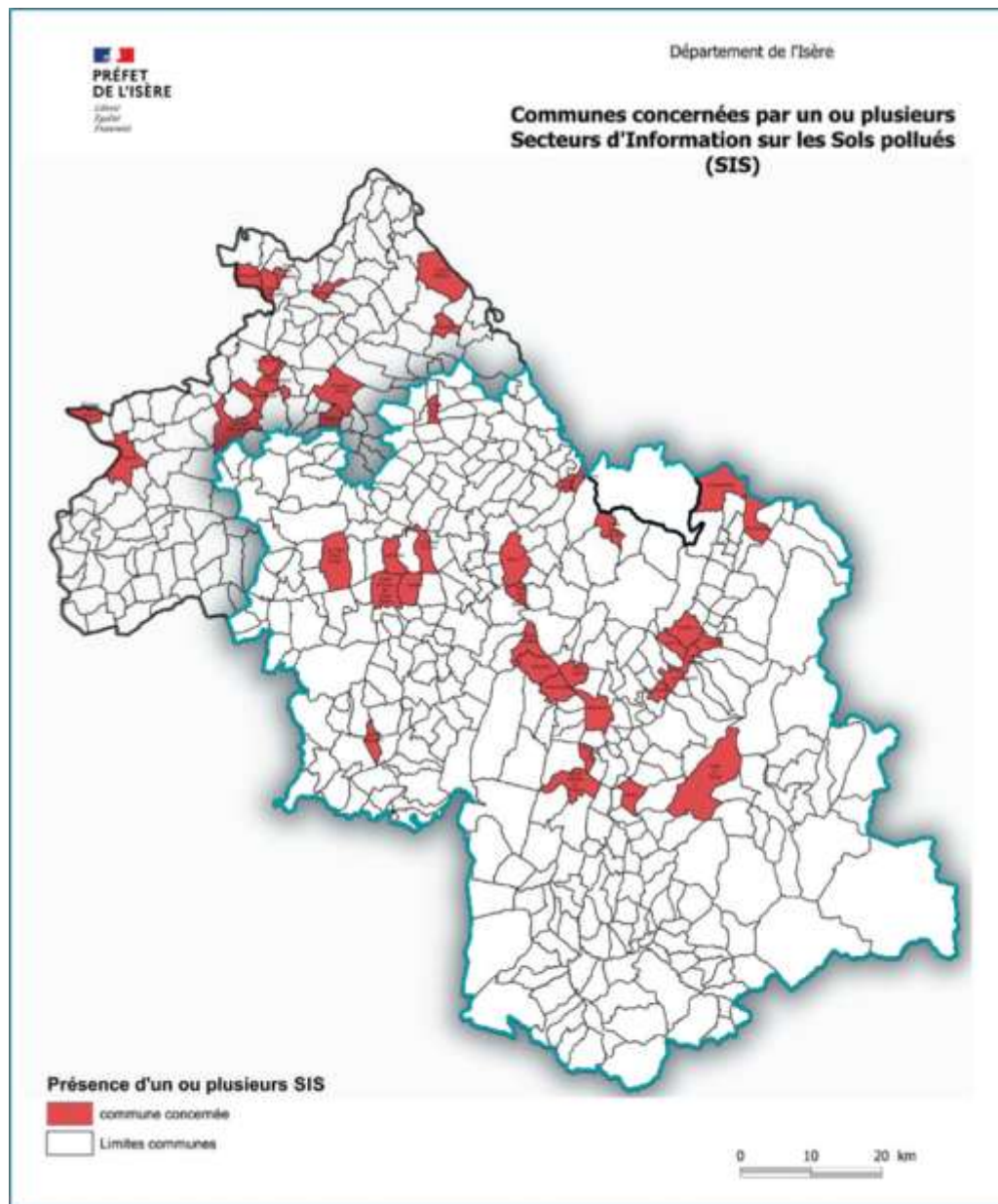


Figure 116 : Carte de synthèse sur les Secteurs d'Information sur les Sols pollués, Département de l'Isère

12.0.4. Vulnérabilité de la ressource en eau

Cartographie des cours d'eau et plans d'eau en Isère

L'hydrographie dans le département de l'Isère

Identification des cours d'eau

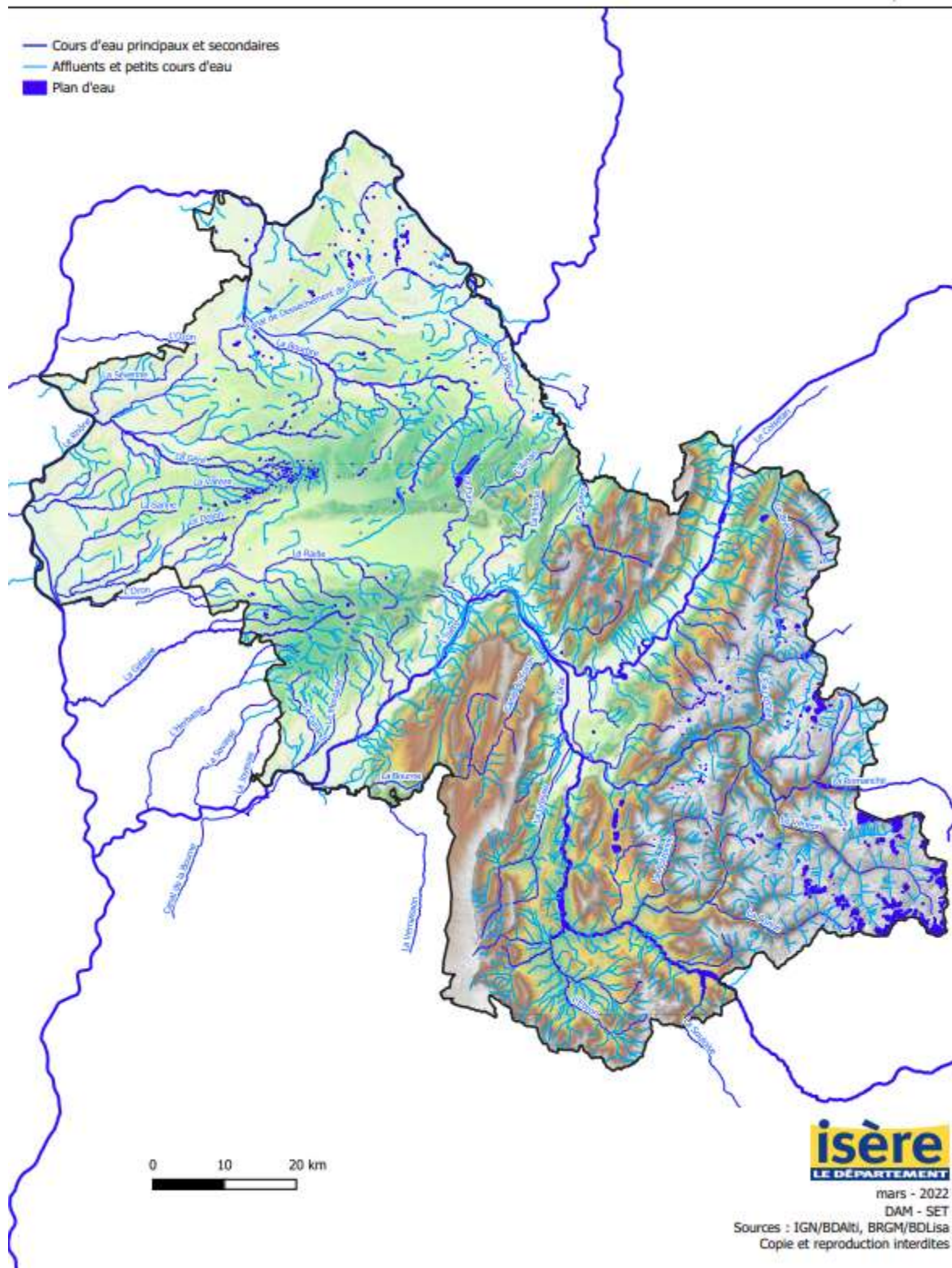


Figure 117 : Hydrographie dans le département de l'Isère, Observatoire de l'eau, Département Isère

Vulnérabilité de la ressource en eau face au changement climatique

La présente carte n'a pas pour objectif de hiérarchiser les différents enjeux identifiés. L'enjeu prédominant (i.e concernant une majorité de bassins versants du périmètre de l'étude) est celui représenté sur un fond de couleur. Ce choix a été réalisé dans un souci de lisibilité des informations.

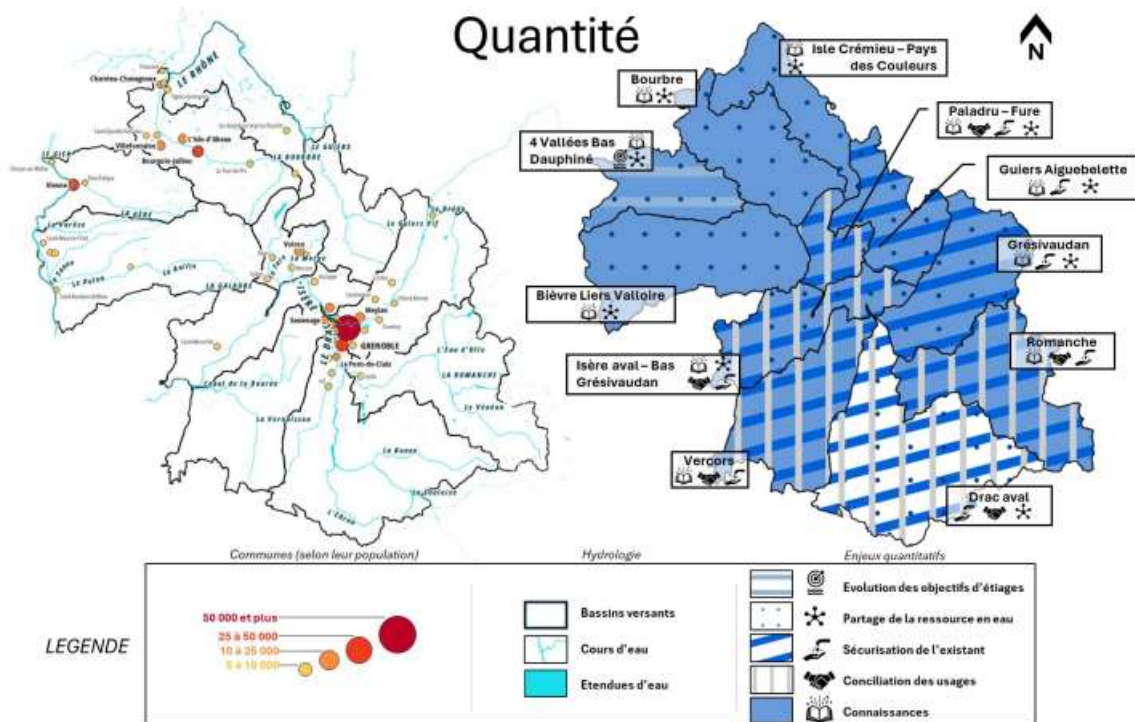


Figure 118 : Evolution des quantités d'eau en Isère d'après étude prospective de la ressource en eau et changement climatique en Isère, rapport détaillé des résultats, Isère le département

Annexe 6 – Analyse des offres de transport et des infrastructures ferroviaires et routières existantes

13.0. Offre ferroviaire

13.0.1. Insertion du SERM grenoblois au sein d'un réseau ferroviaire régional conséquent de 6 étoiles

En région Auvergne-Rhône-Alpes, le réseau ferroviaire s'étend sur environ 3 000 kilomètres de lignes classiques, complété par une ligne à grande vitesse reliant Lyon et Valence sur un axe nord-sud. Structuré autour de six étoiles ferroviaires autour de Lyon, Clermont-Ferrand, Saint-Étienne, Grenoble, Chambéry et du Genevois français, il combine un maillage dense dans les Alpes et les vallées du Rhône et de l'Allier, et des lignes plus fragiles dans les zones peu denses.

Malgré une faible performance des liaisons est-ouest, notamment vers le Massif central, la région dispose d'une offre TER très développée avec 1 500 trains quotidiens et 180 000 voyageurs par jour, faisant d'elle le premier réseau régional de France hors Île-de-France en termes de fréquentation. La part modale des TER y est particulièrement élevée, portée par une forte demande en périphérie des grandes agglomérations pour les déplacements domicile-travail (Rapport d'objectif, SRADDET, 2019)

13.0.2. Une offre hétérogène sur les 4 branches

Neuf missions qui passent par le nœud grenoblois

Neuf missions desservent les gares et haltes situées au sein du périmètre du SERM grenoblois. Selon le type de missions, la desserte est plus ou moins fine concernant le nombre de gares desservies dans le périmètre :

Missions					
Valence – Genève	Valence et Nord-Est	Inter-villes	3	6	1
Valence – Annecy	Valence et Nord-Est	Régionale accélérée	6	14	1
Saint-Marcellin – Grenoble Université Gières	Valence et Nord-Est	Périurbaine	10	16	2
Lyon – Grenoble	Nord-Ouest	Inter-villes	1	27,5	2
Paris - Grenoble	Nord-Ouest	GV Radiale	1	7	1
St-André-le-Gaz – Chambéry	Nord-Ouest et Nord-Est	Périurbaine	16	9	1
Rives – Grenoble Université Gières	Nord-Ouest	Périurbaine	8	5	1
Rives – Chambéry	Nord-Ouest et Nord-Est	Périurbaine	12	9	1
Grenoble – Gap	Sud	Inter-villes	7	8	Non cadencée

Tableau 12 Missions ferroviaires au sein du périmètre SERM – PER Etoile de Lyon 2025 – Données Région

Ce sont donc les missions périurbaines, qui correspondent à des TER, qui permettent de desservir le territoire le plus finement, en effectuant des arrêts dans les gares et haltes des petites villes périurbaines et dans les gares et haltes rurales.

On constate que les branches Nord-Ouest et Nord-Est ont une offre assez équivalente. La branche Sud est celle qui offre le moins d'aller-retours.

Une offre ferroviaire faible les dimanches et jours fériés, et une amplitude horaire quotidienne qui gagnerait à être étendue

L'offre de référence est celle en **jour ouvré de base (JOB)**, soit 221 jours sur 365, ce qui représente 61 % de l'année. C'est en JOB que les infrastructures sont le plus utilisées. Les autres jours de l'année, l'offre proposée est plus faible. Le tableau suivant présente la part de l'offre proposée sur chaque période, en ayant comme référence l'offre des jours ouvrés de base :

Type de jour	Nombre de jour / an	Proportion / an	Part de l'offre
JOB	221	61%	100%
Samedi	46	13%	60%
Dimanche	46	13%	35%
Jours fériés	10	3%	35%
JOB été	30	8%	70%
Samedi été	6	2%	50%
Dimanche été	6	2%	30%

Tableau 13 Part de l'offre selon la période - EGIS, 2025

Par exemple, au service annuel 2026 pour la mission Saint-Marcellin – Grenoble qui propose 16A/R par JOB, il y a 10 A/R le samedi, 4 le dimanche et en jours fériés, etc. Dans la suite de cette partie, l'offre présentée est celle en JOB.

L'offre actuelle est décomposée en trois tranches horaires, répartie sur les 15 heures de service par jour (actuellement 5h30 – 20h30). Entre ces trois tranches horaires, la cadence des missions varie, avec pour objectif de répondre au mieux à la demande :

- Heures de pointes (6h30-9h30 / 16h30-19h30), soit 6 heures de service
- Heures creuses journée (9h30 – 16h30), soit 7 heures de service
- Heures creuses franges (5h30 – 6h30 / 19h30 – 22h30), soit 4 heures service

13.0.3. Réticulaire sur le périmètre SERM de Grenoble

Le schéma suivant est un extrait du réticulaire correspondant à la trame 2h (2025). L'encadré en rouge définit le périmètre du SERM de Grenoble et les missions qui ont lieu en heure de pointe sur une trame 2 heures en 2025.

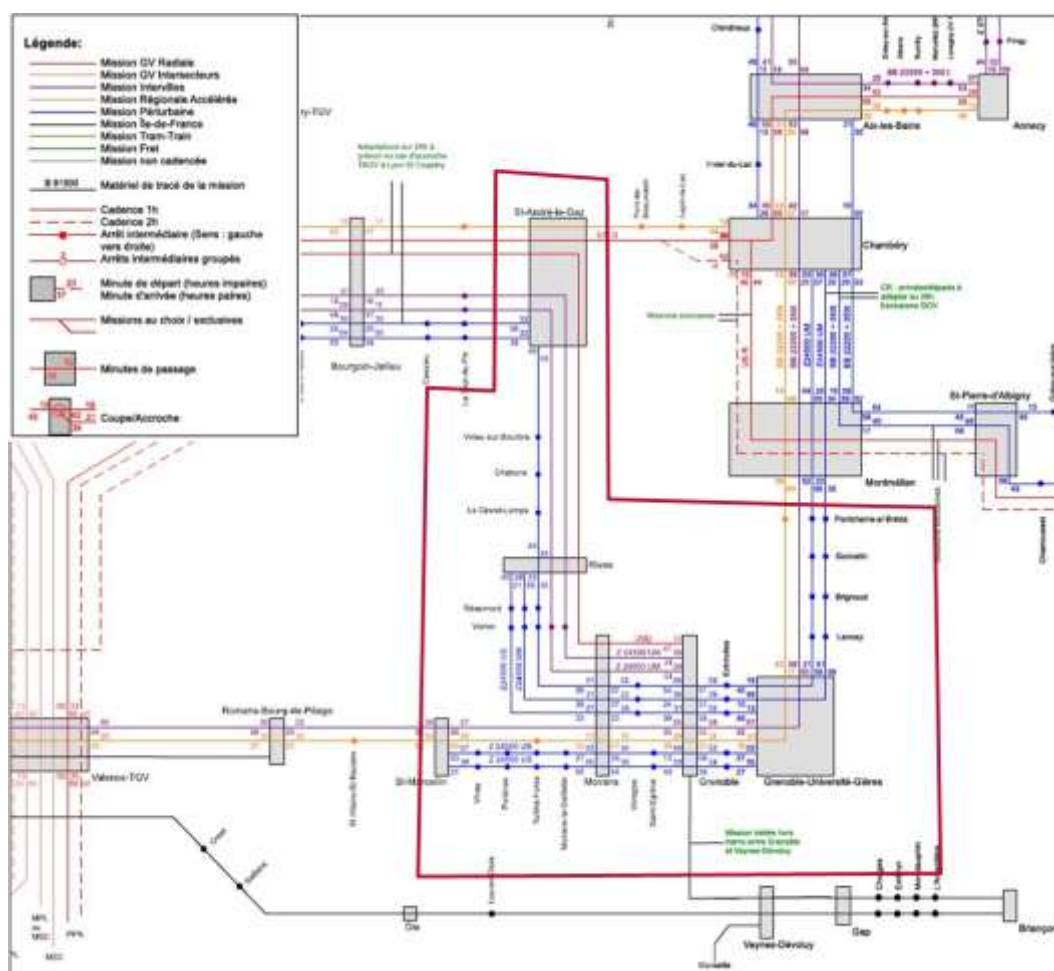


Figure 120 Réticulaire 2025 Etoile ferroviaire de Lyon – SNCF Réseau

13.0.4. Une fréquentation très forte sur les sections avec le plus d'offre ferroviaire

Le réseau TER sur le périmètre SERM, organisé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, transporte 12 000 internes au périmètre SERM et 12 000 du périmètre SERM avec l'externe soit 24 000 personnes transportées par jour ouvrés de semaine par le réseau TER en lien avec le périmètre SERM Grenoble (Plan de Mobilité, SMMAG, 2023).

Concernant la fréquentation actuelle des différentes branches, l'enquête réalisée à bord des TER entre 2017 et 2019 permet de visualiser les origines – destinations les plus demandées. En l'occurrence, c'est le trajet Voiron – Grenoble qui est le plus fréquenté, avec 1890 trajets par jour de semaine, suivie du trajet Moirans – Grenoble avec 950 voyages.

Nombre de trajets périurbains par couple d'origine – destination de + de 100 voyages un jour de semaine

- 1900 trajets entre Voiron et Grenoble
- 950 entre Moirans et Grenoble
- 700 entre Grenoble et Gières
- 700 entre Grenoble et Echirolles

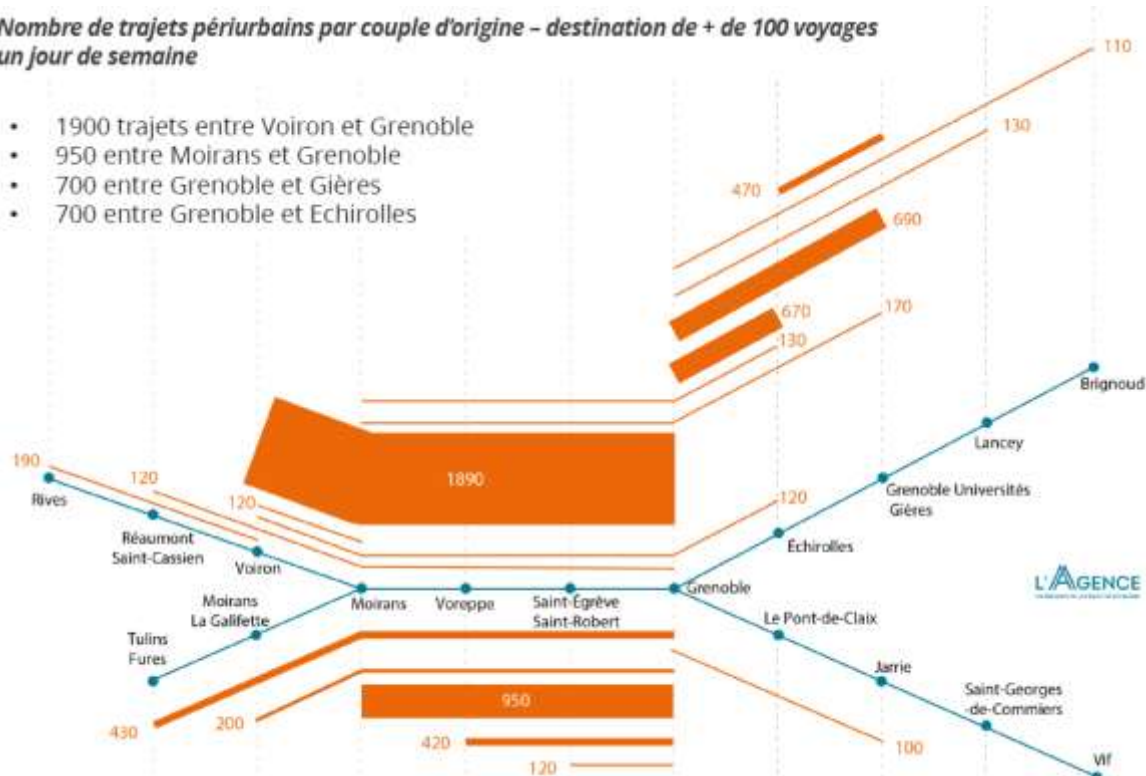


Figure 121 Fréquentations des trajets périurbains, Enquête à bord des TER, Agence d'urbanisme, 2017 – 2019

Principales Origines - Destinations (+ de 100 voyages par jour)

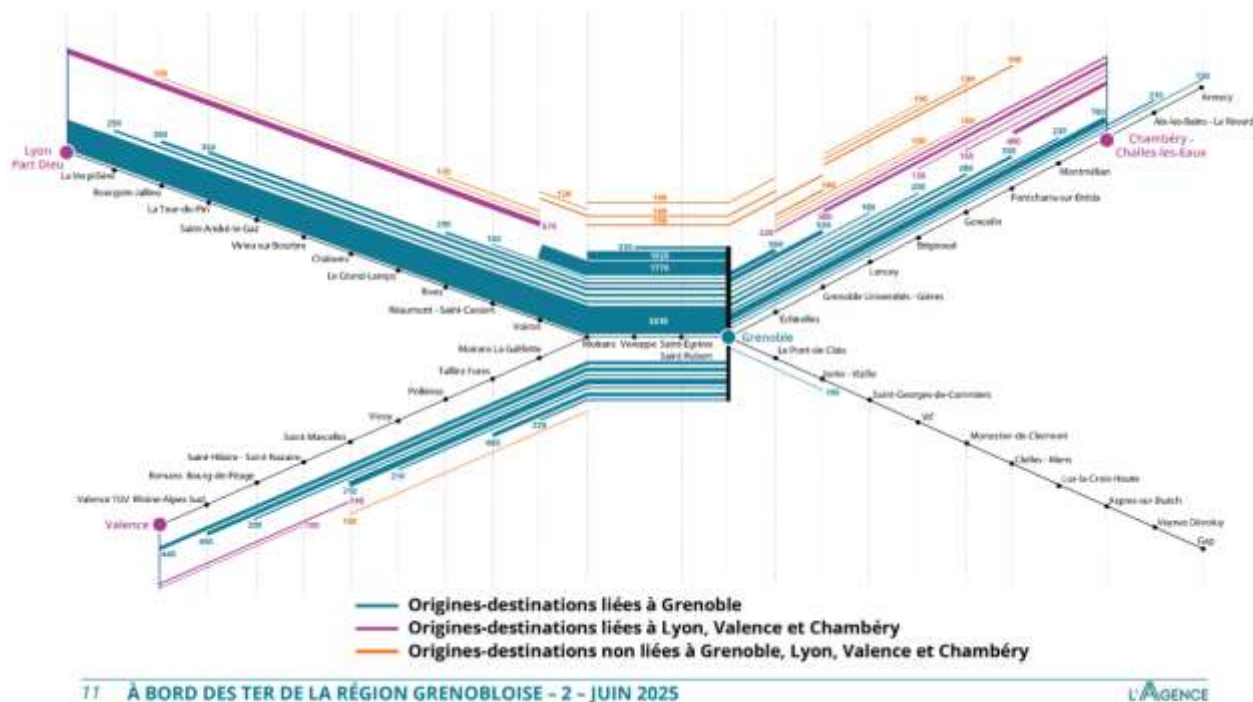


Figure 122 Fréquentations des trajets périurbains, Enquête à bord des TER, agence d'Urbanisme, 2022-2023

13.0.5. Un taux d'utilisation élevé des branches Valence et Nord-Est

SNCF Réseau a produit en 2018 une analyse du taux d'utilisation des infrastructures en Heure de Pointe du Matin (HPM, 7h-9h) et en Heure de Pointe du Soir (HPS, 16h30 – 19h30). Cette analyse montre :

- Une section quasiment à saturation sur la branche vers Valence entre Romans et St Hilaire, en raison de l'alternance des trafics sur une seule voie banalisée, ce qui engendre des retards à l'entrée du périmètre du SERM au niveau de Saint-Marcellin, aussi bien en HPM qu'en HPS ;

- Une consommation de capacité contenue entre Moirans et Grenoble en HPM grâce à un tracé réfléchi des sillons (absence d'omnibus, détente sur certains sillons rapides), mais plus élevée en HPS du fait d'une activation plus forte des TGV dans les deux sens ;
- Une consommation de capacité plus élevée en HPS qu'en HPM entre Rives et Moirans, également liée à une plus forte présence des TGV ;
- Une consommation de capacité élevée sur la branche nord-est entre Gières et Montmélian sur les deux périodes, malgré un nombre de trains limité, en raison de la forte hétérogénéité des sillons (directs vs omnibus) ;
- La confirmation, en HPM comme en HPS, d'un déséquilibre d'utilisation des voies 1 et 2 entre Grenoble et la bifurcation de Veynes, section commune aux missions vers la branche nord-est et la branche sud.

Le tronçon Moirans – Grenoble est le tronçon qui cumule le plus de service par jour, avec 51,5 missions en jours ouvrés de base (JOB). Vient ensuite le tronçon Grenoble Universités – Brignoud qui cumule 42 missions en JOB.

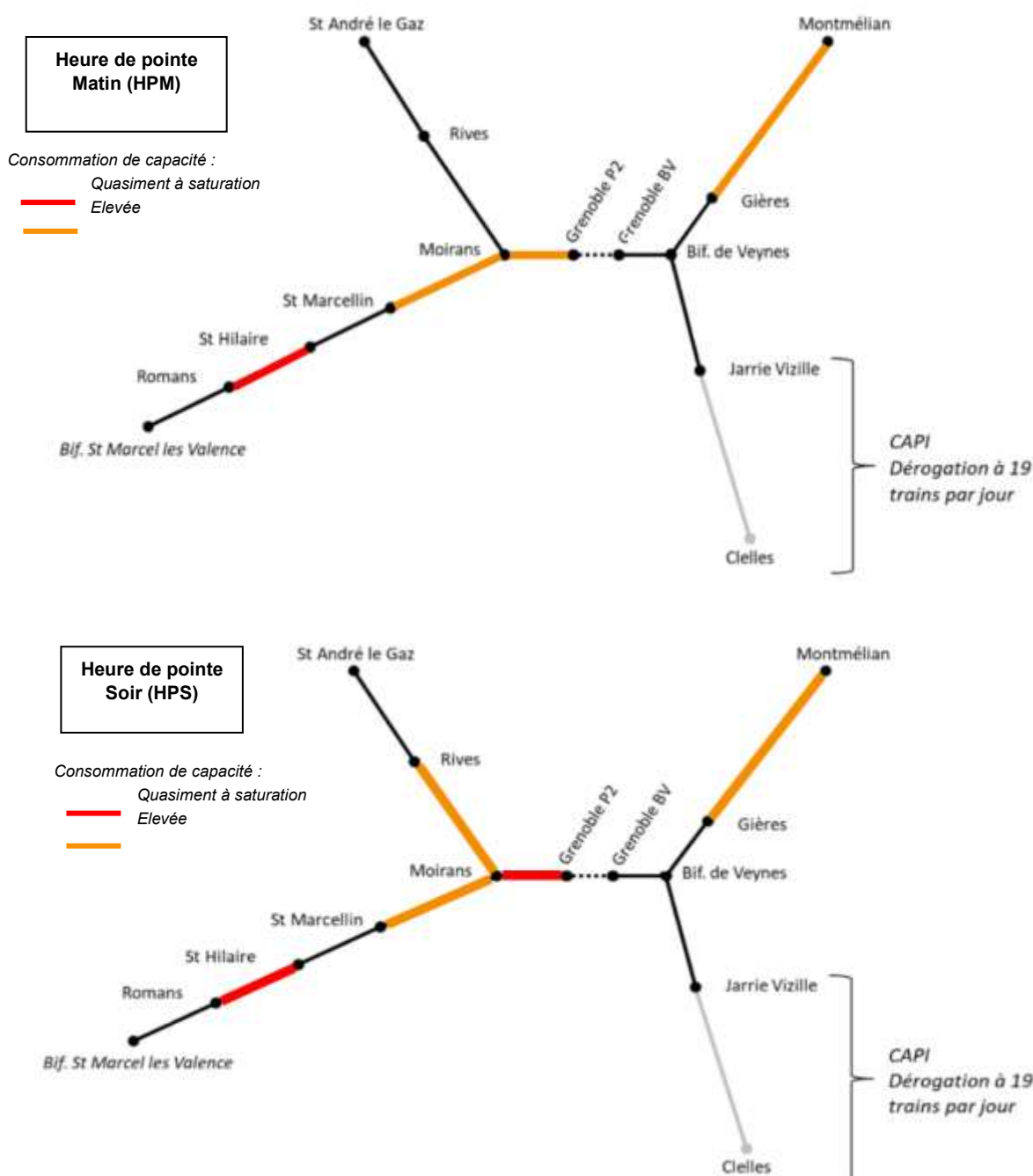


Figure 123 Consommation de la capacité en heure de pointe (SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1, 2019)

13.0.6. Une régularité des lignes TER plutôt bonne (hormis pour la branche Sud), impactée par les retards sur l'étoile ferroviaire de Lyon

Le taux de ponctualité définit le taux de trains arrivant avec moins de 5min59s de retard à l'arrivée.

La ponctualité par ligne TER (Trains- Toutes causes)

Lignes	Ponctualité 2023	Ponctualité 2024	Ponctualité 2025 (à fin août)
GRENOBLE - CHAMBERY	93,4%	93,4%	93,9%
SAINT-MARCELLIN - GRENOBLE - GIERES	94,4%	92,8%	94,3%
GRENOBLE - GAP	78%	72,3%	81,4%
GRENOBLE - VEYNES	65,6%	80,5%	86,8%
BOURGOIN-JALLIEU - CHAMBERY	83,9%	89,6%	88,7%
AMBERIEU - CULOZ - CHAMBERY	86,1%	89,3%	89,8%
ANNECY - CHAMBERY	90,4%	87,1%	83,8%
CHAMBERY - BOURG ST-MAURICE	88,4%	89,9%	91,1%
CHAMBERY - MODANE	89,4%	86,9%	86,1%
ROMANS – VALENCE – DIE*	82,5%	82%	88,1%
ROMANS – BRIANCON (REGION SUD)	72,3%	77,2%	78,8%

Source : SNCF – Rapport Mensuel de Production

* Pour Romans – Valence – Die : les données ne portent que sur l'aller-retour ferroviaire organisé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes (Départ Die 6h09 / Départ Romans 16h20)

La ponctualité par ligne TER (Trains- Toutes causes)

Lignes	Ponctualité 2023	Ponctualité 2024	Ponctualité 2025 (à fin août)
LYON PART DIEU - GRENOBLE	82,8%	81,3%	83,4%
LYON PART DIEU - AIX - CHAMBERY	81,1%	82,8%	80,2%
LYON PART DIEU - SAG - CHAMBERY	78,9%	83,5%	81,2%
LYON PART-DIEU - AIX - ANNECY	71,6%	73,1%	72,9%
VALENCE - GENEVE	77,6%	82,4%	82,8%
VALENCE - ANNECY	81,1%	79,4%	73,7%
SAINT-ANDRE LE GAZ - GRENOBLE - CHAMBERY	92,4%	87,6%	88,8%
SAINT-ANDRE LE GAZ - GRENOBLE - GIERES	91,7%	89,7%	92,4%

Source : SNCF – Rapport Mensuel de Production

Tableau 14 La ponctualité par ligne TER 2023 - 2024 (Toutes causes) COMOB Alpes Sud du 17 novembre 2025

C'est sur l'axe Sud que la régularité est la plus faible en 2023 – 2024, avec une ponctualité inférieure à 80 %. Arrivent ensuite les lignes qui traversent le périmètre de Valence jusqu'au nord-est (Genève, Annecy), qui stagnent autour de 80 % de ponctualité. La ligne Lyon – Grenoble, ligne TER la plus empruntée de la région, atteint 81,5 % de ponctualité en moyenne sur les 2 années. Les autres lignes dépassent les 90 % de ponctualité.

La cause première de la non-ponctualité sur le périmètre d'étude est la défaillance liée à l'infrastructure (obstacle sur la voie, problème de signalisation (Comités de partenaires régionaux (CPR) Alpes Sud 2024).

Il est à noter que les résultats de l'année 2024 doivent être nuancés puisqu'il s'agit, notamment de conséquences d'intempéries qui ont occasionnés des dégâts sur les voies avec un impact pendant plusieurs semaines. La situation particulière de 2024 ne s'est pas reproduite en 2025.

Concernant l'axe Sud, la faible ponctualité s'explique aussi par des difficultés des conducteurs à respecter les marches prévues sur une ligne avec du relief et sujette aux conditions météo.

Le rapport de SNCF Réseau et de SYSTRA sur l'Etoile Ferroviaire Grenobloise réalise une analyse des incidents à partir des données de 2016, 2017 et 2018 et en tire les enseignements suivants :

- Il existe une très forte représentation des TER dans la base Incidents Origine, ce qui correspond au volume prépondérant de ces derniers sur le périmètre par rapport aux autres activités ;
- La question de la préparation des trains et de l'affectation du personnel roulant est très prégnante, aussi bien en nombre d'incidents que de minutes perdues, ce qui est particulièrement visible sur la gare de Grenoble, d'où un grand nombre de trains sont au départ ;
- Les problématiques de voyageurs sont peu nombreuses mais ont un impact significatif lorsqu'elles surviennent (alerte à la bombe, accident de personnes) ;
- Bien que relativement peu nombreux, les incidents liés à l'organisation des circulations ferroviaires, aux installations, ainsi que les causes externes ont un impact très fort en termes de minutes perdues ;
- En termes de volume, c'est très largement la gare de Grenoble qui cumule le plus d'incidents entre 2016 et 2018, avec 3679 incidents. Si l'on reste dans le périmètre du SERM, la gare de Saint-André-le-Gaz arrive en 2^{ème}, avec 830 incidents sur les deux années.

Sur la section entre Grenoble et Voreppe, les analyses des causes d'incidents (2018-2021) sur la régularité des trains entre Moirans et Grenoble montrent qu'il y a une surreprésentation des incidents liés aux PN, comparativement au reste de la ligne. On comptabilise en effet 8 % des minutes perdues sur l'ensemble de la ligne Lyon – Grenoble, et 15 % de minutes perdues sur le nœud grenoblois.

La gestion de l'infrastructure des 7 passages à niveau (PN) sur la section représentent 22 à 24 % de la totalité des causes d'irrégularité. Dans ces cas, les défaillances de l'infrastructure représentent 80 à 86 % des causes liées à sa gestion, et les défauts de fonctionnement des PN représentent 0,8 à 1,3 % de ces défaillances.

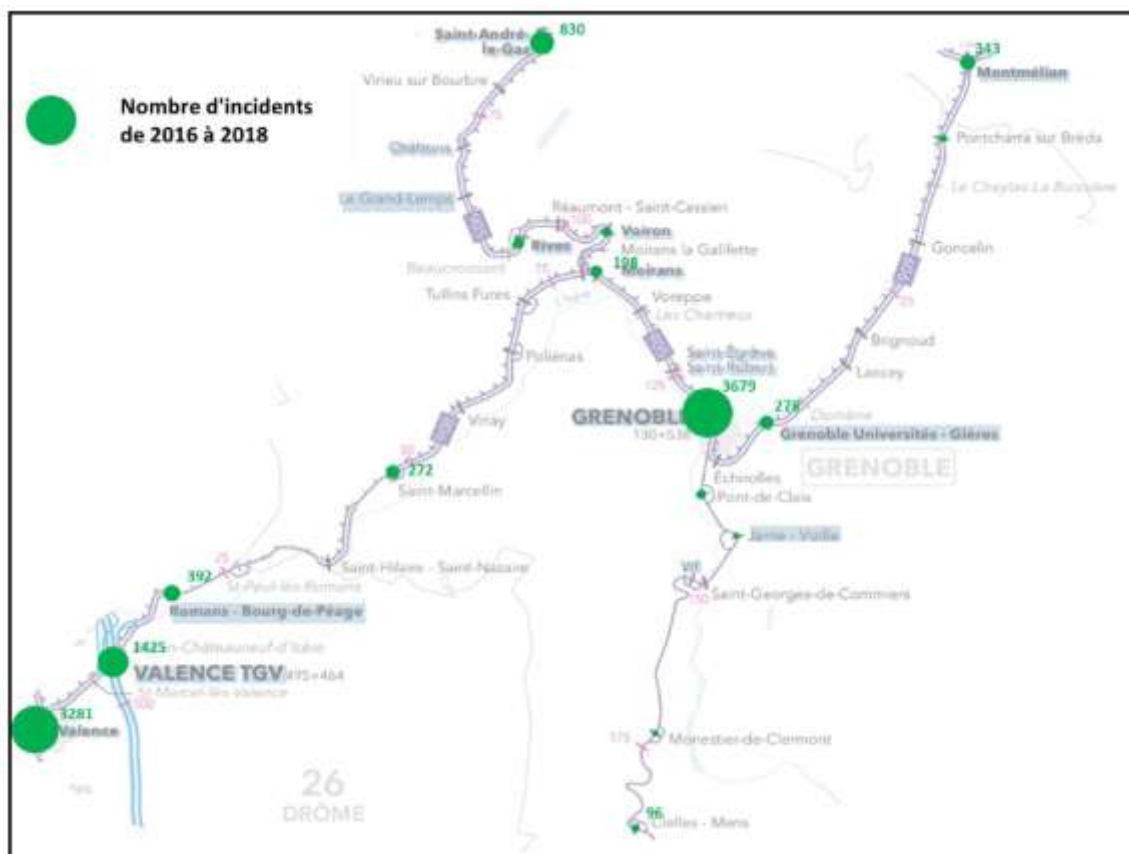


Figure 124 Répartition géographique des incidents sur le périmètre, incidents de 2016 à 2018 (SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1, 2019)

13.0.7. Un parc de matériel roulant partiellement à renouveler (âge entre 17 et 50 ans)

Synthèse des affectations

Le tableau ci-dessous synthétise le matériel roulant « type » pour chaque mission ferroviaire :

Missions	Branches	Type de missions	MR - Type
Valence – Genève	Valence et Nord-Est	Inter-villes	Z24500 + Corail 7C
Valence – Annecy	Valence et Nord-Est	Régionale accélérée	BB22200+Corail 7C/Z24500
Saint-Marcellin – Grenoble Université Gières	Valence et Nord-Est	Périurbaine	Z24500
Lyon – Grenoble	Nord-Ouest	Inter-villes	Z24500
Paris - Grenoble	Nord-Ouest	GV Radiale	TGV Duplex
St-André-le-Gaz – Chambéry	Nord-Ouest et Nord-Est	Périurbaine	Z24500
Rives – Grenoble Université Gières	Nord-Ouest	Périurbaine	Z24500
Rives – Chambéry	Nord-Ouest et Nord-Est	Périurbaine	Z24500
Grenoble – Gap	Sud	Inter-villes	X73500

Le type de MR indiqué ici donne une vision théorique des affectations de matériel roulant sur les différentes lignes ferroviaires du périmètre. Ces affectations peuvent évoluer en exploitation opérationnelle.

Une Unité Simple (US) contient 534 places assises+debout en standard CITI, et 415 en PROXI.

– Grenoble – Gap

L'infrastructure ferroviaire entre Grenoble et Gap a la particularité d'être la seule ligne non-électrifiée du périmètre du SERM. Par conséquent, seuls des matériels roulants dotés de traction autonome peuvent être affectés à cette mission. Il s'agit ici de matériels de type X73500, à traction thermique.

– Valence – Genève

Cette mission commerciale a la particularité de franchir la frontière France/Suisse. Les matériels roulant affectés doivent donc être conformes à la réglementation en vigueur pour entrer sur le réseau CFF (Chemins de fer fédéraux). Parmi les matériels types affectés dans le secteur de Grenoble, seuls les engins de types Z24500 sont autorisés à circuler en Suisse, jusqu'à Genève par la ligne de Lyon à Genève uniquement. (A noter que d'autres matériels roulants de la Région y sont autorisés, comme les engins de type AGC-BGC et Régiolis, mais ils ne sont en principe pas utilisés au sein du périmètre).

Présentation spécifique de chaque engin ferroviaire actuellement en service sur le périmètre du SERM

– X73500

Ce matériel thermique est adapté pour circuler sur les lignes non-électrifiées du RFN. Avec une capacité de 78 places assises, il est destiné à l'exploitation de lignes à faible niveau de trafic. La Région en possède 86 exemplaires, dont la mise en service date de 2000 à 2004. Agés de 21 à 25 ans, le cycle de vie de ce type de matériel est avancé (renouvellement prévisible entre 2036 et 2040).

– Z24500

Ce type d'engins est adapté à différents types de desserte, avec la possibilité de circuler en unité simple (US) pour du trafic faible/modéré (capacité 339 places assises), jusqu'en unité multiple à 3 éléments (UM3) pour des niveaux de trafics élevés (capacité 1017 places assises). Ce matériel électrique est bitension et peut donc circuler à la fois sur les lignes électrifiées en 1500V courant continu (secteurs Valence, Lyon et Chambéry) et celles électrifiées en 25 000V alternatif (Etoile ferroviaire grenobloise, axe Aix-les-Bains – Annecy – Genève). La Région en possède 60 exemplaires, mis en service progressivement entre 2004 et 2009. Agés de 17 à 21 ans, leur cycle de vie est globalement avancé (renouvellement prévisible au-delà de l'horizon 2040 du SERM).

- Rames tractées

Ces compositions sont adaptées pour du service de grande distance, avec arrêts peu fréquents, et pour tout niveau de trafic (nombre de voitures ajustable).

- Locomotives BB22200

Ces locomotives sont bitensions et peuvent donc circuler sous 1500 V courant continu et 25000 V alternatif. La Région en possède 32 exemplaires, qui ont été déployées à l'échelle nationale entre 1977 et 1986. Agés de 39 à 48 ans, leur cycle de vie est très avancé (renouvellement nécessaire vers 2032/2033).

- Voitures corail

Les informations relatives aux voitures corail ne sont pas spécifiques au parc de la Région. Ces voitures ont été mises en service progressivement entre 1975 et 1989 sur l'ensemble du Réseau ferré national. Ces engins sont donc âgés de 36 à 50 ans et ont un cycle de vie très avancé (renouvellement nécessaire vers 2032/2033).

13.0.8. Offre et problématiques sur chaque branche

Branche NORD-OUEST (Grenoble – Lyon) : une branche permettant un débit important mais contrainte en cas d'incident par des voies circulables en sens unique, et dont la régularité est impactée par l'étoile ferroviaire lyonnaise

⊙ Infrastructure

Cette branche de 67km au sein du périmètre du SERM dessert 11 gares : Grenoble, Saint-Egrève, Voreppe, Moirans (où se fait la séparation avec la branche de Valence), Voiron, Réaumont – Saint-Cassien, Rives, Le Grand-Lemps, Châbons, Virieu sur Bourbre et Saint-André-le-Gaz. Cette branche se prolonge jusqu'à Lyon.

La branche est entièrement électrifiée et équipée d'un cantonnement performant permettant un débit important. Bien que la branche soit entièrement à deux voies, ces voies sont uniquement circulables dans un sens entre Moirans et Saint-André-le-Gaz (i.e. voies non banalisées ou n'ayant pas de dispositif permettant des contresens). Les sections de ligne à deux voies circulables dans un sens uniquement sont contraignantes, principalement car :

- elles ne permettent pas de gérer des périodes d'incident. Par exemple, si un train en panne s'immobilise sur la voie 1 (voie de Lyon à Grenoble) entre Saint-André-le-Gaz et Moirans, aucun train ne sera en mesure de circuler dans ce sens avant que l'incident ne soit réglé.
- elles ne permettent pas d'envisager des travaux sur l'une des deux voies en maintenant un service (allégé) sur l'autre voie.

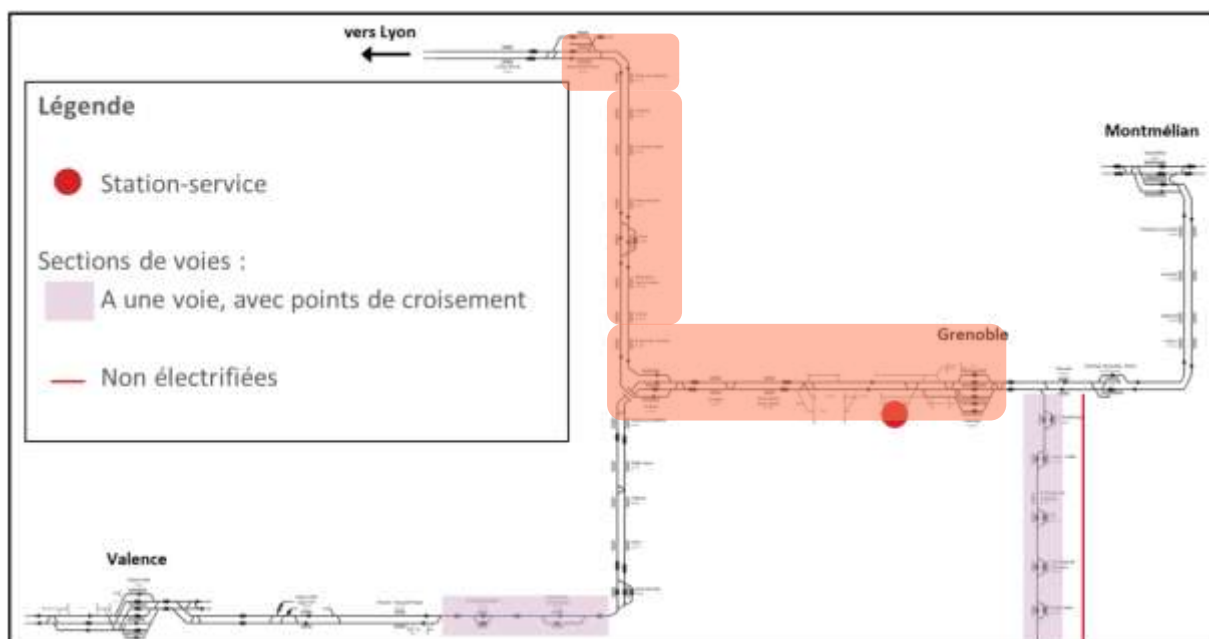


Figure 125 Schémas du périmètre d'étude mettant en avant les sections à une voie et les sections non électrifiées – SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1, 2019

⊙ Offre périurbaine (TER) sur la branche

Sur le tronçon Saint-André-le-Gaz – Rives, on décompte au maximum 18 services par jour, 37 entre Rives et Moirans, et enfin 51,5 sur le tronçon Moirans- Grenoble, commun avec la branche Valence. La section de Moirans à Grenoble, dans les deux sens, est la section de l'étoile ferroviaire qui est la plus chargée. En effet, elle supporte jusqu'à 10 sillons par heure et par sens en heure de pointe.

La branche cumule 5 missions : 3 missions interurbaines (TER) et 1 mission inter-villes (Lyon – Grenoble) et 1 missions longue distance (Paris – Grenoble). En heure de pointe en JOB, on décompte 1 train par heure par sens entre Rives et Grenoble et 1 train par heure par sens entre Saint-André-le-Gaz et Grenoble.

⊙ Taux d'utilisation de la branche

L'analyse du taux d'utilisation de l'infrastructure en HPM (7h-9h) et en HPS (16h30 – 19h30), montre :

- Une consommation de capacité contenue entre Moirans et Grenoble en HPM grâce à un tracé réfléchi des sillons (absence d'omnibus, détente sur certains sillons rapides), mais plus élevée en HPS du fait d'une activation plus forte des TGV dans les deux sens ;
- Une consommation de capacité plus élevée en HPS qu'en HPM entre Rives et Moirans, également liée à une plus forte présence des TGV.

⊙ Régularité sur la branche

Concernant les problématiques existantes sur la branche, on peut citer l'impact des missions longue distance en provenance de Paris ou Lyon (missions TGV et missions Inter-villes) présentant un taux de ponctualité faible, avec plus de 35 % des trains dont le retard dépasse 2 minutes à leur arrivée à Saint-André-le-Gaz, ce qui entraîne aussi des écarts horaires pour les autres missions et des retards à l'arrivée à Grenoble.

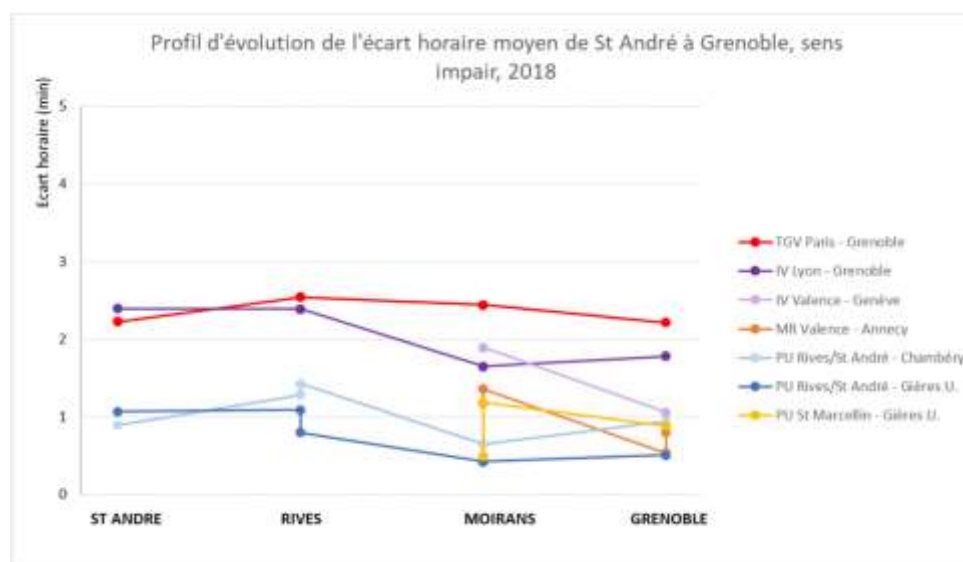


Figure 126 Profil d'évolution de l'écart horaire moyen sur l'axe Saint-André-le-Gaz – Grenoble en sens impair, 2018 (SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1)

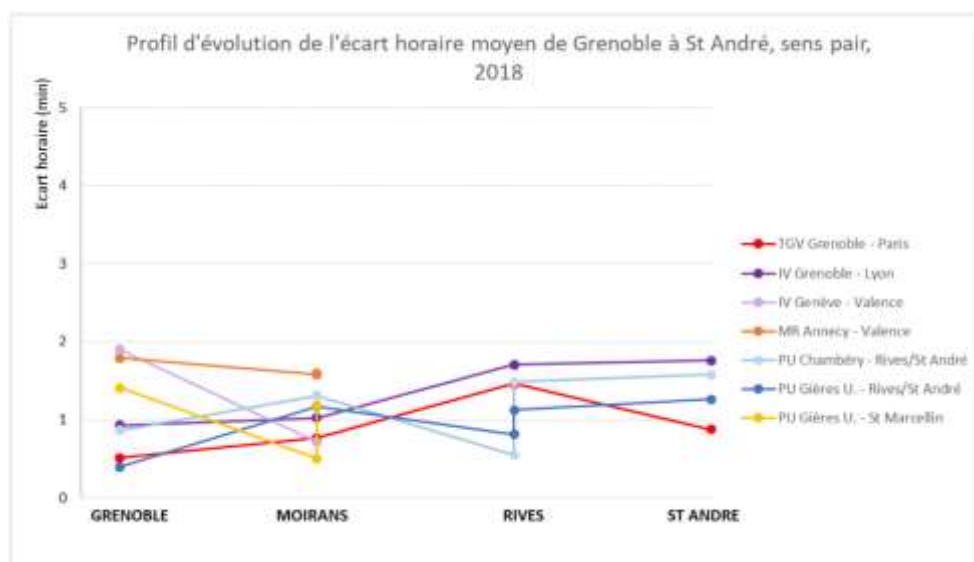


Figure 127 Profil d'évolution de l'écart horaire moyen sur l'axe Grenoble – Saint-André-le-Gaz en sens pair, 2018 (SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1)

Branche VALENCE : une branche contrainte par une section à voie unique en entrée de SERM (Saint-Marcellin) qui impacte la régularité

⊙ Infrastructure

Cette branche de 50km au sein du périmètre du SERM dessert 9 gares : Grenoble, Saint-Egrève, Voreppe, Moirans (où se fait la séparation avec la branche NORD-OUEST), Moirans-la-Galifette, Tullins Fures, Poliénas, Vinay et Saint-Marcellin.

La ligne est entièrement électrifiée, mais présente la particularité d'être à une voie sur la majorité de la section Romans - Saint-Marcellin, dans le sens Valence – Grenoble. Cela limite donc la fréquence de circulation.

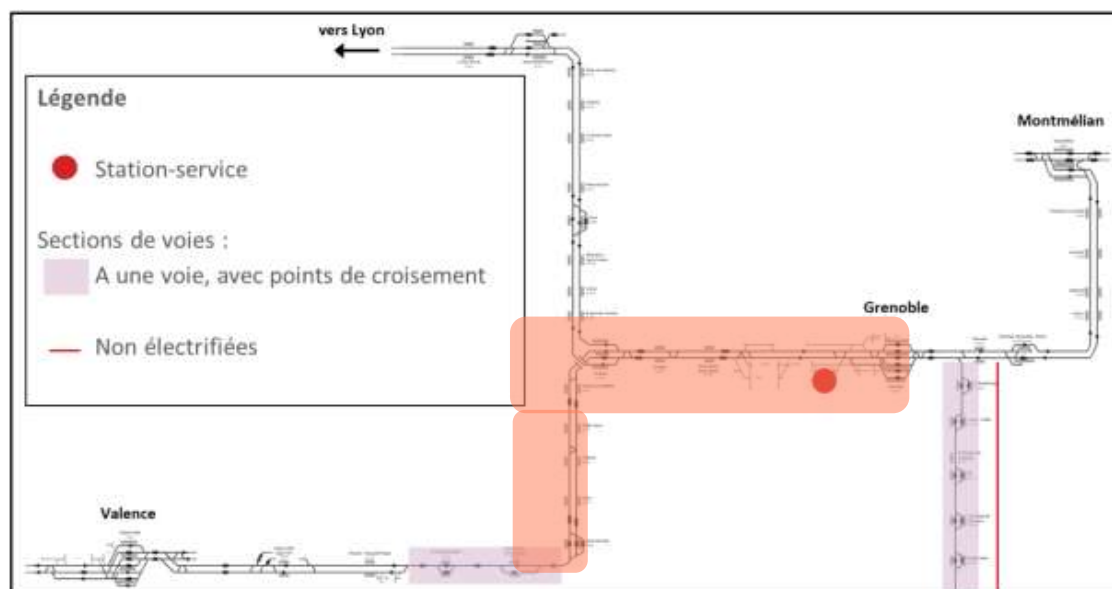


Figure 128 Schémas du périmètre d'étude mettant en avant les sections de voie à une voie et les sections non électrifiées – SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1, 2019

⊙ Offre périurbaine (TER) sur la branche

Sur le tronçon Saint-Marcellin – Moirans, on décompte 34,5 services par jour ouvré, et 51,5 sur le tronçon Moirans-Grenoble, en cumulant toutes les missions empruntant les sections. La branche cumule 3 missions : 1 missions interurbaines (TER), 1 missions régionale accélérée (Valence – Annecy) et 1 mission inter-villes (Valence – Genève). En heure de pointe en JOB, on décompte 2 trains par heure et par sens entre Saint-Marcellin et Grenoble.

⊙ Taux d'utilisation

L'analyse du taux d'utilisation de l'infrastructure en HPM (7h-9h) et en HPS (16h30 – 19h30) montre que la section entre Romans et Saint-Hilaire est quasiment à saturation, en raison de l'alternance des trafics sur une seule voie banalisée, ce qui engendre des retards à l'entrée du périmètre du SERM au niveau de Saint-Marcellin, aussi bien en pointe du matin qu'en pointe du soir.

⊙ Régularité

La transition 1 voie / 2 voies est responsable de la dégradation de la ponctualité, et impacte particulièrement les trains en provenance de Valence si l'on s'intéresse aux impacts pour le SERM. Les trains commençant leur mission à Saint-Marcellin ne subissent pas cette problématique. (SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1). Si un incident survient sur l'axe à 1 voie, il met en difficulté toute la branche car la ligne se retrouve bloquée.

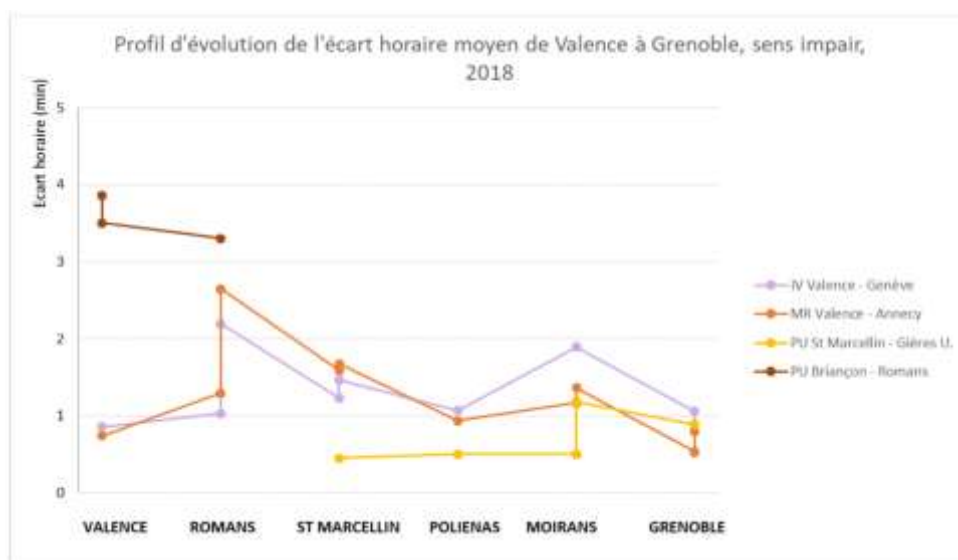


Figure 129 Profil d'évolution de l'écart horaire moyen sur l'axe Valence – Grenoble, SNCF Réseau, SYSTRA - EFG phase 1, 2019

En revanche, à Moirans, les missions périurbaines s'introduisent derrière les missions rapides (missions TGV et missions Inter-villes). Ces missions rapides sont régulièrement en retard à Moirans, ce qui peut impacter les trains périurbains de Saint-Marcellin à Grenoble sur l'augmentation de l'écart horaire observée à Moirans. De plus, cette section entre Moirans et Grenoble est partagée avec la branche NORD-OUEST (Lyon – Grenoble).

Au sein du périmètre du SERM, la branche Valence est donc sujette à des écarts horaire dus à la section à voie unique en amont de Saint-Marcellin mais aussi à l'accumulation des missions convergeant au niveau de Moirans.

Branche NORD-EST (Chambéry – Grenoble) : une branche permettant un débit important mais avec des problématiques en entrée de SERM à Montmélian où les retards des missions longue distance se répercutent sur les missions périurbaines

⊙ Infrastructure

Cette branche de 41km au sein du périmètre du SERM dessert 7 gares : Grenoble, Echirolles, Grenoble Université – Gières, Lancey, Brignoud, Goncelin et Pontcharra sur Bréda. L'axe se prolonge ensuite vers Montmélian, Chambéry, Annecy et Genève.

La branche est entièrement électrifiée et équipée d'un cantonnement performant permettant un débit important sur les deux voies. Mais comme pour la branche NORD-OUEST, les voies sont circulables dans un sens uniquement, ce qui est une contrainte en cas d'incident ou lorsqu'il faut réaliser des travaux.

La section entre Grenoble et Montmélian est celle qui contient la densité la plus élevée de passages à niveaux, au nombre de 27 ; Ils peuvent être la source d'incidents (raté d'ouverture par exemple) problématiques pour l'exploitation.

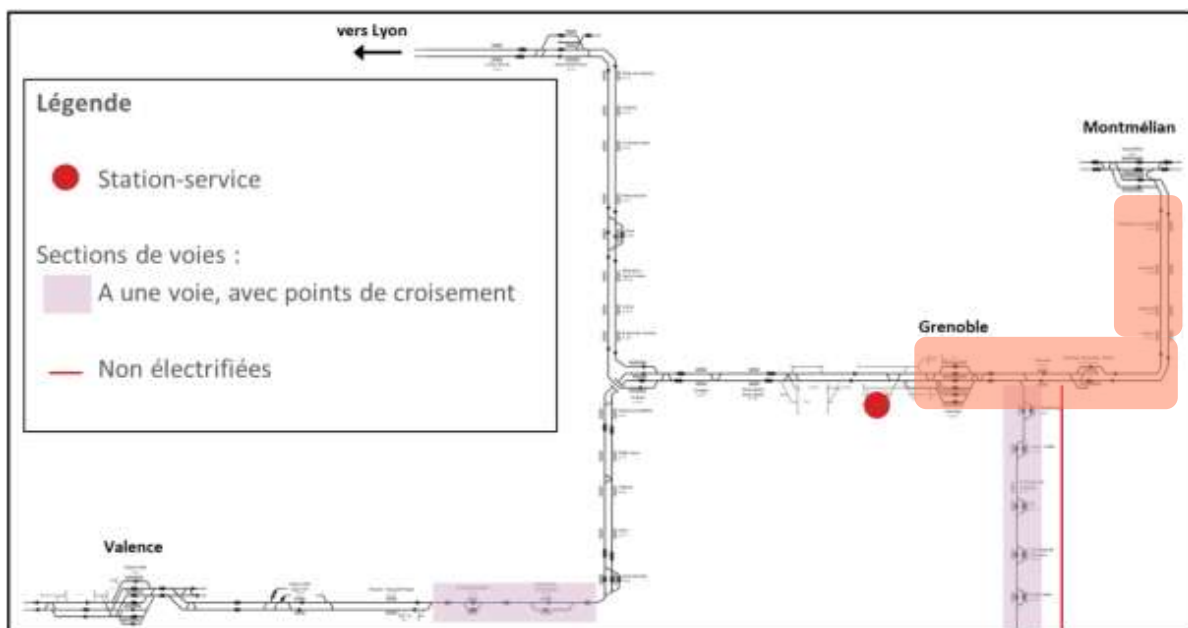


Figure 130 Schémas du périmètre d'étude mettant en avant les sections de voie à une voie et les sections non électrifiées – SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1, 2019

⊙ Offre périurbaine (TER) sur la branche

Sur le tronçon Grenoble – Université-Gières, on décompte 51,5 services par jour ouvré, 42 services sur le tronçon Université-Gières – Brignoud et 27,5 sur le tronçon Brignoud – Pontcharra.

La branche cumule 5 missions : 3 missions périurbaines (TER), 1 mission inter-villes (Valence – Genève) et 1 mission régionale (Valence – Annecy). En heure de pointe, on décompte 2 trains par heure et par sens sur l'axe Grenoble – Chambéry, soit une fréquence de 30 min.

⊙ Taux d'utilisation

L'analyse du taux d'utilisation de l'infrastructure en HPM (7h-9h) et en HPS (16h30 – 19h30) montre une consommation de capacité élevée entre Gières et Montmélian sur les deux périodes, malgré un nombre de trains limité, en raison de la forte hétérogénéité des sillons (directs vs omnibus).

⊙ Régularité et problématiques

Concernant les problématiques rencontrées sur cette branche, à Montmélian, les missions longue distance (missions Inter-villes ou de Maillage Régional) pénètrent dans le périmètre du SERM en ayant un retard important, avec respectivement 35 % environ et 40 % environ des trains qui accusent un retard supérieur à 2 min par rapport à l'horaire théorique. Le retard a tendance à s'accroître pour les missions longue distance et se répercute sur les missions périurbaines.

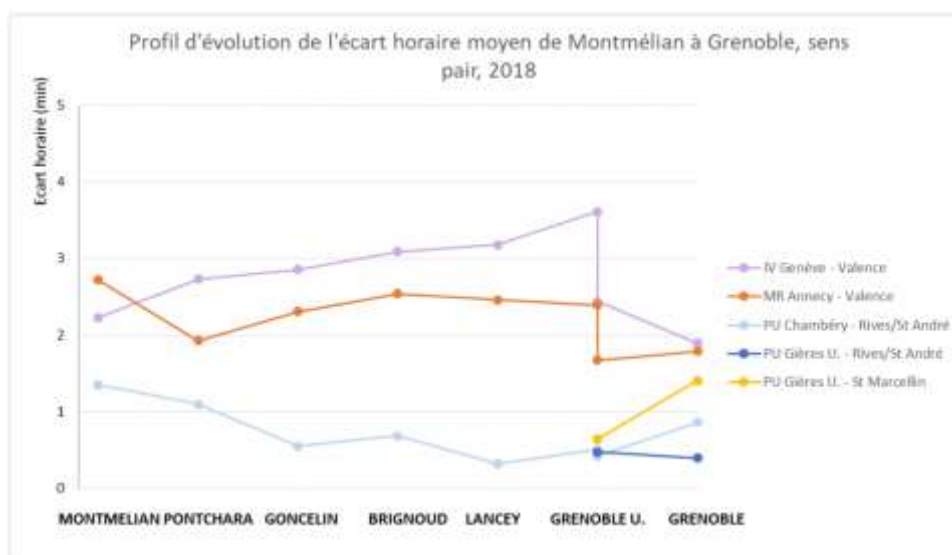


Figure 131 Profil d'évolution de l'écart horaire moyen sur l'axe Montmélian – Grenoble en sens pair, 2018 (SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1)

Branche SUD : une branche non cadencée en voie unique et non électrifiée dont les retards liés aux missions Gap-Grenoble sont globalement rattrapés à Clelles

⊙ Infrastructure

Cette branche de 60km au sein du périmètre du SERM dessert 7 gares : Grenoble, Pont-de-Claix, Jarrie – Vizille, Saint-Georges-de-Commiers, Vif, Monestier-de-Clermont, Clelles – Mens, puis se prolonge pour desservir Gap en fin de mission.

Nommée « ligne des Alpes » du fait de son dénivelé et de son parcours en tangence de massifs, cet axe a pour caractéristique d'être entièrement à voie unique, avec uniquement des points de croisement au niveau des gares. De plus la ligne présente la particularité de ne pas être électrifiée et une déclivité singulière, contraignant alors le type de matériel roulant pouvant y circuler. L'emploi d'un matériel thermique pose des contraintes notamment pour faire le plein des matériels moteurs en station-service dans les dépôts équipés, comme celui situé à proximité de Grenoble.

Les enjeux de régénération de la ligne des Alpes sont détaillés dans la partie 2.1.5.

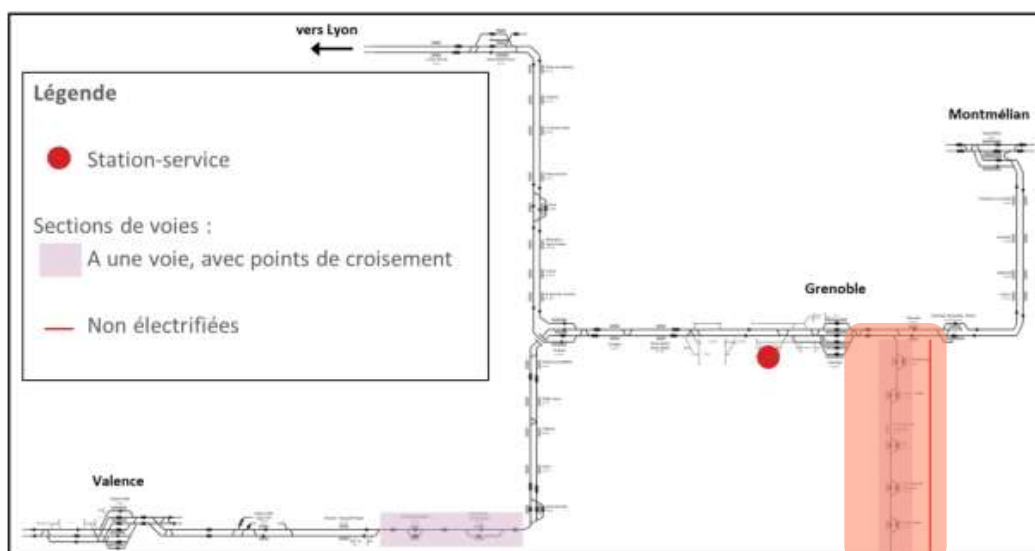


Figure 132 Schémas du périmètre d'étude mettant en avant les sections de voie à une voie et les sections non électrifiées. SNCF Réseau, SYSTRA, EFG phase 1

⊙ Offre périurbaine (TER) sur la branche

Seule 2 missions desservent cette branche : la mission Grenoble – Gap et la mission Grenoble – Clelles, qui effectuent en tout 8 allers-retours par jour ouvré (50 % chacune). Contrairement aux autres missions du périmètre, les missions ne sont pas cadencées. On décompte trois allers-retours le matin, deux le midi, quatre aller-simple le soir dans le sens Grenoble – Gap et deux dans le sens Gap – Grenoble.

⊙ Taux d'utilisation

L'analyse du taux d'utilisation de l'infrastructure en HPM (7h-9h) et en HPS (16h30 – 19h30), confirme durant ces deux périodes de la journée un déséquilibre d'utilisation des voies 1 et 2 entre Grenoble et la bifurcation de Veynes, étant donné que seule la voie 2 permet d'accéder à la ligne des Alpes.

⊙ Régularité et problématique

Concernant les problématiques de circulation sur la ligne, les missions périurbaines Gap – Grenoble marquent également un retard important à leur entrée sur le périmètre à Clelles-Mens. À Clelles, la ponctualité s'améliore, ce qui peut résulter à la fois d'un regain de ponctualité lors de l'arrêt des missions Gap – Grenoble et/ou d'un départ plus à l'heure des trains ayant pour origine Clelles.

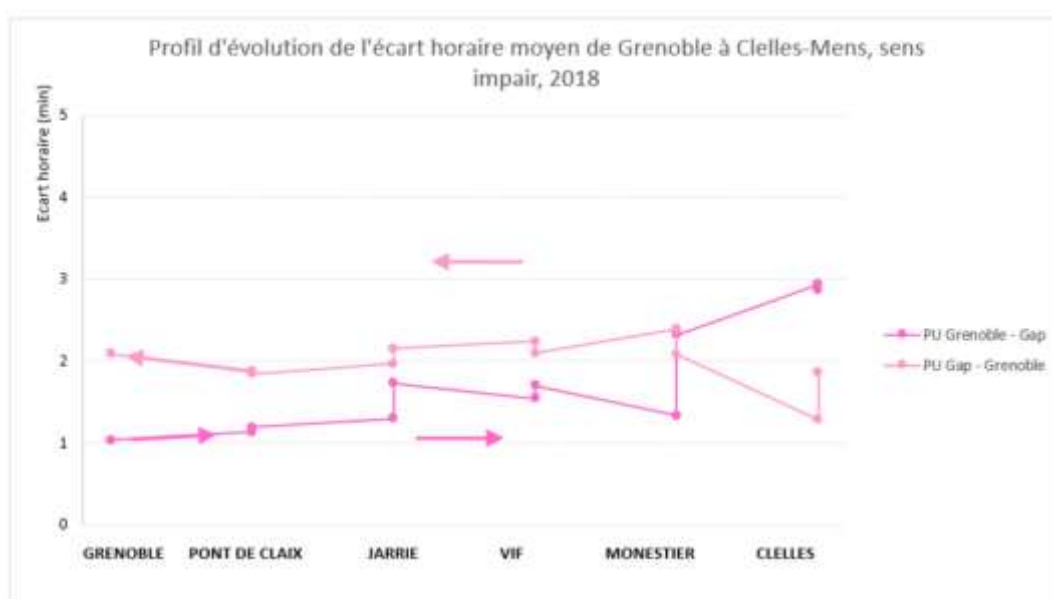


Figure 133 Profil d'évolution de l'écart horaire moyen de Grenoble à Clelles-Mens (SNCF Réseau / SYSTRA, EFG phase 1, 2019)

L'évolution de l'écart horaire des trains reflète l'exploitation d'une ligne à une seule voie, avec des pertes de temps associées aux points de croisement.

Le nœud de Grenoble : une zone centrale où les mouvements techniques nombreux et réguliers complexifient la gestion de la gare

Le nœud ferroviaire de Grenoble s'étend depuis l'entrée du triage de Buisseratte, côté Moirans, jusqu'à la bifurcation de Veynes, en direction de Montmélian.

L'ensemble des sites de remisage est principalement concentré sur le flanc ouest de la gare, dans la zone du Poste 2, où les conditions d'accès présentent une certaine hétérogénéité. Sur le flanc est, la voie 2 est particulièrement sollicitée, en raison de la configuration des installations qui imposent l'entrée et la sortie de la ligne des Alpes uniquement par cette voie jusqu'à la bifurcation de Veynes. Cette contrainte engendre

des mouvements techniques complexes dans l'avant-gare, susceptibles d'impacter les circulations commerciales sur les voies principales.

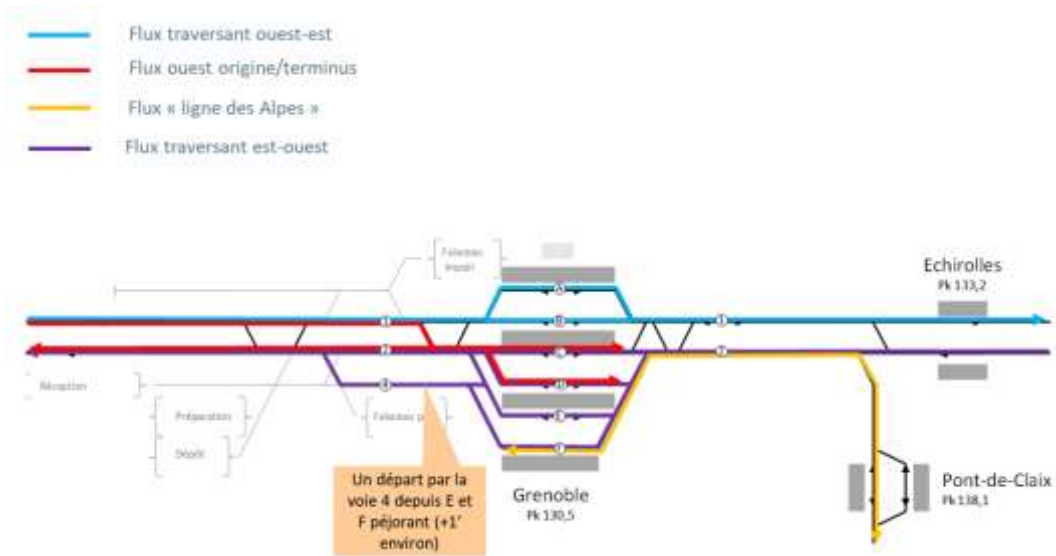


Figure 134 Noeud de Grenoble - Flux commerciaux en gare (SNCF Réseau / SYSTRA, EFG phase 1, 2019)

13.0.9. Une offre hétérogène dont la régularité est impactée par des retards aux entrées de périmètre, par deux sections à voie unique très contraintes, et par quelques points fragiles pour l'exploitation

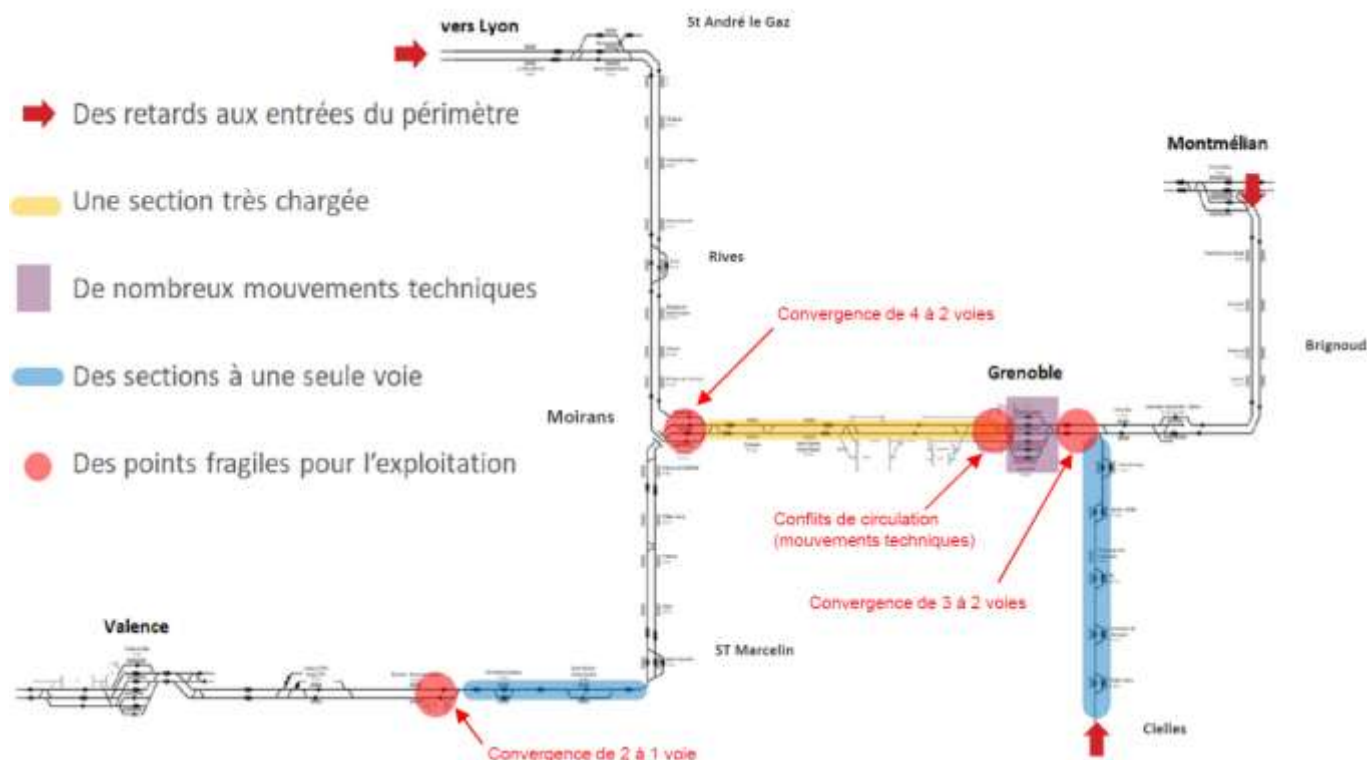
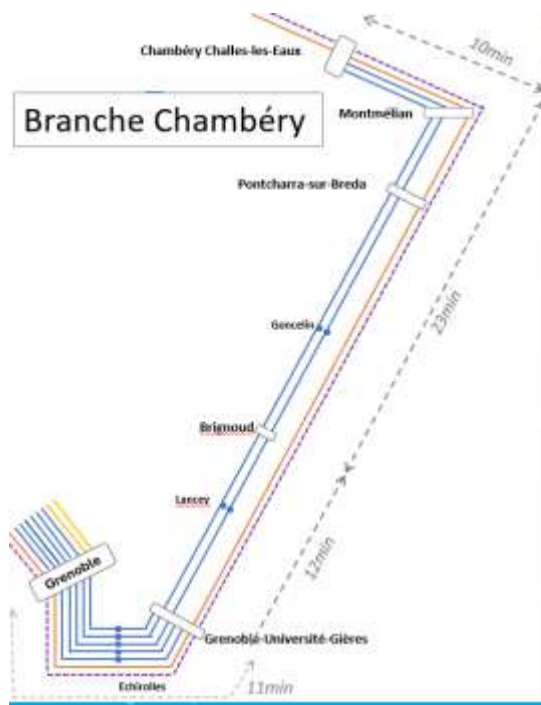


Figure 135 Schéma de synthèse du diagnostic (SNCF R-SYSTRA, EFG phase 1, 2019)

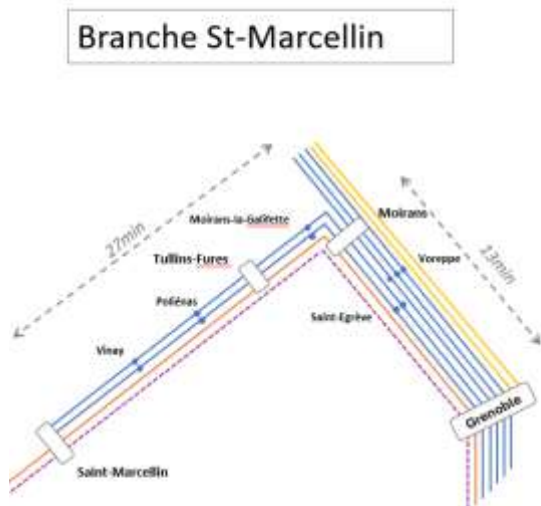
13.0.10. Détail de l'offre ferroviaire par mission

Les extraits ci-dessous correspondent à la trame 2h 2026 (qui ne diffère pas de la trame 2h 2025)

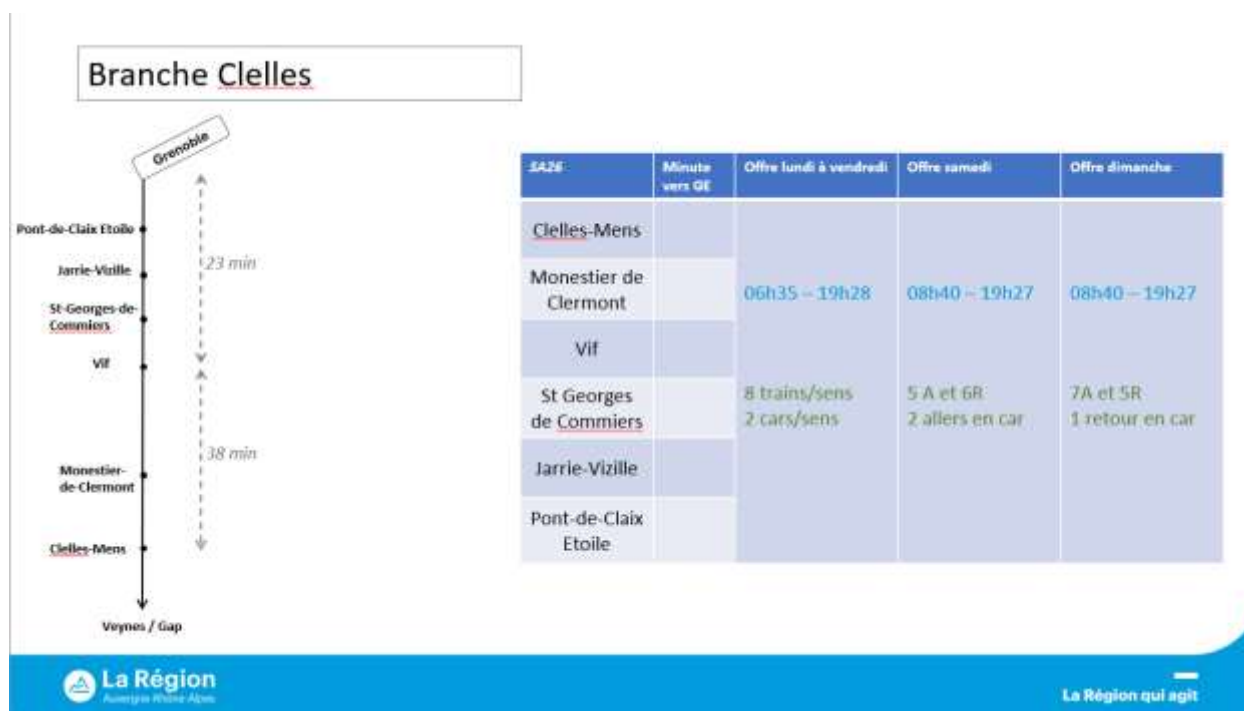
Branche St André le Gaz		SA26	Minute vers GE	Offre lundi à vendredi	Offre samedi	Offre dimanche
	Lyon Part-Dieu	Saint André-le-Gaz		05h10 – 20h30	09h10 – 20h24	10h38 – 20h26
	Virieu-sur-Bourbe	Virieu-sur-Bourbe		HP : 30' dans le sens de la pointe HC : 90 à 120'	f : 30min à 4h	f : 30min à 5h
	Châbons	Châbons		18 tr / sens	8A et 12R	4A et 7R
	Le Grand-Lemps	Le Grand-Lemps		05h35 – 20h30	06h29-20h24	07h21-20h26
	Rives	Rives		HP : 3 trains/h HC : 90 à 120'	f : 30min à 4h	f : 30min à 3h30
	Réaumont	Réaumont		23 tr / sens	12A et 14R	7A et 9R
	Voiron	Voiron		05h46 – 21h26 HP : 5 tr/h HC : 1 à 3 tr/h 50 tr/sens	06h39-20h24 f : 10min à 1h	07h32-21h21 f : 10min à 3h30
	Moirans	Moirans		05h52 – 20h30 HP : 6 tr/h HC : 1 à 3 tr/h 53 tr / sens	06h34 – 20h30 f : 2 à 4 tr/h	07h38 – 20h30 f : 2 à 4 tr/h
	Voreppe	Voreppe		41A et 42R	30A et 28R	
	Saint-Egrève	Saint-Egrève		41A et 42R	30A et 28R	



SA26	Minute vers GE	Offre lundi à vendredi	Offre samedi	Offre dimanche
Pontcharra-sur-Breda		05h58 – 21h32 HP : 3 trains/h HC : 60 à 150' 32 tr/sens	05h58 – 21h32 f : 15 à 60 min 23A et 25 R	07h42 – 23h04 f : 60 min 19 tr/sens
Goncelin		06h21 – 20h09 HP 30' HC 60' à 150'	06h50 – 19h09 f : 30 à 150 min	07h50 – 19h09
Brignoud		18 tr/sens	12A et 9 R	6 tr/sens
Lancey		Pas de trains	Pas de trains	Pas de trains
Domène		Pas de trains	Pas de trains	Pas de trains
Grenoble Université-Gières		06h19 – 21h32 HP 5 à 13 min HC 3 tr/h 56 tr/sens	06h19 – 22h32 f : 10 à 40min 40 tr/sens	08h10 – 22h32 f : 1 à 2 tr/h 24 tr/sens
Echirolles		06h46 – 20h09 HP 15' à 30' HC 30' à 150' 36 tr/sens	07h15 – 19h09 f : 5 à 2h30 22 tr/sens	07h58 – 19h09 f : 1 à 2 tr/h 9A et 13R



SA26	Minute vers GE	Offre lundi à vendredi	Offre samedi	Offre dimanche
Saint-Marcellin		06h07 – 20h30 HP : 3 à 4 tr/h HC : 60' à 90' 36 tr / sens	06h07 – 20h30 28 tr / sens	07h27 – 20h30 22 tr/sens
Vinay		06h14 - 20h13 HP : 30' HC : 150'	06h14 – 19h41 f : 120'	09h14 – 19h14
Poliénas		16 tr / sens	9 tr/sens	5 tr/sens
Tullins-Fures		06h25 - 20h13 HP : 3 trains/h HC : 60' à 90' 30 trains	06h25 - 19h41 f : 23 tr/sens	09h25 - 19h14 19 tr/sens
Moirans la Galifette		06h31 - 20h13 HP : 30' HC : 150' 16 tr / sens	06h31 - 19h41 f : 120'	09h31 - 19h14 5 tr/sens
Moirans		05h46 – 21h26 HP : 5 tr/h HC : 1 à 3 tr/h 50 tr/sens	06h39-20h30 f : 10min à 1h 28A et 30R	07h32-21h21 f : 10min à 3h30 23A et 25R
Saint-Egrève		06h42 - 20h13 HP : 30' HC : 150' 16 tr / sens	06h42 - 19h41 f : 120'	09h42 - 19h14 5 tr/sens



13.1. Offre cars

13.1.1. Présentation générale du périmètre

La Région et le SMMAG assurent ensemble la responsabilité de la mobilité sur le périmètre des lignes interurbaines, chacun gérant une partie du réseau. Suite à la fusion des réseaux M TAG et M TouGo en septembre 2024, plusieurs lignes express initialement opérées par la Région ont été transférées au SMMAG, et appartiennent désormais au nouveau réseau issu de cette fusion, M Reso.

Ces lignes, auparavant identifiées comme X01, X02 et X03, ont été intégrées au réseau en septembre 2024 et renommées :

- Chrono 11 (C11) : ex-X01, relie Lumbin à Voiron en passant par Grenoble via l'A48 ;
- Chrono 12 (C12) : ex-X02, assure la liaison entre Goncelin, Grenoble et Voiron par l'A41 ;
- Chrono 13 (C13) : ex-X03, connecte Vizille, Grenoble et Voreppe via la RN85.

Parmi ces trois lignes, la C11 se distingue par son offre particulièrement dense : 58 allers-retours sont effectués chaque jour ouvré de base sur un parcours de 52 km. Sa fréquence atteint un passage toutes les 8 minutes en heure de pointe, avec une large amplitude horaire (de 4h40 à 22h). Son itinéraire traverse Grenoble sans rupture de charge, ce qui évite aux usagers une correspondance et améliore nettement le confort du trajet.

Les lignes C11, C12 et C13 servent désormais de référence pour le développement du réseau express du SMMAG, qui les qualifie de « lignes exemplaires » en raison de leur qualité de service : trajets pertinents, fréquence élevée, véhicules confortables, tarification intégrée, voie réservée sur l'A48, etc.

Avec l'ajout de trois nouvelles lignes Chrono périurbaines, l'ensemble forme aujourd'hui un réseau express cohérent à l'échelle du territoire, inscrit dans le dispositif « M Reso ». Ce maillage rapide et structurant dessert l'agglomération grenobloise à travers six lignes Chrono périurbaines empruntant des autoroutes ou des voies rapides :

- C9 : Brignoud – Grenoble ;
- C10 : Échirolles – Campus – Crolles ;
- C11 : Lumbin – Grenoble – Voiron ;
- C12 : Goncelin – Grenoble – Voiron ;
- C13 : Vizille – Grenoble – Voreppe ;
- C14 : Saint-Georges-de-Commiers / Le Gua – Vif – Varcès – Grenoble.

Conçu autour de grands axes structurants et d'une diffusion dans les territoires, ce réseau favorise la complémentarité entre les zones périurbaines et le cœur de l'agglomération. Les entrées sur les grands axes sont coordonnées avec les nouveaux pôles d'échanges multimodaux mis en place par le SMMAG. (Rapport CEREMA, juillet 2024)

Les lignes organisées par le SMMAG sont pour la majorité des lignes proposant des fréquences moyennes et élevées, mais sur des itinéraires relativement courts comparés aux lignes organisées par la Région. L'objectif des lignes du SMMAG est donc de desservir de façon performante les secteurs à proximité directe de la métropole.

13.1.2. Offre actuelle

Une couverture inégale du territoire

Le réseau couvre de manière satisfaisante les vallées densément peuplées et les secteurs proches de l'agglomération, notamment sur le territoire du SMMAG. Les lignes rayonnent vers le cœur urbain, en desservant la gare routière de Grenoble ou des arrêts situés sur les grands axes pénétrants.

Cependant des zones blanches importantes subsistent dans le périmètre du SERM. Certains secteurs de centralité secondaire ou d'habitat diffus sont faiblement ou pas du tout desservis (voir entouré en rouge sur la carte ci-dessous). C'est le cas du nord-Voirronnais, de la Bièvre, de La Côte-Saint-André, du secteur de Mens et de la couronne de Saint-Marcellin.

De plus, si certaines lignes permettent une connexion directe aux gares ferroviaires, cette intermodalité n'est pas systématique et pourrait être renforcée, notamment dans une logique de rabattement optimisé vers les futures gares et haltes du SERM.

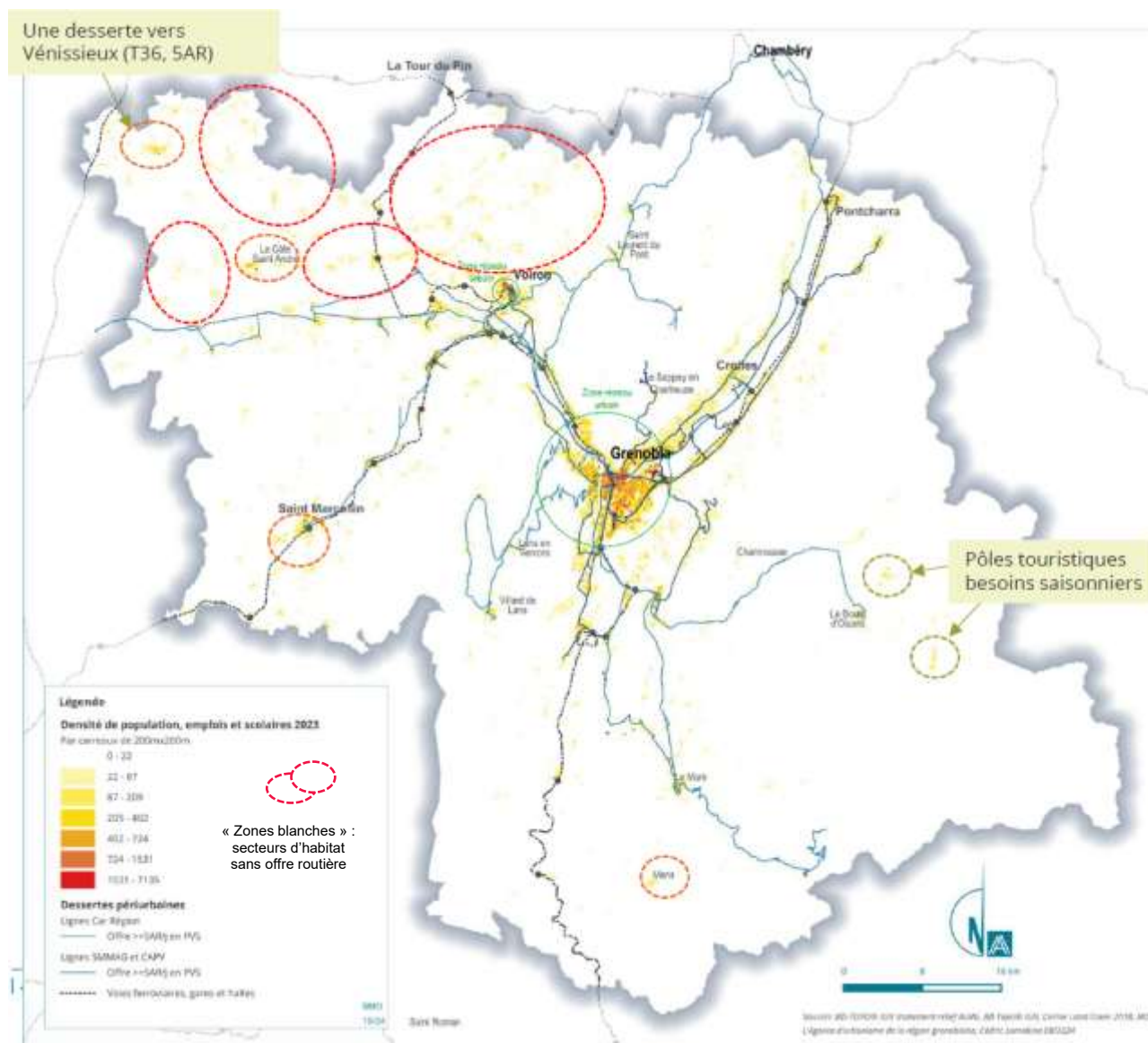


Figure 136 Couverture de l'offre TC routière - 2024. Agence d'urbanisme

Des fréquences globalement plus élevées sur les lignes gérées par le SMMAG

Les tableaux ci-après détaillent les fréquences des lignes de transport, organisées par le SMMAG d'une part, et par la Région d'autre part.

Ligne	Origine / Destination	Nbr AR / PVS ²⁴	Longueur de la course (km)
15	Grenoble Verdun / Domène	61	11
C11	Lumbin / Voiron gare	58	52
20	Seyssinet / Veurey-Voroize	55	13
80	Grenoble Verdun / Crolles	49	22
23	Vizille / Gières Universités	40	24
C10	Echirolles / Bernin Cloyères	39	27
C14	Grenoble / Vif	37	23
25	Grenoble / Vif	35	20
C9	Grenoble Verdun / Brignoud gare	35	21
21	Seyssins / Pont-de-Claix	33	9
C13	Vizille / Grenoble gare / Voreppe gare	31 (Sud) 19 (Nord)	17 (Sud) 17 (Nord)
C12	Goncelin / Voiron Champfeuillet	24	57
TPV-W	St-Martin-le-Vinoux / Voiron gare	20	16
TPV-A	Voiron / Tullins	16	17
TPV-20	Voreppe / Moirans	10,5	8
TPV-N	Voreppe / La Buisse	9,5	7
84	Grenoble gare / Le Touvet	7	34
86	Grenoble gare / Allevard	7	45

Tableau 15 Offre de cars du SMMAG - EGIS, 2025

Les lignes organisées par la Région sont des lignes proposant des niveaux des services plus faibles en termes de fréquences, mais avec des itinéraires plus longs et donc desservant des secteurs plus éloignés de la métropole, comme des communes en altitude :

Ligne	Origine / destination	Nbr AR / PVS ²	Longueur de la course (km)
T75	Grenoble / Vizille / Bourg-d'Oisans	12	49
T64	Villard-de-Lans / Grenoble gare	9,5	34
T90 – T91	Grenoble gare / La Mûre / Corps	9	44
X08	Beaufort / Grenoble gare	7	44
T40	Grenoble gare / St-Pierre-de-Chartreuse	6,5	47
T92	La Mûre / Grenoble gare	6,5	38
T41	Voiron / St-Laurent-du-Pont	5,5	21
T65	Lans-en-Vercors / Grenoble gare	5	32
T95	Grenoble / Mens	5	58
T51	La Côte St-André / Grenoble gare	4	38
T60	Grenoble / Cognin	2	40
T42	Voiron / Arsenal / Pont-de-Beauvoisin	1	32

Tableau 16 Offre de cars de la Région - EGIS, 2025

²⁴ PVS = Petites Vacances Scolaires : les allers-retours sont décomptés pendant les petites vacances scolaires pour exclure les renforts d'offres liés au scolaire sur les lignes régulières (essentiellement Région)

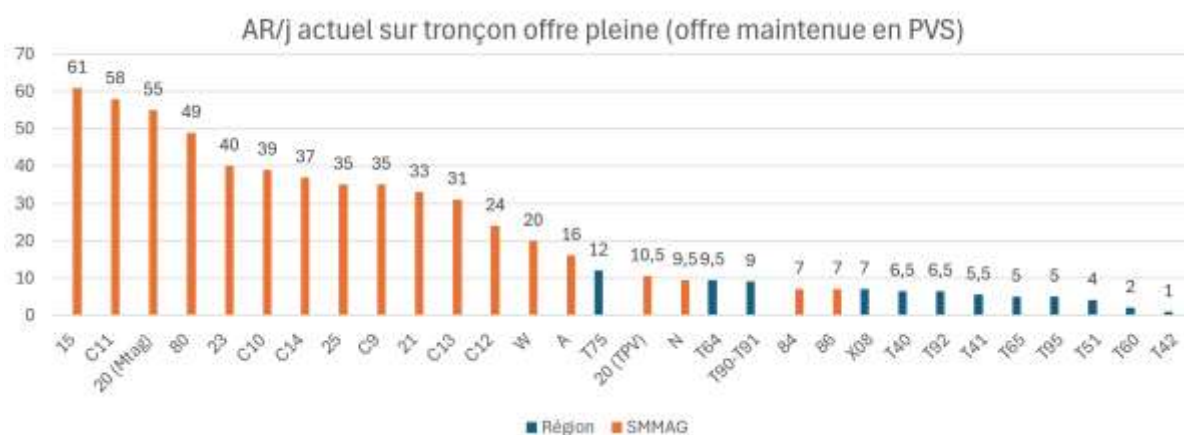


Figure 137 Nombre d'aller-retour en jour PVS (Petites Vacances Scolaires) – Agence d'urbanisme, atelier AOM, 2025

Il y a donc 11 lignes disposant déjà de plus de 30 allers-retours par jour, donc surpassant les objectifs SERM. Mais *a contrario*, une vingtaine de lignes disposent de moins de 10 AR/jour, elles nécessiteraient donc une évolution de leur offre.

Variation de l'offre selon la période

L'offre présentée ci-dessus est celle en jour ouvré de base (JOB), soit 211 jours sur 365, ce qui représente 58 % de l'année. Les autres jours de l'année, l'offre proposée est plus faible. Ces hypothèses sont appliquées pour les lignes Région et SMMAG. Le tableau suivant présente la part de l'offre proposée sur chaque période, en ayant comme référence l'offre des jours ouvrés :

Type de jour	Nombre de jour / an	Proportion / an	Part de l'offre
JOB	221	58%	100%
Samedi	44	12%	70%
Dimanche	44	12%	50%
Jours fériés	10	3%	50%
JOB été	40	11%	50%
Samedi été	8	2%	40%
Dimanche été	8	2%	40%

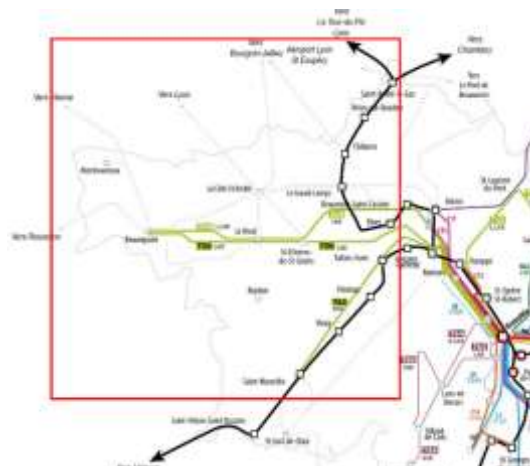
Tableau 17 Part de l'offre de cars par période (référence : JOB) – EGIS

Offre et problématiques par secteur

⊙ Ouest

L'offre routière joue un rôle de complément territorial important au train, notamment dans la zone de Bièvre Isère avec les lignes X08 et T50, qui pourraient permettre un rabattement efficace sur les gares de Rives ou de Moirans. Cependant, certaines communes restent non desservies, comme La Côte-Saint-André, qui ne dispose actuellement d'aucune connexion au réseau structurant de transports grenoblois.

Ce secteur de Bièvre Isère a aussi la particularité d'être à proximité de l'aire d'attraction lyonnaise, ce qui limite la demande de navette vers la métropole grenobloise.



⊙ Nord-Ouest

Ce secteur comprend huit lignes intégrées au périmètre du SERM. À proximité immédiate de Grenoble, les lignes C11, C12 et C13 assurent une desserte dense et structurante. Elles remplissent une fonction complémentaire au train entre Grenoble et Moirans, tout en évitant aux usagers une rupture de charge, en particulier pour ceux se rendant vers l'est ou le sud du territoire.

Néanmoins, de nombreuses lignes routières empruntent l'autoroute A48 pour se rendre en direct dans le cœur urbain : des économies de moyens pourraient être réalisées en créant des rabattements sur les gares de Rives (X08), Moirans (T62, T50) ou Voreppe.

Toutefois, ce territoire reste marqué par la présence de vastes « zones blanches », notamment dans les secteurs à habitat diffus du Nord-Voironnais et de la Bièvre. Ces zones peu denses restent difficilement accessibles en transport collectif structurant, et nécessitent des réponses adaptées.



⊙ Grésivaudan

Le Grésivaudan est le territoire qui concentre le plus grand nombre d'échanges de navetteurs avec la métropole grenobloise.

L'offre actuelle est composée :

- De lignes structurantes du SMMAG qui irriguent l'ensemble de la vallée sur ses deux rives ainsi que le bassin d'Allevard, avec également des dessertes à vocation scolaire dans les communes rurales ou de montagne ;
- De la ligne T83 (Cars Région) reliant Grenoble à Chambéry, qui dessert l'extrémité nord-ouest de la vallée du Grésivaudan.



Sur la rive droite, notamment autour d'Allevard, l'offre routière assure un complément territorial au train, alors que le rabattement vers la rive gauche reste encore peu développé. Sur cette dernière, les lignes C12 et C9 jouent un rôle de renfort de capacité en heure de pointe et assurent la desserte de pôles majeurs comme Inovallée (via Pré-de-l'Eau) et le centre de Grenoble (place de Verdun). L'ouverture prévue de la halte de Domène renforcera le maillage ferroviaire du secteur et nécessitera une adaptation de l'offre de cars express pour assurer une meilleure coordination entre les différents modes. Un équilibre est en cours de construction entre des dessertes express par les axes autoroutiers et des lignes de rabattement plus locales.

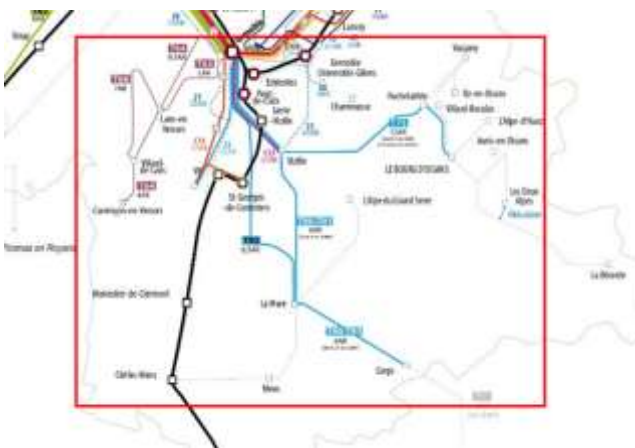
Depuis septembre 2024, une augmentation significative de l'offre routière a été mise en place dans le cadre du lancement du réseau unifié M Réso, piloté par le SMMAG. Ces nouvelles liaisons, bien que globalement complémentaires au train en termes d'origines-destinations et de temps de parcours, peuvent encore être optimisées, notamment en lien avec le développement de l'offre ferroviaire et du projet SERM.

☉ Sud

Neuf lignes sont retenues dans le secteur sud. Le rôle de l'offre routière y est particulièrement important en complément de la ligne ferroviaire des Alpes, dont la performance reste limitée. C'est le cas des lignes C14, 25, T92, dont les fréquences pourraient être adaptées en cohérence avec les fréquences des services ferroviaires projetés. Par ailleurs, un développement du cabotage entre les villages et les gares pourrait être envisagé en coordination avec l'offre ferroviaire.

Parmi les lignes desservant les territoires plus en recul comme l'Oisans et la Matheysine, les lignes T90-T91 et T75 font face à plusieurs problématiques : elles assurent à la fois une fonction de cabotage scolaire, ce qui nécessite une desserte avec de nombreux arrêts, mais permet aussi aux captifs du secteur d'accéder au reste du territoire, ainsi que l'accès aux stations d'altitude pour le tourisme. Le temps de trajet est donc long et peu attractif. De plus, l'unique accès à l'autoroute emprunté par ces deux lignes est rapidement saturé. Il est déjà prévu que le service scolaire soit séparé du service de cars à partir de septembre 2025, ce qui permettrait de modifier la desserte des lignes pour qu'elles rentrent dans les standards SERM. L'ajout d'une voie réservée sur l'autoroute permettrait d'améliorer le temps de parcours et de rendre le car attractif.

Dans le secteur du Vercors, deux lignes (T64 et T65) sont incluses dans le périmètre du SERM. Ces services demeurent aujourd'hui peu développés, avec moins de dix allers-retours par jour, ce qui limite fortement leur attractivité.



13.2. Offre vélo – réseau actuel

13.2.1. Le vélo, un mode obligatoire du SERM

Selon la loi de décembre 2023, un SERM est à minima composé de trois réseaux qu'il convient d'articuler : le ferroviaire, le transport en commun routier (bus, cars) et le réseau cyclable.

En effet, l'article L. 1215-6 du code des transports dispose qu'un SERM « *est une offre multimodale de services de transports collectifs publics qui s'appuie prioritairement sur un renforcement de la desserte ferroviaire [qui] intègre la mise en place de services de transport routier à haut niveau de service, de réseaux cyclables* ». Selon le même article, un SERM est par ailleurs constitué de pôles d'échanges qui comprennent « *des aménagements assurant l'accès et le stationnement sécurisés des [...] vélos* ». Enfin le SERM « *est intégré aux autres réseaux de transports sur les territoires concernés, notamment aux réseaux de transports urbains et routiers et aux réseaux cyclables*. »

Le SERM englobe ainsi à la fois un réseau de TC structurant ainsi qu'un réseau cyclable qui s'y greffe, le complète et le seconde. Les itinéraires cyclables et les stationnements sécurisés des vélos, ainsi positionnés dans la définition du SERM, font du vélo un mode de transport incontournable du SERM, au même titre que le transport en commun routier.

13.2.2. Un maillage cyclable en développement, contrasté selon les zones

Parmi les différents réseaux existants, le SMMAG a développé depuis 2017 un réseau Chronovélo s'appuyant sur des voies sécurisées entièrement réservées aux cyclistes, avec une lisibilité facilitée et une continuité des réseaux. Le réseau s'articule autour de 4 axes ou lignes, sur 49km au total.



Figure 138 Chronovélo – Grenoble Alpes Métropole

13.2.3. Une gouvernance éclatée, dépendante des compétences locales

Cinq schémas directeurs structurent aujourd'hui l'organisation du réseau cyclable à l'échelle intercommunale : ceux du SMMAG (pour la Communauté de Communes du Grésivaudan et Grenoble Alpes Métropole), de la Communauté de Communes Bièvre Est (CCBE), de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV), de Bièvre Isère Communauté (BIC) et de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté (SMVIC).

Or la gestion et le développement du réseau cyclable s'inscrivent dans un cadre de gouvernance multi-niveaux où un schéma cyclable peut dépendre de plusieurs acteurs :

Schéma directeur	Gestion de la voirie
Schémas directeurs du SMMAG	Sur le périmètre de la Métropole : Grenoble Alpes Métropole Sur le périmètre du Grésivaudan : Communauté de Communes du Grésivaudan pour les zones d'activités intercommunales Communes pour les aménagements locaux
Schéma directeur de la CCBE	Département de l'Isère pour les zones intercommunales Communes pour les aménagements locaux
Schéma directeur de la CAPV	Département de l'Isère pour les zones intercommunales Communes pour les aménagements locaux
Schéma directeur de la BIC	Département de l'Isère pour les zones intercommunales Communes pour les aménagements locaux
Schéma directeur de la SMVIC	Département de l'Isère pour les zones intercommunales Communes pour les aménagements locaux

La diversité des acteurs compétents en matière de voirie et d'aménagement cyclable sur le périmètre du SERM rend nécessaire une coordination renforcée pour garantir la continuité et la cohérence du réseau cyclable à l'échelle interterritoriale.

13.2.4. Des services de location et de stationnement en appui

Le vélo connaît une progression notable dans les pratiques de mobilité. Pour accompagner cette évolution, plusieurs services dédiés ont été développés, principalement dans l'agglomération grenobloise. Le service public Mvélo+, opéré par le SMMAG, propose différents types de vélos en location (classique, pliant, électrique, cargo, junior, adapté aux PMR) via quatre agences fixes (Grenoble Gare, Presqu'île, Campus, Crolles) et plusieurs agences mobiles (Échirolles, Fontaine, Pontcharra, Saint-Égrève, Saint-Ismier, Vizille). Il est complété par des consignes sécurisées de stationnement vélo, des stations de gonflage, et un plan cyclable jalonné, notamment dans la Métropole et le Grésivaudan.

Les infrastructures de rabattement cyclable vers les gares sont en cours de structuration. La totalité des gares du périmètre sont désormais équipées de stationnements sécurisés pour les vélos, en conformité avec le décret d'application de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) de juin 2021.

La saturation des zones de stationnement survient dans les gares de rabattements comme celle de Voiron. Le redimensionnement de ces espaces pourra s'appuyer sur ces observations de taux d'occupation.

Un service de mobilité partagée, opéré par DOTT, propose également des vélos électriques et trottinettes en libre-service, dans le cœur métropolitain et jusqu'à Montbonnot-Saint-Martin. Ces services sont principalement orientés vers des usages ponctuels ou de complément de trajets.

Gare	Place de stationnement vélo sécurisé	Taux d'occupation
Grenoble	1150	62%
Grenoble Universités - Gières	178	100%
Voiron	92	100%
Moirans	77	65%
Échirolles	76	70%
Pontcharra sur Bréda	53	100%
Rives, Voreppe, Tullins Fures, Brignoud, Saint-Marcellin	48	Rives (29%), Voreppe (29%), Tullins Fures (31%), Brignoud (83%)
Réaumont - Saint-Cassien	28	Réaumont (33%)
Lancey, Saint-Égrève Saint-Robert	16	-
Monestier-de-Clermont, Goncelin, Vinay	12	-
Moirans La Galiffette, Saint-André-le-Gaz, Vif, Pont-de-Claix, Jarrie - Vizille	8	-
Le Grand-Lemps, Châbons, Clèlles - Mens, Virieu sur Bourbre, Poliénas, Saint-Hilaire - Saint-Nazaire, Saint-Georges-de-Commiers	4	-

Figure 139 Stationnements vélo sécurisés en gare, Observatoire des déplacements, SMMAG, SNCF Voyageurs, 2024

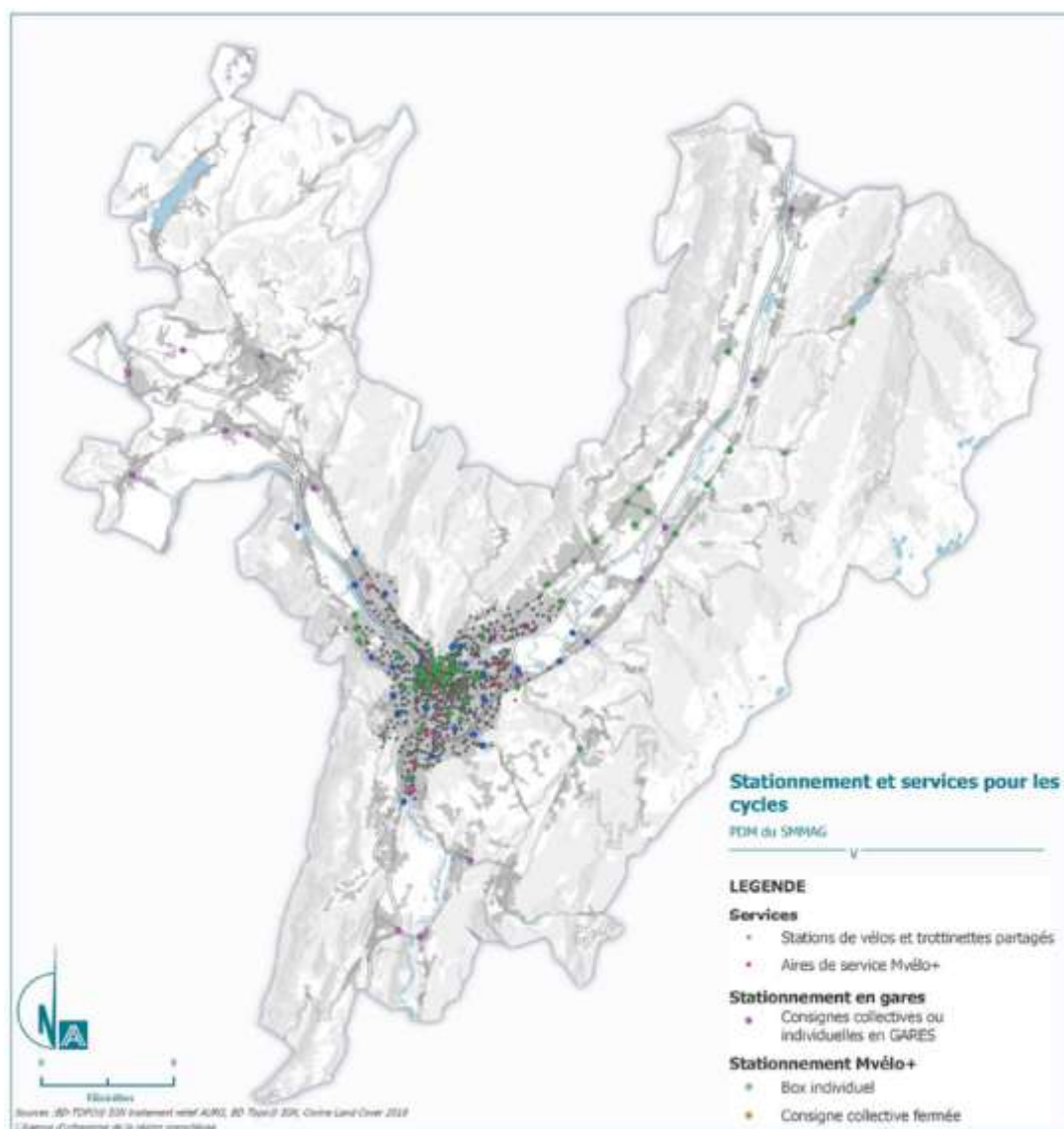


Figure 140 Stationnement et services pour les cycles - PDM du SMMAG, 2018

Les services et stationnements cycle sont donc concentrés dans le centre urbain, mais on peut noter la présence de box individuels et de consignes dans l'ensemble du Grésivaudan ainsi que dans toutes les gares sur le ressort territorial du SMMAG.

13.3. Covoiturage

Une offre actuelle de services structurée

Le SMMAG a mis en place plusieurs dispositifs complémentaires répondant à différents types de besoins :

- M Covoit' lignes + : huit lignes de covoiturage spontané, accessibles sans réservation, avec itinéraires fixes, points d'arrêts identifiés et garantie de trajet en heures de pointe. Elles sont opérées par ECOV. Le service indemnise les conducteurs pour les sièges vides. En 2022, ces lignes étaient accessibles depuis 20 arrêts répartis sur des axes à fort flux ;
- M Covoit' RDV : service de mise en relation et d'indemnisation pour les trajets domicile-travail, opéré par Karos, ciblant les zones d'activités majeures telles que Technisud, Les Essarts et Centr'Alp ;
- M Covoit' Pouce : système de covoiturage spontané basé sur l'autostop organisé, avec des arrêts signalés, certains équipés de panneaux lumineux (type RezoPouce), particulièrement adaptés aux territoires ruraux ou de montagne.

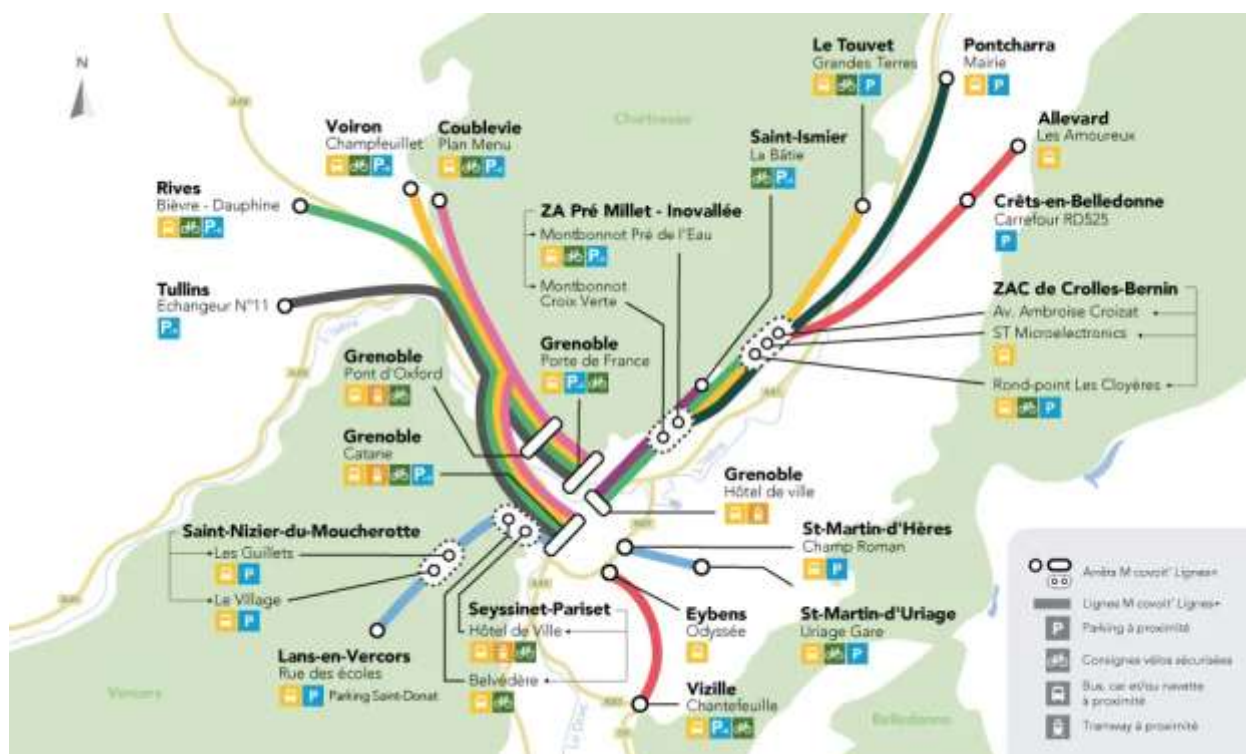


Figure 141 Lignes de covoiturage Lignes+ actuelles, Source : Ecov

Au-delà du SMMAG, d'autres initiatives territoriales existent :

- RezoPouce est actif dans le Pays Voironnais, la Chartreuse, la Matheysine ou encore l'Oisans, proposant des arrêts d'autostop similaires à M Covoit' Pouce ;
- Illicov opère trois lignes de covoiturage entre la communauté de communes du Massif du Vercors et l'agglomération grenobloise.

Des infrastructures actuelles dédiées au covoiturage

Un réseau d'aires de covoiturage a été aménagé sur le territoire métropolitain afin de faciliter la prise de passagers et la mise en relation.

Une des infrastructures principales est la **voie réservée au covoiturage (VR2+)** sur l'autoroute **A48**, entre le péage de Voreppe et la bifurcation A480/RN481 à Saint-Égrève (8,5 km). Activée en cas de congestion, cette voie devient réservée aux véhicules transportant au moins deux personnes. Toutefois, son usage reste encore limité en raison d'un manque de respect des règles (faute de sanctions jusqu'en 2023), et d'un trafic moins congestionné depuis l'élargissement de l'A480. Une vidéo verbalisation est en cours de déploiement pour renforcer son efficacité.



Figure 142 Station de covoiturage - @Terra Publica

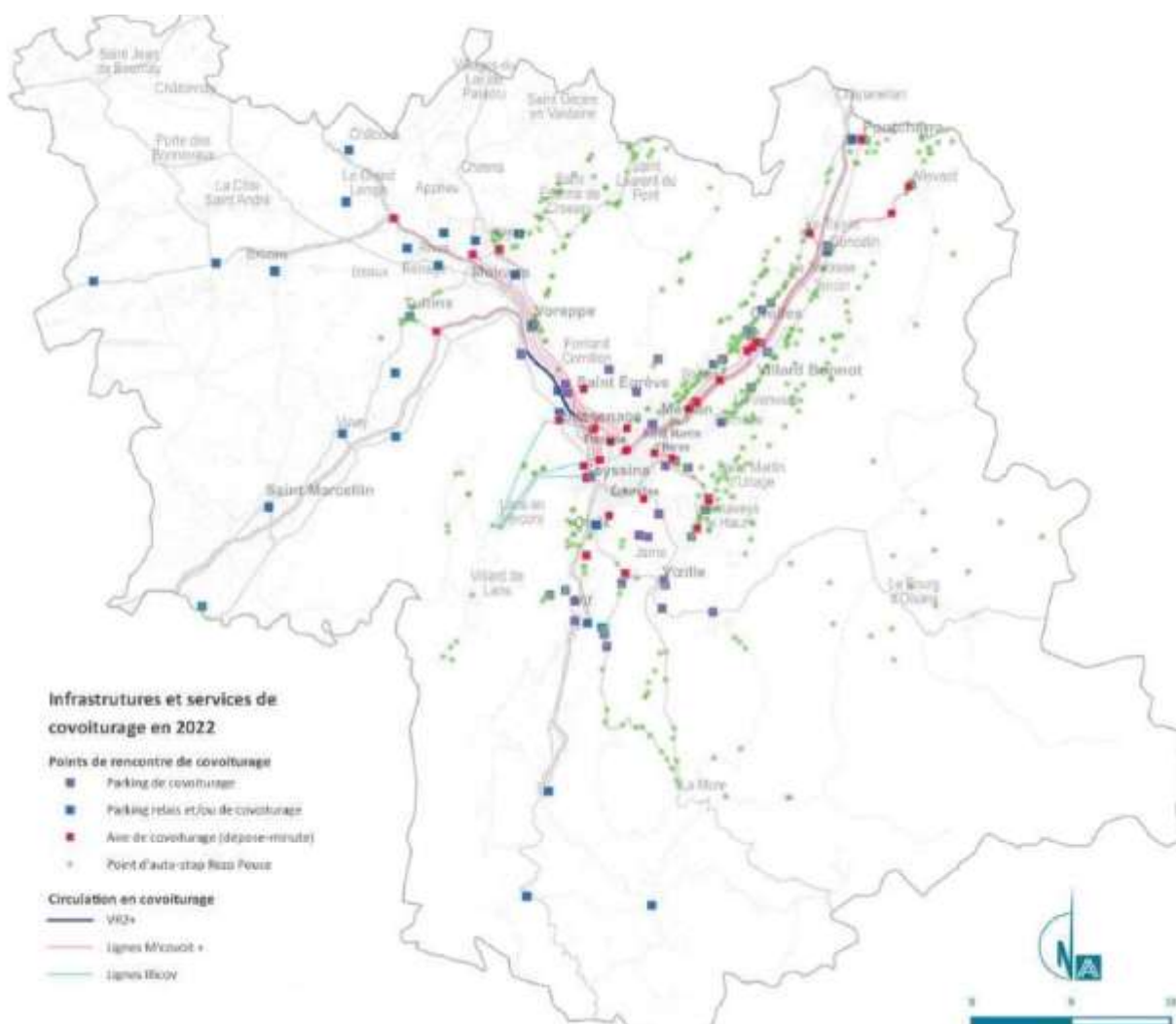


Figure 143 Infrastructure de covoiturage en 2022 - base nationale des lieux de covoiturage, SMMAG

13.4. Autopartage

L'autopartage constitue une solution de mobilité souple, économique et partagée, adaptée aux usages ponctuels et parfaitement complémentaire aux transports en commun, au vélo ou au covoiturage. Sur le territoire de la métropole grenobloise et ses environs, l'offre est aujourd'hui portée majoritairement par Citiz Alpes Loire, opérateur historique du service.

Une offre actuelle diversifiée et accessible



Au total, 235 véhicules sont disponibles sur le territoire, répartis selon trois modalités de services proposées par Citiz :

- Citiz en boucle : service avec réservation obligatoire, récupération et restitution du véhicule sur une station dédiée. Ce modèle est largement déployé avec 116 stations dans la Métropole et 5 dans le Grésivaudan, permettant une couverture étendue de ces territoires. Plusieurs véhicules peuvent être regroupés sur une même station ;
- Yea! Citiz (en free-floating) : service sans réservation ni station fixe. Les véhicules peuvent être empruntés et laissés librement dans un périmètre défini couvrant Grenoble, La Tronche, Seyssinet-Pariset, Fontaine, Meylan et Saint-Martin-d'Hères, avec possibilité de restituer le véhicule dans d'autres villes comme Chambéry, Annecy, Aix-les-Bains ou Valence TGV ;
- Ma chère auto : solution de co-autopartage permettant aux particuliers, collectivités, entreprises ou associations de mettre à disposition leur propre véhicule via la flotte Citiz. Citiz en assure alors la gestion complète : assurance, entretien, nettoyage, réservation, et stationnement sur des emplacements réservés.

13.5. Offre actuelle de PEM et P+R

13.5.1. Les Parking Relais (P+R)

Offre existante

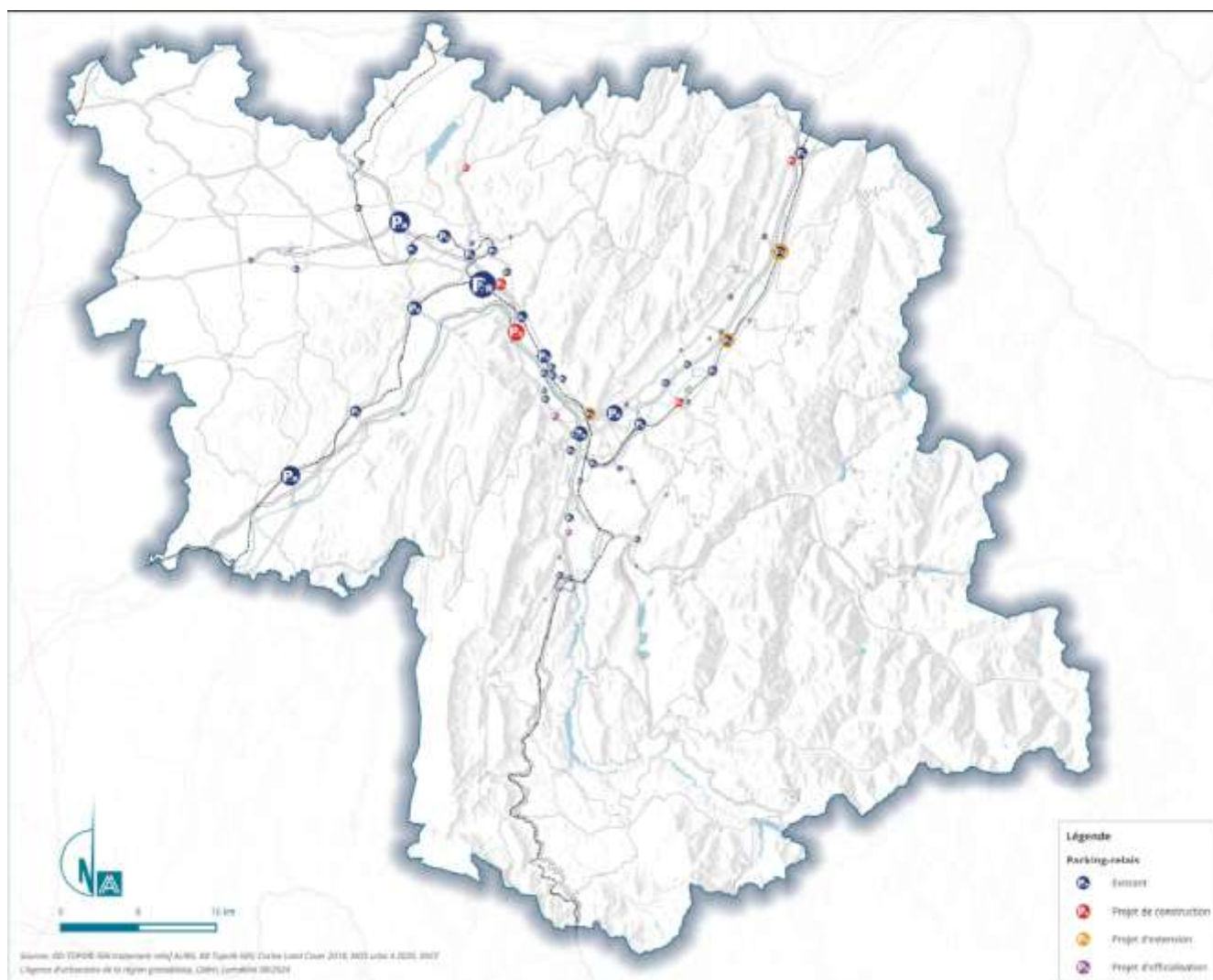


Figure 144 Offre de parking-relais existante et en projet – Agence d'urbanisme, 2024

Le Plan de Mobilité du SMMAG de 2023 a identifié plusieurs sites connaissant déjà des phénomènes de saturation, notamment :

- Au sud de Voiron, en rabattement sur les lignes express : Champfeuillet (156 places), Plan Menu (150 places), Le Gay Giratoire (93 places) ;
- Dans le Grésivaudan, sur les axes TER : Pontcharra (110 places), Brignoud (115 places) ;
- Ainsi qu'en limite du cœur urbain sur le réseau tram : Esplanade (95 places), Grand Sablon (220 places), Seyssinet Hôtel de Ville (80 places) ;

En complément de ces P+R officiels, 16 sites de stationnement officiels ont été identifiés sur le territoire du SMMAG. Bien qu'ils ne soient pas aménagés à cet effet, ces espaces sont utilisés quotidiennement comme parkings-relais de substitution, témoignant d'une demande non satisfaite localement.

D'après les dernières données disponibles, 3 200 places sont effectivement occupées dans les P+R officiels et 1 600 dans les sites informels (PDM SMMAG). Malgré cette offre, leur usage reste marginal au regard du nombre d'actifs motorisés : seuls 2 000 actifs sur les 290 000 effectuant chaque jour un trajet domicile-travail en voiture sur le périmètre du SMMAG terminent leur déplacement en transport en commun via un P+R, soit moins de 1 % (Enquête ODT 2016).



Figure 145 Entrée d'un parking relais Le Dauphiné Libéré /Amir ELGHOUL

Annexe 7 – Méthodologie d'analyse des composantes routières du schéma d'ensemble

Dans l'optique d'optimiser les coûts d'exploitation à moyen et long terme, un scénario alternatif d'offre cars à moyen terme a été analysé. Le scénario analysé propose de rabattre quelques lignes de cars sur les gares ferroviaires avec une correspondance car-train au lieu d'offrir une desserte directe de l'origine-destination.

Les lignes concernées sont :

- T95, avec un terminus à Clelles au lieu de Grenoble,
- T92 et T90, avec un terminus à Saint-Georges-de-Commiers au lieu de Grenoble,
- T40, avec un terminus à Voreppe au lieu de Grenoble,
- T51 et X08, avec un terminus à Rives au lieu de Grenoble

Avantages du scénario alternatif	Inconvénients du scénario alternatif
-3,6 M€ / an sur les coûts d'exploitation, diminution de près de 50 % des coûts d'exploitation supplémentaires liés à l'augmentation de l'offre cars	Mais dans une proportion assez faible par rapport à l'échelle de l'ensemble des cars du SERM (cela représente une diminution de 8 % des coûts d'exploitation par rapport au scénario de référence)
	Rupture de charge supplémentaire : risque de faire diminuer la part modale associée aux transports en commun et dégradation de la qualité du service
	Moins d'usage des projets d'infrastructures VRTC
Ne pose pas de problématique de saturation en gare de Grenoble (lignes de cars en terminus à la gare), pas d'étude à mener	

De plus, les niveaux de rabattement en TC sur les gares de ces potentiels nouveaux terminus sont actuellement très faibles (source : Etudes Radar 2025, SNCF G&C) :

- Clelles : 2 % des usagers accèdent à la gare en TC, contre 53 % en véhicule
- Saint-Georges-de-Commiers : 7 % des usagers accèdent à la gare en TC, contre 51 % en véhicule,
- Rives : 2 % des usagers accèdent en TC à la gare, contre 51 % en véhicule,
- Voreppe : 6 % des usagers accèdent en TC à la gare, contre 39 % en véhicule.

Cela signifie qu'aujourd'hui les lignes de cars sont plus avantageuses pour faire un trajet direct vers Grenoble, ou que les usagers viennent en voiture en gare plutôt que de faire une correspondance car-voiture.

Que ce soit pour les gares proches de l'agglomération Grenobloise (comme Voreppe, Rives) ou les gares plus éloignées (Clelles, Saint-Georges-de-Commiers), la rupture de charge constitue une dégradation importante de la qualité du service de transport en commun pour les usagers captifs. Les très faibles niveaux de rabattement car-train dans les gares éloignées laissent de plus présager un possible passage du car à la voiture pour rejoindre le train, voire à un passage complet à la voiture pour effectuer le trajet. De tels inconvénients au regard du faible impact sur les coûts d'exploitation, et la volonté d'offrir une qualité de service ambitieuse a conduit les partenaires du SERM à privilégier le scénario en trajet direct jusqu'à la gare de Grenoble.

Annexe 8 – Méthodologie d'analyse des composantes d'intermodalité du schéma d'ensemble (« études radar »

15.0. Méthodologie d'analyse de l'intermodalité en gare

Des critères pour chaque mode (intermodalité piétonne, vélo, transport en commun, voiture) ont été définis en fonction de la typologie de gare :

Radar Intermodalité

Critères communs à toutes les gares

						
	Jalonnement cyclable jusqu'à la gare	Continuité cyclable (aménagement et jalonnement) aux abords immédiats de la gare				
	Jalonnement cyclable jusqu'à la gare	Qualité des aménagements cyclable aux abords immédiats de la gare				
	Arceaux vélos couverts/non-couverts					
	Abri vélos sécurisé	En référence à la loi LOM				
	Consignes pour déposer les équipements vélos					
	Accessibilité cyclable aux quais	Ascenseur, rampe, goulotte ou accès plain-pied des quais				
	Borne de recharge VE					
	Location de vélo					
	Jalonnement piéton jusqu'à la gare	Continuité piétonne (aménagement et jalonnement) aux abords immédiats de la gare				
	Jalonnement piéton jusqu'à la gare	Qualité et sécurité des aménagements piétons aux abords immédiats de la gare				
	Cheminement jusqu'à la gare accessible PMR					
	Information intermodale (*)	Signalétique intermodale extérieure				
	Facilité d'accès depuis le réseau routier majeur	Présence de jalonnement aux abords immédiats de la gare				
	Place PMR					
	Place de dépose/reprise					
	Présence (linéaire ou dédié) et proximité (<150m) du stationnement					
	Borne de recharge VE					
	Présence d'un parvis	Espace piéton sécurisé et aménagé (qualitatif et image)				
Cartographie des points d'intérêts						

(*) : si présence de transport en commun

Ambition de service souhaitée

Ambition de service à prévoir en fonction du contexte

Ambition de service optionnel

	Service vélo à l'échelle du PEM (hors location)	Service humanisé (atelier, maison du vélo) ou matériel en libre service (pompes, petits outillages)				
	Vélos ou trottinette en libre-service					
	Aucun					
	Information intermodale (*)	Information dynamique multimodale				
	Billettique (*)	Achat titre TCU et TCIU				
	Places taxis/VTC					
	Places autopartage					
	Places covoiturage					
	Gare biface / traversante	Etudes complémentaires (hors études Radar) à prévoir en fonction du besoin identifié et exprimé par les partenaires				
	Espace fraîcheur	Présence d'un espace (intérieur ou extérieur) abrité du soleil ou végétalisé				

Pour chaque gare, ces critères sont ensuite notés selon les règles suivantes :

		0	Notation 0,5	1
	Cheminement piéton jusqu'à la gare	Mauvaise	Moyenne	Bonne
	Cheminement piéton jusqu'à la gare	Mauvaise	Moyenne	Bonne
	Accessibilité PMR	Non		Oui
	Continuité cyclable jusqu'à la gare	Mauvaise	Moyenne	Bonne
	Qualité des cheminements cyclables	Mauvaise	Moyenne	Bonne
	Abri vélos sécurisé	Absent	Présent mais < à la loi LOM	Présent et > à la loi LOM
	Arceaux vélos (dont couverts)	Absent		Présent
	Consignes pour équipements vélo	Absent		Présent
	Borne de recharge AVE	Absent		Présent
	Service de location de vélo	Absent		Présent
	Service(s) vélo en gare	Absent		Présent(s)
	Vélos ou trottinettes en libre-service	Absent		Présent
	Accessibilité cyclable aux quais	Dispositif d'accès aux quais à vélo ou quais accessible PMR ou aucun dénivelé dans la gare	Non	Oui
	Signalétique intermodale extérieure	Absente		Présente
	Information dynamique	Absente		Présente
	Billettique	Absent		Présent

		0	Notation 0,5	1
	Stationnement	Parking dédié aux usagers gare	Présence (linéaire ou dédié) et proximité (< 150m) du stationnement	Parking
	Stationnement	Présence de places PMR		
	Offre de rabattement passager	Présence de places taxis		
	Offre de rabattement passager	Présence de places dépose/reprise		
	Facilité d'accès depuis le réseau routier	Présence de jalonnement jusqu'à la gare		
	Offre de rabattement passager	Présence d'une aire de covoiturage		
	Offre de rabattement passager	Présence d'une aire d'autopartage		
	Stationnement	Présence d'une aire de recharge VE		
	Présence d'un parvis	Présence d'un parvis piéton devant la gare		
	Cartographie des POI			
	Gare biface/traversante	Possibilité de traverser le faisceau ferré à < 150m de la gare		
	Espace fraîcheur	Espace sur le parvis de la gare ou BV		

Pour chaque sous-thème (intermodalité piétonne, vélo, transport en commun, voiture), la note maximale de 100% est obtenue si la gare présente tous les critères analysés dans ce sous-thème.

Pour chaque typologie de gare, les objectifs Radar sont calculés en prenant uniquement en compte les critères avec une ambition de service souhaitée ou à prévoir en fonction du contexte.

Pour une gare donnée, les critères avec une ambition de service optionnel, sont pris en compte dans le calcul de la note du sous-thème si, et seulement si, l'intégralité des critères avec une ambition de service souhaitée ou à prévoir en fonction du contexte de ce sous-thème sont présents sur la gare.

15.1. Méthodologie d'analyse capacitaire et sécuritaire

Analyse capacitaire et sécuritaire

Densité sur les quais



La densité maximale d'occupation des quais est estimée en prenant en compte :

- Le nombre de montants + descendants du train de pointe (à l'heure de pointe du matin ou du soir selon le cas le plus dimensionnant),
- La surface utile du quai (voir schéma ci-contre).

La densité est ensuite comparée aux seuils d'alerte définis à partir de l'échelle de Fruin présentée ci-contre.

La liste des gares traversées par des trains à 150 km/h ou plus (sur la base des données de référence OpenStreetMap) est présentée ci-dessous :

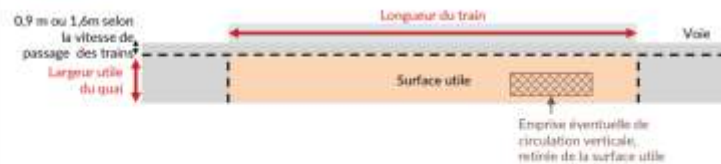
Ligne St-André-Le-Gaz
• Voreppe

Ligne St-Marcellin
Aucune gare concernée

Ligne Pontcharra
Aucune gare concernée

Ligne Clélie-Mens
Aucune gare concernée

Niveau d'alerte	Risque	Niveau de service Fruin	m²/pers (pers/m²)	Condition de progression	Illustration de la situation
1	Peu de risque	A et B	> 2,3 (< 0,43)	- Libre choix de vitesse - Déplacements faciles - Conflits facilement évitables (sur les croisements et les changements de direction)	
2	Risque modéré	C	> 1,4 (< 0,71)	- Possibilité de déplacement à vitesse normale - Léger encombrement - Quelques restrictions pour le déplacement - Léger risque de collision obligant à adapter la vitesse et la trajectoire	
3	Risque important	D	0,9 à 1,4 (0,71 à 1,1)	- Vitesse réduite et contrôlée - Déplacements difficiles - Changements de direction difficiles occasionnant des conflits de flux - Nécessité d'adapter la vitesse et la trajectoire pour progresser de manière raisonnée	
4	Non conforme a priori	E et F	< 0,9 (> 1,1)	- Vitesse de déplacement réduite (évacuation irrégulière, arrêts fréquents) - Déplacements quasiment impossibles - Changements de direction très difficiles - Collisions fortement probables	



SERM GRENOBLE - Synthèse - Version A

AREP SNCF
GARE 5

Analyse capacitaire et sécuritaire

Attente à l'évacuation



Le temps d'attente maximal à l'évacuation découle de la directive SNCF RRA20032 (ci-contre). La limite réglementaire est de 2min d'attente maximale.

Sans réaliser d'études de flux détaillées gare par gare, le temps d'attente maximale à l'évacuation est estimé pour chaque quai en prenant en compte :

- Le nombre de descendants du train le plus chargé (à l'heure de pointe du matin ou du soir),
- La position des accès (centre ou extrémité du quai),
- La largeur des accès,
- Le matériel roulant.

Pour simplifier l'analyse, certaines hypothèses supplémentaires ont été considérées :

- Pré-positionnement uniforme des voyageurs dans le train
- Absence de contre-flux dans les accès aux quais
- Si plusieurs accès : simplification si les accès sont proches, 75% du flux total sur chaque accès si les accès sont éloignés.

Les seuils d'alerte relatifs à l'évacuation des quais sont définis dans le tableau ci-dessous :

Niveau d'alerte	Risque	Temps d'attente maximal à l'évacuation
1	Peu de risque	< 30s
2	Risque modéré	Entre 30s et 1min 30s
3	Risque important	Entre 1min 30s et 2min
4	Non conforme a priori	> 2min

SERM GRENOBLE - Synthèse - Version A

L'affluence aux abords des ouvrages d'évacuation (traversées d'accès, sorties directes...) peut conduire à des temps d'attente qui induisent les voyageurs à traverser les voies à niveau ou à emprunter des passages illégaux. Par conséquent, lors de la conception des ouvrages routiers, l'objectif recherché d'évacuation d'un quai, non compris le trajet sur le quai, est en principe fixé, lorsque cela est techniquement possible, à :

- 2 minutes en zone dense ou assemblée comme telle par le comité TVP,
- 3 minutes dans les autres cas.

Les normes de débit théorique correspondant aux différents types d'ouvrages, permettant de respecter cette exigence sont établies dans le tableau suivant.

TYPE D'INSTALLATIONS	Nombre de personnes par mètre de largeur et par minute	
	Barreau de Paris	Autres cas
GARES IMPORTANTES¹		
Souterrain	1 sens de circulation	30
	2 sens de circulation	25
	échanges importants entre souterrain et quai	15 correspondances multiples et simultanées
AUTRES POINTS D'ARRÊT²		
Souterrain	70	40
POUR TOUS LES POINTS D'ARRÊT		
Escalier bus	montée	50
	descente	40
Escalier	montée	40
	descente	30

SNCF - la passerelle type (1,50 m de largeur) permet l'évacuation en trois minutes (maximum) d'un flux de personnes, à l'arrivée d'un train, pouvant atteindre 150 voyageurs.

¹ Les "gares importantes" : il s'agit essentiellement des gares où les passages souterrains relient plus de deux quais et où des personnes arrivent en bus par des trains pouvant descendre au même endroit de plusieurs quais dans le souterrain.

² Dans les "autres points d'arrêt" sont classés tous ceux où le passage souterrain relie deux quais, on peut citer aussi tous les groupes de points d'arrêt où le passage souterrain relie trois quais, à condition qu'il y ait une régulation des personnes arrivant en bus par des trains et descendant simultanément de plusieurs quais vers le souterrain.

SERM GRENOBLE - Synthèse - Version A

AREP SNCF
GARE 8

Analyse capacitaire et sécuritaire

Traversée de Voie Piétonne (TVP) - Caractéristique des aménagements



Les Traversées de Voie Piétonne sont classées selon 3 catégories :

- Munie d'une signalisation de sécurité simple (panneaux jaunes)
- Munie de pictogrammes lumineux
- Nécessitant la présence d'un agent SNCF ou d'un franchissement sécurisé (passerelle ou passage souterrain).

Les TVP sont classées selon ces catégories en fonction des critères suivants :

- Le Produit $V \times T$ = V (Volume de trains) $\times$ T (Nombre de piétons traversants les voies).
- L'Effet de Foule : taille maximum constatée des groupes traversants.

Ces deux indicateurs sont obtenus par l'observation terrain sur chacune des gares.

Les différents niveaux d'alerte sont les suivants :

- EF < 15 et $V \times T < 150$: Sans signalisation
- EF < 25 et $V \times T < 2000$: Nécessité de mettre en place une signalétique lumineuse.
- EF > 25 ou $V \times T > 2000$: Nécessite la sécurisation de la traversée (présence d'agents ou création d'un franchissement sécurisé)

	Niveau d'alerte 1 Fréquentation < +50%	Niveau d'alerte 2 +50% < Fréquentation < 100%	Niveau d'alerte 3 Fréquentation > 100%
Niveau d'alerte 1 EF < 15 et $V \times T < 150$	Peu de risque	Risque modéré	Risque modéré
Niveau d'alerte 2 EF < 25 et $V \times T < 2000$	Risque modéré	Risque modéré	Fort risque
Niveau d'alerte 3 EF > 25 ou $V \times T > 2000$	Non conforme	Non conforme	Non conforme

SERN GRENOBLE - Synthèse - Version A

AREP SNCF
GARES 7

15.2. Analyse de l'offre de services

Radar Offre de services

Objectifs pour chaque typologie



Pour chaque sous-thème, la note maximale de 100% est obtenue si la gare présente tous les critères analysés dans ce sous-thème.

Pour chaque typologie de gare, les objectifs Radar sont calculés en prenant uniquement en compte les critères avec une ambition de service souhaitée ou à prévoir en fonction du contexte.

Pour une gare donnée, les critères avec une ambition de service optionnel, sont pris en compte dans le calcul de la note du sous-thème si, et seulement si, l'intégralité des critères avec une ambition de service souhaitée ou à prévoir en fonction du contexte de ce sous-thème sont présents sur la gare.

SERN GRENOBLE - Synthèse - Version A

AREP SNCF
GARES 13

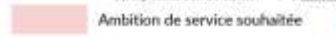
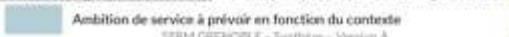
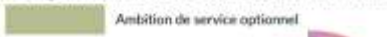
Radar Offre de services

Critères communs à toutes les gares

			Gares Centrales	Gares Porte d'Accès	Gares de petite ville périurbaines	Gares rurales et de montagne
 Accessibilité (Prés./Pas) (*) Praticabilité	Accessibilité BV (*)					
	Accessibilité Franchissements					
	Accessibilité Quais					
	Bande de guidage (*)					
	Bande d'arrêt et de vigilance					
 Attente	Resurfacement des quais					
	Franchissement sécurisé des voies	Passerelle, souterrain, ou TVP respectant les normes de sécurité				
	Abris quais					
	Assises	Assises sur les quais				
	Espace d'attente BV (*)	Aménagement qualitatif (intermodalité confort SNCF GAG)				
 Billetterie	Espace d'attente BV (*)	Infos électroniques				
	Automate d'achat de titres					
	Valdeurs					
	Présence d'un guichet ou mini-agence de mobilité					
	Déclencheur automatique					
 Confort	Eclairage					
	Hygiène en gare	Présence de poubelles à flux sur les quais et à l'entrée dans la BV				
	Vidéo protection					
	Services humanisés (*)	Connexion / services de proximité				
	Totem Gare					
 Information voyageurs	Affichage statique	Carte du réseau				
	Horloge					
	Information dynamique	Horaires ferroviaire				
	Signalétique statique	Signalétique gare (nom gare et nom quais)				
	Signalétique statique	Signalétique sécurité				
	Jalonnement en gare	Signalétique vers les quais et les sorties (français)				
	Télésonorisation	Annonces en gare (français)				

(*) : si présence d'un BV ouvert

(**) Information de la Région sur l'accessibilité : Il est rappelé que d'un point de vue réglementaire, seules les gares inscrites au SDA ADAP doivent être rendues accessibles.

 Ambition de service souhaitée	 Ambition de service à prévoir en fonction du contexte	 Ambition de service optionnel

SERM GRENOBLE - Synthèse - Version A

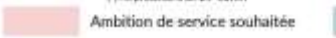
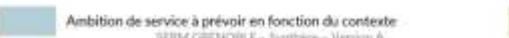
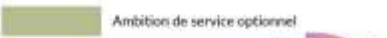
AREP SVCF
GARES 14

Radar Offre de services

Critères communs à toutes les gares

			Gares Centrales	Gares Porte d'Accès	Gares de petite ville périurbaines	Gares rurales et de montagne
 Accessibilité	Point d'accueil fixe ou borne d'appel (*)					
	Aucun					
	Aucun					
	Aucun					
	Aucun					
 Confort	Wifi en gare					
	Consigne à bagages					
	Hygiène en gare	Douche et laverie				
	Services automatisés	Pick-up station				
	Services automatisés	Distributeurs alimentaires ou de boissons				
 Information voyageurs	Service de restauration	A l'intérieur du périmètre ferroviaire ou dans un rayon de 150m				
	Toilettes	Dans la gare ou autour de la gare dans un rayon de 150m				
	Point d'eau	Dans la gare ou autour de la gare dans un rayon de 150m				
	Ouverture du BV (*)					
	Signalétique dynamique	Pré-positionnement et tableau de composition				
	Jalonnement en gare	Signalétique vers les quais et les sorties (multilingue)				
	Télésonorisation	Annonces en gare (multilingue)				
	Information intermodale (*)	Signalétique intermodale (français)				
	Information intermodale	Signalétique intermodale (multilingue)				

(*) : si présence d'un BV ouvert

 Ambition de service souhaitée	 Ambition de service à prévoir en fonction du contexte	 Ambition de service optionnel

SERM GRENOBLE - Synthèse - Version A

AREP SVCF
GARES 15

Radar Offre de services

Notation des critères (1/2)

		Notation		
		0	0,5	1
 Accessibilité BV (*)	Accessibilité Franchissements	Non		Oui
	Accessibilité Quais	Non		Oui
	Bande de guidage (*)	Non	Une partie des quais	Tous les quais
	Bande d'éveil et de vigilance	Non		Oui
	Resurfacement des quais	Aucun quai	Une partie des quais	Tous les quais
	Franchissement sécurisé des voies	Aucun quai	Une partie des quais	Tous les quais
	Point d'accueil fixe ou borne d'appel (*)	TVP ne respectant pas les normes	TVP respectant les normes	Passerelle ou souterrain
 Abris quais	Assises	Non		Oui
	Espace d'attente BV (*)	Non		Oui
	Espace d'attente BV (*)	Non		Oui
	Prises électriques	Non		Oui
 Information voyageurs	Totem Gare	Absent		Présent
	Affichage statique	Absent		Présent
	Horloge	Absent		Présent
	Information dynamique	Absent		Présent
	Signalétique statique	Absent	Partielle	Présent
	Signalétique statique	Absent	Partielle	Présent
	Jalonnement en gare	Absent		Présent
	Télésonorisation	Absentes		Présentes
	Signalétique dynamique	Absent		Présent
	Jalonnement en gare	Absent		Présent
	Télésonorisation	Absentes		Présentes
	Information intermodale (*)	Absent	Partielle	Présent
	Information intermodale	Absent		Présent
	Information intermodale	Absent		Présent

Radar Offre de services

Notation des critères (2/2)

		Notation		
		0	0,5	1
 Confort	Défibrillateur automatique	Absent		Présente
	Eclairage	Non	Une partie des quais	Tous les quais
	Hygiène en gare	Non	Une partie des quais	Tous les quais
	Vidéo protection	Absente		Présente
	Services humanisés (*)	Absente		Présente
	Wifi en gare	Absente		Présente
	Consigne à bagages	Absente		Présente
	Hygiène en gare	Absente		Présente
	Services automatisés	Absente		Présente
	Services automatisés	Absente		Présente
	Service de restauration	Non		Oui
	Toilettes	Absente		Présente
	Point d'eau	Absente		Présente
	Ouverture du BV (*)	Absente		Présente
 Mobilité	Automate d'achat de titres	Absent		Présent
	Valideurs	Absent		Présent
	Présence d'un guichet ou mini-agence de mobilité	Absent		Présent

15.3. Analyse de la qualité de l'intermodalité en gare

Les extraits ci-dessous sont issus des Etudes Radars, ils présentent les synthèses des analyses sur la qualité de l'intermodalité par gare et branche. L'intermodalité est finalement notée en pourcentage par rapport aux objectifs définis. On considère qu'entre 50 % et 99 %, l'objectif est partiellement atteint, et qu'en-dessous de 50 %, il n'est pas atteint.

Intermodalité dans les gares de la ligne est Grenoble/Pontcharra

Qualité de l'intermodalité : piétons

Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant les cheminements piétons.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Échirolles, Grenoble Universités - Gières
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 2 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Lancey, Pontcharra sur Bréda
- 2 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Brignoud, Goncelin



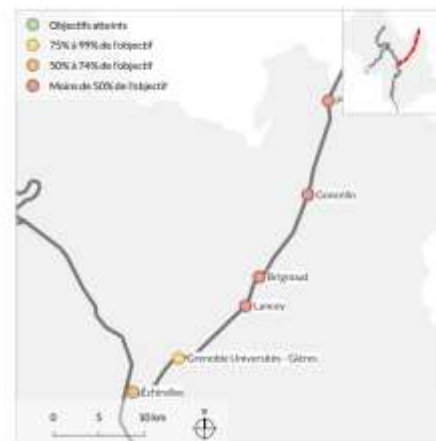
Qualité de l'intermodalité : cycles

Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité vélos.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 1 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
→ Grenoble Universités - Gières
- 1 gare qui a une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Échirolles
- 4 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Brignoud, Goncelin, Lancey, Pontcharra sur Bréda



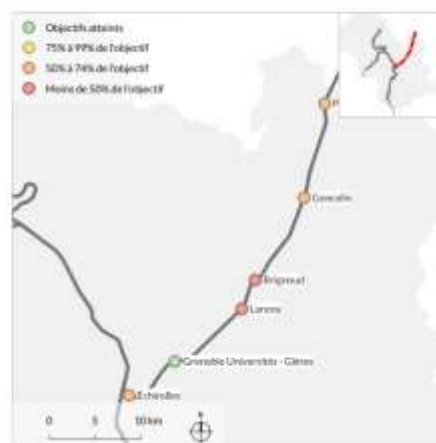
Qualité de l'intermodalité : transports en commun

Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité TC.

On identifie :

- 1 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
→ Grenoble Universités - Gières
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 3 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Échirolles, Goncelin, Pontcharra sur Bréda
- 2 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Brignoud, Lancey



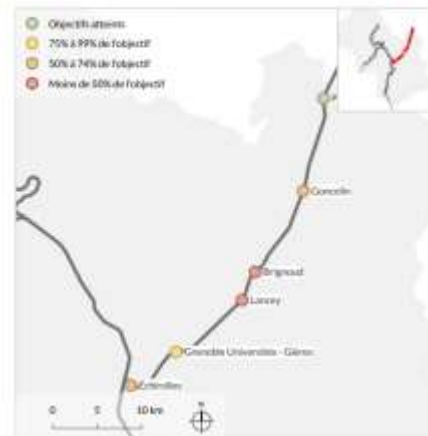
Qualité de l'intermodalité : voitures

Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité VP.

On identifie :

- 1 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
→ Pontcharra sur Bréda
- 1 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
→ Grenoble Universités - Gières
- 2 gares qui ont une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Échirolles, Goncelin
- 2 gares qui ont une note **inférieure à 50% de l'objectif**
→ Brignoud, Lancy



Sur la ligne est Grenoble/Pontcharra, les efforts d'amélioration doivent se concentrer majoritairement sur la gare de Brignoud qui n'atteint aucun de ses objectifs d'intermodalité. À l'inverse, la gare de Grenoble Universités – Gières est celle qui se rapproche le plus de ses objectifs tous modes confondus.

Intermodalité dans les gares de la ligne sud Grenoble/Clelles-Mens

Qualité de l'intermodalité : piétons

Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant les cheminements piétons.

On identifie :

- 1 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
→ Pont-de-Claix-L'Étoile
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 2 gares qui ont une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Jarrie - Vizille, Saint-Georges-de-Comiers
- 3 gares qui ont une note **inférieure à 50% de l'objectif**
→ Clelles - Mens, Monestier-de-Clermont, Vif



Qualité de l'intermodalité : cycles



Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité vélos.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 1 gare qui a une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Pont-de-Claix-L'Étoile
- 5 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Saint-Georges-de-Commiers, Vif



Qualité de l'intermodalité : transports en commun



Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité TC.

On identifie :

- 1 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
→ Pont-de-Claix-L'Étoile
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 3 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Saint-Georges-de-Commiers
- 2 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Monestier-de-Clermont, Vif



Qualité de l'intermodalité : voitures



Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité VP.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 1 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
→ Pont-de-Claix-L'Étoile
- 4 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Saint-Georges-de-Commiers
- 1 gare qui a une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Vif



Sur cette ligne sud, l'intermodalité doit être améliorée majoritairement pour les vélos, et les voitures. La gare de Vif n'atteint aucun de ses objectifs. La gare de Pont-de-Claix L'Etoile, malgré sa mise en service récente, n'atteint pas complètement tous ses objectifs car ceux-ci ont été définis a posteriori du projet de déplacement de la halte.

Intermodalité dans les gares de la ligne nord Grenoble/Moirans/Saint-André-le-Gaz

Qualité de l'intermodalité : piétons

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant les cheminements piétons.

On identifie :

- 5 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Châbons, Grenoble, Le Grand-Lemps, Rives, Voreppe
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 3 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Moirans, Saint-Égrève Saint-Robert, Voiron
- 3 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Réaumont - Saint-Cassien, Saint-André-le-Gaz, Virieu sur Bourbre



Qualité de l'intermodalité : cycles

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité vélos.

On identifie :

- 1 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
→ Grenoble
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 2 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Moirans, Voreppe
- 8 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Réaumont - Saint-Cassien, Rives, Saint-André-le-Gaz, Saint-Égrève Saint-Robert, Virieu sur Bourbre, Voiron



Qualité de l'intermodalité : transports en commun

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité TC.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Grenoble, Voiron
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 4 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Moirans, Réaumont - Saint-Cassien, Rives, Saint-Égrève Saint-Robert
- 5 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Saint-André-le-Gaz, Virieu sur Bourbre, Voreppe



Qualité de l'intermodalité : voitures



Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité VP.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 2 gares qui ont une note de 75% à 99% de l'objectif
→ Grenoble, Voiron
- 5 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Moirans, Réaumont - Saint-Cassien, Saint-André-le-Gaz, Saint-Egrève Saint-Robert, Voreppe
- 4 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Rives, Virieu sur Bourbre



La ligne nord Grenoble/Moirans/Saint-André-le-Gaz est celle qui présente la meilleure accessibilité piétonne en moyenne, même si certaines gares n'atteignent pas leur objectif. La gare de Virieu sur Bourbre n'atteint aucun de ses objectifs, tandis que celle de Grenoble atteint presque l'ensemble de ses objectifs.

Intermodalité dans les gares de la ligne ouest Moirans/Saint-Marcellin

Qualité de l'intermodalité : piétons

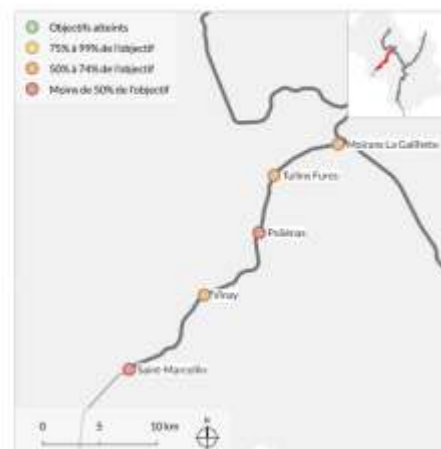


Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant les cheminements piétons.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 3 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Moirans La Gaillette, Tullins Fures, Vinay
- 2 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Poliénas, Saint-Marcellin



Qualité de l'intermodalité : cycles



Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité vélos.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 1 gare qui a une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Tullins Fures
- 4 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Moirans La Gaillette, Poliénas, Saint-Marcellin, Vinay



Qualité de l'intermodalité : transports en commun



Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité TC.

On identifie :

- 0 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 1 gare qui a une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Tullins Fures
- 4 gares qui ont une note **inférieure à 50% de l'objectif**
→ Moirans La Galfette, Poliéna, Saint-Marcellin, Vinay



Qualité de l'intermodalité : voitures

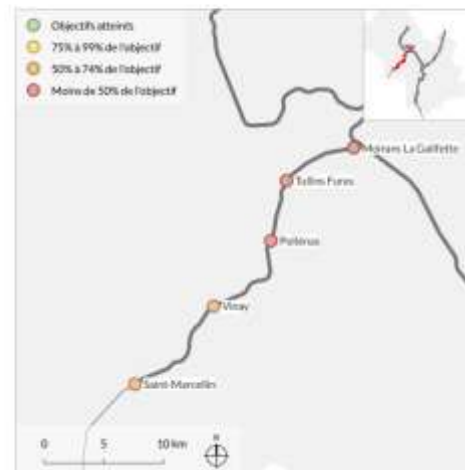


Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'intermodalité et plus particulièrement concernant l'intermodalité VP.

On identifie :

- 0 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 2 gares qui ont une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Saint-Marcellin, Vinay
- 3 gares qui ont une note **inférieure à 50% de l'objectif**
→ Moirans La Galfette, Poliéna, Tullins Fures



Sur cette ligne ouest, aucun objectif n'est complètement atteint ou dépassé. La gare de Poliéna est celle qui n'atteint aucun de ses objectifs, même partiellement.

15.4. Analyse capacitaire et sécuritaire

Ligne Clelles-Mens

Approche capacitaire : densité

Ligne Clelles-Mens

On identifie aujourd'hui :

- 6 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Pont-de-Claix-L'Étoile, Saint-Georges-de-Commiers, Vif
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : densité

Ligne Clelles-Mens

À l'horizon SERM, on identifie :

- 6 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Pont-de-Claix-L'Étoile, Saint-Georges-de-Commiers, Vif
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Clelles-Mens

On identifie aujourd'hui :

- 6 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Pont-de-Claix-L'Étoile, Saint-Georges-de-Commiers, Vif
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Clelles-Mens

À l'horizon SERM, on identifie :

- 6 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Pont-de-Claix-L'Étoile, Saint-Georges-de-Commiers, Vif
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Ligne Pontcharra

Approche capacitaire : densité

Ligne Pontcharra

On identifie aujourd'hui :

- 6 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Brignoud, Echirolles, Goncelin, Grenoble Universités - Gières, Lancey, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : densité

Ligne Pontcharra

À l'horizon SERM, on identifie :

- 5 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Brignoud, Goncelin, Grenoble Universités - Gières, Lancey, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
→ Échirolles
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Pontcharra

On identifie aujourd'hui :

- 6 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Brignoud, Échirolles, Goncelin, Grenoble Universités - Gières, Lancey, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Pontcharra

À l'horizon SERM, on identifie :

- 2 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Brignoud, Lancey
- 4 gares avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
→ Échirolles, Goncelin, Grenoble Universités - Gières, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Ligne Saint-André-le-Gaz

Approche capacitaire : densité

Ligne Saint-André-le-Gaz

On identifie aujourd'hui :

- 10 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Molrans, Réaumont - Saint-Cassien, Rives, Saint-André-le-Gaz, Saint-Égrève Saint-Robert, Virieu sur Bourbre, Voiron, Voreppe
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
→ Grenoble
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : densité

Ligne Saint-André-le-Gaz

À l'horizon SERM, on identifie :

- 8 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Moirans, Rives, Saint-André-le-Gaz, Virieu sur Bourbre, Voiron, Voreppe
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
→ Réaumont - Saint-Cassien
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
→ Saint-Égrève Saint-Robert
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**
→ Grenoble



Situation future



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Saint-André-le-Gaz

On identifie aujourd'hui :

- 9 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Moirans, Réaumont - Saint-Cassien, Rives, Saint-Égrève Saint-Robert, Virieu sur Bourbre, Voiron, Voreppe
- 2 gares avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
→ Grenoble, Saint-André-le-Gaz
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Situation actuelle



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Saint-André-le-Gaz

À l'horizon SERM, on identifie :

- 9 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Moirans, Rives, Saint-André-le-Gaz, Saint-Égrève Saint-Robert, Virieu sur Bourbre, Voiron, Voreppe
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
→ Réaumont - Saint-Cassien
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**
→ Grenoble



Situation future



Ligne Saint-Marcellin

Approche capacitaire : densité

Ligne Saint-Marcellin

On identifie aujourd'hui :

- 5 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Moirans La Galiffette, Poliénas, Saint-Marcellin, Tullins Fures, Vinay
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : densité

Ligne Saint-Marcellin

À l'horizon SERM, on identifie :

- 1 gare avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Poliénas
- 3 gares avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
→ Moirans La Galiffette, Saint-Marcellin, Tullins Fures
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
→ Vinay
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Saint-Marcellin

On identifie aujourd'hui :

- 5 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Moirans La Galiffette, Poliénas, Saint-Marcellin, Tullins Fures, Vinay
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



Approche capacitaire : évacuation

Ligne Saint-Marcellin

À l'horizon SERM, on identifie :

- 4 gares avec une **Alerte de niveau 1 : Peu de risque**
→ Moirans La Galiffette, Poliénas, Tullins Fures, Vinay
- 1 gare avec une **Alerte de niveau 2 : Risque modéré**
→ Saint-Marcellin
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 3 : Risque important**
- 0 gare avec une **Alerte de niveau 4 : Non conforme a priori**



15.5. Analyse de la qualité de l'offre de services

Ligne Clelles-Mens

Offre de services : information voyageurs



Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'information voyageurs.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Monestier-de-Clermont, Pont-de-Claix-L'Étoile
- 4 gares qui ont une note de 75% à 99% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Saint-Georges-de-Commiers, Vif
- 0 gare qui a une note de 50% à 74% de l'objectif
- 0 gare qui a une note inférieure à 50% de l'objectif



Offre de services : billettique



Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant la billettique.

On identifie :

- 3 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Vif
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 2 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Pont-de-Claix-L'Étoile
- 1 gare qui a une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Saint-Georges-de-Commiers



Offre de services : attente



Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'attente.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 5 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Monestier-de-Clermont, Pont-de-Claix-L'Étoile, Saint-Georges-de-Commiers, Vif
- 1 gare qui a une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Jarrie - Vizille



Offre de services : accessibilité

Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'accessibilité.

On identifie :

- 1 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
→ Pont-de-Claix-L'Étoile
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 0 gare qui a une note de 50% à 74% de l'objectif
- 5 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Jarrie - Vizille, Monestier-de-Clermont, Saint-Georges-de-Commiers, Vif



Offre de services : confort

Ligne Clelles-Mens

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant le confort.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 3 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Clelles - Mens, Monestier-de-Clermont, Pont-de-Claix-L'Étoile
- 3 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Jarrie - Vizille, Saint-Georges-de-Commiers, Vif



Ligne Pontcharra

Offre de services : information voyageurs

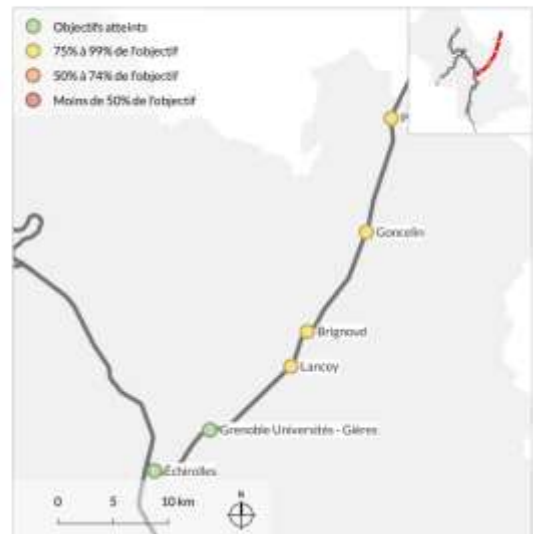


Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'information voyageurs.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Échirolles, Grenoble Universités - Gières
- 4 gares qui ont une note de 75% à 99% de l'objectif
→ Brignoud, Goncelin, Lancey, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare qui a une note de 50% à 74% de l'objectif
- 0 gare qui a une note inférieure à 50% de l'objectif



Offre de services : billettique

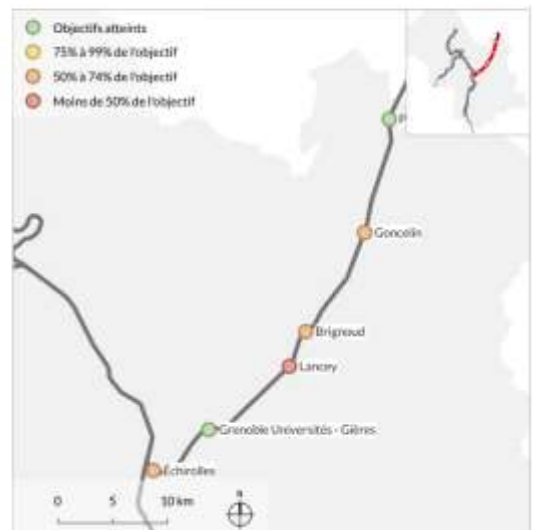


Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant la billettique.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Grenoble Universités - Gières, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 3 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Brignoud, Échirolles, Goncelin
- 1 gare qui a une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Lancey



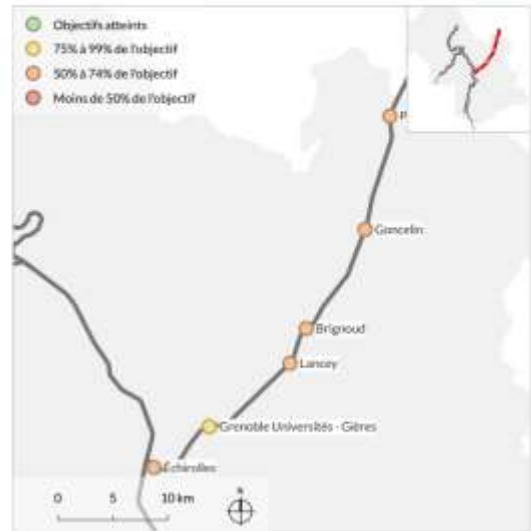
Offre de services : attente

Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'attente.

On identifie :

- 0 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
- 1 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
→ Grenoble Universités - Gières
- 5 gares qui ont une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Brignoud, Échirolles, Goncelin, Lancey, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare qui a une note **inférieure à 50% de l'objectif**



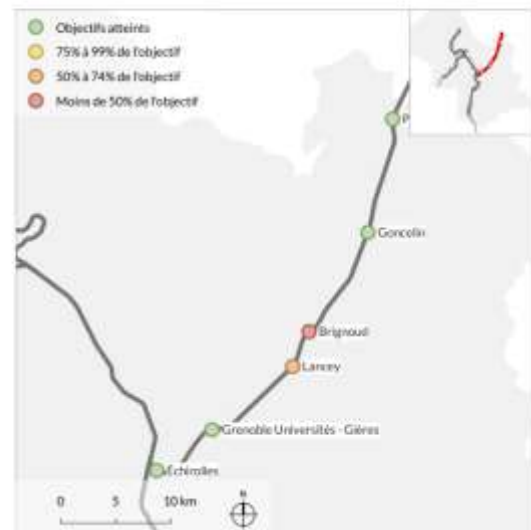
Offre de services : accessibilité

Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'accessibilité.

On identifie :

- 4 gares qui **atteignent ou dépassent les objectifs fixés**
→ Échirolles, Goncelin, Grenoble Universités - Gières, Pontcharra sur Bréda
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 1 gare qui a une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Lancey
- 1 gare qui a une note **inférieure à 50% de l'objectif**
→ Brignoud



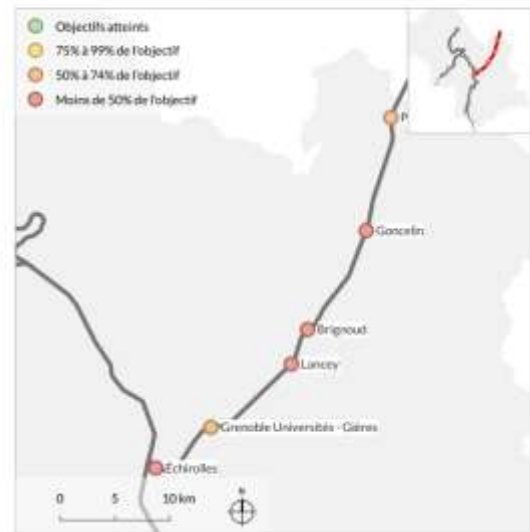
Offre de services : confort

Ligne Pontcharra

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant le confort.

On identifie :

- 0 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 2 gares qui ont une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Grenoble Universités - Gières, Pontcharra sur Bréda
- 4 gares qui ont une note **inférieure à 50% de l'objectif**
→ Brignoud, Échirolles, Goncelin, Lancey



Ligne Saint-André-le-Gaz

Offre de services : information voyageurs

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'information voyageurs.

On identifie :

- 2 gares qui **atteignent ou dépassent les objectifs fixés**
→ Grenoble, Réaumont - Saint-Cassien
- 9 gares qui ont une note de **75% à 99% de l'objectif**
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Moirans, Rives, Saint-André-le-Gaz, Saint-Égrève, Saint-Robert, Virieu sur Bourbre, Voiron, Voreppe
- 0 gare qui a une note de **50% à 74% de l'objectif**
- 0 gare qui a une note **inférieure à 50% de l'objectif**



Offre de services : billettique

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant la billettique.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Grenoble, Voiron
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 9 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Châbons, Le Grand-Lemps, Moirans, Réaumont - Saint-Cassien, Rives, Saint-André-le-Gaz, Saint-Egrève Saint-Robert, Virieu sur Bourbre, Voreppe
- 0 gare qui a une note inférieure à 50% de l'objectif



Offre de services : attente

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'attente.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Grenoble, Voiron
- 0 gare qui a une note de 75% à 99% de l'objectif
- 7 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Châbons, Moirans, Réaumont - Saint-Cassien, Rives, Saint-Egrève Saint-Robert, Virieu sur Bourbre, Voreppe
- 2 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Le Grand-Lemps, Saint-André-le-Gaz



Offre de services : accessibilité

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'accessibilité.

On identifie :

- 2 gares qui atteignent ou dépassent les objectifs fixés
→ Grenoble, Moirans
- 2 gares qui ont une note de 75% à 99% de l'objectif
→ Saint-André-le-Gaz, Voiron
- 3 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Le Grand-Lemps, Saint-Égrève Saint-Robert, Voreppe
- 4 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Châbons, Réaumont - Saint-Cassien, Rives, Virieu sur Bourbre



Offre de services : confort

Ligne Saint-André-le-Gaz

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant le confort.

On identifie :

- 0 gare qui atteint ou dépasse les objectifs fixés
- 2 gares qui ont une note de 75% à 99% de l'objectif
→ Grenoble, Voiron
- 4 gares qui ont une note de 50% à 74% de l'objectif
→ Châbons, Réaumont - Saint-Cassien, Saint-André-le-Gaz, Virieu sur Bourbre
- 5 gares qui ont une note inférieure à 50% de l'objectif
→ Le Grand-Lemps, Moirans, Rives, Saint-Égrève Saint-Robert, Voreppe



Ligne Saint-Marcellin

Offre de services : billettique

Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant la billettique.

On identifie :

- 0 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 5 gares qui ont une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Moirans La Galifette, Poliénas, Saint-Marcellin, Tullins Fures, Vinay
- 0 gare qui a une note **inférieure à 50% de l'objectif**



Offre de services : information voyageurs

Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'information voyageurs.

On identifie :

- 1 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
→ Poliénas
- 4 gares qui ont une note de **75% à 99% de l'objectif**
→ Moirans La Galifette, Saint-Marcellin, Tullins Fures, Vinay
- 0 gare qui a une note de **50% à 74% de l'objectif**
- 0 gare qui a une note **inférieure à 50% de l'objectif**



Offre de services : attente

Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'attente.

On identifie :

- 0 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 5 gares qui ont une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Moirans La Galifette, Poliéas, Saint-Marcellin, Tullins Fures, Vinay
- 0 gare qui a une note **inférieure à 50% de l'objectif**



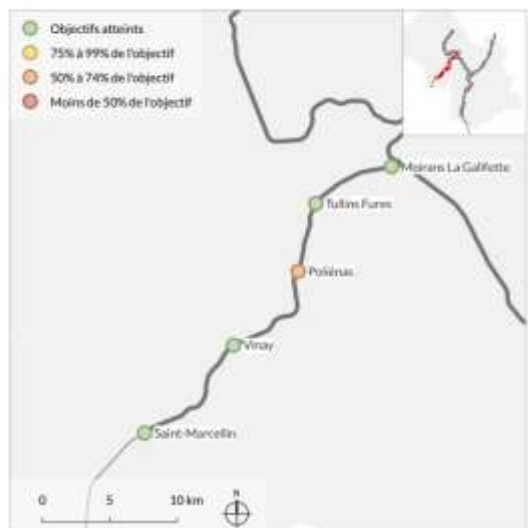
Offre de services : accessibilité

Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant l'accessibilité.

On identifie :

- 4 gares qui **atteignent ou dépassent les objectifs fixés**
→ Moirans La Galifette, Saint-Marcellin, Tullins Fures, Vinay
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 1 gare qui a une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Poliéas
- 0 gare qui a une note **inférieure à 50% de l'objectif**



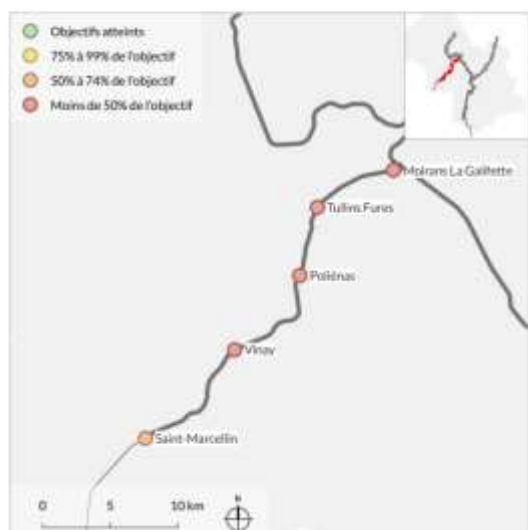
Offre de services : confort

Ligne Saint-Marcellin

La carte ci-contre présente la notation des gares, en configuration actuelle, au regard des objectifs d'offre de services en gare et plus particulièrement concernant le confort.

On identifie :

- 0 gare qui **atteint ou dépasse les objectifs fixés**
- 0 gare qui a une note de **75% à 99% de l'objectif**
- 1 gare qui a une note de **50% à 74% de l'objectif**
→ Saint-Marcellin
- 4 gares qui ont une note **inférieure à 50% de l'objectif**
→ Moirans La Galifette, Poliéas, Tullins Fures, Vinay



15.6. Analyse de la qualité de l'offre de services

Gare	Critères	Périmètre	Coûts opération	Priorisation	Horizon
Brignoud	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Brignoud	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Brignoud	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Brignoud	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Brignoud	Confort	SNCF	672 408 €	P3	
Brignoud	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Brignoud	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Brignoud	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.1	CT
Brignoud	Intermodalité vélos	intermodalité	708 048 €	P1.1	CT
Brignoud	Intermodalité TC	intermodalité	320 760 €	P1.1	CT
Brignoud	Intermodalité VP	intermodalité	367 330 €	P1.1	CT
Brignoud	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.1	CT
Châbons	Accessibilité en gare	SNCF	0	P3	
Châbons	Accessibilité TVP	SNCF	2 531 663 €	P1.1	CT
Châbons	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Châbons	Attente	SNCF	21 384 €	P3	
Châbons	Confort	SNCF	111 434 €	P3	
Châbons	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Châbons	Informations voyageurs	SNCF	11 880 €	P3	
Châbons	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Châbons	Intermodalité vélos	intermodalité	653 400 €	P1.3	MT LT
Châbons	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Châbons	Intermodalité VP	intermodalité	103 594 €	P1.3	MT LT
Châbons	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Clelles - Mens	Accessibilité en gare	SNCF	2 729 661 €	P1.3	MT LT
Clelles - Mens	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Clelles - Mens	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Clelles - Mens	Attente	SNCF	66 528 €	P3	
Clelles - Mens	Confort	SNCF	200 534 €	P3	
Clelles - Mens	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Clelles - Mens	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Clelles - Mens	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.3	MT LT
Clelles - Mens	Intermodalité vélos	intermodalité	653 400 €	P1.3	MT LT
Clelles - Mens	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Clelles - Mens	Intermodalité VP	intermodalité	91 714 €	P1.3	MT LT
Clelles - Mens	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	106 920 €	P1.3	MT LT
Échirolles	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Échirolles	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	

Échirolles	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	3 682 800 €	P1.1	CT
Échirolles	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Échirolles	Confort	SNCF	757 944 €	P3	
Échirolles	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Échirolles	Informations voyageurs	SNCF	0 €	P3	
Échirolles	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Échirolles	Intermodalité vélos	intermodalité	125 928 €	P1.3	MT LT
Échirolles	Intermodalité TC	intermodalité	106 920 €	P1.3	MT LT
Échirolles	Intermodalité VP	intermodalité	142 560 €	P1.3	MT LT
Échirolles	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT
Goncelin	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Goncelin	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	
Goncelin	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	475 200 €	P1.3	MT LT
Goncelin	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Goncelin	Confort	SNCF	666 468 €	P3	
Goncelin	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Goncelin	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Goncelin	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.1	CT
Goncelin	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.1	CT
Goncelin	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.1	CT
Goncelin	Intermodalité VP	intermodalité	144 936 €	P1.1	CT
Goncelin	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.1	CT
Grenoble	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Grenoble	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Grenoble	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	Etude spécifique en cours	
Grenoble	Attente	SNCF	0 €	P3	
Grenoble	Confort	SNCF	11 880 €	P3	
Grenoble	Vente et billettique	SNCF	0 €	P3	
Grenoble	Informations voyageurs	SNCF	0 €	P3	
Grenoble	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P3	
Grenoble	Intermodalité vélos	intermodalité	0 €	P3	
Grenoble	Intermodalité TC	intermodalité	0 €	P3	
Grenoble	Intermodalité VP	intermodalité	118 800 €	P3	
Grenoble	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	
Grenoble Universités - Gières	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	475 200 €	P1.3	MT LT
Grenoble Universités - Gières	Attente	SNCF	64 152 €	P3	

Grenoble Universités - Gières	Confort	SNCF	656 964 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Vente et billettique	SNCF	0 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Informations voyageurs	SNCF	0 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Intermodalité vélos	intermodalité	30 888 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Intermodalité TC	intermodalité	0 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Intermodalité VP	intermodalité	130 680 €	P3	
Grenoble Universités - Gières	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P3	
Jarrie - Vizille	Accessibilité en gare	SNCF	3 096 784 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Jarrie - Vizille	Attente	SNCF	85 536 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Confort	SNCF	761 508 €	P2	
Jarrie - Vizille	Vente et billettique	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Informations voyageurs	SNCF	225 720 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Intermodalité VP	intermodalité	130 680 €	P1.3	MT LT
Jarrie - Vizille	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT
Lancey	Accessibilité en gare	SNCF	0	P3	
Lancey	Accessibilité TVP	SNCF	1 686 960 €	P1.1	CT
Lancey	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Lancey	Attente	SNCF	2 376 €	P1.3	MT LT
Lancey	Confort	SNCF	577 368 €	P2	
Lancey	Vente et billettique	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Lancey	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Lancey	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.2	MT LT
Lancey	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.2	MT LT
Lancey	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.2	MT LT
Lancey	Intermodalité VP	intermodalité	343 570 €	P1.2	MT LT
Lancey	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	106 920 €	P1.2	MT LT
Le Grand-Lemps	Accessibilité en gare	SNCF	1 852 854 €	P3	
Le Grand-Lemps	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Le Grand-Lemps	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Le Grand-Lemps	Attente	SNCF	21 384 €	P1.3	MT LT
Le Grand-Lemps	Confort	SNCF	678 110 €	P2	

Le Grand-Lemps	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P1.3	MT LT
Le Grand-Lemps	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Le Grand-Lemps	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Le Grand-Lemps	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.3	MT LT
Le Grand-Lemps	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Le Grand-Lemps	Intermodalité VP	intermodalité	341 194 €	P1.3	MT LT
Le Grand-Lemps	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Moirans	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Moirans	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Moirans	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Moirans	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Moirans	Confort	SNCF	401 544 €	P3	
Moirans	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Moirans	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Moirans	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Moirans	Intermodalité vélos	intermodalité	232 848 €	P1.3	MT LT
Moirans	Intermodalité TC	intermodalité	213 840 €	P1.3	MT LT
Moirans	Intermodalité VP	intermodalité	317 434 €	P1.3	MT LT
Moirans	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Moirans La Galifette	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Moirans La Galifette	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Moirans La Galifette	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Moirans La Galifette	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Moirans La Galifette	Confort	SNCF	767 448 €	P3	
Moirans La Galifette	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Moirans La Galifette	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Moirans La Galifette	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.2	MT LT
Moirans La Galifette	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.2	MT LT
Moirans La Galifette	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.2	MT LT
Moirans La Galifette	Intermodalité VP	intermodalité	355 450 €	P1.2	MT LT
Moirans La Galifette	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	106 920 €	P1.2	MT LT
Monestier-de-Clermont	Accessibilité en gare	SNCF	2 670 584 €	P1.1	CT
Monestier-de-Clermont	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Monestier-de-Clermont	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Monestier-de-Clermont	Attente	SNCF	66 528 €	P3	
Monestier-de-Clermont	Confort	SNCF	194 832 €	P3	
Monestier-de-Clermont	Vente et billettique	SNCF	0 €	P3	
Monestier-de-Clermont	Informations voyageurs	SNCF	0 €	P3	
Monestier-de-Clermont	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.3	MT LT
Monestier-de-Clermont	Intermodalité vélos	intermodalité	653 400 €	P1.3	MT LT

Monestier-de-Clermont	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Monestier-de-Clermont	Intermodalité VP	intermodalité	91 714 €	P1.3	MT LT
Monestier-de-Clermont	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	106 920 €	P1.3	MT LT
Poliénas	Accessibilité en gare	SNCF	1 271 160 €	P3	
Poliénas	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Poliénas	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Poliénas	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Poliénas	Confort	SNCF	206 474 €	P3	
Poliénas	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Poliénas	Informations voyageurs	SNCF	0 €	P3	
Poliénas	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.2	MT LT
Poliénas	Intermodalité vélos	intermodalité	653 400 €	P1.2	MT LT
Poliénas	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.2	MT LT
Poliénas	Intermodalité VP	intermodalité	117 850 €	P1.2	MT LT
Poliénas	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.2	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Pontcharra sur Bréda	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	
Pontcharra sur Bréda	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	475 200 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Attente	SNCF	66 528 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Confort	SNCF	571 428 €	P2	
Pontcharra sur Bréda	Vente et billettique	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Intermodalité vélos	intermodalité	601 128 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Intermodalité VP	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Pontcharra sur Bréda	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT
Pont-de-Claix-L'Étoile	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Confort	SNCF	316 008 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Informations voyageurs	SNCF	0 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Intermodalité vélos	intermodalité	125 928 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Intermodalité TC	intermodalité	0 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Intermodalité VP	intermodalité	130 680 €	P3	
Pont-de-Claix-L'Étoile	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P3	
Réaumont - Saint-Cassien	Accessibilité en gare	SNCF	2 275 602 €	P3	

Réaumont - Saint-Cassien	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	
Réaumont - Saint-Cassien	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	475 200 €	P1.3	MT LT
Réaumont - Saint-Cassien	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Réaumont - Saint-Cassien	Confort	SNCF	105 732 €	P3	
Réaumont - Saint-Cassien	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Réaumont - Saint-Cassien	Informations voyageurs	SNCF	0 €	P3	
Réaumont - Saint-Cassien	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.3	MT LT
Réaumont - Saint-Cassien	Intermodalité vélos	intermodalité	506 088 €	P1.3	MT LT
Réaumont - Saint-Cassien	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Réaumont - Saint-Cassien	Intermodalité VP	intermodalité	91 714 €	P1.3	MT LT
Réaumont - Saint-Cassien	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	106 920 €	P1.3	MT LT
Rives	Accessibilité en gare	SNCF	3 106 307 €	P1.1	CT
Rives	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Rives	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Rives	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Rives	Confort	SNCF	666 468 €	P3	
Rives	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Rives	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Rives	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Rives	Intermodalité vélos	intermodalité	601 128 €	P1.3	MT LT
Rives	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Rives	Intermodalité VP	intermodalité	329 314 €	P1.3	MT LT
Rives	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Accessibilité en gare	SNCF	151 721 €	P3	
Saint-André-le-Gaz	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Saint-André-le-Gaz	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Saint-André-le-Gaz	Attente	SNCF	95 040 €	P1.3	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Confort	SNCF	310 068 €	P2	
Saint-André-le-Gaz	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P1.3	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.2	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.2	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.2	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Intermodalité VP	intermodalité	263 736 €	P1.2	MT LT
Saint-André-le-Gaz	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.2	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Accessibilité en gare	SNCF	1 247 400 €	P3	
Saint-Égrève Saint-Robert	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	

Saint-Égrève Saint-Robert	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	801 900 €	P1.1	CT
Saint-Égrève Saint-Robert	Attente	SNCF	2 376 €	P1.3	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Confort	SNCF	852 984 €	P2	
Saint-Égrève Saint-Robert	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P1.3	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Informations voyageurs	SNCF	130 680 €	P1.3	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Intermodalité vélos	intermodalité	855 360 €	P1.3	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Intermodalité TC	intermodalité	225 720 €	P1.3	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Intermodalité VP	intermodalité	222 394 €	P1.3	MT LT
Saint-Égrève Saint-Robert	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Accessibilité en gare	SNCF	2 048 450 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Saint-Georges-de-Commiers	Attente	SNCF	2 376 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Confort	SNCF	648 648 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Vente et billettique	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Informations voyageurs	SNCF	225 720 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Intermodalité VP	intermodalité	210 514 €	P1.3	MT LT
Saint-Georges-de-Commiers	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT
Saint-Marcellin	Accessibilité en gare	SNCF	1 663 200 €	P1.1	
Saint-Marcellin	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	
Saint-Marcellin	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	475 200 €	P1.3	MT LT
Saint-Marcellin	Attente	SNCF	66 528 €	P1.3	MT LT
Saint-Marcellin	Confort	SNCF	310 068 €	P2	
Saint-Marcellin	Vente et billettique	SNCF	95 040 €	P1.3	MT LT
Saint-Marcellin	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Saint-Marcellin	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.2	MT LT
Saint-Marcellin	Intermodalité vélos	intermodalité	708 048 €	P1.2	MT LT
Saint-Marcellin	Intermodalité TC	intermodalité	320 760 €	P1.2	MT LT
Saint-Marcellin	Intermodalité VP	intermodalité	329 314 €	P1.2	MT LT
Saint-Marcellin	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.2	MT LT
Tullins Fures	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	

Tullins Fures	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Tullins Fures	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Attente	SNCF	109 296 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Confort	SNCF	773 150 €	P2	
Tullins Fures	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Intermodalité vélos	intermodalité	316 008 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Intermodalité VP	intermodalité	343 570 €	P1.3	MT LT
Tullins Fures	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Vif	Accessibilité en gare	SNCF	2 564 308 €	P1.3	MT LT
Vif	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Vif	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Vif	Attente	SNCF	66 528 €	P1.3	MT LT
Vif	Confort	SNCF	761 508 €	P2	
Vif	Vente et billettique	SNCF	0 €	P1.3	MT LT
Vif	Informations voyageurs	SNCF	225 720 €	P1.3	MT LT
Vif	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.3	MT LT
Vif	Intermodalité vélos	intermodalité	748 440 €	P1.3	MT LT
Vif	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Vif	Intermodalité VP	intermodalité	355 450 €	P1.3	MT LT
Vif	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	95 040 €	P1.3	MT LT
Vinay	Accessibilité en gare	SNCF	0 €	P3	
Vinay	Accessibilité TVP	SNCF	-	NC	
Vinay	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	801 900 €	P1.1	CT
Vinay	Attente	SNCF	2 376 €	P3	
Vinay	Confort	SNCF	667 656 €	P3	
Vinay	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Vinay	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Vinay	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Vinay	Intermodalité vélos	intermodalité	558 360 €	P1.3	MT LT
Vinay	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Vinay	Intermodalité VP	intermodalité	249 480 €	P1.3	MT LT
Vinay	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT
Virieu sur Bourbre	Accessibilité en gare	SNCF	0	P3	
Virieu sur Bourbre	Accessibilité TVP	SNCF	2 326 360 €	P1.3	MT LT
Virieu sur Bourbre	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Virieu sur Bourbre	Attente	SNCF	2 376 €	P3	

Virieu sur Bourbre	Confort	SNCF	105 732 €	P3	
Virieu sur Bourbre	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P3	
Virieu sur Bourbre	Informations voyageurs	SNCF	11 880 €	P3	
Virieu sur Bourbre	Cheminements piétons	intermodalité	362 102 €	P1.3	MT LT
Virieu sur Bourbre	Intermodalité vélos	intermodalité	653 400 €	P1.3	MT LT
Virieu sur Bourbre	Intermodalité TC	intermodalité	118 800 €	P1.3	MT LT
Virieu sur Bourbre	Intermodalité VP	intermodalité	103 594 €	P1.3	MT LT
Virieu sur Bourbre	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Voiron	Accessibilité en gare	SNCF	11 880 €	P3	
Voiron	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Voiron	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Voiron	Attente	SNCF	0 €	P3	
Voiron	Confort	SNCF	79 596 €	P3	
Voiron	Vente et billettique	SNCF	0 €	P3	
Voiron	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P3	
Voiron	Cheminements piétons	intermodalité	148 262 €	P1.3	MT LT
Voiron	Intermodalité vélos	intermodalité	708 048 €	P1.3	MT LT
Voiron	Intermodalité TC	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Voiron	Intermodalité VP	intermodalité	133 056 €	P1.3	MT LT
Voiron	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Accessibilité en gare	SNCF	1 247 400 €	P3	
Voreppe	Accessibilité TVP	SNCF	0 €	NC	
Voreppe	Infrastructure ferroviaire (analyse capacitaire accès et capacité des quais)	SNCF	0 €	P3	
Voreppe	Attente	SNCF	21 384 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Confort	SNCF	662 904 €	P2	
Voreppe	Vente et billettique	SNCF	23 760 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Informations voyageurs	SNCF	118 800 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Cheminements piétons	intermodalité	0 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Intermodalité vélos	intermodalité	327 888 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Intermodalité TC	intermodalité	320 760 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Intermodalité VP	intermodalité	329 314 €	P1.3	MT LT
Voreppe	Insertion urbaine de la gare	intermodalité	11 880 €	P1.3	MT LT

Annexe 9 – Documents SNCF – développement de l'étoile ferroviaire de Grenoble

16.0. Courrier SNCF daté du 10 décembre 2025 - Développement et performance de l'étoile ferroviaire de Grenoble

A l'attention de :

Frédéric AGUILERA, vice-président délégué aux transports de la région Auvergne Rhône Alpes
Christophe FERRARI, président Grenoble Alpes Métropole
Henri BAILE, président communauté de communes Grésivaudan
Sylvain LAVAL, président Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise
Bruno CATTIN, président communauté du Pays Voironnais
Anne GERIN, vice-présidente déléguée à la sécurité du département de l'Isère

Lyon, le

n. Réf. : DIR.DB.BG. – D2025 - 376
Affaire suivie par Daniel BESSEYRE
daniel.besseyre.reseau.sncf.fr

Objet : Développement et performance de l'étoile ferroviaire de Grenoble

Mesdames, Messieurs les élus, chers partenaires,

Depuis plusieurs années, SNCF Réseau et SNCF Gares & Connexions conduisent aux côtés des collectivités territoriales une démarche partenariale forte pour développer l'offre et améliorer la performance et l'accessibilité du réseau ferroviaire de l'étoile grenobloise. Dans un contexte de croissance démographique et de dynamisme économique, l'amélioration des mobilités s'avère plus que jamais une priorité collective.

Les études réalisées ont permis de caractériser les aménagements d'infrastructure ferroviaire nécessaires pour renforcer l'offre de train et répondre aux enjeux de mobilités au sein de l'étoile, ainsi qu'aux relations nationales et internationales indispensables au développement économique, scientifique et industriel de votre territoire.

Doublement des voies entre Voreppe et Grenoble

Ainsi le projet de mise à quatre voies de la section entre Voreppe et Grenoble, envisagé initialement en 2035, permettrait d'améliorer la ponctualité et la qualité du service aux voyageurs en supprimant les passages à niveau et en séparant les flux de trains directs rapides de ceux de trains de desserte omnibus. Selon les dernières études, avec la mise à quatre voies de la section entre Saint-Fons et Grenay sur la ligne Lyon – Grenoble, dont la réalisation est envisagée à partir de 2038 sous réserve de financement de plus d'un milliard d'euros, et avec la création des nouveaux accès alpins pour le Lyon – Turin ferroviaire, dont la mise en service est envisagée entre 2040 et 2045 pour un besoin de financement de plus de 7 milliards d'euros, la mise à quatre voies entre Voreppe et Grenoble permettrait, d'une part, d'améliorer la robustesse du réseau ferroviaire (ponctualité, ...) et, d'autre part, d'assurer un train supplémentaire entre Lyon et Grenoble en heure de pointe avec un temps de parcours réduit de 11 minutes et d'améliorer de 5

minutes la relation TGV vers Paris, renforçant ainsi la connexion de Grenoble aux capitales régionale et nationale et aux aéroports internationaux (Lyon Saint-Exupéry et aéroports parisiens).

Les travaux pour cette évolution de l'infrastructure ferroviaire entre Voreppe et Grenoble sont très importants et concernent un foncier en zone urbanisée qui nécessite de disposer de résultats d'études plus précis pour leur planification et l'estimation du besoin de financement complet, au-delà du ferroviaire. Ils sont également conditionnés par une étape de modernisation de la signalisation de l'axe Grenoble – Moirans en 2039.

En effet, certains développements de l'infrastructure ne peuvent être réalisés sans en avoir d'abord modernisé des constituants obsolètes ou ne pouvant plus être modifiés (notamment des postes de signalisation anciens qu'il faut renouveler par des technologies informatiques modernes pour pouvoir modifier et développer des voies en gares). C'est le déploiement de la Commande Centralisée du Réseau (CCR) sur le réseau ferré national structurant qui permet de renouveler et moderniser les infrastructures de signalisation qui concourent à la circulation des trains.

Au-delà du rajeunissement et donc de la fiabilisation des équipements ferroviaires, ce programme apporte des améliorations tangibles par la centralisation de la supervision et de la gestion de la circulation des trains au sein d'une « tour de contrôle » (prises des décisions en un seul lieu et en un seul moment au lieu d'échanges téléphoniques entre plusieurs opérateurs isolés et répartis sur le réseau), par l'automatisation des programmes de circulation et par l'assistance apportée par des outils performants d'aide à la décision pour la régulation du trafic.

Les renforcements budgétaires apportés par l'Etat et SNCF Réseau pour l'accélération de la régénération et de la modernisation du réseau ferroviaire ont permis d'enclencher un travail d'ordonnancement de l'ensemble des projets du territoire dans une logique d'intégration et d'optimisation pour arrêter le vieillissement du réseau, cause de pannes et nécessitant une « sur-maintenance ». Ainsi, et sous condition de la trajectoire de financement de la régénération du réseau, la mise à quatre voies de la section entre Voreppe et Grenoble, initialement évoquée en 2035, a donc dû être revue par SNCF Réseau avec un démarrage des travaux à l'issue de la modernisation de la signalisation de l'axe à partir de 2040 et une mise en service en 2051.

Compte-tenu de cette évolution du planning fondée sur le travail technique récent ainsi que des horizons de réalisation de la mise à quatre voies entre Saint-Fons et Grenay et des nouveaux accès alpins, le renforcement de la grande accessibilité du territoire serait possible à plus long terme, au-delà des horizons de déploiement du Service Express Régional Métropolitain (SERM) grenoblois.

Suppression des passages à niveau

A moyen terme la suppression des 7 passages à niveau présents sur cette section de ligne, pour un investissement total de l'ordre de 145 M€CE 01/2024, permettrait de fiabiliser et d'améliorer la qualité du service ferroviaire. Ces suppressions pourraient être programmées à partir de 2033, dans le programme du SERM, conjointement avec les gestionnaires de voirie. Elles seraient une première phase avancée de la future mise à quatre voies.

Etapes en cours et à venir du SERM

Par ailleurs, le développement de l'offre ferroviaire, proposée dans la trajectoire du SERM grenoblois, est organisé en plusieurs paliers successifs.

Les premières étapes d'évolution de l'infrastructure ferroviaire, qui sont financées notamment par les collectivités, sont :

- La création d'une nouvelle halte à Pont de Claix au printemps 2025 pour un investissement total de 5,7 M€, en remplacement de l'ancienne halte qui était dans le périmètre du Plan de Prévention des Risques Technologiques de Jarrie, facilite désormais les déplacements et leur développement et renforce les fonctionnalités de ce nouveau Pôle d'Echange Multimodal « Pont de Claix - l'Etoile » en complétant les autres mobilités déjà présentes (tramway, bus urbains et interurbains, vélo, voiture individuelle, marche à pied).
- La création d'une passerelle et d'ascenseurs à la halte de Lancey à l'été 2025, pour un investissement de l'ordre de 4 M€, qui a permis d'améliorer la sécurité en gare des voyageurs et l'accès aux trains pour tous.
- La mise en service du nouveau terminus de Brignoud en 2028 et l'amélioration de la bifurcation de Veynes sud de Grenoble pour fluidifier les circulations entre la ligne des Alpes et le Grésivaudan, pour un investissement total de 65 M€CE 01/2024, et qui permettront de renforcer, dès fin 2028,

l'offre périurbaine à l'est de la métropole entre « Grenoble Universités – Gières » et « Brignoud » en passant de deux à quatre trains par heure et par sens en pointe (et à deux trains en heure creuse).

Dans le même temps, le service ferroviaire entre ces deux gares pourra augmenter de presque quarante trains sur la journée, permettant ainsi de doubler l'offre périurbaine actuelle.

L'aménagement de ce nouveau terminus comprendra également la suppression du passage à niveau 27 de Brignoud qui permettra d'améliorer la sécurité ferroviaire et routière, la régularité des trains et qui facilitera l'accès à la gare routière.

Le conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes prolongera ensuite cette évolution de l'offre TER sur l'étoile grenobloise en deux temps :

- A partir de décembre 2028, le nouveau Service Annuel ferroviaire pourra être renforcé sur les trois axes Grenoble – Saint-André le Gaz, Grenoble – Saint-Marcellin et Grenoble – Chambéry. Cette offre de type « RER de niveau 1 », en cours d'élaboration entre le conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes, SNCF Voyageurs et SNCF Réseau, pourrait permettre d'augmenter le nombre de circulations en heures creuses en passant d'un intervalle de 90, 120 ou 150 minutes entre deux trains actuellement (selon les branches) à 60 minutes, soit un train par heure et par sens en heure creuse, sur chacune des trois branches. Quelques renforts pourraient permettre d'atteindre par ailleurs une desserte à la demi-heure à certains horaires en période creuse. Les plages horaires du service ferroviaire pourraient également être étendues au-delà de 6h – 20h30, comme actuellement, avec pour objectif une amplitude de 5h à 23h sur les trois branches, permettant notamment d'assurer les correspondances avec les TGV. Enfin l'offre de week-end pourrait également bénéficier d'un premier renforcement.
- Sur la période 2030 – 2035 l'offre de RER de niveau 1 pourrait évoluer à nouveau en passant de 1 train par heure et par sens en heure creuse actuellement à 2 trains sur les relations entre Saint-Marcellin et Grenoble et entre Rives et Grenoble. Sur cette même période, l'offre de week-end pourrait de nouveau être renforcée.

A moyen terme (2039) de nouvelles évolutions d'infrastructure seraient possibles sous réserve de financement et d'engagement des études préalables nécessaires :

La dernière étape du développement de l'offre, dans le cadre du SERM, serait entre Grenoble et Saint-André le Gaz avec la création d'une nouvelle voie à quai à Grenoble pour recevoir des trains supplémentaires et la création d'une troisième voie à Moirans pour la convergence des flux croissants en provenance de Saint-Marcellin et de Saint-André le Gaz, pour un investissement total de 80 M€CE 01/2024 (complété à ce stade d'une provision de 91 M€CE 01/2024 pour la sécurisation des passages à niveau et les traitements acoustiques).

Ces aménagements permettraient de faire circuler un train supplémentaire par heure et par sens en pointe soit une évolution de 1 à 2 trains périurbains en pointe entre Rives et Saint-André le Gaz et de 3 à 4 trains périurbains en pointe entre Grenoble et Rives.

La mise en service de ce dernier développement serait 2039, la programmation des travaux étant conditionnée par le financement et le lancement des études préalables pour leur inscription dans le programme global des travaux ferroviaires.

Enfin l'augmentation de l'offre ferroviaire sur la ligne des Alpes, entre Grenoble et Clelles, pourrait être envisagée à plus long terme, après les développements d'offre du SERM et sous réserve des sujétions du PPRT « Jarrie 2 », la priorité étant de régénérer cette ligne de desserte fine du territoire.

Pour plus d'explications relatives à cet ordonnancement, je joins au présent courrier une note technique qui précise de façon plus détaillée les enjeux, bénéfices et opérations prévues pour l'étoile ferroviaire de Grenoble, conformément aux échanges du COPIL SERM du 10 juillet 2025.

Je précise par ailleurs que l'ensemble des échéances envisagées pour ce programme dépendent du calendrier de mobilisation des financements nécessaires dès les études amont de chacune des phases.

Je reste à votre écoute pour l'organisation de la mise en valeur des chantiers en cours et prochaines réalisations de l'étoile ferroviaire, dans le respect de la période de réserve électorale, et me rends disponible pour toute information ou rencontre complémentaire.

Je vous prie de croire, Monsieur, Madame, en l'assurance de ma haute considération.

Béatrice LELOUP

Directrice Régionale Auvergne Rhône - Alpes

Copies :

- Catherine SEGUIN, préfète de l'Isère
- Renaud DURAND, directeur régional délégué DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
- Laurent MICHELIN, directeur régional SNCF G&C AuRA et BFC

16.1. Note SNCF daté du 27 novembre 2025 - Synthèse du programme et des réalisations pour structurer l'offre SERM

1. Dynamique engagée au service des mobilités sur l'Etoile Ferroviaire Grenobloise

1.1. Diagnostic du territoire

L'aire grenobloise connaît une forte croissance démographique et économique, regroupant aujourd'hui 820 000 habitants, 340 000 emplois et 60 000 étudiants. Elle constitue le deuxième pôle de recherche scientifique en France après Paris.

On recense chaque jour plus de 3 millions de déplacements internes au territoire, situé à la convergence de trois vallées. Actuellement 85 % de ces trajets passent par la route, provoquant une congestion importante et une forte pollution de l'air.

Le réseau ferré, avec 246 km de lignes irrigant les territoires de l'étoile grenobloise, offre une alternative pertinente à l'usage individuel de la voiture.

La géographie particulière du bassin grenoblois concentre les flux dans les vallées, desservies par quatre branches ferroviaires convergeant vers le centre-ville et les principaux pôles urbains.

Les gares relais, connectées aux réseaux structurants de transport collectif (tramways, BHNS, bus « chrono »), garantissent la continuité des déplacements et favorisent l'intermodalité.

1.2. Enjeux de l'aire grenobloise

Parmi les principaux enjeux de l'aire grenobloise figurent :

- Le désenclavement des territoires périurbains,
- Le renforcement de l'égalité sociale et de la cohésion territoriale, grâce à un meilleur accès aux bassins d'emplois et aux principaux services métropolitains,
- L'amélioration de la qualité de l'air par le report modal vers les transports collectifs.

Face à ces défis économiques, sociaux et environnementaux, l'État, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département de l'Isère, Grenoble-Alpes Métropole, la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, la Communauté de Communes Le Grésivaudan, le Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise (SMMAG), SNCF Gares & Connexions et SNCF Réseau se sont mobilisés depuis 2018 pour développer une offre de transport basée sur le réseau ferroviaire, véritable colonne vertébrale d'une politique de mobilité alternative à la voiture individuelle et de connexion des territoires.

Pour répondre aux besoins de mobilité quotidienne, les objectifs prioritaires sont les suivants :

- Améliorer la performance du réseau ferroviaire (ponctualité, réalisation de l'offre prévue),
- Densifier l'offre TER périurbaine existante,
- Améliorer les temps de parcours vers Lyon, et Paris pour renforcer la grande accessibilité régionale, nationale et internationale de Grenoble.

tout en rendant l'offre de train régionale accessible au plus grand nombre en capitalisant sur la multiplicité des modes et l'intermodalité (hors projet d'étoile grenobloise).

Inscrit dans les principaux documents de planification régionaux et locaux, le projet de développement du réseau ferroviaire impulse une nouvelle dynamique pour la desserte interne de l'aire grenobloise. Les

Les réseaux de transport en commun évoluent pour mieux connecter les gares ferroviaires au territoire, le train, mode de transport décarboné par excellence, apparaissant ainsi comme un levier essentiel du développement des centralités sur l'ensemble du territoire grenoblois.

1.3. Besoins et attentes exprimés par les autorités organisatrices de mobilité et les collectivités territoriales

Les enjeux sont très importants et d'autant plus avérés que les besoins de mobilité continuent de croître à un rythme régulier et que l'usage des transports collectifs doit être renforcé au regard des impératifs liés à la transition énergétique et écologique.



Génèse d'un projet concerté et partagé

Le projet est à présent construit sur plusieurs horizons de temps, permettant une augmentation progressive de l'offre de service sur l'ensemble de l'étoile ferroviaire grenobloise (EFG) et une planification maîtrisée des investissements financiers nécessaires.

Une première étape, « RER niveau 1 », consiste à augmenter l'offre ferroviaire à infrastructure constante et avec le matériel roulant disponible en recherchant un service le plus continu possible sur la journée (augmentation de la desserte en heures creuses en tenant compte des circulations des trains frets et des plages de surveillance). Le périmètre géographique ferroviaire concerné est :

- Saint-André le Gaz – Grenoble,
- Saint-Marcellin – Grenoble,
- Chambéry – Grenoble.

La ligne des Alpes n'est pas comprise dans ce premier temps en raison des limites de capacité de son infrastructure.

L'offre ferroviaire est ensuite renforcée à travers la mise en œuvre d'aménagements ciblés sur le réseau, permettant d'augmenter la capacité périurbaine de transport de 25 % à 50 % selon les axes concernés. Ces développements ont été définis en fonction des besoins de déplacement entre les territoires et la métropole.

- Court terme :

- Développement de la desserte du Grésivaudan avec des aménagements d'infrastructure entre Grenoble et Brignoud
- Augmentation de l'offre sans autres travaux d'infrastructure dans le cadre du RER niveau 1
- Moyen terme :
 - Augmentation de l'offre sans travaux d'infrastructure dans le cadre d'une seconde phase du RER Niveau 1
 - Développement de la desserte des territoires du Voironnais et de la Bièvre avec des aménagements d'infrastructure sur cet axe
- Long terme :
 - Développement de la desserte des territoires du Trièves et de la Matheysine avec des aménagements d'infrastructure
 - Amélioration de la connexion vers Lyon, Paris et les aéroports internationaux (réduction des temps de parcours et fiabilisation de la desserte)

1.4. Autres projets ferroviaires en interface

Les projets des étoiles ferroviaires de Lyon et de Chambéry ont des interfaces avec l'étoile ferroviaire grenobloise.

Le développement croissant de la demande sur l'étoile ferroviaire de Lyon – fret, grande vitesse et trains régionaux – doit être accompagné par des évolutions de l'infrastructure afin d'empêcher des problèmes de congestion que le Plan de Mobilisation 2015 – 2025 avait résorbés.

Sur l'est de l'étoile, le projet de mise à 4 voies de la section Saint-Fons – Grenay vise notamment à écouler le trafic supplémentaire de trains à grande vitesse reçus à Lyon part-Dieu et les circulations de trains de fret empruntant le futur Contournement Fret de l'Agglomération Lyonnaise. Ce renforcement de l'infrastructure sera indispensable pour fiabiliser l'accès à Lyon depuis l'est, notamment depuis Grenoble et Chambéry.

En complément de cet aménagement, le développement de la ligne nouvelle des Accès Alpains et une mise à 4 voies de la section Voreppe – Grenoble, permettront de proposer des trains Lyon – Grenoble en 1h12, soit 11 minutes de moins qu'aujourd'hui, et une réduction du temps de parcours des TGV entre Paris et Grenoble de 5 minutes.

Ce projet de mise à 4 voies entre Voreppe et Grenoble constitue un objectif important pour le territoire pour son développement économique, scientifique et industriel en améliorant la grande accessibilité vers Lyon, Paris et les aéroports internationaux (aéroports parisiens et Lyon Saint-Exupéry).

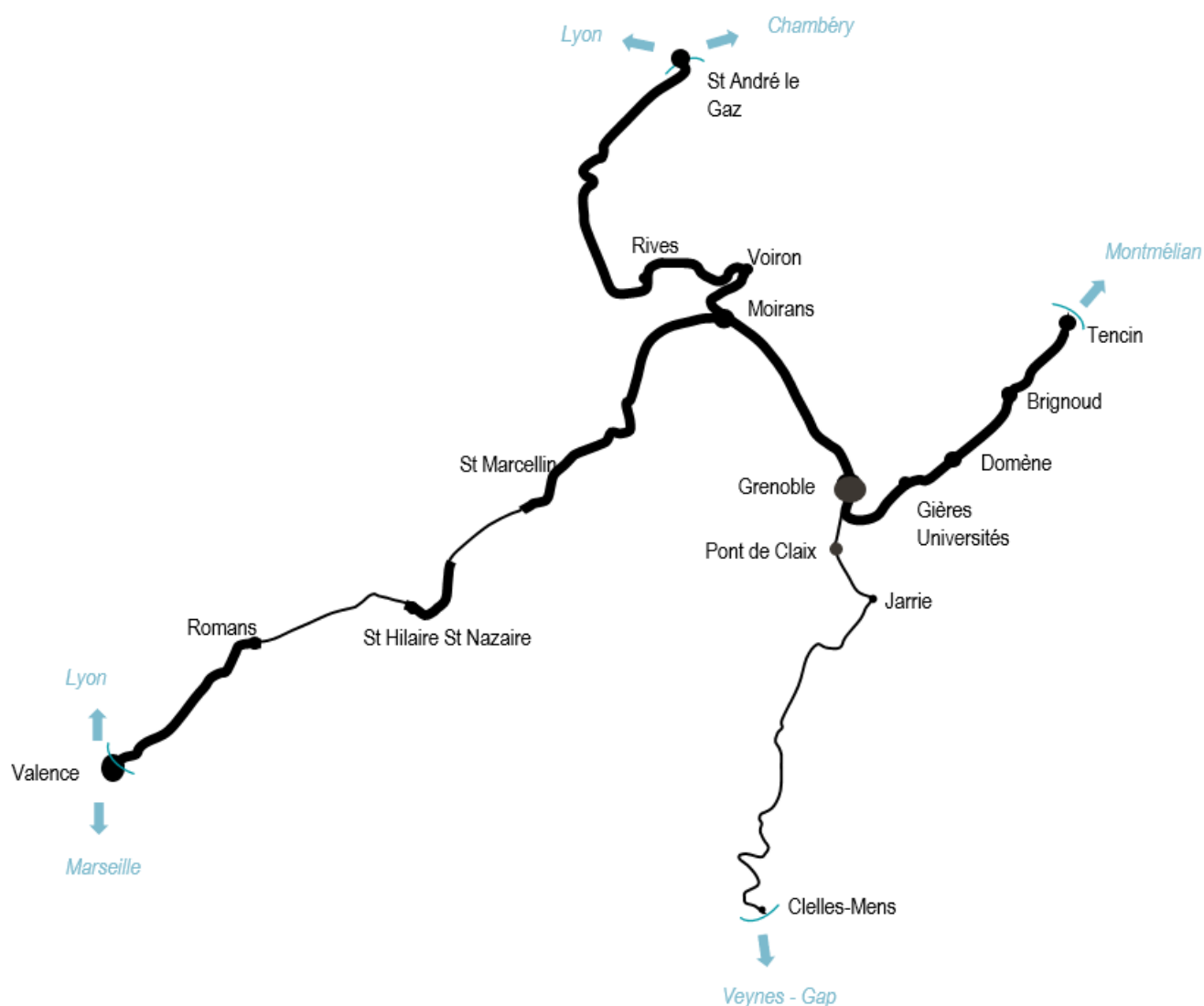
Le développement du SERM de l'étoile de Chambéry est en phase d'émergence. Ce projet prévoit la création ou réouverture de haltes sur le territoire de l'agglomération dont certaines seront desservies par des TER assurant la relation entre Grenoble et Chambéry.

Le projet de création d'une halte à Tencin, aux bornes du SERM grenoblois, devra être étudié dans ce schéma de desserte global entre les deux métropoles. Son développement nécessite donc d'avoir préalablement stabilisé le projet de SERM chambérien pour vérifier ensuite la faisabilité technique d'une offre ferroviaire desservant une nouvelle halte à Tencin.

1.5. Service actuel

Les limites de périmètre de l'étoile ferroviaire de Grenoble sont :

- Gare de Valence
- Gare de Saint-André le Gaz
- Future halte de Tencin
- Gare de Clelles-Mens



L'offre du Service Annuel 2025 est la suivante :

En heures de pointe

- Grésivaudan
 - Grenoble – Gières 7 TER / h / sens
 - Grenoble – Brignoud 2 TER / h / sens
- Voironnais et Bièvre
 - Grenoble – Moirans 6 TER / h / sens
 - Grenoble – Voiron 5 TER / h / sens
 - Grenoble – Rives 3 TER / h / sens
 - Grenoble – Saint-André le Gaz 1 TER / h / sens
- Sud Grésivaudan
 - Grenoble – Tullins 3 TER / h / sens
 - Grenoble – Saint-Marcelin 4 TER / h / sens
 - Grenoble – Valence 2 TER / h / sens
- Trièves et Matheysine
 - Grenoble – Clelles 1 TER / h / sens sur la journée (sans dépasser 16 trains/j)

En heures creuses

- Principe d'une desserte avec 1 TER / h / sens hors plage travaux et hors circulation hors trame (TGV ou FRET)

La qualité du service produit s'est dégradée ces dernières années, particulièrement sur le tronçon commun entre Moirans et Grenoble, qui est le plus circulé de l'étoile et qui reçoit les trains de maillage régional vers Lyon et les trains à grande vitesse vers Paris.

La suppression anticipée de passages à niveau, nécessaire pour la mise à 4 voies envisagée sur le long terme, contribuerait à l'amélioration de la ponctualité des trains.

Les éléments statistiques sont décrits en annexe.

2. Etapes successives du développement de l'offre pour répondre aux besoins

2.1. Court terme : 2025 – 2030, première étape financée

2.1.1. Intermodalité

Les premières réalisations concrètes ont été livrées dès 2025, avec des bénéfices appréciables pour les usagers par le renforcement de l'intermodalité et de l'accessibilité avec les mises en service, par SNCF Gares & Connexions, de la nouvelle halte de Pont-de-Claix au printemps 2025 et de la nouvelle passerelle de Lancey à l'été 2025 pour un investissement total de 9,7 M€ (respectivement 5,7 M€ et 4 M€).

2.1.2. Grésivaudan

Un premier renforcement de l'offre trains sur l'est grenoblois sera réalisé en 2028 avec l'aménagement d'un terminus et la création d'un passage pour les modes doux à Brignoud en 2028, pour un investissement total de 55 M€CE01/2024.

Initiés lors des études pour l'aménagement du Sillon Alpin Sud, ces développements de l'infrastructure permettront de prolonger les trains périurbains Saint-Marcellin / Grenoble Universités – Gières jusqu'au terminus de Brignoud, offrant ainsi une desserte ferroviaire doublée en heure de pointe, passant de 2 à 4 trains par heure et par sens, à Lancey et Brignoud.

Cette offre pourra être ensuite complétée par la mise en service d'une nouvelle halte à Domène par SNCF Gares & Connexions au plus tôt en 2030 et sous réserve de financement.

2.1.3. RERN1

La mise en service du premier niveau de RER grenoblois (RER N1) est prévue en décembre 2028 (pour le service annuel 2029).

Les objectifs portés par le conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes sont de développer l'offre de semaine en période creuse à minima à l'heure sur les missions :

- Saint-Marcellin / Brignoud (nouveau terminus),
- Saint-André le Gaz / Grenoble / Chambéry,
- Rives / Grenoble / Chambéry,
- Rives / Grenoble Universités – Gières,

de renforcer l'offre de week-end (50% de l'offre de semaine le samedi et 35% de l'offre de semaine le dimanche)

et d'augmenter l'amplitude journalière du service ferroviaire sur la période avec pour objectif 5h – 23h pour assurer les correspondances avec les TGV.

Le travail pour le développement du RER N1 est en cours :

- SNCF Réseau a établi une liste de sillons possibles en prenant en compte l'infrastructure qui sera disponible en décembre 2028 ainsi que les besoins projetés pour les autres services ferroviaires (fret, TGV, ...) selon les hypothèses prises pour la construction des PER (Plan d'Exploitation de Référence publiés par SNCF Réseau),
- Sur cette base, La Région a demandé à son exploitant ferroviaire (SNCF TER Auvergne-Rhône-Alpes) de lui proposer une offre de TER réalisable avec les moyens qui seront disponibles en décembre 2028 (trains, ...),
- Les derniers ajustements pour construire l'offre du Service Annuel 2029 seront faits par itérations entre la Région, SNCF Réseau, SNCF Gares & Connexions et SNCF TER AuRA.

Un renforcement de ce service RER N1 est prévu à moyen terme.

2.1.4. Qualité de service

La qualité du service offert aux voyageurs (ponctualité des trains et circulation de l'offre prévue) et la sécurité seront améliorées pour accompagner les évolutions de service de court terme par :

- L'amélioration de la bifurcation de Veynes en 2028, par la création d'une nouvelle communication au sud de Grenoble, avant la bifurcation entre la ligne des Alpes et le Grésivaudan pour un investissement de 10 M€CE01/2024.
La pose d'un aiguillage permettra de faire circuler les trains en parallèle sur chacune des deux voies du tronc commun au sud de Grenoble rendant ainsi chaque ligne (ligne des Alpes et Grésivaudan) indépendante l'une de l'autre.
- La suppression du passage à niveau n°27 à Brignoud.
Cette suppression permet d'améliorer la sécurité ferroviaire et routière, la ponctualité des trains et facilite l'accès à la gare routière pour un investissement de 16 M€CE01/2024.
- Les travaux de régénération de l'infrastructure ferroviaire à Grenoble :
 - Renouvellement de la télécommande pour faire circuler les trains à contre-sens en cas d'incident ou de travaux entre Grenoble (La Buisseratte) et Moirans de 2025 à 2029,
 - Renouvellement des aiguillages en gare de Grenoble en 2025.Ces travaux sont financés sur fonds propres SNCF Réseau dans le cadre de son programme de régénération dont les conclusions d'Ambition France transport ont annoncé un renforcement de 1,5 milliards d'euros par an à partir de 2028.
- Seconde phase de régénération sur la ligne des Alpes.
Ces travaux s'inscrivent dans un programme global pour maintenir les performances nominales de la ligne (levée de limitations de vitesse conservatoires) dont le financement est hors SERM et hors investissements pour le développement de l'étoile ferroviaire.
Des études (de niveau avant-projet/projet) sont en cours pour déterminer un programme de travaux qui serait à réaliser, pour tout ou partie, pour les Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver Alpes Françaises 2030. Leur financement et leur programmation restent à décider et à construire.

2.2. Moyen terme : 2030 – 2039, développement structurant pour l'offre SERM et la qualité de service

2.2.1. Renforcement RER N1

Sur la période 2030 à 2035 l'offre RER de niveau 1, qui aura été mise en service en décembre 2028, pourrait être renforcée :

- En semaine en passant de 1 à 2 trains par heure en période creuse sur Saint-Marcellin – Grenoble et sur Rives – Grenoble,
- Par la poursuite de l'extension de l'amplitude journalière du service ferroviaire pour atteindre l'objectif de 5h – 23h,
- Le week-end avec une offre le samedi correspondant à 60% de l'offre de semaine et une offre le dimanche correspondant à 50% de l'offre de semaine.

2.2.2. PN entre Voreppe et Grenoble

A partir de 2033 les suppressions de passages à niveau (PN) entre Grenoble et Voreppe permettraient d'anticiper la mise à 4 voies de cette section de ligne, prévue à plus long terme pour un investissement estimé à 145 M€CE01/2024. Outre le phasage de cette évolution majeure de l'infrastructure de l'étoile grenobloise, ces suppressions permettraient d'améliorer la qualité du service ferroviaire sur l'axe entre Saint-André le Gaz et Grenoble et ainsi que sur la relation vers Lyon et Paris (les éléments statistiques sont développés en annexe).

Les 7 PN concernés (77, 78, 79, 80, 81, 83 et 84) représentent, soit par le comportement des conducteurs routiers et de riverains, soit du fait de leurs dysfonctionnement, 14% des causes d'incidents sur l'axe Grenoble – Saint-André le Gaz. Il s'agit de la quatrième plus forte cause d'incidents sur cet axe, les autres étant :

- 32% : comportements tiers, riverains, malveillance, obstacles sur voie ;
Des actions sont engagées pour réduire ces comportements et leurs effets telles que la clôture des emprises ferroviaires, des campagnes de sensibilisation aux risques ferroviaires, notamment dans les établissements scolaires, la surveillance, ...
- 24% : défauts d'infrastructure ferroviaire ;

Il s'agit de défauts dus, pour partie, au vieillissement des constituants et des installations de l'infrastructure ferroviaire. Le renforcement du programme de régénération et la prochaine mise sous CCR permettent et permettront d'en réduire le nombre. Sur la période en cours :

- 2023-2024 :
 - Renouvellement d'aiguillages à Rives, Saint-Marcellin, Le Cheylas, Pontcharra,
 - Amélioration de visibilité de 20 passages à niveau par installation de feux supplémentaires et de feux à diodes,
 - Suppression d'une traversée de voie piétonne à Lancey,
 - Renouvellement de rails sur Rives, Voiron et Moirans,
- 2025-2029 :
 - Renouvellement d'aiguillages à Grenoble,
 - Renouvellement de télécommande entre Grenoble (La Buisseratte) et Moirans.

— 19% : intempéries ;

SNCF Réseau fait évoluer ses normes de conception pour intégrer les effets plus violents et plus fréquents du changement climatique (par exemple : dimensionnement d'ouvrage de continuité hydraulique) et adapte son organisation pour gagner en réactivité et en efficacité pour le rétablissement des circulations ferroviaires après incidents (disponibilité d'entreprises spécialisées, outillages adaptés, mobilisation des ressources internes, ...).

Les différentes actions engagées permettent de réduire une part des causes ci-avant sans pouvoir toutefois les supprimer totalement. A l'inverse la suppression des 7 PN aurait pour effet de gagner la totalité des 14% de causes d'incidents correspondantes.

La suppression des 7 PN permettrait par ailleurs de réduire l'impact de l'augmentation des circulations ferroviaires sur les flux routiers. Notamment une première suppression de 4 PN (77, 81, 83 et 84) qui coupent 95% des circulations routières permettrait de supprimer 12% des causes d'incidents.

Ces suppressions seraient indépendantes de la réalisation de la CCR et seraient à organiser avec les gestionnaires de voirie routière :

- PN 77 (2 600 véhicules/jour – route de Veurey, Voreppe) : remplacement par pont routier
- PN 78 (90 véhicules/jour – chemin du pigeonier, Voreppe) : suppression et renvoi trafic routier vers passages encadrants, installation d'une passerelle pour les modes doux
- PN 79 (170 véhicules/jour – rue de Mondragon, Fontanil-Cornillon) : remplacement par pont ferroviaire
- PN 80 (640 véhicules/jour – rue du Lanfrey, Fontanil-Cornillon) : suppression et renvoi trafic routier vers passages encadrants, création passage sous voies pour les modes doux
- PN 81 (4 200 véhicules/jour – rue Babièrre, Fontanil-Cornillon) : suppression et réfection pont routier de San Marino (Saint-Egrève) pour report de la totalité du trafic routier
- PN 83 (4 900 véhicules/jour – rue du Lac, Saint-Egrève) : remplacement par pont ferroviaire
- PN 84 (6 900 véhicules/jour – rue des Moutonnées, Saint-Egrève) : suppression et renvoi trafic VL vers pont ferroviaire de Pont-Noir et pont routier de Champeyrard, et totalité du trafic PL pont routier de Champeyrard

2.2.3. Saint-André le Gaz – Grenoble

En 2039, la deuxième étape de l'EFG permettrait une nouvelle augmentation importante de l'offre ferroviaire entre Grenoble et Saint-André le Gaz.

Le développement de l'offre vers le Voironnais et la Bièvre, comprendrait :

- Evolution de 1 à 2 trains par heure et par sens en pointe entre Saint-André le Gaz et Rives en prolongeant le train périurbain Chambéry / Rives jusqu'à Saint-André le Gaz,
- Evolution de 3 à 4 trains par heure et par sens en pointe entre Grenoble Universités – Gières et Rives par l'ajout d'un train périurbain.

Des études préliminaires ont permis de définir les évolutions d'infrastructure nécessaires pour assurer cette évolution de l'offre pour un investissement estimé à 80 M€CE01/2024 :

- Amélioration de la convergence en sortie de la gare de Moirans en créant une troisième voie supplémentaire sur 2,2 km (flux renforcé en provenance de Saint-André le Gaz et flux en provenance de Valence),
- Création d'une nouvelle voie à quai à Grenoble (voie G) pour recevoir les circulations supplémentaires,
- Création de voies de remisage complémentaires à Grenoble (voie 15) et à Rives (voie 7) pour assurer le garage des rames supplémentaires en période de moindre utilisation de l'infrastructure.

Ces études préliminaires restent à compléter par une appréciation de l'évolution du risque aux PN avec une estimation des aménagements nécessaires, ainsi qu'une estimation des mesures de protection acoustiques :

Le guide « Méthode d'analyse des risques relatifs aux passages à niveau » publié par l'EPSF donne des objectifs de sécurité, une méthode de quantification du risque aux PN et des moyens de réduction de ces risques (aménagements ferroviaires et routiers au niveau de certains PN ou suppressions) à un niveau acceptable. Il est applicable à tout projet de modification de l'infrastructure ferroviaire qui permet d'augmenter le nombre de trains et donc le risque aux PN. Dans le cas présent, l'ensemble des PN de la section Grenoble – Saint-André le Gaz est concerné par cette analyse soit : 25 PN entre Saint-André le Gaz et Moirans et 1 PN entre Moirans et Grenoble, les 8 autres PN de cette section devant déjà être supprimés pour la création de la troisième voie de Moirans ou dans le cadre de l'anticipation d'une mise à 4 voies entre Grenoble et Voreppe.

Ce guide publié par l'EPSF est une aide méthodologique pour les porteurs de projets intégrant des passages à niveau. Son application est impérative dans le travail d'analyse et de maîtrise des risques et elle sera examinée en cas d'incident ou d'accident avec recherche d'une responsabilité éventuelle des gestionnaires d'infrastructures ferroviaires et routiers ;

Les mesures de protection acoustiques portent sur la protection du lycée Pierre BEGHIN et du pôle de formation Isère à Moirans (création de la troisième voie) et quelques traitements ponctuels d'habitations qui peuvent être concernées par l'augmentation du bruit sur le parcours.

L'ensemble des travaux envisagés ferait l'objet d'une concertation préalable, puis d'études d'Avant-Projet d'ici 2027 et d'une enquête publique à horizon 2029 sous réserve de la mise en place des financements nécessaires pour pouvoir respecter ce calendrier.

Enfin la modification des installations de signalisation de la gare de Grenoble, nécessaire pour la création de la nouvelle voie G et de la voie 15 de remisage, serait réalisable pour 2039. Il serait en effet nécessaire d'attendre la fin d'autres travaux de régénération de signalisation en 2029 (cf. renouvellement de télécommande évoquée dans la partie relative aux développements de court terme), pour disposer de la documentation de sécurité, dont les consignes d'utilisation des installations de signalisation (« manuels utilisateurs » et « manuels de dépannage »), mise à jour avant d'engager les études de la voie G et de la voie 15.

Les systèmes de signalisation ferroviaire assurent la sécurité de la circulation des trains en évitant les collisions et déraillements. Il fonctionnent par conception en sécurité : tout dysfonctionnement ou panne conduit automatiquement à interdire la circulation des trains ou à réduire la vitesse pour empêcher les accidents (« mode de repli »).

Les projets de développement de systèmes de signalisation ferroviaire suivent un processus séquentiel rigoureux permettant de vérifier l'atteinte des objectifs de sécurité à chaque étape d'études, de travaux et de tests. Les données d'entrée doivent donc être sûres et validées. Tout changement dans ces données obligerait à reprendre la totalité des études, travaux et tests.

Les dernières étapes des projets de signalisation ferroviaire comprennent des essais exhaustifs, d'abord au niveau de chaque équipement, puis de l'ensemble du système. Cette boucle de contrôles est indispensable pour valider le niveau de sécurité du nouveau système. Elle peut conduire à apporter des ajustements, compléments ou modifications à la documentation de sécurité (dont les manuels d'utilisation, et de dépannage des installations de signalisation).

Dès lors, l'engagement de toute nouvelle conception de système de signalisation nécessite de disposer d'une documentation de sécurité stabilisée et validée, donc d'avoir achevé tout projet antérieur sur les mêmes équipements.

Ne pas attendre de disposer d'une documentation stabilisée en fin de projet pour engager de nouvelles études obligerait, en cas de modification de la documentation, à reprendre la totalité de ces études, travaux et tests ce qui poserait deux difficultés majeures :

- Le décalage du planning projet (planning des travaux vis-à-vis des circulations de trains, date de mise en service),
- La disponibilité des ressources pour les études, les travaux puis les essais qui auront été mobilisées sur d'autres projets.

Pour tenir l'échéance d'une mise en service des modifications en gare de Grenoble (voie G et voie 15) en 2039, il serait nécessaire d'engager les Etudes Préliminaires complémentaires au plus tard mi-2026 et les études d'Avant-Projet au plus tard en septembre 2027.

2.2.4. Traitement des situations dégradées

La qualité du service offert aux voyageurs par un traitement plus efficace des situations dégradées (obstacle en voie, train en panne, panne d'infrastructure) pourrait être améliorée par :

- La création d'Installations Permanentes de Contre-Sens (IPCS) sur les sections qui recevraient les niveaux de circulation les plus élevés : Rives – Moirans et bifurcation de Veynes – Brignoud. Ces installations permettent de faire circuler les trains en sens inverse sur la voie contiguë à la leur. Cette fonctionnalité est utile particulièrement en cas de voie obstruée pour rapatrier les trains dans les gares les plus proches. Elle ne permet pas en revanche d'écouler la totalité du trafic, le nombre de voies étant réduit de moitié, ni d'effectuer des dépassements entre trains ;
- La création d'une communication entre les deux voies en entrée de la gare de Grenoble Universités – Gières, côté est, pour utiliser cette gare en terminus pour les trains venant du Grésivaudan en cas d'accès impossible en gare de Grenoble. Les voyageurs pourraient ensuite poursuivre leur voyage par les transports urbains ;
- La banalisation des voies en entrée nord de la gare de Grenoble, entre La Buisseratte et Grenoble. Cet aménagement permet de faire circuler les trains dans les deux sens sur chacune des deux voies. Un train pourra ainsi emprunter une autre voie en cas de retard d'un autre train sur sa voie ou encore certaines grilles horaires pourront être conçues en faisant circuler des trains en parallèle, évitant ainsi la création de voie supplémentaire.

L'estimation de l'investissement nécessaire pour la réalisation de ces aménagements est de l'ordre de 97 M€ (IPCS = 34 et 43 M€, communication Gières = 12 M€, banalisation = 8 M€). Leur pertinence reste à apprécier au regard du nombre et de la nature des incidents sur le réseau grenoblois.

2.3. Long terme : au-delà de 2040, ouverture vers le sud et la grande accessibilité

2.3.1. Prérequis

Les prérequis à la poursuite du développement de l'offre

La performance des services ferroviaires repose sur des opérations complémentaires de régénération – modernisation (garantir la continuité et la qualité du service produit par la fiabilité du réseau) et de développement (adapter le réseau ferré et son fonctionnement pour permettre les développements de l'offre attendus par les territoires).

Certains développements de l'infrastructure ne peuvent être réalisés sans en avoir préalablement modernisé des constituants obsolètes ou ne pouvant plus être modifiés (exemple de postes de signalisation anciens qu'il faut renouveler par des technologies modernes pour pouvoir modifier et développer des voies en gares). Cette condition d'ordonnement, générale sur tout le réseau ferré, est notamment portée par le déploiement de la Commande Centralisée du Réseau (CCR), programme conséquent de renouvellement et de modernisation de la signalisation ferroviaire engagé progressivement par SNCF Réseau en fonction des ressources industrielles et financières.

L'objectif de la CCR est triple :

- Régénérer les équipements de signalisation nécessaires à la gestion du trafic ferroviaire (enjeu de sécurité et de fiabilité [maintien des performances]),
- Moderniser cet appareil de production pour lui permettre de faire circuler plus de trains sur des amplitudes journalières plus importantes et de gagner en efficacité dans le traitement de travaux et d'incidents (réponse aux besoins croissants de services ferroviaires),
- Optimiser les charges d'exploitation en simplifiant l'appareil de production et son organisation (réduction du nombre de postes d'aiguillages et d'intervenants).

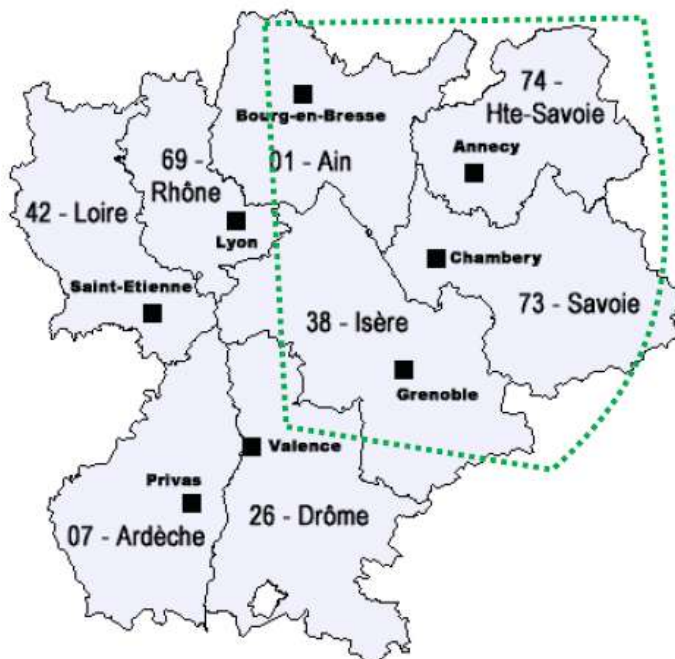
Le planning de son déploiement prend en compte :

- Les capacités de financement de SNCF Réseau.
- Le programme CCR porte sur le réseau structurant qui reçoit la majorité des circulations. Il est financé sur fonds propres de SNCF Réseau et devrait bénéficier du renfort de 1,5 milliards d'euros par an à partir de 2028 (conclusions Ambition France transport).
- L'échéance de renouvellement des postes d'aiguillages et des équipements de signalisation en voie, dans un objectif d'optimum économique pour la gestion du réseau ferroviaire (bien commun),
- Les capacités de développement et de production des industriels ferroviaires.
- La planification générale de travaux sur le réseau ferré, notamment pour préserver la circulation des trains commerciaux.

Ses avantages pour le développement de l'offre ferroviaire sont :

- L'automatisation de la gestion des circulations selon un programme préétabli,
- La supervision du trafic depuis un centre unique (« tour de contrôle ») : prise des décisions en un seul lieu, en un seul moment au lieu d'échanges téléphoniques entre plusieurs opérateurs répartis sur le réseau (la CCR remplacera 1 500 postes d'aiguilles par 23 centres de commande),
- L'appui d'outils d'aide à la décision qui veillent au bon écoulement du trafic et proposent des mesures de régulation,
- L'élargissement des périodes d'ouverture du réseau.

L'étoile ferroviaire grenobloise fait partie du périmètre de la CCR Alpes qui couvre le réseau ferré des départements de l'Ain, la Haute-Savoie, la Savoie et l'Isère :



Les limites en sont : Bourg en Bresse, Brion-Montréal la Cluze, frontière suisse vers La Plaine, Annemasse, Evian, Saint-Gervais les Bains, Albertville, Bourg Saint-Maurice, Saint-Jean de Maurienne, Jarrie-Vizille, Châteauneuf sur Isère, Ambérieu, Pont de Veyle).

La première étape sera la construction dès 2029 d'un bâtiment unique de 6 000 m², « tour de contrôle » de la CCR sur le périmètre alpin. A sa mise en service, ce bâtiment sera vide puis accueillera progressivement les installations successives des commandes centralisées des 18 secteurs de la zone Alpes dont celles de Grenoble.

Le planning des mises en service des commandes des différentes zones est construit en prenant en compte les dates successives d'obsolescence des différents postes de signalisation, la capacité de production des industriels de la signalisation ferroviaire tout en assurant un déploiement cohérent par territoires (éviter tout effet de « mitage »). Ce planning intègre un renfort financier annuel de 1,5 milliards d'euros à partir de 2028.

- Sur la période 2030 à 2039, la CCR Alpes sera déployée sur la Haute-Savoie (Chablais, Annemasse, Genevois, vallée de l'Arve), Chambéry, Ambérieu et Culoz. Cette programmation répond aux deux enjeux, d'une part, de renouvellement des systèmes de signalisation d'Ambérieu et Culoz qui sont en fin de vie, et, d'autre part, de réalisation des projets d'aménagement des accès alpins sur la ligne existante dans le cadre du fret Lyon – Turin et d'amélioration de l'offre ferroviaire dans la vallée de l'Arve.
- Sur le secteur grenoblois les postes de signalisation de l'étoile ferroviaire sont de technologies anciennes (postes électriques et mécaniques) qui remontent en conception aux années 1940 et 1960. Ils ont été mis en service en grande partie au moment des Jeux Olympiques de 1968 (entre 1964 et 1967) puis dans les années 1980 au moment de la réalisation de modernisations ponctuelles sur l'axe. Ces postes ne sont pas adaptés pour intégrer les nouvelles installations ferroviaires nécessaires au développement de l'offre. Ils seront remplacés par des technologies informatiques modernes dans le cadre de la mise sous commande centralisée.

Le planning de déploiement des secteurs qui structurent l'étoile ferroviaire grenobloise est le suivant :

- Voreppe – Grenoble (moitié nord de la gare) (secteur-circulation « Grenoble ») : 2039
- Grenoble (moitié sud de la gare) – Brignoud / Jarrie-Vizille (secteur-circulation « Grésivaudan-Trièves ») : 2049

Au-delà de Jarrie, la ligne des Alpes n'est plus dans le réseau structurant ferroviaire et n'est donc pas reprise dans le programme de mise sous commande centralisée.

2.3.2. Ligne des Alpes

Le développement important de l'offre sur la ligne des Alpes, second volet de l'étape 2 de l'étoile ferroviaire grenobloise, s'inscrit dans un temps plus long car dépendant du déploiement de la CCR.

L'objectif visé est une offre à 2 trains par heure et par sens entre Grenoble et Clelles durant toute la journée. Les évolutions nécessaires de l'infrastructure ont été étudiées dans le cadre de l'EFG. Elles comprennent : Sur la partie nord de la ligne intégrée au réseau structurant :

- La modification de la gare de Grenoble pour y recevoir les trains supplémentaires de la ligne des Alpes (fonction 2TMV [2 trains sur une même voie]) qui sera réalisable en 2039 avec le développement de la CCR sur Grenoble (secteur-circulation « Grenoble »),
- La mise à deux voies de la section entre Pont de Claix et Jarrie qui sera réalisable en 2049 avec le développement de la CCR entre Grenoble et Jarrie (secteur-circulation « Grésivaudan-Trièves »),

Sur la partie plus au sud hors réseau structurant et donc hors CCR :

- La création d'un nouveau point de croisement à Saint-Martin de la Cluze,
- La modernisation du système de signalisation entre Clelles et Jarrie car sa conception actuelle limite à 16 le nombre total de trains par jour pour des raisons de sécurité (selon l'organisation des circulations [horaires] et à l'appui d'une analyse de sécurité, il peut être possible de faire circuler une vingtaine de trains dans certains cas).

Le montant total de ces investissements est estimé à 177 M€CE01/2024 pour une mise en service en 2049.

Afin de réduire l'échéance de mise en service, le développement de l'offre entre Grenoble et Vif, au lieu de Grenoble – Clelles, a été envisagé. Même s'il n'est pas possible, à ce stade, d'identifier tous les aménagements d'infrastructure qui seraient alors à réaliser, la fonction 2TMV en gare de Grenoble, estimée à 40 M€CE01/2024, resterait nécessaire ce qui maintiendrait la mise en service en 2049.

Dans tous les cas, le développement de l'offre nécessitera d'avoir, au préalable, fait la régénération de l'infrastructure ferroviaire sur les sections de lignes concernées hors réseau structurant (partie au sud de Jarrie).

2.3.3. Mise à 4 voies entre Voreppe et Grenoble

La troisième étape de l'Etoile Ferroviaire de Grenoble vise à améliorer la grande accessibilité de Grenoble par la mise à 4 voies de la section Voreppe – Grenoble.

Cette évolution de l'infrastructure ferroviaire apporterait deux gains pour le service :

- Une meilleure ponctualité en séparant les flux de trains directs rapides des flux de trains de desserte omnibus,
- Une réduction des temps de parcours de 11 minutes vers Lyon, avec la mise en place d'une desserte supplémentaire, et de 5 minutes vers Paris améliorant ainsi la connexion du territoire grenoblois aux capitales régionale et nationale ainsi qu'aux aéroports internationaux (Lyon Saint-Exupéry et aéroports parisiens).

Pour cela il faudrait également et nécessairement réaliser la mise à 4 voies de la section Saint-Fons – Grenay sur la ligne Lyon – Grenoble (à partir de 2038) ainsi que les nouveaux accès alpins (horizon 2040-2045).

Les études pour la réalisation de la mise à 4 voies entre Voreppe et Grenoble nécessitent d'attendre la mise en service de la CCR de Grenoble en 2039 (secteur-circulation « Grenoble »), certains équipements de technologie ancienne ne pouvant plus accepter l'intégration de nouveaux projets. Jusqu'à cette étape, l'ensemble des études fonctionnelles peut être poursuivi (études préliminaires et d'avant-projet aboutissant un programme de maîtrise d'ouvrage). Au-delà de 2039 pour mener la phase de conception détaillée puis les travaux de réalisation, il sera nécessaire d'avoir réalisé et mis en service la CCR. La durée des études et travaux (phases Projet puis Réalisation) étant d'une dizaine d'années, l'horizon de réalisation du volet ferroviaire de la mise à 4 voies est porté à 2051.

Cette échéance reste à préciser en intégrant les contraintes de planning pour libérations foncières dont le financement des études peut être anticipé.

2.4. Synthèse des niveaux de services et des besoins d’investissements

Horizon (étape EFG)	Evolution offre possible (écart / horizon précédent)	Bénéfices hors renfort d’offre	Evolution Infra	€ = financement ferroviaire (CE01/2024)
<u>Court Terme (2025 - 2030)</u>				
2025		Intermodalité, accessibilité	Halte Pont de Claix et passerelle de Lancey	5,7 M€ _{courants} ²⁵ 4 M€ _{courants}
2028 (étape 1) Brignoud	4 tr/h/sens (+2) entre Gières et Brignoud		Terminus Brignoud Bif de Veynes Suppression PN27	55 M€ 10 M€ 16 M€
RER N1	Objectif d’une desserte de 5h à 23h à la ½ heure en pointe et a minima à l’heure en heure creuse sur toutes les branches sauf ligne des Alpes (+ renforts les week-ends)			

²⁵ Dont 1,44 M€ sous maîtrise d’ouvrage Grenoble Alpes Métropole

Horizon (étape EFG)	Evolution offre possible (écart / horizon précédent)	Bénéfices hors renfort d'offre	Evolution Infra	€ = financement ferroviaire (CE01/2024)
<u>Moyen terme (2030 - 2039)</u> Renforcement offre RER N1 A partir de 2033 (anticipation étape 3)	Objectif d'une desserte à la ½ heure en heure creuse sur Grenoble – Saint-Marcellin et Grenoble - Rives (+ renforts supplémentaires les week- ends)	Amélioration de la fiabilité de l'offre ferroviaire	Suppression PN 77, 81, 83, 84 Puis PN78, 79, 80	105 M€ (avec partie routière) 40 M€ (avec partie routière)

Horizon (étape EFG)	Evolution offre possible (écart / horizon précédent)	Bénéfices hors renfort d'offre	Evolution Infra	€ = financement ferroviaire (CE01/2024)
<u>Moyen terme (2030 - 2039)</u> Suite 2039 (étape 2) Grenoble -St-André le Gaz	2 tr/h/sens (+1) entre Rives et St-André le Gaz 4 tr/h/sens (+1) entre Rives et Grenoble Universités - Gières	Amélioration de la fiabilité de l'offre ferroviaire et du traitement des incidents	3 ^{ème} voie courte Moirans Voie G Grenoble Voie 15 remisage Grenoble Voie 7 remisage Rives Provision PN Provision écrans acoustiques IPCS Rives – Moirans IPCS Veynes – Brignoud Communication Gières Banalisation Grenoble – La Buisseratte	80 M€ Entre 50 M€ et 110 M€ 11 M€ 97 M€

Horizon (étape EFG)	Evolution offre possible (écart / horizon précédent)	Bénéfices hors renfort d'offre	Evolution Infra	€ = financement ferroviaire (CE01/2024)
<u>Long Terme (au-delà de 2040)</u>				
2049 (étape 2) Ligne des Alpes	2 tr/h/s entre Grenoble et Clelles		Régénération ligne des Alpes 2 TMV Grenoble 2 voies Pont de Claix – Jarrie Croisement St-Martin de la Cluse Modernisation signalisation 4 voies Grenoble – Voreppe	Non évalué 177 M€
A partir de 2051 (étape 3) Fiabilité et grande accessibilité	+1 train entre Lyon et Grenoble	Amélioration de la fiabilité de l'offre ferroviaire (entre Grenoble et Moirans)		875 M€ (hors foncier)

3. Conclusion

Les habitants et les usagers verront les premiers résultats concrets dès 2028 avec l'ouverture de Brignoud et la montée en puissance de l'offre RER N1. Ces avancées tangibles doivent être mises en avant pour démontrer que l'Etoile Ferroviaire de Grenoble n'est pas un projet lointain, mais une réalité en construction.

Au-delà de 2029, des étapes intermédiaires jalonneront la trajectoire vers 2039, avant d'ouvrir les perspectives de long terme au sud de Grenoble.

L'Étoile Ferroviaire de Grenoble est donc bien engagée, avec un équilibre assumé entre sécurisation de l'existant et développement progressif de l'offre. Grâce à la mobilisation collective, elle sera en mesure d'apporter une réponse durable et adaptée aux besoins croissants de mobilité des territoires.

ANNEXE : ponctualité des trains au terminus

Les trains ayant un retard au terminus supérieur à 5 minutes et 59 secondes sont comptabilisés comme n'étant pas à l'heure.

Origine / Destination	2022		2023		2024	
	Nb de trains	% Ponctu terminus à 5'	Nb de trains	% Ponctu terminus à 5'	Nb de trains	% Ponctu terminus à 5'
LYON PART DIEU - BV / GRENOBLE - BV	7 958	86,8%	1 523	85,2%	8 305	81,1%
GRENOBLE - BV / LYON PART DIEU - BV	7 827	81,9%	1 483	80,0%	8 166	81,8%
GRENOBLE - BV / CHAMBERY CHALLES LES EAUX - BV	3 094	94,3%	620	92,3%	3 117	92,9%
CHAMBERY CHALLES LES EAUX - BV / GRENOBLE - BV	2 281	95,0%	432	92,6%	2 197	91,6%
SAINT ANDRE LE GAZ - 00 / GRENOBLE - BV	1 844	92,0%	358	88,3%	1 889	86,0%
SAINT MARCELLIN (ISERE) - 00 / GRENOBLE - BV	1 711	93,0%	310	94,5%	1 716	90,2%
GRENOBLE - BV / SAINT MARCELLIN (ISERE) - 00	1 609	96,6%	293	97,6%	1 607	95,1%
LA PLAINE - WS / GRENOBLE - BV	1 275	86,0%	263	87,8%	1 209	85,9%
VALENCE - BV / GRENOBLE - BV	1 134	85,5%	243	93,4%	1 494	84,2%
GRENOBLE - BV / SAINT ANDRE LE GAZ - 00	1 091	92,4%	223	84,8%	1 397	88,9%
GRENOBLE - BV / ANNECY - BV	1 082	89,8%	208	91,8%	799	91,0%
ANNECY - BV / GRENOBLE - BV	770	80,3%	137	87,6%	400	76,5%
GRENOBLE - BV / RIVES - 00	595	92,6%	121	87,6%	358	90,2%
GRENOBLE - BV / VALENCE - BV	539	81,4%	110	91,8%	656	88,0%
Total	32 868	88,0%	6 389	87,2%	33 375	85,6%

La ponctualité au terminus sur l'étoile de Grenoble s'est dégradée entre 2022 et 2024.

Un examen sur les axes Saint-Marcellin et Saint-André le Gaz montre :

- Des difficultés structurelles liées à l'infrastructure et à son exploitation (Grenoble – Moirans très circulée, accès ligne des Alpes, impacts nœud lyonnais, ...),
- Des causes externes plus impactantes en 2024 (coulée de boue Voiron, glissement talus de Voreppe, ...).

La section Moirans Grenoble, commune à ces deux axes, est la plus chargée de l'étoile. Un incident y a un fort impact sur la ponctualité. L'analyse des incidents entre 1er janvier 2024 et 30 avril 2025 sur cette section montre :

- 165 incidents avec 3 239 trains impactés, 406 trains supprimés, 51 252 minutes perdues,
- Soit une dizaine d'incident par mois environ.

Les principales causes d'incidents sont :

- 32% = tiers / riverains (intrusion, collision, malveillance, obstacle sur la voie)
- 24% = Infrastructure (défauts techniques, hors passages à niveau)
- 19% = Intempéries
- 15% = Passages à niveau (dysfonctionnements et comportements tiers)
- 9% = Matériel roulant
- 2% = Autres (alertes à la bombe, suicides, accidents ou maladies ou décès d'un voyageur, ralentissement travaux...)

Les statistiques passages à niveau sur la section Moirans – Grenoble (dont la suppression est proposée dans la suite de cette présentation) entre 2015 et 2024 sont :

	Trafics routiers	Nb d'incidents	Minutes perdues	Répartition
PN 76	250 véh/j	4	6 566	9,6%
PN 77	2630 véh/j	4	2 332	3,4%
PN 78	88 véh/j	1	469	0,7%
PN 79	170 véh/j	2	6 020	8,8%
PN 81 (PSN)	4197 véh/j	19	27 157	39,7%
PN 83	4942 véh/j	5	5 741	8,4%
PN 84	6886 véh/j	11	20 119	29,4%
Total		46	68 404	100%

Annexe 10 – Scénarios alternatifs

3 scénarios alternatifs ont été envisagés pour la ligne des Alpes, ils sont décrits ci-dessous.

- Scénario 1 : s'en tenir à la régénération de la Ligne des Alpes, et maintenir l'offre ferroviaire actuelle (8 AR/Jour)
- Scénario 2* : étude des services supplémentaires possibles avec seulement la mise en place de 2TMV en gare de Grenoble (horizon 2039 ou 2049 selon le calendrier de la CCR)

Dans ce scénario, on restreint la modernisation du système de signalisation entre Jarrie et Vif pour intégration dans la CCR.

Ainsi, pour ce développement, les évolutions d'infrastructure suivantes sont nécessaires :

EVOLUTIONS	COÛT EN M€HT CE2024	ORDONNANCEMENT
Modification de deux voies en gare de GRENOBLE pour y recevoir 2 trains en même temps (2tmv) dont les trains supplémentaires de la ligne des Alpes	➤ 40 M€ _{CE01/2024}	Nécessite de renouveler le poste correspondant de Grenoble dans le cadre de la CCR en 2039
Modernisation du système de signalisation entre Jarrie et Vif pour intégration dans la CCR	➤ A déterminer (au maximum 56 M€ _{CE01/2024})	Etude à mener (voir Scénario 3)
Total	➤ A déterminer (entre 40 - 96 M€ _{CE01/2024})	Nécessite également : – d'achever la régénération de l'infrastructure de la ligne entre Jarrie et Clelles, – de lever les contraintes du PPRT Jarrie 2

- Scénario 3* : étude des services supplémentaires possibles avec la mise en place de 2TMV en gare de Grenoble et des aménagements entre Grenoble et Vif

Il s'agit du scénario 2 avec l'étude d'aménagements capacitaires (points de croisement) et l'étude d'éventuelles modifications de la gare de Vif en terminus, en lien avec la modernisation du système de signalisation entre Jarrie et Vif.

Si des aménagements capacitaires sont nécessaires et si la gare de Vif doit être adaptée, ils le seront dans le cadre de la CCR Grésivaudan – Trièves en 2049

**Ces options intermédiaires nécessitent des études pour évaluer leur faisabilité et gains de service. Dans la suite, ce sont donc le scénario initial issu de l'EFG et le scénario 1 (pérennisation de l'offre ferroviaire et compléments en cars) qui sont comparés.*

Annexe 11 – Méthodologies de planification des projets du schéma d'ensemble

A noter que des ajustements ont été faits par la suite à la marge sur la planification des projets par rapport à la méthodologie présentée ci-après.

18.0. Méthodologie de planification des infrastructures ferroviaires

	Suppression de PN	Sécurisation des 60 PNs	Projet de CCR	Mise à 4 voies	Autres projets ferroviaires
Durée des études	2 ans	6 ans	12 ans	6 ans	3 - 4 ans
Durée des travaux	3 ans	11 ans	9 ans	11 ans	Entre 4 ans et 7 ans selon ampleur

	Durée des études	Durée des travaux
PN 81 à supprimer	2	3
Gare de Grenoble : création voie G et aménagement voies de service	4	7
Convergence Moirans (3ème voie courte)	4	7
IPCS Veynes-Brignoud (Installations Permanentes de Contre-Sens)	4	5
PN 84 à supprimer	2	3
Banalisation des voies 1 et 2 entre La Buisseratte et Grenoble	4	4
PN 83 à supprimer	2	3
CCR, secteur circulation "Grenoble - Grésivaudan" (postes P3 Grenoble, Gières, Brignoud, Pont de Claix, P1 Jarrie-Vizille)	12	9
PN 77 à supprimer	2	3
Point de croisement St-Martin de la Cluze	4	5
Signalisation BAPR / Commande centralisée	4	5
Mise à 2 voies Pont-de-Claix - Jarrie	4	5
Gare de Grenoble : fonctionnalité 2 TMV sur 2 voies	4	5
PN 79 à supprimer	2	3
CCR, secteur circulation "Grenoble nord" (postes P1 et P2 Grenoble, Chartreux)	12	9
Halte St-Marcellin - Quai supp.	3	6

Mise à 2 voies Romans - St-Paul-les-Romans	3	6
Création halte Tencin	3	7
PN 80 à supprimer	2	3
PN 88 à supprimer	2	3
Mise à 4 voies Voreppe-Grenoble	6	11
Provisions pour les 60 PN à sécuriser	3	19

18.0.1. Sécurité aux passages à niveaux – entre Voreppe et Grenoble

L'ordonnement proposé pour le traitement des 7 PNs entre Grenoble et Voreppe est de démarrer par les 4 PN regroupant 95 % du trafics routier (PN 77, 81, 83 et 84). Ceux-ci sont présentés ci-dessous, avec quelques éléments d'analyse.

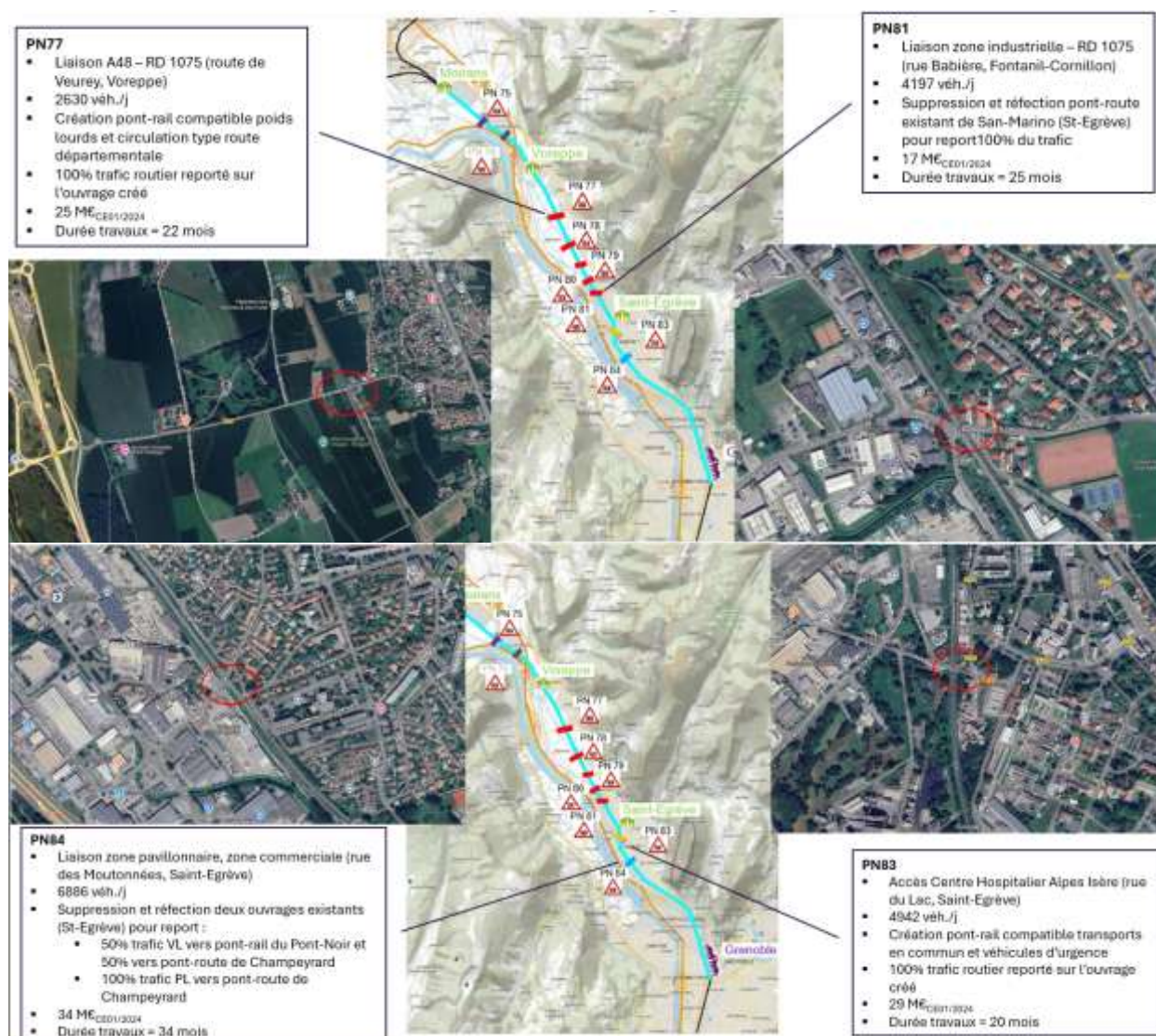


Figure 146 Descriptif des PN entre Grenoble et Voreppe | Source : SNCF, Google Satellite

Des éléments détaillés issus des ateliers ferroviaires entre les partenaires du SERM sont disponibles ci-dessous.

Ponctualité en fin de parcours

Incidents PN entre 2015-2024 section Moirans Grenoble

	Traffics routiers	Nb d'incidents	Minutes perdues	Répartition
PN 76	250 véh/j	4	6 566	9,6%
PN 77	2630 véh/j	4	2 332	3,4%
PN 78	88 véh/j	1	469	0,7%
PN 79	170 véh/j	2	6 020	8,8%
PN 81 (PSN)	4197 véh/j	19	27 157	39,7%
PN 83	4942 véh/j	5	5 741	8,4%
PN 84	6886 véh/j	11	20 119	29,4%
Total		46	68 404	100%

La section Moirans Grenoble est la plus chargée de l'étoile.

➤ Un incident sur cette section a un fort impact sur la ponctualité

Exemple :

Section Moirans Grenoble

➤ 30/04/25 : PN 84 à St Egrève, 50 trains impactés, **1216 minutes** perdues et 8 suppressions

Section SAG - Moirans

➤ 12/05/25 : PN 72 entre Rives et Réaumont, 13 trains impactés, **266 minutes** perdues et 1 suppression

Section Valence - Moirans

➤ 19/04/25 : PN 48 entre St Hilaire et St Marcellin (ligne de Valence), 6 circulations impactées, **94 minutes** perdues et 0 suppression.

Contexte de la suppression des PN

Nécessité de la suppression des passages à niveaux sur cet axe avant la mise à 4 voies

Des risques pour la sécurité des usagers...

- Augmentation du moment des PN (= produit pondéré des volumes de trafics routier et ferroviaire) :
 - Les normes de calculs EPSF imposent des aménagements coûteux voire la suppression de ces passages à niveaux.
 - Dégradation du niveau de sécurité de chaque PN individuellement et du niveau de sécurité moyen sur l'ensemble de la ligne.
- Longueur importante à franchir, donc risque de chute / heurt accru.



32

Maison Ferroviaire SAGM Grenoble - juin 2025

... et de nombreuses minutes perdues

- Les analyses des causes d'incidents (2018-2021) sur la régularité des trains entre Moirans et Grenoble montre une surreprésentation des incidents liés aux PN, comparativement au reste de la ligne :
 - Ensemble de la ligne Lyon Grenoble : 8% des minutes perdues,
 - Nœud grenoblois : 15% des minutes perdues.
- La suppression des passages à niveaux est donc un levier important pour l'amélioration de la régularité.

Pour les véhicules routiers, les cycles, les piétons :

- L'augmentation du trafic et de la fréquence après l'étape 3 amènera à des fermetures de barrières plus fréquentes (au moins 2 fois plus). En cumulé, risque de bouchons supplémentaires sur les axes franchissant les PN, et risque de traversées sauvages par impatience.



Des passages à niveau à supprimer



Etat des lieux :

- 7 PN à supprimer entre Grenoble et Voreppe pour permettre la création de la mise à 4 voies sur cette portion :
 - PN 77 à 81 regroupés (report trafic, desserte) ;
 - PN83 étudié seul (accès à la gare de Saint-Egrève, hôpital) ;
 - PN84 étudié seul (report de trafic).
- PN sur route départementale et communale
- 5 rétablissements prévus avec des ponts routes
- Réalisation complexe pour certains PN en milieu urbain

Objectifs : gagner en régularité et robustesse et préparation à la mise à 4 voies

Part irrégularité PN / irrégularité globale* :

La gestion de l'infrastructure représente 22% à 24% de la totalité des causes d'irrégularité

↳ Les défaillances de l'infrastructure représentent 80 à 86% des causes liées à sa gestion

↳ Les défauts de fonctionnement des PN représentent 1,3% à 0,8% de ces défaillances.



* Première mesure sur tous les trains origine ou terminus Grenoble (et Universités) et empruntant l'axe SAG-Grenoble
Seconde mesure sur les trains circulant uniquement entre Grenoble (et Universités) et SAG

33

Matier Ferroviaire 12/04 Grenoble – juin 2025



Contexte et programme

Programme de rétablissement retenu

PN	Supprimé	Rétablissement routier	Rétablissement mode doux	Priorité SNCF Réseau
77	Oui	Oui	Non	Priorité 4 Trafic important 2630 véh/j liaison A48 – RD 1075
78	Oui	Non	Oui	Priorité 7 Faible trafic (88 véh/j) Les flux routiers peuvent être orientés vers les ouvrages dénivelés encadrants.
79	Oui	Oui	Non	Priorité 5 Trafic modeste 170 véh/j Prérequis à la dépose du PN 80
80	Oui	Non	Oui	Priorité 6 Trafic modeste (638 véh/j) Les flux routiers peuvent être orientés vers les ouvrages dénivelés encadrants.
81	Oui	Non	Non	Priorité 1 PN classé PSN Fort trafic journalier 4197 véh/j
83	Oui	Oui	Oui	Priorité 3 Fort trafic journalier 4942 véh/j Suppression moins prioritaire vis-à-vis de la sécurité de franchissement
84	Oui	Non	Non	Priorité 2 Fort trafic journalier 6886 véh/j

Contexte et programme

Programme de rétablissement retenu / Enveloppe financière prévisionnelle

PN	Type rétablissement	Report trafic du PN après sa dépose (estimation)	Montant d'Opération estimé [euros courants 01/2024]	Durée estimée pour les travaux
77	Pont-rail compatible poids-lourds et circulation « route départementale »	100 % vers l'ouvrage créé pour le PN77	24 640 190 €	22 mois
78	Passerelle « Modes doux »	50 % vers l'ouvrage créé pour le PN77 50 % vers l'ouvrage créé pour le PN79	10 823 620 €	13 mois
79 Variante Nord	Pont-rail compatible poids-lourds et circulation « route départementale »	100 % vers l'ouvrage créé pour le PN79	17 473 310 €	22 mois
79 Variante Sud	Pont-rail compatible poids-lourds et circulation « route départementale »	100 % vers l'ouvrage créé pour le PN79	17 079 980 €	24 mois
80	Passage souterrain « Modes doux »	25 % vers l'ouvrage créé pour le PN79 75 % vers le PRO de San Marino	8 427 600 €	10 mois
81	Fermeture avec report trafic et réfection d'un PRO existant	100 % vers le PRO de San Marino	16 559 620 € (1 ouvrage démolit / reconstruit)	25 mois
83	Pont-rail compatible transports en commun et véhicules d'urgence	100 % vers l'ouvrage créé pour le PN83	28 201 190 €	20 mois
84	Fermeture avec report trafic et réfection de deux ouvrages existants	Véhicules légers : 50% vers le PRA du Pont-noir / 50 % vers le PRO de Champeyrard Poids-lourds : 100% vers le PRO de Champeyrard	33 273 590 € (2 ouvrages démolis / reconstruits)	PRA : 11 mois PRO : 34 mois (Réaliables en parallèle)
14		Total	Avec variante Nord : 139 399 120 € Avec variante Sud : 138 005 790 €	



Moyen terme (2030 - 2039) Suite 2039 (étape 2) Grenoble -St-André le Gaz	Objectif d'une desserte à la ½ heure en heure creuse sur Grenoble – Saint-Marcellin et Grenoble - Rives (+ renforts supplémentaires les week-ends) 2 tr/h/sens (+1) entre Rives et St-André le Gaz 4 tr/h/sens (+1) entre Rives et Grenoble Universités - Gières	Amélioration de la fiabilité de l'offre ferroviaire et du traitement des incidents	Suppression PN 77, 81, 83, 84 Puis PN78, 79, 80 3 ^{ème} voie courte Moirans Voie G Grenoble Voie 15 remisage Grenoble Voie 7 remisage Rives Provision PN Provision écrans acoustiques	105 M€ (avec partie routière) 40 M€ (avec partie routière) 80 M€ Entre 50 M€ et 110 M€ 11 M€

18.0.2. Sécurité aux passages à niveaux – entre Grenoble et Saint-André-le-Gaz, études en cours

Les études d'évaluation des risques et des aménagements sont en cours, pour le SERM grenoblois, sur la section entre Grenoble et Saint-André le Gaz dans le cadre des modifications de l'infrastructure pour le développement de l'offre sur cet axe (2039).

Une évaluation qualitative et quantitative est menée selon les prescriptions du guide « méthode d'analyse des risques relatifs aux passages à niveau » établi par l'EPSF et prend en compte différents critères :

- Environnement du PN (visibilité, remonté de file, ...)
- Géométrie routière
- Trafic routiers notamment poids lourds et transport exceptionnels
- Trafic ferroviaire et vitesse des circulations
- Type de PN

- Modes actifs (piétons vélos)
- Proximité d'une gare

Cette évaluation conduit à une valeur de criticité de la ligne en situation actuelle et en situation de projet avec les modifications d'infrastructure et l'augmentation du trafic ferroviaire.

Des mesures d'aménagement sont ensuite proposées pour agir sur les différents critères et ramener la criticité au niveau actuel.

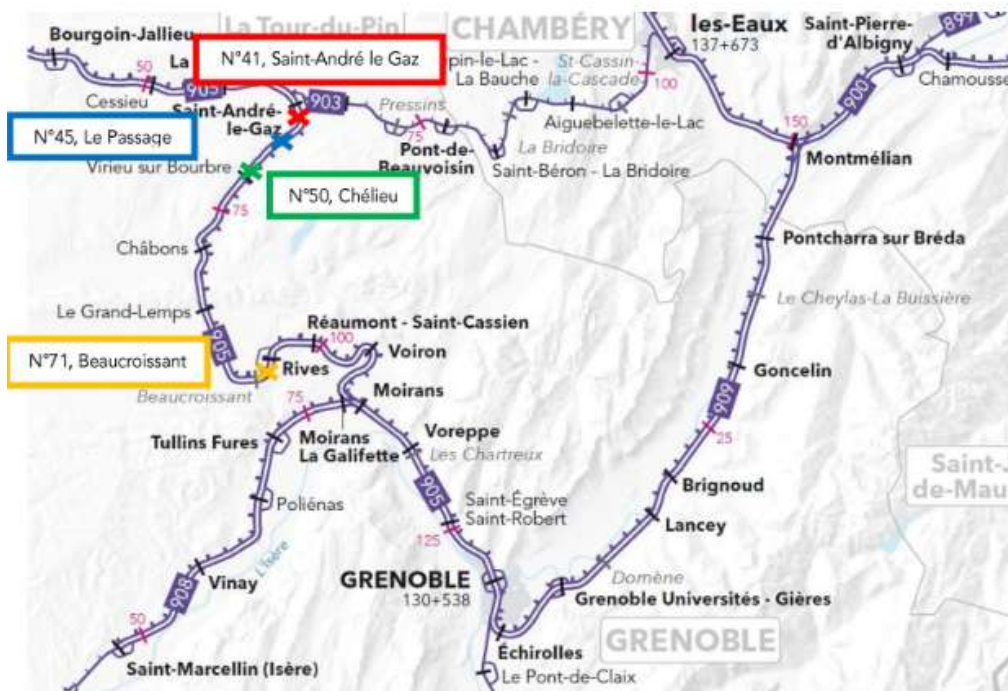
Le résultat de ces études étant attendu pour juillet 2026, SNCF Réseau a estimé une provision des financements qui seront nécessaires pour compléter la chronique de financement du SERM. Cette provision est à ce stade construite sur des hypothèses de suppressions lorsque les trafics routiers à estimés à 20 ans sont importants (au-dessus de 500 véhicules/jours) ou d'aménagements en cas de trafic restreint (en dessous de 500 véhicules/jour).

6 passages à niveaux sont concernés par un trafic routier au-dessus de 500 véhicules/jour.

PN	Commune	Trafic routier	Voie routière	Trafic ferroviaire
41	St André le Gaz	8 600	Route départementale	158 trains/jour
45	Le Passage	1 200	Route départementale	158 trains/jour
50	Chélieu	600	Route départementale	158 trains/jour
51	Panissage	2 400	Route départementale	158 trains/jour
60	Le Grands Lemps	1 200	Route départementale	158 trains/jour
71	Beaucroissant	800	Voie communale	158 trains/jour

La suppression du PN 51 (proximité de la gare de Virieu et intersection à proximité du PN) et celle du PN 60 (site naturel du Grands Lemps), sont jugées peu réalistes n'ont pas été prises en compte dans la provision.

Les 4 passages à niveau dont la suppression est pressentie sont décrits ci-dessous.



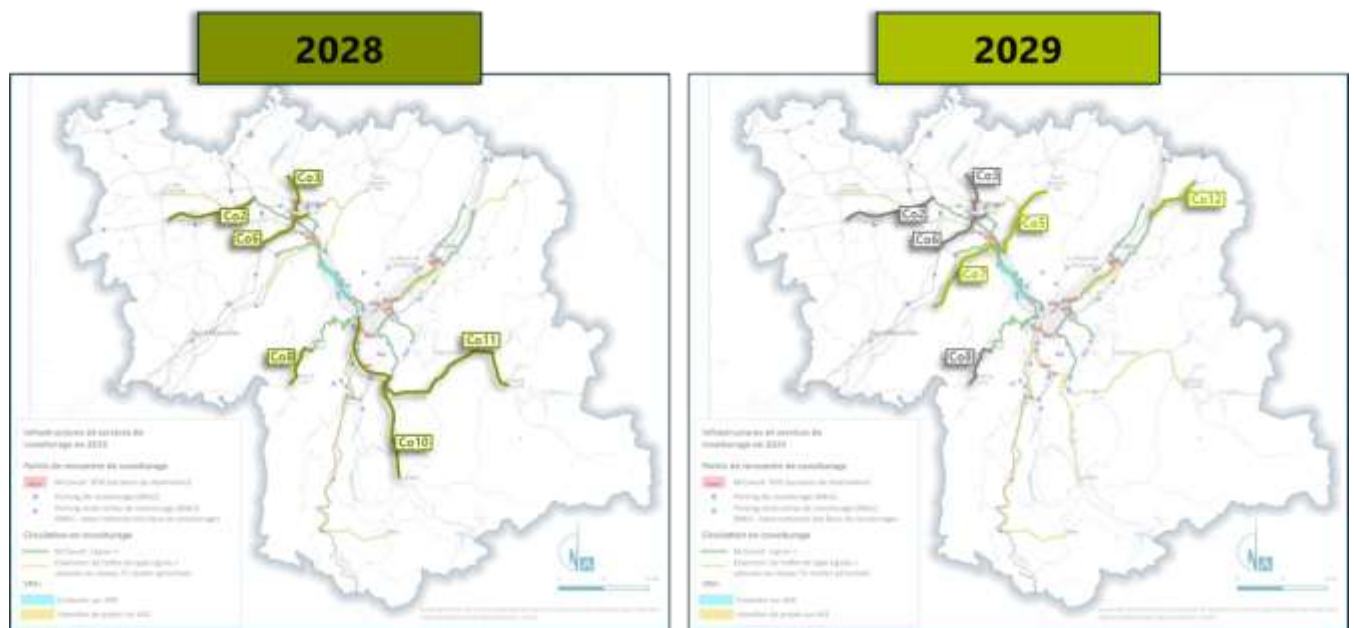
18.1. Méthodologie de planification des lignes de covoiturage

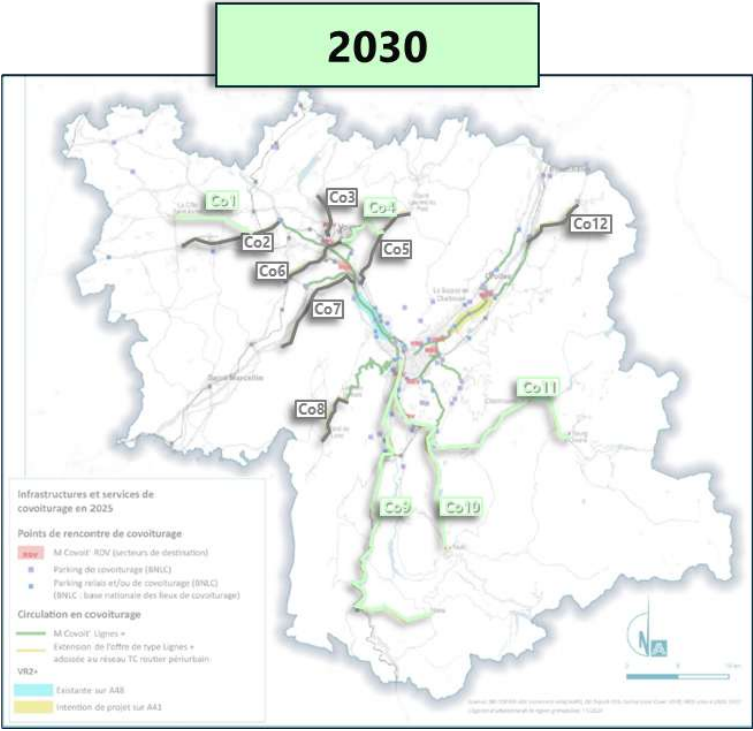
Stratégie de mise en service des lignes Co1 à Co12

Les AOM retiennent une mise en service progressive, **étalée sur 3 ans de 2028 à 2030**, avec comme principe de priorisation :

1. Axe structurant qui ne dispose pas d'une offre ferroviaire / cars prononcée (inférieur à 20 AR / jour)
2. Par ordre de fréquentation routière sur les axes (source : opendata.isere.fr/TMJA 2022)

ID	Origine	Destination	Axe avec offre fer/cars <20AR/j (1 : oui / 0 : non)	TMJA (veh/j 2022)	Note TMJA : 0-5000v/j = 1 5000-6000v/j = 2 6000-7000v/j = 3 7000-10000v/j = 4 > 12000 v/j = 5	MES 2028	MES 2029	MES 2030
Co1	La Côte-St-André	ZI Colombe	1	3300	1	0	0	1
Co2	Le Rival	ZI Colombe	1	13500	5	1	0	0
Co3	L'Arsenal	Voiron	1	11800	4	1	0	0
Co4	St-Laurent-du-Pont	Voiron	1	3900	1	0	0	1
Co5	St-Laurent-du-Pont	Voreppe	1	6600	3	0	1	0
Co6	Tullins	Voiron	1	7100	4	1	0	0
Co7	Cognin les Gorges	P+R Ile Rose (Voreppe)	1	6200	3	0	1	0
Co8	Villard-de-Lans	Lans-en-Vercors	1	7850	4	1	0	0
Co9	Mens	Grenoble	0	7550	4	0	0	1
Co10	La Mure	Grenoble	0	10300	4	0	0	1
Co11	Bourg d'Oisans	Grenoble	0	9950	4	0	0	1
Co12	Allevard	Goncelin	1	5600	2	0	1	0





	VR2+ sur A41	Développement offre de covoiturage (avec création des arrêts)
Durée des études	5 ans	2 ans
Durée des travaux	4 ans	3 ans

18.2. Méthodologie de planification des aménagements cyclables et descriptif détaillé des aménagements

18.2.1. Descriptif détaillé des aménagements cyclables

Horizon court-terme (avant 2030)

Nature du projet	Descriptif détaillé du projet
Chronovélo Grenoble – Fontaine	Entre la gare de Grenoble et le centre de Fontaine, l'objectif est de créer une liaison Chronovélo de 1,16km.
Voreppe – Centr'Alp	Cet aménagement prévoit de relier la gare de Voreppe à la zone de Centr'Alp sur un linéaire de 3,8 km environ. Le coût présenté ci-dessous a été estimé selon la méthodologie décrite plus haut.
Passerelle modes actifs au-dessus de l'A48	Cet aménagement sur la commune de St Jean de Moirans a pour objectif d'établir la connexion entre Voiron, St Jean de Moirans, et le parc d'activités de Centr'Alp via les RD120 et 121. La passerelle permet de relier différents aménagements cyclables des schémas directeurs. Le début des travaux est estimé pour le 1 ^{er} trimestre 2026.
Chronovélo 7 Grenoble <> Grand'Place <> Echirolles centre (1,5km)	Cet aménagement prévoit de relier Echirolles à Grenoble avec un passage sous la rocade Sud et les voies ferrées, pour un linéaire de 1,5 km.
Piste bidirectionnelle gare de Saint-Egrève	Cet aménagement prévoit une piste bidirectionnelle sur l'avenue de la gare.
Liaison modes actifs Crolles-Brignoud	Cet aménagement a pour objectif de relier Crolles à Brignoud (liaison inter-rives), pour un linéaire d'environ 1,5 km. Il intègre deux ouvrages d'art relativement complexes au-dessus de l'A41 et de l'Isère.
Voreppe – Fontanil	Cet aménagement prévoit de relier Fontanil à la gare de Voreppe, pour un linéaire de 6,6 km.
Voiron – Centr'Alp via Moirans	Cet aménagement prévoit de relier Voiron à Centr'Alp via la commune de Moirans, pour un linéaire de 9 km.
Tullins – Moirans	Cet aménagement a pour objectif de relier les gares de Tullins-Fures et Moirans-Galifette en longeant la voie ferrée, sur un linéaire de 6,6 km.
Passage sous voie, sous la RD1085	Cet aménagement a pour objectif de relier directement la zone de Centr'Alp et la RD121.
Domène – Montbonnot	Cet aménagement prévoit de relier Montbonnot à Domène (liaison inter-rives) pour un linéaire de 4,3 km avec passage au-dessus de l'A41 et de l'Isère.
La Bâtie – Le Versoud	Cet liaison inter-rives prévoit de relier le PEM La Batie à Versoud (et en particulier la ZA « Grande-Île), pour un linéaire d'environ 3 km.
Résovélo bleu Etats Généraux	Ce projet prévoit le déploiement d'un aménagement résovélo bleu sur l'avenue des Etats Généraux sur 0,7km.
Résovélo bleu gare de Gières	Ce projet prévoit le déploiement d'un aménagement résovélo bleu sur la rue du Grand Mas et avenue de Vignate, sur environ 1,1km.
Résovélo bleu gare d'Echirolles	Ce projet prévoit le déploiement d'un aménagement résovélo bleu sur la rue de Provence de 0,4km.
Chronovélo 3 ZA Le Saut du Moine - Vizille	La liaison reliant la ZAC du Saut du Moine à Vizille sur la ligne Chronovélo 3 a une distance de 3,5km.
Chronovélo 8 Gières – Domène – Brignoud	Cet aménagement prévoit de relier Gières à Brignoud sur un linéaire de 13,3 km.

Chronovélo gare de Saint-Egrève	Cet aménagement prévoit une chronovélo sur l'avenue de Karben.
Chronovélo rue Brenier	Cet aménagement prévoit une chronovélo sur la rue Brenier, sur 0,4km.
Chemins quai Nord gare d'Echirolles	Cet aménagement prévoit une chronovélo sur 0,5km de l'avenue de Karben.
Chronovélo rue Langevin	Cet aménagement prévoit une chronovélo sur la rue Langevin sur 1km.
Le Grand Lemps : liaison Bevenais – Apprieu	Cet aménagement prévoit de relier Bevenais à l'Ouest et Apprieu, Colombe à l'Est, à la gare du Grand Lemps, pour un linéaire d'environ 14,5 km.
Avenue de la gare Pontcharra	Ce projet a pour objectif de créer un aménagement le long de l'avenue de la Gare, entre le centre-ville et la gare de Pontcharra, pour un linéaire d'environ 1 km.

Horizon moyen-terme (2030-2035)

Nature du projet	Descriptif détaillé du projet
Chronovélo 6 Gières – Meylan	Cet aménagement prévoit d'une liaison inter-rives entre Gières et Meylan sur un linéaire de 3,8 km. Il comprend la création d'une passerelle sur l'Isère.
Chronovélo 9 gare de Domène	Ce projet prévoit le déploiement d'un aménagement chronovélo de 0,9 km.
Liaison modes actifs Goncelin – Le Touvet	Cet aménagement a pour objectif de créer une liaison inter-rives entre le centre-ville de Le Touvet et celui de Goncelin, pour un linéaire d'environ 2,8 km.
Vinay – Belle-via	Cet aménagement a pour objectif de relier la gare de Vinay et l'aménagement cyclable Belle-via à l'autre rive de l'Isère, de l'autre côté de l'A49.
Poliénas vélorue gare	Cet aménagement a pour objectif de relier la gare de Poliénas au centre-ville, pour un linéaire de 1 km.
Gare Centre Bourg (SDIC)	Ce projet a pour objectif de créer des aménagements cyclables aux alentours de la gare de Saint-Hilaire – Saint-Nazaire, sur un linéaire d'environ 1 km.
La Côte – Le Rival	Cet aménagement a pour objectif de relier La-Côte-Saint-André à la zone du Rival, pour un linéaire d'environ 4,7 km.
Crolles – Montbonnot	Cet aménagement a pour objectif de relier Crolles à Montbonnot via la D1090, en direction de Grenoble.
SDIC desserte gare Saint-Marcellin	Cet aménagement a pour objectif de mailler le réseau cyclable autour de la gare de Saint-Marcellin, pour un linéaire de 8,2 km environ.

18.2.2. Programmation des projets vélos

Pour les projets vélo n'ayant pas d'horizon de mise en service communiqué par les AOM, une méthodologie de programmation a été mise en place.

La mise en service est progressive étalée sur trois horizons proches : 2028, 2032 et à plus de 2032, afin de pouvoir mettre en service rapidement les aménagements cyclables. Les critères de priorisation pour les projets dont l'horizon est à définir sont les suivants :

Critère	Note associée
Projet à proximité d'une gare	+1
Présence de projets urbains autour de la gare (de + de 500 logements)	+1

Projet à proximité de projets de PEM/P+R	+1
Projet à proximité d'un boost d'offre ferroviaire	+1
Priorisation réduite si le projet est au stade de l'intention	-1

Ce qui donne les résultats suivants :

Projet	Gare à proximité	Projets urbains de + de 500 logements à proximité de la gare (Source : AURG)	Projet de PEM/P+R	Offre ferroviaire boostée dès 2028 (très court-terme)	Stade de l'intention ?	Total
Vinay – Belle-via	1	0	1 (moyen-terme)	0		2
SDIC desserte gare Saint-Marcellin	1	0	1 (court-terme)	0	-1	1
La Côte – Le Rival	1	0	1 (très court-terme)	0	-1	1
Le Grand Lemps : Liaison Bevenais <> Apprieu	1	1	0	0		2
Chronovélo Gières-Domène-Brignoud	1	1	1 (court/très court-terme)	1	-1	3
Le Touvet – Goncelin	1	0	1 (très court-terme)	0		2
Avenue de la Gare Pontcharra	1	0	1 (court-terme)	0		2
Jarrie – Vif	1	0	1 (court/très court-terme)	0	-1	1
Etude Chronovélo Vizille-Le Saut du Moine	1	0	1 (court-terme)	0		2
Montbonnot - Domène	1	1	1 (court-terme)	1		4
Crolles – Montbonnot	0	0	0	0		0

Les projets avec une note de 0 et 1 sont à horizon 2032, ceux à 2 à horizon 2030 et ceux à 3 ou 4 à horizon 2028.

Ensuite pour chaque horizon, la priorisation est faite selon la population totale des communes traversées par l'aménagement. L'analyse et les résultats sont présentés ci-dessous.

2028			2032		
Projets	Population totale des communes traversées	Année de démarrage (études suivies de travaux)	Projets	Population totale des communes traversées	Année de démarrage (études suivies de travaux)
Chronovélo Grenoble – Fontaine	180368	2025	Chronovélo Gières - Meylan	25734	2028
Chronovélo Grand Place Echirolles Centre	36849	2025	Le Grand Lemps : Liaison Bevenais <> Apprieu	9380	2028
Voiron – Centr’Alp via Moirans	28456	2026	Avenue de la Gare Pontcharra	7361	2029
Chronovélo Gières-Domène-Brignoud	21212	2026	Le Touvet – Goncelin	5583	2030
Voreppe – Centr’Alp	17323	2026	Vinay – Belle-via	4435	2030
Crolles-Brignoud	15648	2027	Gare centre bourg (SDIC)	1796	2031
Tullins-Moirans	15271	2027	Poliénas vélorue gare	1147	2031
Voreppe – Fontanil	13163	2027			
Etude Chronovélo Vizille-Le Saut du Moine	11196	2027			
Montbonnot – Domène	12 331	2027			
La Batie – Le Versoud	12 027	2027			
2032+					
Projets	Population totale des communes traversées	Année de démarrage (études suivies de travaux)			
Jarrie – Vif	18472	2032			
SDIC desserte gare Saint-Marcellin	7708	2032			
La Côte – Le Rival	4806	2032			
Intentions d’aménagement Grand Sud		? 2033 (étalé sur 5 ans)			
Crolles - Montbonnot	27 214	2032			

18.2.3. Planification études/travaux

Les aménagements cyclables sont divisés en deux catégories : réseau Chronovélo et réseau structurant. On fait l’hypothèse que la durée des études pour le réseau Chronovélo est plus longue que celle pour les réseaux structurants.

La durée des travaux est également définie en fonction de cette dernière méthodologie.

	Chronovélo	Réseau structurant
Largeur	3,5 m	3 m

Durée des études	2 ans	1 an
Cadence des travaux	3-5km/an en milieu urbain 5-10km/an en milieu périurbain	5-10km/an

18.3. Méthodologie de planification des PEM / P+R

18.3.1. Descriptif détaillé des aménagements PEM et P+R

Horizon court-terme (avant 2030)

Nature du projet	Descriptif détaillé du projet
P+R Mauvernay	Ce projet de parking-relais se situe en zone périurbaine à rurale. Le programme actuel prévoit 312 places de stationnement.
P+R Esplanade Grenoble	Ce projet de parking-relais se situe en zone urbaine dense. Le programme n'est pas connu.
P+R L'Oriel (Varcès-Allières-et-Risset)	-
P+R La Rive (Veurey-Voroize)	
P+R Le Genevrey (Vif)	
P+R Les Garlettes (Seyssins)	
P+R Saint-Martin-le-Vinoux Hôtel de Ville	-

Nature du projet	Descriptif détaillé du projet
PEM Ile Rose à Voreppe	Le programme du PEM d'Ile Rose à Voreppe prévoit 350 places de parking, 4 arrêts de bus, 10 places arrêt-minute covoiturage, 20 box sécurisés vélos et une passerelle mode actif au-dessus de l'autoroute.
PEM Gare de Brignoud	Le programme du PEM de Brignoud prévoit 200 places voitures, 350 emplacements vélos, une gare routière (4 quais).
PEM Goncelin et P+R à l'Ouest	Le PEM de Goncelin est situé en zone à dominante rurale et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire EST. Le précis programme n'est pas connu.
PEM Saint-Georges-de-Commiers et P+R	Le PEM de Saint-Georges-de-Commiers est situé en zone à dominante rurale et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire SUD. Le programme précis n'est pas connu.
PEM Gare de Pontcharra	Le PEM de Pontcharra est situé en zone périurbaine et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire EST. Le programme précis n'est pas connu.

Horizon moyen terme (2030-2035)

Nature du projet	Descriptif détaillé du projet

PEM Domène	Le PEM de Domène est situé en zone périurbaine et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire EST. Le programme précis n'est pas connu.
PEM Gare d'Echirolles : réaménagement parvis accès projet urbain connexion & amélioration du PEM	Ce projet comprend le réaménagement du parvis de gare et l'amélioration des connexions intermodales (train, tramway, modes actifs). Le coût présenté ci-dessous a été proposé à partir de retours d'expériences.
PEM Lancey	Le PEM de Lancey est situé en zone périurbaine et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire EST. Le programme précis n'est pas connu.
PEM Saint-Marcellin : parking silo sud et reconfiguration parvis nord et sud	Le PEM de Saint-Marcellin est situé en zone périurbaine et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire OUEST. Le programme précis n'est pas connu. Le coût présenté ci-dessous a été proposé à partir de retours d'expériences.
PEM Tencin	Le PEM de Tencin est situé en zone à dominante rurale et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire EST. Le programme précis n'est pas connu.
PEM à Vizille	-

Horizon moyen terme (2030-2035)

Nature du projet	Descriptif détaillé du projet
PEM Fontaine La Poya	L'objectif de ce projet est de permettre la correspondance entre tramway, câble, bus et mobilités actives, ainsi que la création d'un P+R de 100 places environs. Il prévoit la modification des infrastructures tramway en terminus.
PEM Monestier-de-Clermont : aménagements urbains	Le PEM de Monestier de-Clermont est situé en zone à dominante rurale et associé à la gare du même nom sur la branche ferroviaire SUD. Le programme précis n'est pas connu. Le coût présenté ci-dessous a été proposé à partir de retours d'expériences.

18.3.2. Programmation des projets de PEM

Pour les projets de PEM n'ayant pas d'horizon de mise en service communiqué par les AOM, une méthodologie de programmation a été mise en place. L'horizon est déterminé suivant les horizons d'évolution des offres ferroviaires (et leur importance), et plutôt dans les horizons moyen et long termes pour laisser la priorité aux projets plus avancés. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Projet de PEM	Horizon
PEM Gare d'Echirolles – réaménagement parvis accès projet urbain connexion & amélioration du PEM	2030-2035
PEM Saint-Marcellin : parking silo sud et reconfiguration parvis nord et sud	2030-2035
PEM Monestier-de-Clermont : aménagements urbains	2035-2040

18.3.3. Programmation des projets de P+R

Pour les projets de P+R n'ayant pas d'horizon de mise en service communiqué par les AOM, une méthodologie de programmation a été mise en place. Une priorisation est réalisée en fonction de l'offre de cars/train à proximité directe du P+R :

- > 40 AR/jour : 3 (i.e. le plus proche horizon),
- 30-40 AR/Jour : 2,
- < 30 AR/jour : 1.

Cela donne les résultats suivants :

Projet de P+R	Offre train / car (nombre d'AR / jour)	Note offre train / car	Horizon
P+R Saint-André-le-Gaz	58	3	<2030
P+R Esplanade Grenoble	10	1	<2030 (cohérence avec projet urbain)
P+R L'Oriel	40	3	<2030
P+R La Friche	0	1	2035-2040
P+R Vinay Autoroute	58	3	2030-2035 (pour suivre la mise à niveau de la gare)

18.3.4. Planification études/travaux

Les hypothèses prises sont les suivantes :

	PEM	P+R (yc P+R routier)
Durée des études	2 ans	1 an
Durée des travaux	3 ans	1 an

18.4. Méthodologie de planification des mises à niveau de gares

Les études Radars ne donnent pas de planning pour les mises à niveau. L'horizon est déterminé d'abord pour être en cohérence avec d'éventuels projets de PEM/P+R, puis en suivant les horizons d'évolution des offres ferroviaires (et leur importance).

Au sein de chaque horizon, une priorisation est réalisée en fonction de la fréquentation des gares.

Mise à niveau des gares : déclinaison par horizons

Horizons indiqués pour les PEM / P+R :

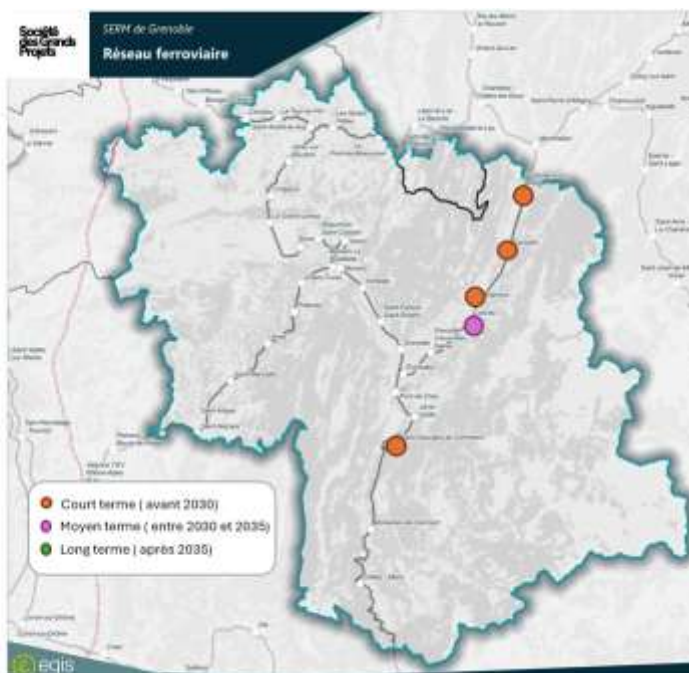
Mise à niveau des gares en cohérence avec la réalisation de PEM / de P+R liés à aux gares. Les horizons des PEM / P+R sont décidés par les AOM (SMMAG, région Auvergne-Rhône-Alpes)

Les gares concernées sont les suivantes :

- 2028 : Goncelin, Brignoud, St-Georges-de-Commiers
- 2030 : Pontcharra
- 2035 : Lancey

Brignoud : terminus quasiment finalisé, on considère 4 ans d'études/travaux au lieu de 5
St George de Commiers / Goncelin : P+R à fin 2028
Monestier-de-Clermont P+R à 2040

Des P+R sont prévus à Jarrie-Vizille (2035), Vif (2030) mais le choc d'offre est à horizon long terme donc on se cale sur cet horizon pour la mise à niveau des gares



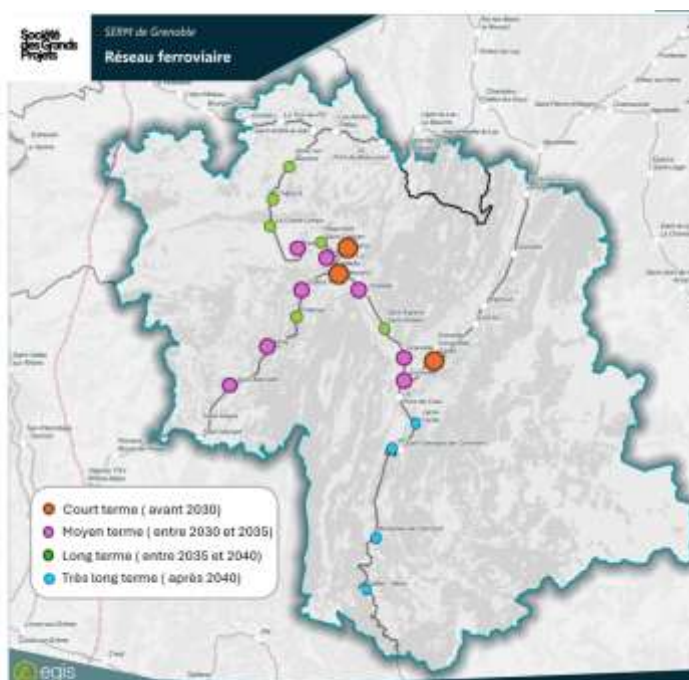
Mise à niveau des gares : déclinaison par horizons

En suivant les évolutions de l'offre ferroviaire :

Mise à niveau des gares en cohérence avec les chocs d'offre ferroviaire prévue sur les différentes branches de l'étoile grenobloise, mais aussi en fonction de la fréquentation.

- Avant 2028 pour les gares entre Grenoble et Brignoud
- Avant 2033 pour les gares entre St-Marcellin et Grenoble
- Entre 2028 et 2038 pour les gares entre Grenoble et Rives
- A long terme pour les gares de la branche Sud (choc d'offre en 2031)

→ Les gares d'un même axe sont départagées en fonction de leur fréquentation actuelle : la mise à niveau des gares le plus fréquentées est prioritaire.



Pour la priorisation par horizons, les fréquentations suivantes sont utilisées :

Gare	Fréquentation 2023 (Source : OpenData SNCF)
Grenoble	7 797 000
Voiron	1 362 000
Moirans	769 000
Pontcharra	722 000
Gières	715 000
Saint-Marcellin	564 900

Echirolles	458 000
Goncelin	399 000
Tullins-Fures	398 000
Rives	350 000
Voreppe	328 000
Brignoud	274 000
Moirans La Galifette	204 000
Saint-André-le-Gaz	195 100
Vinay	182 700
Lancey	171 000
Le Grand-Lemps	140 000
Réaumont - St Cassien	132 000
Chabons	76 600
Saint-Égrève	73 000
Poliénas	36 400
Clelles-Mens	35 300
Monestier-de-Clermont	32 200
Virieu-sur-Bourbre	27 800
Jarrie-Vizille	18 000
Pont-de-Claix	9 000
Vif	6 000
Saint-Georges-de-Commiers	3 000

18.5. Planning : hypothèses prises dans la chronique par mode

Légende :

EP	Etudes
EP/AVP/PRO	EP/AVP/PRO
RE A	Comprend : ACT, travaux, essais, mise en service (et y compris PRO pour le mode ferroviaire)
	Horizon de mise en service de l'offre

	Années															
	Très court terme				Court terme						Moyen terme					
Projets	2025 ou moins	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Ferroviaire																
Déplacement halte de Pont-de-Clair	REA															
Terminus Brignoud	REA	REA	REA	REA												
Amélioration bifurcation Veynes et débit Echiroilles	REA	REA	REA	REA												
Développement de l'offre TER: "TER'NT" (St-Marcellin/SAG/Rives - Brignoud/Chambéry) à Très Court Terme (20th/s) (Phase 1)																
Travaux de renouvellement ligne des Alpes	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA									
Création halte Domène			REA	REA	REA	REA	REA									
Gare de Grenoble : création voie G et aménagement voies de service			REA	REA				REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA		
Convergence Moirans (3ème voie courte)			REA	REA				REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA		
IPCS Veynes-Brignoud (Installations Permanentes de Contre-Sens)			REA	REA				REA	REA	REA	REA	REA				
Banalisation des voies T et 2 entre La Buisseratte et Grenoble							REA	REA	REA	REA						
Brignoud suppression du PNE?	REA	REA					REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA			
Développement de l'offre TER: SAG/St-Marcellin - Brignoud/Chambéry (4th/s sens sur Rives-Grenoble) (Phase 2a)																
CCR, secteur circulation "Grenoble - Grésivaudan" (postes P3 Grenoble, Gières, Brignoud, Pont de Clair, P1 Jamie-Vicille)																
Développement de l'offre TER: Ligne des Alpes entre Grenoble et Cluses (20th/s) (Phase 2b)																
Création halte Tencin			REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA						
IPCS Rives-Moirans (Installations Permanentes de Contre-Sens) + Comm. Gières			REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA						
SNM et MR (Site(s) de Maintenance et Remisage ferroviaire + Augmentation et renouvellement du Matériel Roulant ferroviaire)			REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA	REA
Provisions pour les 25 PNs à sécuriser entre Moirans et Saint-André-le-Gaz																
PN 77 à supprimer (parmi les 7 à supprimer entre Moirans et Grenoble)																
PN 79 à supprimer (parmi les 7 à supprimer entre Moirans et Grenoble)																
PN 80 à supprimer (parmi les 7 à supprimer entre Moirans et Grenoble)																
PN 81 à supprimer (parmi les 7 à supprimer entre Moirans et Grenoble)																
PN 83 à supprimer (parmi les 7 à supprimer entre Moirans et Grenoble)																
PN 84 à supprimer (parmi les 7 à supprimer entre Moirans et Grenoble)																
PN 88 à supprimer (parmi les 7 à supprimer entre Moirans et Grenoble)																
Protection acoustiques entre Grenoble et SAG																
Cars																
VRTC - Voies réservées TC sur A48 en entrée nord-ouest d'agglomération	REA															
Priorité aux feux (C11/C12/C13)	REA	REA														
VRTC - Voies réservées TC sur A480 sud (AREA)	REA	REA	REA													
VRTC - Voies réservées TC sur A41 sud (AREA)	REA	REA	REA	REA												
Aménagement bus Combe de Gières : Priorité aux feux + voie réversible			REA	REA	REA	REA										
Voie Bus RN65 entre Pont de Clair et Vicille			REA	REA	REA	REA										
Développement de l'offre carsibus à court terme																
Développement de l'offre carsibus à moyen/long terme																
Cars																
VRTC - Voies réservées TC sur A48 en entrée nord-ouest d'agglomération	REA															
Priorité aux feux (C11/C12/C13)	REA	REA														
VRTC - Voies réservées TC sur A480 sud (AREA)	REA	REA	REA													
VRTC - Voies réservées TC sur A41 sud (AREA)	REA	REA	REA	REA												
Aménagement bus Combe de Gières : Priorité aux feux + voie réversible			REA	REA	REA	REA										
Voie Bus RN65 entre Pont de Clair et Vicille			REA	REA	REA	REA										
Développement de l'offre carsibus à court terme																
Développement de l'offre carsibus à moyen/long terme																
Câble																
Liaison câble Brignoud-Crolles																
Liaison câble Pontcharra																
Covoiturage																
Développement de l'offre de covoiturage à court terme (12 lignes)																
VR2+ sur A41																

Vélo

Chronovélo Grenoble - Fontaine

Chronovélo 7 Grenoble (↔) Grand Place (↔) Echirolles centre

Passerelle modes actifs au dessus de l'A48

Voreppe - Centri'Alp

Liaison modes actifs Crolles-Brignoud

Voiron - Centri'Alp via Moirans

Voreppe - Fontanil

Tullins - Moirans

Passage sous voie, sous la RD1085

Domène - Montbonnot

La Batie - Le Versoud

Chronovélo 8 Glères (↔) Domène (↔) Brignoud

Chronovélo 32A Le Saut du Moine (↔) Vizille

Le Grand Lemps : liaison Bevenais (↔) Apprieu

Avenue de la gare Pontcharra

Chronovélo 6 Glères (↔) Meylan avec création d'une passerelle sur l'Isère

Liaison modes actifs Goncelin - Le Touvet

Vinay - Belle-via

Follénas velorue gare

Gare Centre Bourg (SDIC)

La Côte - Le Rival

SDIC desserte gare Saint-Marcellin

Jamie - Vil

Crolles - Montbonnot

Intentions d'aménagement Grand Sud

Gare de St-Egrève Chronovélo

Gare de St-Egrève Piste bidirectionnelle

Gare de Grenoble rue Brenier

Gare d'Echirolles cheminements quais nord

Gare d'Echirolles rue Langevin

Gare d'Echirolles résovélo bleu Etats Généraux

Gare de Glères Résovélo bleu

Gare de Domène Chronovélo 9

Gare d'Echirolles résovélo bleu Provence

Intermodalité

Aménagements gare routière de Grenoble pour absorber renfort d'offre

REM Fontaine La Poya

REM Gare de Brignoud

REM Ile Rose à Voreppe

REM Saint-Georges-de-Commiers et P+R

REM Goncelin et P+R à l'Ouest

REM gare de Pontcharra

REM Domène

REM Gare d'Echirolles - réaménagement parvis accès projet urbain connexion & amélioration du REM

REM Saint-Marcellin : parking silo sud et reconfiguration parvis nord et sud

REM Lancy

REM Monestier-de-Clermont : aménagements urbains

REM Tencin

P+R La Buisnière

P+R Arsenal à Chitres

P+R Champfeuillet à Voiron

P+R La Batie à Saint Ismier

P+R Champ-près-Froges

P+R Mauvernay à La Buisse

P+R Esplanade Grenoble

P+R La Rive

P+R Le Genexreij

P+R les Garlettes

P+R L'Chiel

P+R Saint-André-le-Gaz

P+R Saint-Martin-le-Vinoux Hôtel de Ville

P+R routier 1

P+R routier 2

P+R routier 3

P+R Vinay autoroute

P+R Jamie

P+R Vaulnaveys-le-Haut

Tarifcation combinée - projet MaaS Dura

P+R routier 4

P+R routier 5

P+R routier 6

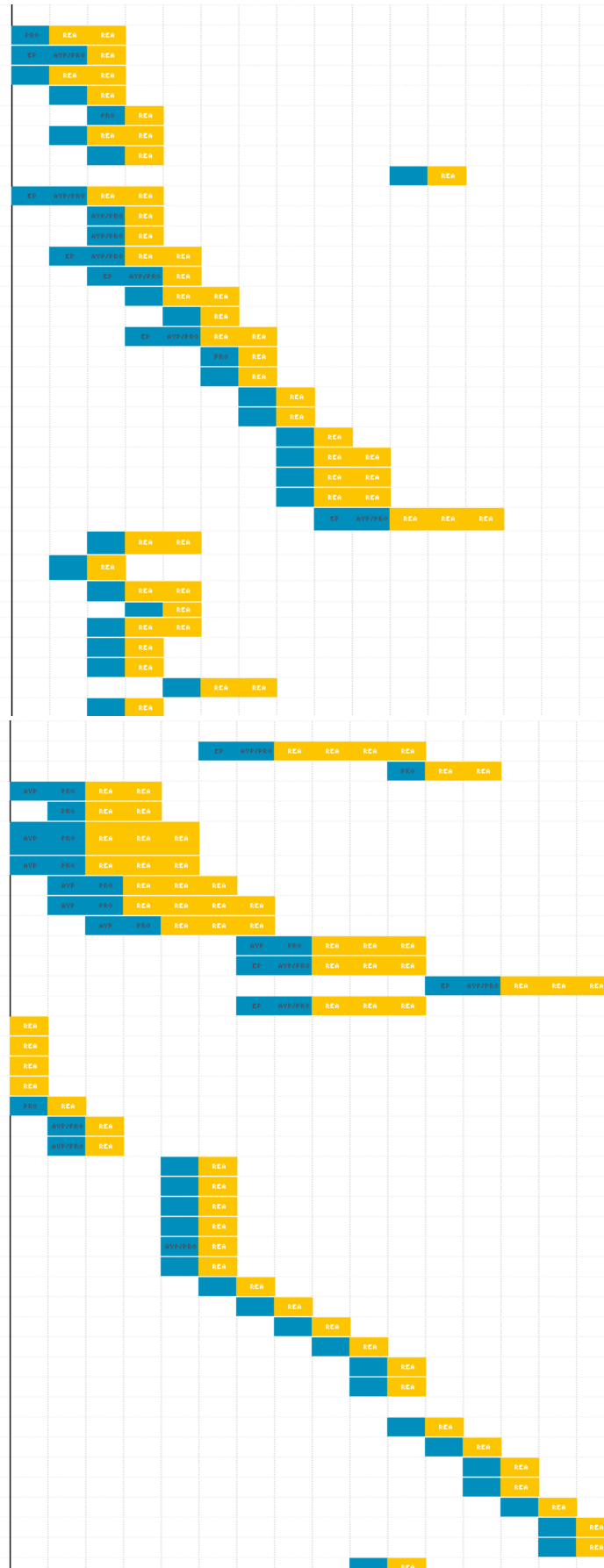
P+R routier 7

P+R routier 8

P+R routier 9

P+R routier 10

REM à Vizille



Mise à niveau des gares

Mise à niveau gare de St-Georges-de-Commiers

Mise à niveau gars de Goncalin

Mise à niveau gare de Gières

Mise à niveau gare de Voinon

Mise à niveau gare de Moirans

Mise à niveau gare de St-André-le-Gaz

Mise à niveau gare de Fontcharra sur Breda

Mise à niveau gaza de Echinolles

Mise à niveau gare de Tullins

Mise à niveau gare de Moirans -

Mise à niveau gare de Voreppe

Mise à niveau gare de St-Marcellin

Mise à niveau gare de Grenoble

Mise à niveau gare de Lancy

Mise à niveau gare de Le Grand Lemps

Miss à niveau dans de Châbons

Mise à niveau gare de Chabons

Alfina é filha do capitão da Esquadra.

Mina à niveau gare de Villenas

Mise à niveau gare de Vireau sur Bourne

Alise à niveau gare de Llaless - Men

Mise à niveau par de Jan

Mise à niveau gare de Vif

Mise à niveau gare de Font-de-Clair

Mise à niveau gare de St-Egrève CT

Mise à niveau gare de St-Etienne M

Mise à niveau gare de Fives CT

Mise à niveau gare de Filices MTI

Mise à niveau gare de Vinay CT

Αίτηση έγκρισης υποβολής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

Miss & Maudy's de Vinay PPHL

Mise à niveau gare de Lancy CT

Mise à niveau gare de Châbons MTLT

Mise à niveau gare de Monestier-de-Clermont CT

Annexe 12 – Hypothèses de chiffrage des coûts d'investissement et d'exploitation

19.0. Estimation des coûts des projets vélo

Des ratios issus de retours d'expérience de projets de MOE d'infrastructures cyclables ont été utilisés pour estimer les coûts des aménagements cyclables.

Les aménagements prévus sont séparés en deux catégories : le réseau Chronovélo et le réseau cyclable structurant. Et pour chacune de ces typologies, on distingue quel proportion du linéaire du projet se situe en zone urbaine ou périurbaine.

Ainsi pour les projets de réseau Chronovélo (3,5m de largeur), les ratios utilisés sont :

- 1400€ / m linéaire en contexte urbain,
- 800€/m linéaire en contexte périurbain.

Pour les projets de réseau vélo structurant (3 m de largeur), les ratios utilisés sont :

- 500€ / m linéaire quel que soit le contexte : il s'agit d'une valeur intermédiaire entre le coût d'une piste cyclable d'un coût comparable à une Chronovélo, et une bande cyclable pour lesquels les ratios peuvent être bien moindres.

On tient de plus compte des ouvrages d'art, avec une hypothèse de 6m de largeur (pour une passerelle modes actifs), et un ratio de :

- 4500€/m² de tablier, basé sur des retours d'expérience de projets de MOE.

19.1. Estimation des coûts de lignes de covoiturage

La création ou l'extension de 12 lignes de covoiturage HNS (Haut Niveau de Service incluant billettique, tarification, communication, infrastructures) ont été identifiées dans le cadre du SERM.

L'objectif est de créer une offre structurante sur des grands corridors de flux fonctionnant comme des lignes TC avec points d'arrêts / aires de covoiturage.

Une aire de covoiturage sur une ligne à haut niveau de service se définit par :

- Un abri covoiturage (intégrant banc, poubelle, panneau d'affichage) : on estime cet abri à 10k€HT (fourniture et pose) en se basant sur les coûts des fournisseurs classiques d'abris de bus.
- Une encoche d'une longueur similaire à 2 voitures pour la pose/dépose des usagers. Cette encoche devra avoir un traitement différent d'une place de stationnement standard afin d'éviter la vampirisation par d'autres usages que le covoiturage. En utilisant le ratio usuel, on estime à 5k€HT la place de stationnement soit environ 10k€HT pour cet aménagement.
- Des panneaux dynamiques en amont de l'arrêt afin que les conducteurs aient le temps de sortir du flux routier. Chaque panneau dynamique est également estimé à 10k€HT. Cette estimation a été fournie par le SMMAG, gestionnaire de certaines lignes de covoiturage existantes. Il est nécessaire de positionner 1 panneau par flux routier, sachant que les arrêts sont généralement positionnés :
 - A l'intersection de plusieurs flux routiers ;
 - Peuvent servir pour les deux sens de circulation (dans le cadre d'une localisation en rond-point, en P+R, etc...).

Pour ces raisons, et compte tenu du fait que les arrêts de covoiturage ne sont pas encore localisés dans le réseau SERM, une provision de 3 panneaux dynamiques pour chaque arrêt est proposée, soit 30 k€HT par aire de covoiturage.

Ainsi le coût total par arrêt de covoiturage est de 10k€+10k€+30k€ = 50k€/arrêt. En intégrant les frais d'opération (20 %) et en tenant compte du stade très amont de la réflexion SERM (nature de l'offre,

contenu, nombre d'aires de covoiturage, réseau très étendu...), une part d'aléas conséquente est intégrée (50 %), le coût d'investissement est estimé à 90 k€ HT par arrêt.

Nombre d'aire de covoiturage nécessaires :

Une provision d'1,5 arrêt (moyenne) par commune traversée est prise en compte, lorsqu'il n'y pas d'aire de covoiturage, ni P+R identifiés sur la commune. Cette hypothèse a été validée en atelier technique en juin 2025 avec les préfigureurs.

Sur chacune des 12 lignes de covoiturage, on dénombre les communes traversées et les arrêts déjà existants pour obtenir le nombre total d'arrêts à provisionner. Nous obtenons 79 arrêts à créer.

Coût total

En multipliant par le coût unitaire d'un arrêt défini ci-avant, nous obtenons une provision pour ce projet de 7,1 M€HT CE2024

19.2. Estimation des coûts d'exploitation

19.2.1. Ferroviaire

Pour le mode ferroviaire, le coût d'exploitation au km est estimé par la Région Auvergne-Rhône Alpes, préfigureur et AOM pour ce mode de transport, à 25€/km (HT CE 2024). Il correspond au rapport entre le coût d'exploitation du réseau régional hors offre routière rapporté au volume d'offre théorique ferroviaire commandée pour le service annuel 2023.

Aussi, une reconstitution des quantités kilométriques par ligne de service ainsi qu'une proratisation ont été réalisés en km par rapport à la dernière gare desservie dans le périmètre (exemple : pour Grenoble - Lyon, seuls 25 km correspondant à Grenoble - Voiron ont été pris en compte).

Ce coût d'exploitation intègre l'ensemble des composantes liées à l'exploitation et à la maintenance du réseau et des matériels roulants, y compris les péages dus par les opérateurs au gestionnaire d'infrastructures du réseau et des équipements. En revanche, il n'intègre pas les investissements directement liés au matériel roulant (achat/renouvellement). C'est un coût d'exploitation, les recettes ne sont pas intégrées.

Les hypothèses d'offre pour le passage du JOB à l'année sont décrites dans le tableau ci-dessous :

	Horizon court-terme Trains périurbains			Horizon moyen et long termes Trains périurbains	
	Nombre de jours	Part d'offre JOB		Nombre de jours	Part d'offre JOB
JOB	221	100%	JOB	221	100%
Sa	46	60%	Sa	46	60%
Di	46	35%	Di	46	50%
Jours fériés	10	35%	Jours fériés	10	50%
JOB été (6 semaines)	30	70%	JOB été (6 semaines)	30	100%
Sa été (6 semaines)	6	50%	Sa été (6 semaines)	6	60%
Dim été (6 semaines)	6	30%	Dim été (6 semaines)	6	50%
TOTAL	365		TOTAL	365	
Coeff de passage du JOB à l'année :	294		Coeff de passage du JOB à l'année :	313	

	Maillage Régional actuel + hors Lyon-Grenoble horizon court terme			Maillage Régional hors Lyon - Grenoble Horizon moyen et long terme	
	Nombre de jours	Part d'offre JOB		Nombre de jours	Part d'offre JOB
JOB	221	100%	JOB	221	100%
Sa	46	90%	Sa	46	100%
Di	46	90%	Di	46	100%
Jours fériés	10	100%	Jours fériés	10	100%
JOB été (6 semaines)	30	100%	JOB été (6 semaines)	30	100%
Sa été (6 semaines)	6	90%	Sa été (6 semaines)	6	100%
Dim été (6 semaines)	6	90%	Dim été (6 semaines)	6	100%
TOTAL	365		TOTAL	365	
Coeff de passage du JOB à l'année :	355		Coeff de passage du JOB à l'année :	365	

	Lyon-Grenoble Horizon court terme			Lyon - Grenoble Horizon Moyen et long terme	
	Nombre de jours	Part d'offre JOB		Nombre de jours	Part d'offre JOB
JOB	221	100%	JOB	221	100%
Sa	46	60%	Sa	46	100%
Di	46	60%	Di	46	60%
Jours fériés	10	100%	Jours fériés	10	60%
JOB été (6 semaines)	30	100%	JOB été (6 semaines)	30	100%
Sa été (6 semaines)	6	60%	Sa été (6 semaines)	6	100%
Dim été (6 semaines)	6	60%	Dim été (6 semaines)	6	60%
TOTAL	365		TOTAL	365	
Coeff de passage du JOB à l'année :	323		Coeff de passage du JOB à l'année :	340	

19.2.2. Cars

Pour le mode cars, le coût d'exploitation au km est estimé par les AOM (Région Auvergne-Rhône Alpes et SMMAG) pour ce mode de transport, à 4 €/km (HT CE 2024).

Ce coût d'exploitation intègre l'ensemble des composantes liées à l'exploitation et à la maintenance des infrastructures associées (arrêts, sites propres, etc...) et des matériels roulants. Il intègre également les investissements liés au Matériel Roulant en achat/rénovation.

Les hypothèses d'offre pour le passage du JOB à l'année sont décrites dans le tableau ci-dessous.

	Nombre de jours	Part d'offre JOB
JOB	211	100%
Sa	44	70%
Di	44	50%
Jours fériés	10	50%
JOB été (8 semaines)	40	50%
Sa été (8 semaines)	8	40%
Dim été (8 semaines)	8	40%
TOTAL	365	
Coeff de passage du JOB à l'année :	295	

19.2.3. Covoiturage

Le coût d'exploitation pour une ligne de covoiturage n'a pas été défini par les AOM.

La proposition d'EGIS pour les coûts d'exploitation pris en compte dans le cadre du SERM pour les nouvelles lignes ou les extensions de lignes de covoiturage à Haut Niveau de Service sur le périmètre de l'AOM Région se base sur une extrapolation des coûts d'exploitation actuels du SMMAG sur son propre réseau de covoiturage (M Covoit Lignes +).

Le coût annuel d'exploitation d'une ligne SMMAG est de 27k€, pour une longueur de 22km en moyenne, soit 1227 €/km de ligne/an.

Ce coût annuel d'exploitation intègre le coût de maintenance des infrastructures et signalétique, les frais d'animation de la communauté et la communication mais également une part d'incitation financière des usagers d'environ 10 %.

La Région Auvergne-Rhône-Alpes ne souhaitant pas prendre en charge une incitation financière des usagers dans ces nouveaux projets de covoiturage, le coût d'exploitation extrapolé sans cette charge serait donc de $1227 \times 0,9 = 1104 \text{ €/km ligne/an}$.

Toutefois, le SMMAG souligne à juste titre que ce coût d'exploitation est extrêmement dépendant du marché de délégation de service public du SMMAG et également du fait d'un réseau plutôt récent (4 ans d'exploitation). Compte tenu de ces alertes et du stade très amont de la réflexion SERM (nature de l'offre, contenu, nombre d'aires de covoiturage, réseau très étendu...), il est proposé d'intégrer une part d'aléas conséquente sur ce coût d'exploitation, de l'ordre de 30 %.

Ainsi le coût d'exploitation annuel proposé pour les services de covoiturage dans le cadre du SERM sont de $1104 \times 1,3 = 1435 \text{ €/km ligne/an}$. Ce ratio est appliqué sur chaque tronçon nouveau de ligne de covoiturage envisagé.

Annexe 13 – Points de vigilance complémentaires

20.0. Préservation des usages du réseau ferroviaire

Le volet ferroviaire du SERM est la base structurante de l'offre multimodale cible, dont les performances doivent être garanties, afin de développer un système aussi performant que résilient.

De ce fait, des analyses de capacité doivent être réalisées ultérieurement pour vérifier que l'augmentation d'offre ne sature pas le réseau ferroviaire et que les aménagements réalisés répondent aux besoins capacitaires. En particulier, la cohabitation de différents types de « sillons », c'est-à-dire des trains au temps de parcours variables sur une même infrastructure représente un enjeu important.

Le réseau ferroviaire sur le périmètre du SERM de Grenoble est en effet emprunté par différents types de circulations :

- Trains locaux, à temps de parcours lents et arrêts fréquents (trains périurbains)
- Trains régionaux, à temps de parcours accélérés, et arrêts ponctuels (trains Intervilles/semi-directs)
- Trains nationaux, à temps de parcours rapides et sans arrêts (trains à grande vitesse)

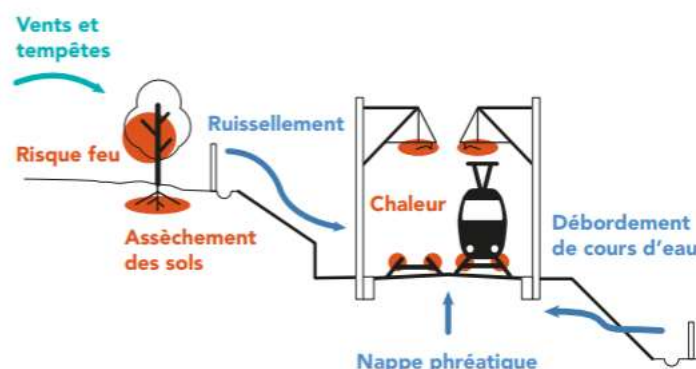
S'ajoutent aux circulations commerciales voyageurs les ambitions en termes de fret ferroviaire. La conception horaire des services voyageurs doit également tenir compte d'allocation de capacité dédiée au fret, dont le profil, bien que sans arrêt, est naturellement plus lent que les sillons voyageurs, compte tenu des contraintes de vitesse de circulation qui s'appliquent.

Les études horaires doivent donc **préserver la capacité du réseau** afin d'assurer l'exploitabilité de l'ensemble de ces circulations, **garantir la ponctualité des trains et offrir une robustesse suffisante** pour stabiliser au mieux la grille d'exploitation et limiter la propagation des perturbations sur le périmètre et au-delà.

20.1. Vulnérabilité du SERM au changement climatique et propositions de solutions d'adaptation

20.1.1. Vulnérabilité du réseau ferré au changement climatique - focus

Dans le cadre de l'évaluation de l'adaptation de ses infrastructures au changement climatique, SNCF Réseau a conduit des premières études de vulnérabilité. Celles-ci indiquent que les aléas les plus critiques portent sur les perturbations du cycle de l'eau – inondations, alternance sécheresses/pluies – et leur effet sur les ouvrages en terre, ainsi que sur l'élévation des températures et son impact sur les systèmes électriques (voir la note stratégique de SNCF Réseau : Adaptation au changement climatique - Stratégie de SNCF Réseau, juillet 2024).



Graphique 2 : un réseau nativement exposé aux effets du climat

Source : SNCF Réseau, juillet 2024

L'instabilité climatique a d'ores et déjà des impacts visibles, quoiqu'encore contenus, sur l'exploitation du réseau SNCF : entre 2014 et 2023, les intempéries ont causé en France 4,6 % des retards et 5,6 % des suppressions totales de trains, par rapport à l'ensemble des incidents recensés. Le coût direct lié aux aléas climatiques varie d'une année sur l'autre (coûts des sinistres et réparations immédiates, pertes de péages liées aux trains annulés, etc.). Il est estimé aujourd'hui entre 20 et 30 M€ par an.

20.1.2. Propositions de solutions d'adaptation

L'évolution progressive du climat nécessite l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie d'adaptation, fondée sur l'analyse des vulnérabilités du projet au changement climatique, afin d'en assurer la durabilité et la résilience.

Solutions proposées par SNCF réseau

SNCF Réseau déploie une stratégie d'adaptation fondée sur une analyse prospective des risques, des dommages et des habitudes de déplacements.

- Adaptation de la fréquence d'entretien et de la surveillance, en ciblant prioritairement les zones les plus sensibles ;
- Adaptation de l'exploitation et des fonctionnalités du réseau – comme cela est déjà fait par exemple en annulant préventivement des circulations en cas d'avis de tempête, ou en ralentissant la vitesse des trains en cas de canicule pour limiter le risque d'arrachement de certaines caténaires détendues par la chaleur ;
- Adaptation des actifs, en profitant autant que possible des cycles de régénération déjà planifiés. Cette adaptation peut selon les cas se traduire par de petits ajustements (ex : peindre en blanc les installations électriques pour qu'elles chauffent moins, ou les climatiser) ou des travaux de plus grande ampleur.

- Les constats présentés par SNCF Réseau dans la note stratégique de SNCF Réseau (Adaptation au changement climatique - Stratégie de SNCF Réseau, juillet 2024) pour le mode ferroviaire sont transposables au mode routier : risque d'inondation des chaussées, déformations et vulnérabilités des structures face aux changements de température et aléas climatiques qui peuvent entraîner des coûts supplémentaires d'entretiens et de réparation.
- Les mesures d'adaptation du réseau ferroviaire sont aussi applicables aux réseaux routiers et aux infrastructures de transport en général : identification des zones sensibles, adaptation des actifs avec de nouveaux matériaux ou des travaux de plus grande ampleur.

Solutions complémentaires considérées dans le cadre du SERM de l'aire grenobloise

En complément des mesures de la SNCF appliquées à l'ensemble du projet, d'autres solutions d'adaptation au changement climatique peuvent être envisagées :

- Gestion des eaux pluviales adaptée au scénario de référence appliqué au territoire du SERM
- Aménagement des aires de covoiturage et de stationnement des cars express en îlot de fraîcheur
- Végétalisation des voiries et des séparateurs de pistes cyclables
- Films anti-UV sur les vitres des trains et cars express
- Revêtement blanc, réfléchissant, sur les toits des cars express
- Ecoconception des PEM

Annexe 14 – Atlas du SERM

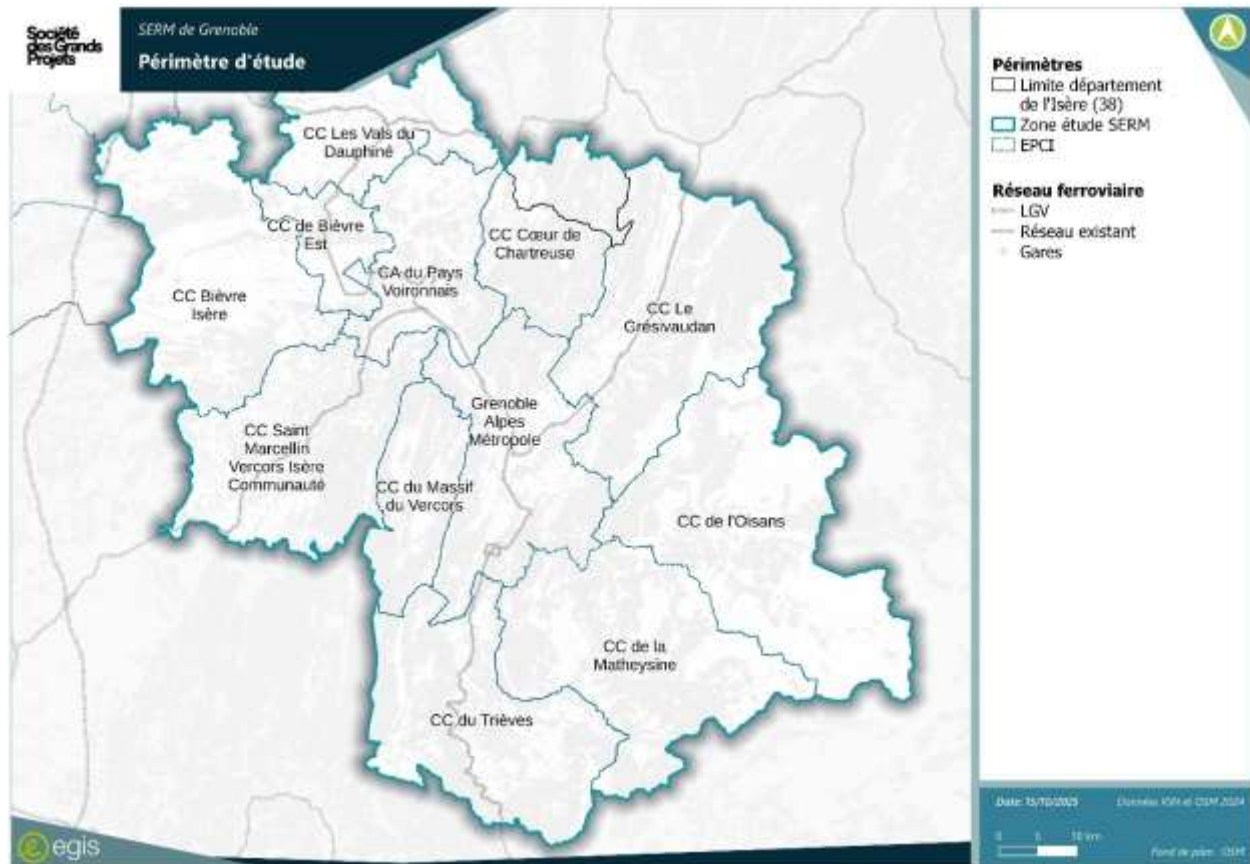


Figure 147 Les 12 EPCI du périmètre d'étude du SERM – EGIS, 2025

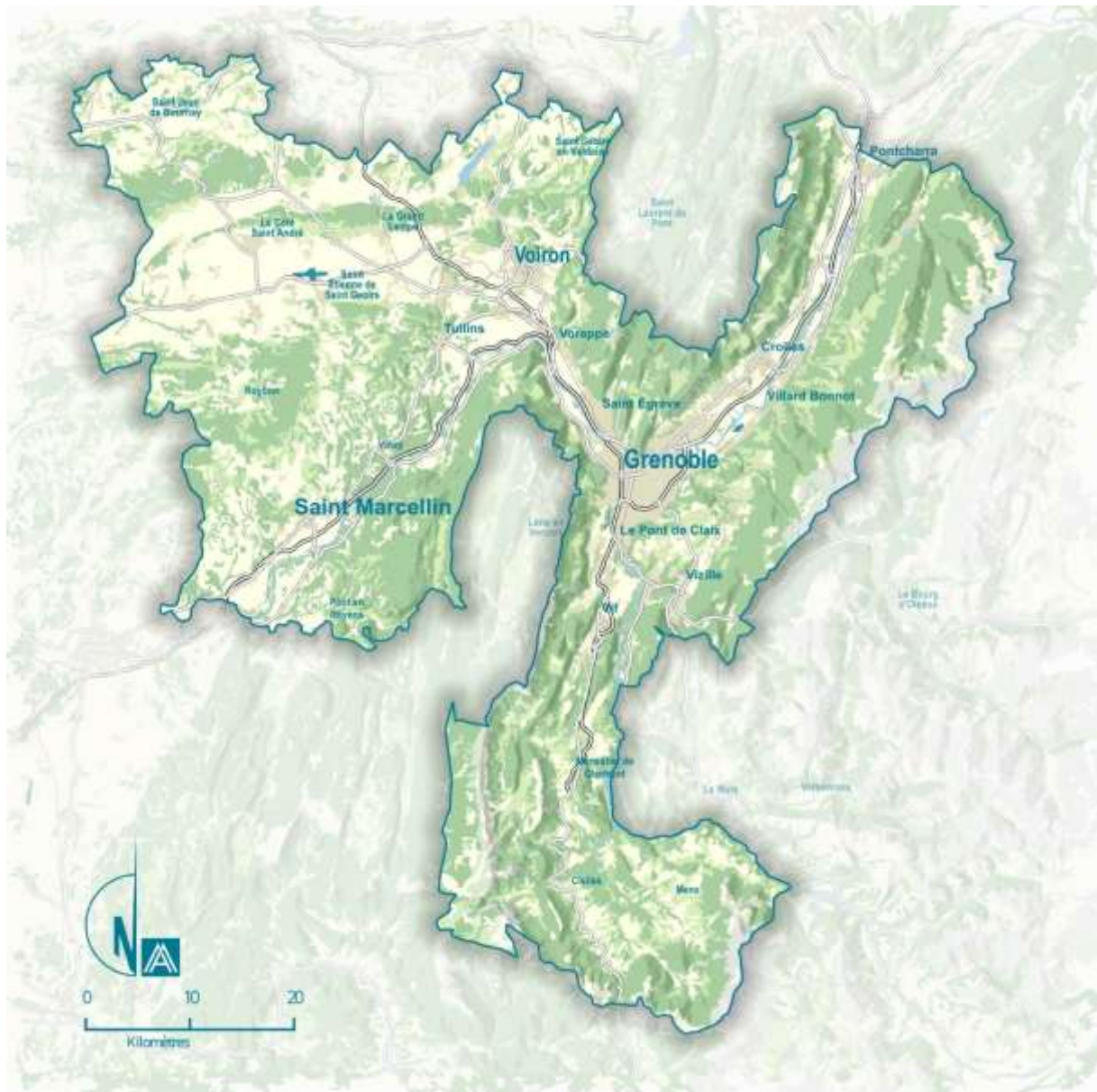


Figure 148 Périmètre de l'EMC² | Source : Agence d'urbanisme

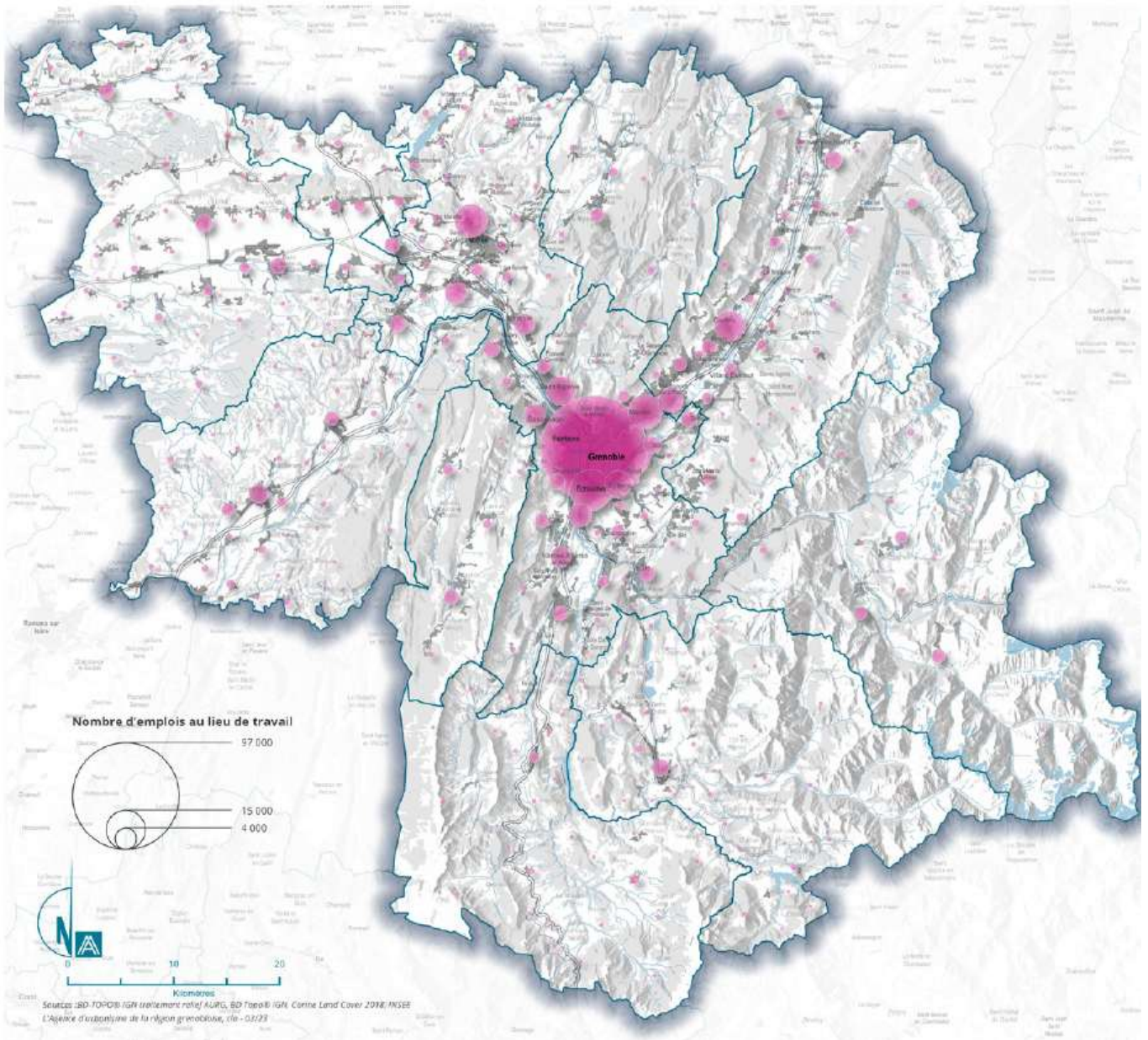


Figure 149 Répartition des emplois – INSEE, RGP 2019

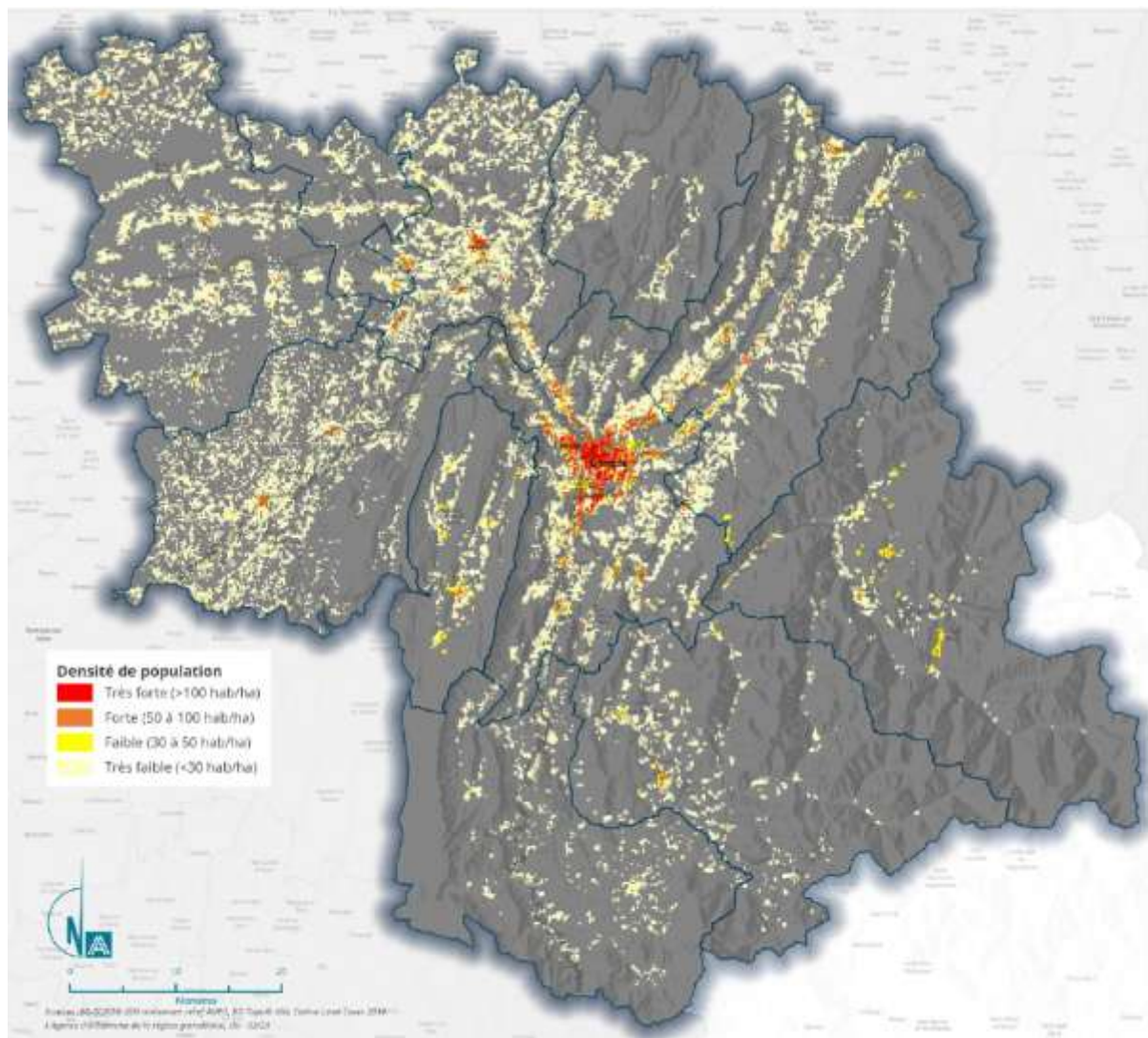


Figure 150 Densité de population (Source : Agence d'urbanisme, 2018)

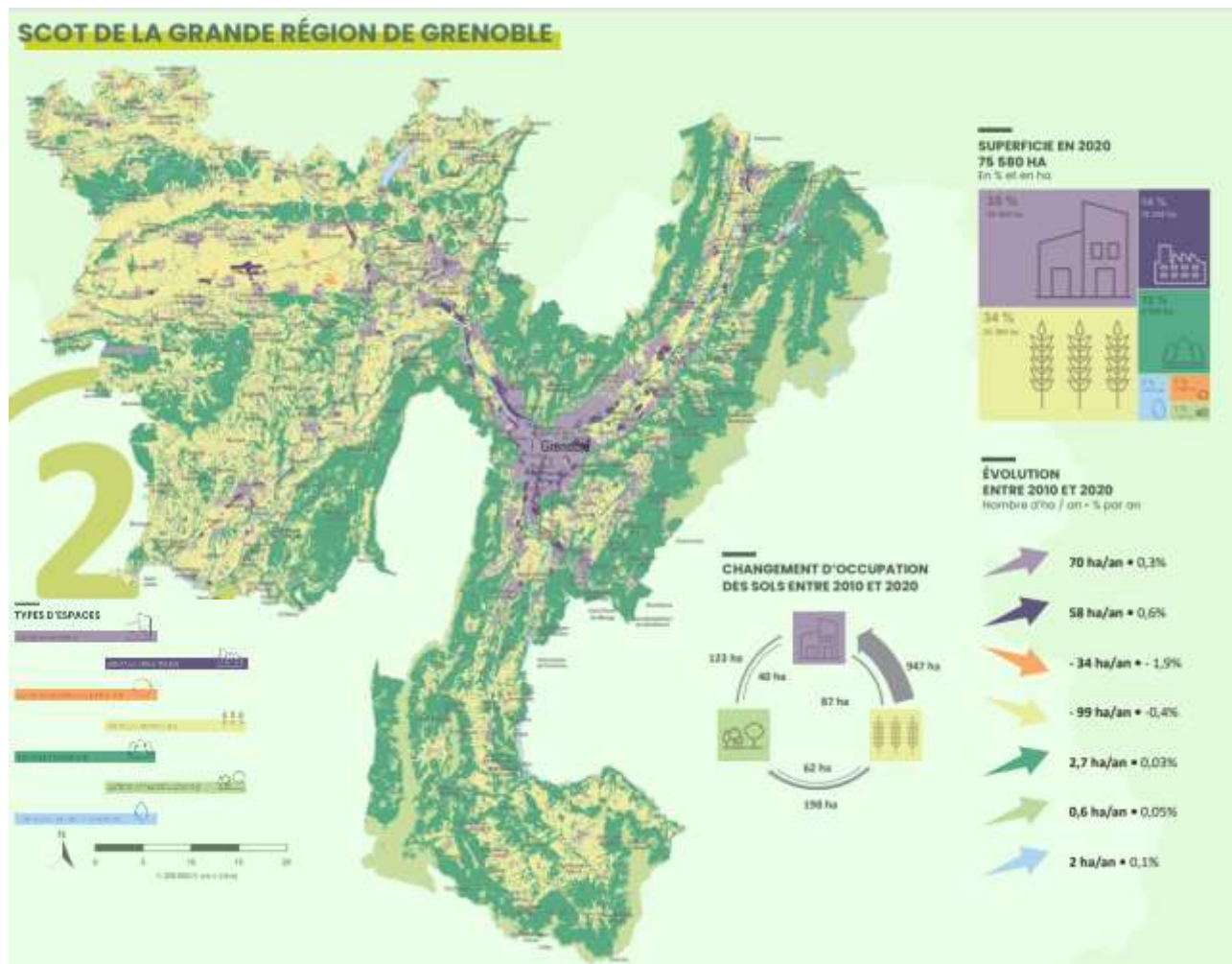


Figure 151 Occupation des sols et évolution dans les SCOT de la Grande Région Grenobloise – Agence d'urbanisme AURG, 2020

Tables des illustrations

FIGURE 1 ORGANISATION TERRITORIALE : UN TERRITOIRE COMPLEXE ENTRE MONTAGNES ET PLAINES AVEC UN RESEAU EN ETOILE POUR LES INFRASTRUCTURES DE LA MOBILITE– SOURCE : DOSSIER MINUTE, 2024	7
FIGURE 2 PARTENAIRES DU SERM (SOURCE : SGP)	8
FIGURE 3 DEROULE DE LA PREFIGURATION SOURCE : SGP DEV	10
FIGURE 4 LES 12 EPCI DU PERIMETRE D'ETUDE DU SERM - EGIS, 2025	11
FIGURE 5 TERRITOIRE DE L'AIRE GRENOBLOISE : VALLEE (EN BLEU) ET MASSIFS MONTAGNEUX (EN ROUGE), AGENCE D'URBANISME	17
FIGURE 6 ARMATURE URBAINE DE L'AIRE GRENOBLOISE – AURG, 2024	18
FIGURE 7 AGENCE D'URBANISME, PERIMETRES DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	20
FIGURE 8 LE NOUVEAU PLAN DE MOBILITE DU SMMAG SOURCE : SMMAG.FR	22
FIGURE 9 ENQUETE EMC ² 2020	23
FIGURE 10 DEPLACEMENT ENTRE EPCI SELON LE LIEU DE RESIDENCE. SOURCE : EMC ² 2020	24
FIGURE 11 NOMBRE DE DEPLACEMENTS PAR MODE PAR HABITANT PAR JOUR, ENQUETE EMC ² 2020	25
FIGURE 12 INFRASTRUCTURES ACTUELLES DE TRANSPORTS ROUTIER ET FERROVIAIRE, PERIMETRE DU SERM – EGIS, 2025	27
FIGURE 13 FREQUENTATION DES TER PAR GARE UN JOUR OUVRABLE DE BASE, 2022-2023, AGENCE D'URBANISME	28
FIGURE 14 LES TRAJETS ENTRE EPCI DE LA REGION GRENOBLOISE UN JOUR DE SEMAINE, TRAITEMENT : AGENCE D'URBANISME, MARS 2025 (DONNEES 2022 -2023 REGION AURA)	29
FIGURE 15 TEMPS DE PARCOURS COMPARES EN HEURE DE POINTE - EGIS, 2025	30
FIGURE 16 OFFRE MULTIMODALE SUR LE TERRITOIRE DE GRENOBLE ALPES METROPOLE – PDM SMMAG, 2023	31
FIGURE 17 LOGIGRAMME DE DISTRIBUTION DES TITRES DE TRANSPORT, SOURCE : 2B2P CONSEIL	34
FIGURE 18 : PDM, SMMAG, AURG, 2023	39
FIGURE 19 : EVOLUTION DES EMISSIONS DE NOX ET DE PM10 PAR SECTEUR SUR LE PERIMETRE D'ETUDE DU PPA GRENOBLE ALPES DAUPHINE (SOURCE : DONNEES ATMO AUVERGNE-RHONE-ALPES)	41
FIGURE 20 : CONCENTRATIONS ANNUELLES EN NO2 EN 2017 (SOURCE : ATMO AUVERGNE-RHONE-ALPES)	41
FIGURE 21 : CARTE STRATEGIQUE DE L'AIR (CSA) PRODUITE PAR ATMO AURA (DONNEES 2023)	42
FIGURE 22 IMPACT SONORE DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES, FERROVIAIRES ET AERIENNES. AURG, 2024	43
FIGURE 23 CO-EXPOSITION AIR-BRUIT, OBSERVATOIRE REGIONAL HARMONISE AUVERGNE-RHONE-ALPES DES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES (ORHANE), AURG, 2024	44
FIGURE 24 : DEFINITION DES RISQUES, AURG	44
FIGURE 25 : ZONAGE REGLEMENTAIRE DU PPRT DE JARRIE, SOURCE : DREAL AUVERGNE-RHONE-ALPES	46
FIGURE 26 : LOCALISATION DES ICPE SEUIL HAUT, ...	48
FIGURE 27 : ECART A LA MOYENNE ANNUELLE DE REFERENCE 1991 - 2020 DE LA TEMPERATURE MOYENNE AGREEE EN ISERE – METEO FRANCE, COP DE L'ISERE 02/07/25	52
FIGURE 28 : DYNAMIQUE D'EVOLUTION DE QUELQUES ALEAS NATURELS EN LIEN AVEC LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE – AURG (NOVEMBRE 2025)	53
FIGURE 29 PROJETS URBAINS AUTOUR DES GARES EN COURS OU PREVUS (SOURCE : AGENCE D'URBANISME, NOV 2025)	57
FIGURE 30 PREMIERES PISTES DE REFLEXION TECHNIQUE SUR L'EVOLUTION DE LA STRATEGIE URBANISME- DEPLACEMENTS EN ACCOMPAGNEMENT DU SERM DE L'AIRE GRENOBLOISE (SOURCE : AGENCE D'URBANISME, OCT 2025)	58
FIGURE 31 OFFRE MULTIMODALE COURT-TERME	62
FIGURE 32 OFFRE MULTIMODALE MOYEN-TERME	64
FIGURE 33 OFFRE MULTIMODALE LONG-TERME	65
FIGURE 34 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR EST A L'HORIZON COURT-TERME	68
FIGURE 35 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR EST A L'HORIZON MOYEN-TERME	68
FIGURE 36 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR EST A L'HORIZON LONG-TERME	69
FIGURE 37 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR SUD A L'HORIZON COURT-TERME	71
FIGURE 38 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR SUD A L'HORIZON MOYEN-TERME	71
FIGURE 39 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR SUD A L'HORIZON LONG-TERME	72
FIGURE 40 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR NORD A L'HORIZON COURT-TERME	74
FIGURE 41 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR NORD A L'HORIZON MOYEN-TERME	74
FIGURE 42 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR NORD A L'HORIZON LONG-TERME	75
FIGURE 43 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR NORD-OUEST A L'HORIZON COURT-TERME	76
FIGURE 44 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR NORD-OUEST A L'HORIZON MOYEN-TERME	76
FIGURE 45 OFFRE MULTIMODALE SUR LE SECTEUR NORD-OUEST A L'HORIZON LONG-TERME	77

FIGURE 46 HALTES ET GARES FERROVIAIRES. PREFIGURATION DU SERM - ETAT DES LIEUX AMENAGEMENT/URBANISME/SYSTEME DE MOBILITE, AGENCE D'URBANISME, 2024	78
FIGURE 47 SCHEMA D'ORGANISATION DES SERVICES TER ACTUEL EN HEURES DE POINTE SOURCE : REGION AUVERGNE-RHONE-ALPES	79
FIGURE 48 OFFRE FERROVIAIRE PERIURBAINE ACTUELLE – FREQUENCES EN HEURES DE POINTES ET EN HEURES CREUSES SOURCE : SGP, REGION AUVERGNE-RHONE-ALPES	80
FIGURE 49 INVESTISSEMENTS TOTAUX EN FONCTION DES PHASES FERROVIAIRE SERM -EGIS, DECEMBRE 2025	82
FIGURE 50 OFFRE FERROVIAIRE A L'HORIZON COURT-TERME, SOURCE : REGION, SNCF, SGP	85
FIGURE 51 FREQUENCES SUR LES AXES FERROVIAIRES A L'HORIZON MOYEN-TERME, SOURCE : REGION, SNCF, SGP	87
FIGURE 52 FREQUENCES SUR LES AXES FERROVIAIRES A L'HORIZON LONG-TERME, SOURCE : REGION, SNCF, SGP	88
FIGURE 53 LIGNES DE CARS PERIURBAINES A VOCATION STRUCTURANTE DU SERM GRENOBLOIS – AGENCE D'URBANISME, 2024	94
FIGURE 54 VRTC SUR L'A48	95
FIGURE 55 TYPOLOGIE DES LIGNES DE CARS, SOURCE AGENCE D'URBANISME, 2025	95
FIGURE 56 NIVEAUX D'OFFRE CIBLE « CARS » AGENCE D'URBANISME, 2025	96
FIGURE 57 AMELIORATIONS DE DESSERTE TC SUR LES "ZONES BLANCHES" IDENTIFIEES SOURCE : AGENCE D'URBANISME	97
FIGURE 58 EVOLUTION DE L'OFFRE SUR LES LIGNES DE CARS INTEGREES AU SERM	98
FIGURE 59 LIGNES DE COVOITURAGE LIGNES+ ACTUELLES, SOURCE : ECOV	100
FIGURE 60 EXTENSION DU RESEAU DE COVOITURAGE - BASE NATIONALE DES LIEUX DE COVOITURAGE, SMMAG	101
FIGURE 61 INFRASTRUCTURES CYCLABLES EXISTANTES OU ENVISAGEES NOTAMMENT DANS LES SCHEMAS DIRECTEURS CYCLABLES – AGENCE D'URBANISME, FEVRIER 2025	102
FIGURE 62 AXES VELOS STRATEGIQUES POUR LE SERM	104
FIGURE 63 CARTE SYNTHETIQUE DES PEM EXISTANTS – EGIS, 2025	105
FIGURE 64 HORIZONS POUR LES PEM - EGIS, DECEMBRE 2025	107
FIGURE 65 PROJET DE P+R (EXTENSION OU OFFICIALISATION) PAR HORIZON - EGIS, DECEMBRE 2025	108
FIGURE 66 PROJET DE CREATION DE P+R ROUTIER PAR HORIZON - EGIS, AOUT 2025, FOND AGENCE D'URBANISME	109
FIGURE 67: TYPOLOGIE DES GARES DU PERIMETRE SERM - ETUDES RADAR SNCF	112
FIGURE 68 : TYPOLOGIE DES GARES DE LA BRANCHE VERS PONTCHARRA	115
FIGURE 69 : TYPOLOGIE DES GARES DE LA BRANCHE VERS CLELLES-MENS.....	116
FIGURE 70 : TYPOLOGIE DES GARES DE LA BRANCHE VERS SAINT-MARCELLIN.....	117
FIGURE 71 : TYPOLOGIE DES GARES DE LA BRANCHE VERS SAINT-ANDRE-LE-GAZ.....	118
FIGURE 72 : SCENARIOS DE STRUCTURE TARIFAIRE - ANALYSE MULTICRITERES - SYNTHESE.....	122
FIGURE 73 PLAN D'AMENAGEMENT DU PEM LA BATIE SOURCE : LE GRESIVAUDAN (https://www.le-gresivaudan.fr/697-pole-d-echanges-multimodal-de-la-batie.htm)	148
FIGURE 74 COUTS (EN M€ HT CE2024) A ENGAGER PAR PHASE ET PAR AN POUR LE MODE VELO (EGIS, AOUT 2025).....	159
FIGURE 75 COUTS (EN M€ HT CE2024) A ENGAGER PAR PHASE ET PAR AN POUR L'INTERMODALITE (EGIS, AOUT 2025).....	161
FIGURE 76 PRESSION DE STATIONNEMENT EN REFERENCE 2040 (INTEGRATION DES HYPOTHESES DE L'EFG) .	168
FIGURE 77 MODIFICATION OFFRE FERROVIAIRE EN SCENARIO DE PROJET	168
FIGURE 78 MODIFICATION OFFRE CAR EXPRESS EN SCENARIO DE PROJET	170
FIGURE 79 PRESSION DE STATIONNEMENT EN SCENARIO PROJET 2040.....	170
FIGURE 80 EVOLUTION DE L'OFFRE CARS ET TER SUR LE TERRITOIRE DU SERM	171
FIGURE 81 : CARTE DES ZONES DESSERTES DESSERTES EN POINTE PAR AU MOINS 4 SERVICES PAR HEURE, EN MARCHE OU EN VOITURE	174
FIGURE 82 : CARTE DES ZONES DESSERTES DESSERTES EN PERIODE CREUSE PAR AU MOINS 2 SERVICES PAR HEURE, EN MARCHE OU EN VOITURE	175
FIGURE 83 : EVOLUTION DES SURFACES, POPULATIONS ET EMPLOIS DESSERTES A PROXIMITE DES ARRETS SELON LE NIVEAU DE SERVICE.....	176
FIGURE 84 : GAINS DE TEMPS EN TRANSPORTS COLLECTIFS VERS GRENOBLE EN PERIODE DE POINTE DU MATIN, ENTRE REFERENCE ET SCENARIO SERM	177
FIGURE 85 : GAINS DE TEMPS EN TRANSPORTS COLLECTIFS VERS CLELLES, GIERES, LA TOUR DU PIN, RIVES, ST MARCELLIN, VILLARD-BONNOT EN PERIODE DE POINTE DU MATIN, ENTRE REFERENCE ET SCENARIO SERM	178
FIGURE 86 : CARTE D'ACCESSIBILITE AUX EMPLOIS : EVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOIS ACCESSIBLES EN MOINS DE 60 MINUTES DEPUIS CHAQUE ZONE ENTRE REFERENCE ET SCENARIO SERM.....	180
FIGURE 87 - MACROZONAGE DE REFERENCE POUR L'ETUDE	181
FIGURE 88 EVOLUTION DE LA DEMANDE EMISE ET ATTIREE TER CAR ET VP EN PROJET 2040	181

FIGURE 89 EVOLUTION DE LA DEMANDE EMISES ET ATTIREES FER EN ECHANGE AVEC GRENOBLE-ALPES-METROPOLE ET EN INTERNE EN PROJET	183
FIGURE 90 EVOLUTION DE LA DEMANDE EMISES ET ATTIREES CARS EN ECHANGE AVEC GRENOBLE-ALPES-METROPOLE ET EN INTERNE EN PROJET	185
FIGURE 91 : EVOLUTION DES DEPLACEMENTS EN TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE PERIMETRE PERTINENT POUR LE SERM	186
FIGURE 92 : EVOLUTION DE LA FREQUENTATION TC EN VOY.KM.....	187
FIGURE 93 – REPARTITION DES VOYAGEURS PAR CLASSE DE GAINS DE TEMPS	187
FIGURE 94 : EVOLUTION DES CIRCULATIONS EN VOITURE EN 2040.....	188
FIGURE 95 : EVOLUTION DES VEHICULES.KILOMETRES ANNUELS EN 2040	188
FIGURE 96 PARTENAIRES DU SERM (SOURCE : SGP).....	225
FIGURE 97 CARTE DES TERRITOIRES PARTIES PRENANTES DE LA PREFIGURATION DU SERM (SOURCE : SGP).....	227
FIGURE 98 HISTORIQUE AUTOUR DU PROJET DE RER PUIS DE SERM SOURCE : AGENCE D'URBANISME.....	228
FIGURE 99 AGENCE D'URBANISME, PERIMETRES DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION.....	235
FIGURE 100 CARTE D'ORIENTATIONS CONCERNANT L'ORGANISATION DES TRANSPORTS COLLECTIFS DE VOYAGEURS DANS LA REGION GRENOBLOISE A L'HORIZON 2030	236
FIGURE 101 ARMATURE HIERARCHISEE DES POLES URBAINS, SCOT DE LA GRANDE REGION GRENOBLOISE, 2018	238
FIGURE 102 TROIS ORIENTATIONS FONDAMENTALES (OF) DU SDAGE QUI S'ARTICULENT AVEC LES ENJEUX LIES AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT (SOURCE : AGENCE D'URBANISME).....	241
FIGURE 103 ACTIONS DU PPA (SOURCE : PPA3, AGENCE D'URBANISME)	242
FIGURE 104 REPARTITION DE LA POPULATION, DE L'EMPLOI ET DES LITS TOURISTIQUES – AGENCE D'URBANISME, 2023	246
FIGURE 105 AURG, SCOT PADD 2012	247
FIGURE 106 : CARTE DE LA SENSIBILITE AU RISQUE INONDATION, DEPARTEMENT DE L'ISERE, 2019.....	258
FIGURE 107 : CARTE DE LA SENSIBILITE AU RISQUE CRUES TORRENTIELLES, DEPARTEMENT DE L'ISERE, 2019	259
FIGURE 108 : CARTE DE LA SENSIBILITE AU RISQUE AVALANCHE, DEPARTEMENT DE L'ISERE, 2019	260
FIGURE 109 : CARTE DE LA SENSIBILITE AU RISQUE AVALANCHE, DEPARTEMENT DE L'ISERE, 2019	261
FIGURE 110 : CARTE D'EXPOSITION AU PHENOMENE DE RETRAIT GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX, DEPARTEMENT DE L'ISERE, 2020	262
FIGURE 111 : CARTE DE DELIMITATION DES ZONES DE SISMICITE, DEPARTEMENT DE L'ISERE, 2010	263
FIGURE 112 : CARTE SYNTHETIQUE DE L'ALEA FEU DE FORET, AURG, 2005	264
FIGURE 113 : CARTE SYNTHETIQUE DES COMMUNES CONCERNEES PAR AU MOINS UNE ICPE RELEVANT DE LA DIRECTIVE SEVESO, DEPARTEMENT DE L'ISERE, 2020	268
FIGURE 114 : CARTE SYNTHETIQUE DU RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE, DEPARTEMENT DE L'ISERE	269
FIGURE 115 : CARTE SYNTHETIQUE DU RISQUE MINIER, DEPARTEMENT DE L'ISERE.....	270
FIGURE 116 : CARTE DE SYNTHESE SUR LES SECTEURS D'INFORMATION SUR LES SOLS POLLUES, DEPARTEMENT DE L'ISERE	271
FIGURE 117 : HYDROGRAPHIE DANS LE DEPARTEMENT DE L'ISERE, OBSERVATOIRE DE L'EAU, DEPARTEMENT ISERE	272
FIGURE 118 : EVOLUTION DES QUANTITES D'EAU EN ISERE D'APRES ETUDE PROSPECTIVE DE LA RESSOURCE EN EAU ET CHANGEMENT CLIMATIQUE EN ISERE, RAPPORT DETAILLE DES RESULTATS, ISERE LE DEPARTEMENT	273
FIGURE 119 : CARTE DE LA BIODIVERSITE SUR LE TERRITOIRE : TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE – AURG, 2024	274
FIGURE 120 RETICULAIRE 2025 ETOILE FERROVIAIRE DE LYON – SNCF RESEAU	277
FIGURE 121 FREQUENTIONS DES TRAJETS PERIURBAINS, ENQUETE A BORD DES TER, AGENCE D'URBANISME, 2017 – 2019	278
FIGURE 122 FREQUENTATIONS DES TRAJETS PERIURBAINS, ENQUETE A BORD DES TER, AGENCE D'URBANISME, 2022-2023	278
FIGURE 123 CONSOMMATION DE LA CAPACITE EN HEURE DE POINTE (SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019).....	279
FIGURE 124 REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES INCIDENTS SUR LE PERIMETRE, INCIDENTS DE 2016 A 2018 (SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019).....	281
FIGURE 125 SCHEMAS DU PERIMETRE D'ETUDE METTANT EN AVANT LES SECTIONS A UNE VOIE ET LES SECTIONS NON ELECTRIFIEES – SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019.....	284
FIGURE 126 PROFIL D'EVOLUTION DE L'ECART HORAIRE MOYEN SUR L'AXE SAINT-ANDRE-LE-GAZ – GRENOBLE EN SENS IMPAIR, 2018 (SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1)	284
FIGURE 127 PROFIL D'EVOLUTION DE L'ECART HORAIRE MOYEN SUR L'AXE GRENOBLE – SAINT-ANDRE-LE-GAZ EN SENS PAIR, 2018 (SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1)	285
FIGURE 128 SCHEMAS DU PERIMETRE D'ETUDE METTANT EN AVANT LES SECTIONS DE VOIE A UNE VOIE ET LES SECTIONS NON ELECTRIFIEES – SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019.....	285
FIGURE 129 PROFIL D'EVOLUTION DE L'ECART HORAIRE MOYEN SUR L'AXE VALENCE – GRENOBLE, SNCF RESEAU, SYSTRA - EFG PHASE 1, 2019.....	286

FIGURE 130 SCHEMAS DU PERIMETRE D'ETUDE METTANT EN AVANT LES SECTIONS DE VOIE A UNE VOIE ET LES SECTIONS NON ELECTRIFIEES – SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019	287
FIGURE 131 PROFIL D'EVOLUTION DE L'ECART HORAIRE MOYEN SUR L'AXE MONTMELIAN – GRENOBLE EN SENS PAIR, 2018 (SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1)	288
FIGURE 132 SCHEMAS DU PERIMETRE D'ETUDE METTANT EN AVANT LES SECTIONS DE VOIE A UNE VOIE ET LES SECTIONS NON ELECTRIFIEES. SNCF RESEAU, SYSTRA, EFG PHASE 1	288
FIGURE 133 PROFIL D'EVOLUTION DE L'ECART HORAIRE MOYEN DE GRENOBLE A CLELLES-MENS (SNCF RESEAU / SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019)	289
FIGURE 134 NOEUD DE GRENOBLE - FLUX COMMERCIAUX EN GARE (SNCF RESEAU / SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019)	290
FIGURE 135 SCHEMA DE SYNTHESE DU DIAGNOSTIC (SNCF R-SYSTRA, EFG PHASE 1, 2019)	291
FIGURE 136 COUVERTURE DE L'OFFRE TC ROUTIERE - 2024, AGENCE D'URBANISME	294
FIGURE 137 NOMBRE D'ALLER-RETOUR EN JOUR PVS (PETITES VACANCES SCOLAIRES) – AGENCE D'URBANISME, ATELIER AOM, 2025	296
FIGURE 138 CHRONOVELO – GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE	299
FIGURE 139 STATIONNEMENTS VELO SECURISES EN GARE, OBSERVATOIRE DES DEPLACEMENTS, SMMAG, SNCF VOYAGEURS, 2024	300
FIGURE 140 STATIONNEMENT ET SERVICES POUR LES CYCLES - PDM DU SMMAG, 2018	301
FIGURE 141 LIGNES DE COVOITURAGE LIGNES+ ACTUELLES, SOURCE : ECOV	302
FIGURE 142 STATION DE COVOITURAGE - @TERRA PUBLICA	302
FIGURE 143 INFRASTRUCTURE DE COVOITURAGE EN 2022 - BASE NATIONALE DES LIEUX DE COVOITURAGE, SMMAG	303
FIGURE 144 OFFRE DE PARKING-RELAIS EXISTANTE ET EN PROJET – AGENCE D'URBANISME, 2024	304
FIGURE 145 ENTREE D'UN PARKING RELAIS LE DAUPHINE LIBERE /AMIR ELGHOUL	305
FIGURE 146 DESCRIPTIF DES PN ENTRE GRENOBLE ET VOREPPE SOURCE : SNCF, GOOGLE SATELLITE	366
FIGURE 147 LES 12 EPCI DU PERIMETRE D'ETUDE DU SERM – EGIS, 2025	392
FIGURE 148 PERIMETRE DE L'EMC ² SOURCE : AGENCE D'URBANISME	393
FIGURE 149 REPARTITION DES EMPLOIS – INSEE, RGP 2019	394
FIGURE 150 DENSITE DE POPULATION (SOURCE : AGENCE D'URBANISME, 2018)	395
FIGURE 151 OCCUPATION DES SOLS ET EVOLUTION DANS LES SCOT DE LA GRANDE REGION GRENOBLOISE – AGENCE D'URBANISME AURG, 2020	396



Service Express Régional Métropolitain *de l'aire grenobloise*



L'essentiel du SERM

Les mobilités, une priorité historique pour l'aire grenobloise



+ de **840 000** hab.



+ **2,8 millions**
de déplacements / jour

Un territoire précurseur en matière de mobilités

Depuis plusieurs décennies, l'aire grenobloise développe un système de mobilités multimodal associant :

- **4 branches ferroviaires** avec une fréquentation croissante et une régularité à renforcer.
- **Des infrastructures routières performantes jusqu'au cœur de la métropole**, dont la transformation engagée vers plus de multimodalité (voies réservées, travaux...) est à renforcer
- **Un développement volontariste du vélo et du covoiturage** : des leviers de report modal devant être encouragés, même en zone moins dense.
- **Des pôles d'échanges** et des services intermodaux déjà déployés

Une gouvernance des mobilités déjà installée

2020

Création du syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise (SMMAG)

Permettant d'unifier la gouvernance des mobilités en cœur métropolitain (Grenoble Alpes Métropole, CC du Grésivaudan, CA du Pays Voironnais) en association avec le département de l'Isère

2026

Intégration de la CC du Massif du Vercors au SMMAG



Une implication de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, compétente en matière de transports régionaux (trains, cars) et assurant la compétence mobilités pour le compte de certaines collectivités.

Le SERM : renforcer l'existant et élargir l'échelle territoriale

- **Renforcer l'offre multimodale** sur les grands corridors de déplacements, en intensifiant les services ferroviaires, routiers et serviciels, et en améliorant la fiabilité, la fréquence et l'intermodalité.
- **Améliorer l'accès aux grands pôles d'emplois du territoire** : centre de Grenoble, Voironnais, Centr'Alp, Crolles-Bernin...
- **Participer à la cohésion territoriale** en intégrant des zones moins desservies par le cœur du réseau, générant les déplacements longs du quotidien.
- **Articuler la politique d'aménagement et le SERM** :
 - Lutter contre l'étalement urbain
 - Tenir compte du **relief de massifs** et de vallées pour agir sur la congestion.
- **Contribuer au développement de la grande accessibilité** par une connexion améliorée à Lyon et au reste du territoire national.



12 EPCI concernés par le périmètre SERM

Une offre renouvelée dès 2030

Accusé de réception en préfecture
038-200018166-20260202-DEL-2026-0051-DE
Date de télétransmission : 04/02/2026
Date de réception préfecture : 04/02/2026

Et une priorisation pragmatique des déploiements

Schéma d'offre intermodal A l'horizon 2040

Offre ferroviaire

- Gare ferroviaire
- Réouverture de gare
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- Renfort au quart d'heure de l'offre ferroviaire

Offre routière

- Réseau bus et cars structurant
- Renfort de l'offre bus et cars

Offre vélo

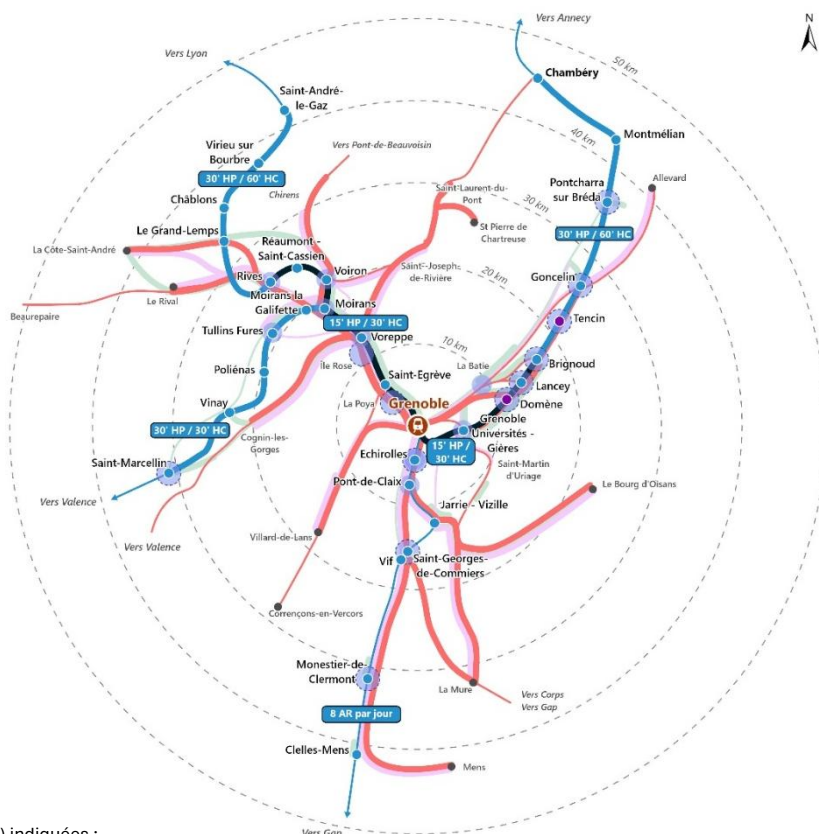
- Réseau cyclable structurant
- Renfort de l'offre cyclable

Offre covoiturage

- Ligne de covoiturage existante
- Renfort ligne de covoiturage

Multimodalité

- Gare de Grenoble
- Pôle d'Echange Multimodal existant
- Pôle d'Echange Multimodal en projet



Les fréquences en heures creuses (HC) et en heures de pointes (HP) indiquées :

- Sont en fréquence moyenne
- Représentent uniquement l'offre des trains périurbains à laquelle s'ajoute celle des trains du maillage régional, non représentée.

Des bénéfices tangibles pour le territoire



18 millions

De kilomètres parcourus en voiture évités grâce à l'offre SERM



+ 39%

hausse de la fréquentation ferroviaire sur le périmètre du SERM grenoblois

A court terme

- 12 nouvelles lignes de covoiturage, 19 lignes de car renforcées et 25 projets cyclables ;**
- Mise en service du terminus ferroviaire de Brignoud** permettant de prolonger les trains Saint-Marcellin-Gières jusqu'à Brignoud, en offrant ainsi **4 trains/h** en heure de pointe ;
- Lorsque cela est possible, des trains périurbains **cadencés à l'heure en heures creuses** sur une amplitude horaire élargie pour toutes les branches hors ligne des Alpes.

A moyen et à long terme

- Poursuite du **renforcement de l'offre ferroviaire**, combiné à des aménagements augmentant la capacité de l'infrastructure sur la branche de Rives ;
- Réouverture de haltes ferroviaires de Domène et Tencin ;**
- Aménagements complémentaires sur de nombreux **pôles d'échange et parking-relais** existants, pour une meilleure desserte locale et l'optimisation du report modal ;
- De nouveaux services déployés pour simplifier le **parcours usager**.

Une ambition chiffrée à 1,4 Md € courants

Un financement en partie sécurisé, appuyé par une dynamique partenariale solide

- Une volonté politique historique et un travail collectif inédit qui ont permis d'examiner des pistes de financement pérenne et une gouvernance coordonnée du SERM ;
- Une association du bloc local élargi et des acteurs économiques et associatifs.



SOMMAIRE

- 1. Un projet de mobilité pour les habitants de l'aire grenobloise, soutenu par un solide portage politique**
- 2. Vers un système de transports multimodal et serviciel, phasé et adapté au territoire**
- 3. Des bénéfices écologiques, sociaux et économiques concrets pour le territoire**
- 4. Financer et piloter le SERM : un défi majeur appelant à des solutions collectives**

1.

Un projet de mobilité pour les habitants de l'aire grenobloise, soutenu par un solide portage politique

Un territoire engagé pour faire face aux forts besoins de déplacements

2,8 millions de déplacements effectués chaque jour par les habitants

dont plus de **320 000 (~10 %)** en échange entre les EPCI mais représentant **30 %** des émissions de gaz à effet de serre

83 % des flux d'échange en voiture, **13 %** en transports collectifs, **1 %** en vélo, **3 %** avec les autres modes

20 % de la superficie du périmètre du SERM accueille **85 %** de ses habitants, impliquant de :

- Créer des rabattements efficaces pour la population en dehors des centralités urbaines
- Renforcer la performance du réseau pour répondre à l'augmentation des déplacements

Un réseau dense de liaisons structurantes

4 axes ferroviaires structurants avec des enjeux forts de fiabilité et de régénération

25 gares et pôles d'échanges concernés par le choc d'offre ferroviaire

Des infrastructures routières qui desservent efficacement le territoire, équipées **d'aménagements intermodaux innovants** (co-voiturage, voies réservées, PEM sur bretelle d'autoroute...)

Un développement volontariste des modes actifs (vélo, marche...) pour les déplacements quotidiens

Des enjeux d'aménagement et d'attractivité

2^e pôle économique et universitaire d'Auvergne-Rhône-Alpes et de positionnement national comme **1^{ère} aire d'attraction industrielle de France** en lien avec des pôles d'innovation et de recherche de pointe

1 cœur métropolitain attractif et innovant
+ 2 grands pôles d'emploi et de centralité (centralité Voironnais et Crolles-Bernin)

+35 pôles dynamiques maillés sur le territoire

~100 entreprises signataires du plaidoyer pour l'amélioration des liaisons ferroviaires dès 2022

Une démarche SERM qui s'appuie sur un diagnostic du territoire grenoblois, des objectifs clairs et partagés

L'aire grenobloise présente plusieurs caractéristiques constituant le cœur de la démarche SERM :

- La desserte d'un territoire de plus de **800 000 habitants, caractérisé par de longs trajets domicile-travail : 100 000 habitants sont considérés comme « grands navetteurs »** (résident à plus de 10 km de leur lieu de travail qu'ils rejoignent en voiture) ;
- Si l'usage de la voiture reste majoritaire dans les flux inter-EPCI (83 % des trajets), les transports collectifs atteignent déjà **13 % de part modale** et **disposent d'une marge de progression que le SERM permettra de rechercher** ;
- La qualité du **système ferroviaire actuel souffre de son vieillissement et de son manque de fiabilité** (trains retardés ou supprimés), ce qui en limite l'usage et pèse sur l'accessibilité du territoire ;
- Les **cars express et le covoiturage contribuent à mieux mailler et à desservir finement le territoire mais ne sont pas aussi capacitaires que le train** (moyenne de 60 places contre 600 pour le train). Des aménagements routiers majeurs déployés sur les axes principaux (Rondeau, voies réservées sur l'A48) ont préservé la compétitivité de l'infrastructure et l'ont d'ores et déjà rendu plus intermodale. L'ambition routière programmée dans le SERM s'inscrit dans cette démarche ;
- Dans la continuité des politiques menées par les acteurs locaux et régionaux, le SERM permet **une réflexion à l'échelle du grand territoire et en coordination avec les différentes parties prenantes.**

Mené de manière concertée et bénéficiant d'un fort soutien de l'ensemble des collectivités et acteurs socio-économiques, le SERM de l'aire grenobloise vise à proposer, **de manière progressive jusqu'à un horizon 2040, un choc d'offre ferroviaire, routière et de services aux voyageurs** permettant de répondre aux besoins de déplacements des habitants, dans une logique multimodale.



Une offre ferroviaire **cadencée, robuste et capacitaire** pour fiabiliser les déplacements quotidiens et servir la grande accessibilité.



Une **augmentation de l'offre en car**, se basant sur un niveau d'offre minimal (**10 allers-retours par jour**), et s'appuyant sur des aménagements routiers offrant une **priorité aux cars**.



Un déploiement d'une **offre covoiturage performante** et maillant efficacement le périmètre du SERM.



Le développement des **pôles d'échanges** et des **services d'intermodalité** en lien avec les projets déjà portés par le SMMAG.



Le soutien du **vélo comme une priorité locale** forte autant sur l'infrastructure que les services.



L'interopérabilité de la billettique, de l'information voyageurs et la mise en place d'une tarification multimodale simple et lisible.

Une trajectoire continue d'amélioration des transports, plus innovante et plus intégrée

Le développement des services ferroviaires périurbains sur l'étoile ferroviaire de Grenoble commence dès les années 1970 et s'accompagne du développement des P+R autour des gares et de la création de nouvelles haltes articulées au tramway. Ce concept de RER ferroviaire a été complété par un RER routier, dans les années 2010, avec le déploiement de cars express et de la première VRTC de France, couplé à un plan vélo structurant. Plus récemment, la stratégie multimodale s'est étoffée avec :

- **2020 : Création du SMMAG**, syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise, garantissant une gouvernance unifiée et une cohérence d'ensemble sur 3 EPCI de centralité métropolitaine ainsi que dans le Vercors depuis son adhésion fin 2025
 - La réalisation de plusieurs schémas directeurs cyclables, fortement portés par l'ensemble des exécutifs locaux, faisant de Grenoble une « terre de vélo »
 - Un développement du covoiturage à haut niveau de service, avec les services M'Covoit Lignes+, et la mise en place d'infrastructures spécifiques notamment d'une voie réservée sur autoroute, en parallèle de la plateforme régionale de covoiturage Mov'Ici ;
 - Le déploiement d'un programme d'infrastructures intermodales (pôles d'échanges, P+R, passerelles piétons-cycles, voies réservées TC et covoiturage)
- **Le lancement de la démarche concertée d'études sur l'« étoile ferroviaire grenobloise » en 2018**, dans le sillon d'études d'exploitation en 2008, soutenue techniquement et politiquement
 - **2020** : Schéma directeur national des étoiles ferroviaires et services express métropolitains par SNCF Réseau, identifiant Grenoble comme une métropole à fort potentiel
 - **2022** : Plaidoyer local en faveur d'un RER métropolitain signé par de nombreux acteurs économiques, universitaires, culturels ou sportifs du territoire
- **2024 : Lancement de « M Réso »**, nouvelle identité d'un réseau de transports collectifs de qualité, intermodal et intégré tarifairement sur le ressort territorial SMMAG des 3 EPCI historiques
- **2024 : Lancement** par l'État, la Région, le Département, la Métropole, le Pays Voironnais, le Grésivaudan et le SMMAG de la **phase de préfiguration du SERM**, avec l'appui de la Société des grands projets (SGP), SNCF Réseau, SNCF Gares & Connexions et de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise
- **Début 2026 : Dépôt par les collectivités du dossier de demande d'octroi du statut de SERM** auprès du Ministre

Un dialogue avec les acteurs locaux pour créer le consensus autour du projet

Le dialogue territorial mené pendant la phase de préfiguration du SERM grenoblois a assuré une articulation étroite avec les politiques locales d'aménagement, de mobilité et d'urbanisme. L'expertise des collectivités et la diversité des contributions constituent un socle essentiel pour bâtir un schéma cohérent, adapté aux besoins locaux et complémentaire du maillage porté par les intercommunalités et autorités organisatrices de la mobilité.

16 mois

de travail d'une équipe projet réunissant les acteurs locaux

+ de 50 acteurs rencontrés

collectivités, l'établissement public du SCoT, acteurs économiques, collectifs d'usagers et conseils de développement (de fin 2024 à l'automne 2025)

2 rencontres thématiques

sur les questions de développement économique et d'aménagement du territoire en lien avec le SERM (novembre 2024 et octobre 2025)

2 ateliers de dialogue

ayant permis un travail conjoint avec les EPCI du périmètre du SERM (février et juillet 2024)

Les principaux enseignements du dialogue territorial

- Les acteurs locaux insistent sur **la nécessité d'une offre multimodale intégrée, combinant ferroviaire, routier (cars express et covoiturage) et modes actifs (vélo, marche)**, avec des services voyageurs efficaces (tarification simplifiée, information, billettique) pour favoriser l'intermodalité. Le renforcement des pôles d'échanges et des rabattements depuis les périphéries fait consensus.
- **L'étoile ferroviaire grenobloise est jugée prioritaire** : sa fiabilité, sa fréquence et sa lisibilité doivent être améliorées pour desservir efficacement les vallées densément peuplées et garantir la grande accessibilité du territoire vers Lyon et Paris notamment, au service de la compétitivité de l'aire grenobloise. **Les territoires non desservis directement par le ferroviaire doivent bénéficier d'une offre en transports en commun routière robuste et cadencée**, notamment pour sécuriser l'accès aux bassins d'emploi. Les acteurs économiques soulignent l'importance de ces dessertes pour l'attractivité et le fonctionnement des entreprises.
- Si le réseau routier reste performant, sa saturation aux heures de pointe et les flux saisonniers rappellent la nécessité de développer des offres alternatives.

2.

Vers un système de transports multimodal et serviciel, phasé et adapté au territoire

Basé sur le renfort d'offre de chaque mode, leur complémentarité et l'optimisation de l'intermodalité, le SERM vise à construire un maillage structurant du territoire desservant l'ensemble des pôles d'attraction majeurs de Grenoble, Crolles-Bernin et Voiron. Il suit une **approche phasée par horizons de déploiement : avant 2030, 2030-2035 et jusqu'à 2040**. Il propose une **desserte nettement améliorée des pôles secondaires** (Vizille, La Mure, Mens, La Côte-Saint-André, Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs, Allevard, Villard-de-Lans, Saint-Laurent-du-Pont, Saint-Marcellin, Pontcharra, Rives...) **favorisant l'équilibre territorial**.

Court terme Avant 2030

Moyen terme De 2030 à 2035

Long terme De 2035 à 2040

Ferroviaire



RER NIVEAU 1 – PHASE 1

Offre **cadencée à l'heure en heures creuses** et renforcée le week-end **sur les branches vers Brignoud, Voiron et Saint-Marcellin**

Première **augmentation d'amplitude** de service avec pour objectif **de 5h à 23h**

Desserte renforcée au 1/4h en pointe dans la vallée du **Grésivaudan jusqu'à Brignoud**

RER NIVEAU 1 – PHASE 2

Offre à la **1/2h en heures creuses du lundi au samedi** entre Grenoble, Saint-Marcellin, Rives, Brignoud, et à l'heure le dimanche

Réouverture des haltes de Domène et de Tencin

Seconde **augmentation d'amplitude** de service avec pour objectif **de 5h à 23h**

Renforcement des **équipements et services dans les gares et PEM existants**

Augmentation d'offre en pointe jusqu'au **1/4h jusqu'à Rives et un train supplémentaire** entre Rives et Saint-André-le-Gaz

Amélioration de la **robustesse et la fiabilité** du réseau

Renforcement des **équipements et services dans les gares et PEM existants**

Cars express



Optimisation des dessertes et saut d'offre des lignes de **cars express : +68 AR/jour sur le périmètre**

Adaptation des lignes routières en complémentarité avec la desserte ferroviaire

Vélo, covoiturage



12 nouvelles lignes de covoiturage organisé et VR2+ sur l'A41 à l'étude

Développement des **infrastructures cyclables prioritaires** pour compléter le réseau structurant

Amélioration des services aux voyageurs et du rabattement vers les pôles

Gares et pôles d'échanges

Premières livraisons de **6 pôles d'échanges et 9 parcs-relais prioritaires**

Poursuite du déploiement des pôles d'échanges et des parcs-relais

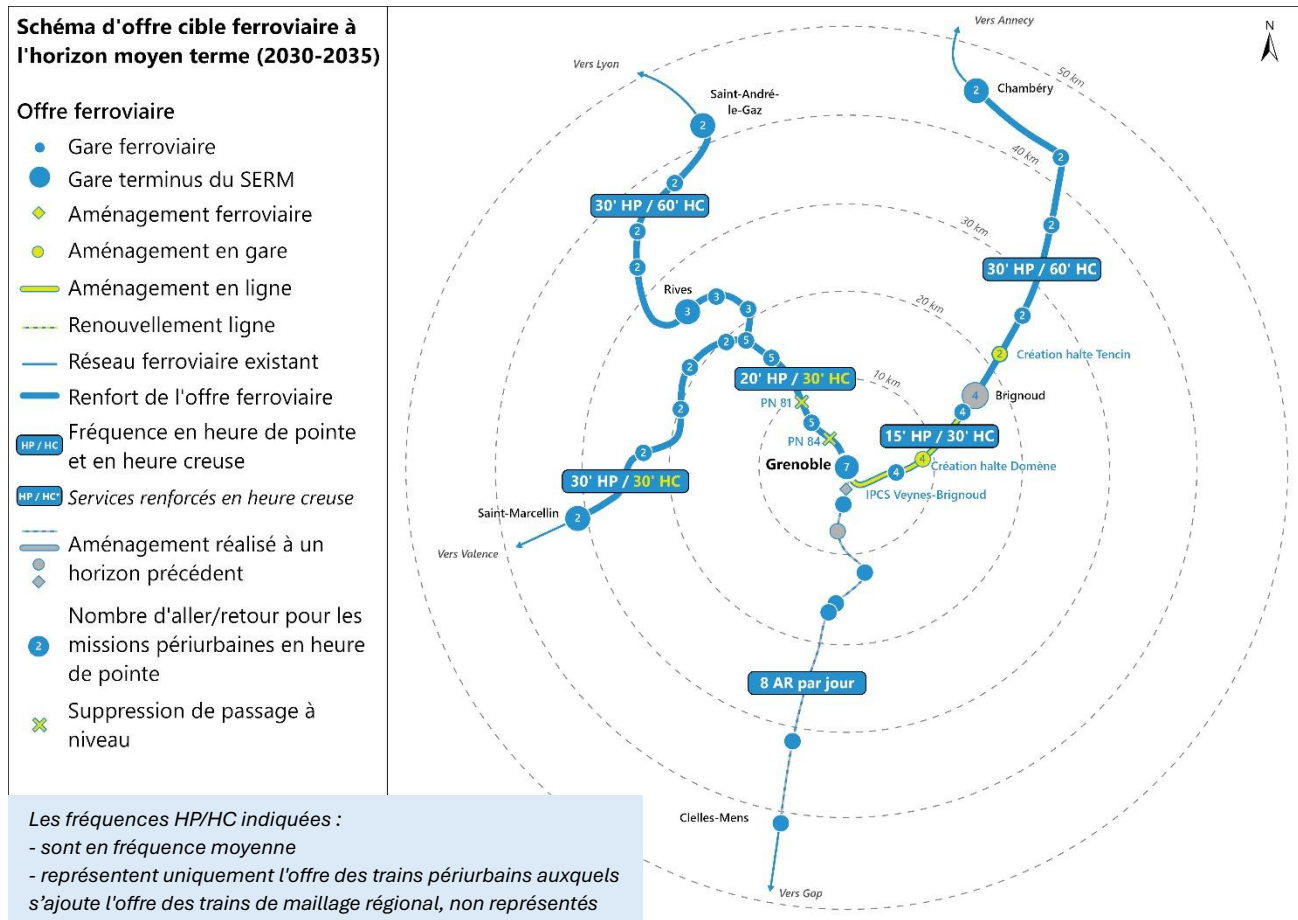
Services aux voyageurs

Tarification simplifiée
Information voyageurs interconnectée

Billettique interopérable entre tous les services de mobilité

Une offre tous modes, renforcée, phasée et pragmatique

Un premier saut d'offre ferroviaire à court et moyen terme



A court terme (avant 2030)

- Le doublement de l'offre ferroviaire dans la vallée du Grésivaudan permettra une desserte passant de 2 à 4 trains par heure et par sens entre Grenoble et Brignoud aux heures de pointe, couplée à une préservation de la robustesse de l'ensemble de l'axe Grenoble – Chambéry pour accompagner ce renfort (bifurcation de Veynes).
- En 2029 également, avec une première étape de RER, le SERM vise à densifier l'offre ferroviaire périurbaine et améliorer la desserte des gares du périmètre, avec un objectif de desserte à la demi-heure et *a minima* à l'heure en activant tout ou partie des missions :
 - Saint-Marcellin – Grenoble – Brignoud
 - Saint-André-le-Gaz – Grenoble – Chambéry
 - Rives – Grenoble – Chambéry
 - Rives – Grenoble – Gières

Ces améliorations (étape RER) peuvent être **déployées rapidement**, puisqu'elles ne nécessitent pas de travaux supplémentaires sur le réseau. En complément, l'**amplitude horaire des trains sera étendue**, notamment le soir pour offrir davantage de solutions aux travailleurs en horaires décalés, aux loisirs de fin de journée, et pour assurer les correspondances avec les TGV. **Les horaires renforcés les week-ends** visent à accroître l'attractivité du train pour les déplacements non liés au travail : il sera ainsi plus facile de se soigner, de profiter de la culture ou des loisirs, sans usage de la voiture.

Au total, en combinant l'augmentation vers Brignoud et le RER, le nombre d'allers-retours projetés par jour entre Grenoble et Brignoud passera de 19 à 44 faisant du train une alternative crédible, fiable et attractive à la voiture.

A moyen terme (2030-2035),

- Le développement des dessertes dans la vallée du Grésivaudan se poursuivra, avec notamment **l'ouverture de deux haltes ferroviaires** supplémentaires : **à Domène** au début des années 2030, **et à Tencin** à l'horizon 2035 en lien avec le SERM de Chambéry. Ces ouvertures visent à renforcer l'irrigation du territoire par le mode ferroviaire structurant et par les opportunités de connexions.
- La deuxième étape de RER sera atteinte avec une offre **à la demi-heure en heures creuses du lundi au samedi** entre Grenoble, Saint-Marcellin, Rives et Brignoud, et à l'heure le dimanche. Elle sera couplée d'une seconde **augmentation d'amplitude** de service de **5h à 23h** en objectif. Enfin, une augmentation d'offre sur les trains de maillage régional est également planifiée.

Un saut d'offre ferroviaire à long terme entre Rives et Grenoble et des investissements pour conforter la robustesse d'exploitation

A long terme (2035-2040)

Grâce à des travaux d'infrastructures conséquents, les **dessertes ferroviaires pourront être également augmentées dans le Voironnais et la Bièvre** :

- Passage de 1 à 2 trains par heure et par sens aux heures de pointe entre Saint-André-le-Gaz et Rives,
- Passage de 3 à 4 trains par heure et par sens aux heures de pointe entre Rives et Grenoble-Université-Gières.

Par ailleurs, alors que la ponctualité des services ferroviaires est une des priorités du réseau grenoblois, impactant autant les mobilités du quotidien que la grande accessibilité du territoire, des travaux d'amélioration de la robustesse du réseau sont planifiés au même horizon.

Ces **projets inscrits dans des horizons proches**, visent à sécuriser l'avenir de l'accessibilité ferroviaire du territoire, sans dépendre du calendrier plus lointain des opérations de modernisation du réseau, **nécessaires pour la poursuite de l'amélioration de l'étoile grenobloise**.

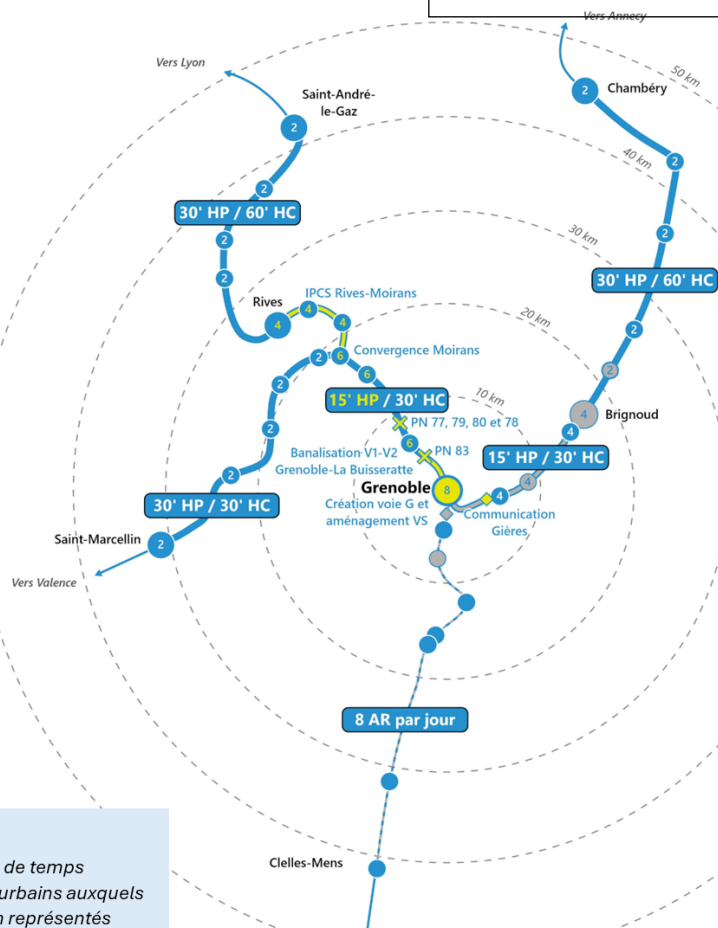
Schéma d'offre cible ferroviaire à l'horizon long terme (2035-2040)

Offre ferroviaire

- Gare ferroviaire
- Gare terminus du SERM
- ◆ Aménagement ferroviaire
- Aménagement en gare
- Aménagement en ligne
- Renouvellement ligne
- Réseau ferroviaire existant
- Renfort de l'offre ferroviaire
- HP / HC Fréquence en heure de pointe et en heure creuse
- HP / HC Services renforcés en heure creuse
- Aménagement réalisé à un horizon précédent
- 2 Nombre d'aller/retour pour les missions périurbaines en heure de pointe
- ✕ Suppression de passage à niveau

Les fréquences HP/HC indiquées :

- sont en fréquence moyenne et non d'intervalle de temps
- représentent uniquement l'offre des trains périurbains auxquels ajoute l'offre des trains de maillage régional, non représentés



Des opérations pour améliorer la qualité du service ferroviaire et fiabiliser l'ensemble des circulations (trains de desserte locale et de grande accessibilité) :

- **Suppressions de 7 passages à niveau** sur la section la plus chargée de l'étoile ferroviaire entre Grenoble et Voreppe, source d'incidents sur cet axe
- **Mise en place de solutions pour un traitement plus efficace des situations dégradées** (circulation des trains à contre sens, banalisation des voies...)

Un renforcement significatif de l'offre de cars express et des infrastructures associées dès l'horizon court terme

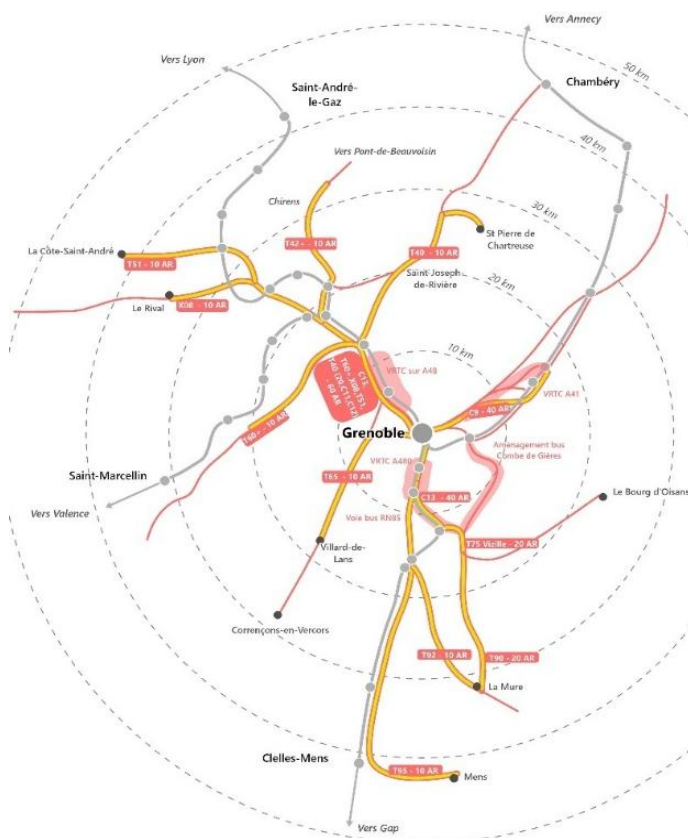
A court terme (avant 2030)

Le SERM prévoit le renfort des lignes de **cars express à haut niveau de service**, notamment pour le rabattement vers les pôles d'échanges structurants et la desserte sans rupture de charge du cœur métropolitain. La stratégie de cars express s'appuie sur une offre déjà dense dans la partie centrale du territoire. Les renforts d'offre prévus sont principalement concentrés sur la couronne du périmètre élargi. Ces services profiteront de la poursuite du déploiement **d'aménagement routiers spécifiques** – voies réservées, priorité aux feux. Les études ont en effet montré que l'offre actuelle était conséquente en termes de couverture géographique, ne nécessitant donc pas la création de nouvelles lignes.

L'offre de service du SERM prévoit ainsi :

- **D'être calibrée sur trois niveaux**, en fonction de la demande de déplacements.
 - Offre minimum (10 allers-retours par jour) : amplitude 7h - 19h et fréquence de 30 minutes en pointe avec 2 allers-retours le midi. Elle vise à assurer aux usagers la possibilité de faire un aller-retour sur une demi-journée, offre crédible pour un public non captif,
 - Offre cible (20 allers-retours par jour) : amplitude 6h - 21h et fréquence de 30 minutes en pointe et de 60 minutes en heure creuse,
 - Offre renforcée (40 allers-retours par jour) : amplitude 5h - 22h et fréquence de 15 minutes en pointe et de 30 minutes en heure creuse.
- **Planification** : une offre routière structurante déployée dès 2029, vrai gain pour les usagers.

Schéma d'offre car express à horizon court terme <2030



- **Infrastructures** : des voies réservées aux transports en commun sur le sud de l'A480 sur l'A41, ainsi que des aménagements de priorité aux feux à la Combe de Gières ou sur la RN85, permettant d'améliorer les temps de parcours en transports collectifs et leur attractivité
- **Adaptabilité** : des ajustements de l'offre de cars express SERM seront réalisés par les AOM en fonction des renforts d'offre ferroviaire, des créations de haltes et de l'évolution de la demande. Le renouvellement des contrats de services publics des cars régionaux en 2028 et des services de TER en 2033 sont autant d'opportunités pour repenser et mieux coordonner – au niveau des lignes, des horaires ou de la billettique – ces offres de transports en commun structurantes.

Le déploiement de 12 nouvelles lignes de covoiturage

Sur tout le grand territoire grenoblois, une approche plus intermodale et moins individuelle de l'usage de la voiture sera également encouragée via des **services de covoiturage** :

- **Offre de service** : extension du réseau de lignes de covoiturage à haut niveau de service.
- **Communication et information voyageur** : améliorer la connaissance, la compréhension et l'attractivité des services, et faire évoluer les outils de mise en relation (lisibilité, outil unique...)
- **Infrastructures** : retour d'expérience de la voie réservée au covoiturage sur l'A48



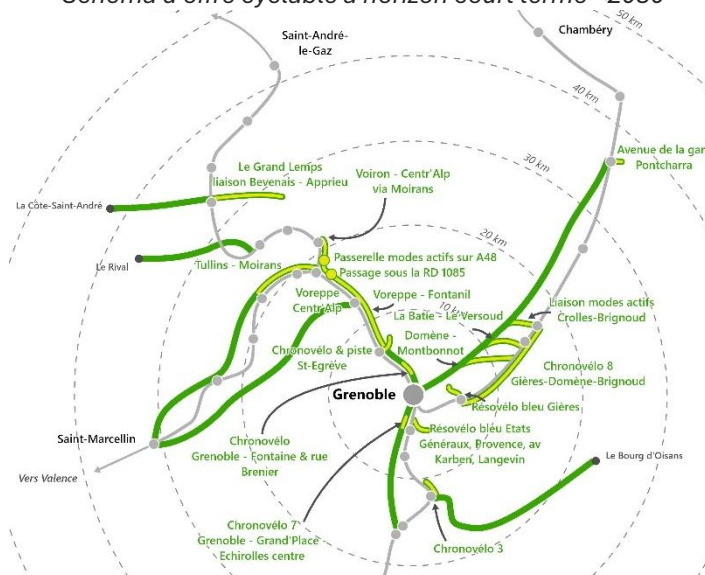
Schéma d'offre covoiturage

Des aménagements cyclables à court et moyen terme pour améliorer le rabattement sur les gares et pôles d'échanges mais aussi l'accès direct aux pôles urbains et d'emplois majeurs du territoire

En coordination avec les collectivités compétentes en matière de voirie et en cohérence avec les directions stratégiques prises par les territoires – schéma directeurs locaux notamment – le **développement d'infrastructures cyclables dédiées, continues, sécurisées et correctement connectées aux pôles de transport collectif** constitue un enjeu structurant de la démarche. Ces nouveaux itinéraires et services aux cyclistes poursuivent l'ensemble des actions menées localement pour faire de l'aire grenobloise une terre de vélo. Le SERM propose ainsi une priorisation des aménagements à conduire en fonction des flux concernés et du potentiel de report modal vers le vélo.

- **19 axes prioritaires d'aménagements cyclables** : bandes simples, pistes ou infrastructures structurantes type Chronovélo, développement du stationnement vélo sécurisé
- **Planification** : des aménagements priorités par horizons selon les flux et le potentiel de report modal
- **Intentions d'aménagement** sur les territoires ne disposant pas de schémas directeurs locaux

Schéma d'offre cyclable à horizon court terme <2030



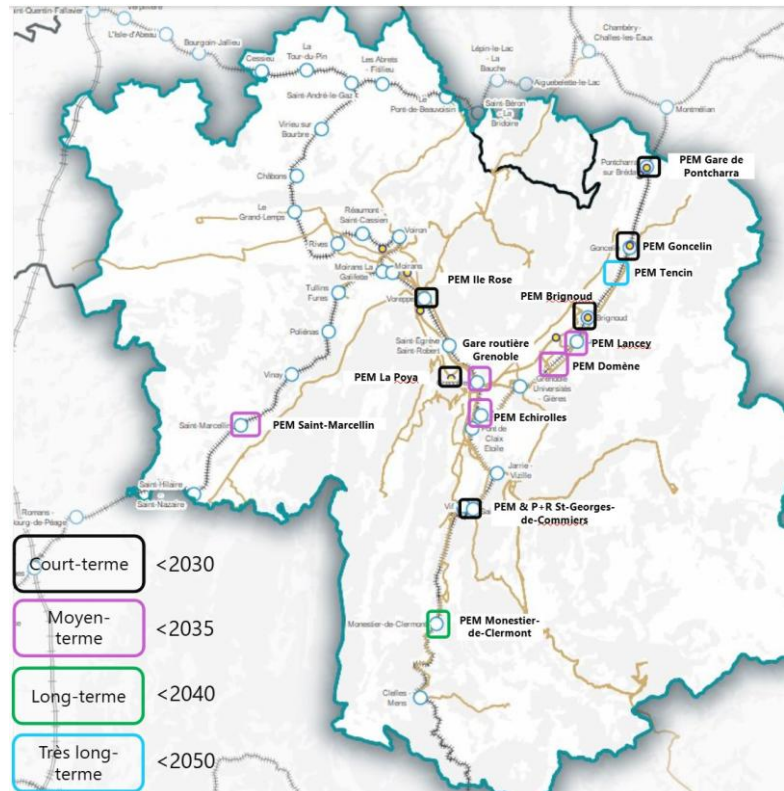
Optimiser l'intermodalité grâce à la création de pôles d'échange

Des gares et pôles d'échanges modernisés et adaptés aux ambitions du SERM

Pour un report plus avantageux et plus fluide vers les modes collectifs, le SERM prévoit **11 projets de pôles d'échange multimodaux sur 4 horizons**, fondés sur un travail préalable de hiérarchisation de ces derniers, en s'appuyant sur le plan d'action du SMMAG (schéma directeur voté).

De plus, **le choc d'offre du SERM concernera 25 gares et haltes** ce qui nécessite de poursuivre les travaux d'adaptation de ces gares en renforçant les équipements et les services.

Enfin, **12 projets d'extension de parkings relais** et **10 nouveaux parkings relais** marquent la volonté de soutenir activement le report vers les transports collectifs, particulièrement au-delà des zones denses de l'aire grenobloise.



Volet intermodalité - Horizons de réalisation des projets de PEM

Un accent fort sur l'intermodalité et la fluidité du parcours voyageur

Le SERM vise une articulation optimale entre les différents modes (trains, cars express, transports urbains, vélo, covoiturage), grâce à la billettique, à la politique tarifaire et à une information voyageurs unifiée, permettant des correspondances efficaces et une expérience de mobilité sans coupure pour les usagers.

Les écosystèmes M Réso et Oûra, pilotés respectivement par le SMMAG et par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, constituent un cadre de référence de cette intégration, et un substrat favorable au **développement d'outils innovants et intuitifs pour l'utilisateur**. Enfin, une étude de tarification multimodale est actuellement pilotée par la Région, en lien avec le SMMAG, qui permettra d'avoir des orientations pour le SERM à partir de 2026.

Et au-delà du SERM ?

A l'occasion de la démarche SERM, le calendrier d'opérations prévues dans le projet initial de l'étoile ferroviaire grenobloise a été réévalué, en cohérence avec le déploiement de programmes nationaux de modernisation du réseau (mise en service de la commande centralisée du réseau-CCR Alpes en 2039 au plus tôt).

En particulier, la mise à 4 voies entre Grenoble-Voreppe et l'augmentation des fréquences sur la ligne des Alpes post-régénération s'avèrent désormais envisageables au-delà de 2050.

Compte tenu de ces réajustements, les partenaires ont veillé à ce que la démarche SERM s'inscrive dans un horizon opérationnel plus rapproché d'ici 15 ans. Dès lors, ces projets ne figurent pas dans la feuille de route SERM à l'horizon 2040, mais en demeurent pleinement compatibles.

En effet, ces aménagements étudiés tels que la mise à 4 voies de la section entre Voreppe et Grenoble ont un fort intérêt à plus long terme, bien que non nécessaires pour les développements de l'offre périurbaine. La mise à 4 voies permettrait de fiabiliser le service ferroviaire sur cet axe très circulé, où convergent des flux en provenance de Valence et de Saint-André le Gaz et d'améliorer la connexion à Lyon et Paris. Ainsi, deux voies seraient dédiées aux trains rapides et sans arrêt (pour la grande accessibilité grenobloise) et les deux autres permettraient de faire circuler les trains omnibus de desserte périurbaine.

A plus long terme et avec la mise à 4 voies entre Saint-Fons et Grenay, à l'est de Lyon, et la création des nouveaux accès alpins, il serait possible de réduire le temps de parcours de trains directs Lyon – Grenoble de 11 minutes.

Les travaux concernent un foncier en zone urbanisée qui nécessitent de disposer de résultats d'études plus précis. A ce stade et au vu des prérequis (mise en service de la CRR et études complémentaires), l'horizon de réalisation pourrait être envisagés à partir de 2051. Le programme SERM prévoit la suppression des 7 passages à niveau à partir de 2033 présents sur cette section de ligne, permettant de réaliser une première phase de fiabilisation du service ferroviaire.

Enfin, à l'échelle de la grande région grenobloise, le SERM s'harmonise et se coordonne avec les autres grands projets de transformation :

- **La régénération de la ligne des Alpes** en tant que ligne de desserte fine du territoire afin de pérenniser les services ferroviaires actuels,
- **Programme de renouvellement du matériel roulant ferroviaire, d'aménagements des ateliers de maintenance des trains** et perspective d'allotissement dans le cadre de l'ouverture à la concurrence, SERM voisins de Lyon et de Chambéry.

3. Des bénéfices écologiques, sociaux et économiques concrets pour le territoire

Le choc d'offre du SERM est au service d'une stratégie d'aménagement du territoire réaffirmée dans les années 2010 qui vise notamment à conforter les pôles de l'armature urbaine : cœur de l'agglomération grenobloise, centralité voironnaise, réseau des petites villes qui irriguent les territoires. Il s'appuie sur la volonté de renforcer les dessertes ferroviaires, les lignes de car express et les liaisons cyclables pour assurer les liens entre les territoires.

Grande accessibilité	+ 31%	18 millions
régionale et nationale, en soutien du dynamisme économique (Lyon, Paris)	de déplacements en TER à l'échelle de l'aire métropolitaine	de véhicules.km évités grâce au SERM

Renforcer la fréquentation des transports collectifs et améliorer les conditions de mobilité des usagers du car et du train

L'analyse des prévisions de trafic du SERM de Grenoble à l'horizon 2040 met en évidence une dynamique forte des effets du SERM en faveur des transports collectifs. Le schéma d'offre ferroviaire, reposant sur une amélioration de la régularité et une densification des fréquences, constitue un levier structurant des mobilités à l'échelle du territoire d'étude et au-delà, avec des effets perceptibles jusqu'à Lyon, Chambéry et Annecy. Cette offre est complétée par le schéma d'offre car express, qui renforce le maillage du réseau de transports collectifs grâce à des lignes fréquentes et étendues.

Les renforcements de l'offre ferroviaire constituent le levier le plus efficace pour induire des reports modaux significatifs, avec une augmentation globale de **39 % des déplacements en TER** à l'échelle de l'aire métropolitaine. Les gains sont particulièrement prononcés entre Grenoble Alpes Métropole, Le Grésivaudan et le Voironnais, mais également depuis ou vers Saint-Marcellin, Bièvre Isère et Vals du Dauphiné.

À l'échelle du périmètre d'étude, **la fréquentation des cars progresse plus modérément**, de l'ordre de 3 %. Néanmoins, le schéma d'offre car contribue au désenclavement des territoires situés hors de la centralité métropolitaine, en améliorant sensiblement l'accessibilité des massifs.

S'agissant de la **voiture particulière**, la baisse du nombre de déplacements représente un volume significatif de - 17 500 déplacements/jour. Ces diminutions concernent principalement les secteurs

bénéficiant de forts renforcements de l'offre TER et de car express, combinés à des politiques de contrainte sur le stationnement.

Ces résultats confirment la **pertinence d'un couplage de l'offre associant coordination des services ferroviaires et de car express**, couplée d'une amélioration du rabattement afin de maximiser les reports modaux depuis la voiture.

Enfin, le SERM de Grenoble, se distingue par des gains très importants du temps de parcours pour les usagers déjà utilisateurs du train ou du car. Ces gains emportent un double effet, d'une part en améliorant le quotidien des usagers des transports en commun en optimisant leurs conditions de mobilité et d'autre part, la réduction du temps de parcours pourra capter de nouveaux usagers en renforçant la fiabilité dans l'usage de mode collectifs.

43 % de diminution du temps d'attente des usagers

Les prévisions de trafic confirment le rôle structurant du SERM dans le déploiement d'une offre de mobilité performante et compétitive autour de Grenoble, favorisant un report modal à l'échelle du périmètre d'étude et au-delà, à l'horizon 2040. Le schéma d'offre constitue ainsi un investissement stratégique pour l'accessibilité quotidienne et l'attractivité du territoire.

Améliorer la desserte des territoires périurbains et ruraux ou de montagne et capter en priorité des flux de déplacement quotidien de longue distance

En plaçant les mobilités au cœur de la transformation du territoire, le SERM a un impact positif concret sur le quotidien des habitants, en les rapprochant des zones d'activité et de services par un renfort de l'offre et sa fiabilisation.

Les premiers résultats de socio-économie montrent des gains importants pour les usagers.

+ 40 %

De surface du périmètre SERM couvert par une offre de transport en commun au ¼ d'heure, accessible en moins de 15min à pied

+ 13 %

D'habitants ayant accès en moins de 15min à pied à une offre de transport en commun au ¼ d'heure

L'évolution plus marquée de surface de SERM concernée par un accès à une offre de transport collectif au quart d'heure et à quinze minutes à pied, par rapport à la population concernée emporte deux apprentissages importants :

- Le centre métropolitain, où se situe l'essentiel de la population est déjà bien desservi en transports en commun performants ;
- Le SERM provoque une grande amélioration de l'accessibilité à un service fréquent au-delà de la dorsale ferroviaire, en particulier dans les territoires les plus éloignés de Grenoble et parfois montagneux.

Hausse des distances en transports collectifs réalisées par voyageur



Hausse des voyageurs en transports collectif

Par ailleurs, au-delà de la hausse de la fréquentation en transports collectifs, on note également une hausse importante des distances parcourues. Cela signifie que le SERM provoque un bon report modal sur des trajets de plus longue distance. Ces résultats montrent une hausse importante du report modal pour les relations de longue distance impactant notamment les 100 000 actifs « grands navetteurs du territoire ».

Le SERM, en améliorant la desserte des territoires aujourd'hui à l'écart des offres TC structurantes, agit également comme un outil d'inclusion sociale. En effet, il rapproche et facilite durablement l'accès aux soins, à l'éducation, à la nature, au sport ou à la culture permettant le désenclavement territorial, l'accessibilité réelle et la réduction des inégalités.

Un appui majeur pour l'accès à l'emploi et l'attractivité de l'aire grenobloise, terre de recherche et développement et terre industrielle

L'aire grenobloise présente des caractéristiques économiques singulières en France :

- Le dynamisme économique et démographique s'est stabilisé dans la dernière décennie ;
- Elle occupe une position de proue sur le triptyque industrie-recherche et innovation, tournée vers l'ensemble du territoire national et au-delà. L'aire d'attraction de Grenoble est la plus industrielle des métropoles françaises, par une concentration exceptionnelle de la recherche, avec environ **30 000 emplois scientifiques** et l'accueil annuel de plus de 12 000 chercheurs internationaux. Ce socle scientifique s'accompagne d'une capacité d'innovation particulièrement élevée, avec plus de **7 %** de la population active employée directement dans la **recherche et développement** et la création de **500 start-ups** ces dix dernières années.

Ainsi grâce aux mobilités, le SERM vise à permettre à la fois, l'accès à la formation et à l'emploi pour tous, mais également d'accompagner le développement économique d'une région dynamique en s'appuyant sur son attractivité industrielle et scientifique. Ces enjeux font que les conditions de mobilité sont perçues par l'ensemble des acteurs économiques, politiques et sociaux de l'aire grenobloise comme prioritaires.

Le SERM propose de meilleures connexions entre les principaux pôles du bassin d'emploi de la métropole de Grenoble, de Crolles-Bernin et du Voironnais, démultipliant ainsi les opportunités pour tous. Le SERM vise ainsi directement la desserte des leaders industriels mondiaux notamment dans les filières du numérique, de l'énergie et des matériaux, à l'image du renfort ferroviaire dans le Grésivaudan qui optimise la desserte des grands employeurs de la micro-électronique (ex : STMicroelectronics, Soitec...).

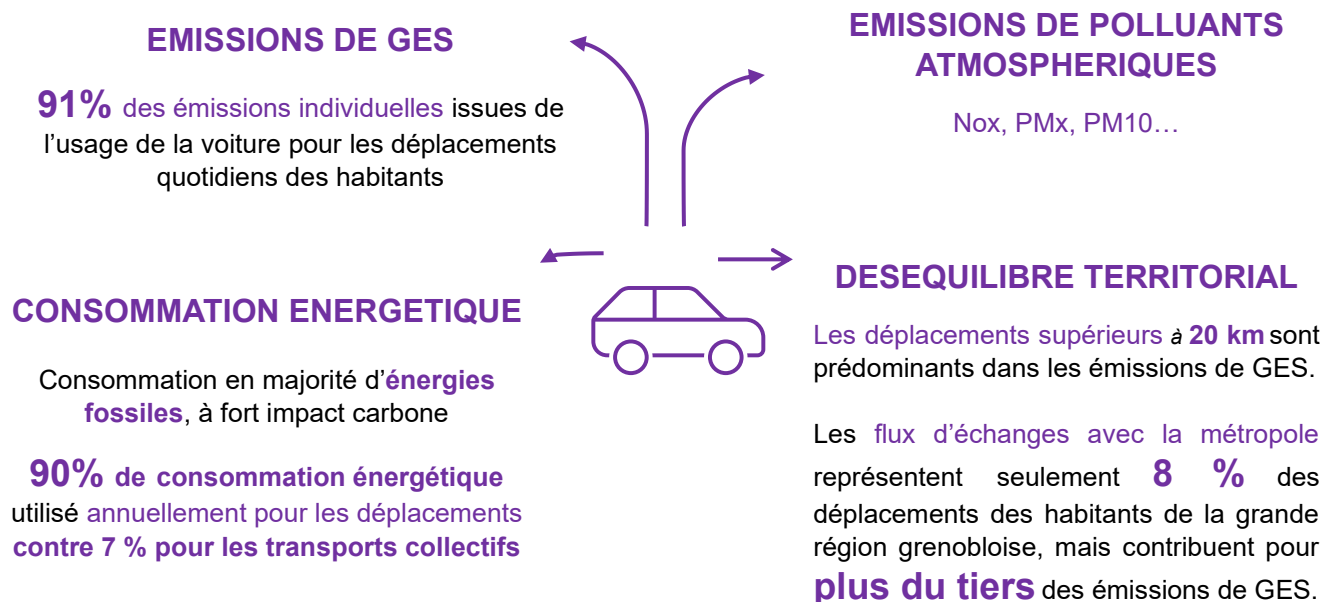
De même, en fiabilisant les connexions à Lyon et au territoire national, le SERM agit sur le rayonnement et la compétitivité des acteurs économiques de pointe présents dans l'aire grenobloise.

Contribuer à la réduction des émissions de GES et de polluants liée à la mobilité quotidienne des habitants de l'aire grenobloise

Sur l'aire grenobloise, la quasi-totalité des GES liées à la mobilité quotidienne des habitants est due à l'usage de la voiture (91%). En particulier, les déplacements pour aller travailler émettent plus de gaz à effet de serre que les autres : ils sont plus longs, plus souvent réalisés seul et en voiture, d'autant que la distance moyenne entre le domicile et le lieu de travail s'est accrue entre 2010 et 2020. Les déplacements domicile-travail ne représentent que 16% du volume des déplacements, pour 40% des émissions de GES sur l'aire grenobloise (EMC2, 2019-2020).

2 500 tonnes de CO₂ évitées par an

En encourageant des modes de transport plus durables, le SERM participe à la transition écologique du territoire tout en améliorant la qualité de vie des habitants.



Face à ce constat, le SERM s'affirme comme un levier stratégique pour accélérer la décarbonation des mobilités, en cohérence avec les objectifs de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC), du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et du Plan Climat Air Energie Territorial de la Métropole (PCAEM).

Son objectif principal : **réduire la dépendance à la voiture individuelle en favorisant l'accès aux transports collectifs, des modes actifs et l'intermodalité.** L'intégration systématique des mobilités actives et partagées dans les pôles d'échange (stationnement vélo, voiries piétonnes, rabattement multimodal) renforce par ailleurs l'efficacité écologique globale du système.

En favorisant le report des déplacements motorisés individuels vers des alternatives bas-carbone, le SERM contribue à :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- Diminuer la consommation d'énergies fossiles ;
- Améliorer la santé publique grâce à la baisse des polluants atmosphériques et des nuisances sonores liées au trafic routier ;
- Structurer le territoire et orienter l'urbanisation, en cohérence avec l'objectif national de Zéro Artificialisation Nette et la préservation des paysages remarquables du territoire.

Concrètement, cela signifie offrir un cadre de vie plus agréable, sain et durable aux habitants.

Bâtir une stratégie d'accompagnement en matière de cohérence urbanisme-déplacement notamment en lien avec la révision du SCoT

L'aire grenobloise est depuis les années 2000 un territoire précurseur des réflexions sur la cohérence urbanisme-déplacement (cf. contrat d'axe de la ligne E du tramway et SCoT de la grande région grenobloise).

La stratégie d'aménagement, traduite dans les documents de planification locaux (SCoT et PLUI / PLU, et le plan de mobilité du SMMAG en cours d'élaboration) anticipe déjà la maîtrise de l'étalement urbain liée à son volet « mobilité » qui préfigure le SERM, et incite à l'intensification urbaine autour des gares et des axes les mieux desservis par les transports collectifs. Cette stratégie a par exemple favorisé l'émergence de projets urbains en cours ou planifiés autour de 16 gares du territoire, dans la volonté de maximiser l'usage des transports collectifs.

La révision du SCoT de la grande région de Grenoble, lancée en novembre 2024, sera l'occasion de réaffirmer et d'actualiser la stratégie urbanisme-déplacement en lien avec les gares et lignes de cars express du SERM, en combinant des orientations réglementaires et la mise en place d'études urbaines et de veilles foncières autour des sites les plus stratégiques.

Il faut enfin souligner que le projet de SERM grenoblois s'appuie essentiellement sur des infrastructures et dessertes existantes (ferroviaire ou car express) qui seront fiabilisées et/ou renforcées en lien avec des corridors d'infrastructures et de flux tous modes qui existent déjà. De ce fait, il ne viendra pas bouleverser les « distances-temps » sur le territoire de l'aire grenobloise, limitant ainsi le risque d'effets induits en termes d'étalement urbain.

Par ailleurs, la traduction (en cours) de la trajectoire « ZAN » (zéro artificialisation nette) dans les documents de planification constitue un puissant garde-fou par rapport au risque d'étalement urbain lié au SERM.

4.

Financer et piloter le SERM : un défi majeur appelant à des solutions collectives

Le SERM de l'aire grenobloise est un projet d'envergure pour le territoire : sa gouvernance et son financement doivent être envisagés selon des modalités nouvelles, adaptées à son ambition et au territoire qu'il dessert. Les études conduites et les échanges entre partenaires ont mené au même constat : **la transformation des mobilités du bassin de vie grenoblois représente un coût en investissement et en exploitation qui nécessite la mobilisation de l'ensemble des partenaires et la recherche de leviers nouveaux de financement.**

De même, la future structure locale de coordination telle que prévue par la loi relative aux SERM doit permettre d'assurer une gouvernance qui soit collective, sécurisante pour le modèle de financement choisi et efficace.

Aucun des partenaires du projet n'a ni vocation ni capacité à assumer seul les dépenses d'investissement du projet, pas plus qu'à en assurer un pilotage exclusif. De même, certains objets du SERM ne relèvent pas de la compétence des collectivités territoriales, notamment les aménagements et l'exploitation du réseau ferroviaire. Il apparaît nécessaire que le financement et la gouvernance du SERM soient portés par un engagement collectif et pérenne de l'ensemble des partenaires.

*1,4
milliard
d'euros*

courants de besoins en
investissement
nécessaires au projet

dont

*502 millions
d'euros*

courants réputés déjà financés par
les engagements des partenaires

*1 structure locale
de coordination*

adaptable selon les étapes
du projet SERM

Un plan de financement phasé pour un déploiement efficace dès le court terme et suivant l'opérationnalisation du SERM

Une ambition phasée évaluée à 1,4 milliard d'euros courants d'investissements

L'ambition portée par le territoire nécessite des investissements importants dans la durée, et essentiellement axés sur le ferroviaire. L'évaluation à fin 2025 des coûts liés au déploiement du SERM a été réalisée à partir de l'ambition consolidée avec les partenaires du projet.

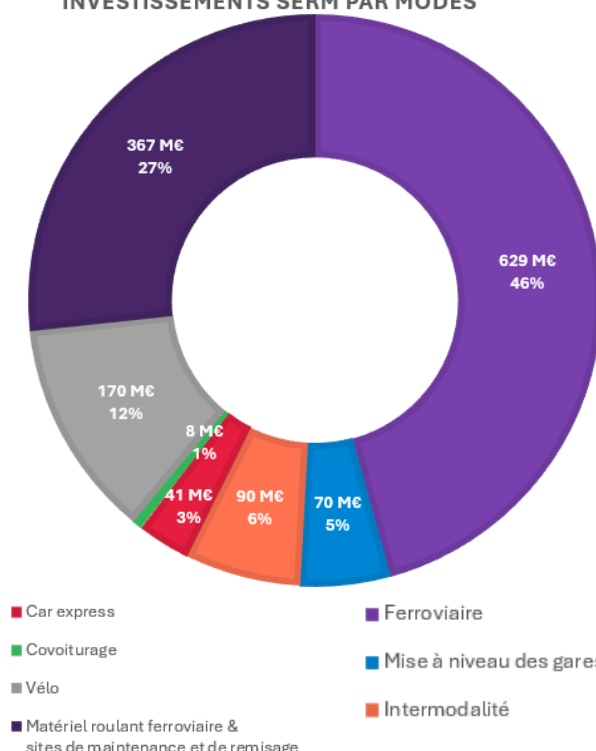
En l'état, et au-delà des investissements importants déjà réalisés par les partenaires du projet sur la question de la mobilité, l'ambition à l'horizon 2040 est évaluée en euros courants à **1,4 Md€ en investissement** et jusqu'à **85 M€ de coûts d'exploitation** complémentaires induits à l'horizon 2050 par rapport à 130,7 M€/an actuellement.

Très court terme De 2025 à 2026	~ 111 M€ INVESTISSEMENT Dont 107 M€ réputés déjà financés	<i>Pas de coûts d'exploitation supplémentaires</i>
Court terme De 2027 à 2030	~ 387 M€ INVESTISSEMENT Dont 161 M€ réputés déjà financés	+ 28,7 M€/an EXPLOITATION
Moyen terme De 2031 à 2035	~ 560 M€ INVESTISSEMENT Dont 143 M€ réputés déjà financés	+ 67,3 M€/an EXPLOITATION
Long terme De 2035 à 2040	~ 318 M€ INVESTISSEMENT Dont 91 M€ réputés déjà financés	+ 84,8 M€/an EXPLOITATION

L'amélioration de l'offre de transport ferroviaire représente 78% des coûts d'investissement toutes composantes (réseau ferré, matériel roulant et sites de maintenances et mise à niveau des gares). Les coûts relatifs aux travaux sur les passages à niveau recouvrent une part importante du volet ferroviaire, mais sont rendus nécessaires pour assurer la sécurité et la fiabilité des circulations dans un contexte d'augmentation d'offre important. Parmi ces coûts se trouve une provision pour les 25 passages à niveau entre Moirans et Saint-André-le-Gaz, qui fait l'objet d'une étude en cours par SNCF Réseau dont les résultats seront rendus en juillet 2026.

L'investissement pour les lignes de cars express et de covoiturage à haut niveau de service (hors

INVESTISSEMENTS SERM PAR MODES



matériel roulant), bien que plus mesuré, soit environ 4% du montant total, permet d'assurer un renfort d'offre important notamment pour les territoires qui ne sont pas desservis par le ferroviaire, et de rendre ce mode plus compétitif grâce à l'aménagement de voies réservées.

Des montants conséquents sont projetés sur le vélo d'une part (12% des investissements), sur l'intermodalité d'autre part (6% des investissements), ce qui reflète une ambition et un portage politique forts du SERM grenoblois sur ces deux volets, dans la continuité des réalisations locales. Les investissements cyclables et multimodaux sont ainsi dimensionnés pour faire du vélo un mode à part entière, tout en maximisant le report modal et les changements d'usages.

Pour déployer le SERM, des financements déjà sécurisés pour l'essentiel à court terme

La réalisation des projets peut s'appuyer sur un nombre important de financements d'ores et déjà sécurisés, preuve de l'engagement du territoire. Ces derniers représentent un total significatif de 502 M€_{courants} :

- **89 M€_{courants}** déjà financés sur le **ferroviaire** : permettant le financement d'opérations structurantes telles que les aménagements liés au terminus de Brignoud (60,5 M€), l'aménagement de la bifurcation entre la voie Grenoble-Chambéry et la voie Grenoble-Veynes et l'amélioration du débit d'Echirolles (11,1 M€) et le financement de la suppression du PN27 (18,1 M€) ;
- **38 M€_{courants}** déjà financés sur les **autres modes** : les aménagements sur les voies réservées aux transports en commun (VRTC) sur l'A41 et l'A480 ;
- **367 M€_{courants}** de financement du **matériel roulant ferroviaire et des sites de maintenance** et de remisage pris en charge par la Région ;
- **8 M€_{courants}** de financement d'une partie des mises à niveau des gares de Lancey, Rives et Monestier-de-Clermont par la Région (redevance SNCF TER).

Cet engagement fort pour le SERM permet d'ores et déjà de financer l'horizon de très court terme, en disposant au global de 502 millions d'euros réputés financés. Cette situation favorable permet de minorer les coûts d'investissement **restant à financer à ~ 872 M€**.

Aux coûts d'investissement, il convient d'ajouter l'augmentation des coûts d'exploitation, liés aux sauts d'offre ferroviaire et routier. Sur le court terme, ils représentent **+26 M€₂₀₂₄ / an**

Mode	Actuel	Delta à court terme < 2030
Ferroviaire	90,4 M€ / an	+ 19,3 M€ / an soit + 21%
Car	40 M€ / an	+ 6,3 M€ / an soit +16%
Covoiturage	0,25 M€ / an	+ 0,4 M€ / an soit +60%
TOTAL	130,7 M€ / an	+ 26 M€ / an soit +20%

Sur les coûts d'exploitation complémentaire (hors recettes et hors gains de mise en concurrence), un engagement de la Région a permis :

- La prise en charge de l'offre TER liée à la mise en service de Brignoud ;
- Dans le cadre de discussions sur le financement de l'offre portée dans le cadre du SERM, la Région financerait une offre socle et partagerait le cofinancement du SERM au-delà de ce socle

➔ **Concrètement, l'offre ferroviaire vers Brignoud à horizon 2028 est aujourd'hui entièrement financée.**

Les renforts d'offres progressifs envisagés entraînent ainsi des coûts d'exploitation complémentaires bruts, évalués tous modes confondus :

- Avant 2030, à hauteur de +28,7 M€_{courants} (+26 M€ 2024) ;
- Entre 2030 et 2035, à hauteur de +67,3 M€_{courants} (+55,2 M€ 2024) ;
- Après 2035, à hauteur de +84,8 M€_{courants} (+61,8 M€ 2024).

Vers un financement de plus long terme grâce à la mobilisation d'une ingénierie financière dédiée

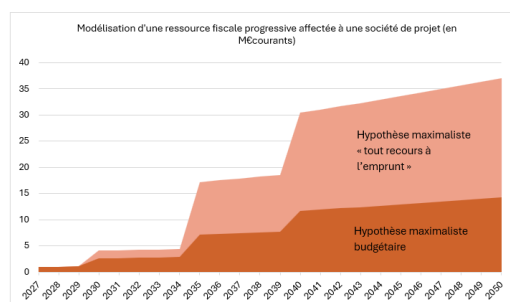
A l'automne 2025, une réunion de financement des porteurs du projet de SERM a permis de mettre en évidence une **volonté partagée de dresser des intentions pour le financement du SERM au-delà du très court terme, au regard à la fois des capacités contributives de chacun et des bénéfices concrets qui seront apportés par l'offre SERM territoire par territoire.**

Le financement des horizons au-delà du très court terme fera l'objet d'échanges ultérieurs et pourra s'appuyer, en plus des leviers de financement classiques¹ notamment budgétaires, sur **la mobilisation du levier de l'emprunt** (modèle des sociétés de projet de type Société des grands projets), adossé à l'affectation de recettes nouvelles dédiées dans la durée.

Ce mécanisme de financement avec levée de dette et fiscalité affectée serait activé dès 2027 pour les objets concernés, ce qui nécessite l'adoption de dispositions législatives d'ici là. De même, la contribution fiscale nécessaire serait progressive par paliers, calés sur les principaux horizons de sauts d'offre.

Les parts respectives de financement budgétaire et de financement s'appuyant sur de la levée de dette remboursée par des ressources affectées restent encore **à déterminer**.

Le ratio de **financement budgétaire** pouvant aller, compte tenu des hypothèses de coûts prises, de 0 à 180 M€_{courants} minimum financés par l'Etat et 360 M€_{courants} financés par le bloc local.



Le ratio de financement par **levée de dette** pouvant aller de 330 M€_{courants} à 872 M€_{courants}, soit un **prélèvement fiscal annuel progressif à déterminer**, pouvant aller d'environ **1 M€_{courants} dès 2027 à 30 M€_{courants} à partir de 2040** jusqu'à 40 ans après la dernière mise en service du SERM.

Parmi ces ressources dédiées peuvent être identifiées :

- **Les possibilités évoquées** dans le rapport de la conférence Ambition France Transport, dont notamment la captation de la plus-value foncière, les ressources issues des renégociations des concessions autoroutières, les péages routiers, les quotas carbone (ETS)...
- Des **ressources fiscales nouvelles** éventuelles telles que la taxe sur les bureaux, la taxe additionnelle à la taxe de séjour ou un impôt par répartition sont également à déterminer.

En définitive, le financement des coûts d'investissement et d'exploitations liés au SERM nécessitera la poursuite du travail partenarial pour identifier des ressources complémentaires en phase de consolidation du projet, en lien avec les possibilités ouvertes par les évolutions législatives futures.

¹ En particulier, les négociations type CER avec un cadre initial où l'État prend en charge 33% des travaux ferroviaires et 50 % des études jusqu'à l'AVP minimum

Déployer un cadre partenarial dès maintenant pour atteindre l'ambition à 2040

Les grands principes du cadre partenarial

La mise en œuvre du SERM constitue un projet structurant pour un bassin de vie. Les partenaires préfigurateurs ont travaillé collectivement à en définir les principes de gouvernance future, en s'appuyant sur plusieurs ateliers et réunions de travail.

Trois grands principes ressortent de ces échanges :

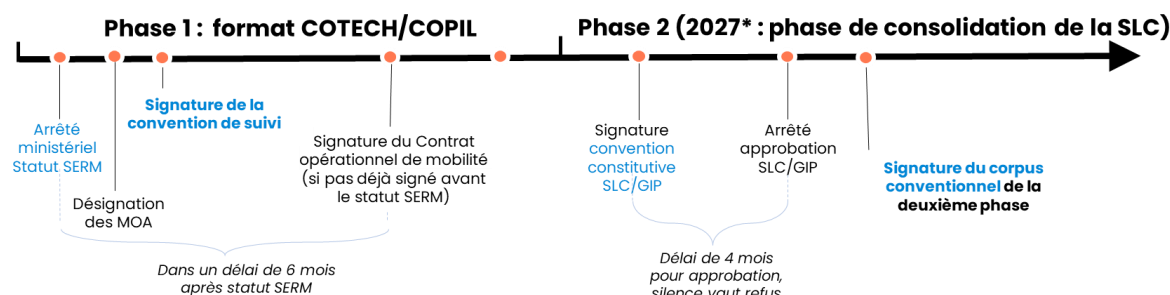
- 1. Assurer la bonne coordination des maîtres d'ouvrage sur un périmètre élargi inédit** : la multiplicité des acteurs (État, Région, Département, EPCI, SMMAG, SNCF, etc.) impose une gouvernance intégrée
- 2. Adopter une démarche progressive** : une première phase de gouvernance « classique » sous format comité de pilotage/comité technique sans personnalité morale dès l'obtention du statut SERM. Une seconde phase à déterminer en fonction des modalités futures de pilotage et de financement du SERM grenoblois, notamment avec le recours possible à une société de projet pour en assurer le financement
- 3. S'appuyer sur les instances existantes et éviter des structures complexes financièrement et juridiquement** : pour s'inscrire dans une dynamique et des structures reconnues par les acteurs du territoire

Un nouveau cadre de gouvernance pour piloter collectivement et efficacement le SERM

Ces principes partagés ont donc permis la définition d'un schéma de gouvernance du SERM de Grenoble qui s'inscrit pleinement dans le cadre fixé par la loi relative aux SERM – et les dispositions codifiées à l'article L.1215-8 du code des transports – en s'articulant autour des deux instruments prévus par la loi relative aux SERM :

- Une **structure locale de coordination (SLC)**, structure partenariale dédiée à la coordination des maîtres d'ouvrages qui concourent au déploiement du SERM avec, pour le SERM de l'aire grenobloise un déploiement en deux étapes :
 - **Comitologie « classique » de type comité de pilotage/comité technique** (sans personnalité morale) dès l'obtention du statut de SERM
 - Puis mise en place d'une **structure avec personnalité morale** permettant le recours à une société de projet en financement et en coordination
- Une **convention de suivi** de la réalisation des infrastructures et ouvrages du SERM, à mettre en œuvre à chacune des phases de gouvernance précitées entre la SLC et les financeurs du SERM de Grenoble comme l'État, la Région, le SMMAG, le Département et les EPCI.

Les différentes étapes de mise en place de la gouvernance du SERM



* En lien avec le modèle de financement

Dès l'obtention du statut de SERM, les partenaires du SERM de Grenoble s'engagent à la mise en place de la gouvernance de la phase 1 afin d'assurer la poursuite de la démarche et le déploiement du SERM dans les meilleurs délais. Elle regroupera tous les acteurs du SERM de la manière suivante :

- Un **groupe de travail SERM (GT SERM)**, constitué des MOA et financeurs, assure un travail de coordination. Ce groupe de travail sera mis en place dans la continuité de l'équipe de préfiguration afin d'assurer la continuité des travaux engagés.
- Les avancées du groupe de travail SERM sont remontées aux financeurs, organisés dans une comitologie classique avec **des comités techniques (COTECH)** au niveau des directions (DGS/DGA pour les collectivités) permettant la préparation des décisions et **des comités de pilotage (COPIL)** au niveau politique réunissant les partenaires/financeurs du SERM.
- Enfin, une association des EPCI du périmètre du SERM pourra être formalisée, pour associer durablement les parties prenantes du SERM.

Service Express Régional Métropolitain *de l'aire grenobloise*

