



Véloroute voie verte entre Brive-Charensac (43) et le Mont Gerbier de Jonc (07)

- MEMOIRE ANNEXE A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS
NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT
INDICE C – FEVRIER 2026



01357462	00059	KPK	ENV	TOUS	RAP	C
N° d'affaire	Numéro	Phase	Domaine	Ouvrage, zone, ...	Type doc	Indice

Mémoire annexe à la demande d'examen au cas par cas – Notice d'accompagnement

Indice C – Février 2026

Indice	Date	Nature de l'évolution	Rédaction	Vérification	Approbation
A	13/02/2025	Première émission	MGI/CNG	AGI	EDE
B	18/12/2025	Prise en compte observations MOA Mise à jour prenant en compte l'avancement des études techniques du projet	MGI/CNG	AGI	EDE
C	10/02/2026	Prise en compte observations MOA	MGI/CNG	AGI	EDE

Maître d'Ouvrage



Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes
1 Esplanade François Mitterrand
CS 20033
69269 Lyon Cedex 2

Maître d'Œuvre



setec als
97/101 Boulevard Vivier Merle
CS 53324
69329 Lyon Cedex 3

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	4
2	CONTEXTE GENERAL, PRESENTATION DU PROGRAMME ET DES OBJECTIFS.....	5
2.1	CONTEXTE GENERAL ET OBJET DE L'OPERATION	5
2.2	CONCERTATION PREALABLE	6
2.3	PRESENTATION GENERALE DU PROJET	7
2.4	PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET	7
2.4.1	Partie n°1 : Brives-Charensac – Orzilhac.....	8
2.4.2	Partie n°2 : La Transcèvenole	10
2.4.3	Partie n°3 : Traversée du Monastier-sur-Gazeille.....	15
2.4.4	Partie n°4 : Tracé en boucle de Présailles au Mont Gerbier de Jonc.....	16
2.4.5	Aménagements et travaux spécifiques	17
3	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX AU DROIT DU PROJET	25
3.1	INTRODUCTION.....	25
3.2	MILIEU PHYSIQUE	25
3.2.1	Climat.....	25
3.2.2	Topographie.....	27
3.2.3	Géologie.....	27
3.2.4	Eaux, milieux aquatiques et humides	27
3.2.5	Risques naturels.....	32
3.3	MILIEU NATUREL	33
3.3.1	Zones de protection réglementaire et d'inventaires	33
3.3.2	Continuités écologiques	34
3.3.3	Inventaires de terrain	35
3.4	MILIEU HUMAIN	40
3.4.1	Risque industriel, sites et sols pollués	40
3.4.2	Occupation du sol	41
3.4.3	Document d'urbanisme	41
3.4.4	Tourisme	41
3.5	PAYSAGE ET PATRIMOINE	41
3.5.1	Paysage	41
3.5.2	Patrimoine	47
3.6	SYNTHESE DES ENJEUX	48
4	IMPACTS ET MESURES ERC ENVISAGEES	50

4.1	INTRODUCTION.....	50
4.2	METHODOLOGIE.....	50
4.2.1	Impacts.....	50
4.2.2	Séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)	50
4.3	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ISSUES D'ANALYSES DE VARIANTES DU PROJET	50
4.4	MILIEU PHYSIQUE	52
4.4.1	Climat	52
4.4.2	Topographie	52
4.4.3	Géologie	53
4.4.4	Eaux, milieux aquatiques et humides.....	53
4.4.5	Risques naturels	59
4.5	MILIEU NATUREL	60
4.5.1	Zones de protection réglementaire et d'inventaires	60
4.5.2	Continuités écologiques	60
4.5.3	Habitats naturels	61
4.5.4	Flore	64
4.5.5	Chiroptères.....	65
4.5.6	Amphibiens	65
4.5.7	Reptiles.....	66
4.5.8	Mammifères, oiseaux, insectes.....	66
4.6	MILIEU HUMAIN	66
4.6.1	Risques technologiques, sites et sols pollués.....	66
4.6.2	Occupation du sol, activités	66
4.6.3	Urbanisation et documents d'urbanisme	67
4.6.4	Tourisme	67
4.7	PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	68
4.7.1	Paysage	68
4.7.2	Patrimoine.....	71
4.8	SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES.....	72
5	PROCEDURES REGLEMENTAIRES.....	75
5.1	PROCEDURE ASSOCIEE A LA LOI SUR L'EAU	75
5.2	AUTRES PROCEDURES	78

1 PREAMBULE

Les annexes obligatoires mentionnées par le formulaire cerfa n°14734*04 (1 CERFA demande examen cas par cas) sont les suivantes :

- « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » : **2 Informations MOA**
- « Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) » : **3 Plans de situation**
- « Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain » : **04 « Photographies**
- « Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé » : **5 Plan du projet.**
- « Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets » : **6 Plan Natura 2000.**

Le dossier transmis comprend également des annexes volontaires, à savoir :

- Un atlas cartographique général : **7.1 Atlas cartographique général.**
- Un atlas cartographique milieu naturel : **7.2 Atlas cartographique milieu naturel.**
- La présente notice d'accompagnement à la demande d'examen au cas par cas : **8 Notice d'accompagnement.** Ce document s'appuie sur les atlas cartographiques afin d'illustrer et d'étayer les éléments présentés. Les renvois sont indiqués par le pictogramme ci-contre.

- Le rapport d'état initial des milieux naturels réalisé par ECOSPHERE : **9 Rapport d'état initial des milieux naturels.**

- Le bilan de la concertation préalable au titre du code de l'environnement : **10 Bilan de la concertation**
- L'étude hydraulique de la passerelle d'Audinet : **11 Etude-hyd-passerelle-Audinet**

2 CONTEXTE GENERAL, PRESENTATION DU PROGRAMME ET DES OBJECTIFS

2.1 Contexte général et objet de l'opération

Le projet porté par la Région Auvergne-Rhône-Alpes consiste en l'aménagement d'une véloroute - voie verte entre le Puy-en-Velay (43) et les sources de la Loire au Mont-Gerbier-de-Jonc (07). Ce projet s'inscrit dans l'ambition régionale de développer les mobilités actives, avec l'objectif de réaliser 1000 km de véloroutes voies vertes d'ici 2028.

Maître d'ouvrage du projet, la Région assure la conception et la mise en œuvre des aménagements avant d'en confier l'exploitation et la gestion aux collectivités concernées.

Au-delà de son rôle en faveur des mobilités douces, cet itinéraire présente un fort intérêt touristique. Il vient en effet compléter un ensemble de parcours cyclables structurants, offrant une continuité aux itinéraires déjà existantes autour de la Loire :

- Symboliquement, il s'agit du point de départ (ou d'arrivée) d'une itinérance cyclable basée sur la thématique de la Loire, enchaînant successivement la Loire à Vélo (eurovéloroute n°6 jusqu'à Paray-le-Monial puis V71 jusqu'à Lavoute-sur-Loire), la ViaFluvia (V73), et enfin la liaison finale qui est l'objet de cette opération ;
- Touristiquement, l'itinéraire offre plusieurs points d'intérêt au départ du Puy-en-Velay, avec une succession d'ouvrages d'art (tunnels et viaducs) pour terminer au pied du Mont Gerbier-du-Jonc.
- Enfin, ce projet permet de contribuer à pérenniser les ouvrages de la Transcénole qui constituent une caractéristique culturelle et historique exceptionnelle du territoire transversé.

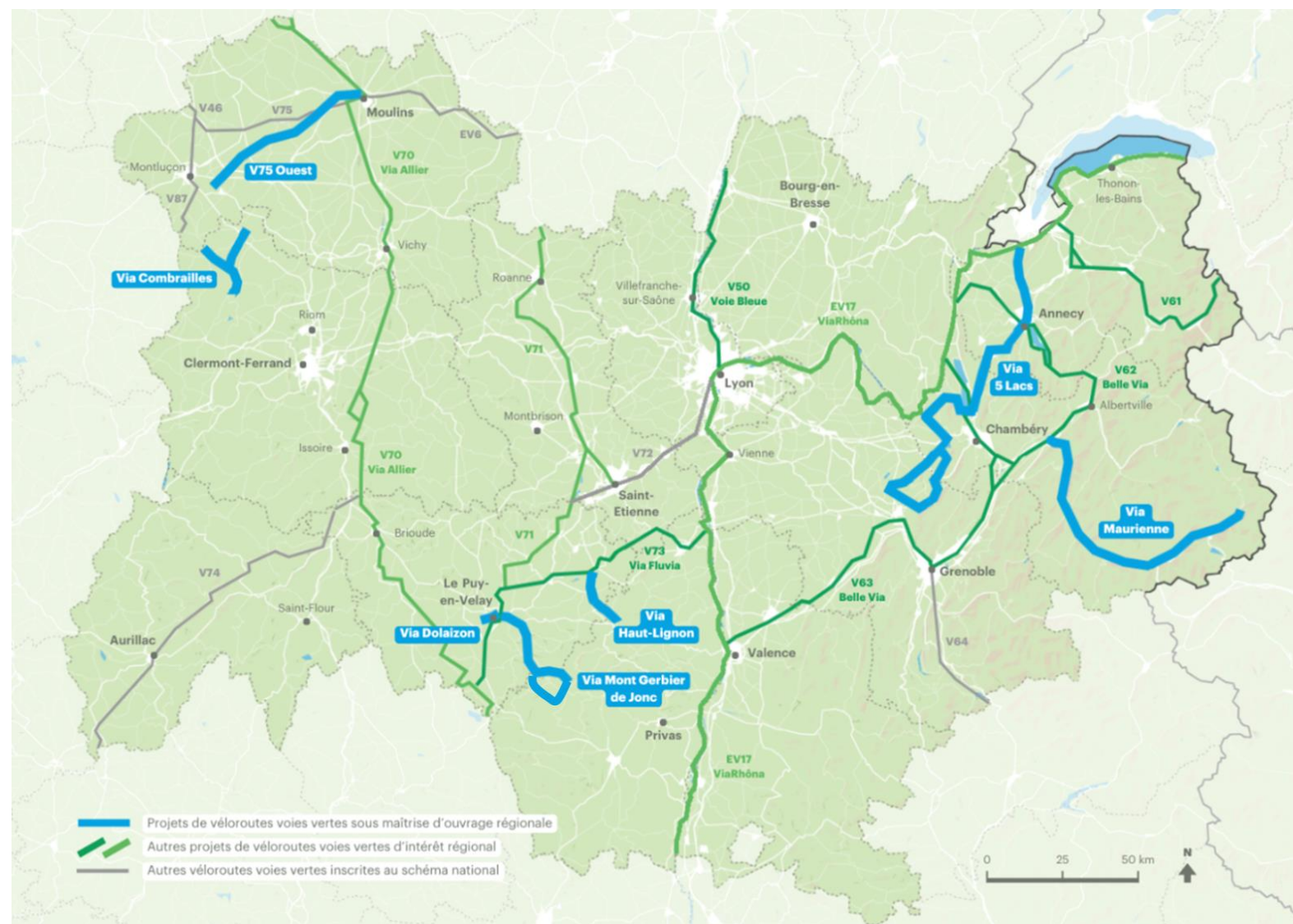


Figure 1 : Place de la Véloroute voie verte du Mont-Gerbier de Jonc dans le schéma régional des véloroutes-voies vertes

2.2 Concertation préalable

Le projet a fait l'objet d'une concertation préalable en application de l'article R.121-21 du Code de l'environnement, qui s'est déroulée du lundi 12 février au vendredi 22 mars 2024.

Elle a permis de démontrer que le projet est globalement très attendu et soutenu par le territoire.

L'attention du maître d'ouvrage a à cette occasion été appelée sur plusieurs problématiques :

- La nécessité d'une prise en compte approfondie de la totalité des usages actuels et futurs de la Transcévénole dans la conception du projet ;
- Le patrimoine de la Transcévénole est au cœur des attentes, avec une demande d'étude et de rénover les ouvrages, voire de les reconstituer, notamment pour ce qui concerne le viaduc de Chabannes ;
- La sécurité des usagers, notamment sur les sections en partage de voirie entre Présailles et le Mont Gerbier de Jonc ;
- Enfin l'environnement et la valorisation touristique du projet sont des sujets de préoccupation pour plusieurs choix techniques du projet (choix des équipements de la voie, choix du revêtement, jalonnement...).

Le bilan de la concertation synthétise les expressions du public recueillies et est placé en annexe n°10.

La démarche de concertation préalable a ainsi permis d'approfondir le projet, notamment sous 2 aspects :

- La précision des inventaires, dont la réalisation parallèle à la démarche de concertation a été complétée notamment vis-à-vis de la connaissance de l'utilisation des tunnels de la Transcévénole par les Chiroptères (hors tunnel de Présailles dont l'intérêt est connu depuis de nombreuses années) ;
- L'amélioration du tracé, la section en voie partagée par exemple entre Présailles et le Mont Gerbier de Jonc posant questions en termes de sécurité en période de pointe estivale.

Dans ce contexte, la finalisation des inventaires et la poursuite des études de faisabilité ayant démontré l'impossibilité d'aménager la véloroute-voie verte en élargissement les routes départementales sans coûts et impacts importants pour les nombreuses espèces présentant un intérêt majeur pour l'environnement sur la section entre Les Etables et le Mont Gerbier de Joncs, le tracé a été complété par rapport à la figure 2 par les éléments suivants :

- L'adjonction d'une boucle sud entre Présailles et le Mont Gerbier de Jonc, permettant notamment de mieux desservir les points touristiques du Lac d'Issarlès et de la Montagne d'Ardèche ;
- Un complément du tracé de la boucle nord en voie partagée par un itinéraire alternatif spécifique VTT/randonneurs entre Présailles et Les Etables (pointillé vert présenté en figure 3) permettant d'éviter à ces usagers un long cheminement sur voirie routière tout en profitant des attraits du bourg de Freycenet-la-Cuche et de la forêt du Mézenc.

A noter que les aménagements concernés ne comprennent que la signalétique du tracé le long des voies et chemins existants, en cohérence avec le périmètre des inventaires réalisés, ces aménagements n'induisant aucun impact sur l'environnement.

Enfin, les préoccupations liées aux ouvrages existants sur le parcours ont conduit à privilégier les solutions suivantes par rapport au dossier présenté en concertation préalable :

- Pérennisation en toutes saisons du parcours passant par la passerelle d'Audinet à Brives-Charensac en la rehaussant afin de la protéger de la crue centennale (étude hydraulique présentée en annexe 11) ;
- Traversées à niveau de la RD535 à Saint-Germain-Laprade et Coubon afin d'éviter les dénivellations et impacts qui auraient résulté de passages dénivelés ;
- Reconstruction d'un ouvrage léger en remplacement du viaduc de Chabannes.

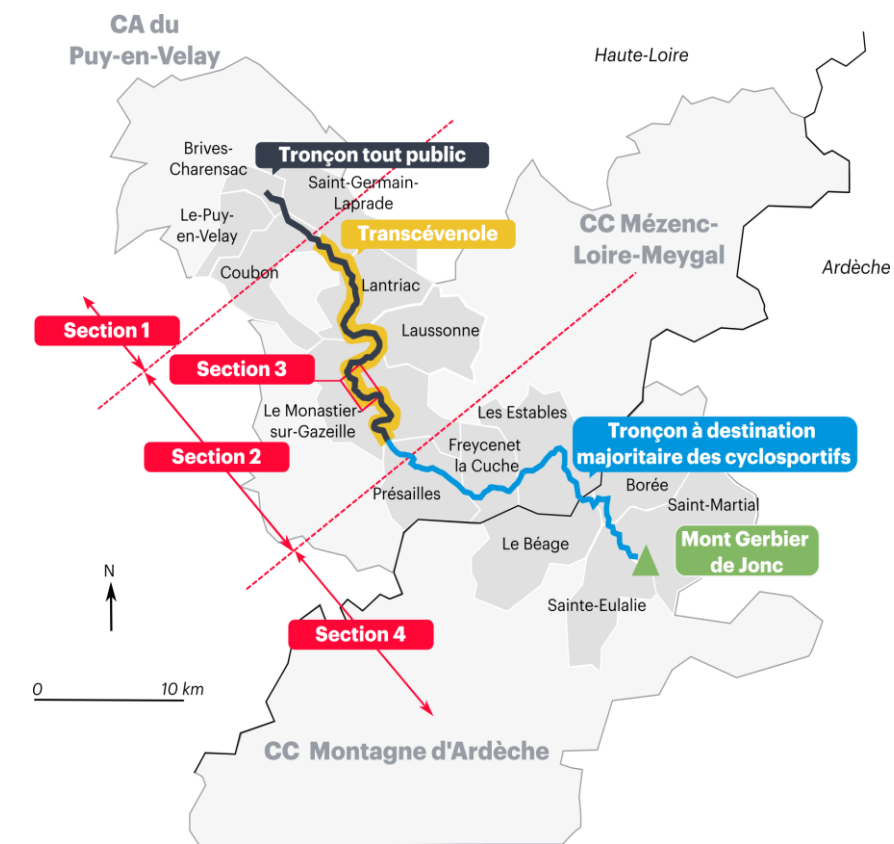


Figure 2 : Tracé présenté dans le cadre de la concertation préalable

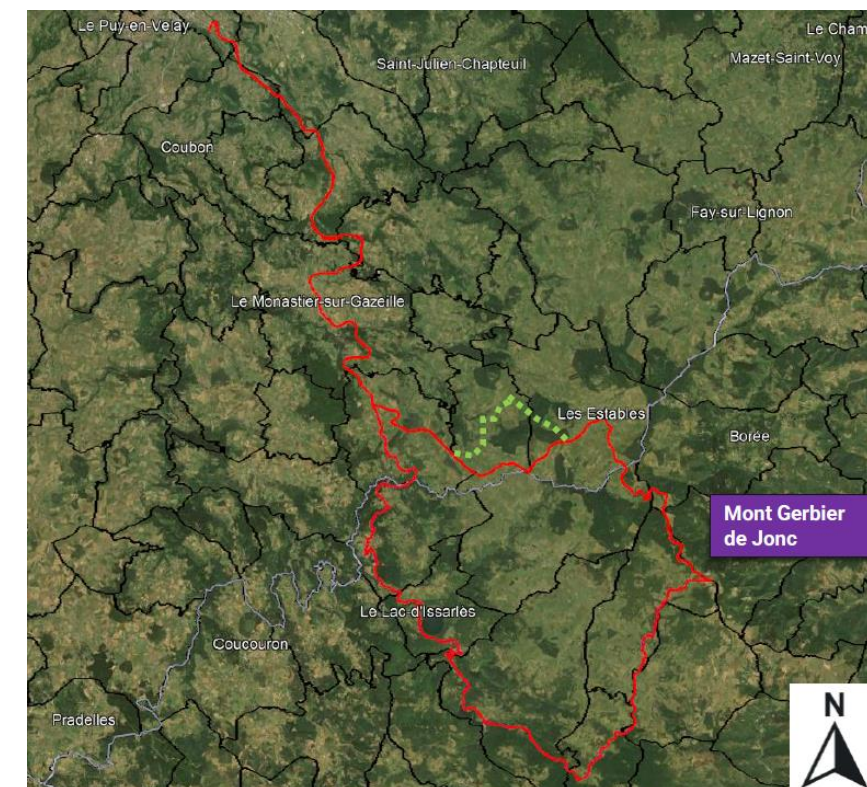


Figure 3 : Tracé complété après la concertation préalable

2.3 Présentation générale du projet

Le projet de véloroute s'inscrit sur deux départements, la Haute-Loire (43) et l'Ardèche (07), et traverse 18 communes, du nord au sud : Brive-Charensac, Saint-Germain-Laprade, Coubon, Lantriac, Laussonne, Le Monastier-sur-Gazeille, Présailles, Freycenet-la-Cuche, Les Estables en Haute-Loire, et Le Béage, Borée, Sainte-Eulalie, Saint-Martial, Issarlès, Le Lac d'Issarlès, Cros-de-Géorand, Usclade-et-Rieutord, et Sagnes-et-Goudoulet en Ardèche.

3 regroupements de communes sont concernés par le tracé : la Communauté d'agglomération du Puy-en-Velay, la Communauté de communes Mézenc-Loire-Meygal, et la Communauté de communes Montagne d'Ardèche.

Le tracé suit un itinéraire pouvant être divisé de la manière suivante :

- Le tracé commun dit « tout public », qui suit pour l'essentiel le tracé de l'ancienne voie ferrée « la Transcévenole » qui n'a jamais été mise en service (environ 27 km dont 24 km de Transcévenole) et qui sera aménagé en voie verte ;
- Les boucles nord et sud en partage de route entre Présailles et les sources de la Loire (respectivement d'environ 27 km et 45 km), et qui s'adressent davantage à un public sportif, car il présente un profil plus exigeant avec des dénivelés positifs significatifs.



3 Plans de situation

Le projet prévoit également 4 aires de services et 5 haltes simples afin de répondre aux besoins en information, orientation, repos et réparation associés au bon fonctionnement d'un itinéraire cyclable. Elles sont toutes localisées en milieu anthropisé et ne requièrent pas de travaux d'imperméabilisation ni d'amenée de réseau en milieu naturel ou agricole (aucun impact sur l'environnement).

2.4 Présentation détaillée du projet



5 Plan général du projet

Le projet est découpé en quatre parties distinctes :

Tracé commun

- Partie n°1 de Brives-Charensac à Orzilhac : cette partie correspondant au début du tracé est caractérisée par un contexte urbain à péri-urbain permettant de rejoindre l'ancienne emprise ferroviaire de la Transcévenole.
- Partie n°2 correspondant à la Transcévenole : cette partie reprenant l'ancien tracé ferroviaire est caractérisée par un contexte en site propre cheminant entre espaces agricoles et naturels.
- Partie n°3 correspondant à la traversée de la commune du Monastier-sur-Gazeille : bien que située au sein de la partie n°2, celle-ci se distingue par un contexte urbain, l'emprise ferroviaire ayant été réutilisée pour accueillir la RD535 au cœur du village.

Boucles nord et sud

- Partie n°4 correspondant au tracé en boucle de Présailles jusqu'au Mont-Gerbier-de-Jonc : cette partie constitue l'itinéraire permettant de relier le Mont-Gerbier-de-Jonc. Majoritairement en partage de voirie, les usagers auront la possibilité de rejoindre le Mont Gerbier de Jonc par les Estables au nord, ou bien par le Lac d'Issarlès par le sud.

Ces différentes parties ont elles-mêmes été découpées en sections : les 9 sections ainsi définies se différencient par une typologie d'aménagement spécifique (cf figure 4)

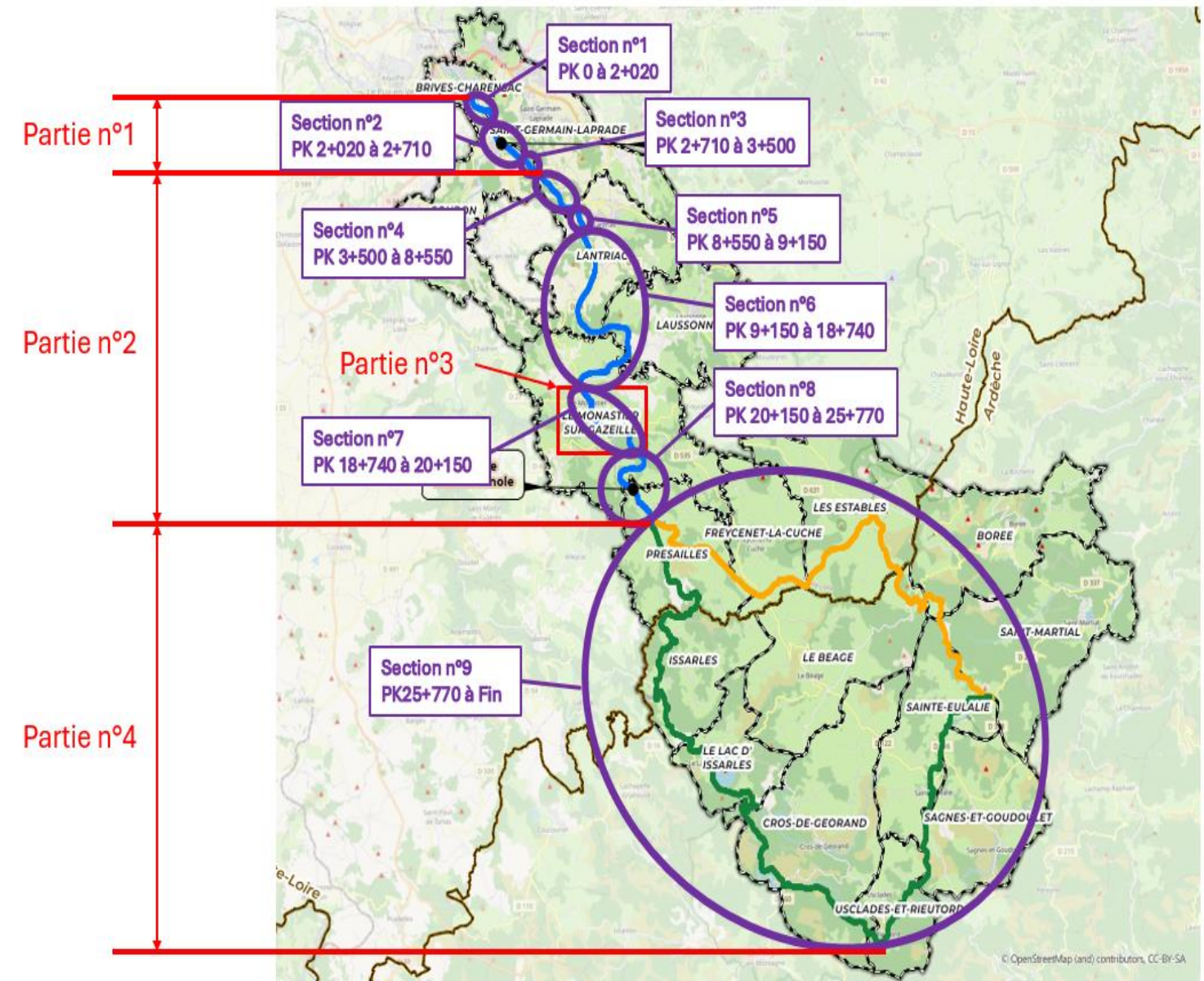


Figure 2 : Découpage du projet en parties et sections

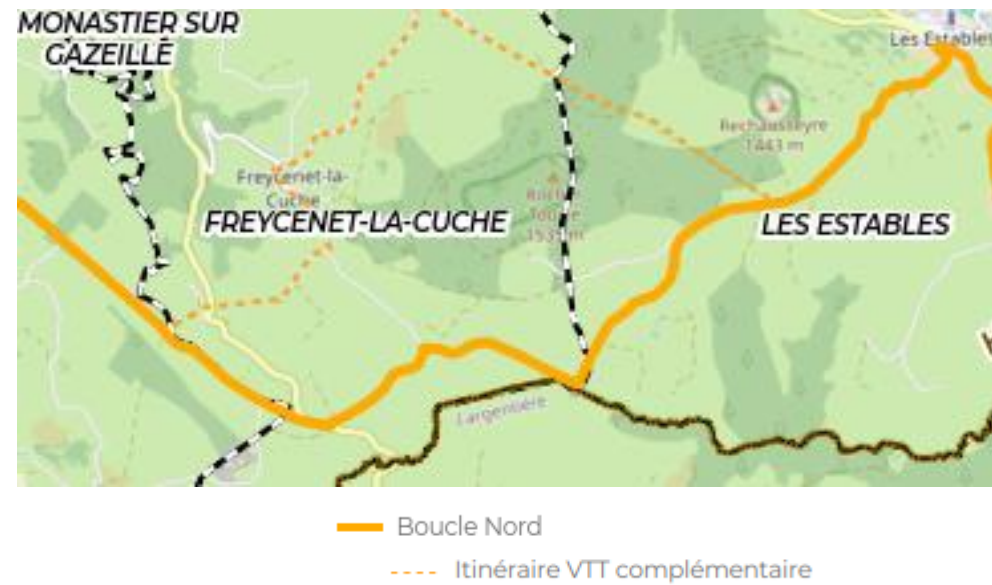


Figure 3 : Itinéraire VTT/randonneurs complémentaire

2.4.1 Partie n°1 : Brives-Charensac – Orzilhac

✓ Section n° 1 : PK 0 à 2+020

Cette première section est caractérisée par un contexte urbain offrant un point de départ direct depuis l'agglomération du Puy-en-Velay ainsi qu'une connexion aux autres itinéraires cyclables de cette dernière au niveau de la voie verte du Velay. L'aménagement se poursuit ensuite en quittant le cœur de Brives-Charensac pour rejoindre les bords de la Loire et la traverser en empruntant la passerelle d'Audinet, jusqu'à aboutir au raccordement à la RD535.



Photo 1 – Sur le tracé de la section 1

✓ Section n° 2 : PK 2+020 à 2+710

Cette section du projet implique la réalisation d'un nouvel aménagement destiné aux cyclistes le long de la RD535. Il est prévu d'y créer une voie verte bidirectionnelle longeant la chaussée, sécurisée par un dispositif de retenue. Une traversée en deux temps sera également aménagée au niveau de l'intersection avec l'avenue de Pebellit, permettant de rejoindre le début le viaduc de Peyrard.



Photo 2 – Sur le tracé de la section 2

✓ Section n° 3 : PK 2+710 à 3+500

Cette section prévoit la réhabilitation du viaduc de Peyrard afin de le rendre accessible et sécurisé aux cyclistes. Le tracé redescend ensuite au niveau de la RD535, qu'il franchit pour rejoindre l'aire d'Orzilhac. Cette dernière sera réaménagée afin de constituer une véritable porte d'entrée sur la Transcèvenole.



Photo 3 – Sur le tracé de la section 3

- ❖ Aménagement de la continuité entre la sortie de Brives-Charensac et les Bourgères
- ❖ Connexion avec la voie verte du Velay en rive gauche
- ❖ Traversée de la Loire par la passerelle de l'Audinet
 - ❖ Passerelle existante en période estivale avril-septembre
 - ❖ Objectif de la rendre permanente

Partie 1 :

- ❖ Aménagements cyclables avec revêtements bicouches
 - ❖ Partage de voirie (Brives)
 - ❖ Voie verte (Camping/long de la RD535) avec stabilisé le long de la Loire
- ❖ Création d'une traversée de la RD à St Germain Laprade
- ❖ Réouverture et sécurisation du viaduc de Peyrard
- ❖ Création d'un franchissement de la RD à Orzilhac
- ❖ Pérennisation de la passerelle de l'Audinet

Variantes non retenues :

1. Traversée de la Loire par le pont Galard
2. Berges de la Loire (abandonnée au regard des enjeux naturels (biodiversité, risque inondation, etc.)
3. Traversée de la RD535 pour rejoindre l'ancienne emprise ferroviaire : options de giratoire, de PI et de PS.
4. Création d'une passerelle pour la traversée de la RD535 après le viaduc de Peyrard

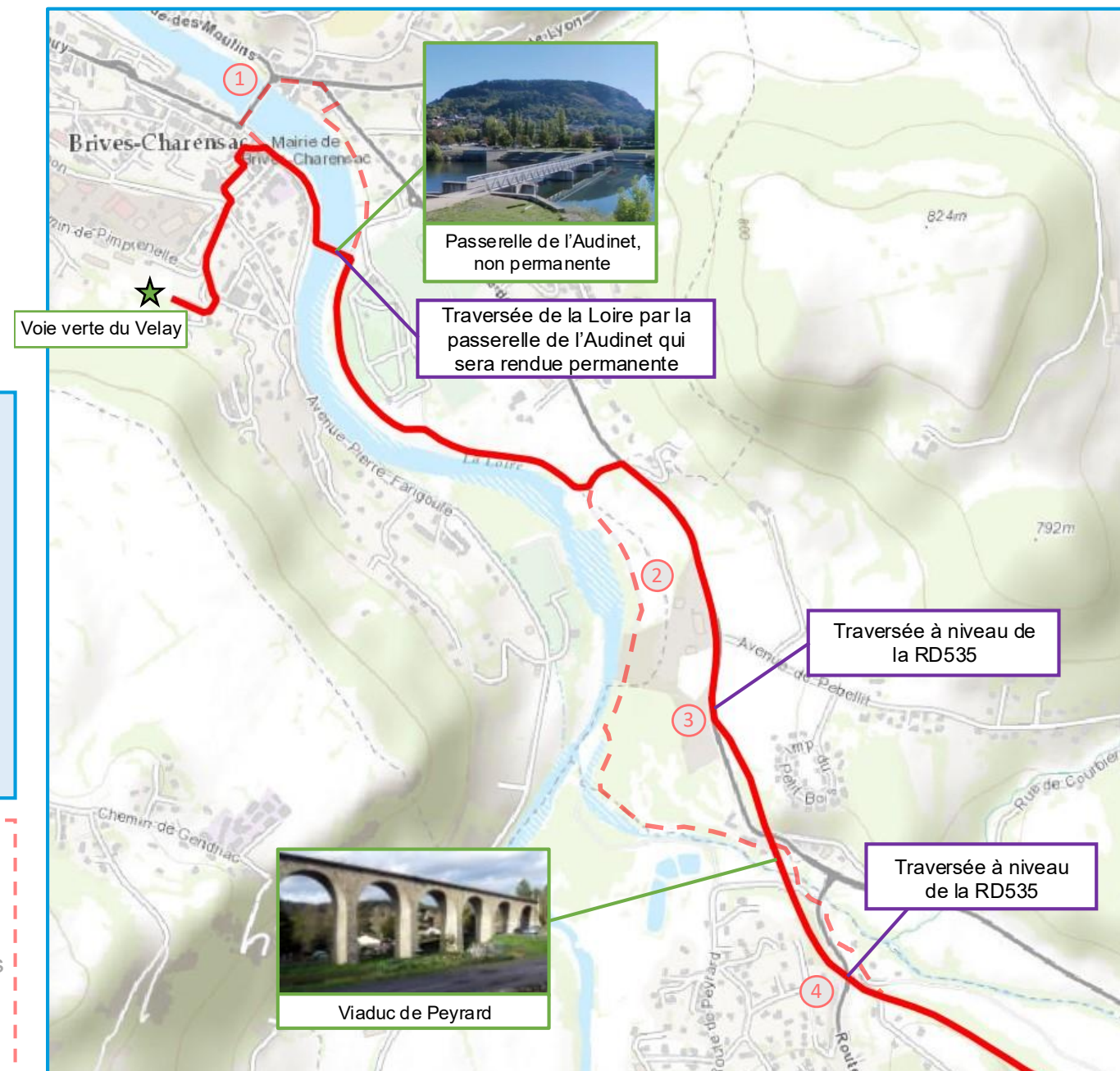


Figure 6 : Eléments les plus notables de la partie 1 du projet

2.4.2 Partie n°2 : La Transcévenole

✓ Section n° 4 : PK3+500 à 8+550

Cette section, entièrement en site propre, se caractérise par une concentration importante d'ouvrages d'art témoignant de l'ancienne infrastructure ferroviaire. Il comprend notamment deux tunnels, plusieurs viaducs ainsi que des murs de soutènement de grande hauteur. L'ensemble de cette section traverse majoritairement une zone boisée jusqu'à son arrivée à la gare de Lantriac, point remarquable du parcours ayant été réaménagé en un espace de loisirs et de restauration par la Communauté de Communes Mézenc-Loire-Meygal.



Photo 4 – Sur le tracé de la section 4

✓ Section n° 5 : PK 8+550 à 9+150

Cette section est centrée sur la traversée du site de la gare de Lantriac. Le tracé emprunte notamment un boviduc existant (initialement passage piéton de la gare sous les voies ferrées projetées) et nécessite la création d'une nouvelle rampe à pente modérée afin de rejoindre plus progressivement le PI n°2.



Photo 5 – Sur le tracé de la section 5

✓ Section n° 6 : PK 9+150 à 18+740

A l'image de la section n°4, cette portion de l'itinéraire se distingue elle aussi par la présence de nombreux ouvrages d'art remarquables, vestiges de l'ancienne infrastructure ferroviaire, dont les piles du viaduc de Chabannes. À proximité du hameau des Badioux, une rampe à pente adoucie sera aménagée afin d'assurer la continuité du parcours et de faciliter l'accessibilité aux cyclistes. Le tracé, toujours en site propre, se poursuit ensuite jusqu'au cœur du bourg du Monastier-sur-Gazeille, marquant une transition fluide entre zone naturelle et tissu urbain.



Photo 6 – Sur le tracé de la section 6

✓ Section n° 8 : PK 20+150 à 25+770

Après avoir traversé le bourg du Monastier-sur-Gazeille, l'itinéraire se poursuit par la Rue des Écoles, aménagée en chaussée à voie centrale banalisée (CVCB). Il rejoint ensuite à nouveau la Transcévenole en site propre, marquée notamment par le viaduc de la Recoumène. Le parcours continue en empruntant les deux derniers tunnels (Avouac et Margerid), puis rejoint la RD38 à Présailles, où il quitte définitivement le tracé en site propre pour emprunter un itinéraire en voirie partagée.



Photo 7 – Sur le tracé de la section 8

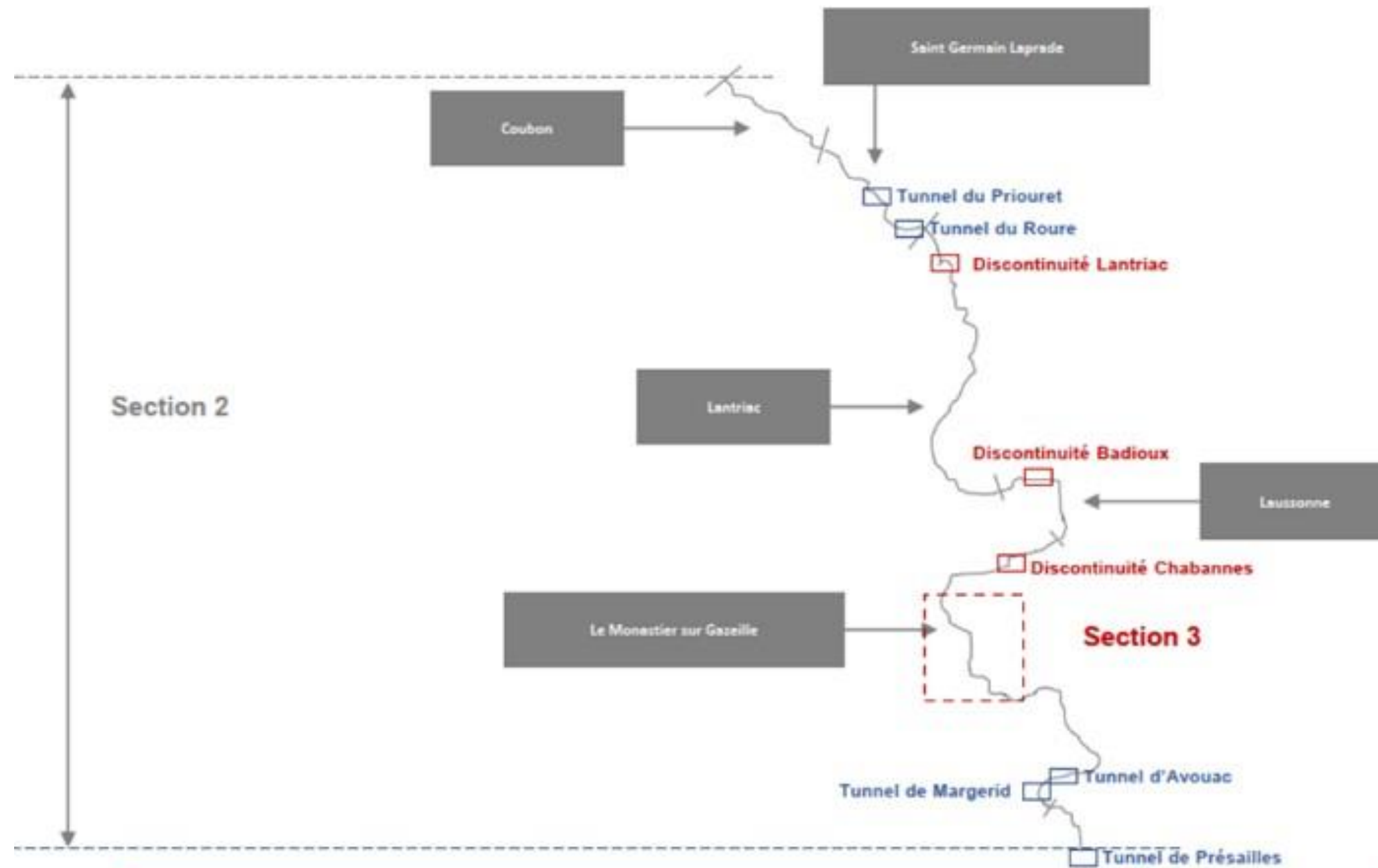


Figure 4 : Eléments les plus notables des parties 2 et 3 du projet

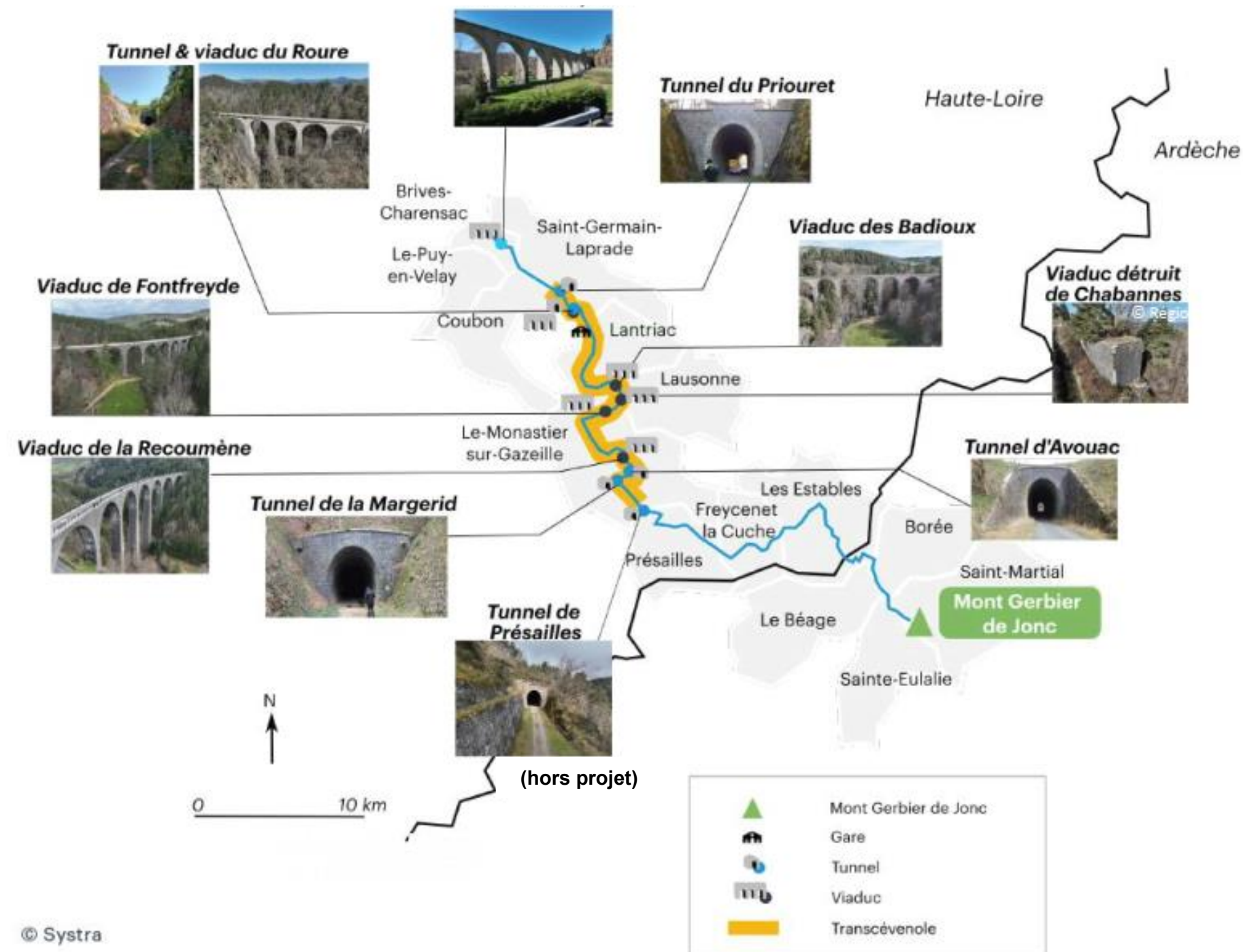
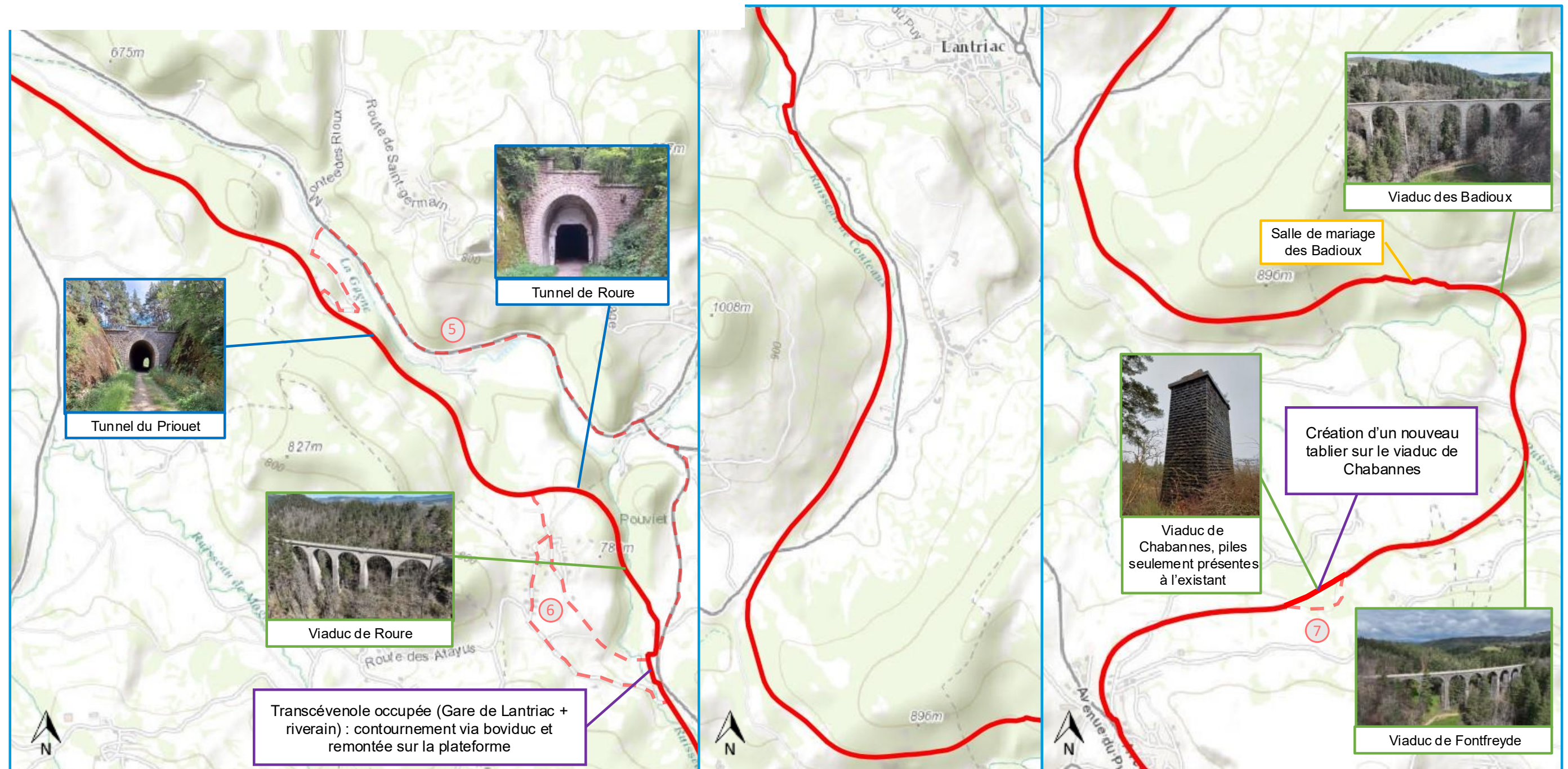


Figure 8 : Partie 2 du projet – ouvrages de la Transcèvenole



--- Détail des variantes page suivante

Figure 9 : Partie 2 du projet – tracé de la Transcévenole / partie nord



- ❖ Continuité facilitée sur 24 km
- ❖ Profil homogène favorisant la conversion en Voie-Verte
- ❖ Des points particuliers
 - ❖ Nombreux ouvrages d'art nécessitant des interventions
 - ❖ Enjeux liés à la présence de chiroptères dans les tunnels
 - ❖ Présence de discontinuité de la Transcévenole

Partie 2 :

- ❖ Voie verte avec revêtement stabilisé
- ❖ Rétablissement du Viaduc de Chabannes
- ❖ Création de points de continuité (Lantriac, Badioux)

Variantes non retenues :

5. Evitement des tunnels du Priouret et de Roure
6. Evitement du tunnel de Roure
7. Contournement du viaduc de Chabannes par un tracé neuf sans ouvrage
8. Evitement du tunnel d'Avouac
9. Evitement du tunnel de Margerid

Figure 105 : Partie 2 du projet – tracé de la Transcévenole / partie sud

2.4.3 Partie n°3 : Traversée du Monastier-sur-Gazeille

✓ Section n° 7 : PK 18+740 à 20+150

Cette section correspond à la traversée du Monastier-sur-Gazeille, marquant une interruption de la Transcévenole, transformée en route départementale dans le centre-ville. L'entrée nord du village, au carrefour des RD535 et RD49, a déjà fait l'objet d'un aménagement préalable intégrant le futur itinéraire cyclable.

Dans le prolongement de cet aménagement, une voie verte en site propre sera créée en accotement le long de la RD535, jusqu'à la Rue du Verdier Haut, avant de redescendre vers la place du Vallat, elle aussi récemment réaménagée. L'itinéraire emprunte ensuite les ruelles du centre-bourg, puis rejoint de nouveau la RD535 au niveau du collège Laurent Eynac, qu'il convient de traverser pour atteindre la Rue des Écoles. Cette traversée sera entièrement sécurisée et intégrée aux différents usages locaux, grâce à des aménagements complémentaires portés par la commune (création de trottoirs, signalisation adaptée, réorganisation des flux).



Photo 8 – Sur le tracé de la section 7

Partie 3 :

- ❖ Secteur Nord Monastier : site propre le long de la RD
- ❖ Le Monastier : partage de voirie
- ❖ Secteur Sud Monastier : Aménagement au droit du collège

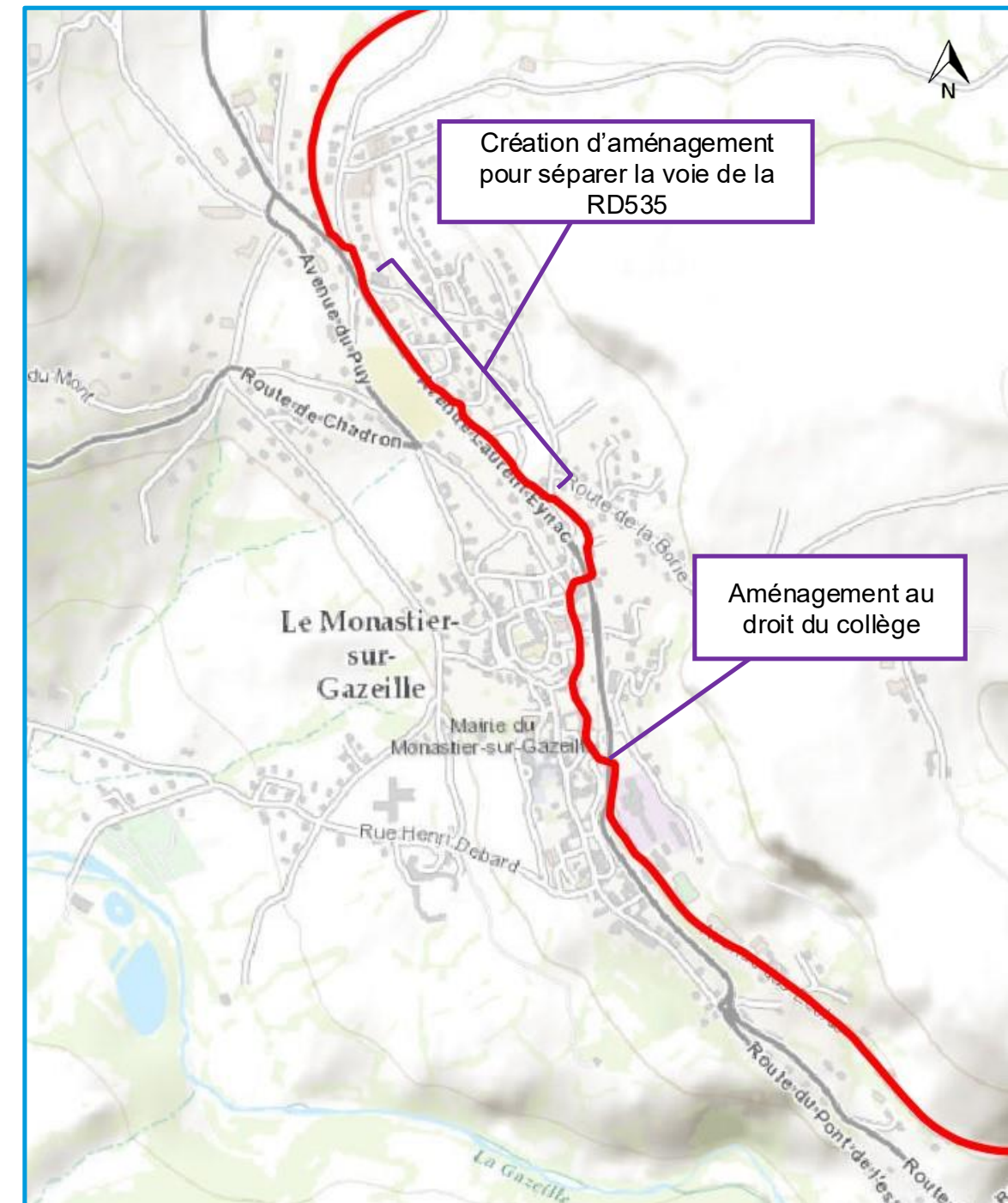


Figure 11 : Partie 3 du projet

2.4.4 Partie n°4 : Tracé en boucle de Présailles au Mont Gerbier de Jonc

✓ Section n° 9 : PK 25+770 au Mont Gerbier de Jonc

Cette dernière section forme une boucle composée de deux itinéraires menant au Mont Gerbier de Jonc : l'un au nord, long de 27 km, et l'autre au sud, de 45 km.

Cette section, au relief marqué et à la déclivité soutenue, s'adresse davantage à un public cycloportif.

Le parcours s'effectue en partage de voirie, principalement sur des routes communales et départementales à trafic faible ou modéré. Toutefois, les portions finales menant au sommet sont plus fréquentées, notamment en période estivale. Une étude d'élargissement de ces routes a été menée afin d'évaluer la faisabilité d'y aménager des bandes multifonctionnelles. Ses conclusions indiquent qu'il ne paraît pas pertinent de les réaliser, en raison du coût élevé et de l'impossibilité de garantir une continuité d'aménagement, notamment en raison des enjeux environnementaux, fonciers et techniques.



Photo 9 : Sur le tracé de la section 9 – Boucle nord

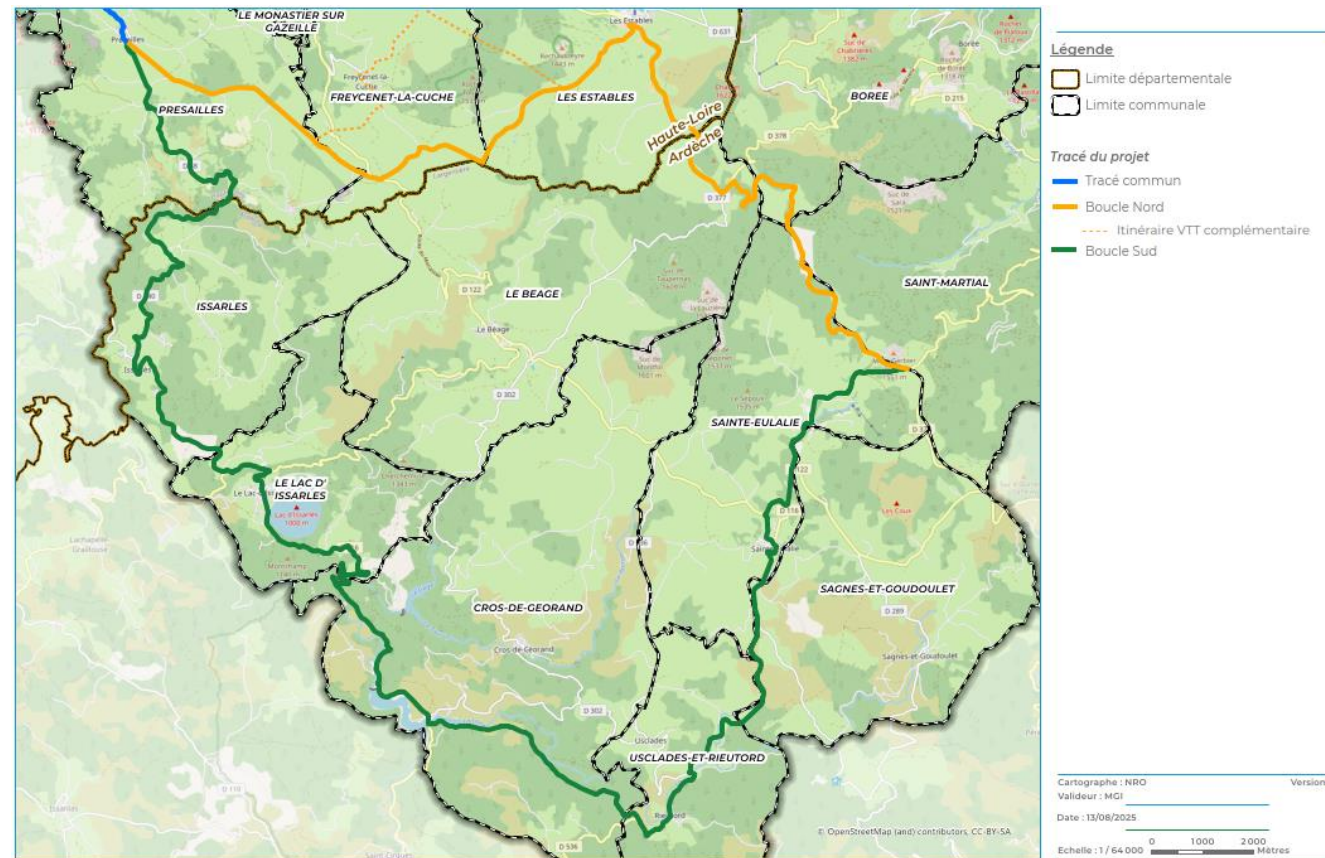


Figure 12 : Tracé en boucle jusqu'au Mont-Gerbier-de-Jonc, après Présailles

La poursuite de l'itinéraire sur cette partie (boucles nord et sud) est donc assurée seulement par la mise en place de signalisation (jalonnement et marquage), hormis deux aménagements localisés :

- Le début de la boucle nord traverse la commune de Présailles : si l'itinéraire initial empruntait les routes départementales existantes, l'avancement des études et de la concertation ont amené à envisager de tirer parti de la voie romaine existante (cf. photo à gauche ci-dessus) :

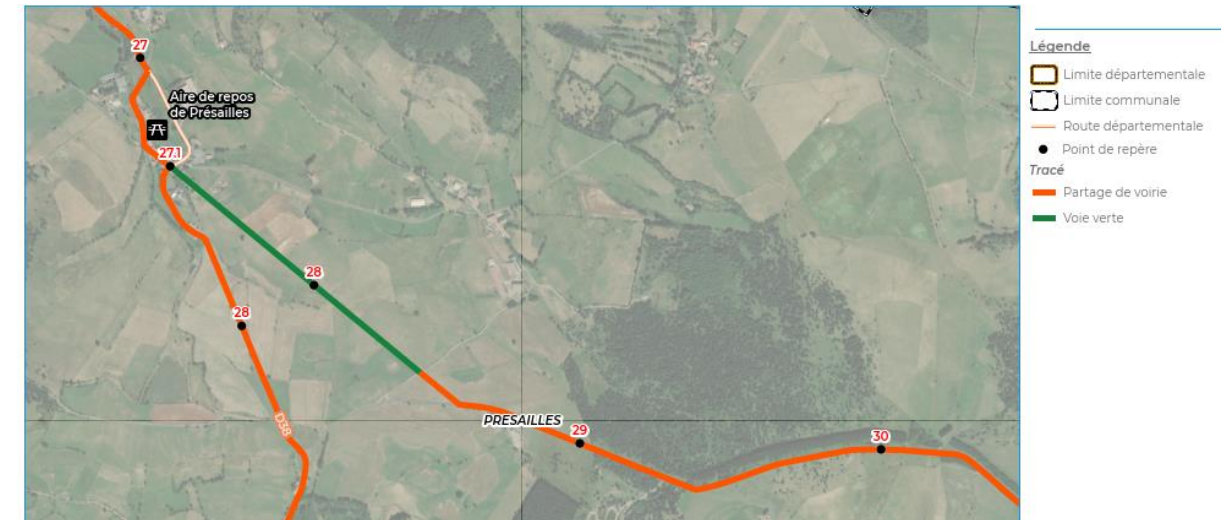


Figure 13 : Voie romaine représentée par le tronçon 28 en vert

La voie verte est donc existante mais nécessitera l'ajout de matériaux non imperméables (ajout de graviers de granulométrie inférieure à ceux qui existent actuellement) permettant de meilleures conditions de roulement pour les cyclistes ;

- L'itinéraire VTT/ randonneurs complémentaire de la boucle nord à Freycenet-la-Cuche utilise un chemin existant passant sur un ouvrage de franchissement de la Collance qui mériterait d'être consolidé et sécurisé par l'implantation de garde-corps.

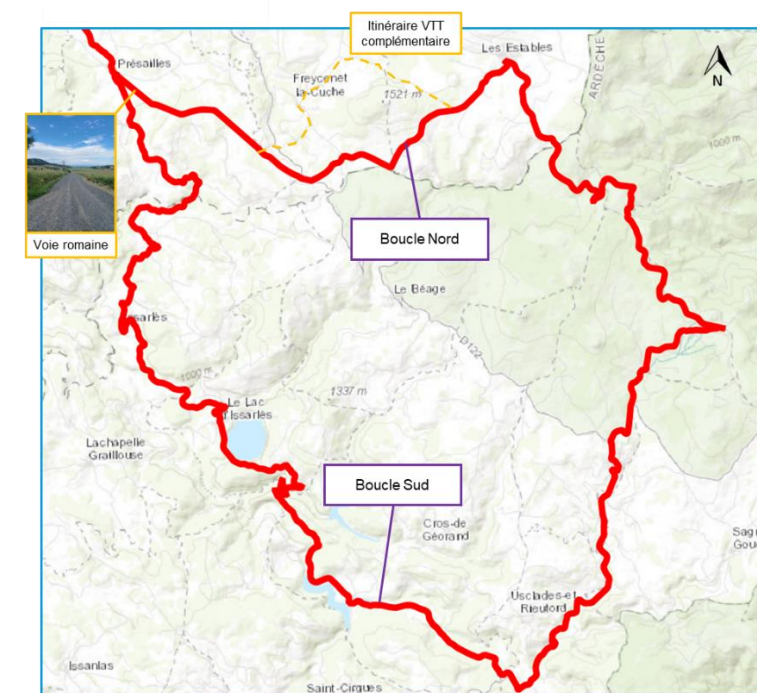


Figure 14 : Partie 4 du projet (voirie partagée)

2.4.5 Aménagements et travaux spécifiques

2.4.5.1 Aménagement du tracé entre Brives-Charensac et le Mont-Gerbier-de-Jonc

Empruntant des chemins et voiries existantes sur une majeure partie du tracé, les aménagements concernent essentiellement :

- La mise en œuvre d'un revêtement, tant que possible non imperméabilisé (stabilisé), sur la grande majorité du linéaire, permettant une stabilisation du sol et une largeur adéquate (environ 3m) ;
- De la signalétique et du jalonnement.

Sur le linéaire global, (54 km entre Brives-Charensac et le Mont Gerbier-de-Jonc en tracé nord, 74 km en tracé sud), seulement environ 2 km représentent une infrastructure neuve ou une emprise nouvelle longeant une infrastructure existante.

Ainsi, au-delà des points particuliers détaillés ci-après, les aménagements prévus peuvent être synthétisés de la manière suivante :

Tracé commun

Les 2 km ci-dessus au cumulé de tracé neuf ou un tracé nouveau longeant une infrastructure existante sont localisés sur le tracé commun et permettent d'assurer la continuité du parcours au droit des ruptures constituées historiquement sur le parcours de la Transcévenole.

Bien que déjà fréquentés (voiries, chemins existants), l'aménagement de la véloroute - voie verte requiert des travaux de sécurisation et réparation des ouvrages existants (viaducs, passages inférieurs et murs de soutènement).

Par ailleurs, le siècle qui s'est écoulé depuis la construction de l'ensemble des ouvrages (104 unités dénombrées, dont viaducs, tunnels, passages supérieurs et inférieurs, murs, ouvrages hydrauliques, murs de soutènement) implique un programme de rénovation nécessaire à leur pérennisation.

Ces travaux associés aux ouvrages sont présentés ci-après.

Boucles nord et sud

Sur les boucles nord et sud, seuls de la signalétique et du jalonnement sont prévus, hormis :

- l'amenée de matériaux non imperméables supplémentaires sur la voie romaine à Présailles (boucle nord) ;
- la réfection et la sécurisation de l'ouvrage hydraulique sur la Collance, sur l'itinéraire VTT complémentaire (boucle nord).

2.4.5.2 Passerelle d'Audinet

Dans le cadre du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) de Brives-Charensac, la passerelle actuelle d'Audinet est déposée par sécurité de mi-septembre à mi-avril, cette dernière pouvant constituer un obstacle lors des phénomènes cévenoles, et être emportée ou endommagée en cas de crue éventuelle.



Photo 10 : Passerelle d'Audinet

De ce fait, il était initialement prévu lors de la concertation préalable un tracé estival empruntant la passerelle, et un tracé hivernal passant par le pont de Galard. Or, compte tenu du trafic très important qu'il supporte et de sa structure le rendant très difficile à élargir, des études supplémentaires ont été menées afin d'analyser le maintien de manière permanente de la passerelle d'Audinet et ainsi offrir aux usagers un unique tracé sécurisé toute l'année.

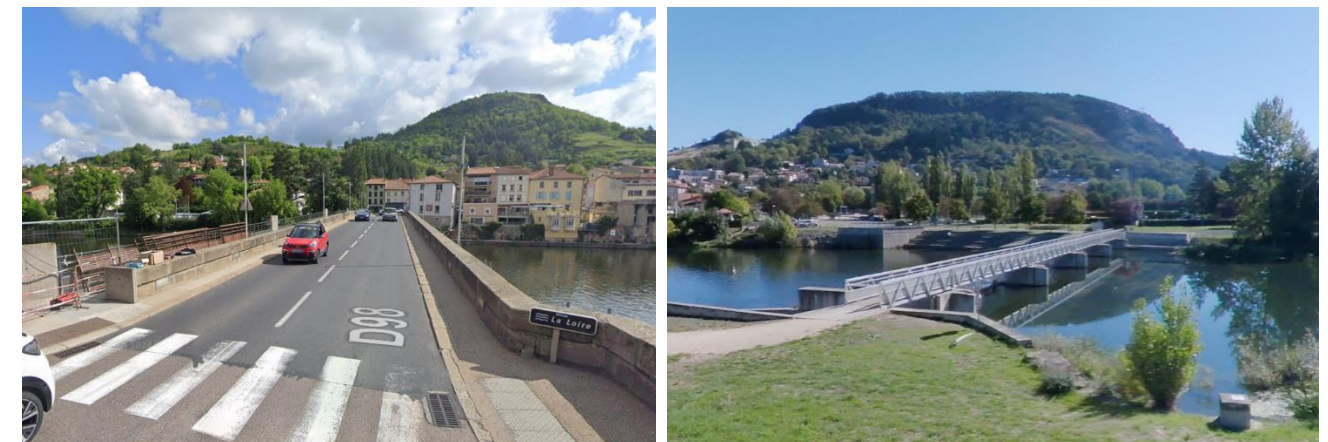


Photo 11 : Variantes de traversée de la Loire à Brives-Charensac, pont de la RD98 à gauche, passerelle de l'Audinet à droite

Plusieurs solutions de franchissement par une passerelle ont ainsi été analysées afin de garantir leur pérennité face aux aléas hydrauliques. Les différentes options envisagées intègrent des principes de surélévation, de structures démontables ou encore de structures mobiles, permettant ainsi d'assurer la sécurité de l'ouvrage tout en respectant les contraintes environnementales et techniques du site.

La solution retenue, étayée par une étude hydraulique, prévoit la rehausse des piles associées à des rampes sur pilotis. Elle garantit la mise à disposition d'un franchissement toute l'année, ainsi que l'absence d'aggravation de l'aléa inondation prévu par le PPRI, tout en assurant une transparence hydraulique optimale.

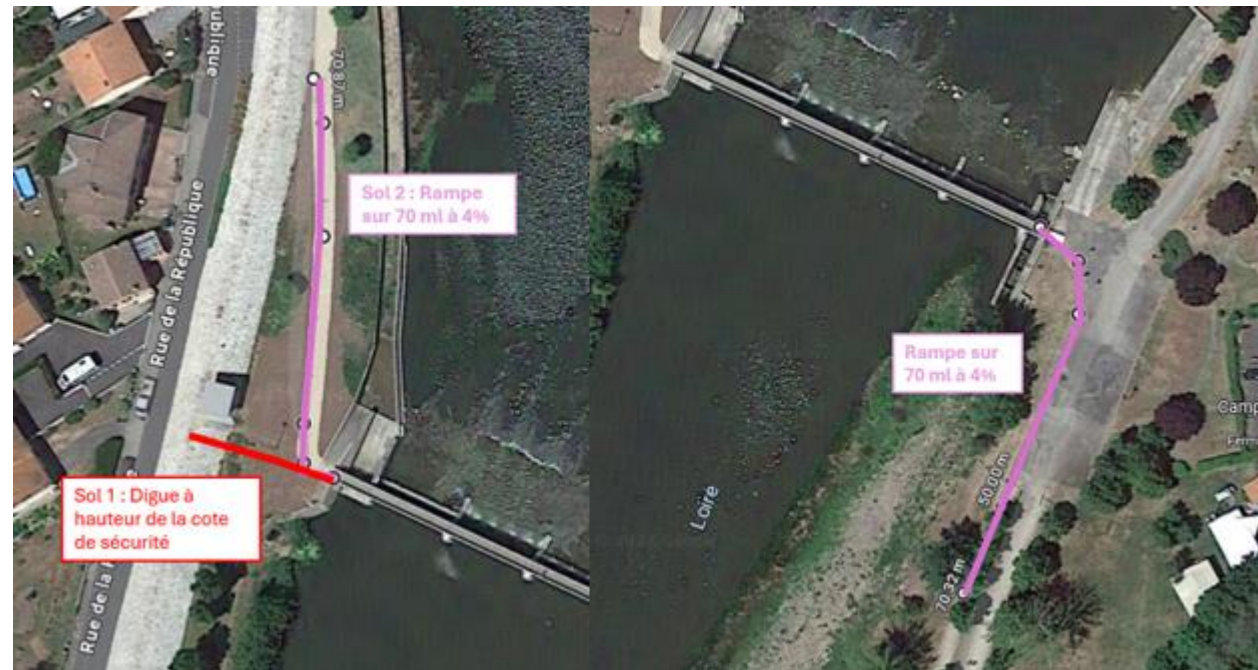


Photo 12 : Solution retenue : Réhausse des appuis

2.4.5.3 Rétablissement du viaduc de Chabannes

Suite à sa démolition dans les années 1960 principalement pour des raisons financières, la continuité du tracé historique de la Transcévenole est rompue au niveau du viaduc des Chabannes, les piles et les culées étant les seuls éléments restants de cet ouvrage. Il était initialement prévu conformément au programme de l'opération de réaliser un contournement de ce viaduc par le vallon. Toutefois, au sortir de la concertation préalable de février à mars 2024, le public a manifesté sa volonté que le patrimoine existant soit mis en valeur, en réhabilitant encore plus d'ouvrages, et en particulier le viaduc de Chabannes.



Photo 13 : Photo historique du Viaduc de Chabannes avant 1963

De ce fait, la variante de contournement du vallon a été comparée à différentes variantes de création d'un nouvel ouvrage, pouvant s'appuyer ou non sur les piles existantes. Plusieurs solutions ont ainsi été étudiées : différents types de tabliers, ainsi que des ouvrages suspendus avec ou sans appuis intermédiaires.

A la suite d'une analyse multicritères, la solution retenue est la création d'un nouvel ouvrage de type suspendu s'appuyant sur les piles existantes. Cette typologie d'ouvrage s'avère en effet la mieux adaptée dans ce contexte, compte tenu des portées et de l'usage envisagé. Elle permet également de limiter les impacts environnementaux lors des travaux, puisque tous les éléments pourraient être posés au blondin, un engin de chantier de type téléphérique pouvant transporter et mettre en place l'ouvrage depuis les airs, limitant ainsi les besoins d'accès en fond de vallon.

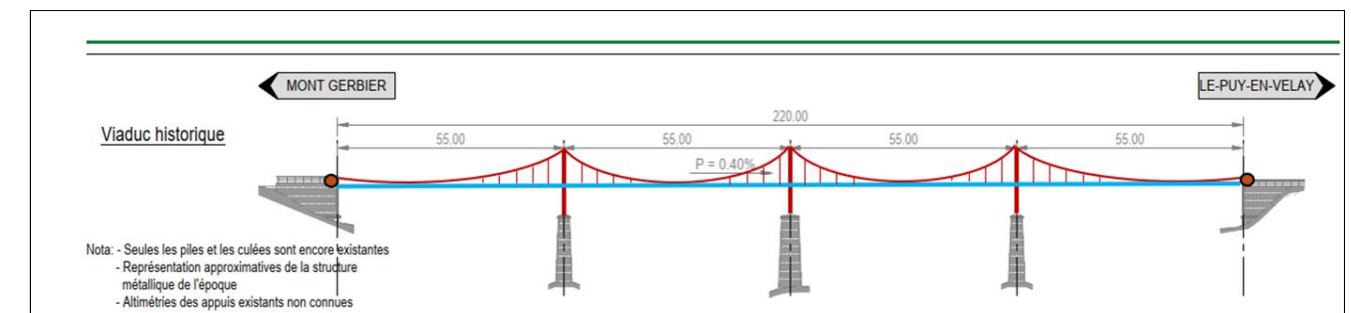


Figure 156 : Schéma de principe de la passerelle suspendue cyclo-piétonne envisagée

2.4.5.4 Travaux de sécurisation des ouvrages existants

✓ Ouvrages concernés

Chaque ouvrage du tracé a fait l'objet d'une inspection détaillée, suivie de l'élaboration d'un programme de travaux. Ce programme définit des niveaux de priorité pour chaque type d'intervention, établis en fonction des désordres et pathologies constatés sur les ouvrages. Plusieurs scénarios ont été étudiés, intégrant ou non différents niveaux de priorité.

Le scénario retenu correspond à celui qui prévoit, pour chaque ouvrage, les travaux d'urgence nécessaires à la sécurisation ou à la pérennité des structures à court terme. Les travaux concernent donc uniquement les ouvrages présentant les états les plus dégradés.

Les ouvrages concernés sont présentés sur la figure ci-contre.

La localisation et la numérotation des ouvrages apparaissent également sur les cartes de la pièce 04_Plan du projet.



5 Plan général du projet

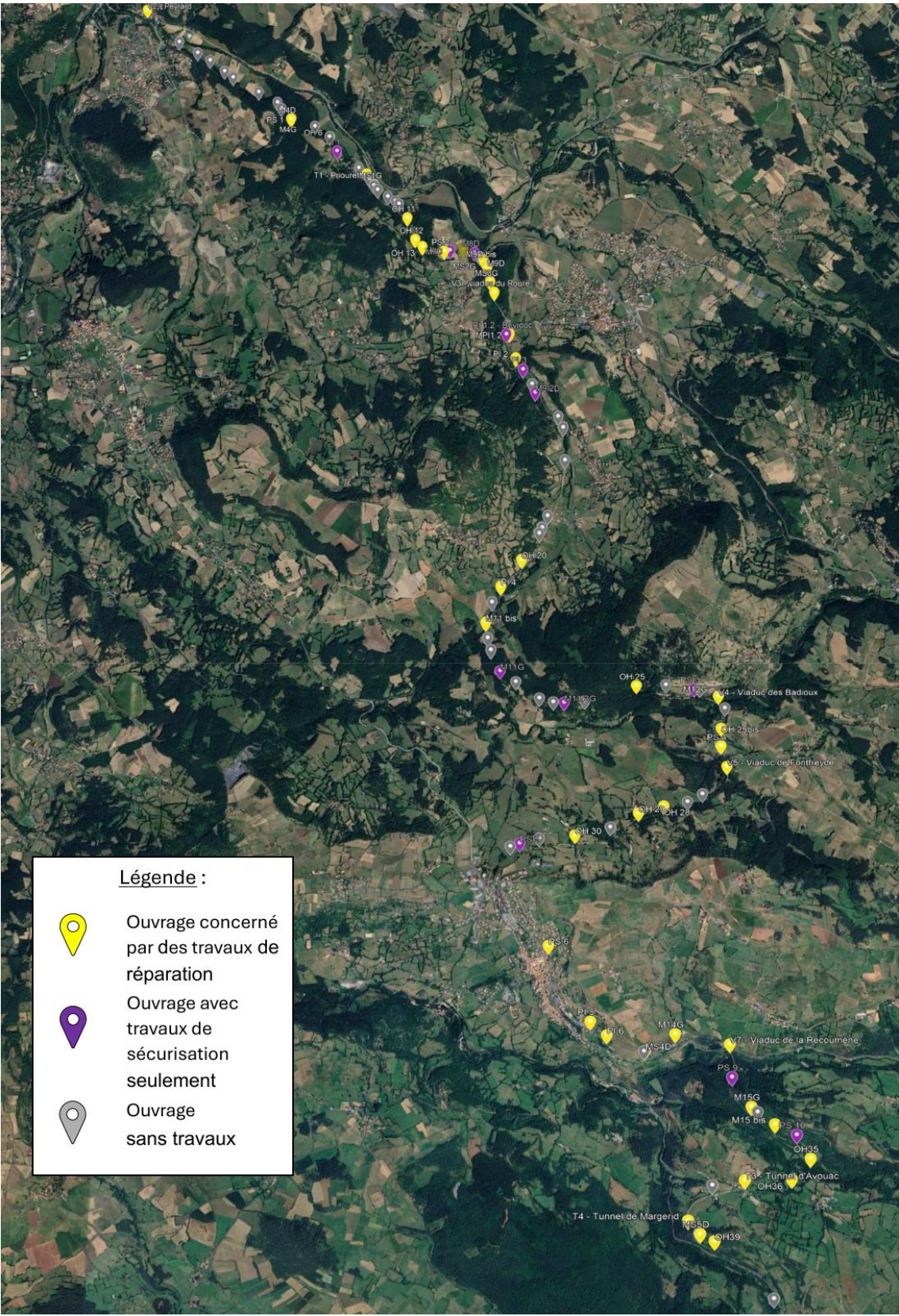


Figure 16 : Ouvrages concernés par des travaux

✓ Travaux sur les viaducs

Les travaux retenus pour les viaducs comprennent :

Type de travaux	Viaduc de Peyrard	Viaduc du Roure	Viaduc des Badioux	Viaduc de Fontfreyde	Viaduc des Chabannes	Viaduc de la Recoumène
Travaux de sécurisation par la mise en place de garde-corps	x	x	x	x	(nouveau tablier)	x
Travaux d'entretien par l'abattage des arbres en pied de piles/culées et la dévégétalisation des extrados recouverts de végétation	x	x	x	x	x	x
Travaux d'étanchéité	x	x	x	x	(nouveau tablier)	x
Travaux de reprises des maçonneries, comme le remplacement de pierres manquantes en pied de pile	x	x	x	x	x	x
Traitement des affouillements en pied de pile	x		x	x		x
Création de piste d'accès en pied de pile		x	x	x	x	x



Photo 14 : Fissuration d'une chaîne d'angle



Photo 15 : Affouillement en pied de pile du viaduc des Badioux



Photo 16 : Viaduc de Peyrard sans garde-corps à l'existant

✓ Travaux sur les tunnels

Les travaux retenus pour les tunnels comprennent :

Type de travaux	Tunnel du Priouret	Tunnel du Roure	Tunnel d'Avouac	Tunnel de Margerid
Travaux d'entretien par la dévégétalisation des abords (abattage d'arbres, dessouchage, lavage haute pression des parements, curage des barbacanes et gargouilles)	x	x	x	x
Réfection des parements en maçonnerie (rejointement, démontage / remontage des maçonneries désorganisées, ...)	x	x	x	x
Réfection des parements en béton (purge et ragréage des bétons par gunitage, mise en œuvre de béton projeté, ...)	x	x	x	x
Réalisation de barbacanes et la mise en place de nappe drainante et de caniveaux à grille, ainsi que la reprise de la chaussée, pour assurer la gestion des eaux	x	x	x	x

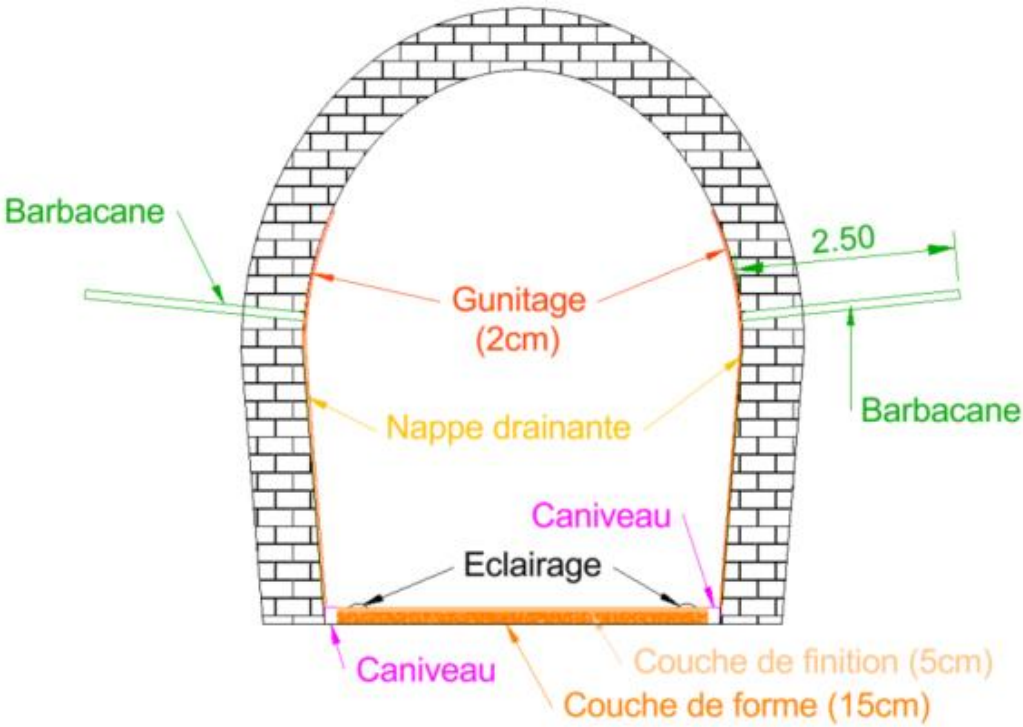


Figure 17 : Coupe type des travaux sur section courante d'un tunnel



Photo 17 : Vues d'eau en voûte et écoulement de l'eau sur le radier



Photo 18 : Affouillement en pied de pile



Photo 1 : Arbre dans la maçonnerie de la tête

✓ Travaux sur les murs de soutènements

Les travaux retenus pour les murs de soutènements comprennent :

Type de travaux	Nombre de murs de soutènement concernés sur le nombre total de murs du tracé de la Transcévenole
Travaux de sécurisation par le remplacement des corniches et la mise en place de garde-corps	5 sur 5
Travaux d'entretien par la dévégétalisation des abords (abattage des arbres dont le système racinaire impacte les maçonneries, lavage haute pression des parements, curage des caniveaux)	5 sur 5
Réfection des parements en maçonnerie (rejointement, démontage / remontage des maçonneries désorganisées, ...), des parements en béton	5 sur 5
Travaux d'étanchéité	3 sur 5



Photo 20 : Fracture horizontale sous la corniche et présence de mousse en grande quantité



Photo 21 : Fissures à injecter



Photo 22 : Calcite et coulure d'eau



Photo 23 : Joints de maçonnerie à réfectionner

✓ Travaux sur les murs

Les travaux retenus pour les murs sont ciblés sur les désordres les plus importants et comprennent :

Type de travaux	Nombre de murs concernés sur le nombre total de murs du tracé de la Transcévenole
Travaux d'entretien par la dévégétalisation des abords (abattage des arbres dont le système racinaire impacte la structure, évacuation des arbres morts, lavage haute pression des parements, curage des caniveaux et des barbicanes)	10 sur 32
Réfection des parements en maçonnerie (rejointement, démontage / remontage des maçonneries désorganisées, ...) et des parements en béton	10 sur 32



Photo 242 : Fracture avec rejet, à injecter et clouer



Photo 25 : Arbre mort instable à évacuer

✓ **Travaux sur les passages supérieurs**

Au-delà de la sécurisation des éléments susceptibles de chuter sur la véloroute voie verte, les travaux prévus pour les passages supérieurs sont limités à la rénovation de l'unique passage supérieur sur lequel passe le projet.

Les travaux comprennent ainsi les prestations suivantes :

Type de travaux	Nombre de PS concernés sur le nombre total de PS du tracé de la Transcèvenole
Travaux de sécurisation par la purge puis ragréage des éléments instables et la mise en place de filets de protection	7 sur 8
Réhabilitation ou le remplacement du tablier pour l'un des passages supérieurs présentant des désordres importants	1 sur 8
Ouvrages non concernés par les travaux (hors aménagement de la véloroute)	0 sur 8



Photo 26 : Passage supérieur à sécuriser



Photo 27 : Passage supérieur à réparer

✓ **Travaux sur les passages inférieurs**

Les travaux retenus pour les passages inférieurs sont également ciblés sur les désordres les plus importants et comprennent :

Type de travaux	Nombre de PI concernés sur le nombre total de PI du tracé de la Transcèvenole
Travaux de sécurisation par le remplacement / la création des garde-corps	6 sur 8
Travaux d'entretien par la dévégétalisation des abords (abattage des arbres dont le système racinaire impacte l'ouvrage)	5 sur 8
Réfection des parements en maçonnerie ou en béton (création de barbacanes, injection de la maçonnerie à cœur) et/ou des parements en bétons (réfection de l'étanchéité, reconstitution de l'intrados du tablier, ...)	6 sur 8
Ouvrages non concernés par les travaux (hors aménagement de la véloroute)	1 sur 8



Photo 28 : Fracture transversale importante en voûte et se prolongeant sur les piliers.



Photo 29 : Garde-corps non réglementaires à remplacer



Photo 30 : Eclats de béton avec aciers apparents et éclats de béton en formation en intrados du tablier

✓ **Travaux sur les ouvrages hydrauliques**

Sont nommés « ouvrages hydrauliques » les ouvrages permettant la transparence hydraulique de cours d'eau (cf. inventaire départemental de la DDT43), mais également ceux permettant simplement le rétablissement de bassin versant, hors viaducs et passage inférieur.

Les travaux sont également centrés sur les désordres les plus importants concernant les ouvrages hydrauliques. Ils comprendront les prestations suivantes :

Type de travaux	Nombre d'OH concernés sur le nombre total d'OH du tracé de la Transcénenole	
	OH cours d'eau	OH non cours d'eau
Travaux de sécurisation par la mise en place de garde-corps	1 sur 1	1 sur 41
Travaux de dévégétalisation, évacuation des arbres morts	1 sur 1	3 sur 41
Travaux d'entretien dont lavage haute pression des parements, hydrocurage	-	13 sur 41
Le chemisage par coque PRV des ouvrages les plus endommagés	-	4 sur 41
Réfection des parements en maçonnerie (rejointement, démontage / remontage des maçonneries désorganisées, injections de fissures, mise en œuvre de béton projeté) et/ou réfection des parements en béton (injections de fissures, purge et ragréages des caniveaux béton, reprise du radier)	1 sur 1	12 sur 41
Comblement d'affouillement en enrochement bétonné	1 sur 1	3 sur 41
Création d'un accès à l'ouvrage	-	9 sur 41
Ouvrages non concernés par les travaux (hors aménagement de la véloroute)	-	16 sur 41

A noter que ces travaux se feront à sec (planification des travaux en période d'assec, mise en place de batardeaux, busages, pompage...si nécessaire).

Pour les 4 ouvrages hydrauliques nécessitant un confortement structurel (OH 25, OH 25bis, OH 28 et OH 36, non concernés par un cours d'eau), une étude hydraulique a été menée, visant à analyser le fonctionnement des ouvrages existants et la compatibilité des solutions de réparation envisagées ou de remplacement avec le projet. A ce stade, il est envisagé une réparation avec une coque PRV sur-mesure pour les quatre ouvrages existants. Cette solution est satisfaisante pour les ouvrages hydrauliques 25 bis et 28, avec une transparence hydraulique assurée à la période de retour 100 ans. Pour les ouvrages hydrauliques 25 et 36, il est prévu en plus du chemisage la **mise en place d'une buse par fonçage** à côté pour assurer cette transparence hydraulique.

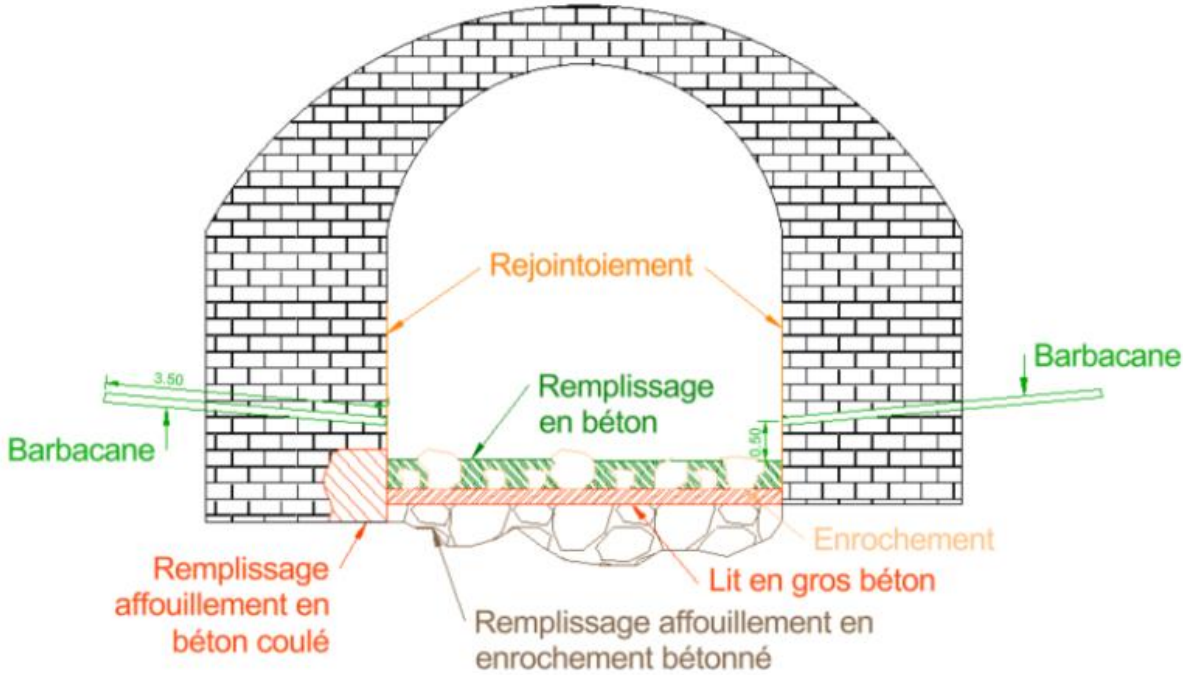


Figure 18 : Coupe type des travaux de reprise du radier (les barbacanes n'ont pas été retenues)



Photo 31 : Affouillements et disjointements en base de piédroits, affouillements au centre de l'ouvrage (OH35)



Photo 32 : Racines désorganisant la maçonnerie du mur (OH35)



Photo 33 : Multiples fractures dans le radier, les piédroits et la voûte de l'ouvrage, ouvrage à chemiser (OH25)

3 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX AU DROIT DU PROJET

3.1 Introduction

L'état initial de l'environnement a été réalisé sur la base de recherches bibliographiques, de visites de terrain du maître d'œuvre ainsi que d'études spécialisées à la demande du maître d'ouvrage :

- Inventaire des zones humides, conduit par ECOSPHERE en 2023-2024 ;
- Inventaire faune, flore, habitats sur quatre saisons, réalisé par :
 - o SYSTRA pour les prospections hivernales début 2023,
 - o ECOSPHERE pour les prospections printanières, estivales et automnales 2023, avec des compléments d'inventaires à l'été 2024,
- Prospections de milieux aquatiques accompagnées d'une analyse de la qualité des eaux, réalisées par AQUABIO en 2023.

L'objectif de l'état initial environnemental est de disposer d'un état de référence de l'environnement physique, naturel, paysager et humain avant que le projet ne soit implanté.

Il fournit des données suffisantes pour identifier, évaluer et hiérarchiser les enjeux, les contraintes et opportunités qui caractérisent le site d'implantation du projet et donc par la suite pour définir les effets possibles du projet envisagé sur l'environnement dans toutes ses composantes. Il décrit, de façon précise et détaillée, le contexte (lieu, extension géographique, quantification), les caractères spécifiques (aspect remarquable, originalité, rareté) et significatifs (qualité des milieux, niveau de protection) des composantes de l'environnement analysées.

Les thèmes abordés dans le cadre de l'état initial de l'environnement sont les suivants :

- ✓ milieu physique,
- ✓ milieu naturel,
- ✓ milieu humain,
- ✓ paysage et patrimoine.

En synthèse de l'état initial, chaque thématique fait l'objet d'une évaluation du niveau des enjeux identifiés. Ils ne tiennent pas compte du projet lui-même, mais sont estimés au regard d'un projet d'infrastructure de transport, afin de préserver une cohérence de la hiérarchisation des enjeux par rapport aux impacts éventuels pouvant être générés par ce type de projet.

Cinq niveaux d'enjeux sont utilisés :

Très fort	Fort	Moyen	Faible	Nul

Tableau 1 : Hiérarchisation des niveaux d'enjeux environnementaux

3.2 Milieu physique

3.2.1 Climat

3.2.1.1 Contexte climatique général

Le territoire d'étude, situé dans le Massif central, est caractérisé par un climat de type montagnard avec des influences continentales, marqué par des hivers froids et neigeux, des étés relativement frais, et une amplitude thermique annuelle importante. L'altitude, qui varie selon les communes du projet, joue un rôle déterminant dans les variations climatiques locales.

Les précipitations sont abondantes et réparties tout au long de l'année, mais elles sont particulièrement marquées en automne et en hiver. Ces précipitations prennent souvent la forme de neige dans les zones les plus élevées, notamment autour des Estables, du Monastier-sur-Gazeille et de Sainte-Eulalie, où les accumulations peuvent être significatives.

Les stations météorologiques utilisées pour l'état initial sont les suivantes :

- La station de mesure de Puy-Chadrac, située à 2,5 km au nord du début du tracé, à 714 m d'altitude.
- La station des Estables située à 400 m de l'itinéraire, au niveau de la dernière partie du tracé qui est plus en hauteur, à une altitude de 1380 m.

Il est à noter que la station de mesure du Monastier-sur-Gazeille, située à environ 100 mètres de la section intermédiaire du tracé et à une altitude de 935 mètres, ne dispose d'archives que depuis le 18 août 2024.

Les statistiques sont basées sur la période de référence 1991-2020 pour la station de Puy-Chadrac, et 2020-2024 (donc moins représentatives) pour la station des Estables qui ne dispose d'archives que depuis le 21 décembre 2020.

3.2.1.2 Températures

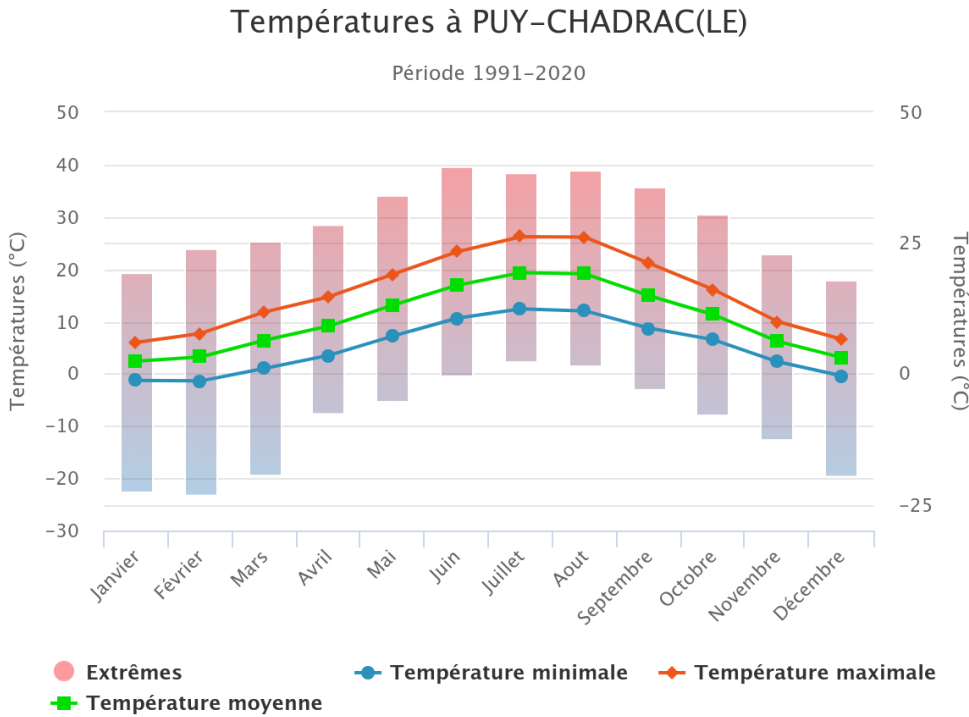


Figure19 : Variation de température annuelle sur la station du Puy-Chadrac sur la période 1991-2020 (source : info-climat)

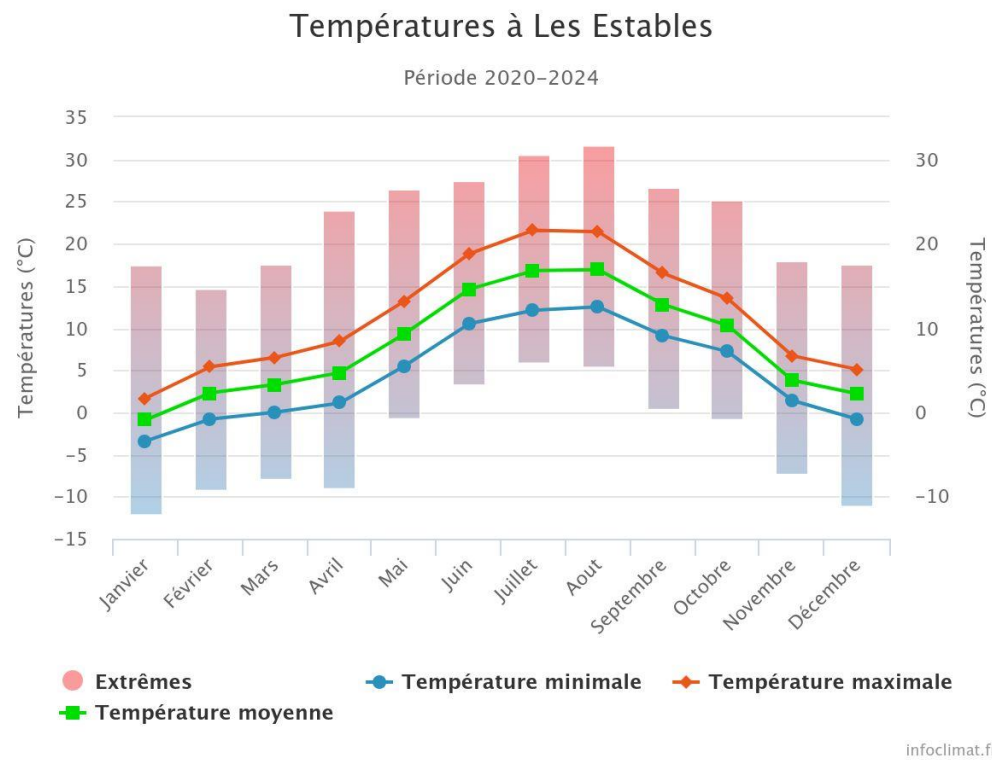


Figure 207 : Variation de température annuelle sur la station des Estables sur la période 2020-2024 (source : info-climat)

L'altitude a une influence notable sur les températures, comme en témoignent les différences de températures moyennes observées entre les deux stations. En été, les mois de juillet et d'août sont les mois les plus chauds et présentent des valeurs moyennes respectives de 19,3°C et 19,1°C au Puy-Chadrac, et 16,8°C et 16,9°C aux Estables. En hiver, le mois le plus froid est le mois de janvier avec une température moyenne enregistrée de 2,4°C au Puy-Chadrac, et -0,9°C aux Estables. Les hivers y sont plutôt rigoureux, avec des extrêmes enregistrés très froids dans les deux stations.

3.2.1.3 Pluviométrie

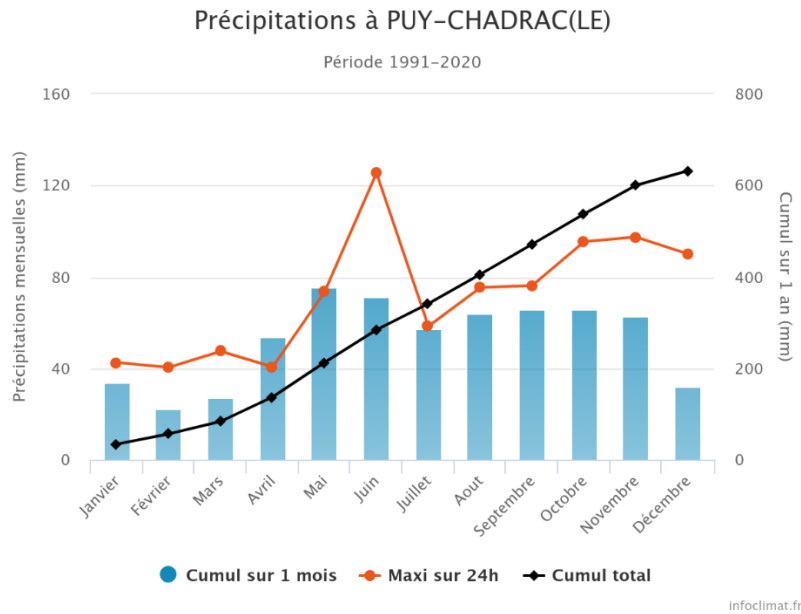


Figure 21 : Variation du niveau de précipitation moyen sur la station du Puy-Chadrac sur la période 1991-2020 (source : info-climat)

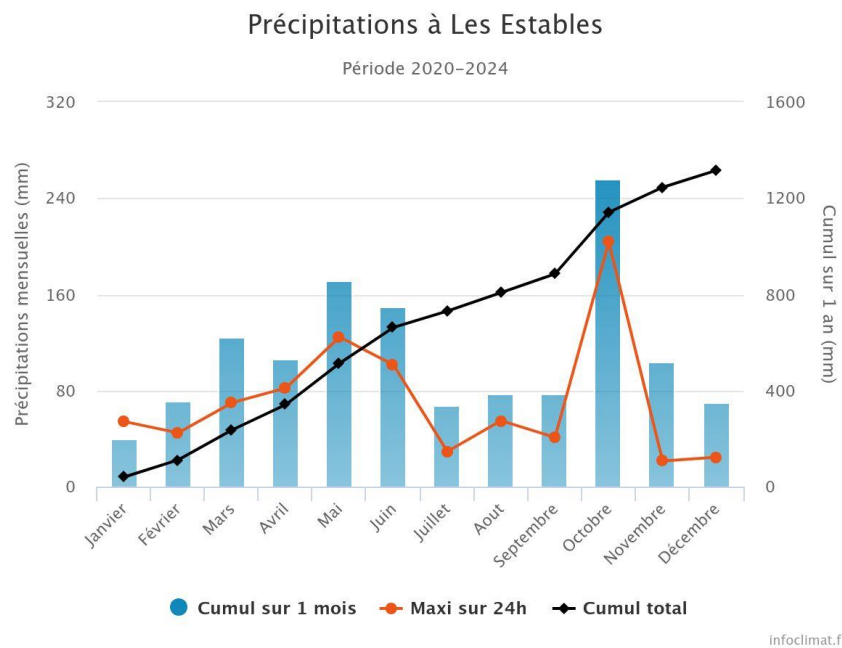


Figure 22 : Variation du niveau de précipitation moyen sur la station des Estables sur la période 2020-2024 (source : info-climat)

L'intensité des précipitations est conditionnée par l'altitude et par l'exposition des versants.

Le cumul annuel moyen des précipitations à la station du Puy-Chadrac est de 632 mm, ce qui est plutôt faible. Il est bien plus élevé à la station des Estables avec une moyenne de 1315,6 mm. Pour les deux stations, les hivers sont assez secs, tandis que le printemps est la saison la plus pluvieuse. Les précipitations sont réparties de manière assez régulières à Puy-Chadrac en dehors de la période hivernale qui est plus sèche. Aux Estables, on note de fortes précipitations en mai – juin, et surtout en octobre (256,5 mm sur le mois en moyenne entre 2020 et 2024).

3.2.1.4 Vents

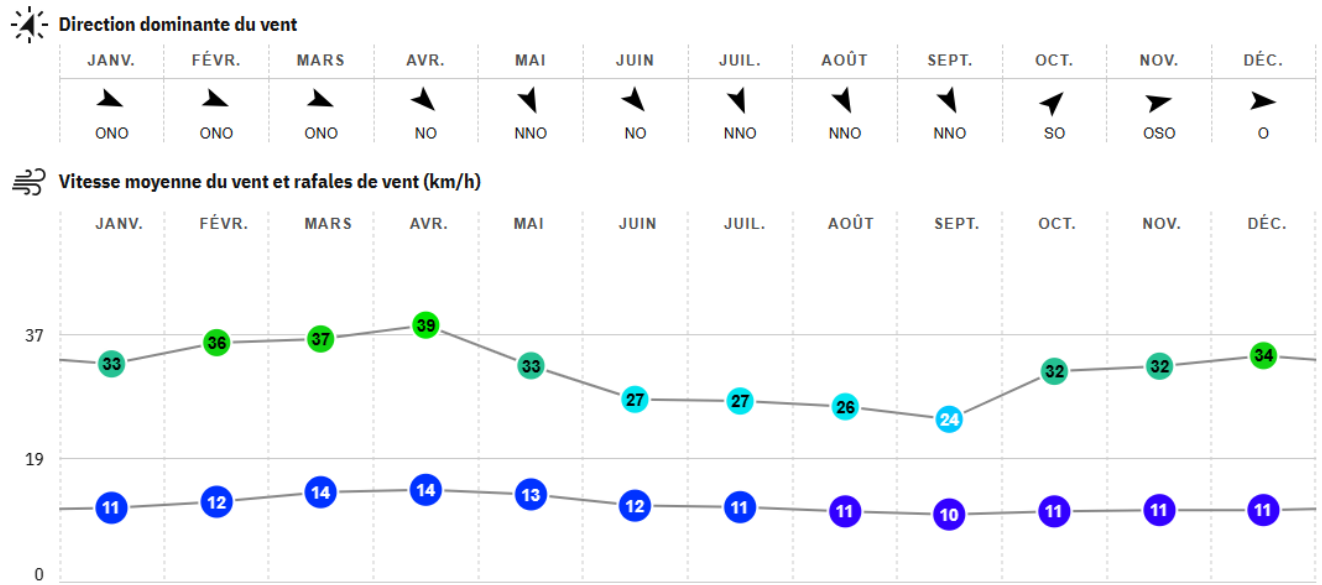


Figure 8 : Statistiques mensuelles sur la vitesse et la direction du vent au niveau de la station Aéroport de Le Puy-en-Velay – Loudes (à 13,5 km au nord-ouest du projet) sur la période 2009 – 2025

Tout au long de l'année, la direction prédominante des vents est principalement Nord/Nord-ouest et Ouest/Nord-ouest. La vitesse moyenne du vent varie entre 10 et 14 km/h, ce qui est modéré. Les rafales atteignent parfois des valeurs plus élevées, allant jusqu'à 39 km/h en avril. Le secteur d'étude est donc marqué par une présence régulière de vent avec des rafales modérées. Il peut être considéré comme venteux si on le compare à une zone totalement abritée, mais pas par rapport à des régions très exposées comme certaines côtes ou montagnes.

3.2.2 Topographie

Sur le « tracé commun » du tracé, c'est-à-dire sur les parties 1, 2, et 3, le parcours présente une topographie peu marquée en raison de son implantation sur l'ancien tracé de la Transcévenole. L'altitude augmente progressivement, passant de 600 m à 1050 m.

Plus précisément, les altitudes observées le long du tracé sont les suivantes :

- Le long de la Loire à Brive-Charensac : entre 600 et 625 m ;
- Le long de la Gagne depuis la Loire jusqu'à la gare de Lantriac : entre 620 à 750 m ;
- Le long du ruisseau de Couteaux : entre 750 m à 820 m ;
- Le long de la vallée de la Laussonne (jusqu'au viaduc des Badioux) : entre 820 à 850 m et jusqu'à Monastier-sur-Gazeille : entre 850 et 940 m ;
- Entre Le Monastier-sur-Gazeille et Présailles : entre 940 et 1050 m.

Sur la partie 4, entre Présailles et Le Mont Gerbier de Jonc, la topographie est plus marquée. Par exemple, sur la boucle nord, l'itinéraire chemine au droit du bourg de Présailles (1 107 m), puis au droit de la commune Les Etables (1 340 m) jusqu'au Mont Gerbier de Jonc dont l'accès culmine à environ 1 420 m.

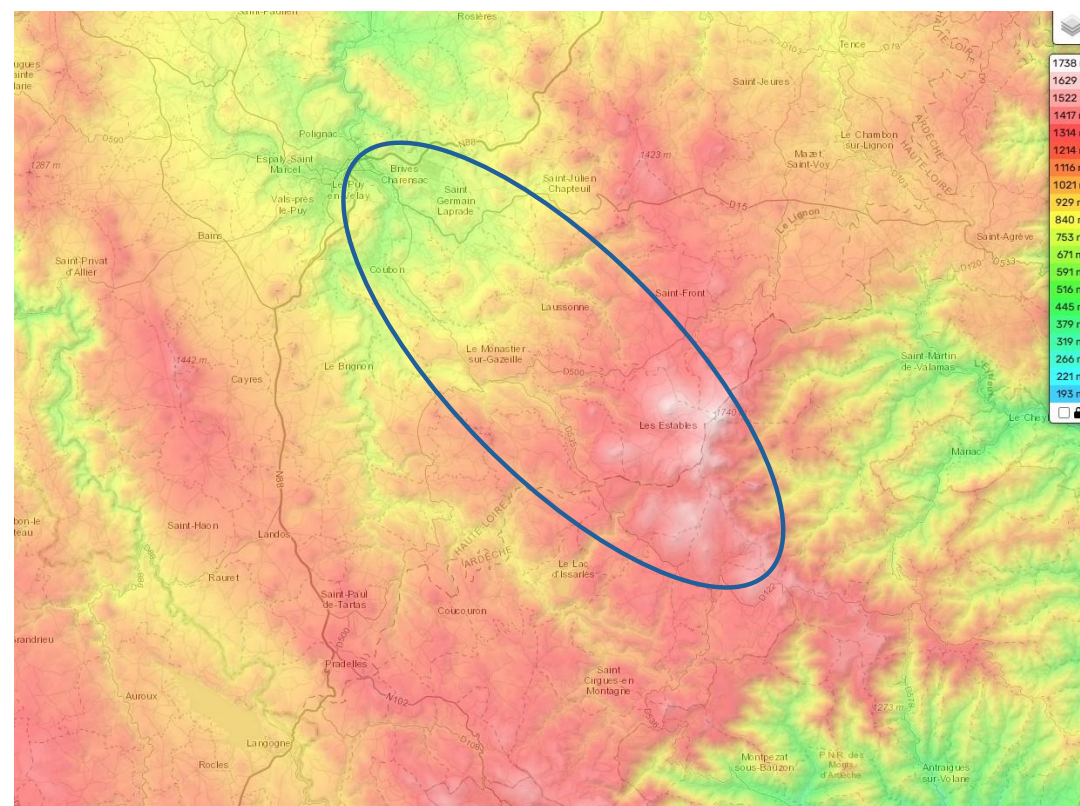


Figure 9 : Carte des altitudes le long du tracé de la véloroute (Source : topographic-map.com)

3.2.3 Géologie

D'après les cartes géologiques au 1/50 000e du BRGM (Le Puy - feuille n° 791 / Yssingeaux – feuille n°792 / Le Monastier-sur-Gazeille – feuille n° 816), le projet s'inscrit dans les formations volcaniques du Velay, et dans un substratum granitique sur lequel repose des arènes et des sols plus fins. Selon les zones, un substratum tertiaire oligocène peut être présent, recouvert par des complexes de versants glissés/flués.

3.2.4 Eaux, milieux aquatiques et humides

3.2.4.1 Documents de planification

Tout projet devra être compatible ou ne pas aller à l'encontre des objectifs des schémas, contrats, ... présentés ci-après.

✓ SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

La majorité du tracé du projet de véloroute (hors les 1,7 km sur la commune de Borée et 200 m sur la commune de Sainte-Eulalie, partie 4) s'inscrit dans le bassin Loire-Bretagne.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été approuvé par arrêté du 18 mars et est entré en application le 04 avril 2022. Il décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique.

Le SDAGE arrête 14 orientations fondamentales :

- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant,
- Réduire la pollution par les nitrates,
- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique,
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants,
- Protéger la santé en protégeant la ressource,
- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable,
- Préserver et restaurer les zones humides,
- Préserver la biodiversité aquatique,
- Préserver le littoral,
- Préserver les têtes de bassin versant,
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le SDAGE Loire-Bretagne localise spécifiquement plusieurs dispositions dont certaines sont applicables sur la zone d'étude :

- Nappes constituant les zones de sauvegarde à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (Disposition 6E-1) ;
- Bassins avec une augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux (Disposition 7B2) ;
- Cours d'eau, parties de cours d'eau jouant un rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique (Disposition 9A-2).

✓ SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

La partie 4 du tracé, sur la commune de Borée, ainsi que 200 m de tracé sur la commune de Sainte-Eulalie, est inclus dans le périmètre du bassin Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques du bassin en 2027 et a été approuvé le 21 mars 2022.

Neuf orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et à s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver la qualité de nos rivières et

de la Méditerranée, restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides et la biodiversité.

✓ **SAGE Loire Amont**

Le projet de véloroute-voie verte prend place sur le territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Loire Amont. Ce document a été approuvé par arrêté préfectoral le 22 décembre 2017.

Le SAGE Loire Amont est la déclinaison à l'échelle locale du SDAGE Loire-Bretagne. Il constitue un outil de gestion de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages de l'eau à l'échelle d'un territoire cohérent, une unité hydrographique. Il définit des objectifs et des mesures de gestion adaptés aux enjeux et aux problématiques locaux, afin de concilier la satisfaction des différents usages de l'eau (agricoles, industriels, domestiques, touristiques...) avec la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

✓ **Contrat Territorial du Haut-Bassin de la Loire**

Le contrat territorial a pour ambition de réaliser des actions programmées et concertées pour garantir la qualité des eaux sur le haut bassin versant de la Loire mais aussi d'améliorer la gestion de l'eau sur un territoire de tête de bassin aux sources du plus grand fleuve français. Ce contrat s'articule avec le SAGE Loire Amont.

3.2.4.2 **Eaux souterraines**

✓ **Masses d'eau**

Par définition, une masse d'eau (au sens de la directive cadre sur l'eau) correspond à une zone d'extension régionale représentant un aquifère ou regroupant plusieurs aquifères en communication hydraulique. Ses limites sont déterminées, soit par des crêtes piézométriques lorsqu'elles sont connues et stables, soit par de grands cours d'eau constituant des barrières hydrauliques, ou encore par la géologie. Les masses d'eau souterraines peuvent être affleurantes, ou sous couverture (sous une autre masse d'eau souterraine).

Cinq masses d'eau souterraines sont recensées dans le périmètre d'étude :

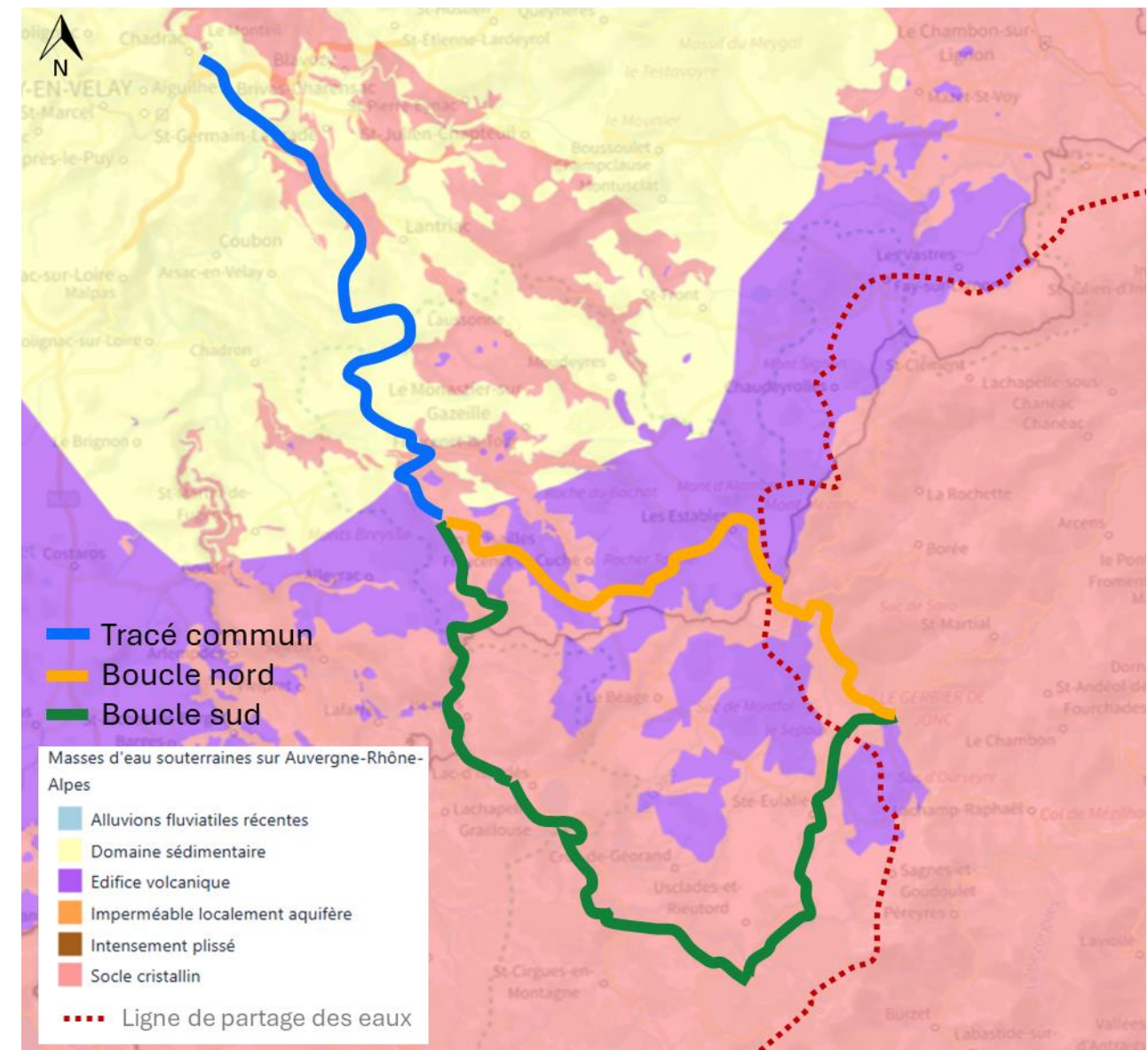
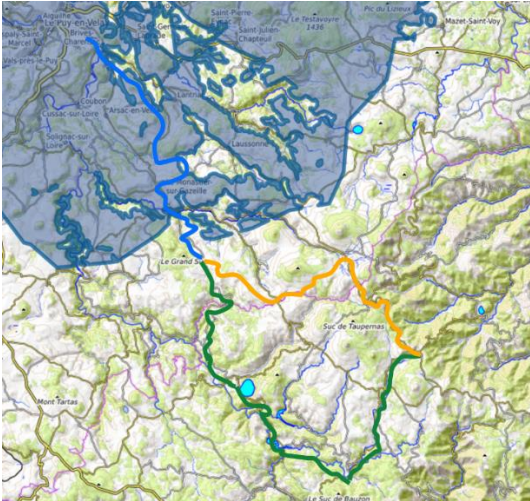


Figure 10 : Masses d'eau souterraines (source : CARTODATARA)

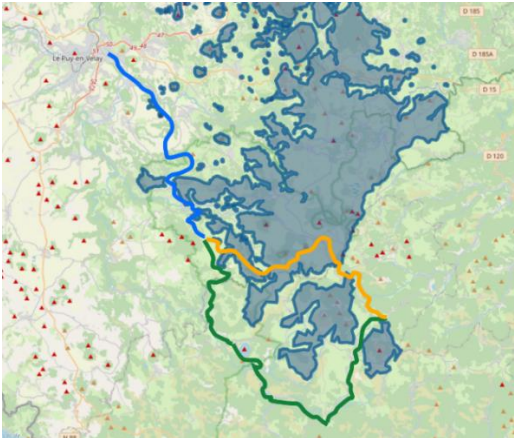
Masses d'eau sédimentaires (formées de couches sédimentaires non alluviales)

FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre »



Masses d'eau – édifice volcanique (Les écoulements souterrains y sont considérés comme libres même si localement il existe des niveaux captifs dans les alluvions sous-jacentes aux laves)

FRGG101 « Édifice volcanique du Velay du bassin versant de la Loire »



FRGG100 « Édifice volcanique du Devès »

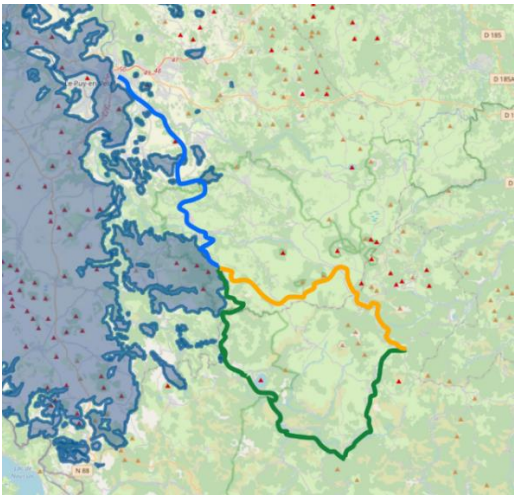


Figure 11 : Délimitation des masses d'eau souterraines (source : SANDRE)

Les masses d'eau souterraines de type socle¹ présentes sur le périmètre d'étude sont séparées par la ligne de partage des eaux entre la Méditerranée et l'Atlantique (limite de bassins versants Loire/Rhône), de Devesset au Gerbier-de-Jonc (sources de la Loire).

- FRGG103 « Bassin versant du haut bassin de La Loire »
- FRDG612 « Socle Monts du Vivarais BV Rhône, Eyrieux et Volcanisme du Mézenc »

L'état et les objectifs des masses d'eau souterraine concernées par le projet sont tous indiqués et pris en compte dans le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et présentés ci-après.

Code masse d'eau	Etat chimique	Objectif de bon état chimique	Etat quantitatif	Objectif de bon état quantitatif
FRGG051	Bon	2015	Bon	2027
FRGG103	Bon	2015	Bon	2015
FRGG101	Bon	2015	Bon	2015
FRGG100	Bon	2015	Bon	2015
FRDG612	Bon	2015	Bon	2015

Tableau 2 : Qualité des eaux souterraines (Source : Etat des lieux SDAGE Loire-Bretagne 2019)

Les masses d'eau souterraines au droit du tracé ont atteint leurs objectifs de bons états quantitatifs et chimiques, sauf la masse d'eau FRGG051 pour laquelle l'objectif de bon état quantitatif a été reporté à 2027.

Une masse d'eau souterraine est constituée d'une ou plusieurs entités hydrogéologiques. A titre indicatif, les entités hydrogéologiques présentes au droit du tracé sont représentées dans l'atlas cartographique.



Cartes Eaux souterraines en pages 3 à 9 de l'atlas cartographique

✓ Usages – alimentation en eau potable

Le tracé n'intercepte aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable sur le « tracé commun ».

Sur la boucle nord, 3 captages sont recensés à moins de 300 m du tracé de la véloroute, en amont hydraulique du tracé du projet, au niveau de la dernière partie de celui-ci sur la commune de Saint-Martial :

- Le captage « SOURCE CHAPUS JL » à 170 m au nord de la RD378,
- Le captage « FORAGE CEYTE » à 240 m au nord de la RD378,
- Le captage « SOURCE DE LA CESSÉ » à 280 m au nord de la RD378.

Sur la boucle sud, 2 captages sont recensés à moins de 300 m du tracé de la véloroute, en amont hydraulique du tracé du projet :

- Le captage « Lac D'Issarles » au lieu-dit Pont D'arçons, et ses périmètres de protection rapproché et éloigné situés à 75 m de la RD116,
- Le captage « Lac d'Issarles » au lieu-dit Montchamp, et ses périmètres de protection rapproché et éloigné traversés par la RD116.

Par ailleurs, la nappe « Coulées volcaniques de la chaîne des Puys et du Devès et du Velay » constitue une zone de sauvegarde à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (NAEP). Cette nappe est incluse dans plusieurs masses d'eau, dont les masses d'eau FRGG100 et FRGG101 citées ci-avant.

¹ Définition Eaufrance : identifiées par une lithologie spécifique caractérisée en surface par un horizon altéré (altérites : réservoir de stockage) discontinu reposant sur un substratum fracturé de lithologie indifférenciée constituant un horizon perméable en grand mais à perméabilité fortement variable.

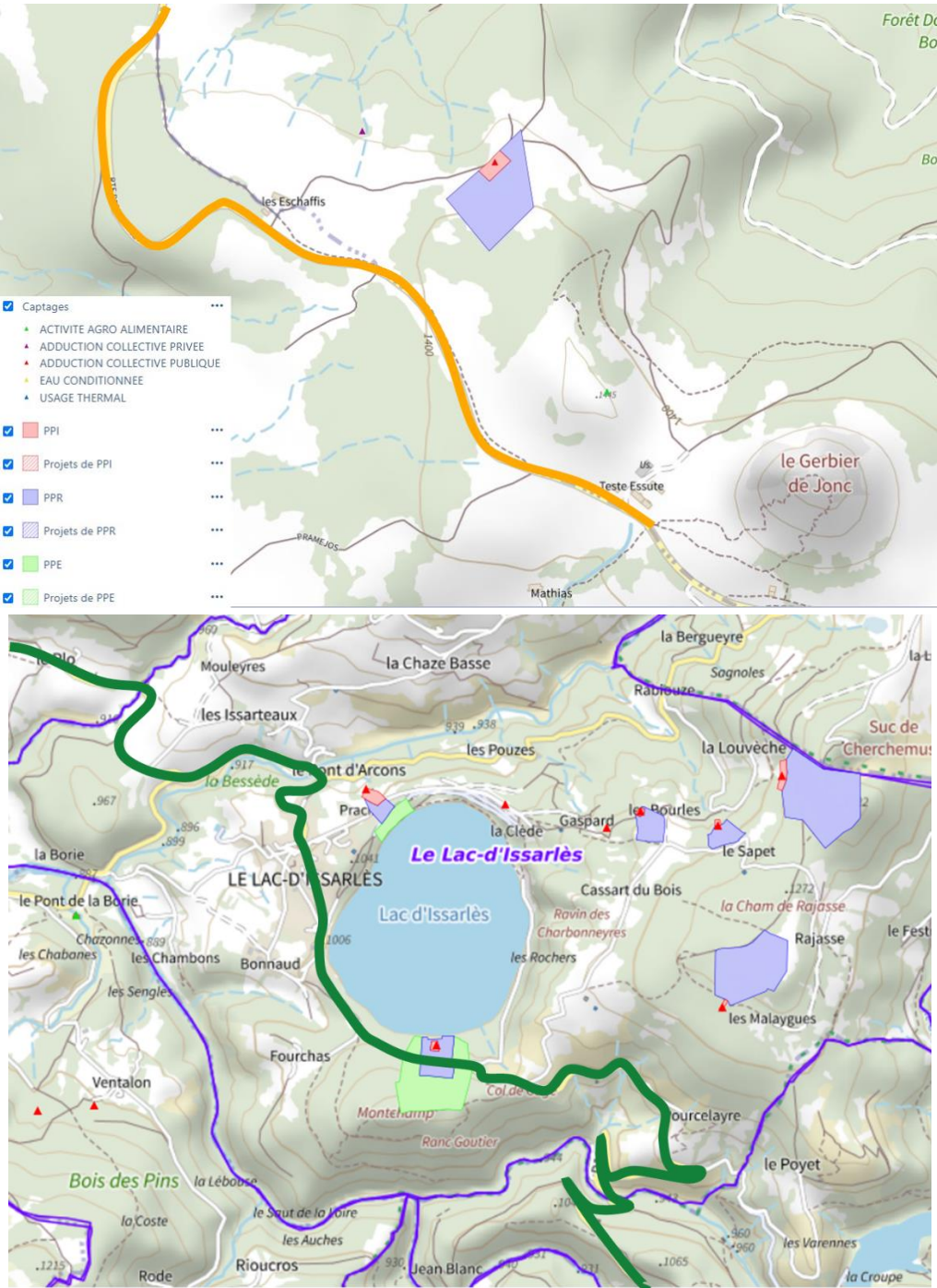


Figure 27 : Localisation des captages AEP par rapport à la boucle nord (en orange) et la boucle sud (en vert) (données à usage restreint – Cart'Eaux, décembre 2025)



Cartes Eaux souterraines en pages 3 à 9 de l'atlas cartographique

3.2.4.3 Eaux superficielles

✓ Hydrographie générale

La véloroute longe et croise un réseau hydrographique important. Les bassins versants topographiques rencontrés tout au long du tracé sont rassemblés dans le tableau suivant.

Bassin versant	Bassin versant topographique	Code bassin versant topographique
Loire-Bretagne	La Loire de la Gagne (NC) à la Borne (NC)	04B0000002150461088
	La Gagne et ses affluents	04B0000002150456783
	La Laussonne et ses affluents	04B0000002150456793
	La Gazeille et ses affluents	04B0000002150456770
	La Loire du Vallat (NC) à la Langougnole	04B0000002150460598
	La Loire du Rau du gage (NC) au Vallat (C)	04B0000002150456253
Rhône-Méditerranée	L'Eysse	06B0000002150456735
Loire-Bretagne	La Loire de sa source à la Padelle (C)	04B0000002150459002

Tableau 3 : Bassins versants topographiques concernés par le projet

Par ailleurs, le tracé franchit plusieurs cours d'eau (source : BD TOPAGE et inventaires des cours d'eau en Haute-Loire (DDT43) et Ardèche (DDT07)). Ils sont indiqués dans le tableau ci-dessous et représentés dans l'atlas cartographique.



Cartes Eaux, milieux aquatiques et milieux humides en pages 11 à 18 de l'atlas cartographique

Cours d'eau concernés par la zone d'étude au droit du « tracé commun » :

Tracé	Partie	Bassin versant topographique	Cours d'eau	Code cours d'eau	Lieu du franchissement	OA/OH existant
Tracé commun	Partie 1	La Loire de la Gagne (NC) à la Borne (NC)	La Loire	04C0000002000808543	Brives-Charensac	Pont de la RD98
			Sans nom (affluent de la Loire)	04C0000002000811998	Brives-Charensac	Passerelle d'Audinet
	Partie 2	La Gagne et ses affluents	La Gagne	04C0000002000812000	Lieu-dit Peyrard, sous le viaduc de Peyrard	Viaduc de Peyrard
			Ruisseau de Couteaux	04C0000002000811980	A l'ouest de Lantriac	Viaduc du Roure
		La Laussonne et ses affluents	La Laussonne	04C0000002000812015	Au sud de Lantriac (lieu-dit Couteaux)	PI3
			Ruisseau de Fontdreyde	04C0000002000812035	Laussonne	Viaduc des Badioux
		La Gazeille et ses affluents	Sans nom (affluent de La Gazeille)	04C0000002000812040	Au sud de Le Monastier-sur-Gazeille	-
			La Gazeille	04C0000002000812042	Au sud de Le Monastier-sur-	Viaduc de la Recoumène

Tracé	Partie	Bassin versant topographique	Cours d'eau	Code cours d'eau	Lieu du franchissement	OA/OH existant
					Gazeille et aux Etables	
			Le Mézard	04C0000002000812047	Au sud de Le Monastier-sur-Gazeille	OH35
			Le Merdanson (longé mais pas franchi)	04C0000002000812052	Présailles	Non franchi

Tableau 4 : Cours d'eau interceptés par le tracé de la véloroute voie verte sur le « tracé commun »



Photo 34 : OH de l'avenue des sports à Brives-Charensac



Photo 35 : PI3 (source : fiche inspection détaillée 2023)



Photo 36 : OH35 (source : fiche inspection détaillée 2023)

Cours d'eau concernés par la zone d'étude au droit de la boucle nord :

Par souci d'allègement du dossier et au regard des aménagements envisagés sur la boucle nord, les cours d'eau sont représentés dans l'atlas cartographique mais ne sont pas détaillés dans la présente notice, hormis l'ouvrage de franchissement du ruisseau de la Collance :



Figure 28 : Passage de l'itinéraire VTT complémentaire à la boucle nord sur l'OH existant du ruisseau de la Collance

Cours d'eau concernés par la zone d'étude au droit de la boucle sud :

Par souci d'allègement du dossier et au regard des aménagements envisagés sur la boucle sud, les cours d'eau sont représentés dans l'atlas cartographique mais ne sont pas détaillés dans la présente notice.

✓ Etude ECOSPHERE-AQUABIO

Au cours de l'été 2023, des études visant l'analyse de la qualité des eaux et une expertise hydromorphologique, ainsi que l'identification des espèces aquatiques présentes ont été réalisées par AQUABIO sur :

Cours d'eau inventorié	Conclusions
- la Gagne, à Coubon ;	- Les états physico-chimiques et biologique retenus sont médiocres, donnant un état écologique médiocre. - Le sol est naturellement chargé en nickel et en cuivre, ce qui pourrait expliquer des concentrations supérieures à la norme. - La station d'épuration proche du cours d'eau semble avoir un léger impact sur la qualité du milieu.
- un affluent de la Laussonne, le Ruisseau des Moulins, à Le-Monastier-sur-Gazeille, au niveau du viaduc de Chabannes.	- L'état physico-chimique est mauvais en raison de fortes concentrations en Zinc observées au cours des campagnes de février 2023 et juillet 2024 ; - L'état biologique est mauvais avec un peuplement de macro-invertébrés déclassant ; - Le sol est naturellement chargé en Nickel et en Cuivre, ce qui pourrait expliquer des concentrations supérieures à la norme pour les sédiments ; - Le ruisseau situé en tête de bassin versant et en milieu forestier ne semble pas être impacté par des sources de perturbation anthropiques. L'écoulement du cours d'eau ne semble cependant pas permanent ce qui limite le développement d'une macrofaune benthique pérenne.

3.2.4.4 Zones humides

L'identification des zones humides dans le périmètre du projet repose sur deux approches complémentaires : une analyse bibliographique et des investigations de terrain.

✓ Bibliographie

L'analyse des données disponibles sur le Portail des zones humides Auvergne-Rhône-Alpes permet d'identifier 41,39 ha de zones humides dans un rayon de 100 m autour du tracé. Ces zones sont majoritairement associées au réseau hydrographique existant.



Cartes Eaux, milieux aquatiques et milieux humides en pages 11 à 18 de l'atlas cartographique

✓ Investigations de terrain

Des investigations de terrain ont été réalisées en 2023 par ECOSPHERE, afin de préciser la présence des zones humides. Ces études se sont basées sur l'analyse de deux critères réglementaires :

- Le critère « sol », évalué à travers de 241 sondages pédologiques, dont 67 à plus de 50 cm de profondeur,
- Le critère « végétation ».

Elles ont été réalisées tout le long du tracé (tracé commun + boucle nord, dans un périmètre de 15 m autour de celui-ci. La boucle sud n'a pas fait l'objet d'investigation, du fait de l'absence d'aménagement autre que de la signalétique et du jalonnement.

Sur les 255,91 ha investigués sur le tracé commun + boucle nord, 47,52 ha se sont révélés humides.



Cartes Délimitation des zones humides en pages 267 à 292 de l'atlas cartographique de l'état initial milieux naturels réalisé par ECOSPHERE

A l'échelle de l'aire d'étude, la présence de zone humide s'explique essentiellement par la présence de suintements et de remontée de nappe phréatique mais aussi en lien avec la topographie et la présence de dépressions. Leur répartition correspond aux fonds de vallons et à certains secteurs en position de plateau, mal drainés.

Ainsi, les zones humides présentent un enjeu fort dans le cadre du projet, étant plus ou moins régulièrement présentes selon les tronçons du tracé, au droit des voies existantes.

3.2.5 Risques naturels

Les principaux risques naturels notés sur les communes concernées par le projet sont liés au risque inondation, au mouvement de terrain, au retrait gonflement des argiles, et au radon.

Commune	Inondation	Séisme	Mouvements de terrain	Retrait gonflement des argiles	Radon	Feu de forêt
Brives-Charensac	E	F	E	I	F	-
Saint-Germain-Laprade	E	F	E	I	I	-
Coubon	E	F	E	I	I	-
Lantriac	E	F	E	I	I	-
Laussonne	E	F	E	I	I	-
Le Monastier-sur-Gazeille	E	F	E	I	I	-
Présailles	E	F	E	I	I	-
Freycenet-la-Cuche	E	F	-	I	I	-
Les Estables	E	F	E	I	I	-
Le Béage	E	F	-	I	I	E
Borée	E	F	E	I	I	E
Sainte-Eulalie	E	F	E	M	I	E

I : Important ; M : Modéré ; E : Existant ; F : Faible ; - : Non concerné.

Tableau 5 : Risques naturels auxquels sont soumis les communes (Source : Géorisques)

3.2.5.1 Risque inondation

Une partie du projet se situe au sein du territoire couvert par le **Plan de Prévention du Risque inondation du Bassin du Puy-en-Velay**. Celui-ci concerne la Loire, la Borne, le Dolaizon et leurs affluents et a été approuvé le 28 septembre 2015. Les communes du projet concernées par ce PPRI sont celles de Brive-Charensac, de Coubon, et de Saint-Germain-Laprade.

Le début du tracé de la véloroute intercepte les zonages de ce PPRI, impliquant des prescriptions et interdictions.

La commune de Saint-Germain-Laprade est également concernée par le **PPRI de la Tendre**, approuvé le 19 octobre 2016.

La commune de La Laussonne est concernée par le **PPRI de La Laussonne et de l'Aubépin**, qui a été approuvé le 9 mars 2012.

La commune de Lantriac est concernée par le **PPRI de La Gagne et de ses affluents**, qui a été approuvé le 19 décembre 2012.

Le tracé de la véloroute n'intercepte pas les zonages de ces trois derniers PPRI.



Cartes Risques naturels en pages 20 à 26 de l'atlas cartographique

3.2.5.2 Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles

Les communes de Brive-Charensac et Coubon sont concernées par le **Plan de prévention du risque Mouvement de terrain (PPRm) du Bassin du Puy**, approuvé le 25 septembre 2023.

La commune du Monastier-sur-Gazeille est également couverte par un PPRm, approuvé le 27 novembre 2019

Les communes de Brive-Charensac, Coubon, et Saint-Germain-Laprade sont concernées par le Plan de prévention du risque Retrait-Gonflement des Argiles, approuvé le 30 septembre 2014.



Cartes Risques naturels en pages 20 à 26 de l'atlas cartographique

3.3 Milieu naturel

Le présent chapitre synthétise les éléments de l'étude d'ECOSPHERE, qui a porté sur le tracé commun et sur la boucle nord.

La boucle sud n'a pas fait l'objet d'investigation, du fait de l'absence d'aménagement autre que de la signalétique et du jalonnement.

3.3.1 Zones de protection réglementaire et d'inventaires



Cartes pages 25, 27, 36 de la Pièce 8 - état initial milieux naturels réalisé par ECOSPHERE

3.3.1.1 Natura 2000

Une zone de protection spéciale (ZPS) est située à 1 km au nord du tracé. Il s'agit de la ZPS FR8312009 – Gorges de la Loire.

Trois zones spéciales de conservation (ZSC) interceptent le tracé, il s'agit des ZSC :

- FR8301081 – Gorges de la Loire et affluents partie sud,
- FR8301076 – Mezenc,
- FR8201664 – Secteur des Sucs.

Les ZSC FR8201666 – Loire et ses affluents et FR8301087 – Sucs de Breysse se situent respectivement à 800 m et 2 km au sud du tracé.

Les sites directement concernés par le tracé du projet sont donc associés à la trame bleue. La zone d'étude constitue également une trame boisée entre les sites du Mezenc, du secteur des Sucs à l'est, et les gorges de la Loire à l'ouest.

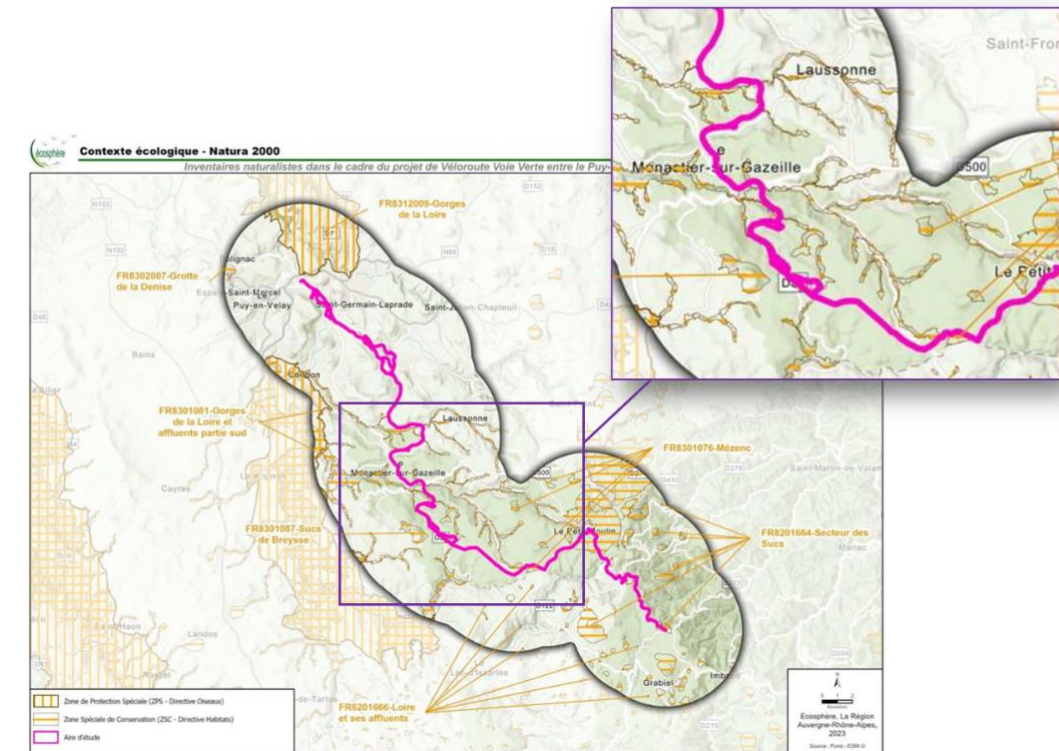


Figure 29 : Réseau Natura 2000 avec zoom sur la partie interceptée par le projet

3.3.1.2 Parc naturel régional, Espace naturel sensible

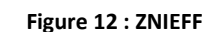
Le tracé intercepte le Parc naturel régional (PNR) des Monts-d'Ardèche. Le tracé intercepte l'ENS – Les Meilhades en Haute-Loire et l'ENS – Monts Gerbier et Mézenc en Ardèche.



3.3.1.3 ZNIEFF

Code du zonage	Dénomination ZNIEFF I	Code du zonage	Dénomination ZNIEFF II
830020266	Abords du tunnel de Présailles	820031047	Rocher des Pradoux
830008003	Blache-redonde-les gardes	820031049	Forêt de Bonnefoy
830008004	Goudoffre	820031042	Forêts et prairies du Cayre
830020258	Rocher tourte	820031043	Mont Gerbier de jonc et sources de la Loire
820031045	Roches des Cuzets	830020295	Coteau à l'est du Monastier
820031048	Serre du Grésier	830020319	Vallée de la Gazeuille et du ruisseau du Mézard
830007998	Les meilhades ranc	830008006	Sommets du Mézenc, secteur auvergne
820031052	Narces du petit Grévier		
Code du zonage	Dénomination ZNIEFF II	Code du zonage	Dénomination ZNIEFF II
830007470	Haute vallée de la Loire	830007467	Mezenc - Meygal
830020587	Bassin du puy - Emblavez	820031053	Sucs et prairies d'altitude du massif du Meyzenc

² Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires, intégrant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)



En conclusion, la zone d'étude et le tracé sont directement et indirectement concernés par des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques pour les différentes sous-trames, en particulier les milieux ouverts, les milieux forestiers et les milieux alluviaux et humides. En outre, la Transcévénole existante, relativement peu fréquentée, notamment en dehors

de la saison touristique et interceptant de nombreux milieux d'intérêt écologique, constitue à ce titre un couloir de déplacement préférentiel pour la faune.

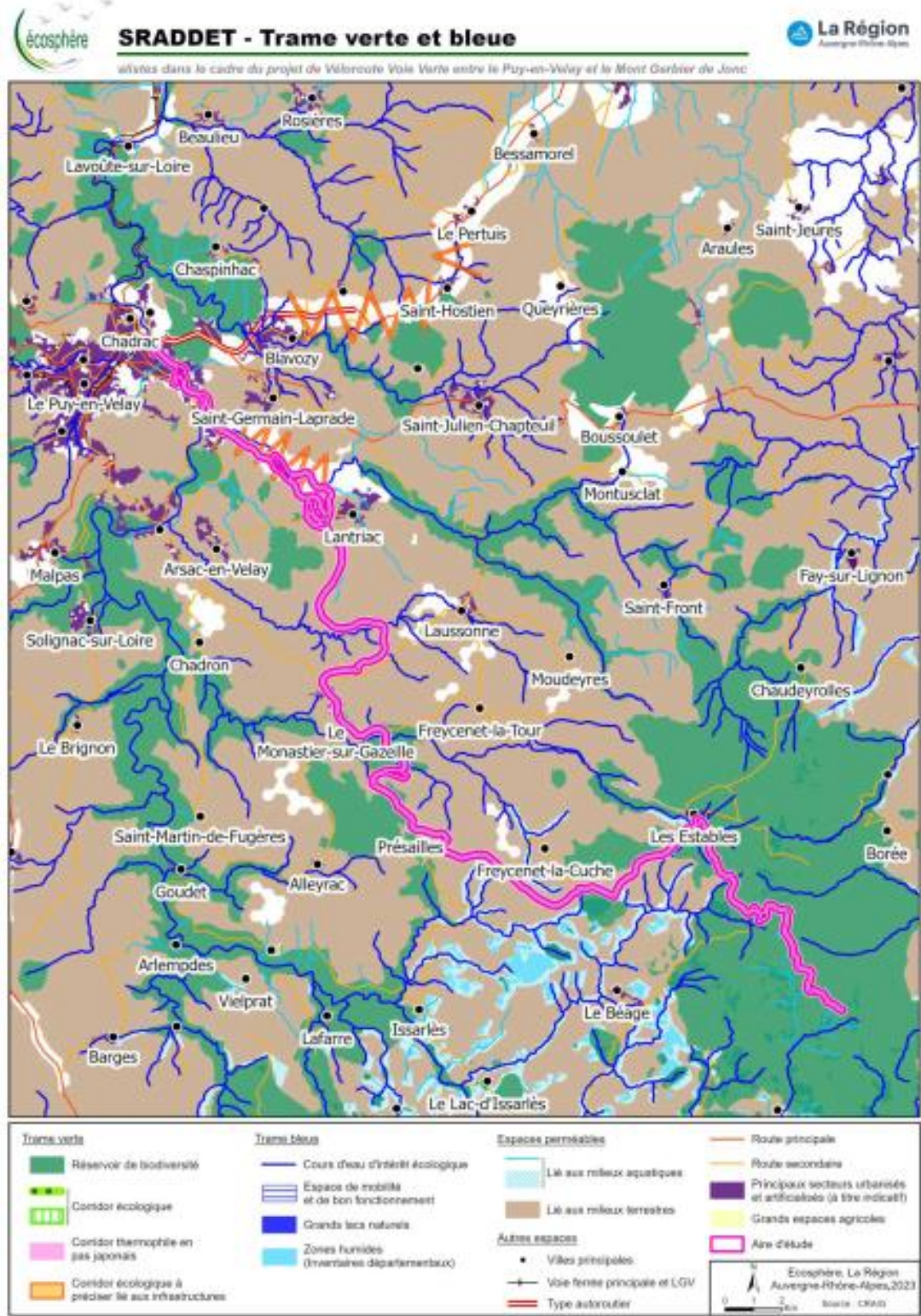


Figure 32 : Eléments du SRADDET au droit du tracé

3.3.3 Inventaires de terrain

Un état initial des milieux naturels a été réalisé par ECOSPHERE en 2023-2024. Dans le cadre de cette étude, les groupes suivants ont fait l'objet d'inventaires écologiques sur un cycle biologique complet entre janvier et décembre 2023. Ces inventaires ont été complétés par des prospections visant la faune aquatique sur deux cours d'eau (étude AQUABIO 2023) et en particulier les chiroptères en 2024 (ECOSPHERE).

En l'absence de donnée bibliographique et de milieu propice à l'accueil de Bryophytes présentant un statut réglementaire au niveau de l'aire d'étude immédiate, ce groupe n'a pas fait l'objet de prospections approfondies.

Le rapport d'état initial de cette étude est joint au présent document. Des éléments de synthèse sont présentés ci-après.

3.3.3.1 Habitats naturels

Les prospections réalisées en 2023 ont permis la mise en évidence de 39 habitats naturels dont 8 présentent un enjeu de conservation répartis de la manière suivante :

- 2 présentent un enjeu assez fort ;
- 6 présentent un enjeu moyen.

Niveau d'Enjeu	Habitat / Rattachement phytosociologique	Code EUNIS / CB / N2000
Assez fort	Bas marais tourbeux en contexte soligène	D1.1 / 44.9 / -
	Prairie fauchée montagnarde à Violette jaune et Trisetè jaunâtre	E2.31 / 38.3 / 6520
Moyen	Pelouse acidiphile à Caillet des forêts et Fenouil des Alpes	E1.71 / 35.11 / 6230
	Pelouse siliceuse xérophile d'affinité montagnarde	E1.28 / 34.34 / 6210
	Pelouse vivace pâturée mésoxérophile montagnarde sur sol peu épais	E1.262 / 34.322 / 6210
	Prairie de fauche hygrophile de l'étage montagnard à Canche cespiteuse	E3.41 / 37.21 / -
	Hêtraie sapinière montagnardes des sols acides	G1.61 / 41.112 / -
	Frênaie	G1.21 / 44.3 / 91E0

Tableau 7 : Habitats naturels présentant un enjeu de conservation assez fort ou moyen dans la zone d'étude

 Cartes Habitats naturels et semi-naturels en pages 42 à 67 de l'atlas cartographique de l'état initial milieux naturels réalisé par ECOSPHERE

3.3.3.2 Flore vasculaire

Dans le cadre des inventaires réalisés en 2023, 461 espèces végétales ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. Parmi celles-ci, 6 espèces végétales présentent un enjeu de conservation et/ou réglementaire. Il s'agit de :

- 1 espèce présentant un enjeu fort ;
- 1 espèce présentant un enjeu assez fort ;
- 3 espèces présentant un enjeu moyen ;
- 1 espèce présentant un enjeu faible.

Enjeu local	Nom de l'espèce	Écologie	Protection	Évaluation régionale	Évaluation sur le site
Fort	Salsifis à feuilles de crocus <i>Tragopogon crocifolius</i>	Pelouses arides et bord de chemins de basse et moyenne montage	-	Auvergne : En danger d'extinction (EN) Rhône-Alpes : Non menacé (LC)	Une station de huit individus a été observée le long de l'aire d'étude immédiate à Le-Monastier-sur-Gazeille.
Assez fort	Bugle pyramidal <i>Ajuga pyramidalis</i>	Prairies assez riches	-	Auvergne : Vulnérable (VU) Rhône-Alpes : Non menacé (LC)	Une station de quatre individus a été observée le long de l'aire d'étude immédiate à Le-Monastier-sur-Gazeille.
Moyen	Gesse sphérique <i>Lathyrus sphaericus</i>	Pelouses sèches et arides	-	Auvergne : Quasi menacé (NT) Rhône-Alpes : Non menacé (LC)	Deux stations d'un individu ont été observées le long de la Gagne à Orzilhac et Servissac.
Moyen	Rossolis à feuilles rondes <i>Drosera rotundifolia</i>	Bas-marais acides	Nationale	Auvergne : Non menacé (LC) Rhône-Alpes : Quasi menacé (NT)	Une station avec quelques dizaines (voire centaines d'individus) a été observée dans un bas-marais acide situé à Sainte-Eulalie.
Moyen	Gentiane pneumonanthe <i>Gentiana pneumonanthe</i>	Prairies humides	-	Auvergne : Non menacé (LC) Rhône-Alpes : Quasi menacé (NT)	Trois stations avec plusieurs dizaines d'individus ont été observées au niveau de prairies humides situées au niveau de Saint-Martial, de Sainte-Eulalie et de Fraycenet-la-Cuche.
Faible	Gagée jaune <i>Gagea lutea</i>	Sous-bois frais	Nationale	Auvergne : Non menacé (LC) Rhône-Alpes : Non menacé (LC)	Six stations de quelques dizaines d'individus ont été observées le long de l'aire d'étude immédiate à Lantriac (1 station), Le-Monastier-sur-Gazeille (3 stations), Pressailles (1 station) et Borée (1 station).

Tableau 8 : Espèces floristiques à enjeux inventoriés dans la zone d'étude



Cartes Flore à enjeu et/ou protégée en pages 70 à 96 de l'atlas cartographique de l'état initial milieux naturels réalisé par ECOSPHERE

3.3.3.3 Espèces faunistiques à enjeux

Lors des prospections écologiques réalisées en 2023, plusieurs centaines d'espèces animales ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Parmi celles-ci, 68 espèces présentent un enjeu de conservation car mentionnées sur les listes rouges régionale. Il s'agit de :

- 4 espèces présentant un enjeu très fort ;
- 11 espèces présentant un enjeu fort ;
- 19 espèces présentant un enjeu assez fort ;
- 34 espèces présentant un enjeu moyen.

Enjeux	Groupes	Noms	Milieux concernés	
Très fort	Chiroptères	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Lisières et boisements	
	Oiseaux	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Prairies et landes	
		Pie-grièche grise (<i>Lanius excelsior</i>)	Prairies bocagères	
	Insectes	Œdipode stridulante (<i>Psophus stridulus</i>)	Landes	
Fort	Chiroptères	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Lisières et boisements	
		Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	-	
		Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Lisières et boisements	
		Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Lisières et boisements	
	Oiseaux	Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	Prairies bocagères	
		Mésange boréale (<i>Poecile montanus</i>)	Boisements	
	Reptiles	Vipère péliade (<i>Vipera berus</i>)	Lisières et pelouses	
	Insectes	Azuré des mouillères (<i>Maculinea alcon alcon</i>)	Prairies humides	
		Grand Sylvain (<i>Limenitis populi</i>)	Lisières et boisements	
		Morio (<i>Nymphalis antiopa</i>)	Lisières et boisements	
	Assez fort	Chiroptères	Barbastelle d’Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Lisières et boisements
			Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Lisières et boisements
Grande Noctule (<i>Nyctalus lasiopterus</i>)			Lisières et boisements	
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)			Lisières et boisements	
Oiseaux		Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	Lisières et boisements	
		Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	Prairies bocagères	
		Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	Prairies et cultures	
		Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Boisements	
		Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Falaises	
		Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	Lisières et boisements	
		Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)	Falaises et boisements	
		Martinet à ventre blanc (<i>Tachymarptis melba</i>)	-	
		Martin-pêcheur d’Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Cours d’eau	
		Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Boisements	
		Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	Prairies bocagères	
		Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	Prairies humides	
		Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>)	Prairies bocagères	
		Insectes	Sténobothre bourdonneur (<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>)	Pelouses

Enjeux	Groupes	Noms	Milieus concernés
Moyen	Mammifères	Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)	Cours d'eau
		Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Cours d'eau
		Chat forestier (<i>Catus sylvestris</i>)	Boisements
		Genette commune (<i>Genetta genetta</i>)	Boisements
		Campagnol amphibie (<i>Arvicola sapidus</i>)	Ruisseaux et prairies humides
		Crossope aquatique (<i>Neomys fodiens</i>)	Ruisseaux et prairies humides
	Chiroptères	Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Lisières et boisements
		Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Lisières et boisements
	Oiseaux	Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	Boisements et haies
		Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	Prairies et cultures
		Alouette lulu (<i>Lulula arborea</i>)	Lisières
		Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Boisements
		Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	Pelouses arborées
		Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)	Prairies et cultures
		Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Prairies bocagères
		Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Mares
		Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	Cours d'eau et bois
		Hirondelle de fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>)	-
		Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	-
		Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	Prairies
		Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	Prairies humides
		Pipit spioncelle (<i>Anthus spinoletta</i>)	Prairies humides
		Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	Boisements résineux
		Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Pelouses
	Amphibiens	Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)	Prairies humides
	Reptiles	Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>)	Cours d'eau
	Insectes	Azuré de l'esparcette (<i>Polyommatus thersites</i>)	Prairies
		Cuivré mauvin (<i>Lycaena alcyphron</i>)	Pelouses sèches
		Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Lisières et prairies humides
		Zygène pourpre (<i>Zygaena purpuralis</i>)	Pelouses sèches
		Sympétrum jaune d'or (<i>Sympetrum flaveolum</i>)	Mares

Tableau 9 : Espèces faunistiques à enjeux inventoriés dans la zone d'étude



Cartes Faune à enjeu et/ou protégée en pages 126 à 152 de l'atlas cartographique de l'état initial milieux naturels réalisé par ECOSPHERE

NOTA : au regard des enjeux associés aux ouvrages existants de la Transcèvenole vis-à-vis **des chiroptères**, identifiés dans la 1^{ère} année d'inventaire et soulevés en concertation publique, le Maître d'ouvrage a fait réaliser des prospections complémentaires en période estivale sur le groupe faunistique de chiroptères.

Ainsi, ce groupe faunistique a fait l'objet de plusieurs campagnes, en période hivernale, en période de parturition/allaitement (juin à mi-juillet) et en période de swarming (mi-août, mi-octobre). Ces périodes, pour la région considérée (altitude entre 700 et 1000m), ont été définies avec l'association Chauve-Souris Auvergne.

En synthèse, un cortège varié et représentatif de la région a été observé, bien que les deux espèces les plus recensées soient également les plus communes.

Le tunnel de Présailles, a été exclu dès le début des études des inventaires et du projet, compte tenu de son intérêt reconnu depuis de nombreuses années pour les chiroptères (Analyse patrimoniale et foncière des ouvrages ferroviaires en Auvergne, rendu final décembre 2014 – Plan Régional d'Action en faveur des Chiroptères).

Les tunnels de Roure et Margerid et le viaduc de la Récoumène présentent un enjeu pour la période d'hibernation, avec la présence de quelques espèces en hibernation, mais sans qu'une grande colonie ne soit détectée. En revanche, aucune occupation notable n'a été relevée pour les autres périodes sensibles.

Les tunnels du Priouret et d'Avouac apparaissent comme moins attractifs.

Les autres viaducs présentent ponctuellement des spécimens mais aucune colonie n'a été recensée.



Cartes Résultats des écoutes chiroptérologiques en pages 154 à 179 de l'atlas cartographique de l'état initial milieux naturels réalisé par ECOSPHERE

Des échanges sont d'ores et déjà amorcés avec l'association Chauve-Souris Auvergne pour évoquer ces résultats d'inventaires, les aménagements envisagés et co-construire un projet préservant ce groupe faunistique.

3.3.3.4 Secteurs présentant un enjeu de conservation

La définition du niveau de conservation d'un site a été défini sur la base de l'habitat et/ou de l'espèce présentant le plus haut statut de conservation utilisant le territoire en question au cours de son cycle biologique (domaine vital). Elle résulte d'un croisement des enjeux relevés en matière d'habitats naturels, de fore, et de faune.

Les prospections ont permis la mise en évidence de 83 secteurs présentant un enjeu allant de faible à très fort en fonction des habitats naturels concernés et des espèces qui les fréquentent :

Enjeu	Sites	Justifications
Très fort	Zones bocagères et boisées situées à Le Monastier-les-Gazeilles	Milieux bocagers et boisés potentiellement utilisés comme zone de chasse par le Rhinolophe euryale (domaine vital de cette espèce) Milieux bocagers et boisés également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Prairies situées au hameau d'Estrade	Milieux prairiaux et bocagers utilisés en période de reproduction comme zone de chasse par la Pie-grièche grise (domaine vital de cette espèce) Milieux prairiaux et bocagers également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu Présence potentielle du Damier de la succise au niveau des prairie humide (espèce observée à quelques centaines de mètres)
	Prairies situées au hameau « Le Cher »	Milieux prairiaux et bocagers utilisés en période de reproduction comme zone de chasse par la Pie-grièche grise (domaine vital de cette espèce) Milieux prairiaux et bocagers également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Lande pâturée située au lieu-dit « Le Mouriès »	Landes fréquentées par l'Œdipode stridulante (domaine vital de cette espèce) Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Pelouses et landes au lieu-dit « Blache Redonde » à Les Estables	Milieux prairiaux utilisés comme zone de chasse par le Busard Saint-Martin en période de reproduction (domaine vital de cette espèce) Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux prairiaux présentant un enjeu
Fort	La Loire et sa confluence avec la Gagne	Boisements bordant la Loire et la Gagne utilisés comme route de vol et zone de chasse par le Grand Rhinolophe (domaine vital de cette espèce) Un gîte fréquenté par le Grand Murin présent sous un pont situé en amont du viaduc de Peyrard (tronçon 65) et un autre gîte fréquenté par une colonie de parturition/allaitement de Chiroptères non déterminé (tronçon 67) Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux, d'autres espèces de Chiroptères, la Loutre d'Europe et le Castor d'Europe
	Bois de Refounier à Orzilhac	Milieux bocagers et boisés potentiellement utilisés comme zone de chasse par la Pipistrelle de Nathusius (domaine vital de cette espèce) Milieux boisés et bocagers également fréquentés par des oiseaux et d'autres espèces de Chiroptères présentant un enjeu Un gîte fréquenté par une colonie de parturition/allaitement de Chiroptères non déterminé (tronçon 251)
	Ruisseau de Couteaux à Lantriac	Milieux boisés utilisés en période de reproduction par la Mésange boréale Milieux boisés et bocagers également fréquentés par d'autres oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Traversée de la Laussonne au niveau de la forêt domaniale des Courbes à Laussonne	Boisements utilisés pour la reproduction du Morio Milieux boisés et bocagers également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu

Enjeu	Sites	Justifications
	Station de Salsifis à feuilles de crocus à Le Monastier-sur-Gazeille	Présence d'une station de Salsifis à feuilles de crocus Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Bois « Les Incuvades » à Le Monastier-sur-Gazeilles	Boisements utilisés pour la reproduction du Grand Sylvain Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Bois au lieu-dit « Casteplane » à Présailles	Milieux bocagers et boisés potentiellement utilisés comme zone de chasse par la Pipistrelle de Nathusius (domaine vital de cette espèce) Milieux boisés et bocagers également fréquentés par des oiseaux et d'autres espèces de Chiroptères présentant un enjeu
	Prairies à Gentiane pneumonanthe située aux lieux-dits Les Meilhades à Freycenet-la-Cuche	Prairies accueillant une population d'Azuré des mouillères Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Boisement du Rocher Tourte à Estables	Milieux bocagers et boisés potentiellement utilisés comme zone de chasse par le Grand Rhinolophe (domaine vital de cette espèce) Milieux boisés et bocagers également fréquentés par des oiseaux et d'autres espèces de Chiroptères présentant un enjeu
	Traversée de la Gazeilles à Les Estables	Milieux bocagers et boisés potentiellement utilisés comme zone de chasse par la Pipistrelle de Nathusius (domaine vital de cette espèce) Milieux boisés et bocagers également fréquentés par des oiseaux et d'autres espèces de Chiroptères présentant un enjeu
	Prairies à Gentiane pneumonanthe située aux lieux-dits Serre du Grésier à Le Béage	Prairies présentant des stations de Gentiane pneumonanthe propices à l'accueil de l'Azuré des mouillères Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Prairies à Gentiane pneumonanthe située aux lieux-dits « L'aigue Nègre » à Sainte-Eulalie	Prairies présentant des stations de Gentiane pneumonanthe propices à l'accueil de l'Azuré des mouillères Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Prairies à Gentiane pneumonanthe située aux lieux-dits « Les Eschaffis » à Saint-Martial	Prairies présentant des stations de Gentiane pneumonanthe propices à l'accueil de l'Azuré des mouillères Milieux naturels également fréquentés par des oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
Assez fort	Boisement au lieu-dit « Pouviet » à Lantriac	Milieux bocagers et boisés potentiellement utilisés comme zone de chasse par la Barbastelle d'Europe (domaine vital de cette espèce)
	Diverses prairies à Tarier des prés à Présailles	Milieux prairiaux utilisés en période de reproduction par le Tarier des prés (domaine vital de cette espèce) Milieux naturels également fréquentés par d'autres espèces d'oiseaux et des Chiroptères présentant un enjeu
	Tunnels de Roures et de Margueride	Anfractuosités présentes dans ces tunnels utilisées ponctuellement comme gîtes par les Chiroptères en hibernation ainsi qu'en période d'activité (il s'agit de gîtes temporaires)
	Milieux boisés et bocagers à Avouac	Milieux bocagers et boisés utilisés comme zone de chasse par les Chiroptères ainsi que par des oiseaux présentant un enjeu
	Milieux boisés et bocagers au lieu-dit « Les Végis » à Présailles	Milieux bocagers et boisés utilisés comme zone de chasse par les Chiroptères ainsi que par des oiseaux présentant un enjeu

Enjeu	Sites	Justifications
	Milieus bocagers et boisés à Les Etables, Le Béage, Borée, Saint-Martial et Sainte-Eulalie	Milieus bocagers et boisés utilisés comme zone de chasse par les Chiroptères ainsi que par des oiseaux présentant un enjeu
Moyen	La Loire et ses affluents	La Loire est utilisée par le Castor d'Europe et Loutre d'Europe
	Tunnels de Priouret et d'Avouac	Quelques anfractuosités présentes dans ces tunnels peuvent être utilisées ponctuellement (observations très rares) comme gîtes par les Chiroptères en hibernation ainsi qu'en période d'activité (il s'agit de gîtes temporaires)
	Milieus prairiaux et bocagers	Milieus bocagers utilisés comme zone de chasse par les Chiroptères ainsi que par des oiseaux présentant un enjeu
	Milieus boisés	Milieus bocagers et boisés utilisés comme zone de chasse par les Chiroptères ainsi que par des oiseaux présentant un enjeu
Faible	Milieus anthropisés (villages et cultures)	-

Tableau 10 : Secteurs présentant un enjeu de conservation

 Cartes Synthèse des enjeux en pages 181 à 206 de l'atlas cartographique de l'état initial milieux naturels réalisé par ECOSPHERE

3.4 Milieu humain

La boucle sud n'a pas fait l'objet de cartographie, du fait de l'absence d'aménagement autre que de la signalétique et du jalonnement.

3.4.1 Risque industriel, sites et sols pollués

3.4.1.1 PPRT

L'établissement FAREVA fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT), mais celui-ci se situe à 2,5 km au nord-est du tracé, sur la commune de Saint-Germain-Laprade.

Aucun PPRT n'est en application au droit du projet.



Cartes Risques technologiques en pages 36 à 42 de l'atlas cartographique

3.4.1.2 ICPE

Plusieurs sites ICPE sont recensés dans un périmètre de 100 m autour du tracé :

- Eyraud et fils SARL, à 10 m du tracé à Saint-Germain-Laprade : régime d'enregistrement, non seveso, transit de produits minéraux ou déchets non dangereux inertes
- Chambon SA, à 3 m du tracé à Le Monastier-sur-Gazeille : régime d'autorisation, non seveso, en fin d'exploitation (carrières)

D'autres sites industriels sont présents dans le périmètre d'étude, mais de relèvent pas d'un régime d'enregistrement ou d'autorisation ICPE.



Cartes Risques technologiques en pages 36 à 42 de l'atlas cartographique

3.4.1.3 Sites BASOL

Aucun site BASOL n'est présent à proximité du tracé de la véloroute.

3.4.1.4 Sites CASIAS

Six sites CASIAS sont présents dans un périmètre de 100 m autour du tracé de la véloroute :

- Une ancienne fabrique d'eau de javel, à 100 m du tracé à Brive-Charensac (activité terminée)
- Deux garages PRADIER, à 100 m du tracé à Le Monastier-sur-Gazeille (activité terminée pour l'un d'entre eux)
- Un ancien négoce de combustible, à 15 m du tracé à Le Monastier-sur-Gazeille (activité terminée)
- Une ancienne carrière de basalte (entreprise Chambon), à 30 m du tracé à Le Monastier-sur-Gazeille (lieu de stockage de matériaux routiers, activité d'extraction arrêtée)
- Un garage MICHEL, à 50 m du tracé, à Les Estables.



Cartes Risques technologiques en pages 36 à 42 de l'atlas cartographique

3.4.1.5 Autres sols pollués

Une zone de dépôt de matériaux de construction est observée au droit du tracé de contournement du viaduc de Chabannes, à Le Monastier-sur-Gazeille. Elle présente un sol revêtu et des plateformes de retournement / stockage.



Photo 37 : Zone de dépôt de matériaux de construction active (Google maps – août 2024)

Ce site n'est pas connu dans les bases de données des sites et sols pollués, ICPE, ... Il n'y a pas de panneau au démarrage du chemin d'accès. Il s'agit d'une zone privée (foncier privé, sachant qu'au niveau de la RD49, au sud de cette zone de dépôt, il y a une plateforme appartenant au CD43 dédiée au stockage). L'usage de cette zone semble varier selon les décennies.



Photo 38 : Vues aériennes de la zone de dépôt au fil du temps (IGN Remonter le temps)



Photo 39 : Plateforme du Conseil départemental au droit de la RD3

A noter que la variante de contournement du viaduc de Chabannes n'a pas été retenue. Le tracé n'empruntera donc pas un itinéraire à proximité de cette zone de dépôt.

3.4.2 Occupation du sol

Le projet de la véloroute s'inscrit dans un territoire très naturel. Le tracé traverse quelques zones artificialisées, notamment au niveau de la commune de Brives-Charensac et de la traversée du village du Monastier-sur-Gazeille. Quelques forêts et landes sont également présentes sur l'itinéraire. La majeure partie du tracé s'implante néanmoins dans des zones agricoles, en particulier sur la partie sud du projet.

Pour rappel, il s'inscrit néanmoins majoritairement sur des infrastructures (routes, chemins, Transcévenole) existantes.



Cartes Occupation du sol en pages 44 à 50 de l'atlas cartographique

3.4.3 Document d'urbanisme

Le tracé est concerné par les différents documents d'urbanisme suivants (liste non exhaustive) :

- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Velay, approuvé le 11 juillet 2012,
- SCoT Ardèche Méridionale, approuvé le 21 décembre 2022 et modifié le 23 avril 2024,
- Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Brive-Charensac, dont la dernière procédure a été approuvée le 22 novembre 2021,
- PLU de la commune de Coubon, dont la dernière procédure a été approuvée le 10 décembre 2021,
- PLU de Saint-Germain-Laprade dont la dernière révision a été approuvée le 5 octobre 2024,
- PLUi de la Communauté de communes Mézenc Loire Meygal.

Les projets doivent être compatibles avec ces schémas et plans, ou requièrent une procédure de mise en compatibilité de ceux-ci.

3.4.4 Tourisme

Plusieurs zones d'intérêts touristiques (châteaux, églises, musées, ...) et aménagements destinés aux touristes (gîtes, hôtels, chambres d'hôte, campings, restaurants, aires de détente, ...) se trouvent sur le tracé.



Cartes Tourisme et zones d'intérêts en pages 52 à 63 de l'atlas cartographique

3.5 Paysage et patrimoine

3.5.1 Paysage

3.5.1.1 Contexte paysager

En Haute-Loire, le projet s'inscrit dans une vaste zone de pâturages néanmoins occupée par de grands massifs forestiers, essentiellement de résineux, caractéristiques des gorges de la Loire situées plus à l'ouest.

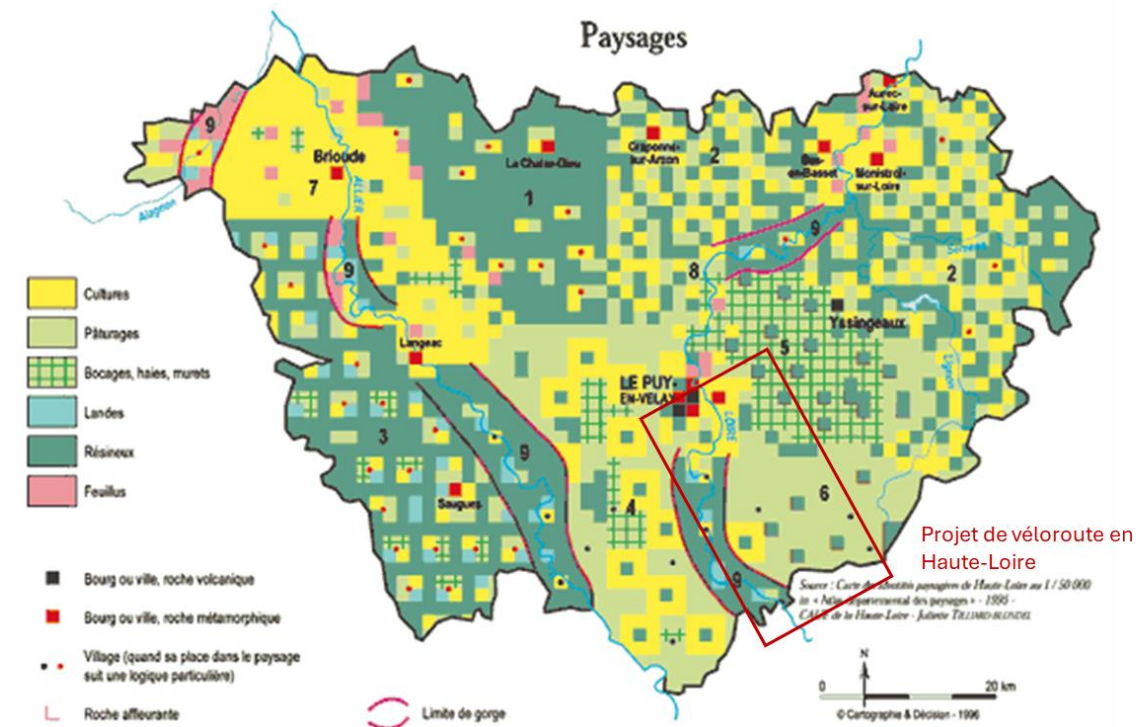


Figure 33 : Carte des paysages (Département de Haute-Loire)

Il s'insère dans « les Hautes-Terres », soit du nord au sud dans les entités :

- De la « Vallée et gorges de la Haute-Loire » (Brives-Charensac). Il s'agit de la séquence au sein de laquelle l'urbanisation au droit de la Loire devient plus présente, et offre une plaine plutôt agricole, avec un maillage bocager avec des alignements d'arbres, des cultures et des prairies. Cette entité distingue les unités de paysages suivantes :
 - o « Plaine de Brives-Charensac »,
 - o « Plaine de Saint Germain-Laprade »
- Du Mézenc, « la montagne de Haute-Loire », constituant un plateau d'altitude, traversant successivement du nord au sud les séquences :
 - o « Bassin de Lantriac », une plaine qui marque la transition entre bassin sédimentaire, coulées volcaniques et socle granitique, des ravinements d'argile et des vues lointaines fermées. Sur ce plateau comme sur celui de Présailles, sont présentes quelques forêts de résineux fermant les horizons en direction du Mézenc ;
 - o « Plateau de Présailles et de Freycenet-La-Cuche », vastes pâturages et prés de fauche, comprenant notamment la commune de Le Monastier-sur-Gazeille, « archétype de « bourg en balcon » accroché à un versant de vallée » ;
 - o Puis « Monts du Mézenc » : haut plateau doucement ondulé, parsemé de monts rocheux. Il présente des reliefs en creux, des torrents de pierres. Depuis l'ouverture des marchés et la baisse démographique, les surfaces en cultures se sont considérablement réduites. Le plateau du Mézenc constitue aujourd'hui la région la plus herbagère du département. Plus de 90 % de la surface agricole utile est « toujours en herbe » et la surface cultivée tombe à moins de 10 %. Le paysage offre donc un visage « très herbager » sans être pour autant « pastoral ».

Côté Ardèche, le paysage traversé par le projet s'inscrit en continuité de celui des Monts du Mézenc, au sein du plateau agricole du Mézenc. Les spécificités associées à ce plateau agricole sont une faible pression urbaine (excepté Coucouron et Monastier), une baisse de la qualité architecturale, un dynamisme de l'élevage et une dynamique de fréquentation touristique et de loisirs. Est également noté un enrichissement des prairies par la lande à genêt ou les boisements de résineux.

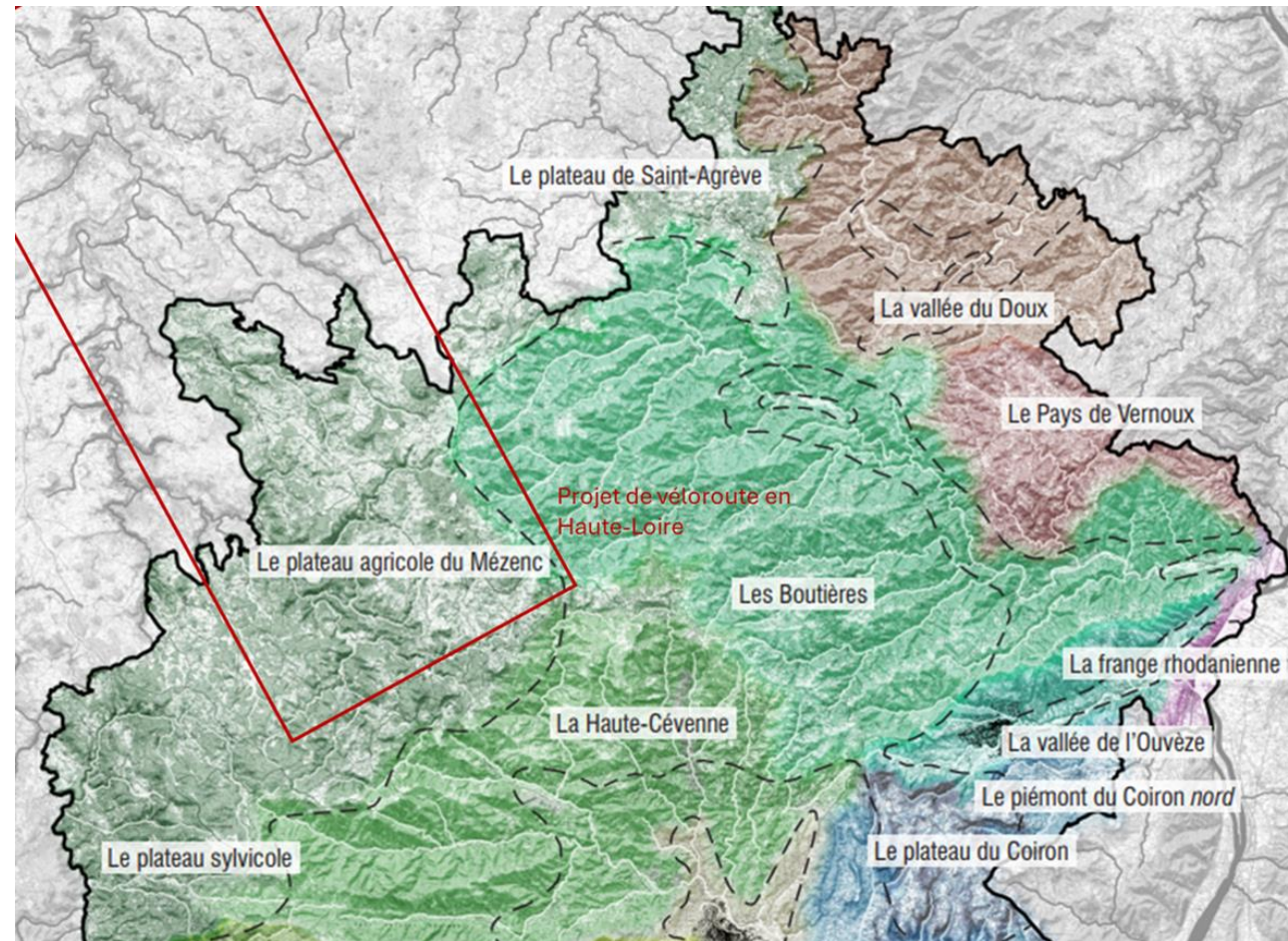


Figure 34 : Unités paysagères du Parc des Monts de l'Ardèche

De manière générale, les plateaux des deux départements, en ce qui concerne la composante « constructions humaines », les regroupements urbains présentent deux caractéristiques principales : bourgs et hameaux de manière générale et bourgs et exploitations agricoles sur le plateau allaitant (Le Béage, Sainte-Eulalie, etc.). Les noyaux historiques des villages se caractérisent par des morphologies compactes et une architecture spécifique, des constructions attenantes ou resserrées aux murs épais pour se protéger du climat rude du plateau. De récentes constructions apparaissent en périphérie des bourgs les plus peuplés ou des hameaux, contrastant avec les constructions historiques.

Ainsi, étroitement lié à la richesse du patrimoine naturel du territoire, le paysage présente un enjeu fort localement.

Le département de Haute-Loire est constitué d'une mosaïque de petites régions naturelles, mais aussi d'une diversité de plans, points de vue et ambiances qui assurent son originalité et sa richesse. Sur sa partie sud-est concernée par le tracé, ce dernier entre rapidement sur un paysage d'interface entre les résineux constituant la vallée de la Loire et les pâturages du Mézenc « la montagne de Haute-Loire ».

La limite départementale avec l'Ardèche est une frontière paysagère très marquée dans le paysage. Aux vastes espaces plans côté Loire, succèdent des vallées profondément inscrites dans le relief et un chaos de pics nombreux et très découpés.

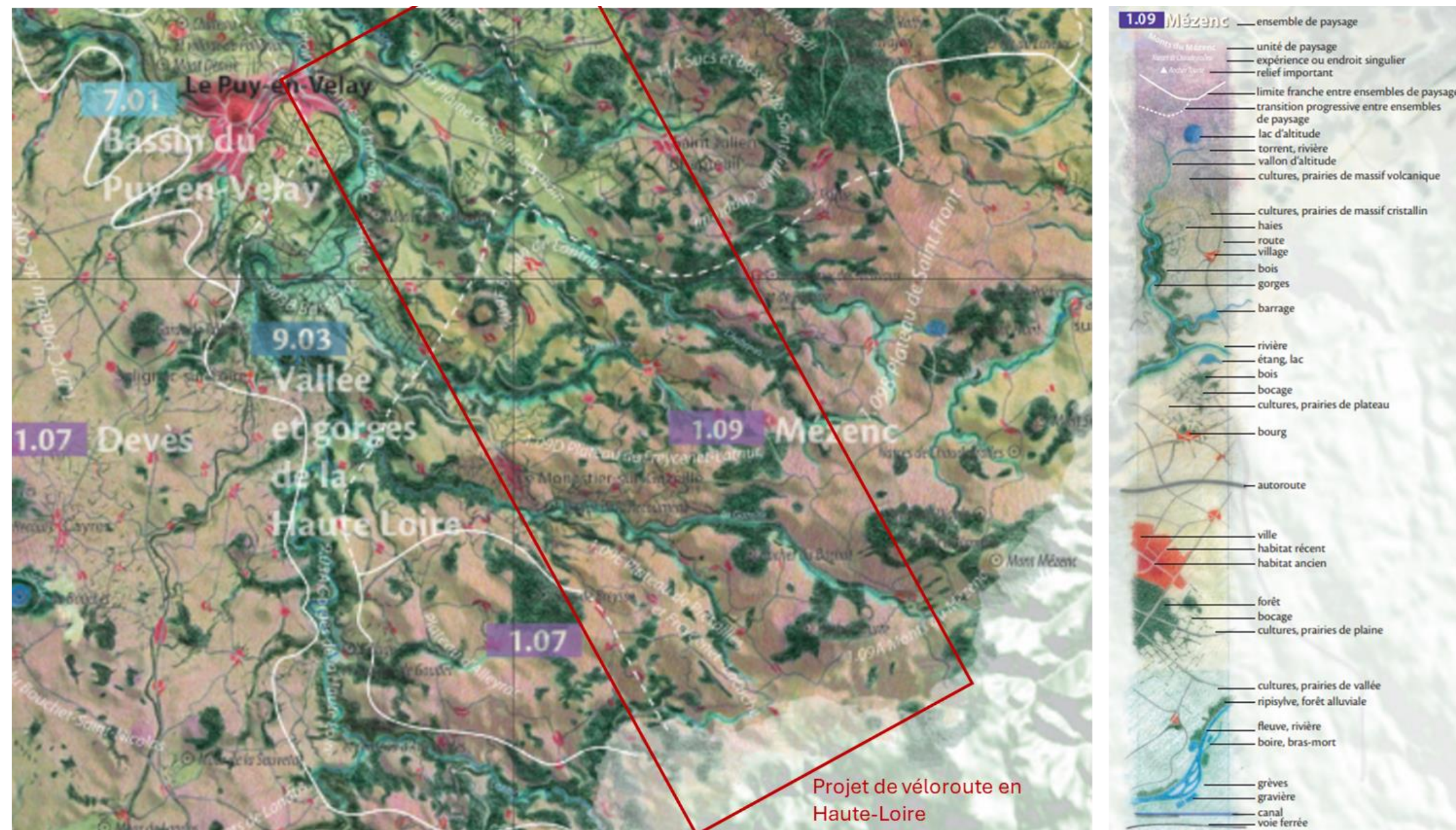


Figure 35 : Extrait de la carte des paysages de Haute-Loire (DREAL Auvergne, 2014)

3.5.1.2 Principaux enjeux et contraintes

Au travers des grandes unités paysagères citées précédemment, il apparaît que le tracé de la véloroute parcourt des typologies de paysages variées, pouvant être synthétisées en trois séquences :

- Séquence 1 – l’urbanisation à l’approche du Puy-en-Velay, en particulier au niveau de Brives-Charensac et des bords de la Loire ;
- Séquence 2 – la Transcévenole, qui traverse des forêts et ponctuellement des milieux plus ouverts ;
- Séquence 3 - le plateau du Mézenc et partie ardéchoise du projet.

En termes d’ouvertures visuelles depuis le tracé :

Photos (setec février / juillet 2024 ou mars 2025)

SEQUENCE 1

- séquence la plus urbaine
- des ouvertures visuelles associées aux voiries empruntées de Brives-Charensac à la Transcévenole : abords de la Loire, ... ;



SEQUENCE 2

- alternance de passages « enserrés » entre les lisières de forêts de feuillus, de résineux, ou encore entre les ouvrages de la Transcévenole, et de sections plus « ouvertes » sur les prairies ou les vallons (au niveau des viaducs)
- donc seulement perspectives lointaines disponibles depuis les viaducs, sur la Transcévenole, celle-ci étant sinon majoritairement entourée de boisements ;



SEQUENCE 3

- relief sur la dernière partie du tracé, avec la visibilité des différents types d'habitats, massifs, ... dans les espaces ouverts ou semi-ouverts au droit des routes communales et départementales empruntées.



Urbanisation

Notons également les traversées de bourgs et villages, aux caractéristiques architecturales variées et non homogène :



L'aménagement de la véloroute au sein de ces territoires doit donc tenir compte de différents enjeux paysagers :

- assurer une transition douce de la section plus urbaine des bords de Loire à l'approche de Brives-Charensac à la Transcévenole ;



Photo 40 : Transition à préserver entre le tracé « urbain » et la Transcévenole

- préservation d'une variation des perceptions paysagères avec les alternances de sections entourées de forêts, d'ouvrages de la Transcévenole, et brusques perceptions plus lointaines lors de passages « à découvert » au sein des pâturages ou encore à l'arrivée sur un viaduc ;



Photo 41 : Rupture de la monotonie des perceptions paysagères au gré des ouvrages de la Transcévenole

- puis une mise en valeur du plateau du Mézenc, des coulées de pierres, des zones humides ainsi que des bourgs historiques.

Néanmoins, au regard de la fonction cyclable de l'infrastructure et de la nécessaire sécurisation des ouvrages vis-à-vis des usagers, une attention forte doit être portée à l'entretien de la végétation, d'une part pour limiter les dégradations sur les murs de soutènements, ouvrages d'arts, d'autre part pour assurer un ombrage régulier du tracé en termes de confort, en particulier au niveau des aires et haltes.

3.5.2 Patrimoine

La boucle sud n'a pas fait l'objet d'investigation, du fait de l'absence d'aménagement autre que de la signalétique et du jalonnement.

3.5.2.1 Sites inscrits ou classés

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave.

Deux sites classés interceptent la partie sud du tracé :

- Massif du Mézenc,
- Mont-Gerbier-de-Jonc.



Cartes Patrimoine archéologique, culturel et paysager en pages 28 à 34 de l'atlas cartographique

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Deux sites inscrits sont situés à proximité du projet sans intercepter le tracé :

- Puy-Polignac, à 300m du tracé,
- Château de Vachères et abords, à 500m du tracé.



Cartes Patrimoine archéologique, culturel et paysager en pages 28 à 34 de l'atlas cartographique

3.5.2.2 Monuments historiques

Le tracé du projet intercepte les périmètres de protection des monuments historiques suivants :

- Vieux pont
- Abbaye de Doue
- Croix de la Chapelle
- Abbaye Saint-Chaffre
- Château abbatial
- Eglise Saint Chaffre
- Maison
- Eglise Saint Jean
- Viaduc de la Recoumène
- Eglise de la Nativité
- Croix de Vachères
- Château de Vachères



Cartes Patrimoine archéologique, culturel et paysager en pages 28 à 34 de l'atlas cartographique

3.5.2.3 Zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA)

Aucune ZPPA n'est interceptée par le projet.

3.5.2.4 Grand site

Protégé de chaque côté de la frontière administrative par la loi sur les sites et paysages de 1930 ainsi que par des politiques publiques volontaires autour des Espaces Naturels Sensibles (ENS), le territoire fait l'objet d'un rapprochement depuis 2019 entre les deux conseils départementaux de Haute-Loire et d'Ardèche, une convention de partenariat ayant permis d'avancer dans la volonté commune d'engager une démarche Grand Site pour l'ensemble formé par le Mont Gerbier de Jonc et le Mont Mézenc.

Le 28 février 2023, le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires a donné son accord pour une entrée officielle de cet ensemble en Opération Grand Site.

3.5.2.5 Autre

Sur la commune de Présailles (extrémité sud du tracé commun et extrémités ouest des boucles nord et sud), une route romaine passait sur la commune, reliant Clermont-Ferrand à Avignon via Le Puy-en-Velay.

Rectiligne et avec 1.4 km de linéaire, elle est aujourd'hui revêtue de graviers :



Photo 42 : Voie Romaine à Présailles (googlemaps)

3.6 Synthèse des enjeux

A la lecture des éléments collectés pour qualifier l'état initial du projet, à ce stade d'avancement des études, les enjeux suivants ressortent :

- Un réseau de cours d'eau, peu nombreux au regard de la longueur du tracé, franchis par des ouvrages existants au niveau de la Transcévenole et des routes empruntées ;
- Des risques inondations ponctuellement associés, ainsi que des risques de mouvement de terrain,
- Différentes zones humides inégalement réparties sur le tracé,
- Des enjeux associés au milieu naturel importants :
 - o De par la présence d'habitats naturels sur une majeure partie du tracé, présentant des espèces patrimoniales et protégées,
 - o De par la situation du périmètre d'étude entre de grands réservoirs de biodiversité, connectés par la trame bleue et la trame verte,
 - o La Transcévenole constituant elle-même un potentiel corridor de déplacement de la faune,
- Une riche diversité du paysage, au niveau des sites classés et de la Transcévenole, bien que les ouvertures visuelles depuis et vers le tracé soient partiellement occultées par la végétation boisée ;
- Un patrimoine bâti à valoriser dans les quelques bourgs traversés.

Thématiques		Synthèse de l'état initial	Niveau d'enjeu
Milieu physique	Climat	Le climat est marqué par des hivers froids et neigeux, des étés relativement chauds sur la partie nord du tracé et plus frais sur la partie sud, et une amplitude thermique annuelle importante. L'altitude, qui varie selon les communes du projet, joue un rôle déterminant dans les variations climatiques locales.	Faible
	Topographie et relief	L'itinéraire suit une montée progressive de 600 m à 1 050 m jusqu'à Présailles, avec une topographie modérée le long des vallées fluviales, puis devient plus marquée entre Présailles (1 107 m) et le Mont Gerbier de Jonc (1 420 m) via Les Estables (1 340 m).	Faible
	Géologie	Le projet s'inscrit dans les formations volcaniques du Velay, et dans un substratum granitique sur lequel repose des arènes et des sols plus fins. La géologie représente un enjeu faible pour le projet.	Faible
	Eaux souterraines	Les eaux souterraines du périmètre étudié se répartissent en cinq masses d'eau distinctes, toutes en bon état chimique et quantitatif, à l'exception de la masse FRGG051 dont l'objectif de bon état quantitatif est reporté à 2027. Aucun périmètre de protection de captage d'eau potable n'intercepte le tracé, mais trois captages situés à moins de 300 m sont recensés en amont hydraulique sur la commune de Saint-Martial. Par ailleurs, la nappe des « Coulées volcaniques de la chaîne des Puys et du Devès et du Velay », intégrée aux masses FRGG100 et FRGG101, est identifiée comme une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable future.	Moyen
	Eaux superficielles	Le tracé de la véloroute longe et franchit plusieurs cours d'eau appartenant aux bassins versants de la Loire et du Rhône, dont la Gagne, la Laussonne et la Gazeille. Des études menées en 2023 révèlent une qualité des eaux variable, avec des états physico-chimiques et biologiques médiocres à mauvais sur certains secteurs, notamment en raison de la présence naturelle de métaux et d'impacts anthropiques localisés. La préservation de la qualité de ces cours d'eau constitue un enjeu pour le projet.	Moyen
	Zones humides	Le périmètre étudié inclut une présence significative de zones humides, identifiées principalement au sein du réseau hydrographique. Dans un rayon de 100 m autour du tracé, 41,39 ha sont recensés comme zones humides, selon les données du Portail des zones humides Auvergne Rhône-Alpes. Une étude de terrain menée en 2023 par ECOSPHERE a permis d'inventorier 47,52 ha de zones humides, sur un total de 255,91 ha investigués. Ces zones sont principalement localisées dans des fonds de vallons et des secteurs de plateau mal drainés, où la topographie et les remontées de nappe jouent un rôle important. Elles représentent un enjeu majeur pour le projet.	Très fort
	Risques naturels	Le projet est exposé à plusieurs risques naturels, notamment l'inondation, les mouvements de terrain, le retrait-gonflement des argiles et le radon. Certaines communes sont concernées par des Plans de Prévention des Risques (PPR) liés à l'inondation, comme Brives-Charensac, Coubon et Saint-Germain-Laprade, qui sont situées dans le bassin du Puy-en-Velay. Des risques de mouvements de terrain sont identifiés sur Brives-Charensac, Coubon et Le Monastier-sur-Gazeille, tandis que le retrait-gonflement des argiles affecte plusieurs communes, dont Brives-Charensac et Saint-Germain-Laprade. La présence de radon est modérée dans plusieurs communes du périmètre.	Moyen
Milieu naturel	Zones de protection réglementaire et d'inventaires	Le tracé du projet traverse plusieurs zones protégées et d'intérêt écologique. Il est situé à proximité de la ZPS Gorges de la Loire et intersecte trois ZSC : Gorges de la Loire et affluents partie sud, Mezenc, et Secteur des Sucs. Le tracé intercepte le Parc naturel régional des Monts-d'Ardèche et les espaces naturels sensibles Les Meilhades et Monts Gerbier et Mézenc. Aucun arrêté de protection de biotope ou réserve naturelle n'intercepte directement la zone d'étude. Enfin, le tracé du projet s'insère au sein de plusieurs ZNIEFF de type I et II.	Très fort
	Continuités écologiques	La zone d'étude et le tracé sont directement et indirectement concernés par des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques pour les différentes sous-trames, en particulier les milieux ouverts, les milieux forestiers et les milieux alluviaux et humides. En outre, la Transcévenole existante, relativement peu fréquentée, notamment en dehors de la saison touristique et interceptant de nombreux milieux d'intérêt écologique, constitue à ce titre un couloir de déplacement préférentiel pour la faune.	Très fort
	Faune, flore, habitats	L'état initial des milieux naturels réalisé en 2023-2024 met en évidence une diversité écologique notable le long du tracé, avec des habitats variés tels que des zones humides, des forêts et des prairies d'intérêt écologique. Ces milieux accueillent une faune diversifiée, comprenant plusieurs espèces protégées à enjeux, notamment des chiroptères, des amphibiens dépendants des zones humides, ainsi que des oiseaux, reptiles et insectes inféodés aux milieux ouverts et boisés. La flore présente également des espèces sensibles, nécessitant une attention particulière.	Fort
Milieu humain	Risque industriel, sites et sols pollués	Le tracé de la véloroute n'est concerné par aucun Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt). Deux sites ICPE sont recensés à proximité immédiate : une entreprise de transit de matériaux inertes et une carrière en fin d'exploitation. Aucun site BASOL n'est présent, mais six sites BASIAS se situent à moins de 100 m du tracé, incluant d'anciennes activités de garages, négoce de combustibles et exploitation de basalte. Une zone de dépôt de matériaux de construction a également été identifiée, sans enregistrement officiel. Aucun risque majeur lié à la pollution des sols n'a été relevé pour le projet.	Moyen
	Occupation du sol	Le projet de la véloroute s'inscrit dans un territoire très naturel. Le tracé traverse quelques zones artificialisées, notamment au niveau de la commune de Brives-Charensac et de la traversée du village du Monastier-sur-Gazeille. Quelques forêts et landes sont également présentes sur l'itinéraire. La majeure partie du tracé s'implante néanmoins dans des zones agricoles, en particulier sur la partie sud du projet. Il s'inscrit néanmoins majoritairement sur des infrastructures (routes, chemins, Transcévenole) existantes.	Moyen
	Tourisme	Le tracé intercepte plusieurs zones d'intérêts touristiques. Le projet sera l'occasion de valoriser ces zones et d'augmenter la fréquentation des aménagements destinés aux touristes.	Faible
Paysage et patrimoine	Paysage	Le paysage traversé par le tracé présente une grande diversité, marquée par l'alternance entre vallées boisées, espaces ouverts et reliefs découpés. En Haute-Loire, la mosaïque de petites régions naturelles offre une richesse de points de vue et d'ambiances variées. Au sud-est du département, le tracé évolue entre les forêts résineuses de la vallée de la Loire et les pâturages du Mézenc, marquant une transition paysagère forte. La limite avec l'Ardèche constitue une rupture visuelle nette, opposant les vastes espaces ouverts aux reliefs accidentés et découpés. Le tracé offre ainsi des ouvertures visuelles variées, depuis les abords de la Loire et les viaducs de la Transcévenole jusqu'aux panoramas sur le relief et les milieux naturels, tout en traversant plusieurs bourgs et villages.	Fort
	Patrimoine	Le tracé traverse un territoire au patrimoine riche, marqué par des sites classés et inscrits, ainsi que de nombreux monuments historiques. Deux sites classés, le Massif du Mézenc et le Mont-Gerbier-de-Jonc, sont directement concernés, tandis que deux sites inscrits (Puy-Polignac et le Château de Vachères) se situent à proximité. Plusieurs monuments historiques jalonnent le parcours. Aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est identifiée sur le tracé. Enfin, le territoire bénéficie d'une démarche de valorisation à travers l'Opération Grand Site, visant à préserver et promouvoir l'ensemble formé par le Mont Gerbier de Jonc et le Mont Mézenc.	Fort

Tableau 11 : Synthèse de l'état initial

4 IMPACTS ET MESURES ERC ENVISAGEES

4.1 Introduction

Le projet tire parti des infrastructures existantes : les aménagements envisagés visent donc à offrir aux futurs usagers une voie aux caractéristiques adaptées pour la pratique du vélo, de type « tout public » sur la première moitié nord (« tronçon commun », constitué des parties 1, 2 et 3), et plutôt destinée aux vélosportifs sur la seconde (boucles nord et sud, partie 4).

Pour rappel, empruntant des chemins et voiries existantes sur une majeure partie du tracé, les aménagements concernent essentiellement :

- La mise en œuvre d'un revêtement non imperméabilisé (stabilisé) sur la grande majorité du linéaire, permettant une stabilisation du sol et une largeur adéquate (environ 3m) ;
- La sécurisation des ouvrages existants ;
- De la signalétique.

Sur 54 km (boucle nord) / 74 km (boucle sud), seulement environ 2 km concernent du tracé neuf ou un tracé nouveau longeant une infrastructure existante, limitant ainsi les impacts sur des milieux non déjà anthropisés.

Deux ouvrages « neufs » sont prévus, le viaduc de Chabannes et la passerelle d'Audinet (cf.2.4.5 Aménagements et travaux spécifiques) et doivent également être pris en compte dans cette évaluation des impacts.

4.2 Méthodologie

4.2.1 Impacts

Les impacts bruts constituent les effets du projet sur l'environnement avant mise en place des mesures Eviter – Réduire - Compenser.

Les impacts résiduels constituent les effets du projet sur l'environnement après mise en place des mesures d'évitement et de réduction. En cas d'impacts résiduels significatifs, des mesures compensatoires sont requises.

L'analyse des impacts se base sur six niveaux selon le code couleur suivant :

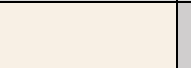
Significatif				Non significatif	
Positif	Très fort	Fort	Moyen	Faible	Nul
					

Tableau 12 : Niveaux d'impacts

Sont distingués les impacts en phase exploitation (après mise en service de la véloroute – voie verte) et en phase travaux.

4.2.2 Séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)

Introduite par la loi de protection de la nature de 1976 et reprise par la loi du 09 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, la séquence ERC répond à un objectif dit d'« absence de perte nette de biodiversité », à travers une démarche qui privilégie :

- En premier lieu **l'évitement** : ces mesures permettent de supprimer entièrement les impacts. Elles sont généralement définies lors de la phase de conception du projet et en amont des travaux.
- En second lieu **la réduction** : ces mesures permettent de supprimer partiellement les impacts. Elles sont également définies en amont du projet.
- En dernier lieu **la compensation** : s'il s'avère que les mesures d'évitement et de réduction précédentes ne sont pas suffisantes pour atteindre des impacts résiduels non significatifs, des mesures compensatoires sont donc obligatoires.

Ces mesures font l'objet de suivi afin de garantir de leur bonne mise en œuvre et de leur efficacité tout au long de la vie du projet (chantier et exploitation).

Des mesures d'accompagnement peuvent également être définies dans le cadre du projet, en complément à d'autres mesures mais ne pouvant s'y substituer.

Les chapitres suivants traiteront des impacts et des mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre en phase chantier et/ou en phase d'exploitation selon les grandes thématiques abordées dans l'état initial.

Une synthèse des impacts et mesures est présentée en fin de chapitre 5.

4.3 Mesures d'évitement et de réduction issues d'analyses de variantes du projet

En premier lieu, le maître d'ouvrage a fait le choix de **tirer parti au maximum des infrastructures existantes, pour limiter les emprises sur le milieu naturel et le milieu agricole.**

La connexion entre ces infrastructures ou les discontinuités au sein de celles-ci requièrent néanmoins quelques aménagements ne pouvant s'inscrire sur les infrastructures existantes sous leur forme actuelle :

- Entre Brives-Charensac et Peyrard (cf. Figure 6 : Eléments les plus notables de la partie 1 du projet), impossibilité d'inclure le tracé sur la RD535 actuelle en raison des trafics et de la configuration de la route. Le projet a donc impliqué l'étude d'un tracé de véloroute – voie verte :
 - o Soit le long de la RD535,
 - o Soit via une déviation en berge de la Loire ;
- Aménagement pour permettre le franchissement sécurisé, pour les automobilistes comme les cyclistes, de la RD535 au sud du viaduc de Peyrard ;
- Aménagements des chemins et voiries en milieu semi-urbanisé, pour permettre la traversée sécurisée de Lantriac ;
- Aménagements des chemins et voiries en milieu urbain, pour permettre la traversée sécurisée de Le Monastier-sur-Gazeille ;
- Au niveau du viaduc de Chabannes qui ne présente, à l'existant, que des piles (absence de tablier) (cf. Figure 8 : Partie 2 du projet – ouvrages de la Transcévenole).

4.4 Ces éléments ont notamment été évoqués en concertation préalable, puis différentes variantes ont été étudiées (cf.§2.3

Présentation générale du projet

Le projet de véloroute s'inscrit sur deux départements, la Haute-Loire (43) et l'Ardèche (07), et traverse 18 communes, du nord au sud : Brive-Charensac, Saint-Germain-Laprade, Coubon, Lantriac, Laussonne, Le Monastier-sur-Gazeille, Présailles, Freycenet-la-Cuche, Les Etables en Haute-Loire, et Le Béage, Borée, Sainte-Eulalie, Saint-Martial, Issarlès, Le Lac d'Issarlès, Cros-de-Géorand, Usclade-et-Rieutord, et Sagnes-et-Goudoulet en Ardèche.

3 regroupements de communes sont concernés par le tracé : la Communauté d'agglomération du Puy-en-Velay, la Communauté de communes Mézenc-Loire-Meygal, et la Communauté de communes Montagne d'Ardèche.

Le tracé suit un itinéraire pouvant être divisé de la manière suivante :

- Le tracé commun dit « tout public », qui suit pour l'essentiel le tracé de l'ancienne voie ferrée « la Transcévenole » qui n'a jamais été mise en service (environ 27 km dont 24 km de Transcévenole) et qui sera aménagé en voie verte ;
- Les boucles nord et sud en partage de route entre Présailles et les sources de la Loire (respectivement d'environ 27 km et 45 km), et qui s'adressent davantage à un public sportif, car il présente un profil plus exigeant avec des dénivelés positifs significatifs.



3 Plans de situation

Le projet prévoit également 4 aires de services et 5 haltes simples afin de répondre aux besoins en information, orientation, repos et réparation associés au bon fonctionnement d'un itinéraire cyclable. Elles sont toutes localisées en milieu anthropisé et ne requièrent pas de travaux d'imperméabilisation ni d'amenée de réseau en milieu naturel ou agricole (aucun impact sur l'environnement).

Présentation détaillée du projet) et la recherche d'évitement d'impacts a notamment guidé le choix des solutions retenues. Également, ont été étudiés les évitements des tunnels, dans le but de préserver les chiroptères présents dans ceux-ci.

Les conclusions de ces analyses sont synthétisées dans le tableau suivant :

Secteur	Variante	Solution retenue ou pressentie au regard des critères environnementaux
Raccordement de Brives-Charensac à la Transcévenole	Solution en berge de la Loire OU Le long de la RD535	Evitement : Au regard des enjeux naturels et de risques naturels et des impacts sur ceux-ci en cas d'aménagement de la véloroute voie verte, la solution en berge de la Loire est abandonnée au profit de l'aménagement du tracé le long de la RD535.
	Tracé le long de la RD535 et franchissement par : - Passage inférieur, - Ou passage supérieur, - Ou giratoire, - Ou traversée à niveau (avec ou sans îlots)	Réduction : Au regard des remblais / déblais et emprises associées sur le milieu agricole notamment, en cas de passage dénivelé, et des contraintes de circulation en cas de giratoire, la solution de traversée à niveau est retenue.

Secteur	Variante	Solution retenue ou pressentie au regard des critères environnementaux
Franchissement de la RD535 à Coubon	Franchissement de la RD535 à Coubon - Orzilhac : passerelle sur la RD535 ou traversée à niveau (avec ou sans îlots).	Réduction : Au regard des enjeux liés au milieu humain (impacts sur réseaux et parking existant/accès riverains de la passerelle), la solution de traversée à niveau est retenue.
Tunnels	Traversée des 4 tunnels (tunnel du Priouret, tunnel de Roure, tunnel d'Avouac, tunnel de Margerid) OU Tracés neufs d'évitement, en grande partie en milieu naturel	Evitement : Au regard des enjeux naturels des milieux traversés par les déviations, ainsi que des résultats d'inventaires sur les chiroptères (absence de swarming, de reproduction, ...) le passage dans les 4 tunnels cités ci-contre est retenu.
Viaduc de Chabannes	Contournement du vallon et des piles du viaduc OU Création d'un nouveau tablier ou d'un ouvrage suspendu	Evitement : Au regard des remblais / déblais et emprises associées sur le milieu agricole notamment, la solution de création d'un ouvrage suspendu avec réutilisation des piles existantes est retenue.
Gare Lantriac	Traversée des abords de la gare	Réduction : Réduction des emprises via la réutilisation des chemins et aménagements existants
	Sortie de la gare	Réduction : Recherche d'optimisation de l'infrastructure en faveur de l'accessibilité de la véloroute voie verte, tout en veillant à l'absence d'incidence notable sur l'environnement
Traversée de Monastier-sur-Gazeille	Etudes d'aménagements urbains pour sécuriser les déplacements	Absence d'incidence notable sur l'environnement

Tableau 13 : Détails des variantes étudiées et choix pressentis

4.5 Milieu physique

4.5.1 Climat

4.5.1.1 Impacts

En phase travaux, le chantier aura peu d'impact sur le climat, même localement car sa durée restera très limitée dans le temps. Toutefois, il pourra générer des émissions de gaz à effet de serre lors de la mobilisation des engins, et aux travaux, en particulier pendant la phase de réalisation des enrobés ainsi que la phase d'aménagement des haltes. Ces émissions de GES diffèrent selon le choix de revêtement retenu pour la réalisation de la véloroute.

En phase exploitation, le projet n'est pas de nature à modifier les caractéristiques climatiques du territoire. En effet, il s'insère en majorité sur des chemins et routes déjà existantes. Il ne nécessite donc pas de destruction significative de boisements et autres végétations, qui constituent des puits de carbone.

Par ailleurs, le projet a pour but de développer les mobilités douces.

Deux études récentes de l'Ademe³ mettent en évidence le potentiel des modes actifs pour décarboner la mobilité quotidienne, améliorer la qualité de l'air et générer des bénéfices économiques et sanitaires significatifs. Par l'analyse de différents territoires d'étude, l'Ademe fait notamment la démonstration qu'1 km réalisé à vélo ou à pied est venu remplacer entre 6 et 20 km réalisés, majoritairement en voiture. Ainsi, écrit l'Ademe, « au-delà du report modal, les modes actifs contribuent à la baisse de la demande de déplacement (nombre de km parcourus) ».

Le projet permettra ainsi un report des utilisateurs de la voiture vers le vélo, conduisant à une réduction des émissions de CO₂ et de polluants atmosphériques. Ce report concerne à la fois :

- Les vélo-sportifs qui disposeront d'un nouvel itinéraire aménagé,
- Les déplacements domicile-travail et autres déplacements locaux, notamment entre Le Monastier-sur-Gazeille, Lantriac et Brives-Charensac.

La nature du projet aura donc localement un effet positif en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), du fait du report de mobilité vers des mobilités douces et non polluantes.

Par ailleurs, la vulnérabilité du projet au changement climatique et la pérennité des aménagements dépendront de l'enrobé choisi.

Ce choix influence également très localement les températures : s'il est de couleur foncé voire noir, il est plus susceptible de stocker la chaleur et donc de déranger les usagers lors de leur passage. Ce phénomène est d'autant plus susceptible de se produire au regard de l'augmentation des températures de ces dernières années. La mise en place du revêtement pourrait donc participer aux effets d'îlot de chaleur urbain ; néanmoins, cet impact est à relativiser du fait des surfaces réduites ou d'ores et déjà revêtues concernées, des impacts limités sur la végétation existante, etc.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Climat	Phase travaux : émission de GES	Moyen
	Phase exploitation : émission de GES	Positif
	Phase exploitation : effet d'îlot de chaleur	Faible

Tableau 14 : Synthèse des impacts bruts sur le climat

4.5.1.2 Mesures

L'entreprise en charge des travaux réalisera un suivi des émissions de GES en phase chantier, afin d'identifier les postes les plus polluants et de pouvoir proposer des solutions alternatives moins polluantes. L'approvisionnement en matériaux se fera autant que possible depuis des sites à proximité, afin de limiter l'empreinte carbone due aux déplacements des engins. Les équipes travaux seront par ailleurs sensibilisées aux gestes simples de respect de l'environnement, tel que le fait de couper le moteur quand l'engin ne circule pas.

En phase exploitation, la mise en place d'un revêtement dit « bas carbone » sera préférée aux solutions habituelles plus polluantes. Sur les sections en voie verte, non susceptibles d'être empruntées par des engins agricoles, il pourrait être envisager de mettre en place un enrobé avec liant végétal. La faisabilité de cette solution est toutefois à vérifier.

Le projet de véloroute se veut favorable à la préservation du climat en permettant le développement des modes doux. Ainsi, aucune mesure supplémentaire, spécifique au climat n'est prévue en phase exploitation.

4.5.2 Topographie

4.5.2.1 Impacts

En phase travaux, plusieurs zones d'installation de chantier seront nécessaires mais ne devraient pas nécessiter de terrassements notables. Les zones de chantier et les zones de stockage seront localisées en priorité sur des zones déjà artificialisées, dans les emprises définitives du projet dans la mesure du possible pour réduire les impacts sur l'occupation du sol.

En phase exploitation, au regard de la nature des aménagements, des emprises du projet et des terrassements requis, il est considéré que les effets sur la topographie sont globalement négligeables. Quelques interventions ponctuelles vont nécessiter localement des terrassements et ainsi entraîner de légères modifications de la topographie. Il s'agit de :

- La création de rampe pour accéder à la passerelle d'Audinet qui va être rehaussée, néanmoins le recours à des estacades impliquent de très faibles volumes de terres ;
- Des petits volumes de déblais / remblais en accotement de la RD535 à Saint-Germain-Laprade pour permettre la création du tracé neuf et le raccord au viaduc de Peyrard ;
- La suppression d'une partie du remblai existant après le viaduc de Peyrard pour descendre sur le carrefour d'Orzilhac ;
- Des petits volumes de déblais / remblais pour remonter sur la Transcévenole après la gare de Lantriac.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Topographie	Phase travaux : modification de la topographie	Faible
	Phase exploitation : modification de la topographie	Faible

Tableau 15 : Synthèse des impacts bruts sur la topographie

4.5.2.2 Mesures

Du fait de la réutilisation de chemins existants, la topographie sera faiblement modifiée en phase travaux et de manière très ponctuelle, principalement pour les installations de chantier. Dans la mesure du possible, ces dernières seront positionnées sur des surfaces déjà artificialisées afin de ne pas terrasser plus que nécessaire.

En phase exploitation, des modifications de la topographie ont été évitées par le choix de variantes s'adaptant au mieux à la topographie en place, notamment au niveau de la traversée de la RD535 où le passage à niveau a été privilégié, et au niveau du viaduc de Chabannes où le rétablissement du viaduc permet d'éviter les terrassements nécessaires à la création d'un tracé neuf pour contourner le vallon.

Les modifications de la topographie en phase exploitation étant ainsi très limitées, aucune mesure, autre que les choix effectués des variantes, n'est prévue.

³ « Contribution du développement de la marche et du vélo à la décarbonation et à l'amélioration de la qualité de l'air », septembre 2025 et « Mobilité à pied et bilan socio-économique de la marche », ADEME, septembre 2025

4.5.3 Géologie

4.5.3.1 Impacts

Pendant la phase travaux, les sols peuvent être exposés à des risques de pollution accidentelle liés aux déplacements d'engins, à la manipulation de matériaux ou à d'autres interventions potentiellement à risque. Ces risques sont à relativiser compte tenu de la faible ampleur des aménagements.

En phase exploitation, aucun impact sur les sols n'est attendu. En effet, les usages de la véloroute ne sont pas de nature à émettre des effluents polluants. Les risques de pollution des sols sont donc très limités.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Géologie	Phase travaux : risque de pollution des sols	Moyen
	Phase exploitation : risque de pollution des sols	Faible

Tableau 16 : Synthèse des impacts bruts sur la géologie

4.5.3.2 Mesures

Des mesures de prévention de pollution des sols par les pollutions accidentelles seront mises en œuvre en phase chantier (vérification et entretien des engins, rejets dans le milieu naturel proscrits, zones de stockage de matériaux en dehors des milieux sensibles, stockage des hydrocarbures et huiles dans un abri fermé, etc.).

4.5.4 Eaux, milieux aquatiques et humides

4.5.4.1 Eaux souterraines

✓ Impacts

En phase travaux, au regard de la faible ampleur des aménagements (absence d'ouvrage d'art, de terrassement important), le chantier n'est pas de nature à impacter l'aspect quantitatif des masses d'eau souterraines.

Aucun pompage dans les eaux souterraines n'est envisagé.

Cependant, il est possible que leur aspect qualitatif soit impacté par des pollutions accidentelles, lors des déplacements d'engins, de matériaux, ou autres interventions à risques. Ce risque est à relativiser du fait de l'absence de travaux souterrain (création de fondation, de déblai, ...), de contact direct avec les nappes, et de périmètre de protection pour l'alimentation en eau potable au droit du projet.

En phase exploitation, aucun impact quantitatif et qualitatif sur les masses d'eau souterraine n'est attendu. En effet, les usages de la véloroute ne sont pas de nature à émettre des effluents polluants. Les risques d'infiltration de pollution via le sol sont donc très limités.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Eaux souterraines	Phase travaux : risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines	Moyen
	Phase exploitation : risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines	Faible

Tableau 17 : Synthèse des impacts bruts sur les eaux souterraines

✓ Mesures

Des mesures de prévention de pollution des eaux souterraines par les pollutions accidentelles seront mises en œuvre en phase chantier (vérification et entretien des engins, rejets dans le milieu naturel proscrits, zones de stockage de matériaux en dehors des milieux sensibles, stockage des hydrocarbures et huiles dans un abri fermé, etc.).

4.5.4.2 Eaux superficielles

✓ Impacts

Le projet est potentiellement à l'origine d'impacts sur les eaux superficielles :

- Imperméabilisation locale de la plateforme, lorsque nécessaire pour les besoins de pérennisation de l'infrastructure notamment, impliquant une modification des conditions d'écoulement des eaux de ruissellement par rapport à l'existant ;
- Traversée de cours d'eau : aucun nouveau franchissement de cours d'eau n'est requis. Néanmoins des ouvrages hydrauliques et des viaducs existants doivent être réparés pour assurer leur pérennité et la sécurité des usagers (cf. détails page suivante) ;
- Risque d'atteinte à la qualité de ces eaux en phase chantier. En revanche, en phase exploitation, au regard des usages de cette infrastructure, aucune pollution n'est attendue, hormis liées à d'éventuelles incivilités des usagers (déchets se retrouvant dans l'eau par exemple).

Concernant les franchissements de cours d'eau, les diagnostics d'ouvrages et la conception du projet permettent d'évaluer, vis-à-vis des cours d'eau traversés ou situés à proximité du projet sur le « tracé commun » :

- 4 interventions sur lit mineur : 3 pour réparation d'affouillement, 1 pour réparation totale de l'ouvrage, cases en violet ci-après ;
- La création d'une nouvelle passerelle en lieu et place de celle existante au-dessus de la Loire (passerelle d'Audinet), case en jaune ci-après ;
- Des interventions mineures au droit de 3 ouvrages ;
- L'absence d'impact sur les 2 derniers.

Les détails sont présentés dans le tableau suivant :

Cours d'eau (cf. inventaire DDT43)	Lieu du franchissement	OA/OH existant utilisé	Aménagements définitifs requis par le projet à ce stade d'avancement des études
La Loire 	Brives-Charensac	Passerelle d'Audinet	Réaménagement global de l'ouvrage aujourd'hui démontable en cas de crue, de manière à assurer son usage toute l'année. (cf. ci-après : Traversée de la Loire à Brives-Charensac)
La Gagne 	Lieu-dit Peyrard, sous le viaduc de Peyrard	Viaduc de Peyrard	Sécurisation de l'ouvrage (garde-corps, étanchéité, abattage d'arbres en pied de piles/culées ...) sans impact sur les conditions de franchissement du cours d'eau ni sur ses abords Intervention dans le cours d'eau pour traiter les problèmes d'affouillement et à proximité du cours d'eau sur les piles pour réparer les chaines d'angle : ➔ Phase travaux : protocole de protection du lit mineur et de la qualité des eaux à mettre en œuvre en phase travaux pour réduire les impacts ; ➔ Phase exploitation : non modification du lit mineur d'origine (avant affouillement au droit des piles existantes)
Ruisseau de Couteaux	A l'ouest de Lantriac	Viaduc du Roure	Sécurisation de l'ouvrage (garde-corps, étanchéité, ...) sans impact sur les conditions de franchissement du cours d'eau ni sur ses abords Intervention à proximité du cours d'eau sur les piles pour enlever la mousse et réparer les chaines d'angle. Absence d'impact particulier en phase travaux hors risque de pollution accidentelle
	Au sud de Lantriac (lieu-dit Couteaux)	PI3	Affouillement à combler en base de piédroit dans le cours d'eau : ➔ Phase travaux : protocole de protection du lit mineur et de la qualité des eaux à mettre en œuvre en phase travaux pour réduire les impacts ; ➔ Phase exploitation : non modification du lit mineur d'origine (avant affouillement au droit des piles existantes)

Cours d'eau (cf. inventaire DDT43)	Lieu du franchissement	OA/OH existant utilisé	Aménagements définitifs requis par le projet à ce stade d'avancement des études
La Laussonne 	Laussonne	Viaduc des Badioux	Sécurisation de l'ouvrage (garde-corps, étanchéité, abattage d'arbres en pied de piles/culées...) sans impact sur les conditions de franchissement du cours d'eau ni sur ses abords Intervention dans le cours d'eau pour traiter les problèmes d'affouillement et à proximité du cours d'eau sur les piles pour réparer les chaines d'angle : ➔ Phase travaux : protocole de protection du lit mineur et de la qualité des eaux à mettre en œuvre en phase travaux pour réduire les impacts ; ➔ Phase exploitation : non modification du lit mineur d'origine (avant affouillement sous le mur de soutènement existant)
Ruisseau de Fontdreyde	Laussonne	Viaduc de Fontdreyde	Sécurisation de l'ouvrage (garde-corps, étanchéité, ...) sans impact sur les conditions de franchissement du cours d'eau ni sur ses abords Intervention à proximité du cours d'eau sur les piles pour réparer les chaines d'angle. Absence d'impact particulier en phase travaux hors risque de pollution accidentelle
Sans nom (affluent de La Gazeille)	Au sud de Le Monastier-sur-Gazeille	OH non nommé	Absence d'impact direct ou indirect
La Gazeille	Au sud de Le Monastier-sur-Gazeille et aux Etables	Viaduc de la Recoumène	Sécurisation de l'ouvrage (garde-corps, étanchéité, ...) sans impact sur les conditions de franchissement du cours d'eau ni sur ses abords Intervention à proximité du cours d'eau sur les piles pour réparer les chaines d'angle. Absence d'impact particulier en phase travaux hors risque de pollution accidentelle

Cours d'eau (cf. inventaire DDT43)	Lieu du franchissement	OA/OH existant utilisé	Aménagements définitifs requis par le projet à ce stade d'avancement des études
Le Mézard   	Au sud de Le Monastier-sur-Gazeille	OH35	Intervention dans le cours d'eau pour réparer l'OH : affouillement à combler en base de piédroit dans l'ouvrage et reprise du radier ➔ Phase travaux : protocole maintien de la transparence hydraulique et de protection de la qualité des eaux à mettre en œuvre en phase travaux pour réduire les impacts ; ➔ Phase exploitation : reprise définitive du lit mineur détérioré pour réparer le fond de l'ouvrage
Le Merdanson (longé mais pas franchi)	Présailles	Non franchi	Absence d'impact direct ou indirect

Tableau 18 : Impacts sur les ouvrages hydrauliques existants sur le « tracé commun »

Sur la boucle nord, la concertation avec les acteurs du territoire amène à envisager un itinéraire VTT complémentaire, qui ne requiert pas de modification de chemin, voirie existante ni du revêtement mais qui emprunte un ouvrage hydraulique dont l'état pourrait nécessiter des réparations en raison d'une détérioration de la voûte actuelle et d'affouillements.

Cours d'eau (cf. inventaire DDT43)	Lieu du franchissement	OA/OH existant utilisé	Aménagements définitifs requis par le projet à ce stade d'avancement des études
Le ruisseau de la Collance 	Freycenet-la-Cuche	Ouvrage de franchissement de la Collance	Aménagements à l'étude Dans une optique de définition maximisante des impacts, il est pris en compte dans cette notice que l'ouvrage pourrait être soit démoli / reconstruit, ou a minima faire l'objet de réparations (comblement des fissures, des affouillements) : ➔ Phase travaux : protocole de protection du lit mineur et de la qualité des eaux à mettre en œuvre en phase travaux pour réduire les impacts ; ➔ Phase exploitation : non modification du lit mineur d'origine (avant affouillement des piles)

Traversée de la Loire à Brives-Charensac

Pour rappel, à Brives-Charensac, le tracé initial franchissait la Loire par le pont de la RD98, voirie présentant un trafic notable et des caractéristiques peu favorables à l'aménagement d'une voie verte sécurisée. Pour donner suite à la concertation publique de 2024 et des concertations/comités de pilotage avec la commune, une variante via la passerelle dite d'Audinet, dont le tablier est démonté annuellement, est retenue, avec pour objectif d'assurer l'utilisation de la passerelle toute l'année tout en tenant compte des contraintes liées aux risques de crue.

Les berges de la Loire sont actuellement anthropisées (murs). Une étude hydraulique menée sur la base des relevés bathymétriques et hypothèses à l'origine du Plan de Prévention du Risque inondation du Bassin du Puy-en-Velay a permis de démontrer que le projet assure la non-aggravation du risque inondation en amont et en aval. L'étude est présentée en annexe n°11.

La solution retenue consiste en un rehaussement des piles existantes et la création de rampes d'accès sur pilotis.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Eaux superficielles	Phase travaux : incidences sur les lits mineurs et sur la qualité des cours d'eau	Fort
	Phase exploitation : modification des lits mineurs et majeurs des cours d'eau – hors passerelle d'Audinet	Faible, interventions visant à restaurer l'état antérieur avant dégradation des ouvrages
	Phase exploitation : modification des lits mineur et majeur de la Loire - passerelle d'Audinet Création de rampes et mise en place d'une passerelle permanente	Fort
	Phase exploitation : modification des conditions d'écoulement des eaux de ruissellement	Moyen

Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts sur les eaux superficielles

Assainissement

Les dispositifs d'assainissement existants seront rénovés et remis en service, notamment les dispositifs de collecte des eaux de la Transcévenole actuelle.

✓ **Mesures**

Imperméabilisation de la piste

Le choix des revêtements a fait l'objet de remarques lors de la concertation préalable et est évoqué avec les futurs gestionnaires (gestionnaires des routes concernées, communes) lors des comités et réunions menées régulièrement au fur et à mesure de l'avancement des études.

Un revêtement perméable de type stabilisé sera mis en œuvre sur la très grande majorité du linéaire, avec ponctuellement le recours à du stabilisé renforcé ou de l'enrobé en cas de contrainte spécifique (déclivité, aménagement longeant une voirie existante ...).

Pour le tracé hors sections de voirie routière existantes, il en résulte la répartition suivante :

- ≈ 14,5 kml de stabilisé non renforcé, soit 4,32 ha,
- ≈ 4,5 kml de stabilisé renforcé, soit 1,46 ha,
- ≈ 3 kml d'enrobé, soit 0,93 ha.

Les aires et haltes sont positionnées sur des plateformes anthropisées des villes et villages concernés. En termes d'impacts, elles représentent 0,23 ha d'imperméabilisation (abris, sanitaires, aire de jeux, chemin) sur 0,49 ha d'emprises.

Ces choix de conception permettent d'éviter les effets d'emprises et l'imperméabilisation, limitant les incidences sur les conditions d'écoulement des eaux de ruissellement. Il reste néanmoins une surface estimée à 2.62 ha d'imperméabilisation requise pour assurer la pérennité des aménagements, des ouvrages et l'usage de la véloroute qui devront être détaillés et justifiés dans le cadre des dossiers réglementaires (Loi sur l'Eau notamment).

Assainissement définitif de la véloroute / voie verte

En termes d'assainissement, il est prévu d'entretenir (débroussaillage, réparations locales) les dispositifs existants de la Transcévenole. Sur les sections sans collecte des eaux de ruissellement à ce jour, le maintien du rejet diffus est recherché, notamment dans un objectif d'alimentation des milieux naturels et zones humides quand ils sont situés à proximité.

Au niveau des voiries existantes, l'assainissement existant sera maintenu sans modification.

Au regard des risques associés à l'usage de la véloroute / voie verte, aucun dispositif nouveau (bassin, ...) n'est prévu, hormis la mise en place d'une buse par fonçage à côté des OH 25 bis et OH 28 (cf. 2.4.5.4 Travaux de sécurisation des ouvrages existants) afin permettre le rétablissement d'un ouvrage dimensionné pour un événement de type Q100 sur le bassin versant (pas le cas aujourd'hui).

Assainissement provisoire de la véloroute / voie verte

Les travaux, bien que minimes sur une majeure partie du tracé, sont susceptibles d'induire un risque de pollution accidentelle sur les cours d'eau et milieux adjacents aux voiries et chemins existants. Le management environnemental du chantier intégrera une implication des entreprises dans des mesures de prévention et de protection des milieux.

Travaux dans les cours d'eau

Les travaux de sécurisation/réparation des ouvrages ont été limités au strict nécessaire pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages existants.

Par ailleurs, un protocole spécifique de réalisation des travaux sera défini, afin de préserver la qualité de l'eau, les milieux, et les espèces. L'assainissement provisoire mis en place fera l'objet d'un plan particulier pour l'environnement à définir en phase préparatoire des travaux et à valider par le maître d'œuvre avant toute intervention sur site.

Prévention de pollution des eaux superficielles par les pollutions accidentelles

Des mesures seront mises en place en phase chantier afin d'éviter toute pollution accidentelle :

- Sensibilisation des acteurs du chantier (quart-d'heure environnement) ;
- Définition et application d'un protocole d'intervention en cas de pollution accidentelle ;
- vérification et entretien des engins, kit anti-pollution présent dans chacun ;
- rejets dans le milieu naturel proscrits ;
- zones de stockage de matériaux en dehors des milieux sensibles ;
- stockage des hydrocarbures et huiles dans un abri fermé ;
- etc.

4.5.4.3 Zones humides

✓ **Impacts**

En phase travaux, les zones humides au sein des emprises chantier et à proximité peuvent être impactées par des pollutions accidentelles. De plus, la création de pistes d'accès pour les travaux de sécurisation et réparation des ouvrages existants peut entraîner des emprises sur des zones humides.

En phase exploitation, la véloroute peut présenter des effets d'emprises sur les zones humides. Au total, 3,8 km de chemin existant sont longés par des zones humides.

Le projet de véloroute peut également entraîner des effets indirects sur les zones humides, par une altération de leurs conditions d'alimentation.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Zones humides	Phase travaux : risque d'atteinte à la qualité des zones humides (pollutions accidentelles)	Fort

	Phase exploitation : effets d'emprise et altération des conditions d'alimentation des zones humides.	Fort
--	--	------

Tableau 20 : Synthèse des impacts bruts sur les zones humides

✓ Mesures

Le projet a fait l'objet de démarches d'évitement et de réduction.

Concernant la phase travaux, les installations de chantier éviteront systématiquement les zones humides, et des mesures de protection seront mises en place. Pour la création des pistes d'accès, leur position sera étudiée de manière à éviter toute emprise sur des zones humides.

Concernant la phase exploitation, au regard du caractère existant d'une majeure partie du tracé, et de la recherche systématique d'évitement, le besoin de terrassements sur des zones humides a été très restreint.

Dans le cas où l'évitement n'était pas possible, les effets d'emprises ont été réduits au strict minimum.

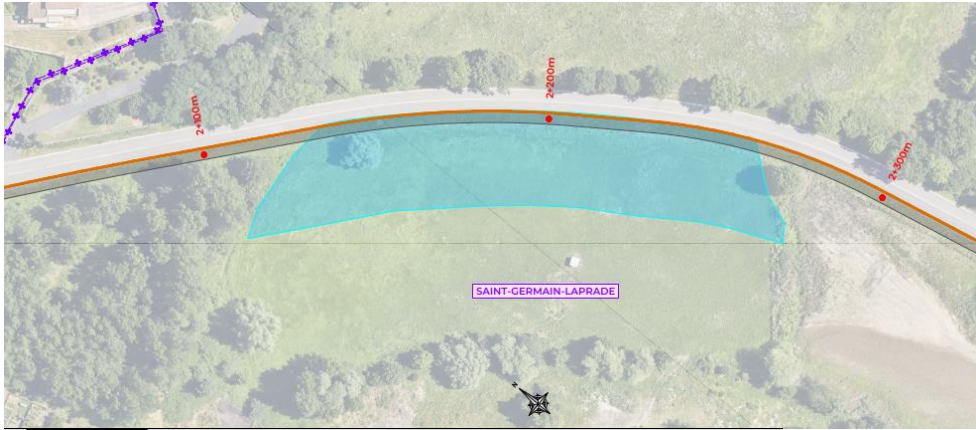
A titre illustratif, la photo ci-dessous présente le contexte d'imbrication du tracé dans une zone humide : les aménagements requis sont d'une part réduits du fait des caractéristiques existantes de l'infrastructure. D'autre part, au regard des enjeux de chaque côté, la conception a veillé à éviter tout élargissement, impact temporaire, ... sur les abords du chemin.



Figure 36 : ZH localisée de part et d'autre de la Transcévénole à Laussonne

Sur l'ensemble du « tracé commun », 2 sections présentent des effets d'emprises sur des zones humides. Les surfaces impactées sont les suivantes :

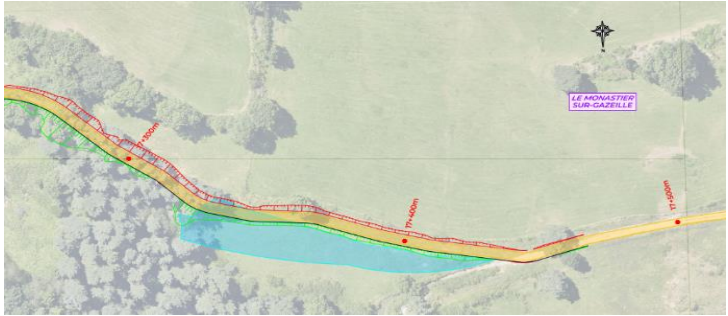
- Environ 430 m² d'enrobé neuf en élargissement de la RD535 à Saint-Germain-Laprade ;



- Environ 750 m² d'enrobé neuf à Lantriac, au niveau de la sortie du boviduc existant, accompagné de 400 m² de déblais et 60 m² de remblais. Un chemin sera également rétabli pour une surface d'environ 100 m². La nature de ces zones sera vérifiée pour valider ou non leur caractère « humide », notamment au niveau du talus constituant la majorité de la surface concernée qui apparaît peu propice au développement de ce type de zone compte tenu de la déclivité.



Concernant la variante de contournement du viaduc de Chabannes, il a été estimé un effet d'emprises d'environ 100 m² avec la création de la piste en stabilisé non renforcé, accompagné de 110m² de remblais et 20 m² de déblais en zone humide. Ces impacts seront évités puisque cette variante de contournement n'a pas été retenue, au profit du rétablissement du viaduc sur les piles existantes.



Au niveau de la voie romaine, une zone humide est identifiée sur le Portail des zones humides Auvergne Rhône Alpes. Le projet pourrait avoir un effet d'emprise d'environ 30 m² sur celle-ci. La qualité « humide » de la zone reste à confirmer, le revêtement existant de la voie (gravier) ne permettant pas les caractéristiques de ce type de milieu. Le cas échéant, une démarche d'évitement/réduction sera mise en place.



Figure 37 : Zone humide au niveau de la voie romaine à Présailles (Portail des zones humides Auvergne Rhône Alpes)

La surface totale d'impact résiduel sur les zones humides est au maximum de 0,18 ha. Cette mesure va être affinée afin de valider ou non le caractère « humide » des surfaces (avec les critères pédologie et végétation).

La quantification des effets d'emprises est encore en cours de consolidation mais devrait être particulièrement réduite compte tenu de l'utilisation très majoritaire d'infrastructures existantes. Le travail vise également à préserver les conditions d'alimentation des zones humides à proximité du tracé et à garantir le maintien des apports d'eau de ruissellement par la véloroute (infrastructure pentée vers les zones humides, etc.).

Les mesures d'évitement et de réduction seront optimisées. Au besoin, des mesures compensatoires seront à définir en fonction des fonctionnalités des zones humides impactées. Elles seront recherchées tant que possible à proximité des zones d'impact (exemple : prairie non humide au droit de la RD535).

Par ailleurs, de manière générale, la mise en place d'un revêtement sur la véloroute tiendra compte de la présence de zones humides à proximité pour favoriser leur alimentation.

Ces éléments seront notamment développés dans la procédure associée à la Loi sur l'Eau (cf. §5.1 suivant).

4.5.5 Risques naturels

L'ensemble des risques naturels (mouvement de terrain, inondation, ...) est pris en compte dans la conception des aménagements.

4.5.5.1 Risque inondation

✓ Impacts

En phase travaux, les installations de chantier, les zones de stockage et les éventuelles zones de dépôt peuvent constituer des obstacles au libre écoulement des eaux.

En phase exploitation, sur les parties du tracé sans aménagement autre que de la signalétique sur les voiries existantes (notamment la partie ardéchoise), il n'y a pas d'aggravation du risque inondation.

Sur la majorité du tracé, la création de la véloroute n'entraîne pas d'obstacle à l'écoulement des eaux.

Le cas de figure d'une immersion d'une partie de la voie cyclable en cas de débordement de cours d'eau doit être étudiée avec le futur gestionnaire de celle-ci pour garantir la sécurité des usagers.

En revanche, le projet peut impliquer des effets d'emprises sur des zones inondables (impact au titre de la Loi sur l'Eau si remblai ou création d'obstacle au sein d'une zone inondable). Cela est notamment le cas dans le zonage rouge du PPRI du Bassin du Puy-en-Velay concerné par le projet.

La création de remblai au sein de ce zonage rouge est conditionnée par :

- Des échanges avec les services gestionnaires des crues (DDT43 – risques naturels) et la mise en compatibilité du PPRI si les aménagements ne répondent pas aux prescriptions ;
- Une potentielle procédure Loi sur l'Eau selon les seuils dépassés ;
- De la compensation volumique au titre du SDAGE.

Le projet présente peu de terrassements notables à ce stade d'avancement des études et des analyses de variantes, mais des effets d'emprises sont attendus sur des zones inondables, au niveau :

- De la passerelle d'Audinet : la variante retenue avec réhausse des appuis impliquerait un effet d'emprises sur quelques m².
- Du tracé neuf le long de la RD535, la surface concernée étant minime (env. 200m²).

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Risque inondation	Phase travaux : création d'obstacle à l'écoulement des crues, aggravation du risque, et risques associés à la montée des eaux, emportement de matériels, déchets, risque humain etc.	Fort
	Phase exploitation : Effet d'emprises sur des zones inondables, et risques associés à la montée des eaux, emportement de déchets, risque humain etc.	Moyen

Tableau 21 : Synthèse des impacts bruts sur le risque inondation

✓ Mesures

En phase travaux, les installations de chantier et stockage de matériaux et matériels seront positionnés en dehors des zones concernées par le risque inondation.

Le chantier fera également l'objet d'un suivi météorologique afin de pouvoir anticiper les éventuels phénomènes d'inondation et de prévoir les solutions de repli nécessaires.

Un protocole d'intervention en cas d'urgence devra être défini par les entreprises en phase préparatoire des travaux.

En phase exploitation, la réalisation d'aménagements paysagers sera adaptée au contexte dans lequel ils s'insèrent afin de ne pas constituer des obstacles à l'écoulement et ainsi ne pas aggraver le risque inondation.

Des panneaux indiquant que la voie est submersible en cas de crue pourront être installés.

De plus, une recherche d'évitement du besoin de terrassements sur des zones inondables a été effectuée et les effets d'emprises ont été réduites au strict minimum. Par exemple, pour le franchissement de la RD535 au niveau de la commune de Saint-Germain-Laprade, plusieurs solutions ont été étudiées, dont :

- Une solution de type passage inférieur qui était la solution privilégiée lors des études de faisabilité antérieures,
- Une solution de type passage supérieur, privilégiée par le conseil départemental de la Haute-Loire.
- Une solution de type passage à niveau.

Les deux premières solutions impliquaient des terrassements en zone rouge du PPRI. Ces impacts ont été évité par le choix de la troisième solution.

A noter que la surélévation de la passerelle d'Audinet permet aux usagers de bénéficier d'un franchissement permanent, sécurisé, tout en assurant la non aggravation,, conformément à l'étude hydraulique présentée en annexe 11



4.5.5.2 Risques mouvement de terrain et retrait-gonflement des argiles

✓ **Impacts**

Le projet de création d'une véloroute n'est pas de nature à rendre le territoire plus vulnérable aux risques naturels.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Risque mouvement de terrain et retrait-gonflement des argiles	Phase travaux : pas d'impact notable pressenti à ce stade des études	Faible
	Phase exploitation : pas d'impact notable pressenti à ce stade des études	Faible

Tableau 22 : Synthèse des impacts bruts sur les risques mouvement de terrain et retrait-gonflement des argiles

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact notable, aucune mesure spécifique n'est prévue en phase travaux et exploitation concernant les risques naturels hors inondation.

4.6 Milieu naturel

4.6.1 Zones de protection réglementaire et d'inventaires

4.6.1.1 Impacts

En phase travaux, des interactions avec le site Natura 2000 « Gorges de la Loire et affluents partie sud » sont possibles. En effet, les travaux vont amener une augmentation du trafic sur la voirie à proximité du site, pouvant perturber ainsi, à cause du bruit, de la lumière et des vibrations, les espèces présentes. Toutefois, les enjeux écologiques de ce site Natura 2000 sont principalement liés à la trame bleue, ce qui limite l'ampleur des interactions précédemment citées.

Les impacts à considérer sont aussi ceux qui vont toucher aux cours d'eau, notamment au niveau des principaux ouvrages présents au sein du périmètre du site : viaduc des Badioux, OH35 et dans une moindre mesure viaduc de Fontfreyde, viaduc de la Recoumène (travaux mineurs). Ces impacts sont évalués dans la partie Eaux superficielles 4.5.4.2.

Les interactions avec les sites Natura 2000 « Mezenc » et « Secteur des Sucs » seront quant à elles très limitées car ces sites se situent sur la partie du tracé qui ne fera l'objet d'aucun aménagement si ce n'est de la signalisation.

En phase exploitation, les effets d'emprise sur les sites Natura 2000 sont limités car le tracé emprunte des voies existantes.

La réalisation du projet mènera par contre à une densification de la fréquentation à proximité des sites Natura 2000. La présence des usagers pourra causer une gêne pour les espèces qui y vivent.

Du fait de la traversée de sites Natura 2000, une évaluation des incidences du projet sera également requise.

Le projet n'aura pas d'interaction directe ni d'effet d'emprise avec les ENS. Les Meilhades en Haute-Loire et les Monts Gerbier et Mézenc en Ardèche car ces ENS sont localisés au niveau de la partie du tracé qui ne fera l'objet d'aucun aménagement si ce n'est de la signalisation.

Le projet est compatible avec la charte du Parc naturel régional des Monts d'Ardèche.

Les enjeux associés aux ZNIEFF sont pris en compte dans l'analyse des impacts et la définition de mesures en faveur des espèces floristiques et faunistiques présentes et potentielles.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Zones de protection réglementaire et d'inventaires	Phase travaux : incidences sur les lits mineurs et sur la qualité des cours d'eau du site Natura 2000 « Gorges de la Loire et affluents partie sud ». Nuisances associées aux travaux au sein du PNR	Fort
	Phase exploitation : Effet d'emprise, densification de la fréquentation à proximité des sites Natura 2000.	Faible

Tableau 23 : Synthèse des impacts bruts sur les zones de protection réglementaire et d'inventaires

4.6.1.2 Mesures

Les travaux de sécurisation/réparation des viaducs et ouvrages hydrauliques ont été limités au strict nécessaire.

Par ailleurs, un protocole spécifique de réalisation des travaux sera défini, afin de préserver la qualité de l'eau, les milieux, et les espèces.

4.6.2 Continuités écologiques

4.6.2.1 Impacts

En termes de continuités écologiques, le projet n'implique pas :

- de nouveau franchissement de cours d'eau ni de modification d'ouvrage hydraulique (hors réparation) / conditions de franchissement de cours d'eau. Aucun impact sur la faune aquatique n'est donc attendu concernant les continuités après mise en service de la véloroute.
- de clôture de la future véloroute / voie cyclable ;
- de modification notable des lisières, ou autre axe structurant de vol et déplacement terrestre ;
- ni d'usage pouvant impliquer un risque fort de collision. De plus, la circulation sur la future véloroute / voie cyclable sera réduite en période de tombée de la nuit, nuit et lever du jour.

Des impacts temporaires et localisés peuvent avoir lieu durant les phases de réparation des affouillements de la pile du viaduc de Peyrard et du mur de soutènement du viaduc des Badioux.

La phase travaux (réparation d'ouvrages et mise en place du revêtement) peut occasionner des nuisances et obstacles temporaires vis-à-vis de la faune se déplaçant localement.

Dans le cadre de la procédure de dérogation « espèces protégées », une attention particulière va être portée à l'évaluation des risques d'écrasement de la faune, notamment des amphibiens (phase de déplacement entre les lieux d'hibernation et de reproduction) et reptiles (thermorégulation).

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Continuités écologiques	Phase travaux : Impacts temporaires sur la Laussonne et la Gagne dans le cadre des travaux de réparation d'affouillement	Moyen
	Phase travaux : Nuisances temporaires et localisées vis-à-vis des déplacements de la faune au sein des boisements notamment	Moyen
	Phase exploitation : remise en état des ouvrages sans incidence significative sur les déplacements de la faune aquatique	Faible
	Phase exploitation : Risque d'écrasements des amphibiens et reptiles	En cours d'évaluation

Tableau 24 : Synthèse des impacts bruts sur les continuités écologiques

4.6.2.2 Mesures

Les travaux de réparation des ouvrages concernant temporairement les lits de cours d'eau seront restreints au strict nécessaire qu'il s'agisse des interventions réalisées et de leur durée.

Ils seront tant que possible réalisés en période d'été tout en veillant à maintenir des conditions de déplacements de la faune durant les interventions. L'ensemble des mesures de protection de la qualité des eaux sera déployé (gestion des émissions éventuelles de fines, etc.).

Par ailleurs, les inventaires complémentaires en cours visent à avoir une connaissance fine : de la qualité des eaux des cours d'eau concernés (état initial avant travaux), leurs caractéristiques hydromorphologiques au niveau des zones d'interventions, mais également en amont et en aval, ... afin de restaurer un milieu, après chantier, tant que possible cohérent avec leurs faciès naturels. Ces éléments seront notamment détaillés dans le dossier de procédure associée à la Loi sur l'Eau (cf. §5.1 suivant).

4.6.3 Habitats naturels

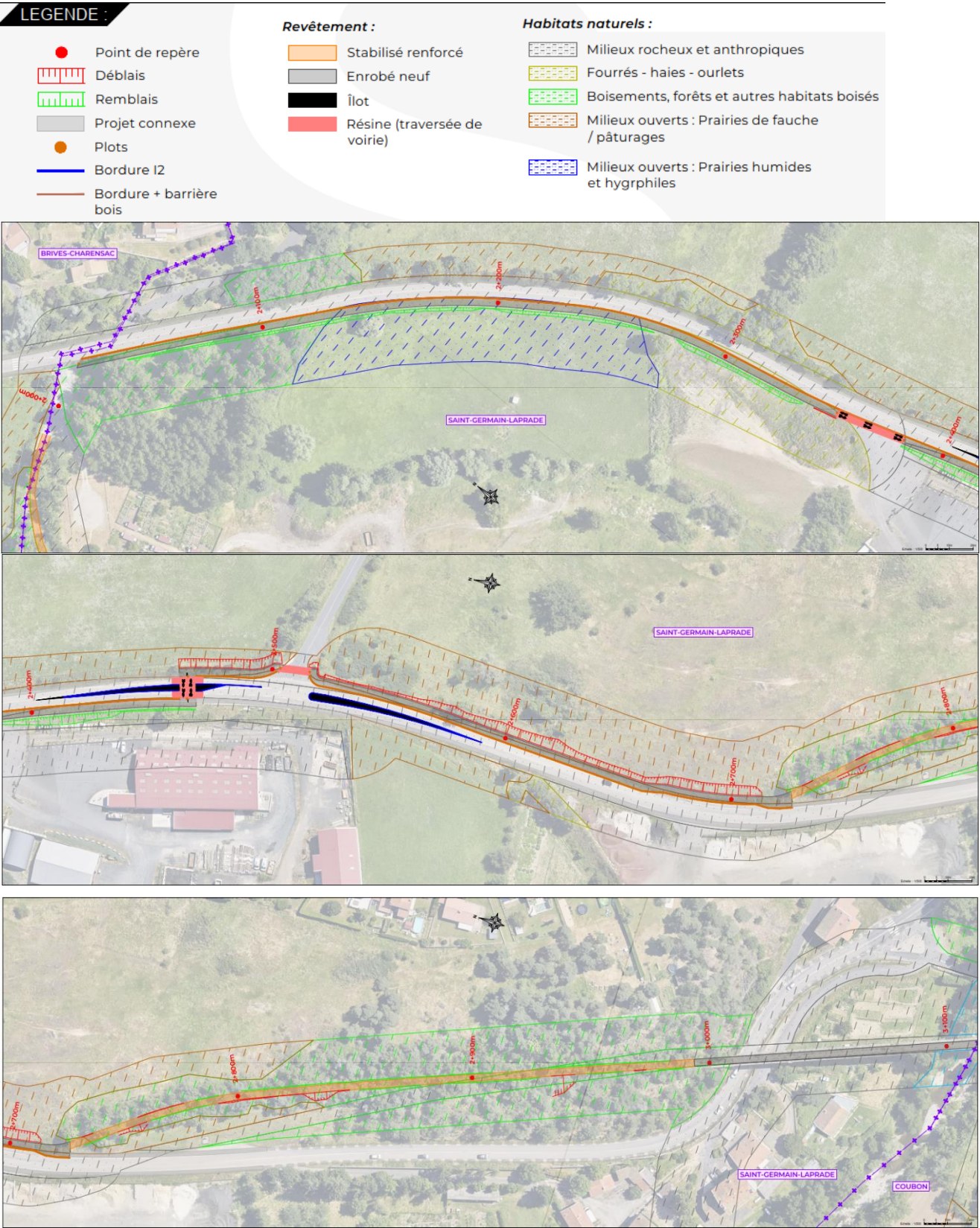
4.6.3.1 Impacts

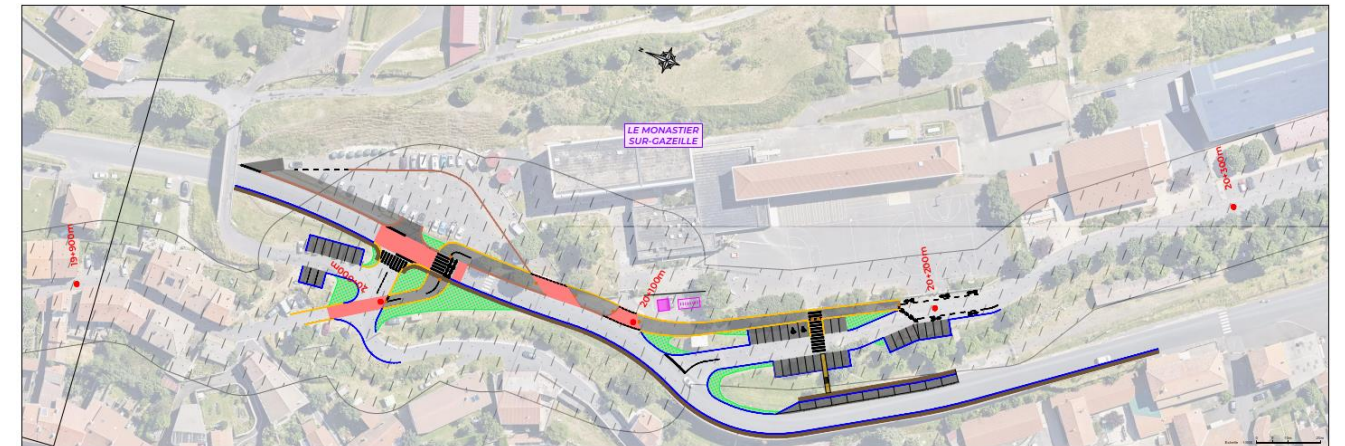
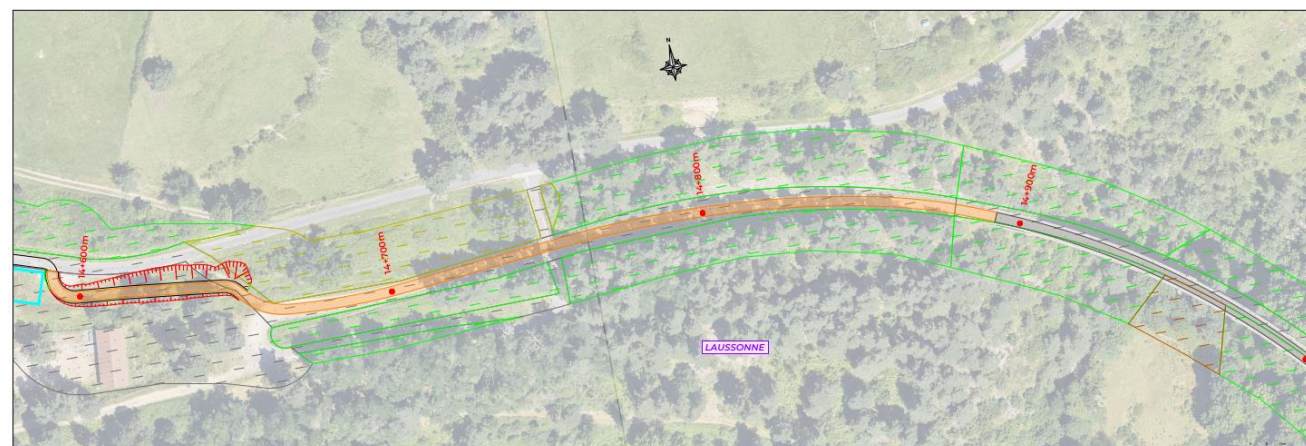
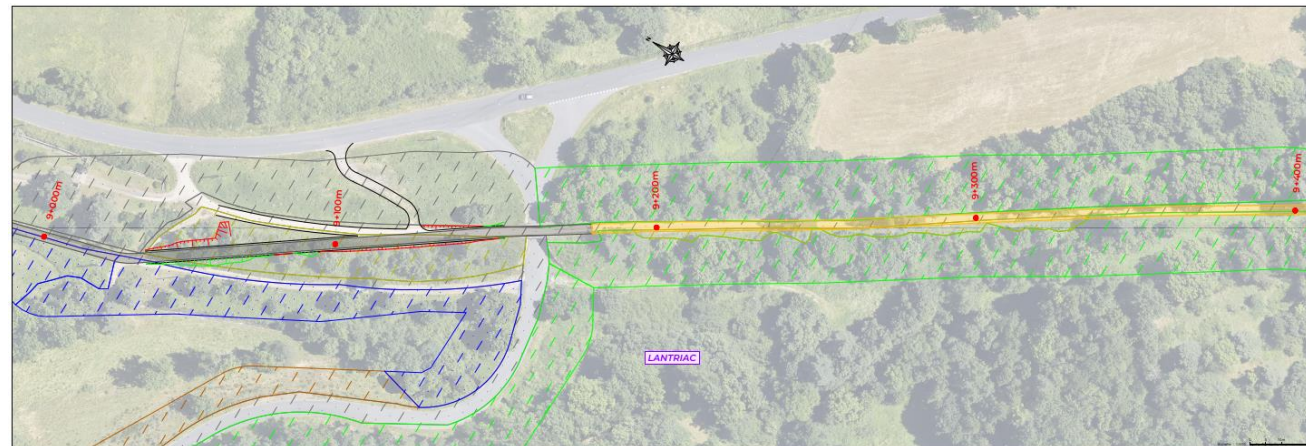
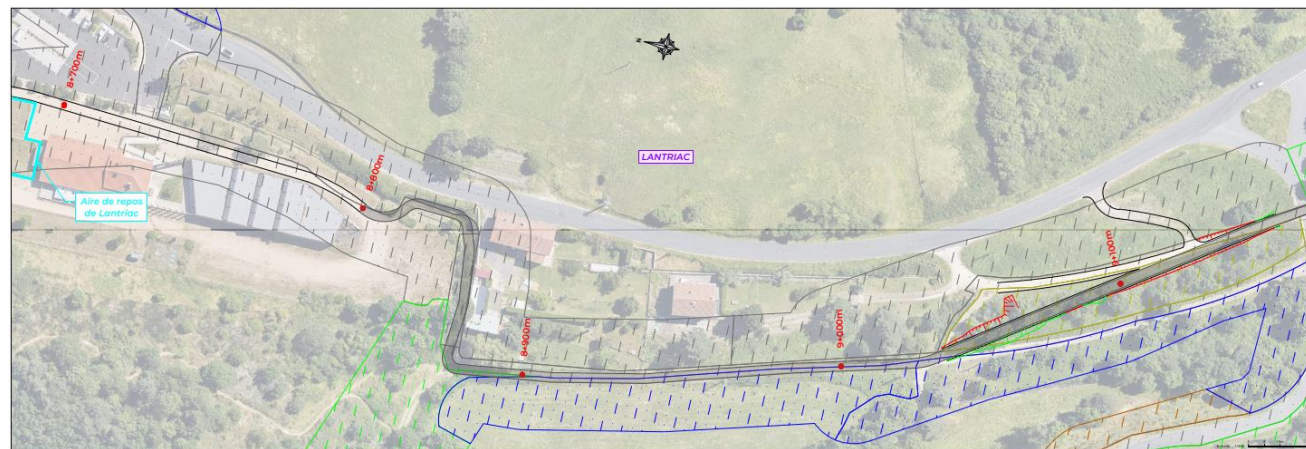
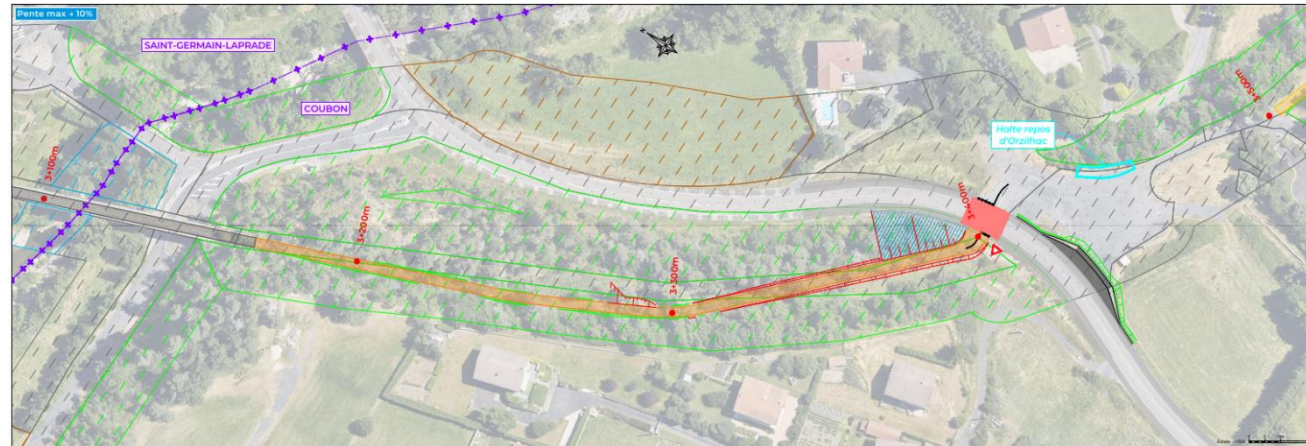
Les impacts bruts attendus du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore sont des effets d'emprises sur des habitats naturels, et le dérangement voire la destruction d'espèces à enjeux.

Les principaux impacts sont situés au niveau des zones faisant l'objet d'aménagement de tracé neuf, notamment au droit de la RD535. Les impacts au niveau du contournement du vallon sont évités par le choix de la variante de rétablissement du viaduc de Chabannes.

Les extraits cartographiques ci-dessous présentent les habitats impactés par les aménagements.

La quantification des effets d'emprises par type d'habitats naturels est encore en cours de consolidation.





Des coupes d'arbres et enlèvements d'arbres morts sont requis dans le cadre des travaux de réparation et sécurisation d'ouvrages.



Photo 43 : Arbres sur le mur en aile d'une tête du tunnel d'Avouac (source : diades, 2024)

En outre, des pistes d'accès devront être créées pour accéder aux ouvrages nécessitant des opérations de sécurisation / réparation. Elles s'inscrivent tant que possible sur des accès agricoles, sylvicoles existants. Leur tracé précis reste à définir et sera étudié en intégrant une démarche d'évitement des secteurs présentant des enjeux, notamment au regard du milieu naturel. Les impacts de ces pistes d'accès temporaires seront pris en compte dans la quantification précise des impacts.



Figure 38 : Exemples de pistes d'accès devant être créées depuis la Transcèvenole jusqu'aux têtes de l'OH35

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Habitats naturels	Phase travaux : effets d'emprises sur des habitats naturels et dérangement voire destruction d'espèces à enjeux	Fort
	Phase exploitation : effets d'emprises sur des habitats naturels et dérangement voire destruction d'espèces à enjeux	Fort

Tableau 25 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel

4.6.3.2 Mesures d'évitement

La réutilisation des voiries existantes sur une grande partie de l'itinéraire vise à éviter des impacts sur le milieu naturel, les espèces à enjeux et leurs habitats, mais également sur la biodiversité ordinaire. Les aires et haltes sont également localisées dans des zones d'ores et déjà anthropisées, pour éviter le stationnement, le risque de dépôt de déchets, ... dans des zones naturelles.

La future véloroute / voie verte vise également à mettre en valeur le patrimoine naturel et paysager, d'où l'importance de préserver celui-ci tant que possible.

Le choix de variantes présente d'ores et déjà les évitements suivants (cf.variantes abandonnées illustrées au **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** précédent) :

- Evitement des milieux naturels en bords de Loire / Gagne au profit de l'aménagement du tracé en parallèle de la RD535 à Brives-Charensac ;
- Solutions d'évitement des tunnels (tunnel du Priouret, tunnel de Roure, tunnel d'Avouac, tunnel de Margerid) jugées non préférentielles par rapport au maintien du tracé dans ceux-ci, puisque nécessitant du tracé neuf dans les boisements et milieux ouverts adjacents ;
- Evitement des milieux naturels et agricoles au niveau du contournement du vallon au profit du rétablissement du viaduc de Chabannes.

La section située côté Ardèche s'inscrivant uniquement sur la voirie existante et circulée, aucun effet d'emprise sur les habitats naturels n'est attendu.

Sur la section en Haute-Loire, les études en cours visent également tant que possible l'évitement des défrichements, des zones humides, de stations de flore patrimoniale ou protégée... et donc des impacts sur les habitats des espèces inféodées à ces milieux.

4.6.3.3 Mesures de réduction

Les mesures générales suivantes sont d'ores et déjà en cours de développement :

- Limitation des emprises définitives au strict nécessaire,
- Optimisation à moindre impact du tracé des pistes d'accès,
- Limitation des coupes d'arbres au strict nécessaire,
- Choix des revêtements les plus « neutres » possible dans les sections entourées de milieux naturel ou agricole : stabilisé.

En phase travaux :

- Calendrier d'intervention adapté aux périodes sensibles de la faune :
 - o Notamment, le déboisement sera réalisé entre septembre et mars, et totalement proscrit entre avril et août ;
 - o Mesures de limitation des nuisances vis-à-vis des chiroptères (cf. ci-après),
- Suivi de chantier par un écologue,
- Inspection préalable d'un écologue pour vérifier l'absence de chiroptères dans les arbres à abattre et abattage par méthode douce si nécessaire,
- Mise en défens des zones sensibles pour éviter toute détérioration des milieux,
- Localisation des installations de chantier hors zones sensibles,
- Définition d'un plan de déplacement d'engins pour limiter les besoins d'emprises (aires de retournement au niveau des zones déjà anthropisées,
- Gestion des espèces exotiques envahissantes,
- L'assainissement provisoire et le management environnemental viseront à éviter tout risque de pollution des eaux et des sols, et donc des habitats,
- Arrosage des zones de travaux en période ventée pour limiter le risque d'émissions de poussières sur les habitats environnants.
- Adaptation des horaires et de l'éclairage des travaux aux sensibilités de la faune,

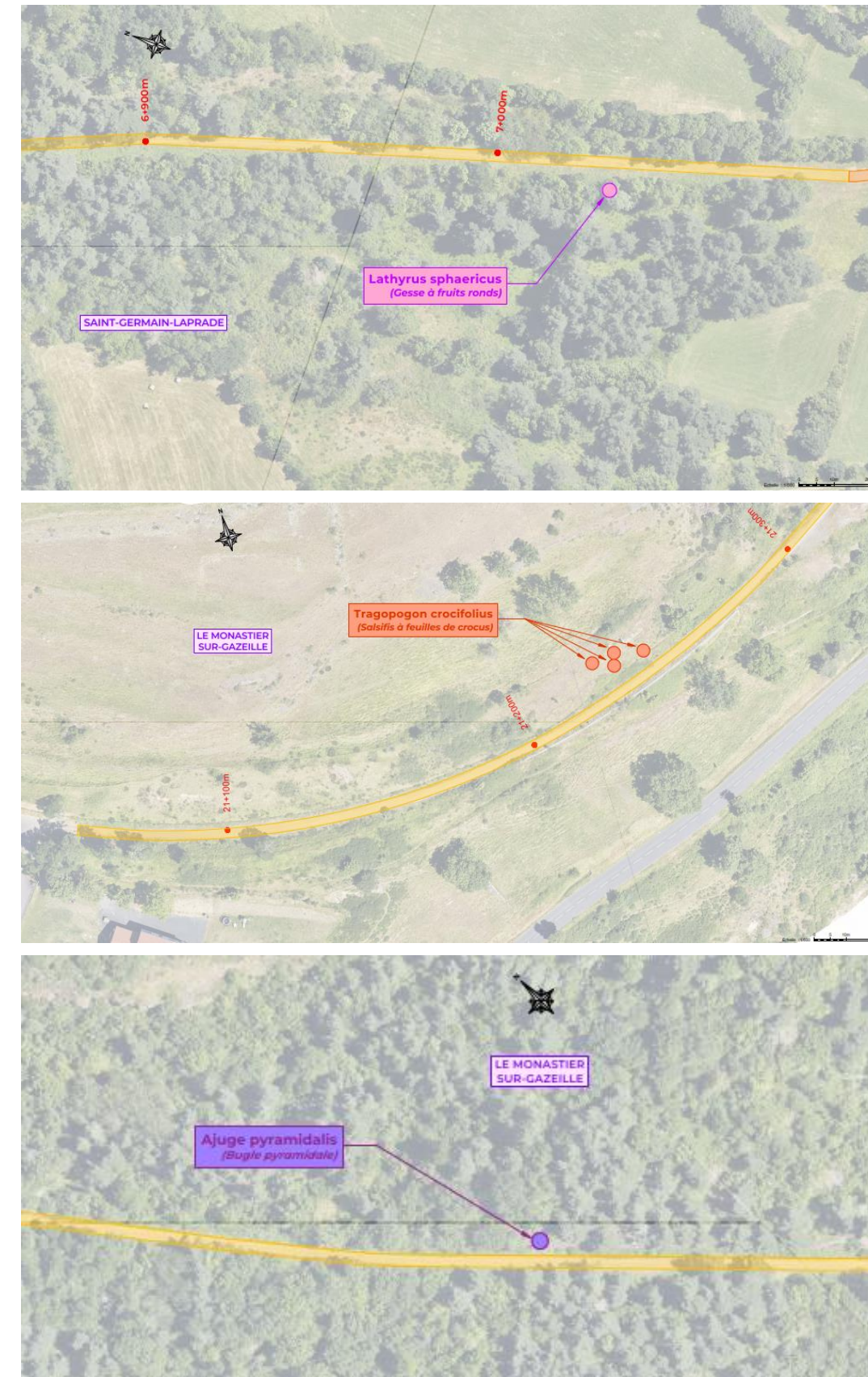
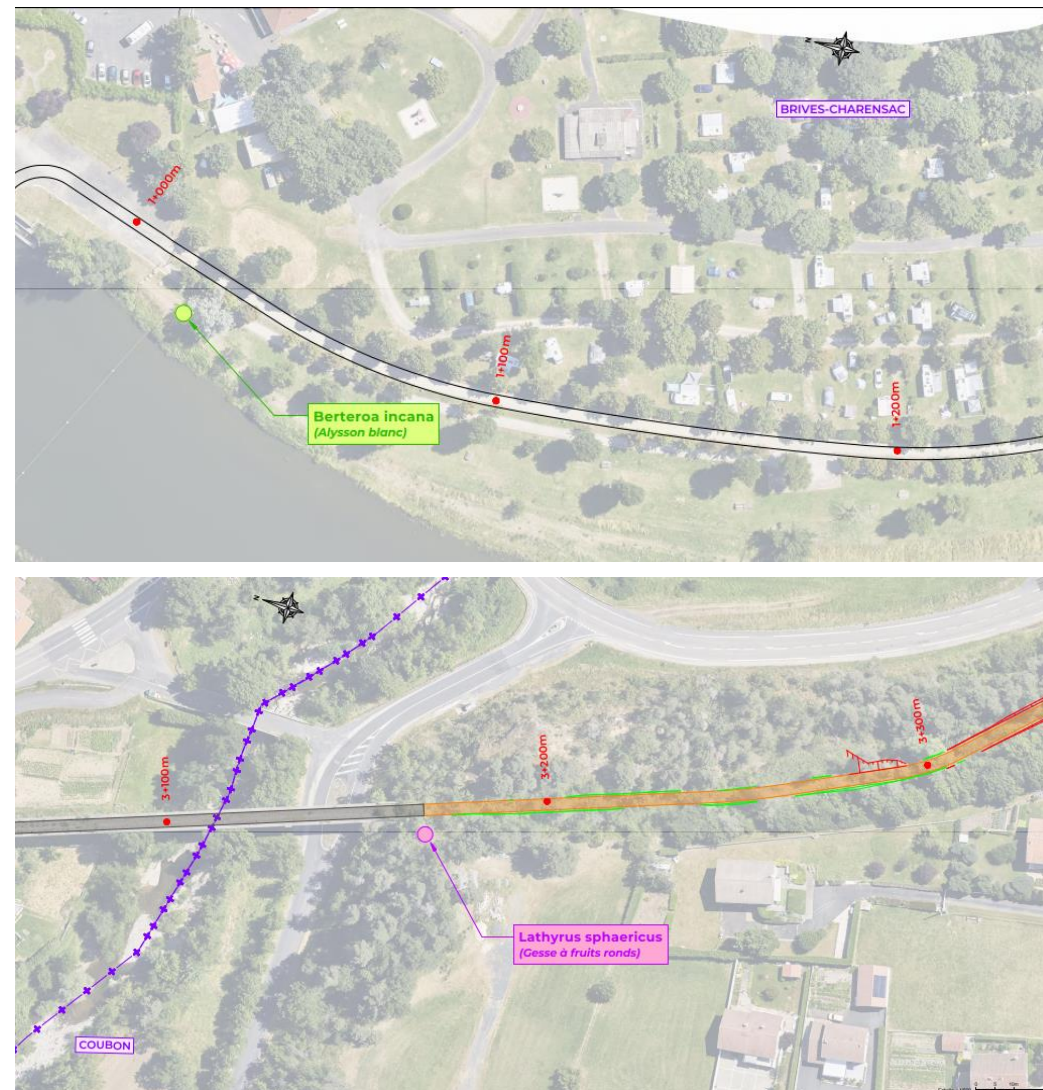
- Maintien des arbres morts sur site (dépôt en lisières ou zones naturelles proches) pour maintenir des habitats favorables à certaines espèces.

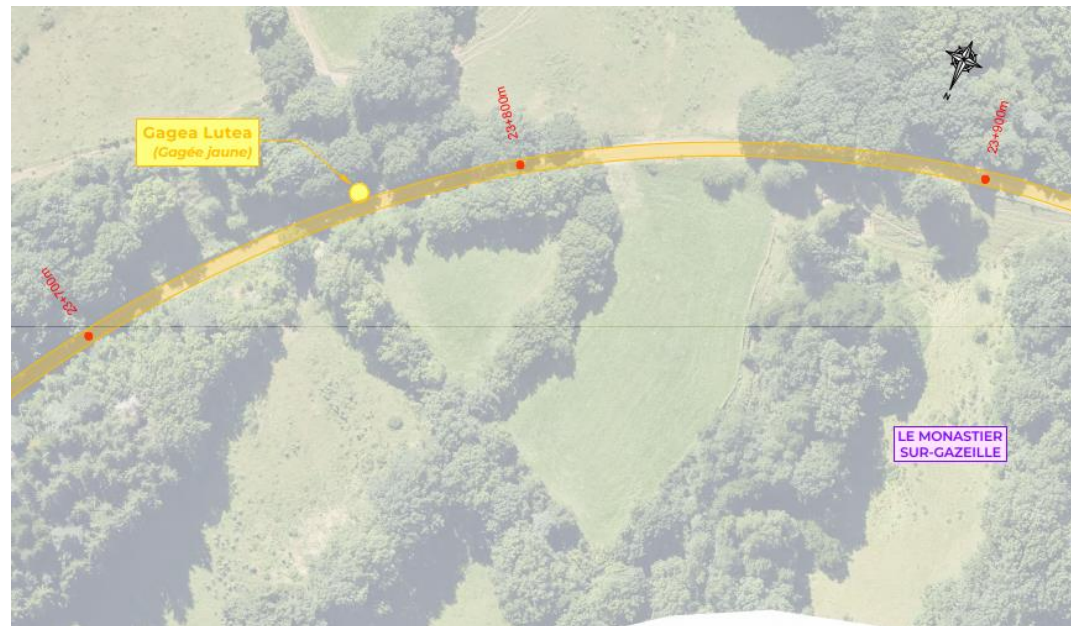
Les chapitres suivants détaillent des impacts et mesures particuliers associés à la flore et à certains groupes faunistiques.

4.6.4 Flore

Tous les aménagements prévus dans le cadre du projet évitent les espèces floristiques à enjeux.

En phase travaux, les stations d'espèces protégées et / ou patrimoniales seront mises en défens afin d'éviter tout impact. Les installations chantier seront placées à distance de ces stations.





Concernant les espèces exotiques envahissantes, celles-ci feront l'objet de gestions spécifiques. Elles seront marquées par l'ingénieur en charge du suivi environnemental, afin que les entreprises travaux repèrent plus facilement les surfaces à traiter (au sein des emprises chantier) et à éviter (en dehors). Par la suite, le traitement des EEE aura lieu dans la mesure du possible en dehors des périodes de graminées pour éviter la dispersion des semences vers les milieux naturels alentours.

4.6.5 Chiroptères

4.6.5.1 Impacts et mesures en phase d'exploitation

Aucun impact n'est attendu sur des arbres à cavité arboricole.

Un tunnel (Roure), présentant un tracé long et courbe, devrait requérir un éclairage y compris en journée pour garantir la sécurité des usagers (limitation du risque de collision).

Plusieurs solutions sont envisagées pour limiter les éventuels dérangements des populations de chiroptères :

- Un éclairage progressif,
- Un éclairage avec détection de mouvements (calibrée pour éviter les déclenchements par des animaux),
- Des réflecteurs,
- Et privilégier un éclairage en pied de mur.

Différentes mesures concernant les tunnels et chambres dans les viaducs sont à l'étude :

- Veiller à un gunitage régulier, « épousant » les anfractuosités actuelles pour garder un aspect inégal,
- Mise en œuvre de manière à ne pas avoir de surface lisse,
- Rechercher une couleur plutôt foncée,
- Etude de la possibilité de mettre en œuvre des gîtes artificiels : moellon creux, etc. directement dans la maçonnerie, en remplacement de pierre tombée.

La pose de gîte en accroche sur la paroi des tunnels est écartée (risque de chute sur les cyclistes).

Un travail partenarial avec l'association Chauve-Souris Auvergne a été initié afin de définir les mesures les plus adaptées pour ce groupe faunistique.

Dans le cadre des travaux de rénovation des ouvrages et murs existants, des fissures, joints et/ou cavités doivent être comblées. Seules les interventions absolument nécessaires à la pérennité de l'infrastructure et la sécurité des usagers seront mises en œuvre.

Les inventaires n'ont pas décelé de présence de colonie dans ce type d'habitat mais des individus isolés peuvent être ponctuellement présents dans ce type d'interstice.

Des modalités de réduction des impacts sur ces habitats seront identifiées. Eventuellement des modalités de compensation seront recherchées si besoin (ex : mise en place de gîtes artificiels).

4.6.5.2 Impacts et mesures en phase travaux

Conformément aux prescriptions proposées par l'association Chauve-Souris Auvergne lors des premiers échanges sur le projet, il sera veillé à :

- ne pas obstruer les gîtes potentiels lors de l'installation des dispositifs d'éclairage dans le ou les tunnels concernés ;
- limiter le risque de dégradation de gîtes potentiels lors des interventions sur les viaducs (en particulier s'ils nécessitent la pose d'échafaudages) sauf si nécessaire (cf. mention ci-avant) ;
- lorsque le bouchage des interstices ne peut être évité, ou lorsque des travaux ont lieu à proximité d'interstices, pouvant induire un dérangement, un passage d'écologue est requis avant intervention pour attester de l'absence de spécimens et mettre en place un bouchage (papier journal, etc.) pour assurer que c'est toujours le cas au moment du démarrage des travaux ;
- adapter le calendrier d'intervention en fonction des risques de dérangement associés ;
- étudier la possibilité de poser un rideau après heure de sortie des chauves-souris avant les travaux, pour s'assurer de l'absence de spécimen dans les cavités au moment des travaux.

4.6.6 Amphibiens

Le linéaire du projet présente peu d'habitats de reproduction pour les amphibiens selon les inventaires d'ECOSPHERE. Les caniveaux et fossés qui longent la Transcèvenole sont à sec, il n'est ainsi considéré aucun milieu aquatique propice le long de la Transcèvenole. En effet, bien qu'un grand nombre de zones humides définies selon les critères réglementaires aient été identifiées le long de l'aire d'étude, ces milieux ne sont pas obligatoirement propices à la reproduction des amphibiens qui nécessitent la présence de milieux aquatiques stagnants ou courants pérennes entre les mois de mars et de juin pour se reproduire.

4.6.6.1 Impacts et mesures en phase exploitation

Dans le cadre de la procédure de dérogation « espèces protégées », une attention particulière est portée à l'évaluation des risques d'écrasement de la faune, notamment des amphibiens (phase de déplacement entre les lieux d'hibernation et de reproduction) et des reptiles (thermorégulation).

4.6.6.2 Impacts et mesures en phase travaux

Une vigilance particulière sera portée pendant les travaux, notamment ceux de réparation des ouvrages (évitement des périodes sensibles, passage d'écologue avant travaux, protocoles d'intervention au droit d'habitats potentiels, etc.).

L'ensemble des impacts et mesures décrites ci-avant pour la protection des habitats naturels et des zones humides concerne ce groupe faunistique en termes de protection des habitats d'espèces.

4.6.7 Reptiles

Les reptiles sont susceptibles d'utiliser le tracé de la véloroute / voie verte, notamment en phase de thermorégulation.

4.6.7.1 Impacts et mesures en phase exploitation

Le projet restitue des milieux favorables à thermorégulation des espèces (murs de soutènement, etc.).

Le risque d'écrasements de reptiles est estimé faible, d'autant plus avec un usage de mode doux, mais va être approfondi, comme indiqué précédemment.

4.6.7.2 Impacts et mesures en phase travaux

Comme pour les amphibiens, une vigilance particulière sera portée pendant les travaux, notamment ceux de réparation des ouvrages (évitement des périodes sensibles, passage d'écologue avant travaux, protocoles d'intervention au droit d'habitats potentiels, etc.).

L'ensemble des impacts et mesures décrites ci-avant pour la protection des habitats naturels et des zones humides concerne ce groupe faunistique en termes de protection des habitats d'espèces.

4.6.8 Mammifères, oiseaux, insectes

Aucune intervention n'est prévue sur les milieux propices à la reproduction des espèces semi-aquatiques.

Concernant les autres mammifères terrestres, les oiseaux, les insectes, les aménagements portent sur des zones à enjeu faible, sans atteinte à l'état de conservation, aux conditions d'abri, de reproduction ou d'alimentation des espèces.

L'ensemble des impacts et mesures décrites ci-avant pour la protection des habitats naturels et des zones humides concerne ce groupe faunistique en termes de protection des habitats d'espèces.

4.6.8.1 Impacts et mesures en phase exploitation

Le risque d'écrasement ou de collision est faible à nul.

En ce qui concerne les cortèges inféodés aux milieux boisés, les déboisements sont requis dans trois cas :

- Accès au viaduc de Peyrard : coupe des arbustes qui se sont développés sur la plateforme de la Transcévenole non entretenue ;
- Coupe d'arbres et le déplacement d'arbres morts lorsqu'ils mettent ne permettent pas la pérennité des ouvrages et la sécurité des usagers (murs, pont, ouvrages d'art, ...) ;
- Coupe ponctuelle d'arbres pour permettre l'accès à ces ouvrages.

Ces coupes sont situées à proximité (quelques mètres) d'espaces boisés de grandes surfaces qui offrent des milieux favorables à ces mêmes espèces.

4.6.8.2 Impacts et mesures en phase travaux

Avec la mise en place de mesures en phase travaux, comme l'évitement des périodes sensibles, mise en défens des zones les plus sensibles, protection des sols et des milieux, et des mesures de maintien des continuités, l'impact résiduel sur ces espèces sera négligeable.

Une démarche de réduction se poursuit pour allier la contrainte écologique et la sécurité des usagers. Des mesures sont d'ores et déjà prévues :

- Privilégier le dépôt des arbres morts en lisière de forêt à proximité,
- Réduction des arbres coupés au strict minimum nécessaire à la sécurité,
- Mesure d'accompagnement : pose de gîtes artificiels dans les arbres non impactés avant les travaux,

- Replantation éventuelle selon la pertinence de cette action (volonté de privilégier un reboisement spontané parfois préférée, en concertation avec les services de l'Etat),
- etc.

4.7 Milieu humain

4.7.1 Risques technologiques, sites et sols pollués

4.7.1.1 Sols pollués

✓ Impacts

En phase travaux, les installations et activités de chantier présentent un risque de pollutions accidentelles (fuite de carburant par exemple). Il n'y a pas de risque associé aux activités technologiques du territoire.

En phase exploitation, le projet n'est pas de nature à générer un risque ni une atteinte à la qualité des sols. Il n'est pas en interface directe avec aucun site pollué ni installation classée. Pour rappel, un site pollué a été identifié au niveau du contournement du viaduc de Chabannes, mais la variante de contournement n'a pas été retenue.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Risques technologiques, sites et sols pollués	Phase travaux : risque d'atteinte directe ou indirecte aux sols dans le cadre des activités de chantier	Moyen
	Phase exploitation : Pas de site pollué identifié au droit du tracé.	Faible

Tableau 26 : Synthèse des impacts bruts sur les risques technologiques, sites et sols pollués

✓ Mesures

Des mesures de prévention de pollution des sols par les pollutions accidentelles seront mises en œuvre en phase chantier (vérification et entretien des engins, rejets dans le milieu naturel proscrits, zones de stockage de matériaux en dehors des milieux sensibles, stockage des hydrocarbures et huiles dans un abri fermé, etc.).

4.7.2 Occupation du sol, activités

4.7.2.1 Impacts

En phase travaux, comme exploitation, le projet aura pour conséquence un effet d'emprise et la consommation :

- De zones artificialisées,
- De zones agricoles de type prairies,
- Des forêts et landes.

Le détail est présenté en tant qu'« habitats » dans la partie relative au milieu naturel.

Ces effets seront temporaires pour ce qui concerne les installations de chantier, les zones de stockage et les zones de circulation des engins (pistes d'accès notamment).

Les effets seront permanents notamment pour les surfaces actuellement non artificialisées qui seront revêtues pour les rendre praticables par les cycles. Notons qu'ils sont néanmoins limités aux abords proches de voiries et chemins existants.

La phase travaux impliquera potentiellement des obstacles pour l'accès à certaines parcelles agricoles.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Occupation du sol et activités	Phase travaux : effets d'emprises sur des zones artificialisées, des zones agricoles de type prairies, des forêts et landes.	Moyen
	Phase travaux : obstacles pour les accès à certaines parcelles agricoles	Moyen
	Phase exploitation : effets d'emprises sur des zones artificialisées, des zones agricoles de type prairies, des forêts et landes	Moyen

Tableau 27 : Synthèse des impacts bruts sur l'occupation du sol

4.7.2.2 Mesures

✓ **Zones agricoles**

La présence de zones agricoles, et notamment de zones agricoles protégées, invite à une limitation au strict nécessaire des emprises sur ces milieux et à une concertation avec les acteurs agricoles locaux pour bien prendre en compte l'enjeu associé. La conception du projet vise à rendre les aménagements compatibles avec l'activité agricole locale, notamment en termes de maintien des accès aux parcelles et d'éventuelle mutualisation des usages de la véloroute / voie verte avec un accès agricole.

Le maintien des accès aux parcelles ou la définition d'itinéraires de substitution seront recherchés en phase travaux.

✓ **Coupe d'arbres, déboisement**

Des coupes d'arbres, arbustes et déplacements d'arbres morts sont prévues, comme présentés précédemment en termes d'habitats naturels et d'espèces.

Pour rappel, pour limiter les effets de ces interventions, plusieurs mesures seront mises en œuvre :

- Le dépôt des arbres morts sera privilégié en lisière de forêt à proximité ;
- Le nombre d'arbres coupés sera réduit au strict minimum requis pour garantir la sécurité ;
- Replantation éventuelle selon la pertinence de cette action (volonté de privilégier un reboisement spontané parfois préférée, en concertation avec les services de l'Etat),
- etc.

Ces coupes ne porte pas atteinte à une activité sylvicole ni à l'usage des boisements.

4.7.3 Urbanisation et documents d'urbanisme

Le projet n'a pas d'incidence particulière sur le développement de l'urbanisation. La création de la véloroute constitue un maillage en termes de mobilité douce, mais n'influence pas l'urbanisation des communes traversées, par ailleurs encadrée par les documents d'urbanisme communaux ou supracommunaux en vigueur.

Les premiers éléments d'analyse n'ont pas identifié d'incompatibilité avec les PADD, règlements écrits ou cartographiques des plans locaux d'urbanisme (PLU). Cette analyse se poursuit.

4.7.4 Tourisme

4.7.4.1 Impacts

Le projet de véloroute répond à un objectif de tourisme sportif et de développement des infrastructures en faveur des pratiques cyclables. Il vise également une mise en valeur du patrimoine de la Transcévenole, de la Voie Romaine, etc.

La phase travaux pourra occasionner une gêne pour les usagers de la Transcévenole existante, néanmoins restreinte dans le temps.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Tourisme	Phase travaux : Gêne temporaire et localisée pour les usagers actuels de la Transcévenole	Faible
	Phase exploitation : mise en valeur du patrimoine, développement de la pratique cycliste	Positif

Tableau 28 : Synthèse des impacts bruts sur le tourisme

4.7.4.2 Mesures

Des panneaux d'informations et propositions d'itinéraires de substitution seront mis en place pour guider les promeneurs et cyclistes durant la période des travaux.

4.8 Paysage et patrimoine

4.8.1 Paysage

4.8.1.1 Impacts

Compte tenu des aménagements prévus, les impacts sur le paysage sont limités : inexistants sur la majeure partie du tracé, et ponctuels et pas de très grandes ampleurs au niveau des aménagements spécifiques (Orzilhac, Chabannes, par exemple). Par ailleurs, la réouverture des accès à certains ouvrages de la Transcénole permettra aux usagers de bénéficier de nouveaux points de vue.

En phase travaux, le chantier est susceptible de générer des perturbations visuelles dans le paysage (présence des engins, zones d'installation de chantier et possible mise en suspension de poussière) mais resteront ponctuels et temporaires.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Tourisme	Phase travaux : perturbations visuelles dans le paysage	Faible
	Phase exploitation : modifications mineures du contexte paysager et nouveaux points de vue depuis les ouvrages de la Transcénole	Faible à positif

Tableau 29 : Synthèse des impacts bruts sur le paysage

4.8.1.2 Mesures

Les principes d'insertion paysagère permettent de réduire les impacts du projet sur le paysage. Ils requièrent peu d'aménagements particuliers, une nouvelle fois pour préserver ou accentuer la mise en valeur du patrimoine de la Transcénole et du patrimoine naturel du territoire.

Par séquence, ils se déclinent ainsi :

Séquence 1 – L'urbanisation à l'approche du Puy-en-Velay, en particulier au niveau de Brives-Charensac et des bords de la Loire

Principes d'insertion paysagère

- Bords de Loire :
- Réflexions architecturales sur la passerelle d'Audinet ainsi que sur ses rampes d'accès ;
 - Maintien des alignements d'arbres et arbres ponctuels le long de la Loire, qui offrent une caractéristique urbaine à cette section, tout en laissant une visibilité sur le fleuve et la rive opposée
- Section de tracé neuf le long de la RD535 :
- Terrassements intégrant la légère différence de dénivelé entre la prairie à l'ouest et la RD
 - Absence de plantation particulière pour laisser la visibilité sur la prairie, les milieux humides associés, en opposition à la haie de hauts arbres et au muret de pierres situés à l'est de la RD



Maintien des alignements d'arbres



Maintien de l'ouverture visuelle au droit de la véloroute le long de la RD535

Séquence 2 – la Transcévenole, qui traverse des forêts et ponctuellement des milieux plus ouverts

Principes d'insertion paysagère

Section plutôt soumise à la coupe d'arbres pour assurer la pérennité des ouvrages et la sécurité des usagers.

- Démarche plutôt de limitation des coupes au strict nécessaire
- De fait, non possibilité de planter replanter ensuite, hormis en cas d'installation de chantier particulière (exemple : si variante du viaduc de Chabannes avec pose de tablier retenue)
- Pas de modelé ou autre aménagement requis
- Sur les viaducs et en haut de murs : choix de garde-corps s'insérant au mieux dans le cadre environnant (milieu naturel, proximité d'ouvrages en pierres), soit avec discrétion, laissant la part belle aux perspectives lointaines (cf. photo ci-contre)



Garde-corps sur ouvrage existant au-dessus de la Transcévenole

Traversée du Monastier-sur-Gazeille :

- Aménagements limités par les emprises et les usages avoisinants (routes, piétons)
- La création de massifs arbustifs ou plantes basses, ainsi que la plantation ponctuelle d'arbres pourront être envisagées en concertation avec la commune, si pertinent en termes d'annonce d'entrée de ville, traversée d'espaces publics, etc.



Travaux urbains à le Monastier-sur-Gazeille (juillet 2024)

Séquence 3 - le plateau du Mézenc et partie ardéchoise du projet

Principes d'insertion paysagère

L'inscription dans un paysage ouvert et typique du caractère de plateau montagneux du Mézenc et de cette partie de l'Ardèche, et les aménagements étant principalement concentrés sur les voiries existantes, la création de la véloroute n'implique pas d'aménagement paysager particulier.

Il convient même plutôt de participer à la lutte contre la fermeture des milieux.

Haltes et aires de services

Au regard des zones prévues pour ces haltes et aires, du contexte paysager environnant, une certaine sobriété est également attendue pour ces zones d'arrêts.

Ainsi, seuls des arbres dits « isolés » seront plantés en accompagnement des aménagements, pour deux raisons principales :

- Limiter l'effet urbain d'une végétation rase en lisière de massif boisé ;
- Créer de l'ombrage au droit des aires de jeux, tables de pique-nique en particulier.



Caractéristiques paysagères à maintenir



Exemple d'arbres « isolé » présent au droit de la gare de Lantriac

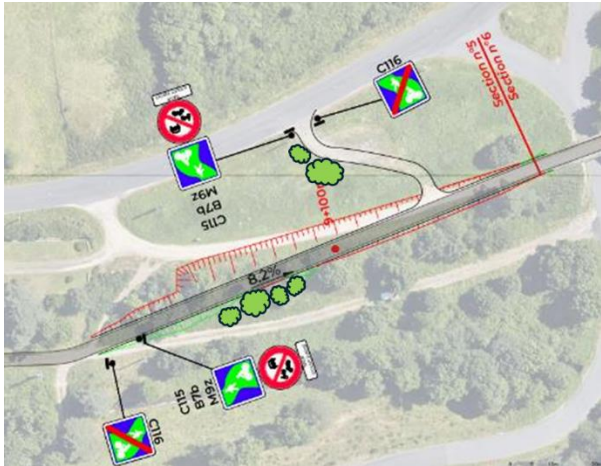


Exemple de configuration dans laquelle la plantation d'arbre « isolé » ou massif arbustif de petite surface permet de casser la perspective de « terrain vague » et apporte de l'ombrage sur les équipements

Accompagnement de dénivelé

Principes d'insertion paysagère

Ponctuellement, la plantation d'alignement d'arbre ou de massif arbustif sera étudiée, non pas pour une intégration paysagère particulière de la véloroute mais pour accompagner certains virages ou pentes. Ces aménagements veilleront à ne pas altérer la visibilité au niveau des carrefours.



Exemple de plantations visant à guide les cyclistes dans une pente forte, un virage, etc.

4.8.2 Patrimoine

4.8.2.1 Impacts

Outre la préservation du patrimoine paysager, associée à la préservation de la végétation arborée ou des milieux ouverts situés au droit du projet, le projet devra être soumis à avis de l'ABF étant donné qu'il intercepte des périmètres de protection de monuments historiques. En principe, la réalisation du projet n'introduira pas de sujet de covisibilité.

Le projet s'inscrit au sein de plusieurs sites classés : Mont Gerbier-de-Jonc, Massif du Mézenc. Une consultation de l'Inspecteur des Sites de la DREAL et de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) est donc également prévue pour ces traversées de sites.

La réutilisation de la Transcévenole offre l'opportunité de mettre en valeur celle-ci, au travers de panneaux d'information sur les haltes et aires, et de mise en valeur tout en sécurisant les ouvrages, en particulier les viaducs et tunnels.

En phase travaux, le chantier est susceptible de générer des perturbations visuelles dans le paysage (présence des engins, zones d'installation de chantier et possible mise en suspension de poussière) à proximité des sites d'intérêt identifiés (sites classés et monuments historiques). Ces effets sont néanmoins limités en l'absence d'implantation au sein de vues lointaines et du fait de leur caractère temporaire.

Thématique	Commentaires	Niveau d'impact brut
Patrimoine	Phase travaux : Présence de travaux à proximité de sites d'intérêt	Faible
	Phase exploitation : Mise en valeur du patrimoine	Positif

Tableau 30 : Synthèse des impacts bruts sur le patrimoine

4.8.2.2 Mesures

En l'absence d'impact négatif sur le patrimoine, aucune mesure spécifique n'est prévue à ce stade. Cela pourra être réévalué si nécessaire après avis de l'ABF et de l'Inspecteur des Sites de la DREAL.

4.9 Synthèse des impacts et mesures

Thématique		Impacts bruts		Mesures (ME – évitement / MR – réduction)	Niveau d'impact résiduel
Milieu physique	Climat	Phase travaux : émission de GES	Moyen	MR : Suivi des émissions GES en phase travaux MR : Suivi de chantier par un écologue MR : Approvisionnement depuis des sites à proximité MR : Sensibilisation des équipes aux enjeux environnementaux	Faible
		Phase exploitation : émission de GES	Positif	/	Positif
		Phase exploitation : effet d'îlot de chaleur urbain	Faible	MR : Choix d'un revêtement adapté	Faible
	Topographie	Phase travaux : modification de la topographie	Faible	MR : Installation de chantier sur des zones déjà artificialisées	Faible
		Phase exploitation : modification de la topographie	Faible	ME : Choix des variantes s'adaptant au mieux à la topographie en place.	Faible
	Géologie	Phase travaux : risque de pollution des sols	Moyen	MR : Gestion des pollutions accidentelles	Faible
		Phase exploitation : risque de pollution des sols	Faible	/	Faible
	Eaux souterraines	Phase travaux : risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines	Moyen	MR : Gestion des pollutions accidentelles MR : Suivi de chantier par un écologue	Faible
		Phase exploitation : risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines	Faible	/	Faible
	Eaux superficielles	Phase travaux : incidences sur les lits mineurs et sur la qualité des cours d'eau	Fort	ME : Limitation des travaux en cours d'eau au strict nécessaire MR : Gestion des pollutions accidentelles MR : Protocole de réalisation des travaux en cours d'eau MR : Suivi de chantier par un écologue	Faible
		Phase exploitation : modification des conditions d'écoulement des eaux de ruissellement	Moyen	MR : Mise en place d'un revêtement perméable dès que possible	Faible
	Zones humides	Phase travaux : risque d'atteinte à la qualité des zones humides (pollutions accidentelles). Effet d'emprise temporaire par la création des pistes d'accès.	Fort	ME : Balisage des zones à enjeux ME : Absence d'installation de chantier sur des zones humides ME : Evitement des zones humides pour la création des chemins d'accès. MR : Gestion des pollutions accidentelles MR : Suivi de chantier par un écologue	Faible
		Phase exploitation : effets d'emprise et altération des conditions d'alimentation des zones humides.	Fort	ME : Modification du projet en phase de conception pour éviter les zones humides. MR : Modification du projet en phase de conception pour réduire les effets d'emprise sur les zones humides MR : Mise en place d'un revêtement perméable dès que possible	Faible (surface de 0,18 ha maximum concernée sur l'ensemble du projet, possiblement inférieure à 0,1 après vérification de l'état pédologique et végétaux actuels)
	Risques naturels - inondation	Phase travaux : création d'obstacle à l'écoulement des crues, aggravation du risque, et risques associés à la montée des eaux, emportement de matériels, déchets, risque humain etc.	Fort	ME : Absence d'installation de chantier sur des zones inondables MR : Suivi météorologique et définition d'une procédure d'urgence	Faible

Thématique		Impacts bruts		Mesures (ME – évitement / MR – réduction)	Niveau d'impact résiduel
		Phase exploitation : Effet d'emprises sur des zones inondables, et risques associés à la montée des eaux, emportement de déchets, risque humain etc.	Moyen	ME : Modification du projet en phase de conception pour éviter les terrassements en zones inondables. MR/A : Réflexion autour des aménagements paysagers MR : Installation de panneaux « Voie submersible »	Faible
	Risques naturels – autres risques	Phase travaux : pas d'impact notable pressenti à ce stade des études	Faible	/	Faible
		Phase exploitation : pas d'impact notable pressenti à ce stade des études	Faible	/	Négligeable
Milieu naturel	Zones de protection réglementaire et d'inventaires	Phase travaux : incidences sur les lits mineurs et sur la qualité des cours d'eau du site Natura 2000 « Gorges de la Loire et affluents partie sud ».	Fort	ME : Balisage et mise en défens des zones à enjeux ME : Limitation des travaux en cours d'eau au strict nécessaire MR : Gestion des pollutions accidentelles MR : Protocole de réalisation des travaux en cours d'eau MR : Suivi de chantier par un écologue	Faible Analyse détaillée dans le dossier d'incidences sur les sites N2000
		Phase exploitation : Effet d'emprise, densification de la fréquentation à proximité des sites Natura 2000.	Faible	MA : Installation de panneaux pédagogiques à proximité des sites Natura 2000	Faible
	Faune, flore, habitats Continuités écologiques	Phase travaux : effets d'emprises sur des habitats naturels, habitats d'espèces et dérangement voire destruction d'espèces à enjeux (des amphibiens notamment) Impacts temporaires et localisés sur les déplacements d'espèces	Fort	ME : Absence d'installation de chantier requérant des défrichements ME : Balisage et mise en défens des zones à enjeux MR : Optimisation à moindre impact du tracé des pistes d'accès MR : Suivi de chantier par un écologue MR : Inspection préalable d'un écologue avant toute opération sensible MR : Limitation de la pollution sonore MR : Limitation de la pollution lumineuse MR : Gestion des pollutions accidentelles MR : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR : Abattage précautionneux des arbres MR : Adaptation du calendrier de travaux MR : Adaptation de la taille des engins MR : Dépôt des arbres morts et arbres coupés (si intérêt écologiques) en lisière ou autre milieu naturel à proximité au lieu de les évacuer	Faible
		Phase exploitation : effets d'emprises sur des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux Impacts sur les déplacements de certains groupes faunistiques	Fort	ME : Positionnement des haltes et aires sur des zones déjà anthropisées ME : Modification du tracé en phase conception pour éviter les milieux naturels ME : Absence d'éclairage nouveau (sauf dans le tunnel de Roure où l'éclairage sera adapté) MR : Limitation des emprises et des coupes d'arbres au strict nécessaire MA : Pose de gîtes artificiels	Faible
Milieu humain	Risques technologiques, sites et sols pollués	Phase travaux : risque d'atteinte directe ou indirecte aux sols dans le cadre des activités de chantier	Moyen	MR : Gestion des pollutions accidentelles	Faible

Thématique		Impacts bruts		Mesures (ME – évitement / MR – réduction)	Niveau d'impact résiduel
		Phase exploitation : pas de site pollué identifié au droit du tracé.	Faible	/	Faible
	Occupation du sol et activités	Phase travaux : effets d'emprises sur des zones artificialisées, des zones agricoles de type prairies, des forêts et landes.	Moyen	ME : Délimitation des emprises chantier avec du matériel du balisage MR : Remise en état des parcelles éventuellement utilisées pour les zones d'installation de chantier	Faible
		Phase travaux : obstacles pour les accès à certaines parcelles agricoles	Moyen	MR : Mise en place de panneaux d'information et d'itinéraires de substitution	Faible
		Phase exploitation : effets d'emprises sur des zones artificialisées, des zones agricoles de type prairies, des forêts et landes	Moyen	ME : maintien des accès aux parcelles agricoles MR : Limitation des emprises et des coupes d'arbres au strict nécessaire MR : Concertation avec les acteurs agricoles locaux	Faible
	Santé	Phase travaux :	Négligeable	/	Négligeable
		Phase exploitation : Impact sur la mobilité du quotidien entre les centralités (agglomération du Puy-en-Velay, le Monastier sur Gazeille) et communes périphériques	Positif	/	Positif
	Tourisme	Phase travaux : obstacles sur la Transcèvenole pour les usagers de l'infrastructure à l'existant	Faible	MR : Mise en place de panneaux d'information et d'itinéraires de substitution	Faible
		Phase exploitation : mise en valeur du patrimoine et de la pratique cycliste	Positif	MR : Aménagements paysagers et plantations	Positif
Paysage et patrimoine	Paysage	Phase travaux : perturbations visuelles dans le paysage	Faible	MR : Evitement des zones les plus exposées visuellement pour les installations de chantier	Faible
		Phase exploitation : Modifications mineures du contexte paysager et nouveaux points de vue depuis les ouvrages de la Transcèvenole.	Faible à Positif	MR : Principes d'insertion paysagère. MR : Aménagements paysagers et plantations	Faible
	Patrimoine	Phase travaux : Présence de travaux à proximité de sites d'intérêt	Faible	MR : Bâchage des camions lors du transport de matériaux	Faible
		Phase exploitation : Mise en valeur du patrimoine	Positif	/	Positif

Tableau 291 : Synthèse des impacts bruts, des mesures environnementales et des impacts résiduels par thématique

Ainsi, les impacts résiduels du projet sont essentiellement faibles ou nuls. Des impacts positifs sont même pressentis pour les thématiques « climat », « santé », « tourisme » et « patrimoine ».

5 PROCEDURES REGLEMENTAIRES

Comme indiqué précédemment, le projet a d'ores et déjà été présenté à la DDT43 (service Police de l'Eau et milieu naturel, ainsi qu'au service des risques naturels spécifiquement pour la passerelle d'Audinet), à la DREAL AURA – service biodiversité. De nouveaux échanges seront sollicités pour présenter les impacts du projet et les mesures proposées en réponse.

Les tableaux ci-après synthétisent les procédures identifiées comme à envisager de manière sûre ou potentielle.

Comme indiqué précédemment, le projet a d'ores et déjà été présenté à la DDT43 (service Police de l'Eau et milieu naturel, ainsi qu'au service des risques naturels spécifiquement pour la passerelle d'Audinet), à la DREAL AURA – service biodiversité. De nouveaux échanges seront sollicités pour présenter les impacts du projet et les mesures proposées en réponse.

Les tableaux ci-après synthétisent les procédures identifiées comme à envisager de manière sûre ou potentielle.

5.1 Procédure associée à la Loi sur l'Eau

Le tableau suivant dresse l'analyse des rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau vis-à-vis des différents aménagements associés au projet :

Rubrique « Loi sur l'Eau »		Application par rapport au projet	Régime	Intervention(s) concernée(s)				
				Entretien OA/OH	Véloroute et haltes	Passerelle Audinet	Viaduc Chabannes	Autre (piézo ...)
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Nécessité de réaliser des piézomètres dans le cadre du projet	Déclaration Procédure à décorrélérer de la procédure Loi sur l'Eau de la Véloroute si nécessaire en termes de calendrier de procédures	-	-	-	-	x
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	A ce stade d'avancement du projet, sont attendues : - Des imperméabilisations nouvelles de certaines sections de la véloroute (sur des portions non revêtues à l'existant, ou en cas d'élargissement de la plateforme) ; - Peu ou pas de modification des systèmes d'assainissement en place (fossés, etc.) ; - Peu ou pas d'interception nouvelle de bassins versants du fait de l'implantation sur une infrastructure existante. Il y aura donc une surface de modification de rejet supérieure à 1 ha, mais ne dépassant pas le seuil des 20 ha (environ 7 ha à ce stade des études)	Déclaration	Non Concerné	x	x	-	-

Rubrique « Loi sur l'Eau »		Application par rapport au projet	Régime	Intervention(s) concernée(s)				
				Entretien OA/OH	Véloroute et haltes	Passerelle Audinet	Viaduc Chabannes	Autre (piézo ...)
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D). Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	Le projet concerne plusieurs ouvrages hydrauliques existants. Une démarche de déclaration d'antériorité pourra être envisagée (cf. détails ci-après) pour permettre de conférer à ces OH une existence pour les services de l'Etat, si pertinent vis-à-vis des procédures à mettre en œuvre. Aucun aménagement ne devrait néanmoins constituer un obstacle à l'écoulement des crues ni un obstacle à la continuité écologique. L'aménagement de la passerelle d'Audinet vise à ne pas constituer d'obstacle à l'écoulement des crues (cf. présentation Hydratec et échanges avec la DDT le 12/06/2025). La mise en place d'une passerelle permanente induirait au plus une hausse du niveau d'eau de 18 cm (variante avec rampes en remblai) par rapport à la situation sans passerelle (piles seules), contre + 40 cm à l'heure actuelle lorsque la passerelle est en place, pour Q100. L'aménagement : - améliore donc la configuration par rapport à la situation existante (configuration estivale) avec une réduction de la hauteur des eaux ; - induit une rehausse maximale de 18 cm par rapport à la situation existante (configuration hivernale).	Non déclenché	-	-	Non déclenchée	-	-
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	<i>Cf. contexte des OH existants détaillés ci-avant.</i> En l'absence de modification des OH existants et déclaration d'antériorité, seuls les nouvelles sections d'OH seraient comptabilisées. A ce stade d'avancement des études, les interventions suivantes sont prévues (hypothèses maximales à affiner lors des études ultérieures) : - Interventions de rénovations d'ouvrages existants (reprise d'affouillements en pied de mur ou pile) : - o Viaduc de Peyrard (la Gagne) : intervention envisagée sur 2x20 ml ; - o PI3 – (le Couteau) : intervention envisagée sur 25 ml ; - o OH35 (le Mézard) : L=91 ml ; - o Ouvrage hydraulique de franchissement à Freycenet (la Collance) : L=3 ml - o Reprise d'affouillement aux Badioux - P2 (la Laussonne) : 80 ml - La modification de la passerelle d'Audinet (Loire) : 3ml Ainsi, en cumulant ces interventions, les cours d'eau (selon la définition prévue à l'article L215-7-1 du code de l'Environnement) dont les profils en long seraient impactés sont les suivants : - Cours d'eau Couteau-Gagne-Loire: 68 ml concernés; - Cours d'eau Collance-Gazeille-Loire: 6 ml concernés; - Cours d'eau Mézard-Gazeille-Loire: 94 ml concernés; - Cours d'eau Laussonne-Loire: 83 ml concernés. Le projet ne devrait donc pas conduire à modifier le profil en long d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100m.	Déclaration ou Autorisation	x	-	x	x	-

Rubrique « Loi sur l'Eau »		Application par rapport au projet	Régime	Intervention(s) concernée(s)				
				Entretien OA/OH	Véloroute et haltes	Passerelle Audinet	Viaduc Chabannes	Autre (piézo ...)
3.1.3.0.	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).	<i>Cf. contexte des OH existants détaillés ci-avant.</i> A ce stade d'avancement des études, il n'est pas prévu d'allongement des ouvrages existants ni de nouvel ouvrage. La passerelle d'Audinet restituerait un ouvrage de largeur globalement équivalente à l'existant (configuration estivale). Il n'est pas attendu un dépassement du seuil d'Autorisation dans le cadre de ce projet.	Non déclenché à ce stade d'avancement des études	-	-	-	-	-
3.1.4.0.	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ; 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).	<i>Cf. contexte des OH existants détaillés ci-avant.</i> En cas de reprise d'ouvrages hydrauliques et d'observation d'un dysfonctionnement hydraulique, une détérioration des berges, ... pouvant induire un risque pour l'infrastructure ou les parcelles avoisinantes, des consolidations de berges pourraient être requises, ou plutôt de la remise en état de consolidation anciennes. Il n'est pas attendu de dépassement du seuil d'Autorisation dans le cadre de cette rubrique.	Déclaration ou non concerné	x	-	-	-	-
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	<i>Cf. contexte des OH existants détaillés ci-avant.</i> L'absence d'allongement d'OH permet de ne pas avoir d'impact sur d'éventuelles frayères. Néanmoins, les travaux de rénovation des piles (exemple : viaduc de Peyrard), murs de soutènement de pile dans les cours d'eau (exemple : viaduc des Badioux), peuvent avoir des incidences temporaires en cas de présence de frayères ou zones d'alimentation. Les éventuels impacts ne devraient pas dépasser le seuil d'Autorisation.	Déclaration ou non concerné	x	-	-	-	-
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D).	Seule doit être comptée la surface du projet soustraite au champ d'expansion de crue tel qu'à l'existant : il s'agit donc de remblai ou de modification induisant une modification des conditions d'écoulement des eaux en cas d'inondation. Si la véloroute est aménagée au niveau du terrain naturel et est considérée submersible, ce n'est pas pris en compte dans cette rubrique (mais doit être étudié et validé en termes de sécurité pour les usagers). Le réaménagement de la passerelle d'Audinet impliquera la création de rampes de quelques m² pour la variante pilotis (pilotis de 0.4 x 0.4 tous les 10 m) qui sera réalisée.	Non concerné Ou Déclaration	-	x	x	x	-
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Des zones humides sont régulièrement identifiées au droit du tracé et des variantes d'après le diagnostic d'ECOSPHERE. Surface d'impact estimée à ce jour est au maximum de 0,18 ha. Elle reste à affiner compte tenu de l'état actuel des milieux concernés (talus existant peu après la gare de Lantriac, voie Romaine de Freycenet la Cuhe). Il n'est pas attendu de dépassement du seuil d'autorisation des surfaces de zones humides impactées définitivement et temporairement pour ce projet.	Non concerné Ou Déclaration	-	x	-	-	-

Tableau 302 : Procédures associées à la loi sur l'eau

5.2 Autres procédures

Les autres procédures réglementaires auxquelles le projet est soumis ou potentiellement soumis sont listées ici :

Type de procédure	Projet concerné ou non
Evaluation environnementale (EE) – étude d’impact (EI)	Soumission dépendante de la réponse de l’Ae à l’examen au cas par cas
Enquête préalable à la Déclaration d’Utilité Publique (DUP) & enquête parcellaire	Oui, a minima pour acquisitions foncières, enquête conjointe si évaluation environnementale
Evaluation des incidences Natura 2000	Oui, portée a minima par la procédure Loi sur l’Eau déclenchée
Autorisation de défricher	Demande d’autorisation requise si les défrichements avec suppression de l’état boisé sont supérieurs à 0.5 ha en Haute-Loire : les zones à déboiser concernent les abords du viaduc de Peyrard (Transcévenole non entretenue) et ponctuellement les abords d’ouvrages. La surface cumulée n’est pas estimée comme dépassant 0.5 ha à ce stade des études.
	Absence de défrichement en Ardèche
Coupe d’alignement d’arbres	A ce stade d’avancement des études techniques et à l’issue de choix parmi certaines variantes, il n’a pas été identifié d’alignement d’arbres susceptibles d’être impactés.
Dérogation « espèces protégées »	Dérogation « espèces protégées » requise pour la faune, Liste des espèces soumises à dérogation comprenant les espèces dont la présence est avérée mais également les espèces potentielles (données bibliographiques)
Etude préalable agricole	Non requise – au moins un des critères cumulatifs n’est pas déclenché
Autorisation au titre des sites inscrits et sites classés*	Consultation de l’Inspecteur des Sites de la DREAL et de l’Architecte des Bâtiments de France (ABF) et permis d’aménager à prévoir
Procédures ICPE	Non requise à ce stade d’avancement du projet
Mise en comptabilité des documents d’urbanisme (MECDU)	Pas d’incompatibilité identifiée à ce jour avec les PLU existants sur le territoire.
Autorisation au titre des monuments historiques	Consultation de l’Architecte des Bâtiments de France (ABF) et permis d’aménager à prévoir (territoires de Saint-Germain Laprade et du Monastier-sur-Gazeille).
Projet « Grand site »	Pas de procédure particulière
Archéologie préventive	Consultation de la DRAC à prévoir pour les parties concernées.

Tableau 33 : Procédures auxquelles est soumis le projet