

Maître d'ouvrage



DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

GRAND CHAMBERY

106 allée des Blachères – 73000 CHAMBERY

Nature des ouvrages

Gestion des risques naturels

RESTAURATION ET SECURISATION DU COURS D'EAU DE LA LEYSSE :

Travaux de confortement des digues et de
restauration de la Leysse aval

(Ponts A41 – Pont du Tremblay)

SUR LES COMMUNES DE LA MOTTE-SERVOLEX ET VOGLANS

**DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE ENVIRONNEMENTALE PREALABLE A LA
DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DE
LA MOTTE-SERVOLEX ET VOGLANS**

Désignation de la pièce

NOTICE EXPLICATIVE

D	04/2025	V6	SAS RZ
c	01/2024	V5	SAS RZ
b	06 et 10/2023	V2-V3 -V4	SAS RZ/FD
a	04/2023	Version initiale	SAS RZ
Indice	Date	Mise à jour	Référents

SOMMAIRE

PROPOS LIMINAIRES.....	3
1. LE CONTEXTE DU PROJET	3
1.1 Localisation du site.....	4
1.2 La Communauté d'Agglomération GRAND LAC	5
1.2.1 Démographie.....	6
1.2.2 Infrastructures.....	7
1.2.3 Ses compétences.....	7
1.3 La Communauté d'Agglomération GRAND CHAMBERY.....	7
1.3.1 Présentation générale.....	7
1.3.2 Démographie.....	8
1.3.3 Infrastructures.....	9
1.3.4 Economie.....	10
1.3.5 Logement.....	11
1.3.6 Ses compétences.....	11
1.4 Le syndicat intercommunautaire pour l'assainissement du lac du Bourget (Cisalb)	12
2. LA DESCRIPTION DU PROJET	12
2.1 Les caractéristiques principales du site.....	12
2.1.1 Contexte géologique	12
2.1.2 Contexte climatique	12
2.1.3 Contexte topographique	13
2.2 Les objectifs du projet.....	13
2.2.1 Objectifs hydrauliques.....	13
2.2.2 Objectifs sur le système d'endiguement.....	14
2.2.3 Objectifs écologiques	14
2.2.4 Objectifs sur les réseaux et usages impactés par le projet	14
2.3 Le descriptif des aménagements.....	15
2.3.1 Aménagement au niveau des digues de la rive droite	15
2.3.2 Aménagement au niveau des digues de la rive gauche	16
2.3.3 Aménagement de l'intra digue et du lit	17
2.4 L'objet et la justification de l'opération projetée	21
2.4.1 Objet de l'opération projetée	21
2.4.2 Justification de l'opération projetée	21
3. LA JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET.....	24
3.1 Scénario 1 : Aucun élargissement	26
3.1.1 Rive droite	26
3.1.2 Rive gauche	27

3.1.3 Lit mineur	27
3.2 Scénario 2 : Elargissement minimum	29
3.2.1 Rive droite	29
3.2.2 Rive gauche	30
3.2.3 Lit mineur	30
3.3 Scénario 3 : Elargissement optimum.....	32
3.3.1 Rive droite	32
3.3.2 Rive gauche	33
3.4 Scénario 3 : Elargissement maximum variante rive gauche.....	37
3.5 Scénario 3 : Elargissement optimum variante 2 rive droite.....	38
3.6 Choix et justifications pour lesquelles le scénario 3 a été retenu.....	38
4. LA MAITRISE FONCIERE DU PROJET	41
5. LES DOCUMENTS D'URBANISME.....	42
5.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	42
5.2 Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal.....	44
5.2.1 Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal Habitat et Déplacements (PLUi HD de GRAND CHAMBERY au droit du projet sur le territoire de La Motte-Servolex	44
5.2.2 Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de GRAND LAC au droit du projet sur le territoire de Voglans.....	47
5.3 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)	50
5.3.1 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de GRAND CHAMBERY	50
5.3.2 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de GRAND LAC	50
5.4 Compatibilité avec le Plan de Prévention des Risques.....	51
6. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	54
6.1 Les impacts sur le milieu naturel.....	54
6.1.1 Impacts directs	54
6.1.2 Impacts indirects	55
6.2 Les impacts sur la faune et la flore protégés.....	59
6.2.1 Impacts directs	59
6.2.2 Impacts indirects	60
6.3 Réduction des impacts du projet sur la faune et le milieu aquatique	62
6.3.1 Mesures d'évitement	62
6.3.2 Mesures de réduction	63
6.3.3 Mesures compensatoires	63
7. ARRETE PREFECTORAL RELATIF AUX TRAVAUX D'URGENCE	64
8- CONCLUSION.....	65

PROPOS LIMINAIRES

Pour une meilleure compréhension du dossier d'enquête et du projet d'aménagement hydraulique, de restauration et sécurisation du cours d'eau des berges de la Leysse, il est ici précisé que le projet s'étend sur 2 communes distinctes La Motte-Servolex et Voglans situées respectivement sur le territoire des agglomérations GRAND CHAMBERY et GRAND LAC.

Il est ici rappelé le rôle de chacun des acteurs :

- GRAND CHAMBERY Communauté d'Agglomération est maître d'ouvrage du projet et intervient dans le cadre de ses compétences dites obligatoires ;
- GRAND LAC Communauté d'Agglomération intervient également en qualité de Maître d'ouvrage du projet dans le cadre de ses compétences dites obligatoires. D'un commun accord entre GRAND CHAMBERY et GRAND LAC, la Communauté d'Agglomération GRAND CHAMBERY mènera les procédures administratives pour la totalité du projet situé sur le territoire des deux collectivités ;
- Le syndicat intercommunaire pour l'Assainissement du Lac du Bourget (CISALB) intervient en tant que Maître d'ouvrage délégué. Ce dernier est le bras armé de GRAND CHAMBERY et GRAND LAC, mettant ses compétences et son ingénierie au profit de ce projet ;
- Le projet se situe sur la commune de La Motte-Servolex et Voglans.
- Le terme « piste cyclable » désignera communément la « voie verte », appellation juridique désignant la bande cyclable gérée par le département de la Savoie.

1. LE CONTEXTE DU PROJET

Depuis 2005, l'agglomération de GRAND CHAMBERY a entrepris un ambitieux programme de travaux de protection contre les inondations et de restauration écologique des cours d'eau. L'aménagement de la confluence Leysse/Hyères fait partie du schéma directeur des aménagements nécessaires pour la protection contre les crues du bassin chambérien approuvé le 9 novembre 2000 par délibération du comité syndical du Syndicat Intercommunal des Cours d'Eau du bassin Chambérien (SICEC).

Les aménagements visent la protection des personnes et des biens contre les débordements et ruptures de digues et la restauration écologique de la Leysse.

A ce titre, le tronçon « Leysse » a été défini prioritaire et le programme s'est traduit par des travaux sur la Leysse et l'Albanne au centre-ville de Chambéry, de part et d'autre de leur confluence (en 2007), la réalisation du bras de décharge de la Leysse (entre 2006 et 2008) et l'aménagement de la Leysse depuis le pont des Allobroges jusqu'à l'aval de l'A41 (travaux dits confluence Leysse/Hyères). Ces travaux ont été terminés en 2018.

GRAND CHAMBERY et GRAND LAC sont porteurs du projet de définition des travaux à l'aval du 1^{er} tronçon aménagé. Ce secteur s'étend du pont de l'A41 jusqu'au pont du Tremblay. L'objectif principal du projet est de réduire la vulnérabilité de la zone face au risque d'inondation, à travers un écoulement de la crue centennale de référence définie au Plan de Prévention des Risques inondation.

La restauration écologique de la Leysse est également portée par ce projet : recréer un lit beaucoup plus attractif pour les débits courants au sein d'une section hydraulique garantissant le bon écoulement de la crue centennale, en formant des sinuosités et une diversification des habitats.

1.1 Localisation du site

Le projet de restauration hydraulique et écologique de la Lysse est localisé sur les communes de La Motte-Servolex et Voglans, communes accolées à CHAMBERY dans le département de la Savoie (73).

Le secteur d'étude porte sur un linéaire de 2.8 km, entre le pont de l'A41, à l'amont (PKL6.250) et le pont du Tremblay à l'aval (PKL3.430).

La Lysse se jette dans le lac du Bourget à environ 3,5 km au nord de la zone projet.

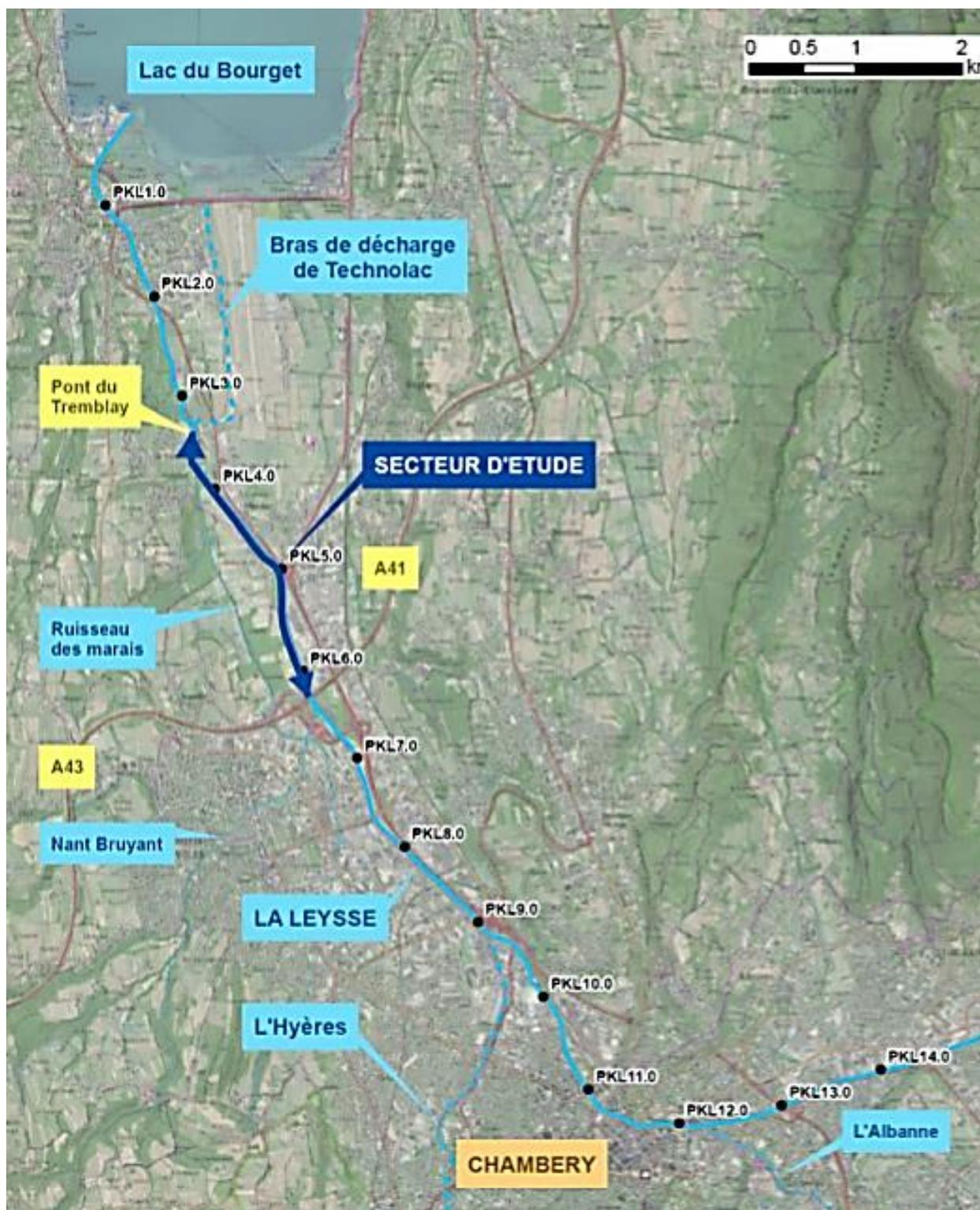


Figure 1 :
Localisation du secteur d'étude/ Source CNR

1.2 La Communauté d'Agglomération GRAND LAC

La Communauté d'Agglomération du Lac du Bourget (CALB) a été créée en janvier 2007 dans le cadre de la Loi sur la coopération intercommunale de 1999. Depuis le 1^{er} juillet 2015, la CALB a changé de nom devenant GRAND LAC.

Cet Etablissement Public de Coopération Intercommunale, historiquement composé de 17 communes, s'est étoffé au 1^{er} janvier 2017 en application de la loi NOTRE. La Communauté de Communes du Canton d'Albens et de la Chautagne ont fusionné avec « GRAND LAC ». Les trois intercommunalités font partie du même SCOT Métropole Savoie.

GRAND LAC fait partie du secteur Nord de la collectivité Métropole Savoie « Territoire Lac du Bourget et ses montagnes » composée également du Pays des Bauges.

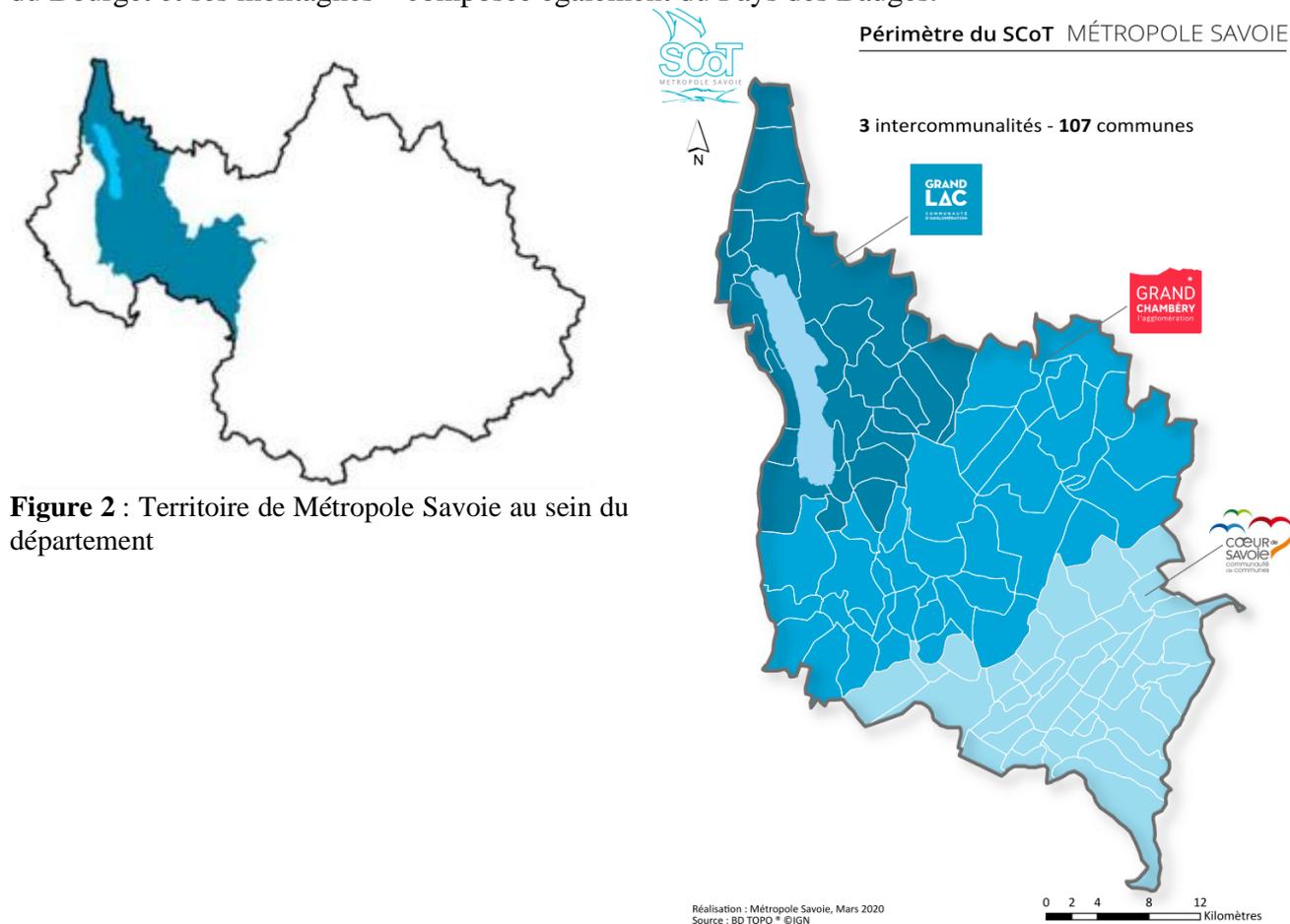


Figure 2 : Territoire de Métropole Savoie au sein du département

Figure 3 : GRAND LAC au sein du territoire Métropole Savoie

La Communauté d'Agglomération couvre 28 Communes : La Chapelle-du-Mont-du-Chat, Brison-Saint-Innocent, Grésy-sur-Aix, Ontex, Bourdeau, Bourget du Lac, Voglans, Le Montcel, Aix-les-Bains, Méry, Tresserve, Drumettaz Clarafond, Trévignin, Saint-Offenge, Pugny-Chatenod, Mouxy, Viviers-du-Lac, Entrelacs, La Biolle, Saint-Ours, Chanaz, Chindrieux, Conjux, Motz, Ruffieux, Saint-Pierre-de-Curtille, Serrières-en-Chautagne, Vions. Ce nouvel EPCI compte 77 857 habitants (Insee 2020).

1.2.1 Démographie

Les communes de GRAND LAC comptabilisaient 58 536 habitants en 2013 contre 77857 habitants en 2020 du fait notamment des nouvelles limites administratives.

La croissance démographique est de l'ordre de 0.9 % par an entre 2014 et 2020 sur le territoire de GRAND LAC alors composé de 17 communes. Cette croissance est de l'ordre de 0.7 % en Savoie et 0.8 % dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

La commune d'Aix-les-Bains représente la part démographique la plus importante de cette population avec 31 100 habitants en 2020 (*source INSEE*), suivie des communes du Bourget-du-Lac et de Grésy-sur-Aix, qui comptabilisent toutes deux plus de 9 500 habitants. Le taux de croissance annuel atteste du dynamisme de ce territoire au regard des chiffres nationaux et régionaux. La progression du nombre d'habitants est davantage liée à l'attrait du territoire (+ 0.8 %) plutôt qu'au solde naturel (+0.2 %) plus faible que celui de la Savoie et de la région Auvergne-Rhône-Alpes (+ 0.5 %).

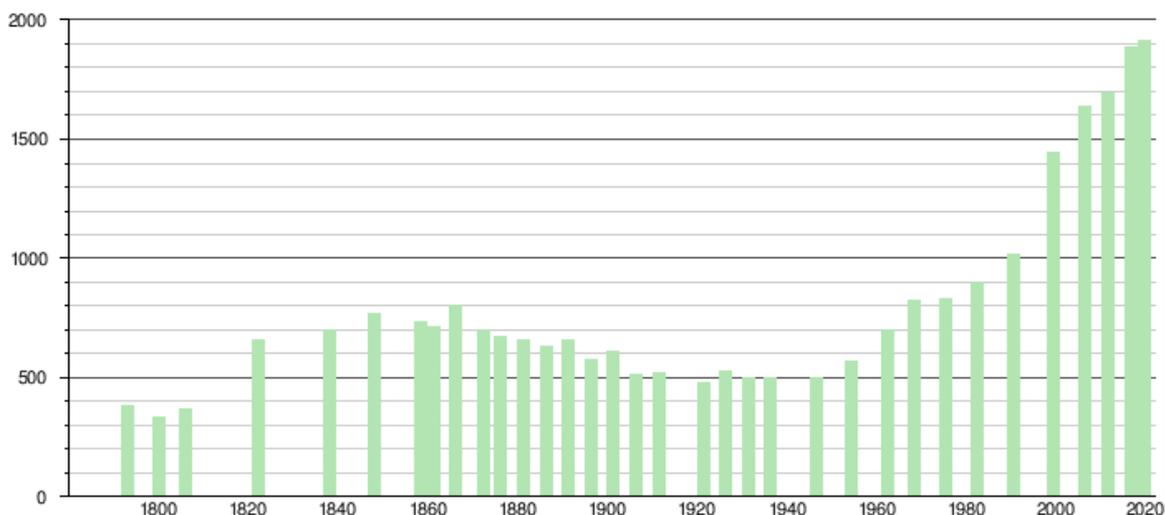
Evolution de la population de la commune de VOGLANS :

1793	1800	1806	1822	1838	1848	1858	1861	1866
381	336	370	662	700	769	732	712	802
1872	1876	1881	1886	1891	1896	1901	1906	1911
700	671	661	634	656	575	609	515	524
1921	1926	1931	1936	1946	1954	1962	1968	1975
479	525	503	503	502	572	699	824	831
1982	1990	1999	2006	2011	2016	2019	-	-
898	1 015	1 447	1 639	1 695	1 885	1 911	-	-

De 1962 à 1999 : [population sans doubles comptes](#) ; pour les dates suivantes : [population municipale](#).

(Sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999¹⁵ puis Insee à partir de 2006¹⁶.)

Histogramme de l'évolution démographique



Sources : base Cassini de l'EHESS et base Insee.

Il y a 1 967 habitants à Voglans en 2022. La population légale officielle de Voglans est cependant de 1 911 habitants car le dernier recensement officiel date de 2019. Sa population est également en hausse et rajeunit à l'échelle du territoire communal.

1.2.2 Infrastructures

Le territoire de GRAND LAC bénéficie des mêmes infrastructures structurantes que celui de GRAND CHAMBERY.

1.2.3 Ses compétences

Comme tout EPCI à fiscalité propre, GRAND LAC est tenu d'exercer certaines compétences dites « obligatoires » (imposées par la Loi), de choisir des compétences dites « optionnelles » (dans une liste préétablie par la Loi). Enfin, GRAND LAC exerce des compétences « facultatives ». Certaines de ces compétences sont exclusives : les communes sont dessaisies de l'ensemble de la compétence, d'autres sont partagées : GRAND LAC définit alors les actions dites « d'intérêt communautaire ».

Les compétences dites « obligatoires » de GRAND LAC sont :

- L'aménagement de l'espace ;
- L'équilibre social de l'habitat ;
- La politique de la ville ;
- Le transport urbain ;
- Les milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI).

Ses compétences dites « optionnelles » sont :

- L'assainissement ;
- Les installations sportives ou encore la protection et la mise en valeur du cadre de vie ;
- L'eau potable de secours.

Ses compétences dites « facultatives » sont :

- Les centres de secours ;
- L'accueil des gens du voyage ;
- Le développement économique et touristique.

1.3 La Communauté d'Agglomération GRAND CHAMBERY

1.3.1 Présentation générale

La Communauté d'Agglomération de GRAND CHAMBERY a été créée par arrêté préfectoral le 28 décembre 1999 dans le cadre de la Loi sur la coopération intercommunale. Elle prendra comme première dénomination, Chambéry Métropole, le 4 février 2000. En 2002, Saint-Jean-d'Arvey rejoint la Communauté d'Agglomération et porte à 16 le nombre de communes adhérentes.

Le 1^{er} janvier 2006, 8 communes rejoignent Chambéry Métropole : Curienne, La Thuile, Thoiry, Puygros, Saint-Sulpice, Saint-Cassin, Montagnole et Les Déserts, portant à 24 le nombre de communes membres. En les accueillant, le territoire de Chambéry Métropole passe de 13 967 à 26 307 hectares et sa population augmente de près de 4 %.

Cet Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)¹ s'est étoffé au 1^{er} janvier 2017 en application de la Loi NOTRE. A cette date, Chambéry Métropole et la Communauté de Communes Cœur des Bauges ont fusionné pour former une seule et même Communauté d'Agglomération sous l'identité administrative GRAND CHAMBERY.

¹ EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

Cet EPCI forme aujourd'hui une unité territoriale de 38 communes, composée de 138 240 habitants en 2020 (INSEE) répartis sur 52 599 ha. GRAND CHAMBERY compte sur son territoire 32 % de la population de la Savoie.

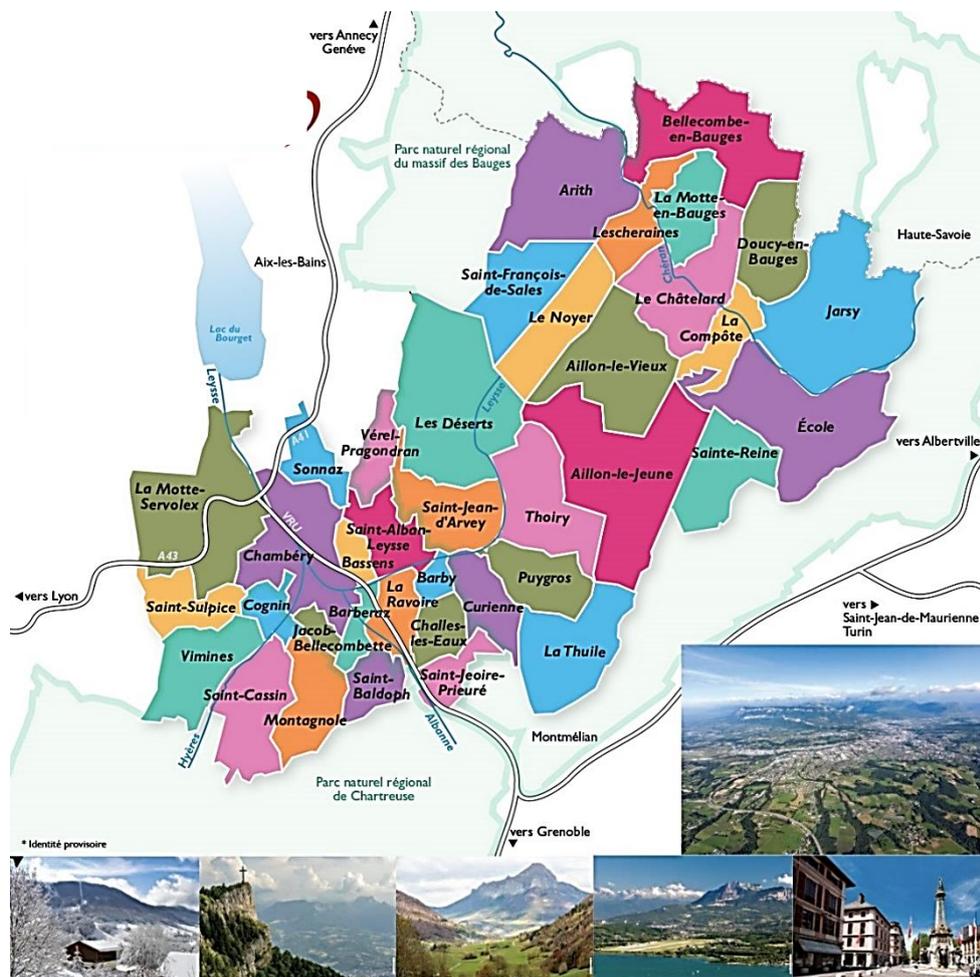


Figure 4 :
Territoire de
Grand Chambéry
Source : Grand
Chambéry

1.3.2 Démographie

Comme le montre les graphiques présentés ci-dessous, les communes de la zone d'étude suivent toutes deux le schéma d'une évolution constante de leur population depuis les années 1970-1980.

Le territoire de GRAND CHAMBERY a connu un développement continu durant les 50 dernières années et compte 136 503 habitants au dernier recensement de 2019. La population a augmenté de près de 60 % depuis 1968, soit une augmentation plus forte que celle constatée à l'échelle du département sur la même période (augmentation de + 46 % depuis 1968).

La densité moyenne de la population en 2020 à l'échelle de l'agglomération est de 262,6 habitants/km².

La commune de Chambéry participe à hauteur de la moitié de cette population avec 59 172 habitants en 2020 (source INSEE) suivie des communes de La Motte-Servolex, La Ravoire et Cognin, qui comptabilisent toutes les trois plus de 27 783 habitants en 2020 (source INSEE). Le taux de croissance annuel atteste du dynamisme de ce territoire au regard des chiffres nationaux. Certaines communes majeures du territoire comme Chambéry ou La Motte-Servolex présentent par ailleurs un taux de croissance de plus de 1,50 %. La progression du nombre d'habitants est liée tout autant à l'attrait du territoire qu'au solde naturel.

La structure de la population montre un certain vieillissement des habitants à l'échelle de l'agglomération au regard de la composition régionale et nationale. La part des 45-59 ans est majoritairement représentée sur le territoire, ce qui est le cas également à l'échelle de la France, tandis qu'à l'échelle de la région la part des 30-44 ans est davantage significative.

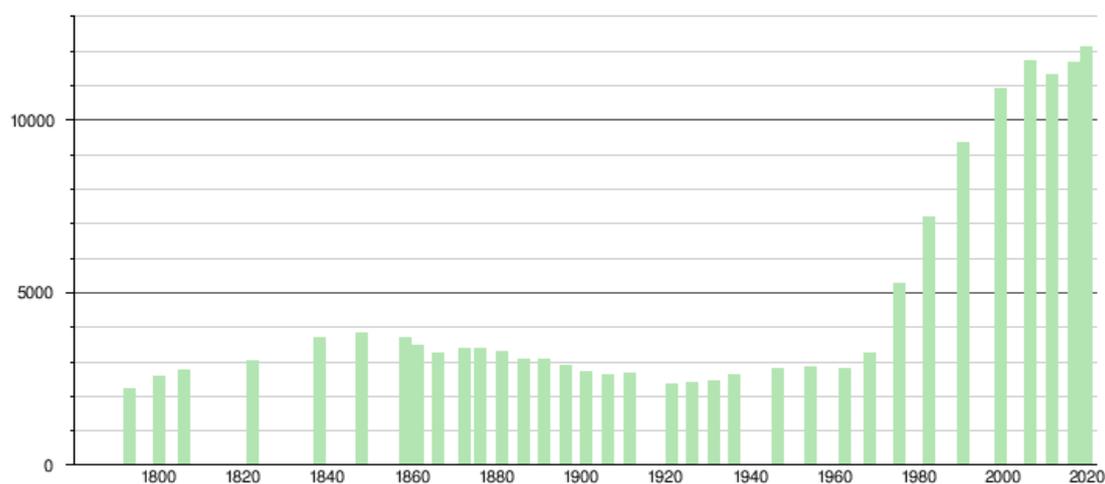
Evolution de la population de la commune de La Motte-Servolex :

1793	1800	1806	1822	1838	1848	1858	1861	1866
2 204	2 586	2 777	3 033	3 711	3 843	3 693	3 453	3 249
1872	1876	1881	1886	1891	1896	1901	1906	1911
3 376	3 404	3 295	3 061	3 072	2 870	2 730	2 603	2 680
1921	1926	1931	1936	1946	1954	1962	1968	1975
2 373	2 408	2 435	2 601	2 800	2 845	2 786	3 271	5 253
1982	1990	1999	2006	2011	2016	2019	-	-
7 182	9 349	10 912	11 714	11 317	11 680	12 120	-	-

De 1962 à 1999 : population sans doubles comptes ; pour les dates suivantes : population municipale.

(Sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999¹² puis Insee à partir de 2006²³.)

Histogramme de l'évolution démographique



Sources : base Cassini de l'EHESS et base Insee.

Il y a 12 358 habitants à La Motte-Servolex en 2022, la population légale officielle de La Motte-Servolex est cependant de 12 120 habitants car le dernier recensement officiel date de 2019. Le nombre d'habitants pour 2022 est calculé à partir du taux d'évolution moyen annuel de la population de La Motte-Servolex sur la période de 2014 (11 726) à 2019 (12 120), soit 0,65 % par an. La population de La Motte-Servolex est donc en hausse. C'est une population qui rajeunit à l'échelle communale avec un indice de vieillissement de 96 personnes de 65 ans ou plus pour 100 habitants de moins de 20 ans.

1.3.3 Infrastructures

GRAND CHAMBERY est desservi par un réseau dense de voies routières importantes, qui structure son territoire. Les infrastructures autoroutières et ferroviaires lui donnent ainsi une position stratégique et une proximité immédiate avec l'ensemble des métropoles régionales (Lyon, Grenoble, Saint Etienne, Valence, Annecy, Bourg-en-Bresse) mais aussi avec de grandes villes étrangères telles que Genève, Turin ou Milan.

Aux deux principaux axes (les autoroutes A41 et A43) s'ajoutent les axes latéraux, qui permettent de relier les autres villes et Communes alentour, RD991 (en provenance d'Aix-les-Bains), RD1006 (reliant Chambéry aux vallées du Grésivaudan et d'Albertville) et la voie rapide urbaine N201 traversant Chambéry.

Le réseau routier local est hiérarchisé sur quatre niveaux de voies :

- L'autoroute A41/A43 et la voie rapide urbaine de Chambéry, qui permettent les liaisons expresses à grande échelle avec les grandes villes avoisinantes françaises et suisses ;
- Les voies structurantes (départementales RD 1504 RD 1006 et RD 991), qui permettent des liaisons à l'échelle de l'agglomération, en direction de l'Ain, d'Aix-les-Bains, d'Annecy côté nord, de Grenoble et d'Albertville côté sud ;
- Les voies de transit, qui offrent des liaisons entre les voies structurantes et les différentes communes (RD912, RD206) ;
- Les voies de desserte, qui sont principalement fréquentées par les riverains et desservent les différents quartiers.

L'aéroport du Bourget-du-Lac complète ce panel d'infrastructures. Le territoire est également à moins d'une heure de route des grands aéroports internationaux Lyon Saint-Exupéry et Genève Cointrin.

Concernant les transports en commun, GRAND CHAMBERY est desservi par le réseau de bus "Synchro" comprenant 19 lignes régulières de bus. Quatre lignes chronos constituent le réseau principal de l'agglomération. Les fréquences de passage aux arrêts sont comprises entre 7 à 10 minutes aux heures de pointe.

Un service de transport à la demande propose un rabattement vers les arrêts principaux du réseau. Un service de transport des personnes à mobilité réduite est déployé sur la totalité du territoire. Ce service fonctionne avec un véhicule dédié et adapté au transport de personnes en situation de handicap.

La ligne A, en provenance de l'université de Jacob Bellecombette et Chambéry, dessert l'aire du site d'aménagement projeté.

Les communes de Chambéry possèdent une gare ferroviaire multimodale rénovée en 2019. Les lignes ferroviaires assurent notamment une desserte directe à Paris, Lyon et Turin.

1.3.4 Economie

Le territoire de GRAND CHAMBERY se caractérise par sa qualité de vie et son dynamisme économique. GRAND CHAMBERY se situe au cœur d'un espace économique ouvert à l'international. Le département de la Savoie présente une balance commerciale excédentaire en 2021 approchant les 2 419 millions d'euros en 2021. Il accueille un très grand nombre de touristes au cours des saisons estivales et hivernales (22,6 millions de nuitées en 2021/2022).

Le tissu économique du territoire se caractérise également par des entreprises innovantes comme l'Institut National de L'Energie Solaire et des pôles d'activité précurseurs comme Savoie Technolac 1 et 2, Savoie Hexapole associant universités, entreprises et un grand nombre de PME et start-up de pointe.

Le territoire de GRAND CHAMBERY rassemble près de 66 996 emplois en 2019. Le nombre d'emplois a augmenté légèrement entre 2011 et 2029. Le tissu économique semble ainsi mieux résister à la montée du chômage qu'au niveau régional et national.

Le tissu économique de GRAND CHAMBERY se fait fort par la diversité des grands groupes présents, son réseau dense de PME² et PMI³ et son tissu industriel développé et diversifié. On dénombre 13 414 établissements en 2020 diversifiés dans l'agriculture, l'industrie, la construction, le commerce, les transports, l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale. Le nombre de création d'entreprises est en forte augmentation entre 2015 et 2021 passant de 1035 créations en 2015 à 2 257 créations en 2021 (Source Insee, répertoire des entreprises).

1.3.5 Logement

En 2019, le nombre de logements sur le territoire de GRAND CHAMBERY s'élevait à 73 185 dont 86.7 % de résidences principales, répartis pour 32 % de maisons et 68 % d'appartements.

Ce territoire est soumis à une croissance modérée mais ininterrompue de la population. L'agglomération manque de logements dans tous les segments du marché. Les acteurs publics compétents en la matière se mobilisent pour répondre à cette problématique. Le nombre de logements a progressé de 15,3 % entre 2006 et 2019 à l'échelle de l'agglomération.

1.3.6 Ses compétences

Comme tout EPCI à fiscalité propre, GRAND CHAMBERY est tenu d'exercer certaines compétences dites « obligatoires » (imposées par la Loi), de choisir des compétences dites « optionnelles » (dans une liste préétablie par la Loi). Enfin, GRAND CHAMBERY exerce des compétences « facultatives ». Certaines de ces compétences sont exclusives : les communes sont ainsi dessaisies de la compétence, d'autres sont partagées : GRAND CHAMBERY définit alors les actions dites « d'intérêt communautaire ».

Les compétences dites « obligatoires » de GRAND CHAMBERY sont :

- Le développement économique
- Le commerce
- Le tourisme
- L'aménagement de l'espace communautaire
- Les transports et la mobilité
- L'équilibre social de l'habitat
- L'accueil des gens du voyage
- La politique de la ville
- Les déchets des ménages et déchets assimilés
- Les milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)

Ses compétences dites « optionnelles » sont :

- L'assainissement
- Les voiries
- L'eau
- Les équipements culturels et sportifs d'intérêts communautaires
- La protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie

² Petite et moyenne entreprise

³ Petite et moyenne industrie

Ses compétences dites « facultatives » sont :

- L'emploi, l'insertion et l'économie sociale et solidaire
- L'abattoir
- L'agriculture et la sylviculture
- Les sentiers de randonnée
- L'activité de sports et de loisirs de montagne
- L'aérodrome

1.4 Le syndicat intercommunautaire pour l'assainissement du lac du Bourget (Cisalb)

Le CISALB est la structure porteuse du contrat de bassin versant du lac du Bourget. A ce titre, il est impliqué dans toutes les démarches engagées sur le bassin versant, y compris dans le domaine des risques d'inondation.

Les Communautés d'Agglomération GRAND CHAMBERY et GRAND LAC disposent de la compétence « rivière ». Cette compétence comprend en particulier l'entretien des cours d'eau, les études et la réalisation des travaux hydrauliques, notamment ceux visant à la protection des personnes et des biens contre les inondations.

Cette compétence a été déléguée par les Agglomérations via la GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et la protection contre les inondations) au CISALB qui assurera le suivi opérationnel.

2. LA DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Les caractéristiques principales du site

2.1.1 Contexte géologique

La zone d'étude est inscrite dans une zone d'épandage torrentielle post glaciaire (Würm) à la confluence des rivières de la Leysse et de l'Hyères, dans la basse vallée chambérienne. La partie la plus en aval du secteur d'étude se situe dans une zone de transition entre les alluvions lacustres du lac du Bourget et cette zone d'épandage.

La zone de confluence de la Leysse et de l'Hyères s'inscrit, sous d'éventuels limons de recouvrement et/ou remblais d'aménagement, au sein des alluvions Quaternaires récentes, sablo graveleuses en tête puis franchement graveleuses plus en profondeur, au sein desquels viennent s'intercaler, de manière aléatoire, des lentilles sablo limoneuses, voir argileuses.

Le substratum marno-calcaire d'âge secondaire se trouve plus en profondeur, et ne semble pas intéresser directement la zone d'étude.

2.1.2 Contexte climatique

Le climat du bassin versant du lac du Bourget est principalement continental avec une influence océanique. Située entre la chaîne de l'Épine et le massif des Bauges, la ville d'Aix-les-Bains est inscrite dans une aire biogéographique montagnarde. Cependant, la présence du lac du Bourget modifie le climat environnant en maintenant des températures douces en hiver et élevées en été.

Températures

La température moyenne annuelle est de 11,9°C. De manière générale, janvier est le mois le plus froid avec une moyenne quotidienne de 2,5°C. Juillet est globalement le mois où l'on constate les plus fortes chaleurs avec une moyenne quotidienne de 21,2°C.

Précipitations

Le nombre de jours de précipitations s'élève en moyenne à 124 jours par an, soit un jour sur trois. Sur une année, la commune reçoit en moyenne 1 391 mm de précipitations réparties de façon relativement homogène suivant les saisons. Cette valeur est supérieure à la pluviométrie moyenne observée en France (900 mm).

Vents

Les vents dominants sont majoritairement de direction nord-sud. Ils ont une intensité moyenne inférieure à 10 km/h. Lors des dépressions, les vents peuvent dépasser les 80 km/h. De plus, un vent aux puissantes rafales peut survenir sur le lac du Bourget après de forte chaleur : ce vent d'ouest nommé « Traverse » peut ponctuellement atteindre les 150 km/h.

2.1.3 Contexte topographique

La morphologie du territoire résulte majoritairement des écoulements de glaciers ayant engendré l'érosion de la vallée par surcreusement. Le relief est également la conséquence du comblement lacustre intervenu lors de l'évolution postglaciaire. Ainsi, la vallée a été déblayée des molasses qu'elle possédait, puis comblée par des dépôts d'alluvions.

L'altitude de la zone d'étude varie entre 235 et 250 m environ.

2.2 Les objectifs du projet

Le projet de travaux de protection contre les inondations et de restauration de la Leysse aval présente des objectifs de diverses natures, notamment la sécurisation des personnes et des biens vis-à-vis du risque inondation ainsi que la restauration écologique du cours d'eau.

2.2.1 Objectifs hydrauliques

La réduction de la vulnérabilité de la zone protégée face au risque d'inondation est l'objectif principal du projet, dans le cadre du Plan de Prévention des Risques inondation. Ainsi, il vise à garantir l'écoulement de la crue centennale. Les techniques à privilégier se basent sur le ralentissement dynamique des crues : réduction des vitesses d'écoulement et écrêtement des fortes crues par accroissement de la section d'écoulement. Plusieurs options ont été étudiées pour répondre à l'objectif hydraulique tout en optimisant les autres objectifs, notamment écologiques. Les différentes options seront présentées ci-après.

Le scénario choisi consiste à élargir l'espace inter-digue par recul de la digue rive gauche (espaces boisés et terrains agricoles) afin à la fois de redimensionner le lit pour faire transiter la crue centennale estimé à 365 m³/seconde mais également améliorer considérablement l'écologie du cours d'eau.

Le scénario retenu permet de s'inscrire en cohérence avec les choix d'aménagement antérieurs d'une plaine agricole inondable mais protégée pour les faibles crues ($Q < 200 \text{ m}^3/\text{s}$). Il protège les terres agricoles des vitesses d'écoulement par déversement latéraux et permet d'éviter des lames d'eau puissantes pouvant dégrader les sols.

2.2.2 Objectifs sur le système d'endiguement

Le projet doit permettre la remise à niveau des digues conformément au débit de projet et aux réglementations en vigueur.

2.2.3 Objectifs écologiques

La restauration écologique de la Leysse vise à recréer un lit beaucoup plus attractif à partir des débits courants, en formant des sinuosités et visant une diversification des habitats :

- Améliorer la respiration sédimentaire de la Leysse par élargissement de l'espace inter-digue ;
- Augmenter l'hétérogénéité des écoulements (hauteur de la lame d'eau et vitesse) pour diversifier la distribution des sédiments et développer des supports organiques ;
- Augmenter la hauteur d'eau minimale lors des étiages (concentration des écoulements) ;
- Créer des zones de ralentissement (zone de fraie pour les poissons...) ;
- Créer des zones d'érosion (caches pour les poissons) ;
- Replanter et végétaliser les zones nouvellement aménagées ;
- Gérer la végétation existante sur les tronçons non aménagés ;
- Lutter contre les espèces invasives ;
- Améliorer la fonctionnalité des boisements alluviaux et les zones humides.

2.2.4 Objectifs sur les réseaux et usages impactés par le projet

Le projet vise à protéger les réseaux présents dans les digues tout en les rendant compatibles avec leur positionnement dans un ouvrage de protection contre les inondations. Ainsi, le projet prévoit d'adapter la digue afin de permettre le maintien de ces ouvrages dans le corps de digue.

Par ailleurs, la voie verte départementale V63 se trouve positionnée sur la crête de la digue rive droite. Le confortement de cette dernière va être l'occasion de reconstruire totalement la voie, dégradée au fil du temps par les racines. Il apparaît de plus opportun, compte tenu du fait qu'il s'agit de l'itinéraire cyclable le plus fréquenté du bassin chambérien, de prévoir :

- de l'élargir à 4 m chaque fois que possible
- de l'isoler de la piste dédiée à l'entretien de la digue, pour faciliter l'exploitation des deux ouvrages.

La gestion et l'entretien de cette voie verte relève de la compétence du Département de la Savoie. Ce dernier a autorisé expressément, aux termes d'une délibération de la commission permanente, la communauté d'Agglomération de GRAND CHAMBERY à assurer la maîtrise d'ouvrage globale des travaux de la nouvelle piste cyclable nécessaires suite aux aménagements de sécurisation de la Leysse.

2.3 Le descriptif des aménagements

L'aménagement projeté comprend les éléments suivants :

Une intervention sur les digues en place avec :

- En rive droite, un confortement de la digue existante en remblais, tant sur le talus amont qu'aval. Ce confortement passe par différentes techniques mises en œuvre qui seront décrites dans la notice « caractéristiques des ouvrages les plus importants ». Le principe ici est d'optimiser les coûts, sans dévoiement du réseau d'assainissement, par un épaulement du talus amont et aval ;
- En rive gauche, il s'agit en revanche d'élargir le tracé du système d'endiguement pour permettre :
 - Des gains hydrauliques en termes de niveaux et vitesses de crues, afin de compenser notamment la perte de section hydraulique induite par l'épaulement de la digue rive droite ;
 - Des gains écologiques, en rendant plus de 6 hectares de lit majeur à la rivière et en permettant la mise en place d'aménagements hydro écologiques au sein du lit mineur. Cette intervention passe par le démantèlement de la digue actuelle.

Une intervention dans le lit mineur selon les différents principes suivants :

- Mise en place de bancs/banquettes alternés ;
- Mise en place d'épis blocs et/ou fascines ;
- Création d'annexes ou points bas en lit majeur ;
- Mise en place d'un radier/rampe en section de contrôle ;
- Reméandrement du lit ;
- Mise en place de plantations.

2.3.1 Aménagement au niveau des digues de la rive droite

Sur la rive droite, la typologie des aménagements diffère entre l'amont et l'aval de la courbure de Villarcher par la nécessité ou non de mettre en place une étanchéité sur la face amont :

❖ En Amont de Villarcher :

- Étanchéité amont assurée par la mise en place d'un GSB ;
- Drainage du talus aval par la mise en place d'une clé drainante ;

❖ En Aval de Villarcher :

- Pas d'étanchéité nécessaire ;
- Drainage du talus aval par la mise en place d'un masque drainant.

Globalement sur la rive droite, en dehors des coupes spécifiques, la nature des aménagements à réaliser est la suivante :

- Gestion de la circulation des cycles et piétons ;
- Gestion de la végétation ;
- Dessouchage ;

- Reprofilage et décapage des matériaux de la digue sur 50 à 80 cm car pollués par un système racinaire.

❖ Côté Leysse :

- Mise en place d'une protection contre l'érosion externe en blocs 300/1000 kg jusqu'à Q2 ;
- Mise en place d'une protection en blocs ou 60/300 kg jusqu'à Q2 ;
- Mise en œuvre de 30 cm de matériaux sur le sabot (lui-même positionné 30 cm sous le niveau projet du fond de lit) ;
- Percolation des enrochements avec les matériaux du site ;
- Protection entre Q2 et Q100 par un matelas gabion d'une épaisseur de 23 cm ;
- Mise en place d'un grillage anti fouisseur sous la terre végétale ;
- Mise en place de 15 cm de terre végétale et d'un géotextile ;
- Remblais en tout venant du site.

❖ Côté aval :

- Recharge en remblais type C1Bi ;
- Mise en place d'un drainage sur le talus aval
 - En amont de Villarcher : mise en place d'une clé drainante en base, en matériaux 20/130 mm ;
 - En aval de Villarcher : mise en place d'un masque drainant de 1 m de largeur surmonté d'un remblai de 1 m d'épaisseur ;
- Mise en place d'un grillage anti fouisseur sous la terre végétale ;
- Mise en place de 15 cm de terre végétale et d'un géotextile.

❖ En crête :

- Démontage de la piste cyclable ;
- Reprise de la piste cyclable de largeur 4 m sur le principe identique à tout le linéaire :
 - Géotextile anti contaminant de séparation ;
 - GNT 0/80 sur 20 cm d'épaisseur ;
 - GNT 0/31.5 sur 7 cm ;
 - BBSG 0/6 sur 6 cm ;
 - Réalisation d'accotement en terre végétale particulièrement soigné.

2.3.2 Aménagement au niveau des digues de la rive gauche

L'intégralité de la digue rive gauche est arasée suivant une pente variable entre le pied de talus amont (côté plaine) et le pied de talus aval (côté cours d'eau). Une nouvelle digue est recréée dans la plaine :

- A proximité de la digue actuelle à l'amont du PKL5.6 ;
- En arrière des boisements alluviaux présents dans la plaine puis le long de la piste agricole (chemin de Pré-Marquis du PKL5.6 eu PKL4.430) ;
- A l'arrière immédiat de la digue actuelle du PK4.430 au PK3.9.

Son couronnement est positionné à une altimétrie équivalente au niveau de la crue centennale (niveau Q100).

Le projet fait apparaître deux secteurs :

- Secteur amont où la digue est reconstruite à cheval sur l'ancienne digue ;
- Secteur aval où la digue est reconstruite en arrière.

2.3.3 Aménagement de l'intra digue et du lit

Le lit du cours d'eau sera conforté par la mise en place d'un radier en enrochements. Des banquettes alternées, des fascines, des blocs et des bois morts seront mis en place pour améliorer l'écologie du cours d'eau.

Au droit des parcelles rives gauches, des mares sont créées.

Les gains de sections engendrés par l'élargissement en rive gauche permettent de réaliser une diversification de la morphologie du lit mineur et des écoulements, par la réalisation de banquettes alternées.

Il s'agit de tirer parti de l'emprise libérée par l'arasement de la digue actuelle en rive gauche, pour impulser des sinuosités dans le tracé du lit mineur. L'emplacement et la longueur d'onde de ces sinuosités se basent sur le fonctionnement existant de la rivière, en particulier sur la localisation des radiers présents sur le linéaire qui devront être conservés et localisés au niveau des points d'inflexion des banquettes.

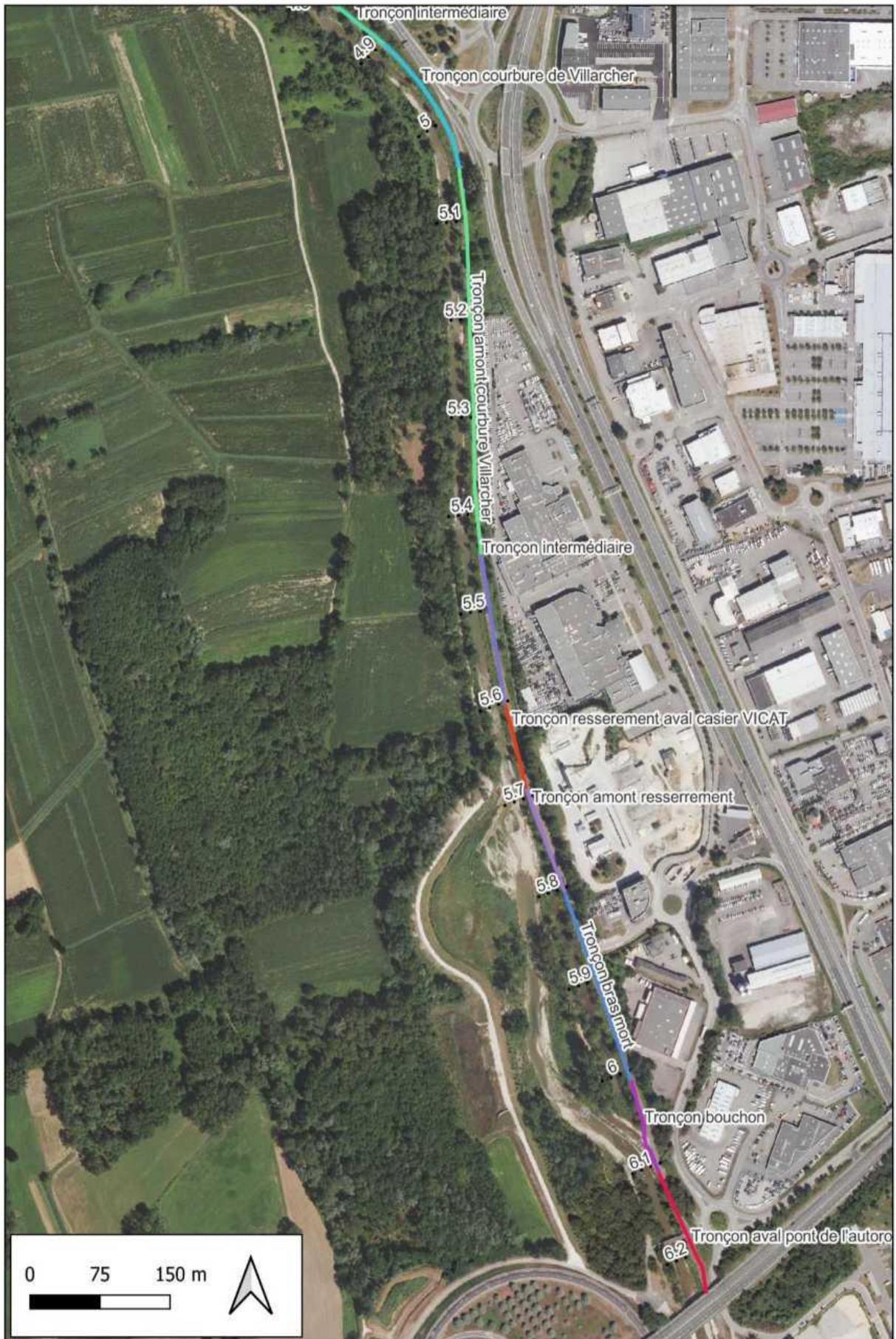


Figure 5 : Tronçons secteur Amont rive droite
Source : Suez consulting

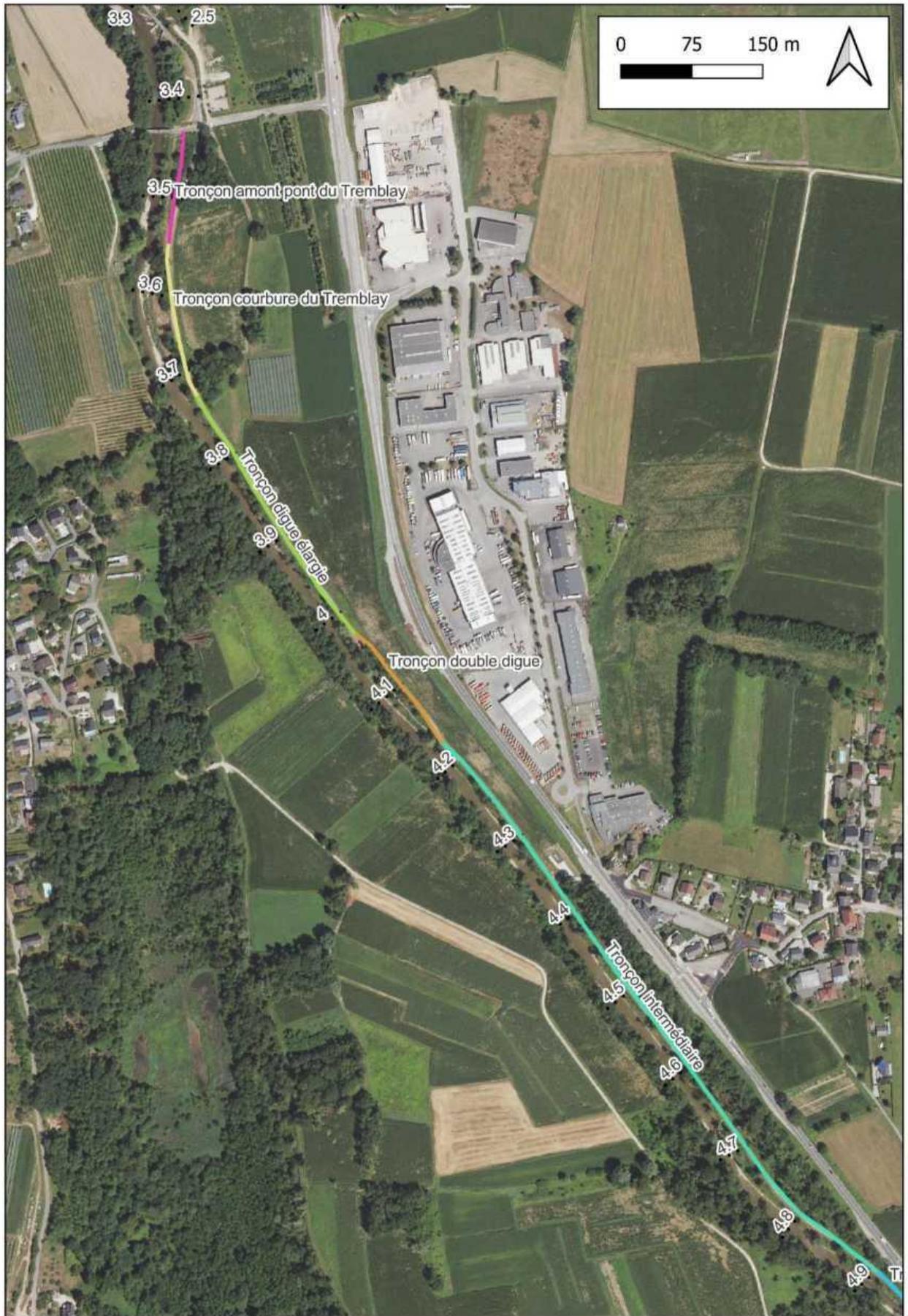


Figure 6 : Tronçons secteur Aval rive droite
Source : Suez consulting



Figure 7 : Tronçons secteur Aval rive gauche
Source : Suez consulting

Ces aménagements sont détaillés précisément dans la notice « Caractéristiques des ouvrages les plus importants » du dossier.

2.4 L'objet et la justification de l'opération projetée

2.4.1 Objet de l'opération projetée

Le projet consiste à réaménager et sécuriser le cours d'eau de la Leysse sur la commune de La Motte-Servolex et Voglans entre le pont de l'autoroute A41 et le pont du Tremblay sur un linéaire de 2,8 km.

Le projet présente une ambition élevée conjuguant les deux volets de la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI).

- La protection contre les inondations avec un objectif de réduction de la vulnérabilité de la zone protégée en garantissant (à minima pour la rive droite) un niveau de protection pour la crue centennale et une restauration des digues existantes ;
- Une amélioration des milieux aquatiques en diversifiant les habitats aquatiques et rivulaires et en redonnant de l'espace disponible au cours d'eau notamment avec le recul de la digue en rive gauche.

2.4.2 Justification de l'opération projetée

De nombreuses études hydrologiques et hydrauliques récentes ont été menées sur le bassin versant pour caractériser l'aléa inondation.

Sur le territoire de GRAND CHAMBERY et GRAND LAC, les aléas se concentrent dans les plaines de la Leysse, de l'Albanne, de l'Hyères, du Tillet et du Sierroz.

Le cours de la Leysse est naturel et à caractère torrentiel depuis la commune des Déserts jusqu'au lieudit du Bout du Monde de la commune de Saint-Jean-d'Arvey, il est ensuite entièrement artificiel et en grande partie endigué jusqu'à son débouché dans le lac du Bourget.

La Leysse prenant sa source dans les montagnes, elle peut atteindre un débit très élevé en hiver et surtout au printemps, lors de la fonte des neiges. Le niveau a d'ailleurs atteint des seuils critiques d'inondation au début des années 1990, imposant la mise en place d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) dont la mission est de prévenir ces risques de crues en proposant des aménagements. A contrario, la rivière ne draine que très peu d'eau durant l'été.

Son régime hydrologique est dit pluvio-nival.

L'étude de danger du système d'endiguement a mis en avant des scénarios inacceptables sur le secteur dit de la « Leysse aval ». Les risques identifiés sont liés à la présence de points de débordement en crue et à l'état très dégradé des endiguements (végétation omniprésente, érosion interne et externe importante). Ce projet est aujourd'hui urgent. Il permettra de répondre à l'objectif de mise en conformité hydraulique (suppression des points de débordement) et de confortement des endiguements capable de supporter la crue centennale (Q100). Aujourd'hui, le niveau de protection des ouvrages est inférieur à la crue décennale (Q10) induisant un risque d'inondation de toute la plaine urbanisée à partir de l'A41. La dernière crue de 2018 a été source d'une très grande crainte de rupture des digues, d'autant que la zone présente de très forts enjeux :

- Zone d'activité des Landiers (secteur entre le pont SNCF et le pont de l'A41 ; secteur en aval de l'A41) 143 entreprises et 3 établissements publics, 2340 emplois. En cas de crue centennale les dégâts sont estimés à 46 millions d'euros.

- Zone habitée de Villarcher et de Bouvard, zone des Landier Nord et zone de la Prairie sur le territoire de GRAND LAC comprenant notamment 134 logements individuels sans étage, 48 logements individuels avec étage. En cas de crue centennale les dégâts sont estimés à 24 millions d'euros.
- 193 ha de terres agricoles. En cas de crue centennale les dégâts sont estimés à 80 000 euros.

En effet de nombreuses anomalies et désordres ont été recensés sur le talus amont, le talus aval et la crête de digue :

- Anses d'érosion ;
- Importante végétation et souches en décomposition favorisant les risques de formation d'érosion de conduit ;
- Pente très raide des talus avec de nombreux faciès sub-verticaux ;
- Amorces de loupe de glissement observées en 2020 ;
- Dévers marqué sur la piste cyclable, nombreuses fissures du revêtement et des accotements témoignant d'affaissement de la digue ;
- Faiblesse des caractéristiques des matériaux constitutifs de la digue ;
- Présence d'arbres de gros diamètres générateurs d'efforts déstabilisateurs.



Figure 8 : Vue aérienne permettant de distinguer, sur la digue rive droite au premier plan, le talus aval sans végétation arborée du talus amont. A droite : peuplier noir sur le talus amont à l'amont du pont du Tremblay.

Source : AVP CNR



Figure 9 : Arbres déchaussés sur le talus aval de la digue rive droite lors de la tempête de juillet 2019 au PKL4.68 (les arbres ont été débités et évacués depuis et les loupes comblées).

Source : AVP CNR

Lors de la crue du 4 janvier 2018, des infiltrations d'eau avec des venues d'eau ont été observées sur une longueur de 200 m sur le secteur de la courbure de Villarcher, avec deux points principaux d'exsurgence.



Figure 10 : Vue de la digue rive au droit du coude de Villarcher et venues d'eau (cerclées en rouge) au pied de la digue au pic de la crue du 4 janvier 2018.



Figure 11 : Fissure sur le talus amont rive droite survenue en février 2020 au point kilométrique 5.85
Source : AVP CNR

La solution technique retenue pour le projet se base sur le ralentissement dynamique des crues avec la réduction des vitesses d'écoulement et écrêtement des fortes crues par accroissement de la section d'écoulement. L'élargissement du cours d'eau permettra des gains hydrauliques en termes de niveaux et vitesses de crues. En effet, ces espaces en surlargeur ont pour impact de calmer les écoulements pour éviter qu'ils soient contenus sur la totalité du linéaire. Des gains écologiques seront également atteints en rendant plus de 6 hectares de lit majeur à la rivière et en permettant la mise en place d'aménagements hydro écologiques au sein du lit mineur.

Outre la sécurisation des biens et des personnes, composante primordiale du projet, cet aménagement contribuera également à la préservation et l'amélioration du milieu aquatique, écologique et paysager. Il permet d'améliorer la diversité des habitats alluviaux (boisements alluviaux arborés et arbustifs, milieux humides, héliophytes, etc) ainsi que les conditions hydro-écomorphologiques du cours d'eau en reconfigurant son lit, régulant ainsi le transport solide.

Pour l'ensemble de ces raisons, le projet de sécurisation et restauration du cours d'eau de la Leysse sur le secteur du péage de l'autoroute A41 au point du Tremblay apparaît comme d'intérêt général pour le territoire.

3. LA JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

Comme rappelé précédemment les objectifs du projet sont multiples :

- **Hydrauliques** : l'objectif est de réduire la vulnérabilité de la zone protégée, en garantissant (à minima pour la rive droite) un niveau de protection équivalent à celui de la ligne d'eau de la crue centennale, avec une revanche de sécurité de 0.30 m ;
- **Sûreté des systèmes d'endiguement** : il s'agit d'assurer la remise à niveau des digues, conformément à la réglementation en vigueur et en cohérence avec leur classement ;

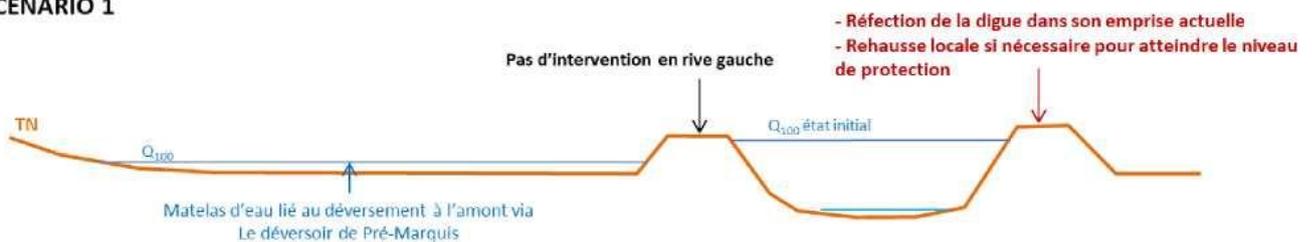
- **Écologiques** : l'objectif est de diversifier les habitats aquatiques et rivulaires (enjeu de la trame verte) par des actions sur la morphologie du lit et des berges et des actions de végétalisation et de génie écologique, en cohérence avec les deux objectifs précédents, et en intégrant le fonctionnement hydromorphologique de l'hydrosystème et la gestion des milieux pour garantir une pérennité des actions sur le long-terme.

Ces trois objectifs ont été étudiés en intégrant la présence des réseaux existants secs et humides.

Trois scénarii de protection et restauration ont été étudiés :

- Scénario 1 - Réfection de l'endiguement rive droite sans emprise sur la section hydraulique et absence d'intervention sur la rive gauche ;
- Scénario 2 - Réfection de l'endiguement rive droite par confortement du talus amont, réfection de l'endiguement rive gauche avec un élargissement minimal pour compenser l'emprise des travaux de la rive droite sur la section d'écoulement ;
- Scénario 3 - Réfection de l'endiguement rive droite par confortement du talus amont, réfection de l'endiguement rive gauche avec un élargissement optimal permettant des gains hydrauliques et écologiques.

SCENARIO 1



SCENARIO 2



SCENARIO 3

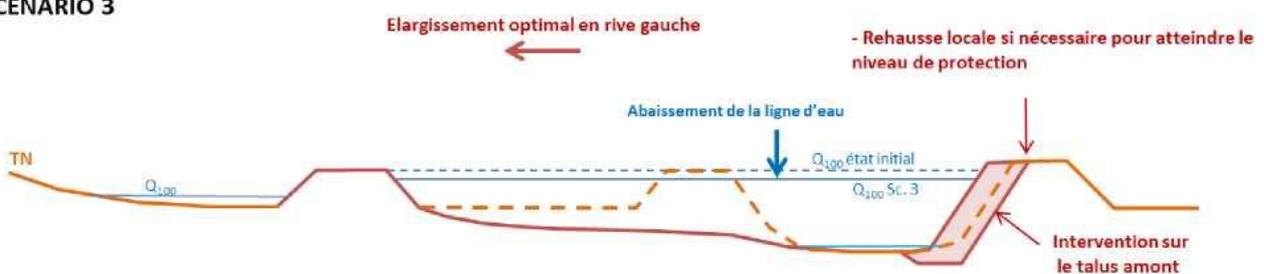


Figure 12 : Principe général des trois scénarii d'aménagement envisagés.

Source CNR AVP

La définition des scénarii et leur analyse ont permis de retenir le meilleur compromis entre :

- Atteinte des objectifs de sûreté hydraulique ;
- Impacts écologiques et paysagers en phase travaux et gains pour la diversité des habitats naturels après- travaux, à court et long terme, ;
- Interfaces avec les activités et infrastructures, notamment les réseaux, très structurants sur le site ;
- Enjeu foncier et financier.

3.1 Scénario 1 : Aucun élargissement

L'objectif du scénario 1 est d'assurer l'objectif de sûreté hydraulique de l'endiguement rive droite, sans intervention sur la rive gauche (conservation dans son état actuel).

Du fait de cette absence d'élargissement en rive gauche, les solutions retenues ne doivent pas avoir d'emprise sur la section d'écoulement afin de ne pas aggraver les niveaux de crues.

Pour rappel, une reprise intégrale de l'endiguement dans son emprise actuelle est rendue impossible sur l'essentiel du linéaire par la présence du réseau d'assainissement 01200 dont le dévoiement engendre des coûts prohibitifs.

La solution retenue par ce scénario consiste essentiellement en la mise en œuvre d'un rideau de palplanches auto-stable dans le corps de la digue existante.

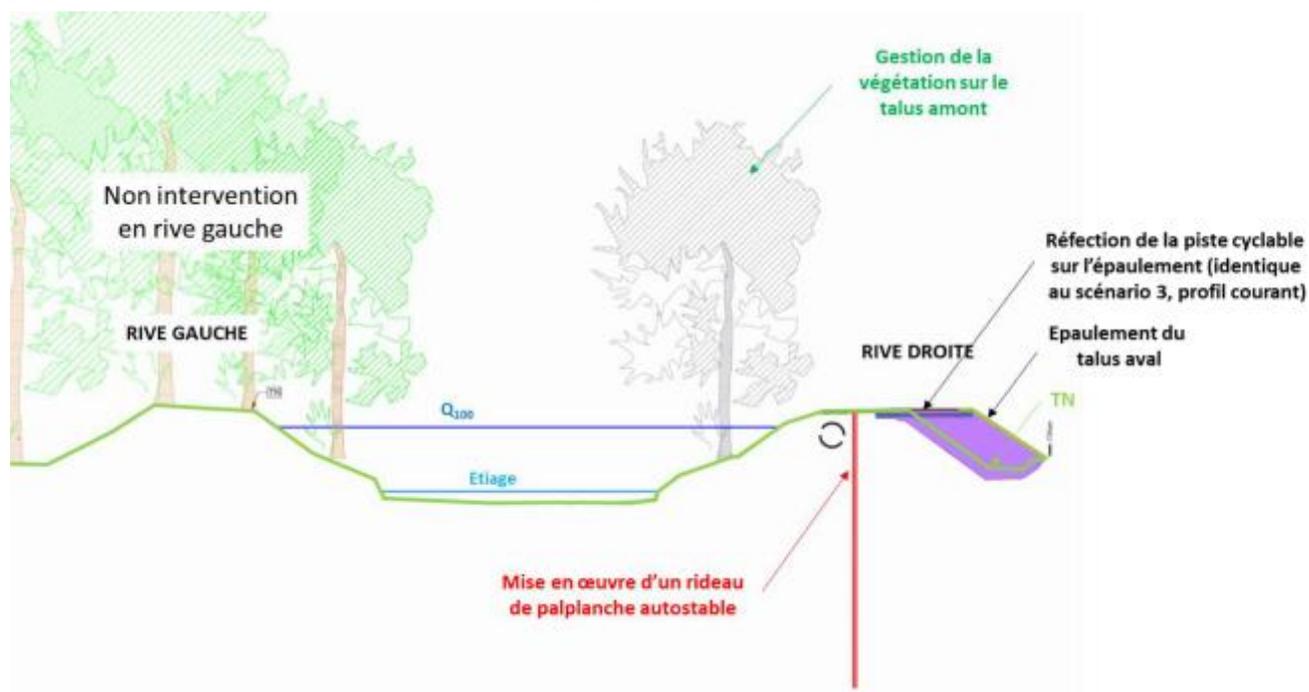


Figure 13 : Scénario 1, profil courant

Source CNR AVP

3.1.1 Rive droite

Afin de permettre le battage des palplanches tout en maintenant l'usage de la piste cyclable pendant la durée des travaux, un épaulement est réalisé côté talus aval, sur lequel est refaite la piste cyclable, afin de libérer l'emprise côté talus amont.

Par ailleurs, une rehausse de l'endiguement est nécessaire sur un linéaire de 830 m pour garantir le niveau de protection de Q100 avec une revanche de 30 centimètres. Lorsque le profil courant s'applique, un cavalier d'une largeur de 4 m est réalisé en crête de l'endiguement, arasé au niveau de protection, au centre duquel sont battues les palplanches.

Dans ce scénario, les risques d'érosion externe, qui restent présents sur le talus amont, ne constituent plus une menace pour la stabilité de l'ouvrage ; les palplanches étant autostables. Toutefois, si la localisation du réseau d'assainissement diamètre 1200 ne permet pas de battre les palplanches entre le réseau et la Leysse (situation illustrée sur le profil type ci-dessus, et jugée la plus probable sur la base des éléments connus), ce dernier restera exposé à l'érosion. Par ailleurs, l'implantation des palplanches devra être effectuée à une distance minimale de 1.5 mètres par rapport au réseau pour éviter tout désordre sur ce dernier lors de la mise en œuvre.

En outre, une érosion du talus amont jusqu'au rideau de palplanches serait très préjudiciable pour l'intégration environnementale et paysagère de l'ouvrage. La végétation du talus amont, en ce qu'elle constitue un facteur d'aggravation de ce risque, devra faire l'objet d'une gestion particulière (abattage des gros sujets vieillissants).

3.1.2 Rive gauche

Dans ce scénario, aucune intervention n'est réalisée sur la digue rive gauche. Les points de débordement et les risques de rupture de l'ouvrage subsistent à l'état projet. Pour rappel, la mise en charge de cette digue commence dès un débit inférieur à la crue bisannuelle (Q2). Une probabilité de rupture de 50 % à Q30 a été considérée.

3.1.3 Lit mineur

Ce scénario de conception n'engendrant aucun gain de section hydraulique, les actions préconisées pour la diversification des écoulements se limitent à la mise en œuvre de blocs pour créer des abris piscicoles.

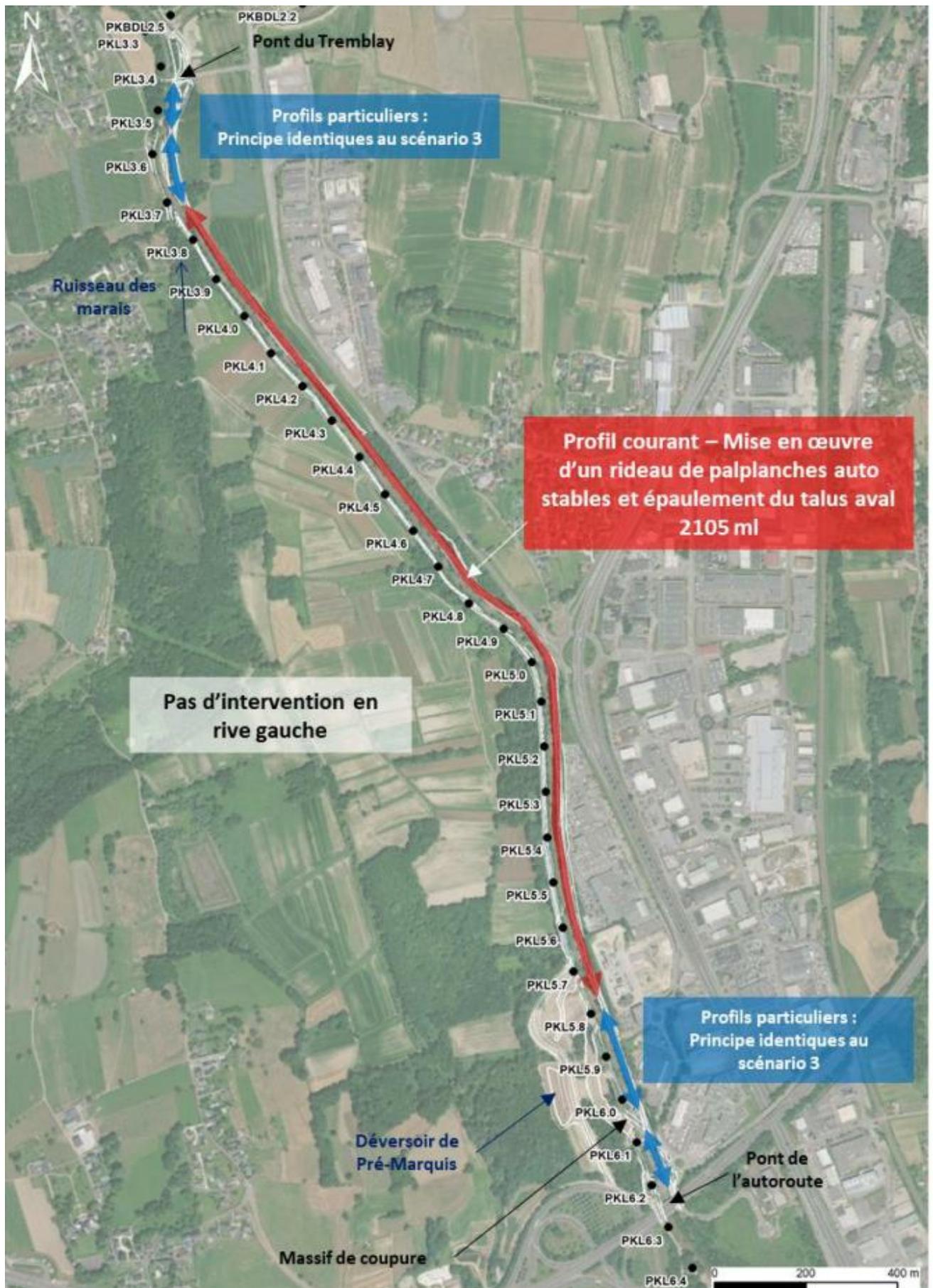


Figure 14 : Scénario 1, localisation des linéaires d’application
Source CNR AVP

3.2 Scénario 2 : Elargissement minimum

L'objectif du scénario 2 est de rechercher des optimisations permettant l'atteinte des objectifs de sûreté hydraulique en rive droite, à moindre coût par rapport au scénario 1, en passant par un épaulement du talus amont afin de ne pas dévier le réseau d'assainissement de diamètre 1200.

L'emprise de cet épaulement du talus amont sur la section d'écoulement est compensée en rive gauche par un élargissement minimal permettant la non-aggravation des niveaux de crues.

3.2.1 Rive droite

Les profils établis pour le scénario 2 ont été conçus dans une optique d'optimisation des emprises du confortement de la rive droite sur la section d'écoulement. Les solutions préconisées sur la rive droite pour le scénario 2 sont strictement identiques à celles du scénario 3, seuls changent les niveaux de crues et donc les altimétries du projet.

L'objectif pour la rive gauche est d'assurer la protection de la plaine agricole, par une réfection de l'ouvrage dans son emprise actuelle, en compensant l'emprise du confortement de la rive droite sur la section par un déblai équivalent dans la digue rive gauche. Un élargissement côté aval est par ailleurs nécessaire pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage. Il n'est pas refait d'endiguement à l'aval du PKL3.900.

La protection du talus amont est semblable au profil courant de la rive droite :

- Enrochements 60/300 kg jusqu'au niveau de Q2 ;
- Géogrille tridimensionnelle, ou matelas Réno sur les secteurs les plus sollicités hydrauliquement, du niveau de Q2 de Q100.

Les caractéristiques géométriques du talus amont sont les suivantes :

- Pente du talus inférieur enroché : 2H/1V ;
- Pente du talus supérieur : variable, inférieure à 2H/1V.

Côté talus aval, un épaulement avec des matériaux de types argiles-limons est réalisé pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage. La piste d'exploitation (+ piste agricole à l'amont du PKL5.410) est positionnée en crête de cet épaulement (mise en œuvre de GNT sur 40 centimètres d'épaisseur). Une tranchée est réalisée au centre de la piste, comblée avec un mélange GNT ciment pour porter l'étanchéité jusqu'à la crête de l'ouvrage, soit au niveau de la crue de projet. Les caractéristiques géométriques de l'épaulement sont les suivantes :

- Pente du talus : 3H/2V
- Largeur en crête : 4 m

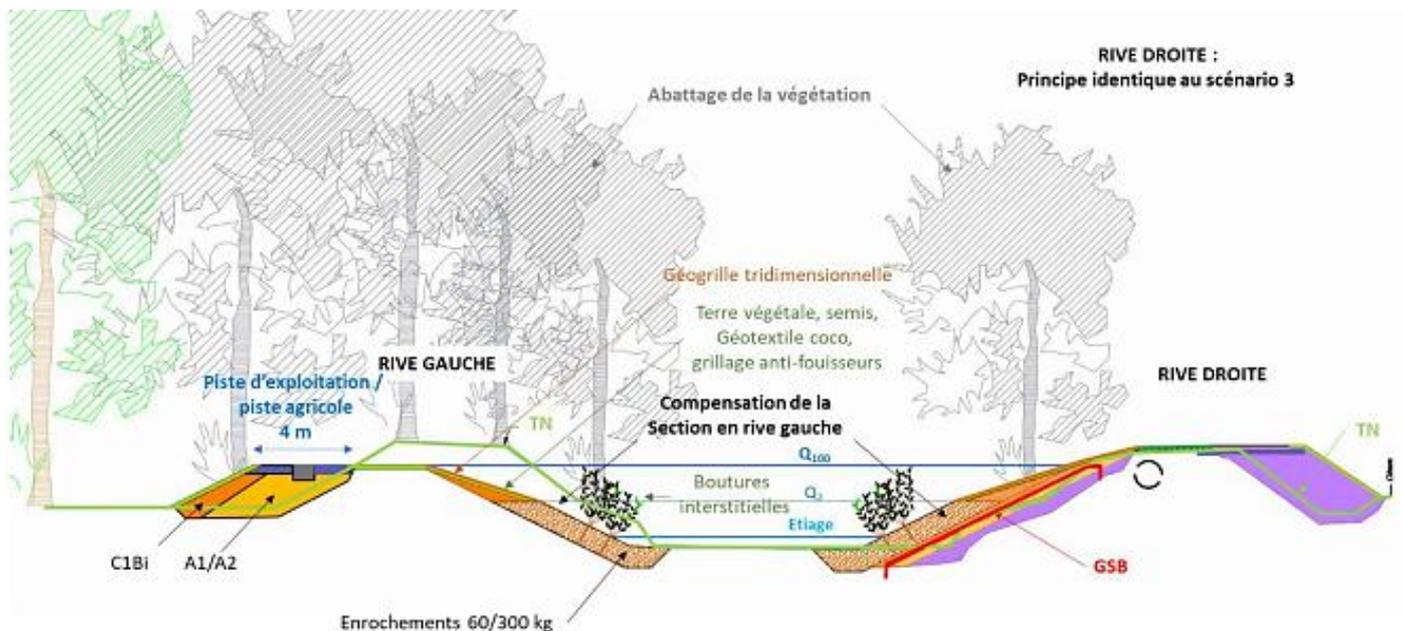


Figure 15 : Scénario 2, profil courant, amont du coude de Villarcher

Source CNR AVP

Légende : ■ terrain naturel rive droite

■ Terrain naturel rive gauche

- A l'aval de la courbure de Villarcher, la digue actuelle est plus étroite, ce qui conduit pour la plupart des profils à réaliser un déblai quasi intégral de l'ancienne digue et à reconstituer une digue de 4 m en crête derrière l'existante.

En partie inférieure des talus, les enrochements seront percolés avec des matériaux sablo-graveleux issus du lit, puis végétalisés avec des boutures interstitielles de saules arbustifs afin de :

- Recréer un cordon rivulaire arbustif ;
- Lutter contre l'implantation des espèces exotiques envahissantes, notamment le *Buddleia de David* (*Buddleia davidii*).

Les parties supérieures des talus, qu'elles soient protégées par des matelas Réno ou de la géogrille tridimensionnelle, seront intégrées par un semis herbacé, après mise en œuvre de terre végétale et d'un géotextile biodégradable coco 740 g/m².

3.2.2 Rive gauche

Dans ce scénario, une réfection de l'ouvrage de la digue dans son emprise actuelle est prévue. Les points de débordement et les risques de rupture de l'ouvrage subsistent à l'état projet. Pour rappel, la mise en charge de cette digue commence dès un débit inférieur à la crue bisannuelle (Q₂). Une probabilité de rupture de 50 % à Q₃₀ a été considérée.

3.2.3 Lit mineur

Ce scénario de conception n'engendrant aucun gain de section hydraulique et aucune possibilité d'impulser des sinuosités du lit, les actions préconisées pour la diversification des écoulements se limitent à la mise en œuvre de blocs pour créer des abris piscicoles.

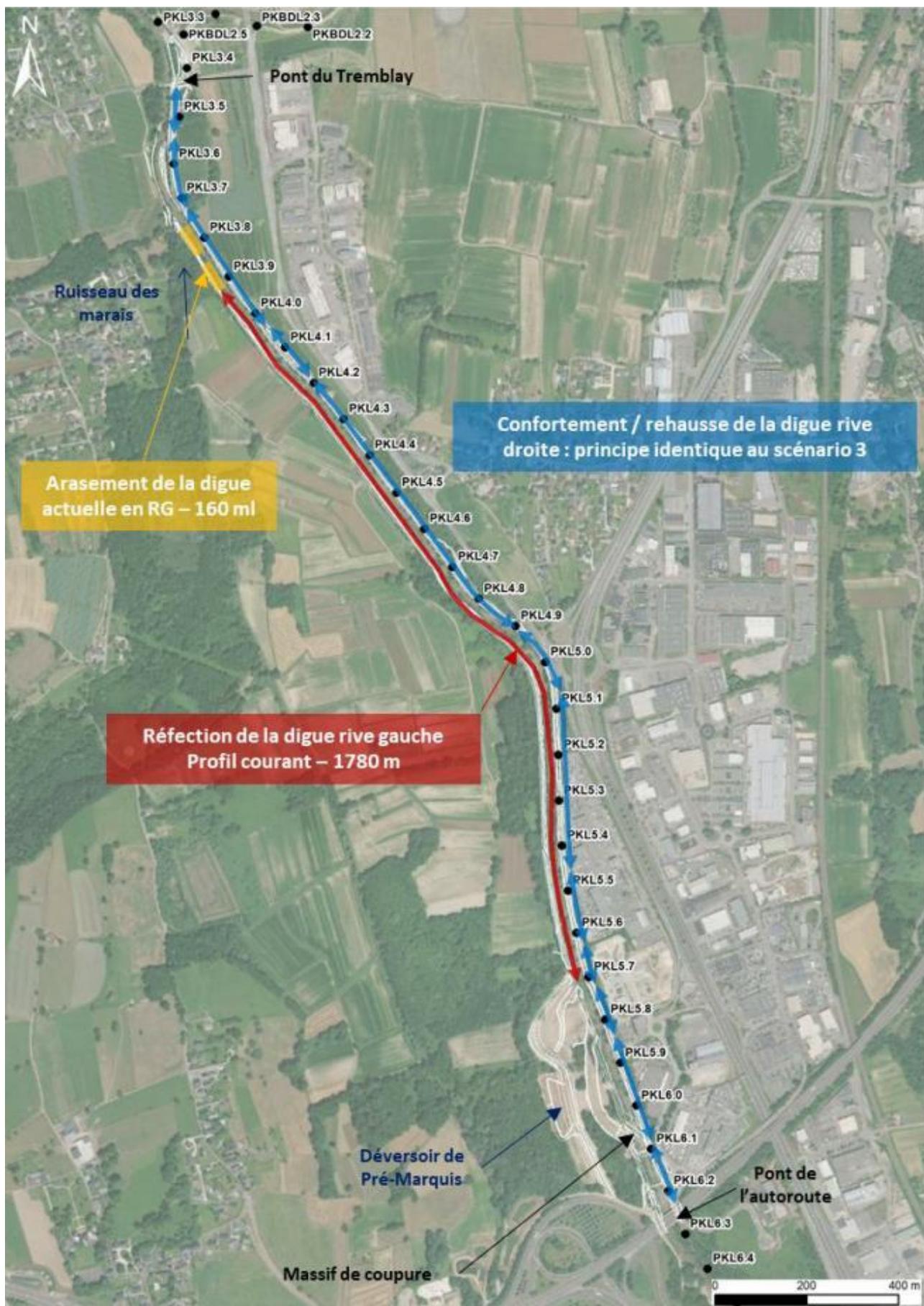


Figure 16 : Scénario 2, localisation des linéaires d’application
Source CNR AVP

3.3 Scénario 3 : Elargissement optimum

A l'instar du scénario 2, l'objectif en rive droite est d'optimiser les coûts, sans dévoiement du réseau d'assainissement, par un épaulement du talus amont.

En rive gauche, il s'agit en revanche d'élargir le tracé du système d'endiguement pour permettre :

- Des gains hydrauliques en termes de niveaux et vitesses de crues ;
- Des gains environnementaux significatifs.

Ce scénario est conçu comme un optimum entre :

- Gains hydrauliques et environnementaux ;
- Coûts financiers et fonciers de l'aménagement.

3.3.1 Rive droite

- Talus amont :

Sur le talus amont, un épaulement est réalisé, avec le double objectif d'assurer la protection de l'ouvrage vis-à-vis des phénomènes d'érosion externe et interne.

Pour rappel, sur le profil courant, l'emprise de cet épaulement est déterminée par la position du réseau d'assainissement (diamètre 1200) dont une localisation assez défavorable, proche de la crête du talus amont, est intégrée.

Le choix d'une étanchéité par géomembrane / géo synthétique bentonitique permet de limiter fortement la largeur de cet épaulement du talus amont, et de réduire son emprise sur la section hydraulique. Elle permet également de s'affranchir en grande partie de la qualité des matériaux du corps de digue existant et de ses anomalies racines-trous, pouvant être sujets à l'érosion interne.

La protection vis-à-vis de l'érosion externe est réalisée par un enrochement du talus amont (avec sabot anti- affouillement en pied) jusqu'à l'altimétrie de la crue bisannuelle (Q2) et par une géogrid tridimensionnelle au-delà. Il s'agit principalement d'enrochements de type 300/1000 kg dans la partie amont (secteur du pont de l'autoroute et PKL 5.69 à 5.44) sur une épaisseur de 1,10 m ou 60/300 kg (sur le reste du linéaire) sur une épaisseur de 1,0 m.

Les caractéristiques géométriques sont les suivantes :

- Pente du talus inférieur (enrochements) : 2H/1V ;
- Pente du talus supérieur : variable (comblement de l'espace entre la couche de confinement de la géomembrane /GSB, dont l'inclinaison est à 2H/1V et les enrochements qui sont en surimposition par rapport à ce talus à 2H/1V).

La protection vis-à-vis de l'érosion interne est assurée par la présence d'une étanchéité amont en GSB. Cette étanchéité empêche la circulation d'eau dans le corps de digue et donc le risque d'érosion interne. Il s'agit donc de s'assurer de la mise en œuvre soignée du GSB et de sa pérennité tout au long de la vie de l'ouvrage. En effet, en cas de détérioration importante de dispositif d'étanchéité, la tenue de l'ouvrage n'est plus assurée.

La stabilité au glissement est également fortement améliorée par la présence de l'étanchéité amont.

Les mêmes dispositions constructives que pour la digue rive droite en GSB sont à mettre en place.

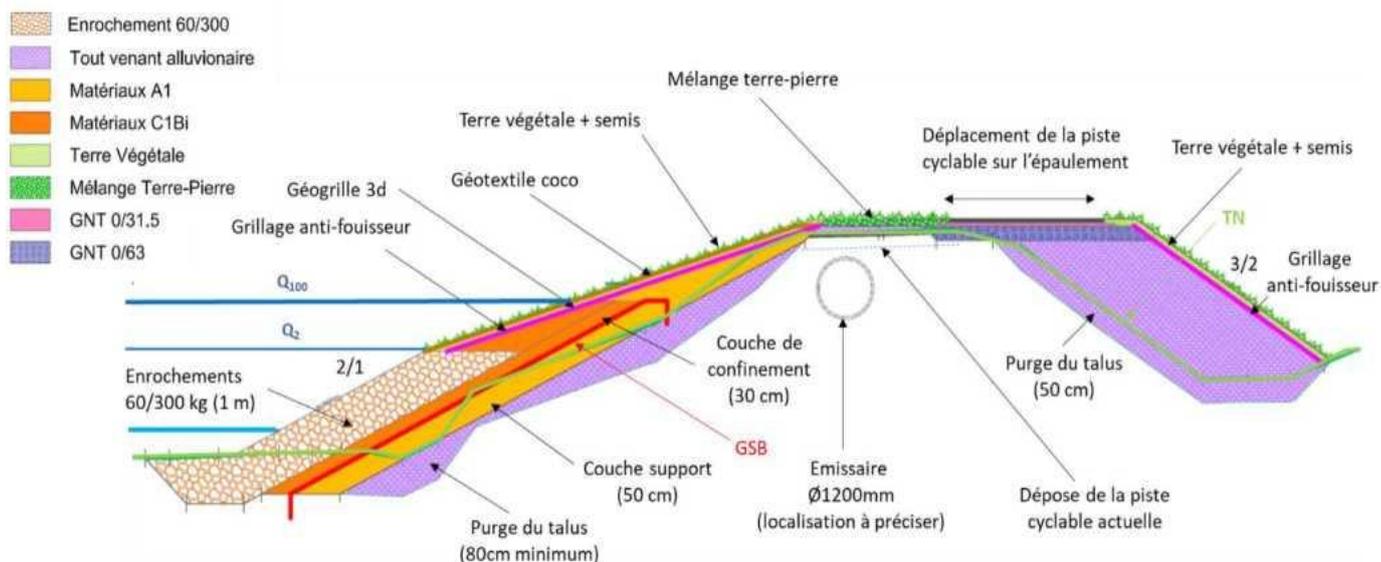


Figure 17 : Scénario 3, localisation des linéaires d'application
Source CNR AVP

• Talus aval :

Un épaulement du talus aval est réalisé sur l'essentiel du linéaire, dont la nécessité est essentiellement guidée par l'impératif de maintien de l'usage de la piste cyclable durant la phase chantier. L'objectif est de réaliser l'épaulement en remblai à côté de la piste actuelle en maintenant son usage, puis de mettre en œuvre la nouvelle piste sur l'épaulement en libérant l'emprise de l'ancienne pour la réalisation des travaux sur le talus amont. En outre, cet épaulement permet d'améliorer la stabilité de l'ouvrage compte-tenu de sa largeur très réduite dans l'état actuel.

L'étanchéité de l'ouvrage étant assurée par la géomembrane / GSB sur le talus amont, cet épaulement est réalisé avec du tout-venant alluvionnaire, afin d'optimiser le réemploi des matériaux issus du chantier. Ses caractéristiques géométriques sont les suivantes :

- o Largeur en crête : 4.25 m depuis le bord de la piste cyclable actuelle ;
- o Pente du talus : 3H/2V.

Une purge préalable du talus et de l'assise de l'épaulement sera nécessaire, sur une épaisseur d'au moins 50 cm.

Au droit des installations Jean-Lain, la confection de cet épaulement se fera par remblai dans un fossé qui joue un rôle dans l'écoulement des eaux pluviales. Le réseau d'eau pluviale sera à rétablir du PKL5.490 à 5.050, avec un exutoire dans le bassin existant.

3.3.2 Rive gauche

Dans ce scénario, l'intégralité de la digue rive gauche est arasée suivant une pente régulière entre le pied de talus amont (côté plaine) et le pied de talus aval (côté cours d'eau).

Une nouvelle digue est recrée dans la plaine :

- A proximité de la digue actuelle à l'amont du PKL5.645 ;
- En arrière des boisements alluviaux présents dans la plaine puis le long de la piste agricole (chemin de Pré-Marquis du PKL5.645 eu PKL4.630) ;
- A l'arrière immédiat de la digue actuelle du PK4.630 au PK3.900.

Son couronnement est positionné à une altimétrie équivalente au niveau de la crue centennale

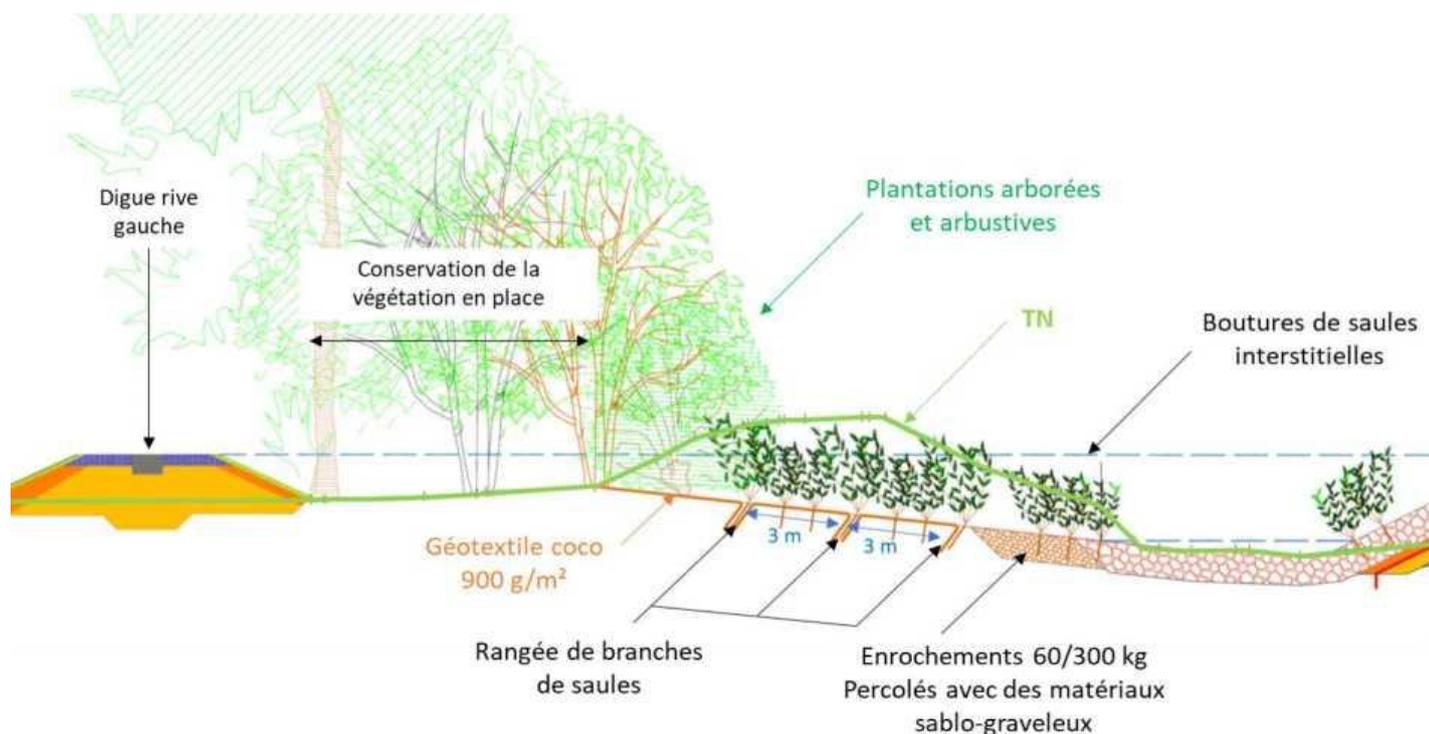


Figure 18 : Scénario 3, solution de base, rive gauche - profil type au droit de l'élargissement.
Source CNR AVP

3.3.3 Lit mineur

Les gains de sections engendrés par l'élargissement en rive gauche dans le scénario 3 permettent de réaliser une diversification de la morphologie du lit mineur et des écoulements, par la réalisation de banquettes alternées.

Cette diversification s'applique de l'aval du PKL5.440 (radier en enrochements) jusqu'au PKL3.740 (confluence du ruisseau des marais).

Il s'agit de tirer parti de l'emprise libérée par l'arasement de la digue actuelle en rive gauche, pour impulser des sinuosités dans le tracé du lit mineur. L'emplacement et la longueur d'onde de ces sinuosités se base sur une accentuation des sinuosités visibles sur le thalweg actuel.

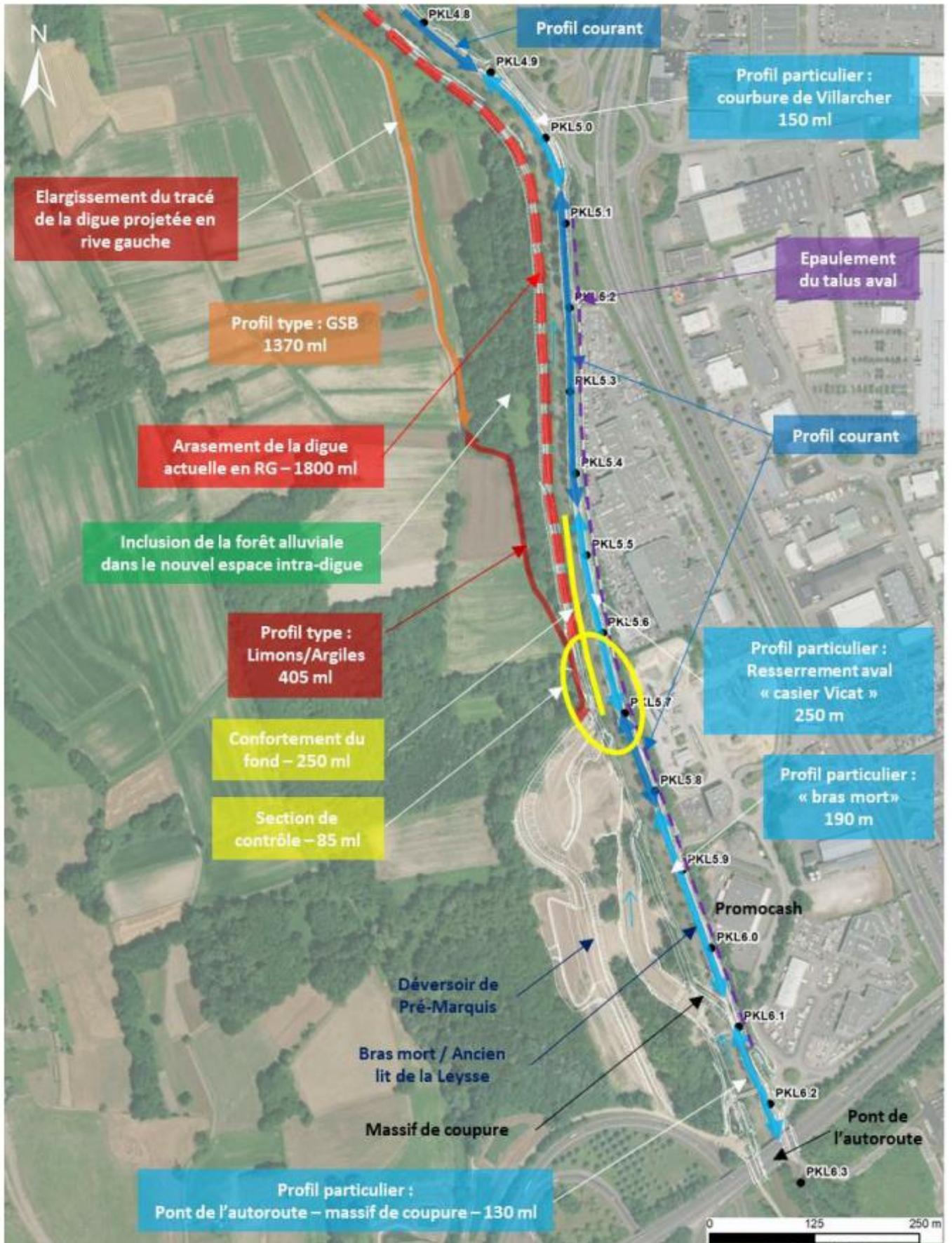


Figure 19 : Scénario 3, solution de base – localisation des tronçons (partie amont).
Source CNR AVP

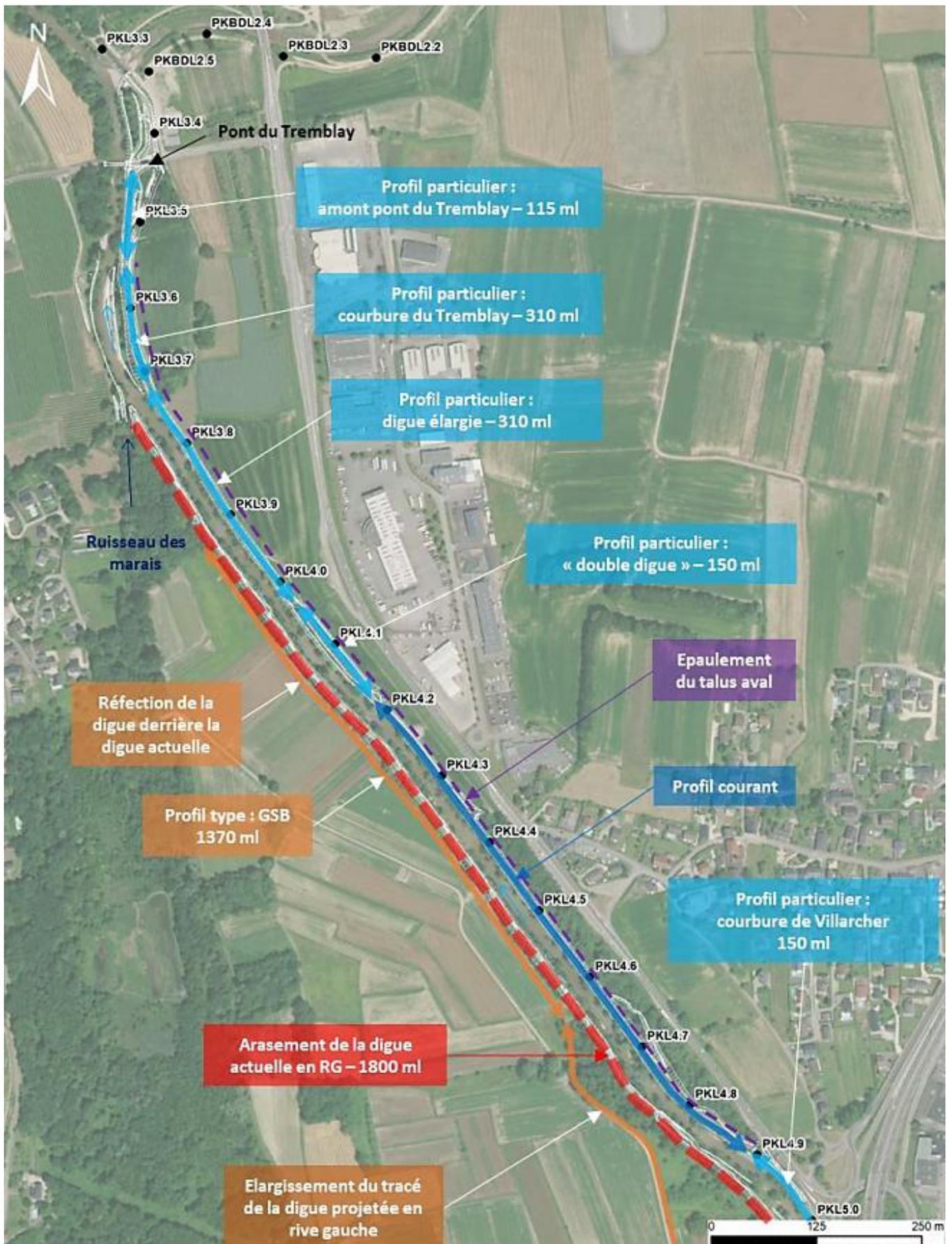


Figure 20 : Scénario 3, solution de base – localisation des tronçons (partie aval).
Source CNR AVP

3.4 Scénario 3 : Elargissement maximum variante rive gauche

Cette variante diffère de la solution de base par le tracé de la nouvelle digue à l'aval du PKL4.630, qui reste écarté d'une cinquantaine de mètres de la digue actuelle, à l'intérieur de la plaine agricole.

L'objet de cette variante est d'augmenter les gains environnementaux du projet, par un élargissement plus important de l'espace de liberté de la Leysse, et plus cohérent avec l'élargissement pratiqué à l'amont. Ce tracé permet en outre une renaturation des terrains inclus dans l'espace intra-digue. Cette variante se traduit par une emprise plus importante sur le foncier privé agricole. C'est d'ailleurs pour cette raison que le choix de cette variante n'a pas été retenu afin de limiter l'impact du projet sur le milieu agricole.

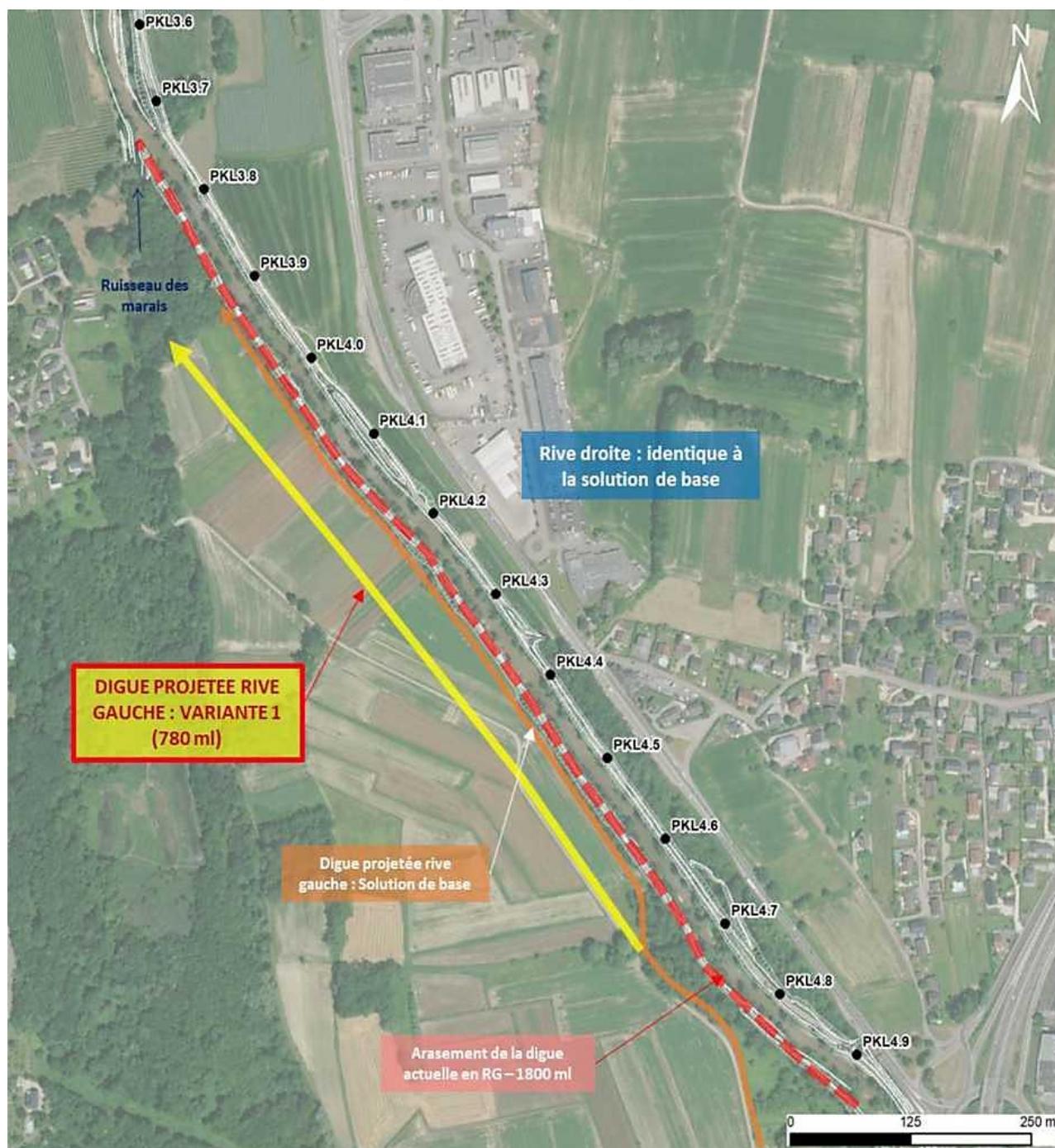


Figure 21 : Scénario 3, variante 1 – localisation des tronçons
Source CNR AVP

3.5 Scénario 3 : Elargissement optimum variante 2 rive droite

Cette variante s'applique en rive droite du PKL4.260 (amont immédiat de la double digue) au PKL3.540, point où la piste cyclable actuelle quitte la digue à l'amont du pont du Tremblay. Sur ce linéaire de 720 m, la présence, de l'amont vers l'aval, de la double digue, puis d'une sur largeur en crête à gauche de la piste cyclable, puis enfin du banc alluvionnaire de la courbure du Tremblay, permet de rehausser la crête de l'ouvrage au niveau de protection (Q100+30cm) via un cavalier côté amont, tout en maintenant la piste cyclable à son emplacement actuel.

Alors que, dans la solution de base, l'absence du réseau d'assainissement sur ce linéaire permet de réduire l'emprise du confortement sur la section hydraulique (voire d'engendrer des gains également côté rive droite au droit de la double digue), cette variante conduit à une emprise sur la section proche de celle du profil courant sur la totalité du linéaire.

En termes de volumes, cette variante se traduit par des besoins en tout venant alluvionnaire sensiblement supérieurs, du fait de la hauteur plus importante à épauler côté amont par rapport au côté aval.

Enfin, malgré le maintien de la piste cyclable à son emplacement actuel, le chantier impliquera un dévoiement provisoire en pied de la digue, en partie sur les terrains agricoles, et une reprise intégrale du revêtement de la piste.

3.6 Choix et justifications pour lesquelles le scénario 3 a été retenu

Le choix entre les options a été définitivement tranché suite à l'analyse de différents critères :

- Financiers (coût des travaux)
- Fonciers (impacts sur les terrains privés et agricoles)
- Hydrauliques (Incidences sur l'inondabilité et le fonctionnement de la plaine rive gauche (niveaux, vitesses))
- Ecologiques et environnementaux
- De complexité en phase chantier
- Techniques

Pour rappel, le scénario 1 correspond au confortement (et à la rehausse lorsque nécessaire) de l'endiguement rive droite sans emprise sur la section d'écoulement. Il est donc équivalent à l'état initial hydrauliquement. La crête de digue est à rehausser sur la partie aval, sur un linéaire cumulé de 830 m.

Le scénario 1 présente un coût total estimé de 12,7 millions d'euros. Ce coût est supérieur aux autres scénarii envisagés. Ce scénario ne permet pas d'abaisser le niveau des crues (section d'écoulement identique à l'état initial). Le risque de rupture par brèche en rive gauche est maintenu tout comme les points actuels de débordement. Aucun gain hydro-écologique dans le lit mineur n'est possible. Les talus ne sont pas intégrés dans l'environnement avec un risque de découverte des palplanches à moyen terme dû à l'érosion. L'emprise sur le foncier est cependant limitée. Les contraintes techniques avec la présence du réseau d'eaux usées diamètre 1200 sont fortes.

Ce scénario a pour principal avantage d'impacter un minimum de terrains avoisinant le cours d'eau. En revanche, le coût et la technicité du projet sont démultipliés pour un résultat jugé peu satisfaisant en matière hydraulique et écologique. Cette solution n'a donc pas été retenue.

Le scénario 2 correspond à l'élargissement minimum de digue en rive gauche permettant de compenser l'emprise du confortement de la rive droite sur la section d'écoulement. A l'instar du scénario 3, il implique un déboisement des deux rives, pénalisant sur le plan environnemental et paysager. Contrairement au scénario 3, la section et la largeur du lit restituées sont identiques à l'état initial. Aussi l'impact environnemental à court et moyen terme n'est pas compensé par des gains significatifs en termes d'habitats naturels. En outre, ces caractéristiques hydrauliques sont proches de celles du scénario 1 (sections d'écoulement équivalentes).

Ce scénario est estimé à 7,17 millions d'euros. Il ne permet pas d'abaisser le niveau des crues (section d'écoulement identique à l'état initial). Aucun gain hydro-écologique dans le lit mineur n'est possible. Le déboisement nécessaire des deux systèmes d'endiguement vient nuire à l'intégration écologique et paysagé du projet en entamant durablement la trame verte. Cette solution n'a donc pas été retenue.

Le scénario 3 correspond à l'écartement optimal de la digue rive gauche permettant de compenser l'emprise du confortement de la rive droite sur la section d'écoulement et d'envisager des aménagements hydro-écologiques dans le lit de la rivière. Cet élargissement permettra localement des gains hydrauliques notables.

Les variantes 1 et 2 du scénario 3 consistant notamment à empiéter de 50 mètres sur les terrains agricoles ont été exclus à cause du trop fort impact sur le milieu agricole et en raison d'une diminution des gains d'habitats pour le lit mineur.

Le scénario 3 de base a été retenu. Son coût estimé est de 9,6 millions d'euros. Ce scénario permet de sécuriser le tronçon en favorisant notamment le ralentissement dynamique du cours d'eau et en abaissant le niveau des crues de l'ordre de 50 à 60 cm. Il permet de diversifier les habitats du lit mineur et de restaurer un fonctionnement hydro-morphologique favorable par l'élargissement de l'espace de liberté du cours d'eau. Il améliore le fonctionnement de la forêt alluviale. Ce scénario est le plus performant pour concilier l'incidence du projet sur le foncier et le milieu naturel par rapport aux enjeux de sécurisation des biens et des personnes et au gain écologique

Focus sur l'impact agricole du scénario 3 :

Le projet de sécurisation de la Leyse a été conçu avec une attention particulière portée à la préservation des terres agricoles. Afin de limiter l'impact sur l'activité agricole, la largeur initialement envisagée pour la bande d'intervention, fixée à 50 mètres, a été réduite à 15 mètres. Cette réduction significative permet de limiter la surface agricole impactée, passant ainsi de 4,9 hectares à seulement 3,2 hectares, soit une diminution de 34% de l'impact initialement prévu. La surface agricole représente 22% de la surface impactée par le projet. Le surplus n'est pas utilisé par l'agriculture.

Ce choix d'aménagement témoigne de la volonté d'équilibrer les impératifs de sécurité hydraulique avec la nécessité de préserver l'outil agricole local.

Les secteurs agricoles concernés sont cartographiés ci-dessous :



Emprises agricoles impactées
Source : CISALB

4. LA MAITRISE FONCIERE DU PROJET

Le projet concerne 36 unités foncières. Une unité foncière correspond à une ou plusieurs parcelles appartenant à un ou plusieurs propriétaires.

L'ensemble des propriétaires des emprises foncières nécessaires au projet est informé. Les premiers contacts avec les propriétaires ont été pris en fin 2022. Les négociations sont en cours.

Le projet de restauration et sécurisation du cours d'eau de la Leysse, tel qu'il est présenté dans le présent dossier, fait l'objet d'une enquête publique unique préalable à l'autorisation environnementale.

L'emprise du périmètre DUP est de 144 678 m².

A ce jour :

- 23 unités foncières ont été acquises ou sont en cours d'acquisition par GRAND CHAMBERY après l'accord des propriétaires ; (il est ici précisé qu'en phase amiable chaque Agglomération achète les parcelles situées sur son territoire).
- 4 unités foncières appartiennent aux collectivités publiques (commune/agglomérations/département/Etat) et feront l'objet de transfert à l'amiable ;
- 9 unités foncières font l'objet de négociation ou ont fait l'objet d'un refus des propriétaires ou d'une absence de réponse malgré plusieurs relances.

GRAND LAC et GRAND CHAMBERY maîtrisent aujourd'hui 90 % de l'assiette foncière du projet et 75 % des unités foncières.

23 unités foncières ont été acquises à l'amiable, soit 74 841 m².

4 unités foncières appartiennent aux collectivités (département, communes, Agglomérations), soit 55 126 m²

9 unités foncières privées restent aujourd'hui à acquérir, soit 14 711 m² (dont une seule unité foncière sur le territoire de GRAND LAC)

Les accords avec les propriétaires privés donneront lieu à la signature de promesses de vente réitérées par acte authentique.

5. LES DOCUMENTS D'URBANISME

5.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le territoire du SCoT de Métropole Savoie comprend trois intercommunalités : les agglomérations de GRAND CHAMBERY et GRAND LAC et la Communauté de communes Cœur de Savoie.

Etendu sur 1 200 km², il compte environ 250 598 habitants en 2019. Dans le prolongement notamment de la loi NOTRe, des évolutions législatives et administratives ont affecté l'organisation et la composition du territoire du SCoT :

- La fusion des EPCI de Chambéry Métropole et Cœur des Bauges portant le nombre de communes du nouvel ensemble à 38 ;
- La fusion de la Communauté d'agglomération du Lac du Bourget et des Communautés de communes du Canton d'Albens et de la Chautagne donnant lieu à GRAND LAC, la nouvelle communauté d'agglomération du lac du Bourget étant composée de 28 communes ;
- La création de deux communes nouvelles au 1er janvier 2019 : Valgelon-La Rochette intégrant les communes déléguées de La Rochette et Etable et Porte de Savoie intégrant les communes déléguées de Francin et Les Marches portant à 41 le nombre de communes sur le territoire de Cœur de Savoie.

Au jour de l'arrêt du SCoT, le territoire du SCoT de Métropole Savoie regroupe 107 communes.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Métropole Savoie a été approuvé en 2005 et sa dernière version révisée a été approuvée le 8 février 2020 ; la dernière modification simplifiée n°1 a été approuvée le 23 octobre 2021.

Le SCoT Métropole Savoie définit des prescriptions en matière de protection des espaces naturels et ruraux dans son document d'objectifs (DOO).

Les espaces naturels *« sont délimités sur la carte de synthèse de façon apparemment plus précise car ils sont issus d'éléments (ZNIEFF de type I, Natura 2000, arrêtés de biotope...) extérieurs au SCOT fournis par les services de l'État. Il s'agit donc d'une simple prise en compte du « porter à connaissance » qui s'applique également aux PLU. Le SCOT se contente de confirmer cet état de fait. »*. *« Les PLU et cartes communales protégeront ces espaces qui seront rendus strictement inconstructibles, les possibilités ouvertes par l'article R 123-8 du Code de l'Urbanisme ne pouvant pas être utilisées dans ce cas. »*

Les espaces à protéger pour des motifs agricoles et/ou paysagers ne sont pas délimités de façon stricte dans le SCoT ; ils seront délimités dans les PLU ou cartes communales pour que les EPCI compétents conservent une marge d'interprétation. Il s'agit des espaces viticoles, des espaces agricoles et paysagers. Le SCoT précise toutefois que du fait *« de leur très grande valeur agricole, paysagère et patrimoniale, ces espaces seront inconstructibles. Seules pourront être autorisées les modifications et extensions limitées des bâtiments existants. Les PLU détermineront en tant que de besoin les conditions d'implantation des bâtiments agricoles. »*.

D'autre part, le plan d'aménagement et de développement durable (PADD) prend en compte les risques, et notamment le risque inondation.

On y constate sur la carte ci-après que la zone agricole à l'ouest de la Leysse, dans le secteur étudié, reste inondable sur une large surface après la réalisation complète des aménagements retenus dans le schéma directeur du SICEC (travaux permettant de ramener l'aléa à un seuil acceptable sur les trois secteurs à risque sur le territoire du SCoT). Le DOO préconise à ce sujet de « protéger les zones inondables et participer à l'élaboration de Plans de Prévention des Risques (PPR) ».

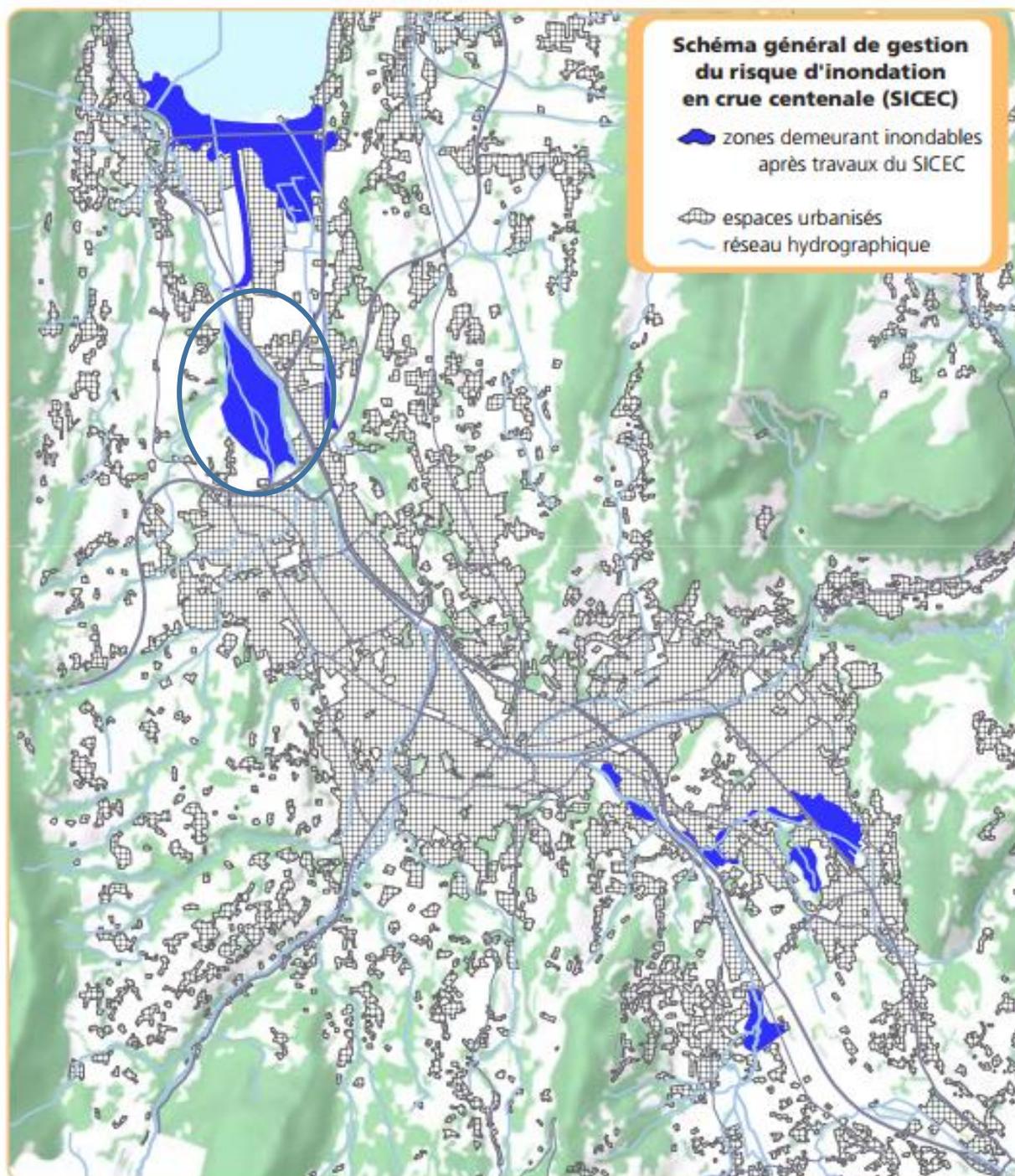


Figure 22 : Schéma général de gestion du risque inondation en crue centennale du SCoT Savoie Métropole

Le projet est compatible avec le SCoT

5.2 Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

5.2.1 Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal Habitat et Déplacements (PLUi HD de GRAND CHAMBERY au droit du projet sur le territoire de La Motte-Servolex

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal Habitat et Déplacements⁴ de GRAND CHAMBERY applicable sur le territoire de la commune de La Motte-Servolex est approuvé par délibération du conseil communautaire le 18 décembre 2019. Après les procédures administratives d'usage, le PLUi HD est exécutoire depuis le 21 février 2020.

Le PLUi HD délimite deux zonages distincts au sein de la zone d'étude : une zone N et une zone Ap.

La **zone N** se situe sur l'ensemble de la Leysse et ses abords incluant les boisements adjacents, et à l'ouest du ruisseau des marais. Il s'agit d'une « zone de protection des espaces naturels qui vise à conserver les richesses environnementales des lieux, pour des raisons d'exposition aux risques, d'enjeu de paysage ou de préservation de la biodiversité ».

Le règlement lié à ce zonage est exposé dans le tableau ci-dessous, extrait du PLUi HD Grand Chambéry. On notera notamment que seule l'exploitation forestière est autorisée. L'exploitation agricole, la réalisation de logements et de locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés est autorisée sous condition.

DESTINATIONS	SOUS-DESTINATIONS	Autorisé (0)	Autorisé sous conditions	Interdit
Exploitation agricole et forestière	exploitation agricole		(1)	
	exploitation forestière			
Habitation	logement		(2)	
	hébergement			
Commerce et activités de service	artisanat et commerce de détail			
	restauration			
	commerce de gros			
	activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle			
	hébergement hôtelier et touristique			
	cinéma			
Équipements d'intérêt collectif et services publics	locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés		(3)	
	locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés			
	établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale			
	salles d'art et de spectacles			
	équipements sportifs			
	autres équipements recevant du public			
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	industrie			
	entrepôt			
	bureau			
	centre de congrès et d'exposition			

(1) Seules les extensions des bâtiments agricoles existants sont autorisées et limitées à 20% de la surface de plancher de la construction existante à condition que l'extension réalisée n'entrave pas la fonctionnalité écologique et naturelle du terrain sur lequel elle s'implante.

(2) La réhabilitation des constructions existantes est autorisée sous réserve des possibilités techniques et sanitaires des éventuelles extensions de réseaux rendues nécessaires à la desserte des projets et acceptation par l'autorité compétente des projets d'extension mis à sa charge ou soumises à sa participation financière ; Les extensions des bâtiments d'habitation existants de plus de 60 m² d'emprise au sol à la date d'approbation du PLUi HD, dans la limite de 40 m² de surface de plancher et limité à une extension par bâtiment ; La construction d'annexes (piscines comprises) est autorisée sur la même unité foncière que les constructions à usage d'habitation existantes limité à 40 m² d'emprise au sol avec une surface maximale de 20 m² par annexe. La totalité d'une annexe devra être implantée dans un périmètre de 25 m autour de la construction principale (distance calculée à partir du nu extérieur du mur des constructions). Un garage pourra se situer plus loin de l'habitation principale s'il est situé au plus près de la voirie de desserte du tènement ;

(3) Les locaux et ouvrages techniques sont autorisés dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, maraîchère, viticole ou pastorale du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Tableau 1 : Règlement du zonage N du PLUi HD Grand Chambéry

Source : PLUiHD

⁴ PLUiHD

La **zone Ap** se situe dans la plaine agricole entre la Laysse et le ruisseau des Marais. Il s'agit d'une « zone agricole protégée pour le maintien de la valeur agronomique des sols mais aussi pour la plus-value paysagère et/ou environnementale de la zone ».

Le règlement lié à ce zonage est exposé dans le tableau ci-dessous extrait du PLUi HD Grand Chambéry. Les exploitations agricoles sont autorisées, ainsi que la réhabilitation de logements et la mise en place de locaux techniques publiques, sous diverses conditions exposées dans la légende du tableau.

Enfin, la zone d'étude restreinte comporte trois **Espaces Boisés Classés (EBC)** :

- Au nord rive droite à l'amont du pont du Tremblay ;
- Au nord dans le secteur « Le Verger » dans la pointe de la confluence avec le ruisseau des marais ;
- Au centre rive gauche en face du secteur Jean Lain.

Selon l'article L 130-1 du code de l'urbanisme, les Espaces Boisés Classés (EBC) sont une protection réglementaire, qui interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol compromettant la conservation, la protection ou la création des boisements. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis dans ces zones à une déclaration préalable à faire à la mairie de la commune concernée, sauf dans les cas de gestion d'arbres dangereux, de chablis et de bois morts, ou s'il est fait application d'un plan simple de gestion (PSG), d'un règlement type de gestion (RTG) ou d'un code des bonnes pratiques sylvicoles (CBPS) avec programme de coupes et travaux. Le déclassement d'un espace boisés classés (EBC) est de plus soumis à l'accord de la commission des sites.

DESTINATIONS	SOUS-DESTINATIONS	Autorisé (0)	Autorisé sous conditions	Interdit
Exploitation agricole et forestière	exploitation agricole		(1)	
	exploitation forestière			
Habitation	logement		(2)	
	hébergement			
Commerce et activités de service	artisanat et commerce de détail			
	restauration			
	commerce de gros			
	activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle			
	hébergement hôtelier et touristique			
Équipements d'intérêt collectif et services publics	cinéma			
	locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés			
	locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés		(3)	
	établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale			
	salles d'art et de spectacles			
	équipements sportifs			
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	autres équipements recevant du public			
	industrie			
	entrepôt			
	bureau			
	centre de congrès et d'exposition			

(1) Seules les extensions des bâtiments agricoles existants sont autorisées et limitées à 20% de la surface de la construction existante à condition que l'extension réalisée n'entrave pas la fonctionnalité écologique et naturelle du terrain sur lequel elle s'implante. Hormis les chenils, les abris pour animaux sont autorisés aux conditions suivantes :

- Dans la limite d'une surface de plancher de 10 m² ;
- Que les aménagements soient démontables et réversibles ;
- Dans la limite d'un abri par unité foncière.

(2) La réhabilitation des constructions d'habitation existantes est autorisée sous réserve des possibilités techniques et sanitaires des éventuelles extensions de réseaux rendues nécessaires à la desserte des projets et acceptation par l'autorité compétente des projets d'extension mis à sa charge ou soumises à sa participation financière ;

Les extensions des bâtiments d'habitation existants de plus de 60 m² d'emprise au sol à la date d'approbation du PLUi HD, dans la limite de 40 m² de surface de plancher et limité à une extension par bâtiment ;
La construction d'annexes (piscines comprises) est autorisée sur la même unité foncière que les constructions à usage d'habitation existantes limité à 40 m² d'emprise au sol avec une surface maximale de 20 m² par annexe. La totalité d'une annexe devra être implantée dans un périmètre de 25 m autour de la construction principale (distance calculée à partir du nu extérieur du mur des constructions). Un garage pourra se situer plus loin de l'habitation principale s'il est situé au plus près de la voirie de desserte du tènement ;

Les abris pour animaux sont autorisés à condition qu'ils soient démontables et réversibles ;

(3) Les locaux et ouvrages techniques sont autorisés dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, maraichère, viticole ou pastorale du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Tableau 2 : Règlement du zonage Ap du PLUi HD Grand Chambéry *Source* : PLUiHD

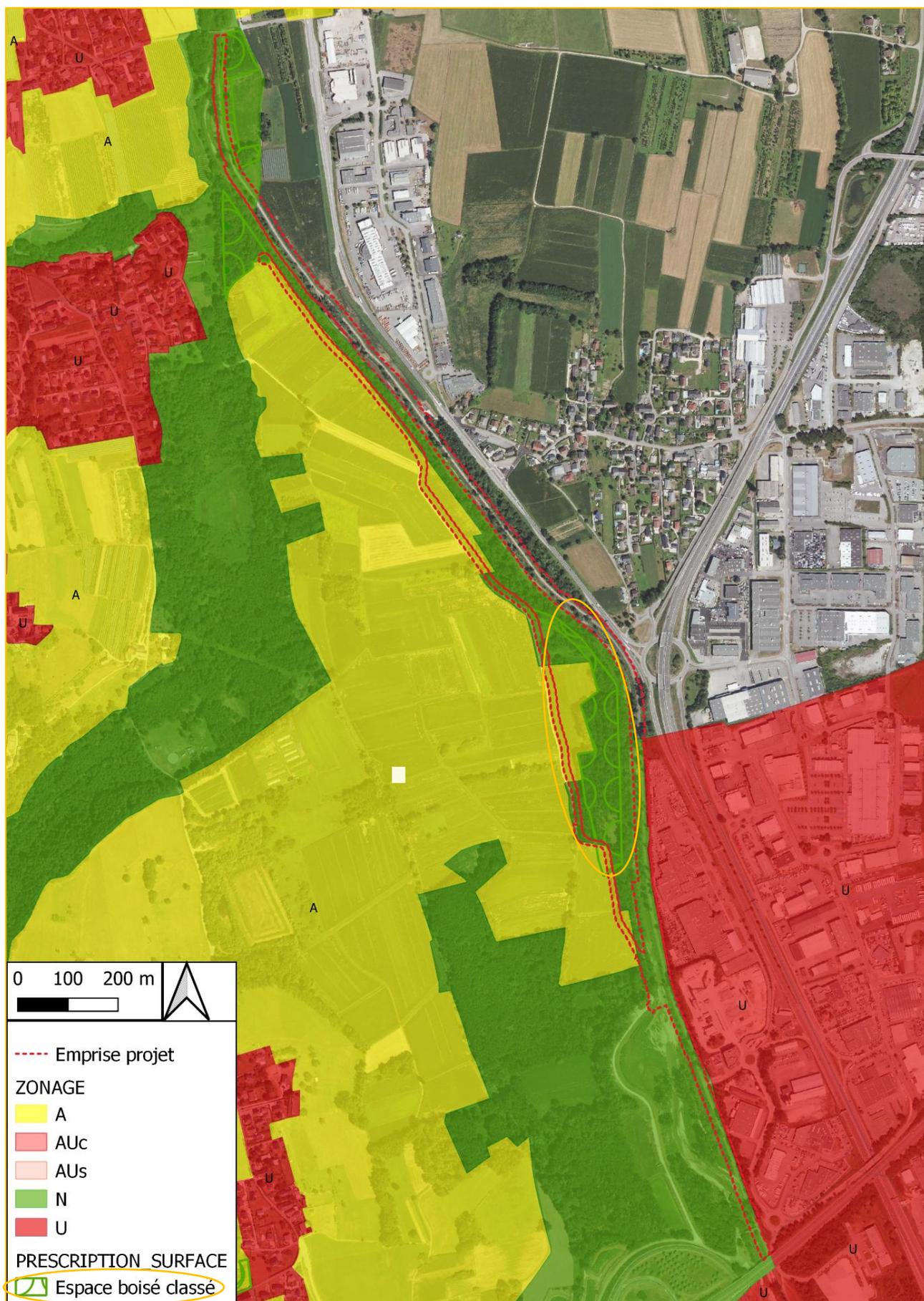


Figure 23 : Zonage du PLUi HD de GRAND CHAMBERY au droit de la zone de projet sur la commune de La Motte-Servolex
Source : SUEZ Consulting

Conformément aux dispositions de l'article L.113-2 du code de l'urbanisme, « *Le classement en Espaces Boisés Classés (EBS) interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.*

Afin de pouvoir réaliser le projet de travaux de protection contre les inondations et de restauration de la Leysse aval, des opérations de défrichement sont nécessaires. Pour rendre possible cette action, une réduction des Espaces Boisés Classés au strict droit des zones de travaux doit être réalisée.

Une modification du document d'urbanisme est donc nécessaire sur ce point.

Les zones A et N du PLUi HD sont compatibles avec le projet.

Emplacement réservé

Suite au décret déclarant d'utilité publique la liaison Lyon – Turin et emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme, un emplacement réservé (ER) a été délimité au bénéfice de « SNCF réseau ». Cet emplacement réservé est situé sur les communes de Chambéry et de La Motte-Servolex.

Ce dernier est intitulé « lms62 » et a pour objet "Installations, ouvrages, travaux et activités liés au projet de liaison ferroviaire Lyon Turin (emplacement réservé classique)" au bénéfice de "RFF" (SNCF Réseau) pour une surface de 72 144m².

Le projet de travaux de la Leysse Aval traverse cet ER. Une modification de celui-ci est nécessaire pour le rendre compatible avec les travaux de protection contre les inondations et de restauration de la Leysse.

La solution proposée est de modifier l'ER SNCF en le transformant en un ER volumétrique permettant d'isoler les zones de travaux de Grand Chambéry et permettant ainsi les travaux de reconstruction des digues. L'emplacement réservé de la SNCF concernera à présent un volume aérien au-dessus des aménagements de la Leysse mais n'aura plus d'existence juridique au sol.

Ces deux projets sont techniquement compatibles mais une procédure de mise en compatibilité du document d'urbanisme est obligatoirement à mener pour modifier l'ER du projet de liaison ferroviaire Lyon Turin en le transformant en ER volumétrique.

Une modification du document d'urbanisme est donc nécessaire sur ce point.

5.2.2 Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de GRAND LAC au droit du projet sur le territoire de Voglans

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de GRAND LAC est applicable sur le territoire de la commune de Voglans et approuvé par délibération du conseil communautaire le 9 octobre 2019 et applicable à ce jour. Le PLUi a fait l'objet d'une modification simplifiée et une révision allégée le 24 janvier 2023, une modification n°1 approuvée le 23 mai 2023 et une mise en compatibilité le 25 juillet 2023.

Le PLUi délimite deux zonages distincts au sein de la zone d'étude : une zone N et une zone A.

Le secteur N, qui correspond à la zone naturelle stricte à protéger. Cette zone se situe à l'est de la Leysse du rond-point de villarcher au début de la ZAC de Villarcher.

Le PLUi autorise les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, y compris les services publics liés à l'hygiène et la sécurité.

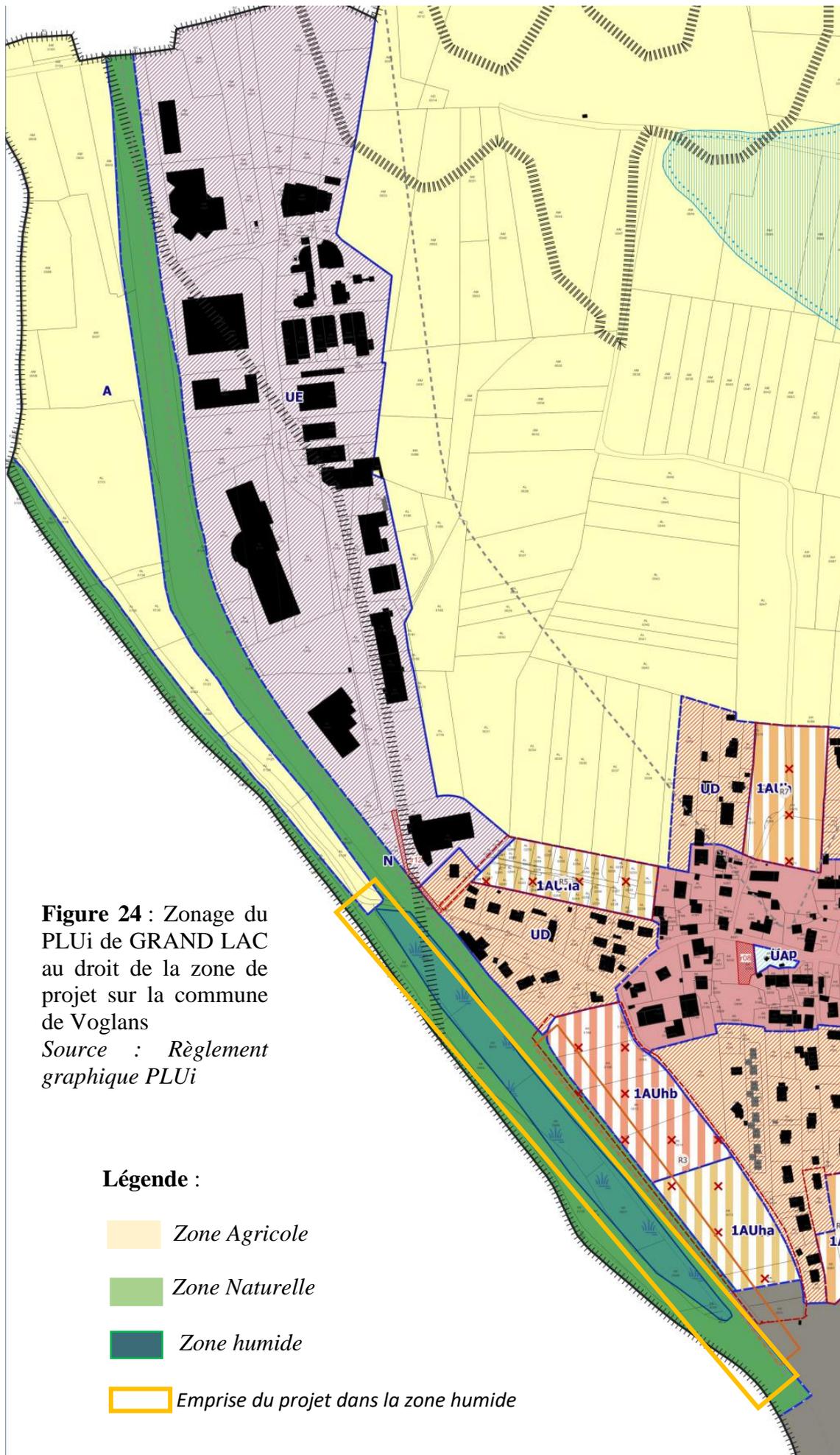
Le secteur A correspond à la zone agricole. Le PLUi autorise les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs.

Les travaux sont situés dans l'emprise d'une zone humide classée au titre de l'article L. 151.23 avec le règlement associé suivant, présent dans les dispositions générales du règlement écrit.

Le PLUi précise que :

« Toute zone humide protégée et identifiée au titre de l'article L 151- 23 du code de l'Urbanisme ne devra être ni comblée ni drainée ni être le support d'une construction. Elle ne pourra faire l'objet d'aucun aménagement d'aucun affouillement pouvant détruire les milieux présents. Aucun dépôt (y compris de terre) n'est admis. Seuls les travaux nécessaires à la restauration de la zone humide ou ceux nécessaires à sa valorisation (sentiers parcours de découverte...) sont admis sous réserve de ne pas détruire les milieux naturels présents. »

Le projet n'est pas compatible avec le PLUi de GRAND LAC. Il nécessite une mise en compatibilité du document d'urbanisme pour permettre la réalisation des travaux dans la zone humide.



5.3 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

5.3.1 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de GRAND CHAMBERY

Conformément à la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000, à la Loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003, à la Loi de Programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) du 3 août 2009, à la Loi portant Engagement National sur l'Environnement (dite Grenelle 2) du 12 juillet 2010 et à la Loi pour l'Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové (ALUR) publiée au journal officiel le 24 mars 2014, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) détermine les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

- Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;
- Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune ;
- Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain ;
- Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.

Le PADD est donc un document de planification qui définit les orientations du projet d'urbanisme ou d'aménagement à l'échelle du territoire de l'agglomération. Il n'est toutefois pas opposable.

Le PADD de GRAND CHAMBERY n'aborde pas directement la problématique du risque inondation. Cette mission se rattache toutefois à l'objectif général de préservation des espaces naturels.

Le projet est compatible avec le PADD de GRAND CHAMBERY

5.3.2 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de GRAND LAC

Ce PADD s'articule autour de 4 axes :

- Le paysage, composante à part entière du projet d'aménagement et acteur de la qualité de vie du territoire ;
- Organiser un développement structuré du territoire en intégrant les spécificités de chaque commune et coordonnée une mobilité sereine pour tous ;
- Pour suivre et accompagner le développement d'une économie basée sur l'innovation et la diversité des ressources locales ;
- Inscrire le projet de territoire en phase avec la capacité des équipements publics et l'ancrer dans une stratégie énergie-climat.

La problématique du risque inondation est abordée dans l'objectif « Inscrire le grand cycle de l'eau au cœur du projet de territoire » en intégrant la notion de risque inondation (et de risque naturel de manière générale) en amont des choix d'aménagement.

Le projet est compatible avec le PADD de GRAND LAC

5.4 Compatibilité avec le Plan de Prévention des Risques

Le plan de prévention des risques inondations de la commune de La Motte-Servolex a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 juin 1999 et dont une révision partielle a fait l'objet d'une approbation le 12 août 2008.

La zone d'étude restreinte est non constructible sur une bande longeant l'ensemble du linéaire. La zone d'étude élargie est non urbanisable majoritairement dans la moitié nord-ouest, mais également au sud-ouest à plusieurs centaines de mètres de la Leysse. La zone de Jean Lain au sud-est est concernée par un secteur constructible sous condition (cf. Figure 23). Il est à noter que le risque de rupture de la digue rive droite n'apparaît pas dans le PPRi du bassin chambérien car il n'avait pas pris en compte la présence et l'état des digues. Ce risque est tout de même important car la protection de la digue rive droite est actuellement calée sur la crue décennale.

Le PLUi de GRAND LAC applicable sur la commune de Voglans ne recense par de zonage PPRi dans les emprises de la zone d'étude (cf. Figure 26).

Le projet est compatible avec le PPRi.

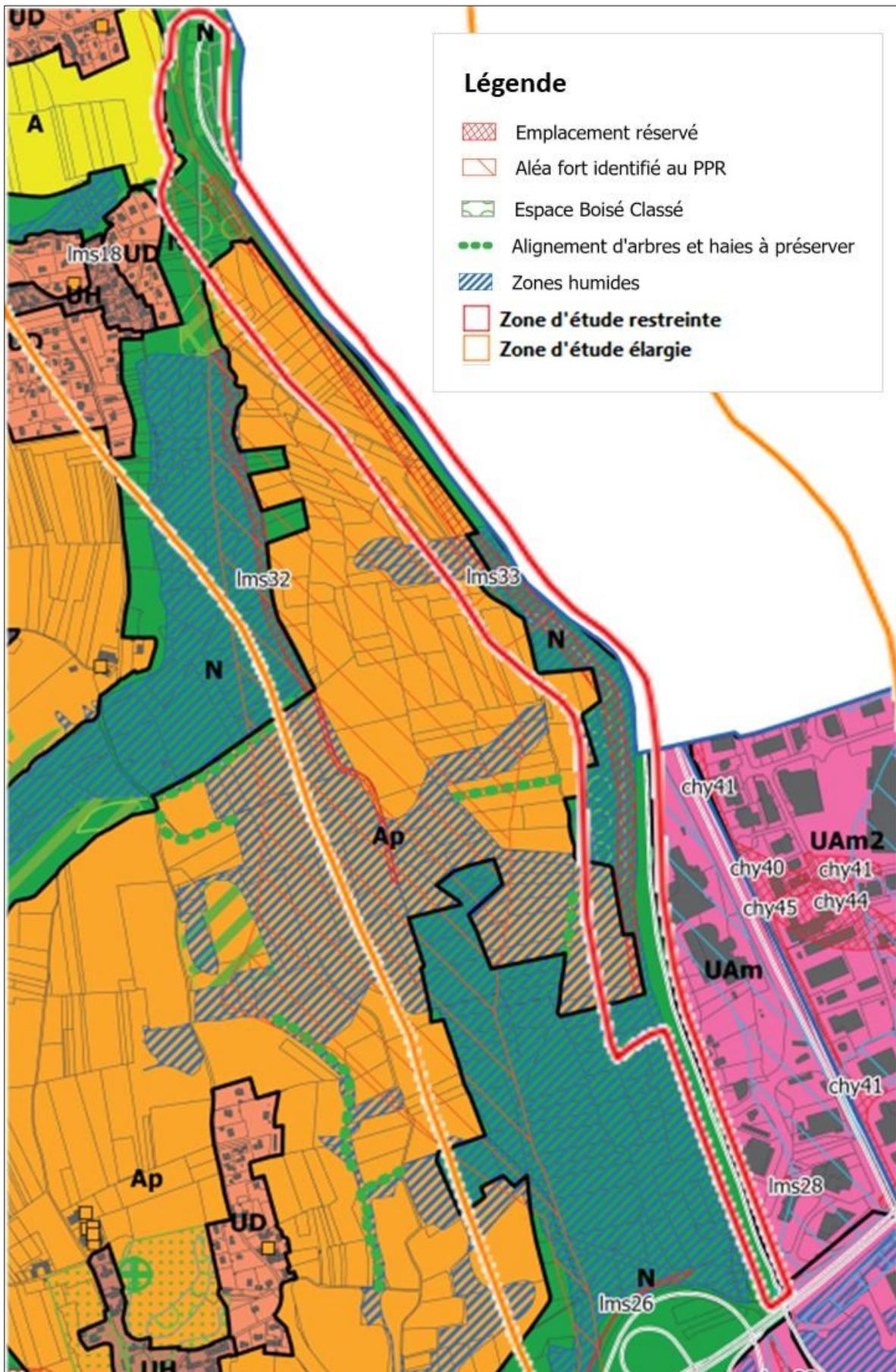
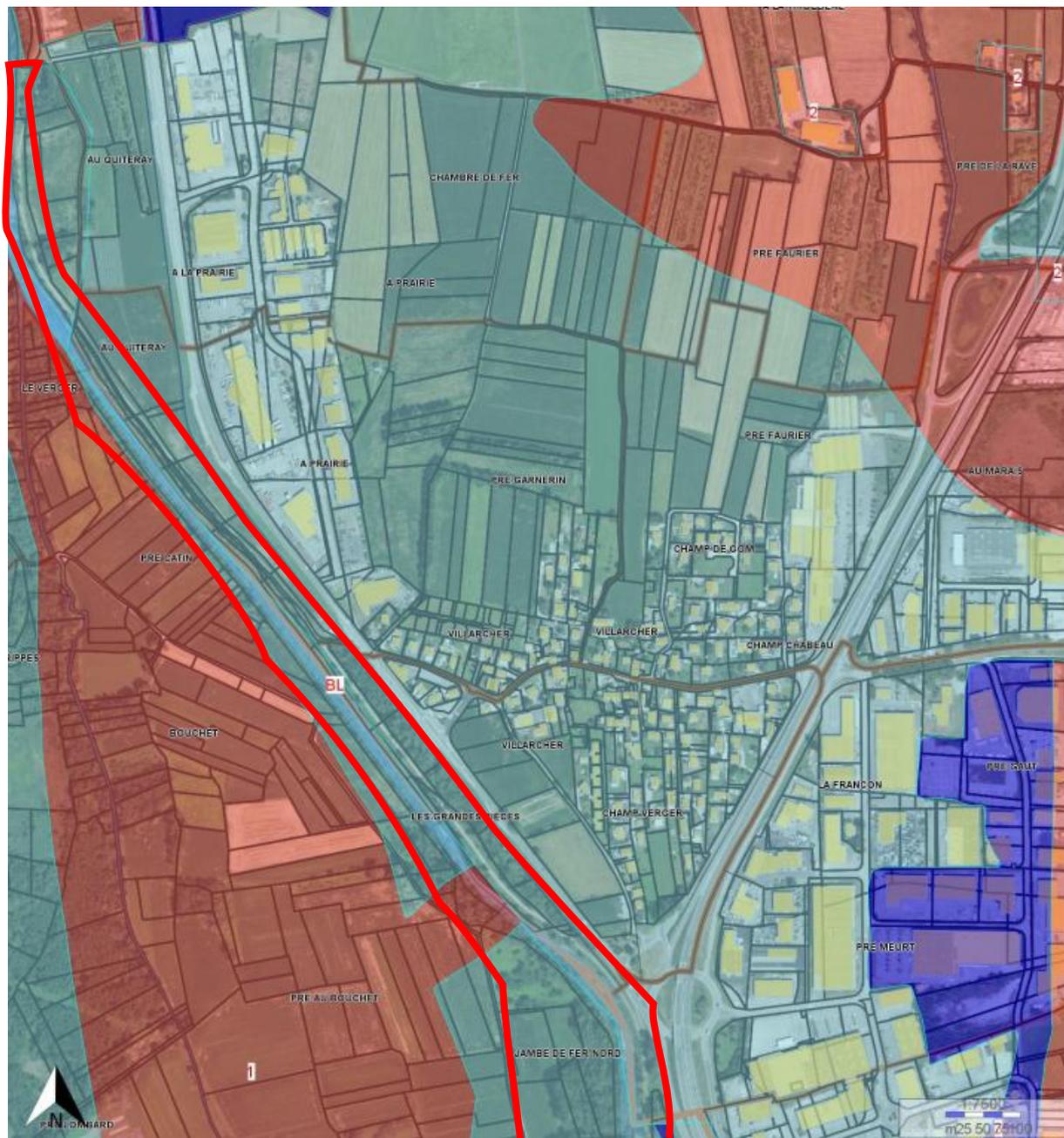


Figure 25 : Extrait du plan de zonage du PLUi HD de Grand Chambéry faisant apparaître le PPRi

Source : Etude d'impact



Légende :

- Hors zone d'aléa
- Aléa fort, interdiction stricte
- Aléa faible, prescription
- Emprise schématique du projet

Figure 26 : Extrait du plan de zonage du PPRi de GRAND LAC

Source : RGD

6. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les problématiques environnementales ont été prises en compte dès la genèse du projet. Ces critères environnementaux ont été considérés comme une composante primordiale.

L'ensemble des impacts du projet sur l'environnement est recensé dans l'étude d'impact, le dossier de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés intégrés, l'autorisation « loi sur l'eau » et le défrichement qui font l'objet d'une enquête publique environnementale unique conformément à l'article L123-6 du code de l'environnement : *« Lorsque la réalisation d'un projet, plan ou programme est soumise à l'organisation de plusieurs consultations du public dont l'une au moins en application de l'article L. 123-2 du code de l'environnement, il peut être procédé à une enquête publique unique régie par la présente section dès lors que les autorités compétentes pour prendre la décision désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête. (...) Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des consultations du public initialement requises et une note de présentation non technique du ou des projets, plans ou programmes. »*

La présente notice explicative se contentera donc de présenter de manière sommaire les principaux.

6.1 Les impacts sur le milieu naturel

6.1.1 Impacts directs

Le projet prévoit des impacts négatifs sur les habitats principalement en phase travaux. La plupart des surfaces impactées sont restaurées sur place ou recrées dans d'autres secteurs de l'emprise projet.

Les travaux préalables de déboisement impacteront temporairement et définitivement plusieurs habitats présents dans les emprises projet :

- Un peu plus d'un hectare (10 355 m²) de chênaies-frênaies d'intérêt communautaire, sous l'emprise de la nouvelle digue et de la digue démantelée en rive gauche, au niveau de la plateforme de retournement au pied de la nouvelle digue rive gauche et sous l'ancienne digue démantelée en rive gauche au niveau du boisement à la confluence avec le ruisseau des Marais ;
- Un peu moins de 2,4 ha de boisements sur digues détruits de façon définitive sur la digue démantelée en rive gauche ;
- Un peu plus de 1,13 ha d'accrus de feuillus humides présents à l'est de la piste cyclable en rive droite détruits de façon définitive ;
- 690 m² de bosquets boisés dans les secteurs agricoles en rive droite, en amont du pont du Tremblay ;
- 6 arbres biodiversité seront également abattus au sein des emprises projet en rive gauche (présence de micro-habitats : fentes, écorces décollées, cavités et manchons de lierre).

Au total, le projet prévoit une perte nette et définitive de 2,2 ha de boisements évolués.

Parmi les travaux préalables, notons également la fauche et le débroussaillage des emprises impactant temporairement 1 250 m² de friches et 275 m² de prairies humides sous l'emprise de la nouvelle digue en rive gauche.

Les travaux d'épaulement des talus en rive droite engendreront également la destruction de 1 100 m² d'herbiers à utriculaires australes. Ces travaux, ainsi que les travaux de démantèlement et reconstitution de la digue rive gauche, entraîneront des impacts temporaires sur l'ensemble du lit mineur de la Leysse au droit des emprises projet, soit 13 780 m², avec un risque de destruction temporaire de frayères pour les 6 espèces protégées connues sur la Leysse (blageon, blennie fluviatile, chabot, lamproie de Planer, truite commune et vandoise). Les ourlets hygrophiles pictés de petits arbres qui se développent actuellement dans le talus rive droite seront également détruits temporairement en phase travaux, soit une surface de 23 600 m².

Les remblais pour la mise en place de la nouvelle digue en rive gauche et les travaux d'épaulement du talus en rive droite, à l'aval du coude de Villarcher, détruiront définitivement 35 500 m² de zones humides (inventaire départemental et compléments pédologiques menés lors de l'état initial).

6.1.2 Impacts indirects

Le projet de restauration hydraulique et écologique de la Leysse aval engendrera, à long terme, des impacts positifs sur plusieurs habitats (lit des cours d'eau, boisements, milieux ouverts).

Le projet intègre la restauration écologique de boisements par la plantation d'essences arborées adaptées sur l'ensemble du linéaire de digue démantelée en rive gauche, soit environ 1,2 ha de surface boisée, le reste de la surface (1,4 ha) étant planté de saules en bordure de Leysse. La surface replantée en boisement de type chênaie-frênaie est donc 1,3 fois supérieure à la surface détruite définitivement. De plus, une grande partie du boisement présent au niveau du coude de Villarcher en rive gauche sera préservée à l'intérieur des digues de la Leysse. Soit une surface de boisements conservés supérieure à 37 500 m². Leur reconnexion à la dynamique du cours d'eau apportera un important gain écologique à cet habitat qui sera également préservé sur le long terme. Ce boisement sera rendu inondable pour des faibles crues, de l'ordre de la crue bisannuelle. La gestion en libre évolution favorisera l'apparition de microhabitats et d'une diversité de conditions écologiques permettant l'accueil de nombreuses espèces liées aux boisements.

Ces impacts positifs sont également à prévoir sur le boisement situé à l'aval, au niveau de la confluence entre la Leysse et le ruisseau des Marais. Dans ce secteur, le projet prévoit l'arasement de la digue actuelle en rive gauche. Aucun ouvrage n'est prévu en remplacement : les milieux ainsi reconnectés au cours d'eau seront laissés en libre évolution.

Ce projet favorise également l'évacuation des crues du ruisseau des Marais vers la Leysse.

Le recul de la digue en rive gauche permet la conversion de parcelles agricoles intensives drainées d'une surface d'environ 16 250 m² en prairies humides reconnectées à la dynamique alluviale de la Leysse. De même, 5 360 m² de friches seront intégrés à l'espace alluvial. Au total, le projet prévoit, sur le long terme, une plus-value écologique sur plus de 21 300 m² de milieux ouverts et semi-ouverts.

Le projet intègre la restauration écologique de l'ensemble de la section du cours d'eau impactée par les travaux, hormis 250 mètres linéaires à l'aval du casier Vicat. En effet, l'élargissement de la section entraîne une baisse des niveaux d'eau à l'aval, une augmentation de la chute. Il engendre donc des survitesses sur le resserrement qui conduisent à réaliser un radier en enrochements sur le fond du lit sur un linéaire d'environ 250 m. Dans ce secteur, le fond sera donc impacté en phase travaux et en phase d'exploitation (artificialisation). Sur l'ensemble de la section impactée, seuls 2 330 m² seront définitivement impactés.

Sur le reste du linéaire impacté, le projet prévoit la mise en place de blocs et d'ouvrages en génie végétal disposés dans le lit mineur pour créer des abris piscicoles et diversifier les écoulements. Des banquettes sont disposées de façon alternée sur le tracé du projet, entre le radier en enrochement et la confluence avec le ruisseau des Marais. Elles seront, pour partie, végétalisées avec des boutures de saules et pour partie laissées à la recolonisation naturelle. Elles apporteront une diversification de la morphologie du lit mineur et des écoulements, favorisant la diversité d'espèces aquatiques selon les faciès d'écoulements.

Par ailleurs, le projet prévoit la création d'une sinuosité du lit de la Leysse par dévoiement et comblement de l'ancien lit en conservant une annexe alluviale. Une autre annexe alluviale sera également créée à l'amont du linéaire, accompagnée par la création de mares alluviales déconnectées du lit. Ces aménagements, intégrés au projet, participent à la conservation des espèces à enjeux identifiés sur le site tels que l'alyte accoucheur, le castor ou les reptiles dont les couleuvres vipérine et helvétique.

Enfin, le recul de la digue rive gauche permettra le développement d'un espace de divagation de la Leysse sur plus de 6 ha. Cet impact positif permettra à la fois de réhydrater les habitats actuellement déconnectés de toute dynamique alluviale et en cours d'assèchement (boisements alluviaux, prairies, fourrés, cultures), et de préserver sur le long terme un espace naturel intra-digue.

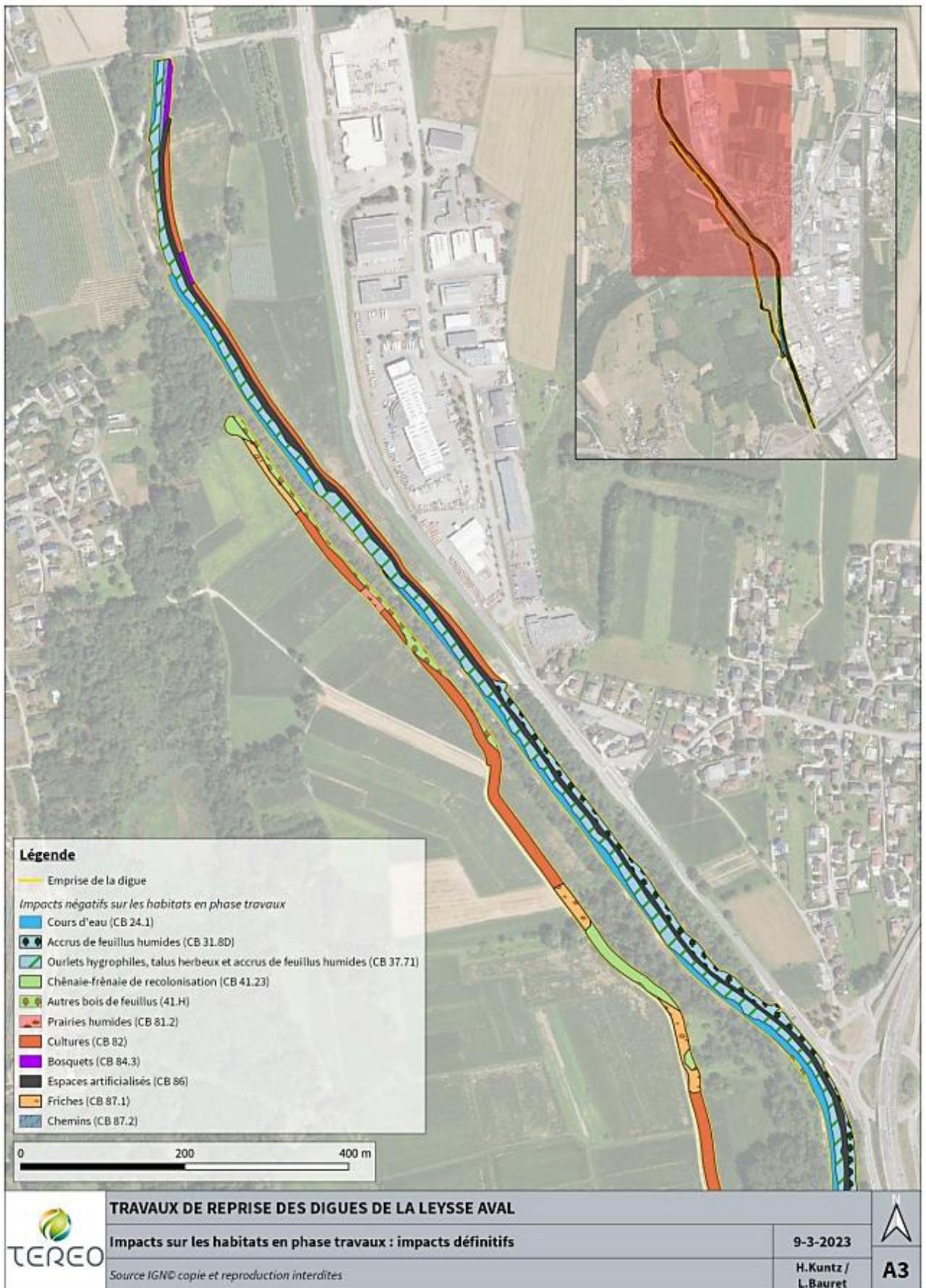


Figure 27 : Extrait Impacts des travaux sur les habitats – partie aval

Source : Tereo

Pour une meilleure lisibilité, se reporter à l'évaluation environnementale annexée au présent dossier

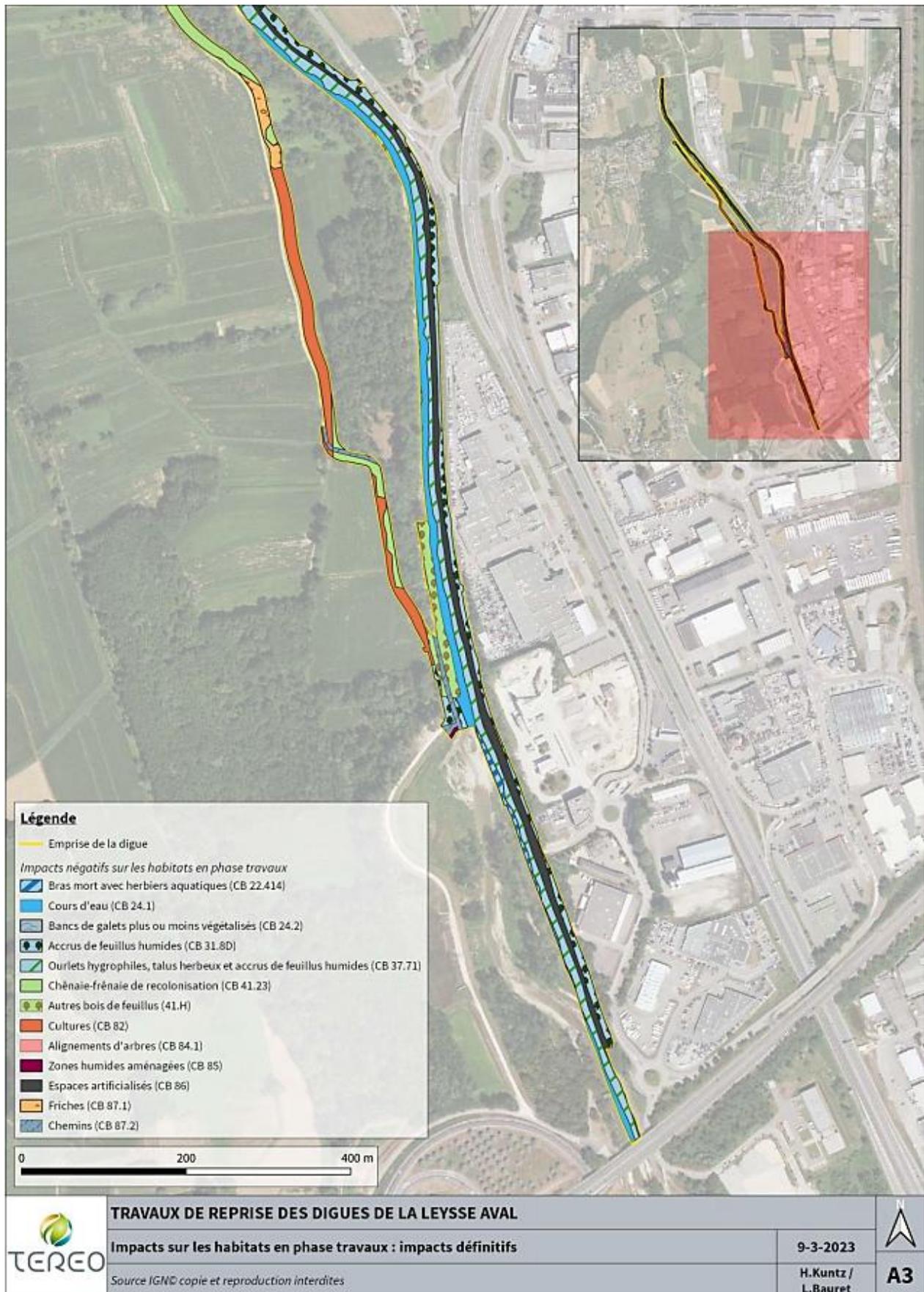


Figure 28 : Impacts des travaux sur les habitats – partie amont

Source : Terezo Pour une meilleure lisibilité, se reporter à l'évaluation environnementale annexée au présent dossier.

6.2 Les impacts sur la faune et la flore protégés

6.2.1 Impacts directs

Il est ici précisé qu'il n'y a pas d'espèce de flore protégée sur le site.

Insectes

Le principal risque en phase chantier est lié à la destruction d'adultes ou de larves de cuivré des marais par débroussaillage et terrassement des emprises. Ce risque reste toutefois faible car les emprises remaniées et artificialisées sont situées uniquement en lisière de prairies favorables et représentent une surface d'environ 1 085 m².

Amphibiens

Pour ce groupe d'espèces, un risque de destruction d'adultes et de larves existe en phase travaux.

En rive droite, l'alyte accoucheur est actuellement connu et cantonné aux digues de la Leysse (enrochements). Cette espèce ne trouve des habitats de reproduction qu'en pied de berge (enrochements, gouilles en eau dans le lit ...).

En rive gauche, les impacts potentiels sont plus importants. En effet, la majorité de la population d'alyte accoucheur a été retrouvée de ce côté de la Leysse, au sein de la plaine agricole et des digues. Les risques de destruction d'individus seront d'autant plus grands car le projet prévoit l'arasement de l'ancienne digue sur un linéaire de 1 950 m.

Notons également la présence de nombreuses espèces protégées (grenouille agile, triton palmé) se reproduisant dans les drains agricoles à l'extérieur de l'emprise de la nouvelle digue. Ces milieux ne seront pas impactés par le projet. Toutefois, des mesures devront être prises lors de la phase travaux pour éviter la destruction d'individus dans ce secteur.

Reptiles

Les impacts négatifs sont modérés pour ce groupe. Un risque de destruction directe d'individus existe quelle que soit la période d'intervention, ainsi qu'un risque de destruction de caches favorables à ces espèces. Les espèces concernées sont cependant peu présentes au sein des habitats concernés par les zones travaux en dehors des couleuvres. Un risque de dérangement durant la phase de travaux (bruit, présence humaine ...) est également à prévoir.

Poissons

La mise en place de batardeaux et de pêches de sauvetage limite les risques de destruction d'individus, mais ils sont tout de même présents.

Mammifères

Les **impacts négatifs sont modérés** pour le muscardin et les musaraignes aquatiques. Un risque de destruction directe d'individus existe quelle que soit la période d'intervention, ainsi qu'un risque de destruction de caches favorables à ces espèces. Les espèces concernées sont cependant peu présentes au sein des habitats concernés par les zones travaux. Un risque de dérangement durant la phase de travaux (bruit, présence humaine...) est également à prévoir. Ce dérangement s'applique également aux chiroptères, au castor et à l'écureuil.

6.2.2 Impacts indirects

Oiseaux

La préparation des emprises travaux nécessiteront la destruction temporaire ou définitive de 51 800 m² d'habitats favorables à l'avifaune liée aux boisements, dont la majeure partie se trouve en rive gauche.

Les impacts sur l'avifaune vont essentiellement concerner les déboisements. Aucun impact direct n'est à prévoir mais les espèces forestières (pics, gobemouche gris...) ou liées aux grands arbres (verdier d'Europe, chardonneret élégant) verront leurs habitats de reproduction, nourrissage voire de repos diminuer en surface. Des risques de destruction de nids sont à envisager pour les potentielles espèces nicheuses du site.

Le cortège d'espèces d'oiseaux liées aux boisements sera également impacté par le projet sur le long terme par une perte nette d'une surface de 21 960 m² de boisements évolués. L'impact brut sera en effet réduit par la plantation de 12 700 m² de boisements sous les emprises de la digue démantelée en rive gauche.

De plus, il est prévu de préserver sur le long terme la chênaie-frênaie dans l'espace intra-digues et sur le triangle boisé de la nouvelle confluence du ruisseau des Marais avec la Leyse (démantèlement de l'ancienne digue sans reconstruction). La surface concernée représente 47 680 m² de chênaie-frênaie et près de 2000 m² d'autres boisements. Cette modalité du projet, ainsi que la gestion en libre évolution, permettront d'améliorer la fonctionnalité de ces boisements pour l'avifaune nicheuse du cortège des milieux boisés. Le gain écologique et fonctionnel sur différents milieux intra-digues pourra favoriser la nidification d'espèces des milieux ouverts, semi-ouverts et des boisements.

Les espèces liées aux berges de la Leyse seront concernées par un risque de dérangement durant la phase de travaux (bruit, présence humaine...). Cet impact négatif est toutefois temporaire.

D'autre part, la restauration morphologique du lit de la Leyse sur 85 % de son linéaire favorisera le développement de la ressource alimentaire aquatique, permettant entre autres aux espèces d'oiseaux du cortège des cours d'eau de se nourrir.

Malgré la perte de surfaces boisées, le projet induira des impacts positifs sur le long terme pour les oiseaux des différents cortèges identifiés et notamment celui des boisements.

Insectes

Plusieurs impacts positifs indirects sont à relever. L'élargissement du lit de la Leyse par recul de la digue rive gauche engendrera un gain écologique sur 16 800 m² d'habitats favorables au cuivré des marais (milieux ouverts et semi-ouverts) par reconnexion à la dynamique alluviale et réhydratation de ces milieux humides.

Amphibiens

Le recul de la digue rive gauche permettra d'améliorer la fonctionnalité d'habitats de repos et d'hivernage pour les amphibiens. Il sera d'ailleurs préservé sur le long terme, ce qui garantit la conservation d'une surface de 49 670 m² de boisements sur l'emprise du projet.

Mammifères

Le projet prévoit la destruction de boisements sur l'ancienne digue formant une continuité boisée. La rupture temporaire de ce corridor écologique provoquera un impact négatif sur les déplacements de certaines espèces de chiroptères, notamment les barbastelles, petit et grand rhinolophes. Ces espèces sont en effet particulièrement sensibles aux modifications des structures paysagères. Les chiroptères forestiers pourront être affectés par la destruction de leur habitat d'hivernage, de repos ou de reproduction lors des coupes des arbres.

Concernant les autres mammifères, des perturbations très localisées et temporaires sont à prévoir lors des travaux (bruit, présence humaine, ...). L'impact sur les mammifères-hors chiroptères reste relativement faible.

La rupture de connectivité arborée augmentera la pollution lumineuse sur les cinq premières années après travaux et augmentera les coûts de déplacements des chiroptères. À moyen terme, un impact négatif est donc à prévoir en rive droite et en rive gauche pour les chiroptères. L'évaluation à long terme des impacts pour cette espèce peut toutefois être estimée comme faible au regard des habitats conservés, des mesures d'accompagnement du projet et du retour d'expérience sur les tronçons amont.

Le projet prévoit l'amélioration de la fonctionnalité des boisements existants par reconnexion au lit de la Leysse. Ces boisements préservés sur le long terme et laissés en libre évolution constituent un gain écologique pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques, notamment pour le castor, mais également pour les chiroptères. En effet, la gestion en libre évolution permettra par ailleurs de recréer des micro-habitats favorables au gîte des espèces arboricoles.

Poissons

Les impacts sont positifs en phase d'exploitation, car le projet prévoit de restaurer le lit mineur de la Leysse en améliorant la qualité physique et morphologique des habitats aquatiques (diversification des écoulements, mise en place de caches, annexes alluviales...).

6.3 Réduction des impacts du projet sur la faune et le milieu aquatique

6.3.1 Mesures d'évitement

Balisage du chantier

L'emprise du chantier sera matérialisée physiquement durant toutes les phases de travaux à l'aide de grillage avertisseur afin d'éviter toute divagation d'engins qui pourrait avoir des incidences notables sur les milieux naturels conservés (habitats dans l'espace intra-digues, arbres remarquables...). D'autre part, les stations d'espèces végétales exotiques envahissantes seront balisées en amont du démarrage des travaux. Ces zones seront à éviter ou à traiter. Enfin, des barrières inclinées avec dispositif anti-intrusions seront disposées tout autour de la zone chantier en rive gauche. Ce dispositif permettra de laisser sortir les espèces de la zone tout en empêchant qu'elles y entrent en phase travaux, notamment les amphibiens et les reptiles.

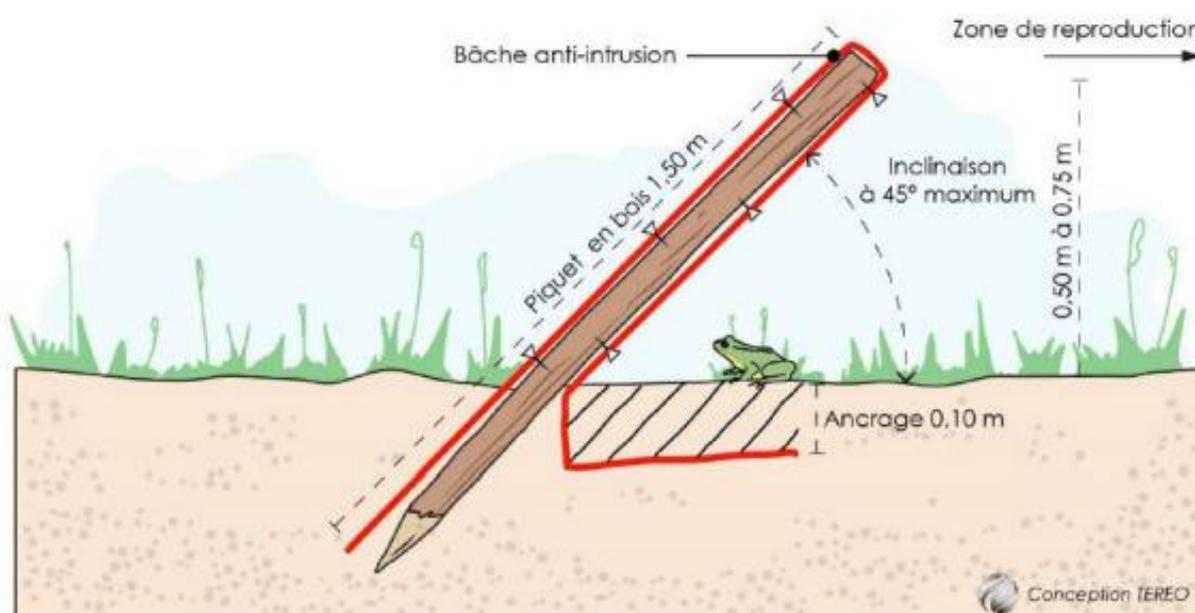


Figure 29 : Schéma de principe d'une barrière anti-intrusion pour les amphibiens

Source : Tereq – étude d'impact

Le balisage devra être maintenu fonctionnel tout au long du chantier. Celui-ci sera positionné en rive gauche le long du talus de la nouvelle digue sur 1 610 mètres linéaires.

Périodes d'intervention / réduction de la mortalité

Le projet entrainera des destructions d'habitats de nidification pour l'avifaune. Pour éviter le risque d'abandon et de destruction de gîtes et de nids pour l'avifaune, les travaux de débroussaillage, défrichements, coupes et abattages d'arbres seront réalisés en dehors de la période de nidification et de reproduction. Ils pourront être réalisés entre le 15 août et fin octobre sur tous les secteurs concernés par des défrichements, coupes et abattages d'arbres et entre le 15 septembre et fin novembre sur tous les secteurs concernés par des travaux de débroussaillage, hormis les secteurs favorables au cuivré des marais.

Enfin, afin d'éviter les périodes de reproduction des différentes espèces piscicoles présentes dans le linéaire d'étude, les travaux en rivière seront effectués entre juin et fin octobre.

6.3.2 Mesures de réduction

Réduction de la mortalité de la faune arboricole

L'intervention d'un écologue est à prévoir pour repérer les arbres remarquables identifiés dans l'étude d'impact et complémentaires. Il les balisera à l'aide d'une bombe colorée et de la rubalise et vérifiera l'absence de faune. Des déplacements d'individus seront éventuellement à prévoir lors de cette phase d'inspection.

Les coupes d'arbres remarquables seront réalisées avec une météo favorable à la fuite de la faune, c'est-à-dire un temps sec (absence de pluie) avec une température supérieure à 10 °C. Ces arbres seront abattus en conservant le houppier afin de limiter l'impact de la chute. Ils seront laissés 48 h sur place avant débardage, débitage et export.

Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

La zone d'étude étant peu colonisée par les espèces exotiques envahissantes, il sera exigé le lavage systématique et méticuleux des engins entrant sur le chantier pour éviter toute introduction. Aucun apport de terre végétale ne pourra être effectué sans un contrôle préalable du stock par un écologue en période de végétation. L'objectif étant de s'assurer de l'absence de plantes exotiques envahissantes.

Création de micro-habitats favorables à l'herpétofaune

Afin de compenser une perte temporaire d'habitats et de caches pour les reptiles et amphibiens, il est proposé la création de 10 hibernaculums dans l'emprise intra-digues. En attendant la « maturation » des habitats recréés (talus en enrochements et saulaies...), ces ouvrages permettront l'accueil immédiat de l'herpétofaune. Les espèces principalement visées sont l'alyte accoucheur et les reptiles (lézards et serpents).

Pêche de sauvetage

Afin de limiter les impacts sur la faune piscicole, une pêche de sauvetage sera réalisée préalablement aux interventions en lit mineur. La pêche électrique de sauvetage devra éventuellement être répétée selon le phasage du chantier et en fonction des conditions hydrologiques.

6.3.3 Mesures compensatoires

Malgré ces mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels sur les espèces protégées nécessiteront la mise en place de mesures de compensation pour répondre aux exigences des procédures réglementaires (dossiers de dérogation pour opérations sur espèces protégées notamment).

Ces mesures comprendront l'intégration de boisements dans l'espace intra-digue.

7. ARRETE PREFECTORAL RELATIF AUX TRAVAUX D'URGENCE

Il est porté à la connaissance du public que par arrêté préfectoral du 3 août 2023 les travaux de sécurisation de la Leysse ont été reconnus comme ayant un caractère d'urgence au titre de l'article R214-44 du code de l'Environnement. Cet arrêté porte autorisation des travaux de confortement d'urgence coté externe de la digue rive droite de la Leysse entre le pont de l'A41 et l'aval du coude de Villarcher.

Il est rappelé ci-dessous les considérations de Monsieur le Préfet de la Savoie :

«

- *CONSIDÉRANT que les crues récentes de janvier 2018 et décembre 2021 ont sollicité la digue de la Leysse concerné par le présent arrêté à sa limite de capacité de protection et que les désordres constatés, à savoir les écoulements sur le parement aval, les tassements les érosions de berges et des déstructurations de protections en gabions témoignent d'un état d'usure avancée des ouvrages ;*
- *CONSIDÉRANT que le risque de-rupture de la digue pour un débit de la Leysse inférieur à 200 m³/seconde est avéré, ce qui correspond à une crue de fréquence de retour de l'ordre de la décennale de la Leysse ;*
- *CONSIDÉRANT que l'état actuel de la digue fait un courir un danger grave et aux personnes et aux biens et qu'une intervention visant à réduire le risque est nécessaire le plus rapidement possible ;*
- *CONSIDÉRANT que ces travaux correspondent à la première partie d'un projet global et cohérent de reprise du système d'endiguement de la Leysse aval prévoyant notamment des confortements de digues ;*
- *CONSIDÉRANT que ces travaux de confortement de la digue relèvent de l'intervention du régime de l'autorisation et que les délais normaux d'instruction d'une autorisation environnementale sont incompatibles avec le caractère urgent de l'intervention qui vise la prévention des inondations et la protection des personnes et des biens ;*

Les travaux d'urgence autorisés par ledit arrêté concernent un linéaire de 2400 mètres en rive droite et consiste en :

- *une intervention d'enlèvement de la végétation située sur le parement externe de la digue et au pied de celle-ci en se limitant au strict nécessaire ;*
- *un épaulement de la digue rive droite coté « terre » ;*
- *une reprise du talus amont avec recharge, épaissement et adoucissement du talus.*

Il est ici précisé que le confortement de l'ouvrage côté rivière ne sera pas entrepris dans le cadre de ces travaux d'urgence. »

Les travaux sont réalisés sur les emprises foncières appartenant aux Agglomérations.

8- CONCLUSION

La présente notice explicative fait partie d'un dossier d'enquête publique environnementale (article R 123-8 du Code de l'Environnement) comportant diverses pièces complémentaires :

- **Une étude d'impact et son résumé non technique ;**
- **L'avis de l'autorité environnementale ;**
- La mention des **textes régissant l'enquête** publique en cause, l'indication de son insertion dans la procédure administrative et les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête.

La présente enquête étant menée dans le but d'obtenir la déclaration d'utilité publique du projet de restauration et sécurisation du cours d'eau de la Leysse, le dossier comprend également les pièces listées à l'article R 112-4 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, soit :

- **Un plan de situation** permettant de localiser le projet sur le territoire ;
- **Un plan général des travaux** mettant notamment en évidence le périmètre du projet, l'implantation des principaux ouvrages ainsi que les voiries publiques ;
- Un détail des **caractéristiques principales des ouvrages les plus importants** qui, sous forme de notice technique, précise la nature des travaux projetés (terrassement, voirie, espaces verts, assainissement (eaux usées et pluviales), adduction d'eau potable ...) ;
- **Une appréciation sommaire des dépenses** qui définit le coût du projet par poste de travaux.

Le projet, porté par la Communauté d'Agglomération GRAND LAC et GRAND CHAMBERY, concerne l'aménagement et la sécurisation du cours d'eau de la Leysse dans sa partie dite « aval ». Les travaux permettront de sécuriser la rivière du pont de l'autoroute A41 au pont du Tremblay sur un linéaire de 2.8 kilomètres. Il a pour objectif d'adapter sa capacité au débit d'une crue centennale en calibrant le linéaire et en créant de nouveaux ouvrages d'endiguement. Ce tronçon se situe sur les communes de La Motte-Servolex et Voglans. Ce projet entre dans le champ des compétences de GRAND CHAMBERY et GRAND LAC et se réalise dans le cadre du PAPI 2 (Programme d'Actions de Prévention des Inondations).

D'un commun accord, la Communauté d'Agglomération de GRAND CHAMBERY mènera l'ensemble des démarches administratives du projet impactant les deux territoires.

En conséquence, Monsieur le Président de la communauté d'Agglomération GRAND CHAMBERY sollicite de Monsieur le Préfet de la SAVOIE l'ouverture d'une enquête publique au titre des dispositions des articles L.123-1 et suivants du Code de l'Environnement, en vue de la déclaration d'utilité publique de ce projet emportant mise en compatibilité du PLUi HD de GRAND CHAMBERY et du PLUi de GRAND LAC et, au titre des articles R 131-14 et suivants du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, en vue de la cessibilité des emprises restant à acquérir dans le périmètre de l'opération.