



____ THONON
agglomération



**PLAN DE GESTION POST TRAVAUX -
RESTAURATION ECO-MORPHOLOGIQUE DE LA BASSE DRANSE**

Table des matières

I.	PRINCIPES GENERAUX DU PLAN DE GESTION	3
1.1.	Périmètre du plan de gestion.....	3
1.1.1.	Rappel – travaux sous maîtrise d’ouvrage du SIAC	3
1.1.2.	Rappel – travaux sous maîtrise d’ouvrage de la SAEME	4
1.2.	Fin des travaux	4
1.3.	Objectifs du plan de gestion post travaux.....	4
II.	CONTENU DU PLAN DE GESTION	5
2.1.	Gestion de la végétation	5
2.1.1.	Gestion de la végétation sur les aménagements comprenant du génie végétal	5
2.1.2.	Gestion de la végétation alluviale hors aménagements en génie végétal sur les rives, les atterrissements et îlots.....	6
2.2.	Gestion des embâcles.....	7
2.3.	Entretien de la paroi de nidification artificielle	8
2.4.	Suivis faunistiques	8
2.4.1.	Mammifère – Castor	8
2.4.2.	Mammifère – Loutre.....	8
2.4.3.	Micro-mammifères	8
2.4.4.	Chiroptères	11
2.4.5.	Avifaune	12
2.4.6.	Herpétofaune.....	12
2.4.7.	Odonates.....	13
2.4.8.	Suivis piscicoles.....	13
2.5.	Suivi hydromorphologique	14
2.6.	Evaluation de l’état écologique au regard de la DCE	16
	• Mesure de l’IBD.....	17
	• Evaluation de la Qualité biologique	17
III.	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION	18
IV.	RENDUS.....	20
4.1.	Rendu annuel sur les travaux de gestion réalisés	20
4.2.	Rendus des suivis.....	20
4.3.	Destinataires des rendus	20
	ANNEXE 1 – PLANS DES TRAVAUX SOUS MAITRISE D’OUVRAGE DU SIAC	21
	ANNEXE 2 – PLAN DES TRAVAUX SOUS MAITRISE D’OUVRAGE DE LA SAEME.....	25

I. PRINCIPES GENERAUX DU PLAN DE GESTION

1.1. Périmètre du plan de gestion

Le périmètre du plan de gestion est celui des travaux projetés sous la maîtrise d'ouvrage du SIAC et ceux sous la maîtrise d'ouvrage de la SAEME.

1.1.1. Rappel – travaux sous maîtrise d'ouvrage du SIAC

Les travaux de la Basse Dranse réalisés par le SIAC visent à restaurer l'espace de liberté de la rivière par le biais de défrichement sur un large espace boisé, d'une lutte contre des espèces exotiques envahissantes sur les berges, le terrassement et déblais de dépôts et les îlots formés par les atterrissements sédimentaires. L'emprise de ces travaux est de 19,7 ha.

A cela se rajoute des aménagements de berges à l'aide de génie végétal. Le linéaire total concernés par ces travaux est d'environ 900 ml. Le détail et caractéristiques des aménagements de berges prévus sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Secteur	Type d'aménagement	Aménagement proposé (du pied à la tête de berge)	Linéaire (ml)
RD902 (Amont)	Protection mixte	Épis en enrochements, enrochements avec sabot d'ancrage, lits de plants et plançons, ensemencement Reprise du talus : Grillage TECCO et reprise du réseau EP	155
Vignes de Marin (Amont)	Protection mixte	Enrochements libres dont perré jusqu'à Q2 et sabot d'ancrage, couches de branches à rejets, ensemencement et plants à racines nues d'essences locales répartis en bosquets	170
APEI (Amont)	Protection en génie civil	Enrochements liés au droit du pont de la RD 1005	20
	Protection végétale	Linéaire amont : couches de branches à rejets et ensemencement	82
		Linéaire intermédiaire : lits de plants et plançons jusqu'à Q100	100
		Linéaire aval : lits de plants et plançons jusqu'à Q100, ensemencement et plants à racines nues d'essences indigènes	117
	Volet inondation	Système anti-inondation passif pour protection au niveau du tunnel de la Route du ranch	NC
		Mise à niveau du merlon entre l'APEI et la RD13 (17 ml) et création d'un mur en T (28 ml)	45
Pied du seuil de Vongy (Aval)	Protection en génie civil	Rampe en enrochements	50
Rive droite seuil de Vongy (Aval)	Protection mixte	Enrochements libres jusqu'en Q2 avec raccrochement à la rampe, couche de branches à rejets et ensemencement	57
Ballastière (Aval)	Protection mixte	Enrochements libres dont perré jusqu'à la Q2 et sabot d'ancrage, lits de plants et plançons, ensemencement et plants à racines nues d'essences locales en haut de berge	117
Camping de Publier (Aval)	Protection végétale	Ramilles anti-affouillement, fascine vive, couches de branches à rejets, ensemencement	84

Tableau 1 : Liste et description des aménagements par secteurs de travaux.

On distingue deux secteurs d'intervention :

- secteur amont : du Pont de la Douceur au seuil de Vongy
- secteur aval : du seuil de Vongy au delta de la Dranse.

Les plans des travaux réalisés figurent en **Annexe 1**.

1.1.2. Rappel – travaux sous maîtrise d’ouvrage de la SAEME

Les travaux de la SAEME se situent dans le secteur aval de travaux du SIAC.

Des travaux de confortement de berges seront réalisés sur 800ml au droit de la SAEME avec un objectif de protection contre les inondations et phénomènes d’érosion.

Le tronçon de confortement est découpé en 3 secteurs :

- Secteur 1 (300 ml) : reprise de la berge en génie mixte
- Secteur 2 (180 ml) : confortement en génie végétal
- Secteur 3 (150 ml) : travaux en génie mixte avec mise en place d’une série de 6 à 8 épis végétalisés.

Le plan des travaux réalisés figure en Annexe 2.

1.2. Fin des travaux

- Secteur amont hors APEI : 22/03/2023
- Secteur RD 902 : 04/12/2023
- Secteur APEI : 10/12/2024
- Secteur aval : 17/12/2024
- Secteur de la SAEME : 30/06/2025

1.3. Objectifs du plan de gestion post travaux

Le plan de gestion de la Basse Dranse a pour but l’établissement du suivi des mesures environnementales prises au bénéfice des espèces protégées du secteur des travaux.

Les objectifs sont donc d’effectuer un suivi des aménagements réalisés et des actions environnementales dans le but de :

- Vérifier l’efficacité des mesures à long terme ;
- Affiner et de faire réaliser les mesures de gestion au moment opportun dans un but de pérennisation des espaces restaurés ;
- Avoir un retour d’expérience et d’acquérir des données.

Ce plan de gestion est mis en place sur l’ensemble de l’emprise des travaux et en concertation avec les différents acteurs concernés :

- Syndicat Intercommunal d’Aménagement du Chablais (SIAC), structure gemapienne compétente sur le territoire de la CCPEVA,
- Société Anonyme des Eaux Minérales d’Evian (SAEME),
- CEN-ASTERS 74 en tant que gestionnaire de la réserve naturelle du delta de la Dranse.

Un rapport de suivi sera élaboré par le SIAC et transmis à la DREAL et à la RNN avant le 30 janvier de l’année suivante.

Il sera complété d’une analyse tous les 3 ans sur l’évolution et les mesures de gestion à mettre en œuvre le cas échéant, par exemple : fermeture rapide d’une zone par des arbustes ou des herbacées, non reprise de la végétation sur les zones revégétalisées, inexploitation des gîtes créés/re créés, etc.

II. CONTENU DU PLAN DE GESTION

2.1. Gestion de la végétation

2.1.1. Gestion de la végétation sur les aménagements comprenant du génie végétal

Les aménagements en génie végétal réalisés pendant les travaux de restauration écomorphologique de la Basse Dranse concernent les secteurs suivants :

- Le secteur de la RD 902 avec la descente des eaux pluviales et le pied de berge, commune de Thonon les Bains ;
- Le secteur des vignes, commune de Marin ;
- Le secteur de l'APEI, commune de Thonon les Bains ;
- Le secteur de la rive droite de Vongy, commune de Publier ;
- Le secteur de la Ballastière, commune de Thonon les Bains ;
- Les secteur du camping de Publier.

2.1.1.1. Entretien des jeunes plants

Il pourra être procédé à un arrosage en cas d'épisodes de sécheresse sur les plants ayant moins de 3 ans.

En cas d'arrêté de sécheresse imposant une restriction des arrosages, une demande de dérogation pourra s'avérer nécessaire si la réglementation en vigueur le permet. Dans ce cas, le maître d'ouvrage des travaux concernés en aura la charge dans les plus brefs délais.

2.1.1.2. Entretien de la végétation du génie végétal

Un entretien de la végétation des ouvrages en génie végétal sera prévu à n+6 afin de favoriser une bonne croissance des saules puis tous les 2 à 4 ans si la végétation est trop développée en hauteur de manière à renforcer la densité des pieds.

2.1.1.3. Entretien des zonesensemencées

Dans le cas d'un développement d'une végétation monospécifique sur les zones ensemencées, une fauche avec exportation des matériaux en dehors du site pourra être réalisée sur les 3 premières années post travaux.

Toute coupe doit être uniforme et franches (les extrémités des feuilles coupées ne sont pas mâchées). Un soin particulier sera porté afin de ne pas endommager l'écorce des rejets et arbustes par une méthode inadaptée de fauchage. **L'utilisation d'un fil dans les surfaces plantées (ou bouturées) est interdite.**

Une restauration des surfaces herbacées pourra être effectuée en cas de disparité de recouvrement du sol et pour lutter contre l'installation de plantes invasives. Les travaux consistent en un travail du sol avant réensemencement.

2.1.1.4. Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Une attention particulière sera portée aux éventuels rejets ou apparitions d'espèces exotiques envahissantes sur l'emprise de l'ensemble des surfaces travaillées ou accès chantier et non uniquement des surfaces végétalisées. Les 5 premières années post travaux sont importantes pour éviter une colonisation rapide par les espèces invasives.

- **Contrôle annuel** : au minimum 2 fois par an (pendant la période de développement de la végétation) de toutes les surfaces travaillées doit être opéré afin de repérer tout rejet ou apparition d'espèces exotiques envahissantes.
- **Travaux d'entretien** : En cas de présence d'espèces invasives, des chantiers devront être organisés avant la floraison des plantes estimée en juin-juillet :
 - Pour les espèces annuelles comme par exemple les balsamines (*Impatiens glandulifera*, *Impatiens balfouri* et *Impatiens parviflora*), les ambrosies (*Ambrosia artemisiifolia*) : arrachage manuel;
 - Pour les espèces vivaces et rhizomateuses telles les renouées asiatiques du groupe « Reynoutria » (*R. japonica*, *R. x bohemica* et *R. sachalinensis*), les topinambours (*Helianthus tuberosus*, *H. x laetiflorus*) le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) : arrachage manuel ;
 - Pour les espèces vivaces et rhizomateuses telles les verges d'or (*Solidago gigantea* et *S. canadensis*), les asters américains (*Asters x salignus*) : arrachage répété deux fois par an minimum , fauche si la surface colonisée est importante avec exportations des matériaux ;
 - Pour les ligneux comme les rejets de peupliers exotiques ou cultivars (*Populus spp.*), le buddleia de David (*Buddleja davidii*) ou le robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*) : arrachage des plantules, taille des rejets et dévitalisation mécanique.

Le traitement des zones infestées doit se répéter jusqu'à disparition des espèces invasives et donc se réaliser plusieurs fois sur une même année ou se répéter d'une année sur l'autre.

Une concertation sera réalisée entre les différentes parties prenantes (SAEME, structure compétente GEMAPI et gestionnaire de la réserve) pour la définition des travaux à réaliser.

L'évacuation des résidus d'arrachage doit suivre un protocole strict pour éviter la dispersion des espèces invasives :

- Evacuation de la végétation issue des chantiers d'arrachage ;
- Mise en sac des végétaux après coupe ou arrachage pour éviter une dispersion lors du transport ;
- Interdiction de mise en déchetterie ou dépôt sauvage.

2.1.2. Gestion de la végétation alluviale hors aménagements en génie végétal sur les rives, les atterrissements et îlots

D'une manière générale, un suivi de la végétation et une lutte contre les espèces invasives doivent être menés après la réalisation des travaux sur les emprises concernées par le projet de restauration écomorphologique de la Basse Dranse soit sur les zones de :

- Défrichements,
- Essartement et scarification des atterrissements de matériaux,
- Déblais d'une partie des atterrissements,
- Zones des aménagements (chenaux secondaires, piste des engins).

2.1.2.1. Lutte contre les espèces envahissantes

Le secteur de la Basse Dranse comporte de nombreuses espèces envahissantes (renouée, Budhleia, Robinier, solidage, balsamine de l'Himalaya).

Il est prévu **un passage annuel début juin** pour suivre l'évolution de la végétation. Des travaux manuels de type fauche, bucheronnage et arrachage pourront être nécessaires et réalisés autant que de besoin **sur les cinq premières années** post-travaux.

Il est préconisé dans les **5 premières années post travaux** de réaliser un arrachage précoce sur deux passages : un passage fin juin et un second passage fin août/septembre.

Une fauche pourra être effectuée sur des zones de superficie importante avant la floraison et avec exportation de la matière en dehors du site si possible ou en bordure de forêt par défaut.

Ensuite un suivi annuel sera réalisé pour évaluer l'évolution des plantes invasives et cibler les secteurs prioritaires d'intervention.

2.1.2.2. Gestion de la végétation alluviale

Les travaux de restauration de la Basse Dranse visaient à recréer un lit majeur avec des bancs de graviers et une biodiversité caractéristique des milieux alluviaux pionniers. Aussi, il faut éviter que la végétation ne revienne stabiliser les matériaux graveleux déposés par les crues.

L'évolution de la végétation sur les zones travaillées lors des travaux sera observée annuellement lors de la visite sur le suivi des espèces invasives.

Des orientations de gestion seront ainsi préconisées telles que de la scarification des bancs, des défrichements de certains atterrissements, dans le cas où des espèces arborées ne se développent. Les espèces de premier stade de colonisation comme les saules peuvent être tolérées car elles pourront être emportées lors de crues.

2.2. Gestion des embâcles

La gestion des embâcles se fera sur les secteurs prioritaires :

- Des zones à enjeux de protection des biens et des personnes (ouvrages de franchissements)
- Des zones à enjeu hydraulique comme les chenaux secondaires, le lit principal de la rivière,
- Des zones restaurées lors des travaux de restauration de la Basse Dranse

A noter que la présence d'embâcles dans le lit de la rivière apporte une richesse d'un point de vue de la biodiversité pour la rivière. Il est nécessaire de préserver le bon état écologique de la rivière et de le concilier avec les enjeux de protection contre les inondations ou sécurité des ouvrages existants.

La fréquence des opérations de gestion des embâcles est dépendante des épisodes de crues pouvant survenir dans la zone de travaux.

2.3. Entretien de la paroi de nidification artificielle

Une paroi de nidification favorable à l'Hirondelle des rivages et Martin pêcheur a été créée sur le secteur amont des travaux de la Basse Dranse.

Un entretien doit être réalisé annuellement en période hivernale. Cet entretien consiste à supprimer la végétation qui pourrait se développer sur la paroi ou au pied devant l'entrée du front de nidification. Le sable déposé au pied de la paroi doit être enlevé pour empêcher les prédateurs d'accéder par le bas à l'entrée des galeries.

2.4. Suivis faunistiques

2.4.1. Mammifère – Castor

Un relevé de la présence du castor (huttes ou terriers), des traces et des zones de nourrissage sera réalisé après les travaux sur les années n+1, n+2, n+3 et n+10 sur l'ensemble de l'emprise des travaux réalisés.

Les indicateurs de suivi de l'espèce pourront être par exemple : le nombre de terriers, la surface de l'aire d'alimentation sous forme de cartographies.

2.4.2. Mammifère – Loutre

Tout comme le Castor, la Loutre sera suivie pendant 10 ans (n+1, n+3, n+5, n+10) sur l'ensemble de l'emprise des travaux. Le protocole réalisé suivra les directives du Plan National d'Action Loutre 2019-2028, établi par la LPO en collaboration avec la DREAL PACA.

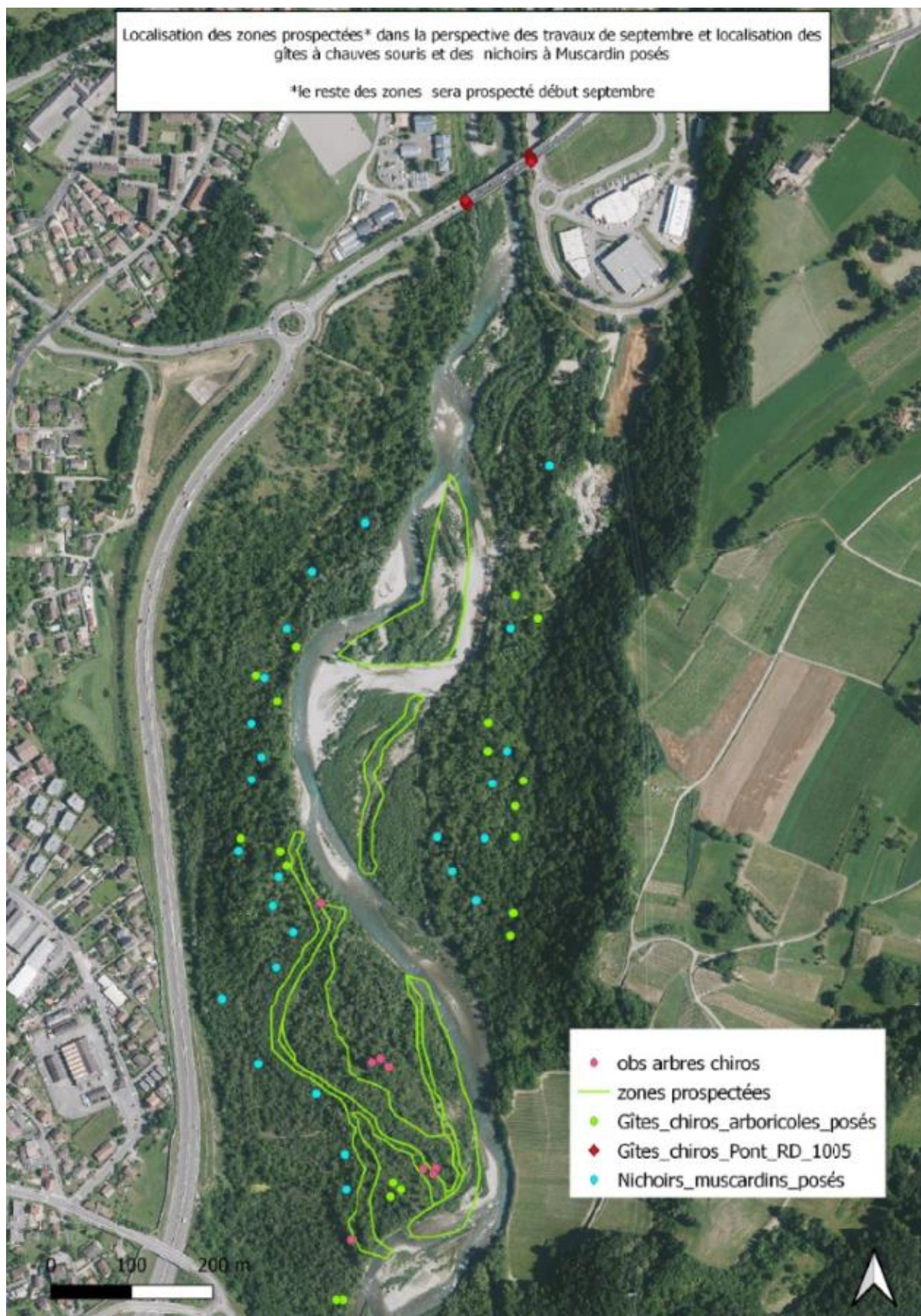
2.4.3. Micro-mammifères

Dans le cadre des mesures de réductions prévues pour limiter l'impact des travaux de restauration de la Basse Dranse sur la faune locale, des gîtes terrestres pour la petite faune (muscardin) ont été mis en place.

Au total 25 gîtes ont été mis en place sur la Basse Dranse dont 5 sur la RNN de la Dranse.



Nichoir à muscardin



Localisation des gîtes et nichoirs – secteur amont



Localisation des gîtes et nichoirs – secteur aval

Le suivi de ces gîtes sera réalisé sur l'ensemble des gîtes implantés pour les fréquences n+1, n+3, n+5 puis tous les 5 ans : n+10, n+15, n+20, n+25.

Un des indicateurs de suivi pour les gîtes sera la présence ou absence d'occupation des gîtes par le muscardin et le nombre total de gîtes occupés, leur localisation spatiale.

2.4.4. Chiroptères

Dans le cadre des mesures de réduction prévues pour limiter l'impact des travaux sur la faune locale, il est prévu de mettre en place des habitats favorables aux chiroptères soit :

- 30 gîtes sur les arbres dont 6 gîtes sur la RNN de la Dranse,
- 20 gîtes sur les deux ponts de la Basse Dranse (Pont de Vongy et pont de la RD 1005).



Gîte à chiroptère – occupation mammifères

Il est nécessaire de faire un suivi de la présence des espèces et de l'état des gîtes pour l'emprise globale des travaux (y compris sur le secteur de la réserve) aux fréquences n+1, n+3, n+5 puis tous les 5 ans ; n+10, n+15, n+20, n+25.

Un inventaire plus complet sera à réaliser avec des points d'écoutes et des passages nocturnes en lien avec les inventaires effectués précédemment lors de **3 campagnes nocturnes qui se répartissent sur avril, juin et août.**

Les sites à prospecter seront prioritairement les zones potentielles mise en avant précédemment (inventaires réalisés en 2019) sur le secteur amont des travaux et également sur le secteur de la réserve du delta de la Dranse.

L'inventaire complet sera effectué sur les années n+1, n+3, n+5 et n+10 sur l'ensemble de l'emprise des travaux.

Les indicateurs de suivi pour les gîtes seront la présence ou absence d'occupation des gîtes par le muscardin et le nombre total de gîtes occupés, leur localisation spatiale.

Pour l'inventaire des chiroptères, les indicateurs seront la liste des espèces recensées et leur bioévaluation (protection, statut biologique sur le site, enjeu de conservation local), leur nombre, le nombre de contacts et espèces par points d'écoute.

2.4.5. Avifaune

Dans le cadre des mesures de réductions prévues pour limiter l'impact des travaux sur la faune locale, un suivi des populations d'oiseaux sera réalisé afin de suivre l'impact du projet de restauration de la Basse Dranse.

Ce suivi avifaune s'appuiera sur :

- Des points d'écoute suivant le protocole réalisé lors de précédents inventaires à savoir la méthode de l'IPA ou « Indice Ponctuel d'Abondance » élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970. Cette méthode nécessite 3 passages entre mai et septembre.
- Une inspection de la paroi de nidification artificielle lors de plusieurs passages pour vérifier la présence d'Hirondelle de rivage ou de Martin pêcheur.

Le suivi sera réalisé sur l'ensemble du site pour les fréquences n+1, n+3, n+5 et n+10, ce qui permettra d'affirmer ou d'infirmer la bonne résilience des milieux.

Les indicateurs de suivi pour l'avifaune seront a minima : le nombre d'espèces remarquables observées, l'évolution de leur nombre et espèces entre suivis, la bio-évaluation des espèces observées (cortège des espèces présentes, protection, statut biologique sur le site, enjeu de conservation local), les observations remarquables sur cartographie avec les habitats spécifiques observés.

2.4.6. Herpétofaune

Dans le cadre des mesures de réductions prévues pour limiter l'impact des travaux sur l'herpétofaune (reptiles et amphibiens), un suivi des populations permet de suivre l'impact du projet sur la durée.

Le suivi comprendra :

- La pose de plaques à reptiles avec relevés réguliers sur les périodes favorables ;
- Un minimum de 3 passages pour les amphibiens, passages diurnes et nocturnes ;
- Une prospection particulière sur les zones de crapaud à ventre jaune sur le secteur de la RNN du Delta de la Dranse.

Le suivi se fera sur l'ensemble du site pour les fréquences n+1, n+3, n+5 et n+10, ce qui permettra d'affirmer ou d'infirmer la bonne résilience des milieux.

Les indicateurs de suivi pour l'herpétofaune seront la liste des espèces remarquables, l'évolution de leur nombre et espèces d'un suivi à l'autre, la bio-évaluation des espèces observées (cortège des espèces présentes, protection, statut biologique sur le site, enjeu de conservation local), les observations remarquables sur cartographie.

2.4.7. Odonates

Un inventaire des odonates post travaux sera mené sur la réserve du Delta de la Dranse uniquement du fait de la présence de secteurs identifiés comme favorable à l'espèce menacée du *Sympétrum depressiusculum*.

Une attention particulière sera apportée sur les habitats connexes (lônes connectées au cours d'eau, étangs, marais, suintements calcaires, etc...) ainsi que sur les lisières et en bordure de cours d'eau (concernant la phase de maturation et territorialité).

Ce suivi sera réalisé sur les 10 premières années avec la fréquence n+1, n+3, n+5, et n+10.

Les indicateurs de suivi comprendront la liste des espèces remarquables observées, l'évolution de leur nombre et espèces de suivis en suivis, une cartographie des observations.

2.4.8. Suivis piscicoles

Un suivi piscicole post travaux sera mené sur l'ensemble du cours d'eau impacté par les travaux et sur les zones de fraies connues.

Le suivi piscicole sera réalisé par le biais de pêches électriques en utilisant la méthodologie par enlèvement successif décrite par De Lury. Le calcul de l'IPR ne sera pas réalisé car non adapté aux objectifs de suivi de la population piscicole dans le cas présent. Cette méthodologie permet de :

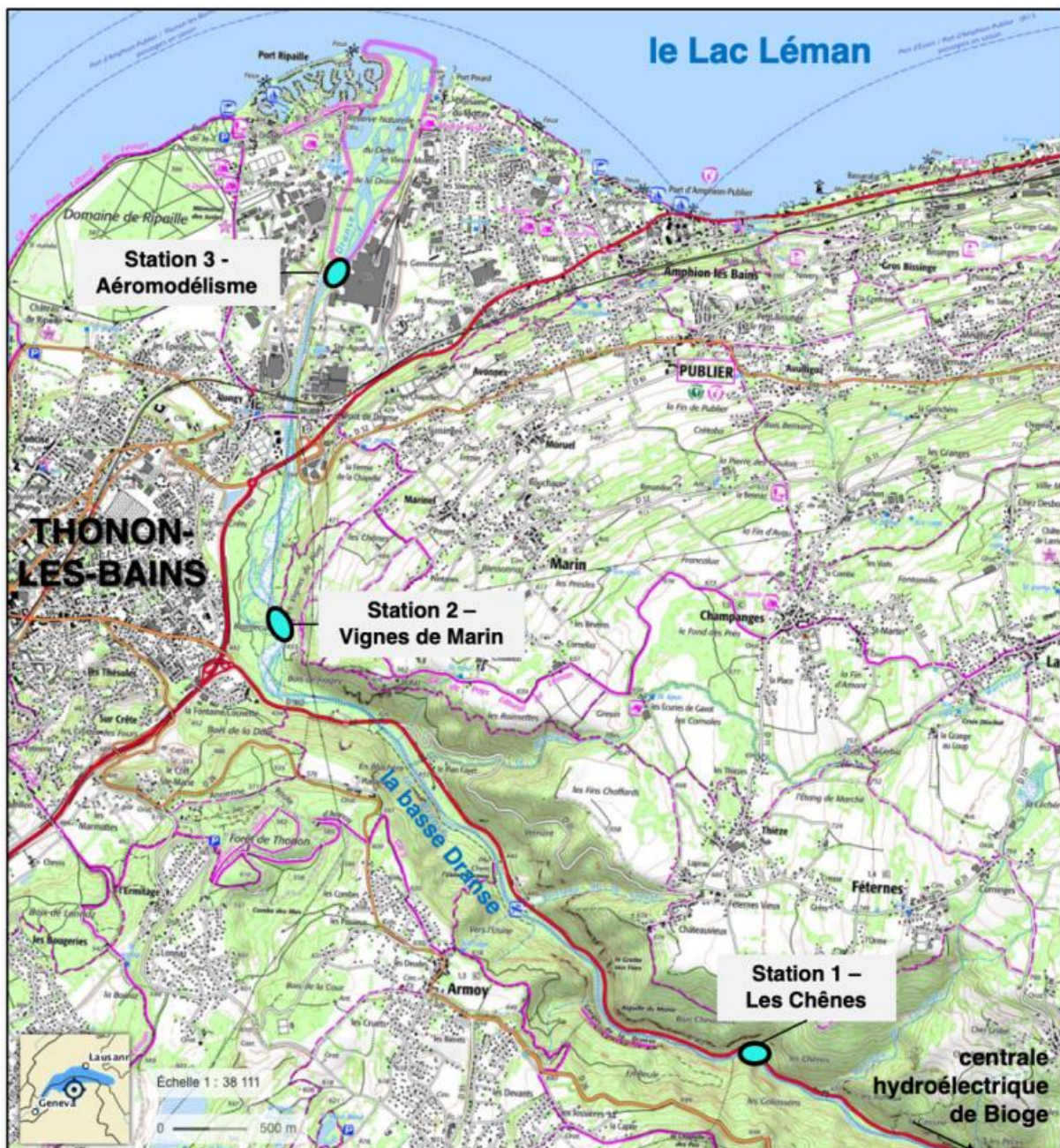
- Comparer le peuplement piscicole observé à celui de référence ;
- Estimer le stock de poissons ;
- Analyser la structure de la population piscicole.

Sur la base des études antérieures de suivi des populations piscicoles sur la Basse Dranse, trois stations de pêches d'inventaires sont retenues pour faire l'objet d'un suivi post travaux:

- Station de l'Aéromodélisme ;
- Station en amont du Pont de la RN5
- Station témoin hors emprise des travaux (les Chênes à Féternes).

Les mesures seront réalisées aux années n+1, n+3 et n+5 puis tous les 5 ans (n+10, n+15, n+20, n+25).

La carte ci-après présente les stations de mesure.



Carte de localisation des stations d'inventaire

2.5. Suivi hydromorphologique

Un suivi hydromorphologique sera mis en œuvre sur la totalité du linéaire de travaux afin de s'assurer du bon équilibre sédimentaire du secteur et éventuellement identifier les zones de dépôt ou d'érosion préférentielles résiduelles.

Suivi régulier :

- L'état initial est fixé par levés topographiques ou LIDAR dès la fin des opérations de restauration. Les relevés sont réalisés aux années $n+1$, $n+3$, $n+5$ et $n+10$ (n : année de réception des travaux).. Un plan de recollement est transmis à la DDT à la fin du chantier.

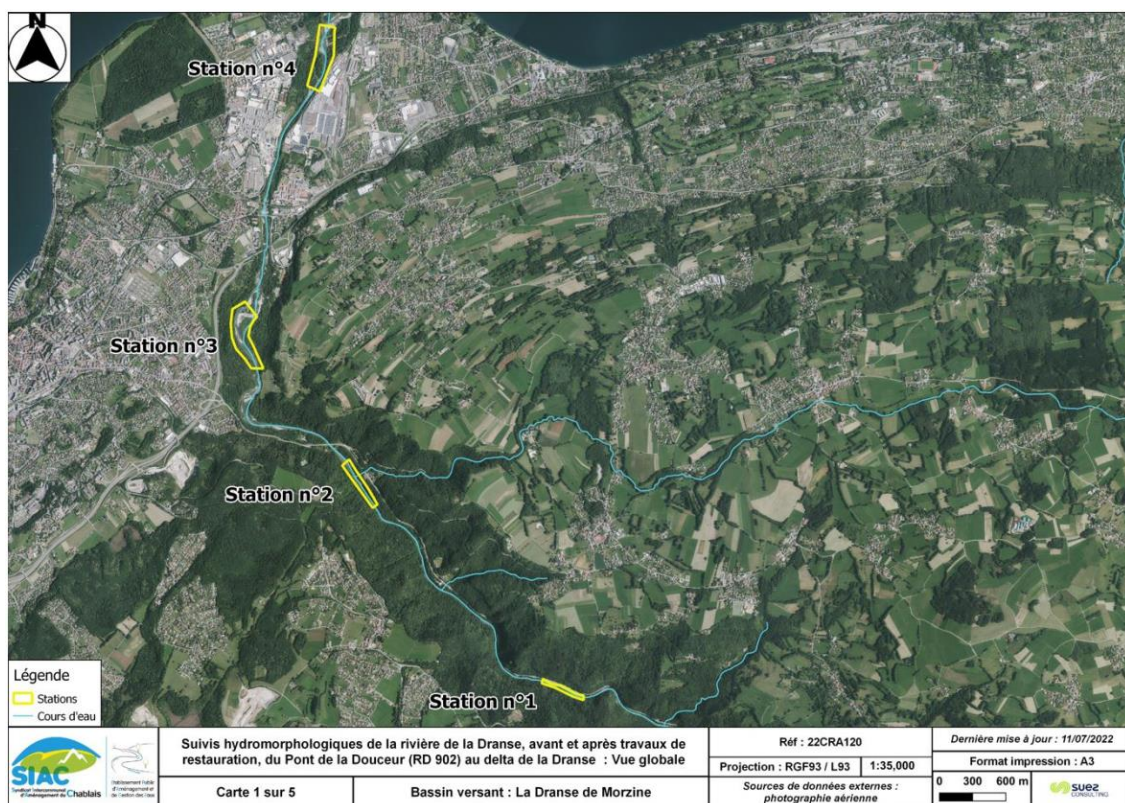
- La période de mise en œuvre du suivi hydromorphologique est choisie en accord avec l'agent de l'OFB, en charge du suivi écologique du site d'étude.
- La réalisation de ce suivi est effectuée par un expert, mandaté par le bénéficiaire, qui établit une synthèse des éléments observés-
- Un état initial est réalisé à l'échelle d'un tronçon sur 4 stations différentes en appliquant le protocole Carhyce. Ce dernier est appliqué à n 0 ; n+1, n+3, n+5 et n+10 (n : année de réception des travaux). Les stations témoins correspondent à une zone naturelle et une impactée non restaurée.

Stations témoins :

- Station n°1 en zone impactée non restaurée : entre le pont de la D22 et la station EDF au niveau de Bioge. Ce secteur est contraint latéralement par la D22 et la D902
- Station n°2 en zone « naturelle » : entre le pont de la D902 (Pont de la Douceur) et la confluence du ruisseau le Maravant. Cette station est la seule en amont proche du site d'étude disposant de contraintes latérales réduite au regard du reste du linéaire.

Stations sur l'emprise des travaux :

- Une station n°3 entre les secteurs 9 et 10 (aval du secteur des vignes de Marin et amont de la ZAC du Larry), position médiane sur le secteur amont et en corrélation avec une station de suivi piscicole.
- Une station n°4 sur le secteur 4 (en rive gauche, proche de l'étang de Saint-Disdille, secteur Port Ripaille) qui permet de mesurer les changements en aval du site d'étude.



Carte de localisation des stations

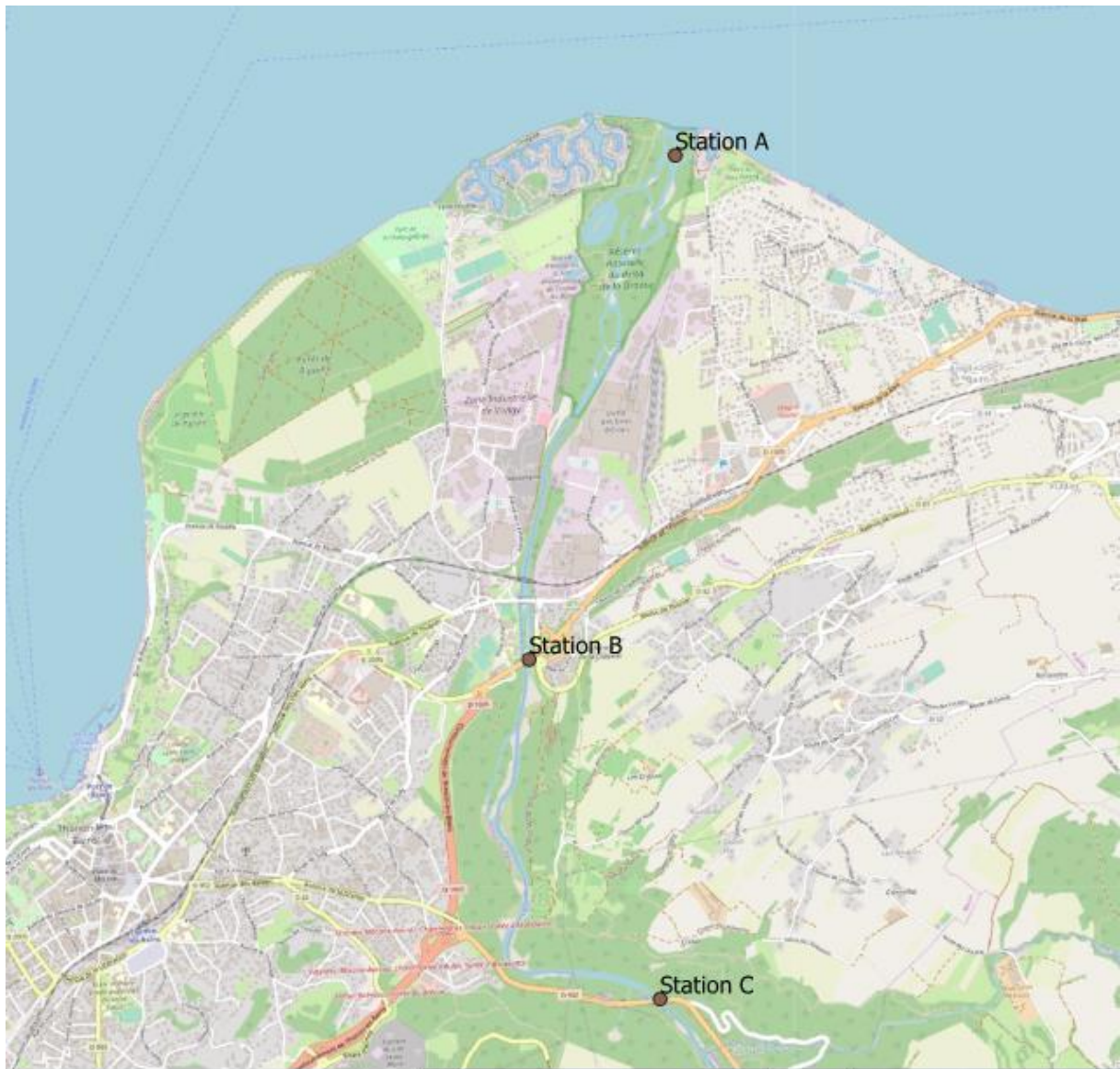
2.6. Evaluation de l'état écologique au regard de la DCE

En complément des analyses physico-chimiques, un suivi de l'état écologique du cours d'eau est réalisé en appliquant les protocoles I2M2 (Indice Invertébré MultiMétrique) et IBD (Indice biologique Diatom).

Le suivi est réalisé aux années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25.

Les **3 stations de suivi** sont :

- Station A : proche carrière Sagradranse
- Station B : station pont RD1005
- Station C : Pont de la douceur RD902



Carte de localisation des stations

L'une de ces stations fait l'objet d'un point de référence et les deux autres servent à suivre l'impact des travaux et les bénéfices apportés sur le moyen terme.

Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude s'appuient principalement sur les références normatives suivantes :

- la norme NF T 90-333 relative au prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes (indice biologique global normalisé (IBG-DCE) et l'indice invertébrés multimétrique (I2M2))
- la norme NF XP T 90-388 relative au traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macroinvertébrés de cours d'eau (indice biologique global normalisé (IBG-DCE) et l'indice invertébrés multimétrique (I2M2))
- la norme NF T90-354 et le cahier des clauses techniques applicables à l'indice biologique diatomée (IBD)
- la norme NF T90-395 relative au prélèvement et à la détermination des macrophytes en rivière. Les déterminations se feront par stations (12 échantillons regroupés). Le prestataire détaillera les caractéristiques de chacune des stations sous la forme d'une fiche de relevé de terrain : granulométrie, vitesse, localisation des échantillons.

La méthode de ce suivi est de prélever, d'échantillonner, d'analyser (détermination des invertébrés) et d'interpréter les résultats en fonction des indices hydrobiologiques obtenus.

L'évaluation du peuplement invertébrés et les indices hydrobiologiques respecteront les critères DCE.

- **Mesure de l'IBD**

Pour compléter l'analyse de la qualité biologique des cours d'eau et dans le cadre du nouveau système d'évaluation de la qualité des eaux (SEEE), une campagne de prélèvement et d'analyse de l'Indice Biologique Diatomées (IBD) selon la norme NF T90-354 (01/12/2007) ou la norme en vigueur en cas d'évolution sera effectuée.

- **Evaluation de la Qualité biologique**

La qualité biologique au titre de la DCE sera évaluée pour chacune des 3 stations de suivi à partir des indices relevés (I2M2, IBD).

Une analyse des résultats observés et des éventuelles évolutions d'une station à l'autre sera menée.

III. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION

L'année n correspond à l'année de réception partielle des travaux : 2024.

Actions	Secteur	Maîtrise d'ouvrage	Prestataire	Fréquence de réalisation
Gestion de la végétation sur les aménagements comprenant du génie végétal	Ensemble des secteurs aménagés	SIAC	GUINTOLI (compris dans le marché de travaux – garantie de la végétation)	Annuelle sur les 3 premières années 2024-2025-2026
		SIAC	Externalisation : marché public	n+6 puis tous les 2 à 4 ans si besoin Annuellement si plantes invasives
Gestion de la végétation alluviale (invasives et autres) hors aménagements, en génie végétal sur les rives, les atterrissements et les îlots	Emprise travaux hors réserve naturelle	SIAC	Externalisation : marché public	Annuelle sur les 5 premières années puis suivi annuel et entretien si besoin
	Réserve Naturelle du Delta de la Dranse	SIAC	Externalisation : marché public	Annuelle sur les 5 premières années puis tous les 5 ans
		ASTERS	ASTERS	En dehors des périodes de réalisation du SIAC
Gestion des embâcles	Ensemble des secteurs aménagés	SIAC	Externalisation : marché public	Selon épisodes de crues
Entretien de la paroi de nidification artificielle	Zone du Larry	SIAC	Interne	Annuelle
Suivi faunistique - mammifère castor/loutre	Ensemble des secteurs aménagés	SIAC	Externalisation : SAGE ENVIRONNEMENT en 2025 puis marché public (accord cadre à bons de commande)	Années n+1, n+3, n+5, n+10
Suivi faunistique – micromammifère	Ensemble des secteurs aménagés (gîtes posés)	SIAC		Années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25
Suivi faunistique - chiroptère	Ensemble des secteurs aménagés (gîtes posés)	SIAC		Années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25
Suivi faunistique - avifaune	Ensemble du secteur travaux	SIAC		Années n+1, n+3, n+5, n+10
Suivi faunistique - herpétofaune	Ensemble du secteur travaux	SIAC		Années n+1, n+3, n+5, n+10
Suivi faunistique - odonate	Ensemble des secteurs aménagés	SIAC		Années n+1, n+3, n+5, n+10
Suivi faunistique - piscicole	3 stations	SIAC		Années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25
Suivi hydromorphologique	Ensemble des secteurs aménagés	SIAC	Externalisation : marché public	Années n+1, n+3, n+5, n+10
Suivi état écologique au regard de la DCE (IBGN)	3 stations	SIAC	Externalisation : marché public	Années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25

Actions	Année de réalisation des actions																									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Gestion de la végétation (aménagement en génie végétal)	X	X			X				X				X				X				X				X	
Gestion de la végétation alluviale invasive et autre (hors aménagements en génie végétal sur les rives, les atterrissements et les îlots)	X	X	X	X	X					X					X					X					X	
Gestion des embâcles	En cas de besoin, post-crue																									
Entretien de la paroi de nidification artificielle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi faunistique - mammifère castor/loutre	X		X		X					X																
Suivi faunistique – micromammifères	X		X		X					X					X					X					X	
Suivi faunistique - chiroptères	X		X		X					X					X					X					X	
Suivi faunistique - avifaune	X		X		X					X																
Suivi faunistique - herpétofaune	X		X		X					X																
Suivi faunistique - odonates	X		X		X					X																
Suivi faunistique - piscicoles	X		X		X					X					X					X					X	
Suivi hydromorphologique	X		X		X					X																
Suivi état écologique au regard de la DCE (IBGN)	X		X		X					X					X					X					X	

SUIVI A EFFECTUER / SUIVI A EFFECTUER SI NECESSAIRE

IV. RENDUS

4.1. Rendu annuel sur les travaux de gestion réalisés

Les travaux d'entretien de la végétation, de la paroi de nidification, de retrait des embâcles feront l'objet d'un rapport annuel de synthèse par les différents maîtres d'ouvrages concernés.

Ce rapport sera rendu au format PDF incluant les cartographies et annexes éventuelles.

Les couches SIG seront jointes et complétées chaque année au fur et à mesure des visites de terrain.

4.2. Rendus des suivis

L'ensemble des suivis faunistiques et sédimentaires feront l'objet d'un rapport de synthèse en PDF incluant les cartographies et annexes éventuelles.

Les couches SIG seront jointes et complétées chaque année au fur et à mesure des visites de terrain.

4.3. Destinataires des rendus

Les rendus doivent être envoyés avant le 31 janvier de l'année suivante aux services de l'Etat :

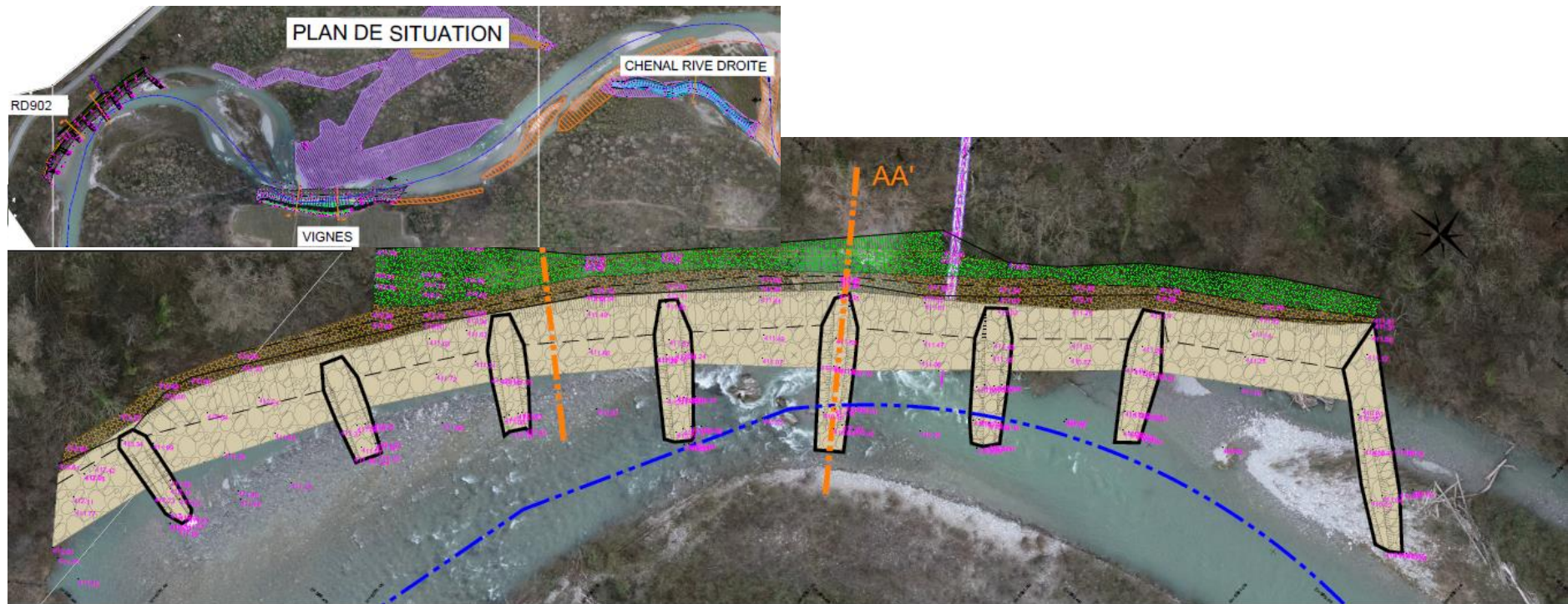
- la DREAL : pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr
- la DDT : ddt-see@haute-savoie.gouv.fr

Et également à :

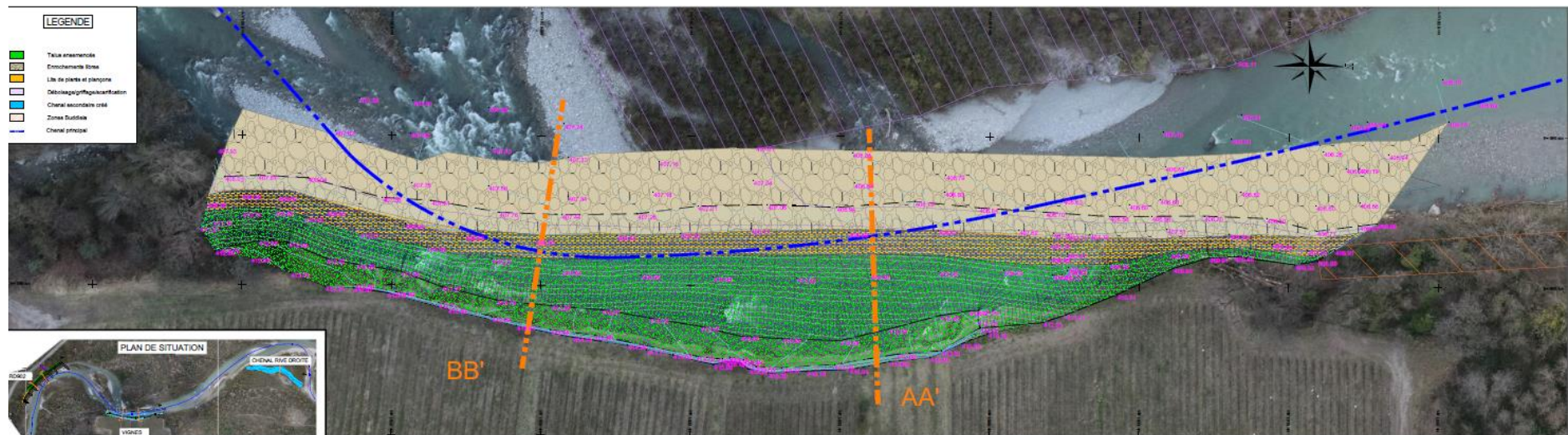
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais (SIAC)
- Thonon Agglomération (TA)
- Réserve Naturelle Nationale du Delta de la Dranse (RNN)
- Société Anonyme des Eaux Minérales d'Evian (SAEME)

ANNEXE 1 – PLANS DES TRAVAUX SOUS MAITRISE D'OUVRAGE DU SIAC

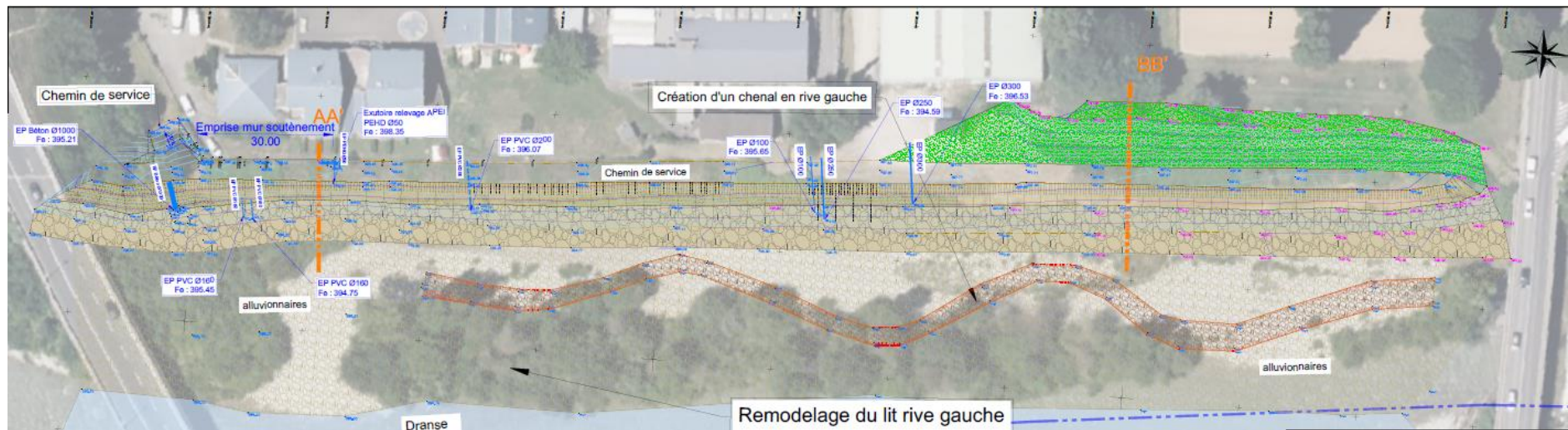
- Secteur de la RD 902



- Secteur des vignes de Marin



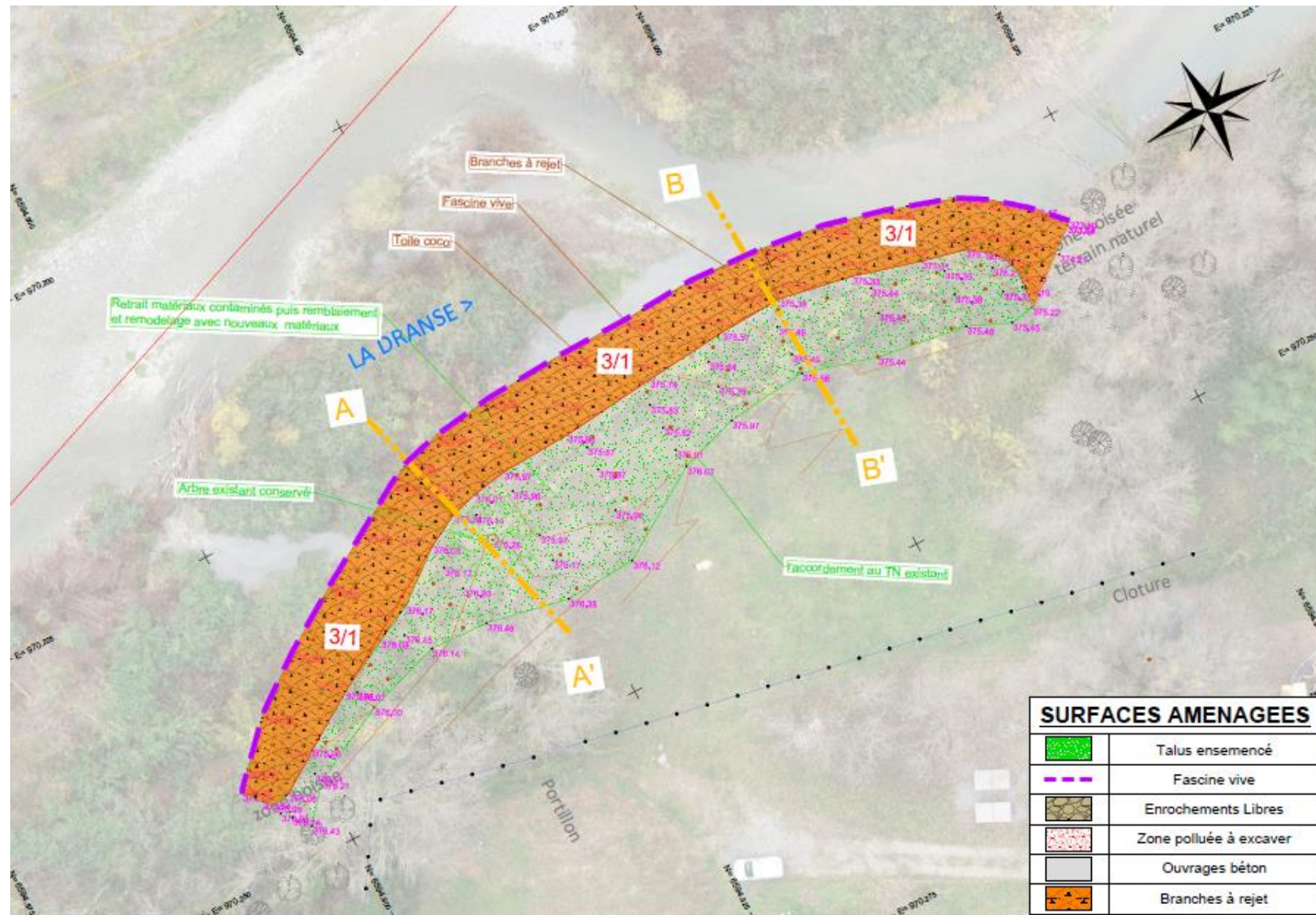
- Secteur de l'APEI de Thonon les Bains



- Secteur de la rive droite de Vongy et de la Ballastière









- Secteur du camping de Publier



ANNEXE 2 – PLAN DES TRAVAUX SOUS MAITRISE D'OUVRAGE DE LA SAEME

SURFACES AMENAGEES

	Talus ensemencé
	Fascine vive
	Enrochements Libres
	Zone polluée à excaver
	Ouvrages béton
	Branches à rejet

