

## COMMUNE DE SEVRIER

### Projet de création d'une Zone de Mouillage et d'Equipement Léger sur la commune de Sevrier



### Demande de convention

| <u>Version</u> | <u>Date</u> | <u>Rédigé par</u> | <u>Validé par</u> |
|----------------|-------------|-------------------|-------------------|
| 1              | 05/2026     | Margot Landureau  | Lola BERTHIER     |
|                |             |                   |                   |

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION .....</b>                                         | <b>5</b>  |
| <b>2. PRESENTATION GENERALE DU PROJET .....</b>                      | <b>6</b>  |
| 2.1 Présentation du demandeur .....                                  | 6         |
| 2.2 Localisation du projet.....                                      | 6         |
| 2.2.1 Le lac d'Annecy .....                                          | 7         |
| 2.2.2 Commune de Sevrier .....                                       | 7         |
| 2.3 Situation actuelle de la ZMEL .....                              | 10        |
| 2.3.1 Ponton des écolés .....                                        | 11        |
| 2.3.2 Les Borenges .....                                             | 13        |
| 2.3.3 Le ponton de Letraz.....                                       | 15        |
| 2.3.4 Le ponton des côtes .....                                      | 17        |
| 2.3.5 Les pontons des Seines .....                                   | 19        |
| 2.3.6 Les roseaux .....                                              | 21        |
| 2.3.7 La cale-sèche.....                                             | 23        |
| 2.3.8 Le port .....                                                  | 25        |
| 2.3.9 Les mouillages au large .....                                  | 27        |
| 2.3.10 Le ponton des Mongets et Le ponton de Brouillet.....          | 28        |
| <b>3. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL, PATRIMONIAL ET PAYSAGER.....</b>   | <b>31</b> |
| 3.1 Milieu physique .....                                            | 31        |
| 3.1.1 Contexte climatique .....                                      | 31        |
| 3.1.2 Contexte hydrographique .....                                  | 32        |
| 3.1.3 Contexte géomorphologique, géologique et sédimentologique..... | 33        |
| 3.2 Milieu naturel .....                                             | 37        |
| 3.2.1 Les espaces naturels remarquables.....                         | 37        |
| 3.2.2 Biocénoses aquatiques et lacustres .....                       | 45        |
| 3.2.3 Qualité de l'eau.....                                          | 54        |
| 3.2.4 Qualité des eaux de baignades .....                            | 55        |
| 3.3 Milieu humain .....                                              | 56        |
| 3.3.1 Usages et activités nautiques .....                            | 56        |
| 3.3.2 Prélèvement eau potable.....                                   | 63        |
| 3.4 Contexte patrimonial et paysager .....                           | 67        |
| 3.4.1 Patrimoine.....                                                | 67        |
| 3.4.2 Paysage .....                                                  | 72        |
| 3.5 Synthèse des enjeux sur le littoral de Sevrier .....             | 83        |
| <b>4. PRESENTATION DU PROJET .....</b>                               | <b>84</b> |
| 4.1 Description du projet .....                                      | 85        |
| 4.1.1 Suppression de boucles d'amarrage .....                        | 85        |
| 4.1.2 Suppression du ponton de Brouillet.....                        | 87        |

|       |                                                          |     |
|-------|----------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.3 | Remplacement du ponton de Letraz.....                    | 87  |
| 4.1.4 | Création d'une travée 500 sur le port.....               | 88  |
| 4.1.5 | Electrification des mouillages.....                      | 88  |
| 4.1.6 | Amélioration de la sécurité.....                         | 89  |
| 4.1.7 | Aménagement d'un ponton flottant pour le kayak club..... | 89  |
| 4.2   | Synthèse des aménagements.....                           | 89  |
| 4.3   | Caractéristiques techniques.....                         | 100 |
| 4.3.1 | Répartition des mouillages.....                          | 100 |
| 4.3.2 | Description des installations.....                       | 100 |
| 4.3.3 | Accès et aménagement.....                                | 102 |
| 5.    | INCIDENCES SUR LE MILIEU ET LES USAGES.....              | 103 |
| 5.1   | Incidence en phase travaux.....                          | 103 |
| 5.1.1 | Incidence sur le milieu naturel.....                     | 103 |
| 5.1.2 | Incidence sur le milieu humain.....                      | 105 |
| 5.1.3 | Incidence sur le patrimoine.....                         | 105 |
| 5.2   | Incidence en phase d'exploitation.....                   | 105 |
| 5.2.1 | Incidence sur le milieu naturel.....                     | 105 |
| 5.2.2 | Incidence sur le milieu humain.....                      | 105 |
| 5.2.3 | Incidence sur le patrimoine.....                         | 106 |
| 6.    | SECURITE ET GESTION.....                                 | 109 |
| 6.1   | Securité.....                                            | 109 |
| 6.2   | Modalité de gestion.....                                 | 109 |
| 6.2.1 | Modalité de gestion de la ZMEL.....                      | 109 |
| 6.2.2 | Bilan économique prévisionnel.....                       | 110 |

## 1. INTRODUCTION

Le lac d'Annecy est un lac urbanisé, situé en Haute-Savoie dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Il fait partie du Domaine Public Fluvial (DPF) et est considéré comme voie navigable pour l'application de la réglementation relative à la navigation. Destination prisée pour les activités nautiques et la plaisance, il attire chaque année de nombreux visiteurs. Les activités nautiques y sont nombreuses :

- Navigation : le lac accueille plusieurs types d'embarcations que ce soit des bateaux à moteur, thermiques ou électriques, ou des voiliers.
- Sport nautique : ski nautique, wakeboard, paddle, kayak, kitesurf
- Balade en bateau : plusieurs compagnies proposent des croisières ou des locations pour découvrir le lac.

Le lac d'Annecy relève de la compétence des services de l'Etat, qui en délègue la gestion de certains équipements, notamment les installations portuaires, pontons et zones de mouillage. Le décret n°2020-677 du 4 juin 2020 a précisé le cadre juridique des Autorisations d'Occupation Temporaires du domaine public fluvial et a adapté certaines dispositions du Chapitre IV du titre II du Livre 1<sup>er</sup> de la Deuxième partie du Code général de la propriété des personnes publiques.

La commune de Sevrier dispose de onze AOT sur son littoral pour des zones de mouillage :

| Appellation       | N°      | Nombre de mouillages | Type d'ouvrage       | Surface (m²) |
|-------------------|---------|----------------------|----------------------|--------------|
| Les Seines 1 et 2 | 267-011 | 56 + 29              | Pontons en bois      | 177 et 77    |
| Ponton de Letraz  | 267-022 | 25                   | Digue en béton       | 160          |
| Ponton des Côtes  | 267-025 | 20                   | Ponton en bois droit | 36           |
| La Cale sèche     | 267-050 | 20                   | Ponton en bois       | 69           |
| Le port           | 267-055 | 142                  | Pontons en bois      | 370          |
| Les roseaux       | 267-057 | 58                   | Ponton en bois       | 133          |
| Le Brouillet      | 267-098 | 24                   | Ponton en bois       | 64           |
| Les Mongets       | 267-116 | 31                   | Ponton en bois       | 92           |
| Les écolés        | 267-120 | 21                   | Ponton en bois en T  | 85           |
| Le port           | 267-128 | 18                   | Mouillage au large   | -            |
| Les Borenges      | 267-147 | 23                   | Ponton en bois droit | 37           |

Ces AOT sont arrivées à échéance au 31 décembre 2024. Ainsi, la commune de Sevrier souhaite réguler la situation administrative de ces zones de mouillages, tout en tenant compte des contraintes environnementales.

Ainsi, conformément au Code Général de la Propriété des Personnes Publiques, le présent document constitue la demande de convention visant à régulariser les ZMEL de la commune de Sevrier.

## 2. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

### 2.1 PRESENTATION DU DEMANDEUR



#### Commune de Sevrier

Mairie de Sevrier  
2000 route d'Albertville  
74320 Sevrier

SIRET n°217 402 676 00019

Représenté par Mme Violette Carbonero  
Directrice générale des services  
Email : [direction@sevrier.fr](mailto:direction@sevrier.fr)  
Tel : 04 50 19 01 10

### 2.2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet de ZMEL est situé sur la commune de Sevrier dans le département de la Haute-Savoie. Elle fait partie des huit communes se trouvant en bordure du lac d'Annecy.

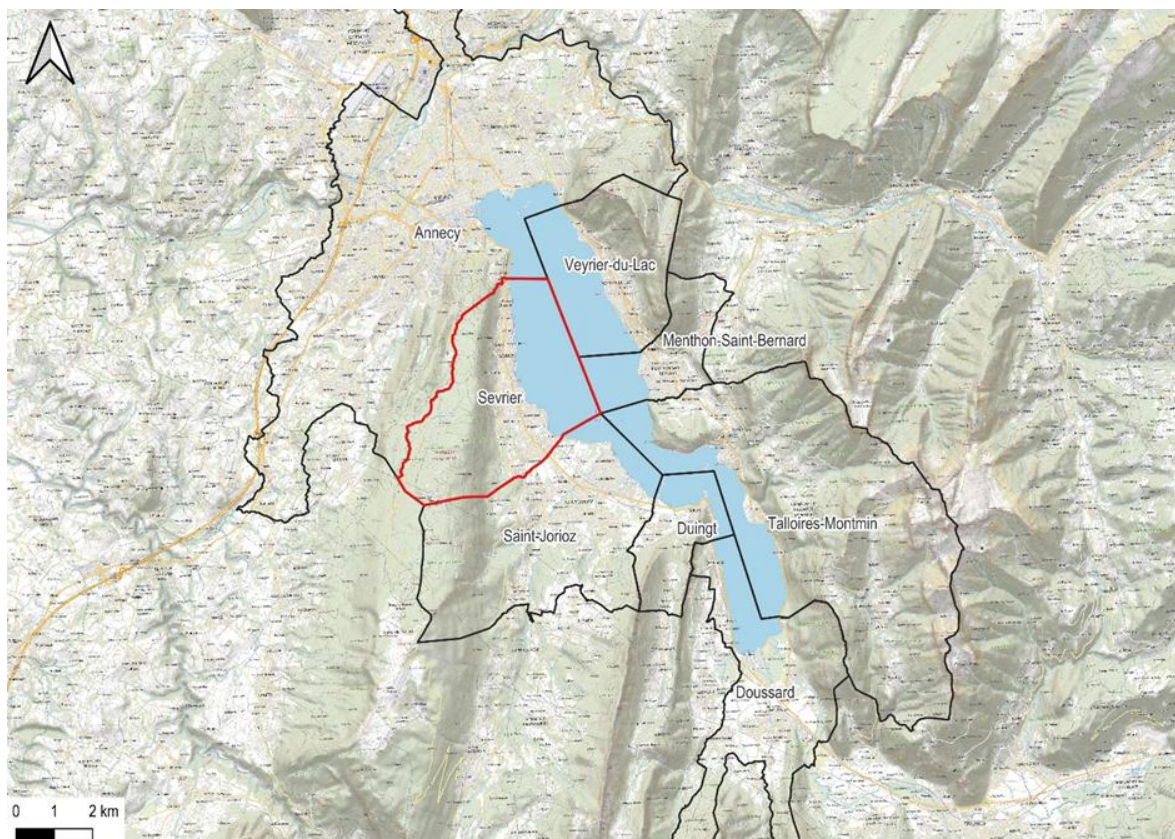


Figure 1 : Localisation de la commune de Sevrier

### 2.2.1 Le lac d'Annecy

Le lac d'Annecy est un lac situé dans les Alpes, en Haute-Savoie, à une altitude de 447 m. Par sa superficie (27,59 km<sup>2</sup>), il est le deuxième lac d'origine glaciaire en France. Il est alimenté par six ruisseaux : l'Ire, l'Eau Morte, le Laudon, la Bornette, le Biolon et le Boubioz (source sous-lacustre jaillissant à 82 m de profondeur). Le lac déverse son trop plein d'eau dans le Thiou, un canal situé dans la commune d'Annecy.

Le lac est encadré à l'est par le massif des Bornes, à l'Ouest par le massif des Bauges, au nord par l'agglomération d'Annecy et au Sud par la vallée vers Favergues. La presqu'île de Duingt sépare le petit lac du grand lac.

Le lac est bordé par 8 communes : Annecy, Sevrier, Saint-Jorioz, Duingt, Doussard, Talloires-Montmin, Menthon-Saint-Bernard et Veyrier-du-Lac (Figure 1).

### 2.2.2 Commune de Sevrier

#### 2.2.2.1 Description générale

La commune de Sevrier est située sur la côte Ouest du lac d'Annecy, contre le Semnoz, dernière montagne du massif des Bauges. Les différents hameaux et le cœur du village s'étendent tout en longueur à proximité du lac sur une bande de terre entre la rive et la montagne. Cette topographie particulière, très contrainte, induit une forte pression démographique s'exerçant sur un milieu écologique particulièrement fragile.

Sevrier possède un patrimoine historique et culturel, avec notamment l'église Saint-Blaise, dont l'architecture traditionnelle savoyarde domine le cœur du village. La commune abrite également l'écomusée du lac d'Annecy qui retrace l'histoire locale et les traditions rurales de la région.

La commune est traversée par la route départementale 1508, qui relie Annecy à Albertville en longeant la rive Ouest du lac.

#### 2.2.2.2 Milieu littoral

Le littoral de la commune de Sevrier, long de plus d'environ 5 km, se caractérise par une alternance entre plages aménagées, roselières et rives sauvages.

On dénombre deux plages, la plage municipale et la plage du Clos Berthet, toutes deux aménagées pour s'intégrer à leur environnement.

Le port de Sevrier constitue un autre élément majeur du littoral. Il accueille des bateaux de plaisance et constitue un point de départ idéal pour les activités nautiques.

Un autre aspect remarquable du littoral de Sevrier est la promenade des Seines, un sentier aménagé permettant de découvrir différents milieux naturels. Ce parcours traverse des prairies ouvertes, des sous-bois ombragés ainsi que des zones humides protégées. Ce site est particulièrement apprécié des promeneurs et des cyclistes car il s'inscrit dans la voie verte qui relie Annecy aux villages alentour.

La figure suivante localise les photographies (page 8) représentant le littoral de la commune de Sevrier. Ces photographies montrent un littoral peu urbanisé mais présentant de nombreux mouillages.

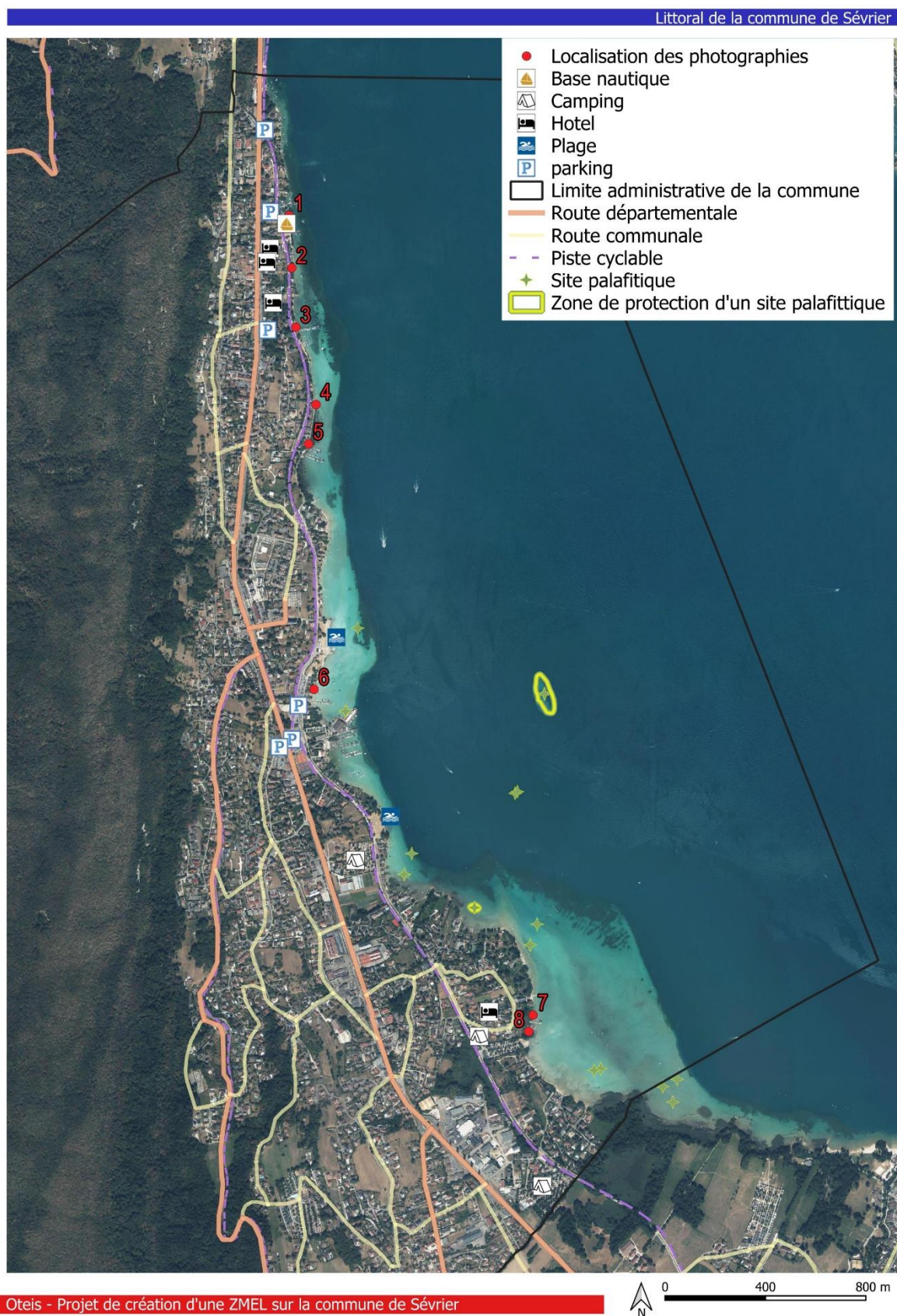


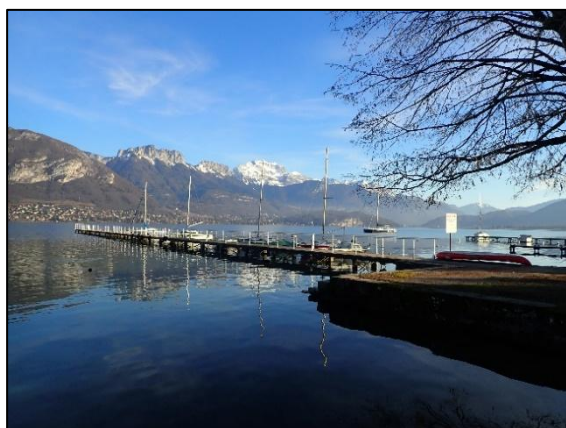
Figure 2 : Littoral de la commune de Sévrier



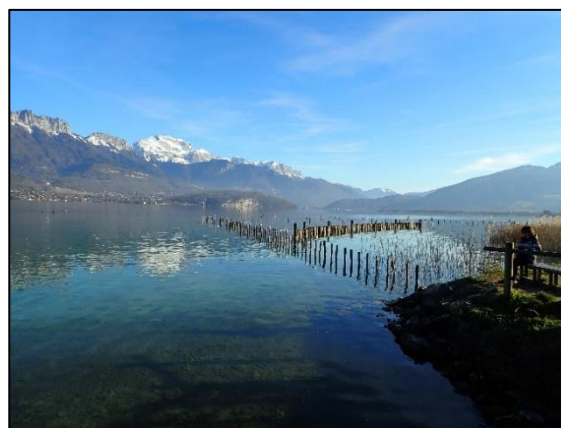
1 – Ponton des Ecolés



2 – Promenade des Seines



3 – Digue de Letraz



4 - Pieux de protection des roselières



5 – Roselières accolée aux pontons des Seines



6 – Ponton les Roseaux



7 – Roselières au Sud de la commune



8 – Ponton de Brouillet

Figure 3 : Photographies du littoral de Sevrier

## 2.3 SITUATION ACTUELLE DE LA ZMEL

La commune de Sevrier gère actuellement onze AOT sur son littoral pour des zones de mouillage, en majorité sous forme de ponton bois. Au total, les onze AOT autorisent 467 mouillages.

Dans les faits, la commune de Sevrier a supprimé depuis 2020 des mouillages au plus proche du rivage, qui ne pouvaient plus être techniquement utilisés :

- Soit, parce qu'en fonction des évolutions du marnage du lac (et principalement en période d'épisode de sécheresse), les mouillages ne sont plus utilisables (niveau d'eau trop faible),
- Soit parce que la proximité et/ou le développement de roselière rendent inutilisable certains mouillages.

Au total, par rapport au nombre total de mouillage autorisé dans les onze AOT, 16 ont été supprimés portant l'effectif à 451.

Aujourd'hui, ces ZMEL sont dépourvues d'autorisation domaniale en cours de validité. Le présent dossier vise à les régulariser et à les faire évoluer conformément à la réglementation en vigueur.

La localisation des onze zones de mouillage est présentée sur la figure suivante :

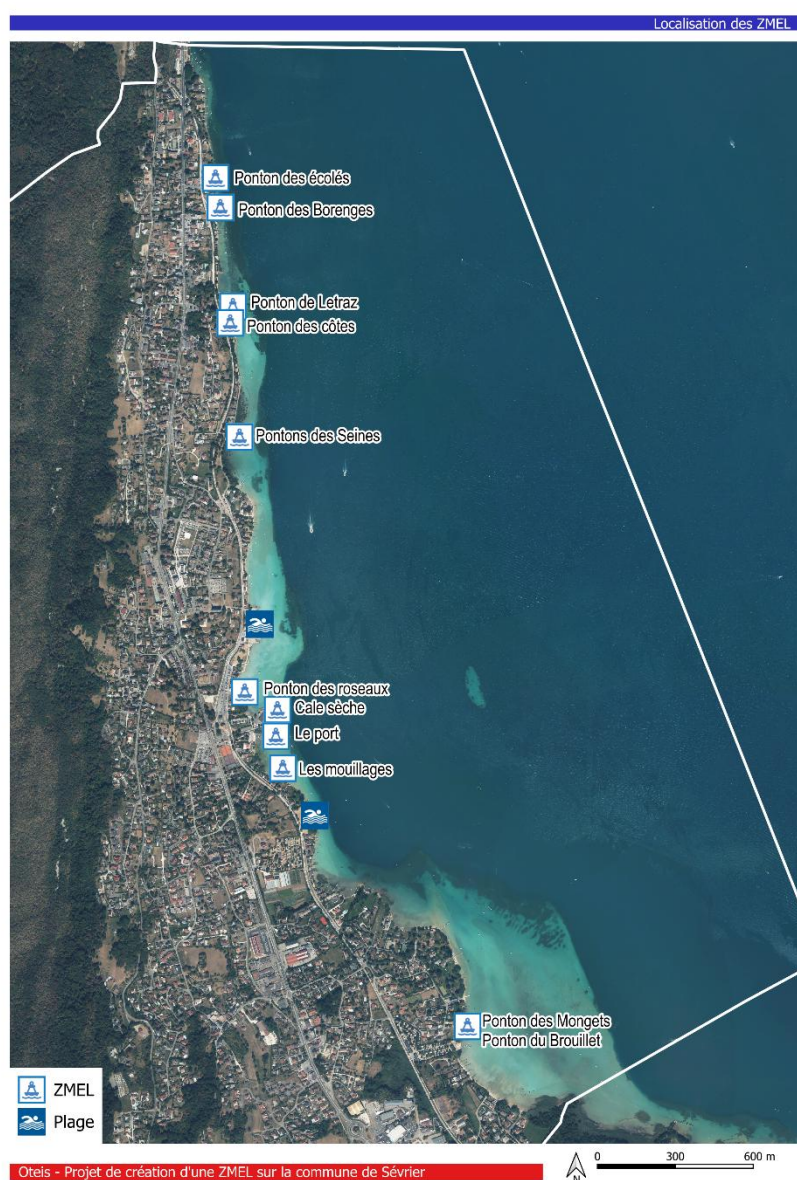


Figure 4 : Localisation des ZMEL sur le littoral de la commune de Sevrier

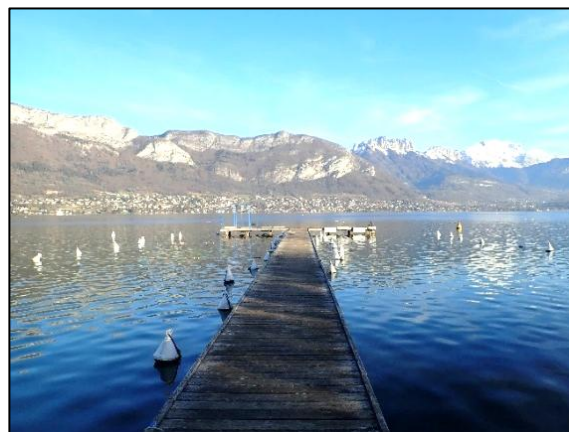
### 2.3.1 Ponton des écolés

Le ponton des écolés est le ponton le plus au nord de la commune. Il s'agit d'un ponton en bois en forme de T. Il a été entièrement restauré et rénové en 2019.

D'une surface de 85 m<sup>2</sup>, il ne dispose d'aucune borne d'eau ni d'électricité. Des chaine-mères sont ancrées au fond du lac, le long du ponton bois. Des chaines-filles relient ces chaine-mères à des bouées coniques.

**Le ponton est équipé de 21 emplacements/boucles**, dont une utilisée par un professionnel (Boucle n°16). Le ponton est essentiellement utilisé par des bateaux de type hors-bord à moteur thermique et par des barques, de tailles inférieures à 8 m.

L'accès au ponton se fait par un chemin piétonnier public. Il se trouve à proximité de deux établissements de restauration (ouverts uniquement en période estivale).



*Période hivernale*



*Période estivale*

*Figure 5 : Photographies du ponton des écolés*



Figure 6 : Schéma du plan de mouillage du ponton des Ecolés

### 2.3.2 Les Borenges

Le ponton des Borenges est un ponton en bois de 40 m<sup>2</sup>, entièrement restauré en 2022. Il ne dispose d'aucune borne d'eau ni d'électricité.

Il dispose d'une capacité de 23 mouillages, essentiellement occupé par des embarcations de type hors-bords à moteur thermique, de tailles inférieures à 8 m. Trois boucles sont utilisées par des associations (Ski Nautique Club : 2 boucles ; E-Baby Ski : 1 boucle).

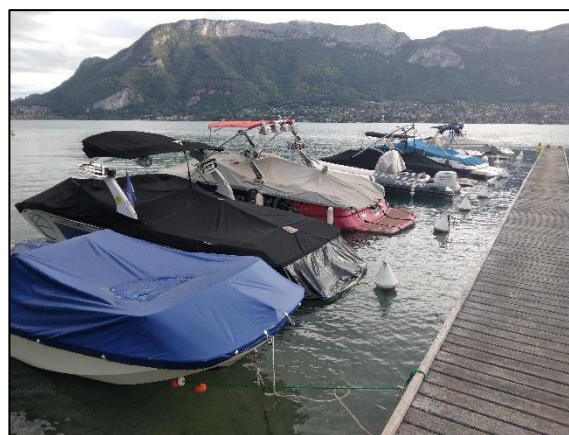
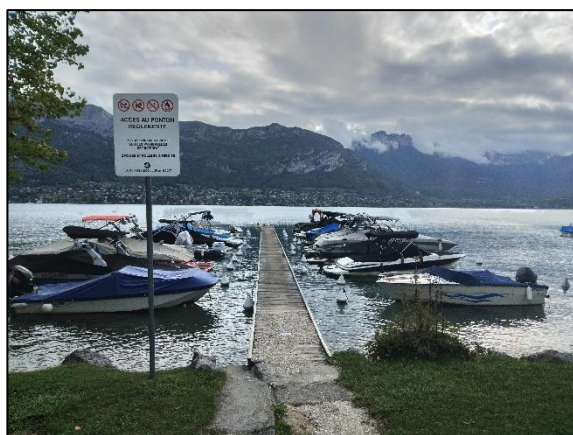
En 2024, une boucle (n°0) a été supprimée sur ce ponton en raison de son inaccessibilité en période de niveau bas du lac. **La capacité effective de ce ponton au 31/12/2025 est de 22 mouillages.**

L'équipement est situé au Nord de la commune, à proximité immédiate du club de ski nautique de SEVRIER ANNECY.

L'accès au ponton se fait par un chemin piétonnier littoral. Il se trouve en périphérie d'un espace public de pelouse, où est localisé le bâtiment du club de ski nautique Annecy Sevrier.



Période hivernale



Période estivale

Figure 7 : Photographies du ponton « les Borenges »



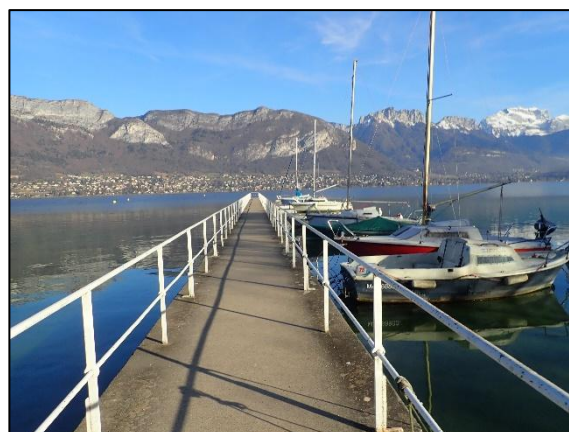
Figure 8 : Schéma du plan de mouillage du ponton des Borenges

### 2.3.3 Le ponton de Letraz

Le ponton de Letraz est une structure en béton de 160 m<sup>2</sup>. Le ponton, en relatif mauvais état, ne dispose d'aucune borne d'eau ni d'électricité. Cet équipement est le plus ancien ponton parmi les AOT gérées par la commune.

De manière générale, si les pontons bois sont bien intégrés dans le paysage et font partie de « l'histoire » du lac d'Annecy, le ponton en structure béton de Letraz présente une intégration paysagère moins valorisante. **Indépendamment de son état, la commune souhaite ainsi le remplacer par un ponton en bois mieux intégré, plus court et d'une emprise moindre sur le DPF.**

**Le ponton dispose d'une capacité de 25 boucles en flanc sud.** Il est occupé par des bateaux à moteur thermique, des voiliers et des barques, de tailles inférieures à 8 m. Aucun emplacement n'est pénalisé, inaccessible ou inutilisable en période de basse eau.



Période hivernale



Période estivale

Figure 9 : Photographies du ponton de Letraz

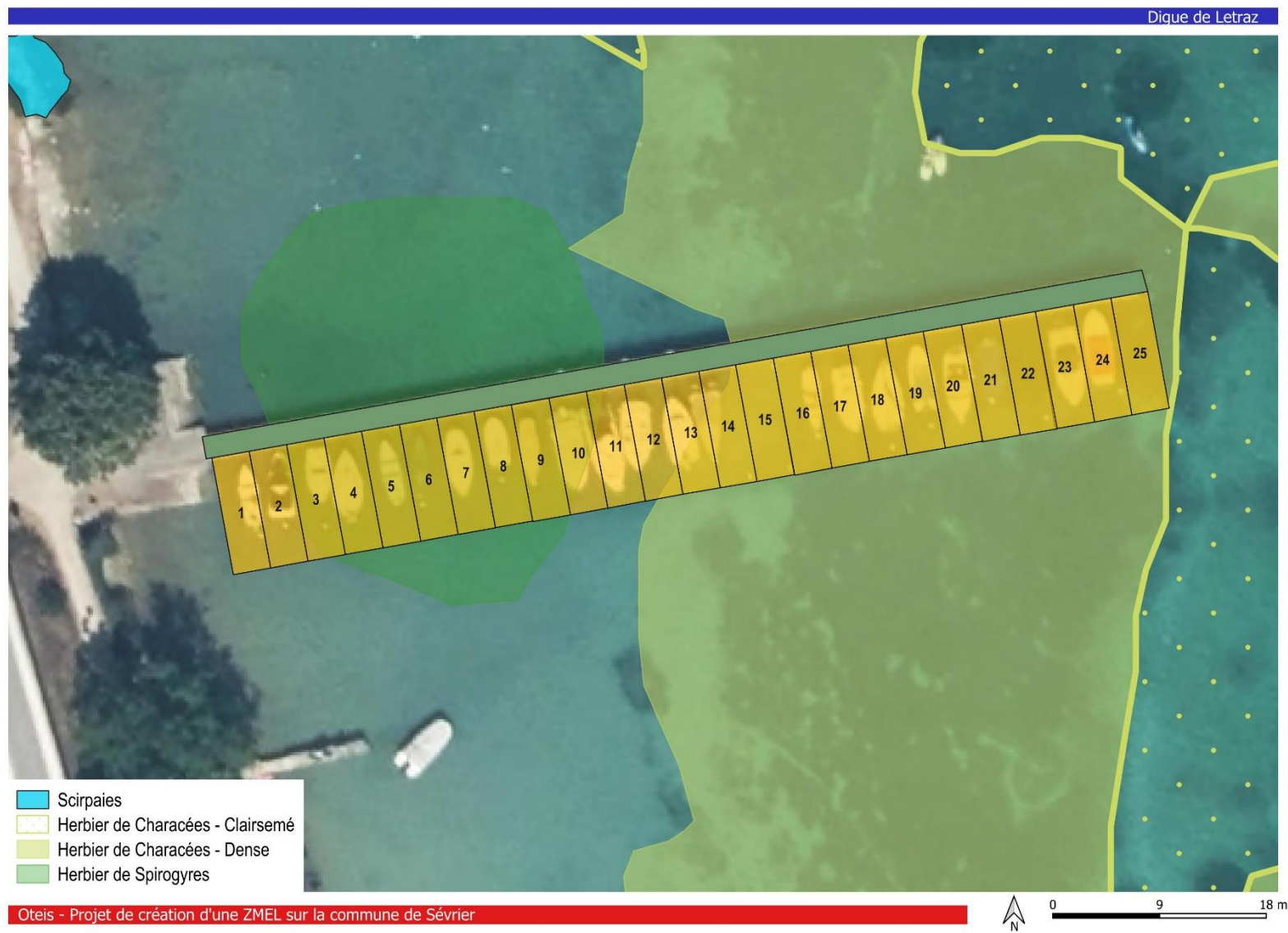


Figure 10 : Schéma du plan de mouillage de la digue de Letraz

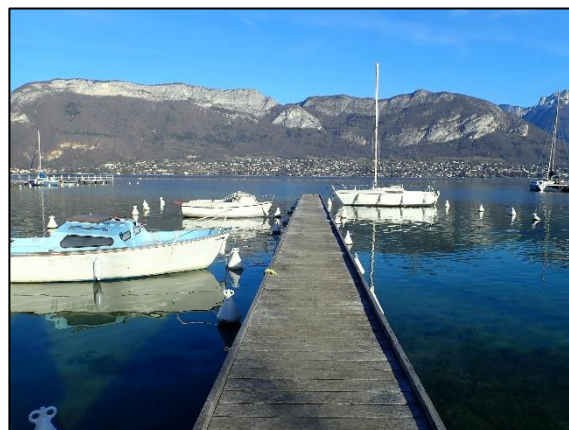
### 2.3.4 Le ponton des côtes

D'une surface de 36 m<sup>2</sup>, le ponton des Côtes est en structure bois. Il est situé à 50 m au sud du ponton béton de Letraz. Le platelage a été entièrement restauré en 2022. Le ponton ne dispose d'aucune borne d'eau ou d'électricité.

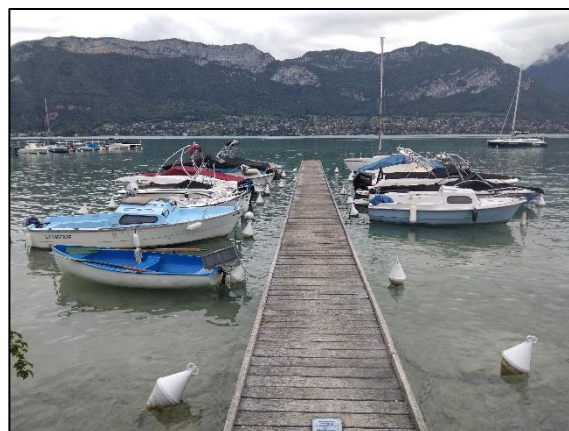
Le ponton dispose d'une capacité de 20 boucles/mouillages. Il est utilisé essentiellement pas des bateaux à moteur thermique mais également par des voiliers et des barques, de tailles inférieures à 8m.

Deux emplacements/boucles ont été supprimés en 2024 du fait de leur inaccessibilité en période de basses eaux (emplacement n°1 et 2).

**La capacité effective de ce ponton au 31/12/2025 est de 18 mouillages.**



*Période hivernale*



*Période estivale*

*Figure 11 : Photographies du ponton des côtes*



Figure 12 : Schéma du plan de mouillage du ponton des côtes

### 2.3.5 Les pontons des Seines

Les pontons des Seines sont deux pontons en bois : Seines I et Seines II. Ces deux pontons ne sont pas équipés en borne d'eau ni d'électricité.

Le ponton les Seines I regroupe une capacité initiale de 56 mouillages et le ponton les Seines II 29 mouillages. Les embarcations sont toutes de taille inférieure à 8 m de long.

Du fait de leur inaccessibilité en période de basses eaux, deux places ont été supprimées sur chaque ponton (Seines I : n° 2 et 4 ; Seines II : n°1 et 2).

**La capacité effective de ces pontons au 31/12/2025 est au total de 81 mouillages.**



Figure 13 : Photographies (A-C) du ponton des Seines I et (B-D) du ponton des Seines II

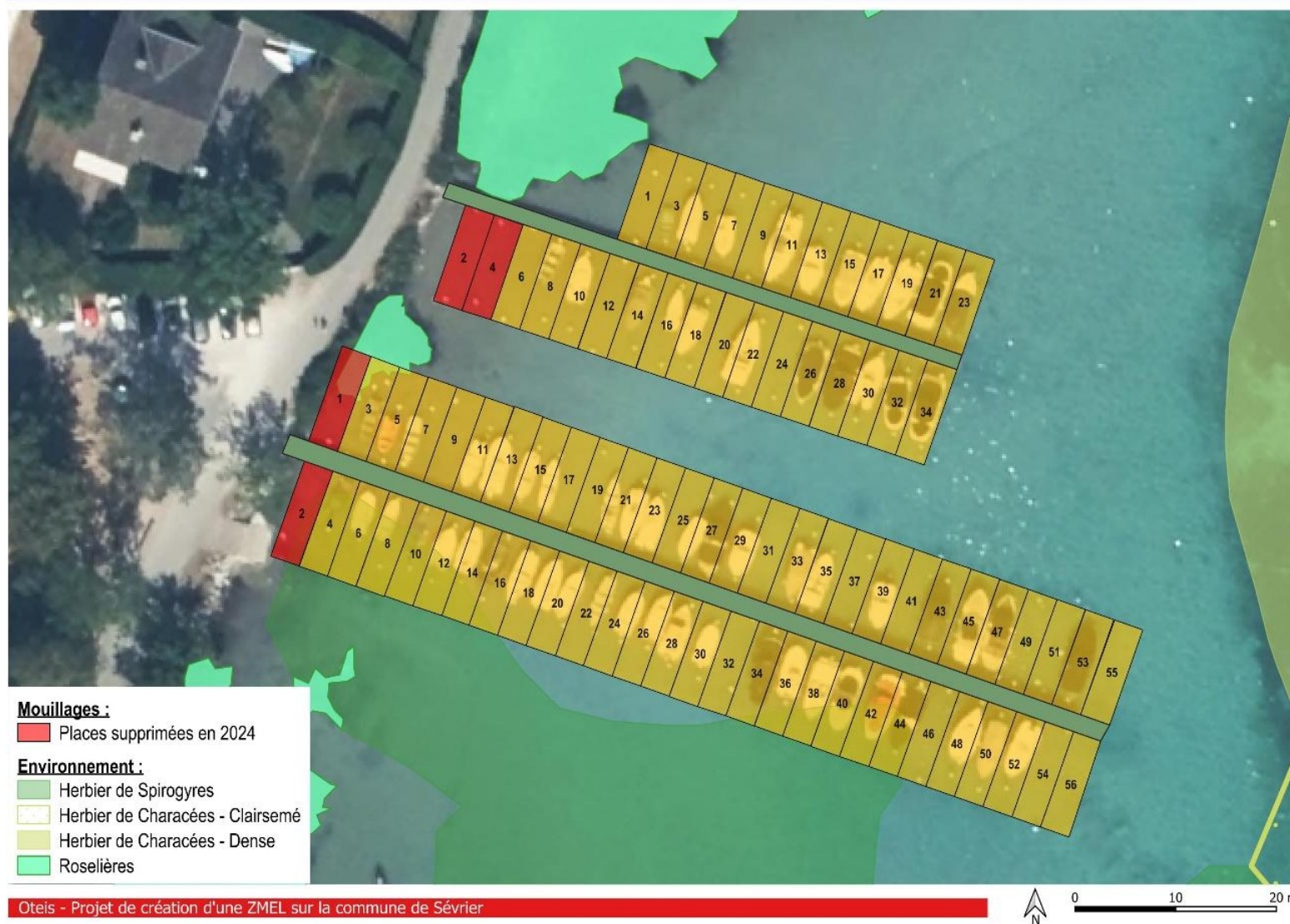


Figure 14 : Schéma du plan de mouillage des pontons des Seines

### 2.3.6 Les roseaux

Le ponton des roseaux est un ponton en bois en forme de T de 133 m<sup>2</sup>. L'extrémité du platelage a été refaite en 2022. Le ponton ne dispose d'aucune borne d'eau ni d'électricité.

Le ponton dispose d'une capacité initiale de 58 mouillages. Les embarcations présentes sur ce ponton sont majoritairement des bateaux à moteur thermique. La taille maximum est de 7,88 m.

Deux places ont été supprimées en raison de leur inaccessibilité en période de basses eaux du lac (n° 1 et 2).

**La capacité effective de ce ponton au 31/12/2025 est de 56 mouillages.**



*Période hivernale*



*Période estivale*

*Figure 15 : Photographies du ponton « Les Roseaux »*



Figure 16 : Schéma du plan de mouillage du ponton des roseaux

### 2.3.7 La cale-sèche

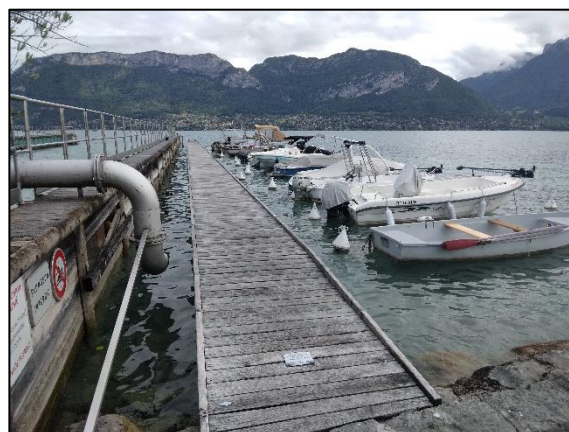
Le ponton de la cale-sèche est un ponton en bois de 69 m<sup>2</sup>, placé le long de la cale-sèche. Le ponton ne dispose d'aucune borne d'eau ni d'électricité.

Le ponton dispose d'une capacité de 20 mouillages, dont 6 utilisés par des professionnels. Une place a été retirée afin d'élargir les places professionnelles.

**La capacité effective de ce ponton au 31/12/2025 est de 19 mouillages.**



*Période hivernale*



*Période estivale*

*Figure 17 : Photographies du ponton de la cale-sèche*



Figure 18 : Schéma du plan de mouillage du ponton de la cale-sèche

### 2.3.8 Le port

Le port est un ponton en bois de 372 m<sup>2</sup>, comportant trois embranchements. Il est envisagé de refaire une partie des pontons dont la structure est vieillissante. Actuellement le port ne dispose d'aucune borne d'eau ni d'électricité mais des bornes électriques et des janolones ont été installées pour le cercle de voile, pour une future électrification des ouvrages.

**Le port dispose d'une capacité de 142 mouillages**, dont huit utilisés par des associations (Cercle de voile : 7 mouillages ; Canoë Kayak Club : 1 mouillage). Les embarcations sont essentiellement des bateaux à moteur thermique. On y trouve également des voiliers et des barques.



*Période hivernale*



*Période estivale*

*Figure 19 : Photographies du port*



Figure 20 : Schéma du plan de mouillage du port

### 2.3.9 Les mouillages au large

La commune gère une AOT de **18 mouillages** situés au large et au sud du port. Trois mouillages sont utilisés par l'association du Cercle de Voile.



Période hivernale



Période estivale

Figure 21 : Photographie des mouillages

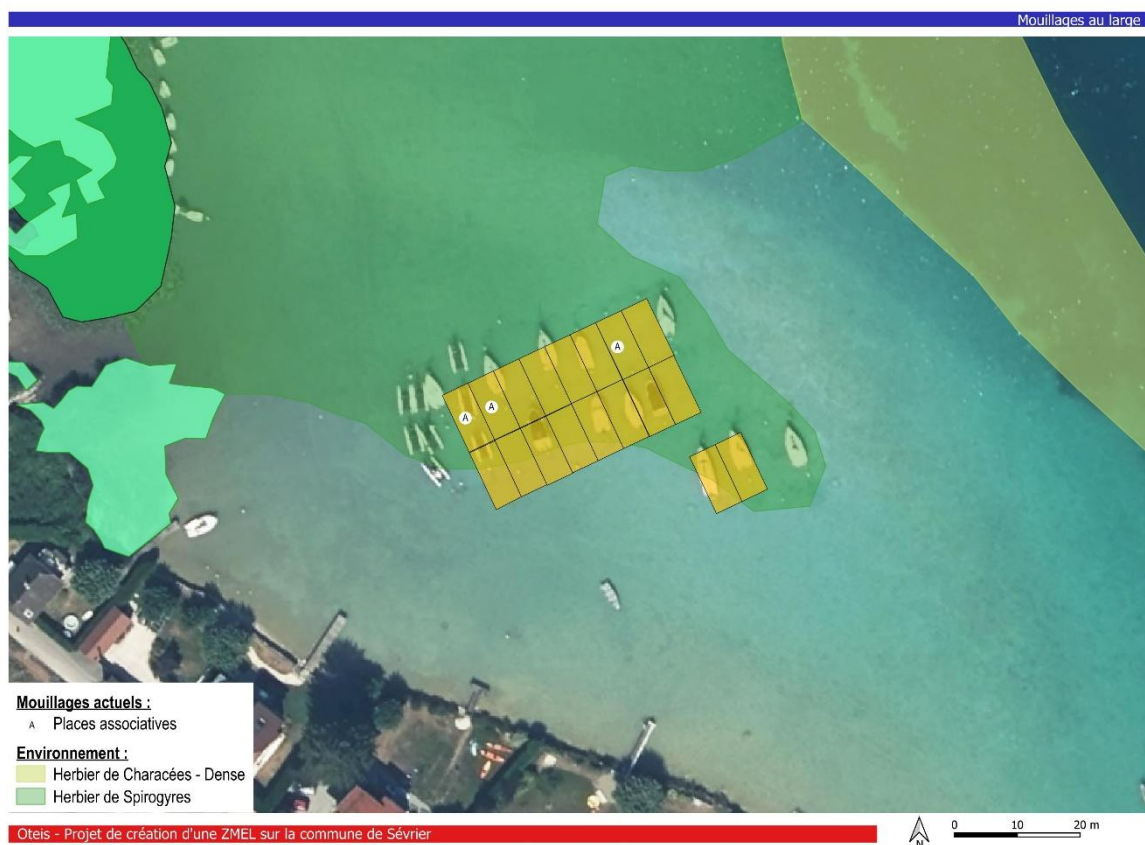


Figure 22 : Schéma du plan des mouillages au large

### 2.3.10 Le ponton des Mongets et Le ponton de Brouillet

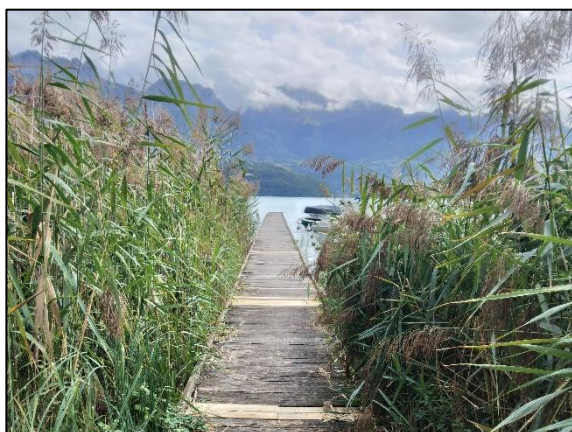
Le ponton des Mongets et le ponton de Brouillet sont les deux pontons les plus au sud de la commune. Ils se trouvent à proximité d'une roselière.

Le ponton des Mongets est un ponton en bois de 92 m<sup>2</sup>. Le ponton n'est pas équipé de bornes d'eau ni d'électricité. Le ponton dispose d'une capacité initiale de 31 mouillages. En 2024, la boucle n°7 a été supprimée afin d'élargir les places impaires au bout du ponton.

**La capacité effective de ce ponton au 31/12/2025 est de 30 mouillages.**



*Période hivernale*



*Période estivale*

*Figure 23 : Photographies du ponton des Mongets*

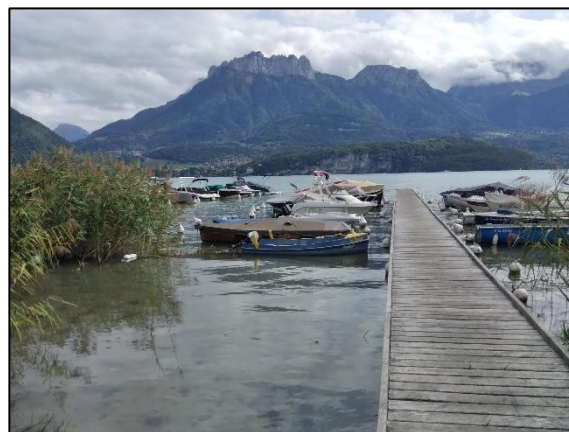
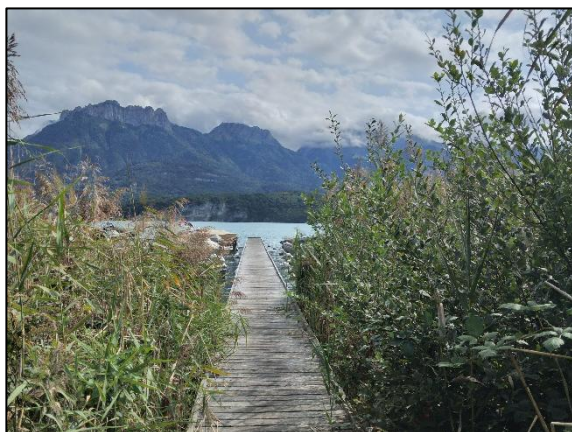
Le ponton du Brouillet est un ponton en bois de 64 m<sup>2</sup>. Il n'est pas équipé de bornes d'eau ni d'électricité.

Le ponton dispose d'une capacité initiale de 26 mouillages. Des problématiques d'accessibilité en période de basses eaux sont observées sur ce ponton. Aussi, cinq places ont été supprimées du fait d'une faible profondeur et pour garantir la protection de la roselière (n°1 à 5).

**La capacité effective de ce ponton au 31/12/2025 est de 19 mouillages.**



*Période hivernale*



*Période estivale*

*Figure 24 : Photographies du ponton de Brouillet*



Figure 25 : Schéma du plan des mouillages du ponton des Mongets et du ponton de Brouillet

## 3. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL, PATRIMONIAL ET PAYSAGER

### 3.1 MILIEU PHYSIQUE

#### 3.1.1 Contexte climatique

##### 3.1.1.1 Climat

L'aire d'étude est soumise à un climat continental montagnard, caractérisé par une humidité marquée. Les hivers sont froids et neigeux et la saison estivale douce avec parfois des épisodes orageux.

La station météo la plus proche du site d'étude est celle d'Annecy-Meythet. Les températures moyennes minimales sont enregistrées en décembre, janvier et février, et les températures les plus élevées en juillet et août (Figure 26). La température moyenne annuelle est de 11,1°C.

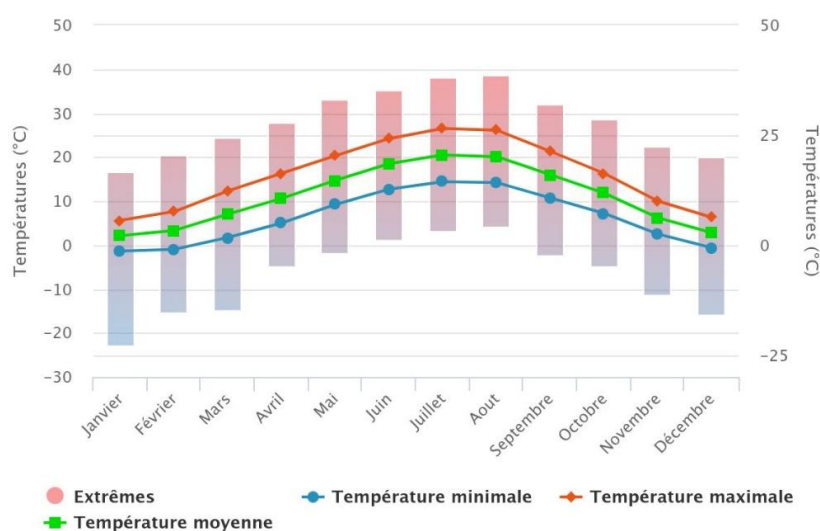


Figure 26 : Moyennes de températures entre 1991 et 2020 sur la station Annecy-Meythet  
(Source : infoclimat.fr)

La pluviométrie cumulée annuelle est de 1211,2 mm sur 122,2 jours, dont 44,4 jours où les précipitations dépassent les 10 mm. Les précipitations sont réparties sur toute l'année, avec un cumul moyen moins important au mois de février (78,9 mm) et un cumul moyen plus important à l'automne.

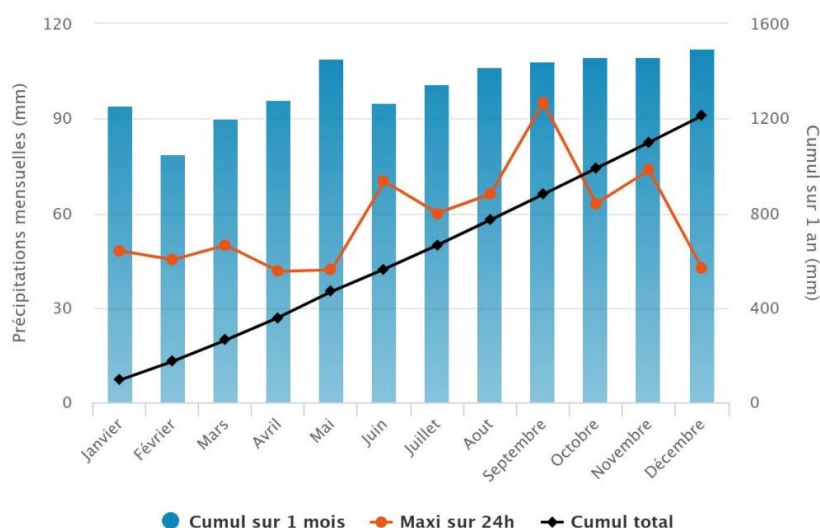


Figure 27 : Précipitations à la station Annecy-Meythet (Normales 1991 – 2020)

### 3.1.1.2 Vent

Le secteur d'étude est principalement soumis à des vents de Nord-Est. Les vents de Sud-Est sont très peu représentés. Les vents les plus forts sont recensés entre les mois de février et de mai.

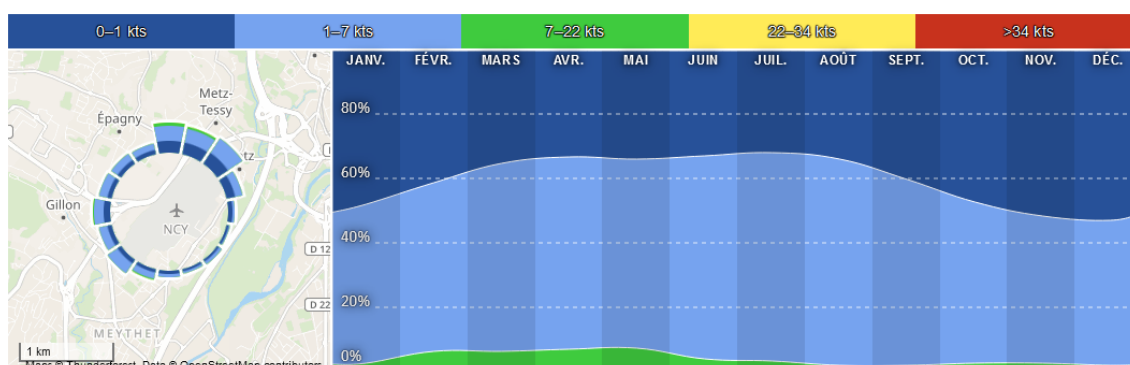


Figure 28 : Rose des vents à la station Annecy-Meythet (Source : windfinder.com)

## 3.1.2 Contexte hydrographique

### 3.1.2.1 Niveaux d'eaux

Le niveau d'eau du lac d'Annecy est déterminé par le Thiou, rivière lui servant d'exutoire. Depuis 1876, le niveau d'eau est régulé au moyen de vannes disposées sur les canaux du Thiou, de Saint-François et du Vassé. Entre 1877 et 2019, le niveau d'eau réglementaire a été fixé à l'altitude 446,9 m soit à la cote 0,80 m de l'échelle hydrométrique du pont de la Halle.



Figure 29 : Vannes contrôlant le niveau de l'eau

Suite à la sécheresse de 2018, qui a entraîné une forte diminution du niveau de l'eau et à la destruction de 90% des roselières, un marnage artificiel a été expérimenté entre juin 2019 et juin 2021 : entre le 15 mars et le 1<sup>er</sup> juin, la côte du lac était maintenue à 0,80 m, entre le 1<sup>er</sup> juin et le 1<sup>er</sup> septembre elle était montée à 0,90 m, puis abaissée à 0,60 m entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 novembre (SILA, 2011).

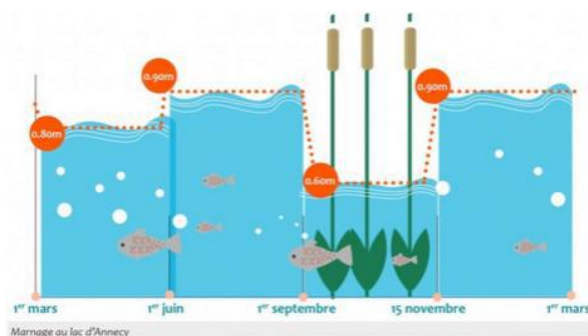


Figure 30 : Principe du marnage artificiel dans le lac d'Annecy

### 3.1.2.2 Courants

La courantologie du lac d'Annecy est principalement influencée par les vents dominants, les apports des affluents et la morphologie du bassin.

Les vents dominants, en particulier la brise de vallée, jouent un rôle crucial dans la dynamique des courants de surface. La brise de vallée, qui est un vent local qui souffle généralement du Nord au Sud, pousse les eaux superficielles du lac dans cette direction. Ce phénomène est d'autant plus important dans les zones proches des rives. Ce déplacement des eaux superficielles génère un mouvement de compensation en profondeur, entraînant une circulation verticale. Lorsque les eaux superficielles sont chassées vers le Sud, les eaux plus profondes doivent se déplacer vers le Nord pour compenser le vide créé. Cela permet un certain brassage des couches d'eau et contribue à une redistribution des températures et des nutriments dans les différentes couches du lac (Milon, 1939).

Les principaux affluents du lac contribuent également à la dynamique des courants. Ces rivières et ruisseaux apportent de l'eau douce et parfois plus froide dans certaines zones du lac, perturbant ainsi les courants locaux. Leur influence est plus importante lors des crues ou des périodes de fortes pluies.

La stratification thermique saisonnière joue un rôle crucial dans la formation des courants verticaux. En été, le réchauffement des eaux de surface crée une thermocline, limitant le mélange entre les couches superficielles et profondes. En hiver, le refroidissement homogénéise la température de l'eau, favorisant un brassage vertical complet (Magny *et al*, 2022).

Enfin, la morphologie du lac joue un rôle important dans la formation des courants. Le lac d'Annecy a une forme allongée, avec une orientation Nord-Sud et une profondeur variable. Cette forme permet au vent de créer des courants plus marqués et plus persistants sur toute la longueur du lac. Les zones plus étroites comme celle au niveau de la presqu'île de Duingt, accentuent les courants, en raison de la concentration de l'eau dans des espaces plus resserrés, ce qui favorise un mouvement de l'eau plus rapide. A l'inverse, dans les zones plus larges et profondes, les courants peuvent être moins intenses.

## 3.1.3 Contexte géomorphologique, géologique et sédimentologique

### 3.1.3.1 Géomorphologie

La géomorphologie de lac d'Annecy et de ses environs résulte principalement des processus glaciaires et de l'érosion karstique. Le lac lui-même s'est formé à la fin de la dernière glaciation dans une vallée en auge, creusée par les glaciers. Autour du lac, les plaines alluviales, notamment au Nord, témoignent de dépôts récents laissés par les rivières et les torrents. Ces zones plates se sont formées par l'accumulation de sédiments transportés par les cours d'eau au fil du temps, particulièrement après le

retrait des glaciers. Ces plaines sont composées de matériaux fins comme les limons, sables et graviers, déposés lors des crues ou par la dynamique des torrents et rivières.

Les massifs calcaires environnants, comme le Semnoz à l'Ouest, la Tournette au Sud-Est et les Bauges au Sud-Ouest, présentent des reliefs typiques des Alpes : crêtes abruptes, plateaux karstiques (avec dolines et gouffres) et versants marqués par des éboulis. Ces montagnes sont également sculptées par des failles et des processus d'érosion glaciaire.

Les formes glaciaires dominent le paysage : vallées en auge, moraines glaciaires et dépôts de matériaux laissés par le retrait des glaciers. Les torrents ont façonné le relief en creusant des gorges et en transportant des sédiments.

Enfin, des zones humides et des tourbières bordent certaines parties du lac, particulièrement au Nord, ajoutant des formes d'origine fluvio-glaciaire.

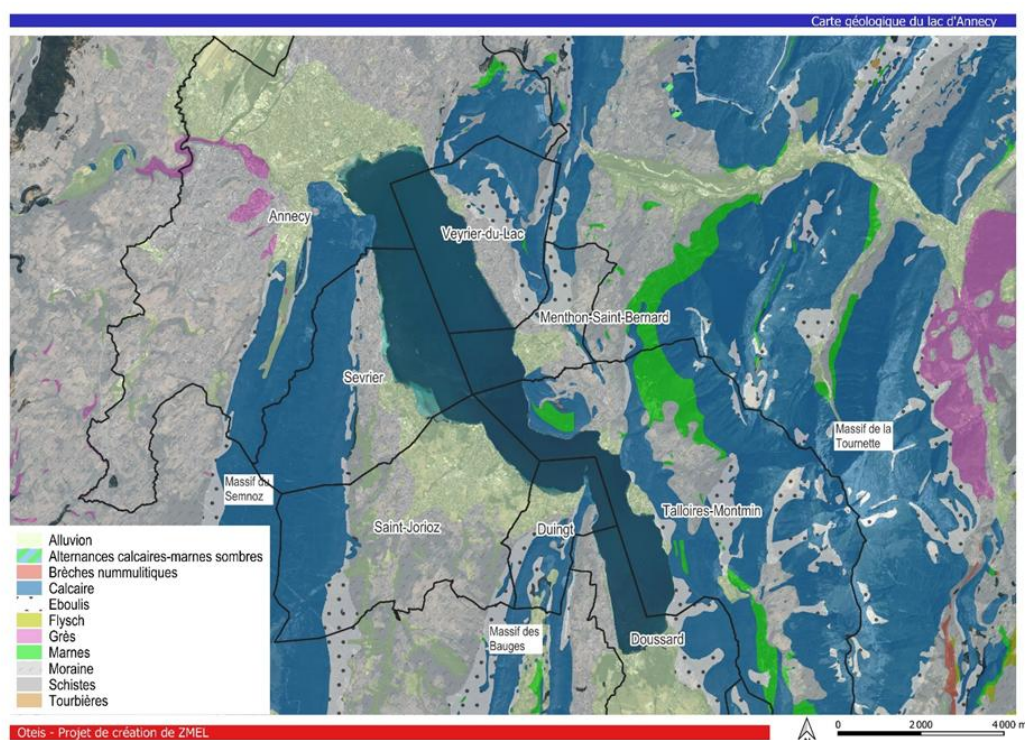


Figure 31 : Carte géomorphologique du lac d'Annecy (Source : infoterre.fr)

### 3.1.3.2 Hydrographie

Le lac d'Annecy est le second plus grand lac naturel de France, avec une superficie de 27 km<sup>2</sup>, une longueur de 14,6 km, une largeur comprise entre 800 et 3200 m et une profondeur moyenne de 41 m.

Le bassin versant du Fier et du lac d'Annecy occupe le quart sud-ouest du département de la Haute-Savoie (Contrat de Bassin du Fier et du Lac d'Annecy). Il couvre un territoire d'environ 950 km<sup>2</sup> et est drainé par un réseau hydrographique représentant un linéaire d'environ 700 km.

Au sud et à l'ouest du lac, l'Eau Morte, l'Ire, le Laudon et la Bornette apportent au lac environ 60 % des eaux de surface. Plusieurs sources sous-lacustres contribuent également à l'alimentation du lac, la plus importante étant celle du Boubioz situé à 200 m du rivage. D'autres sources sous-lacustres se trouvent à Menthon-Saint-Bernard et Talloires

Le Thiou, rivière se trouve au nord du lac, au sein de la commune d'Annecy, sert de déversoir au lac. Il voit s'écouler 260 millions de m<sup>3</sup> d'eau en année normale, avec un début de 2m<sup>3</sup>/s lors des étiages et jusqu'à 40 m<sup>3</sup>/s en période de crue. Il est alimenté par trois canaux : le canal du Thiou, le canal du Vassé et le canal Saint-Dominique. Le Thiou se jette ensuite dans le Fier, qui emprunte des gorges avant de rejoindre le Rhône.

Le renouvellement théorique des eaux du lac d'Annecy est inférieur à 4 ans.



Figure 32 : Carte hydrographique (Source : data.gouv.fr)

### 3.1.3.3 Bathymétrie

Le dernier levé bathymétrique du lac d'Annecy a été réalisé par le BRGM en septembre 1990. Le lac d'Annecy peut être décomposé en trois parties :

- Le grand lac : partie nord du lac qui s'étend d'Annecy au Roc de Chère sur une longueur d'environ 7km,
- Le petit lac : partie sud après la pointe de Duingt
- La partie intermédiaire entre Saint-Jorioz et la pointe de Duingt.

#### Grand Lac :

Le grand lac est formé par une vaste cuvette à fond plat dont la profondeur atteint 65 m. La rive Est présente une topographie très pentue depuis la surface jusqu'à l'isobathe -30 m. Le fond s'incurve ensuite pour atteindre plus doucement l'isobathe -45 m.

La partie Ouest du grand lac présente une bathymétrie plus complexe. Au nord, le littoral de la commune d'Annecy présente une pente faible. Du sud de la commune d'Annecy (Point de la Puya) jusqu'à la commune de Sevrier, les fonds sont très abrupts et la profondeur de 35-40 m est atteinte rapidement. On note la présence de deux particularités sur la partie Ouest du grand lac :

- Le Trou de Boubioz : il s'agit d'une zone circulaire d'environ 200 m de diamètre, qui atteint la profondeur de 78,70 m. Il s'agit de l'émergence de la source souterraine du Boubioz.
- Les crêts de Châtilon et d'Anfon : il s'agit de deux promontoires calcaires qui émergent du fond et atteignent la profondeur de 4,40 m.

#### Lac intermédiaire :

La rive Est (Roc de Chère) du lac intermédiaire présente une pente moyenne de 20 %. La rive Ouest constitue un goulet d'étranglement profond qui sépare le lac intermédiaire et le petit lac.

#### Petit lac :

La rive Ouest du petit lac présente une forte pente sur toute sa longueur. Le nord de la partie Est présente également une pente assez abrupte, tandis qu'elle est plus faible au sud du village d'Angon. La rive sud du lac présente une pente très faible (4 %) en raison de l'apport sédimentaire de l'Ire.

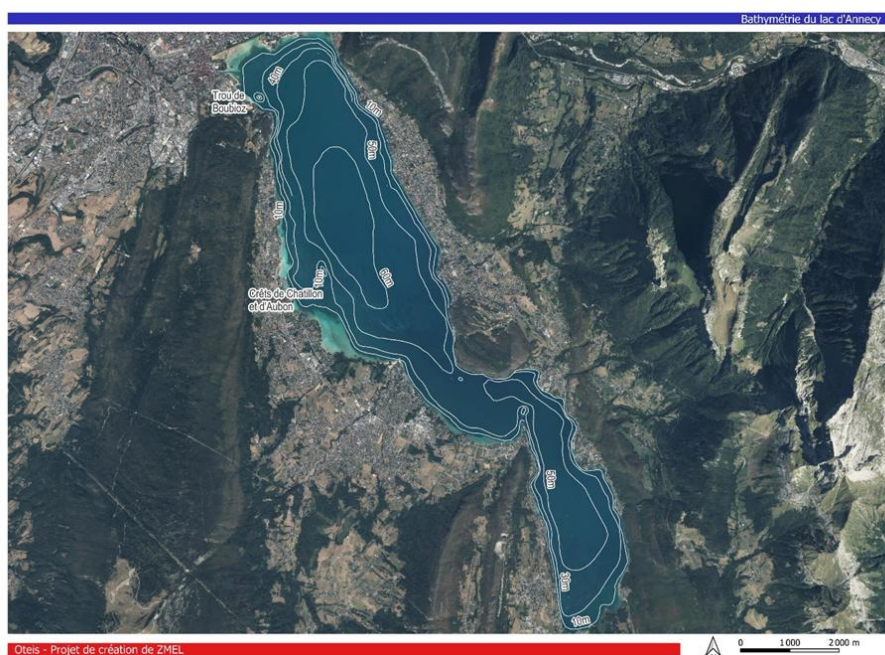


Figure 33 : Bathymétrie du lac d'Annecy (source : BRGM)

#### 3.1.3.4 Fonds aquatiques

Les fonds du lac d'Annecy sont principalement constitués de sédiments fins, comme des vases et des limons, qui se sont accumulés au fil des siècles sous l'influence des courants et de l'apport de matières organiques et minérales provenant des rivières et des sources environnantes. L'épaisseur de sédiment fin atteindrait 85 m d'épaisseur au centre du lac. Ainsi, la roche se trouverait à plus de 150 m sous la surface de l'eau. Les fonds du lac présentent cependant des particularités, comme le « trou du Boubioz ». Ce site est marqué par des parois rocheuses abruptes qui contrastent avec les zones vaseuses environnantes.

La zone littorale est principalement constituée par des beines. Les roches des massifs environnants présentent une faible pente, ce qui permet l'accumulation d'une quantité importante de sédiments fins. Cela est le cas dans les baies d'Annecy, de Sevrier / Saint-Jorioz et au niveau de la réserve naturelle du Bout du lac. Plus au large, la beine s'incurve au niveau du talus pour plonger vers le fond du lac. A plusieurs endroits, notamment au niveau de la falaise du Roc de Chère, la roche présente cependant une pente trop importante pour permettre l'accumulation des sédiments fins. Les fonds y sont donc principalement rocheux (Musée d'Annecy).

#### Synthèse :

La commune de Sevrier est située au Nord-Ouest du lac d'Annecy, caractérisé par :

- Un climat continental montagnard avec des hivers froids et neigeux et des étés doux,
- Un vent principal en provenance du Nord-Est,
- Un niveau d'eau régulé artificiellement par des vannes se trouvant sur son exutoire au niveau de la commune d'Annecy,
- Des courants principalement influencés par les vents dominants, les affluents du lac et la stratification thermique.

## 3.2 MILIEU NATUREL

### 3.2.1 Les espaces naturels remarquables

Le lac d'Annecy et ses alentours sont concernés par divers espaces naturels aquatiques ou terrestres remarquables :

- Le Parc Naturel Régional du massif des Bauges,
- Les Réserves Naturelles Nationales du Roc de Chère et du Bout du lac d'Annecy,
- Site Natura 2000 : deux Zones Spéciales de Conservation
- ZNIEFF : Quatorze ZNIEFF terrestres de type 1 et 5 ZNIEFF terrestres de type 2
- Des terrains acquis par le Conservatoire du littoral,
- Deux arrêtés de protection de biotope.

#### 3.2.1.1 Parc Naturel Régional

La partie Sud-Ouest du lac d'Annecy est concernée par le Parc Naturel Régional (PNR) du massif des Bauges, classé par le décret n°95-1278 du 7 décembre 1995. Il s'agit d'un îlot naturel de calcaire gorgé d'eau, d'une grande richesse biologique et d'un site géologique remarquable. Il s'étend sur 90 000 hectares, possède un périmètre de 898 km<sup>2</sup> et comprend 67 communes.

La commune de Sevrier est intégrée dans le périmètre du PNR du massif des Bauges.

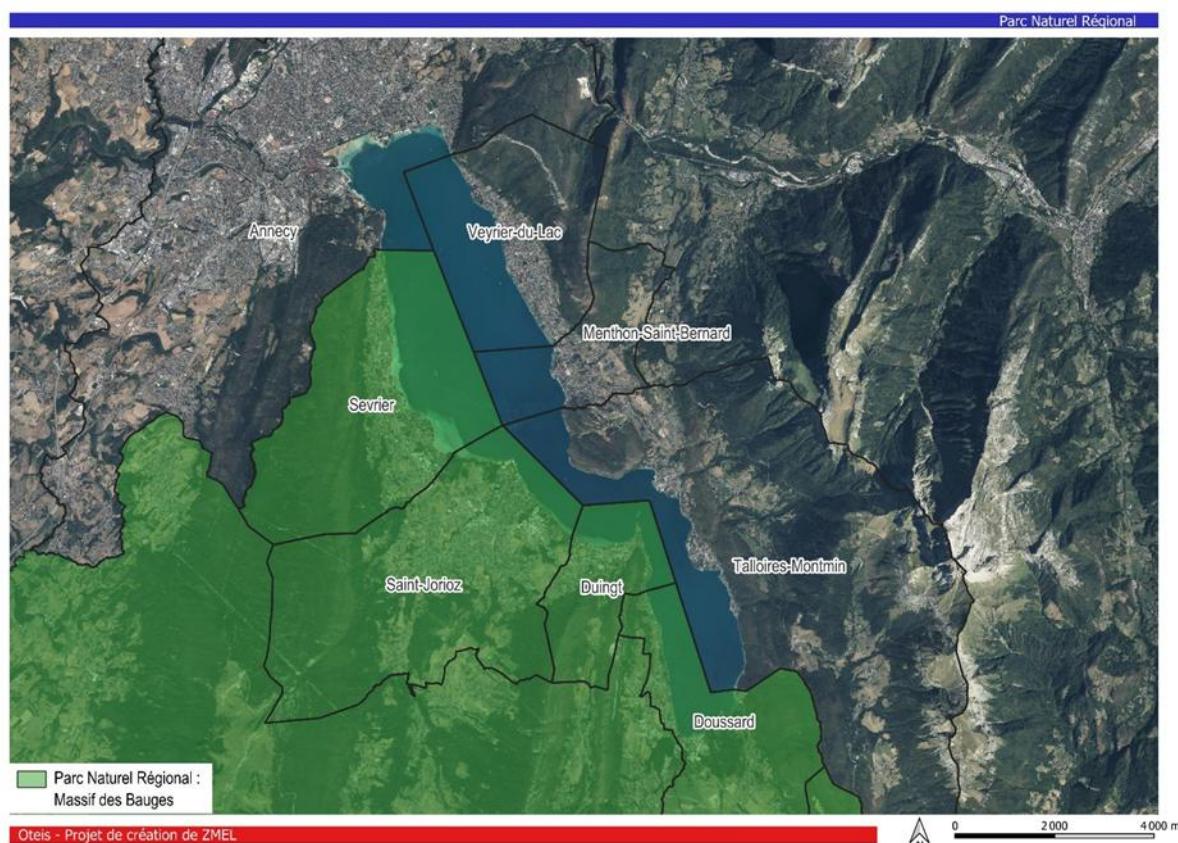


Figure 34 : Parc Naturel Régional du massif des Bauges (Source : INPN)

### 3.2.1.2 Réserve Naturelle Nationale

Deux Réserves Naturelles Nationales sont présentes sur les rives du lac d'Annecy :

- La réserve naturelle du Roc de Chère : Située sur la commune de Talloires-Montmin, la réserve couvre 68 hectares. L'exiguïté de la plupart des milieux favorise les espèces faunistiques peu exigeantes en surface ou très spécialisées. On y trouve quelques mammifères forestiers, des amphibiens et reptiles (Grenouille rousse, Salamandre tachetée, Sonneur à ventre jaune), des oiseaux liés aux falaises (Hirondelle des rochers, Faucon pèlerin), ainsi que des papillons et des libellules.
- La réserve naturelle du Bout du lac d'Annecy : Située sur la commune de Doussard, la réserve couvre 90 hectares dont 1,67 hectares sur le plan d'eau. La réserve est un espace humide traversé par deux cours d'eau, l'Eau Morte et l'Ire, qui alimentent le lac. La réserve constitue l'un des derniers linéaires de berge non urbanisé et est une zone refuge pour de nombreux oiseaux.

Le littoral de la commune de Sevrier n'est pas intégré dans le périmètre des deux réserves naturelles.

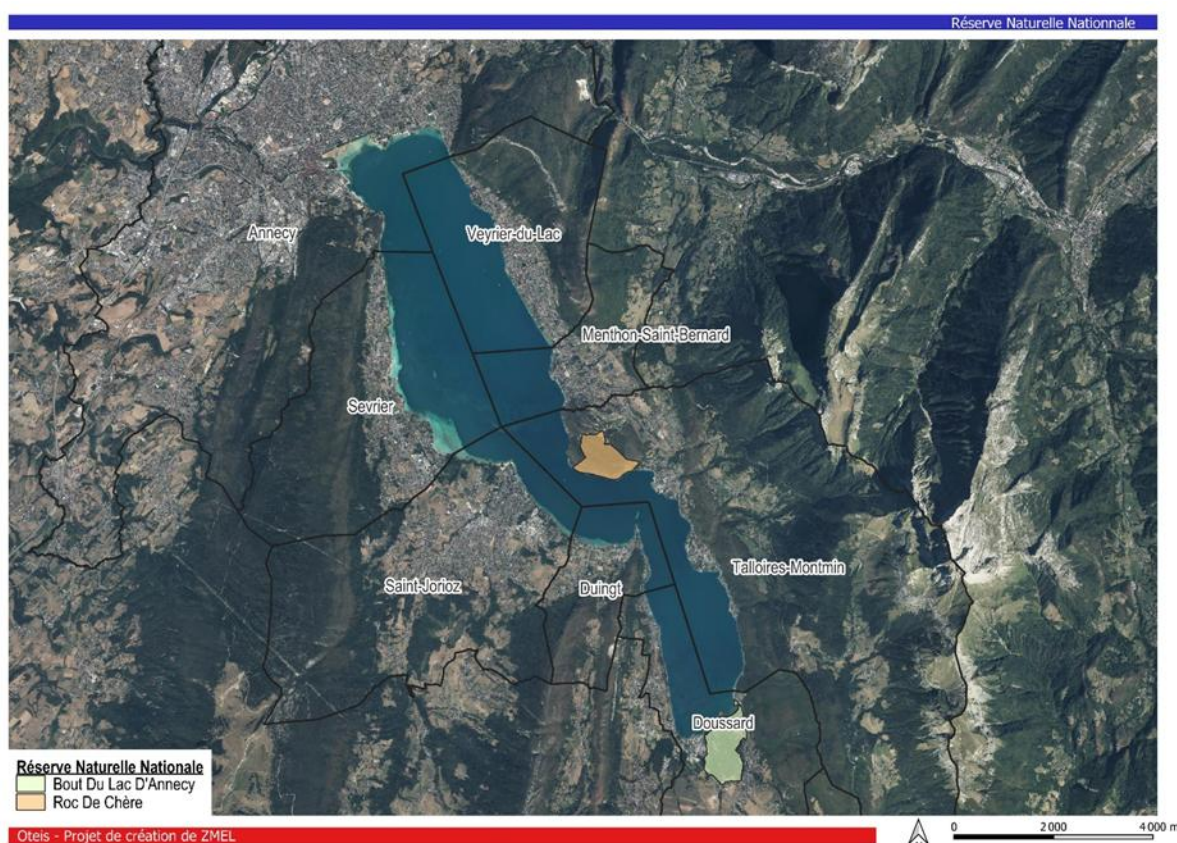


Figure 35 : Réserves Naturelles Nationales (Source : INPN)

### 3.2.1.3 Sites Natura 2000

Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) se trouve sur les rives du lac d'Annecy : la Cluse du lac d'Annecy (FR8201720). Cette ZSC est répartie en cinq territoires qui correspondent aux réserves naturelles du Bout du lac et du Roc de Chère, ainsi qu'aux arrêtés de protection de biotope du marais de Giez, du marais de l'Enfer et des Roselières de lac d'Annecy et s'étend sur 282 hectares.

Deux autres ZSC se trouvent à proximité du lac d'Annecy :

- Les Frettes – Massif des Glières (FR8201704),
- Le Massif de la Tournette (FR8201703).

Le littoral de la commune de Sevrier n'est pas intégré dans le périmètre de la ZSC.

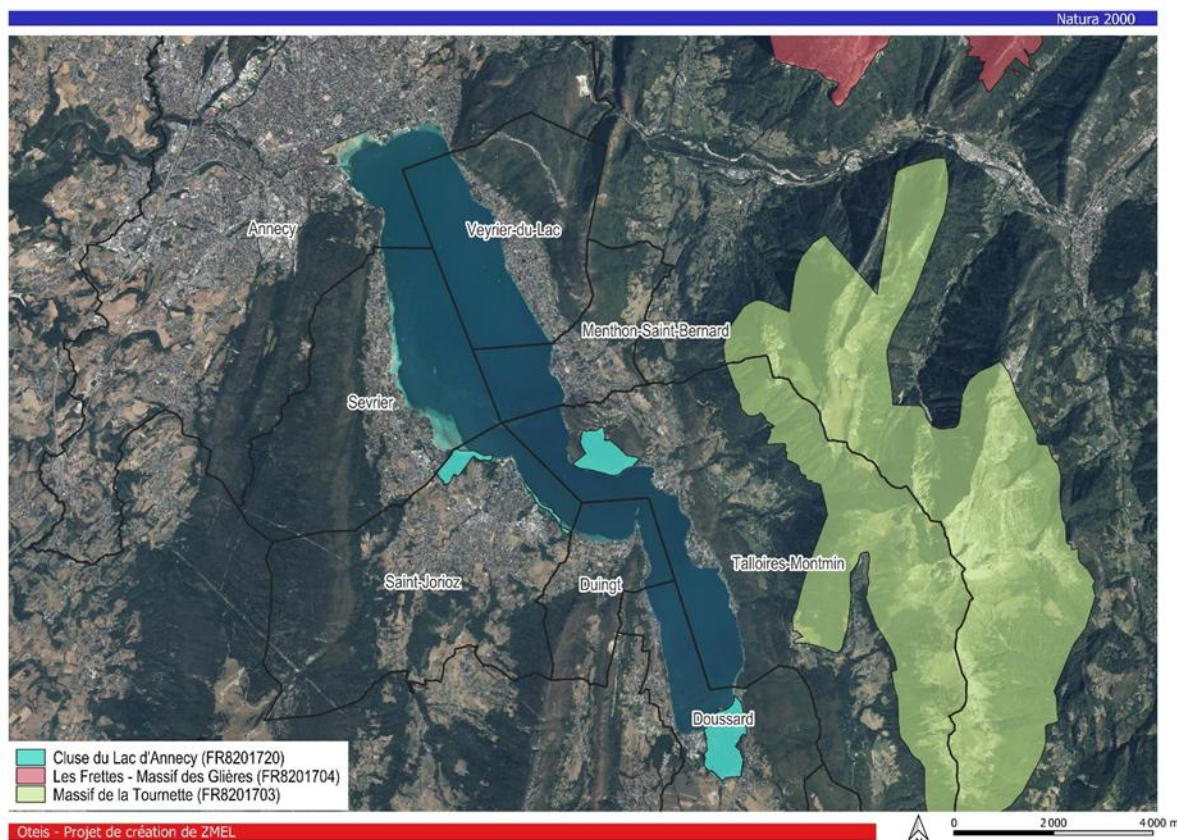


Figure 36 : Site Natura 2000 (Source : INPN)

### 3.2.1.4 Arrêté de protection de biotope

Les rives du lac d'Annecy sont concernées par deux Arrêtés de Protection de Biotope :

- Le Marais de l'Enfer,
- Les roselières du lac d'Annecy.

#### 3.2.1.4.1 Le Marais de l'Enfer

Le site de protection des marais de l'Enfer a été créé par l'arrêté préfectoral du 30/09/1991, en considérant que le marais de l'Enfer était un biotope riche qui permettait le refuge pour un ensemble d'espèces animales (notamment le Bruant des roseaux, la Locustelle lusciniöide, les Rousserolles verderolle et effarvate, le Pouillo fitis, le Rossignol philomèle et le Grèbe huppé) et pour une espèce végétale (la Gentiane pneumonanthe).

L'arrêté a été modifié le 25 novembre 2025 afin de modifier le périmètre de la zone de protection de biotope et modifier les prescriptions compte tenu de l'évolution des pratiques dans le temps.

Il est interdit sur la zone de protection de :

- Pénétrer sur le site avec des véhicules à moteur ou non,
- Faire pénétrer des chiens non tenus en laisse,
- Camper sous une tente ou dans tout autre abri,
- Pratiquer des activités équestres,
- Organiser des manifestations sportives ou de loisirs,
- Abandonner ou déverser tous produits chimiques, tous matériaux ou autres déchets,
- Détruire, arracher, mutiler d'une manière ou d'une autre la flore,
- Introduire des graines, semis, plants, greffons ou boutures de végétaux quels qu'ils soient,
- Détruire, enlever ou introduire toutes espèces d'animaux,
- Effectuer tous travaux publics ou privés, notamment drainage, comblement, constructions diverses, extraction de la tourbe et de tous matériaux,
- Utiliser des engins bruyants.

#### 3.2.1.4.2 Les roselières du lac d'Annecy

Le site de protection des roselières du lac d'Annecy a été créé par l'arrêté du 25 novembre 2015 (par regroupement des arrêtés de création des « roselières du lac sur la commune de Saint-Jorioz » et des « Roselières d'Annecy le Vieux ») pour le maintien des macrophytes, éléments indispensables à la reproduction, l'alimentation, le repos et la survie de nombreuses espèces protégées au plan national.

Les espèces présentes dans ces roselières sont notamment :

- Des mammifères (castor),
- Des oiseaux (Harle bièvre, Martin-pêcheur d'Europe, Rousserolles effarvate et turdoïde, Rade d'eau, Bruant des roseaux, Poule d'eau, Locustelle tachetée, Canard souchet, Grèbe castagneux, Butor étoilé, etc...)
- Des invertébrés aquatiques.

Le site de protection s'étend sur 23 parcelles cadastrales, publiques ou privées. Au total, le périmètre de protection représente une superficie d'environ 21,5 ha dont 20,3 lacustres.

Afin de préserver les habitats naturels, il est interdit qu'accéder aux sites, par quelques moyens que ce soit. Il est également interdit de jeter des déchets et matériaux quelle que soit leur nature, de modifier l'état de la végétation ou d'effectuer des travaux pouvant porter atteinte au milieu naturel.

**Le littoral de la commune de Sevrier est concerné par l'arrêté de protection des Roselières du lac d'Annecy.**

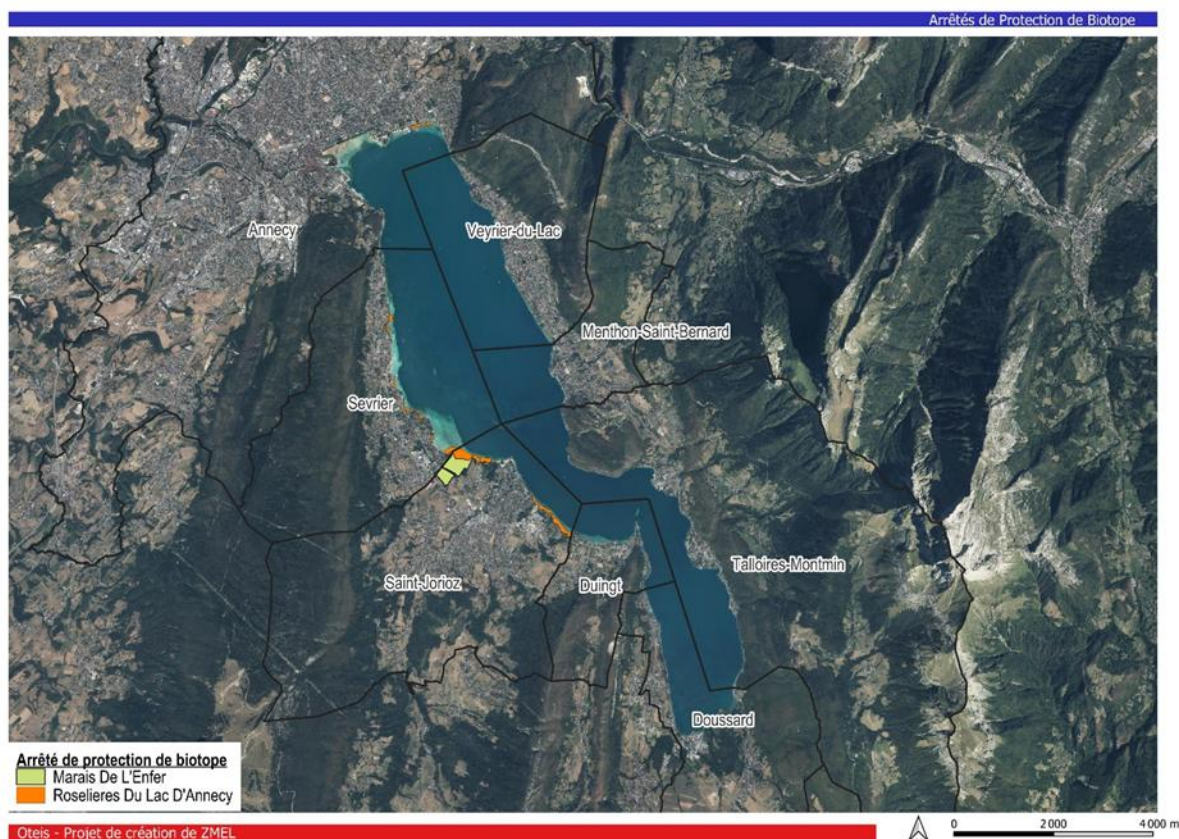


Figure 37 : Arrêts de protection de biotope (Source : INPN)

### 3.2.1.5 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Plusieurs ZNIEFF terrestres se trouvent sur le pourtour du lac d'Annecy : six de type 1 et cinq de type 2 :

| Numéro                     | Référence | Nom de la ZNIEFF                                              | Superficie (ha) |
|----------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------------|
| ZNIEFF Terrestre de type 1 |           |                                                               |                 |
| 1                          | 820031639 | Semnoz, flanc ouest de l'extrémité de l'Aigle                 | 666             |
| 2                          | 820031626 | Marais de l'Enfer                                             | 28              |
| 3                          | 820031336 | Secteur sud du Taillefer à l'ouest de Chaperon                | 212             |
| 4                          | 820031635 | Marais du Bout du Lac                                         | 128             |
| 5                          | 820031633 | Roc de Chère                                                  | 210             |
| 6                          | 820031681 | Mont Veyrier, Mont Baron et Mont Barret                       | 520             |
| ZNIEFF Terrestre de type 2 |           |                                                               |                 |
| 7                          | 820005231 | Ensemble fonctionnel formé par le lac d'Annecy et ses annexes | 3 315           |
| 8                          | 820005252 | Montagne du Semnoz                                            | 6 553           |
| 9                          | 820031350 | Massifs orientaux des Bauges                                  | 35 894          |
| 10                         | 820031648 | Centre du Massif des Bornes                                   | 15 457          |
| 11                         | 820005225 | Massif de la Tournette                                        | 9 350           |

Huit autre ZNIEFF terrestre de type 1 se trouvent à proximité du lac d'Annecy :

| Numéro | Référence | Nom de la ZNIEFF                                         | Superficie |
|--------|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| 12     | 820031337 | Roc des Bœufs, montagne d'Entrevignes                    |            |
| 13     | 820031630 | Ensemble des pelouses sèches de la Cluse d'Annecy        |            |
| 14     | 820031637 | Semnoz, du crêt des sauts au crêt de l'Aigle             |            |
| 15     | 820031632 | Massif de la Tournette                                   |            |
| 16     | 820031631 | Pinède à molinie sur argile et prairies sèches de Ponnay |            |
| 17     | 820031711 | Le fond de la vallée du Fier, du pont de claix à Morette |            |
| 18     | 820031678 | Lachat de Dingy                                          |            |
| 19     | 820031800 | Le Fier dans la traversée de l'agglomération annécienne  |            |

Le littoral de la commune de Sevrier est concerné par la ZNIEFF « Ensemble fonctionnel formé par le lac d'Annecy et ses annexes ». Elle prend en compte l'intégralité du plan d'eau ainsi qu'une partie de la plaine alluviale au sud du lac. Il compte plusieurs formations végétales (herbiers immergés, roselières aquatiques) et de nombreuses espèces remarquables.

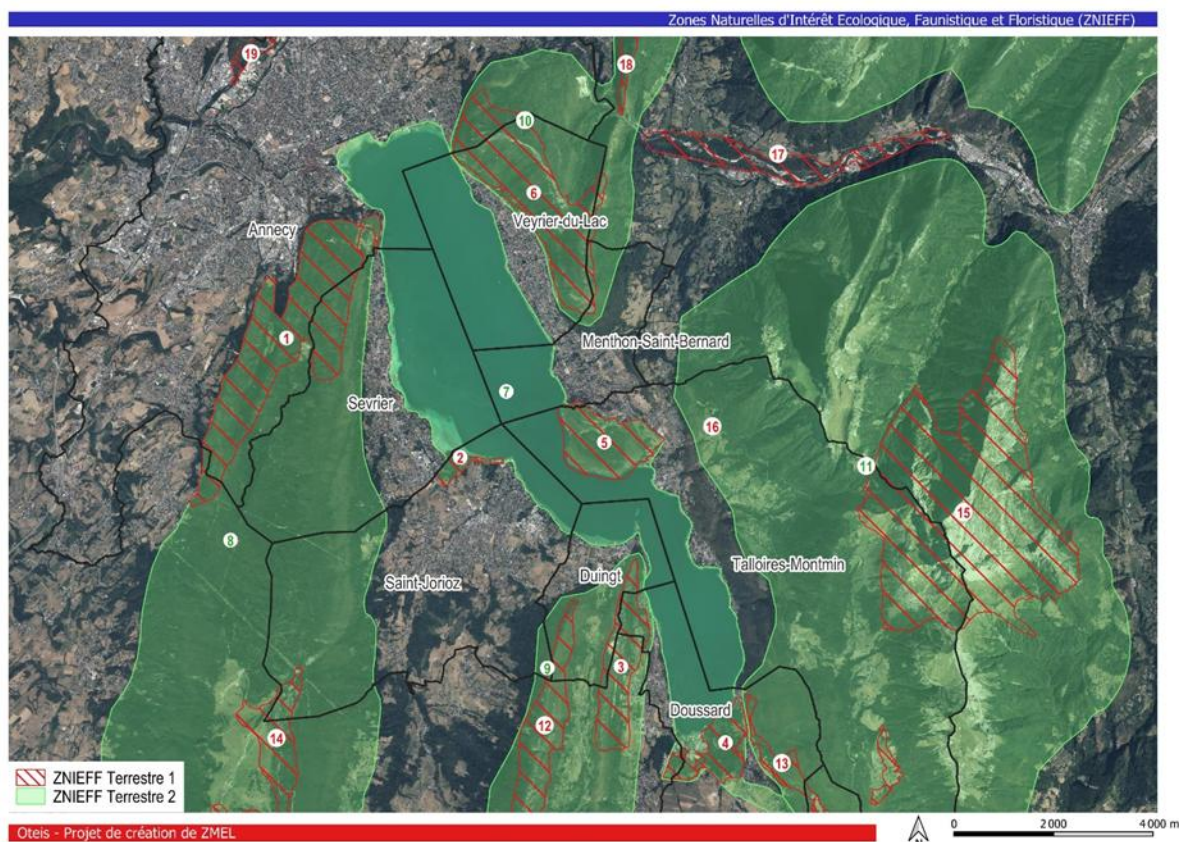


Figure 38 : ZNIEFF (Source : INPN)

### 3.2.1.6 Terrains acquis par le conservatoire du littoral

Le littoral du lac d'Annecy est concerné par 5 terrains acquis par le Conservatoire du Littoral.

| Numéro | Référence | Nom                         | Superficie (ha) |
|--------|-----------|-----------------------------|-----------------|
| 1      | FR1100987 | Les Côtes                   | 0,203           |
| 2      | FR1100283 | Le Clos Berthet             | 2,02            |
| 3      | FR1100629 | Marais de l'Enfer           | 24,05           |
| 4      | FR1100630 | Marais de la Cluse d'Annecy | 16,9            |
| 5      | FR1100284 | Roc de Chère                | 74,85           |

Les parcelles « Les côtes » et « Le Clos Berthet » se trouvent sur le littoral de la commune de Sevrier.

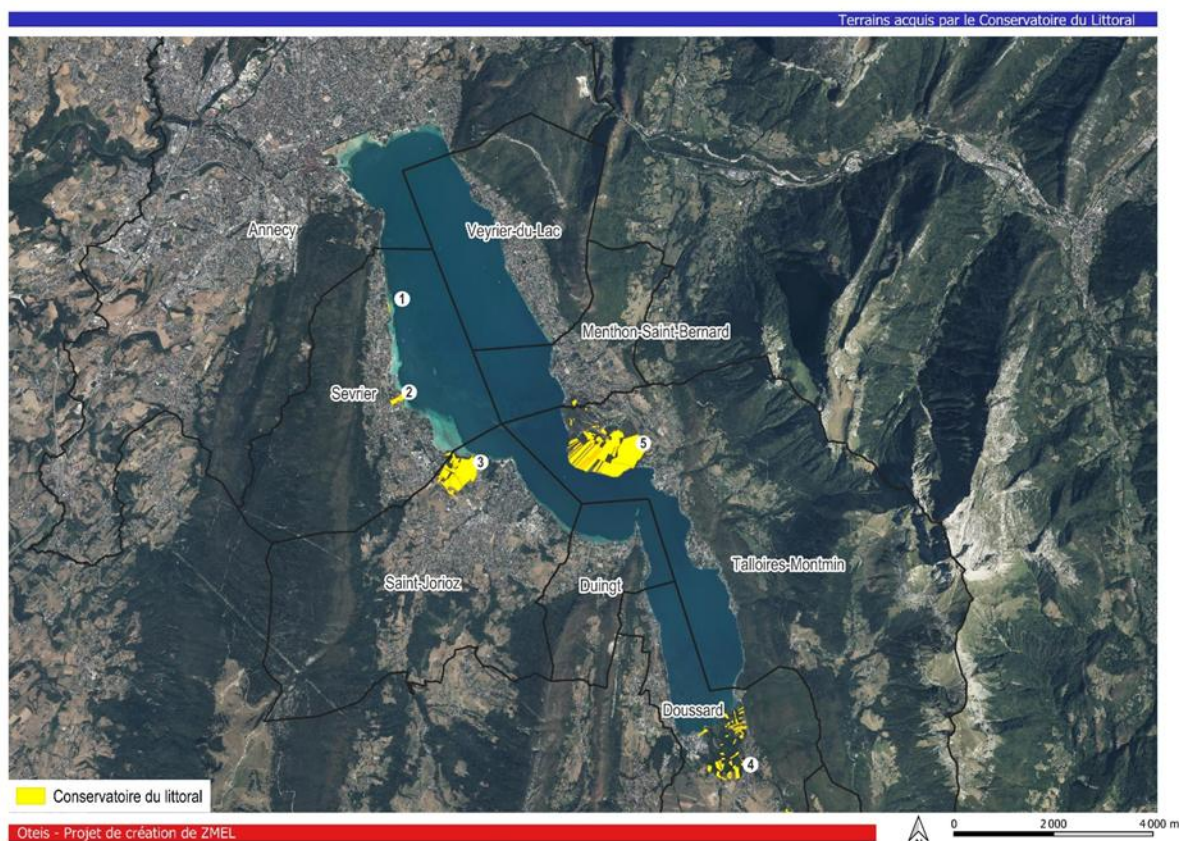


Figure 39 : Terrains acquis par le Conservatoire du Littoral (Source : INPN)

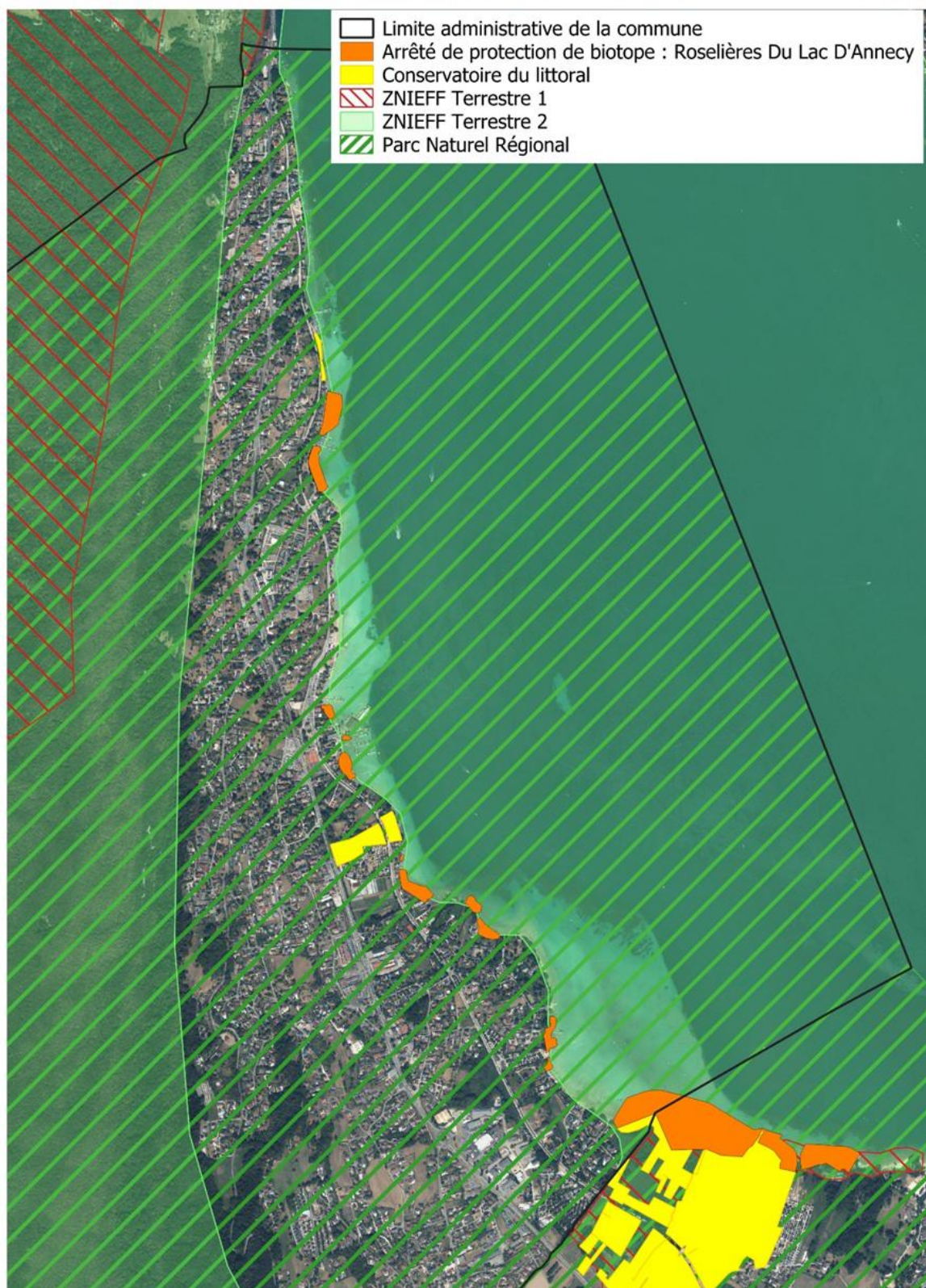
### 3.2.1.7 Synthèse des espaces naturels remarquables sur le littoral de la commune de Sevrier

Le littoral de la commune de Sevrier est concerné par les Espaces Naturels Remarquables suivants :

|                                 | Présent sur le littoral de Sevrier                                                                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parc Naturel Régional           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massif des Bauges</li> </ul>                                             |
| ZNIEFF                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensemble fonctionnel formé par le lac d'Annecy et ses annexes</li> </ul> |
| Arrêté de protection de biotope | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les Côtes</li> <li>• Le Clos Berthet</li> </ul>                          |

Tableau 1 : Espaces naturels remarquables sur la commune de Sevrier

Espaces Naturels remarquables de la commune de Sévrier



Oteis - Projet de création d'une ZMEL sur la commune de Sévrier

Figure 40 : Espaces Naturels remarquables sur le littoral de la commune de Sévrier

### 3.2.2 Biocénoses aquatiques et lacustres

L'écosystème lacustre du lac d'Annecy peut être décrit en deux principales composantes : les roselières aquatiques et les herbiers.

#### 3.2.2.1 Roselières

Les roselières aquatiques du lac d'Annecy constituent un milieu exceptionnel, qui accueille une faune et une flore remarquables et qui contribue à la qualité de l'eau du lac. Les roselières sont un milieu productif et vivant. Elles se développent en présence d'une eau peu profonde qui se réchauffe très vite et permet le développement abondant de la matière végétale. Cette production végétale se traduit par le développement de zooplancton et de plantes aquatiques que plusieurs espèces utilisent pour se reproduire et se nourrir (perche, carpe, tanche, brème, gardon). Ces poissons servent eux même de nourriture aux carnassiers comme la truite et le brochet. Les roselières servent également d'abri aux oiseaux comme les foulques, les Grèbes huppés ou les Canard colvert.

Une cartographie des roselières aquatiques du lac d'Annecy a été réalisée en 2018 par le SILA. Cinq types de formations d'hélophytes ont été recensées :

- Les roselières, ou phragmitaies : constituées par le Roseau commun (*Phragmites australis*),
- Les scirpaies : constituées par le Jonc des chaisiers ou Scirpe (*Schoenoplectus lacustris*),
- Les scirpo-phragmitaires : mélange de roseaux et de scirpes,
- Les nupharaies : constituées par le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) ou blanc (*Nymphaea alba*),
- Les typhaies : constituées par la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*).



Roseau commun



Jonc des chaisiers



Massette à larges feuilles



Nénuphar jaune



Nénuphar blanc

Figure 41 : Espèces végétales présentes dans les roselières du lac d'Annecy

Sur les secteurs où les roselières sont présentes, des mesures de protections particulières ont été instaurées. Une partie des roselières est concernée par un Arrêté de Protection de Biotope (voir paragraphe 3.2.1.4) qui définit des mesures de protection sur ces espaces. Les mesures de protection sont complétées, pour les roselières non concernées par l'APB, par l'article 3-3.2 du règlement particulier de police de la navigation du lac d'Annecy :

- *Afin de préserver les habitats naturels et la tranquillité du milieu, est interdit tout accès, par quelque moyen que ce soit, à l'intérieur de ces zones de protection.*
- *La baignade et la plongée y sont interdites.*
- *Il est notamment interdit à toute construction flottante de stationner ou de naviguer dans ces zones, à l'exclusion :*
  - *De la desserte des pontons, des mises à l'eau et des mouillages existants et autorisés, qui s'effectuera exclusivement perpendiculairement à la rive,*
  - *Des embarcations du SILA (ou autres prestataire) et du gestionnaire des réserves naturelles nationales, dans le cadre de leurs missions,*
  - *Des bateaux de pêcheurs professionnels licenciés.*
- *Il est interdit de monter sur les pieux de protection physique.*

**Des roselières sont présentes sur le littoral de la commune de Sevrier.** Elles sont réparties sur cinq zones principales.

La première se trouve de part et d'autre des deux pontons des Seines, au sud et au nord. Cette roselière est située dans un contexte fortement urbanisé et fréquenté. Elle jouxte une zone résidentielle est plusieurs pontons d'amarrage pour la navigation de plaisance. Une ceinture de pieux, installée par le SILA, protège la roselière de l'impact direct des embarcations et empêche la navigation au milieu des roseaux. Le substrat est très majoritairement composé d'une couche de vase accompagnée de sable et de débris.

La deuxième se trouve au niveau du port de Sevrier. Cette roselière est située dans une zone légèrement abritée du vent et de la houle par les pontons et jetées. Le substrat y est donc peu remanié et présente ainsi une belle épaisseur de vase. Un nupharaie assez conséquente cohabite en partie avec la roselière et couvre les zones les moins denses, qu'on retrouve principalement au niveau du front de la roselière ainsi qu'en berge.

La troisième zone se trouve au sud de la plage du Clos Berthet. Cette roselière s'étend de manière discontinue sur un linéaire côtier d'environ 550 m. Elle est située dans un contexte résidentiel (jardins privés), avec quelques secteurs en proximité de pontons de plaisance. Aucun ouvrage de protection (contre la houle ou contre la navigation des bateaux) n'est présent. Cette roselière est surtout marquée par une déconnexion artificielle de la roselière terrestre avec la rive.

La quatrième zone se situe au Sud du club d'aviron (secteur les Mongets), de part et d'autre des pontons des Mongets et du Brouillet.

La cinquième zone de roselière est située à l'extrémité sud de la commune (secteur Piron) et constitue l'amorce du secteur du Marais de l'Enfer (en large partie propriété du Conservatoire du Littoral).

Roselières sur le littoral de la commune de Sévrier



Oteis - Projet de création d'une ZMEL sur la commune de Sévrier

Figure 42 : Roselières sur le littoral de la commune de Sévrier – pontons des Seines (Source : SILA)



Figure 43 : Roselières sur le littoral de la commune de Sévrier – Port (Source : SILA)

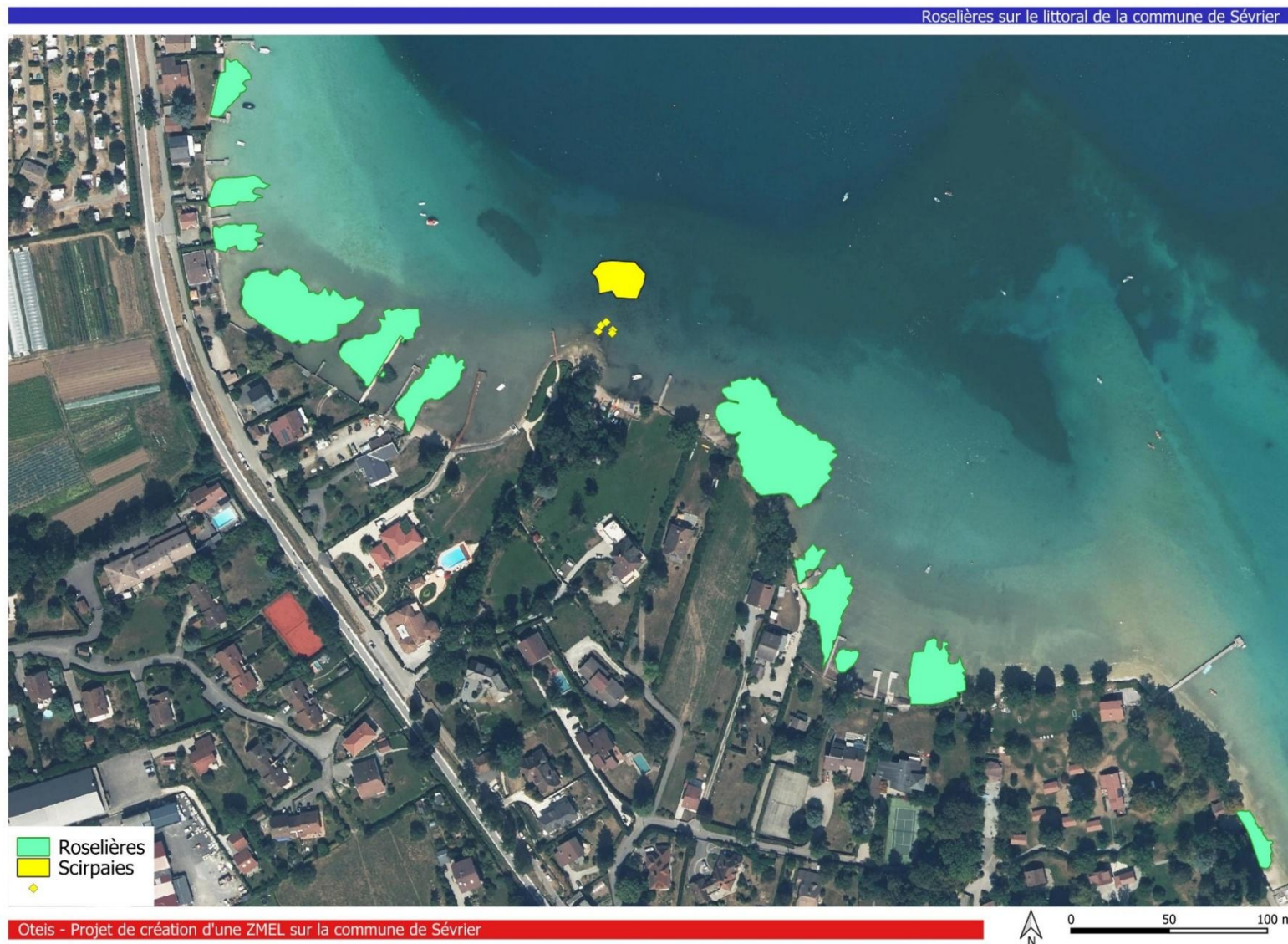


Figure 44 : Roselières sur le littoral de la commune de Sévrier (Source : SILA)

Roselières sur le littoral de la commune de Sévrier



Figure 45 : Roselières sur le littoral de la commune de Sevrier – Sud (Source : SILA)

### 3.2.2.2 Herbier

Sans doute moins connus que les roselières aquatique (qui sont émergées et donc plus facilement observables), les herbiers immergés du lac d'Annecy constituent également un écosystème important. Ces herbiers sont composés de plus de 25 espèces de plantes aquatiques. On retrouve notamment le Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), la Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*), le Potamot luisant (*Potamogeton lucens*), le Potamot pectiné (*Stuckenia pectinata*), de nombreuses espèces de Characées (*Chara sp.*) et la Naïade marine (*Najas marina*), une espèce protégée en région Rhône-Alpes.



Figure 46 : Espèces végétales présentes dans les herbiers du lac d'Annecy

Ces herbiers aquatiques abritent une faune riche et diversifiée, grâce aux nombreuses fonctions qu'ils supportent : gîte, frayère, nurserie, zone d'alimentation. Ce milieu se caractérise par une faible tenue mécanique et une forte sensibilité à l'érosion. L'ancrage des plantes est le plus souvent superficiel. Dès lors, la mise en place d'un mouillage mal conçu, ou des jetés-relevés d'ancre répétés, peuvent avoir un effet direct sur la stabilité du substrat ou la pérennité de l'herbier.

Un herbier de Characées est présent tout le long du littoral de la commune de Sevrier (Cartographie réalisée par le bureau d'étude Sciences et Techniques de l'Environnement).

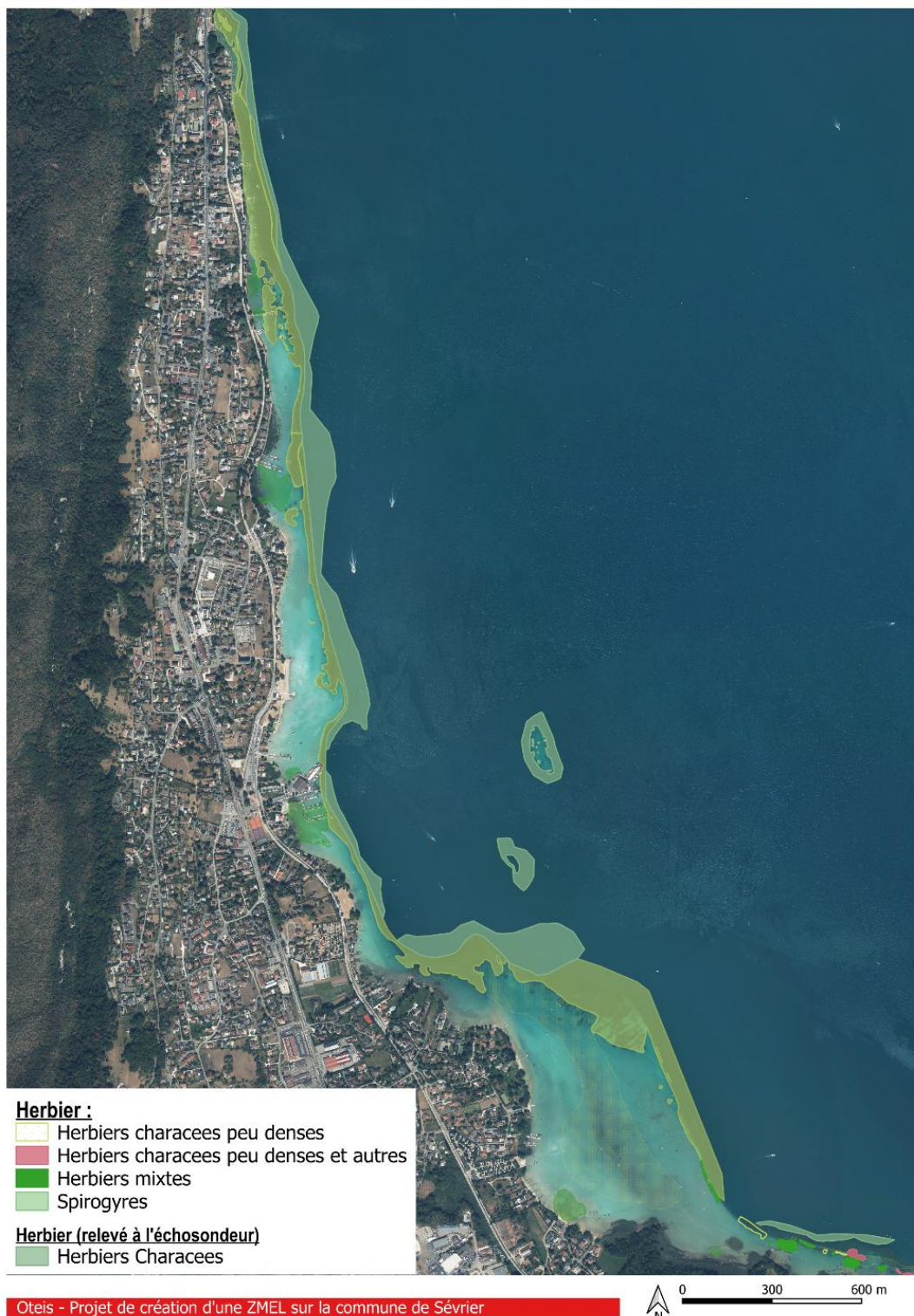


Figure 47 : Herbiers sur la commune de Sévrier (Source : AAPPMA)

### 3.2.2.3 Omblières

Deux zones de reproductions de l'Ombre chevalier (*Salvelinus alpinus*), appelées omblières, sont présentes dans le lac d'Annecy. La première se situe sur le littoral entre Menthon-Saint-Bernard et Talloires, la seconde au centre de la commune de Talloires.

L'Omble chevalier est une espèce particulièrement sensible à la pollution et donc à la dégradation de la qualité des eaux lacustres. Sur le lac d'Annecy, les frayères naturelles pour les ombles sont en nombre insuffisant, en raison d'un envasement des sites les rendant impropres à la reproduction.

L'association Annecy Lac Pêche a restauré deux zones de frayères (Menthon-Saint-Bernard et Talloires). Un alvinage a été mis en place sur ces deux zones, afin de renforcer la reproduction naturelle de cette espèce dans le lac.

### 3.2.2.4 Zone de reproduction des Corégones

Le corégone est une espèce emblématique et essentielle du lac d'Annecy. Il joue un rôle important dans l'équilibre écologique du lac et constitue un indicateur de la bonne qualité des eaux. Il représente également un enjeu halieutique fort pour le territoire. La préservation de ses habitats, et notamment des zones de reproduction, est indispensable pour assurer le maintien durable de l'espèce et de la biodiversité du lac. Certaines zones du littoral du lac d'Annecy constituent des sites potentiels de reproduction des corégones. Ces zones ont été cartographiées en 2021 par l'AAPPMA.

**Une zone a été cartographiée sur la commune de Sevrier au niveau de la plage du Clos Berthet.**

### 3.2.2.5 Espèces remarquables

Plusieurs espèces remarquables, animales ou végétales, ont été recensées par le SILA sur le lac d'Annecy (SILA, 2018) :

- Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*) : cette espèce, bien que non protégée, est inscrit sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes en danger (EN). Elle est bien présente au niveau du secteur du Bout du lac.
- Castor d'Europe (*Castor fiber*) : un terrier-hutte de Castor d'Europe a été recensé sur les berges de la commune de Saint-Jorioz. Cette espèce est protégée au niveau national.
- Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) : un nid de Rousserolle effarvatte a été observé dans les marais de l'Enfer. Cette espèce est protégée et figure en NT (quasi menacé) sur la liste rouge des vertébrés de Rhône-Alpes.

**Aucune espèce remarquable n'a été recensée sur le littoral de la commune de Sevrier.**

### 3.2.2.6 Espèces envahissantes

Plusieurs espèces envahissantes ont été répertoriées sur les berges du lac d'Annecy (SILA, 2018) :

- Flore :
  - Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
  - Solidage géant (*Solidago gigantea*)
  - Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
  - Elodée du Japon (*Elodea canadensis*)
- Faune :
  - Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*)
  - Moule quagga (*Dreissena bugensis*)
  - Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)

Les espèces invasives végétales restent éparses et peu denses. Leur potentiel de développement reste limité, en raison du peu d'espace colonisable disponible.

**Aucune espèce envahissante n'a été recensée sur le littoral de la commune de Sevrier.**

### 3.2.3 Qualité de l'eau

#### 3.2.3.1 Assainissement

Le réseau d'eau pluviale des communes bordant le lac d'Annecy est un réseau séparé du réseau d'assainissement des eaux usées. Les eaux de pluies ne sont donc pas traitées avant d'être rejetées dans le lac.

Le réseau d'assainissement est un réseau collectif. Les eaux usées sont acheminées jusqu'à une station de dépollution. Elles sont traitées avant d'être rejetées dans le milieu.

Le littoral de Sevrier dispose de nombreux exutoires pluviaux ainsi que de quatre postes de relevage.

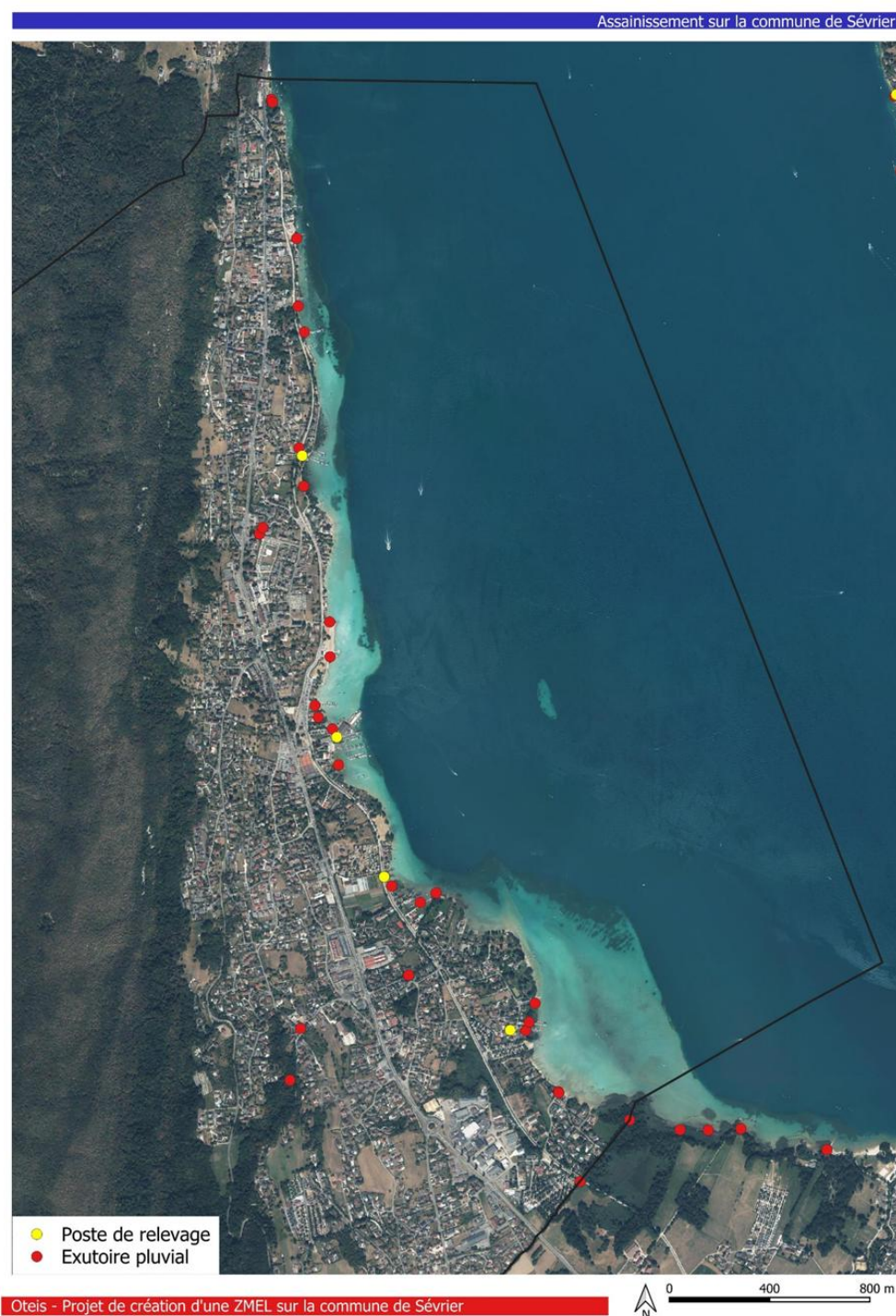


Figure 48 : Assainissement sur la commune de Sevrier

### 3.2.3.2 Analyses d'eau

Jusqu'en dans les années 1950, le lac d'Annecy subissait une pollution significative due au déversement direct des eaux usées des communes environnantes. Cela a conduit à une eutrophisation du milieu, avec une prolifération excessive d'algues et une diminution de la transparence de l'eau. Pour faire face à ce problème, le SILA a été créé en 1957 pour mettre en place des infrastructures de collecte et de traitement des eaux usées.

En complément de la construction des collecteurs d'eaux usées, le SILA a mis en place un suivi scientifique annuel depuis 1966 afin de s'assurer de la bonne qualité des eaux du lac et connaître son évolution. Ce suivi se base sur l'analyse des teneurs en éléments nutritifs (Azote et phosphore), de la concentration en oxygène à différentes profondeurs, de l'évolution biologique du plancton et des teneurs en chlorophylle.

Le lac d'Annecy est aujourd'hui en excellente santé, son équilibre biologique est stable. Il atteint depuis longtemps le bon état physico-chimique et biologique de ses eaux requis par la Directive Cadre sur l'Eau.

### 3.2.4 Qualité des eaux de baignades

Le contrôle de la qualité sanitaire des eaux de baignade est assuré par l'Agence Régionale de Santé. Au cours de la saison balnéaire, des prélèvements d'eau sont effectués régulièrement sur chaque site de baignade.

La qualité des eaux de baignade est actuellement réglementée par la directive 2006/7/CE du Parlement Européen et conseil du 15 février 2006. La méthode de classement des eaux de baignade porte, depuis 2013, sur les résultats des quatre dernières saisons pour les paramètres *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.

Treize plages sont suivies par l'ARS autour du lac d'Annecy. La qualité des eaux est globalement excellente sur tout le lac.

| Plage                   | Commune               | 2021             | 2022             | 2023             | 2024             |
|-------------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Albigny                 | Annecy                | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| Impérial                | Annecy                | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| Les Marquisats          | Annecy                | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| <b>Plage municipale</b> | <b>Sevrier</b>        | <b>Excellent</b> | <b>Excellent</b> | <b>Excellent</b> | <b>Excellent</b> |
| <b>Le Clos Berthet</b>  | <b>Sevrier</b>        | <b>Excellent</b> | <b>Excellent</b> | <b>Excellent</b> | <b>Excellent</b> |
| Plage municipale        | Saint-Jorioz          | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| Plage municipale        | Duingt                | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| Plage municipale        | Doussard              | Bon              | Bon              | Excellent        | Excellent        |
| Angon                   | Talloires-Montmin     | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Bon              |
| Espace lac-Cassines     | Talloires-Montmin     | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| Plage municipale        | Talloires-Montmin     | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| Plage municipale        | Menthon-Saint-Bernard | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| Le Plant                | Veyrier-du-Lac        | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |
| La Brune                | Veyrier-du-Lac        | Excellent        | Excellent        | Excellent        | Excellent        |

Tableau 2 : Classement de la qualité des eaux de baignades sur les treize plages suivies par l'ARS les quatre dernières années

#### Synthèse :

- La commune de Sevrier est concernée par plusieurs Espaces Naturels Remarquables : le PNR du Massif des Bauges, une ZNIEFF, deux Arrêtés de Protection de Biotope
- Des roselières et des herbiers lacustres sont fortement présents sur le littoral de la commune.
- La commune de Sevrier dispose de nombreux exutoires pluviaux sur son littoral, susceptible d'influencer localement la qualité des milieux aquatiques.

### 3.3 MILIEU HUMAIN

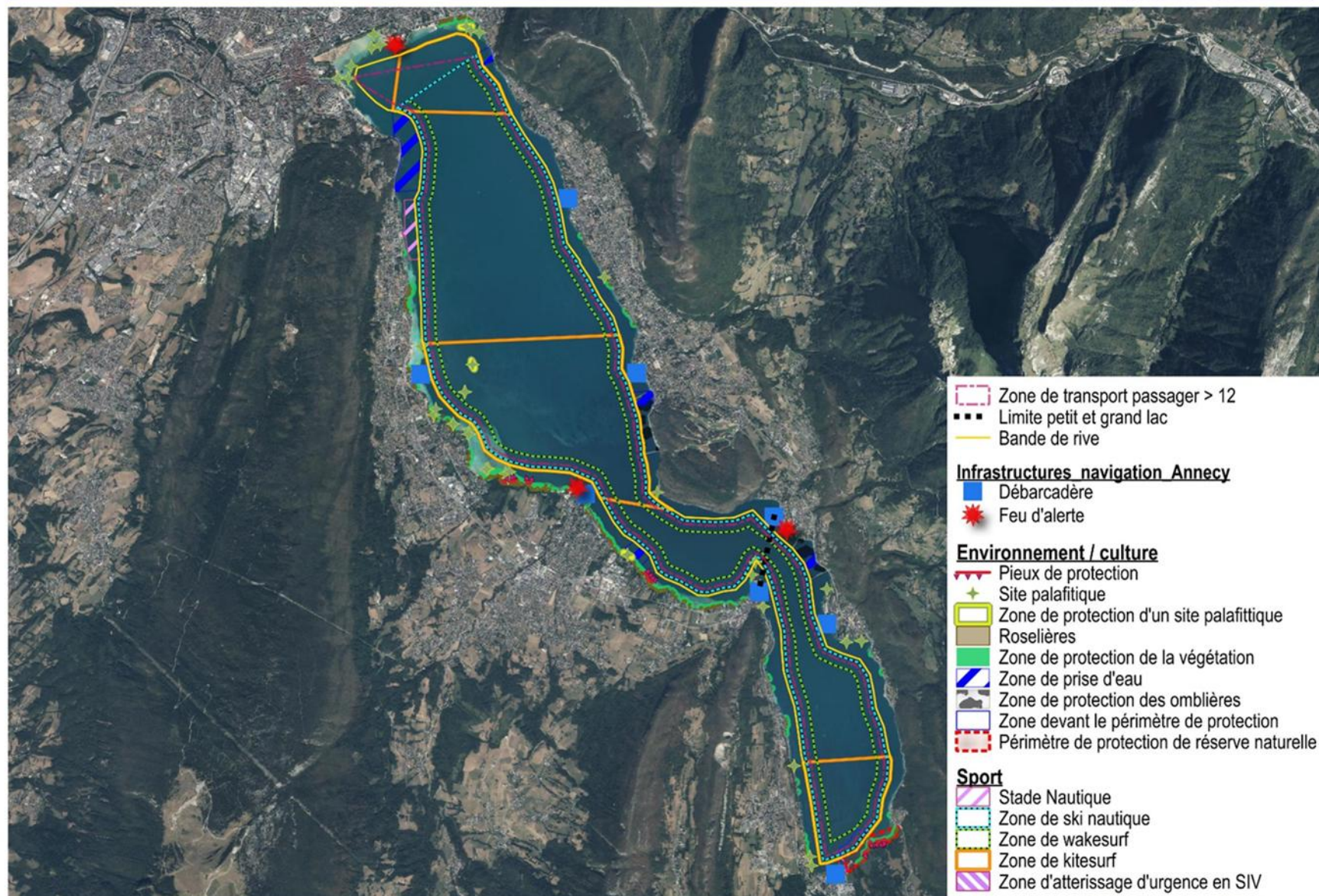
#### 3.3.1 Usages et activités nautiques

##### 3.3.1.1 Zone du plan d'eau

##### 3.3.1.1.1 Lac d'Annecy

Les conditions d'utilisation du plan d'eau du lac d'Annecy sont réglées selon les dispositions prévues par le schéma directeur. Plusieurs zones sont définies :

- **Bande de rive** : Zone continue le long des rives. La navigation des bateaux s'effectue exclusivement perpendiculairement à la rive pour gagner le large, sauf exceptions. La vitesse y est limitée à 5 km/h.
- **Zone de protection de la végétation lacustre émergée** : s'étend à 50 autour de la végétation. Tout accès y est interdit, par quelques moyens que ce soit.
- **Périmètres de protection autour des prises d'eau** : Inclus dans la bande de rive. La navigation et le stationnement des bateaux à moteur y sont interdits, sauf pour l'entretien des équipements et le balisage, à une vitesse maximale de 5km/h. ces périmètres sont signalés par des bouées coniques jaunes, avec un fanion rouge et un pictogramme de moteur barré.
- **Zones de protection des omblières** (Talloires-Montmin et Menthon-Saint-Bernard) : l'ancrage et la plongée y sont interdits du 15 octobre au 30 mars. Les omblières sont protégées par l'arrêté préfectoral DDAF/SFER n°16.
- **Sites archéologiques immergés**, dont cinq sont classés monuments historiques. Il est interdit d'y stationner (ancrage et amarrage) et d'y plonger.
- **Stade nautique à Sévrier** : compris dans la bande de rive. Lorsque les pavillons Z14 « Ski » et A1 « Interdiction de passer » sont hissés, le stade est réservé aux pratiques de ski nautique, wakeboard et disciplines associées.
- **Zones de ski nautique et wakeboard** : autorisées sur tout le lac sauf dans la bande de rive, à moins de 50m de celle-ci et sur le littoral de la commune d'Annecy.
- **Zones de kitesurf** : trois zones délimitées sur le lac, au nord du grand lac, au sud du grand lac et au sud du petit lac.
- **Zone d'atterrissage d'urgence pour stages de pilotage** : réservée aux atterrissages sur l'eau en urgence, consécutifs à un manque d'altitude ou à l'ouverture du parachute de secours lors d'un stage de pilotage.
- **Zones de wake-surf** : autorisées à partir de 200m après la bande de rive, sauf sur le littoral de la commune d'Annecy.
- **Navigation des bateaux à passagers** :
  - Bateaux inférieurs à 12 passagers : navigation interdite dans la bande de rive, sauf pour l'embarquement/débarquement, et exclusivement dans l'axe des ouvrages à maximum 5 km/h.
  - Bateaux supérieurs à 12 passagers : navigation interdite dans la bande de rive et à moins de 100m de celle-ci, sauf pour desserte des débarcadères publics. Vitesse limitée à 25 km/h au sud d'une ligne reliant les limites nord des prises d'eau de la Puya et de la Tour, et à 20 km/h au nord de cette ligne.
- **Périmètre de protection de la Réserve Naturelle National du Bout-du-Lac** (Doussard) : interdit à toute embarcation de stationner ou circuler, sauf pour les pêcheurs professionnels licenciés, les embarcations du SILA et du gestionnaire de la réserve. La baignade et la plongée y sont interdites.



Oteis - Projet de création de ZMEL

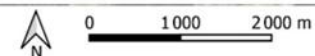


Figure 49 : Zonage du lac d'Annecy

### 3.3.1.1.2 Zonage du littoral de Sevrier

Le littoral de la commune de Sevrier est largement occupé par des roselières, qui bénéficient d'une zone de protection dédiée.

Le littoral de Sevrier comprend également plusieurs sites palafittiques, dont un bénéficie d'une zone de protection, localisés au-delà de la bande de rive.

D'un point de vue activité, la commune dispose de deux zones de baignade, ainsi que d'un stade nautique.

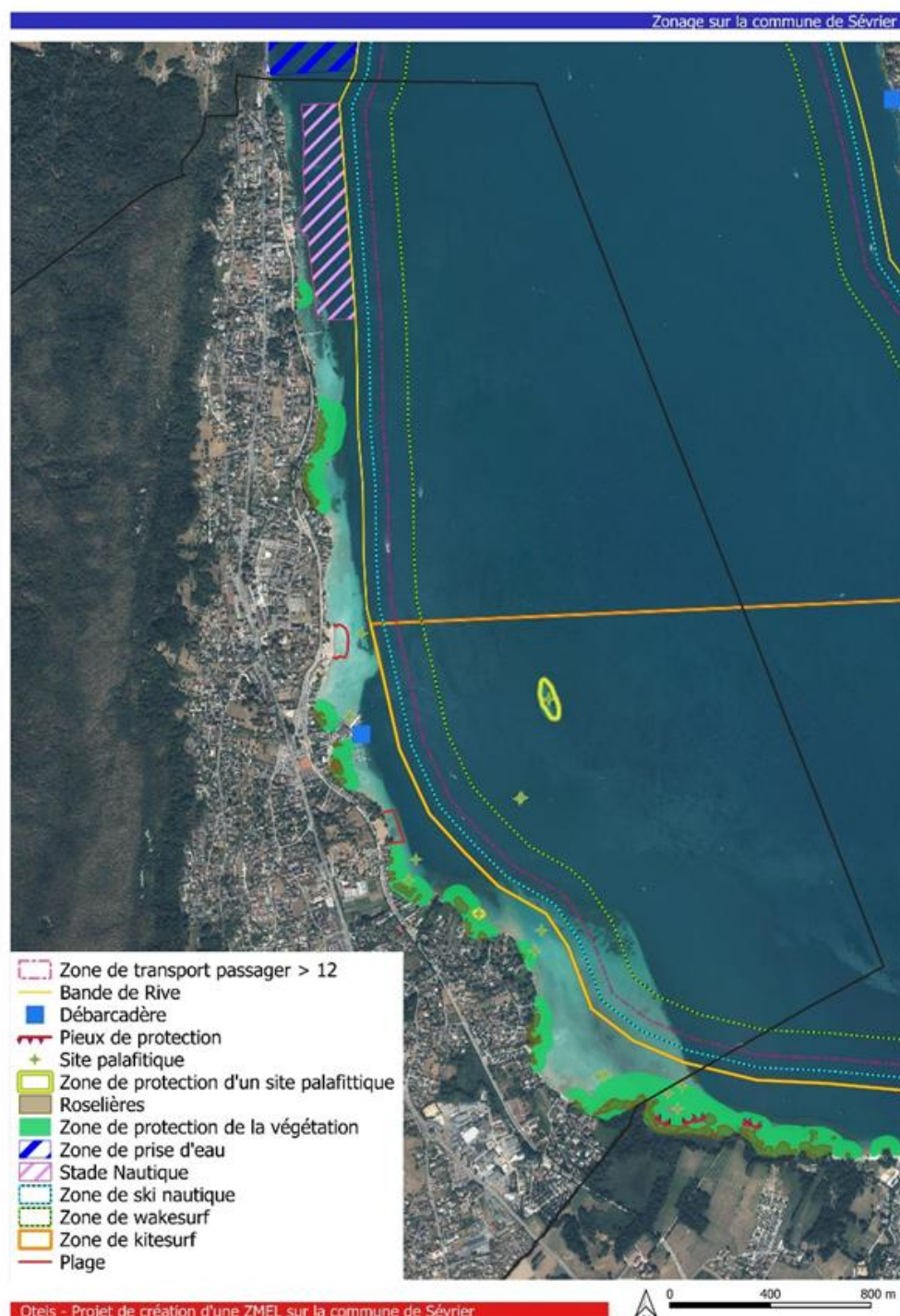


Figure 50 : Zonage du plan d'eau sur la commune de Sevrier

### 3.3.1.2 Activités nautiques

#### 3.3.1.2.1 Ports de plaisance

Le lac d'Annecy dispose d'une dizaine de ports de plaisance répartis sur tout le pourtour du lac.

#### 3.3.1.2.2 Pêche

La pêche sur le lac d'Annecy est réglementée par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2021 (DDT-2021-1533). Elle est autorisée entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 novembre. La pêche des salmonidés, tels que les truites, les ombles chevalier et les corégones, est autorisée entre le samedi le plus proche du 31 janvier et le troisième dimanche d'octobre. A pêche du brochet est autorisée entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 28/29 février, puis du dernier samedi d'avril au 30 octobre.

La pêche professionnelle est une activité traditionnelle qui se transmet souvent de génération en génération. Elle concerne l'exploitation du corégone, de la perche, de l'omble chevalier, de la truite lacustre, du brochet et de la lotte. Sur le lac, deux pêcheurs professionnels sont recensés.

La pêche de loisir doit se pratiquer à la traine, à la sonde ou à la ligne, avec un permis de pêche et une déclaration des prises. Les filets et les nasses sont réservés aux pêcheurs professionnels. La pêche de nuit est interdite et certains secteurs, comme la Réserve Naturelle du Bout-du-Lac et les omblières, ne sont pas accessibles à la pêche.

#### 3.3.1.2.3 Nautisme

Le lac d'Annecy est un site majeur pour la pratique des activités nautiques. De nombreuses disciplines y sont proposées, telles que la voile, le canoë-kayak, le paddle, la planche à voile, le ski nautique ou encore le wakeboard.

La voile est pratiquée au sein des différents centres nautiques du lac, dans le cadre de cours, de compétitions et de régates. Le canoë-kayak et le stand-up paddle sont également très présents, avec de nombreux loueurs répartis autour du lac. Les sports de glisse tractée, comme le ski nautique, le wakeboard et le wakesurf, sont proposées par plusieurs prestataires. Le kitesurf est aussi pratiqué sur le lac. L'ensemble de ces activités est encadré par le règlement particulier de police de la navigation du lac d'Annecy. La location de pédalos constitue une activité importante, avec 275 pédalos recensés sur le lac.

Une étude de fréquentation des activités nautiques a été menée par le SILA durant l'été 2022, sur huit journées réparties entre juin et octobre. Pour l'analyse, le lac a été divisé en cinq secteurs : le lac Nord (2,5 km<sup>2</sup>), le Grand lac gauche (7,9 km<sup>2</sup>), le Grand lac droit (5,8 km<sup>2</sup>), le lac médian (3,8 km<sup>2</sup>) et le Petit lac (5,6 km<sup>2</sup>).

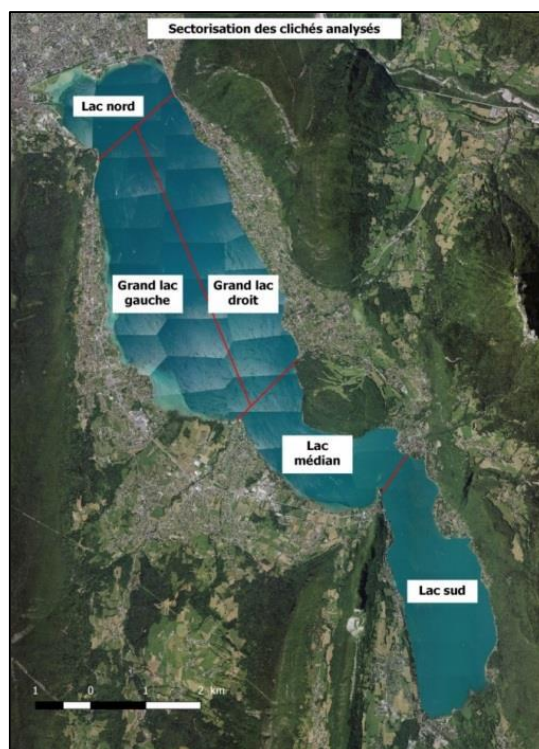


Figure 51 : Sectorisation du lac d'Annecy pour l'étude de fréquentation

Les résultats montrent que le lac Nord est le secteur le plus fréquenté (33,8% des embarcations), suivi du Grand lac gauche (21,1%) et du lac Médian (19,3%). Le petit lac et le grand lac droite représentent chacun moins de 15% des embarcations en navigation.

Les embarcations observées se répartissent en plusieurs catégories : bateaux motorisés, voiliers, paddles, kayaks, pédalos, kitesurf, bateaux à passagers, et embarcations non identifiées. Les bateaux motorisés sont les plus représentés (32,6%) suivi des paddles (25,6%) et des pédalos (17%).

L'étude a montré que le lac nord est la partie du lac la plus fréquentée par les activités nautiques (33,8% des embarcations), suivi du Grand Lac rive gauche (21,1% des embarcations) et du Lac Médian (19,3% des embarcations). Le Petit lac et le Grand Lac rive droite regroupent chacun moins de 15% des embarcations en navigation.

#### 3.3.1.2.4 Transport de passagers

Le transport de passagers est une composante importante du tourisme sur le lac d'Annecy. En 2022, les croisières commentées sur le lac ont attiré près de 186 000 personnes (Observatoire savoie Mont-Blanc, 2023).

Le transport de passagers sur le lac d'Annecy est essentiellement assuré par la Compagnie de Navigation du Lac d'Annecy (CNLA), également connue sous le nom de la Compagnie des Bateaux d'Annecy. La CNLA dispose de 5 embarcations :

- Le Libellule : il s'agit du seul bateau restaurant en circulation sur le lac d'Annecy. Il peut accueillir jusqu'à 250 passagers.
- Le Cygne (capacité maximum de 197 passagers)
- L'Allobroge, la Belle-Etoile, Le Savoie : ces trois bateaux disposent chacun d'une capacité de 148 passagers.

D'autres entreprises proposent également des services de transport de passagers sur le lac d'Annecy.

- La société Water Taxi dispose d'une flotte de 6 bateaux, ayant chacun d'une capacité de 12 passagers.

- La société Blue Diamond Taxi dispose de plusieurs bateaux pouvant accueillir chacun 12 passagers.
- La société Green Water dispose de cinq vedettes en bois permettant l'accueil de 10 à 12 passagers.
- La société Arc en ciel dispose de plusieurs vedettes en bois pouvant accueillir jusqu'à 12 personnes, ainsi que du bateau Arc-en-ciel pouvant embarquer environ 30 personnes.

#### 3.3.1.2.5 Activités balnéaires

Plusieurs plages sont présentes sur le littoral du lac d'Annecy. Chaque commune bordant le lac dispose d'au moins une plage. Certaines plages sont surveillées en été et proposent des équipements tels que des douches, des aires de jeux et des points de restauration.

#### 3.3.1.2.6 Plongée sous-marine, snorkeling et apnée

Une dizaine de club de plongée sous-marine sont présents sur le pourtour du lac d'Annecy. Il existe une quarantaine de spot de plongée sur le lac, que ce soit pour des voir des herbiers, de roches ou encore des épaves de bateau et de voitures. Les sites de plongée les plus notables sont :

- L'épave du France : un bateau à vapeur couler en 1971 qui repose à 42m de profondeur,
- Le roc de Chère : les tombants rocheux de la réserve naturelle offrent une richesse biologique importante,
- Le château de Duingt : au pied du château, les plongeurs peuvent observer de nombreux brochets,
- Les herbiers des Marquisats.

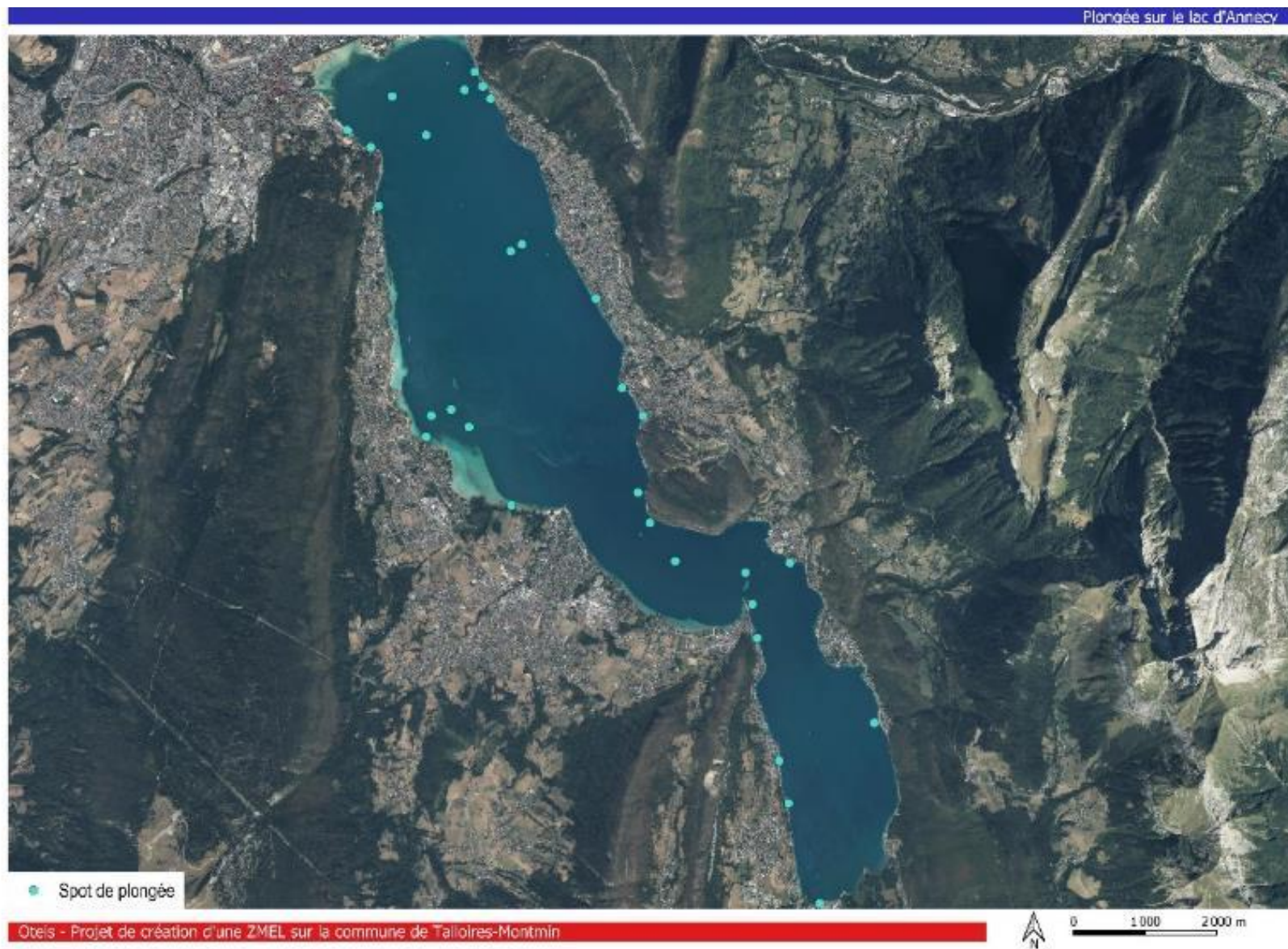


Figure 52 : Spot de plongée sur le lac d'Annecy

### 3.3.1.2.7 Activités nautiques sur la commune de Sevrier

En saison estivale, plusieurs activités nautiques sont présentes sur la commune de Sevrier :

- Club d'aviron
- Club de voile
- Stand up paddle
- Location de canoë
- Ski nautique.

Un débarcadère pour les navettes lacustres se trouve sur la commune.



Figure 53 : Débarcadère pour les navettes lacustres

Des conflits d'usages ont été observés sur la commune de Sevrier :

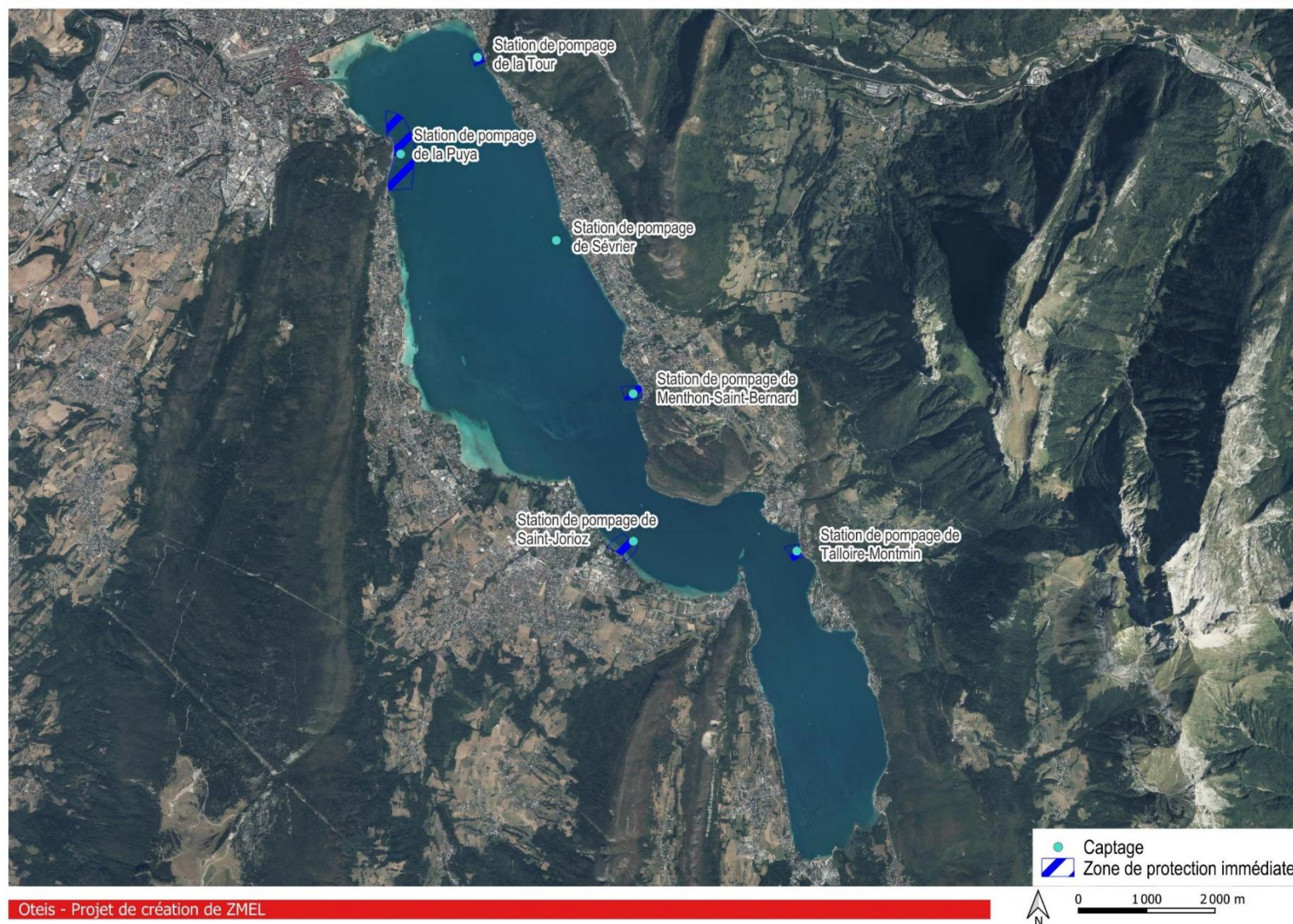
- La compagnie des lacs d'Annecy rencontre des problèmes avec les baigneurs qui plongent régulièrement depuis le débarcadère.
- Des baigneurs sont régulièrement observés dans le parc de ski nautique.

Des contrôles sont effectués par la gendarmerie nationale qui dispose d'une vedette à Saint-Jorioz.

### 3.3.2 Prélèvement eau potable

Le lac d'Annecy alimente en eau potable 70 % du territoire du Grand Annecy, soit plus de 200 000 habitants. Six stations de pompage sont réparties sur tout le pourtour du lac : deux stations sur Annecy, une station à Sevrier, une station à Menthon-Saint-Bernard, une station à Talloires-Montmin et une station à Saint-Jorioz :

Captage d'eau potable sur le lac d'Annecy



Oteis - Projet de création de ZMEL

Figure 54 : Localisation des stations de pompage d'eau potable sur le lac d'Annecy et des zones de protection immédiates

➤ Station de pompage de La Puya :

La station de pompage de la Puya se trouve sur la partie Est de la commune d'Annecy. Il s'agit de la principale station du pompage sur le lac. Le pompage des eaux est réalisé au pied du talus lacustre à 42 m de profondeur et 135 m du rivage. La tête de la crépine est située en pleine eau à 30 m de profondeur, 15 m au-dessus du fond.

Le pompage maximal autorisé sur cette station est d'un débit maximal instantané de 4 300 m<sup>3</sup>/h et journalier de 58 000 m<sup>3</sup>/j.

Il est établi autour du point de prise d'eau :

- Une aire de protection immédiate, dans laquelle la navigation et le stationnement de tous engins de navigation à moteur sont interdits.
- Une aire de protection rapprochée, dans laquelle il faut minimiser au mieux tout risque de déversement notamment en raison de la RN 508 (glissières de protection, aménagement du réseau de drainage)
- Une aire de protection éloignée qui correspond au bassin versant du lac d'Annecy.

➤ Station de pompage de La Tour :

La station de pompage de La Tour se trouve sur la partie Ouest de la commune d'Annecy. Le pompage est implanté au droit de la retombée Nord-Ouest du Mont Veyrier, avec une prise d'eau à 83 m du bord du rivage et 26 m de profondeur. La crépine est surélevée de quelques mètres par rapport au fond du lac.

Le pompage maximal autorisé sur cette station est d'un débit maximum de 1 000 m<sup>3</sup>/h et 24 000 m<sup>3</sup>/j.

Il est établi autour du point de prise d'eau :

- Une aire de protection immédiate à l'intérieur de laquelle la navigation et le stationnement des engins à moteur sont interdits, à l'exception des bateaux destinés à l'entretien des équipements et du balisage à une vitesse n'excédant pas 5 km/h.
- Une aire de protection rapprochée à l'intérieur de laquelle sont interdit les mouillages, les concentrations de bateaux, les rejets dans le lac, la création d'activités classées au titre de la protection de l'environnement et de cimetières.
- Une aire de protection éloignée, qui englobent les secteurs urbanisés des communes d'Annecy et de Veyrier-du-Lac.

➤ Station de pompage de Menthon-Saint-Bernard :

La station de pompage de Menthon-Saint-Bernard se trouve sur le parcelle cadastrale n° AH 148, en bordure de la promenade Philibert d'Orlye. L'eau est pompée à 130 m de la rive et à 35 m de profondeur. La conduite qui part de la station est posée sur le fond. La crépine est perchée sur un pylone-support qui la maintient à 5 m du fond pour éviter de pomper de la vase. La commune est autorisée à prélevée un débit maximum de 80 m<sup>3</sup>/h limité à 1 300 m<sup>3</sup>/j.

Il est établi autour du point de prise d'eau :

- Un périmètre de protection immédiate dans lequel sont interdit la navigation des bateaux à moteur, les rejets d'eaux-vannes des bateaux et la construction d'installations portuaires.
- Un périmètre de protection rapprochée qui correspond au bassin versant du ruisseau des Bottières.

➤ Station de pompage de Talloires-Montmin

Le pompage de Talloires-Montmin, dit « du Vivier » se trouve sur la parcelle cadastrale n° AK 106, en bordure immédiate de la route reliant Veyrier-du-Lac à Faverges. La prise d'eau se trouve à 41 m de la rive et à 25 m de profondeur. La crépine est perchée sur un pylône support qui la maintient à 10 m au-dessus du fond du lac. La commune est autorisée à prélever un débit maximum de 80 m<sup>3</sup>/h et 1920 m<sup>3</sup>/j.

Il est établi autour du point de prise d'eau :

- Un périmètre de protection immédiate à l'intérieur duquel sont interdits la circulation nautique touristique, toute construction portuaire le long du rivage, l'installation de pontons et de mouillages.
- Un périmètre de protection rapprochée et éloignée qui a pour but de protéger le pompage des arrivées d'eaux de ruissellement porteuses de pollutions.

➤ Station de pompage de Saint-Jorioz

La station de pompage de Saint-Jorioz est située sur la parcelle cadastrale AI 95, au lieu-dit Les Tuileries. Elle se situe à 250 m du rivage. La crépine est installée à 36 m de profondeur. Le débit maximal autorisé est de 320 m<sup>3</sup>/h et 6 100 m<sup>3</sup>/j.

Il est établi autour du point de prise d'eau :

- Un périmètre de protection immédiate où sont interdits la navigation des bateaux à moteur, la destruction des roselières ou la pénétration de toute embarcation en leur sein, les embarcadères, les baignades aménagées, les rejets d'eaux-vannes des bateaux à voiles autorisés à naviguer, les dépôts d'ordures.
- Un périmètre de protection rapprochée où sont interdits les établissements classés pour la protection de l'environnement, les épandages, les dépôts d'ordures, le stockage de produits polluants, le camping sauvage, l'assainissement de type individuel.
- Un périmètre de protection éloignée.

**Synthèse :**

- Les usages et activités nautiques sont nombreuses sur le lac d'Annecy et réglementés par le plan de navigation.
- Une partie de ces activités est présente sur le littoral de la commune de Sevrier avec notamment deux plages, un stade nautique, un club d'aviron, un club de voile, de la location de paddle ou de canoë.
- La commune dispose également d'un débarcadère pour les bateaux à passagers au niveau du port.
- Le littoral de Sevrier n'est pas concerné par une station de pompage pour l'eau potable.

### 3.4 CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

#### 3.4.1 Patrimoine

##### 3.4.1.1 Monuments historiques et sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO

###### 3.4.1.1.1 Lac d'Annecy

Les alentours du Lac d'Annecy accueillent 44 monuments historiques. Certains sont classés, d'autres inscrits ou partiellement inscrits. Deux zones présentent une concentration de monuments (en jaune sur la carte suivante) : la commune d'Annecy et la partie médiane du lac entre Talloires-Montmin et Duingt. Certains de ces monuments historiques ont une co-visibilité directe avec le Lac.

En dehors de ces deux zones denses en patrimoine, quelques autres monuments historiques bordent directement le lac (en bleu sur la carte suivante).

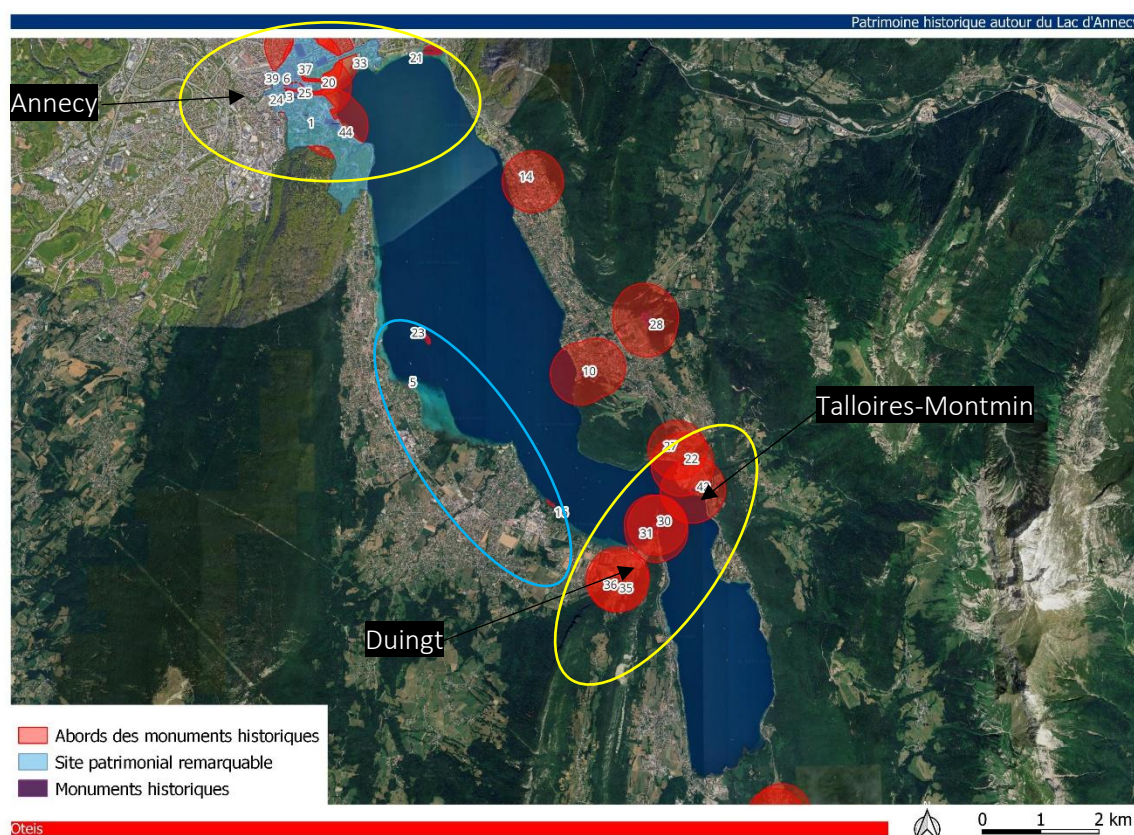


Figure 55 : Monuments historiques autour du Lac d'Annecy

Aucun opération Grand Site n'est recensée sur le lac d'Annecy ou à proximité. En revanche, des sites palafittiques, lieux ou habitations lacustres préhistoriques sont présents dans le lac d'Annecy. Depuis 2011, trois sont classés par l'UNESCO au patrimoine mondial :

- Les Marais de Saint-Jorioz (de – 4 000 à – 3 500 ans avant JC),
- Le Crêt de Chatillon à Sevrier (de – 1 500 à – 500 ans avant JC),
- Le secteur des Montgets, à Saint-Jorioz et Sevrier (de – 2 000 à – 1 500 ans avant JC).

### 3.4.1.1.2 Sevrier

La commune de Sevrier dispose de deux sites archéologiques immergés.

|                       | ID | Nom                                       | Date de classement / inscription |
|-----------------------|----|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Monuments historiques | 23 | Gisement sublacustre Le Crêt de Chatillon | Classement le 24/10/2011         |
|                       | 5  | Gisement sublacustre Les Mongets          | Classement le 24/10/2011         |

Tableau 3 : Sites archéologiques immergés classés sur la commune de Sevrier

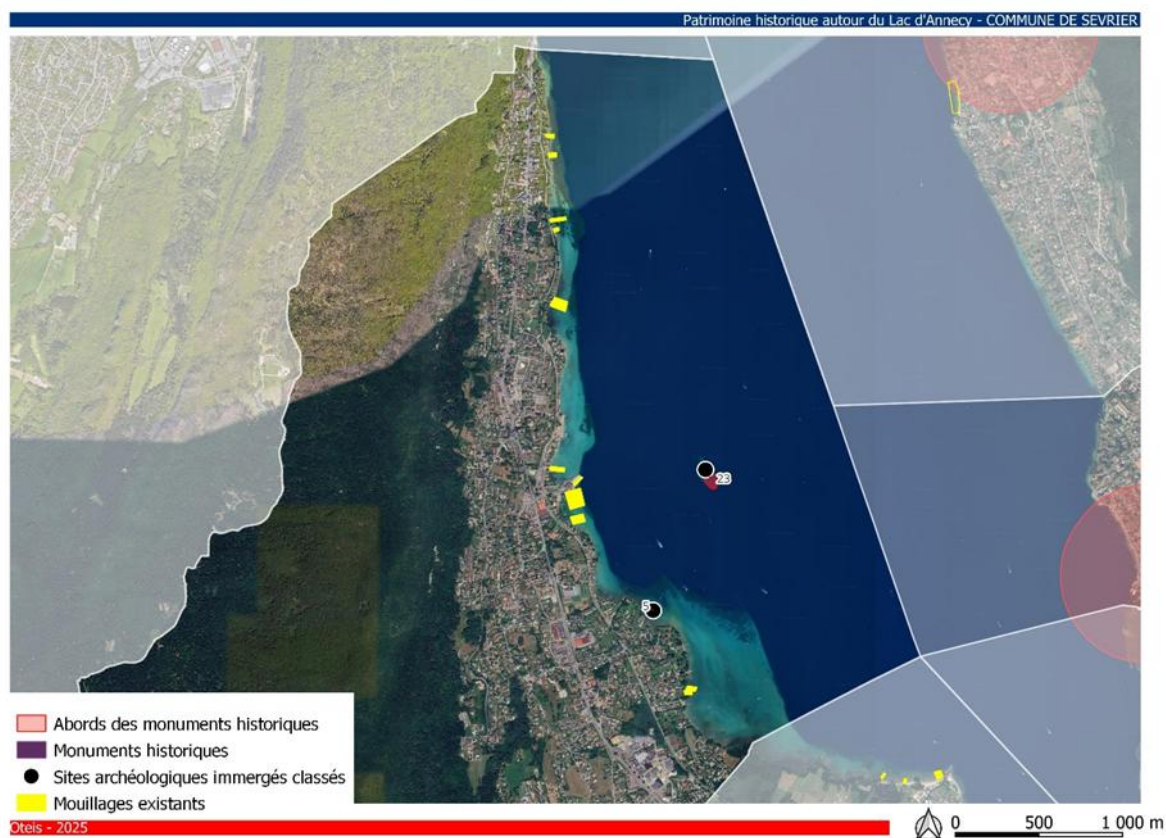


Figure 56 : Sites archéologiques immergés classés sur la commune de Sevrier

### 3.4.1.2 Sites inscrits et sites classés

#### 3.4.1.2.1 Lac d'Annecy

Le lac d'Annecy et ses alentours proches comptent quatre sites classés (Figure 61) et quinze sites inscrits (Figure 62).

Le lac d'Annecy et ses rives sont concernés par deux sites classés (« le Roc de Chère » et « les Canaux du Thiou et du Vassé ») et par treize sites inscrits.

Deux autres sites classés (« La forêt communale du vallon Sainte-Catherine à Annecy » et « les parcelles sur le flanc Est du Taillefer ») ont néanmoins des co-visibilités sur le lac, lors de percées dans la forêt, grâce à leur position en relief par rapport au lac. Il est également possible d'apercevoir le lac depuis le site inscrit des « Maisons anciennes à Duingt ». D'autres lieux offrent également des points de vue sur le lac, comme le col de Forclaz.

Seul le site inscrit du « pont de Presles sur le Bioson » n'offre aucun lien avec le lac.

La multitude des zonages de protections réglementaires au titre du patrimoine et du paysage illustre l'importance du Lac d'Annecy en tant que haut lieu de patrimoine paysager.

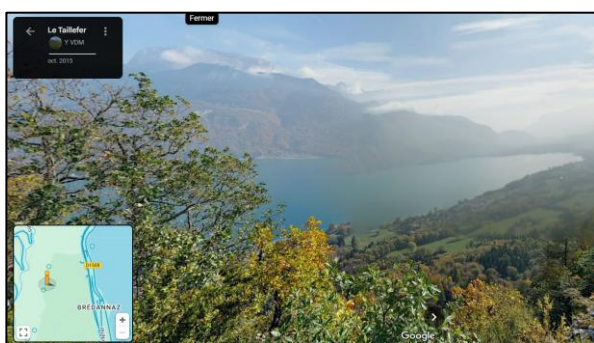


Figure 57 : Une des vues existantes depuis le site classé des Parcelles sur le flanc Est du Taillefer



Figure 58 : Une des vues existantes depuis le site classé de la Forêt communale du Vallon Saint-Catherine à Annecy



Figure 59 : Vue depuis le site inscrit des Maisons anciennes à Duingt



Figure 60 : Point de vue depuis le col de la Forclaz



Figure 61 : Sites classés autour du Lac d'Annecy

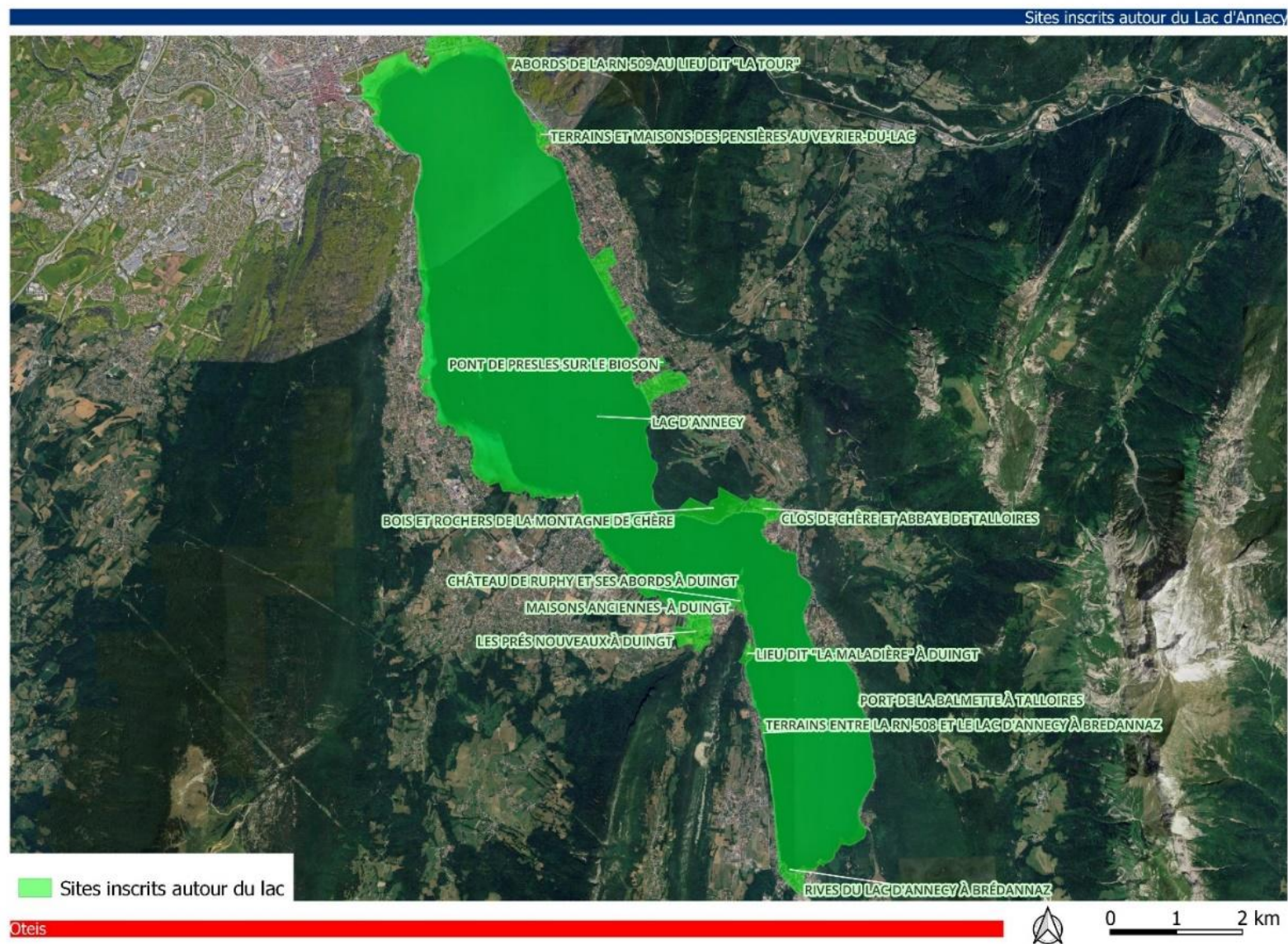


Figure 62 : Sites inscrits autour du lac d'Annecy

### 3.4.1.2.2 Sevrier

Le littoral de la commune de Sevrier ne compte qu'un site inscrit et aucun site classé.

|                       | ID    | Nom          | Date de classement / inscription | Surface (ha) |
|-----------------------|-------|--------------|----------------------------------|--------------|
| <b>Sites inscrits</b> | SI553 | Lac d'Annecy | 24/08/1937                       | 2689,14      |

Tableau 4 : Sites inscrits présents sur le littoral de la commune de Sevrier

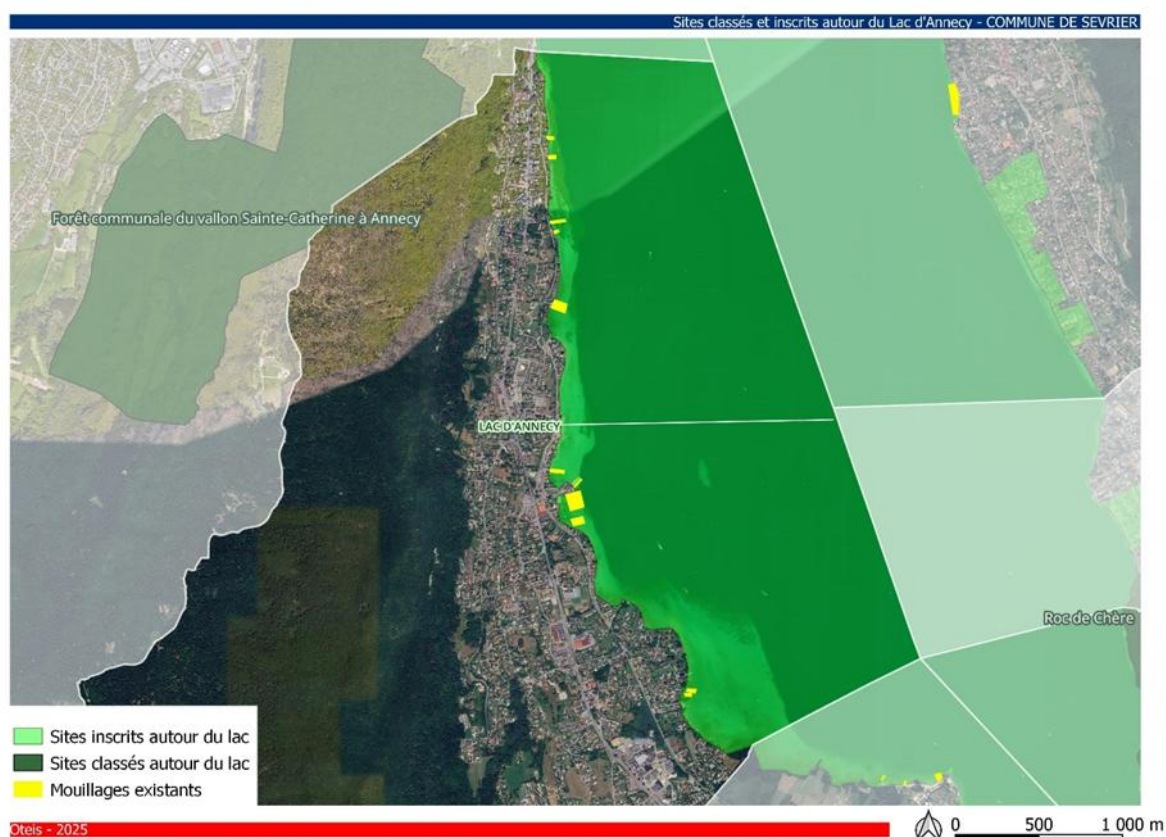


Figure 63 : Sites classés et inscrits sur la commune de Sevrier

## 3.4.2 Paysage

### 3.4.2.1 Généralités sur le lac d'Annecy

#### 3.4.2.1.1 Atlas des paysages

Un atlas des paysages, réalisé par le département en 1997, regroupe le lac d'Annecy et la plaine de Faverges au sein d'une même unité paysagère. Celle-ci est caractérisée par deux plaines encadrées de massifs montagneux aux falaises calcaires marquées et à forte couverture forestière. Les paysages y alternent entre espaces urbanisés autour d'Annecy et de Faverges, zones résidentielles, milieux ruraux et forestiers, avec une urbanisation en forte progression depuis les années 1960, tandis que la plaine de Faverges conserve une vocation agricole.

Cette unité paysagère bénéficie d'une forte image de qualité liée au lac d'Annecy, à la notoriété de la ville d'Annecy et aux paysages de montagne environnants. Le lac est distingué en trois secteurs :

- Une rive Est fortement urbanisée mais à dominante boisée,
- Une rive Ouest plus ouverte et urbanisée avec un secteur Sud-Ouest plus naturel,
- Un secteur Nord marqué par l'agglomération d'Annecy et l'extension des zones d'activités au détriment des terres agricoles.

L'atlas des paysages présente une approche essentiellement descriptive et ne définit pas d'enjeux paysagers spécifiques.

#### 3.4.2.1.2 Les sept familles de paysages de la DIREN

Dans une brochure de la DIREN Rhône-Alpes (2005), classant les paysages du Rhône-Alpes en sept familles, le lac d'Annecy était identifié comme un paysage émergeant, c'est-à-dire un espace intermédiaire entre ville et campagne, marqué par des aménagements urbains tout en conservant une faible densité. Les objectifs pour ces paysages étaient alors de :

- Développer la connaissance paysagère et sociologique des paysages émergents.
- Évaluer l'acceptabilité de l'étalement urbain en termes de développement durable et les moyens de sa limitation.
- Conserver et mettre en valeur les éléments forts des anciennes structures paysagères rurales ou naturelles (comme support de projet).
- Favoriser la participation des citoyens à la gestion de leur environnement et cadre de vie, assurer un rôle de médiation dans les conflits d'usages par le biais du paysage.
- Développer les espaces publics non marchands (places, squares, mails, parcours...).
- Limiter l'étalement urbain.

#### 3.4.2.1.3 La caractérisation des paysages par le conservatoire du littoral

Le Conservatoire du Littoral, qui possède quelques terrains sur les rives du lac, décrit le paysage environnant comme suit : au nord, il est marqué par le patrimoine urbain du vieil Annecy et de son agglomération, tandis que le reste du lac est dominé par des versants boisés et des horizons alpins pittoresques.

Il souligne plusieurs enjeux : une pression urbaine croissante sur les espaces agricoles et naturels, la régression des zones humaines liée à la régulation du lac, des accès au lac restreint en raison de la privatisation des rives, et la nécessité de créer un réseau continu d'espaces naturels pour préserver les vues, les paysages et les déplacements le long des rives et vers les reliefs alentours.



Figure 64 : Cartographie des paysages du Lac d'Annecy réalisée par le conservatoire du littoral (violet foncé = urbain, vert foncé = forêt, vert clair = végétation, bleu = eau, fleur= site du conservatoire)

#### 3.4.2.1.4 Espace proche du rivage et coupure d'urbanisation

Le SCoT localise les espaces proches du rivage sur la totalité du périmètre du lac d'Annecy, les espaces remarquables au niveau des réserves naturelles du parc de Chêne et du Bout du lac, ainsi qu'au moins une coupure d'urbanisation par commune. Maintenir ces grandes coupures d'urbanisation a été identifié comme un enjeu par le SCoT.

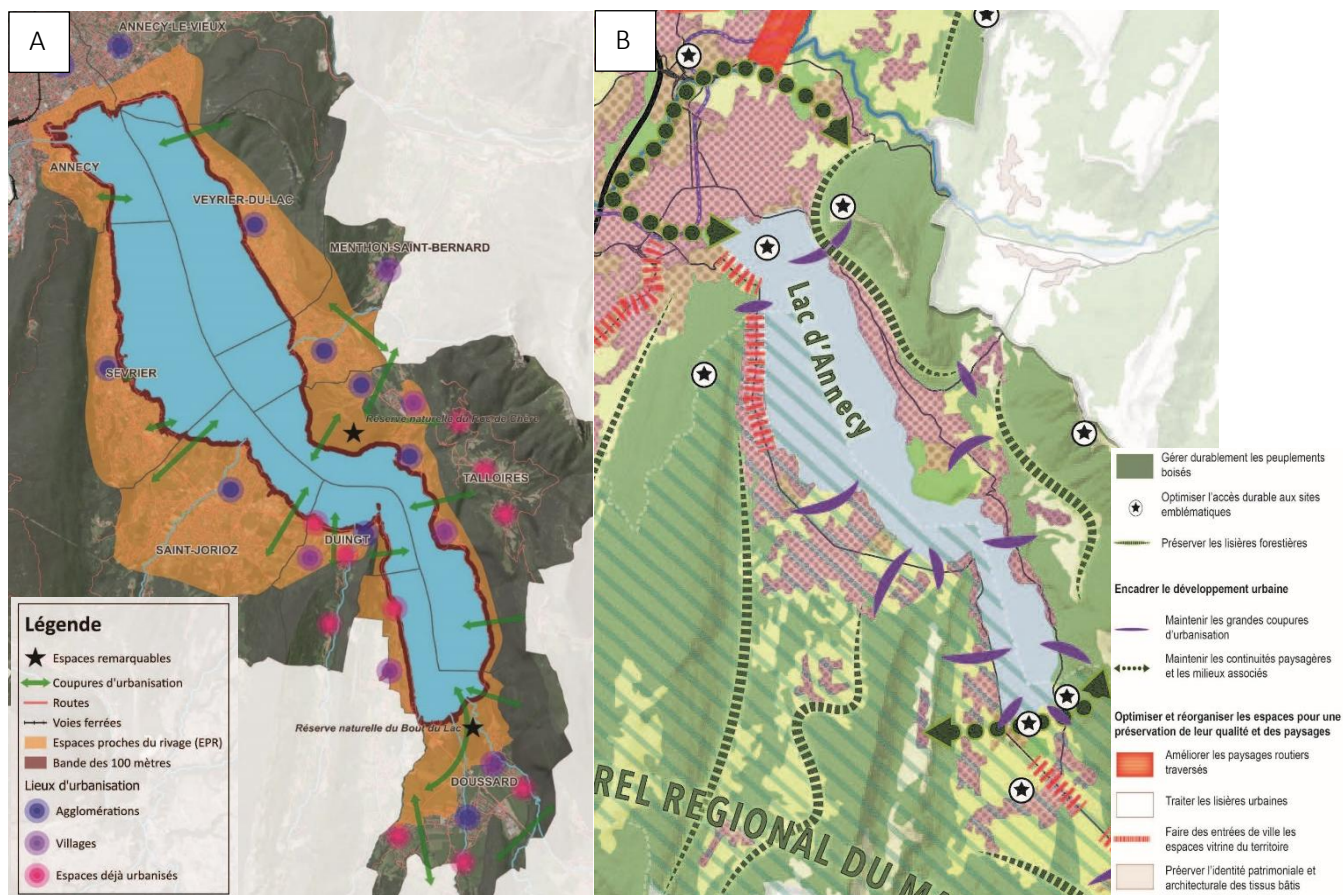


Figure 65 : (A) Localisation des espaces remarquables et ERP – (B) Dispositions de protection du paysage du bassin annécien du SCoT

### Synthèse :

Le lac d'Annecy se caractérise par des rives boisées, des secteurs ouverts et un nord fortement urbanisé autour de la ville d'Annecy. Les espaces remarquables incluent les réserves naturelles, les rives et les coupures d'urbanisation permettant de protéger le paysage et la continuité écologique. Les principaux enjeux concernent la limitation de l'étalement urbain, la préservation des espaces naturels et humides, la valorisation du patrimoine paysager et l'amélioration des accès et des usages du lac pour une gestion durable.

#### 3.4.2.2 Description des paysages du littoral de la commune de Sevrier

Le littoral de Sevrier est majoritairement privé (environ 2 tiers), ce qui entraîne une vue discontinue sur le lac, limitée à une dizaine de zones correspondant principalement aux portions non privatisées. Selon le type de clôtures des propriétés privées, des aperçus ponctuels du lac restent parfois possibles. Sur les secteurs accessibles, le littoral présente une diversité de paysages et d'ambiances, localisées sur la carte suivante qui distingue les parties privées et publiques.

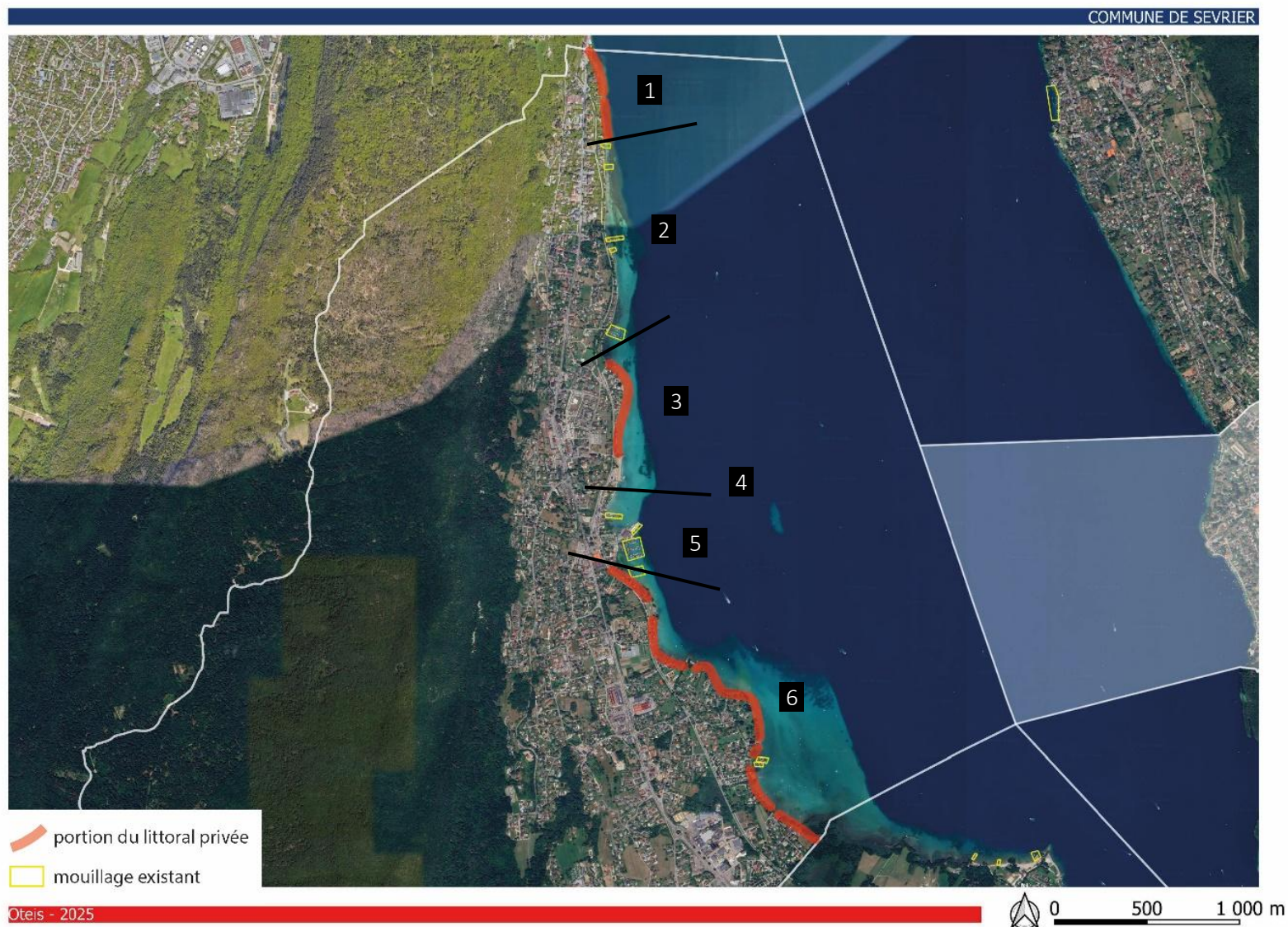


Figure 66 : Différentes ambiances sur le littoral de la commune de Sevrier

### 3.4.2.2.1 *Ambiance 1 : Secteur à accès restreint au lac*

Au Nord de Sevrier, l'accès au lac est fortement limité par la présence de propriétés privées. Clôtures, portails et haies végétales réduisent les ouvertures visuelles et les possibilités d'accès au rivage. Les vues sur le lac sont ponctuelles et majoritairement filtrées par ces aménagements. Un passage étroit constitue l'un des rares accès visuels et physiques au plan d'eau.



Figure 67 : Photographies de l'ambiance 1

#### 3.4.2.2.2 *Ambiance 2 : Secteur de promenade en bord de lac*

Sur cette portion du littoral, un cheminement piéton longe le lac, ponctuellement bordé de propriétés privées, avec une piste cyclable surplombante. La végétation alterne entre roselières, haies et arbres clairsemés. Plusieurs pontons et bouées témoignent d'une activité nautique locale, et la relation avec le lac reste directe et ouverte.



Figure 68 : Photographies de l'ambiance 2

#### 3.4.2.2.3 Ambiance 3 : Littoral privé

Cette portion du littoral est totalement privée : l'accès au lac est entièrement verrouillé. Clôtures, portails et haies denses s'enchaînent, formant une barrière continue qui prive le public de points de vue dégagés sur l'eau. Aucun passage ne subsiste, et la présence du lac se devine plus qu'elle ne se perçoit.



Figure 69 : Littoral privé

#### 3.4.2.2.4 Ambiance 4 : La plage municipale

La plage municipale correspond à une ambiance à part entière. Elle est principalement composée d'une étendue enherbée, de cheminements, d'une petite zone évoquant une plage de sable/galet, et de quelques pontons. L'espace, soigneusement entretenu, forme une zone de détente en bord de lac tout en maintenant une certaine régulation des usages.

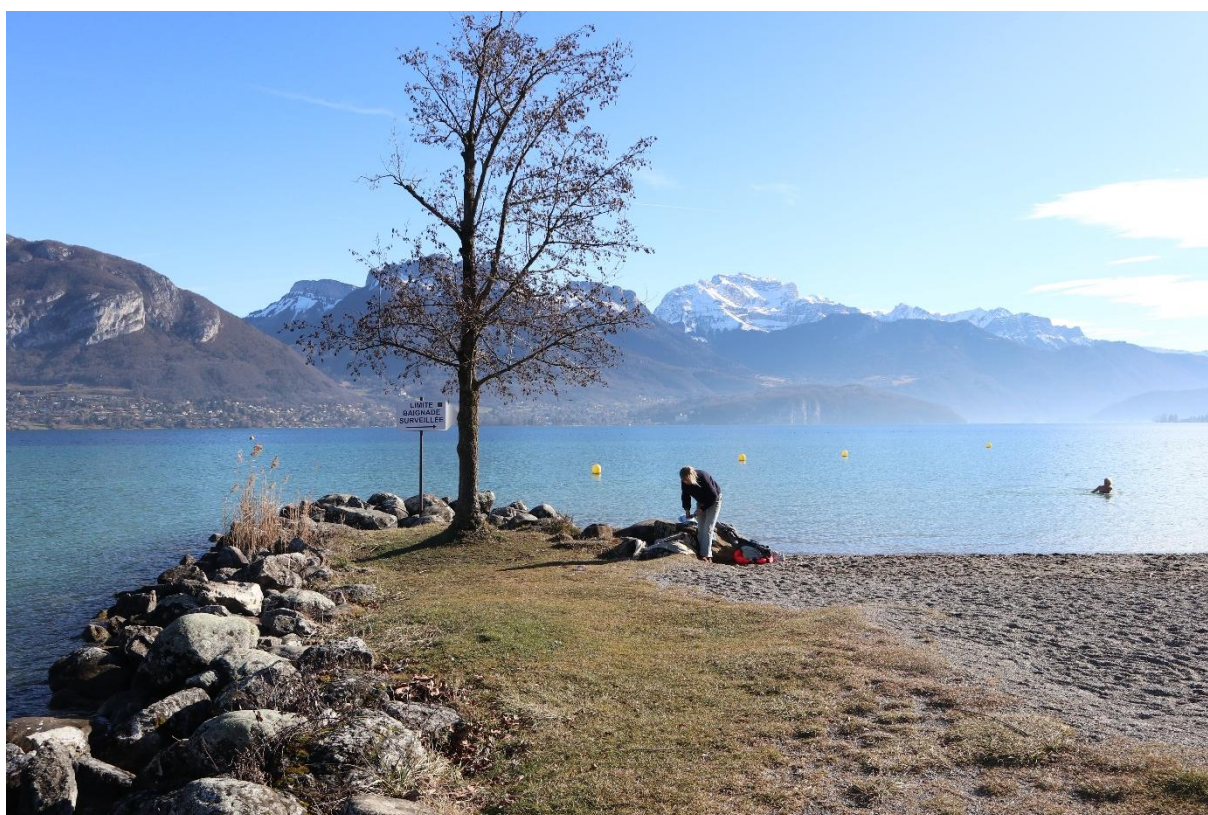


Figure 70 : Petite plage de sable/galet

#### 3.4.2.2.5 *Ambiance 5 : Le port de Sevrier*

Le port de plaisance s'organise autour de ses quais, où des bateaux de différentes tailles sont amarrés, des petites embarcations légères aux voiliers plus imposants. Le paysage se compose ainsi de pontons en bois, de quais en béton, de bâtiments portuaires sobres, dédié à l'accueil des associations de plongée sous-marine et de pêche ainsi qu'à l'accueil de la station essence, ainsi que de berges alliant surfaces minérales et végétation discrète. Le littoral est accessible et offre des points de vue dégagés sur le lac.



Figure 71 : Photographies de l'ambiance 5

#### 3.4.2.2.6 *Ambiance 6 : Littoral fortement privatisé avec quelques accès*

L'accès au lac est limité sur cette portion du littoral, bien que quelques points d'entrée existent : le club d'aviron, deux pontons dissimulés dans les roselières et un petit accès au sud dans une zone résidentielle (route de Piron). Un camping et un loueur de paddle disposent également de leurs propres accès, réservés à leurs usagers et ouverts uniquement durant leurs activités. La plupart des autres chemins mènent à des propriétés privées, bloquant tout accès direct au lac.



Figure 72 : Photographie de l'ambiance 6

### 3.4.2.2.7 Perception visuelle et émotionnelle des zones de mouillage

#### 3.4.2.2.7.1 Perception visuelle générale

La perception générale du littoral de Sevrier repose sur trois éléments principaux :

- Le lac avec ses pontons, bateaux et activités nautiques,
- La frange littorale, naturelle ou aménagée, dont près des trois quarts sont inaccessibles,
- L'arrière-plan, constitué soit de zones urbaines, soit de montagnes boisées selon le secteur.

#### 3.4.2.2.7.2 Perception visuelle en fonction du fond paysager

Les bateaux se distinguent davantage sur un littoral naturel que sur un littoral urbanisé, en raison des couleurs et formes contrastées. A Sevrier, les fonds sont mixtes : les mouillages devant des zones urbanisées sont moins visibles que ceux situés près des coupures d'urbanisation. Les pontons des Mongets et du Brouillet sont légèrement plus perceptibles depuis le lac mais restent globalement discrets.

#### 3.4.2.2.7.3 Influence du relief environnant

Les montagnes entourant le lac d'Annecy réduisent l'impact visuel des bateaux par rapport à un relief plat. Elles constituent un facteur favorable à l'insertion paysagère des mouillages.

#### 3.4.2.2.7.4 Influence de l'ambiance générale du site

L'intégration visuelle des mouillages dépend de l'aménagement du site et de l'harmonie avec le contexte. Les zones proches du port s'insèrent naturellement, tandis que les autres zones s'intègrent moins, mais leur impact reste limité grâce à la présence de pontons privés existants.

#### 3.4.2.2.7.5 Influence de la taille des bateaux et des accès au littoral

Les zones offrant de larges vues atténuent l'impact visuel des mouillages, tandis que les accès étroits concentrent le regard sur les bateaux. A Sevrier, seuls deux accès dégagés offrent une vision étendue, les autres sont plus concentrés mais la végétation limite l'impact visuel.

#### 3.4.2.2.7.6 Influence des matériaux des pontons

Les pontons en bois s'intègrent harmonieusement dans le paysage, tandis que ceux en béton, aluminium ou composite sont plus visibles. A Sevrier, le ponton de Letraz, en béton, dénote. La commune prévoit son remplacement par un ponton en bois, plus court, pour réduire l'impact paysager.

#### 3.4.2.2.7.7 Emprise visuelle des bateaux

L'impact visuel dépend du nombre de bateaux et de leur répartition. Une flotte dispersée sur un plan d'eau vaste, avec des reliefs marqués, réduit la perception de saturation. Sur le littoral de Sevrier, seul le port concentre un nombre important de bateaux, mais des vues dégagées subsistent, limitant l'effet visuel global.

#### **Synthèse :**

La commune de Sevrier possède deux sites archéologiques immergés et un littoral majoritairement privé, limitant l'accès et les vues sur le lac à une dizaine de zones principales. Le rivage présente des ambiances variées, allant de secteurs totalement privés à des chemins accessibles, la plage municipale et le port offrant des points de vue ouverts. La perception des mouillages dépend du fond paysager, du relief, de l'intégration au site, de la taille des bateaux et des matériaux des pontons.

Dans l'ensemble, les mouillages s'insèrent de manière discrète dans le paysage, leur impact visuel restant limité même dans les zones les plus fréquentées comme le port.

### 3.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LE LITTORAL DE SEVRIER

Les enjeux environnementaux et patrimoniaux sur le littoral de la commune de Sevrier sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

| Catégorie                        | Élément / site                                                                                                                   | Niveau d'enjeu | Zone de mouillage concernée                                                         |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Milieu naturel</b>            |                                                                                                                                  |                |                                                                                     |
| Parc Naturel Régional            | Massif des Bauges                                                                                                                | Faible         | Toutes les zones                                                                    |
| ZNIEF                            | Ensemble fonctionnel formé par le lac d'Annecy et ses annexes                                                                    | Faible         | Toutes les zones                                                                    |
| Conservatoire du littoral        | Le Clos Berthet et petit secteur en extrémité sud de la commune                                                                  | Moyen          | Ponton des côtes, Ponton du Brouillet et ponton des Mongets                         |
| Arrêté de protection de biotope  | Roselières du lac d'Annecy                                                                                                       | Fort           | Pontons des Seines, les Roseaux, le Port, Ponton du Brouillet et ponton des Mongets |
| Roselières                       | Cinq zones de roselières sur le littoral de la commune                                                                           | Fort           | Pontons des Seines, les Roseaux, le Port, Ponton du Brouillet et ponton des Mongets |
| <b>Milieu humain</b>             |                                                                                                                                  |                |                                                                                     |
| Zonage du plan d'eau             | Zone de protection de la végétation lacustre                                                                                     | Fort           | Pontons des Seines, les Roseaux, le Port, Ponton du Brouillet et ponton des Mongets |
|                                  | Zone réservée au stade nautique                                                                                                  | Faible         | Ponton des Ecolés, Ponton de Borenges, Ponton de Letraz                             |
| Activité                         | Plage, Activités nautiques, Ports                                                                                                | Faible         | -                                                                                   |
| <b>Patrimoine</b>                |                                                                                                                                  |                |                                                                                     |
| Sites inscrits                   | Lac d'Annecy                                                                                                                     | Faible         | Toutes les zones                                                                    |
| Monuments historiques            | Deux sites archéologiques immergés classés                                                                                       | Faible         | -                                                                                   |
| <b>Paysage</b>                   |                                                                                                                                  |                |                                                                                     |
| Littoral et ambiances paysagères | Littoral peu accessible<br>Six ambiances<br>Vues et accès au lac restreint par la végétation dense, la route et les aménagements | Faible         | -                                                                                   |

Tableau 5 : Synthèse des différents enjeux sur la commune de Sevrier

## 4. PRESENTATION DU PROJET

---

Depuis 2020, la commune de Sevrier a souhaité mettre en œuvre un projet en faveur de l'environnement qui puisse prendre en compte à la fois les enjeux de transition écologique et la (re)valorisation des espaces publics, notamment **ceux en proximité des espaces littoraux**.

Ainsi, plusieurs actions et projets ont été mis en œuvre, réalisés ou en cours de réalisation :

→ En partenariat avec l'Etat, une nouvelle plage publique a été créée en partie sud de la commune (secteur Pontons des Mongets/Brouillet). Cette plage était précédemment louée par l'Etat et la commune à un camping privé. En complément, la commune a ouvert au public un espace vert périphérique, sans aucun aménagement. Cette ouverture a été complétée par la pose de ganivelles renforçant la protection des roselières.

→ La commune a déployé en 2024/2025 un projet de requalification de ses espaces publics littoraux ou en proximité du littoral, du secteur port des Seines au Nord, jusqu'à la plage du Clos Berthet au Sud consistant en un réaménagement au total de 3 ha, principalement concernant le parking du port et de la plage publique (précédemment vaste îlot de chaleur de bitume).

Celui-ci a fait l'objet d'une réorganisation complète avec la désimperméabilisation des places de stationnement (places végétalisées), la gestion des eaux pluviales par la création de noues paysagères, la diminution du nombre de places de stationnement permettant la création d'un parc en entrée de place, la plantation de nombreux arbres favorisant à terme l'ombrage, le renforcement des continuités écologiques à travers les aménagements paysagers. Parallèlement, la commune a souhaité favoriser l'accès piétons et vélos à proximité des espaces littoraux (limitation/gestion des flux automobiles, sécurisation des voies, pose de lyre de stationnement vélos, etc).

→ En partenariat étroit avec le Conservatoire du Littoral, la commune a engagé une revalorisation paysagère du parc et la plage du Clos Berthet : amélioration de la gestion des flux piétons/vélos (modification/rationalisation des accès, pose de lyre à vélo, etc), ouverture du parc du Clos Berthet au public, plan de gestion environnemental du parc, plantation d'arbres sur le secteur plage pour favoriser l'ombrage, etc.

→ La commune participe activement au groupe de travail dédié à la gestion des mises à l'eau, sous l'égide du SILA et des services de l'Etat, et visant à réguler l'accès au lac, dans un objectif d'apaisement de la fréquentation, notamment estivale, du plan d'eau.

Dans ce cadre, la commune a acté **la suppression de la mise à l'eau des pontons des Seines. Parallèlement, elle a acté la mise en œuvre d'un dispositif de régularisation de la mise à l'eau du port de Sevrier, très usitée. Un système de barrière d'accès avec dispositif de réservation en ligne (lecture de plaques minéralogiques) est actuellement à l'étude.**

Il faut donc considérer la demande de renouvellement des AOT liées aux Zones de Mouillages et d'Equipements Légers **comme un maillon des actions environnementales déployées en ce sens par la commune en proximité du littoral.**

La commune de Sevrier gère 451 mouillages répartis sur 10 pontons, un port et des mouillages au large. Les aménagements présents sont pour la grande majorité en accord avec les enjeux paysagers observés sur le lac d'Annecy, tel que définis dans le projet de charte paysagère en cours d'élaboration, sous l'égide de la DDT74.

La commune de Sevrier souhaite prendre en compte les problématiques environnementales et notamment la présence d'habitats lacustres protégés.

## 4.1 DESCRIPTION DU PROJET

En continuité de sa politique environnementale, la commune de Sevrier souhaite développer un projet de Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL) qui prenne pleinement en compte les différents enjeux du lac, et en particulier la présence d'habitats lacustres protégés tels que les roselières et les herbiers.

Dans ce cadre, plusieurs aménagements seront réalisés sur le littoral de la commune :

- Suppression de mouillages
- Remplacement du ponton de Letraz
- Création d'une quatrième travée sur le port
- Installation de bornes électriques
- Installation de bouées de sauvetage.

### 4.1.1 Suppression de boucles d'amarrage

Des roselières sont présentes sur le littoral de Sevrier. Ces habitats sont protégés à l'échelle du lac d'Annecy. Toutefois, certaines boucles d'amarrage se trouvent actuellement proches ou dans ces habitats. Ainsi, plusieurs boucles d'amarrage seront supprimées afin de protéger ces habitats :

- Pontons des Seines : Sept places, situées dans les roselières ou nécessitant aux bateaux de passer à proximité immédiate de ces habitats pour s'amarrer seront supprimées.
- Ponton des Mongets : En raison de la présence de roselières et de scirpaies, six boucles d'amarrage seront supprimées sur ce ponton.
- Ponton de Brouillet : En raison de la présence de roselières, onze places seront supprimées sur ce ponton. Des conflits d'usage ayant été observés sur ce secteur, les 8 places restantes seront également supprimées.

Ainsi, 32 boucles d'amarrage seront supprimées afin de protéger les habitats lacustres proches des pontons concernés par ces suppressions.

| Pontons             | Place supprimées |
|---------------------|------------------|
| Ponton des Ecolés   | -                |
| Ponton des Borenges | -                |
| Digue de Letraz     | -                |
| Ponton des côtes    | -                |
| Seines I            | 4                |
| Seines II           | 3                |
| Ponton des roseaux  | -                |
| Cale-sèche          | -                |
| Port                | -                |
| Mouillage au large  | -                |
| Ponton des Mongets  | 6                |
| Ponton de Brouillet | 19               |
| Total               | 32               |

*Tableau 6 : Synthèse des places supprimées*

L'opération de retrait des mouillages comprendra :

- La dépose des bouées de surface,
- La récupération des chaines et des ancrs à bascules ou corps-mort,
- L'extraction des éléments immergées.

L'intervention sera réalisée depuis une embarcation ou depuis les pontons, par des plongeurs professionnels. L'ensemble des équipements déposés sera évacué vers une filière de traitement adaptée.



Figure 73 : Schéma des places supprimées sur les pontons des Seines

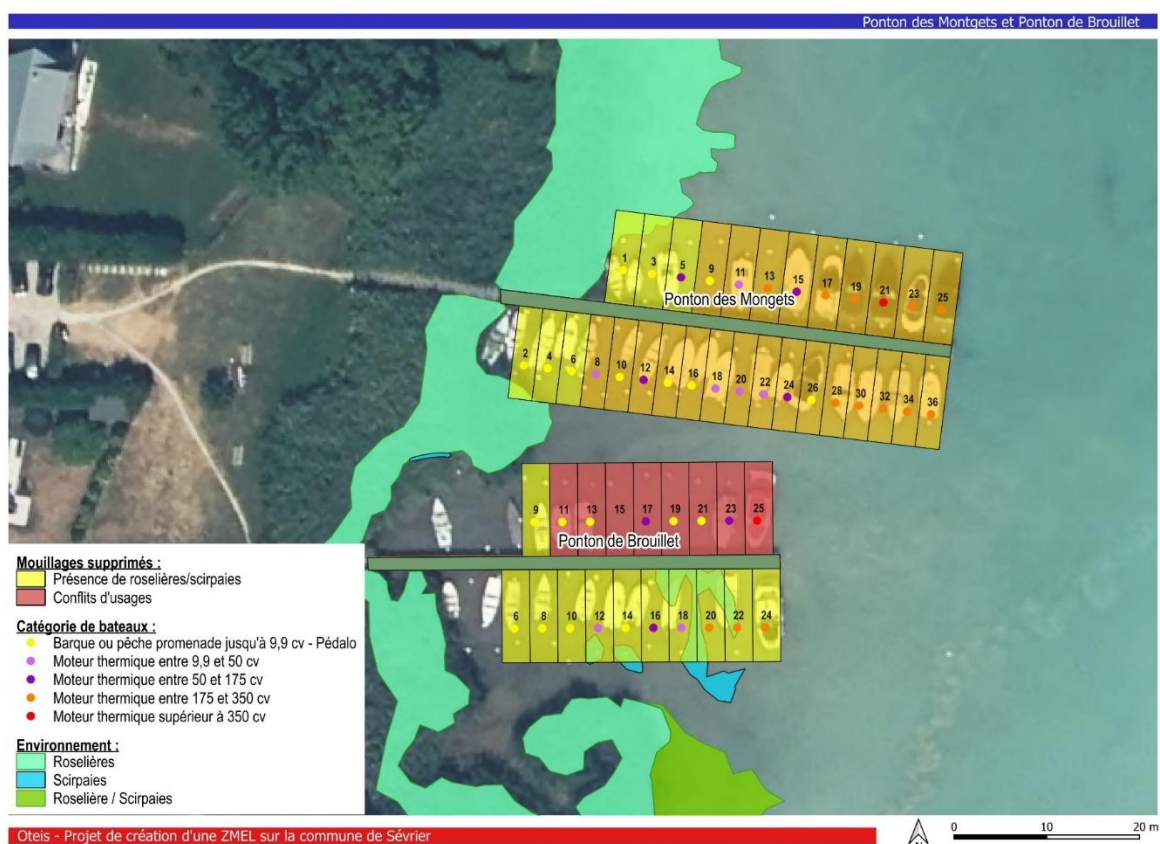


Figure 74 : Schéma des places supprimées sur le ponton des Mongets et le ponton de Brouillet

#### 4.1.2 Suppression du ponton de Brouillet

Dans le cadre du projet de ZMEL, le retrait des 32 boucles d'amarrage actuellement situées sur le ponton de Brouillet est prévu. En conséquence, le ponton sera entièrement démantelé. Cette suppression permettra notamment de favoriser le développement de la roselière présente à proximité.

Les travaux seront réalisés depuis une embarcation ou une barge légère afin de limiter les interventions depuis la berge et d'éviter toute dégradation de la roselière. Dans un premier temps, l'ensemble des équipements liés aux mouillages (chaines, bouées, pendilles) sera retiré. Le platelage en bois du ponton sera ensuite démonté manuellement ou à l'aide d'engins légers adaptés. Les éléments démontés seront évacués au fur et à mesure afin d'éviter toute dispersion de matériaux dans le milieu aquatique.

Enfin, les pieux seront recépés au plus près du sédiment à l'aide d'outils adaptés afin de limiter toute emprise résiduelle sur le milieu et de réduire la remise en suspension des sédiments.

#### 4.1.3 Remplacement du ponton de Letraz

Le ponton de Letraz constitue aujourd'hui le seul ponton en béton de la commune. Peu intégré au paysage, il sera remplacé par un nouveau ponton en bois, plus discret et mieux adapté au site.

Les travaux débiteront par la déconstruction de l'ouvrage existant. Les éléments en béton seront découpés puis évacués vers une filière de traitement adaptée. Les opérations seront réalisées à l'aide d'une barge ou d'engins positionnés sur la berge lorsque les conditions d'accès le permettent.

Le nouveau ponton sera constitué d'une structure en bois reposant sur des pieux ancrés dans le sédiment. Le platelage sera réalisé en bois traité adapté au milieu aquatique. Ce nouvel ouvrage sera également plus court : sa longueur sera réduite à environ 26 m, soit 55 m en moins par rapport à la digue actuelle, afin de limiter son exposition aux vents et pour réduire son impact sur le lac.

Les mouillages seront répartis de part et d'autre du ponton, pour un total de 16 emplacements, correspondant à une diminution de neuf boucles d'amarrage par rapport à la capacité actuelle. Ainsi, tous les bateaux ne pourront pas être replacés sur le ponton après travaux. Les neuf bateaux restants seront ainsi déplacés.



Figure 75 : Schéma du remplacement du ponton de Letraz

#### 4.1.4 Création d'une travée 500 sur le port

La commune de Sevrier souhaite apaiser l'usage du lac, notamment en regroupant les bateaux au niveau du port. Cependant, celui-ci est actuellement saturé et ne peut accueillir davantage d'unités, alors même qu'il est nécessaire de compenser la suppression des mouillages présents le long du littoral de la commune.

Ainsi, le projet de ZMEL prévoit la création d'une quatrième travée dans le prolongement des trois actuelles. D'une longueur de 60m et implantée à 35m de la travée 300, cette nouvelle travée permettra d'ajouter 40 mouillages.

La travée sera constituée d'un ponton en bois sur pieux. Les travaux seront réalisés depuis une barge de chantier et les différents éléments du ponton seront assemblés sur site.

Cette configuration permettra de préserver un chenal de navigation d'environ 20m entre les mouillages du port et ceux situés au large.



Figure 76 : Schéma de la création de la travée 500

#### 4.1.5 Electrification des mouillages

A l'heure actuelle, les pontons ne sont pas équipés de bornes électriques. Avec l'augmentation du nombre de bateaux électriques sur le lac, il existe une demande croissante de la part des usagers pour disposer de points de recharge adaptés.

Ainsi, la travée 100 du port sera électrifiée avec l'installation de 9 bornes permettant l'alimentation et la recharge des bateaux électriques.

Les câbles électriques seront installés dans des gaines étanches fixées sous le platelage des pontons. Le raccordement sera réalisé à partir du réseau électrique existant à proximité du port.

Dans le cas où la demande en bornes électriques serait plus importante à l'avenir, les autres travées pourraient également être équipées.

#### 4.1.6 Amélioration de la sécurité

Actuellement, les pontons des ZMEL de la commune de Sevrier ne disposent pas d'équipements de sécurité tels que des bouées de sauvetage.

Même si la profondeur d'eau est relativement faible à proximité du rivage, le risque n'est pas nul. Une noyade peut survenir à tout moment et quelle que soit la profondeur de l'eau, notamment si une personne chute et se retrouve en difficulté. Par ailleurs, tous les usagers ne sont pas en mesure de nager sur de longues distances pour rejoindre le rivage, ou de se hisser seuls sur les pontons.

Ainsi, une bouée de sauvetage sera installée à l'extrémité de chaque ponton, afin de renforcer la sécurité des ZMEL.

#### 4.1.7 Aménagement d'un ponton flottant pour le kayak club

Un ponton flottant sera installé le long du ponton actuellement utilisé par le kayak club afin de faciliter l'accès aux kayaks et de sécuriser la pratique, notamment lors de baisse du niveau d'eau.



Figure 77 : Schéma de l'implantation du ponton flottant pour le kayak club

## 4.2 SYNTHÈSE DES AMÉNAGEMENTS

Les aménagements prévus sur la ZMEL de la commune de Sevrier entraîneront une légère diminution de la capacité totale de mouillage, accompagnée de modifications structurelles sur certains pontons pour améliorer la sécurité et protéger les habitats sensibles.

Les pontons des Ecolés et des Borenges ne présentent pas d'enjeux environnementaux particuliers. Leur capacité de mouillage reste inchangée et aucun travaux structurel n'est nécessaire. Seule l'installation d'une bouée de sauvetage à l'extrémité de chaque ponton est prévue afin de renforcer la sécurité des usagers (Figure 78 p. 91 et Figure 79 p. 92).

Le ponton de Letraz, actuellement en béton, sera remplacé par un ponton en bois, plus court que l'existant. Les mouillages seront répartis de part et d'autre du ponton, et sa capacité sera réduite de 25 à 16 places, soit une diminution de neuf mouillages (Figure 80 p. 93).

Le ponton des côtes, le ponton des Roseaux et la cale-sèche ne feront l'objet d'aucune modification majeure. Leur capacité de mouillage restera inchangée et aucun travaux structurel n'est prévu. Une bouée de sauvetage sera installée à l'extrémité des deux pontons pour garantir la sécurité des plaisanciers (Figure 81 p. 94, Figure 83 p. 96 et Figure 84 p. 97).

Les pontons des Seines, situés à proximité d'une roselière, verront sept mouillages supprimés afin de protéger cet habitat fragile, réduisant ainsi la capacité totale des deux pontons de 81 à 74 places. Des bouées de sauvetage seront installées à l'extrémité de chaque ponton (Figure 82 p.95).

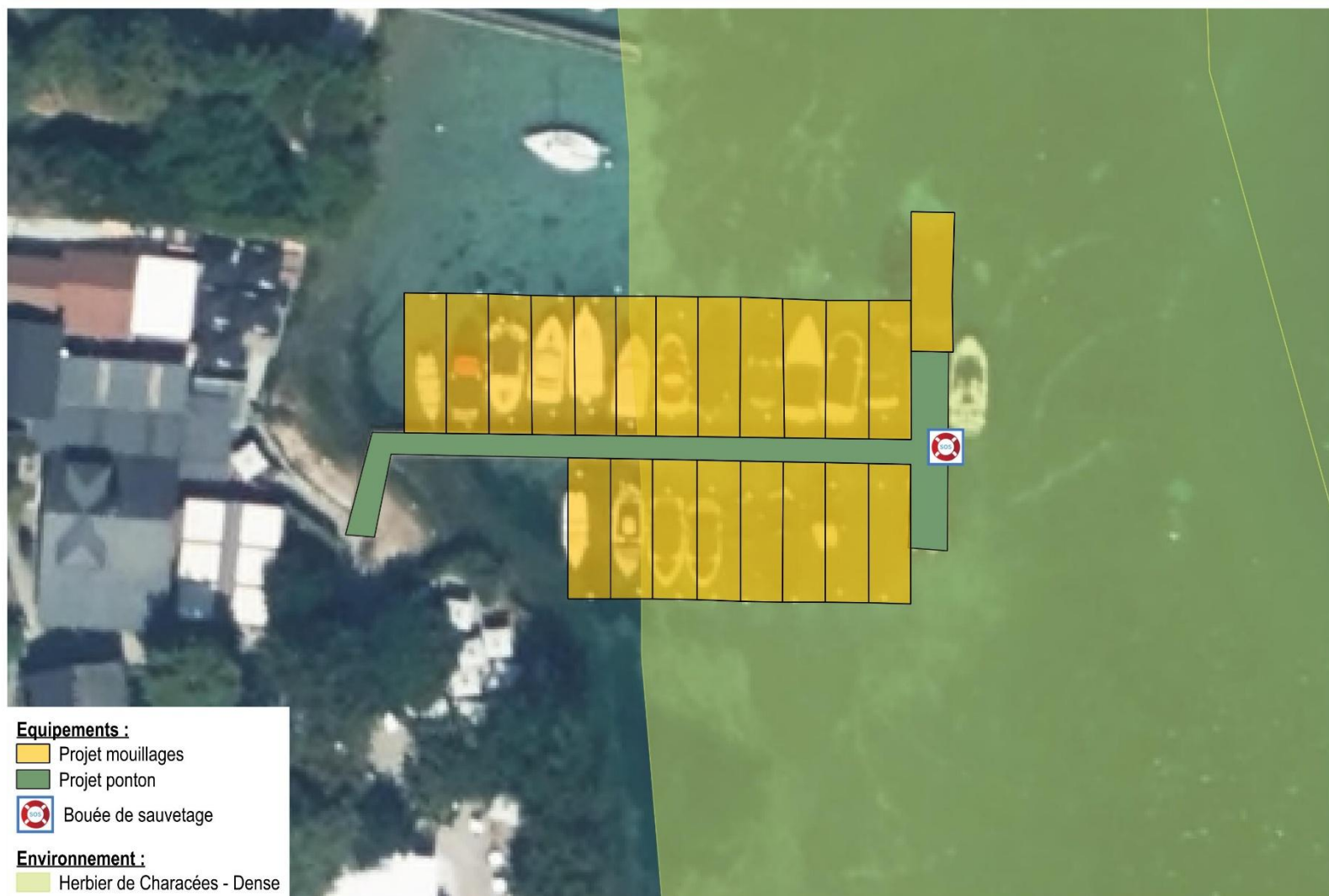
Au niveau du port, une nouvelle travée, la travée 500, sera construite en prolongement des trois premières travées. Elle permettra d'accueillir 40 mouillages supplémentaires, compensant ainsi les suppressions réalisées sur les autres pontons. Chaque travée sera équipée d'une bouée de sauvetage. La travée 100 disposera de neuf bornes de rechargement pour les bateaux électriques (Figure 85 p. 98).

Le ponton des Mongets verra sa capacité réduite de six places afin de préserver les roselières présentes à proximité. Une bouée de sauvetage sera installée à l'extrémité du ponton pour assurer la sécurité des usagers (Figure 86 p.99).

Le ponton de Brouillet sera démantelé, ce qui permettra de protéger la roselière et de limiter les conflits d'usage.

| Pontons             | Capacité au 31/12/2025 | Capacité finale |
|---------------------|------------------------|-----------------|
| Ponton des Ecolés   | 21                     | 21              |
| Ponton des Borenges | 22                     | 22              |
| Ponton de Letraz    | 25                     | 16              |
| Ponton des côtes    | 18                     | 18              |
| Seines I et II      | 81                     | 74              |
| Ponton des roseaux  | 56                     | 56              |
| Cale-sèche          | 19                     | 19              |
| Port                | 142                    | 182             |
| Mouillage au large  | 18                     | 18              |
| Ponton des Mongets  | 30                     | 24              |
| Ponton de Brouillet | 19                     | 0               |
| <b>Total</b>        | <b>451</b>             | <b>450</b>      |

*Tableau 7 : Capacités initiales et finale de la ZMEL*



Oteis - Projet de création d'une ZMEL sur la commune de Sévrier



Figure 78 : Ponton des Ecolés - Projet



Figure 79 : Pontons des Borenges - Projet



Figure 80 : Ponton de Letraz - Projet



Figure 81 : Ponton des Côtes - Projet



Figure 82 : Pontons des Seines - Projet



Figure 83 : Ponton des Roseaux - Projet



Oteis - Projet de création d'une ZMEL sur la commune de Sévrier

Figure 84 : Ponton de la Cale-sèche - Projet



Figure 85 : Port et Mouillage - Projet



Oteis - Projet de création d'une ZMEL sur la commune de Sévrier

Figure 86 : Ponton des Mongets - Projet

## 4.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 4.3.1 Répartition des mouillages

La commune de Sevrier compte 7 boucles d'amarrages attribuées pour des activités économiques et 14 boucles d'amarrages attribuées à des associations. Elles sont actuellement réparties sur différents sites de la ZMEL :

#### Activités économiques :

- Cale sèche :
  - Boucles n°12,15 et 17 : société SIKOO Marine,
  - Boucles n° 18, 19 et 20 : Guillaume JACQUEMOUD / WATER TAXI,
- Ponton des Ecolés : boucle n°16 : Emmanuelle DUMOLARD, ski nautique.

#### Associations :

- Ponton des Borenges :
  - Boucle n°1 : Association E Baby Ski nautique
  - Boucles 19 et 20 : Ski Nautique Club de Sevrier,
- Mouillages au large : n°A, C et M : cercle de voile de Sevrier,
- Port :
  - Boucles n° 400, 401, 403, 404, 405, 406 et 407 : cercle de voile de Sevrier,
  - Boucle 402 : Canoë Kayak Club de Sevrier.

La commune de Sevrier est engagée dans une réflexion pour un regroupement des professionnels au port.

### 4.3.2 Description des installations

Les mouillages installés le long des pontons seront constitués de chaîne mères ancrées au fond du lac, parallèlement aux structures. Ces chaînes mères serviront de support principal et seront reliées aux dispositifs d'amarrage par des chaînes filles. Ces dernières permettront de fixer soit des bouées coniques blanches, soit des pendilles, en fonction du système retenu par la commune.

Actuellement, la majorité des pontons communaux utilisent une solution de base, qui prévoit pour chaque emplacement deux bouées d'amarrage : une à côté du ponton et un côté chenal.

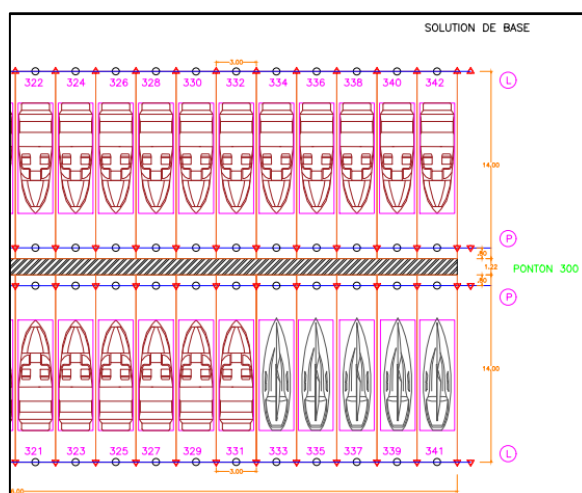


Figure 87 : Schéma de la solution de base

Une exception existe au niveau de la travée 300 au niveau du port. Sur cette travée une bouée est installée côté ponton tandis que le côté chenal dispose d'un système de pendille raccordée à la chaîne-fille.

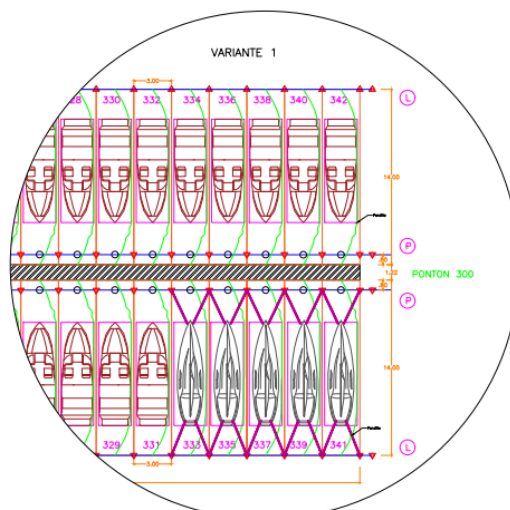


Figure 88 : Schéma de la Variante 1 avec pendilles

Dans le cadre de la création de nouvelles places de mouillages, deux scénarios seront donc systématiquement étudiés : l'un basé sur la solution de base et l'autre basé sur la variante, afin de comparer les techniques d'installations.

Dans les zones où des herbiers lacustres sont présents, des mouillages écologiques seront mis en place. Ceux-ci intègrent des bouées intermédiaires placées en subsurface, destinées à soutenir le poids des chaînes et à éviter le ragage du fond, limitant ainsi l'impact sur la végétation.

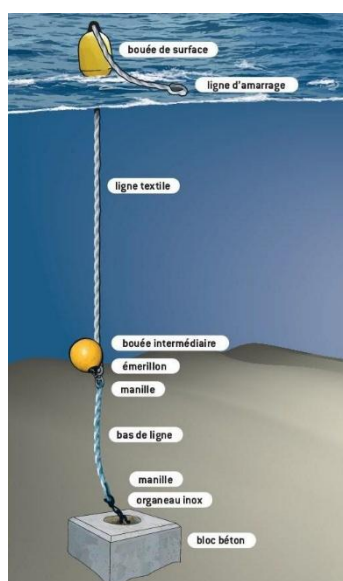


Figure 89 : Schémas de principe des mouillages de type écologique

Les pontons en bois prévus, notamment dans le cadre du remplacement de la digue de Letraz et de la création de la travée 500, seront réalisés selon le même principe que les ouvrages existants. Ils reposeront sur des pieux profondément ancrés dans les sédiments et supporteront un tablier avec un platelage en bois.

### 4.3.3 Accès et aménagement

#### 4.3.3.1 Mises à l'eau

Un groupe de travail dédié à la gestion des cales de mise à l'eau est actuellement en cours entre le SILA, la DDT et les communes du lac d'Annecy. Ce groupe vise à réguler l'accès au lac dans un double objectif : apaiser la fréquentation du plan d'eau et limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, notamment la moule quagga.

Trois catégories de cales de mises à l'eau sont identifiées :

- Les mises à l'eau dont une partie se situe sur le Domaine Public Fluvial (DPF), soumises à Autorisation d'Occupation Temporaire (AO),
- Les mises à l'eau hors DPF, gérées directement par les communes,
- Les mises à l'eau sauvages, correspondant à des accès non officiels, souvent sommaires, ne permettant généralement pas la mise à l'eau de bateaux sur remorque.

Les pistes de réflexion actuellement étudiées par le groupe de travail portent sur :

- La suppression de certaines cales de mises à l'eau,
- La mise en place de dispositifs de contrôle d'accès (barrières, portique, etc.),
- La réservation de certains accès à des catégories spécifiques d'embarcation par exemple selon le type d'embarcation (bateau à moteur, embarcation légère, etc.) ou selon l'usage (professionnels / plaisanciers).

Sur la commune de Sevrier, la DDT a recensé deux cales de mises à l'eau principales : une à proximité des pontons des Seines et une au niveau du port. Ces deux cales relèvent d'une AOT délivrée à la commune de Sevrier. La cale des pontons de Seines, en mauvais état, fait l'objet d'un projet de suppression porté par la commune.

Une troisième cale est également présente au sein du port, utilisée par le club nautique. Par ailleurs, plusieurs mises à l'eau non officielles subsistent sur le littoral de Sevrier. Afin de réduire la pression sur le milieu lacustre et de renforcer la régulation des accès, il est recommandé de mettre en place des aménagements dissuasifs (barrières, enrochements, etc.) pour interdire l'accès au lac en dehors des cales officielles.

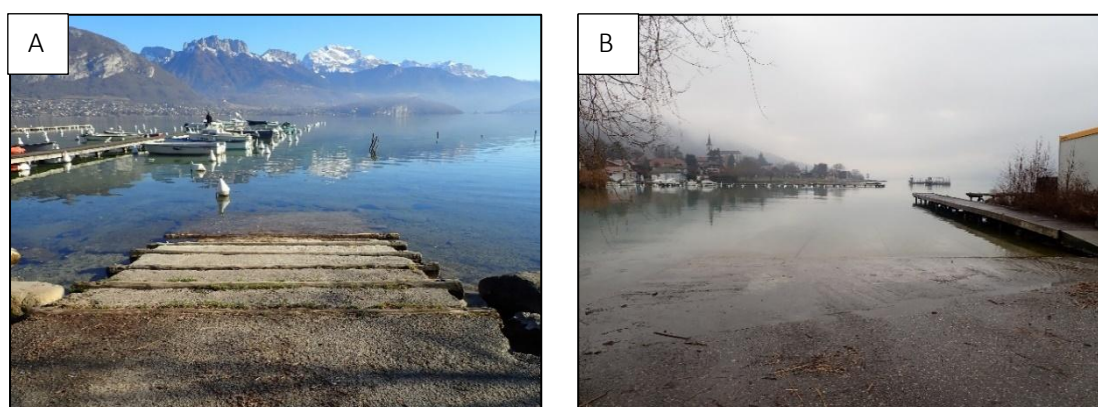


Figure 90 : Cales de mise à l'eau au niveau (A) des pontons des Seines et (B) du port

#### 4.3.3.2 Accès nautiques et compatibilité avec les autres usages du plan d'eau

Les accès nautiques associés à la ZMEL demeurent identiques à la situation actuelle. Aucune modification des zones d'approche, des zones de navigation ou des dispositifs d'amarrage n'est prévue.

Cette configuration assure la continuité du plan général de navigation du lac d'Annecy et reste compatible avec les autres usages du plan d'eau (pêche, navigation de plaisance, activités nautiques, kayak, etc.). Aucun conflit d'usage n'a été identifié.

#### 4.3.3.3 Accès terrestres et circulation

Les accès terrestres aux différents sites, qu'ils soient utilisés par des véhicules motorisés, des piétons ou des cyclistes, resteront inchangés.

Dans un souci d'organisation et de sécurité, une signalétique claire sera mise en place pour identifier les cales de mises à l'eau autorisées et informer le public des conditions d'accès au plan d'eau. Ces mesures visent à encadrer la fréquentation du littoral et à prévenir les conflits d'usage entre les différents usagers.

## 5. INCIDENCES SUR LE MILIEU ET LES USAGES

### 5.1 INCIDENCE EN PHASE TRAVAUX

Le projet prévoit différents types de travaux à savoir :

- Le retrait de boucles d'amarrage et des fournitures associées (Bouées, chaines-mère)
- Démolition d'un ponton en béton et d'un ponton en bois.
- Construction de deux pontons en bois.

#### 5.1.1 Incidence sur le milieu naturel

##### 5.1.1.1 Incidence sur la qualité des eaux

Les sources potentielles de pollution du milieu aquatique seront liées d'une part au risque de pollution accidentelle par les engins de chantier et d'autre part aux opérations réalisées en contact avec le milieu aquatique.

##### 5.1.1.1.1 Risque de pollution accidentelle par les engins de chantier

Les travaux par des engins hydrauliques présentent un risque potentiel de pollution accidentelle des eaux par rejets accidentels d'hydrocarbures et/ou de lubrifiants.

Les mesures envisagées durant les travaux (engins propres et en bon état, respect des normes, précautions d'usage des hydrocarbures et des lubrifiants, ...), les moyens matériels (produit absorbant, barrage anti-pollution, etc...) et les procédures d'intervention permettront d'éviter ce risque. En cas d'incident, les mesures de prévention et de lutte contre la pollution de milieux aquatiques permettront d'intervenir rapidement et de circonscrire la pollution éventuelle à proximité immédiate de la zone de chantier et de la confiner.

En cas d'incident, un plan d'intervention spécifique sera appliqué pour confiner rapidement toute pollution à la zone de chantier et limiter sa dispersion dans le lac.

##### 5.1.1.1.2 Risque d'augmentation de la turbidité de l'eau

La démolition des pontons, notamment le retrait des pieux, peut entraîner une augmentation de la turbidité de l'eau. Cette augmentation est susceptible d'avoir un impact sur les herbiers lacustres environnant. Afin de limiter la propagation d'un panache turbide vers le lac, un rideau anti-turbidité en géotextile sera mis en place au niveau de la zone de travaux, de sorte à la ceinturer. Un suivi régulier de la turbidité sera effectué pendant les travaux, combinant observation visuelle et mesure sur la colonne d'eau, avec des relevés fréquents pour contrôler l'efficacité du dispositif.

**Compte tenu des mesures envisagées durant les travaux, les risques de dégradation du milieu aquatique sont considérés comme temporaires, très faibles et limités à la proximité de la zone de travaux. Ainsi, la qualité des eaux ne devrait pas être dégradée.**

#### 5.1.1.2 Incidence sur les espaces naturels remarquables

Les pontons du projet de ZMEL se situent tous dans le périmètre d'un ou plusieurs espaces naturels remarquables. Toutefois, dans l'ensemble, aucun travaux importants ne sont prévus, à l'exception du ponton de Letraz, du ponton de Brouillet et du port.

Compte tenu des mesures de protection envisagées lors de la réalisation des travaux, les incidences du projet sur les espaces naturels remarquables sont considérées comme négligeable. Le projet ne devrait donc pas entraîner d'incidence dommageable sur ces espaces.

#### 5.1.1.3 Incidence sur la faune aquatique

Les travaux, réalisés dans le lac, peuvent engendrer une destruction localisée de micro-habitats. Toutefois, compte tenu de la courte durée des interventions, cet impact est considéré comme faible.

Le bruit et les vibrations liés aux engins peuvent entraîner une perturbation comportementale de certaines espèces de poissons ou d'invertébrés. Néanmoins, ces nuisances sont ponctuelles et ne compromettent pas la survie des populations.

Enfin, les travaux ne seront pas réalisés dans des zones potentielles de reproduction des Corégones ou des Ombles chevaliers. Par conséquent, aucun impact n'est attendu sur la reproduction de ces espèces.

#### 5.1.1.4 Incidence sur la végétation lacustre

Le démantèlement du ponton de Brouillet, situé au sein d'une roselière, est susceptible d'avoir un impact sur cet habitat. Afin de limiter les risques de dégradation, des mesures de protection seront mises en place. Les roselières feront l'objet d'un repérage et d'un balisage préalable afin de matérialiser les zones à éviter. La circulation des engins de chantier au sein des roselières sera interdite et les interventions seront réalisées depuis l'eau ou depuis les zones déjà artificialisées lorsque cela est possible. L'emprise du chantier sera limitée au strict nécessaire afin d'éviter toute dégradation de cet habitat.

Les autres travaux d'ampleur, prévus au niveau du ponton de Letraz et du port, se situent en dehors des secteurs de roselières et ne sont donc pas susceptibles d'impacter cet habitat.

Par ailleurs, des herbiers lacustres sont présents à proximité de plusieurs pontons. Un repérage préalable de ces herbiers sera réalisé afin d'adapter les modalités d'interventions. Les secteurs sensibles pourront être balisés afin d'éviter l'ancrage d'embarcations dans ces zones. Les interventions seront maintenues dans l'emprise immédiate des ouvrages existants et réalisées de manière à limiter la remise en suspension des sédiments, notamment par un démontage progressif des structures et une évacuation rapide des matériaux.

Ainsi, compte tenu des mesures de protection prévues et de la durée limitée des interventions, aucune incidence majeure n'est attendue sur la végétation lacustre.

#### 5.1.1.5 Incidence sur l'avifaune

Le littoral de la commune de Sevrier est occupé par des roselières. Cet habitat constitue un site favorable à la reproduction, à la nidification et au refuge de nombreuses espèces d'oiseaux.

A l'exception du ponton de Brouillet, les travaux prévus ne sont pas de nature à entraîner un dérangement significatif de l'avifaune. Au niveau de ce ponton, des précautions particulières seront mises en œuvre afin de limiter les perturbations. La zone sensible pourra notamment être balisée et l'emprise des travaux sera strictement limitée.

Par ailleurs, le calendrier des travaux sera adapté afin d'éviter les périodes sensibles pour l'avifaune, en particulier la période de reproduction et de nidification. Ainsi, les interventions seront programmées en dehors de cette période dans la mesure du possible.

Compte tenu de ces mesures et du caractère ponctuel et de courte durée des travaux, aucune incidence notable n'est attendue sur l'avifaune.

### 5.1.2 Incidence sur le milieu humain

Les travaux seront réalisés en dehors de la période estivale afin de limiter la gêne pour les usagers des pontons. Toutefois, la circulation des engins de chantier provoquera une gêne sur la circulation des voies d'accès et des nuisances pour les riverains.

Compte tenu du faible trafic prévu et de la consistance des travaux, les nuisances sur le voisinage et les usagers du port seront faibles, temporaires et perceptibles à proximité de la zone de travaux.

### 5.1.3 Incidence sur le patrimoine

Aucune intervention susceptible d'affecter le patrimoine bâti, paysager ou archéologique n'est prévue. Ainsi, aucun impact sur le patrimoine n'est attendu en phase travaux.

## 5.2 INCIDENCE EN PHASE D'EXPLOITATION

### 5.2.1 Incidence sur le milieu naturel

#### 5.2.1.1 Incidence sur la qualité des eaux

En exploitation, le projet de ZMEL sur la commune de Sevrier n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux.

#### 5.2.1.2 Incidence sur les espaces naturels remarquables

En phase d'exploitation, le projet de ZMEL n'aura pas d'incidence notable sur les espaces naturels remarquables adjacents.

#### 5.2.1.3 Incidence sur la faune aquatique

Le projet de ZMEL n'aura pas d'incidence négative sur la faune aquatique en phase d'exploitation.

#### 5.2.1.4 Incidence sur la végétation

En phase d'exploitation, le projet de ZMEL aura une incidence positive sur la végétation lacustre du littoral de Sevrier. En effet, la suppression de mouillage et la limitation du passage des embarcation dans les zones sensibles diminueront les pressions exercées sur ces habitats fragiles. Les roselières pourront ainsi se développer plus librement, renforçant la biodiversité locale.

#### 5.2.1.5 Incidence sur l'avifaune

En exploitation, le projet de ZMEL aura une incidence positive sur l'avifaune. En effet, en limitant les pressions exercées sur les roselières, les zones de nidification et de repos des espèces nicheuses seront mieux protégées, et les perturbations liées aux passages des bateaux seront réduites. L'amélioration des conditions de quiétude permettra un renforcement de la reproduction et du refuge pour les oiseaux lacustres.

### 5.2.2 Incidence sur le milieu humain

En phase d'exploitation, le projet est susceptible de générer des impacts positifs sur le milieu humain. L'installation de bouées de sauvetage sur chaque ponton contribue à l'amélioration de la sécurité des usagers. L'installation de bornes de recharge électriques permettra le développement de motorisation plus silencieuse et donc de diminuer les nuisances sonores.

Par ailleurs, la réorganisation des mouillages et la réduction du nombre de places en zones sensibles permettent de mieux réguler le trafic nautique et de réduire les conflits d'usage.

Aucun impact négatif significatif sur le milieu humain n'est identifié.

### 5.2.3 Incidence sur le patrimoine

Les pontons en bois existants ont été implantés en concertation avec les services compétents et s'intègrent dans le paysage lacustre. Le remplacement du ponton en béton par un ponton bois permettra de renforcer cette intégration de la ZMEL dans son environnement. Cette opération améliore également la continuité esthétique et la perception visuelle des équipements depuis le rivage, en accord avec les objectifs de valorisation paysagère.

## 6. MESURES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

---

Les mesures décrites ci-dessous ont pour objectif de limiter les incidences du projet sur les milieux naturels, en particulier les roselières, les herbiers lacustres, la faune aquatique et la qualité des eaux. Elles s'appliquent en phase travaux et en phase d'exploitation de la ZMEL.

Seuls les travaux de démolition du ponton de Brouillet, ponton situé au sein d'une roselière, sont susceptibles d'avoir un impact sur le milieu. Néanmoins les travaux seront temporaires et de courte durée.

### 6.1 MESURES EN PHASE TRAVAUX

#### 6.1.1 Moyen mis en œuvre avant la phase travaux

L'entreprise réalisant les travaux devra élaborer un Plan d'Assurance Environnement avant le début du chantier, pour définir les mesures environnementales envisagées concernant :

- L'organisation du chantier et le plan de transport des matériaux,
- La gestion des eaux et des déchets du chantier,
- Le stockage des matériaux, hydrocarbures, huiles et autres produits polluants,
- Les nuisances pouvant être générées par les travaux et les dispositions pour y remédier,
- Les mesures de protection du milieu marin,
- Les mesures de sécurité à mettre en œuvre.

#### 6.1.2 Registre journal

Il sera réalisé un registre consignait quotidiennement :

- Les informations nécessaires à justifier la bonne exécution des travaux,
- Les conditions météorologiques et hydrodynamiques, notamment lorsque celles-ci sont susceptibles de nécessiter des interruptions de chantier,
- L'état d'avancement du chantier et tout incident susceptible d'affecter le déroulement du chantier.

Ce registre sera tenu en permanence à disposition du service chargé de la police de l'eau.

#### 6.1.3 Signalisation du chantier et information des usagers

Avant l'exécution des travaux, une information sera mise en place auprès des riverains et des usagers des différents pontons de la ZMEL.

Les voies d'accès, les zones de chantier, les transports de matériaux et les différents engins utilisés pour les opérations seront signalés conformément à la réglementation en vigueur. Les zones de chantier seront clôturées et interdites au public. L'accès aux chantiers sera réglementé.

#### 6.1.4 Prévention et lutte contre les pollutions accidentelles

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera élaboré préalablement par l'entreprise chargée des travaux. Ce plan définira les modalités d'intervention en cas d'urgence et les modalités de confinement du site, de récupération et d'évacuation des substances polluantes, ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention.

Les mesures suivantes seront prévues pour lutter contre les pollutions accidentelles :

- Entretien des véhicules et engins effectués dans des zones prévues pour cela, en dehors des zones sensibles,
- Kit environnement à disposition, pour absorber les hydrocarbures déversés accidentellement,
- Interdiction de déverser des matières polluantes ou de rejeter des éléments en provenance du chantier.

En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle, l'opération sera immédiatement interrompue. Des dispositions seront mises en place pour limiter l'effet de ce dernier sur le milieu et d'éviter qu'il ne se reproduise. Le service chargé de la police de l'eau et la mairie seront informés dans les meilleurs délais des mesures prises pour y faire face.

#### 6.1.5 Suivi environnemental des travaux

Les travaux feront l'objet d'un suivi environnemental. Le suivi permettra de vérifier le respect des mesures de protection de l'environnement par l'entreprise avant et durant les travaux, le bon déroulement du chantier et si nécessaire d'adapter avec l'entreprise la méthodologie des travaux pour préserver le milieu.

#### 6.1.6 Mesures pour préserver la qualité du milieu

##### 6.1.6.1 Roselières

Le ponton de Brouillet est situé au sein d'une roselière. Lors de la démolition de celui-ci, les roselières seront balisées. Aucun passage d'engins de chantier ou d'embarcations, ni aucun ancrage ne sera réalisé dans ce secteur, afin de limiter toute dégradation du milieu.

##### 6.1.6.2 Turbidité

Les roselières, notamment les jeunes pousses et les parties immergées, sont sensibles aux augmentations de turbidité. Les opérations de démolition du quai notamment le recépage des pieux sont susceptibles d'entraîner une augmentation de la turbidité de l'eau.

Des précautions seront prises lors de ces opérations afin d'éviter la création et la diffusion d'un panache turbide.

Un suivi visuel de la turbidité de l'eau sera effectué pendant ces opérations. En cas d'observation d'un panache turbide important, un rideau anti-MES pourra être mis en place. Le géotextile du rideau mis en place sera non tissé, d'ouverture de filtration de 70µm maximum et de masse surfacique de 600 g/m². Le rideau sera supporté en surface par une conduite PE et/ou des flotteurs, et lesté par des chaînes afin de confiner la zone de travaux sur l'ensemble de la colonne d'eau.

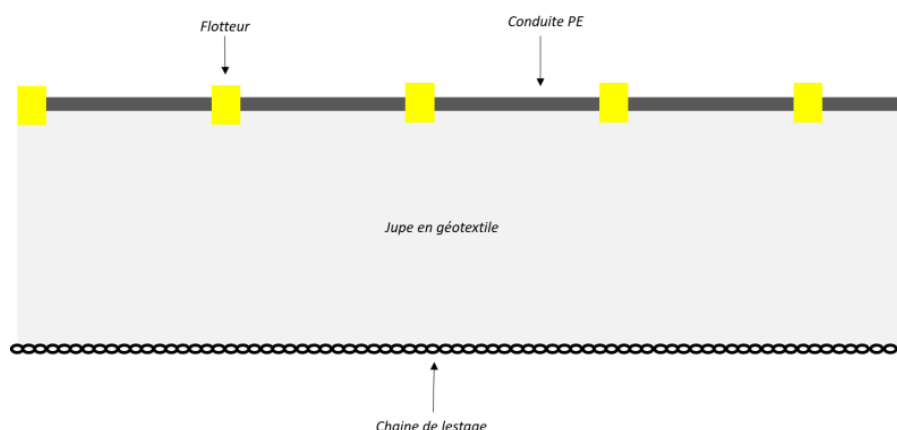


Figure 91 : Schéma de principe de l'écran anti-turbidité

#### 6.1.6.3 Avifaune

Les roselières constituent des habitats essentiels pour l'avifaune, notamment pour les espèces nicheuses, hivernantes et en halte migratoire.

Les opérations de démolition du ponton de Brouillet, et notamment les engins de chantier nécessaires, sont susceptibles d'entraîner des perturbations pour ces espèces, en particulier en période de reproduction.

Afin de limiter ces impacts, un suivi de l'avifaune sera réalisé avant le démarrage des travaux. Ce suivi permettra d'établir un inventaire des espèces présentes à proximité du chantier et d'identifier les périodes de sensibilité écologique.

Sur cette base, un calendrier d'intervention adapté sera défini afin de réduire les nuisances.

Aucune intervention nocturne ne sera réalisée. La durée globale des travaux sera optimisée afin de réduire leur impact dans le temps.

### 6.1.7 Mesures de préservation du milieu naturel

Les principales mesures de protection du milieu durant les travaux seront les suivantes :

- La bonne conduite de chantier pour minimiser les perturbations physiques et sonores liées aux engins de chantier sur la faune environnante, et la bonne gestion des eaux et des déchets pour réduire au maximum les pollutions physiques et chimiques liées aux travaux.
- Le nettoyage et la remise en état de l'emprise du chantier à l'issue des travaux.

### 6.1.8 Mesures de réduction des impacts sur les activités et le voisinage

#### 6.1.8.1 Sécurité des personnes

L'organisation du chantier sera conforme à la réglementation en vigueur. Une information sera réalisée auprès des usagers des pontons. Les différents engins utilisés pour les opérations seront signalés conformément à la réglementation en vigueur.

#### 6.1.8.2 Respect du voisinage

Le chantier sera soumis à la réglementation en vigueur concernant les nuisances sonores et le respect des normes de rejet en vue de réduire le bruit et l'émission des gaz d'échappement des engins. L'entreprise chargée des travaux sera tenue de respecter les horaires de travail (hors week-end et jours fériés, durant la journée).

## 6.2 MESURE EN PHASE D'EXPLOITATION

### 6.2.1 Préservation des habitats naturels

En phase d'exploitation, le projet n'entraîne pas de modification de la capacité d'accueil de la ZMEL. La suppression des mouillages situés dans les secteurs sensibles ainsi que le regroupement des mouillages dans le port contribuent à la réduction des pressions exercées sur les roselières.

De plus, en phase d'exploitation, la navigation à proximité immédiates des roselières, déjà interdite à l'échelle du plan d'eau, sera strictement encadrée et renforcée par la suppression des mouillages situés dans ces secteurs sensibles. Cette reconfiguration permet de supprimer les situations de transit ou d'approche directe dans les roselières liées aux anciens emplacements.

Les mouillages étant désormais positionnés en dehors des roselières, les circulations d'embarcations à proximité de ces habitats seront fortement réduites.

Cette organisation contribue à un renforcement de la protection de ces habitats sensibles.

### 6.2.2 Protection de la qualité des eaux

Le fonctionnement de la ZMEL n'engendrera pas de rejets directs dans le milieu aquatique. Les activités de mouillages seront encadrées de manière à limiter les risques de pollution accidentelle. L'absence d'augmentation de la capacité de la ZMEL permet de maintenir un niveau de pression anthropique stable par rapport à la situation existante.

## 7. SECURITE ET GESTION

---

### 7.1 SECURITE

La sécurité nautique sur le lac d'Annecy est assurée par plusieurs dispositifs et acteurs spécialisés, notamment en matière de sauvetage :

- Groupe Aquatique Sapeurs-Pompiers (GASP) est un groupe composé de plongeurs et de nageurs-sauveteur. Il assure la reconnaissance, les recherches et le sauvetage, en lac rivière et eau-vive.
- Brigade nautique de Gendarmerie : les gendarmes patrouillent régulièrement sur le lac pour veiller au respect des règles de navigation et assurer la sécurité des usagers.

Des bouées de sauvetage seront disposées à l'extrémité de chaque ponton, conformément aux indications du paragraphe 4.1.6. Une signalétique informative indiquant les numéros d'urgence sera mise en place afin de permettre une intervention rapide en cas d'accident. Ces mesures contribuent à assurer la sécurité des usagers et à prévenir tout risque lié à la navigation et au stationnement sur la ZMEL.

### 7.2 MODALITE DE GESTION

#### 7.2.1 Modalité de gestion de la ZMEL

##### 7.2.1.1 Durée et période d'exploitation

Les installations de mouillage seront exploitées à l'année. L'exploitation de la ZMEL est prévue sur une durée de 15 ans. La gestion de la ZMEL sera assurée par la commune de Sevrier.

### 7.2.1.2 Gestion économique des ZMEL

La ZMEL de la commune de Sevrier fait l'objet de contrat de location d'emplacement. Ces contrats sont attribués pour une année, du 1<sup>er</sup> avril au 31 mars de l'année suivante. Les tarifs de chaque contrat dépendent de la catégorie de l'embarcation et du type de mouillage :

| Type de mouillage  | Type d'embarcation                                | Tarifs annuels |
|--------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Mouillage au large | -                                                 | 680 €          |
| Port               | Barque ou pêche/promenade jusqu'à 9,9 CV – Pédalo | 350 €          |
|                    | Moteur thermique entre 9,9 et 50 CV               | 680 €          |
|                    | Moteur thermique entre 50 et 175 CV               | 1 150 €        |
|                    | Moteur thermique entre 175 et 350 CV              | 1 475 €        |
|                    | Moteur thermique > 350 CV                         | 1 990 €        |
|                    | Voilier                                           | 1 200 €        |
| Autres pontons     | Barque ou pêche/promenade jusqu'à 9,9 CV – Pédalo | 330 €          |
|                    | Moteur thermique entre 9,9 et 50 CV               | 640 €          |
|                    | Moteur thermique entre 50 et 175 CV               | 1 050 €        |
|                    | Moteur thermique entre 175 et 350 CV              | 1 375 €        |
|                    | Moteur thermique > 350 CV                         | 1 990 €        |
|                    | Voilier                                           | 1 150 €        |

Tableau 8 : Tarifs 2025 des boucles d'amarrage sur les ZMEL de la commune de Sevrier

### 7.2.1.3 Accueil des plaisanciers

La ZMEL sera dédiée à la plaisance, à la pêche, aux activités associatives et professionnelles ainsi qu'au stationnement des bateaux de service. Les particuliers et les professionnels payeront une redevance conformément au *Règlement particulier de police et d'exploitation des emplacements et stationnements des bateaux* de la commune. Le gestionnaire s'assurera de la bonne utilisation des installations et sera en charge de percevoir la redevance du mouillage.

### 7.2.1.4 Règlement de police

Conformément au *Règlement particulier de police et d'exploitation des emplacements et stationnements des bateaux* de la commune, la mise en exploitation de la ZMEL s'assortira d'une interdiction de mouillage en dehors des boucles d'amarrage.

### 7.2.1.5 Entretien des matériels

Les dispositifs de mouillage feront l'objet d'opération annuelle de maintenance des équipements. Le gestionnaire sera en charge de s'assurer du bon fonctionnement des équipements.

### 7.2.1.6 Bilan annuel

Après chaque saison, le gestionnaire fournira un bilan annuel de l'exploitation de la ZMEL et des actions entreprises pour atteindre les objectifs de gestion (en matière de fréquentation, de préservation de l'environnement, qualité des eaux, entretien du matériel, incidents survenus en cours de saison, etc...) et pourra proposer des modifications ou des améliorations destinées à une meilleure exploitation des mouillages.

## 7.2.2 Bilan économique prévisionnel

### 7.2.2.1 Coût du projet

Le coût du projet dépend de la solution d'amarrage du côté du chenal de navigation qui sera retenue par la commune, à savoir soit une bouée soit une pendille. En prenant en compte la solution d'amarrage avec une bouée côté chenal de navigation, le coût total du projet est de 691 325€. Avec la solution d'amarrage par pendille, le coût total du projet est de 710 309€

|                                                                  | Amarrage côté chenal : Bouée | Amarrage côté chenal : Pendille |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Suppression de mouillage pour la protection des roselières       | 19 880 €                     | 19 880 €                        |
| Remplacement du ponton de Letraz                                 | 378 973 €                    | 384 397 €                       |
| Création d'une travée 500 sur le port                            | 181 457 €                    | 195 017 €                       |
| Ajout d'un ponton flottant pour les kayaks sur le port           | 17 550 €                     | 17 550 €                        |
| Ajout d'équipement de sécurité                                   | 13 256 €                     | 13 256 €                        |
| Mises en place de 9 bornes électriques sur la travée 100 du port | 80 209 €                     | 80 209 €                        |
| <b>Total</b>                                                     | <b>691 325 €</b>             | <b>710 309 €</b>                |

Tableau 9 : Coût du projet global en fonction de la solution d'amarrage retenue

#### 7.2.2.2 Coût d'exploitation de la ZMEL

Les coûts d'exploitation annuels sont calculés en fonction des coûts d'entretien des équipements, des coûts des redevances des AOT et des frais de personnels liés à la ZMEL. L'électrification entraîne une augmentation des coûts en raison de l'abonnement annuel pour l'électricité. Ainsi, après projet, le coût d'exploitation annuel de la ZMEL sera de 346 227€.

| Désignation                               | Sans électrification | Avec électrification |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Entretien et maintenance des équipements  | 160 000 €            | 160 000 €            |
| Redevance AOT                             | 139 119 €            | 139 119 €            |
| Frais de personnel                        | 33 375 €             | 33 375 €             |
| Dotation aux amortissements               | 20 000 €             | 20 000 €             |
| Coût électricité abonnement annuel        | -                    | 12 852 €             |
| <b>TOTAL ANNUEL HT</b>                    | <b>352 494 €</b>     | <b>365 346 €</b>     |
| <b>TOTAL ANNUEL (après amortissement)</b> | <b>332 494 €</b>     | <b>345 346 €</b>     |

Tableau 10 : Coûts d'exploitation annuels

#### 7.2.2.3 Evaluation des recettes

Les recettes ont été calculées sur la base du plan de mouillage 2025. Dans le cadre du projet ZMEL, 41 places de mouillage sont supprimées sur différents pontons et transférées vers la nouvelle travée 500, qui ne comporte que 40 places. Parmi les places supprimées, deux sont actuellement inoccupées. Au final, 39 bateaux doivent être relocalisés sur la travée 500.

Les tarifs appliqués au port sont plus élevés que ceux des pontons. Ainsi, si l'on applique les tarifs « pontons » aux bateaux déplacés sur le port, les recettes annuelles restent inchangées par rapport à la situation initiale. En revanche, si l'on applique les tarifs « port », une légère augmentation des recettes annuelles est observée.

|              | Avant projet<br>(2025) | Après projet<br>(tarifs bateaux déplacés : ponton) | Après projet<br>(tarifs bateaux déplacés : port) |
|--------------|------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ecolés       | 26 900 €               | 26 900 €                                           | 26 900 €                                         |
| Borenges     | 27 045 €               | 27 045 €                                           | 27 045 €                                         |
| Letraz       | 21 765 €               | 11 340 €                                           | 11 340 €                                         |
| Cotes        | 16 185 €               | 16 185 €                                           | 16 185 €                                         |
| Seines       | 70 395 €               | 68 415 €                                           | 68 415 €                                         |
| Roseaux      | 48 640 €               | 48 640 €                                           | 48 640 €                                         |
| Cale sèche   | 19 380 €               | 19 380 €                                           | 19 380 €                                         |
| Port         | 151 760 €              | 180 380 €                                          | 182 420 €                                        |
| Mouillage    | 11 230 €               | 11 230 €                                           | 11 230 €                                         |
| Mongets      | 26 440 €               | 23 740 €                                           | 23 740 €                                         |
| Brouillet    | 13 515 €               | 0 €                                                | 0 €                                              |
| <b>Total</b> | <b>433 255 €</b>       | <b>433 255 €</b>                                   | <b>435 295 €</b>                                 |

Tableau 11 : Evaluation des recettes annuelles

#### 7.2.2.4 Commentaire sur l'équilibre économique

En l'état actuel, la ZMEL est rentable pour la commune de Sevrier. Après la réalisation des travaux prévus dans le cadre du projet, elle demeurera rentable.

Quelle que soit la solution d'amarrage retenue pour la reprise du ponton de Letraz et la création de la travée 500, et quel que soit le tarif appliqué aux bateaux déplacés, la durée d'amortissement du projet est estimée à environ 8 ans.

|                                    | Avant projet | Après projet                 |            |                                 |            |
|------------------------------------|--------------|------------------------------|------------|---------------------------------|------------|
|                                    |              | Amarrage côté chenal : Bouée |            | Amarrage côté chenal : Pendille |            |
|                                    |              | Tarif ponton                 | Tarif port | Tarif ponton                    | Tarif port |
| <b>Recettes annuelles</b>          | 433 255 €    | 433 255 €                    | 435 295 €  | 433 255 €                       | 435 295 €  |
| <b>Coûts d'exploitation annuel</b> | 332 494 €    | 345 346 €                    | 345 346 €  | 345 346 €                       | 345 346 €  |
| <b>Bilan</b>                       | 100 761 €    | 87 909 €                     | 89 949 €   | 87 909 €                        | 89 949 €   |
| <b>Coût du projet</b>              | /            | 691 325 €                    | 691 325 €  | 710 306 €                       | 710 306 €  |
| <b>Amortissement du projet</b>     | /            | 7,9 ans                      | 7,7 ans    | 8,1 ans                         | 7,9 ans    |

Tableau 12 : Analyse de l'équilibre économique

La commune souhaite par ailleurs consacrer une enveloppe d'environ 50 000€ par an à des travaux d'entretien, comprenant notamment :

- La remise en état des pontons des Seines et la suppression de la cale de mise à l'eau associée ;
- La reprise du platelage du ponton des Roseaux, ainsi que des travées 100 et 200.

En intégrant cette enveloppe annuelle de travaux, le projet de ZMEL demeure rentable pour la commune, bien que la durée d'amortissement soit allongée, pour atteindre environ 18 ans.

|                                    | Avant projet | Après projet                 |            |                                 |            |
|------------------------------------|--------------|------------------------------|------------|---------------------------------|------------|
|                                    |              | Amarrage côté chenal : Bouée |            | Amarrage côté chenal : Pendille |            |
|                                    |              | Tarif ponton                 | Tarif port | Tarif ponton                    | Tarif port |
| <b>Recettes annuelles</b>          | 433 255 €    | 433 255 €                    | 435 295 €  | 433 255 €                       | 435 295 €  |
| <b>Coûts d'exploitation annuel</b> | 332 494 €    | 345 346 €                    | 345 346 €  | 345 346 €                       | 345 346 €  |
| <b>Investissement travaux</b>      | 50 000 €     | 50 000 €                     | 50 000 €   | 50 000 €                        | 50 000 €   |
| <b>Bilan</b>                       | 50 761 €     | 37 909 €                     | 39 949 €   | 37 909 €                        | 39 949 €   |
| <b>Coût du projet</b>              | /            | 691 325 €                    | 691 325 €  | 710 306 €                       | 710 306 €  |
| <b>Amortissement du projet</b>     | /            | 18,2 ans                     | 17,3 ans   | 18,7 ans                        | 17,8 ans   |

Tableau 13 : Analyse de l'équilibre économique en prenant en compte l'enveloppe travaux