

## 2. L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 1. SITES ET PAYSAGES

#### 1.1 CONTEXTE PAYSAGER

Le territoire de la commune de Neuvecelle s'étire sur les bords du lac Léman, sur les contreforts nord du plateau de Gavot, secteur de moyenne montagne intermédiaire entre les agglomérations littorales et les vallées du Haut-Chablais.

Il couvre 400 hectares et s'étagé entre 373m sur la rive du Léman et 774m d'altitude au Bois du Feu en limite de Larringes, dans une succession de replats et de coteaux, dont certains très pentus (Bois de Forchex, Bois du Pelloux), inclinés vers le Nord et parallèles aux rives du Léman. A l'échelle du versant, plusieurs seuils sont lisibles, délimitant des terrasses successives en appui sur les cotes altimétriques 450 m – terrasse de Maraîche, Pélissier, Église – et 500 m – terrasse de Verlagny et Milly. A l'amont, la déclivité est plus nette.



Coupe de principe Nord-Sud de la commune de Neuvecelle – Source : KARUM, octobre 2021

Cette topographie offre ainsi des vues remarquables sur le lac Léman, sa rive nord (Lausanne), les Alpes Suisses et le Jura.



Ouverture panoramique sur le lac Léman et le Jura depuis le parc de Clair-Matin à Milly – Source : KARUM, août 2021

Par sa situation, la commune est soumise à la fois aux influences de l'agglomération évianaise et du bassin lémanique (Genève est à 40 km), favorisant un développement important qui aujourd'hui lui confère un caractère résidentiel très marqué.

Elle est délimitée :

- à l'ouest par la commune d'Evian-les-Bains,
- à l'est par la commune de Maxilly,
- au sud par les communes de Larringes et Saint-Paul en Chablais,
- au nord, la commune possède une fenêtre littorale étroite d'environ 400 mètres sur le lac Léman que longe la route départementale n°1005.

## 1.2 PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES

### Sites classés et inscrits

La commune de Neuvecelle n'est concernée par aucun site inscrit ou classé.

Les sites classés les plus proches sont :

- La Dent d'Oche, les Cornettes de Bise et leurs abords à 4 km environ au sud-est de la commune ;
- Le domaine de Ripaille à Publier, à près de 6 km à l'ouest de la commune.

Les sites inscrits localisés à proximité de la commune sont les suivants :

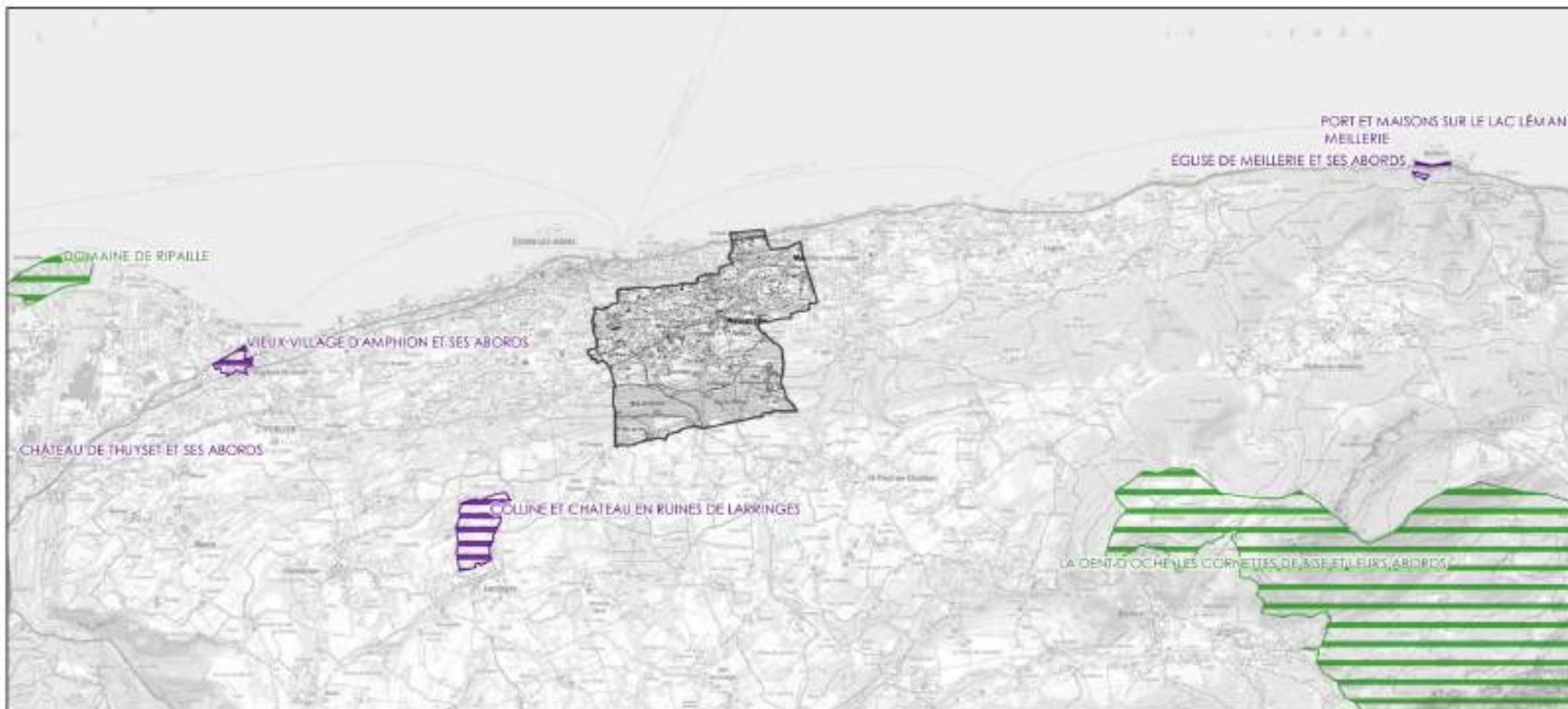
- La colline et le château en ruines de Larringes, à 1,5 km au sud-ouest du territoire communal ;
- Le vieux village d'Amphion et ses abords à Publier, à environ 4 km à l'ouest de Neuvecelle ;
- L'église et ses abords ainsi que le port et maisons sur le lac Léman à Meillerie, à 7km à l'est de la commune.

Seul le site classé de la Dent d'Oche, par son altitude élevée (2221m), présente une covisibilité notable avec le village de Neuvecelle.

Sa silhouette caractéristique et ses falaises imposantes constituent le fond de plan paysager à l'est de la commune.



*Perception de la Dent d'Oche depuis le Parc Clair-Matin au cœur de Neuvecelle – Source : KARUM, août 2021*



**Légende**

**Sites protégés**

-  Sites inscrits
-  Sites classés

 Limite communale



Echelle : 1:65 000

0 1 300 m

Conception: KARUM n°2021080 / C. GUAY-THEVENON  
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - SCAN250 -  
 IGN - (2021)  
 Source de données : KARUM (2021)  
 Date : 02/11/2021

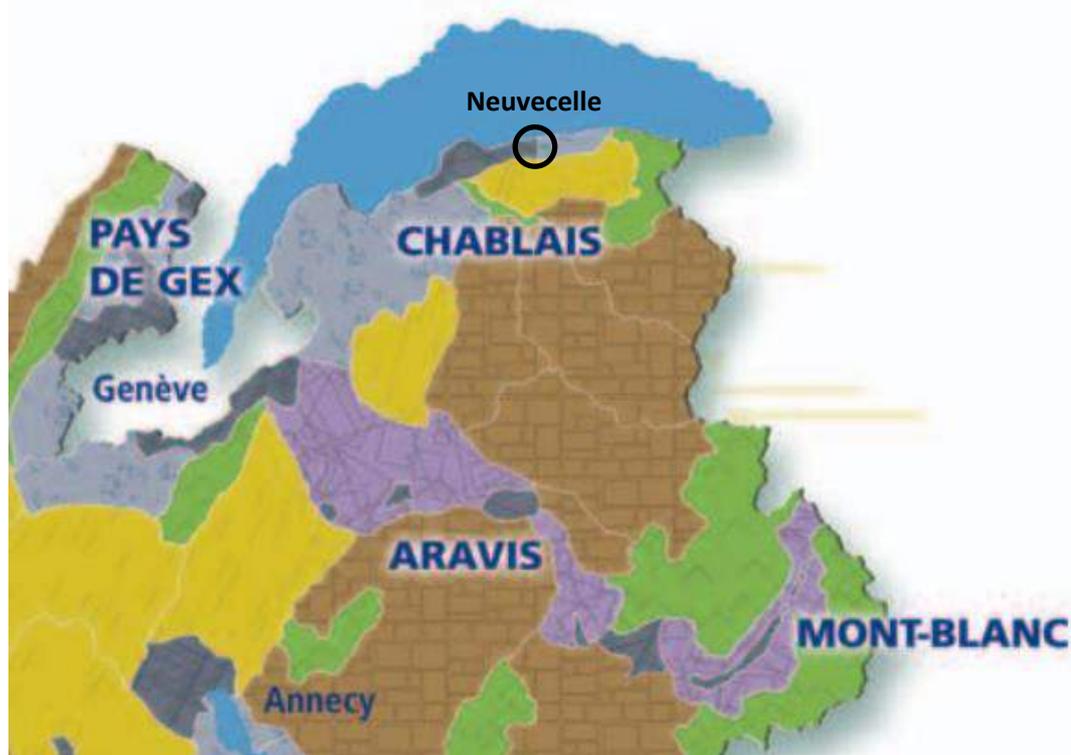
## 1.3 UNITES PAYSAGÈRES

### A l'échelle régionale

Source : Observatoire régional des paysages, DREAL Rhône-Alpes, 2005

La commune de Neuvecelle se trouve à cheval sur trois unités paysagères délimitées à l'échelle régionale :

- L'unité 101-HS « **Agglomération de Thonon-Evian-les-Bains** » à l'ouest appartenant à la famille des paysages urbains et périurbains ;
- L'unité 102-HS « **Balcon du Léman entre Evian et Meillerie** », à l'est, qui se caractérise comme un paysage émergent, autrefois rural et désormais fortement urbanisé. Les pavillons résidentiels ont rempli l'espace agricole autour des anciens hameaux installés sur les plus faibles pentes en rebord du Léman. Ils forment une ville diffuse et peu dense, aux limites indistinctes entre lac et forêt ;
- L'unité 104-HS « **Pays de Gavot** » à l'extrémité sud du territoire qui appartient à la famille des paysages agraires, plateau ondulé où dominent les prairies et les pâturages séparés par des haies et bosquets d'arbres remarquables (chênes, érables, ormes) avec en arrière-plan les massifs montagneux de la Dent d'Oche, des Mémises, du Mont Bénand, et du Mont Baron.

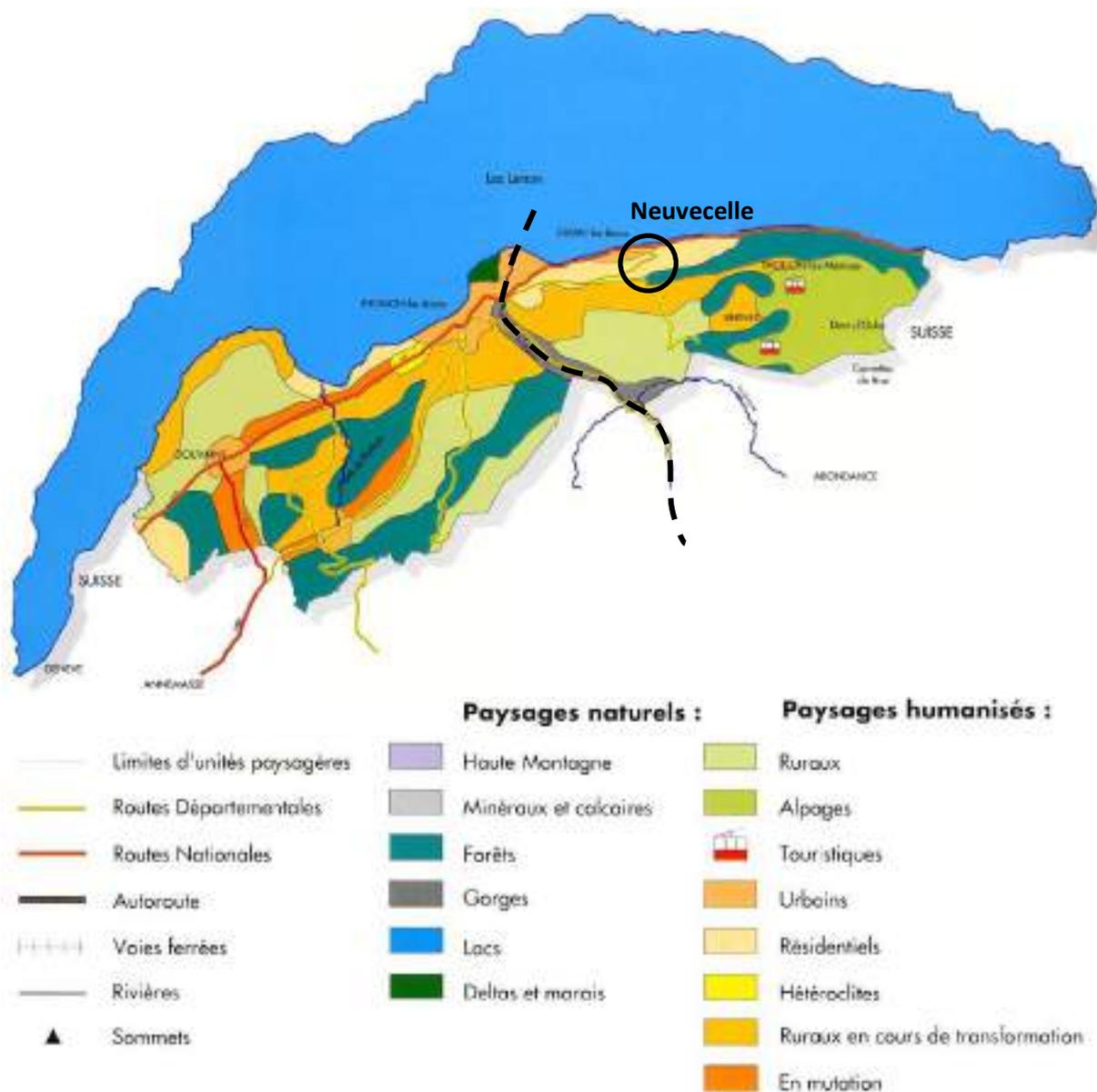


Unités paysagères définies à l'échelle de Rhône-Alpes – Source : DREAL Rhône-Alpes, 2005

### A l'échelle départementale

Source : Atlas des paysages de la Haute-Savoie, DDE74, CAUE74, Editions Villes et Territoires, mai 1997

Le territoire de Neuvecelle se situe au cœur de l'unité paysagère « **Chablais Lémanique** », définie dans l'Atlas des paysages de la Haute-Savoie. C'est une région de contact située au nord de la Haute-Savoie, faisant frontière avec la Suisse via le Lac Léman et avec l'Italie. Cette unité s'étire depuis la plaine de Douvaine à l'ouest jusqu'au Valais suisse à l'est. Elle allie des paysages relativement plats au nord sur les rives du Léman à des montagnes imposantes au sud. L'atlas distingue deux ensembles paysagers, la Dranse étant l'élément de césure.



Typologie des paysages du Chablais lémanique – Source : Atlas des Paysages de la Haute-Savoie, 1996

A l'est, le plateau de Gavot forme un escalier qui descend dans le Léman de manière progressive. Le paysage à dominante agricole est fortement compartimenté, avec une présence importante de forêts sur les coteaux, mais également une dominante minérale non négligeable (carrières de Meillerie et de Saint-Gingolph).

Contrainte par la topographie, l'urbanisation y est dense et en forte expansion. Cette partie du Chablais lémanique offre un **paysage contrasté entre sa frange sud naturelle, agricole et boisée, et le littoral marqué par un paysage urbain et résidentiel**. Evian est le centre urbain de cet ensemble paysager, ancienne cité au centre préservé, dominée par l'architecture hôtelière monumentale début XXème.

La proximité de Genève, le développement du tourisme et du thermalisme entraîne une croissance économique soutenue sur l'ensemble du secteur. Cela se traduit en termes paysagers par une **expansion de la construction individuelle qui marque le paysage de façon significative**. Elle est d'autant plus visible qu'elle se réalise en coteau.



*Vue sur le territoire de Neuvécelle depuis le lac Léman – Source : PLU Neuvécelle 2018*

### **A l'échelle communale**

Quatre entités paysagères homogènes sont repérées et cartographiées page suivante :

- **UP1** : La côtière boisée,
- **UP2** : Les franges agricoles,
- **UP3** : Le coteau urbanisé,
- **UP4** : La fenêtre littorale.

Pour chacune sont développés les caractères du paysage, qu'il soit naturel, rural ou urbain avec leurs atouts et leurs faiblesses.



### Légende

- Unités paysagères
- Cours d'eau principaux
- Routes principales



Echelle : 1:17 000

0 200 m

Conception: KARUM n°2021080 / C. QUAY-  
THEVENON  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO®-  
SCAN25® - IGN - (2021)  
Source de données : KARUM (2021)  
Date : 10/10/2021

### ▪ La côtère boisée

La côtère boisée s'inscrit dans un vaste ensemble paysager qui s'affranchit des limites communales, depuis Publier jusqu'à Meillerie. Elle est composée des bois de Forchex et des bois du Pelloux.



*Vue sur le coteau boisé depuis le parc de Clair Matin – Source : KARUM, août 2021*

### Qualité paysagère

Par sa masse sombre, la côtère boisée domine le versant urbanisé, situation particulièrement lisible depuis le lac, et crée un seuil dense et compact entre le versant lémanique et le plateau de Gavot. Cette entité paysagère est aussi une séquence forte sur l'itinéraire RD 21 : espace boisé dense avant d'aborder les paysages agrestes du plateau de Gavot.

Elle forme un ensemble vivant, lié à la cohabitation de plusieurs modes d'occupation :

- Sous-bois épais parcourus de sentiers : piétons, VTT, chevaux,
- Zones humides,
- Parc public de Neuvecelle et aire d'accès,
- Exploitation de la ressource en eau : captages et réservoirs.

Néanmoins le caractère naturel demeure.



*Transition entre l'espace agricole du Plateau de Gavot et le Bois de Forchex au niveau de la RD21 – Source : KARUM, août 2021*

### Vues

Le passage de la RD 21 au cœur des bois de Neuvecelle génère une grande perspective avec un cadrage latéral fort. Au débouché des bois, que ce soit à l'amont ou à l'aval, le contraste est saisissant : les montagnes (Mémises et Dent d'Oche) à Forchex, le lac après les bois de Cuir (commune d'Evian).

La traversée du bois du Pelloux par l'avenue de Valère est également très fermée et plus intimiste, car réservée aux riverains.



Vues cadrées et fermées par les boisements sur la RD21 et l'avenue de Valère – Source : KARUM, 2021

### Particularités

Dans le cadre de la compatibilité avec la loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, cet ensemble paysager a été identifié et protégé strictement.

Une partie des bois a été aménagée en parc public, intégrant aux aménagements les zones humides originelles et d'autres artificielles.



Parc public de Neuvecelle aménagé en limite Est du coteau boisé – Source : KARUM, août 2021

### Urbanisation

Traversée par peu de routes, la forêt est relativement préservée de l'urbanisation et reste un espace naturel bien que quelques constructions soient imbriquées à la lisière boisée.

Des antennes d'opérateurs de téléphonie mobile (Orange et SFR) ainsi que des ouvrages liés à l'exploitation de la ressource en eau ont cependant été implantés au cœur des boisements. Les antennes téléphoniques sont perceptibles depuis les zones urbanisées à l'aval.



Antenne téléphonique dans le bois de Forchex au-dessus de Milly – Source : KARUM, août 2021

### ▪ Les franges agricoles

Bien que la profession agricole ne soit plus représentée sur la commune, il subsiste sur le territoire de Neuvecelle des espaces ruraux, pour l'essentiel des prés de fauche et pâturages, à l'amont et à l'aval de la côtière boisée.



*Vaste espace prairial du Bois du Feu – Source : KARUM, août 2021*

#### Qualité paysagère

Cette entité paysagère se scinde en deux unités géographiques, mais similaires par leur occupation des sols et la trame végétale (bosquets, haies). Néanmoins leurs sensibilités sont différentes.

**En lisière nord de la côtière boisée**, les espaces agricoles jouent un rôle d'interface entre les bois et la frange urbanisée. Ce sont des espaces où la pression urbaine s'exerce. Aujourd'hui **ces prés ménagent un espace de transition qu'il faut pérenniser**, d'autant qu'ils jouent un rôle important de tampon vis-à-vis du ruissellement des eaux pluviales.



*Espace agricole sur les hauts de Milly (Chez Rebet) en limite de l'enveloppe urbaine – Source : KARUM, août 2021*

**Au sud de la côtière boisée**, les espaces agricoles occupent un dernier secteur de replat avant les pentes boisées de Forchex et du Pelloux. **Ces espaces fortement liés au terroir agricole du plateau de Gavot sont aujourd'hui bien valorisés** au niveau du hameau du Bois du Feu (IGP Gruyère, Emmental, Raclette et Tomme de Savoie). Bosquets, haies et fruitiers animent les surfaces enherbées.



*Prairies de pâture à l'amont des boisements, au Bois du Feu – Source : KARUM, août 2021*

## Vues

Plusieurs vues sont intéressantes. Le fait que les deux unités paysagères agricoles se situent de part et d'autre de la frange boisée induit deux types de vue différents selon la situation :

- **Au nord**, de manière générale, la topographie permet des **vues larges sur le lac**. Les replats formant des belvédères permettent aussi une vue générale sur le secteur urbanisé. Ils sont notamment situés à l'immédiate lisière de la frange boisée. Cependant, des reliquats de zones boisées, implantées perpendiculairement à la pente peuvent partiellement obstruer ces vues.



*Ouverture paysagère offerte par l'espace agricole en lisière des boisements à Verlagny (chez Buttay) – Source : KARUM, août 2021*

- **Au sud**, les bois limitent les vues sur le lac. Toutefois, **le paysage est ouvert sur le sud**, permettant ainsi de voir très distinctement la Dent d'Oche, notamment depuis le secteur du Feu.

## Particularités

Les franges notamment au contact du village présentent des situations contrastées :

- Imbrication de parcelles de pâturage avec des parcelles construites,
- Traitement des limites de parcelles urbanisées au contact des espaces agricoles : haies monospécifiques à feuillage persistant (type thuyas) ou absence d'éléments de transition.



*Pré de fauche imbriqué entre deux parcelles construites sur les hauts de Verlagny (chez Buttay) – Source : Karum, août 2021*

De petites unités boisées allongées le plus souvent perpendiculairement à la pente "animent" le paysage en apportant des variations dans la trame végétale de ces zones.

## Urbanisation

Dans ces secteurs, l'urbanisation est limitée et correspond à d'anciennes fermes, pouvant être rassemblées en hameau comme c'est le cas chez Rebet (aval) et au Bois du Feu (amont), sur de petits replats. Il existe cependant un phénomène de mitage qui se traduit par des constructions au cœur des espaces agricoles (Tir aux Pigeons) ou le long des voies communales (Bois du Feu).



*Constructions isolées du Tir aux Pigeons au cœur de l'espace agricole à l'aval du Bois de Forchex – Source : KARUM, août 2021*

Le secteur de Valère a un caractère hybride composé à la fois de vieilles maisons et de constructions plus contemporaines, installées sur un secteur très pentu.

### ▪ Le coteau urbanisé

Le coteau urbanisé correspond au paysage résidentiel de Neuvecelle hors bande littorale de Grande Rive. Bien que ce territoire ait tous les éléments permettant de répondre à la terminologie de bourg (équipements, petits commerces et services), l'étalement de l'urbanisation et la multipolarité de son fonctionnement induisent une typologie singulière et une grande diversité des paysages urbanisés.

Composé de lotissements anciens et récents, il est fait aussi d'implantations spontanées de constructions individuelles dont la quantité efface la trace cadastrale originelle. Si l'ambiance dominante est résidentielle, la perception paysagère du bâti varie en fonction de la topographie et du couvert végétal existant.



*Perception du coteau urbanisé depuis le parc de Clair Matin au cœur de Milly – Source : KARUM, août 2021*

## Qualité paysagère

Le paysage urbain dominant de Neuvecelle révèle la constitution récente du "village", tout au long de la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Au sein de cette "nappe" pavillonnaire, on retrouve plusieurs types de paysages urbains récents ou plus anciens, témoins de l'histoire du lieu :

- **Les hameaux anciens** aux implantations bâties très resserrées, à l'alignement de l'espace public et parfois en appui sur les limites séparatives, caractérisées par des volumétries imposantes : Verlagny, Milly, Chef-lieu (Eglise), Seuvay, Lécherot, Chez Duret, Ausnières, Maraîche, chez Granjux, et plus à l'écart le noyau de Rebet et le hameau du Bois du Feu.



*Habitat ancien à Verlagny – Source : KARUM, août 2021*

- **Les secteurs d'habitat collectif**, souvent en appui des hameaux anciens et denses. A Milly, les opérations immobilières sont très variées, tant par leur échelle que leur type d'occupation, et façonnent le paysage urbain du quartier en délimitant l'espace public. A Rond-Point, les immeubles sont en retrait de l'espace public et fonctionnent de façon autonome.



*Opérations de logements collectifs à Milly – Source : KARUM, août 2021*

- **Le secteur du tourisme thermal** : outre son intérêt patrimonial, le quartier des Mateirons opère une rupture franche dans la nappe pavillonnaire du coteau. Les arbres sont très présents, simulant une "forêt urbanisée" et l'architecture cultive un savant mélange entre caractères locaux et référence à la villégiature : jardins de l'ancien lotissement des Mateirons, parcs des grands hôtels (Royal, Ermitage), parc de la Verniaz, belles demeures et verticalité des grands hôtels. Le pré aux châtaigniers situé en face de la salle d'animation communale participe également au caractère très aéré du quartier.



*Hôtel Royal – Source : KARUM, août 2021*

- **Les secteurs pavillonnaires** : ils couvrent la majorité des espaces urbanisés du coteau, créant une nappe relativement homogène en termes de densité. Seules les clôtures façonnent l'espace public. Malgré des densités variables, l'implantation se fait généralement en retrait, les maisons occupant le centre des parcelles. Des opérations successives de lotissements comblent peu à peu les grands îlots dessinés par le maillage des voies communales. Les cœurs d'îlots sont souvent desservis par des voies en impasse.

Dans les secteurs les plus anciens, la trame végétale des haies et des jardins "habille" les maisons et contribue à homogénéiser un tissu où les expressions architecturales peuvent être très variées. Dans les secteurs plus récents, les volumes bâtis sont encore très lisibles, le relief pouvant accentuer la perception.

Plus récemment, de nouvelles typologies ont été introduites (individuel groupé) lesquelles contribueront peut-être à renforcer le caractère plus urbain de certains secteurs, notamment en couronne des hameaux structurants.



*Maison individuelle chez Granjux et habitat groupé à Milly – Source : KARUM, août 2021*

## Vues

Le coteau urbanisé dégage des vues orientées vers le lac. Néanmoins, sur certains secteurs de replat, on peut apercevoir la Dent d'Oche par-delà la côtière boisée.

Les vues les plus remarquables sont situées sur les seuils des terrasses qui structurent le coteau habité :

- **Depuis la chapelle de Maraîche :**



- **Depuis la terrasse de la mairie à Verlagny, juste au-dessus de Maraîche :**



- **Depuis Ausnières**, au niveau du parking du cimetière le long de l'avenue du Léman, cernée par un tissu hétérogène : immeubles résidentiels sur Evian à l'aval, tissu intermédiaire ou pavillonnaire de part et d'autre.



- **Depuis Milly**, notamment depuis la place d'où se dégage une belle vue par-dessus les toits du groupe scolaire et depuis le parc de Clair Matin. L'acquisition par la commune d'une ancienne propriété privée a permis de créer un espace public en belvédère avec de vastes perspectives vers l'Eglise et le lac.



*Vue vers le lac Léman depuis la place de Milly – Source : KARUM, août 2021*

### **Particularités**

L'important développement résidentiel s'est toutefois réalisé en maintenant une trame végétale diversifiée (jardins, parcs, vergers) qui aujourd'hui contribue au caractère aéré et verdoyant du coteau urbanisé. Par ailleurs la succession de terrasses, permettant des vues vers le lac, et la persistance d'espaces naturels, notamment les coulées vertes en appui des ruisseaux de Forchex, Montigny et les parcs des grands hôtels contribuent à rythmer et à singulariser le paysage urbain du coteau.

### **Fragilités**

L'habitat dispersé sur le coteau referme les vues, uniformise le paysage, et lui fait perdre son caractère rural. Parallèlement, on voit apparaître les signes d'un abandon des anciens modes d'habitats et de cultures. Les maisons anciennes ont souvent subi des modifications notables par rapport à leur état initial et les vergers et parcelles de pâtures isolées présentent de nets signes de déprise.



*Vue panoramique depuis le parc de Clair Matin – Source : KARUM, août 2021*

De plus, on ne distingue pas de véritable noyau central à la commune, les différents équipements communaux et les commerces étant eux-mêmes dispersés sur le coteau urbanisé. A son échelle, la commune ne possède pas de lieu à forte polarité, mais une diffusion d'espaces modérément polarisés :

- **Le hameau de Milly**, accueillant les écoles communales, regroupant les commerces de proximité et plusieurs opérations de logements collectifs ;
- **Le hameau de Verlagny**, où se situe la mairie ;
- **Le chef-lieu (ou Eglise)** où sont implantés l'église, le presbytère et la salle d'animation communale ;
- **Le secteur des Mateirons**, avec la présence des grands hôtels, du club hippique et du tennis club ;
- **Le secteur du Pré de l'Abbaye** où se situent les ateliers communaux et la maison des associations dans un environnement pavillonnaire très marqué.

Un des enjeux pour cette entité paysagère sera donc d'apporter, par de nouveaux aménagements publics et des choix de densification, de formes et de fonctions urbaines, une lecture plus claire de la centralité du village.

#### ▪ La fenêtre littorale

Si les hameaux du coteau constituent l'héritage du passé rural de la commune, celui de Grande Rive s'inscrit dans une logique différente, liée à la proximité du lac Léman et d'Evian.

#### Qualité paysagère

Le hameau littoral constitue un front urbain dense qui se développe partiellement en profondeur, en continuité du quartier des Grottes sur la commune d'Evian. Cet ensemble volumineux et relativement ancien constitue le premier seuil de perception de Neuvecelle en empruntant la RD1005, préalable bâti structurant l'entrée sur Evian. Il existe donc un enjeu fort de traitement architectural qualitatif et cohérent des opérations immobilières à venir en bord de route départementale.



*Front urbain du hameau de Grande Rive en bordure de la RD1005 – Source : KARUM, août 2021*

A Grande-Rive, un vaste parc public a été ouvert à tous en bordure du lac Léman.

Les aménagements réalisés entre 2012 et 2014 ont permis de structurer les rives et comprennent :

- une route décalée du pied des façades, parking, déplacement doux, gestion de la vitesse organisation et sécurisation,
- une piste mixte séparée de la route départementale par un espace végétalisé,
- une circulation piétonne en belvédère sur le lac sur toute la largeur du projet,
- de larges plages naturelles en galets pour la baignade, enrochements et murets d'assise,
- une plage engazonnée permettant les jeux de ballon, badminton, ping-pong, etc.,

- une place aménagée apportant accueil, ombre et fraîcheur et permettant l'activité de marché, festival, théâtre, concert ou base de compétition,
- une roselière et bassin de rétention traitant l'eau de pluie et notamment les eaux de ruissellement de la RD1005 par phytoépuration avant rejet au lac,
- une traversée de ruisseau remis à ciel ouvert se déversant directement au lac en améliorant la faune aquatique,
- un taillis impénétrable de saules et d'aulnes, rythmant les séquences par un volume et permettant la nidification des oiseaux,
- un port à sec pour dériveurs et planches à voile,
- des terrasses, buvettes et sanitaires,
- des pontons de mouillage pour pêcheurs et clients des restaurants.



*Vue globale de l'aménagement paysager des berges de Grande Rive : place publique, circulations douces, stationnements – Source : KARUM, août 2021*



*Plage engazonnée et roselière sur les berges de Grande Rive – Source : KARUM, 2021*

Un aménagement complémentaire est prévu sur la RD1005 afin de sécuriser les traversées piétonnes entre le bord de lac et les restaurants au sud de la voirie, réduire la vitesse de circulation et permettre le demi-tour (giratoire).

## Vues

Les berges aménagées et dégagées du Léman au niveau de Grande Rive offrent de larges panoramas sur le lac, la rive opposée et les massifs du Jura, du Chablais et des Alpes suisses.

Cette fenêtre littorale, de 400m seulement, permet à la commune de Neuvecelle de jouir d'une qualité paysagère exceptionnelle et attractive.



*Vue depuis les rives du lac Léman vers le Jura et le littoral suisse – Source : KARUM, août 2021*



*Vue depuis l'un des pontons sur le Léman en direction de la Dent d'Oche et des Alpes suisses – Source : KARUM, août 2021*

### Ce qu'il faut retenir

- + Entité naturelle de la côtière boisée qualitative à protéger (espace remarquable et caractéristiques du littoral) et lisières à préserver de la pression urbaine).
- + Fenêtre littorale constituant une vitrine attractive à mettre en valeur.
- Forte expansion de la construction individuelle en coteau marquant le paysage et refermant les vues.
- Franges agricoles soumises à la pression urbaine : à ménager et à valoriser en tant qu'espaces de transition entre les boisements et l'espace urbanisé et secteurs d'ouvertures paysagères.
- Manque d'affirmation d'une centralité au cœur du paysage résidentiel : polarité à renforcer par des densités, des formes et fonctions urbaines adaptées et l'aménagement d'espaces publics.

## 1.4 ÉLÉMENTS PAYSAGERS STRUCTURANTS

La couverture végétale, les cours d'eau et le lac Léman sont les éléments naturels qui structurent le paysage de Neuvecelle en habillant un socle topographique déjà singulier. Ces composantes paysagères permettent de distinguer deux ambiances : littorale au nord et de versant sur le coteau. Le petit patrimoine vernaculaire fait également partie des éléments paysagers identitaires à préserver.

### La couverture végétale

Le paysage est fortement marqué par une végétation diversifiée, parfois remarquable, qui crée un véritable relief végétal, jamais monotone, soulignant davantage encore la douceur émanant du lac Léman.

Malgré la progression rapide de l'urbanisation, les différentes composantes végétales (châtaigneraies, haies, vergers, prairies) constituent encore la base du paysage, notamment dans la partie haute de la commune, non urbanisée. Des haies, des alignements d'arbres fruitiers ou des bosquets, présents dans les parties médianes et basses urbanisées, enveloppent les hameaux anciens et lotissements récents. Des coulées vertes accompagnent les ruisseaux, des arbres séculaires ornent les parcs d'agrément.

L'essence dominante est le châtaignier, autrefois exploité, devenu arbre d'ornement ; l'aulne colonise les abords des cours d'eau ; les haies d'aubépines et de noisetiers abritent une avifaune importante. La rupture de pente située entre Saint-Paul en Chablais et le versant de Neuvecelle est colonisée par une hêtraie de bonne valeur.



*Délimitation parcellaire par un alignement d'arbres fruitiers au Bois du Feu, en amont du versant boisé  
– Source : KARUM, août 2021*



*Arbres remarquables dans le secteur des Grands Hôtels – Source : KARUM, août 2021*

## L'eau

L'eau est une composante omniprésente sur le territoire de Nevecelle sous différentes formes : l'étendue du lac Léman, les torrents sillonnant le versant (ruisseau de Pierre Grosse et de Forchex notamment), l'eau souterraine qui affleure dans les nombreuses zones humides. Le lien avec cet élément naturel est également fort du fait de l'histoire thermique du territoire où l'eau curative est source de richesse. En effet, Nevecelle est une commune émergente des eaux minérales d'Évian, nécessitant une protection accrue de cette ressource.



Lac Léman depuis les berges de Grande Rive –  
Source : KARUM, août 2021



Zone humide du Parc de Nevecelle – Source : KARUM, août 2021



Ruisseau de Pierre Grosse – Source : KARUM, août 2021



Ruisseau de Maraîche – Source : KARUM, août 2021

## Le bâti patrimonial

Les éléments bâtis de valeur identitaire sont de diverse nature sur le territoire de Nevecelle et participent à la singularité du paysage urbain :

### - Les noyaux des hameaux traditionnels :

L'implantation du bâti ancien est très diffuse. En effet, ce bâti dense est présent en de nombreux hameaux, plus ou moins constitués, répartis sur l'ensemble du territoire ; il a pu servir de base à la constitution des différents quartiers qui composent la commune. On trouve les principales entités anciennes dans les secteurs suivants : Verlagny, Maraîche, l'Ermitage, Grande-Rive, Milly.

Le développement de Neuvecelle les a peu à peu englobées, pour aboutir à un ensemble urbain en continuité de celui d'Evian. Cette formation s'est accompagnée d'une trame urbaine relativement lâche. Le bâti ancien est noyé dans un tissu pavillonnaire diffus. Cette diffusion induit un manque de lisibilité des différents hameaux de la commune. Il devient difficile de les délimiter clairement.

- **Le bâti identitaire en zone agricole** susceptible de changer de destination : Quelques bâtiments anciens sont implantés sur les terres agricoles restantes, sur les hauts de la commune. Ils furent autrefois les sièges d'exploitations agricoles. On observe aussi un léger mitage au voisinage de la frange aval de la côtère boisée.
- **Les éléments emblématiques de l'histoire du thermalisme** : la station supérieure du funiculaire, le lotissement « Les Mateirons ».
- **Le patrimoine vernaculaire** : oratoires, lavoirs, etc.



Oratoire avenue de Verlagny – Source : KARUM, 2021



Lavoir au parc de Clair Matin – Source : KARUM, 2021

#### Ce qu'il faut retenir

- + Un paysage fortement marqué par une végétation diversifiée.
- + Omniprésence de l'eau sur le territoire sous différentes formes.
- + Un riche patrimoine vernaculaire et historique en lien avec le thermalisme.
- Des vergers historiquement très présents, aujourd'hui rares et en déprise.
- Des noyaux bâtis traditionnels noyés dans la nappe pavillonnaire.

## 1.5 PERCEPTIONS

### Axes de perception

La commune de Neuvecelle est structurée par trois axes de déplacement principaux : la RD1005 et les RD21 et 24.

**La RD1005, voie structurante à l'échelle régionale**, ne traverse la commune que sur 400 mètres, le long du littoral à son extrémité nord. Toutefois, le trafic qu'elle supporte en fait une voie importante pour la commune puisqu'elle est la route par laquelle on accède à Neuvecelle, via Evian et la RD 24. Il s'agit d'un axe fort de perception du lac Léman puisque l'espace public créé à Grande Rive offre de larges ouvertures côté nord. Au sud le bâti imposant implanté à l'alignement de la voirie crée une barrière visuelle qui limite la lecture du coteau urbanisé.



*Perception depuis la RD1005 – Source : KARUM, 2021*

**La RD21 est un axe important à l'échelle de la commune** puisqu'elle dessert les deux principaux hameaux de la commune, à savoir Milly et Verlagny, mais aussi le bois de Forchex. Même si son trafic est moins important que celui de la RD1005, cette voie est l'épine dorsale de l'agglomération. Elle traverse la commune selon un axe Sud/Ouest – Nord/Est.



*RD21 traversant le pôle de Milly – Source : KARUM*

**La RD24, la troisième voie structurante de la commune**, est le lien principal avec la RD1005 et est directement reliée à la RD21. Elle est donc la principale voie d'accès et de sortie de la commune. Elle la traverse selon un axe Nord/Ouest – Sud/Est, reliant Évian à Thollon.



*Accès au centre-village par la RD24 en provenance de la RD1005 – Source : Google Street View, 2018*

Le reste du territoire communal est irrigué par un réseau secondaire de voies communales greffées aux RD1005 et RD21 et RD24.

Un sentier balisé donne accès au GR Pays Littoral du Léman depuis la gare supérieure du funiculaire d'Évian. Il offre des percées visuelles sur le lac au-dessus des espaces agricoles « chez Rebet » puis s'enfonce dans les boisements jusqu'au parc de Neuvecelle où il rejoint le GR. Quelques chemins viennent aussi irriguer les zones boisées.

### **Points de vue remarquables**

Un travail de terrain a permis d'identifier de nombreuses ouvertures paysagères intéressantes et permettant une lecture et une compréhension du paysage communal.

Certains points de vue sont particulièrement remarquables et nécessitent d'être préservés :

1. **Depuis Ausnières**, parking du cimetière (ouverture paysagère vers le lac)



2. Depuis le belvédère du parc de Clair Matin à Milly (effet de promontoire et vue à 360°)



*Vue panoramique vers le nord en direction du lac Léman – Source : KARUM, août 2021*



*Vue panoramique vers le sud en direction du plateau de Gavot et la dent d'Oche – Source : KARUM, août 2021*

3. Depuis le belvédère de la mairie à Verlagny (situation de promontoire avec panorama vers le lac)



4. Depuis l'avenue de Maraîche, en contrebas de la Chapelle de Maraîche (espace naturel ouvert au premier plan avec panorama vers le Lac)



**5. Depuis la route de Grande Rive (ouverture sur le lac et vue sur la Dent d'Oche)**



**6. Depuis l'avenue de Verlagny et la frange agricole**



**7. Depuis le sentier d'accès au GR Pays Littoral du Léman et le sommet de l'avenue de Forchex**



## 8. Depuis l'avenue du Tir aux Pigeons



### Entrées de village

Les entrées sur le village de Neuvecelle manquent de lisibilité et de valorisation au niveau des axes principaux de déplacement (RD1005, RD21 et RD24).

Le tissu urbain étant quasiment continu avec Evian et Maxilly-sur-Léman, le passage d'une commune à l'autre est peu identifiable. Les rares coupures d'urbanisation qui persistent sont à préserver, en particulier à l'est grâce à la coulée verte du ruisseau de Montigny et aux prairies.



*Entrée de ville sur la RD21, à l'ouest de la commune – Source : KARUM, 2021*

Sur la RD1005, le franchissement du territoire communal est furtif, mais marqué par l'aménagement qualitatif des berges du Léman. Le traitement de cette vitrine est à conforter :

- Par des implantations, des volumes, et des formes architecturales cohérentes pour les projets de construction à venir ;
- Par un entretien et une rénovation du bâti ancien existant ;
- Par une amélioration des espaces de stationnement (désimperméabilisation, réduction de largeur) pour offrir aux riverains, touristes et automobilistes un paysage moins routier.

Un projet de requalification de cet axe majeur de circulation est en cours pour sécuriser les traversées piétonnes depuis l'accotement sud vers le bord du lac (restaurants notamment), ralentir la vitesse de circulation et permettre le demi-tour.



*Traversée courte de la commune sur 400m au niveau de la RD1005 offrant un paysage très routier – Source : KARUM, 2021*

#### **Ce qu'il faut retenir**

- + Trois axes principaux de perception de la commune proposant des séquences paysagères diversifiées, avec notamment une forte visibilité du lac Léman depuis la RD1005.
- + De nombreuses respirations paysagères au sein du tissu urbanisé offrant des vues remarquables sur les éléments naturels (lac, massifs montagneux).
- Des entrées de village manquant de lisibilité et de valorisation.
- De rares coupures d'urbanisation à préserver.
- Un traitement qualitatif à conforter aux abords de la RD1005 pour un paysage « vitrine » moins routier.

## 1.6 FRAGILITÉS

Quelques fragilités peuvent être mises en évidence par l'analyse paysagère et urbaine du territoire de Neuvecelle.

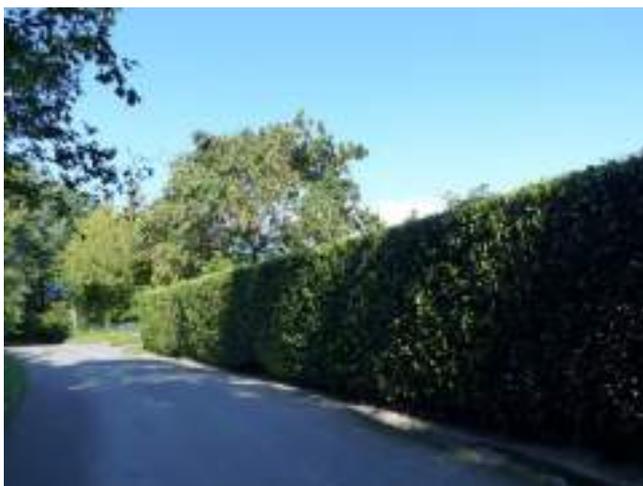
### Absence de centralité

Si l'on distingue plusieurs noyaux urbains sur la commune au regard des localisations des équipements et services, et que l'on pressent une certaine polarité à Milly, on note l'absence de réelle centralité. Le PLU représente donc l'opportunité de renforcer cette polarité par le choix de formes et fonctions urbaines appropriées.

### Traitement des limites de propriété

Le tissu pavillonnaire est propice à l'expression de diverses typologies de limites de propriétés parfois hétéroclites et peu adaptées, notamment en interface avec les espaces agricoles ou les boisements.

Les haies mixtes d'arbustes locaux sont préférables aux « murs verts » monospécifiques et opaques tels que les lauriers ou thuyas. La qualité paysagère et environnementale du territoire de Neuvecelle pourrait donc être améliorée sur ce point.



*Haie de thuyas sur l'avenue de Lécherot, en frange de la côte boisée – Source : KARUM, 2021*

### Développement des espèces invasives en bord des milieux aquatiques

Il est constaté la présence d'espèces exotiques envahissantes sur la commune de Neuvecelle, en particulier en bordure des cours d'eau et du lac (principalement Renouée du Japon). Une attention particulière est donc à apporter à la gestion de ces invasives afin de freiner leur dispersion. Ce point est développé dans la partie « espèces invasives » du présent document.



*Prises de vue de spots de Renouée du Japon en bord du Lac Léman à Neuvecelle – Source : KARUM, 2021*

## Intégration des éléments techniques

La majorité du réseau aérien est enfouie, les différents travaux d'amélioration des routes départementales ayant permis l'enfouissement des réseaux. Restent visibles les postes de transformation. Seules subsistent les lignes dans les secteurs les plus excentrés de la commune comme au lieu-dit "Valère" ou Verlagny par exemple. L'enfouissement est donc à poursuivre pour alléger le paysage urbain et les cônes de vue vers le lac parfois encombrés par les réseaux aériens.



*Réseaux aériens dégradant les perspectives sur le lac – Source : KARUM, 2021*



*Antenne téléphonique dans le bois de Forchex au-dessus de Milly – Source : KARUM, 2021*

Les antennes des opérateurs de téléphonie mobile sont implantées dans la côtière boisée. Leur dissimulation par les arbres reste partielle et leur visibilité importante depuis le village de Neuvecelle du fait de leur implantation dans cette entité naturelle. Dans le cas de nouvelles antennes à positionner sur le territoire, l'impact paysager sera donc à prendre en compte pour éviter de dégrader les boisements. Les aménagements doivent être limités à l'intérieur de cette composante remarquable protégée par la loi Littoral.

De la même manière, les équipements fonctionnels tels que les points de collecte des déchets ménagers et recyclables doivent tant que possible être intégrés au paysage tout en conservant un accès facile pour leur extraction. Ces éléments techniques peuvent en effet venir nuire à certains points de vue qualitatifs sur le territoire.



*Positionnement peu valorisant du point d'apport volontaire en contrebas du belvédère de la mairie – Source : KARUM, 2021*

## 1.7 ENJEUX PAYSAGERS

L'enjeu est tant de **structurer le tissu résidentiel** en affirmant une centralité que de **limiter l'étalement urbain**, en mettant en valeur les éléments forts des anciennes **structures paysagères rurales** (parcellaire agricole en interface avec les boisements et l'urbanisation, bâti vernaculaire...) **ou naturelles** (ripisylves, forêts, lac, cours d'eau).

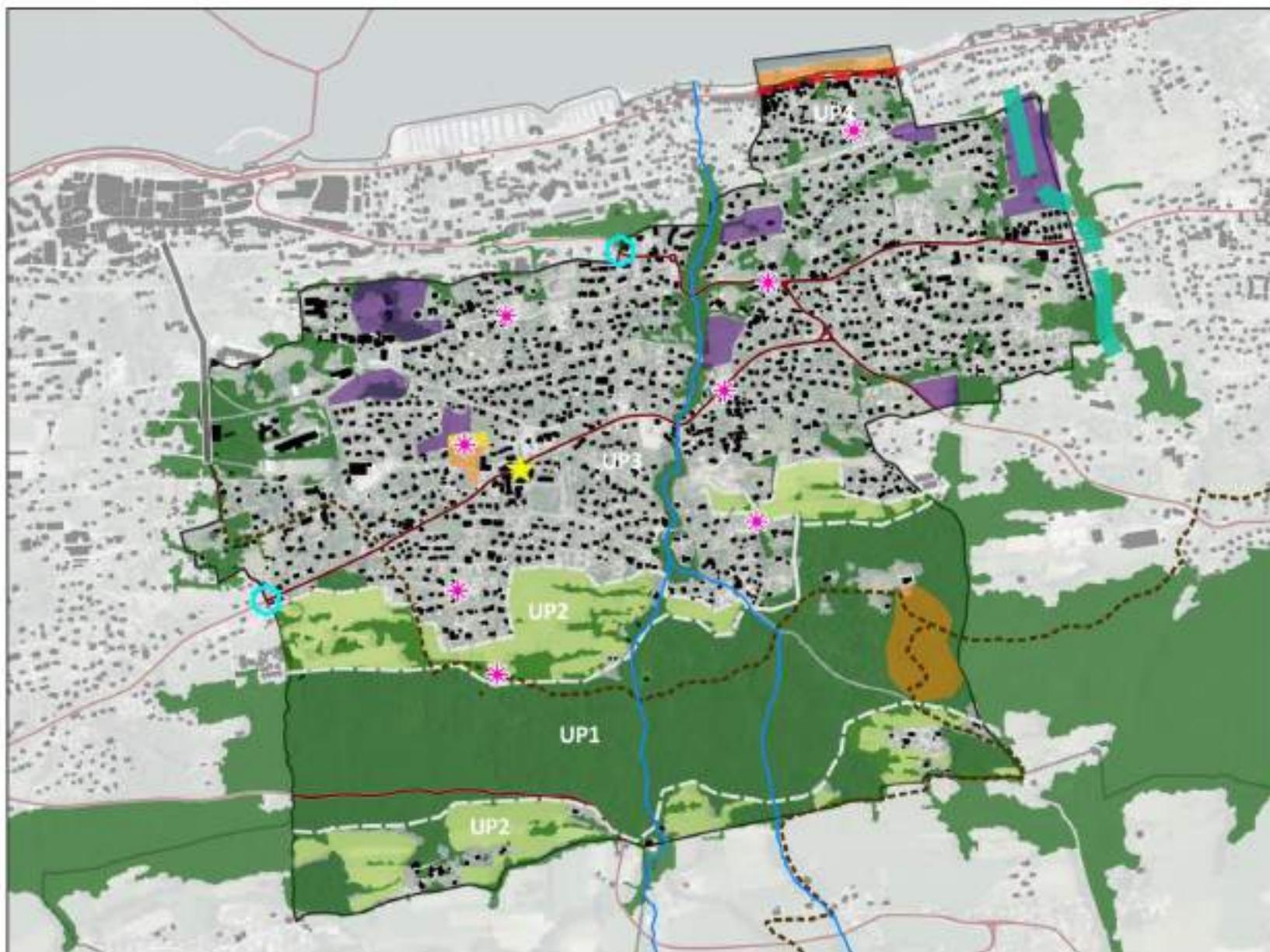
La **densification en continuité des noyaux urbains existants** est à privilégier (Milly plus particulièrement), en veillant à maintenir des **espaces non construits au sein de l'enveloppe urbaine**. Ces respirations paysagères permettront de préserver des **percées visuelles** sur le lac et les massifs montagneux depuis le coteau urbanisé.

Un autre enjeu est de conforter la **qualité de perception des rives du Léman depuis la RD1005** : accès piétons sécurisés vers les pôles bâtis, amélioration des stationnements, gestion du trafic.

Les **coupures vertes** liées notamment aux cours d'eau (Forchex, Maraîche, Montigny) doivent être préservées et mieux gérées. Elles sont une manifestation de la nature en ville et une matérialisation des entrées de village et des transitions entre les hameaux qui **méritent d'être valorisées**.

Le **traitement des limites de propriété** (haies mixtes, transparence des clôtures) ainsi que **l'intégration du bâti dans la pente** (talus et soutènements) sont également des axes d'amélioration importants.

Enfin, la **rénovation du patrimoine vernaculaire bâti** et la **relance des vergers** auraient tout intérêt à être soutenues, car ils incarnent l'identité de ce paysage lémanique. Le caractère agricole de la commune pourrait par exemple être davantage affiché en prolongement du plateau de Gavot. Sur ce secteur, l'urbanisation est à restreindre à une évolution limitée du bâti existant.



**Légende**

- Unités paysagères
- Éléments paysagers structurants**
  - Boisements et haies
  - Verger
  - Cours d'eau principaux
  - Franges agricoles
  - Tissu urbanisé
- Perceptions**
  - Axe vitrine (RD1005)
  - Axes de perception principaux
  - Sentier de découverte du territoire (accès au GRP Littoral du Léman)
  - Funiculaire d'Évian
  - ★ Points de vue remarquables
  - Entrées de ville peu lisibles
  - ★ Centraité pressentie
- Interfaces bâti/paysage**
  - Espaces publics qualitatifs
  - Chambres paysagères
  - Coupure d'urbanisation



Conception: KARUM n°2021080 / C. GUAY-THÉVENON  
 Données: fonds de carte issues de BD ORTHO® - SCAN250 - IGN - (2021)  
 Source de données: KARUM (2021)  
 Date: 05/11/2021

## 2. ESPACES NATURELS ET FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE

### 2.1 ESPACES NATURELS D'INTÉRÊT

Les espaces naturels d'intérêt englobent des zonages réglementaires et des zonages d'inventaires.

#### Réseau Natura 2000



Ce réseau est né de la volonté de conserver, de rétablir dans un état favorable les habitats naturels et les populations animales et végétales de son territoire, tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés. Deux directives européennes précisent cette démarche : la directive « Oiseaux » publiée le 2 avril 1979 et la directive « Habitats Faune Flore » publiée le 21 mai 1992.

Ce réseau est constitué de deux types de zones :

- > Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées par les États membres au titre de la directive Habitats-Faune-Flore.
- > Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), désignées au titre de la directive Oiseaux, elles concernent principalement la conservation des oiseaux sauvages. Elles représentent des espaces importants pour la survie et la reproduction d'une liste d'espèces d'oiseaux fixée par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Il n'y a **aucun site Natura 2000** sur le territoire communal de Neuvecelle.

Dans un rayon de 15 km autour de la mairie de la commune, il existe 7 sites Natura 2000 :

Type de zone	Nom du site	Identifiant	Distance entre le site et la mairie de Neuvecelle	Lien entre Neuvecelle et le site Natura 2000
ZSC	Plateau Gavot	FR8201723	≈ 1,7 km	Lien indirect peu fonctionnel via la vallée du ruisseau de Forchex Neuvecelle est à l'aval du site Natura 2000 ; la RD21 constitue un obstacle pour le déplacement des espèces ; le ruisseau de Forchex a un régime torrentiel peu favorable pour le déplacement et la reproduction de certaines espèces (amphibiens)
ZPS	Delta de la Dranse	FR8210018	≈ 7 km	Absence de lien fonctionnel in/direct (urbanisation)
ZSC		FR8201719		
ZPS	Lac Léman	FR8212020	≈ 8 km	
ZSC		FR8202009		
ZSC	Zones humides du Bas Chablais	FR8201722	≈ 10 km	Absence de lien fonctionnel in/direct (éloignement et urbanisation)
ZSC	Cornettes de Bise	FR8201709	≈ 12 km	



**Légende**

-  Sites NATURA 2000 ZSC - Directive Habitats
-  Sites NATURA 2000 ZPS - Directive Oiseaux



Echelle : 1:150 000

0 3 000 m

Conception: KARUM n°2021050 / J.L.B.C.O.G.  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - Bing  
Satellite  
Source de données : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (2021)  
Date : 04/11/2021



**Légende**

 Sites NATURA 2000 ZSC - Directive Habitats



Echelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM n°2021080 / J.LECOQ  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2020)  
et SCAN25® - IGN (2017)  
Source de données : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (2021)  
Date : 04/11/2021

#### ▪ Description du site Natura 2000 ZCS Plateau Gavot (FR8201723)

D'une superficie d'environ 165 ha, ce site Natura 2000 se trouve sur 7 communes de la Haute-Savoie (Champanges, Féternes, Larringes, Lugrin, Saint-Paul-en-Chablais, Thollon-les-Mémises, Vinzier).

Classée depuis 2008, la ZCS accueille divers habitats, dont la majorité (60 %) correspond à des marais, bas-marais et tourbières.

En effet, d'après l'INPN (consulté le 27/09/2021), « le Pays de Gavot accueille **80 zones humides, dont 38 d'intérêt communautaire**, de 1 à 25 ha formant une mosaïque et occupant 10 % du territoire.

Les zones humides du Pays de Gavot regroupent **la plupart des types de milieux humides existant dans les Alpes du Nord : de l'eau libre à l'écosystème climax.**

85 % des zones humides sont des marais et tourbières.

- Le bas marais alcalin à *Schoenus ferrugineus* est particulièrement bien représenté ;
- Les tourbières de transitions à *Carex lasiocarpa*, *Carex limosa*, *Rhynchospora* sont très typiques ;
- Les prairies à molinie présentent de belles surfaces ;
- Très belles formations de tourbières hautes actives.

Le Pays de Gavot est une zone modelée par l'activité des glaciers durant l'ère quaternaire. Situé en avant des Préalpes chablaisiennes, le plateau comporte un chapelet de petites dépressions résultant de la fonte tardive de gros blocs de glace emprisonnés dans les sédiments.

Les multiples épisodes glaciaires ont abouti à une succession d'entités géologiques complexes dont l'épaisseur atteint plusieurs centaines de mètres. Ce **contexte géologique est favorable à la présence de nappes d'eau.**

L'exploitation principale de cet aquifère est réalisé par la Société anonyme des Eaux Minérales d'Évian qui capte les sources au pied du versant nord du plateau.

Aussi, toutes les activités exercées sur les territoires des communes de l'impluvium (dont les communes du pays de Gavot) ne sont pas sans incidence sur la préservation de l'aquifère. De ce fait, la **protection des zones humides du Pays de Gavot concourt à la préservation de l'aquifère exploité par la SA des Eaux Minérales d'Évian** ».

#### ▪ Qualité et importance du site Natura 2000 ZCS Plateau Gavot (FR8201723)

La ZCS compte **8 espèces d'intérêt communautaire** car mentionnées à l'article 4 de de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE. Il s'agit des espèces suivantes, **dont 3 sont menacées** (statuts VU, EN et CR) **en Rhône-Alpes, et 7 sont protégées en France** :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR France	Statut LR AuRA	Protection (arrêtés)
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	LC	Art. 2
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	NT	Art. 2
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	LC	CR	Art. 2
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	VU	VU	Art. 2
Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>	LC	-	-
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	LC	Art. 3
Écrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	VU	-	Art. 1
Liparis de Loesel	<i>Liparis loeselii</i>	NT	EN	Art. 1

Légende : LR = liste rouge / LC = préoccupation mineure / NT = quasi menacée / VU = vulnérable / EN = en danger / CR = en danger critique

D'après l'INPN (consulté le 27/09/2021), « les zones humides du Pays de Gavot, de par leur diversité, développent une **grande richesse en termes d'habitats et d'espèces** (9 espèces protégées au plan national et 14 au plan régional).

Les prairies à molinie et les bas marais alcalins sont bien représentés sur le plateau. Ces habitats sont présents sur le département de la Haute-Savoie, mais souvent sur de petites surfaces, sans gestion ni protection.

La station d'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) sur un des marais du Pays de Gavot s'inscrit dans les quatre stations du département. D'autres zones du plateau sont propices à cette libellule. L'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) a été observée à plusieurs reprises sur un marais du plateau. Elle est anciennement citée sur d'autres marais, mais sa présence reste à confirmer. De nombreux ruisseaux sont très propices à sa réapparition.

Le *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*) est présent sur quatre sites du Pays de Gavot. La Haute-Savoie possède le quart des stations françaises de *Liparis* et les populations du pays de Gavot sont parmi les plus belles du département.

Le Pays de Gavot possède le plus bel ensemble de zones humides du département de la Haute-Savoie. En effet la tourbière de Praubert ou de Roseire est considérée comme la plus belle du département. A ce titre, le Pays de Gavot a une responsabilité départementale et nationale pour la protection et la conservation de ces marais et de ces espèces ».

#### ▪ **Vulnérabilité du site Natura 2000 ZCS Plateau Gavot (FR8201723)**

D'après l'INPN (consulté le 27/09/2021), « suite à un abandon de la fauche manuelle, depuis 40 ans, par l'agriculture traditionnelle, les marais sont **menacés de fermeture par une avancée de végétaux ligneux en zone centrale**.

Ces derniers viennent troubler le bon fonctionnement hydrologique des hydrosystèmes et mettent en péril les habitats et les populations de faune et flore (atterrissement, accumulation de matière organique, concurrence spatiale, perturbation des conditions d'hydromorphie et de lumière).

En raison de l'altitude de 800 mètres en moyenne des marais, la dynamique de la végétation est moindre. De ce fait les habitats et les espèces caractéristiques sont encore bien conservés ».

## ZNIEFF



Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constituent un inventaire national des espaces naturels d'intérêt. Elles n'ont pas de valeur juridique directe mais constituent un outil scientifique de connaissance de la valeur écologique des milieux naturels.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- > Les ZNIEFF de type I : zones de petites surfaces, définies par la présence de milieux ou d'espèces animales et végétales rares, considérés comme ZNIEFF déterminant.
- > Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches offrant des potentialités biologiques importantes.

La commune de Neuvecelle est **concernée par 3 ZNIEFF** :

- > Une partie de la ZNIEFF de type II « Zones humides du pays de Gavot » (id. : 820005229), qui comprend une partie de la ZNIEFF de type I « Zones humides du Pays de Gavot » (id. : 820031568) ;
- > Une partie de la ZNIEFF de type II « Lac Léman » (id. : 820000431).

L'ensemble des ZNIEFF sur Neuvecelle représente au total, **environ 11,5 ha, soit environ 2,8 % du territoire communal.**



**Légende**

-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II



Echelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM n°2021080 / J.LECOG  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2020)  
et SCAN25® - IGN (2017)  
Source de données : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (2021)  
Date : 04/11/2021

▪ **Description et enjeux de la ZNIEFF de type II « Zones humides du pays de Gavot »**

D'une superficie totale de 2 998 ha, cette ZNIEFF de type II s'étend sur 10 communes et est majoritairement classée également en site RAMSAR (zone humide d'importance internationale). Sur Neuvecelle, cette ZNIEFF de type II occupe une superficie d'environ 8 ha, soit environ 0,27 % de l'ensemble de la ZNIEFF.

D'après l'INPN (consulté le 21/09/2021), « *le plateau de Gavot, adossé au sud-est aux sommets du Chablais, domine à l'ouest les gorges de la Dranse et au nord le littoral du Lac Léman.*

*Il repose sur une assise très épaisse de dépôts périglaciaires favorables au piégeage de nappes phréatiques ; il constitue d'ailleurs l'impluvium des sources minérales d'Evian. Très proche des zones urbaines du bassin lémanique, il conserve, malgré tout, des traits ruraux, dans un paysage aujourd'hui essentiellement herbager.*

***Le pays Gavot a su par ailleurs préserver le plus bel ensemble de zones humides du département de la Haute-Savoie, compte tenu de la superficie occupée par ses marais et tourbières, mais aussi de leur diversité biologique exceptionnelle et de leur bon état de conservation.***

*L'intérêt des lieux s'exprime tout à la fois par la **diversité des types d'habitats naturels** représentés (bois de bouleaux à sphaignes...), et par la variété des plantes remarquables recensées (Andromède à feuilles de polium, Laîche des bourniers, Œillet superbe, Rossolis à larges feuilles et à feuilles rondes, Liparis de Loesel, Polémoine bleue, Rhynchospora blanc, Airelle à petit fruit...).*

*En matière de faune, les « points forts » concernent les **insectes** (libellules, papillons Fadet des tourbières, Nacré de la canneberge...), l'**avifaune** (busards, fauvettes paludicoles, Pie-Grièche écorcheur...).*

*Les zones humides les plus remarquables sont par ailleurs identifiées par une vaste ZNIEFF de type I éclatée. Le zonage de type II prend en compte leur bassin versant.*

*Il souligne la sensibilité particulière de ce dernier, en rapport avec la conservation des espèces remarquables tributaires de la qualité du milieu.*

**Il traduit également diverses fonctionnalités naturelles :**

- > celles de nature **hydraulique** (auto-épuration des eaux et protection de la ressource en eau) ; le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse souligne notamment la nécessité d'une préservation des ressources aquifères d'eaux minérales, constituant ici un enjeu économique important.
- > celles liées à la préservation des **populations animales ou végétales**, en tant qu'espace de liaison entre les massifs du Chablais et le littoral lémanique, ou que zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

*Il présente par ailleurs un **intérêt paysager, pédagogique et récréatif**, au cœur d'une région soumise à une intense pression foncière, à proximité immédiate de l'agglomération de Thonon-les-Bains. »*

▪ Description et enjeux de la ZNIEFF de type I « Zones humides du pays de Gavot »



Prise de vue de la ZNIEFF de type I « Zones humides du pays de Gavot » à Neuvecelle - Source : KARUM, août 2021

D'une superficie d'environ 189 ha, cette ZNIEFF est éclatée sur plusieurs zones humides du territoire (9 communes dont Neuvecelle) au regard de leur intérêt environnemental.

D'après l'INPN (consulté le 21/09/2021), « le plateau de Gavot, modelé par l'activité des glaciers durant l'ère quaternaire, possède le plus bel ensemble de zones humides du département de la Haute-Savoie, en raison de la surface de ses marais et tourbières, mais aussi de leur diversité biologique exceptionnelle, et de leur bon état de conservation.

**La richesse de ces zones humides s'exprime à travers les types d'habitats naturels** (21 types de milieux représentés parmi ceux dont la protection est considérée comme un enjeu européen en matière de conservation des habitats naturels) et les espèces présentes.

**De nombreuses espèces végétales protégées** ont été recensées (Rossolis à feuilles rondes et à feuilles longues, Choin ferrugineux, Andromède à feuille de polium, Rhynchospore blanc, Linaigrette grêle, petite Utriculaire, Laïche à fruits velus, Laïche des boubiers, Spiranthe d'été, Ophioglosse ou "Langue de serpent", Fougère des marais...). Parmi les plus remarquables, le *Liparis de Loesel*, orchidée également reconnue d'intérêt européen qui possède ici d'importantes populations.

La faune y est également riche et de grand intérêt puisque **au moins trois espèces d'intérêt européen** y ont également été recensées (le crapaud Sonneur à ventre jaune, le papillon Agrion de Mercure et l'Ecrevisse à pattes blanches), auxquelles s'ajoutent d'autres espèces protégées parmi lesquelles les papillons Nacré de la Canneberge et Fadet des tourbières, extrêmement rares en région Rhône-Alpes. »

Sur la commune de Neuvecelle, cette ZNIEFF occupe environ 2,2 ha (soit environ 1,16 % de l'ensemble de la ZNIEFF) et est identifiée comme étant le « **Parc de Neuvecelle** », situé au lieu-dit Valère. Propriété de la commune depuis 1984, il a fait l'objet de plusieurs années d'aménagements (cheminement empierré, création d'étangs, passerelle, bancs, zone de stationnement perméable, parcours sportif aujourd'hui démantelé,...) et inauguré en 1994. Cette ZNIEFF est également identifiée comme **réservoir de biodiversité** au niveau régional et local dans les documents de planification supra-communales.

Le parc accueille ainsi **trois zones humides : deux roselières et un étang**. Ces zones humides sont reliées par un **réseau de petits ruisseaux** plus ou moins dissimulés sous les roseaux.

La ZNIEFF accueille 115 espèces déterminantes. **Diverses espèces faunistiques et floristiques d'intérêt** ont pu être observées au sein du Parc de Neuvecelle, **dont au moins 7 sont déterminantes pour la ZNIEFF** de type I « Zones humides du pays de Gavot » notamment :

Liste des espèces contactées dans le Parc de Neuvecelle classé en ZNIEFF – données issues de la mairie de Neuvecelle

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR France	Statut LR AuRA	Intérêt communautaire (Directive)	Protection (arrêtés)	Espèce déterminante de la ZNIEFF 820031568
<b>AVIFAUNE</b>						
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	EN	VU	-	Art. 3	Déterminante
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	NT	-	Art. 3	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	Ann. II/1 et III/1	-	-
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Faucon crécelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC	-	Art. 3	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC	Ann. II/2	-	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	NT	LC	Ann. II/2	Art. 3	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC	-	Art. 3	Déterminante
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	Ann. II/2	-	-
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	Ann. I	Art. 3	-
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	CR	Ann. I	Art. 3	Déterminante
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	Ann. II/1 et III/1	-	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NT	NT	-	Art. 3	Déterminante
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Rousserole effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	NT	-	Art. 3	-
Rousserole verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	LC	VU	-	Art. 3	Déterminante
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	LC	DD	-	Art. 3	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	-	Art. 3	-

**Légende :**

LR = Liste Rouge

Statut des espèces : LC (préoccupation mineure) ; NT (quasi menacée) ; VU (vulnérable) ; EN (en danger) ; CR (en danger critique)

Espèces menacées d'extinction = statut VU, EN et CR

Intérêt communautaire : espèce réglementée au titre de la Directive « Oiseaux » (Directive 79/409/CEE)

Protection stricte de l'avifaune au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR France	Statut LR AuRA	Intérêt communautaire	Protection (arrêtés)	Espèce déterminante de la ZNIEFF 820031568
<b>AMPHIBIENS</b>						
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	LC	LC	-	Art. 3	-
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	LC	NT	Ann. V	-	-
<b>REPTILES</b>						
Couleuvre helvétique (ou Couleuvre à collier)	<i>Natrix helvetica</i>	LC	LC	-	Art. 2	-
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	Ann. IV	Art. 2	-
<b>MAMMIFÈRES TERRESTRES</b>						
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	LC	-	-	-
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	LC	-	Art. 2	-
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	LC	LC	Ann. IV	Art. 2	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC	-	-	-
<b>INSECTES</b>						
Libellule sp.	<i>Informations pas assez précises sur l'identification de l'espèce</i>					
Criquet sp.						
Sauterelle sp.						
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	LC	-	-	-
<b>FLORE</b>						
Aulne sp.	<i>Informations pas assez précises sur l'identification de l'espèce</i>					
Bouleau sp.						
Chardon des marais	<i>Silybum marianum</i>	LC	LC	-	-	-
Cornouiller sp.	<i>Informations pas assez précises sur l'identification de l'espèce</i>					
Épilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	LC	LC	-	-	-
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i>	LC	LC	-	-	-
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>	LC	NT	-	Art. 1 (RA)	Déterminante
Frêne sp.	<i>Informations pas assez précises sur l'identification de l'espèce</i>					
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	LC	LC	-	-	-
Jonc sp.	<i>Informations pas assez précises sur l'identification de l'espèce</i>					
Jonc des chasiers	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	LC	LC	-	-	-
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifoli</i>	LC	LC	-	-	-
Nénuphar blanc	<i>Nymphaea alba</i>	LC	LC	-	-	Déterminante
Prêle sp.	<i>Informations pas assez précises sur l'identification de l'espèce</i>					
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	LC	LC	-	-	-
Saule sp.	<i>Informations pas assez précises sur l'identification de l'espèce</i>					
<b>Légende :</b>						
LR = Liste Rouge						
Statut des espèces : LC (préoccupation mineure) ; NT (quasi menacée) ; VU (vulnérable) ; EN (en danger) ; CR (en danger critique) ; DD (données insuffisantes)						
Intérêt communautaire : espèce réglementée au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (Directive 92/43/CEE)						
Protection stricte des amphibiens et reptiles : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (articles 2 et 3)						
Protection stricte des mammifères terrestres : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2)						
Protection stricte des insectes : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (articles 2 et 3)						

▪ Description et enjeux de la ZNIEFF de type II « Lac Léman »



*Prise de vue d'une partie de la ZNIEFF de type II « Lac Léman » au niveau de Neuvecelle – Source : KARUM, août 2021*

D'une superficie totale de 22 120 ha, cette ZNIEFF couvre la majorité du versant sud du Lac Léman. Sur Neuvecelle, cette ZNIEFF de type II occupe une superficie d'environ 1,3 ha, soit environ 0,006 % de l'ensemble de la ZNIEFF.

D'après l'INPN (consulté le 21/09/2021), « avec une superficie supérieure à 580 km<sup>2</sup> et environ 170 km de rivage, territorialement partagé entre la Suisse et la France, c'est le plus grand lac d'Europe occidentale.

*C'est un lac alpin modelé par le surcreusement glaciaire, encaissé et profond (plus de 300 m). Ses eaux ne sont jamais prises par le gel, et contribuent à entretenir sur ses rives un microclimat plutôt clément.*

*Bien que situé au cœur d'un bassin de population dense et confronté à des **problèmes aigus d'urbanisation et d'eutrophisation (cette dernière en voie de lente régression cependant)**, le Léman conserve un **intérêt biologique majeur**.*

*Ainsi, en ce qui concerne l'avifaune aquatique, il reste la **deuxième zone d'hivernage française** après la Camargue. Il se situe d'ailleurs sur l'un des principaux axes de migration du continent. Ses rives sont ainsi fréquentées occasionnellement par la plupart des espèces aviennes de la faune européenne.*

*L'ampleur des stationnements et leurs fluctuations font l'objet de suivi régulier depuis près de 50 ans. Au cours de ces 10 dernières années, on a ainsi recensé 33 espèces régulières pour un effectif global moyen de 93 000 individus.*

*Ceci justifie le fait que le Léman soit également inventorié au titre **des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**.*

*Les phénomènes d'eutrophisation ainsi que l'**introduction accidentelle d'une proie nouvelle (la Moule zébrée)** peut d'ailleurs expliquer l'augmentation récente de certaines espèces.*

*Si le peuplement piscicole du lac n'est pas particulièrement diversifié (originellement 18 espèces de poissons et 2 espèces d'écrevisses indigènes), il compte néanmoins certaines espèces particulièrement intéressantes comme la Perche, les Corégones (avec originellement deux formes endémiques, auxquelles ont pu se substituer des souches provenant d'autres lacs alpins), la Truite de lac, et l'Omble chevalier.*

La microfaune était jusqu'au début du XX<sup>ème</sup> siècle représentée très majoritairement par des espèces exigeant des eaux bien oxygénées.

Celles-ci étaient devenues très minoritaires dans les années 1980, mais une lente restauration de cette situation semble heureusement se faire jour.

Le SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie, à l'échelle du bassin, le Lac Léman et la Basse Dranse parmi les milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré. Il souligne l'**importance de la qualité des cours d'eau tributaires du lac** dans le maintien des stocks de la Truite lacustre, forme géante migratrice.

Sur le Léman, il préconise la poursuite d'une politique volontariste de reconquête de la **qualité des eaux sur le plan physique, chimique ou biologique** (et notamment de réduction des apports en phosphore dans le lac), de **protection des derniers espaces naturels littoraux, de maintien et ou restauration des liens biologiques entre le lac et ses affluents**.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cette unité lacustre, dont certains éléments littoraux représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont par ailleurs retranscrits par le zonage de type I (principales zones d'hivernage...).

Il traduit la sensibilité particulière du bassin versant alimentant le lac, en rapport avec la conservation d'espèces remarquables.

Il traduit également **diverses fonctionnalités naturelles** :

- > celles de nature **hydraulique** (auto-épuration des eaux et protection de la ressource en eau),
- > celles liées à la préservation des **populations animales ou végétales**, en tant que zone d'accueil et de stationnement, de dortoir (avifaune migratrice...), zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées ; l'importance du maintien des liaisons biologiques avec les cours d'eaux affluents (frayères à Truite de lac...) ainsi qu'avec le fleuve Rhône est à souligner.

L'ensemble présente par ailleurs un évident **intérêt paysager**. »

## Espace Naturel Sensible



*Cette politique de préservation des Espaces Naturels Sensibles (ENS) menée par les départements ou les communes relève du code de l'urbanisme, et est issue de la loi du 18 juillet 1985 dont le premier article dispose qu' « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L.110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »*

*Sont identifiés ENS, les sites sur lesquels le département ou la commune a acquis une ou plusieurs parcelles au sein d'un « périmètre prévisionnel d'intervention » déterminé. Sont également considérées comme espaces naturels sensibles, les propriétés publiques ou privées, non départementales, dont la gestion est confiée au département ou à la commune. Cette délégation de gestion fait l'objet d'une convention (exemple : parcelles du Conservatoire d'Espaces Naturels).*

La commune de Neuvecelle abrite **un projet d'Espace Naturel Sensible sur son territoire : le Parc de Neuvecelle.**

L'emprise de l'ENS du Parc de Neuvecelle est d'**environ 6,78 ha, soit environ 1,7 % du territoire communal.**

La majorité des parcelles appartient à la commune de Neuvecelle.

Cette démarche de labellisation correspond à l'action A4.1 « Stratégie de priorisation d'intervention sur les zones humides » du Contrat de Territoire Espace Naturel Sensible du pays d'Évian – Vallée d'Abondance 2020-2024. En effet, le Parc de Neuvecelle a des **intérêts écologiques, socio-économiques et paysagers**, notamment liés à la **présence de zones humides.**

Par conséquent, porté par la commune de Neuvecelle et la CCPEVA, un **diagnostic du site et un plan de gestion sur 5 ans (2022-2026)** ont été réalisés par l'Office National des Forêts (ONF), courant 2021.



**Légende**

 Périmètre de l'Espace Naturel Sensible (projet)

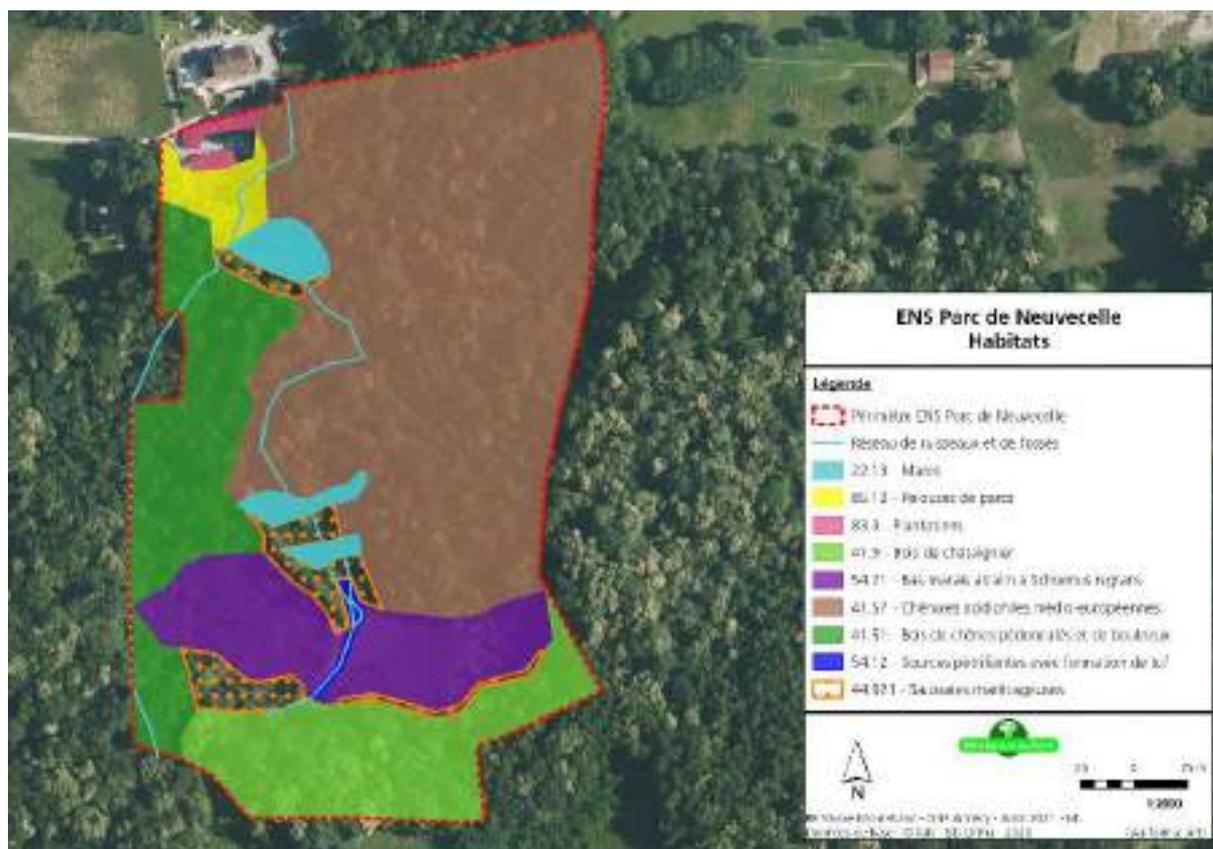


Échelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM n°2021080 / JLECOQ  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2020)  
et SCAN250® - IGN (2017)  
Source de données : CCPEVA (2021)  
Date : 04/11/2021

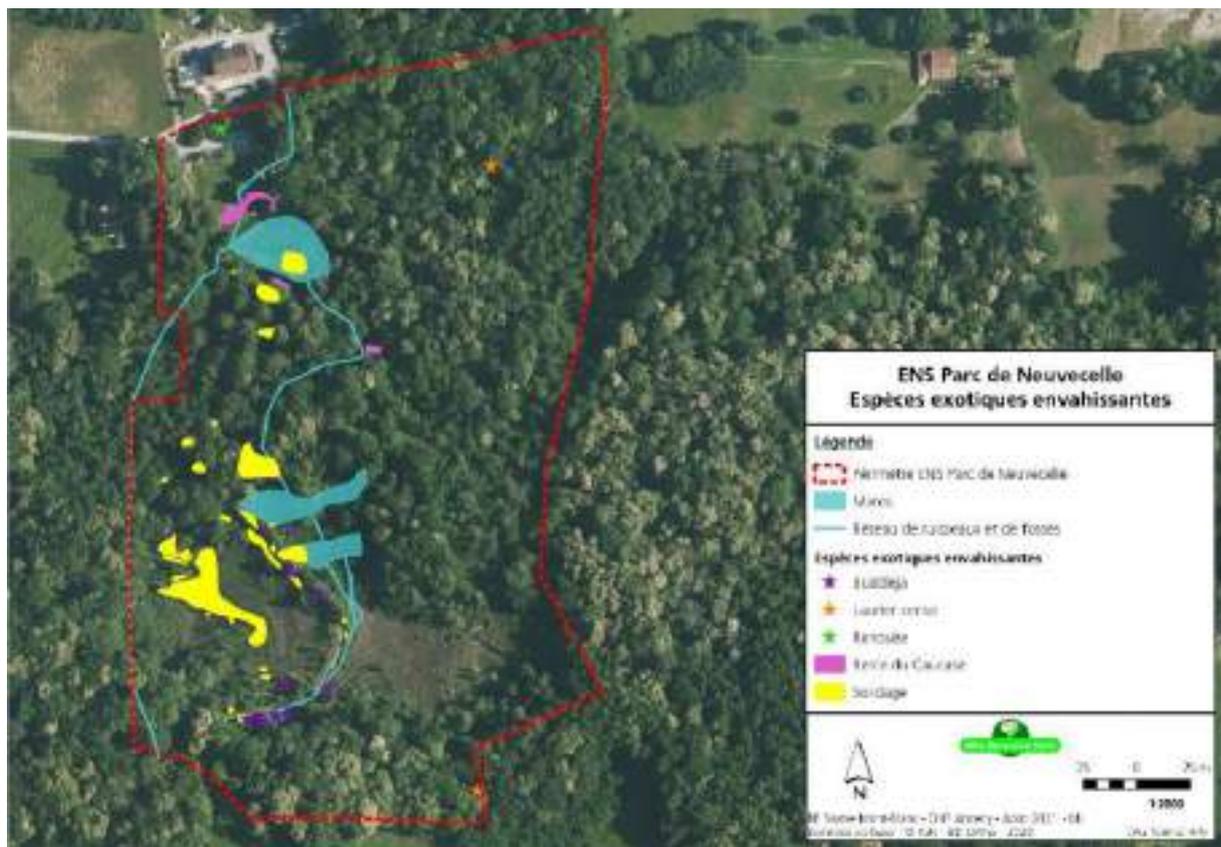
Lors du diagnostic de l'ONF, il a été établi la présence d'une diversité d'habitat, où les habitats forestiers demeurent les plus représentés (78 % de l'ENS).



Cartographie des habitats de l'ENS Parc de Neuvecelle – Source : présentation COPIL, ONF, sept. 2021

Au regard de la faune et de la flore, il a été noté la présence de :

- > **2 espèces floristiques d'intérêt :**
  - Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), espèce protégée en Rhône-Alpes et déterminante pour la ZNIEFF de type I « Zones humides du pays de Gavot » ;
  - Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), espèce déterminante pour la ZNIEFF de type I « Zones humides du pays de Gavot » ;
  
- > **Au moins 9 espèces de chauves-souris**, observées par l'ONF en 2021, dans le cadre du classement en ENS du Parc de Neuvecelle : Barbastelle d'Europe, Murin à moustache, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée ;
  
- > Lieux d'intérêt pour la **reproduction des amphibiens** (Grenouille rousse, Crapaud commun) ;
  
- > **5 espèces exotiques envahissantes** : Solidage géant (*Solidago gigantea*), Buddléia de David (*Buddleja davidii*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et Laurier-palme ou Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*).



Cartographies des espèces d'intérêt et exotiques envahissantes de l'ENS Parc de Neuvecelle – Source : présentation COPIL, ONF, sept. 2021

Le plan d'actions, en cours d'élaboration à l'automne 2021, fixe des objectifs au regard des enjeux qui sont synthétisés ci-dessous :

<p><b>Enjeux</b></p>	<p>Bas marais à <i>Schoenus nigricans</i> Sources pétrifiantes avec formations de tuf Bois de chênes pédonculés et de bouleaux Fougère des marais, Nénuphar blanc, chauve-souris, Grenouille rousse, Crapaud commun</p>	<p>Intérêt récréatif, sportif et pédagogique</p>		
<p><b>Objectifs à long terme</b></p>	<p>Le maintien de l'état de conservation du bas-marais alcalin, de la source tufeuse, de la chênaie pédonculée à molinie bleue et des populations d'espèces patrimoniales associées</p>	<p>La naturalité des boisements non patrimoniaux</p>	<p>La gouvernance garantie l'efficacité durable des actions de préservation du patrimoine naturel</p>	<p>L'accueil du public contribue à la préservation et à la valorisation du patrimoine naturel</p>

Synthèse des enjeux et objectifs du plan d'actions ENS Parc de Neuvecelle – Source : présentation COPIL, ONF, oct. 2021

## Géoparc



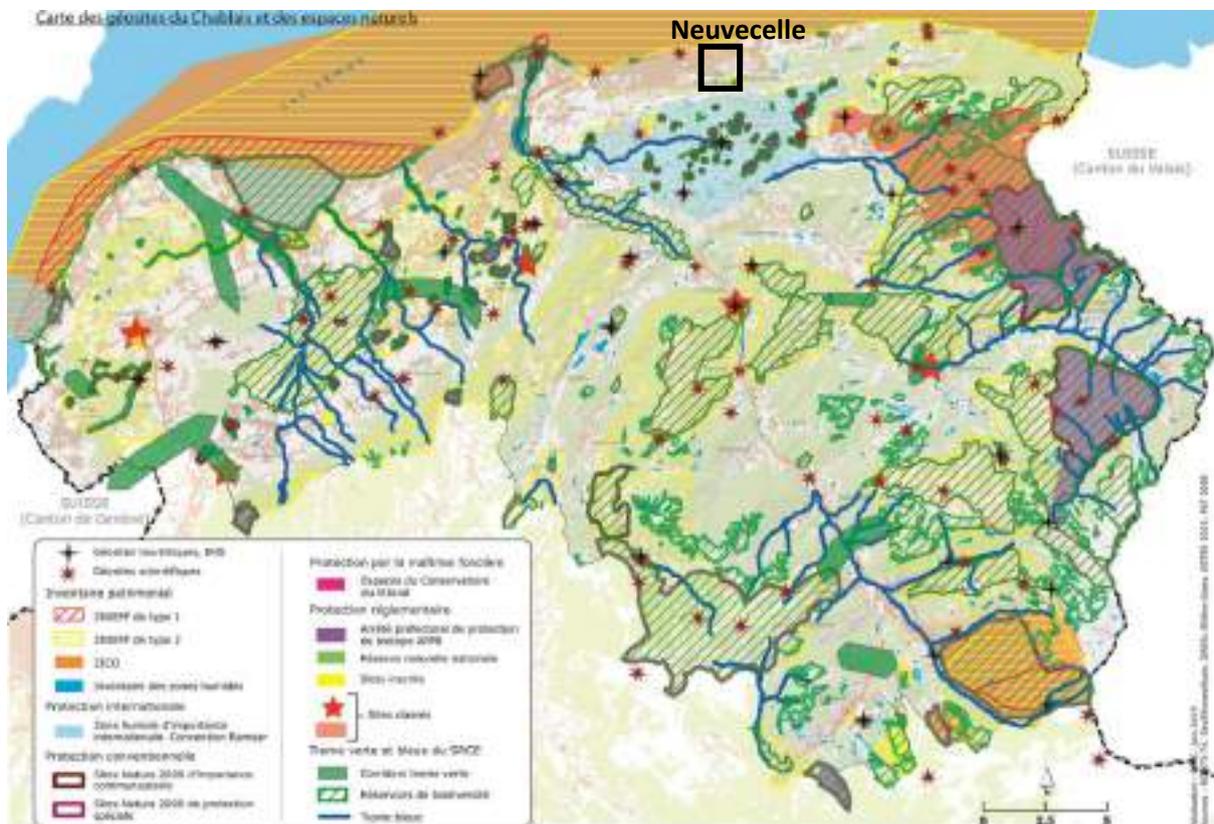
Un Géoparc mondial UNESCO est une zone géographique unifiée, dont les sites et paysages présentent un intérêt géologique d'importance internationale. Ces territoires sont gérés globalement selon un concept global de protection, d'éducation et de développement durable. Le Réseau européen des Géoparc et le Réseau mondial des Géoparc sont soutenus par l'UNESCO.

Le territoire du Chablais fait partie du réseau des géoparc mondiaux soutenus par l'UNESCO depuis mars 2012. Le projet de géoparc a émergé en 2003 à l'initiative du GAL Chablais (Groupe d'Action Locale), dans le cadre du programme LEADER (Liaison Entre Actions de Développement Economique Rural). Aujourd'hui, les missions remplies par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais, gestionnaire du géoparc du Chablais, sont les suivantes : éducation et formation, recherche et préservation, réseau et coopération, tourisme.

D'une superficie totale d'environ 869,5 km<sup>2</sup>, le géoparc du Chablais s'étend sur 62 communes. Ce territoire s'étend de la rive sud du Léman jusqu'aux sommets des Portes du Soleil (Morzine-Avoriaz, Les Gets). La commune de Neuvecelle est ainsi entièrement comprise **dans le géoparc mondial UNESCO du Chablais (FR0200006)**.

Il s'agit d'un espace naturel remarquable caractérisé par le bâti traditionnel, l'usage de la montagne, la vie en alpage, les contes et légendes et les richesses naturelles que sont les Eaux Minérales de Thonon et d'Évian-les-Bains.

D'une superficie d'environ 4 km<sup>2</sup>, Neuvecelle ne représente que 0,46 % du territoire du géoparc. Comme présenté précédemment, Neuvecelle accueille une **zone humide classée en ZNIEFF de type I et II et identifiée comme réservoir de biodiversité régional et local (Parc de Neuvecelle)**, et est concernée en partie par le **Lac Léman, classé en ZNIEFF de type II et ZICO**.



## Autres sites naturels d'intérêt

Le territoire communal de Neuvecelle ne comprend :

- Aucun Parc Naturel ou Parc Naturel Régional ;
- Aucune Réserve Nationale ou Régionale Naturelle ;
- Aucune réserve biologique ou de biosphère ;
- Aucune Réserve de Faune et de Chasse Sauvage ;
- Aucun arrêté de protection de biotope ou de géotope ou d'habitats naturels ;
- Aucun site UNESCO (autre que géoparc inscrit au patrimoine mondial) ;
- Aucun site RAMSAR (zone humide d'importance internationale) ;
- Aucune parcelle appartenant au Conservatoire des Espaces Naturels ou au Conservatoire du littoral.

### Ce qu'il faut retenir

+ Absence de contraintes réglementaires liées à la présence de 3 ZNIEFF, d'une ZICO, d'un ENS et d'un géoparc. Les ZNIEFF ont une emprise totale d'environ 11,5 ha sur Neuvecelle, soit environ 2,8 % du territoire communal. L'ENS occupe environ 6,78 ha, soit environ 1,7 % du territoire communal (plan de gestion de l'ONF).

+ Nécessaire prise en compte de ces zonages correspondant au Lac Léman et au Parc de Neuvecelle (zones humides), qui sont des réservoirs de biodiversité et assurent d'un rôle écologique, hydraulique, paysager et socio-économique sur le territoire.

+ Lien indirect (vallée du ruisseau de Forchex) mais peu fonctionnel (obstacles liés à la RD21 et au régime torrentiel du ruisseau) avec le site Natura 2000 Plateau Gavot (Directive Habitats), situé à l'amont de Neuvecelle.

## 2.2 MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES

Les masses d'eau superficielles correspondent à plusieurs catégories de milieux aquatiques : les cours d'eau, les zones humides et les plans d'eau.

La commune de Neuvécelle fait partie du **sous-bassin versant des affluents de l'est Lémanique**.

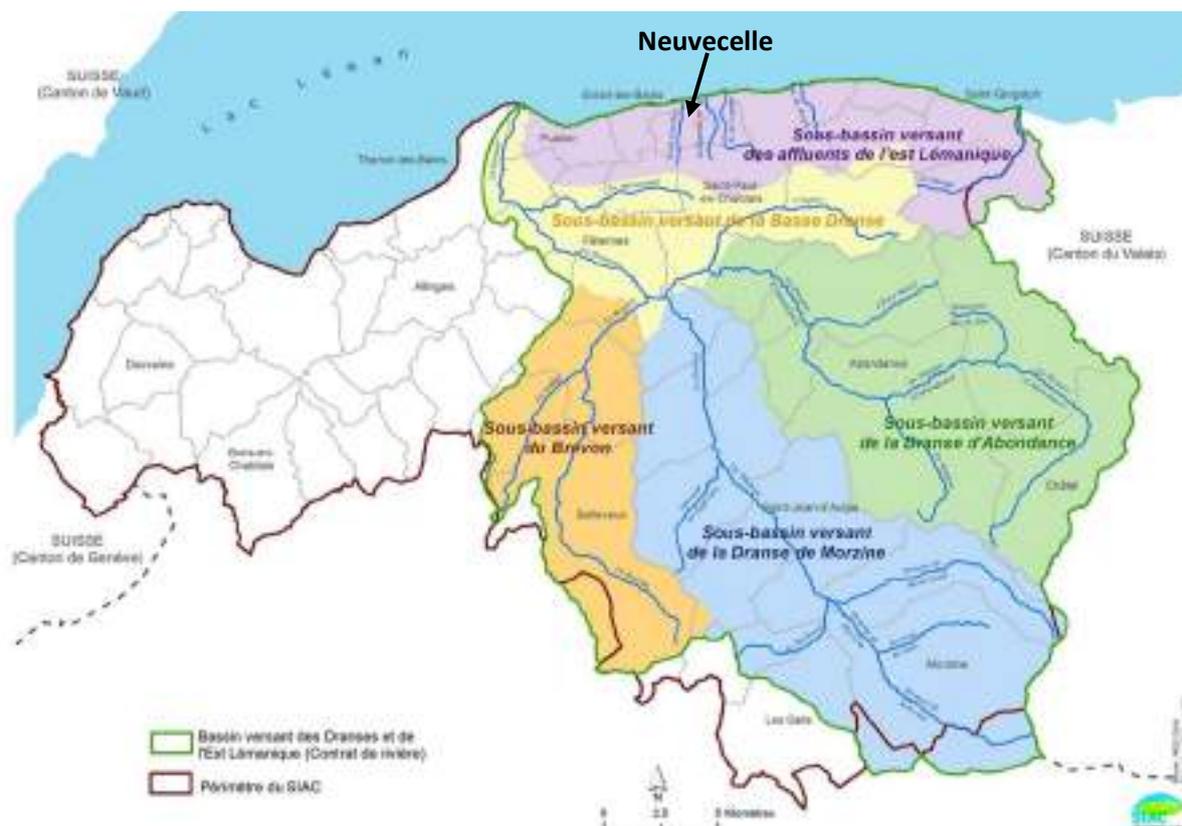
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) applicable est donc le **SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 en cours de révision et qui s'appliquera sur la période 2022-2027**.

Aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) ne s'applique sur le territoire.

Depuis septembre 2017, la commune de Neuvécelle fait partie du **contrat de rivière des Dranses et de l'est Lémanique**, animé par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais (SIAC).

Le contrat de rivière est un accord technique et financier entre maîtres d'ouvrages locaux et partenaires financiers pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant). Ce contrat permet de mettre en œuvre une gestion équilibrée de l'eau et une gestion intégrée des milieux aquatiques.

**Seul le ruisseau de Forchex est concerné par le contrat de rivière.** Un plan de gestion concernant le traitement des espèces invasives est notamment en cours de réalisation. Aussi, une gestion comprenant l'entretien du cours d'eau au regard des matériaux charriés (ex : curage) est envisagée mais encore au stade de discussion. Enfin, le SIAC devrait délimiter d'ici 2023 les espaces de bon fonctionnement des ruisseaux faisant l'objet du contrat de rivière.



## Cours d'eau

### ▪ Définition des cours d'eau

L'article L.215-7-1 du code de l'environnement précise les conditions nécessaires pour caractériser un cours d'eau : « Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales ».

Aussi, la préfecture de Haute-Savoie rappelle que « **l'entretien des cours d'eau est une obligation qui doit être mise en œuvre dans le respect des écosystèmes. L'eau et les cours d'eau constituent un bien commun et une ressource essentielle pour l'activité et le développement des territoires, nécessitant une gestion équilibrée et durable. Destiné aux collectivités, aux propriétaires ou exploitants riverains d'un cours d'eau, la DDT a édité un guide d'entretien des cours d'eau en Haute-Savoie qui formule des conseils et préconisations quant à l'entretien régulier du lit et des abords des cours d'eau et fossés** ».

### ▪ Cours d'eau de la commune

D'après l'inventaire de la DDT Haute-Savoie, réalisé dans le cadre de l'instruction du 03/06/2015 du Ministère de l'écologie, la commune de Neuvecelle est traversée par 2 cours d'eau (expertise datant de 2015 et réalisé par l'OFB) : le ruisseau de Forchex et le ruisseau de Pierre Grosse.



Ruisseau de Forchex depuis le chemin des Confertes –  
KARUM, 2021



Ruisseau de Pierre Grosse depuis l'accès au GR de pays littoral  
du Léman – KARUM, 2021

Le **ruisseau de Forchex est le cours d'eau principal de la commune** ; il draine ainsi des espaces majoritairement agro-naturels et boisés sur sa partie amont, puis les zones urbaines de Neuvecelle et d'Évian sur sa partie aval.

Il est à noter que l'amont et l'aval du cours d'eau ne sont pas sur le territoire communal de Neuvecelle. À l'aspect majoritairement naturel, ce ruisseau fait exception sur la commune. Il se caractérise d'ailleurs par un talweg très pentu, une ripisylve ancienne et dense ainsi qu'un régime torrentiel.

D'après l'étude générale des eaux pluviales de Neuvecelle, réalisé par le Cabinet B. MONTMASSON, en 2006, il a été déterminé les caractéristiques suivantes du ruisseau de Forchex :

Superficie du bassin versant du ruisseau	4,67 km <sup>2</sup>
Altitude maximum du bassin versant du ruisseau	885 m
Altitude minimum du bassin versant du ruisseau	374 m
Longueur maximum d'écoulement bassin versant du ruisseau	3 200 ml
Pente moyenne du bassin versant du ruisseau	12 %
Débit de pointe naturel décennal du ruisseau	13,4 L/s/ha
Débit de pointe naturel centennal du ruisseau	20,9 L/s/ha
Temps de concentration du bassin versant du ruisseau	45 min

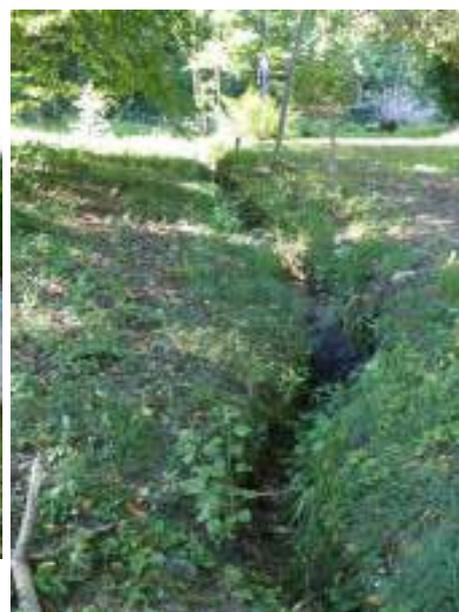
Cet inventaire n'est pas exhaustif puisque la commune compte **d'autres cours d'eau, ayant notamment fait l'objet d'une identification dans le zonage du PLU de Neuvecelle de 2018 (issu de l'étude général des eaux pluviales de 2006) et de l'étude de l'ONF sur le Parc de Neuvecelle en vue de la classification en ENS en 2021.** La majorité de ces ruisseaux sont **fortement busés**, et donc peu visibles de prime abord sur le territoire. Ces nombreux busages constituent des **infranchissables** et influencent négativement la qualité du milieu (**manque de luminosité, vitesse d'écoulement, berges inaccessibles...**).



*Nant d'Enefer au niveau de la RD21 – KARUM, 2021*

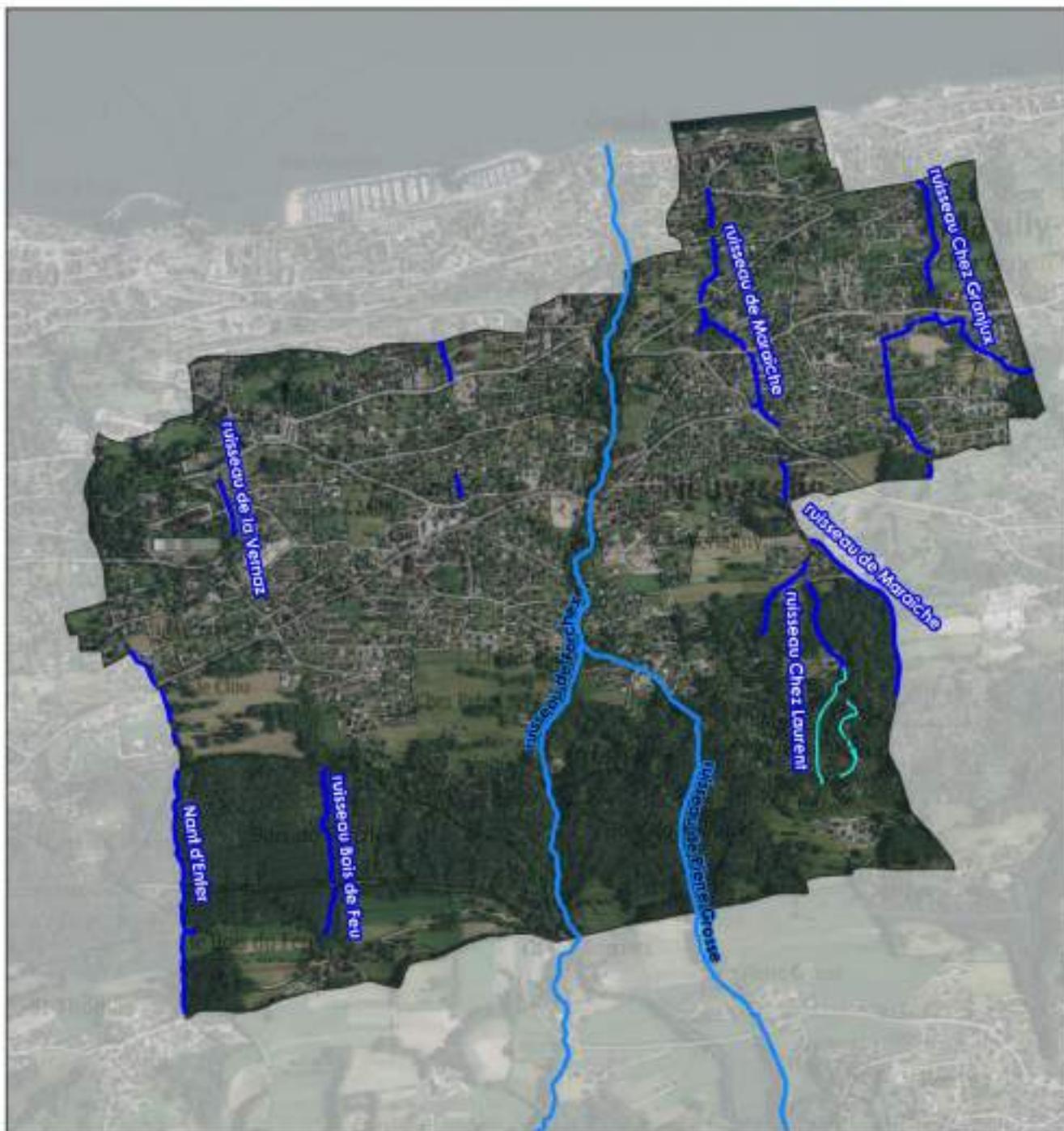


*Ruisseau de Maraîche – KARUM, 2021*



*Ruisseau Chez Laurent au niveau du Parc de Neuvecelle – KARUM, 2021*

La commune n'est pas en tête de bassin versant. Elle constitue d'ailleurs un tampon entre les communes amont et le lac Léman, situé à l'aval et exutoire des eaux du secteur. **Neuvecelle est donc dépendante de la gestion des ruisseaux et des eaux réalisée sur les communes amont.**



**Légende**

- Cours d'eau expertisé (DD1 74)
- Cours d'eau (Étude Eaux Pluviales)
- Ruisseaux du Parc de Neuvecelle (CCPEVA)



Échelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM n°2021080 / JLECOO  
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2020) et SCAN250® - IGN (2017)  
 Source de données : DDT Haute-Savoie (2015) ; Étude générale des Eaux Pluviales de Neuvecelle (2006) ; CCPEVA (2021)  
 Date : 04/11/2021

#### ▪ Classement des cours d'eau : indicateur de l'importance écologique du milieu

Depuis 2013, certains cours d'eau ou tronçons de cours d'eau ont fait l'objet d'un classement par le préfet, conformément à l'article L.214-17 du code de l'environnement. Ce classement est élaboré selon deux principes : préservation (pour la liste 1) et restauration (pour la liste 2). Ces cours d'eau classés font l'objet d'une attention particulière et les aménagements éventuels ne doivent pas interférer avec les objectifs de leur préservation ou de leur restauration.

Sur la commune, **aucun des cours d'eau n'est classé.**

#### ▪ Catégories des cours d'eau : indicateur de la qualité piscicole du milieu

Les cours d'eau peuvent être classés en différentes catégories en fonction de critères distincts relatifs à la qualité biologique du cours d'eau :

- 1<sup>ère</sup> catégorie : cours d'eau dans lequel le **peuplement piscicole dominant est constitué de salmonidés (truite, omble chevalier, ombre commun)**. Si elles sont naturellement présentes (et non issues de ré-empoissonnements successifs), ces espèces sont réputées être de bons bioindicateurs. Elles sont en général accompagnées par d'autres petits poissons : vairon, chabots, etc. Sauf indications contraires liées à une pollution accidentelle ou au besoin de protéger la ressource halieutique, la pêche dans ce type de cours d'eau est ouverte de début mars à fin septembre.
- 2<sup>ème</sup> catégorie : cours d'eau dans lequel l'espèce biologique dominante est constituée essentiellement de poissons blancs (cyprinidés) (donc rivière cyprinicole) et de carnassiers (brochet, sandre et perche). Depuis les années 1990, ce type de rivières est également peuplé de silures. La pêche y est ouverte toute l'année pour les poissons blancs et généralement de début mai à fin décembre pour les carnassiers (brochet, sandre, ...).

**Les cours d'eau de Neuvecelle sont de première catégorie**, comme la majorité des cours d'eau de Haute-Savoie. Néanmoins, les **nombreux obstacles souvent infranchissables (busages, seuils...)** ne sont pas favorables à la circulation des espèces piscicoles.

#### ▪ Cours d'eau favorables aux frayères

Une frayère est le lieu où se reproduisent les poissons et les amphibiens, et par extension les crustacés. En application de l'article R.432-1 du code de l'environnement, les espèces de poissons ou de crustacés, dont les frayères ou les zones d'alimentation et de croissance doivent être particulièrement protégées.

D'après l'inventaire départemental des frayères de Haute-Savoie, **aucun des cours d'eau de la commune ne sont favorables aux frayères** à poissons de la liste 1, de la liste 2 ou aux écrevisses.

#### ▪ Qualité des cours d'eau

Pour être en bon état écologique, un cours d'eau doit contenir une eau de bonne qualité chimique et, les espèces animales et végétales qui vivent dans les cours d'eau doivent être peu perturbées par les activités humaines.

Il n'y a **aucune station de mesures** sur les cours d'eau de la commune et aucune étude n'a été menée. La qualité des cours d'eau est donc déduite partiellement par la **qualité des eaux de baignade** de la **plage Grande Rive**, située à Neuvecelle et Évian-les-Bains (**qualité excellente en 2021 et depuis 2013**).

*Synthèse des caractéristiques de cours d'eau de Neuvecelle – KARUM, oct. 2021*

COURS D'EAU	RUISSEAU DE FORCHEX	RUISSEAU DE PIERRE GROSSE	RUISSEAU BOIS DU FEU	RUISSEAU DE MARAÎCHE	NANT D'ENFER	RUISSEAU CHEZ LAURENT	RUISSEAU CHEZ GRANJUX	RUISSEAU DE LA VERNAZ	RUISSEAU INNOMMÉ
<b>Caractéristiques des cours d'eau</b>									
Localisation	Au centre de la commune, du nord au sud	Au sud-est de la commune	Au sud-ouest de la commune	Au centre-est de la commune et en partie limite communale est	Partie de la limite communale ouest	Secteur sud-est de la commune	Secteur nord-est de la commune	Secteur ouest des hôtels de la commune	Au nord-est du secteur Milly de la commune
Source	Saint-Paul-en-Chablais et Larringes	Saint-Paul-en-Chablais	Larringes	Maxilly-sur-Léman et Neuvecelle	Évian-les-Bains et Neuvecelle	Maxilly-sur-Léman et Neuvecelle		Neuvecelle	
Confluence ou exutoire	Lac Léman (Grand Rive côté Évian-les-Bains)	Ruisseau de Forchex (secteur Chez Buttay)	Lac Léman (Évian-les-Bains)	Lac Léman (Grand Rive)	Lac Léman (Évian-les-Bains)	Ruisseau de Maraîche (chemin du Chatelard)	Lac Léman (Maxilly-sur-Léman)	Indéterminé Hypothèse : Lac Léman (Évian-les-Bains)	
Classement Art. L.214-17 C.env.	Aucun classement								
Catégorie Art. 71 du décret n°58-873 du 16/09/1958	1 <sup>ère</sup> catégorie								
<b>Identification dans documents de planification supra-communaux</b>									
SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes 2020	Cours d'eau non identifiés dans le SRADDET (TVB) mais exutoires dans le Lac Léman, identifié comme grand lac naturel de la trame bleue régionale								
SRCE Rhône Alpes 2014	Ruisseau non identifié comme à préserver mais espace perméable lié aux milieux aquatiques associés	Cours d'eau non identifiés dans le SRCE comme composantes de la TVB							
SCoT Chablais 2020-2040	Cours d'eau non identifiés dans le SCoT comme composantes de la TVB mais exutoires dans le Lac Léman, identifié comme réservoir de biodiversité aquatique								

COURS D'EAU	RUISSEAU DE FORCHEX	RUISSEAU DE PIERRE GROSSE	RUISSEAU DU BOIS DU FEU	RUISSEAU DE MARAÎCHE	NANT D'ENFER	RUISSEAU CHEZ LAURENT	RUISSEAU CHEZ GRANJUX	RUISSEAU DE LA VERNAZ	RUISSEAU INNOMMÉ
<b>Qualité des cours d'eau</b>									
Station de mesures Source : Application « Qualité Rivière », Agences de l'eau (consulté le 06/10/2021)	Aucune sur les cours d'eau En aval : Lac Léman (eaux de baignade de la plage Grand Rive)								
Qualité des eaux de baignade Plage Grande Rive Source : Ministère chargé de la santé (consulté le 27/09/2021)	Excellente								
<b>Autres données</b>									
Obstacles aux écoulements Source : Étude générale des eaux pluviales de Neuvecelle, Cabinet B. MONTMASSON, 2006 ; observation terrain KARUM 2021	-Busages ponctuels (RD21...); -Ripisylve dense et difficile d'accès = risque d'embâcles ; -Canalisé à ciel ouvert sur Évian	Busages ponctuels (routes, chemins) sur Neuvecelle	Canalisé sur la majeure partie de son linéaire sur Neuvecelle et Évian	Canalisé en partie sur plusieurs ml	> Busages ponctuels (RD21...) > Canalisé en partie sur plusieurs ml sur Neuvecelle et Évian	Canalisé en partie sur plusieurs ml	Canalisé en partie sur plusieurs ml		
Frayères Source : Arrêté préfectoral du 31/07/2013, DDT 74	Aucune frayère (poissons de la liste 1 et 2 et écrevisses) n'a été identifiée sur les cours d'eau								

## Zones humides

### ▪ Définition et fonction des zones humides

La définition générale d'une zone humide est prévue par l'article L. 211-1, I, 1° du code de l'environnement : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides sont reconnues pour leur fonction hydraulique (régulation des crues, soutien à l'étiage...), leur intérêt socio-économiques (usage agricole, cadre de vie...), et leur intérêt écologique fort (richesse en espèces rare et sensibles...). Ces particularités confèrent à ces milieux un aspect essentiel qu'il convient de conserver.

### ▪ Zones humides de la commune

Sur le territoire de Neuvecelle, **2 zones humides** ont été inventoriées par la DDT et le CEN Haute-Savoie (données actualisées en 2014) sur le critère de la végétation (cf. tableau ci-dessous). En l'état des connaissances, elles représentent **environ 2,9 ha sur Neuvecelle**.

Caractéristiques des zones humides identifiées par la DDT74 à Neuvecelle – KARUM (issu DDT74, 2014)

Nom	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Localisation	Alimentation	Habitats Corine biotope	Intérêt faune/flore	Nuisances / dégradations
Le Pelloux	7 060	Neuvecelle	Ruissellements diffus	Codes 37.3, 53.11 et 54	Non évalué	Fermeture du milieu en cours (colonisation de la Bourdaine)
Valère nord / à 120 m de distance	23 183	Neuvecelle et Maxilly	Cours d'eau et ruissellements diffus	Codes 22, 37.3, 53.1 et 54.2	Fougère des marais ( <i>Thelypteris palustris</i> ) Lézard des souches ( <i>Lacerta agilis</i> )	Aménagement

Il est à noter que l'inventaire indique également la présence de **2 zones humides potentielles**, au niveau du secteur des hôtels.

Enfin, dans le cadre du diagnostic de l'ONF en vue de la classification du Parc de Neuvecelle en ENS, 9 sondages pédologiques ont d'ailleurs été réalisés par l'ONF : histosol, réductisols, rédoxisols non hydromorphes et réductisols observés. **D'autres habitats humides ont été identifiés** : mares, bas-marais alcalin à *Schoenus nigrans*, sources pétrifiantes avec formation de tuf et saussaies marécageuses. Ces habitats représentent **environ 1,3 ha**.

A noter que des roselières se trouvent en toute ou partie sur les mares ou bas-marais.

**Au total, les zones humides identifiées (hors potentielles) sur Neuvecelle représentent environ 3,3 ha, soit environ 0,82 % du territoire communal.**

**NOTE IMPORTANTE : Les inventaires départementaux et communaux des zones humides ne sont ni exhaustifs, ni opposables : ils n'exemptent par les porteurs de projets de réaliser des inventaires complémentaires des zones humides.**



**Légende**

-  Zone humide inventoriée (DDT 74)
-  Zone humide potentielle (DDT 74)
-  Habitats humides : Bas-marais alcalin à *Schoenus nigra*, Mares, Roselières, Saussaies marécageuses, Sources pétillantes avec formation de tuf (CCPEVA)



Echelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM N°2021060 / JLECOQ  
Données fonds de carte issues de BD CARTEO - IGN (2020) et SCAN250 - IGN (2017)  
Source de données : DDT Haute-Savoie (2014) ; CCPEVA (2021)  
Date : 04/11/2021

## Plans d'eau

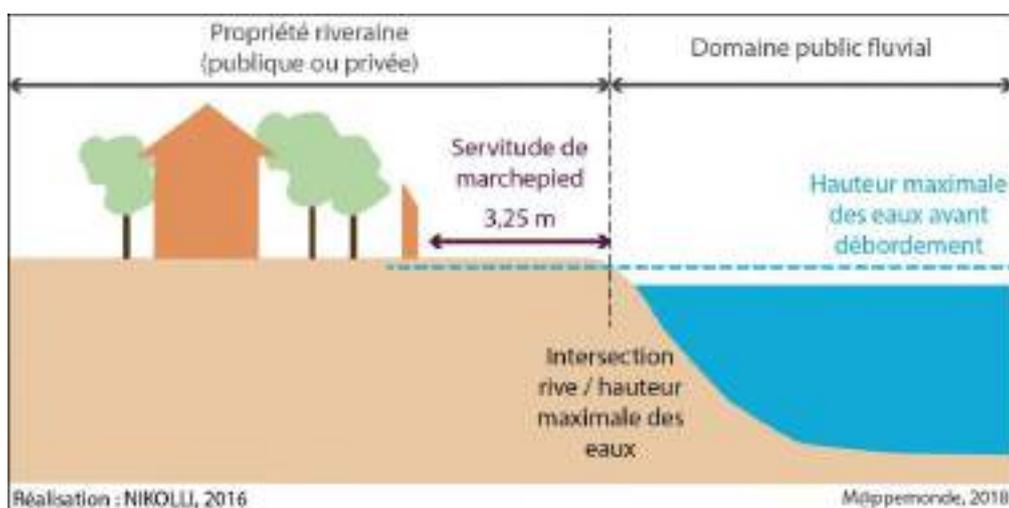
### ▪ Définition des plans d'eau

« Les plans d'eau désignent une étendue d'eau douce continentale de surface, libre stagnante, d'origine naturelle ou anthropique, de profondeur variable [et pouvant] posséder des caractéristiques de stratification thermique » (source : SANDRE).

« Le terme plan d'eau recouvre un certain nombre de situations communément appelées lacs, retenues, étangs, gravières, carrières ou marais. Les définitions rattachées à ces différentes situations sont nombreuses et font souvent référence à des usages ».

Les lacs peuvent être domaniaux ou non, c'est-à-dire qui relèvent ou non du domaine public fluvial naturel (article L.2111-7 du Code général de la propriété des personnes publiques). Ce statut s'applique sur le plan d'eau et jusqu'à la limite des plus hautes eaux.

Une servitude de passage, appelée « servitude de marchepied », s'applique donc sur les berges des lacs domaniaux, qu'elles soient publiques ou privées. Cette servitude interdit toute construction, clôture ou plantation sur une largeur de 3,25 m à partir de la limite du domaine public fluvial, afin de permettre l'accès libre au lac par le public. Cette servitude doit effectivement être laissée à l'usage du gestionnaire du lac, des pêcheurs et des piétons (article L.2131-2 du Code général de la propriété des personnes publiques).



Délimitation schématique du domaine public fluvial et de la servitude de marchepied – NIKOLLI, 2016

- **Plan d'eau de la commune**

Le lac Léman, lac domanial, **borde la commune de Nevecelle sur environ 400 ml**. La commune possède ainsi un **domaine public fluvial naturel** relativement restreint.

Une **servitude de marchepied de 3,25 m de large et environ 400 ml** s'applique donc à partir de la limite du domaine public fluvial.

Au même titre que les cours d'eau, les plans d'eau peuvent être classés en deux catégories, servant alors d'indicateur de la qualité piscicole du milieu. Le lac Léman n'est pas catégorisé.

Le lac Léman a une superficie de 580,1 km<sup>2</sup> et un volume moyen de 89 km<sup>3</sup>. Il est principalement alimenté par le Rhône (75 % des apports). Environ 60 % des berges du lac sont aménagés, enrochés, pavés, privatisés, d'après une étude de 2006 de la Commission Internationale pour le Protection des Eaux du Léman (CIPEL).

D'après le rapport du conseil scientifique de la CIPEL, en 2019, la qualité du lac Léman a été étudiée au point le plus profond du lac (SHL2) car représentative de son évolution à long terme.



Localisation des points de prélèvements sur le lac Léman – extrait plan d'actions 2021-2030, CIPEL, 2021

Ce rapport de 2019 indique les résultats suivants en fonction des paramètres étudiés :

Paramètres étudiés		Résultats du CIPEL
Qualité physico-chimique	Température	2019 = 3 <sup>ème</sup> année la plus chaude observée depuis 1980 Températures plus élevées que la moyenne et ayant <b>entravé le brassage hivernal</b> qui ne s'est étendu que jusqu'à 135 m 2019 = 2 <sup>ème</sup> année en termes de flux d'énergie captés par le lac sur la période 1981-2019 <b>Impact sur la phénologie de reproduction de la perche</b>
	Oxygène	Les couches profondes n'ont pu être ré-oxygénées Concentrations en oxygènes inférieures à 4 mgO <sub>2</sub> .L -1 à 309 m
	Chlorure	<b>Stabilisation</b> depuis 2016
	Azote	<b>Diminution</b> par rapport à 2018
	Phosphore total et dissous	<b>Nette diminution</b> par rapport à 2018 Prolongement d'une tendance à la baisse interrompue en 2018
Suivi biologique	Phytoplancton	Biomasse phytoplanctonique moyenne annuelle <b>demeure élevée</b> , supérieure à l'objectif fixé par la CIPEL pour 2021-2030
	Zooplancton	<b>Abondance diminuant</b> depuis la fin des années 1980 Poursuite de la tendance à la baisse en 2019
Micro-polluants	Phytosanitaires	116 phytosanitaires, soit 280 kg en 2019 : <b>tendance à la baisse</b>
	Actifs pharmaceutiques	34 actifs pharmaceutiques, dont <b>certains avec concentrations très importantes</b> 132 kg d'actifs pharmaceutiques industriels en 2019 : <b>tendance à baisse</b>
	Autres	2 agents anti-corrosion et 4 composés organiques
	Pesticides et métaux	Les teneurs en pesticides et en métaux <b>satisfont aux exigences</b> requises pour les eaux de boisson au sens des législations suisse et française, ainsi qu'aux valeurs limites pour la protection de l'environnement.
	Polluants hydrophobes (PCB, PBDE et HAP)	Le <b>Rhône</b> est le <b>principal vecteur de ces polluants</b> (à hauteur de 76 à 86 % en 2019).
Micro-plastiques	<b>Contamination relativement limitée</b> des eaux de rivière analysées dans le cadre de l'étude. Les populations de poissons du lac semblent également faiblement contaminées par les microplastiques de taille >500 µm (9,7 % des 103 poissons analysés).	
Macrophytes	Les herbiers d'espèces de grande taille prospèrent au détriment des petites espèces qui se cantonnent sur de petites surfaces. La <b>richesse floristique</b> à l'échelle du Léman reste <b>comparable</b> à celle de 2009. Régression constante de <i>Stuckenia pectinata</i> , espèce indicatrice d'une altération de la qualité des eaux, et progression de <i>Chara denudata</i> , semblant indiquer une amélioration de la qualité des eaux du Léman. Les grands herbiers de <i>S. pectinata</i> sont progressivement supplantés par des herbiers de <i>Potamogeton perfoliatus</i> et <i>Myriophyllum spicatum</i> . Les recouvrements de characées sont en régression par rapport aux recouvrements de 2009. Cette régression a probablement pour origine une variabilité spatio-temporelle importante, difficile à mettre en évidence dans le cadre d'un suivi décennal. Face à un contexte de <b>réchauffement progressif des eaux superficielles</b> , il est possible que l'on observe à terme des <b>modifications des communautés de macrophytes en faveur des espèces les plus thermophiles</b> .	
Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)	Plus d'une quinzaine d'espèces de macro-invertébrés aquatiques ont colonisé le Léman. Près de la moitié d'entre elles proviennent de la région ponto-caspienne. La <b>biodiversité littorale des espèces endogènes est en déclin rapide</b> depuis le début des suivis en 2003, avec une régression de la biomasse des grandes moules unionidés, du gammare indigène, de l'aselle et de la biodiversité des larves d'insectes.	

Par ailleurs, la CIPEL a formalisé un plan d'actions pour la période 2021-2030.

Celui-ci indique que « deux éléments ressortent fortement entre 2011 et 2019 : la **fragilité des équilibres de l'écosystème du Léman**, et l'**incidence de plus en plus marquée du changement climatique** sur les processus à l'œuvre dans cet écosystème.

Ce bilan appelle à **poursuivre, voire intensifier, le contrôle des apports au lac, qu'il s'agisse de nutriments ou de micropolluants**, à maintenir les efforts de surveillance à un niveau élevé, et à poursuivre le développement des connaissances sur les processus à l'œuvre dans le lac. »

Partant de ce constat, le 4<sup>ème</sup> plan d'actions s'articule autour de 3 grands stratégiques, 12 thématiques et 29 actions.



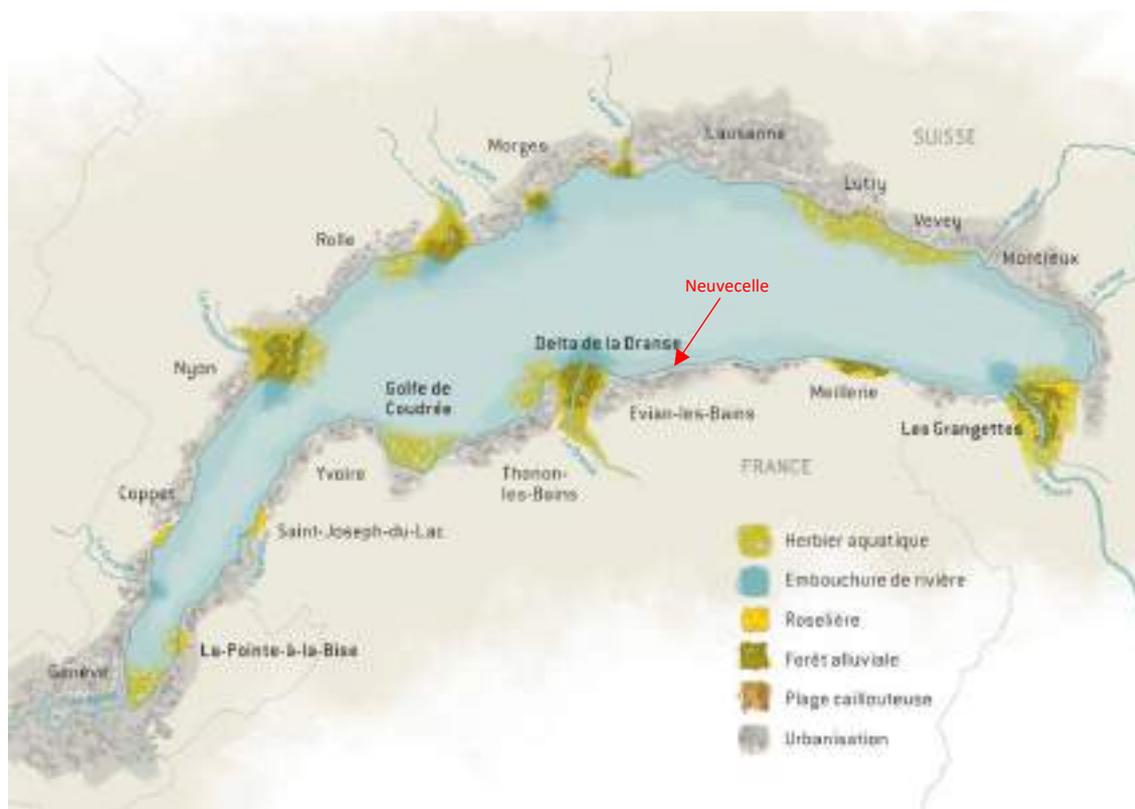
Axes stratégiques du plan d'actions 2021-2030 du lac Léman – extrait plan d'actions 2021-2030, CIPEL (2021)

Les actions sont de 3 types : gouvernance, communication et technique. Dans le présent document, la présentation des actions techniques a été retenue car pouvant se traduire dans le document d'urbanisme de Neuvecelle.

ACTIONS TECHNIQUES
Documenter les impacts des activités nautiques sur le littoral en vue d'élaborer un guide des bonnes pratiques des activités nautiques
Créer une plateforme d'échanges autour de la surveillance de la qualité et du traitement de l'eau potable entre parties prenantes et producteurs/distributeurs
Surveiller et prédire l'apparition des blooms d'algues
Etude prospective de l'hydrologie dans le bassin versant, incluant un diagramme des flux hydrauliques
Poursuivre et renforcer la communication auprès des usagers sur les conséquences du changement climatique
Améliorer la compréhension du fonctionnement global de l'écosystème lacustre dans un contexte de changement climatique
Promouvoir la gestion des eaux urbaines et la lutte contre l'imperméabilisation et les pollutions chroniques
Promouvoir un mode harmonisé de suivi des déversements d'eaux usées par temps de pluie et proscrire des objectifs limitant ces déversements
Développer une action coordonnée transfrontalière en vue de réduire les rejets de micropolluants issus des eaux usées urbaines et industrielles
Etablir une stratégie globale de gestion pour les espèces floristiques et faunistiques exogènes et indésirables
Evaluer la présence et l'impact des microplastiques (Léman + affluents) et définir une stratégie coordonnée de surveillance à l'échelle du BV
Valoriser les connaissances et favoriser les échanges de bonnes pratiques entre les acteurs agricoles en faveur d'une agriculture respectueuse de la qualité des eaux
Partager les modalités d'actions pour réduire la présence des résidus médicamenteux dans les milieux aquatiques
Faire connaître les résultats du monitoring des micropolluants et les mesures de réduction des risques
Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de surveillance des micropolluants dans l'eau et les sédiments
Organiser une réunion annuelle commune CIPEL et PAP à destination des pêcheurs amateurs et professionnels
Mettre en place un suivi des installations thermiques (écarts de température, débits et volumes cumulés, suivi biologique)
Evaluer les impacts et limites des usages thermiques des masses d'eau de surface du bassin versant du Léman, dans le contexte du changement climatique
Etablir une vision d'ensemble de l'avancement des travaux de renaturation des rives du lac et des rivières et élaborer des recommandations pour encourager la renaturation
Poursuivre la communication sur l'état et l'importance (valeur) des milieux naturels à l'échelle du Léman
Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de maîtrise des apports de phosphore

*Synthèse des actions techniques du plan d'actions 2021-2030 du lac Léman - extrait plan d'actions 2021-2030, CIPEL (2021)*

Enfin, il est à noter que la commune de Neuvécelle se situe **en dehors des habitats naturels des bords du lac Léman** ayant été inventoriés par le CIPEL.



Localisation de Neuvécelle par rapport aux habitats naturels inventoriés sur les bords du lac Léman – extrait du site internet du CIPEL (consulté le 05/08/2021)

#### ■ Profil de baignade



Profil de baignade de la plage Grande Rive de Neuvécelle – Mairie de Neuvécelle, 2013

Le Lac Léman est une zone de baignade, présentant de nombreuses plages identifiées sur ses abords.

Au niveau de Neuvécelle, il s'agit de la **plage nommée « Grande Rive »**. Cette plage n'est pas surveillée et correspond à une grève en galets ou une plage enherbée selon les secteurs.

Une aire de stationnement publique se trouve le long de cette plage.

#### ■ Qualité des eaux de baignade

La **plage « Grande Rive »** présente une **qualité des eaux de baignade excellente en 2021, et ce depuis 2013**, conformément aux paramètres analysés selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013 et à raison de 5 prélèvements par an.

*Résultats des paramètres d'analyse des eaux de la plage Grande Rive à Neuvecelle en 2021 – Ministère chargé de la santé (consulté le 27/09/2021)*

Détails du prélèvement du 18/08/2021			
Paramètres obligatoires	Résultat	Valeur limite bon/moyen	Valeur limite moyen/mauvais
Streptocoques fécaux /100ml	<b>46</b>	100	650
Escherichia coli / 100ml	<b>46</b>	100	1800
Autres Paramètres		Résultat	
Coliformes totaux /100ml		-	-
Huiles minérales	<b>Absence</b>	-	-
Phénols		-	-
Subst. tensio-actives /Mousse	<b>Absence</b>	-	-
Chang. anormal de coloration	<b>Absence</b>	-	-
Transparence Secchi	<b>&gt;1</b>	-	-
Ostréopsys <a href="#">Pour en savoir plus</a>		-	-

#### Ce qu'il faut retenir

- + 10 cours d'eau dont 2 principaux inventoriés par la DDT 74 : ruisseau de Forchex (contrat rivière du SIAC) et ruisseau de Pierre Grosse
- + Présence de 3,3 ha de zones humides identifiées, soit 0,82 % du territoire communal
- + Valorisation et préservation des zones humides du Parc de Neuvecelle (lien avec ENS)
- Commune dépendante de la gestion des ruisseaux et des eaux réalisée par les communes situées à l'amont
- Nombreux éléments défavorables à la continuité écologique et hydraulique des cours d'eau (busages, canalisations, urbanisation à proximité, risque d'embâcles...)
- Urbanisation à proximité immédiate des cours d'eau
- Données lacunaires sur les cours d'eau de la commune (absence de données sur la qualité des cours d'eau, inventaire de la DDT non exhaustif, données datant de 2006...)

## 2.3 MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

La commune de Neuvecelle est comprise dans la **masse d'eau souterraine « Formations glaciaires et fluvio-glaciaires Plateau de Vinzier-Évian »** (FRDG241). Cette masse d'eau a une superficie de 78,21 km<sup>2</sup> ; Neuvecelle représente donc environ 5,1 % de cette surface.

*Caractéristiques de la masse d'eau souterraine FRDG241 en 2014 – extrait fiche de caractérisation des masses d'eau souterraine V2 ([www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr) – consulté le 23/09/2021)*

Description géologique et géométrique	<p>Le magasin aquifère est constitué par des dépôts alluvionnaires quaternaires d'origine glaciaire, fluvio-glaciaire ou fluvatile plus ou moins aquifères. Ces dépôts sont recouverts par des moraines argileuses (argile à blocs) et reposent sur un substratum molassique dont elles comblent des sillons plus ou moins profonds : 400 m au sud d'Évian, plus de 200 m sous le plateau de Vinzier, au niveau de Larringe.</p> <p>Le système est très complexe avec des aquifères multicouches constitués de niveaux perméables discontinus mais interconnectés. Ce système est captif sous les moraines et même artésien jaillissant dans les parties basses du versant.</p> <p>Une remontée du substratum molassique limite cet aquifère côté lac.</p> <p>Les niveaux intermédiaires sont à l'origine de l'eau minérale d'Évian.</p>
Lithologie dominante	Alluvions
Types de recharges	<p><b>Pluviale, cours d'eau et artificielle</b></p> <p>Les réserves en eau sont périodiquement renouvelées par les apports aux limites, par l'infiltration (pluies, torrents en limite de la masse d'eau) et localement par drainage depuis l'aquifère domaine plissé du Chablais.</p> <p>Apports parasites provenant de l'infiltration des eaux d'AEP pompées au lac Léman (station de pompage à Évian).</p>
Exutoire des écoulements	L'exutoire principal est le lac Léman.
Type d'écoulement prépondérant	<p>Poreux</p> <p>Le magasin aquifère est captif, localement libre et multicouche. Il contient une nappe libre dans la partie amont, et captive à l'aval.</p>
Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert	<p>Compte tenu de la grande hétérogénéité et de la lithologie des terrains, les paramètres hydrodynamiques présentent une très grande variabilité :</p> <p><b>Perméabilité : 10<sup>-6</sup> à 10<sup>-3</sup> m/s</b></p> <p>Transmissivité : 10<sup>-5</sup> à 10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup>/s</p> <p>Vitesse d'écoulement : 20 à 3 000 m/an</p>
Vulnérabilité	Les formations profondes sont très <b>bien protégées par une importante épaisseur de moraines argileuses (&gt; 50 m)</b> , Nous sommes en présence d'une eau ancienne (fossile pour les niveaux les plus bas).
Échanges masse d'eau / cours d'eau	<p>Échange pérenne drainant avec le torrent L'Ugine (FRDR12086) et les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au point de la douceur sur la Drance (FRDR552b)</p> <p>Échange pérenne perdant avec la Dranse du pont de la douceur au Léman (FRDR552a)</p>
Échanges masse d'eau / plan d'eau	Échange potentiellement significatif avec le Léman ; seul le lac Léman (FRDL65) est en relation avec la masse d'eau (drainage)
Échanges masse d'eau / zones humides	<p>Les zones protégées au droit de la masse d'eau sont déconnectées des aquifères de la masse d'eau : présence d'une couverture morainique de forte épaisseur.</p> <p>On relève environ 50 zones humides au droit de la masse d'eau.</p>
Intérêt écologique	Néant (aquifère profond)
Intérêt économique	Les réservoirs de la masse d'eau sont exploités essentiellement pour l' <b>alimentation en eau potable</b> (nombreux ouvrages AEP) et l' <b>activité eaux minérales</b> . L'utilisation de la ressource en eau pour des fins agricoles et industrielles reste faible, voire quasi inexistante.

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, cette masse d'eau souterraine est **en bon état quantitatif et chimique en 2016**. Elle ne fait donc pas l'objet d'action dans le programme de mesures 2016-2021.

Plus précisément, d'après la Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères (BDLISA), consulté le 23/09/2021, Neuvecelle se trouve sur l'entité hydrogéologique local « *Formations glaciaires et fluvio-glaciaires du Bas-Chablais – Pays de Gavot* » (code : 516AC00), dont les caractéristiques sont les suivantes :

Nature	Unité imperméable
État	Entité hydrogéologique à nappe captive
Thème	Sédimentaire
Type de milieu	Poreux
Origine de la construction	Complétude totale

Enfin, d'après la base de données Infoterre du BRGM (consultée le 28/09/2021), il y a **11 forages** enregistrés dans la Banque du Sous-Sol (BSS) sur la commune de Neuvecelle. Ils sont **tous référencés comme points d'eau**.

#### Ce qu'il faut retenir

- + Bon état quantitatif et chimique de la masse d'eau souterraine (masse d'eau protégée par une moraine épaisse)
- + Absence d'actions spécifiques à mettre en place d'après le SDAGE ; maintenir l'alimentation de la ressource et sa qualité (usage AEP et activités minérales prépondérants)

## 2.4 MILIEUX NATURELS

### Milieux ouverts : pelouses sèches et prairies

#### ▪ Pelouses sèches

*Une pelouse est une formation végétale formée d'espèces herbacées de faible hauteur (20 à 30 cm de hauteur), essentiellement des graminées, comme les prairies. Les pelouses sèches se développent grâce à des conditions particulières : climat local sec, fort ensoleillement, sol drainant, etc. Les versants de basse et moyenne altitudes sont les plus propices. Ces habitats remarquables abritent de nombreuses espèces végétales et animales protégées et/ou menacées.*

*Aussi, les pelouses sèches sont des espaces naturels inscrits dans la directive européenne « Habitat Faune Flore » : elles sont d'intérêt communautaire.*

Un inventaire départemental des pelouses sèches a été réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de Haute-Savoie : **aucune pelouse sèche** n'a été identifiée sur la commune de Neuvecelle.

#### ▪ Prairies

*D'après le Ministère de la transition écologique, « de manière générale, les prairies sont des écosystèmes dominés par des plantes herbacées, notamment des graminées. En zone tempérée, les prairies sauvages peuvent être constituées de centaines d'espèces végétales. Les prairies cultivées ou destinées à l'élevage sont généralement moins riches en espèces. Sans exploitation ou utilisation par des animaux, une prairie évolue naturellement vers des landes, des friches puis de la forêt ».*

*Les prairies rendent divers services écosystémiques : valeurs esthétiques et culturelles, services agronomiques, vecteur de biodiversité (faune et flore), lutte contre le dérèglement climatique (fixateur de carbone et d'azote atmosphériques), gestion des inondations d'un point de vue quantitatif et qualitatif (capacité d'infiltration et de filtration des eaux de ruissellement, alimentation des nappes phréatiques,...), etc.*

*D'après la chambre d'agriculture, « les prairies sont les surfaces en herbe destinées à l'alimentation des ruminants, par le pâturage et/ou le fauchage sous forme de foin ou d'ensilage. On distingue :*

- > les prairies permanentes : implantées depuis plus de 5 ans ou naturelles, elles n'entrent pas dans une rotation ; on y distingue les prairies peu productives (landes, parcours...) ;*
- > les prairies temporaires : semées pour une durée maximale de 6 ans avec des graminées (min 20 %) associées ou non à des légumineuses ; elles rentrent dans la rotation ;*
- > les prairies artificielles : semées pures ou en mélange et exploitées jusqu'à 10 ans, elles sont constituées d'au moins 80 % de légumineuses (luzerne, sainfoin, trèfle...).*

*En France, l'herbe constitue le principal aliment des ruminants (64 % pour les bovins) et un lien fort au terroir pour les productions de lait et viande. Les prairies contiennent un stock de carbone très important (environ 70 t C/ha). Entre 1980 et 2010, les surfaces en prairies permanentes ont diminué de 25 % soit plus de 3 millions d'hectares. »*

Sur Neuvecelle, d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2019, **l'ensemble des parcelles** déclarées dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC) par les exploitants **sont des prairies permanentes. Au total, les prairies permanentes occupent environ 26,12 ha, soit environ 6,5 % du territoire communal. Ces espaces jouent un rôle d'espaces perméables relais.**



**Légende**

 Prairies permanentes



Échelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM n°2021080 / J.LECOQ  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2020)  
et SCAN250® - IGN (2017)  
Source de données : Régistre parcellaire graphique (2019)  
Date : 04/11/2021

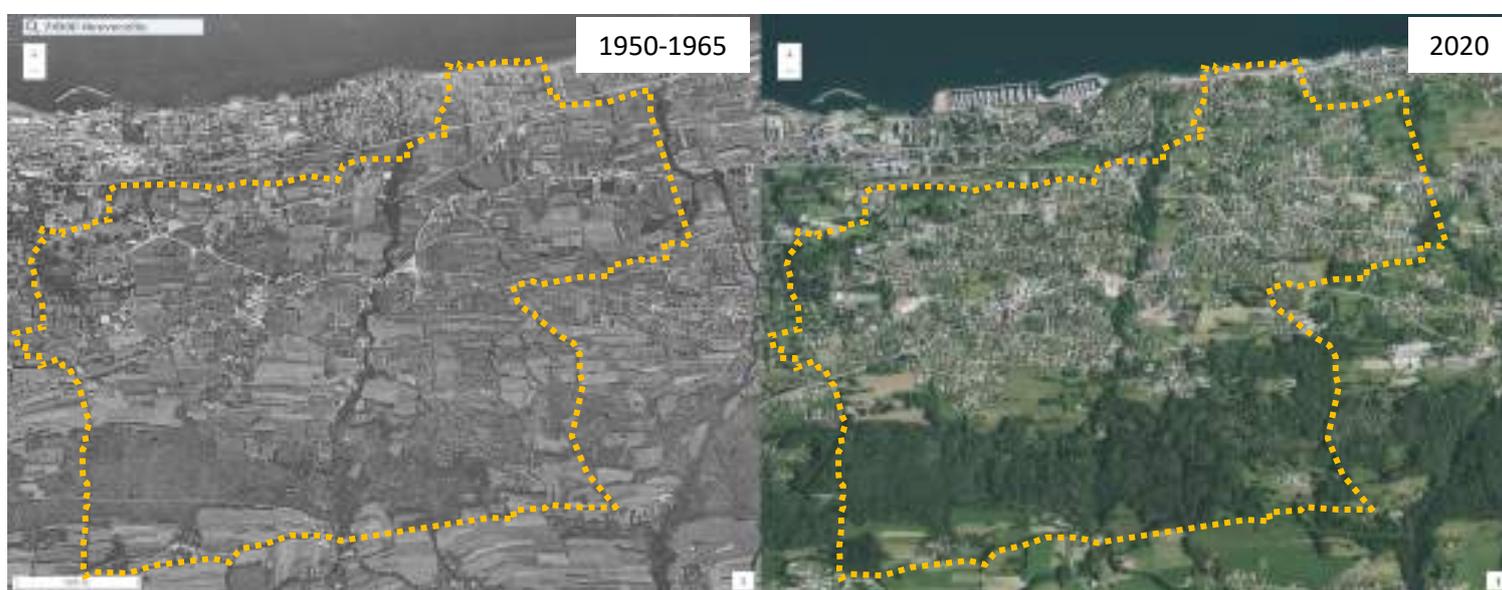
## Espaces boisés et haies

*La forêt contribue à la richesse de la biodiversité : les espaces forestiers jouent un rôle « d'espace de perméabilité » entre corridors biologiques et réservoirs de biodiversité. Les massifs de plus petite taille constituent également des éléments structurants pour les corridors. Elle présente particulièrement un enjeu fort vis-à-vis des risques naturels, notamment du risque de chute de pierres, et en matière de fonction sociale et économique.*

### ▪ Dynamique passée

La commune de Neuvecelle se caractérise par des **espaces boisés marqués et un maillage bocager peu développé**. Cet état de fait est constant depuis des années, comme le montre la comparaison cartographique ci-dessous.

Il est cependant à noter que les **espaces boisés ont eu par ailleurs tendance à gagner du terrain sur certains secteurs auparavant agricoles**. Cela peut être lié à la déprise agricole, ayant alors conduit à une dynamique naturelle des habitats jusqu'à atteindre le climax.



### ▪ Constat actuel

En 2021, les espaces boisés et haies de Neuvecelle représentent **moins de 20 % du territoire communal**.

**Deux espaces boisés se démarquent** de part leur densité et leur surface :

> La **ripisylve du ruisseau de Forchex**, qui traverse la commune sur un axe nord-sud et central ;  
Les bois de Pelloux, de Forchex, du Feu et le Parc de Neuvecelle, qui constituent la **frange boisée au sud** de la commune. Elle est d'ailleurs identifiée comme espace remarquable au titre de la loi Littoral.



Vue du coteau boisé de Neuvecelle depuis le parc de Clair Matin – Source : KARUM, août 2021

Aussi, il est à noter une certaine diversité avec 4 types de massifs forestiers différents sur Neuvecelle. Cependant, **le feuillus est majoritairement représenté** sur le territoire communal. Cela traduit un potentiel d'accueil de biodiversité important. En effet, les feuillus peuvent plus facilement constituer des habitats potentiels pour un cortège d'espèces conséquent (ex : oiseaux, chauves-souris, insectes...).

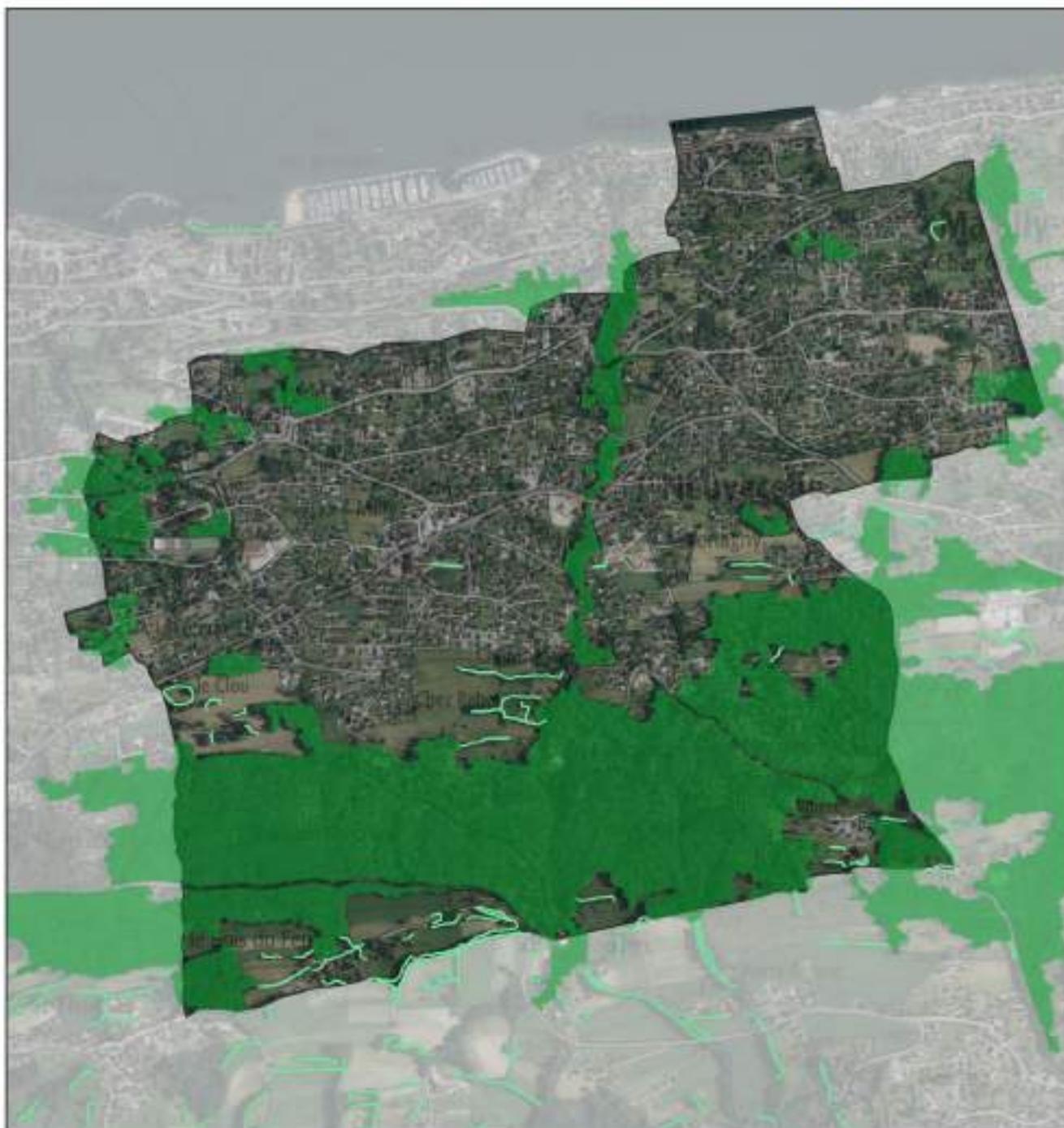
En outre, les boisements de la commune sont **relativement âgés**, avec une présence pouvant dater de plus de 50 ans. Ces sujets anciens constituent d'autant plus des habitats naturels d'intérêt potentiel pour la faune sauvage et ont une capacité de stockage du carbone d'autant plus importante.

Cependant, les espaces boisés et haies de Neuvecelle font face à des **risques de fragilités multiples** pouvant conduire à leur disparition :

- > Prolifération des espèces exotiques envahissantes ;
- > Perturbation biotique liée aux insectes ravageurs ou champignons pathogènes ;
- > Perturbation abiotique liée au risque de sécheresse dans un contexte de dérèglement climatique ;
- > Suppression ou dégradation en lien avec certaines activités humaines (sylviculture non raisonnée voire illégale (vandalisme...), urbanisation...).

La dégradation des habitats boisés induit des **conséquences néfastes diverses** :

- > Perturbation voire perte de biodiversité ;
- > Modification des paysages, services récréatifs et cultures ;
- > Modification de la gestion et qualité de l'eau ;
- > Augmentation des risques naturels (érosion des sols, mouvements de terrain, crues torrentielles, incendies...) ;
- > Diminution de la production de bois et de stockage de carbone.



**Légende**

-  Boisement divers
-  Haies



Échelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM n°2021050 / J.L.ECOG  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2020) et  
SCAN250 - IGN (2017)  
Source de données : BD TOPO (2021) - Carte forestières V2 (2018)  
Date : 04/11/2021

### Ce qu'il faut retenir

- + Absence de pelouses sèches inventoriées
  - + 26,12 ha de prairies permanentes sur Neuvecelle, soit  $\approx 6,5$  % du territoire communal = intérêt écologique fort
  - + Présence d'espaces boisés et haies sur moins de 20 % du territoire communal, principalement en frange sud et au cœur de la commune (ripisylve du ruisseau de Forchex)
  - + Feuillus et arbres relativement âgés (plus de 50 ans) bien représentés : vecteurs de services écosystémiques divers (biodiversité, paysage, gestion de l'eau et des risques, stockage de carbone...)
- 
- Maillage bocager assez disparate dans les années 1950-1965 ; sud-est de la commune ayant un bocage plus développé dans les espaces agricoles
  - Fermeture des milieux agricoles par la dynamique naturelle des habitats au profit d'habitats forestiers (climax)
  - Fragilité des espaces boisés et haies en raison de divers facteurs (espèces exotiques envahissantes, perturbation biotique et abiotique notamment lié au dérèglement climatique, activités humaines dont urbanisation...) aux conséquences néfastes multiples tant sur le plan environnemental que socio-économique

## 2.5 FAUNE ET FLORE

*L'analyse bibliographique indique la présence de nombreuses espèces sur le territoire. Parmi elles, certaines sont d'intérêt patrimonial. Ce terme a été défini par le ministère de l'Écologie en mai 2013 :*

### **Qu'est ce qu'une espèce patrimoniale ?**

On entend par espèce patrimoniale une espèce pour laquelle le niveau de rareté et des menaces la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos. Globalement, lorsque la connaissance est suffisamment développée et caractérisée au niveau régional, il s'agit d'une espèce déterminante de zone naturelle d'intérêt écologique faunistique ou floristique (ZNIEFF), ou au moins rare à l'échelle régionale (R, RR, E) et/ou proche de la menace ou menacée (correspondant aux statuts de menace selon la classification de l'Union internationale pour la conservation de la nature : NT = quasi menacée, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = en danger critique d'extinction).

*Définition de la patrimonialité des espèces – extrait du guide « Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages et le traitement des dérogations », ministère de l'Écologie (mai 2013)*

*En outre, il convient d'observer également si les espèces présentent un intérêt communautaire ou prioritaire au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » de 1992 (Annexe I et II) ou de la Directive « Oiseaux » de 1979 (Annexe I).*

*Les listes d'espèces établies ci-dessous ne se veulent, en aucun cas, exhaustives ; d'autres espèces d'intérêt patrimonial pouvant être découvertes sur le territoire communal dans l'avenir.*

*L'enjeu du PLU est d'éviter l'urbanisation de ces espaces favorables à la présence, l'habitat ou la reproduction de ces espèces. Une recherche ciblée sur les zones à urbaniser est néanmoins conseillée en préalable à tout projet d'aménagement afin d'être en conformité avec le code de l'environnement (principe de protection des espèces protégées et de leurs habitats).*

La commune de Neuvecelle ne bénéficie pas d'Atlas Communal de la Biodiversité. Cependant, un **Contrat de Territoire Espace Naturel Sensible est en cours avec le classement du Parc de Neuvecelle en ENS.**

## Flore patrimoniale

D'après l'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes (<https://pifh.fr/>, consulté le 02/12/2021), il a été observé 185 espèces floristiques sur la commune de Neuvecelle dont **une espèce protégée au niveau régionale** et également considérée comme **quasi-menacée en Rhône-Alpes** : la **Fougère des marais** (*Thelypteris palustris*).

- Flore protégée sur la commune

Liste des espèces floristiques protégées identifiées sur Neuvecelle – KARUM, déc. 2021

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRR	Déterminante ZNIEFF	Intérêt communautaire	Indigénat	Nb obs.	Dernière obs.
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages	Protection régionale (Art.1)	NT	Déterminante en région AuRA	-	Indigène	2	1990 (ASTERS) 2021 (ONF)

LRR : Liste Rouge Régionale de Rhône-Alpes : NT (quasi-menacée)

La Fougère des marais a ainsi été identifiée à plusieurs reprises **dans le Parc de Neuvecelle**.



Localisation des espèces patrimoniales identifiées dans le Parc de Neuvecelle par l'ONF – ONF, 2021



*Thelypteris palustris* - KARUM

La Fougère des marais est une plante vivace de 40 à 80 cm se trouvant généralement dans les marais, prés et bois humides dans presque toute la France. Elle se caractérise par une reproduction via des spores. Elle apprécie donc les sols basoclines, hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines), argileux et très riche en matière organique (tourbe). Elle apprécie autant les températures de plaine que de montagne.

Les **menaces potentielles** de cette espèce sont liées à la **dégradation des zones humides, notamment du drainage des tourbières évoluées ou des boisements marécageux.**

### Faune patrimoniale

D'après le site de l'INPN, consulté le 02/12/2021, 88 espèces animales ont été contactées sur la commune de Neuvecelle. En parallèle, les données collectées sur la commune, notamment au niveau du Parc de Neuvecelle, complète cet inventaire avec l'observation 18 espèce animales supplémentaires, soit un total de **106 espèces animales observées sur Neuvecelle à ce jour (année 2021).**

- **73 espèces d'oiseaux dont 21 espèces sont protégées et patrimoniales :**
  - > 59 espèces protégées au titre de l'article 3 ou 4 de l'arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - > 22 espèces d'intérêt communautaires (annexes de la directive « Oiseaux ») ;
  - > 17 espèces déterminantes de ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes en 2019 ;
  - > 9 espèces menacées d'extinction d'après la liste rouge Rhône Alpes :
    - 1 espèce en (RE) : le Pigeon biset ;
    - 3 espèces en danger critique d'extinction (CR) : la Locustelle tachetée, le Milan royan et le Pic mar ;
    - 2 espèces en danger d'extinction (EN) : le Fuligule morillon et l'Hirondelle rustique ;
    - 3 espèces vulnérables à l'extinction (VU) : le Bruant des roseaux, le Gobemouche noir et l'hirondelle des fenêtres ;
  - > 8 espèces quasi-menacée d'extinction (NT) d'après la liste rouge en Rhône-Alpes : la Buse variable, le Choucas des tours, le Gobemouche gris, le Grèbe à cou noir, le Moineau domestique, la Pie bavarde, le Puillot fitis et la Rousserolle effarvatte ;
  - > 1 espèce faisant l'objet d'un plan d'action national (2018-2027) : le Milan royal.

Liste des espèces d'oiseaux protégées et patrimoniales sur Neuvecelle – KARUM, déc. 2021

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	LR RA 2008	Déterminante ZNIEFF 2019	Intérêt communautaire (Directive Oiseaux)
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art.3	NT	C	-
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Art.3	VU	D (nicheur) et C (hivernant)	-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art.3	NT	C	Annexe II/2
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art.3	NT	C (nicheur)	-
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art.3	VU	D (nicheur)	-
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Art.3	LC	D (nicheur)	-
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art.3	NA	C (nicheur) et D (hivernant si régularité et effectif minimum 30)	-
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Art.3	NT	D (hivernant si régularité)	-
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	Art.3	LC	D (nicheur) et D (hivernant si régularité)	Annexe II/2
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art.3	VU	D (nicheur seulement les colonies de reproduction en milieu naturel)	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art.3	EN	C (nicheur)	-
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	Art.3	CR	D (nicheur)	-
Milan noir	<i>Turdus merula</i>	Art.3	LC	D (nicheur si sites de reproduction)	Annexe I
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art.3	CR	D (nicheur si sites de reproduction) et D (hivernant si dortoir et régularité)	Annexe I
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art.3	NT	C (nicheur)	-
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Art.3	LC	D (nicheur si sites de reproduction) et C (hivernant)	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	NT	-	Annexe II/2
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Art.3	CR	D (nicheur)	Annexe I
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art.3	NT	D (nicheur)	-
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art.3	NT	C (nicheur)	-
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Art.4	DD	D (nicheur) et C (hivernant)	-

Légende :

LR RA = Liste Rouge Rhône-Alpes

Statut des espèces : LC (préoccupation mineure) ; NT (quasi menacée) ; VU (vulnérable) ; EN (en danger) ; CR (en danger critique) ; DD (données insuffisantes) ; NA (non applicable)

Intérêt communautaire : espèce réglementée au titre de la directive « Oiseaux » (directive 92/43/CEE)

Protection stricte des oiseaux : Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (articles 3 et 4)

Déterminante ZNIEFF (issue de la liste d'Auvergne-Rhône-Alpes, DREAL, 2019) : D (déterminante) ; C (complémentaire)

- **11 espèces de mammifères**, dont :
  - > 4 espèces protégées : Castor d'Europe, Hérisson d'Europe, Écureuil roux et le Muscardin ;
  - > **1 espèce protégée et patrimoniale : Castor d'Europe**, car déterminante de ZNIEFF en zone alpine de l'Auvergne-Rhône-Alpes ;
  - > 3 espèces d'intérêt communautaire (Annexes II, IV et/ou V de la directive « Habitats-Faune-Flore ») : Castor d'Europe, Putois d'Europe et le Muscardin.
  
- **9 espèces de chiroptères**, observées par l'ONF en 2021, dans le cadre du classement en ENS du Parc de Neuvécelle : Barbastelle d'Europe, Murin à moustache, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée.
  - > **Les 9 espèces sont** d'intérêt communautaire (annexe II et/ou IV de la directive « Habitats-Faune-Flore ») et **protégées** au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
  - > **Seulement 3 d'entre elles sont également patrimoniales** car déterminante de ZNIEFF en région alpine et ayant un statut de quasi-menace (NT) en Rhône-Alpes : Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle pygmée.
  
- **2 espèces de reptile**, dont :
  - > **2 espèces protégées** au niveau national : le Lézard des murailles et la Couleuvre helvétique ;
  - > **Aucune n'est patrimoniale** ;
  - > 1 espèce d'intérêt communautaire (annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore ») : Lézard des murailles.
  
- **3 espèces d'amphibien**, dont :
  - > **2 espèces sont protégées** au niveau national : le Crapaud commun et la Salamandre tachetée ;
  - > **1 espèce est patrimoniale** car quasi-menacée en Rhône-Alpes **mais pas protégée** : la Grenouille rousse ;
  - > 1 espèce est d'intérêt communautaire (annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore ») : la Grenouille rousse.
  
- **6 espèces d'insectes**, dont aucune n'est ni protégée, ni patrimoniale, ni d'intérêt communautaire ;
  
- **1 espèce d'araignée**, qui n'est ni protégée, ni patrimoniale et ni d'intérêt communautaire : Épeire des fissures.

Parmi ces espèces, certaines sont particulièrement remarquables, par leur statut de protection et leur patrimonialité. Il s'agit principalement d'espèces d'oiseaux, comme le Pic mar et le Milan royal. Aussi, le parc de Neuvécelle et la frange boisée dans lequel il s'insère, constitue des habitats favorables à des espèces animales d'intérêt sur la commune.

## Espèces invasives

D'après l'INPN, une espèce invasive ou Espèce Exotique Envahissante (EEE) est « un taxon (espèce, sous-espèce, etc.) appartenant au règne du vivant (par exemple une espèce animale ou végétale), introduit par l'Homme en dehors de son aire de répartition ou de dispersion naturelle, qui s'établit (reproduction sans intervention humaine) et qui étend son aire de distribution (avec en général une augmentation des effectifs des populations).

D'après la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, sur les 12 000 espèces exotiques présentes en Europe, 10% à 15% posent des **problèmes environnementaux, économiques ou sanitaires** dont le coût est estimé à 12 milliards d'euros par an.

D'après l'INPN, les législations actuelles prennent également en considération les impacts sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes (compétition, parasitisme, hybridation etc.), l'économie (exploitation agricole, installation industrielle, élevage, etc.) ou la santé humaine (zoonose, maladie vectorielle, allergie, etc.). La Convention sur la diversité biologique définit une espèce exotique envahissante (EEE) (invasive) comme étant une espèce dont « l'introduction et/ou la propagation menace la diversité biologique ».

Cependant, toute « espèce » (en général il s'agit d'individus ou de population d'une espèce) introduite ne devient pas « exotique envahissante ». Plusieurs conditions environnementales ou intrinsèques à « l'espèce » doivent être réunies pour favoriser son invasion. Avec le temps, un équilibre peut s'opérer entre ces espèces et leurs nouveaux milieux de vie mais parfois ces nouveaux équilibres se font au détriment du maintien de la biodiversité native (cas des milieux insulaires par exemple).

Certaines espèces exotiques devenues envahissantes sont citées dans différents dispositifs réglementaires. À titre d'exemple, le règlement européen n°1143/2014 du Parlement et du Conseil du 22/10/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (terrestres comme aquatiques) identifie un certain nombre d'espèces de faune et de flore préoccupants pour l'Europe au travers des règlements d'exécution.

Ainsi, d'après la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, une liste des EEE pour l'Union Européenne prévoyant l'interdiction d'importation, de transport, de commercialisation, de culture et d'introduction dans l'environnement de 37 EEE a été publiée le 13 juillet 2016 au Journal Officiel.

D'après le portail d'information sur la faune et la flore invasives en Auvergne-Rhône-Alpes, la liste a été complétée en 2017 et 2019, et porte désormais sur 66 espèces exotiques envahissantes, dont au moins **27 sont présentes en Auvergne-Rhône-Alpes (17 pour la faune et 10 pour la flore).**

D'après l'INPN, afin de répondre à ce dispositif, la France a publié sa stratégie nationale relative aux EEE en 2017. Plusieurs objectifs et actions sont listés dans cette stratégie et l'INPN est l'outil national qui référence des taxons introduits ou exotiques envahissants dans les territoires français. Il est également utilisé pour répondre à des actions de la stratégie nationale EEE en France et à l'outre-mer (action 1.1 Établir des listes hiérarchisées d'espèces exotiques envahissantes, action 2.1 Concevoir et mettre en œuvre un système national de surveillance des EEE, action 7.2 Organiser les connaissances dans un système d'information).

L'utilisation des programmes de sciences participatives est un mode de surveillance particulièrement efficace pour détecter ou suivre une espèce exotique envahissante.

L'INPN présente les données issues de ces programmes qui mobilisent de nombreux acteurs (grand public, naturalistes, chercheurs, etc.).

▪ **Flore invasive**

D'après le portail d'information sur la faune et la flore invasives en Auvergne-Rhône-Alpes, la connaissance sur les EEE dans la région, pour la flore, a été confié aux Conservatoires botaniques nationaux du Massif central et alpin. Le département de Haute-Savoie a ainsi fait l'objet d'une analyse au regard de la flore invasive.

D'après la cartographie interactive des plantes invasives de la CCPEVA, réalisée avec le soutien de l'Agence Française pour la Biodiversité, le diagnostic de l'ONF sur le Parc de Neuvecelle et la connaissance du territoire par les élus, il y a **au moins 5 espèces végétales invasives avérées et 1 espèce végétale invasive émergente** identifiées sur la commune de Neuvecelle.

Liste des espèces invasives identifiées sur Neuvecelle – KARUM, oct. 2021

Illustration	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Caractère invasif de l'espèce *
	Balsamine à petites fleurs	<i>Impatiens parviflora</i>	EEE avérée
	Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	EEE avérée et présentant un risque pour la santé humaine
	Buddleia de David ou Arbre à papillons	<i>Buddleja davidii</i>	EEE avérée
	Laurier-palme	<i>Prunus laurocerasus</i>	EEE émergente à risque invasif élevé
	Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	EEE avérée
	Solidage géant	<i>Solidago gigantea</i>	EEE avérée

\*Source : Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes – Bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes (mars 2020)

EEE avérée = « plante exotique présentant un comportement envahissant avéré en milieu naturel dont la prolifération occasionne des dommages importants sur l'abondance sur les espèces végétales indigènes et les communautés végétales » (rang 4 et 5 sur l'échelle d'invasibilité de Lavergne)

EEE émergente = plante exotique « dont la présence est pour le moment ponctuelle dans la région mais pouvant déjà présenter localement un caractère envahissant ou qui sont connues comme envahissantes dans d'autres territoires » (rang 2 et 2+ sur l'échelle d'invasibilité de Lavergne)

L'Office National des Forêts (ONF) participe au traitement des espèces végétales invasives. Cela est d'ailleurs prévu dans le cadre du plan d'actions de l'ENS du Parc de Neuvecelle.

L'association locale Cluster Eau Lémanique Évian a d'ailleurs déjà mené des campagnes de traitement de la Renouée du Japon sur Neuvecelle. Il a ainsi été procédé à l'arrachage, la collecte et l'export pour incinération de l'espèce.

En outre, un plan de gestion concernant le traitement des espèces invasives est notamment en cours de réalisation (automne 2021) dans le cadre du contrat rivière du SIAC. Il concernera principalement le ruisseau de Forchex, particulièrement envahi par la Renouée du Japon, aux abords des RD, dont l'entretien a tendance à favoriser l'implantation de l'espèce (cf. illustration ci-dessous).



Patches de Renouée du Japon et Buddleia de David du niveau du ruisseau de Forchex et de la RD21 (av. de Milly) – Source : KARUM, 2021

Certaines de ces espèces se situent d'ailleurs **dans des espaces naturels d'intérêt écologique**, comme le **Parc de Neuvecelle**, la **vallée du ruisseau de Forchex** et les **rives du Lac Léman**.



Cartographie interactive des plantes invasives sur Neuvecelle – Source : <https://geoportail.ville-evian.fr> (consulté le 23/09/2021)

#### ▪ Faune invasive

D'après le portail d'information sur la faune et la flore invasives en Auvergne-Rhône-Alpes, la connaissance sur les EEE dans la région, pour la faune, résulte d'un groupe de travail Faune Exotique Envahissante, impulsé par la DREAL Auvergne, et animé par le CEN Auvergne a permis de produire une première liste.

Cette dernière est désormais à actualiser et à étendre à l'ensemble du territoire rhônalpin. En effet, le secteur Rhône-Alpes et le département de Haute-Savoie n'ont **pas encore fait l'objet d'une analyse au regard de la faune invasive**.

L'INPN (consulté le 23/09/2021) ne mentionne aucune espèce animale invasive ayant été contactée sur la commune de Neuvecelle.

Cependant, cela n'empêche pas qu'il est **probable que certaines espèces invasives soient présentes** sur Neuvecelle. Il pourrait ainsi être cité le Frelon asiatique, le Moustique tigre ou la Chenille processionnaire. Cette dernière a d'ailleurs fait l'objet d'actions d'éradication menées avec succès par le passé sur Neuvecelle.

#### Ce qu'il faut retenir

+ Grande diversité biologique sur la commune (près de 300 espèces faune/flore en l'état des connaissances) avec quasi 20 % des espèces protégées et/ou menacées d'extinction.

+ Flore patrimoniale : la Marguerite de la Saint Michel présente sur la commune est en danger d'extinction dans la région et protégée au niveau national

+ Faune patrimoniale : certaines espèces sur la commune sont particulièrement remarquables, par leur statut de protection et leur niveau de rareté.

Le Pic mar a fait l'objet d'inventaires spécifiques sur la commune : espèce fortement liée aux forêts de ravin et aux vieilles châtaigneraies.

- Invasives : au moins 5 espèces végétales invasives avérées sont présentes sur la commune, notamment au niveau d'espaces naturels d'intérêt écologique ; l'une d'entre elles présente un risque pour la santé humaine

## 2.6 DYNAMIQUES ÉCOLOGIQUES : TRAME VERTE, BLEUE ET NOIRE

Le concept de Trame Verte et Bleue (TVB) s'entend comme un ensemble d'espaces reliés et hiérarchisés comprenant à la fois les déplacements doux des hommes et les grands axes de déplacement des animaux ou « continuums écologiques », garants de la survie des populations et reliant les espaces de nature et de biodiversité que sont les grands ensembles naturels.

La Trame verte et bleue, introduite dans la loi Grenelle 1, a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Dans le contexte de changement climatique, elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes par :

- > la préservation et la gestion des sites à forte qualité écologique (**les réservoirs de biodiversité**),
- > le maintien et la restauration des espaces qui les relient (**les corridors écologiques**).

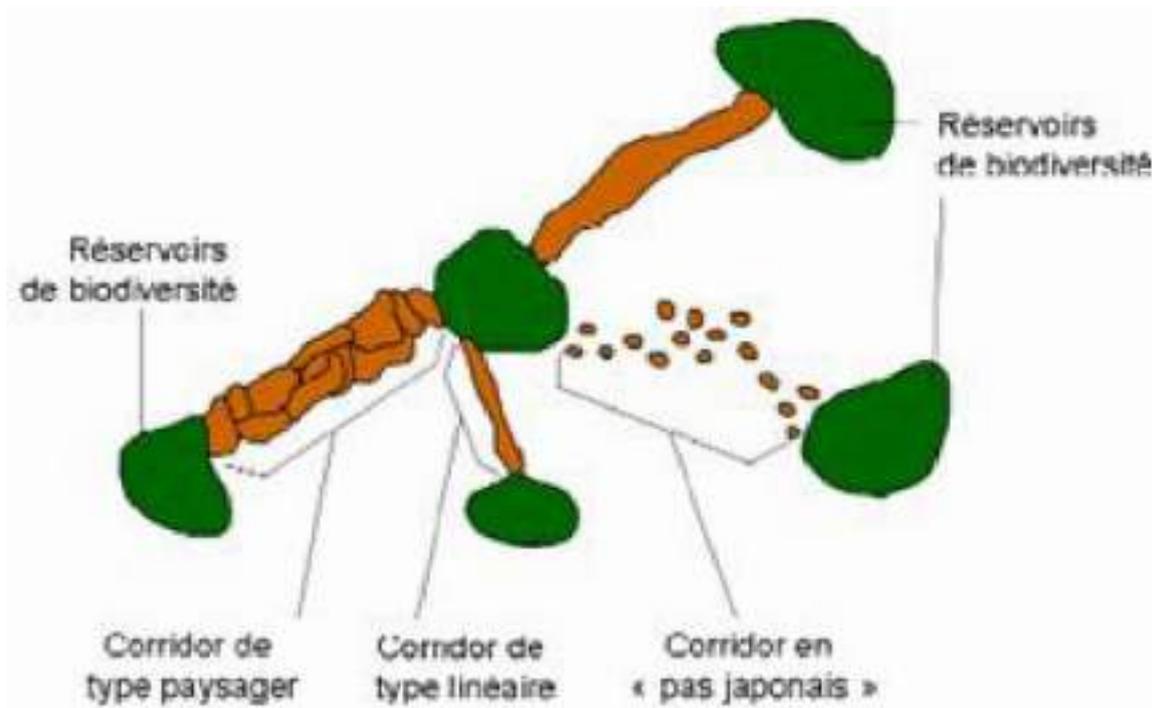


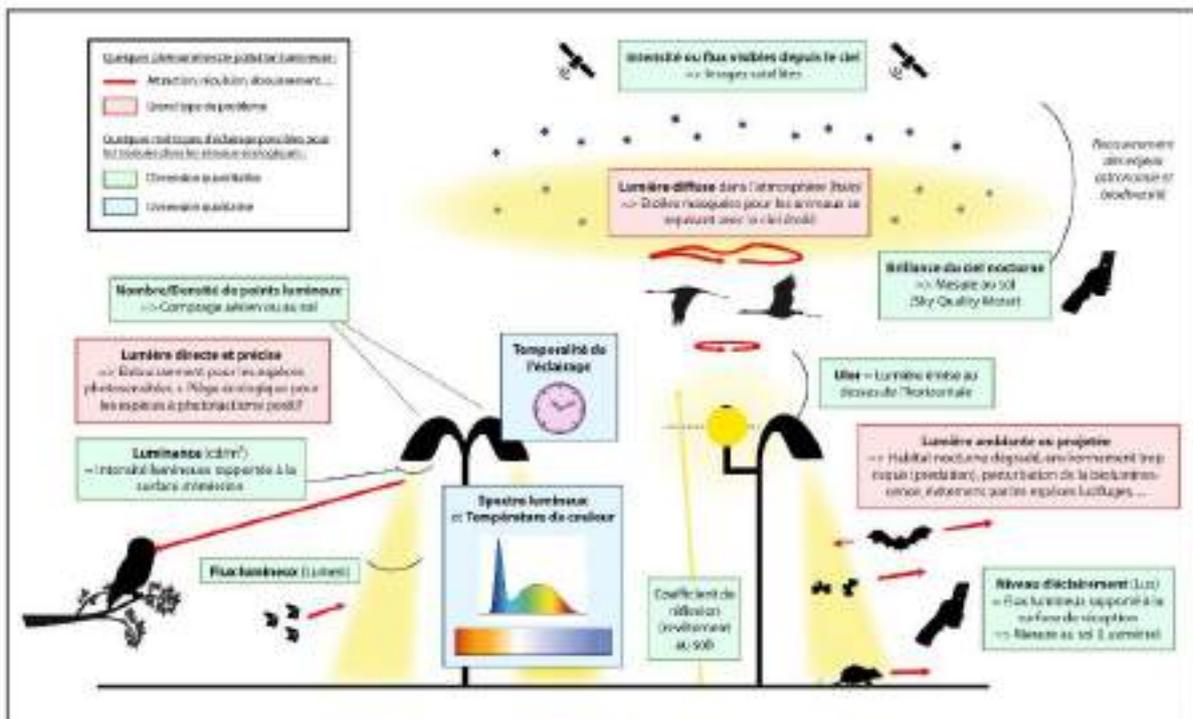
Schéma type d'un réseau écologique – Source : Cemagref, d'après Bennett 1991

Le concept de trame noire correspond aux linéaires de déplacement de la faune nocturne sensible à la lumière artificielle. Les éléments constitutifs de la TVB sont d'ailleurs propices à ces déplacements nocturnes, que l'on peut qualifier de « corridors et réservoirs obscurs » lorsqu'ils ne sont pas éclairés.

En effet, 28 % des vertébrés et 64 % des invertébrés vivent partiellement ou exclusivement la nuit (insectes, rapaces nocturnes, chiroptères, mammifères terrestres, amphibiens, reptiles, poissons, certains passereaux...).

La bibliographie scientifique montre que la lumière artificielle a un effet négatif sur le vivant. Par exemple, en Suisse, il a été démontré qu'en été, un lampadaire tuait jusqu'à 150 insectes par nuit et que 95 % des insectes nocturnes sont attirés par les UV et lumières bleues. Ainsi, les lampadaires ont tendance à épuiser les environs en les « vidant » de leurs principaux insectes (papillons, coléoptères) en 2 à 3 ans (source : document de l'ANSES, Antoine SIERRO, janv. 2019).

Conséquence de l'artificialisation croissante des territoires, l'éclairage nocturne, public ou privé, engendre donc une perte d'habitats naturels, une fragmentation accrue et une mortalité directe pour les espèces vivant la nuit, via une perte de repère (disparition de la carte céleste et inversion du phototactisme naturel), un éblouissement, une modification des rythmes biologiques des espèces floristiques et faunistiques, une modification de la répartition des espèces.



Différents paramètres de l'éclairage artificiel nocturne pouvant causer des impacts sur la biodiversité – Source : Sordello, 2017

## Trame verte, bleue et noire supra-communale

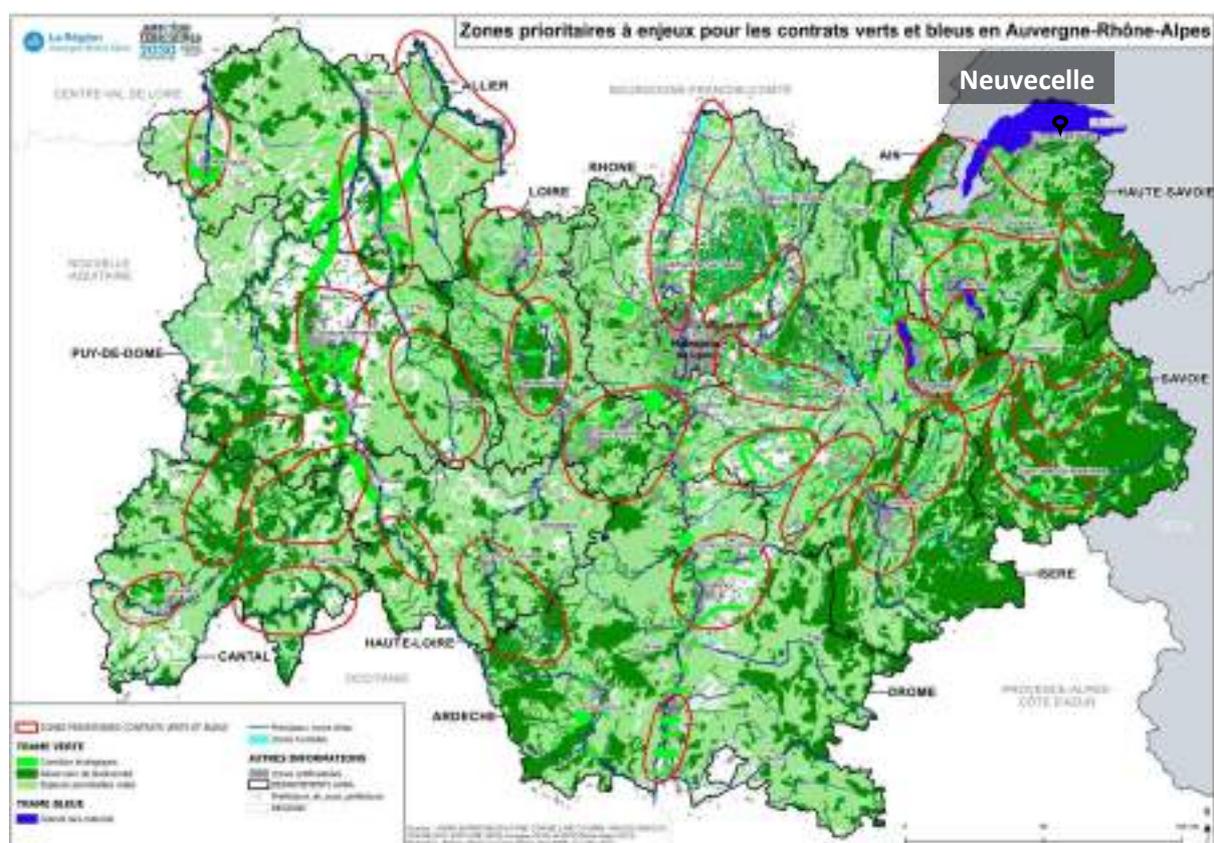
### ▪ Dans le SRADET

Au niveau régional, la TVB se décline dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADET) de la région Auvergne Rhône-Alpes, approuvé le 10 avril 2020.

D'après le SRADET, l'ensemble de la commune de Neuvecelle semble en dehors de tout réservoir ou corridor écologique d'importance régionale.

Il est à noter que Neuvecelle est située en bordure du Lac Léman, identifié comme grand lac naturel, composante de la trame bleue régionale.

Le secteur n'est pas une zone prioritaire à enjeux pour les contrats verts et bleus.



TVB régionale – Source : SRADET Auvergne-Rhône-Alpes, 2020

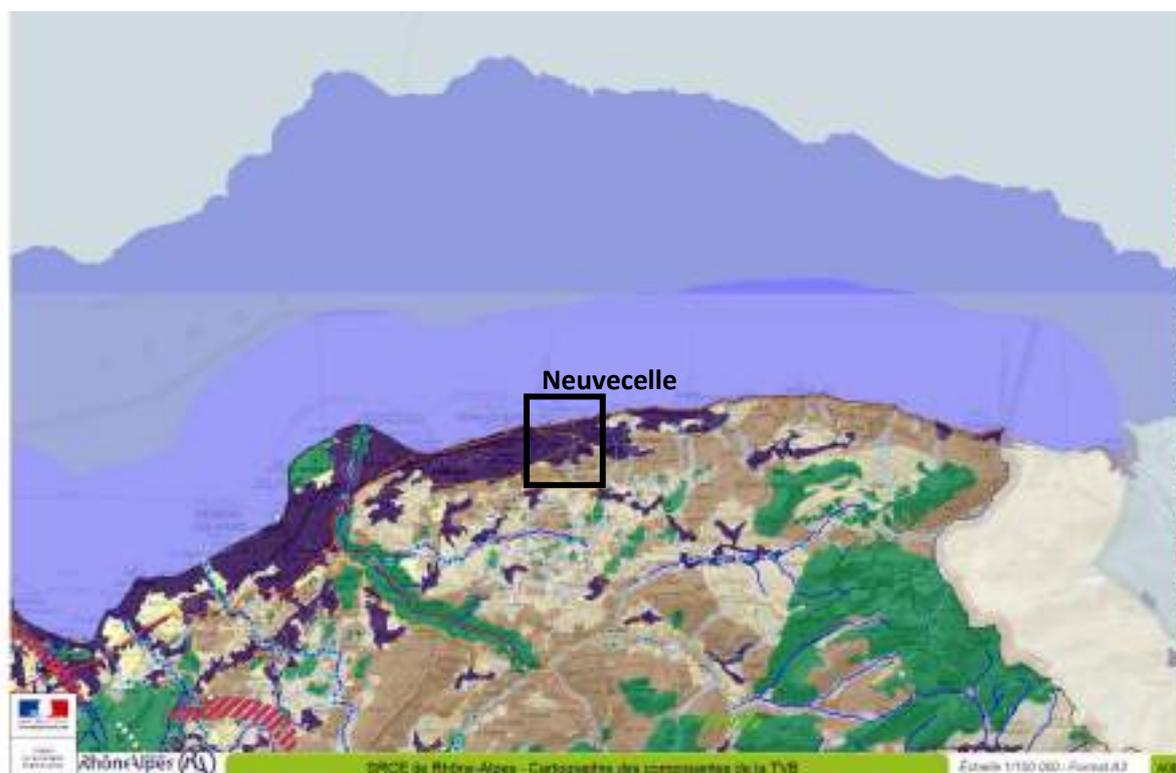
▪ Dans le SRCE

Au niveau régional, la TVB se déclinait dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de l'ancienne région Rhône-Alpes, approuvé le 19 juillet 2014. Ce document a néanmoins été intégré dans le SRADDET décrit ci-avant. Celui-ci est donc présenté à titre indicatif car il était plus précis que le SRADDET.

Selon le SRCE, la commune de Neuvecelle est majoritairement artificialisée/urbanisée.

Le **Parc de Neuvecelle est identifié comme réservoir de biodiversité d'importance régionale** à préserver ou à remettre en état, en raison de son classement en tant que ZNIEFF.

La **masse boisée au sud de Neuvecelle est considérée comme un corridor écologique fonctionnel à perméabilité moyenne**. Des **espaces perméables sont liés à la partie amont du ruisseau de Forchex et aux zones humides du Parc de Neuvecelle**.



**Réservoirs de biodiversité :**

- Objetif essentiel : à préserver ou à remettre en bon état

**Corridors d'importance régionale :**

- Forêt : à préserver
- Forêt : à remettre en bon état

**Espaces perméables terrestres<sup>1)</sup> : corridors écologiques fonctionnels assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité :**

- Perméabilité forte
- Perméabilité moyenne
- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques<sup>2)</sup>
- Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire (à conserver de leur vocation ou de perméabilité forte à moyenne)

**Le Travers Mésoc :**

- Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnus pour la Travers Mésoc
- Objetif essentiel : à préserver
- Objetif essentiel : à remettre en bon état
- Objetif essentiel : à préserver ou à remettre en bon état
- Objetif essentiel : à préserver
- Objetif essentiel : à préserver

**Principales zones urbanisées et artificialisées, localisées à titre indicatif (Centre Land cover, 2006)**

- Plans d'eau
- Eaux d'effluents domestiques et industriels, collectifs
- Infrastructures routières
- Typologie routière
- Rues principales
- Rues secondaires
- Tunnels
- Infrastructures ferroviaires
- Vies ferroviaires principales et LGV
- Terrils

**Événements des ponts et des zones de conflits (non énumérés) :**

- Ponts de conflits permanents, obstacles...
- Zones de conflits permanents, obstacles, obstacles, risque de ruisseau...
- Raffinement des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (DDEYS, voir 811)

**Projets d'infrastructures linéaires :**

- Routes, autoroutes
- Voies ferrées
- Autres infrastructures linéaires, les axes de transit et les axes structurants
- Événements non permanents

**Espaces de mobilité et espaces de bois fonctionnels des cours d'eau :**

- Objetif essentiel : à préserver ou à remettre en bon état

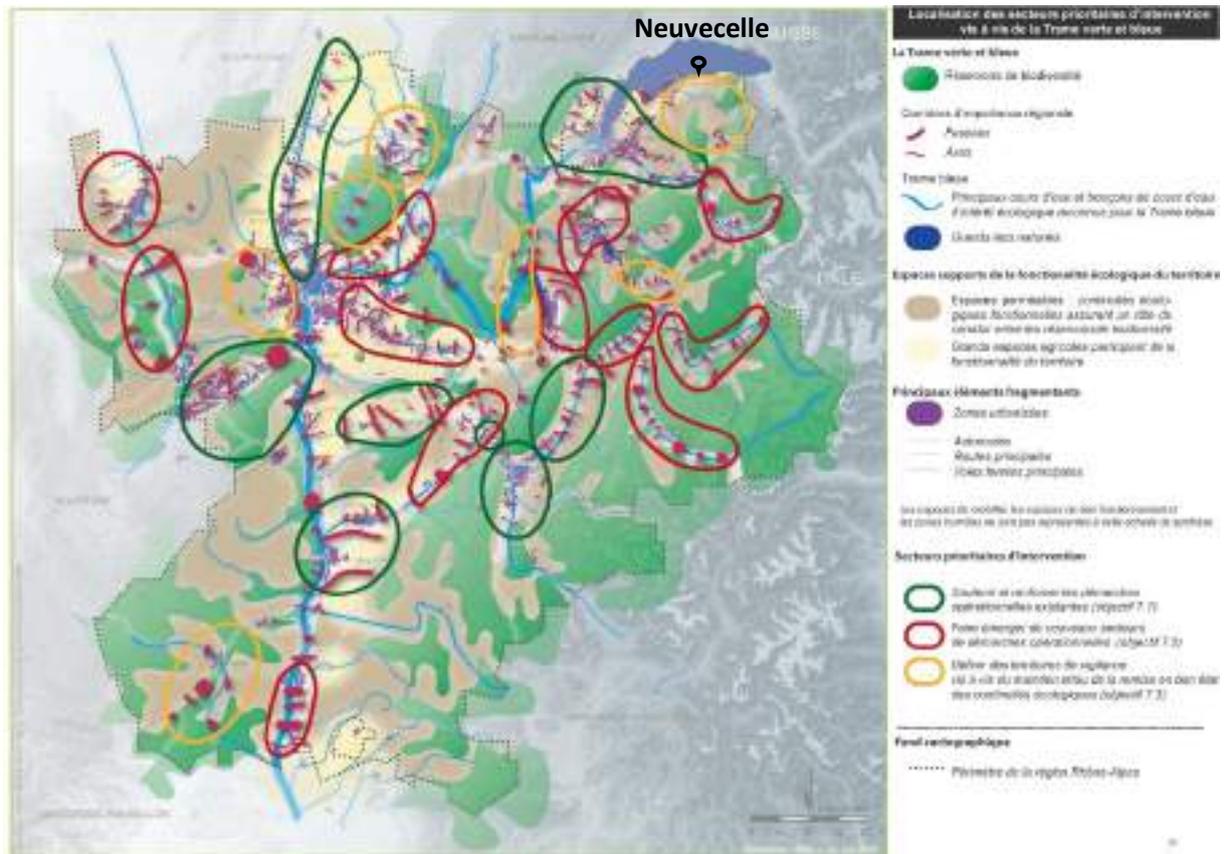
**Zones humides - Inventaires départementaux :**

- Objetif essentiel : à préserver ou à remettre en bon état
- Pour le département de la Savoie, seuls les zones humides de la Haute-Maurienne sont représentées

1) Référence à partir des données de perméabilité écologiques (PEM) - Schéma Régional de Rhône-Alpes, 2010

Extrait de la TVB régionale – Source : SRCE Rhône-Alpes, 2014 (1/100 000e)

La commune de Neuvecelle fait partie des secteurs dans lesquelles il est nécessaire de définir des **territoires de vigilance vis-à-vis du maintien et/ou de la remise en bon état des continuités écologiques** (objectif 7.3 du SRCE).



Secteurs prioritaires d'intervention vis-à-vis de la TVB régionale – Source : SRCE Auvergne-Rhône-Alpes, 2014

#### ▪ Dans le SCoT

A l'échelle du territoire du Chablais, le SCoT approuvé en 2020 définit une cartographie plus précise de la trame verte et bleue.

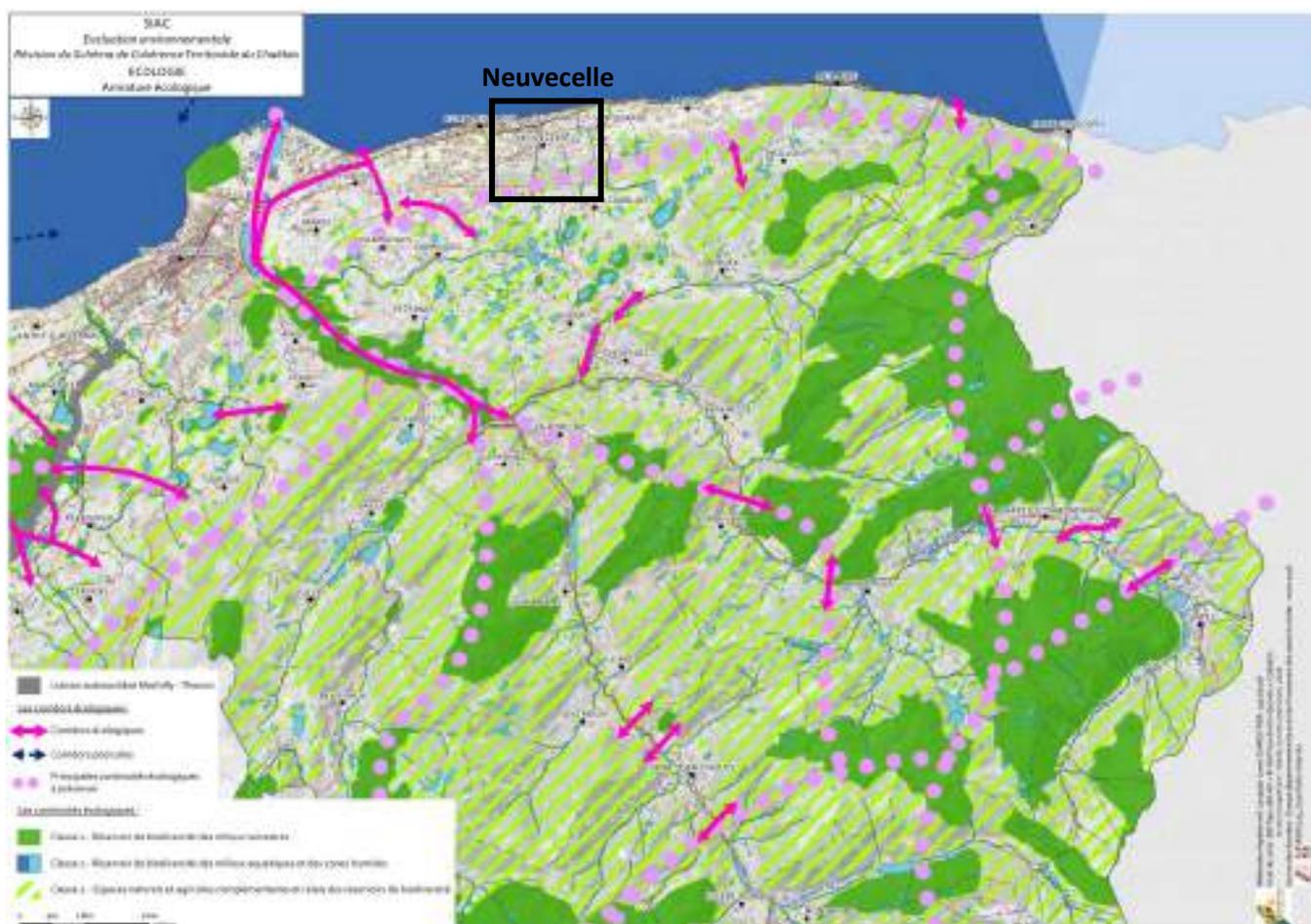
D'après le SCoT, la commune de Neuvecelle accueille **une continuité écologique principale à préserver** correspondant à des espaces naturels et agricoles complémentaires et relais des réservoirs de biodiversité. Il s'agit de la **frange boisée et des parcelles agricoles limitrophes situés au sud de Neuvecelle**.

Aussi, cet espace boisé caractéristique de Neuvecelle est identifié comme espace remarquable au titre de la loi Littoral d'après le SCoT.

Les **deux zones humides identifiées par la DDT 74 sont considérées comme des réservoirs de biodiversité** devant être préservés via des outils réglementaires adaptés (trame graphique et prescriptions, zones particulières).

Concernant les cours d'eau, le SCoT prescrit **l'identification et la préservation des espaces de bon fonctionnement**. Ceux-ci ont vocation à rester libres de toute construction et remblai. Sur Neuvecelle, le ruisseau de Forchex est notamment concerné.

Enfin, d'après le SCoT, au sein des tissus urbanisés, la **place de la nature en ville** pourra être définie dans le PLU et mise en valeur par des règles adaptées.



TVB à l'échelle du Chablais – Source : extrait du SCoT, 2020

## Trame verte, bleue et noire communale

### ▪ Principaux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

Sur la commune de Neuvecelle, les principaux réservoirs de biodiversité correspondent aux espaces naturels bénéficiant d'intérêt au travers d'un zonage leur étant appliqué, en l'occurrence :

- > Le **Lac Léman**, identifié comme ZNIEFF et support de la trame bleue régionale (grand lac naturel) ;
- > Le **Parc de Neuvecelle**, identifié comme ZNIEFF et ENS et accueillant le plus important réseau de zones humides du territoire communal que ce soit en termes de superficie et diversité biologique.

Les principaux corridors écologiques de Neuvecelle correspondent aux **vallées des ruisseaux de Forchex et de Pierre Grosse**, notamment parce qu'ils bénéficient d'une épaisse et ancienne ripisylve et que leur parcours est majoritairement naturel (peu de busages).

Enfin, il est à noter que la **masse boisée au sud de la commune** constitue à la fois un réservoir de biodiversité à l'échelle communale et un corridor écologique au niveau supra-communal.

### ▪ Perméabilité écologique

Sur la commune de Neuvecelle, l'urbanisation est dense. Les hameaux ont grossi de sorte à être interconnectés aujourd'hui. Cette **masse urbaine constitue la majeure partie** de Neuvecelle et réduit de facto fortement la perméabilité écologique du territoire communal (comparativement à un territoire moins urbanisé).

Les réservoirs de biodiversité situés au nord et au sud de la commune bénéficient une **interconnexion peu fonctionnelle** (cf. paragraphe sur les obstacles de la TVB en infra). En effet, les corridors écologiques de Neuvecelle sont plus ou moins fragmentés.

La perméabilité écologique des espaces naturels et agricoles a été identifiée dans les documents supra-communaux, au sud de Neuvecelle. Elle se traduit par la masse boisée la plus importante de la commune et des **franges agricoles principales caractérisées par des prairies permanentes**.

La perméabilité liée aux milieux aquatiques identifiée dans les documents supra-communaux a été traduite par une **zone tampon de 10 m de part et d'autre des cours d'eau** de Neuvecelle.

La perméabilité écologique de Neuvecelle se traduit également par la **nature en ville** (cf. paragraphe en infra).

La commune de Neuvecelle présente donc actuellement une **perméabilité écologique générale très contrastée entre le nord et le sud de la commune**. Il convient alors de penser à une urbanisation préservant la fonctionnalité des réservoirs et corridors de biodiversité, notamment en évitant le mitage et en maintenant une urbanisation « perméable » (résolution des obstacles identifiés sur le territoire et valorisation et renforcement de la nature en ville).

### ▪ Trame noire

La trame noire de Neuvecelle s'appuie sur plusieurs éléments :

- > Les **composantes de la trame verte et bleue (réservoirs et corridors)** ;
- > Les éléments artificiels comme la **voie ferrée** au nord de la commune.

Cette trame noire s'appuie ainsi sur des réservoirs et corridors dits « obscurs », principalement propices aux espèces nocturnes, comme les chauves-souris observées au sein du Parc de Neuvecelle, mais aussi à une biodiversité plus commune, comme les insectes, source de nourriture pour un grand nombre de groupes taxonomiques (avifaune, chiroptères, amphibiens, reptiles...) et garantissant la pollinisation.

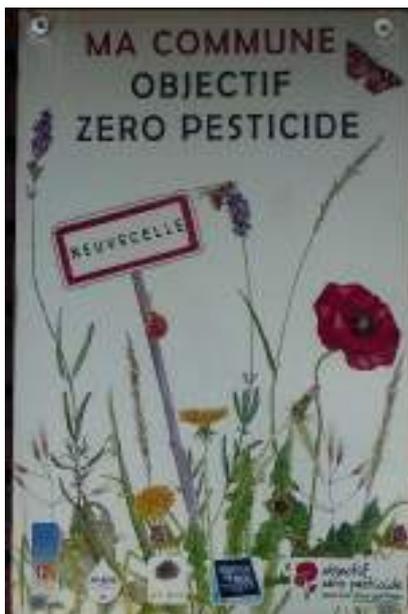
Un **travail sur l'éclairage public** a déjà été engagé par la commune entre 2015-2016 et sera renforcé dans le cadre de l'élaboration du **SDAL** à l'échelle intercommunale. L'objectif est de préserver les réservoirs et corridors obscurs en évitant l'éclairage public sur ces secteurs. Si l'évitement n'est pas possible, une réflexion sur des mesures de réduction de l'éclairage doit ces secteurs doit être menée précisément.

### ▪ Nature en ville

Neuvecelle se caractérise par une importante urbanisation. Pourtant la nature en ville y est présente au travers de **limites parcellaires végétalisées**, de **nombreux jardins privés** et de patchs de verdure (espaces de respiration, îlots de fraîcheurs) dispersés sur le territoire :

- > La **coupure d'urbanisation** et zone de points de captage, en frange nord-est de Neuvecelle ;
- > La **dent creuse**, au nord de la mairie et qui longe la vallée du ruisseau de Forchex ;
- > Le **parc Clair Matin et le verger-forêt** associé, au niveau du secteur de Milly ;
- > Le **parc arboré** au niveau du secteur du Château ;
- > La **dent creuse**, également identifiée comme chambre paysagère, à l'est du secteur des hôtels ;
- > Les **espaces arborés du secteur des hôtels**.

Les **bâtiments, de par leur architecture**, peuvent aussi être un support pour l'accueil d'une biodiversité plus « commune » et opportunistes (ex : hirondelles des fenêtres).



Affichage à Neuvecelle – Source :  
KARUM, août 2021

Aussi, au sein du tissu urbanisé, l'insertion de parcelles agricoles identifiées comme **prairies permanentes** ainsi que les **secteurs arborés ponctuels** constituent des supports de perméabilité écologique (trame verte en pas japonais).

Il est à noter que la commune est engagée dans un **entretien « zéro pesticide » des espaces verts**. Cela contribue à la préservation de la biodiversité en ville.

## ▪ Obstacles

Certains éléments peuvent constituer des obstacles aux déplacements des espèces et donc limiter la perméabilité de la trame écologique de Neuvécelle. A cet égard, il peut être citer :

- > Les **routes départementales** traversant la commune pour les raisons suivantes :
  - Risque de collision avec la faune sauvage, en lien avec le trafic routier ;
  - Busages des cours d'eau ;
  - Traitement des abords des RD favorisant le développement d'espèces invasives.
- > Les **busages sur les ruisseaux** de Neuvécelle, défavorables au développement des espèces végétales et animales aquatiques pour diverses raisons :
  - Manque de luminosité ;
  - Accélération des écoulements ;
  - Inaccessibilité aux berges ;
  - Seuils constituant des infranchissables.
- > Le **développement caractérisé et l'implantation des espèces invasives** sur l'ensemble du territoire communal, et a fortiori dans les réservoirs et corridors écologiques, présente un risque pour le maintien des écosystèmes et la biodiversité locale. En effet, les espèces invasives ont tendance à supplanter les espèces locales.
- > Les **impasses et la faible perméabilité de certaines limites parcellaires** (absence d'espaces peuvent limiter la circulation de la faune sauvage sur Neuvécelle.
- > L'**entretien** des limites parcellaires végétalisées et des espaces verts, effectué **durant la période de reproduction et de nidification des espèces**, constitue une source de dérangement voire potentiellement de destruction d'habitats.

### Ce qu'il faut retenir

- + 2 réservoirs de biodiversité bien identifiés sur Neuvécelle : Lac Léman et Parc de Neuvécelle
- + Corridor écologique principaux de Neuvécelle : vallées des ruisseaux de Forchex et de Pierre Grosse, masse boisée au sud de Neuvécelle identifié comme réservoir communal et corridor supra-communal
- + Présence d'espaces de nature en ville et d'un entretien des espaces verts publics propice au maintien de la biodiversité (commune « zéro pesticide »)
- + Espaces agricoles (dont des prairies permanentes) et masse boisée au sud de Neuvécelle étant des facteurs de perméabilité à l'échelle communal et supra-communal
- + Travail en cours sur l'identification d'une trame noire à l'échelle intercommunale
- Trame verte et bleue peu fonctionnelle en raison de nombreux obstacles sur le territoire (espèces invasives au niveau des réservoirs et corridors, nombreux busages des ruisseaux)
- Perméabilité écologique générale très contrastée entre le nord et le sud de la commune



**Légende**

**Réservoirs primaires de biodiversité**

ZNIEFF de type I et II, BNS (DREAL, CCPEVA)

**Trame bleue et noire**

Cours d'eau (DDT 74, CCPEVA, Étude EP)

Habitats humides (CCPEVA)

Zone humide inventoriée (DDT 74)

**Trame verte et noire**

Boisements divers, espaces boisés et haies

**Espace de perméabilité relais**

Zone tampon ruisseau (KARUM)

Verger-forêt

Prairies permanentes (RPG)

Franges agricoles (KARUM)

Zones de nature en ville (KARUM)

Corridors obscurs artificiels : voies ferrées (IGN)

**Obstacles**

Voies principales, busages (IGN)



Échelle : 1:15 000



Conception: KARUM n°2021080 / JLECOQ  
 Données fonds de carte issus de BD ORTHO® - IGN (2020) et SCAN250® - IGN (2017)  
 Source de données : DDT Haute-Savoie (2014-2021) ; CCPEVA (2021) ; KARUM (2021) ; Étude général EP Neuvecelle (2006) ; RPG (2019) ; IGN (2021)  
 Date : 05/11/2021

### 3. RESSOURCES NATURELLES ET POLLUTIONS

#### 3.1 SOUS-SOLS ET SOLS

D'après la carte géologique imprimée 1/50 000<sup>ème</sup> du BRGM, l'ensemble du territoire communal de Neuvecelle se trouve sur **une seule formation géologique** : « **Vallum - Moraines des Würm I et II** » (notation Gw<sup>1-2</sup>). Cette formation est également présente sur l'ensemble des communes limitrophes.

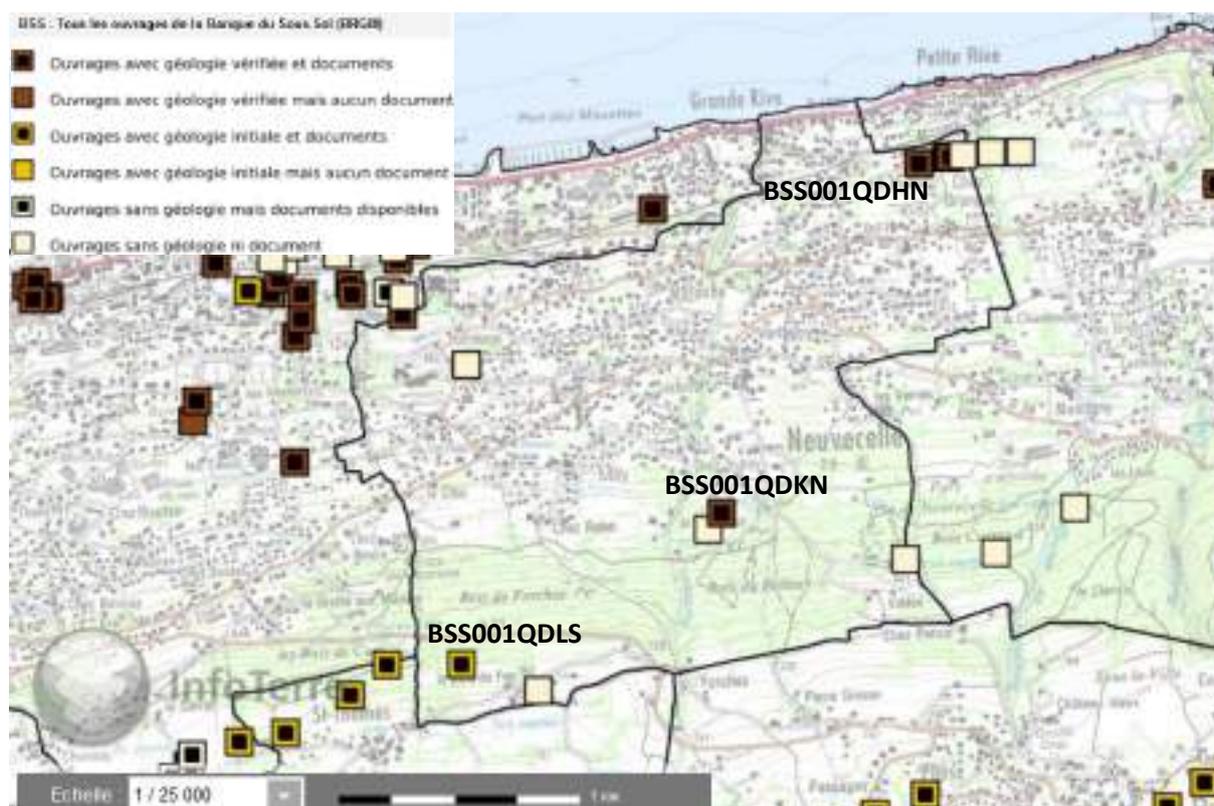
Cette formation date du quaternaire. Il s'agit de la 3<sup>ème</sup> période géologique de l'ère du Cénozoïque ; c'est la plus récente sur l'échelle des temps géologiques. Cette période se caractérise par le cycle des glaciations, la radiation évolutive du genre Homo en Afrique et en Eurasie et, de l'extinction de la mégafaune sur presque tous les continents.

La présence des moraines traduit donc le passif glaciaire du territoire. En effet, d'après la carte géologique 1/50 000<sup>ème</sup> vecteur harmonisée du BRGM, les moraines en question correspondent à des « **dépôts glaciaires anciens (argiles, sables, galets, cailloux, blocs), localement à argiles dominantes - Würm à post-Würm** » (notation Gy).



Carte géologique de Neuvecelle – extrait carte géologique vecteur harmonisée 1/50 000<sup>ème</sup> du BRGM

Enfin, d'après la base de données Infoterre du BRGM (consultée le 28/09/2021), il y a **11 forages** enregistrés dans la Banque du Sous-Sol (BSS) sur la commune de Neuvecelle.



Localisation des ouvrages de la BSS sur Neuvecelle – Banque du Sous-Sol, BRGM (consulté le 28/09/2021)

Au nord-est de Neuvecelle, le forage BSS001QDHN date de 1997 et présente la lithologie suivante :

Profondeur	Lithologie
De 0 à 0,95 m	ARGILE GRAVELEUSE MARRON
De 0,95 à 1,4 m	BLOC
De 1,4 à 2,6 m	ARGILE GRAVELEUSE MARRON BEIGE
De 2,6 à 5 m	MORAINÉ GRAVELEUSE COMPACTE AVEC BLOC
De 5 à 6,5 m	MORAINÉ A BLOC GRIS BLEU COMPACT
De 6,5 à 6,8 m	SABLE ET GRAVIER GRIS NOIR
De 6,8 à 9,5 m	MORAINÉ A BLOC GRIS BLEU COMPACT
De 9,5 à 10,3 m	SABLE GRIS CLAIR GRAVIER GALET
De 10,3 à 18,2 m	SABLE GRIS FIN A MOYEN +/- ARGILEUX QG GRAVIER
De 18,2 à 19 m	SABLE GRIS LEGEREMENT PLUS GROSSIER UN PEU PLUS DE GRAVIER
De 19 à 20,5 m	SABLE ARGILEUX GRIS GRAVIER
De 20,5 à 22,5 m	MORAINÉ ARGILO-GRAVELEUSE GRIS
De 22,5 à 23 m	SABLE MOYEN GRIS

Au cœur de la commune, le forage BSS001QDKN date de 1993 et présente la lithologie suivante :

Profondeur	Lithologie
De 0 à 5 m	ARGILE A BLOCAUX
De 5 à 8 m	SABLES ET GRAVIERS PLUS ARGILEUX A LA BASE
De 8 à 15 m	ARGILE A BLOCAUX
De 15 à 39 m	SABLES GRAVIERS ET GALETS AQUIFERES
De 39 à 45 m	GALETS ET GRAVIERS CONSOLIDES
De 45 à 50 m	SABLES ARGILEUX GRIS BEIGES COMPACTS
De 50 à 53 m	GRAVIERS ET SABLES AQUIFERES

Enfin, au sud-ouest de Neuvecelle, le forage BSS001QDLS date de 1969 et présente la lithologie suivante :

Profondeur	Lithologie
De 0 à 2 m	Recouvrement argileux
De 2 à 8,5 m	Gravier de surface
De 8,5 à 17 m	Moraine argileuse
De 17 à 54 m	Moraine graveleuse
De 54 à 80 m	Substratum imperméable

D'après le Document synthétique communal de l'Information Préventive des Populations sur les risques majeurs (préfecture de Haute-Savoie et mairie de Neuvecelle, 2002), la nature argileuse des dépôts mis en place lors de la glaciation Würmienne est à l'origine de déformations pouvant être observées en divers secteurs du territoire communal de Neuvecelle. Ces sols présentent des **caractéristiques géotechniques très défavorables**. L'existence d'émergences phréatiques ou de circulations d'eau hypodermiques peut concourir à l'entretien d'une instabilité permanente de vastes surfaces. De plus, les glissements de terrain prennent souvent naissance le long des torrents comme le ruisseau de Forchez qui fait un affouillement en pied de talus.

Il n'y a pas de données sur la capacité d'infiltration des sols sur Neuvecelle.

#### Ce qu'il faut retenir

- + Géologie commune à l'ensemble du territoire communal, également présent sur les communes limitrophes (moraines)
- Caractéristiques géotechniques des sols pouvant être source d'instabilité : la capacité d'infiltration ou perméabilité du sol est à déterminer au cas par cas sur la commune

## 3.2 EAU POTABLE ET MINÉRALE

Depuis le 01/01/2021, la **Communauté de Communes Pays d'Évian – Vallée d'Abondance (CCPEVA)** est devenu l'**unique gestionnaire** de l'eau potable sur l'ensemble des communes de son territoire, dont Neuvecelle.

Neuvecelle est couverte par un **Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable établi en mai 2017**, par G2C Ingénierie (Groupe ALTEREO).

Le Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable va être révisé à partir du 2<sup>ème</sup> semestre 2022 par la CCPEVA.

### Eau minérale et thermalisme

*L'exploitation d'une eau minérale, son utilisation dans un établissement thermal ou sa distribution sous forme conditionnée fait l'objet d'une autorisation préfectorale d'exploiter et peut être déclarée d'intérêt public, après instruction de la demande par l'Agence Régionale de Santé (ARS).*

*L'arrêté d'autorisation définit un Périmètre de protection Sanitaire d'Émergence (PSE). La Déclaration d'Intérêt Public (DIP) définit un périmètre de protection à l'intérieur duquel peut être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire à la qualité de l'eau minérale et où les sondages et travaux souterrains sont soumis à une autorisation préalable du préfet (articles L.1322-4 et R.1322-23 et suivants du code de la santé publique) en l'absence de prescriptions particulières.*

Neuvecelle est **concernée par le périmètre de protection des eaux minérales d'Évian, qui a fait l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Public (DIP) pour le mélange « Source Cachat », en lien avec le captage « Cachat-Sud ».**

La DIP a fait l'objet de plusieurs évolutions au fil du temps. La source a effectivement été déclarée d'intérêt public pour la première fois en 1926 et a fait l'objet de modifications notamment en 1964. En 2021, la DIP fait l'objet d'une modification qui est en cours d'instruction depuis plusieurs années. En 2021, le périmètre de la DIP en vigueur correspond à celui établi en 1964.

Les eaux minérales d'Évian sont issues de plusieurs sources sur le territoire du Chablais et permet l'alimentation de l'usine d'embouteillage de la Société Anonyme des Eaux Minérales d'Évian (SAEME), et à l'alimentation de l'établissement thermal d'Évian-les-Bains.

En outre, Neuvecelle adhère à l'APIEME (Association pour la Protection de l'Impluvium de l'Eau Minérale d'Évian), créée en 1992, pour préserver l'impluvium et soutenir les actions visant à encourager un développement local cohérent avec les enjeux de préservation des ressources en eau, notamment au regard des activités agricoles vertueuses, la connaissance et préservation des milieux naturels et un aménagement territorial garantissant une gestion durable des eaux.

**A préciser l'historique de la DIP, quel arrêté est en vigueur ? Durée de l'instruction de la révision de la DIP ?**

Le périmètre de la DIP de la « Source Cachat » s'étend ainsi sur plus de 80 ha et se décompose en plusieurs zones aux prescriptions différentes :

- > Zone de sensibilité accrue de la zone d'émergence ;
- > Zone d'émergence ;
- > Zone d'infiltration (impluvium), qui est par ailleurs classée en zone humide d'importance internationale (site RAMSAR FR7200029) et correspond au plateau de Gavot.

**Neuvecelle est concernée par deux de ces zones :**

- > La **majorité du territoire** est identifiée comme **zone d'émergence** ;
- > La partie sud du territoire, au niveau des boisements, se trouve dans la **zone d'infiltration (impluvium)**.



Zonage du dossier de DIP du gîte hydrominéral de la source Cachat applicable à Neuvecelle – SAEME, 2017

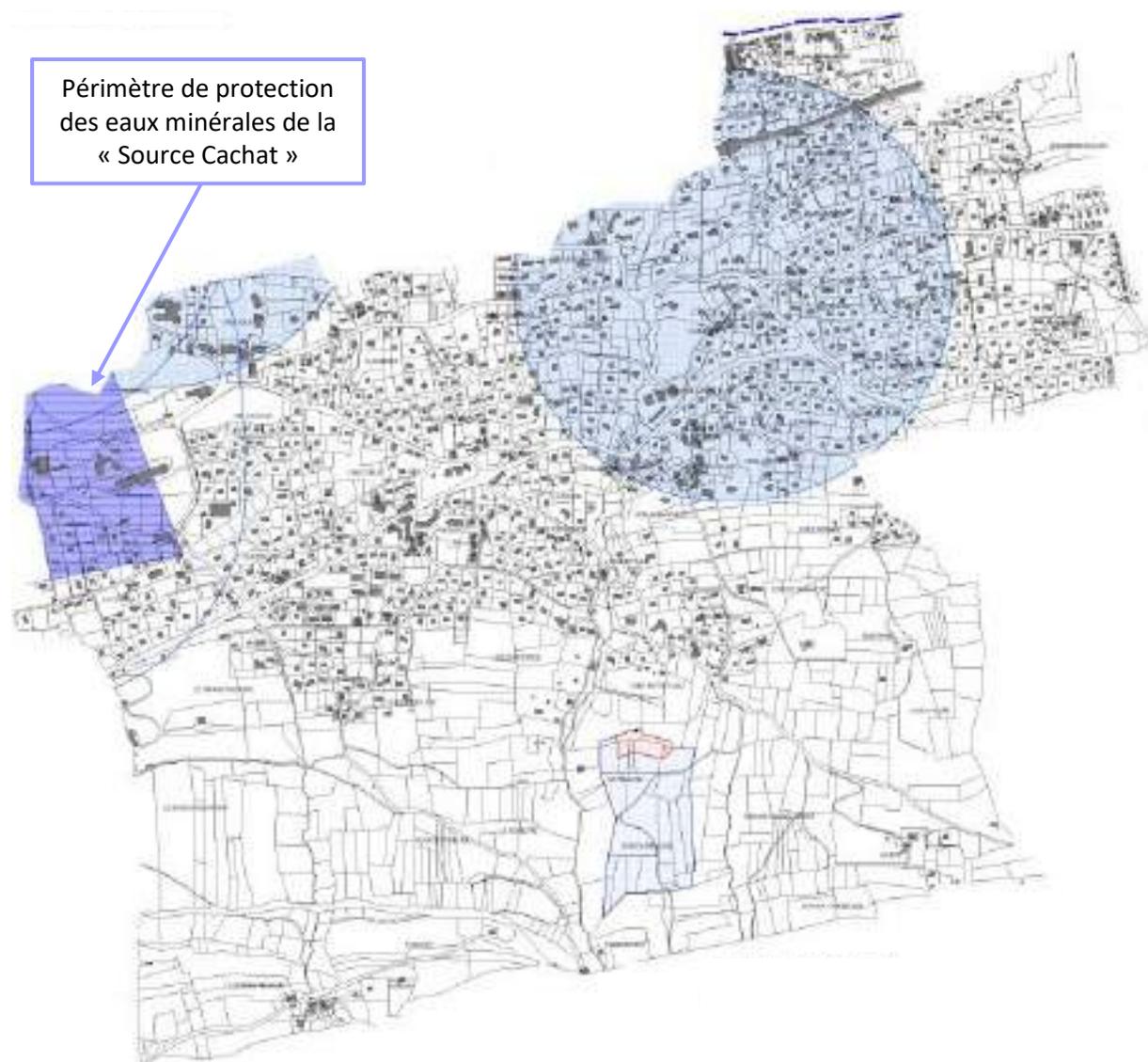
En 2017, la SAEME avait transmis à Neuvecelle, par courrier, les prescriptions et recommandations applicables à la future DIP en fonction des zones sont les suivantes :

**Géothermie possible ou non à Neuvecelle ?**

	PRESCRIPTIONS	
	ZONE D'EMERGENCE	ZONE D'INFILTRATION
Excavations, fondations, sondages géotechniques, galerie, tunnel, tranchée profonde	Déclaration entre 5 m et 10 m (zone de sensibilité accrue : entre 2 et 10 m) Autorisation > 10 m	Déclaration entre 5 et 15 m Autorisation > 15 m
Travaux de forages destinés aux recherches et prélèvements d'eau	Autorisation > 5m (2m dans secteur sensible autour de la source Cachat)	Autorisation > 5m
Forages géothermiques verticaux	Interdit	Interdit
Forages reconnaissance ou exploitation miniers ou hydrocarbures dont gaz de schistes	Interdit	Interdit
Tous nouveaux travaux d'infiltration par poits des eaux pluviales et de ruissellement	Interdit au-delà d'une habitation individuelle	Décanteur-déshuileur au-delà de 20 places de parking
Epandage de boues et composts de boues de station d'épuration produits en dehors du périmètre de la DIP	Interdit	Interdit
Transport, y compris par camions et par voie ferrée, de substances dangereuses (hydrocarbures, produits chimiques...) susceptibles d'altérer la qualité de l'eau sauf desserte locale	Interdit dans la zone de sensibilité accrue	

RECOMMANDATIONS
usage raisonné et recherche de produits de substitution aux phytosanitaires
usage d'engrais chimiques sans dépassement du pouvoir d'absorption des plantes
contrôles d'étanchéité des réseaux d'assainissement particulièrement dans la zone d'urgence
mise aux normes des installations d'assainissement autonome
mise aux normes cuves à fuel, stockages hydrocarbures et produits chimiques
mise aux normes des installations de rejet d'eaux de process et de ruissellement des entreprises artisanales et industrielles
optimisation de l'usage du sel de déneigement
limitation de l'épandage de lisier, fumier et compost produits en dehors du territoire

Enfin, d'après le PLU de Neuvecelle de 2018, une petite partie du territoire (secteur des hôtels notamment) est concernée par le **périmètre de protection du captage d'eau minérale naturelle « Cachat-Sud »**.



*Servitudes d'utilité publiques de Neuvecelle – extrait PLU Neuvecelle 2018 (annoté KARUM, nov. 2021)*

Les règles applicables dans ce périmètre sont les suivantes :

- > Aucun sondage, aucun travail souterrain ne peut être pratiqué dans le périmètre de protection d'une source d'eau minérale naturelle déclarée d'intérêt public, sans autorisation préalable.
- > A l'égard des fouilles, tranchées pour extraction de matériaux ou tout autre objet, fondations de maisons, caves ou autres travaux à ciel ouvert, le décret mentionné à l'article L 1322.13 qui fixe le périmètre de protection peut exceptionnellement imposer aux propriétaires l'obligation de faire, au moins un mois à l'avance, une déclaration au représentant de l'Etat dans le département qui en délivre récépissé.
- > Les autres activités, dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux peuvent également être soumis à autorisation ou à déclaration par le décret mentionné à l'article L 1322.13 instituant le périmètre de protection.

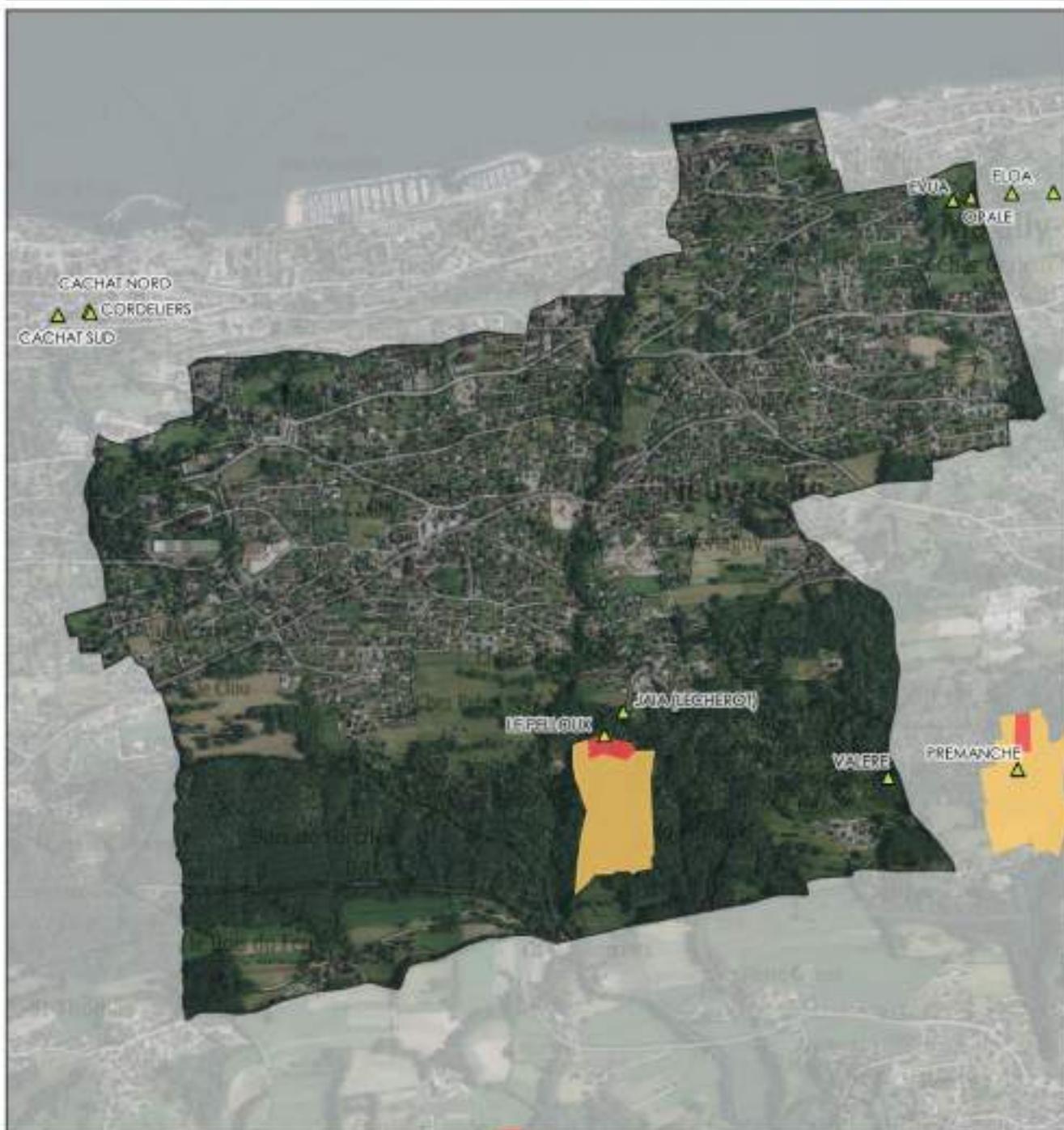
## Captage d'eau potable

D'après ARS, Nevecelle compte **5 captages d'eau potable souterraine, dont 4 sont actifs et un bénéficie d'un périmètre de protection.**

*Caractéristiques des captages d'eau potable sur Nevecelle – KARUM (issu données ARS, 2021)*

Nom du captage AEP	Type de captage	Déclaration d'Utilité Publique	Périmètre de protection	État de l'installation	Usage
<b>Le Pelloux</b>	<b>Eau souterraine</b>	<b>DUP du 08/11/1993</b>	<b>Immédiat : ≈ 0,6 ha Rapproché : ≈ 6,5 ha</b>	<b>Active</b>	<b>Adduction CCPEVA est - littoral</b>
Jaia (Lecherot)	Eau souterraine	-	-	Active	Embouteillage des eaux d'Évian
Valère	Eau souterraine	-	-	Abandonnée	Adduction CCPEVA est - littoral
Evua	Eau souterraine	-	-	Active	Embouteillage des eaux d'Évian
Opale	Eau souterraine	-	-	Active	Embouteillage des eaux d'Évian

L'arrêté de DUP du captage Nevecelle – Le Pelloux est disponible dans les annexes sanitaires du présent PLU. Celui-ci indique les règles applicables au sein des périmètres de protection.



**Légende**

-  Captage d'eau souterraine
-  Périmètre de protection immédiat
-  Périmètre de protection rapproché



Échelle : 1:15 000

0 300 m

Conception: KARUM n°2021080 / JLEC DG  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2020)  
et SCAN25® - IGN (2017)  
Source de données: ARS Auvergne-Rhône-Alpes (2021)  
Date : 04/11/2021

## Alimentation et distribution de l'eau potable

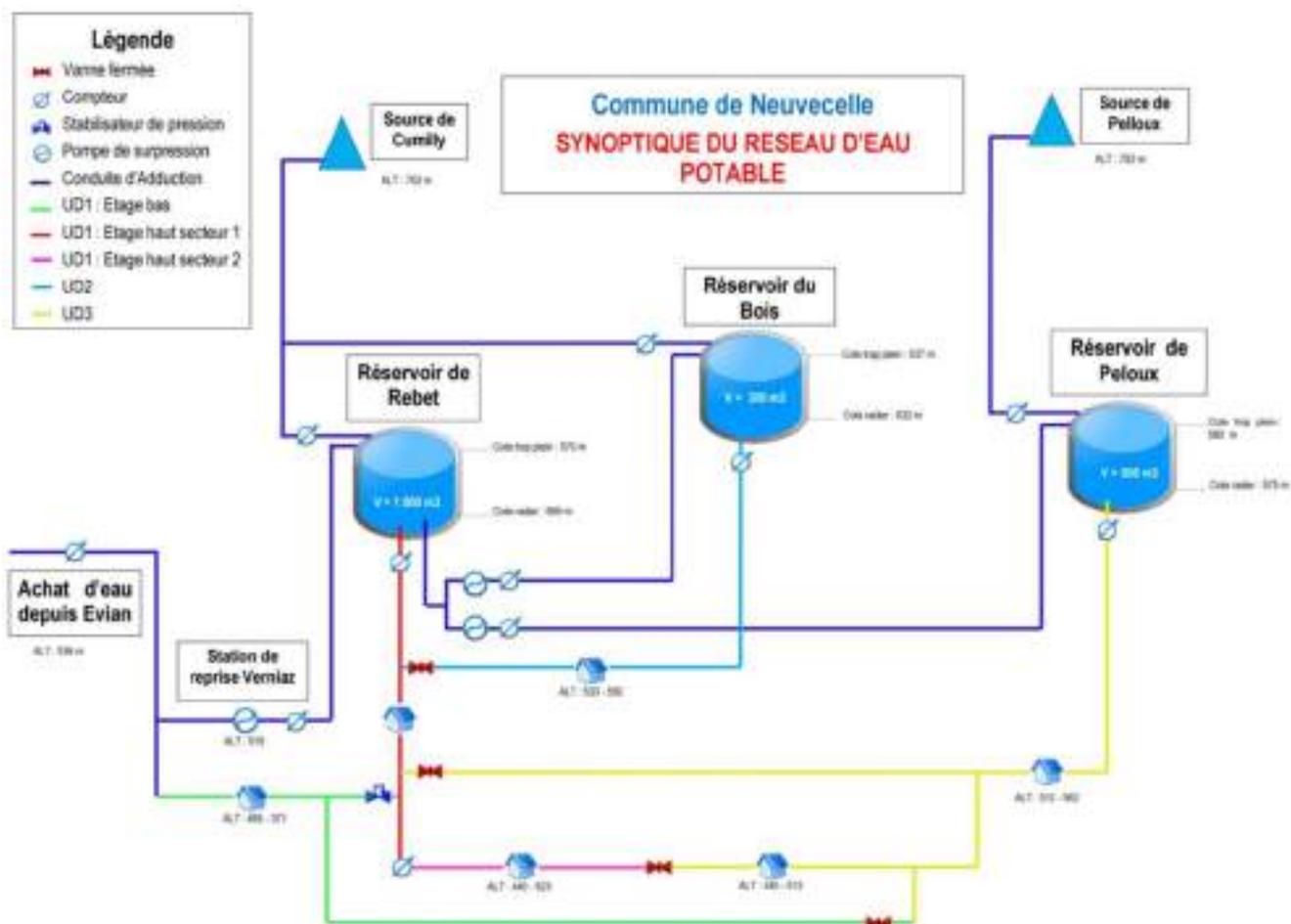


Schéma du réseau d'eau potable de Neuvecelle – G2C Environnement (2017)

En 2021, les ressources en eau potable alimentant Neuvecelle proviennent :

- De **sources souterraines de Cumilly** (située à Saint-Paul-en-Chablais et Larringes) **et de Pelloux** (située à Neuvecelle). Ces deux captages bénéficient de périmètres de protection de captage au titre de la même DUP (DUP du 08/11/1993).

NOM ADMINISTRATIF	DEBIT D'ETIAGE (L/s) *	PERIMETRE DE PROTECTION	PROTECTION DES CAPTAGES	AVIS HYDROGEOLOGUE
Captage de Cumilly	1	Oui	Effective	17/07/1987
Captage de Pelloux	1,6	Oui	Effective	17/07/1987

\* Débit d'étiage maximum connu par l'ARS.

- Par **interconnexion avec la ville d'Évian-les-Bains** (convention d'achat permanente signée le 11/06/2004 et amendée avec un avenant du 29/06/2015). Neuvecelle s'engage ainsi à effectuer un achat de 150 000 m<sup>3</sup> minimum par an à la ville d'Évian. De plus, sans autorisation spécifique, le débit d'eau prélevé ne pourra pas excéder 100 m<sup>3</sup>/h.

Il est à noter que depuis le 11/02/2015, le captage de « Prémance » et ses périmètres de protection situés sur la commune de Maxilly-sur-Léman ont été abandonnés pour l'alimentation de la commune de Neuvecelle.

L'eau potable est distribuée via un réseau enterré interconnecté découpé en 4 Unités de Distribution (UDI), dont les caractéristiques sont les suivantes :

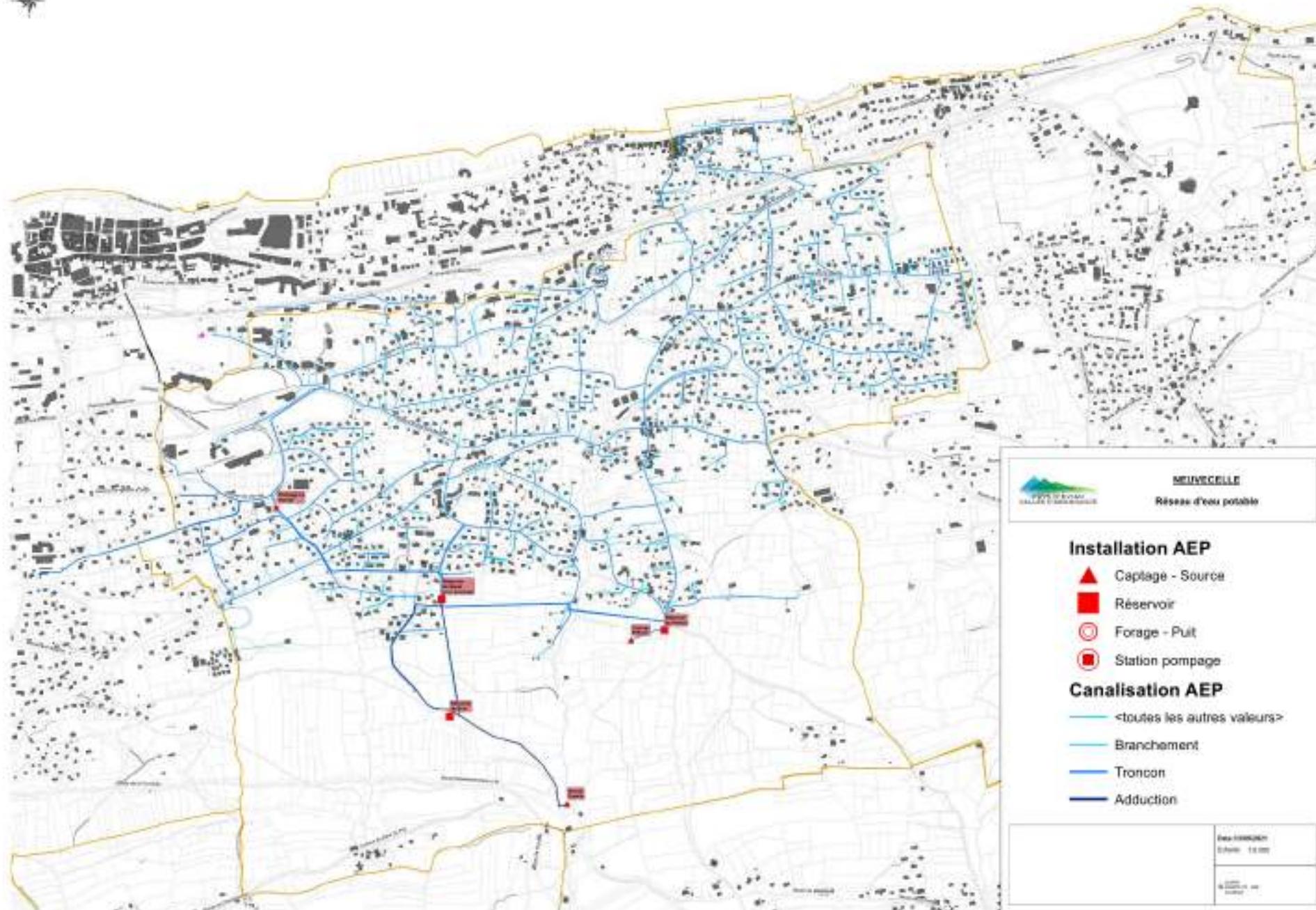
Nom UDI	Code national UDI	Source d'alimentation
Neuvecelle - Bas Service	074006974	Achats à Évian-les-Bains
Neuvecelle - Haut Service	074002965	Source souterraine Cumilly (Réservoir de Rebet)
Neuvecelle - Village Bois du Feu	074002972	Source souterraine Cumilly (Réservoir du Bois)
Neuvecelle - Le Pelloux	074002972	Source souterraine Le Pelloux (Réservoir du Pelloux)



Localisation des unités de distribution d'eau potable de Neuvecelle – ARS (consulté le 07/10/2021)

Le réseau s'étend sur environ 32,4 kml (distribution) et est très majoritairement composé de canalisations en fonte ( $\approx 85\%$ ). Le reste du réseau est composé de canalisations en plastique et acier. Près de 60 % du linéaire de réseau de distribution est composé de conduites d'un diamètre compris entre 80 et 125 mm et 20 % de canalisations de diamètre compris entre 125 à 175 mm. L'âge moyen du réseau pondéré au linéaire est de 28 ans (date de pose médiane = 1987). Le **rendement net du réseau s'élève à environ 83 % en 2016**.

Le plan du réseau d'eau potable de Neuvecelle est visible en page suivante.



## Qualité de l'eau potable distribuée

D'après l'ARS, en fonction des UDI de Neuvecelle, la qualité de l'eau potable distribuée en 2020 est la suivante :

Critères d'analyse	Neuvecelle - Bas Service	Neuvecelle - Haut Service	Neuvecelle - Village Bois du Feu	Neuvecelle - Le Pelloux
Bactériologie	Bonne qualité			
Nitrates	Bonne qualité			
Arsenic	Bonne qualité			
Pesticides	Bonne qualité – présence de traces de pesticides	Bonne qualité		
Durée	Moyennement calcaire			Calcaire à très calcaire

En 2020, l'eau distribuée à Neuvecelle est globalement de **bonne qualité bactériologique**, et est **conforme aux limites réglementaires** pour les paramètres chimiques mesurés.

### Adéquation entre ressources et besoins en eau potable actuels

Au 31 décembre 2020, la consommation d'eau potable était de 203 730 m<sup>3</sup>/an pour 1 338 abonnés (nombre de branchements), soit 550 m<sup>3</sup>/j en moyenne (correspondant à ± 190 L/j/habitant) et à environ 152 m<sup>3</sup>/an/abonné (contre 180 en 2016).

Une diminution de la consommation d'eau potable semble s'observer par rapport à 2016, dont les chiffres étaient les suivants : 233 422 m<sup>3</sup>/an pour 1 297 abonnés, soit **640 m<sup>3</sup>/j en moyenne** (correspondant à ± 216 L/j/habitant) et 180 m<sup>3</sup>/an/abonné (extrait Annexes sanitaires du PLU de Neuvecelle de 2018).

L'hypothèse serait que cette diminution serait due à la baisse d'activité des gros consommateurs d'eau de la commune, en raison de la crise sanitaire de la Covid-19, c'est-à-dire les **établissements en lien avec l'activité touristique (hôtels, restaurants)**.

En effet, Neuvecelle comporte **23 gros consommateurs d'eau (> 1 000 m<sup>3</sup>/an)** qui gonflent les valeurs de consommation des abonnés domestiques. En 2016, ces abonnés représentaient à eux seuls 1,9 % des abonnés et environ **38 % de la consommation annuelle totale** de la commune.

Le bureau d'études G2C Environnement avait ainsi estimé, en 2016, que la consommation d'eau potable serait plutôt d'**environ 137 L/j/habitant, soit 114 m<sup>3</sup>/an/abonné**.

Avec les captages du Pelloux et de Cumilly ainsi que les importations en lien avec Évian-les-Bains, les ressources disponibles en eau potable sont les suivantes :

*Bilan besoins/ressources en eau potable de Neuvecelle – extrait Annexes sanitaires PLU Neuvecelle (2018)*

Consommation <b>moyenne</b>	Actuelle (2016)	
	Moyen	Pointe
Besoin		
Consommation domestique (m <sup>3</sup> /j)	397	714
Gros consommateurs	243	437
Pertes (m <sup>3</sup> /j)	120	120
<b>Total des besoins en eau (m<sup>3</sup>/j)</b>	<b>760</b>	<b>1 271</b>
Ressource (m <sup>3</sup> /j) Débit d'étiage*	225	225
Import minimum de la commune d'Evian (m <sup>3</sup> /j)	411	411
<b>Bilan à l'étiage (m<sup>3</sup>/j)</b>	<b>-124</b>	<b>-636</b>
Import maximum de la commune d'Evian (m <sup>3</sup> /j)	2 400	2 400
<b>Bilan (m<sup>3</sup>/j)</b>	<b>+ 1 865</b>	<b>+ 1 353</b>
Pourcentage de la ressource mobilisée (%)	29 %	48 %

Ainsi, d'après les annexes sanitaires du PLU de Neuvecelle de 2018, Neuvecelle possède un bilan besoins/ressources déficitaire en situation actuelle si l'on se réfère uniquement aux ressources disponibles en période d'étiage. Cependant, **grâce aux imports**, la ressource est générée en quantité suffisante pour la commune de Neuvecelle. **Le bilan besoins/ressources est même excédentaire.**

### Capacité de stockage

D'après les annexes sanitaires du PLU de Neuvecelle de 2018, Neuvecelle dispose d'une **capacité totale de stockage d'environ 1 800 m<sup>3</sup>**, répartie sur 3 réservoirs de type semi-enterré.

*Caractéristiques des réservoirs d'eau potable de Neuvecelle – extrait Annexes sanitaires PLU Neuvecelle (2018)*

NOM USUEL	COMMUNE	MISE EN SERVICE	VOLUME TOTAL	RÉSERVE INCENDIE
Réservoir de Pelloux	Neuvecelle	1975	300 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup>
Réservoir du Bois	Neuvecelle	2000	500 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup>
Réservoir de Rebet	Neuvecelle	1976	1000 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup>

NOM USUEL	TEMPS DE SEJOUR MOYEN	AUTONOMIE MOYENNE	TRAITEMENT
Réservoir de Pelloux	124 h	53 h	Goute à goutte au sein du réservoir
Réservoir du Bois	88 h	70 h	Goute à goutte au sein du réservoir
Réservoir de Rebet	82 h	41 h	Goute à goutte au sein du réservoir

Les temps de séjour au sein des réservoirs semblent élevés mais le traitement au chlore est réalisé au sein de réservoir. L'eau distribuée est donc traitée en sortie de distribution. A noter qu'**aucune non-conformité n'a été décelée** jusqu'à ce jour dans les prélèvements sur la distribution réalisés par l'exploitant et l'ARS.

Cette **capacité de stockage est considérée comme suffisante** pour l'ensemble de l'unité de distribution avec des autonomies moyennes supérieures aux recommandations admises de 24 h.

## Réserve incendie

D'après les annexes sanitaires du PLU de Neuvecelle de 2018, la réserve d'eau disponible pour la défense incendie est de 360 m<sup>3</sup> (une réserve incendie de 120 m<sup>3</sup> par réservoir).

Le secteur de Neuvecelle est très bien couvert en termes de défense incendie, avec 94 poteaux incendie sur le territoire urbanisé.

A noter cependant que lors des derniers contrôles réalisés par le SDIS sur la période de fin **mai 2016**, **17 poteaux incendie étaient non-conformes**, soit 18 % de non-conformités et 7 qui n'ont pas été testés (7 %). La partie est de la commune est essentiellement concernée.

Des travaux d'amélioration ont eu lieu entre 2016 et 2021.

### Ce qu'il faut retenir

- + Commune d'émergence : présence de 5 captages de sources souterraines sur Neuvecelle, dont 4 sont actives et servent à l'alimentation en eau potable ou à l'embouteillage des eaux minérales d'Évian
- + Équilibre ressources/besoins aujourd'hui et à l'horizon 2025-2035
- + Bonne couverture défense incendie
  - Périmètre de protection captage AEP sur la commune : Le Pelloux
  - Périmètre de protection lié à la DIP de la source Cachat Sud applicable sur la commune : contraintes A DEFINIR
  - Dépendance à l'import d'eau avec Évian-les-Bains en période d'étiage ; 18 % des hydrants non conforme sur la commune en 2016

### 3.3 EAUX USÉES

#### Assainissement collectif

La Communauté de Communes Pays d'Évian - Vallée d'Abondance (CCPEVA) dispose de la compétence assainissement depuis 2017.

Celui-ci s'est d'ailleurs dotée d'un Schéma Directeur d'Assainissement en 2010. Une révision du schéma est prévue à partir du 2<sup>ème</sup> semestre 2022 par la CCPEVA.

Au 31 décembre 2020, la commune de Neuvecelle comptait 1 328 abonnés à l'assainissement collectif. Il est ainsi estimé que 3 417 habitants de Neuvecelle sont raccordés à l'assainissement collectif, soit un **taux de raccordement estimé à 99,3 %**.

La commune dispose donc d'une bonne couverture de l'ensemble de son territoire par le réseau de collecte des eaux usées.

En outre, il est considéré que Neuvecelle n'a **aucun réseau unitaire** sur son territoire. Cependant, il existe **quelques déversoirs d'orage**, notamment sur des secteurs où les raccordements/branchements n'ont pas été effectués dans les règles de l'art. Des travaux ont été entrepris par la commune pour résoudre progressivement ces mauvais raccordements/branchements entre les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées.

L'ensemble de la commune de Neuvecelle est raccordé à un collecteur principal qui s'étend de Lugrin (à l'est) à Thonon-les-Bains (à l'ouest, secteur de Vongy). Il emprunte le tracé de la RN5, et présente un **poste de relèvement au niveau de la route de Grande Rive à Neuvecelle**.

Les fiches techniques du poste indiquent la présence de 2 pompes d'une **capacité de 170 m<sup>3</sup>/h** à une hauteur de 19,8 m. D'après la CCPEVA, le poste de relèvement a donc une **capacité moyenne d'environ 28 équivalent-habitants (EH)<sup>1</sup>**.

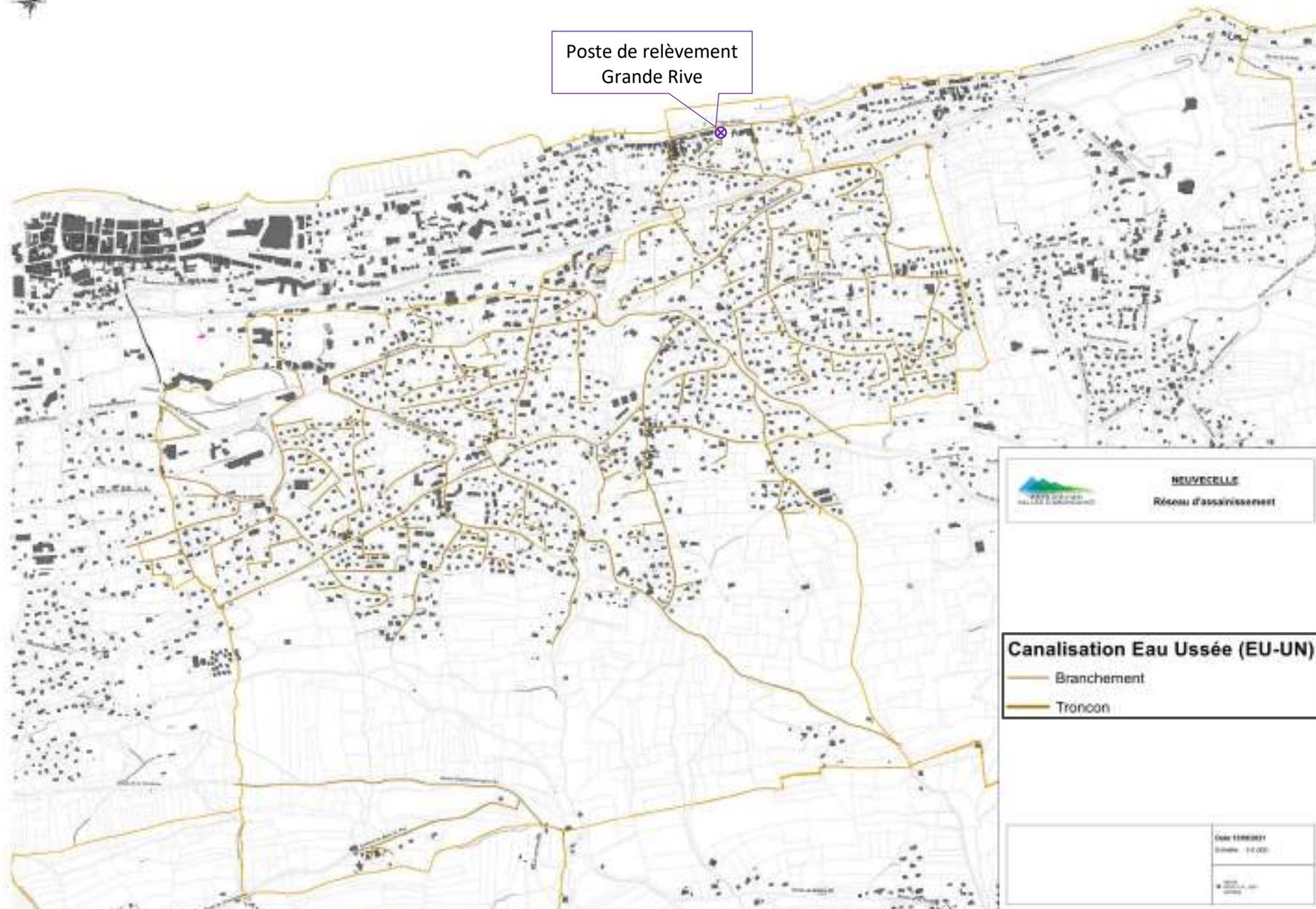
Les eaux usées collectées sont ensuite acheminées vers la **Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) de Thonon-les-Bains**, gérée par le Syndicat d'Épuration des Régions de Thonon et Évian (SERTE) et mise en service en 2007.

*Caractéristiques de la STEU recevant les EU de Neuvecelle – KARUM, sept. 2021 (source : chiffres de 2019, <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>)*

Caractéristiques STEU 2019		Marge disponible 2019	Milieu récepteur STEU	Conformité STEU 2019
Capacité nominale	148 500 EH	<b>11 289 EH</b>	Lac Léman (zone sensible au phosphore)	Conforme en équipement et en performance
Charge maximale en entrée	137 211 EH			
Débit de référence	40 655 m <sup>3</sup> /j	<b>13 832 m<sup>3</sup>/j</b>		
Débit entrant moyen	26 823 m <sup>3</sup> /j			

Les boues issues du traitement par la STEU (1 763,64 tMS/an) ont été **totalemment incinérées en 2019**.

<sup>1</sup> La consommation moyenne par habitant étant estimée à 120 L/j : ce chiffre est retenu pour définir 1 équivalent-habitant. Aussi, il a été retenu un temps de fonctionnement de 20h (et pas 24h) car il y a toujours un temps de repos à prendre en compte (CCPEVA, Service Eau et Assainissement, 18/11/2021).



Poste de relèvement  
Grande Rive

Réseau d'assainissement de Neuvecelle – CCPEVA, sept. 2021 (annoté KARUM, nov. 2021)

## **Assainissement non collectif**

Au 31 décembre 2020, **10 installations d'Assainissement Non Collectif (ANC) ont été identifiées sur la commune de Neuvecelle.**

Elles ont fait l'objet d'un diagnostic initial.

La CCPEVA a décidé d'une fréquence de 4 ans à compter du diagnostic initial pour la réalisation des contrôles périodiques de bon fonctionnement. La CCPEVA assure la réalisation de ces contrôles ainsi que les contrôles de conception et de travaux neufs. En complément, conformément à la réglementation, dans le cas de ventes ou successions, les notaires ont l'obligation de demander à la collectivité le diagnostic de la filière d'ANC. Cette mission est également assurée par la CCPEVA.

### **Ce qu'il faut retenir**

- + Traitement des eaux usées quasi exclusivement par station d'épuration de Thonon-les-Bains avec un taux de raccordement à l'assainissement collectif de 99,3 % et seulement 10 installations en assainissement non collectif en 2020
- + Marge de 11 289 EH et 13 832 m<sup>3</sup>/j en 2019 sur la STEU de Thonon-les-Bains
- + STEU de Thonon-les-Bains conforme en équipement et performance en 2019
- + Bon niveau de performance du réseau EU de Neuvecelle : réseau en séparatif, travaux d'amélioration sur quelques déversoirs d'orage corrigés au fur et à mesure (erreurs de raccordements/branchements)
  
- Capacité du poste de relèvement Grande Rive à surveiller (170 m<sup>3</sup>/h)

### 3.4 EAUX PLUVIALES

La commune de Neuvecelle dispose encore, en 2021, de la compétence eaux pluviales.

Neuvecelle est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée 2016-2021 qui est en cours de révision. Entre mars et juin 2021, le projet de SDAGE 2022-2027 a fait l'objet d'une consultation du public et des partenaires institutionnels.

Une étude générale des eaux pluviales a d'ailleurs été menée en 2006, par le bureau d'études Montmasson. Cette étude avait permis la délimitation des bassins versants en termes de gestion des eaux pluviales sur Neuvecelle (cf. carte ci-dessous).

Il est à noter que le **milieu naturel récepteur direct principal de la commune demeure le ruisseau de Forchex**.

Aussi, de nombreux réseaux d'eaux pluviales étaient jugés insuffisants et des débordements avaient été observés à divers endroits sur la commune.

Il avait été alors proposé diverses mesures :

- la réalisation de travaux ;
- des remplacements ponctuels de réseaux en lien avec le plan page suivante ;
- un entretien régulier des réseaux et ouvrages de franchissement ;
- la limitation de l'imperméabilisation associée à la création d'ouvrages de rétention ou d'infiltration des eaux pluviales.

En 2021, **l'état des réseaux** par rapport au diagnostic de l'étude de 2006 a été **amélioré par la réalisation de certains travaux** et la mise en place de **règles de gestion des eaux pluviales ambitieuses** dans le PLU de 2018.

Ainsi, dernièrement une reprise du réseaux EP/EU du secteur du Parc de l'Abbaye a été réalisée en raison de débordements observés lors de fortes pluies sur la voirie et les logements, sans compter les eaux parasites ajoutées par cette malfaçon du lotisseur de l'époque.

Concernant les règles de gestion des eaux pluviales, le PLU de 2018 prévoit notamment :

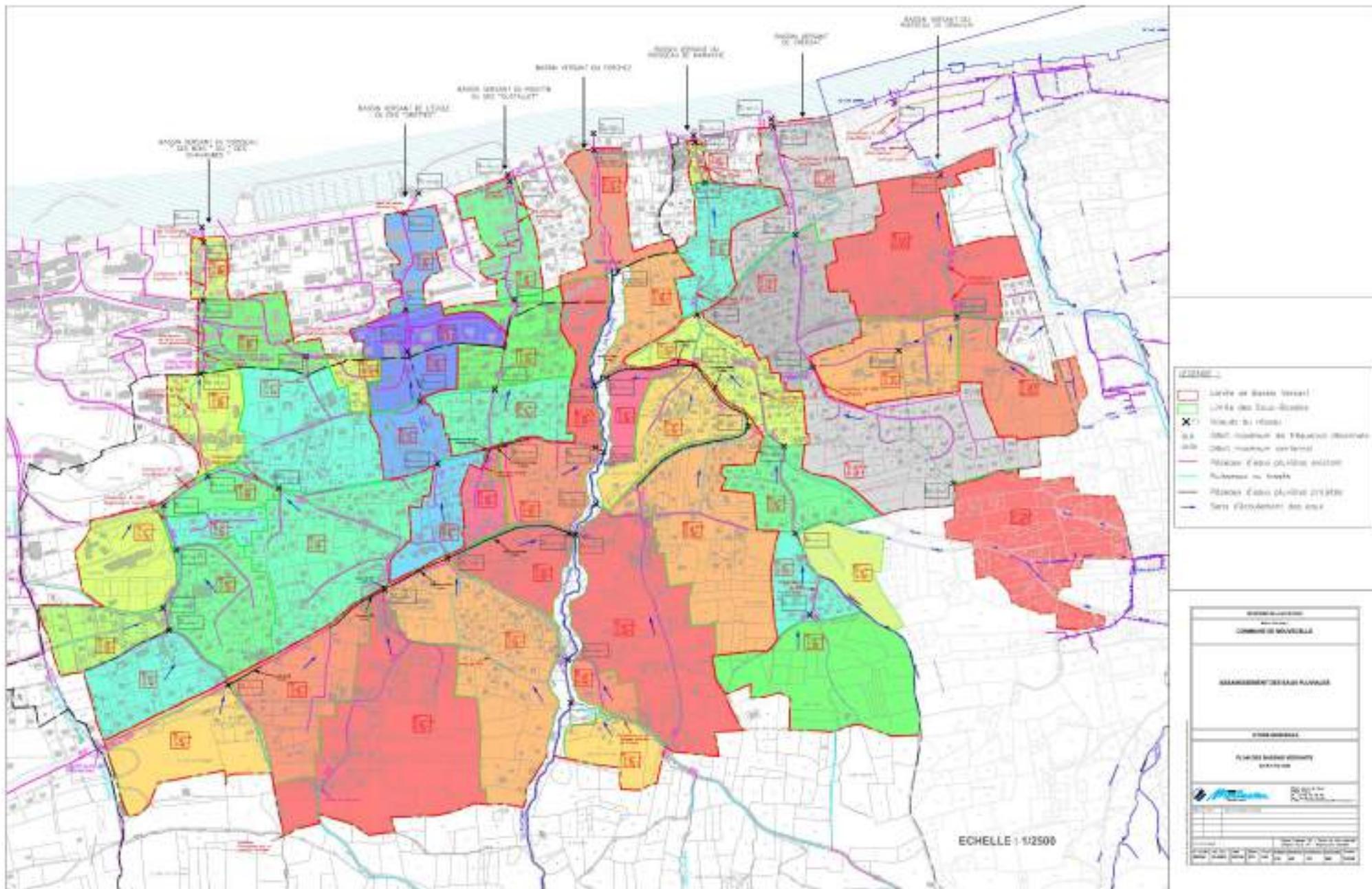
- > une infiltration ou rétention des eaux pluviales avec un dimensionnement prévu pour une occurrence de 30 ans et un débit de fuite maximal de 20 L/s/ha ;
- > des fiches de gestion des eaux pluviales en annexe du règlement afin de faciliter la prise en compte de ces règles et leur instruction par le service urbanisme de la commune.

Néanmoins, **certains débordements persistent (à localiser sur la carte ci-dessous) notamment parce que Neuvecelle est dépendante de la gestion des eaux pluviales menées par les communes situées à l'amont.**

**Rapport entre infiltration et DIP de la source Cachat sud à éclaircir.**

#### Ce qu'il faut retenir

- + Règles de gestion des eaux pluviales ambitieuses dans le PLU actuel : à développer pour prendre en compte SDAGE 2022-2027 (désimperméabilisation)
- + Amélioration continue du réseau d'eaux pluviales par la réalisation de travaux
- Débordements observés en cas de fortes pluies (inondations de caves), notamment en lien avec la gestion des eaux pluviales menée par les communes situées à l'amont
- Données lacunaires sur le réseau d'eaux pluviales (2006)

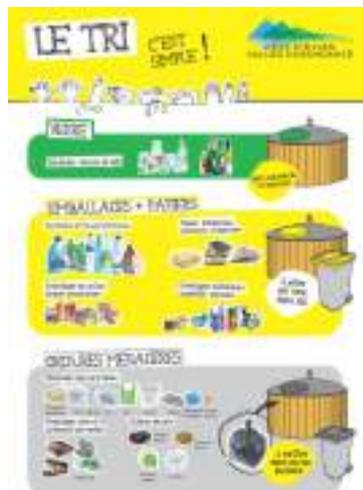


Plan des bassins versants à l'état futur de la gestion des eaux pluviales de Neuvecelle – Cabinet B. MONTMASSON, 2006

### 3.5 DÉCHETS

La Communauté de Communes Pays d'Évian - Vallée d'Abondance (CCPEVA) dispose de la compétence « déchets » depuis 2005.

#### Organisation



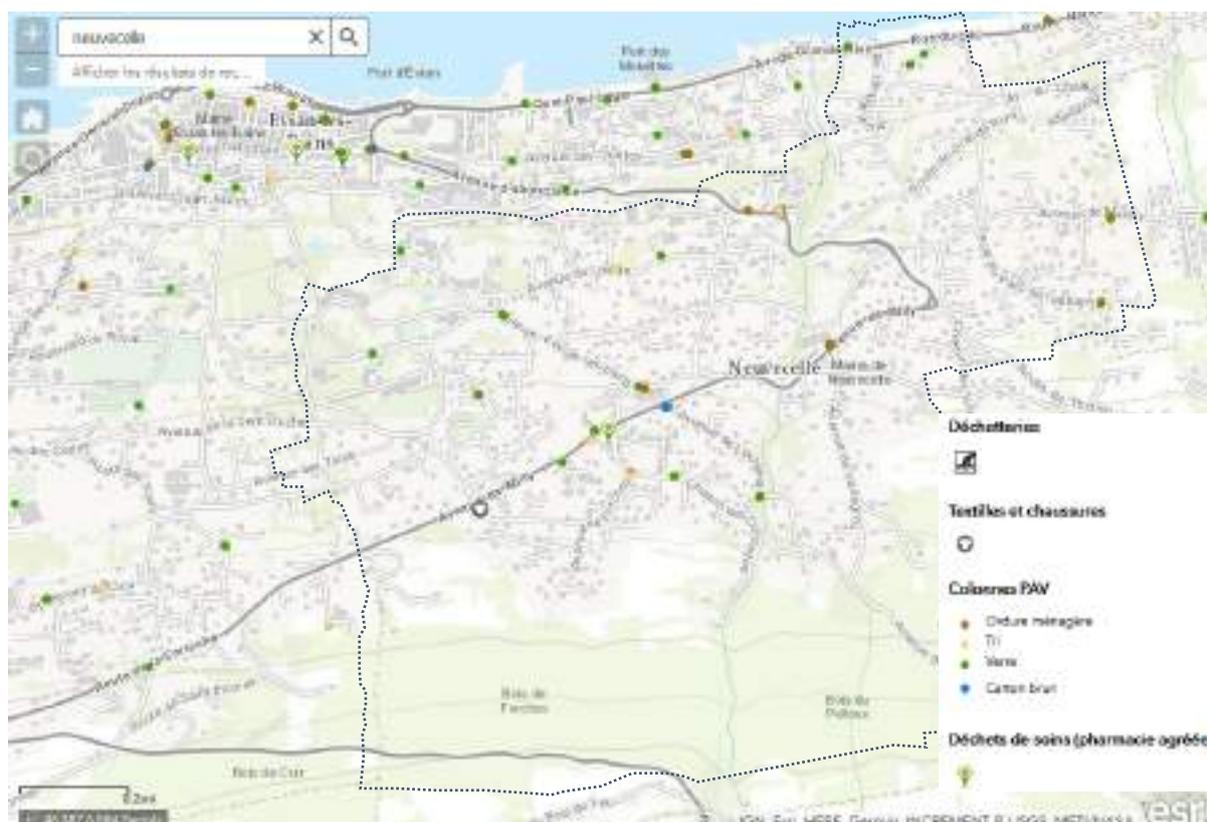
Mémo tri CCPEVA - 2019

Le **tri sélectif** est en place sur le territoire communal de manière assez classique. Des points d'apports volontaires (PAV), correspondant à des conteneurs enterrés ou semi-enterrés, sont dispersés sur le territoire intercommunal.

Deux nouveaux PAV ont été installés en 2019 sur Neuvecelle : 1 colonne Ordures Ménagères et 1 colonne Tri. On dénombre ainsi **plus d'une vingtaine de PAV sur Neuvecelle**.

L'**emplacement des futurs PAV** devra faire l'**objet d'une réflexion coordonnée** entre la commune et l'intercommunalité, notamment en localisation des emplacements réservés.

Sur Neuvecelle, la **collecte** des déchets intervient **3 fois/semaine**.

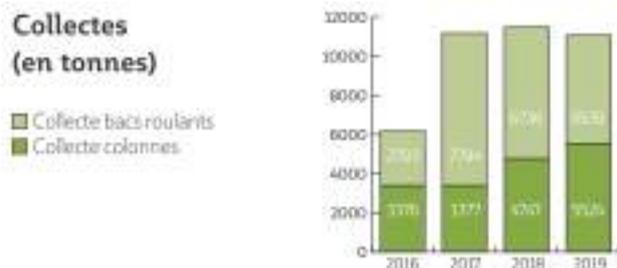


Localisation des points de collecte de déchets sur Neuvecelle – CCPEVA (consulté le 08/10/2021)

Il y a 7 **déchetteries** sur le territoire intercommunal ; les plus proches du centre de Neuvecelle sont à Champanges et Lugrin (**environ 6-7 km**).

Également, le territoire bénéficie d'un **projet de création d'une ressourcerie multi-filière** qui devrait aboutir d'ici peu. Neuvecelle pourra donc en bénéficier.

## Volume de déchets



	2017	2018	2019
<b>Total ordures ménagères collectées (en tonnes)</b>	11 193	11 484	11 063

Volume des ordures ménagères collectées à l'échelle de la CCPEVA entre 2016 et 2019 – Source : rapport d'activité CCPEVA, 2019



Emballages recyclables	2016	2017	2018	2019	Part des déchets triés sur le tonnage total
<b>Emballages/papiers/magazines</b>	1667	1775	1766	1767	13,3%
	43kg/habitant	47kg/habitant	43kg/habitant	43kg/habitant	
	Moyenne Haute-Saône	Moyenne nationale	Moyenne nationale	Moyenne nationale	
<b>Verre</b>	2201	2272	2472	2473	17,8%
	55kg/habitant	57kg/habitant	59kg/habitant	59kg/habitant	
	Moyenne Haute-Saône	Moyenne nationale	Moyenne nationale	Moyenne nationale	

Volume des emballages/papiers et du verre collectés en PAV à l'échelle de la CCPEVA entre 2016 et 2019 – Source : rapport d'activité CCPEVA, 2019

D'après le rapport d'activité de 2019 de la CCPEVA, 11 063 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées sur l'ensemble du territoire intercommunal (environ 41 093 habitants en 2019), soit **en moyenne 269 kg/habitant/an**.

Malgré des efforts de communication et de sensibilisation menée sur le territoire (compostage, animations...), il est à noter une **stabilité en volume et en proportion des ordures ménagères, emballages/papier et verre collectés entre 2017 et 2019** à l'échelle de l'intercommunalité (source : rapport d'activité de 2019 de la CCPEVA).

Ces volumes et proportion seront voués à évoluer à l'avenir, notamment avec l'**obligation de tri à la source des biodéchets à partir du 31/12/2023**. Cette obligation est issue de la loi n°2020-105 du 10/02/2020 lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire.

### Ce qu'il faut retenir

- + Tri sélectif avec points d'apport volontaire en développement (plus de 20 PAV répartis sur Neuvecelle en 2021) et collecte 3 fois/semaine : une réflexion est à mener sur l'emplacement des futurs PAV (emplacements réservés à prévoir)
- + Projet de création d'une ressourcerie multi-filière dans le Chablais
- + Future obligation de tri à la source des biodéchets à partir de fin 2023 permettant de réduire les volumes et proportions des déchets
- Stabilité en volume et proportion des déchets et augmentation du volume de déchets par habitant et par an (en moyenne 269 kg/habitant/an), malgré des efforts de communication et sensibilisation (compostage, animations...)

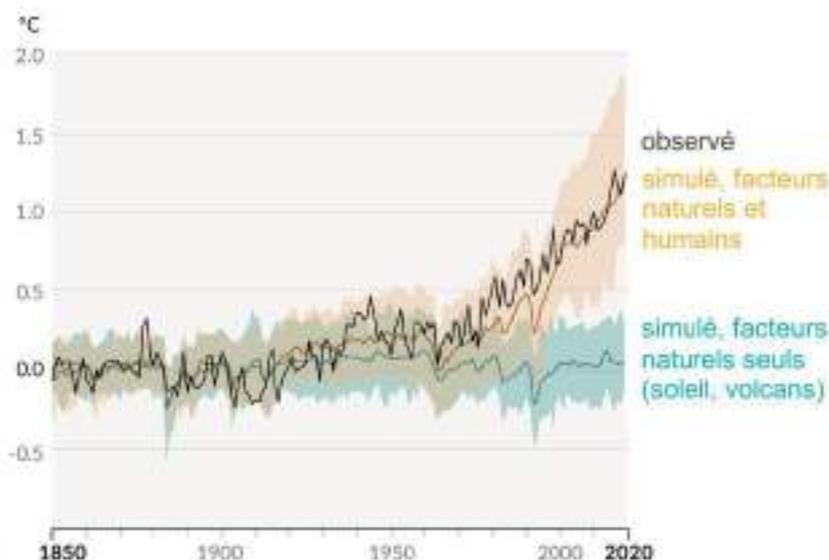
### 3.6 CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE

D'après le dictionnaire Larousse, le climat se définit comme étant « l'ensemble des phénomènes météorologiques qui caractérisent l'état moyen de l'atmosphère en un lieu donné ».

L'air dans lequel les êtres vivants terrestres évoluent est compris dans une fine couche de l'atmosphère. Il est composé de substances très diverses, dont les composés majoritaires sont l'azote ( $N_2$ ) à 78% et l'oxygène ( $O_2$ ) à 21%. **Les polluants dans l'air peuvent mettre en danger la santé humaine, dégrader les écosystèmes, influencer le climat et provoquer des nuisances diverses** (perturbation des productions agricoles, dégradation du bâti, odeurs gênantes...).

La France métropolitaine se trouve dans un climat tempéré et possède un climat varié où se mêlent les influences de divers types de climat : océanique (lié à l'océan Atlantique), méditerranéen et de montagne ou sous influence montagnarde (liés aux Alpes, Jura, Massif central, Pyrénéens).

Le dérèglement ou réchauffement ou changement climatique est défini par le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) comme « tout changement de climat dans le temps, qu'il soit dû à la variabilité naturelle ou aux activités humaines ». Le rapport du groupe de travail 1 du GIEC d'août 2021 précise qu'« il est incontestable que les activités humaines sont à l'origine du changement climatique, qui rend les phénomènes climatiques extrêmes notamment les vagues de chaleur, les fortes précipitations et les sécheresses, plus fréquents et plus graves ». Ce même rapport indique que « **le réchauffement observé est dû aux émissions issues des activités humaines, le réchauffement dû aux Gaz à Effet de Serre (GES)** [principalement le dioxyde de carbone ( $CO_2$ ) et le méthane ( $CH_4$ )] étant partiellement masqué par le refroidissement dû aux aérosols (particules de pollution) [principalement le dioxyde de soufre ( $SO_2$ ) et les oxydes d'azote ( $NO_x$ )] »



Simulation de variations des températures de surface globale de la Terre avec et sans activités humaines entre 1850 et 2020 – extrait rapport groupe 1 GIEC (août 2021)

Le rapport du groupe de travail 1 du GIEC d'août 2021 précise que « pour limiter le réchauffement planétaire il est nécessaire de **réduire fortement, rapidement et durablement les émissions de  $CO_2$ , de méthane, et d'autres GES**. Cela permettrait non seulement de réduire les conséquences du changement climatique, mais aussi d'améliorer la qualité de l'air ».

Neuvecelle se situe dans un **climat de montagne ou sous influence montagnarde** caractérisé par :

- > Une température qui décroît rapidement en fonction de l'altitude ;
- > Une nébulosité minimale en hiver et maximale en été ;
- > Des vents et des précipitations qui varient notablement selon le lieu.

La commune de Neuvecelle est concernée par le **Plan Climat Air-Énergie Territorial (PCAET)** de la CCPEVA, approuvé en 2020, et dont la stratégie est synthétisée ci-dessous.



## LES AXES STRATÉGIQUES DU TERRITOIRE

*Un Plan Climat Concerté et Co-construit*

Pour co-construire un plan d'actions efficace et partagé par le plus grand nombre, les élus ont choisi d'associer les habitants, entreprises et associations du territoire dans la démarche. Les échanges ont pris des formes multiples et originales : ateliers, défis famille à énergie positive et zéro déchet, questionnaire en ligne, soirées théâtre-forum, expériences terrain. Conscients des enjeux, les citoyens ont largement répondu présent et ont contribué à la richesse des débats. De nombreuses idées et initiatives locales ont émergé et permis d'imaginer des solutions innovantes.

Cette démarche ascendante permet au PCAET d'être le reflet des attentes exprimées par les acteurs institutionnels, les porteurs de projet et les habitants et facilitera sa mise en œuvre opérationnelle dès son adoption.



*Synthèse de la stratégie du territoire de la CCPEVA en termes de climat, air et énergie – extrait PCAET CCPEVA (2020)*

De cette stratégie découle diverses actions à mettre en place sur le territoire de la CCPEVA dont certaines peuvent concerner Neuvecelle.

▪ Climat

D'après le PCAET, le territoire de la CCPEVA se caractérise par un bilan carbone de 378 000 tCO<sub>2</sub>e/an<sup>2</sup>, soit **9 tCO<sub>2</sub>e/hab/an**. Ce chiffre est supérieur à la moyenne nationale, qui est de 7 tCO<sub>2</sub>e/hab/an.

Le PCAET indique également que le **secteur bâti (résidence et tertiaire) se place au 1<sup>er</sup> rang de la consommation énergétique mais également au 1<sup>er</sup> rang en termes d'émissions de GES.**

Concernant plus précisément Neuvecelle, et d'après l'Observatoire Régional Climat Air Énergie (ORCAE), en 2018, tous les secteurs (hors branche énergie), sources d'énergie et usages confondus, les **produits pétroliers et le gaz** demeurent les **sources d'énergie les plus émettrices de kteqCO<sub>2</sub> sur Neuvecelle**, respectivement à hauteur d'environ 49,2 % et 40,3 %.

D'ailleurs, ces sources d'énergie sont privilégiées majoritairement dans les **usages les plus émetteurs de kteqCO<sub>2</sub> sur Neuvecelle** que sont :

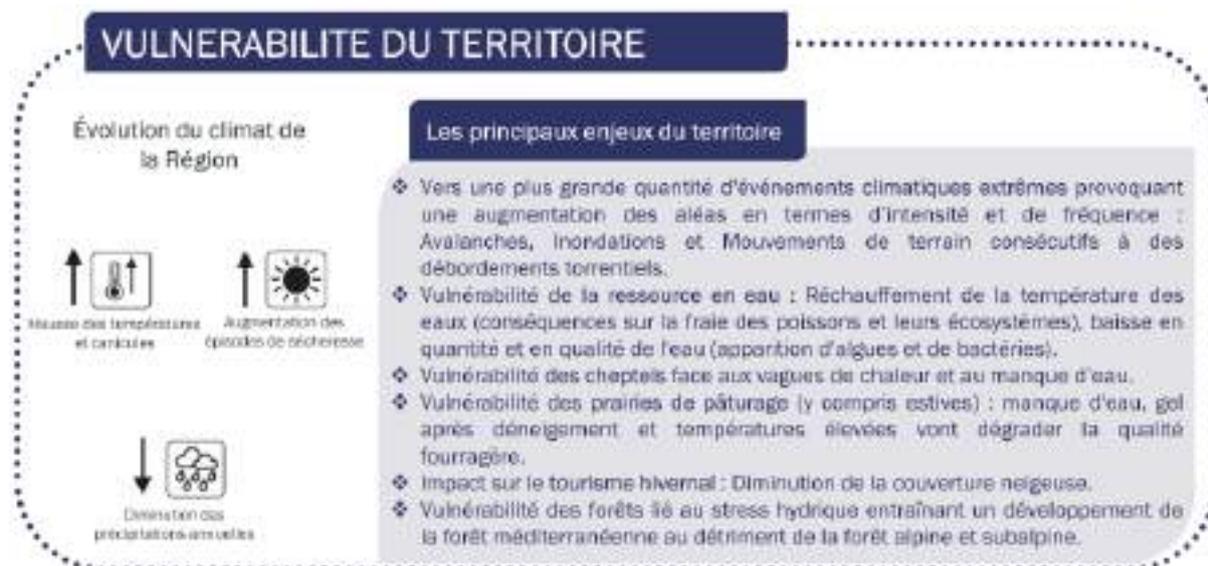
- > le **chauffage du secteur résidentiel** : le chauffage au gaz des ménages de Neuvecelle émet environ 2,15 kteqCO<sub>2</sub>/an, soit plus de 72 % des émissions liés au chauffage de ce secteur.
- > le **chauffage du secteur tertiaire** : le chauffage au gaz du secteur tertiaire de Neuvecelle émet environ 0,4 kteqCO<sub>2</sub>/an, soit plus de 63 % des émissions liés au chauffage de ce secteur.
- > le **transport de personnes** : l'utilisation des produits pétroliers pour le transport de personnes émet environ 1,9 kteqCO<sub>2</sub>/an, soit plus de 99 % des émissions du secteur du transport de personnes.

*Répartition des sources d'émission de GES par secteur d'activité sur Neuvecelle en 2018 – KARUM, nov. 2021 (issu données ORCEA, 30/08/2021)*

Secteur	Émission totale de GES (kteqCO <sub>2</sub> )	Répartition des émissions de GES par secteur (%)	Source d'énergie principale émettrice de kteqCO <sub>2</sub> (tous usages confondus)	Usage principal émetteur de kteqCO <sub>2</sub> (toute source d'énergie confondue)
Agriculture, sylviculture et aquaculture	≈ 0,007	≈ 0,09	Usages non-énergétiques (≈ 82,4 %)	Cultures (≈ 72,9 %)
Industrie (hors branche énergie)	≈ 0,49	≈ 5,85	Seuls les usages non soumis au Plan National d'Allocations des Quotas sont comptabilisés	
Résidentiel	≈ 3,90	≈ 46,49	Gaz (≈ 68,5 %)	Chauffage (≈ 75,9 %)
Tertiaire	≈ 1,16	≈ 13,83	Gaz (≈ 60,3 %)	Chauffage (≈ 54,3 %)
Transport routier	≈ 2,83	≈ 33,74	Produits pétroliers (≈ 99,6 %)	Transport de personnes (≈ 67,8 %)
<b>TOTAL</b>	<b>≈ 8,39</b>	<b>100</b>		

<sup>2</sup> tCO<sub>2</sub>e = tonne équivalent de dioxyde de carbone  
kteqCO<sub>2</sub> = kilotonne équivalent de dioxyde de carbone

D'après le PCAET, les principaux enjeux du territoire de la CCPEVA quant à sa vulnérabilité au regard du dérèglement climatique sont les suivants :



Synthèse de la vulnérabilité du territoire de la CCPEVA – extrait PCAET CCPEVA (2020)

Par conséquent, le **dérèglement climatique**, ayant tendance à favoriser notamment la sécheresse et la baisse des précipitations, **est susceptible d'accroître (en termes de fréquence et/ou d'intensité) les risques naturels déjà existants sur Neuvécelle** que sont :

- > Les **mouvements de terrain**,
- > Les **débordements torrentiels et érosion des berges**.

En outre, le PCAET de la CCPEVA (2020) prévoit une **raréfaction de la ressource en eau** et une tension entre les différents usages (agriculture, activités touristiques, particuliers).



Carte des vulnérabilités sur le territoire de la CCPEVA – extrait PCAET CCPEVA (2020)

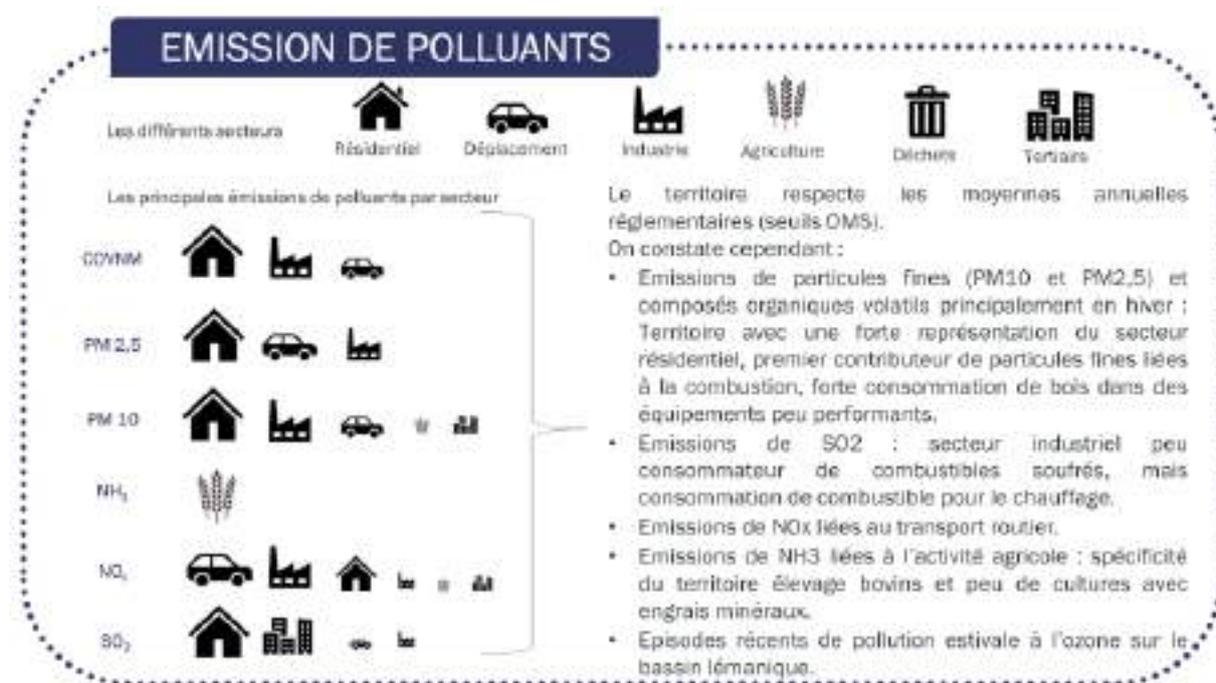
▪ Air

Il n’y a pas de station de mesure sur le territoire de la CCPEVA. La plus proche est située sur la commune de Thonon-les-Bains.

D’après le PCAET de la CCPEVA (2020), aucune des communes du territoire n’est intégrée à un Plan de Protection de l’Atmosphère (PPA).

D’après le PCAET de la CCPEVA (2020), il ressort qu’en 2016, pour les oxydes d’azote (NOx) et les particules fines d’un diamètre inférieur à 10 µm (PM10), 1 % de la population du territoire est exposée au dépassement de la valeur limite réglementaire du fait essentiellement du trafic routier et du secteur résidentiel. De plus, 29 % de la population de la CCPEVA est exposée au dépassement de la valeur limite recommandée par l’Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour les particules fines d’un diamètre inférieur à 2,5 µm (PM2,5) du fait essentiellement du trafic routier et du secteur résidentiel. Enfin, il existe une **alerte à l’ozone en été sur le bassin lémanique**.

Le PCAET de la CCPEVA (2020) précise que les pics de pollution printanier (février/avril) s’expliquent en raison d’une combinaison de divers éléments : chauffage encore maintenus au regard des températures encore fraîches, épandage agricole autorisé qu’à cette période pour limiter le lessivage et protéger la ressource en eau et le trafic routier.



Synthèse sur les émissions de polluants à l’échelle de la CCPEVA – extrait PCAET CCPEVA (2020)

D'après les données de l'ATMO AuRA en 2020, Neuvecelle a une **qualité de l'air globalement bonne**. En effet, concernant le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et les particules fines PM<sub>2.5</sub> et PM<sub>10</sub>, Neuvecelle demeure sous les valeurs limites de concentration dans l'air ambiant.

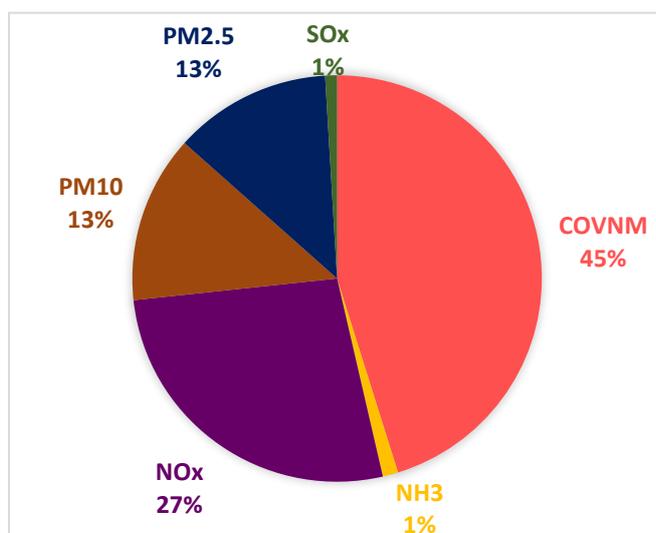
Cependant, Neuvecelle, faisant partie de la zone alpine de Haute-Savoie<sup>3</sup> a été concernée par **6 jours de « vigilance pollution » entre fin février et début mars 2021, uniquement pour les particules PM<sub>10</sub>**. Enfin, Neuvecelle est **concernée par une pollution à l'ozone (O<sub>3</sub>), à raison de 23 jours en moyenne en 2020**, ce qui la rapproche de la valeur cible santé. L'ozone n'est pas directement rejeté par une source de pollution. Il se forme par une réaction chimique initiée par les rayons UV (Ultra-Violet) du soleil, à partir de polluants dits « précurseurs de l'ozone », dont les principaux sont les NO<sub>x</sub> et les Composés Organiques Volatils (COV).

Valeurs repères par polluants sur Neuvecelle enregistrées en 2020 (modélisation) – Source : ATMO AuRA, 2020

Le tableau ci-dessous présente les valeurs minimales, maximales et moyennes relatives aux zones habitées de la commune afin d'être en lien avec les valeurs réglementaires des principaux polluants, définies pour la protection de la santé.

Ces statistiques sont calculées à partir de la modélisation fine échelle (V2020 et a. 10m).

Polluant	Paramètre	Valeur min	Valeur moyenne	Valeur max	Valeur réglementaire à respecter
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Moyenne annuelle	90	12	13	valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m <sup>3</sup>
Carbone (CO <sub>2</sub> )	Nb. > 120 µg/m <sup>3</sup> /8h (sur 3 ans)	22	33	34	valeur cible santé - 3 ans : 25 jours
Particules fines (PM <sub>10</sub> )	Moyenne annuelle	11	12	14	valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m <sup>3</sup>
	Nb. > 50 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	valeur limite journalière : 35 jours
Particules fines (PM <sub>2.5</sub> )	Moyenne annuelle	8	9	10	valeur limite annuelle : 25 microgrammes par m <sup>3</sup>



En effet, d'après les données de l'ORCEA AuRA de 2018, tous secteurs confondus, le **principal polluant émit sur Neuvecelle correspond aux Composés Organiques Non Volatils Non Méthaniques (COVNM) (45 %), suivit en deuxième position par les NOx (27 %).**

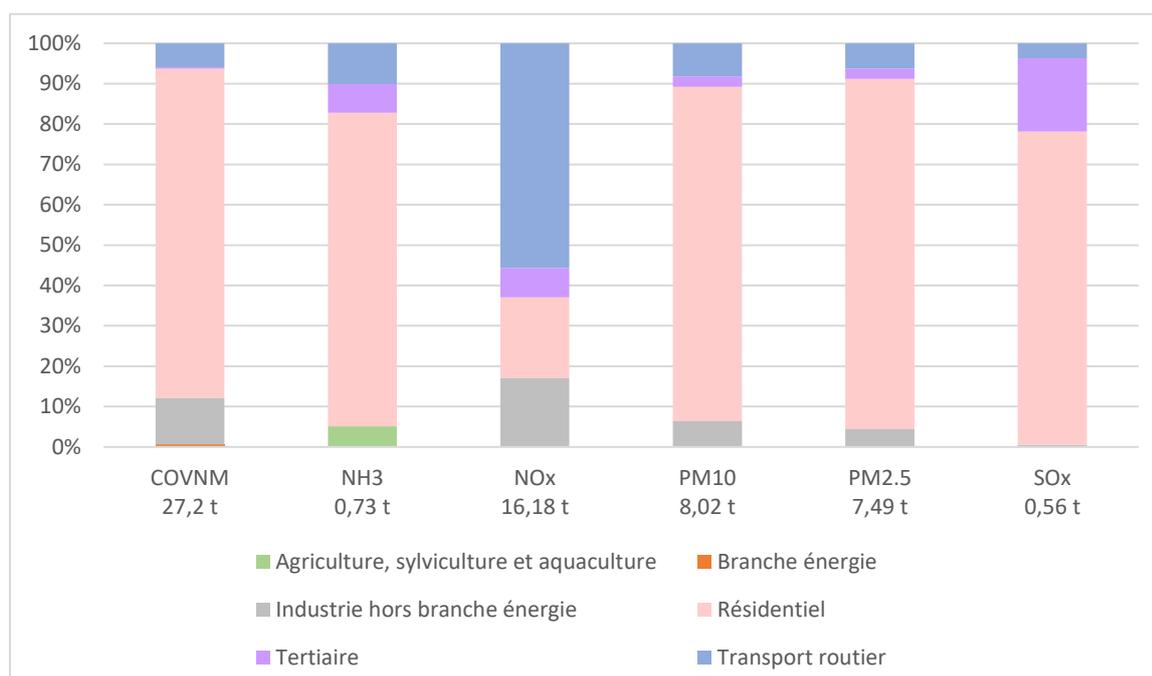
Répartition du type de polluants tous secteurs confondus sur Neuvecelle en 2018 – KARUM, nov. 2021 (issu données ORCEA, 30/08/2021)

<sup>3</sup> Conformément à l'arrêté inter-préfectoral du 01/12/2014 concernant la gestion des épisodes de pollution atmosphérique en Rhône-Alpes

En outre, d'après les données de l'ORCEA AuRA de 2018, **le secteur résidentiel est le plus polluant** puisqu'il représente près de **65,78 % des émissions totales de polluants** de Neuvecelle. Il participe d'ailleurs très largement aux émissions de divers polluants tels que les COVNM, le NH3 (ammoniac), les particules fines (PM2.5 et PM10) ainsi que les SOx (oxydes de soufre).

Classiquement, ces polluants sont liés à **l'utilisation de solvants notamment dans les matériaux de construction ou décoration ou appareils de combustion non performants ou mal utilisés** par les ménages. Il est à noter par ailleurs, qu'étant émetteur de GES, le brûlage des déchets ménagers dont les déchets verts, par les particuliers et professionnels de l'entretien des espaces verts (paysagistes, collectivités...), est interdit sur Neuvecelle, conformément à l'article 84 du Règlement Sanitaire Départemental.

Enfin, **les NOx** émis sur Neuvecelle en 2018 sont **majoritairement dus au transport routier**. En effet, ce secteur représente **environ 55,62 % des émissions totales de NOx** émises à Neuvecelle.



*Contributions des secteurs d'activité dans les émissions des polluants sur Neuvecelle en 2018 – KARUM, nov. 2021 (issu données ORCEA, 30/08/2021)*

## Énergie

D'après le PCAET de la CCPEVA, le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) est celui qui consomme le plus d'énergie sur le territoire intercommunal, avec près de 58 % de la consommation globale d'énergie finale. Le territoire est d'ailleurs **particulièrement énergivore** avec une **consommation d'énergie finale<sup>4</sup> de 1 300 GWh/an pour l'intercommunalité, soit 31 MWh/hab/an (+7 MWh/hab/an par rapport à un français moyen).**

Sur l'intercommunalité, l'énergie finale la plus utilisée par le **secteur résidentiel** demeure l'**électricité** à hauteur de 30 %. L'usage nécessitant le plus d'énergie correspond au **chauffage du parc résidentiel** (78 %).



Synthèse de la consommation d'énergie de la CCPEVA – extrait PCAET CCPEVA (2020)

Concernant plus précisément Neuvecelle, et d'après l'ORCAE AuRA, en 2018, la consommation globale annuelle d'énergie de la commune a été d'environ 52,14 GWh, soit **environ 17 MWh/hab/an en moyenne en 2018 (-7 MWh/hab/an par rapport à un français moyen).**

Le **secteur résidentiel est le plus énergivore sur Neuvecelle**, avec environ **28,57 GWh/an consommés**, soit près de **54,8 %** de la consommation globale annuelle d'énergie de la commune.

Le **gaz est l'énergie la plus consommée sur Neuvecelle**, avec 16,62 GWh/an en 2018, soit quasi 32 % de la consommation globale annuelle d'énergie de la commune. Par ailleurs, la **principale source d'énergie consommée par les ménages de Neuvecelle demeure le gaz**, avec environ 13,12 GWh/an en 2018, soit environ 46 % de la consommation globale annuelle d'énergie de la commune.

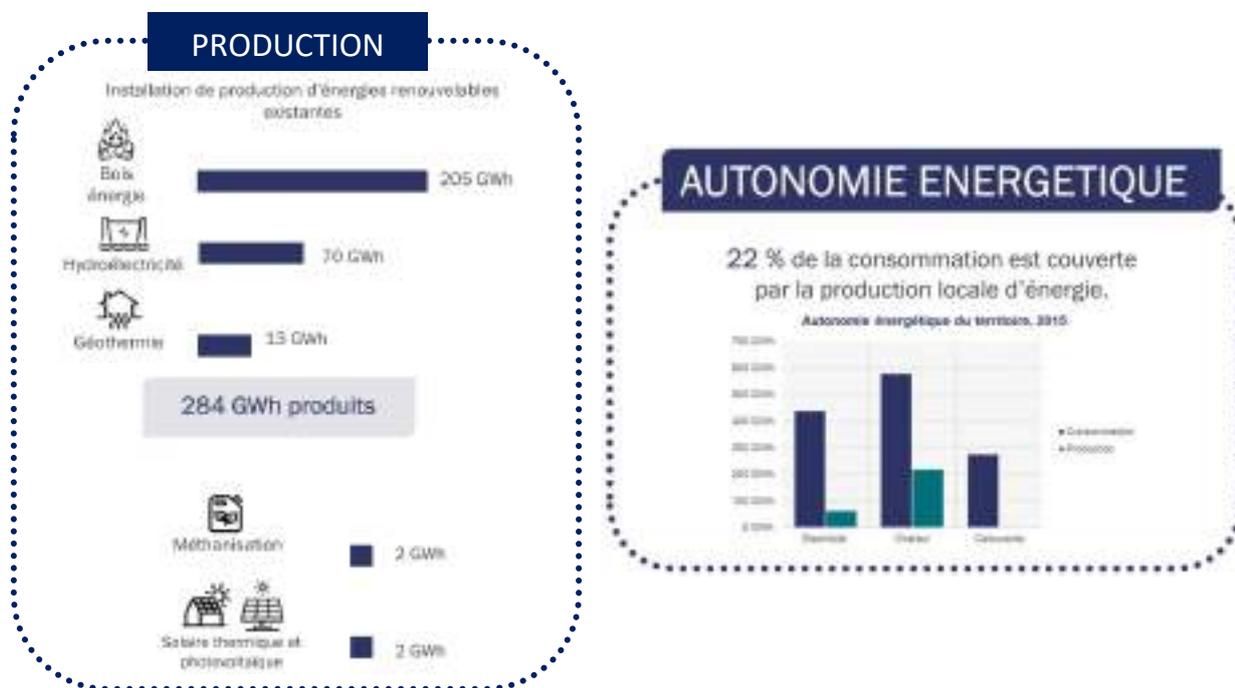
L'**usage le plus énergivore correspond au chauffage des ménages** avec un total d'environ 17,52 GWh/an consommés en 2018, soit 33,6 % de la consommation globale annuelle d'énergie de la commune. Le chauffage au gaz du secteur résidentiel est d'ailleurs fortement représenté avec 10,5 GWh/an consommés en 2018, soit environ 60 % des ménages.

Répartition des sources d'émission de GES par secteur d'activité sur Neuvecelle en 2018– KARUM, nov. 2021 (issu données ORCEA, 30/08/2021)

Secteur	Consommation d'énergie totale (GWh)	Répartition de la consommation d'énergie par secteur (%)	Source d'énergie principale (tous usages confondus)	Usage le plus énergivore (toute source d'énergie confondue)
Agriculture, sylviculture et aquaculture	≈ 0,004	0,008	Produits pétroliers (≈ 90,7 %)	Seul l'usage des engins agricoles est analysé
Industrie (hors branche énergie)	≈ 1,62	3,11	Produits pétroliers (100 %)	Usage non spécifié
Résidentiel	≈ 28,57	54,8	Gaz (≈ 46 %)	Chauffage (≈ 61,3 %)
Tertiaire	≈ 10,41	19,97	Électricité (≈ 55 %)	Chauffage (≈ 34,5 %)
Transport routier	≈ 11,53	22,11	Produits pétroliers (≈ 92 %)	Transport de personnes (≈ 68,5 %)
<b>TOTAL</b>	<b>≈ 52,14</b>	<b>100</b>		

<sup>4</sup> « Énergie finale = énergie directement consommée par les consommateurs » (PCAET CCPEVA, 2020)

Par ailleurs, la **production d'énergie** à l'échelle de la CCPEVA est de l'ordre de **284 GWh**, **essentiellement grâce au bois énergie (≈ 72 %)**. Néanmoins, l'**autonomie énergétique** n'est **pas atteinte** puisque seulement 22 % de la consommation est couverte par la production locale d'énergie en 2015. Il est d'ailleurs à noter que la **production d'énergie concerne majoritairement la production de chaleur** et dans une moindre mesure d'électricité.



Synthèse de la production d'énergie et d'autonomie énergétique de la CCPEVA – extrait PCAET CCPEVA (2020)

D'après les données de l'ORCEA, la **production totale d'énergie issue des énergies renouvelables (EnR) sur Neuvecelle, en 2019, est de 6 719,78 MWh**, avec une **valorisation essentiellement thermique** avec 6 633,81 MWh (98,7 %), et dans une moindre mesure électrique avec 85,98 MWh.

Production d'énergie par les énergies renouvelables sur Neuvecelle en 2018 – KARUM, nov. 2021 (issu données ORCEA, 30/08/2021)

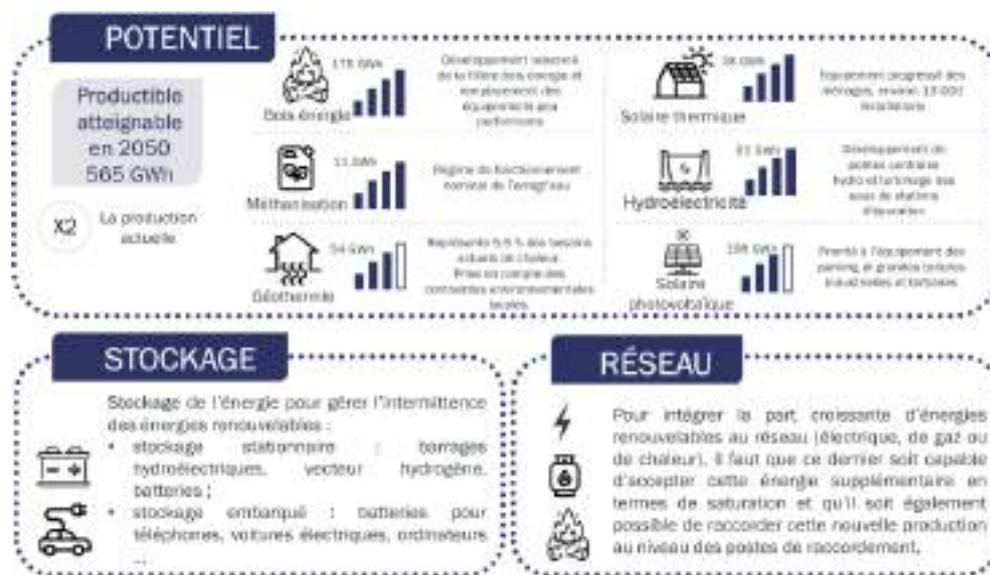
Type d'EnR	Production (MWh)	Autre indicateur
Bois et autres biomasse solide	4849,14	Valorisation thermique
Énergies fossiles (valorisation électrique)	0	Aucune installation
Éolien	0	
Hydroélectricité	0	
Pompe à chaleur (PAC)	1 668,84	76 PAC installées
Photovoltaïque	85,98	Valorisation électrique 31 installations au total, soit une puissance totale de 0,08 MW
Solaire thermique	115,82	236,37 m <sup>2</sup> de capteurs
<b>TOTAL</b>	<b>6 719,78</b>	<i>Hors géothermie et boucle d'eau tempérée géothermique</i>

L'**autonomie énergétique de Neuvecelle n'est pas assurée**, puisque la production d'énergie (≈ 6,72 GWh) couvre **seulement 12,9 %** de la consommation globale annuelle d'énergie de la commune (≈ 52,14 GWh).

À l'échelle de la CCPEVA, dans le cadre du PCAET (2020), l'étude des différentes filières de production d'énergie renouvelable (EnR) et de leur potentiel de développement a permis d'identifier les potentialités du territoire quant à la production d'énergie renouvelable à horizon 2050 : **le productible atteignable total est estimé à 584 GWh**, ce qui représenterait une **multiplication par 2 de la production actuelle**. En effet, il a été estimé que la production actuelle étant de 284 GWh, le potentiel de développement mobilisable est donc estimé à 300 GWh, en tenant compte des contraintes du territoire.

L'essentiel du potentiel provient **majoritairement du solaire photovoltaïque** (37 % du productible atteignable), **et de la filière bois-énergie** (30 % du productible atteignable).

**25 % du potentiel mobilisable dépend** de la capacité à impliquer les propriétaires **de résidences secondaires** (photovoltaïque, solaire thermique, géothermie, bois-énergie).



En termes de potentiel de développement des EnR sur Neuvecelle, un mix énergétique est envisageable avec le déploiement des sources d'énergie suivantes :

- > **Solaire photovoltaïque ou thermique**, qui ne représente que 3 % de la production d'EnR sur Neuvecelle en 2018 ;
- > **Bois-énergie**, qui représente près de 72 % de la production d'EnR sur Neuvecelle en 2018 ;
- > **Géothermie (pompe à chaleur)**, qui représente environ 25 % de la production d'EnR sur Neuvecelle en 2018 et dont le recours doit être mis en balance avec la protection de la ressource en eau ;
- > **Boucle d'eau tempérée** en lien avec le Lac Léman, dont la mise en œuvre fait l'objet d'un projet au niveau du secteur de la Grande Rive vise à mettre en œuvre cette énergie renouvelable pour alimenter des logements ;
- > **Biogaz** en raison de la présence d'un réseau de distribution de gaz sur Neuvecelle et de l'usine de méthanisation Terragr'eu, située à Vinzier et qui injecte son biogaz dans le réseau de distribution depuis mars 2017, permettant ainsi de couvrir la consommation énergétique annuelle de 1 300 habitants de plusieurs communes bordant notamment le Lac Léman. Le PCAET de la CCPEVA de 2020 prévoit d'ailleurs une augmentation de la production de biogaz par Terragr'eu de +10 GWh d'ici 2030 (fonctionnement optimal de l'usine).

Par ailleurs, le meilleur moyen de réduire les consommations d'énergie réside dans la sobriété énergétique des territoires ; c'est pourquoi la CCPEVA vise la rénovation énergétique du bâti et a mis en place un service public d'accompagnement (par le Syndicat des énergies et de l'Aménagement Numérique 74 – SYANE) pour faciliter les démarches des particuliers et collectivités souhaitant initier des rénovations énergétiques.

Aussi, la CCPEVA vise une offre de construction publique exemplaire en termes de sobriété énergétique. Neuvecelle a d'ailleurs participé à un appel à manifestation d'intérêt dans ce sens notamment pour le nouvel équipement du groupe scolaire Robert Magnin, situé au niveau du secteur de Milly.

Enfin, à l'échelle de la CCPEVA, les puits de carbone les plus importants sont liés aux forêts (65 %) et aux prairies (26 %). Il a ainsi été estimé un **puit de carbone total d'environ 13 619 ktCO<sub>2</sub>e sur l'ensemble du territoire intercommunal**.



Synthèse de la séquestration carbone de la CCPEVA – extrait PCAET CCPEVA (2020)

D'après les données de l'ORCEA, **près d'un tiers du territoire de Neuvecelle possède des habitats agro-naturels susceptibles d'être des puits de carbone**. Il est ainsi estimé une **capacité de stockage d'environ 39,88 kteqCO<sub>2</sub> en 2018**. D'ailleurs, les forêts et prairies permanentes de Neuvecelle ont **absorbé 1,38 kteqCO<sub>2</sub> en 2018, soit environ 16,4 % des émissions de GES émises par Neuvecelle en 2018** (pour rappel : 8,39 kteqCO<sub>2</sub>).

Capacité des puits de carbone sur Neuvecelle en 2018 – KARUM, nov. 2021 (issu données ORCEA, 30/08/2021)

Type d'occupation des sols	Surface estimée (km <sup>2</sup> )	Carbone stocké par les sols par an (kteqCO <sub>2</sub> )	Absorption annuelle de carbone (kteqCO <sub>2</sub> )
Cultures	≈ 0,02	≈ 0,34	-
Prairies	≈ 0,18	≈ 5,51	0,34
Forêts	≈ 1,19	≈ 34,03	1,32
Vignobles	0	0	-
Vergers	0	0	-
<b>TOTAL</b>	<b>≈ 1,4</b>	<b>≈ 39,88</b>	<b>1,38</b>

## Ce qu'il faut retenir

+ PCAET de la CCPEVA approuvé en 2020 : stratégie 2020-2050

### Climat

- Sources d'énergie les plus émettrices de GES sur Neuvecelle en 2018 : produits pétroliers (49,2 %) et gaz (40,3 %)
- Secteur le plus émetteur de kteqCO<sub>2</sub> sur Neuvecelle en 2018 : secteur résidentiel avec 3,90 kteqCO<sub>2</sub> en 2018, soit 46,49 % des émissions globales de la commune
- Usages les plus émetteurs de kteqCO<sub>2</sub> sur Neuvecelle en 2018 : chauffage du secteur résidentiel et tertiaire (principalement au gaz) et transport de personnes (quasi-exclusivement avec des produits pétroliers)
- Vulnérabilité de Neuvecelle liée à la sécheresse, baisse des précipitations... : multiplication des risques naturels déjà existants (mouvements de terrain, débordements torrentiels et érosion des berges) et raréfaction de la ressource en eau créant des conflits d'usages (agriculture, tourisme, particuliers).

### Air

- + Qualité de l'air globalement bonne : Neuvecelle est sous les valeurs limites de concentration dans l'air ambiant pour le NO<sub>2</sub> et les PM<sub>2.5</sub> et PM<sub>10</sub>
- Quelques épisodes de pollution estivale à l'ozone sur le bassin lémanique (à raison de 23 jours en moyenne en 2020, rapprochant Neuvecelle de la valeur cible santé)
- Principaux polluants émis sur Neuvecelle en 2018 : COVNM (45 %) principalement produits par le secteur résidentiel (81,65 %) (probablement à cause de l'utilisation de solvants dans les matériaux de construction ou décoration ou l'utilisation d'appareils de combustion non performants ou mal utilisés) et NO<sub>x</sub> (27 %) majoritairement émises par le transport routier (55,62 %)

### Énergie

- + Neuvecelle est plutôt économe en termes d'énergie consommée avec une consommation d'énergie globale d'environ 17 MWh/hab/an en 2018, en deçà de la consommation d'un français moyenne (-7 MWh/hab/an) et contrairement à la tendance intercommunale présentant un territoire énergivore (31 MWh/hab/an)
- + Fort potentiel de développement des EnR à l'échelle intercommunale : à horizon 2050, le productible atteignable total est estimé à 584 GWh (multiplication par 2 de la production actuelle) principalement via solaire photovoltaïque et bois-énergie
- + Potentiel de développement des EnR à Neuvecelle via solaire PV, bois-énergie, réseau de distribution de biogaz lié à l'usine de méthanisation Terragr'eau, boucle d'eau tempérée en lien avec le Lac Léman voire géothermie
- + Puits de carbone importants sur Neuvecelle : 1/3 du territoire sont des espaces agro-naturels susceptibles d'être des puits de carbone (capacité de stockage estimée à 39,88 kteqCO<sub>2</sub> en 2018 ; absorption de 16,4 % des émissions de GES émises (8,39 kteqCO<sub>2</sub>) par les forêts et prairies)
- Chauffage au gaz du secteur résidentiel est l'élément le plus énergivore sur Neuvecelle en 2018 avec 10,5 GWh/an consommés, soit environ 20 % des consommations d'énergie tous secteurs, usages et sources d'énergie confondus
- Faible autonomie énergétique à l'échelle intercommunal et communal puisque la production d'énergie de Neuvecelle (≈ 6,72 GWh) ne couvre que 12,9 % de la consommation globale annuelle d'énergie de Neuvecelle (≈ 52,14 GWh) en 2018

## 4. RISQUES ET NUISANCES

### 4.1 RISQUES NATURELS

Sources : [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) ; <https://infoterre.brgm.fr> ; [www.irsn.fr](http://www.irsn.fr) (consultés le 28/09/2021) ; Document synthétique communal de l'Information Préventive des Populations sur les risques majeurs (préfecture de Haute-Savoie et mairie de Neuvecelle, 2002)

La commune de Neuvecelle est **concernée par 4 risques naturels majeurs**.

La commune de Neuvecelle n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels, mais elle a fait l'objet d'une **cartographie des aléas naturels en 2002** par la préfecture et la commune (cf. page suivante).

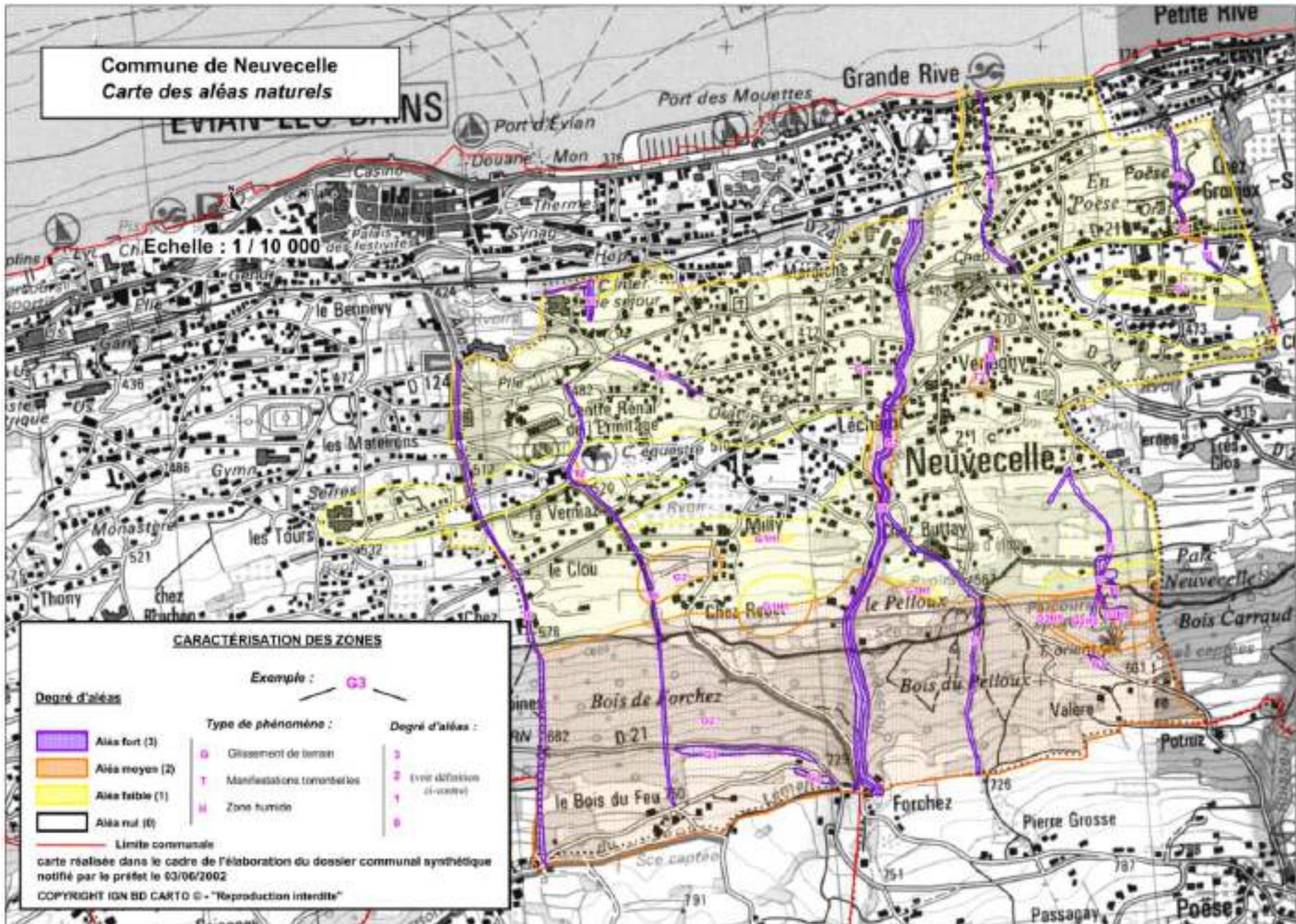
La commune a fait l'objet de 2 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles :

- Inondations et coulées de boues le 18/07/2005 (arrêté du 11/04/2006) ;
- Tempête du 06/11 au 10/11/1982 (arrêté du 18/11/1982).

Risques naturels	Caractéristiques	Enjeu
Inondations par débordement de cours d'eau	Absence de TRI, PAPI, AZI ou PPRi sur la commune <b>Crues torrentielles liées aux fortes pluies ou à l'obstruction du lit des ruisseaux ; érosion et instabilité des berges du ruisseau de Forchex</b>	Moyen
Inondations par remontée de nappes	Commune située <b>sur des entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement et dans des enveloppes approchées des inondations potentielles de plus d'un hectare et liées aux cours d'eau</b> <b>Zones humides</b> : mouvements de terrain incompatibles avec construction et effet tampon à préserver	Moyen
Retrait-gonflement des argiles	Ensemble du territoire communal concerné par un aléa d'exposition faible	Faible
Avalanches	Commune non identifiée comme secteur à risque par le CLPA	Nul
Mouvements de terrain	2 types de mouvements de terrain observés sur Neuvecelle : <b>glissements de terrain et charriages/laves torrentielles</b> L'aléa est faible sur la partie urbanisée de la commune ; <b>l'aléa est moyen au niveau des boisements au sud de Neuvecelle et fort au niveau des ruisseaux et leurs abords</b>	Moyen
Cavités souterraines	Aucune sur la commune	Nul
Sismicité	Commune classée en <b>zone de sismicité de niveau 4</b> (aléa moyen) Intensité des séismes potentiellement ressentis sur Neuvecelle allant de la classe III à VII (magnitude de 2,81 à 6,48) entre 1354 et 1996 → <i>Application de prescriptions spécifiques pour les constructions</i>	Moyen
Radon	Commune concernée par un <b>potentiel de catégorie 2</b> (moyen) → <i>Étude spécifique à prévoir pour 5 catégories d'ERP avec des niveaux de radon &gt;300 Bq.m<sup>3</sup> (cf. arrêté ministériel du 26/02/2019)</i>	Moyen
Amiante environnemental	Commune non évaluée ou non concernée par ce risque ; aucun point d'observation n'a été réalisé sur la commune	Nul

#### Ce qu'il faut retenir

- + Urbanisation implantée à l'écart des glissements de terrain avec un aléa moyen
- Urbanisation à proximité de manifestations torrentielles : risque pour les biens et personnes
- Absence de PPRN et d'études sur les risques du territoire communal
- Niveau de sismicité moyen imposant des règles de construction spécifiques
- Niveau de radon à prendre en compte dans les projets d'ERP « sensibles



Carte des aléas naturels de Neuvecelle – Source : Dossier communal synthétique, Préfecture 74 et Neuvecelle (2002)

## 4.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

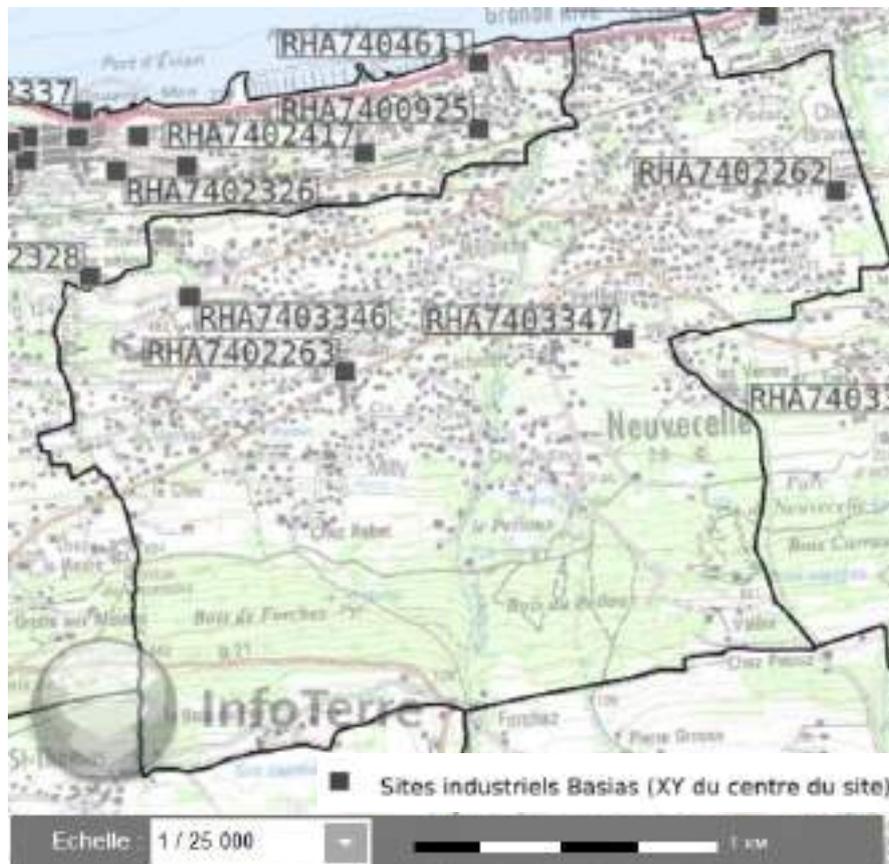
Sources : [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) (consultés le 28/09/2021) ; Document synthétique communal de l'Information Préventive des Populations sur les risques majeurs (préfecture de Haute-Savoie et mairie de Neuvecelle, 2002)

La commune de Neuvecelle est **concernée par deux risques technologiques majeurs**.

Il n'y a aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques applicable sur la commune de Neuvecelle.

Risques technologiques	Caractéristiques	Enjeu
Sites et sols pollués	Aucun Secteur d'Information sur les Sols (SIS) sur la commune Aucun site pollué ou potentiellement pollué (BASOL) sur la commune <b>4 sites industriels et activité de service (BASIAS) sur la commune, localisés dans le tissu urbain de Neuvecelle : aucune connaissance pour le traitement d'une potentielle pollution sur ces secteurs</b>	Moyen
Installations nucléaires	Aucune installation nucléaire sur la commune	Nul
Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Aucune ICPE sur la commune	Nul
Canalisations de matières dangereuses	Aucune canalisation de ce type sur la commune	Nul
Transports de matériaux dangereux	<b>Transport routier sur la RN5, RD21 et RD24 lors de flux de transit ou de desserte</b>	Moyen

### Sites et sols pollués



Localisation des sites industriels et activités de services sur Neuvecelle – Infoterre du BRGM (BASIAS) (consulté le 28/09/2021)

Description des sites BASIAS de Neuvecelle – Source : KARUM et mairie de Neuvecelle (issu georisques, consulté le 28/09/2021)

N° site BASIAS	Raison sociale	Type d'activités	Localisation	Cadastre	Durée d'activité
RHA7402262	Albert GREPILLAT	Garage avec atelier de carrosserie et de peinture	780 avenue de Maxilly	AI 66, 67 et 68	Activité a priori terminée (mairie de Neuvecelle, oct. 2021)
RHA7402263	Mme MAGNIN, anc. M. Mary MAGNIN	Garage avec desserte d'essence	1038 avenue de Milly	-	
RHA7403346	MM. BROCHET et PELIGNY	Garage avec desserte de carburants	1030 avenue du Léman	-	
RHA7403347	SARL "SAVOIE CHALETS" (Gérant : Gérard VESIN)	Fabrique de fenêtres et portes	324 avenue de Montigny	AK 113, 114, 148 et 263	

### Ce qu'il faut retenir

- + Absence d'ICPE et de PPRT sur Neuvecelle
- 4 sites industriels et activité de service (BASIAS) sur la commune, localisés dans le tissu urbain de Neuvecelle : nécessaire prise en compte de la pollution en cas de renouvellement urbain
- Absence de PPRT et d'études sur les risques du territoire communal

## 4.3 NUISANCES ET SANTÉ PUBLIQUE

### Nuisances sonores

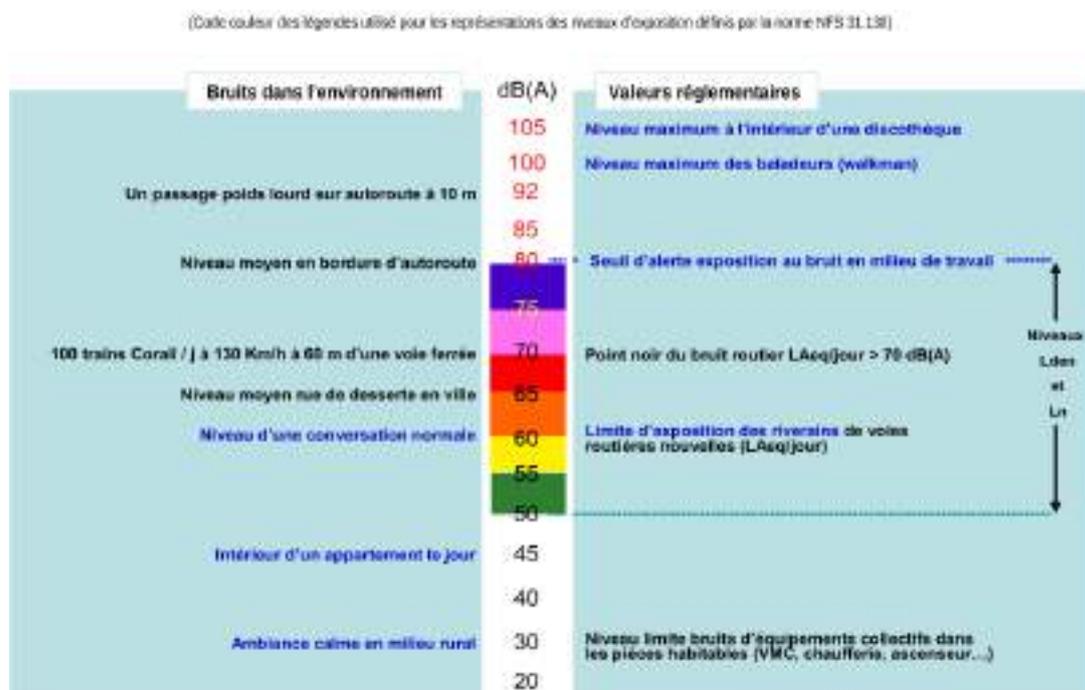
Le bruit constitue aujourd'hui l'une des préoccupations majeures des français. De simple désagrément, le bruit est devenu un véritable problème de santé publique, portant atteinte à la qualité de vie quotidienne de nombreux concitoyens (perturbation du sommeil, fatigue, stress...).

D'après une enquête IFOP de 2016, pour 9 français sur 10 le bruit représente un enjeu de société.

Dans l'échelle des intensités, l'oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 0 décibel (dB) correspondant à la plus petite variation de pression qu'elle peut détecter et 120 dB correspondant au seuil de la douleur.

Dans l'échelle des fréquences, l'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences : elle privilégie les fréquences médiums et les sons graves sont moins perçus que les sons aigus à intensité identique. Il a donc été nécessaire de créer une unité physiologique de mesure du bruit qui rend compte de cette sensibilité particulière : le décibel pondéré A ou dB (A).

Des seuils d'exposition au bruit ont ainsi été calculés comme exposés ci-dessous. Ils permettent de produire des cartes de bruit stratégiques notamment pour les principaux vecteurs de nuisances sonores que sont les infrastructures de transport (infrastructures routières, ferroviaires, aériennes).



Échelle comparative intégrant les niveaux d'expositions des cartes de bruit stratégiques – Source : PPBE 74 (2019-2023)  
Le code de l'environnement définit les règles applicables en matière de prévention de la pollution sonore au titre des articles L.571-16-A à L.572-11 de ce même code.

Ainsi, le bruit dans l'environnement peut être généré par :

- > Des émissions sonores d'objets (objets bruyants au sein des ICPE, appareils de communication par voie acoustique, engins, matériels, machines et appareils bruyants utilisés en extérieur) ;
- > Des activités bruyantes ;
- > Des aménagements et infrastructures de transports terrestres et aériens.

### ▪ Émissions sonores d'objets bruyants et activités bruyantes

La commune de Neuvecelle n'accueille aucune ICPE (agriculture, industries) susceptible de générer des nuisances sonores.

Aussi, la commune n'accueille aucune activité réputée bruyante, c'est-à-dire des établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée (à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse), les hélicoptères, et les activités bruyantes sportives et de plein air.

Enfin, la commercialisation et l'usage d'objets bruyants est soumis à une réglementation spécifique nationale.

### ▪ Infrastructures de transports aériens

Le territoire communal de Neuvecelle n'accueille **aucun aéroport, aérodrome ou hélicoptère** et n'est concerné par aucun Plan d'Exposition au Bruit (PEB), Plan de Gêne Sonore (PGS) ou Plan de Servitudes Aéronautiques (PSA).

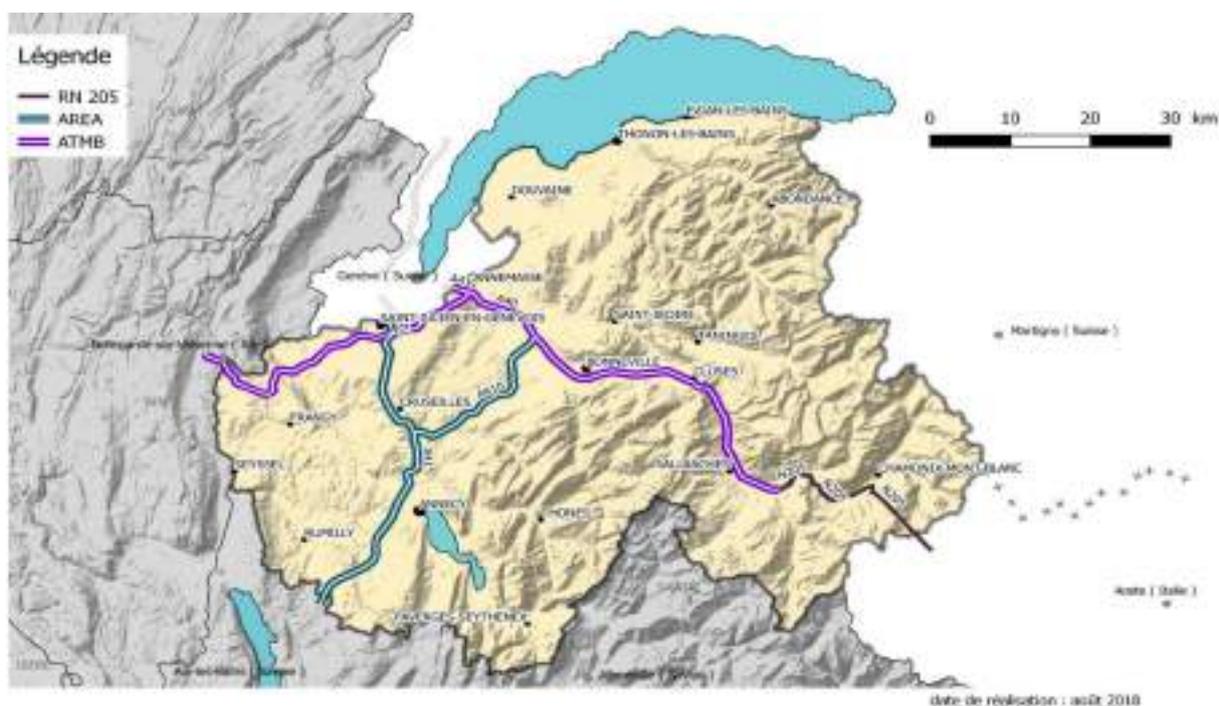
### ▪ Infrastructures de transports terrestres

*Conformément au code de l'environnement, lors de la construction ou modification significative d'une infrastructure routière ou ferroviaire, il appartient à son maître d'ouvrage de protéger l'ensemble des bâtiments construits ou autorisés avant que la voie n'existe administrativement.*

*Par contre, lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité d'une infrastructure existante, c'est au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires, en particulier à travers un renforcement de l'isolation des vitrages et de la façade, pour que ses futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives du fait du bruit de l'infrastructure.*

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Haute-Savoie 2019-2023 a été approuvé le 18/09/2019.

Neuvecelle n'est **traversée par aucune des infrastructures concernées par le PPBE 74 2019-2023.**



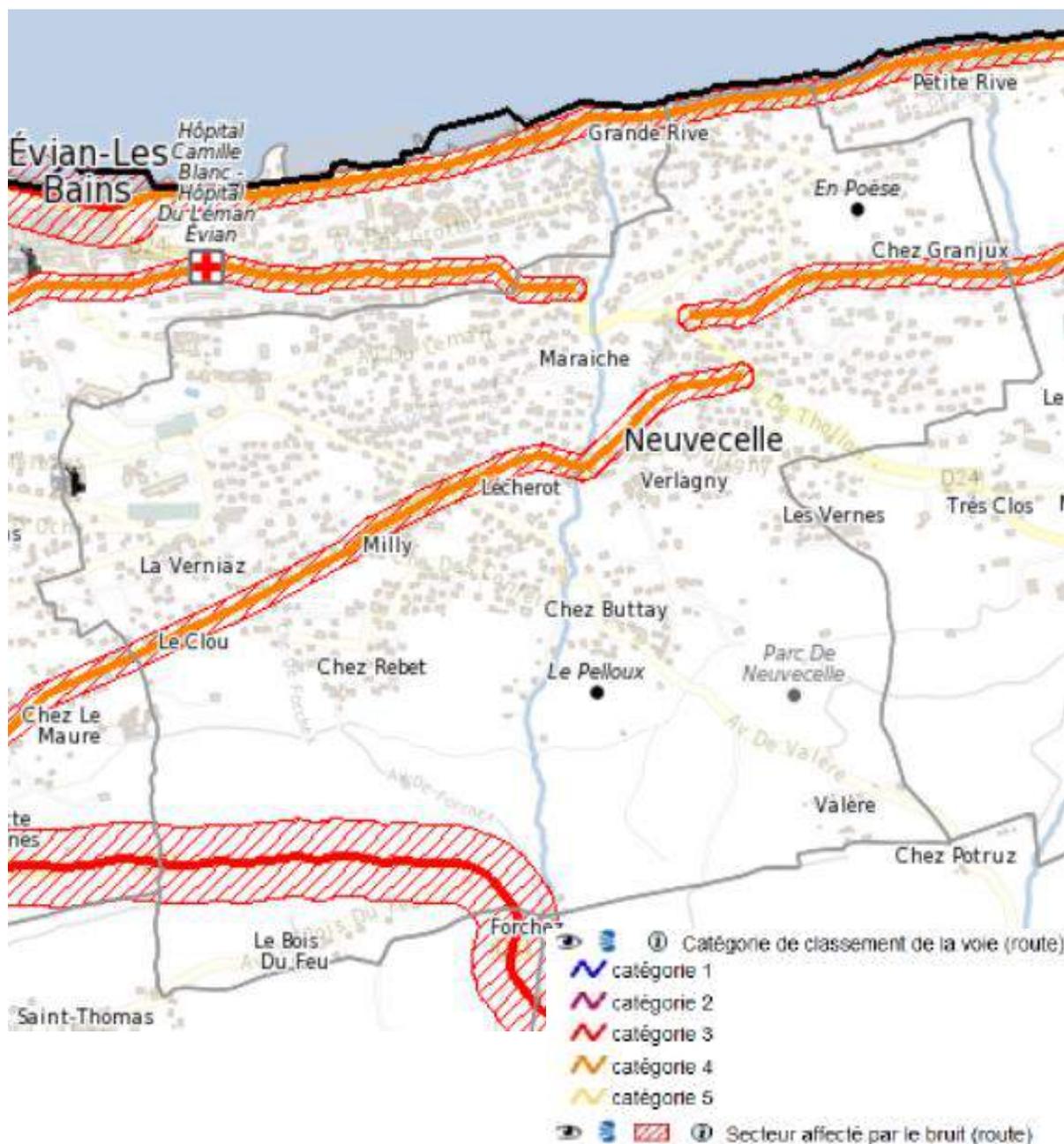
Cartographie des infrastructures concernées par le PPBE Haute-Savoie 2019-2023 – Source : PPBE 74 (2019-2023)

**5 tronçons d'infrastructures routières sont classés au bruit (catégories 3 et 4, c'est-à-dire des niveaux sonores de référence enregistrés entre 60 et 76 dB(A)) sur Neuvecelle.**

Des règles de construction s'appliquent donc aux bâtiments nouveaux :

- > Sur 100 m de part et d'autre du tronçon de la RD21-8 ;
- > Sur 30 m de part et d'autre des tronçons des RD1005-26, RD21-6, RD21-6.1, avenue d'Abondance.

Il est à noter que la **voie ferrée** traversant Neuvecelle dans le secteur de la Grande Rive (pas en fonctionnement en 2021) **et le funiculaire** d'Évian-les-Bains ne sont **pas classés au bruit en l'état**. Ce classement pourrait ainsi évoluer, notamment en cas de remise en service de la voie ferrée.



*Classement sonore des infrastructures de transports terrestres sur Neuvecelle – DDT74, août 2021*

## Nuisances olfactives

La commune de Neuvecelle n'accueille aucune ICPE (agriculture, industries) susceptibles de générer des nuisances olfactives.

## Vibrations

La voie ferrée traversant Neuvecelle dans le secteur de la Grande Rive n'est pas en fonctionnement. Elle ne génère donc pas de vibrations en l'état.

Le funiculaire d'Évian-les-Bains, situé en frange est de Neuvecelle, n'est pas de nature à générer des vibrations notables.

Enfin, la commune de Neuvecelle n'accueille aucune activité (carrière, domaine skiable) susceptible de procéder à des tirs de mine.

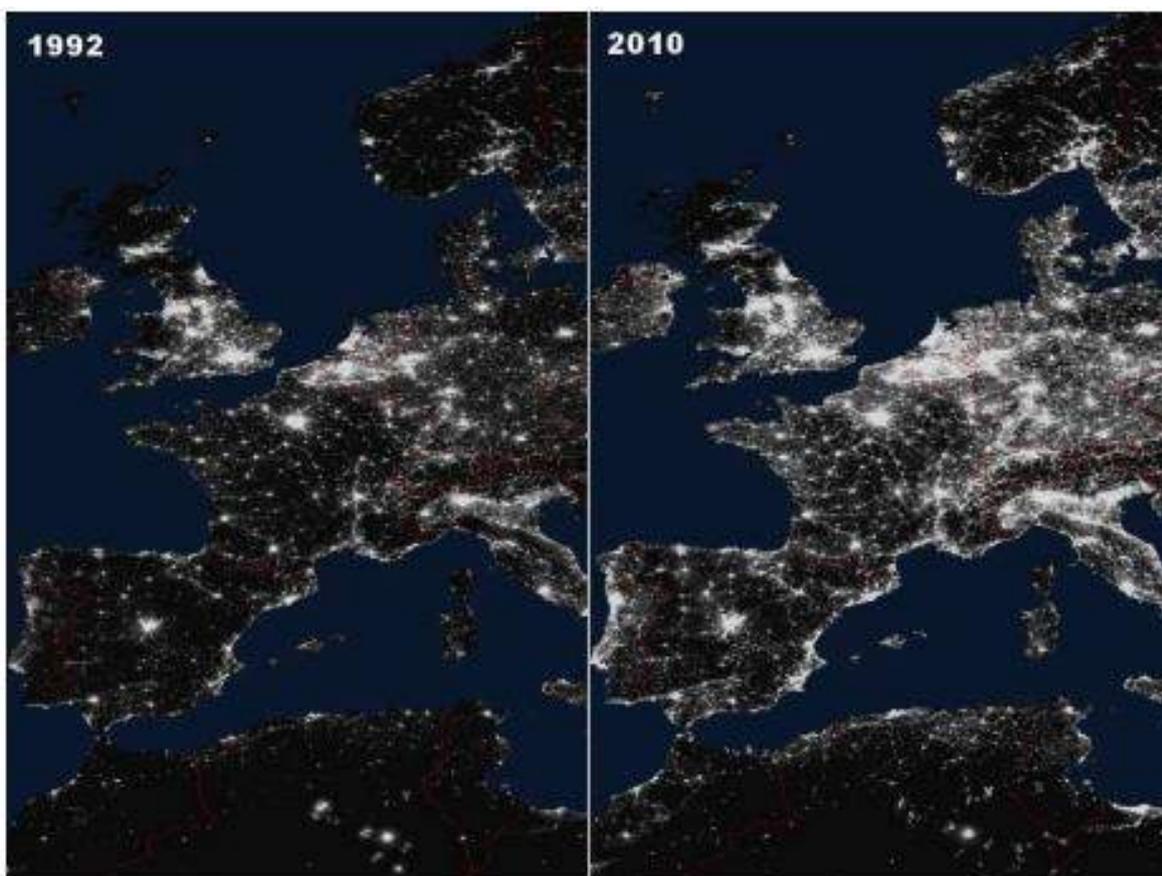
## Émissions lumineuses

*Les éléments présentés ci-dessous sont en partie issus d'une étude menée en 2008 par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).*

*Le phénomène de pollution lumineuse, aussi dénommé photo-pollution, peut se définir comme « le rayonnement lumineux infrarouge, ultra-violet et visible émis à l'extérieur ou vers l'extérieur, et qui par sa direction, intensité ou qualité, peut avoir un effet nuisible ou incommodant sur l'homme, sur le paysage ou les écosystèmes » (Kobler, 2002).*

*Ce phénomène, connu depuis de nombreuses années, a pris de l'ampleur du fait du développement de l'urbanisation : actuellement près de 20 % de la surface du globe peut être considérée comme atteinte par la pollution lumineuse. En dehors des nuisances pour l'homme et le paysage, il est clairement reconnu que cette pollution affecte de façon très sensible la biologie des espèces faunistiques et floristiques comme développé précédemment dans le présent document.*

S'il n'existe pas de cartographie officielle de ce phénomène de pollution lumineuse, ce dernier peut toutefois être approché par différentes cartes élaborées par des associations telles que l'Association Nationale de la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN) ou l'association d'astronomie AVEX. Ces cartes, bien que souvent orientées vers l'aspect astrologique, permettent de fournir une première approche de la pollution lumineuse d'un territoire.



*Évolution de la pollution lumineuse par images satellites nocturnes de l'Europe*

D'après la carte de pollution lumineuse en fausse couleur Google MAP de l'association AVEX (consultée le 05/11/2021), le **niveau de pollution lumineuse à Neuvecelle est assez significatif**. En effet, dans la majorité de la commune, le niveau de pollution lumineuse est moyen (250 à 500 étoiles visibles). La masse boisée au sud de la commune a un niveau de pollution faible (500 à 1000 étoiles visibles) mais connaît une influence (halo lumineux) du secteur urbanisé de Neuvecelle.



*Nouveau lampadaire  
avenue du Tir aux Pigeons –  
Mairie de Neuvecelle*

En 2012, un diagnostic de l'éclairage public, piloté par le SYANE (Syndicat des Energies et de l'Aménagement Numérique de la Haute-Savoie) a été réalisé sur Neuvecelle. En 2015-2016, un plan stratégie lumière a été mis en œuvre sur Neuvecelle, ayant ainsi conduit à des **travaux concernant l'éclairage artificiel de Neuvecelle (suppression des lampes « ballon fluo », orientation de la lumière vers le sol, LED...)**. Plusieurs secteurs ont été concernés par ces travaux : avenues d'Évian, du Léman, du Tir aux Pigeons et de Maxilly, les rues de la Chataigneraie et du Pré des Portes ainsi que le chemin de Gravanne et l'impasse du Flon.

Néanmoins, le **système manuel de l'éclairage public rend sa gestion difficile** pour les services techniques, notamment s'agissant de la modulation des horaires d'éclairage.

Aussi, il est à noter qu'un **Schéma D'Aménagement Lumière (SDAL) à l'échelle de l'intercommunalité est en cours de réalisation (automne 2021)**. Ce document permettra une analyse plus fine de la pollution lumineuse sur le secteur et permettra de mettre en place des mesures afin d'éviter l'impact sur la trame noire.

## Autres éléments liés à la santé humaine

L'ARS de Haute-Savoie alerte sur divers risques liés à la santé humaine, qui peuvent notamment concerner les habitants de Neuvecelle :

Thématiques	Risques visés par l'ARS 74	Actions mises en œuvre sur le territoire
Addictions	Alcool au volant, drogue au volant, cannabis, tabac	Objectif 3 « bonne santé et bien-être » des objectifs du développement durable de la CCPEVA (2020) : Action « sensibiliser les jeunes aux addictions »
Climat	Fortes chaleurs ou canicule, grand froid	L'objectif est de lutter contre le dérèglement climatique en travaillant sur la thématique Climat-Air-Énergie via le PCAET et les actions mises en œuvre dans le cadre des objectifs du développement durable de la CCPEVA (2020)
Faune, flore présentant un risque pour la santé humaine	Ambrosie, moustique tigre, tique, rage	Absence d'ambrosie identifiée sur Neuvecelle, interdiction de son implantation dans le PLU de 2018 Territoire favorable à la présence d'une biodiversité permettant de lutter contre le moustique tigre (présence de chauves-souris...)
Maladies	Grippe	Communication de la CCPEVA et de la commune sur les gestions barrières permettant de lutter contre les virus dits « de l'hiver » (en lien avec Covid-19)

En outre, il est à noter que Neuvecelle n'est **pas concernée par les nuisances liées aux champs électromagnétiques en raison de l'absence de lignes HT ou THT** sur le territoire communal.

### Ce qu'il faut retenir

- + Commune non concernée en l'état actuel par des nuisances olfactives, des vibrations et des champs électromagnétiques
- + Prise en compte des enjeux de santé publique visés par l'ARS, notamment via les objectifs du développement durable de la CCPEVA (addictions, lutte contre le dérèglement climatique...)
- Commune concernée par les nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres :
  - 5 tronçons de RD classés en catégorie 3 ou 4 (niveaux sonores de référence enregistrés entre 60 et 76 dB(A)) dont la majorité traverse le secteur urbanisé de Neuvecelle ;
  - Possible évolution du classement sonore de la voie ferrée secteur Grande Rive en cas de remise en service.
- Niveau de pollution lumineuse globalement moyen