

SPLS

Société Publique Locale de la Savoie

COMMUNE DE LA MOTTE SERVOLEX (73)

AMÉNAGEMENT DE L'ÉCO-HAMEAU DES GRANGES



DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce 7

Note de présentation non technique

Septembre 2018

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Le présent projet consiste à aménager un quartier à dominante d'habitat, de 560 logements environ, en requalifiant l'ancienne carrière des Granges, qui a fait l'objet d'activités industrielles. Cet aménagement s'effectuera sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), dénommée « **Éco-hameau des Granges** ».

Le **périmètre** de la ZAC s'étend sur environ **16,9 hectares**, dont une large part est constituée d'espaces naturels et paysagers puisque seulement 8,8 ha environ seront aménagés (hors parc naturel), et 3,1 ha imperméabilisés.

Le périmètre d'intervention de la ZAC intéresse un espace composé d'un site d'activités de traitement et de stockage de matériaux comprenant des remblais et bassins en cessation d'activités.

LOCALISATION DU PROJET

Le projet est situé sur la commune de La Motte-Servolex, à moins de deux kilomètres au sud du Lac du Bourget, entre le massif des Bauges à l'est et la chaîne de l'Épine (dernier contrefort du Jura méridional) à l'ouest, dans le département de la Savoie (73).

Situé au nord du centre-ville de La Motte-Servolex, en périphérie des hameaux « Le Janon » et « Le Tremblay » et à proximité d'un bassin d'emplois important, le technopôle Savoie Technolac, le site est inséré dans un contexte :

- agricole
- périurbain à l'ouest et au sud.
- forestier à l'est en lien avec la zone humide de la Fontaine des Janon

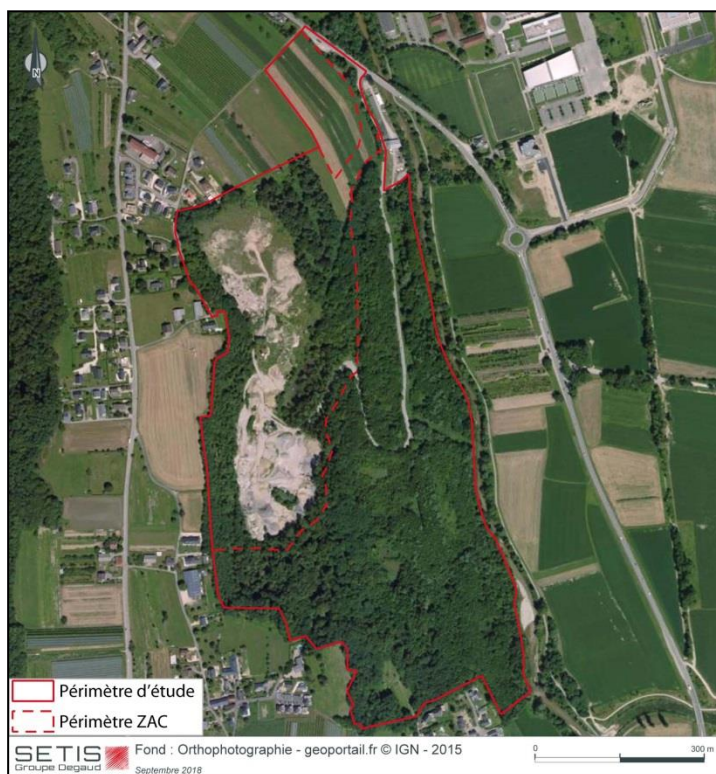
NATURE DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement doit permettre à l'horizon 2030 la réalisation de logements (environ 560), de locaux d'activité ou commerciaux au bord de la RD1054 (450 m²), de services et de parcs paysager et naturel.

Le projet d'Eco-hameau est inscrit dans le processus de labellisation Ecoquartier, qui garantit le respect des principes du développement durable tout en s'adaptant aux caractéristiques de son territoire.

GOUVERNANCE

Le projet est sous maîtrise d'ouvrage SPLS (Société Publique Locale de la Savoie), au titre d'une concession d'aménagement pour le compte de la commune de La Motte-Servolex.



PROCEDURES

L'aménagement du projet est assuré au travers d'une procédure de ZAC, dont l'approbation du dossier de réalisation par La Motte-Servolex, qui interviendra après l'obtention de l'arrêté d'autorisation environnementale.

CALENDRIER ET COUTS PREVISIONNELS

Le planning prévisionnel du projet comprend les études préalables et la réalisation des travaux de construction :

- 1^{er} semestre 2019 – arrêté du dossier d'autorisation environnementale et réalisation de la ZAC ;
- 2^{ème} semestre 2019 - début des travaux de déblaiement et de déboisement puis travaux de viabilisation de la voirie principale interne de la ZAC ;
- Fin 2019 – début des travaux de construction des lots 7 et 8.

HISTORIQUE DU SITE

La Ville de La Motte-Servolex a démarré le projet d'aménagement en 2010. Différentes études techniques se succèdent de 2011 à 2015 pour affiner le projet

Une étude d'impact a été constituée pour la création de la ZAC du projet d'EHG par la mairie de La Motte-Servolex en date du 08 novembre 2016. Elle avait fait l'objet d'un avis tacite de l'autorité environnementale le 08 août 2016 et d'une mise à disposition du public en octobre 2016.

1. JUSTIFICATION DU PROJET

La Ville de la Motte Servolex et la SPLS sont propriétaires de tous les terrains à urbaniser. La commune a souhaité réaliser sur ce site un **quartier à dominante d'habitat** répondant aux besoins résidentiels du **Triangle Sud** Lac du Bourget (La Motte Servolex – le Bourget du Lac – Technolac) et aux objectifs du **ScoT Métropole Savoie**.

La Ville de la Motte Servolex a souhaité répondre aux critères d'un **éco-quartier** en affichant notamment plusieurs principes et objectifs de développement urbain durable.

L'offre de logement vise donc en premier lieu les salariés de Savoie Technolac, et la population des agglomérations concernées.

2. PROCEDURES AUXQUELLES EST SOUMIS LE PROJET

L'aménagement de l'Éco-hameau des Granges conduit à la réalisation d'Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis au régime de l'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, et fait donc l'objet d'une autorisation environnementale conformément à l'article L.181-1 de ce même code.

Compte tenu de ses caractéristiques, l'Autorisation Environnementale fait également l'objet d'une **dérogation à l'interdiction de la destruction** des habitats d'espèces et des espèces s'y reproduisant conformément au 4^o de l'article L.411-2 du code de l'environnement et d'un **dossier de défrichement**, conformément à l'article L342-1 du code forestier.

L'aménagement de l'éco-quartier des Granges est également soumis à **étude d'impact** conformément au processus d'évaluation environnementale auquel l'aménagement est soumis au titre de la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

3. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX DEMANDES D'AUTORISATION

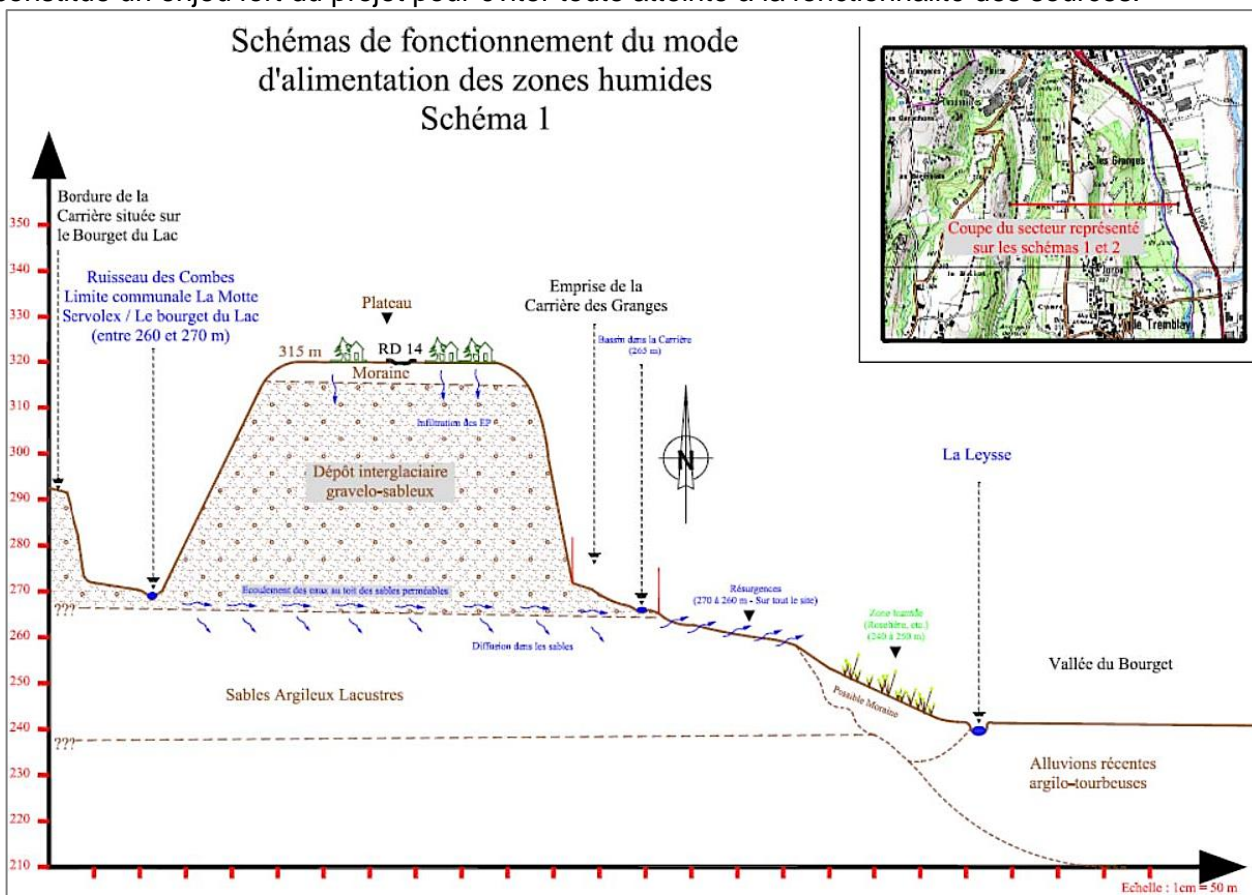
3.1. Enjeux zone humide de la Fontaine à Janon

Le projet est située en amont immédiat de la zone humide de la Fontaine à Janon, dans laquelle se trouve notamment une source tufeuse, habitat d'intérêt patrimonial.

Le périmètre de ZAC intègre une partie de la zone humide. Néanmoins, l'aménagement de l'éco-hameau est situé hors périmètre de cet habitat patrimonial.

PRESERVATION DE L'ALIMENTATION DES SOURCES TUFEUSES

L'alimentation des sources tufeuses localisées dans l'emprise de la zone humide de la Fontaine à Janon en aval du projet s'effectue par drainage des eaux du plateau du Tremblay et du ruisseau des Combes dans une formation dont la base se situe sous le terrain naturel du projet, au minimum à une dizaine de mètres de profondeur. La préservation de ces circulations souterraines constitue un enjeu fort du projet pour éviter toute atteinte à la fonctionnalité des sources.

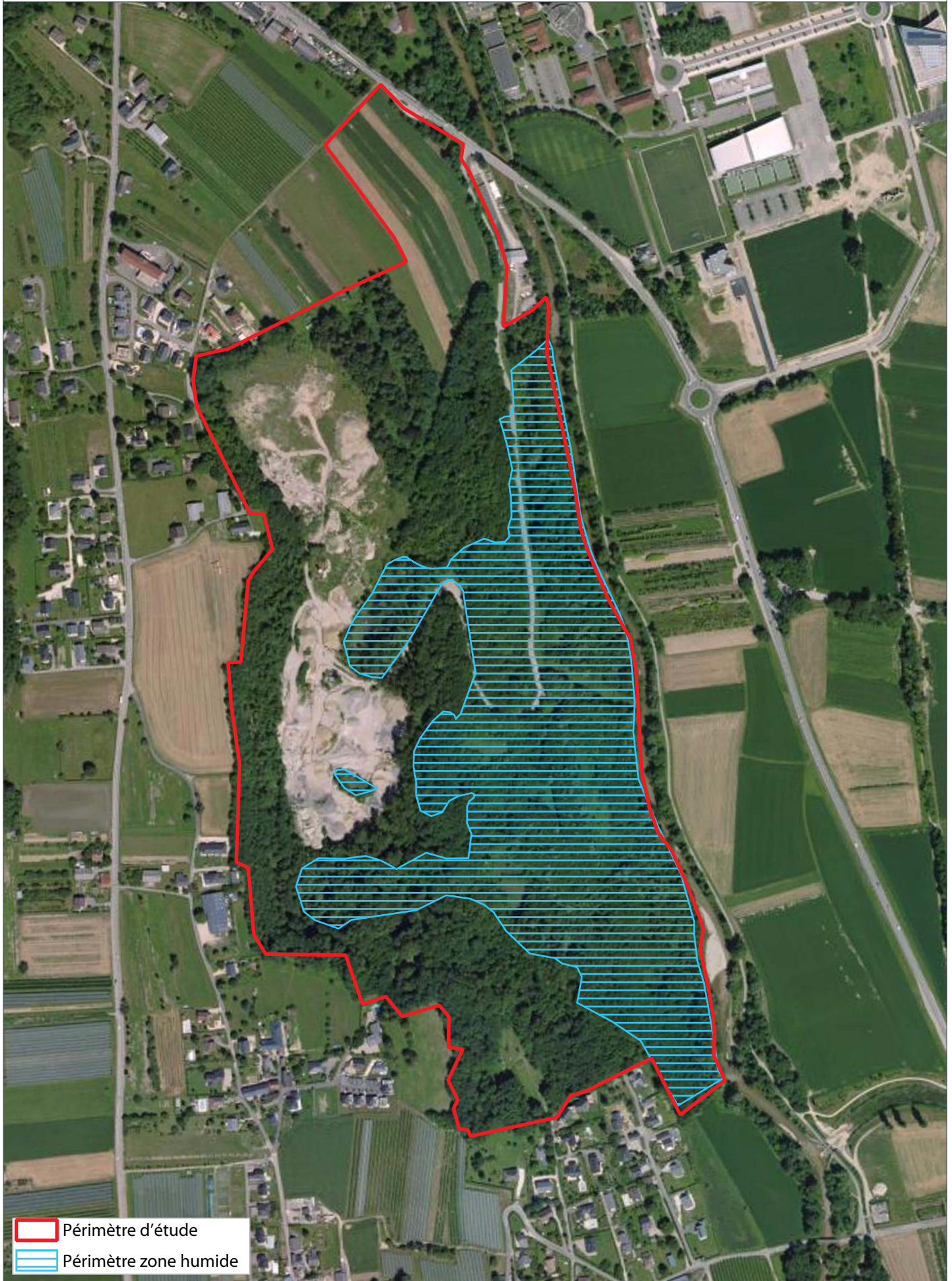




Hypothèse probable des circulations souterraines et du mode d'alimentation de la zone humide - Nicot, 2012

Les niveaux bas et terrassements des nouvelles constructions préservent une épaisseur minimale de 5 m entre la base des aménagements et la base de la formation aquifère. La mise en œuvre de dispositifs de drainage de fond et à l'arrière des bâtiments lors de la réalisation des fondations, contribuera en complément à la préservation des circulations souterraines qui seraient interceptées en favorisant leur transfert vers l'aval.

Le projet en intégrant une transparence hydraulique vis-à-vis des circulations souterraines préserve l'alimentation des sources tufeuses en aval.

PÉRIMÈTRE DE LA ZONE HUMIDE DE LA FONTAINE À JANON



-  Périmètre d'étude
-  Périmètre zone humide

Ce document est la propriété de SETIS. Il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

PRESERVATION DU FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

Le maître d'ouvrage a depuis le démarrage du projet intégré la problématique du maintien de l'alimentation en eau de la zone humide de la Fontaine à Janon. Ainsi la gestion pluviale a été construite en concertation avec le CEN Savoie et la DDT afin de préserver les secteurs où les apports d'eau ne sont pas souhaitables et de renforcer l'alimentation des secteurs où les apports d'eau font défaut :

- pas de suralimentation en eau des secteurs tufeux présents au sud-est du projet (cercles noirs sur la figure ci-contre) ;
- eaux collectées emmené au-delà du secteur d'implantation des sources tufeuses et vers le nord de la zone humide (flèches vertes schématisant la circulation d'eau) ;
- maintien de la transparence de la voirie de desserte afin de favoriser une alimentation du milieu humide présent en aval (zone hachurée en orange) ;
- pas d'utilisation du drain existant au sud-est du projet et traversant le secteur des sources tufeuses pour le rejet des eaux pluviales collectées (croix rouge).

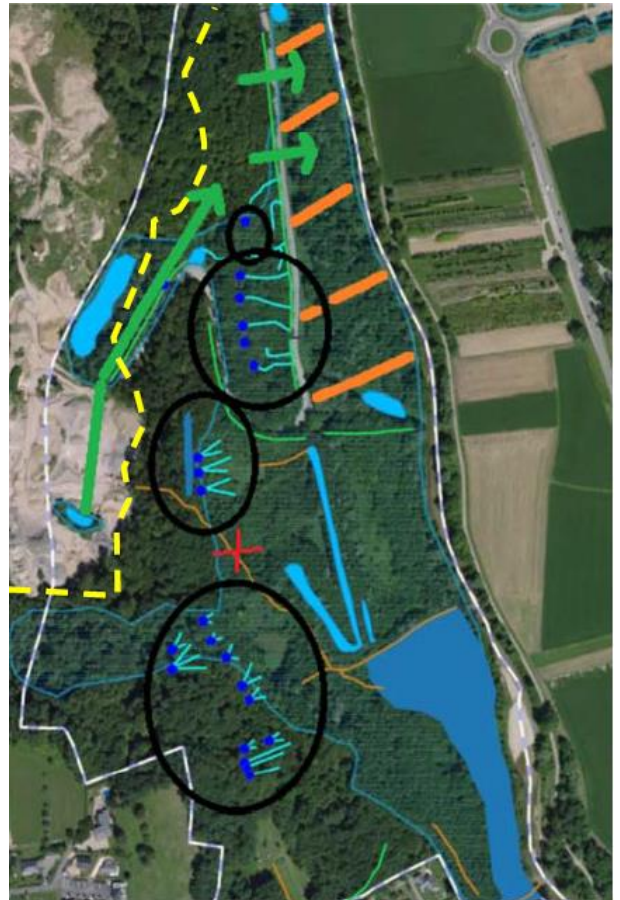


Illustration des recommandations du CEN (Fond aérien : Géoportail IGN)

Les principes de gestion pluviale retenus permettent ainsi :

- d'éviter tout rejet vers la partie sud de la zone humide et le secteur des sources tufeuses ;
- d'envoyer à débit régulé et après tamponnement dans les noues et le bassin de rétention, l'ensemble des eaux pluviales collectées vers la partie nord de la zone humide.

La partie sud du projet s'implante en pied de coteaux (secteur falaise). Les ruissellements issus de ces coteaux en temps de pluie se diffusent actuellement dans l'emprise du projet puis vers le secteur des sources tufeuses. Le projet prévoit l'interception des ruissellements issus des bassins versants amont au moyen d'un réseau de fossés permettant leur acheminement vers la partie nord de la zone humide.

La gestion pluviale projetée permet ainsi de rétablir des alimentations vers la partie nord de la zone humide de la Fontaine à Janon dans un objectif de réduction des phénomènes d'assèchement récemment observés sur ce secteur, notamment suite à la perturbation des écoulements d'eau pluviale liée à l'activité de remblaiement de matériaux inertes par la société COREVAL.



Plan de gestion des eaux pluviales - Cabinet Merlin, juin 2018

3.2. Enjeu limitation de l'imperméabilisation des sols

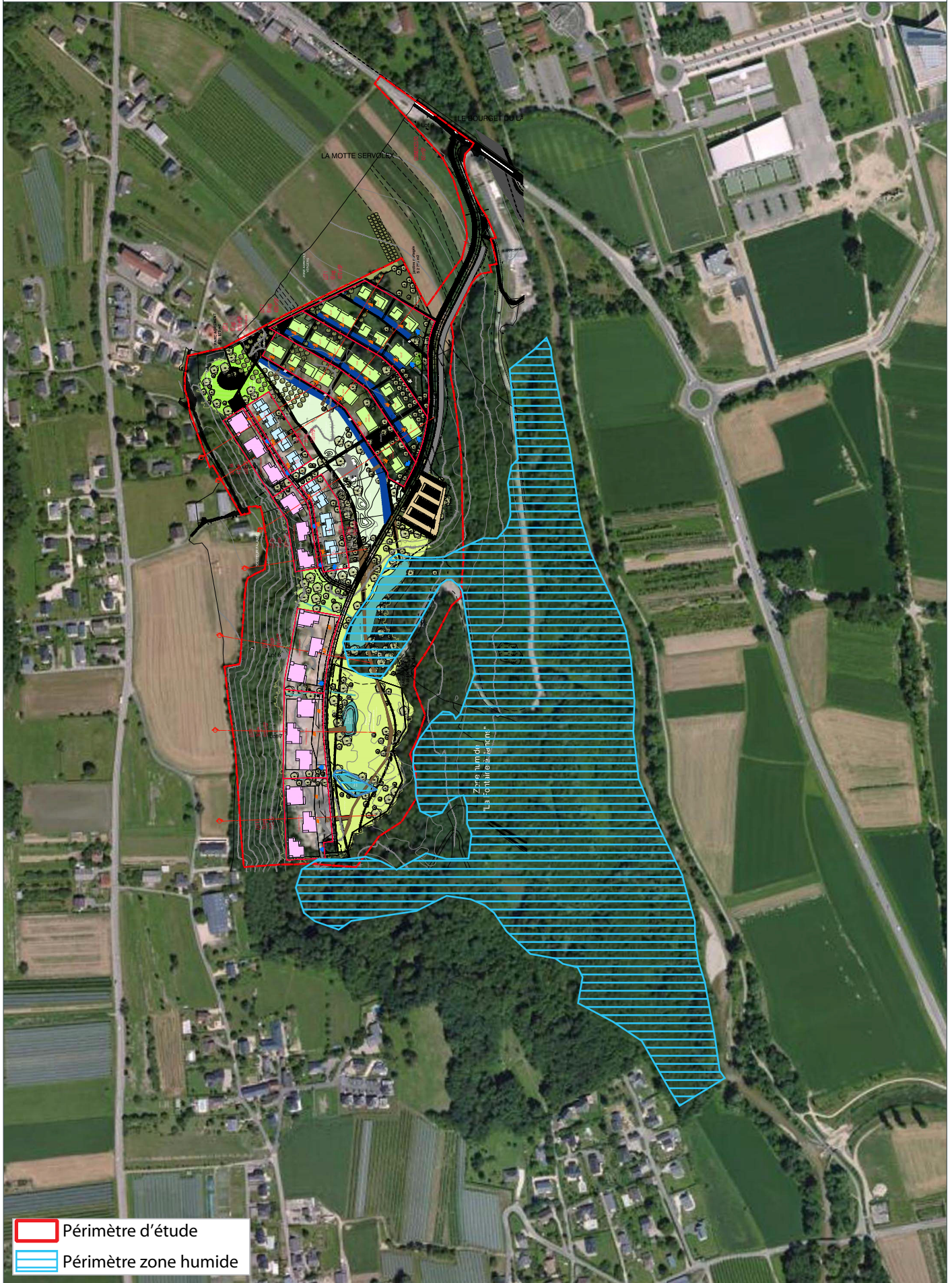
La problématique du ruissellement est importante sur le site en termes de volumes ruisselés et donc d'apports quantitatifs vers la zone humide, mais également en termes de qualité des ruissellements transférés vers la zone humide.



Le projet en limitant les surfaces imperméabilisées (surface équivalente participant au ruissellement de 3.1 ha sur les 8.8 ha aménagés) permet de limiter les volumes de ruissellements transférés vers la zone humide.

Le rejet des ruissellements vers la zone humide s'effectue au moyen d'un système de diffusion par noue d'infiltration qui permet une régulation dans le temps des volumes envoyés et une répartition homogène des alimentations sur l'ensemble de la surface de zone humide intéressée.

Le caractère filtrant de la noue assure par ailleurs un abattement des pollutions chroniques supportées par les ruissellements et favorise la préservation de la qualité de ce milieu récepteur.

PÉRIMÈTRE DE LA ZONE HUMIDE DE LA FONTAINE À JANON



-  Périmètre d'étude
-  Périmètre zone humide

Ce document est la propriété de SETIS. Il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

3.3. Enjeux biodiversité

Le périmètre d'intervention de la ZAC intéresse un espace composé d'un site d'activités de traitement et de stockage de matériaux comprenant des remblais et bassins. Le site est donc très anthropisé, mais en lien avec la zone humide de la Fontaine à Janon et ses boisements en contrebas, site géré par le Conservatoires des Espaces naturels de Savoie.

Le principal enjeu biodiversité au sein du site est la présence d'une mare et d'un étang qui accueillent la reproduction d'espèces animales telles que amphibiens, libellules, mais également le nourrissage de chauve-souris. Les boisements et les milieux arbustifs sont également utilisés par les reptiles, oiseaux et chauve-souris qui peuvent s'y reproduire ou utiliser ces milieux pour se déplacer.

Les milieux ouverts du site, constitués essentiellement par des matériaux à nu et quelques prairies, sont utilisés comme zone de nourrissage pour l'ensemble de la faune inventoriée sur le site.

Ce sont au total 112 espèces recensées sur et à proximité du site, dont 71 protégées.

Le principal enjeu sur le site est donc le maintien des espèces animales qui se reproduisent actuellement sur et à proximité du projet, après aménagement de ce dernier, et notamment de l'alyte accoucheur, amphibien se reproduisant au sein de la carrière, à proximité de pièces d'eau.

Le projet d'aménagement entrainera la disparition progressive des habitats naturels du secteur, réduisant ainsi les habitats des espèces.

Ces enjeux biodiversité ont néanmoins été intégrés à la conception du projet au travers du maintien des mares et étang, de la plupart des boisements au sein du périmètre de la ZAC, mais également au travers de la création d'un parc Nature, permettant d'améliorer la biodiversité sur le site en recréant des milieux naturels de qualité : prairie de fauche tardive, agrémentée de mares, de plages de graviers, d'hibernaculums, de bosquets et de massifs arbustifs. Ces espaces seront donc très favorables aux amphibiens et libellules liés aux mares, mais également, en lien avec les boisements conservés, aux espèces utilisant actuellement les milieux existants.

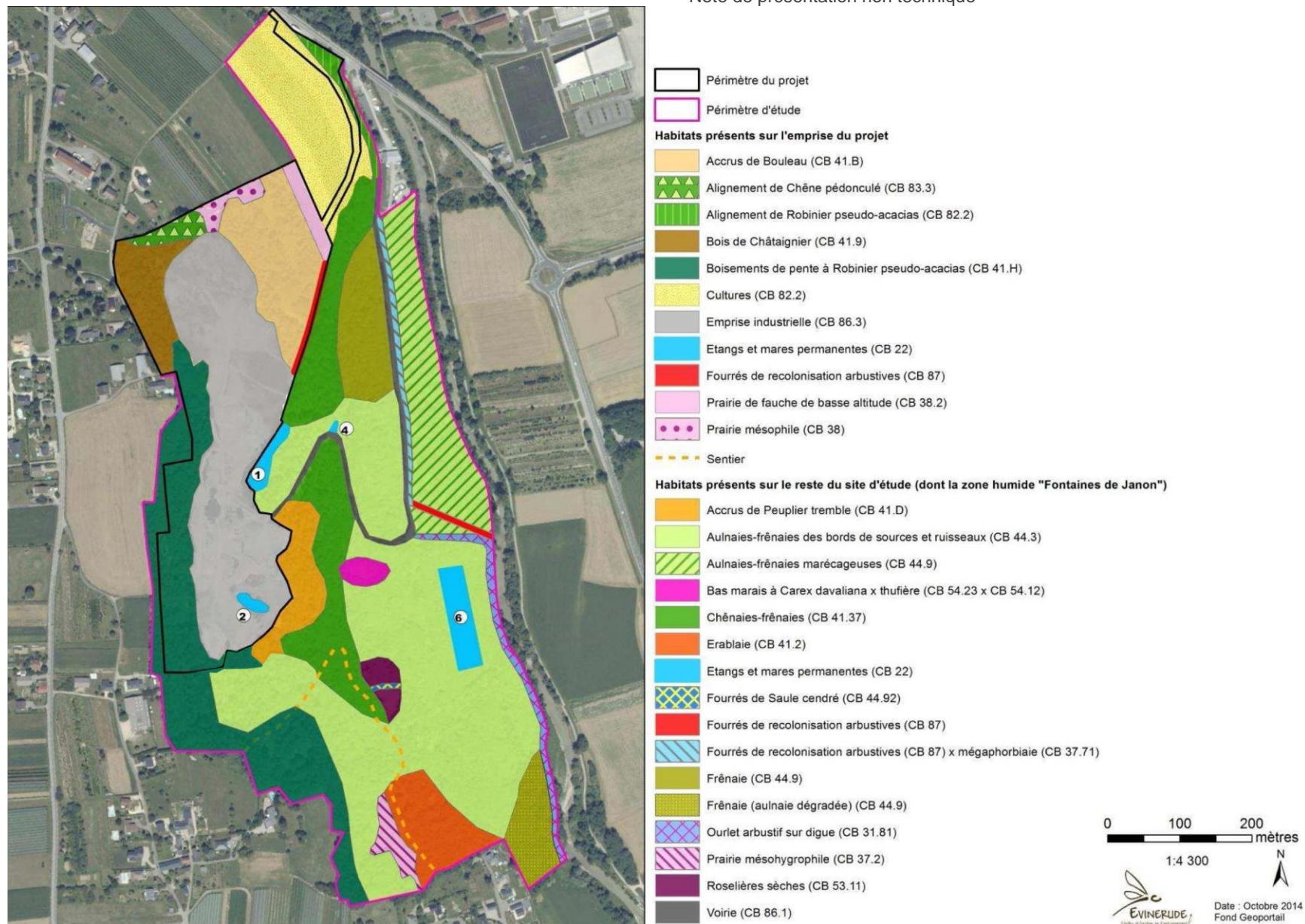
Cet aménagement écologique fera également l'objet de communication auprès des futurs habitants du quartier, et un parcours éco-pédagogique permettra la sensibilisation du public aux enjeux biodiversité au sein du parc Nature.

La plantation d'une haie en périphérie du projet permet également de restituer cet habitat impacté par le projet.

Outre ces mesures, des compensations boisements sont prévues au sein de la forêt communale de la Motte-Servolex afin de :

- reboiser une frênaie chararosée à l'aide d'essences de feuillus précieux
- créer des îlots de sénescence en lien avec des îlots déjà existants, favorisant l'apparition de cavités et d'arbres morts

Les compensations mises en œuvre in-situ sont donc de nature à maintenir voire augmenter le potentiel écologique du secteur.



Habitats recensés sur la zone d'étude (Source : Evinerude, 2014, mise à jour SETIS 2017-2018)

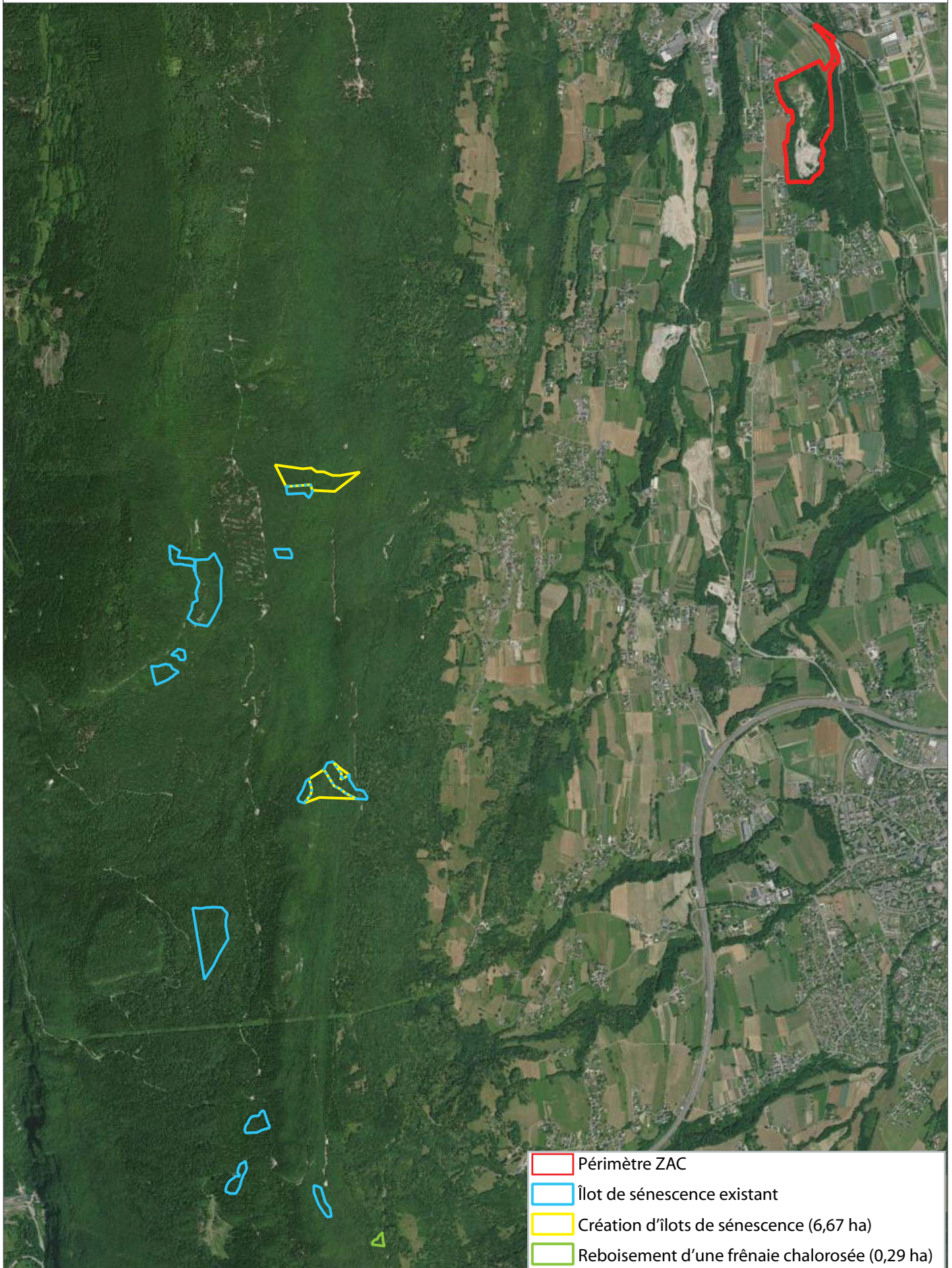
LOCALISATION DES MESURES



- E1 Évitement de la zone humide (1,11 ha)
- E2 Conservation des boisements (4,38 ha)
- R3 Zone de capture et déplacement des amphibiens avant travaux
- R5 Mise en place de 10 nichoirs à chiroptères (zone favorable d'implantation)
- ↕ R6 Aménagement d'un corridor principal et de trames vertes urbaines
- R8 Plantation de boisements au sein du projet (0,82 ha)
- C1 Création d'un parc nature favorable à la faune et la flore (2,5 ha boisement R8 compris)
- C2 Plantation d'une haie (340 ml)
- A1 Aménagement de berges en pente douce (100 ml)



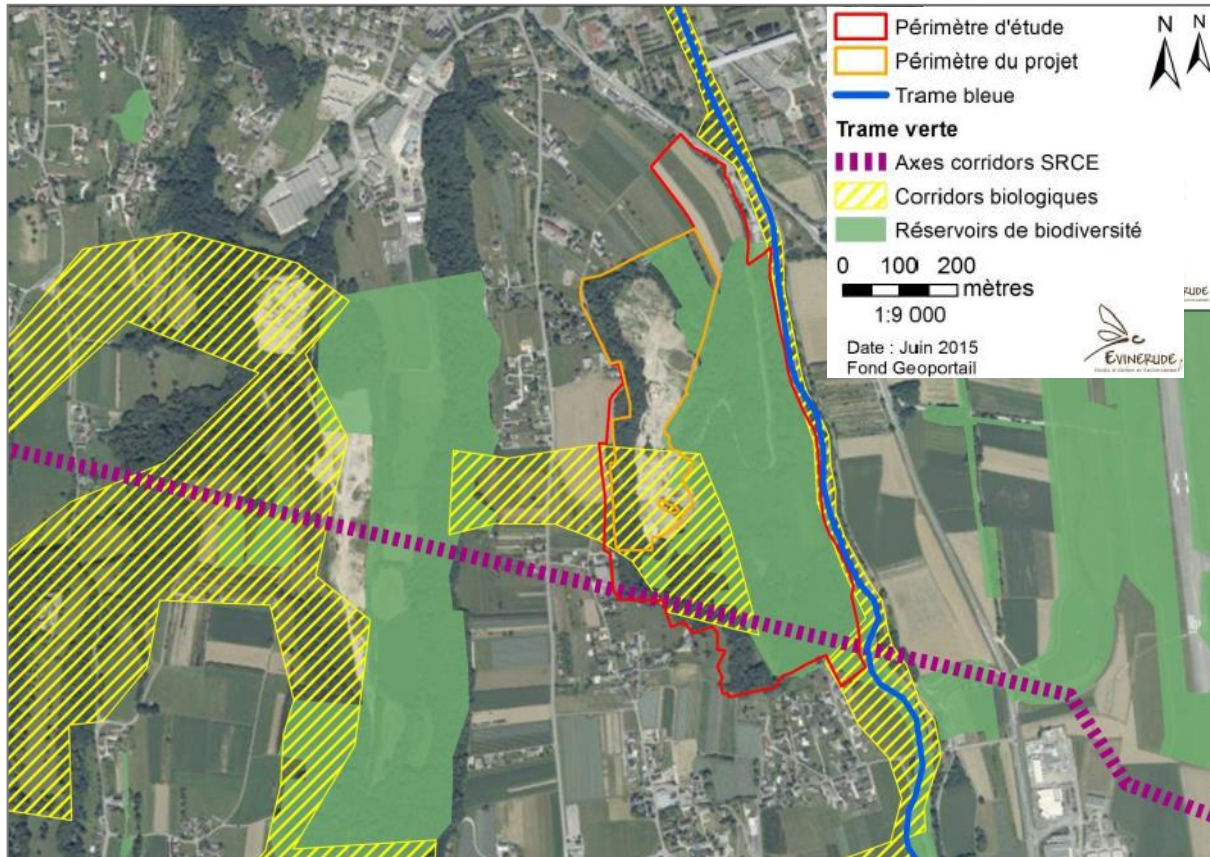
LOCALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES



- Périmètre ZAC
- Îlot de sénescence existant
- Création d'îlots de sénescence (6,67 ha)
- Reboisement d'une frênaie chalarosée (0,29 ha)

3.4. Enjeux corridor

La partie sud du projet a été recensée comme corridor écologique au SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique), ainsi que dans la trame verte et bleue du département de la Savoie. Le principal enjeu est donc le maintien du corridor, et donc des possibilités de déplacements de la faune.



Zoom sur la trame verte et bleue de Savoie au droit du site d'étude – Carte Eco-Stratégie

Le projet intègre également cet enjeu, d'une part en adaptant le plan de composition afin de conserver les boisements constitutifs du corridor, mais également en aménagement un corridor de 50 m de large, et des perméabilités internes au projet. L'intégrité de ces espaces, ainsi que celle du parc Nature est assurée par l'absence d'éclairage en direction ces habitats naturels.

Le corridor écologique est donc ainsi maintenu voire développé, seules quelques espèces ne supportant pas la lumière (certaines chauves-souris) seront perturbées dans leur déplacement à la frange du projet.



Principe d'aménagement d'un corridor principal au sein de l'éco-hameau

4. PRESENTATION DU PROJET

Le projet est sous maîtrise d'ouvrage SPLS (Société Publique Locale de la Savoie), au titre d'une concession d'aménagement pour le compte de la commune de La Motte-Servolex

4.1. Objectifs du projet

Les grands objectifs portés par l'aménagement sont les suivants :

- garantie d'une **mixité sociale** répartie sur l'ensemble de l'opération,
- garantie d'une **mixité fonctionnelle** (habitat, services, espaces publics et de loisirs),
- préservation et **valorisation des espaces naturels** (milieux humides notamment),
- incitation à l'usage des **modes doux** de déplacement par une offre conséquente de voies douces et d'espaces piétonniers,
- **limitation de l'impact visuel de la voiture** sur les espaces publics,
- **limitation des surfaces imperméables** et préservation des écoulements pluviaux,
- **lutte contre l'étalement urbain** par la valorisation du foncier disponible et la limitation de l'habitat pavillonnaire,
- intégration de **fonctions nourricières** en cœur de quartier (potagers, vergers...),
- **bioclimatisme** sur les plans thermiques et énergétiques,
- préservation de la **biodiversité** du site, maintien et **remise en état des habitats naturels** (mares, zones humides)...

Ce projet assurera à la fois la mixité sociale, architecturale, fonctionnelle et environnementale.

4.2. Description du projet

4.2.1. Programmation

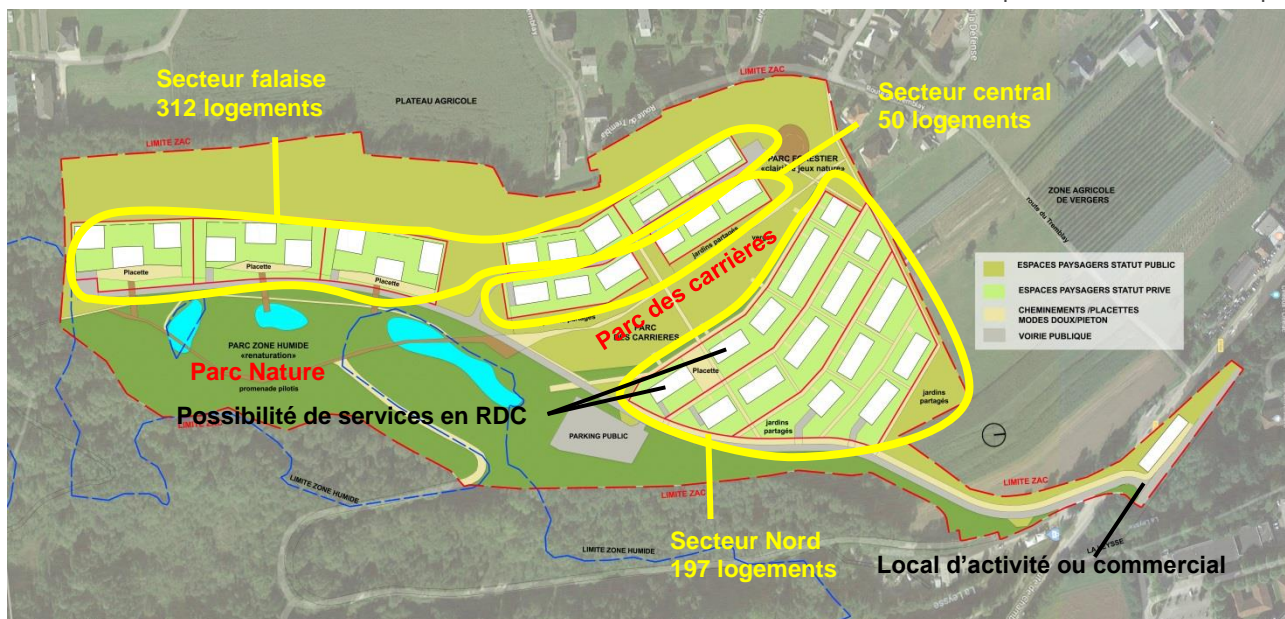
La programmation envisagée à l'échelle 2030 se décompose ainsi :

Programmation	Superficie de Plancher	Total
Logements	≈ 39 810 m ² SP	Environ 560 logements
Commerce ou activité	≈ 450 m ² SP	2 ou 3 locaux le long de la RD

Des services en rez-de-chaussée compléteront éventuellement cette programmation, et la possibilité de réserver un équipement public dans la zone est en cours de réflexion par la commune.

Le projet prévoit également l'aménagement de deux parcs :

- un parc paysager des carrières (2,19 ha) à vocation d'usage, également appelé parc des carrières,
- un parc naturel (2,57 ha) à vocation biodiversité, également appelé parc Nature.



4.2.2. Projet urbain et paysager

Les contraintes de topographie et les enjeux naturels (présence d'un corridor écologique SRCE, de la zone humide de la Fontaine des Janon ainsi que de tufières), ont contribué à la définition :

- d'un projet évitant des impacts directs ou indirects sur la zone humide,
- de principes d'assainissement pluvial tenant compte de ces enjeux et évitant une suralimentation des secteurs tufeux (qui sont hors périmètre ZAC), en étroite collaboration avec le Conservatoire des Espaces Naturels de la Savoie (CEN, gestionnaire de la ZH) et la DDT,
- du maintien d'un corridor végétalisé au sein du projet,
- d'une implantation des lots falaise au pied de la forte pente permettant de conserver un corridor boisé à l'ouest de la zone aménagée, et d'un épannelage favorisant les doubles orientations et dégageant un maximum de vues ainsi qu'un ensoleillement maximal.

Le projet des espaces publics est en corrélation étroite avec celui des lots privés qui en est le prolongement. Le projet prévoit plusieurs entités d'espaces et plusieurs enjeux :

- Espace vert central majeur en cœur de quartier (deux parcs reliés entre eux)
- L'étang / Point de jonction
- Corridor écologique à préserver
- Jardins partagés



Simulation paysagère du projet – Atelier Roche, 2018

PLAN DE COMPOSITION



Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

PLAN MASSE PAYSAGÉ



Les lots falaise seront implantés au pied de la forte pente ouest du site. Cette série de plots sera épannelée de R+3 à R+9+attique, afin de jouer sur **une ligne de toits crénelée se découpant dans le grand paysage**, favorisant les doubles orientations des logements et dégageant un maximum de vues et un ensoleillement maximal.

La surface maximale occupée au sol par l'ensemble des bâtiments serait de l'ordre de 8,8 ha en incluant les bâtiments commerciaux au bord de la RD1504.



Simulation paysagère du projet – Atelier Roche, 2018

4.2.3. Desserte du projet

Le projet d'aménagement prévoit la réalisation d'un carrefour sécurisé provisoire sur la route départementale RD1504 pour relier la route interne à l'éco-quartier au réseau routier existant.

L'Eco-hameau sera desservi du nord au sud par une voie principale motorisée. Un axe secondaire desservira les petits collectifs du secteur nord.

La voie d'accès aura une vocation mixte et sera partagée avec les modes doux.

Les voies de desserte seront aménagées en **zones de rencontre** (réglementation « zone 20 », où piétons puis cyclistes bénéficient de la priorité sur les véhicules). Celles-ci favoriseront la cohabitation entre les différents modes de déplacement et conforteront la continuité des liaisons douces et le développement des modes alternatifs à la voiture.



Les usages – Epode / Atelier du Bocal / MERLIN, mai 2018

4.2.4. Organisation du stationnement

Le stationnement des véhicules des habitants et de leurs visiteurs (nombre de places imposées par bâtiment) sera organisé sous les bâtiments, sur le domaine privé.

Des places de parking seront également créées pour les visiteurs sur le domaine public :

- parking paysager en poche, localisé au nord du grand plan d'eau afin de limiter les flux motorisés dans le quartier : 76 places (dont 2 PMR) ; le parking visiteur sera intégré au site, souligné par une frange végétalisée en limite de la voirie primaire et tous les sols seront perméables. Les stalles de stationnement sont composées en gazon renforcé et les voies de circulation en concassé. Une noue récoltera les eaux de surface restantes.
- parking le long de la voirie d'accès : 30 places (en option).

4.2.5. Principes de gestion des ruissellements pluviaux

Dans l'optique de maîtriser les ruissellements supplémentaires générés par les surfaces aménagées, le projet intègre une gestion pluviale du quartier et des ruissellements en provenance d'un bassin-versant amont.

Un réseau de fossés permet de capter les écoulements en amont du projet et de les faire transiter vers la zone humide en aval.

La gestion pluviale a été adaptée à la sensibilité liée à la zone humide présente en limite est du projet. Les recommandations proposées par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) en concertation avec la Direction Départementale Territoriale de Savoie ont été intégrées.

La gestion pluviale s'organise selon trois bassins-versants : falaise, centre et nord.

Elle prévoit la collecte des eaux pluviales, leur rétention et écrêtement via des noues végétalisées, un bassin paysager, une mare et un étang. Le rejet pluvial s'effectue ensuite par diffusion et à débit régulé vers la zone humide présente au nord-est du projet. Aucun rejet n'est envoyé vers la zone humide en partie sud-est conformément aux recommandations du CEN.

Les dispositifs participant à la gestion des ruissellements sont dimensionnés pour une pluie de période de retour 10 ans.

4.2.6. Milieu naturel/espaces dédiés aux espèces ou à la biodiversité

Le projet intègre la création d'un parc Nature, permettant d'améliorer la biodiversité sur le site en recréant des milieux naturels de qualité : prairie de fauche tardive, agrémentée de mares, de plages de graviers, d'hibernaculums, de bosquets et de massifs arbustifs. Ces espaces seront très favorables aux amphibiens et libellules liés aux mares, mais également, en lien avec les boisements conservés, aux espèces utilisant actuellement les milieux existants.

Cet aménagement écologique fera également l'objet de communication auprès des futurs habitants du quartier, et un parcours éco-pédagogique permettra la sensibilisation du public aux enjeux biodiversité au sein du parc Nature et de la zone humide.

La plantation d'une haie en périphérie du projet permet également de restituer cet habitat impacté par le projet.

4.2.7. Défrichage

Le projet engendre une procédure de défrichage sur une superficie de 19 409 m². La compensation défrichage consiste à verser au fonds stratégique de la forêt et du bois une indemnité équivalente au montant des travaux prescrits dans le cas de boisement/reboisement ou de travaux sylvicoles.

4.3. Phasage de l'opération

Le rythme de construction envisagé est estimé en moyenne à environ 50 logements par an sur une durée globale de 10 ans.

L'échéance de l'ensemble de l'aménagement est prévue à l'horizon 2030.

5. JUSTIFICATION DU PROJET D'AMENAGEMENT RETENU

Les différentes itérations ayant permis de définir le projet d'aménagement de l'Éco-hameau des Granges, se sont articulées autour :

- de la mise en évidence des enjeux environnementaux à travers les études de définition techniques et environnementales conduites au cours de la phase de création puis de leur approfondissement en phase réalisation ;
- d'une démarche de concertation partenariale associant la population, les associations, les acteurs institutionnels ainsi que les Services de l'État.

Le projet d'aménagement de l'Éco-hameau des Granges peut être considéré comme une véritable réhabilitation du site, une réelle opportunité d'amélioration de la qualité paysagère et environnementale de cette ancienne carrière.

En effet, la majeure partie du site, aujourd'hui dégradée par l'exploitation de la carrière et l'activité de retraitement et stockage de matériaux par COREVAL, sera réhabilitée par la création d'espaces paysagers et semi-naturels variés profitant à la biodiversité du site, à l'amélioration fonctionnelle de la zone humide, mais également à la mise en valeur paysagère de ce lieu actuellement considéré comme une cicatrice importante dans le paysage. Le développement de cette zone permettra également de préserver des zones agricoles.

De manière générale, le projet se veut qualitatif mais sobre dans le choix des matériaux en privilégiant l'usage de produits et revêtements pérennes, peu polluants et s'intégrant au contexte paysager des lieux.

La démarche environnementale globale s'appuie sur :

Démarche environnementale de développement durable

La commune a souhaité s'inscrire dans une démarche durable et exemplaire, et vise le label EcoQuartier, charte d'engagement à la labellisation signée par la commune le 26 juin 2014.

Préservation et pérennisation de la zone humide

La voie d'accès actuelle à la carrière (circulée par des camions) sera dédiée aux modes doux. Aucun aménagement n'est prévu sur cette voirie située en grande partie hors du périmètre ZAC. L'arrêt de la circulation motorisée à terme améliorera ainsi la tranquillité de ce secteur pour la faune et évitera la pollution des habitats périphériques (arrêt des émissions de particules fines, de gaz à effet de serre, disparition du risque de pollution par les hydrocarbures...).

Le recul des constructions, la création d'une zone de transition et du parc paysager linéaire favoriseront la préservation de la richesse de la zone humide et son alimentation.

Gestion des eaux pluviales

Le projet a été conçu de manière à faciliter les écoulements naturels des eaux (résurgences existantes sur le site et ruissellement des eaux pluviales) et à privilégier une restitution progressive des eaux de ruissellement en direction de la zone humide.

Fonctionnalité écologique et biodiversité

La définition et l'aménagement de plusieurs strates paysagères (du plus anthropique au plus naturel : pieds d'immeubles, parc urbain, jardins potagers, parc nature dans la zone de fonctionnalité de la zone humide, bois et zone humide à l'état naturel), le recours à une végétation autochtone, ainsi que le réaménagement des mares existantes et la création d'une mare temporaire, favoriseront un maintien, voire un renforcement de la biodiversité locale.

Ces habitats naturels permettent également de compenser une partie des habitats détruits par l'aménagement en proposant des habitats de substitution pour les espèces actuellement présentes sur le périmètre. Ces milieux participent largement à la diversification de la biodiversité et contribuent également à améliorer le potentiel écologique de l'ensemble du secteur.

Mobilité et stationnement

Les voiries et les intersections aménagées dans le cadre de la création de la ZAC seront dimensionnées de manière à assurer le déplacement des véhicules et les accès aux différents lots dans de bonnes conditions de circulation, de sécurité et de visibilité pour les usagers de ces infrastructures.

De même, le réseau de voirie sera aménagé afin de permettre l'intervention de véhicules de secours et de sécurité.

L'accès sur la voie principale de desserte de la ZAC à partir de la RD1504 sera traité afin d'assurer la sécurité des usagers et jouera un rôle d'entrée et de sortie de ZAC.

Le réseau de sentier et voies modes doux sur le quartier sera connecté au réseau modes doux existants.

Diminution des îlots de chaleur urbains

Le développement d'une trame verte et bleue et la prégnance du végétal sur l'ensemble du nouveau quartier y compris sur les toitures et terrasses, est de nature à limiter les effets des îlots de chaleur à travers les surfaces perméables et l'évapotranspiration que cette végétation génère.

La création d'un nouveau bassin et la conservation et la renaturation de l'étang et de la mare contribuent à limiter les effets de l'îlot de chaleur sur le quartier.

Le choix des revêtements sur l'espace public sera adapté pour limiter le phénomène d'absorption de chaleur en journée. Des recommandations seront faites en ce sens à l'attention des preneurs de lots par l'intermédiaire du Cahier de Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE).

Stratégie énergétique

Le projet intègre une démarche de développement durable avec un label d'éco-quartier (utilisation d'énergie renouvelable, respect de la RT2012-20%, déplacements mixtes avec mode doux).

Le projet de l'Éco hameau produira une part d'électricité renouvelable représentant environ 30% des consommations en énergie primaire de l'ensemble des bâtiments (selon les 5 usages de la RT2012). Aussi les bâtiments seront plus performants que la RT2012 et verront leur consommation en énergie primaire réduite de 20%.

Pour répondre à ces objectifs, le raccordement au réseau B'EEAU Lac a été retenu. Quatre variantes de raccordement de l'Éco-hameau des Granges ont été étudiées, toutes étant plus performantes d'un point de vue environnemental que la référence gaz.

L'ensemble des contraintes et enjeux a ainsi conditionné l'organisation urbaine, ainsi que la répartition de la densité des constructions. Le projet d'Éco-hameau des Granges a donc traduit en atouts pour ce territoire des contraintes environnementales fortes. La conception innovante du projet urbain en cours de labellisation Eco-quartier :

- vise à produire à terme environ 560 logements avec des services complémentaires, en minimisant au maximum la consommation de foncier agricole et naturel ;

- propose une offre de logements accompagnant la dynamique de développement du territoire (projet urbanistique Sud Lac) dans une prospective de développement de 15 à 20 ans ;
- développe une opération d'aménagement durable exemplaire optimisant la consommation de l'espace, économe en énergie, prenant en compte les déplacements et les modes doux (choix d'un éco-hameau), prenant également en compte les sensibilités environnementales locales (préservation et amélioration de la zone humide de la Fontaine des Janon) à travers une gestion des eaux pluviales adaptée ;
- intègre l'aménagement en maintenant l'identité paysagère et rurale autour du site (préservation des terres agricoles, bâti adapté au contexte morphologique du site, création de jardins familiaux).

6. ÉCHANGES AVEC LES SERVICES DE L'ÉTAT ET LES ACTEURS LOCAUX

Des réunions d'information et d'échanges sur le projet ont été organisées :

- dans le courant de l'année 2013 avec l'association locale Tremblay écovigilance ;
- en novembre 2017 avec les services de l'État et les services du Grand Chambéry afin d'échanger notamment sur les principes de gestion des eaux usées, des eaux pluviales et d'alimentation en eau potable ;
- fin 2017 avec l'association locale Tremblay écovigilance, le CAUE de la Savoie, les services de l'État (DDT).

L'accompagnement par les services de l'État DDT s'est traduit plus particulièrement par la vérification de la faisabilité environnementale et réglementaire de l'aménagement, notamment vis-à-vis des enjeux relatifs :

- au cadrage des procédures en juin 2017,
- à la validation de la nouvelle délimitation zone humide en octobre 2017,
- aux principes de gestion des eaux pluviales, avec le CEN Savoie et la DDT en novembre 2017,
- aux principes d'aménagement de l'éco-quartier en décembre 2017.

Onze comités de pilotage ont été organisés entre novembre 2010 et décembre 2017 afin d'échanger sur le projet et ses enjeux. Ont été conviés à ces comités de pilotage : les associations de riverains, les services de l'État, le CAUE, l'agglomération Grand Chambéry, Savoie Technolac, la commune du Bourget-du-Lac, l'Institut National de l'Énergie Solaire et l'association Tremblay Eco-vigilance.

Le processus d'échanges itératifs a permis de partager et d'approfondir les orientations et les solutions d'aménagement envisagées sur des thématiques à enjeux spécifiques tout au long des études d'approfondissement du projet.

7. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

La réflexion conduite autour du projet au fur et à mesure de sa conception, a permis d'étudier les solutions de substitution permettant d'améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux.

7.1. Lors de la phase de création de la ZAC

Depuis le lancement du projet et jusqu'à la création de la ZAC, trois scénarios principaux d'aménagement ont été étudiés en 2011, 2013 et 2015, avec parfois des variantes.

Les évolutions majeures des plans d'aménagement sont issues des résultats des études techniques (délimitation de la zone humide, sols, prise en compte des sensibilités écologiques) et aussi des retours de la concertation.

Le premier scénario de 2011 prévoyait davantage de **logements** : 600 logements répartis et situés à proximité immédiate de la zone humide, contre 550 logements par la suite avec un éloignement de la zone humide de la Fontaine des Janon en développant l'habitat dans la pente ouest.

Le projet de zone d'**activités artisanales** en partie sud a été progressivement abandonné en considérant qu'à une échelle plus large une offre dans des secteurs dédiés existe déjà. Cela permet d'apaiser la circulation motorisée dans le quartier et aux abords de la zone humide et de préserver sa zone de fonctionnalité. La mixité souhaitée par la collectivité est maintenue avec le développement possible de locaux d'activités commerciaux le long de la RD.

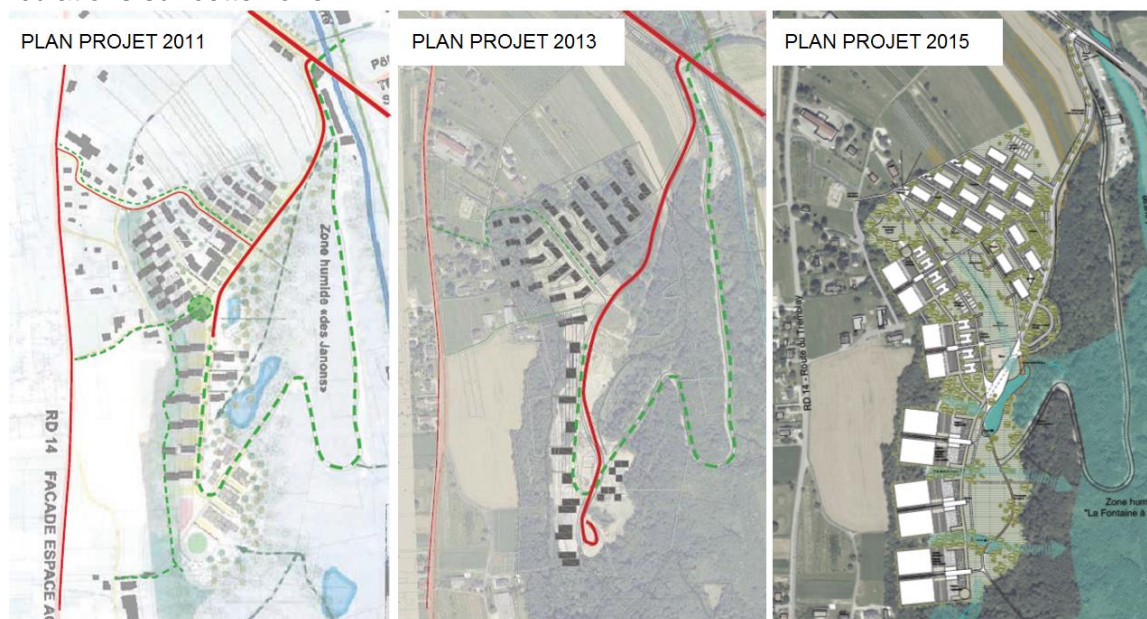
La **voie actuelle en zone humide**, initialement réutilisée pour les modes de transport doux et les besoins des sociétés du site, sera finalement consacrée uniquement aux modes doux.

Avec le **recul de l'habitat dans la pente ouest**, le scénario retenu de 2015 recentre et étoffe l'aménagement du parc linéaire, permettant de créer un espace vert de transition conséquent avec la zone humide.

L'habitat étagé dans la pente nécessite toutefois de déboiser davantage le coteau ouest, qui ne présente pas d'enjeu écologique fort, s'agissant principalement de jeunes boisements de robiniers faux-acacias. Le projet prévoit sur ce secteur de larges **bandes boisées entre les lots pour maintenir des connexions écologiques est/ouest** avec le plateau du Tremblay. En globalité, la surface à déboiser a largement diminuée.

Le projet 2015 optimise par ailleurs les volumes de déblais/remblais (volume de déblais estimé à 205 000 m³ et supérieurs à 220 000 m³ au début de la réflexion).

Les cheminements et les connexions envisagées au départ avec le plateau du Tremblay ont été repensés pour tenir compte des remarques formulées par les riverains les plus proches et limiter les circulations sur cette zone.



Évolution des différents plans d'aménagement du projet

Par rapport aux deux premiers scénarios, le projet retenu préserve davantage la zone humide de la Fontaine des Janon en éloignant les constructions de la zone humide, et en réservant l'usage de la voie existante aux modes doux. Il réduit par ailleurs notablement l'impact des lots bâtis sur le corridor écologique recensé au SRCE.

7.2. Lors de la phase réalisation de ZAC

De nombreuses expertises ont participé à la définition du projet d'aménagement de la ZAC de l'Eco-hameau des Granges depuis la phase de création :

Les adaptations de projet depuis le plan de 2015 portent essentiellement sur :

- L'optimisation du nivellement et du profil en long de la voie d'accès,
- La gestion pluviale, étudiée dans le cadre du dossier loi sur l'eau, afin de préserver notamment les concrétions tufeuses de la zone humide de la Fontaine à Janon, et réalimenter potentiellement la partie Nord de cette zone humide,
- La préservation maximale du corridor via la préservation des boisements au droit de la falaise,
- La construction de bâtiments sur plots en pied de falaise et non plus étalés sur le coteau Ouest pour une prise en compte optimale du corridor SRCE concernant le sud du projet,
- L'adaptation des espaces verts et des aménagements pédagogiques / paysagers,
- L'augmentation de la capacité d'accueil des véhicules visiteurs.

7.3. Comparaison des variantes

Caractéristiques	Projet initial 2011	Projet 2013	Projet 2015	Projet 2017	Projet 2018
Terrassement/topographie	<ul style="list-style-type: none"> Volumes de déblais-remblais évalués à 220 000 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Modification de la topographie pour atténuer la rupture de pente existante au nord-ouest (report de terres) 	<ul style="list-style-type: none"> Optimisation des volumes de déblais-remblais, évalués à 205 000 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Optimisation des volumes de déblais-remblais, évalués à 158 900 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Idem projet 2017
Logements	<ul style="list-style-type: none"> 600 logements répartis sur l'ensemble du site en pied de falaise avec cours intérieures 	<ul style="list-style-type: none"> 550 logements Projet de tour de logement-bureau dotée d'un ascenseur urbain connectant le site au plateau du Tremblay 	<ul style="list-style-type: none"> 550 logements Développement de l'habitat dans la pente 	<ul style="list-style-type: none"> Idem projet 2015 	<ul style="list-style-type: none"> 560 logements Implantation de plots sur les lots falaise, évitant la pente et limitant l'imperméabilisation des sols
Activités	<ul style="list-style-type: none"> Pépinière artisanale en partie sud Offre de services en RDC en partie nord Services en façade de la RD (Ferme périurbaine avec vente directe, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la surface de la zone artisanale (3 espaces prévus) Création d'un agri-parc 	<ul style="list-style-type: none"> Suppression de la zone artisanale Maintien de services en rdc d'immeubles Maintien des services de long de la RD 	<ul style="list-style-type: none"> Idem projet 2015 	<ul style="list-style-type: none"> Idem projet 2015
Circulation voirie	<ul style="list-style-type: none"> Création de deux accès nord : à la RD1504 et à la RD14 (route du Tremblay) Maintien de la voie d'accès existante à la carrière 	<ul style="list-style-type: none"> Maintien seulement de l'accès nord à la RD1504 Voie existante mixte dans la zone humide Aire de retournement au sud 	<ul style="list-style-type: none"> Voie d'accès nord mixte Voie existante dédiée aux modes doux 	<ul style="list-style-type: none"> Idem 2015 Projet de la passerelle « piétonne – vélo » étudié par Grand Chambéry, compétente en la matière 	<ul style="list-style-type: none"> Idem projet 2015
Espaces verts	<ul style="list-style-type: none"> Création d'un parc linéaire Est avec une maison pédagogique et aires de jeux 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface du parc linéaire 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface du parc et évolution vers un espace vert de transition à la ZH Pas de maison pédagogique, mais un emplacement réservé pour un établissement public 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface du parc Diminution de la superficie de défrichement Diminution de l'impact sur les boisements de la falaise, et donc sur le corridor 	<ul style="list-style-type: none"> Diminution de la zone de défrichement et donc diminution de l'impact sur le corridor
Zone humide de la Fontaine à Janon	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation proche de la ZH Aménagement d'une passerelle mode doux au-dessus de la Leysse 	<ul style="list-style-type: none"> Logement en limite 	<ul style="list-style-type: none"> Circulation motorisée interdite (voie existante vouée aux modes doux) Éloignement des constructions de la ZH (reportés dans la pente) 	<ul style="list-style-type: none"> Idem projet 2017 	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'impact sur la zone humide Peu d'impact sur les boisements de pente

La variante de 2018 est la plus favorable du point de vue environnemental car elle préserve la zone humide de la Fontaine à Janon, et limite :

- l'imperméabilisation des sols,
- l'impact sur le boisement existant de la falaise et donc les impacts sur la faune et la flore, ainsi que sur le corridor à l'ouest du projet, la surface à étancher, en raison de la présence de toitures végétalisées, qui vont également être favorables à la biodiversité.

8. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

Le tableau ci-dessous résume les enjeux, impacts et mesures mis en œuvre dans le cadre du projet d'aménagement de l'Eco-hameau des Granges sur la commune de la Motte Servolex, **pour les thématiques propres aux demandes d'autorisation sollicitées.**

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
		Milieu physique	
Milieu physique	<p>Le projet prévoit la requalification d'une ancienne carrière et s'inscrit dans un environnement périphérique à dominante naturelle. Les habitations voisines sont situées sur le plateau du Tremblay. L'imperméabilisation des sols est faible, les sols sont terrassés et majoritairement exempts de végétation sur les secteurs circulés par les camions.</p> <p>Le périmètre du projet s'étend sur une surface 16.9 ha dont 8.8 ha seront aménagés. Le projet intercepte un bassin versant amont de 9.4 ha.</p> <p>Les activités de carrière ont induit la mise en œuvre d'importantes épaisseurs de remblais notamment en partie nord du périmètre de projet. Les terrains de surface sont majoritairement imperméables.</p> <p>Des circulations souterraines sont présentes en profondeur aux environs de la cote 265 m NGF. Elles alimentent les sources tufeuses présentes en aval du projet.</p> <p>L'emprise du projet se caractérise par plusieurs écoulements de surface qui émergent dans le talus amont et alimentent deux mares anciennement utilisées dans le cadre des activités liées à la carrière, ainsi que la zone humide en aval. La zone humide de la Fontaine à Janon borde le périmètre du projet à l'est. Elle est alimentée par les circulations souterraines et de surfaces locales. Le maintien de ces circulations est un enjeu fort.</p> <p>Le réseau hydrographique est absent à proximité du projet. Le périmètre du projet n'est concerné par aucun risque d'inondation ou de mouvement de terrain.</p> <p>Le réseau d'eau potable est présent en périphérie du projet. La ressource en eau potable exploitée au niveau du puits des iles et qui alimente le secteur de projet se caractérise par un bon équilibre quantitatif.</p> <p>Aucun réseau d'eaux usées n'existe actuellement pour la desserte du périmètre du projet. La STEP dispose d'une capacité résiduelle récemment restaurée et qui fera l'objet d'une augmentation dans les prochaines années.</p> <p>Aucun réseau pluvial ne dessert actuellement l'emprise de projet. Le réseau le plus proche est celui accompagnant la RD 1504.</p>	<p>En phase travaux : Risque de pollution accidentelle vers les sols et indirectement vers la ressource souterraine ou les milieux humides situés en aval</p> <p>Risque de destruction de zone humide du fait de la circulation des engins ou de piétinements</p> <p>En phase d'exploitation : Végétalisation des secteurs terrassés réduisant le risque d'emport de poussières par lessivage.</p> <p>Absence d'incidence sur la ressource souterraine du fait de l'éloignement des secteurs exploités pour l'AEP et de l'absence d'infiltration comme mode de gestion pluvial du fait de la nature peu perméable des terrains de surface.</p> <p>Absence d'incidence sur les circulations souterraines alimentant les sources tufeuses.</p> <p>Absence d'incidence sur le réseau hydrographique du fait de son éloignement.</p> <p>Faibles émissions de pollutions chroniques et saisonnières. Diminution du risque de pollution accidentelle du fait de la réduction des circulations PL.</p> <p>Augmentation des surfaces imperméabilisées et des ruissellements transférés vers la zone humide en aval Interception et modification de la répartition des écoulements en provenance du bassin versant amont.</p> <p>Aucune destruction de zone humide et mise en valeur de la zone humide via un par cet des aménagements éducatifs simples.</p> <p>Absence d'incidence sur les risques naturels</p> <p>Besoins en eau potable satisfait par la ressource et alimentation possible via le réseau intercommunal</p> <p>Capacité de la STEP non suffisante pour les besoins à l'horizon 2030 Absence de conduite de raccordement à la station pour la desserte du projet</p>	<p>Évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre d'une démarche chantier propre. Proposition de mesures permettant d'éviter la survenance de pollution accidentelle et la destruction de zone humide. - Les surfaces imperméabilisées ont été limitées au maximum par : la typologie des bâtiments permettant une emprise au sol optimisée, la mise en œuvre de toitures végétalisées et l'emploi de revêtements drainants pour les cheminements et les stationnements. - Le projet a été adapté pour éviter tout impact sur l'emprise de la zone humide. Il intègre la mise en valeur de la zone humide à travers l'aménagement d'un parcours éducatif sur pilotis et la renaturation des mares de l'ancienne carrière. <p>Réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> o mise en œuvre d'une charte chantier propre, o mise en défend des secteurs de zone humide. - Mise en œuvre d'une gestion pluviale permettant la collecte et la rétention temporaire des ruissellements via des noues et un bassin. Rejets régulés des ouvrages de rétention orientés vers une noue de diffusion des eaux vers le secteur nord de la zone humide. aucun rejet n'est envoyé vers la partie sud de la zone humide qui accueille les sources tufeuses. - Parcours à moindre dommage existant pour les pluies exceptionnelles en cas de saturation des ouvrages. Les débordements sont orientés vers des secteurs exempts d'enjeux humains. - La noue de diffusion et le caractère planté des espaces de rétention permettent le traitement des ruissellements pluviaux et favorisent la préservation de la qualité des milieux récepteurs. - Préservation du fonctionnement de la zone humide. - Une convention de délégation de maîtrise d'ouvrage a été signée entre la SPLS maître d'ouvrage du projet et Grand Lac gestionnaire du réseau d'eaux usées et de la STEP. Cette convention prévoit la réalisation du réseau de raccordement à la STEP ainsi que la participation financière aux travaux d'agrandissement de la STEP permettant d'accueillir l'ensemble des effluents émis à termes au droit du projet. <p>Mesures de suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En phase travaux : suivi par un coordonnateur de chantier ou le maître d'œuvre. - Entretien des ouvrages destinés à la gestion pluviale du projet et à la gestion des ruissellements en provenance du bassin versant amont.
		Milieu naturel	

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
Zone humide inventaire départemental	Oui	<p>En phase travaux Risque de destruction par les camions</p> <p>En phase aménagée : Quelques aménagements léger pour sa mise en valeur, n'impactant pas cette dernière</p>	<p>E1 : Évitement de la zone humide (1,1 ha) Aménagements urbains hors de la zone humide En phase travaux, interdiction d'accès par la piste actuelle dès lors que la nouvelle voirie est terminée et mise en défens de la zone humide</p> <p>Accompagnement : A4 : suivi de la zone humide de la Fontaine à Janon</p>
Zonage de protection (réserve naturelle, APPB, Parc National...)	Pas de zonage de protection sur le site	Pas d'incidence sur le milieu naturel d'un zonage de protection	
Zonages d'inventaires (ZNIEFF de type 1 et 2, ZICO)	Projet en partie dans la ZNIEFF de type 2 « Ensemble fonctionnel formé par le lac du Bourget et ses annexes » et à proximité de la ZNIEFF de type 1 « Boisements humides de la fontaine à Janon »	Pas d'incidence notable sur les ZNIEFF concernées	Prise en compte des habitats et espèces des ZNIEFF dans le cadre des mesures prises pour la biodiversité
ZSC et SIC	Le projet est située à environ 1km au sud de la ZPS et de la ZSC « Ensemble lac du Bourget - Chautagne Rhône »	Pas d'incidence sur les habitats et espèces qui font l'objet d'engagements internationaux : éloignement, pas de lien fonctionnel, habitats et espèces visés différents ou non liés	Aucune mesure spécifique à Natura 2000
Corridor écologique Fonctionnalités du site	Corridor écologique d'intérêt régional et départemental au sud du site, en partie au sein du projet	Emprise potentielle du projet au sein du corridor. Perturbation possible de la faune en périphérie du site	<p>Évitement E2 : conservation des boisements existants (4,38 ha) participant à la trame verte</p> <p>Réduction : R6 : aménagement d'un corridor principal et de trames vertes urbaines R7 : gestion de l'éclairage hors des secteurs favorables aux déplacements de la faune R8 : plantation de boisements au sein du projet (0,82 ha)</p> <p>Compensation : C1 : création d'un parc nature favorable à la faune et la flore (2,5 ha dont 0,6 ha de boisements plantés en R8 C2 : plantation d'une haie (340 ml)</p>
Présence d'espèces végétales protégées	Absence d'espèces végétales protégées au sein du site	Pas d'incidence sur des espèces végétales protégées	/
Présence de cours d'eau	Non Présence de la Leysse au pied de la Fontaine à Janon	Pas d'incidence sur les cours d'eau	/
Habitats naturels d'intérêt patrimonial	Habitat d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude : aulnaie-frênaie de bords de sources et de ruisseaux, prairies de fauche de basse altitude et bas-marais alcalin à Carex davalliana au sein duquel peuvent être trouvé des formations de tufs	Impact faible : 3 300 m ² d'habitats communautaires impactés par le projet : <ul style="list-style-type: none"> - 500 m² d'aulnaie-frênaie, pour mise en valeur de la zone humide (parcours pédagogique) et reprise des berges de l'étang - 2 800 m² de prairie de fauche 	<p>Évitement : E2 : conservation des boisements existants (dont 6 400 m² d'aulnaie-frênaie) Balisage des boisements à conserver en phase travaux</p>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
Présence d'espèces animales protégées	71 espèces animales protégées impactées par le projet après mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts, utilisant le site pour la reproduction et/ou le nourrissage et/ou le transit	<p>Disparition de la zone de reproduction, de gagnage et de transit de la plupart des espèces en l'absence de mesures compensatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3,48 ha de boisements dont 1,36 ha à cavité - 200 ml d'alignement de robinier pseudo-acacia - 0.06 ha de milieux arbustifs - 0,51 ha de prairie de fauche 	<p>Évitement : E1 : Évitement de la zone humide (1,1 ha) E2 : conservation des boisements existants (4,38 ha)</p> <p>Réduction phase travaux : R1 : management environnemental du chantier R2 : réalisation des travaux de décapage et d'abattage d'arbres hors périodes sensibles pour la faune sauvage R3 : capture et déplacement des amphibiens présents sur le site R4 : limitation et suivi des invasives en phase travaux R5 : mise en place de nichoirs à chiroptères R6 : aménagement d'un corridor principal et de trames vertes urbaines R7 : gestion de l'éclairage hors des secteurs favorables aux déplacements de la faune R8 : plantation de boisements au sein du projet (0,82 ha)</p> <p>Compensation : C1 : création d'un parc nature favorable à la faune et la flore (2,5 ha dont 0,6 ha de boisements plantés en R8) C2 : plantation d'une haie (340 ml) C3 : compensation boisements (6,96 ha)</p> <p>Accompagnement : A1 : création de berges en pente douce sur l'étang n°1 et la mare n°2 A2 : incitation à l'intégration de la biodiversité dans le bâti A3 : communication auprès des usagers de la biodiversité et aménagement d'un parcours éco-pédagogique A4 : suivi de la zone humide de la Fontaine à Janon A5 : suivi des mesures de réduction des impacts et compensatoires A6 : suivi des invasives sur l'éco-hameau</p>