



AGENCE ROSSI

04 79 37 61 75



urbanisme@agence-rossi.fr

www.agence-rossi.fr



50 rue Suarez

73200 ALBERTVILLE



Commune de Sillingy



Février 2026

Source orthophoto : <https://geoportail.rgd.fr>

PLAN LOCAL D'URBANISME DE SILLINGY

Modification n°4 – secteur du Geneva

NOTICE VALANT COMPLEMENT AU RAPPORT DE PRESENTATION



DOCUMENT AVEC EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DOCUMENT PROVISOIRE

18 février 2026	Compléments au dossier avec évaluation environnementale
20 février 2026	Dossier pour concertation

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	3
PARTIE 1 : JUSTIFICATION DES EVOLUTIONS DU PLU ET MODIFICATIONS ENVISAGEES	7
1 JUSTIFICATIONS DE L'EVOLUTION : UN PROJET DE LOGEMENTS EN LIEU ET PLACE D'ACTIVITES ECONOMIQUES	7
2 EVOLUTIONS ENVISAGEES DU PLU	9
2.1 Rédaction d'une OAP	9
2.2 Evolutions du zonage	15
2.3 Evolutions du règlement	17
2.4 Tableau des surfaces	25
PARTIE 2 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	26
1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	26
1.1 Contexte socio-économique	26
1.2 Patrimoine naturel et biodiversité	27
1.2.1 Mesures de protection et inventaires de la biodiversité	27
1.2.2 Etat initial du site objet de l'évolution du PLU	34
1.2.3 Les enjeux de biodiversité	50
1.3 Paysage	51
1.4 Risques naturels	53
1.5 Activités agricoles	54
1.6 Fréquentation et circulations sur le site	54
1.7 Santé humaine, prise en compte des risques et des nuisances	54
2 EVOLUTIONS DU SITE EN L'ABSENCE DE MODIFICATION DU PLU	56
3 ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER)	56
3.1 Incidences socio-économiques et mesures ERC	56
3.2 Incidences sur le patrimoine naturel et biodiversité et mesures ERC	56
3.2.1 Incidences sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000	56
3.2.2 Incidences sur la biodiversité et les milieux naturels et mesures ERC	57
3.3 Incidences sur le paysage et mesures ERC	59
3.4 Prise en compte des risques naturels, incidences et mesures ERC	60
3.5 Incidences sur l'activité agricole et mesures ERC	60
3.6 Incidences sur la fréquentation et les circulations sur le site et mesures ERC	60
3.7 Incidences sur la santé humaine, prise en compte des risques et des nuisances et mesures ERC	61
3.8 Incidences sur la ressource en eau et mesures ERC	61
3.8.1 Adéquation ressource – besoins en eau potable	61
3.8.2 Capacités de la station d'épuration	61
3.8.3 Gestion des eaux pluviales	62
4 CRITERES ET INDICATEURS	65

5	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	66
5.1	Le SCOT du Bassin Annecien.....	67
5.1.1	Compatibilité avec le volet économique	67
5.1.2	Compatibilité avec le volet logements, mobilité, équipements, services et densification	69
5.1.3	Compatibilité avec le volet transition écologique et énergétique, valorisation des paysages	70
5.2	Programme Local de l’Habitat – PLH	76
5.2.1	Contenu du PLH	76
5.2.2	Compatibilité de l’évolution du PLU avec le PLH.....	76
5.3	Plan climat-air-énergie territorial.....	77
5.3.1	Contenu du PCAET	77
5.3.2	Compatibilité du PLU avec le PCAET	77
6	RESUME NON TECHNIQUE.....	79
6.1	Justification des évolutions du PLU et modifications envisagées	79
6.2	Evaluation environnementale	80
6.2.1	Etat initial de l’environnement.....	80
6.2.2	Evolutions du site en l’absence de modification du PLU.....	81
6.2.3	Analyse des incidences et mesures ERC.....	81
6.2.4	Critères et indicateurs	83
6.2.5	Compatibilité avec les documents supra-communaux	83
	TABLE DES ILLUSTRATIONS	84
	ANNEXES.....	86

INTRODUCTION

Historique de l'évolution du PLU de la commune de Sillingy

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Sillingy a été approuvé le 18 octobre 2013. Il a, depuis, fait l'objet des évolutions suivantes :

- modification simplifiée n°1, approuvée le 12 septembre 2016
- mise en compatibilité avec le projet d'aire d'accueil des gens du voyage de la Communauté de Communes de Fier & Usses, approuvée le 09 juillet 2018
- modification n°1, approuvée le 09 juillet 2018
- mise en compatibilité avec le projet de logements sociaux au lieu-dit « Sur le Moulin », approuvée le 1^{er} juillet 2019
- modification n°2 approuvée le 16 décembre 2019
- modification simplifiée n°2 approuvée le 18 juillet 2022
- modification n°3 approuvée le 19 juin 2023

La présente modification est donc la n°4.

Objets de la modification

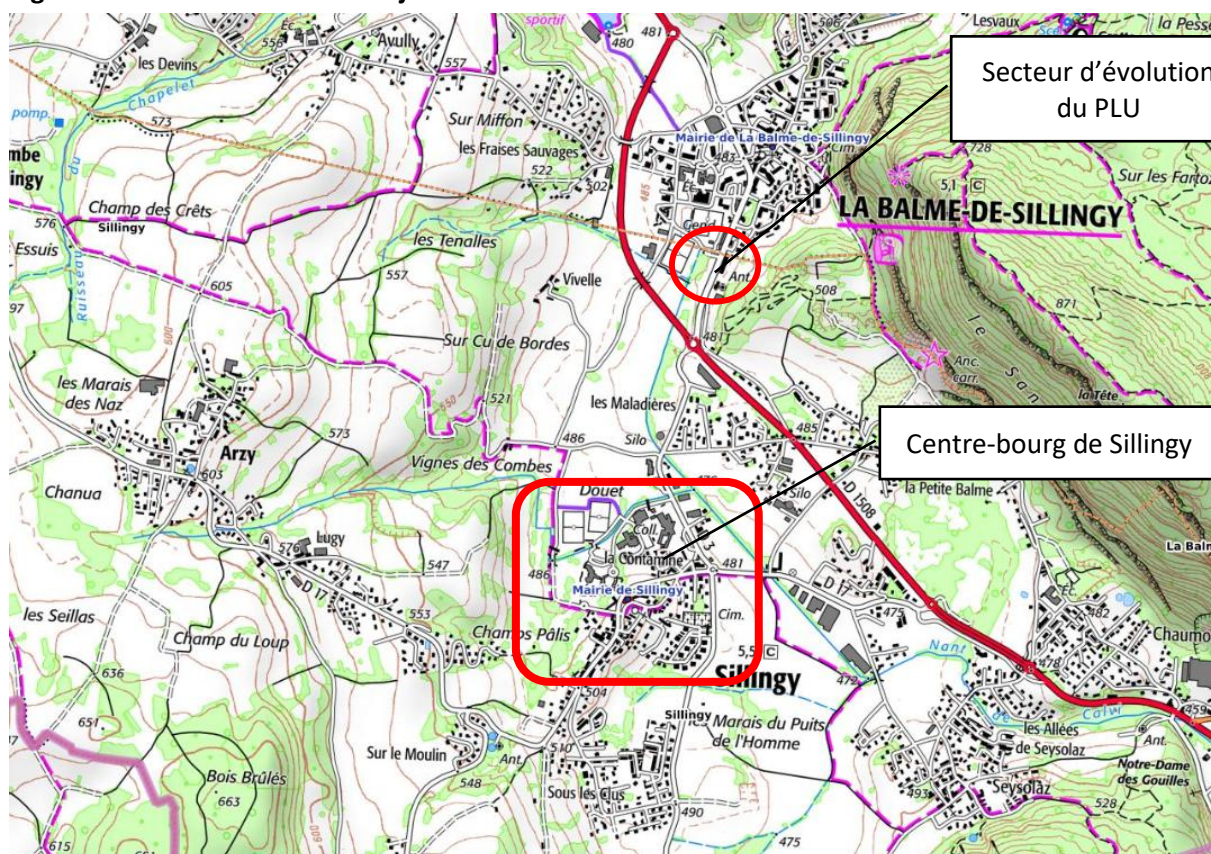
La Commune de Sillingy souhaite faire évoluer son PLU sur le secteur du Geneva, en limite avec la commune de La Balme-de-Sillingy, afin de permettre une opération à destination d'habitat plutôt qu'à destination de bureaux, commerces et activités artisanales. Quelques points de règlement sont revus pour s'adapter aux spécificités du projet porté par la commune.

En conséquence, sont modifiés : le plan de zonage et le règlement. Dans le cadre de l'évaluation environnementale, des orientations d'aménagement et de programmation sont rédigées pour assurer la transcription des mesures ERC au PLU.

Lors de son avis conforme n°2024-ARA-AC-3608 en date du 28 novembre 2024, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale a rendu un avis selon lequel la procédure nécessite une évaluation environnementale. Cet avis a été confirmé le 26 mars 2025, suite au recours gracieux de la Commune (avis n°2025-ARA-AC-3735).

Pour faciliter la lecture du document, les compléments apportés au dossier dans le cadre de l'évaluation environnementale figurent en bleu. Les éléments déplacés pour assurer la cohérence du dossier figurent en vert.

Figure 1 : Localisation du site objet de l'évolution du PLU



Principaux articles du code de l'urbanisme concernés

Ces adaptations peuvent être mises en œuvre dans le cadre d'une modification du PLU dans la mesure où elles respectent les articles L.153-36 à 153-44 du code de l'urbanisme, c'est-à-dire qu'elles ne vont pas à l'encontre des orientations générales du PADD et ne réduisent pas une zone Agricole ou Naturelle.

Les articles qui s'appliquent plus particulièrement à la procédure sont les suivants :

Article L153-36

Sous réserve des cas où une révision s'impose en application de l'article L. 153-31, le plan local d'urbanisme est modifié lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions.

Pour information, article L.153-31

Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide :

- 1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;
- 2° Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
- 3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.

4° Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

5° Soit de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté.

Article L153-37

La procédure de modification est engagée à l'initiative du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du maire qui établit le projet de modification.

Article L153-38 : Ouverture à l'urbanisation d'une zone AU. Non concerné.

Article L153-39 : Périmètre de ZAC.

Article L153-40

Avant l'ouverture de l'enquête publique ou avant la mise à disposition du public du projet, le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire notifie le projet de modification aux personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le projet est également notifié aux maires des communes concernées par la modification.

Article L153-40 -1

A la demande de la commune ou du groupement de communes compétent, lors de la notification du projet de modification dans les conditions prévues à l'article L. 153-40, le représentant de l'Etat lui adresse, s'il y a lieu, sa position en ce qui concerne :

1° Le cas échéant, la sincérité de l'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers réalisée au titre du diagnostic du rapport de présentation prévu à l'article L. 151-4 ;

2° Le cas échéant, la cohérence avec le diagnostic mentionné au 1° du présent article des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain contenus dans le projet d'aménagement et de développement durables en application de l'article L. 151-5.

Modification

Article L153-41

Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :

1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;

2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;

3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;

4° Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code.

Article L153-40 -1

A la demande de la commune ou du groupement de communes compétent, lors de la notification du projet de modification dans les conditions prévues à l'article L. 153-40, le représentant de l'Etat lui adresse, s'il y a lieu, sa position en ce qui concerne :

- 1° Le cas échéant, la sincérité de l'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers réalisée au titre du diagnostic du rapport de présentation prévu à l'article L. 151-4 ;
- 2° Le cas échéant, la cohérence avec le diagnostic mentionné au 1° du présent article des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain contenus dans le projet d'aménagement et de développement durables en application de l'article L. 151-5.

Article L153-41

Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :

- 1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- 2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;
- 3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;
- 4° Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code.

Article L.153-42 : PLU intercommunal. Non concerné

Article L153-43

A l'issue de l'enquête publique, ce projet, éventuellement modifié pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête, est approuvé par délibération de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou du conseil municipal.

Article L153-44

L'acte approuvant une modification devient exécutoire dans les conditions définies aux articles L. 153-23 à L. 153-26.

PARTIE 1 : JUSTIFICATION DES EVOLUTIONS DU PLU ET MODIFICATIONS ENVISAGEES

1 JUSTIFICATIONS DE L'EVOLUTION : UN PROJET DE LOGEMENTS EN LIEU ET PLACE D'ACTIVITES ECONOMIQUES

La commune de Sillingy possède la parcelle ZC101, d'environ 8 010 m², à l'ouest de la route de Bellegarde reliant la RD1508 et le centre-ville de La Balme-de-Sillingy. Elle a acheté ce foncier dans le cadre d'une préemption avec un portage par l'EPF (Etablissement Public Foncier) avec l'objectif de réaliser une opération de logements comprenant majoritairement du locatif social.

La partie nord de cette parcelle, soit environ 1 330 m², est actuellement classé en zone Ub (Territoires d'urbanisation récente à vocation principale d'habitat dense, accompagné ou non d'activités de bureaux, de commerces (compris services marchands à la personne et aux entreprises) et de services publics ou d'intérêt collectif) et le secteur central, soit environ 3 350 m², est classé, en zone Ux-bca (Territoires urbains à vocation principale de bureaux, de commerces (compris services marchands à la personne et aux entreprises) et d'activités artisanales). Le reste de la parcelle, au nord-ouest, est classé en zone Nzh (Territoires naturels et forestiers identifiés comme zones humides : à protéger en application du 7° de l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme) et au sud en zone Aa (Territoires agricoles à valeur paysagère ou contribuant aux continuités écologiques : à protéger en application du 7° de l'article L 123-1-5 C.Urb).

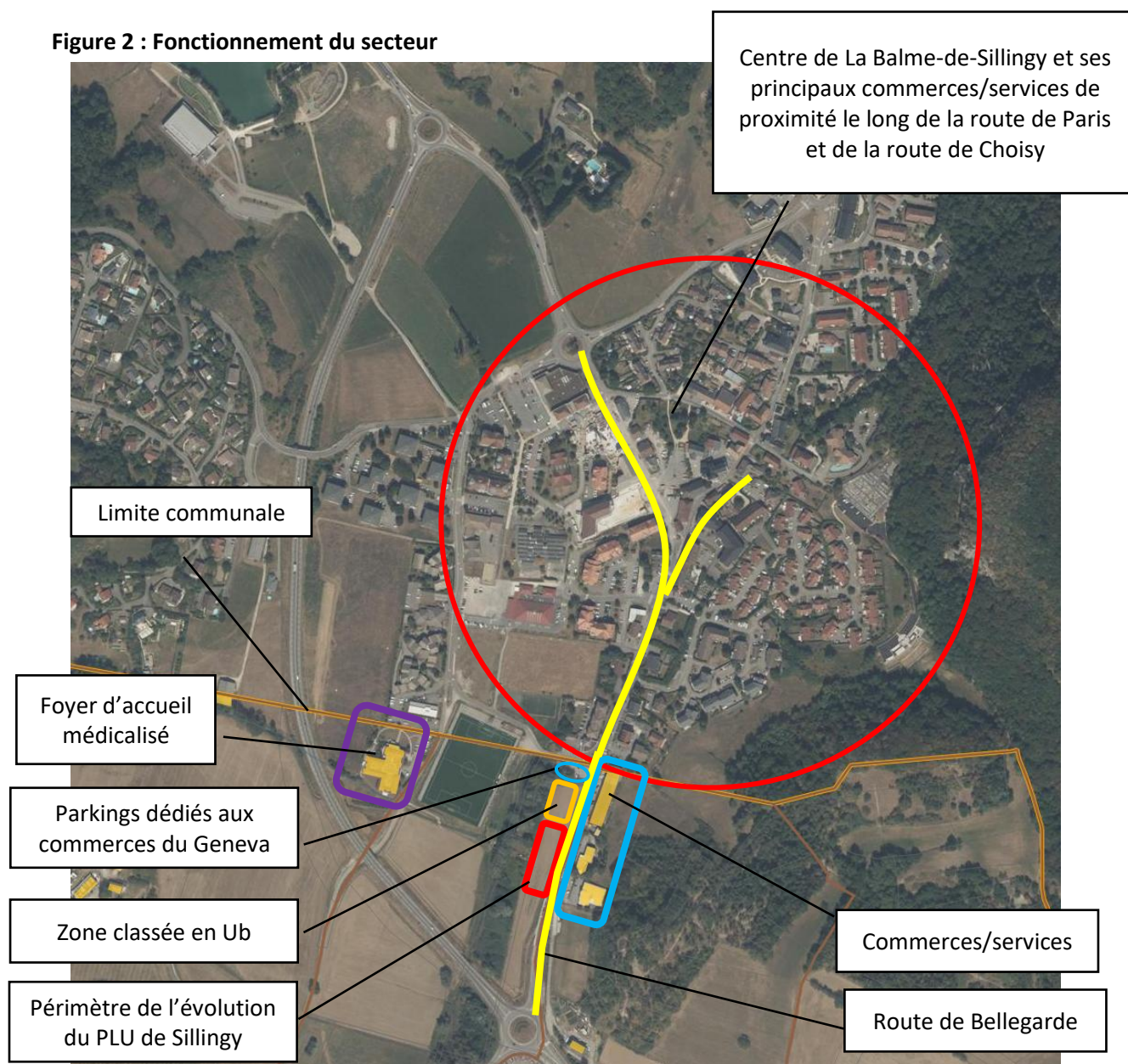
Afin de permettre une opération dédiée entièrement à l'habitat, une évolution du PLU est donc nécessaire pour rattacher la partie de la parcelle ZX101 actuellement en Ux-bca à la zone Ub. Les autres zonages Nzh et Aa ne changent pas.

Nous sommes en limite du territoire de La Balme-de-Sillingy, à quelques centaines de mètres de son centre-bourg, lequel compte de nombreux commerces et services de proximité. La commune de La Balme mène actuellement une action de requalification et aménagement de ses espaces publics, dans le but d'améliorer la qualité du cadre de vie de ses habitants et l'accessibilité aux commerces et ainsi leur fréquentation. Il n'est donc pas souhaitable de fragiliser l'économie existante avec l'installation d'établissements pouvant être concurrents. Par ailleurs, le tissu commercial de La Balme-de-Sillingy, notamment avec ses nouvelles cellules commerciales et de services, est suffisamment dimensionné pour répondre aux besoins de la population actuelle et future.

Sur Sillingy, des commerces et activités de services (restaurants, commerces alimentaires, salon de coiffure, banque, laboratoire d'analyse médicale...) sont installés à l'est de la route de Bellegarde. Ils se situent dans la continuité d'une zone d'habitat implantée sur La Balme-de-Sillingy.

A l'ouest, les terrains sont encore vierges. Ils sont séparés du terrain de foot et du foyer d'accueil médicalisé Les Iris par le Nant de Calvi accompagné de ses boisements et d'une zone humide classés en zone Nzh.

Figure 2 : Fonctionnement du secteur



Source fond de plan : IGN - ortho-express 2023

Ce site est éloigné du centre de Sillingy et de ses principaux secteurs résidentiels et il n'est donc pas envisagé d'y développer des commerces et autres activités de service.

Les terrains disponibles appartiennent à la commune qui prévoit d'y autoriser des opérations dédiées exclusivement à l'habitat. Cette nouvelle orientation se justifie par

- La volonté de ne pas concurrencer les commerces et services de proximité présents dans le centre-bourg de La Balme-de-Sillingy et qui sont suffisants pour répondre aux besoins de la population
- L'éloignement de ce secteur du centre-bourg de Sillingy et des principaux secteurs d'habitat
- L'absence de besoin recensé pour l'installation de nouveaux commerces, services ou activités artisanales sur ce secteur.

A ce jour, la commune porte un projet global sur l'ensemble de la partie de parcelle classée en zone Urbaine, soit 1 330 m² déjà en zone Ub et 3 350 m² qui passent de zone Ux-bca en zone Ub. L'opération envisagée comprend une trentaine de logements répartis de la façon suivante :

- Environ 10 logements en habitat inclusif, destinés spécifiquement aux seniors non dépendants, avec des parties communes et des services destinés ; ils seront en location sociale.
- Environ 20 logements classiques, dont une partie (minimum 20%) en logements locatifs sociaux

Ainsi, sur la totalité de l'opération, environ 45% des logements seront locatifs sociaux, en cohérence avec les objectifs affichés lors de l'acquisition du terrain, et la densité de près de 65 logements par hectare.

2 EVOLUTIONS ENVISAGEES DU PLU

2.1 REDACTION D'UNE OAP

Une OAP est rédigée pour préciser les mesures à mettre en œuvre afin de faciliter l'intégration paysagère du projet et éviter et réduire les incidences sur la biodiversité et les milieux naturels, en particulier sur la zone humide.

Pour assurer un aménagement cohérent de l'ensemble, cette OAP porte sur la totalité de la zone Ub localisée à l'ouest de la route de Bellegarde et destinée à de l'habitation, à l'exception de son extrémité nord. En effet, la partie de la parcelle ZC24 au nord n'est pas incluse dans l'OAP car elle correspond aux stationnements existants utilisés par les commerces situés à l'est de la route. La figure ci-dessous illustre le périmètre de l'OAP sur cadastre et orthophoto, en conséquence de la présence du parking.

Figure 3 : Périmètre retenu pour l'OAP



Pour faciliter la lecture, cette OAP est en noir quand bien même elle est instaurée par la présente modification n°4.

OAP DU GENEVA

Caractéristiques actuelles du site

- Surface : environ 4 690 m².
- Topographie : terrain plutôt plat, avec un léger dévers vers l'ouest
- Occupation actuelle du sol : culture (d'orge en 2025)
- Caractéristiques du bâti à proximité : à l'est : commerces et services de proximité, d'un seul niveau à 3 niveaux apparents, à l'architecture hétérogène.

Photo 1 : Construction de type 1 niveau plus combles



Photo 2 : Secteur à l'est de la route de Bellegarde



Echéance d'urbanisation : court à moyen terme

Programme des constructions et équipements

Le programme comptera une trentaine de logements répartis de la façon suivante :

- Environ 10 logements en habitat inclusif, destinés spécifiquement aux seniors non dépendants, avec des parties communes et des services destinés ; ils seront en location sociale.
- Environ 20 logements classiques, dont une partie (minimum 20%) en logements locatifs sociaux

Ainsi, sur la totalité de l'opération, environ 45% des logements seront locatifs sociaux et la densité de 65 logements par hectare sera visée.

L'opération sera raccordée au réseau d'eau potable et au réseau d'assainissement collectif.

Une canalisation de refoulement des eaux usées traverse la parcelle. Elle devra soit être évitée, soit déviée, en concertation avec le service gestionnaire.

Orientations d'aménagement pour garantir le fonctionnement, la qualité architecturale, urbaine et paysagère du projet

- Fonctionnement du site

Les accès se feront depuis la route de Bellegarde : le premier desservira la partie de l'opération sur le terrain déjà classée en Ub au PLU de 2013 et le second l'opération prévue sur le terrain dont le classement est modifié en 2026 de Ux-bca à Ub.

Des stationnements seront prévus le long de la route de Bellegarde.

Pour éviter d'exposer des personnes aux nuisances sonores de la RD1508 située au nord, le secteur sud-ouest du périmètre, concerné par les prescriptions d'isolement acoustique, ne pourra pas recevoir de locaux destinés à l'occupation humaine permanente.

- Qualité architecturale du projet

Les constructions resteront dans les gabarits déjà existants à l'est de la route de Bellegarde. Les toitures seront à deux pans. Les toits à un pan ou plats végétalisés sont possibles pour des motifs environnementaux (rétention des eaux pluviales, performance énergétique, notamment) et selon les conditions prévues au règlement.

- Qualité paysagère et environnementale de l'opération

- Qualité paysagère

Les abords des stationnements seront plantés, pour favoriser l'intégration paysagère des aménagements et créer de l'ombrage dans un objectif de lutte contre les îlots de chaleur. Les plantations seront réalisées en mélangeant des arbres et arbustes indigènes et/ou des fruitiers adaptés au contexte pédologique local et aux évolutions climatiques.

- Qualité environnementale

Les mesures environnementales ERC (éviter, réduire, compenser) sont les suivantes :

Mesures d'évitement :

- Evitement de la zone humide dans sa délimitation opérée par le bureau Acer campestre en 2006, dont la petite enclave repérée par sondages pédologiques.

Mesures de réduction :

Conception du projet

- Création d'une zone tampon (environ 5m de large non construits) le long de la zone humide et des formations naturelles préservées. Cette bande tampon permettra de consolider l'absence de perturbation hydraulique et hydro-biologique ; elle pourra accueillir une noue enherbée et une haie végétale composée d'essences locales variées.
- Limitation de l'imperméabilisation des sols au maximum et préférence pour des aires de stationnements perméables ou semi-perméables.
- Mode de gestion des eaux pluviales de manière à ne pas réduire les apports de versant sur la zone humide tout en évitant des rejets pollués (noues enherbées en amont de la zone

humide collectant les eaux pluviales et favorisant ainsi le filtrage et l'auto-épuration des eaux, etc., ...).

- Conception de l'opération qui préserve autant que possible le transit de la faune sauvage à travers la zone urbanisée : passages Est/Ouest entre l'Est de la route de Bellegarde et la zone humide ; absence de clôtures et de murets si possible dans l'axe de deux des trois passages potentiels sur le linéaire déjà urbanisé à l'Est de cette route.
- Si la pose de barrières de protection est nécessaire, en particulier le long de la route ou de la zone humide, elles resteront perméables à la faune avec des espaces libres de 40cm de hauteur minimum, type en rondins ou planches avec 2 rangées horizontales, sans obstacles en pied sur 30 cm minimum.

Figure 4 : Exemple de clôture perméable à la faune



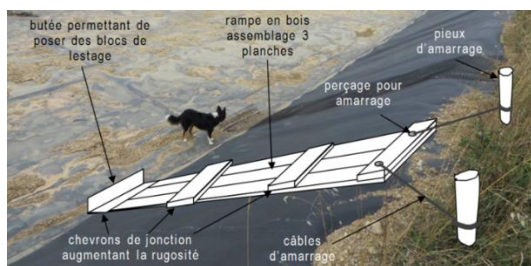
- une haie végétalisée constituée d'essences locales variées (cornouiller sanguin, troène, sureau noir, fusain, prunellier, aubépine, etc.) de 2m de largeur au minimum sera disposée sur tout le linéaire de projet pour renforcer l'effet tampon tout en gardant une limite perméable à la faune entre la zone urbanisée et les milieux naturels côté zone humide ;
- pour éviter l'expansion d'une espèce à tendance envahissante présente en limite du site (*Asclepias syriaca*), il serait bon de procéder préalablement aux travaux, en automne ou au printemps, à l'enlèvement des rejets souterrains en mettant à nu les racines afin d'éviter son développement dans les zones mises à nu.
- conception sans infrastructures risquant de constituer des pièges pour la faune : proscrire les canaux à section rectangulaires infranchissables, les bacs ou bassins à bords verticaux ouverts infranchissables pour la petite et moyenne faune, prévoir la pose de grillage le cas échéant etc. Après la fin de travaux, contrôle et neutralisation des pièges éventuels (appel recommandé à un naturaliste).

Figure 5 : Exemple de bassin avec projet de rampes de sortie pour neutraliser le piège pour la petite faune



Source : H2O Environnement

Figure 6 : Exemple de bassin de rétention d'eau à berges glissantes et projet de dispositif de neutralisation du piège pour la faune



Source : H2O Environnement

Figure 7 : Exemple d'un bac de dégrillage constituant un piège pour les amphibiens et reptiles, neutralisable par la pose d'un grillage à maille fine



Source : H2O Environnement

Figure 8 : Les poteaux creux constituent des pièges mortels pour la faune et doivent être obstrués de façon durable par des dispositifs métalliques (le plastique se dégrade et est non durable)

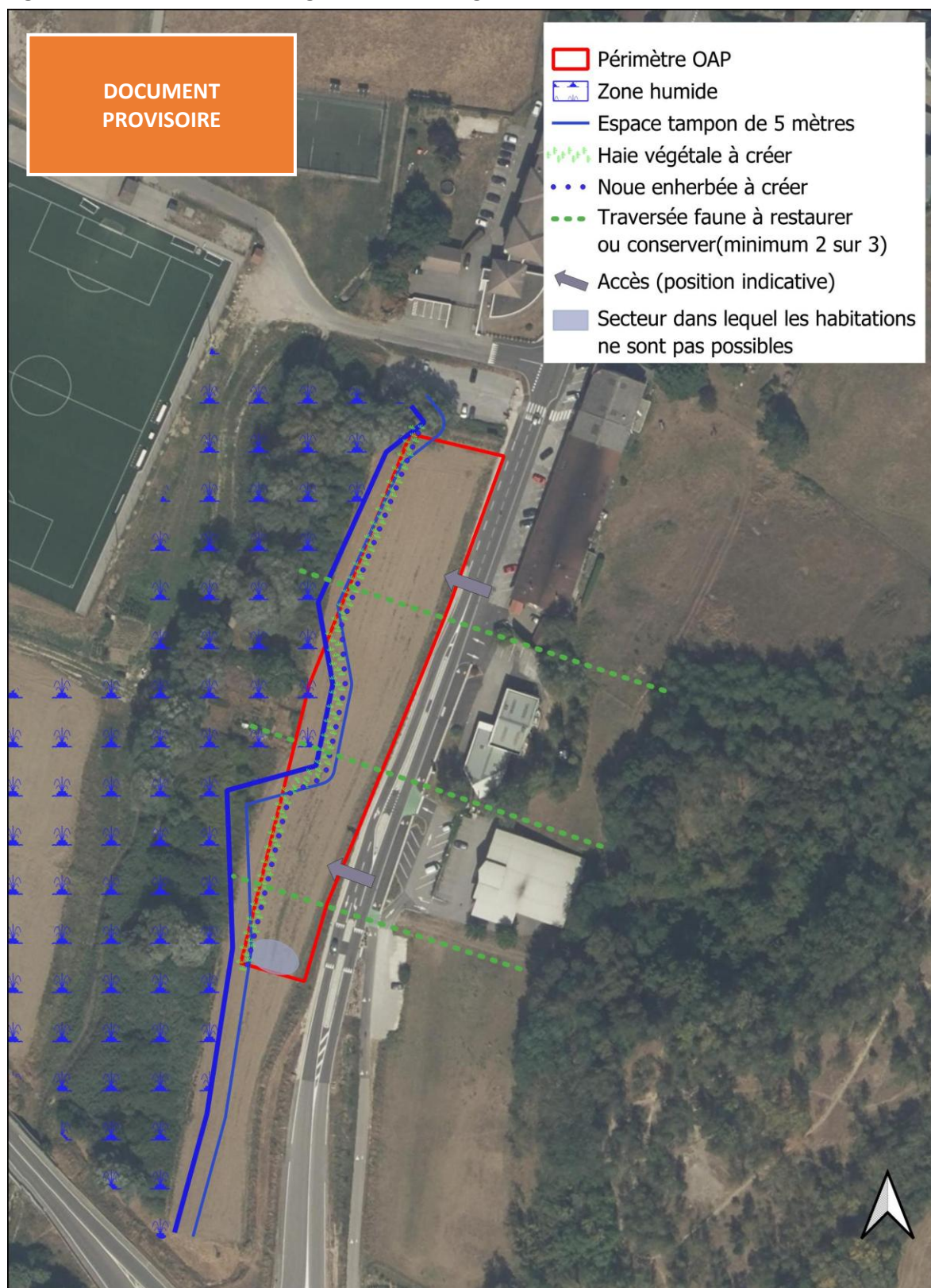


Source : H2O Environnement

Phase travaux

- Avant le démarrage des travaux mise en place d'une limitation stricte et solide (balisage) de la zone d'intervention pour éviter les divagations d'engins, les dépôts de matériaux ou autres perturbations hors du site, même temporaires. Les secteurs les plus sensibles à protéger sont les bosquets de saules cendrés ainsi que la phragmitaie (situés hors emprise du projet).
- Veille durant les travaux pour éviter d'introduire ou favoriser des espèces non indigènes à fort pouvoir colonisateur représentées dans le secteur. Les plantations et les engazonnements devront être faits rapidement et en espèces locales.

Figure 9 : Orientation d'Aménagement et de Programmation du Geneva



2.2 EVOLUTIONS DU ZONAGE

Les terrains classés en zone Ux-bca à l'ouest de la route sont rattachés à la zone Ub contigüe. Environ 4 210 m² sont concernés, dont une bande de la route communale. Le périmètre objet de l'OAP est indiqué sur le plan de zonage. La servitude pour le logement social est instaurée sur le périmètre de l'OAP, car le taux de logements sociaux exigé diffère de celui en vigueur sur l'ensemble de la commune.

Remarque : pour faciliter la lecture, les extraits ci-dessous représentent uniquement le zonage distinguant les zones U/AU/A et N. Les prescriptions autres (ex. périmètres axes bruyants, EBC...) n'apparaissent pas.

Figure 10 : Zonage actuel

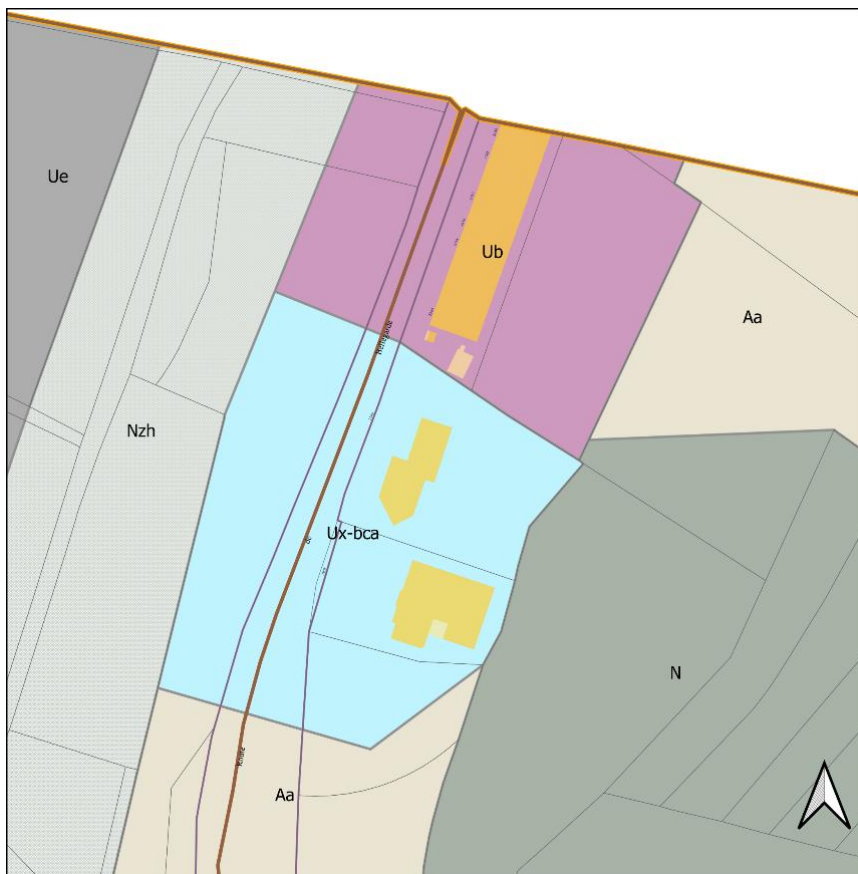


Figure 11 : Zonage proposé

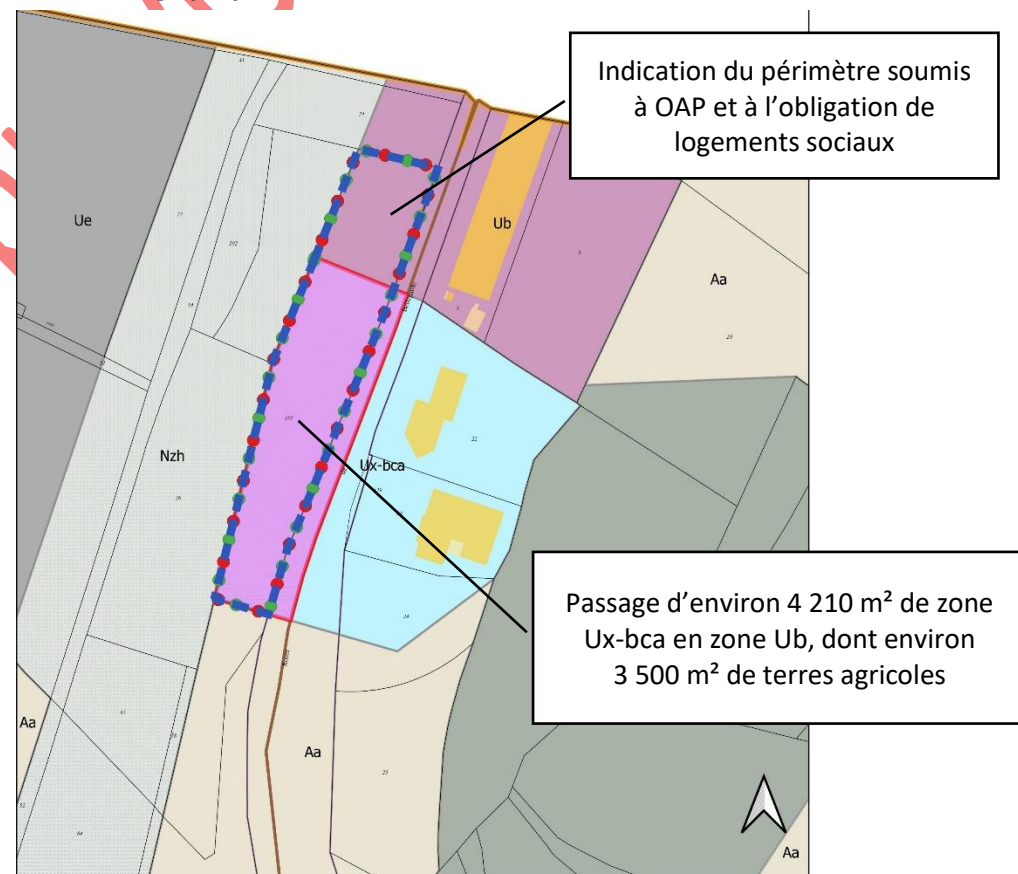
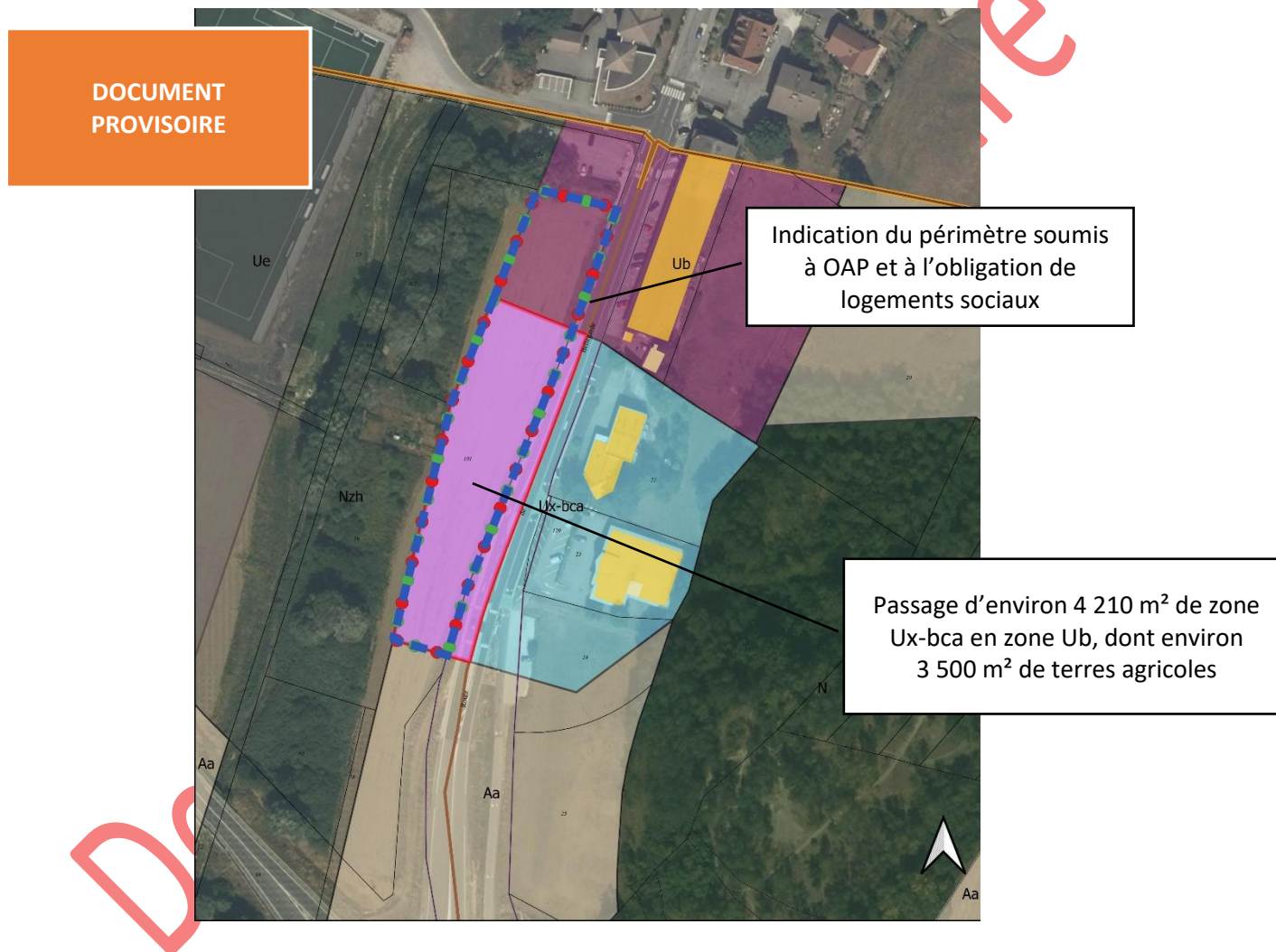


Figure 12 : Zonage proposé sur orthophoto



2.3 EVOLUTIONS DU REGLEMENT

Des évolutions du règlement sur ce secteur particulier destiné notamment à de la résidence sous forme d'habitat inclusif sont prévues.

La première évolution consiste à réduire les exigences en matière de locaux de stockage et de stationnement. En effet, l'habitat inclusif est un mode de vie sociale et partagée prévoyant des équipements communs à tous les logements, notamment des espaces pour le stockage, par exemple. Par ailleurs, le nombre de véhicules observé par foyer de personnes âgées est réduit par rapport à celui d'une famille. Il convient donc d'adapter les règles du PLU, qui sont faites pour du logement traditionnel individuel ou collectif, afin de permettre la réalisation de ce projet novateur sur la commune.

En complément, il est précisé que le secteur de l'OAP du Geneva comptera au minimum 45% de logements locatifs sociaux, afin de répondre aux obligations de mixité sociale dans le cadre de la loi SRU.

Une OAP étant rédigée, l'article 2 est complété pour rappeler la nécessaire compatibilité du projet avec celle-ci.

Des mesures ERC pour la bonne prise en compte de la biodiversité et des milieux naturels, en particulier de la zone humide, sont inscrites au règlement.

Les règles de stationnement chiffrées figurent à l'article 8.3 du titre I – Dispositions générales.

Règlement actuel – Ub	Règlement proposé – Ub
ARTICLE UB2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES Dans le périmètre soumis à OAP du secteur de La Combe, les opérations et aménagements devront être compatibles avec les OAP. ■ <u>Sont admis</u> dans la zone, dans les conditions qui les accompagnent, les ouvrages, constructions, bâtiments, installations et aménagements à destination : 1. D’habitat, à la condition qu’un local de stockage de 4 m² minimum par logement, facilement accessible, c’est-à-dire de plain-pied ou en sous-sol avec rampe, ou bien en extérieur (ex. ci-après), soit réalisé. Ce local sera clos, couvert et sécurisé. Cette règle s’applique pour les constructions neuves et la réhabilitation. Exemple de stockage en extérieur, associé aux places de stationnement 	ARTICLE UB2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES Dans le périmètre soumis à OAP <u>des secteurs</u> de La Combe <u>et du Geneva</u>, les opérations et aménagements devront être compatibles avec les OAP. ■ <u>Sont admis</u> dans la zone, dans les conditions qui les accompagnent, les ouvrages, constructions, bâtiments, installations et aménagements à destination : 1. D’habitat, à la condition qu’un local de stockage de 4 m² minimum par logement, facilement accessible, c’est-à-dire de plain-pied ou en sous-sol avec rampe, ou bien en extérieur (ex. ci-après), soit réalisé. Ce local sera clos, couvert et sécurisé. Cette règle s’applique pour les constructions neuves et la réhabilitation. Exemple de stockage en extérieur, associé aux places de stationnement  Dans le cas des établissements assurant l’hébergement des personnes âgées sous forme d’habitat inclusif, dépendantes ou non, ces locaux de stockage peuvent présenter des surfaces inférieures et être mutualisés.

Commune de Sillingy – Modification n°4

2. de bureau, à condition d'être attaché aux habitations, 3. de commerce, à condition de ne pas être : - de distribution de carburants au détail, - commerces de gros ou intermédiaires de commerce, 4. de service public ou d'intérêt collectif, à condition de n'entraîner aucune pollution nouvelle ou supplémentaire, aucune incommodité ou nuisance excédant celle normale de la vie urbaine et de ne faire courir aucun risque de dommage aux personnes et aux biens. <u>Sont admises au surplus</u>, dans les conditions qui les accompagnent : Non modifié.	2. de bureau, à condition d'être attaché aux habitations, 3. de commerce, à condition de ne pas être : - de distribution de carburants au détail, - commerces de gros ou intermédiaires de commerce, 4. de service public ou d'intérêt collectif, à condition de n'entraîner aucune pollution nouvelle ou supplémentaire, aucune incommodité ou nuisance excédant celle normale de la vie urbaine et de ne faire courir aucun risque de dommage aux personnes et aux biens. Dans l'OAP du Geneva, en complément : L'opération comptera au minimum 45% de logements locatifs sociaux. Ce taux s'applique à l'ensemble de l'opération et non par opération. ■ <u>Sont admises au surplus</u>, dans les conditions qui les accompagnent : Non modifié.
--	--

Règlement actuel – Dispositions générales	Règlement actuel – Dispositions générales
ARTICLE 8.3 PLACES DE STATIONNEMENT A REALISER A L'APPUI DES PROGRAMMES PROJETES Début non modifié. Les places de stationnement mesurent au minimum 5,00 m par 2,50 m. Ratios moyens en matière de stationnement : ■ <u>Pour les logements :</u> Par logement : - 1 place privative par tranche de 40 m² de surface de plancher entamée à plus de 50%, avec un minimum de 2 places, - 1 place supplémentaire visiteurs. Les places privatives seront couvertes pour au moins 50% d'entre elles, arrondies au nombre entier inférieur. En stationnement collectif de plus de 3 places couvertes, celles-ci ne seront ni cloisonnées, ni closes. Dans les opérations d'ensemble : lotissement, AFU, ZAC, etc, les places visiteurs, les places vélos et cyclomoteurs sont en espace collectif. Suite non modifiée.	ARTICLE 8.3 PLACES DE STATIONNEMENT A REALISER A L'APPUI DES PROGRAMMES PROJETES Début non modifié. Les places de stationnement mesurent au minimum 5,00 m par 2,50 m. Ratios moyens en matière de stationnement : ■ <u>Pour les logements :</u> Par logement : - 1 place privative par tranche de 40 m² de surface de plancher entamée à plus de 50%, avec un minimum de 2 places, - 1 place supplémentaire visiteurs. Les places privatives seront couvertes pour au moins 50% d'entre elles, arrondies au nombre entier inférieur. En stationnement collectif de plus de 3 places couvertes, celles-ci ne seront ni cloisonnées, ni closes. Dans les opérations d'ensemble : lotissement, AFU, ZAC, etc, les places visiteurs, les places vélos et cyclomoteurs sont en espace collectif. Dans le cas des établissements proposant de l'habitat inclusif, il est exigé : une place par logement et 1 place visiteur par tranche de commencée de 4 logements. Suite non modifiée.

Règlement actuel –Zone Ub	Règlement actuel – Zone Ub
ARTICLE UB11 ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS Début non modifié. ■ Façades • <u>Composition</u> : En réhabilitation ou restauration de bâtiment, les modifications de percements, de modénatures et de décors devront s'attacher à respecter l'organisation compositionnelle de la façade lorsqu'elle en présente clairement une, à défaut à la compléter, la conforter ou l'organiser. • <u>Peau – Revêtement</u> : - maçonnerie enduite en finition lissée ou frottée fine : teinte suivant nuancier en annexe du présent règlement, - pierre locale à jointement serré, non beurré, - parement bois sous réserve de ne pas être au service d'un projet de chalet de montagne, - abris de jardin : couleur de la façade de la construction principale ou bois teinte chêne moyen ou foncé. • <u>Menuiseries</u> : Le blanc et la teinte chêne clair sont interdits pour les portes de garage, les avant-toits et les rives de toiture. • <u>Vérandas</u> : Les vérandas doivent en toute hypothèse composer en volumétrie, teinte et matériaux avec le bâtiment principal.	ARTICLE UB11 ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS Début non modifié. ■ Façades • <u>Composition</u> : En réhabilitation ou restauration de bâtiment, les modifications de percements, de modénatures et de décors devront s'attacher à respecter l'organisation compositionnelle de la façade lorsqu'elle en présente clairement une, à défaut à la compléter, la conforter ou l'organiser. • <u>Peau – Revêtement</u> : - maçonnerie enduite en finition lissée ou frottée fine : teinte suivant nuancier en annexe du présent règlement, - pierre locale à jointement serré, non beurré, - parement bois sous réserve de ne pas être au service d'un projet de chalet de montagne, - abris de jardin : couleur de la façade de la construction principale ou bois teinte chêne moyen ou foncé. • <u>Menuiseries</u> : Le blanc et la teinte chêne clair sont interdits pour les portes de garage, les avant-toits et les rives de toiture. • <u>Vérandas</u> : Les vérandas doivent en toute hypothèse composer en volumétrie, teinte et matériaux avec le bâtiment principal.

• <u>Garde-corps des balcons et des loggias :</u> Les matériaux réfléchissants, les verres teintés, les géotextiles et les matériaux type canisses sont interdits. Clôtures Information <i>Hors dispositifs agricoles, les clôtures n'étaient traditionnellement pas pratiquées. Elles ne sont en conséquence pas souhaitées, sans être interdites.</i> Rappel <i>L'édification de clôtures est soumise à déclaration préalable (délibération n° 2007-270 du 16.11.2007)</i> Sont au choix autorisées dans des hauteurs comprises entre 1,20 et 1,50 m les clôtures suivantes : - murs-bahuts d'une hauteur maximale de 0,60 m, avec chaperon linéaire interrompu au besoin de ressauts biais ou verticaux dans le nombre minimum requis pour gérer la pente, surmontés d'un treillis soudé ou d'un grillage à mailles tressées ou d'un garde-corps métallique à barreaudage vertical ou en palines d'aspect bois horizontales ou verticales pour au moins 50% à claire-voie, - depuis le sol d'assiette : treillis soudé ou grillage à mailles tressées sur piquets métalliques ou sur piquets bois fermiers ou palines d'aspect bois pour au moins 50% à claire-voie.	• <u>Garde-corps des balcons et des loggias :</u> Les matériaux réfléchissants, les verres teintés, les géotextiles et les matériaux type canisses sont interdits. En complément des éléments ci-dessus, dans l'OAP du Geneva, • L'éclairage doit être raisonné et limité aux allées de desserte des entrées, avec détection de présence. L'orientation des éclairages vers le bas avec déflecteur en position horizontale est obligatoire. • Les espaces verts et les jardins ne doivent pas être éclairés. • Les surfaces vitrées le nécessitant feront l'objet d'un traitement particulier destiné à les rendre visibles pour les oiseaux de façon à limiter le risque de collision mortelle. Clôtures Information <i>Hors dispositifs agricoles, les clôtures n'étaient traditionnellement pas pratiquées. Elles ne sont en conséquence pas souhaitées, sans être interdites.</i> Rappel <i>L'édification de clôtures est soumise à déclaration préalable (délibération n° 2007-270 du 16.11.2007)</i> Sont au choix autorisées dans des hauteurs comprises entre 1,20 et 1,50 m les clôtures suivantes : - murs-bahuts d'une hauteur maximale de 0,60 m, avec chaperon linéaire interrompu au besoin de ressauts biais ou verticaux dans le nombre minimum requis pour gérer la pente, surmontés d'un treillis soudé ou d'un grillage à mailles tressées ou d'un garde-corps métallique à barreaudage vertical ou en palines d'aspect bois horizontales ou verticales pour au moins 50% à claire-voie, - depuis le sol d'assiette : treillis soudé ou grillage à mailles tressées sur piquets métalliques ou sur piquets bois fermiers ou palines d'aspect bois pour au moins 50% à claire-voie.
---	--

Le doublement par textiles et matériaux type canisses est interdit.	Le doublement par textiles et matériaux type canisses est interdit.
Suite non modifiée.	Dans l'OAP du Geneva, les clôtures, si elles sont souhaitées, seront perméables à la faune. Suite non modifiée.

Règlement actuel –Zone Ub	Règlement actuel – Zone Ub
ARTICLE UB13 ESPACES LIBRES, AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS, PLANTATIONS <i>Information Les plantations projetées ou imposées à l'appui des projets de construction doivent être réalisées avant la déclaration d'achèvement des travaux</i> Les autorisations ou déclarations d'occupation du sol seront respectivement refusées ou rejetées si les travaux projetés requièrent un défrichement portant atteinte à l'équilibre paysager de leur environnement visuel. Les surfaces non bâties et non aménagées en circulation ou aires de stationnement feront l'objet d'aménagements paysagers minéraux ou végétaux : massifs arborés à fleurs, haies paysagères, etc... constituées de plusieurs espèces choisies parmi les essences locales : liste en annexe du présent règlement. Un arbre de haute ou moyenne tige devra notamment être planté pour 200 m² de terrain d'origine. Dans les opérations d'ensemble prévoyant plus de 5 logements, au moins 10 % du terrain d'assiette de l'opération seront en espaces de jeux collectifs et en liaisons douces hors voiries, trottoirs et parkings.	ARTICLE UB13 ESPACES LIBRES, AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS, PLANTATIONS <i>Information Les plantations projetées ou imposées à l'appui des projets de construction doivent être réalisées avant la déclaration d'achèvement des travaux</i> Les autorisations ou déclarations d'occupation du sol seront respectivement refusées ou rejetées si les travaux projetés requièrent un défrichement portant atteinte à l'équilibre paysager de leur environnement visuel. Les surfaces non bâties et non aménagées en circulation ou aires de stationnement feront l'objet d'aménagements paysagers minéraux ou végétaux : massifs arborés à fleurs, haies paysagères, etc... constituées de plusieurs espèces choisies parmi les essences locales : liste en annexe du présent règlement. Un arbre de haute ou moyenne tige devra notamment être planté pour 200 m² de terrain d'origine. Dans les opérations d'ensemble prévoyant plus de 5 logements, au moins 10 % du terrain d'assiette de l'opération seront en espaces de jeux collectifs et en liaisons douces hors voiries, trottoirs et parkings.

	En complément des éléments ci-dessus, dans l'OAP du Geneva, les plantations seront réalisées en mélangeant des arbres et arbustes d'essences locales (ex. cornouiller sanguin, troène, sureau noir, fusain, prunellier, aubépine, fruitiers, etc.)
--	--

Document provisoire

2.4 TABLEAU DES SURFACES

Les surfaces modifiées par la présente modification apparaissent en rouge.

Tableau 1 : Evolution des surfaces du PLU

		Modification n°3		Modification n°4			Différence projet de modification - PLU en vigueur
Zones		Surface (ha)	Total (ha)	Surface (ha)	Total (ha)	%	Surfaces (ha)
Zones Urbaines et zones ouvertes à l'urbanisation							
Zones urbaines	Ua	18.02	298.09	18.02	298.09	20.09%	
	Ub	17.92		18.34			
	Uc	174.28		174.28			
	Ue	24.94		24.94			
	Ux/Ux-bc/Ux-bca	62.93		62.51			-0.42
Zones à urbaniser "indicées"	AUb	4.62	14.96	4.62	14.96	1.01%	
	AUc	8.58		8.58			
	AUX-bc	1.76		1.76			
Secteurs agricoles déjà bâtis de taille et capacité d'accueil complémentaire limitées	Ah	3.48	6.13	3.48	6.13	0.41%	
	Ahv	0.35		0.35			
	As	1.30		1.30			
	Ax	1.00		1.00			
Sous-total			319.18		319.18	21.51%	0
Zones en réserve							
Réserve d'urbanisation future	AU	15.27	15.27	15.27	15.27	1.03%	
Zones agricoles, naturelles							
Terrains cultivés au sein des zones urbaines à protéger et inconstructibles	Ua-c	1.29	1.29	1.29	1.29	0.09%	
Zones agricoles	Aa	178.42	874.91	178.42	874.91	58.96%	
	Ab	668.20		668.20			
	Azh	28.29		28.29			
Zones naturelles et forestières	N	256.05	273.35	256.05	273.35	18.42%	
	Nzh	17.30		17.30			
Sous-total			1149.55		1149.55	77.46%	
Surface communale			1484.00		1484.00		
Espaces boisés classés (EBC)			254.10		254.10		

PARTIE 2 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

La commune de Sillingy connaît une évolution démographique positive et importante depuis 1968, principalement grâce au solde migratoire (très largement positif, bien qu'en diminution), mais aussi grâce au solde naturel. En 2022, 5 652 habitants sont recensés, soit environ 5 fois plus qu'en 1968. La population a été multipliée par quasiment deux en 20 ans (1999 – 2022).

Les graphiques ci-dessous illustrent l'évolution de la population depuis 1968 et les indicateurs démographiques.

Graphique 1 : Evolution démographique et indicateurs démographiques

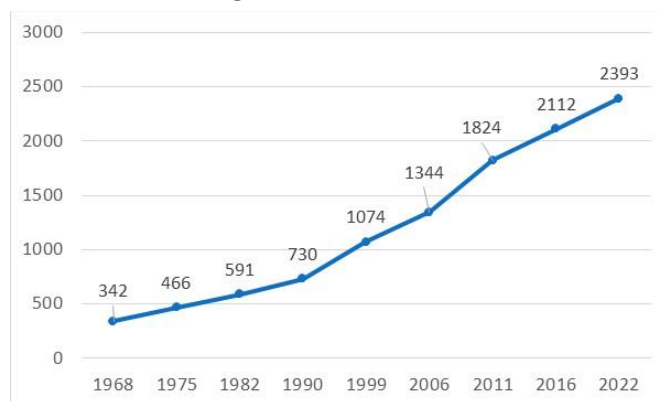


Source : données INSEE.

Comme la population, le nombre de logements augmente fortement entre 1968 et 2022

Sillingy compte 2 393 logements, dont 94% de résidences principales, soit 2 240 unités. Les logements vacants sont, selon l'INSEE, au nombre de 125. L'évolution du nombre de logements est plus rapide que celui de la population : environ fois 7 entre 1968 et 2022 et fois 2.2 entre 1999 et 2022.

Graphique 2 : Evolution du nombre de logements



Source : données INSEE.

Les divergences d'évolution sont le fruit notamment de la diminution du nombre de personnes par résidence principale : il est passé de 3.85 en 1968 à 2.89 en 1999, pour atteindre 2.46 en 2022. A noter que ce chiffre reste élevé au regard d'autres territoires.

Ces évolutions démographiques traduisent la dynamique de la commune, mais plus largement du Grand Annecy et de toute la Haute-Savoie. Le territoire est en effet source d'emplois locaux, mais aussi à proximité de la Suisse, qui attire un grand nombre d'actifs.

1.2 PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE

Source : Agnès GUIGUE, Etudes et Conseil en Environnement et H2O Environnement, évaluation environnementale dans le cadre de la modification n°4 du PLU, commune de Sillingy (Haute-Savoie), Etude écologique, Janvier 2026.

Suite à l'avis de la MRAe selon lequel l'évolution du PLU requiert une évaluation environnementale, proportionnée aux enjeux, dont l'objectif est notamment de

- présenter un état initial de la biodiversité et des milieux, et en cas de présence avérée ou potentielle d'espèces protégées, permettant de conclure si une autorisation dérogatoire de destruction d'individus d'espèce protégée doit être obtenue et, dans l'affirmative, établir que les conditions cumulatives requises sont réunies, notamment une « raison impérieuse d'intérêt public majeur » ;
- d'étudier le fonctionnement hydrobiologique de la zone humide et mettre en œuvre, dès le stade du PLU, la séquence Éviter, Réduire, Compenser ;

une étude écologique du secteur élargi du Geneva a été conduite. Elle est jointe en annexe. Sont repris ici les éléments concernant le périmètre objet de l'évolution du PLU et ceux permettant de définir le fonctionnement hydrobiologique de la zone humide et les éventuelles interférences avec le projet.

1.2.1 Mesures de protection et inventaires de la biodiversité

Différents classements et inventaires identifient les sites les plus remarquables de la commune de Sillingy¹. Les plus proches du lieu-dit Geneva à l'étude sont des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de type 2 et 1, un APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes), des zones humides ainsi que des éléments structurants de la Trame Verte et Bleue (TVB) communale. Les sites Natura 2000 sont à grande distance.

1.2.1.1 Sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 les plus proches sont des massifs :

- "Le Salève", au nord de l'aire du projet. La richesse du milieu naturel est essentiellement liée à sa diversité aussi bien en termes de conditions climatiques que géologiques, de son relief et de son exposition.
- "les Frettes - Massif des Glières" qui se situe à l'est de l'aire d'étude. Le site correspond à des étages montagnard et subalpin de pinèdes, prairies, forêt de ravins et formations karstiques. Il est réputé pour son avifaune et ses populations de galliformes. La zone est à grande distance du projet
- "Massif du Mont Vuache" au nord-ouest, qui correspond à la partie méridionale de la chaîne du Jura connue pour son intérêt géologique et ornithologique.

¹ Pour mémoire : Le site du Muséum National d'Histoire Naturelle qui recense et présente les sites naturels protégés n'est pas accessible depuis plusieurs mois et certaines données peuvent ainsi manquer d'actualité.

Les 3 sites se situent à grande distance du secteur du projet, entre 8 (Vuache) et 15 km (Glières) à vol d'oiseau et sans interférence avec lui, ni géographiquement ni écologiquement.

Aucun des habitats naturels et aucune des espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire qui ont conduit à la désignation des sites Natura ne sont répertoriés dans le secteur de plaine de Geneva.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont à grande distance et sans interférence avec l'aire d'étude.

1.2.1.2 APPB – Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Un APPB, la « Montagne de la Mandallaz », protège une zone de 624 ha étendue sur les 3 communes de Choisy, La Balme-de-Sillingy et Sillingy. Le site représente le domaine vital de nombreuses espèces animales et végétales protégées liées aux milieux secs ou humides (oiseaux, mammifères dont des chiroptères, reptiles, amphibiens, insectes ainsi qu'une flore spécifique : fétuque du Valais, inule de Suisse). L'arrêté préfectoral interdit ou limite un certain nombre d'activités humaines et plus spécifiquement toutes les actions susceptibles de dégrader ou d'altérer les biotopes.

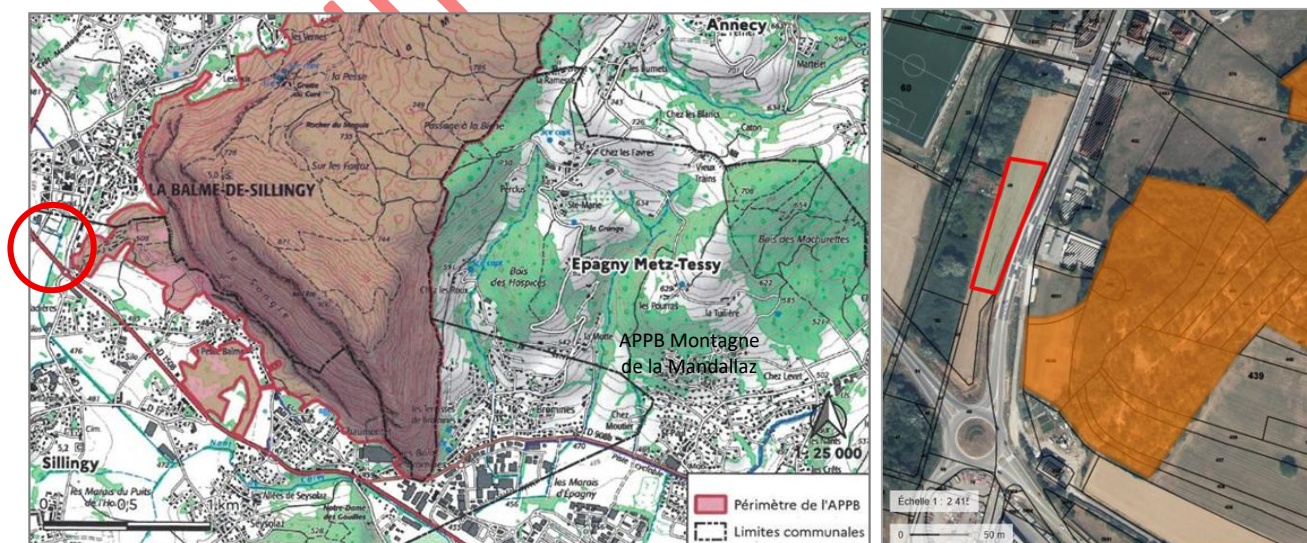
Le terrain concerné par la modification est situé à moins d'une centaine de mètres à vol d'oiseau de l'APPB lui-même, en limite de constructions existantes. Les biotopes identifiés sont des pelouses et taillis à affinité sèche, milieux rupestres et zone humide du Marais de La Fin.

Le site est séparé de l'excroissance de l'APPB la plus proche par l'ancienne route départementale 1508 aujourd'hui route de Bellegarde (de Paris sur La Balme-de-Sillingy). La présence de cette voie qui reste bien circulée constitue morphologiquement une coupure nette entre les contreforts à caractère méridional de la Montagne de la Mandallaz et la plaine marquée par les tendances hydromorphes. La parcelle à modifier ne compte aucun habitat xéro-thermophile (pelouses ou taillis) ni aucune espèce de milieux secs.

Le marais de la Fin, identifié pour la présence de l'inule de Suisse et ses zones favorables à la reproduction des amphibiens, est nettement à l'aval, à distance du site et avec de nombreux obstacles, ce qui exclut les interférences avec le projet pour les amphibiens et leurs migrations.

Ainsi, le classement en zone Ub paraît peu susceptible d'avoir des impacts directs ou indirects sur la conservation des biotopes et des espèces ayant valu la « protection de biotope ».

Figure 13 : L'APPB de la Montagne de La Mandallaz (partie sud commune de Sillingy) à l'est du site



L'APPB « Montagne de la Mandallaz » caractérise surtout des milieux secs différents de ceux de la zone de projet. Le Marais de la Fin se situe plus au sud, à distance du site qui ne constitue pas un lieu de reproduction ou de migration complémentaire pour les amphibiens.

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

ZNIEFF de type 2

Sillingy compte non loin du site à l'étude une vaste ZNIEFF de type 2 les « Chainons de la Mandallaz et de la montagne d'âge » (7418) qui s'étend sur 2 393ha et 11 communes.

Figure 14 : Extension à l'est du site de la ZNIEFF 2 Chainons de la Mandallaz



La zone correspond à une série de failles de l'arc jurassien ; elle présente des escarpements favorables aux espèces méridionales qui sont associés à des biotopes humides remarquables et joue un rôle important de corridor biologique d'intérêt paysager, géologique et naturaliste. Etendue à l'est de la route de Bellegarde (ancienne RD1908) qui marque une rupture territoriale avec le secteur de Geneva, elle englobe à ce niveau l'APPB et la ZNIEFF de type 1 mais également une partie urbaine de la Balme-de-Sillingy au nord.

Le projet de modification du PLU se situe en dehors du périmètre de la ZNIEFF des Chainons de la Mandallaz et reste sans incidence sur elle.

ZNIEFF de type 1

3 ZNIEFF de type 1 sont reconnues à proximité du site étudié, toutes situées à l'est au-delà de la route de Bellegarde.

- [Zone sèche à la base Mandallaz \(74180006/820031664\)](#)

D'une superficie de 20,77 ha, étendue sur les communes de Sillingy et la Balme-de-Sillingy, elle recoupe en partie l'APPB ci-dessus. C'est la plus proche du secteur de Geneva (une cinquantaine de mètres à vol d'oiseau), mais avec la barrière physique apportée par la route de Bellegarde.

La zone naturelle identifie une ancienne carrière recolonisée par une flore xérophile et des plantes d'affinité méditerranéennes rares.

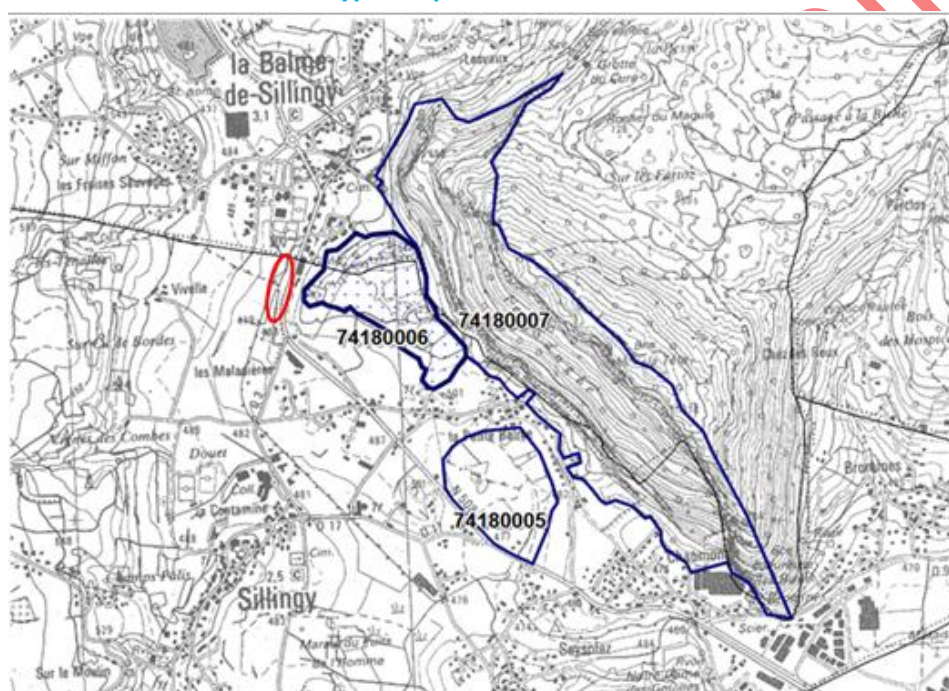
- [Versant méridional de la Mandallaz et milieux de sa base \(74180007/820031653\)](#)

Cette ZNIEFF se distingue également par ses milieux secs, ainsi que des zones humides à la base. Elle se trouve en retrait par rapport à la ZNIEFF précédente et à plus grande distance de l'aire d'étude.

- [Miroir de faille et Marais de la fin \(74180005/820031655\)](#)

Cette zone naturelle se distingue par la présence de milieux humides. Elle est située au sud-est et à bonne distance du site (1km environ), dont elle est séparée par la route de Bellegarde. Le Marais de la Fin est au sud à grande distance, ce qui rend peu probable des dispersions jusqu'au secteur d'étude. En outre, il n'y a pas d'enjeu amphibien relevé sur le Nant de Calvi à hauteur du projet.

Figure 15: Extension des 3 ZNIEFF de type 1 à proximité Est du site étudié



Le projet de modification se situe en dehors des ZNIEFF type 1 et n'aura pas d'incidences sur elles.

1.2.1.4 Zones humides

Plusieurs zones humides sont connues à Sillingy, recensées à l'inventaire départemental.

Le secteur de Geneva en compte une, étendue autour du Nant de Calvi, « Les Maladières / à proximité de la Balme de Sillingy » (74ASTERS0619) que la parcelle concernée par la modification jouxte sur toute sa partie ouest.

La zone humide correspond à plus de 11 hectares d'un marais relictuel qui passe pour être en grande partie détruit et avoir un fonctionnement hydraulique très perturbé : des atterrissements sont en cours, des jardins potagers privés sont présents notamment au niveau du lieu-dit « Le Geneva ». La partie nord a été détruite pour aménager des terrains de sport. Au sud, des zones sont remblayées et servent pour des entrepôts divers (matériel agricole : pneus, ferraille, vieux engins...) ce qui diminue grandement la capacité de stockage de cet ensemble hydromorphe. Restent identifiées des prairies mésophiles, des formations riveraines à saules, des roselières et des cultures.

Figure 16 : Extension de la zone humide départementale Les Maladières/Sillingy (CEN74)



L'espace humide est désormais traversé en son centre par la nouvelle voie rapide vers Frangy et l'écoulement du ruisseau a été canalisé au niveau du pont. Des mesures compensatoires ont été instaurées en vue de réhabiliter partiellement la zone dégradée autour du nant de Calvi.

Une délimitation plus précise a été opérée en 2006 par le bureau Acer Campestre pour le compte du SILA (Syndicat mixte du lac d'Annecy) et figure dans la partie Habitats Naturels et Flore. Suite à un sondage pédologique, elle fixe une petite enclave de la zone humide qui recoupe l'emprise du projet à l'ouest dans la parcelle agricole.

Le PLU à venir préconise la prise en compte de cette zone humide lors d'opérations d'aménagement envisagées et la conservation d'un espace tampon pour contribuer à sa préservation.

Une petite enclave de la zone humide recoupe l'emprise du projet à l'ouest.

1.2.1.5 Mesures compensatoires environnementales

Lors de l'aménagement de la RD1508² entre Sillingy et Epagny-Metz-Tessy qui a coupé en deux la zone hydromorphe, des mesures compensatoires (identifiant 8489) ont été prescrites dans le but d'assurer la restauration du Nant du Gillon et la réhabilitation de la zone perturbée (Le dossier Ecosphère Réhabilitation de la zone humide des Maladières nomme le ruisseau Nant de Gillon. Dans la présente étude, nous avons préféré l'appellation IGN : Nant de Calvi). Des travaux ont été réalisés en 2022 assorti d'un plan de gestion post-travaux qui garantit l'application de la mesure sur une période de 20 ans. La zone visée couvre 3,5ha et s'étend largement au sud de notre site d'étude.

Dans ce cadre, un suivi écologique a été mis en place par le Département de la Haute-Savoie, réalisé en 2024 par le Bureau ECOSPHERE. Il vise l'étude de la flore et des habitats humides, des oiseaux paludicoles, des insectes patrimoniaux (l'agrion de Mercure et le cuivré des marais), ainsi que le castor d'Europe.

² Cf. arrêté du préfet de la Haute-Savoie n°DDT-2018-1962 du 6 décembre 2018 relatif à l'autorisation environnementale unique au titre de la loi sur l'eau (article L.214-3 du code de l'environnement) pour le projet d'aménagement de la RD 1508 entre Sillingy et Epagny-Metz-Tessy, article 15, en compensation de la destruction de 0,4 ha des zones humides Petite Balme et Notre Dame des Gouilles, mesures prescrites sur 20 ans.

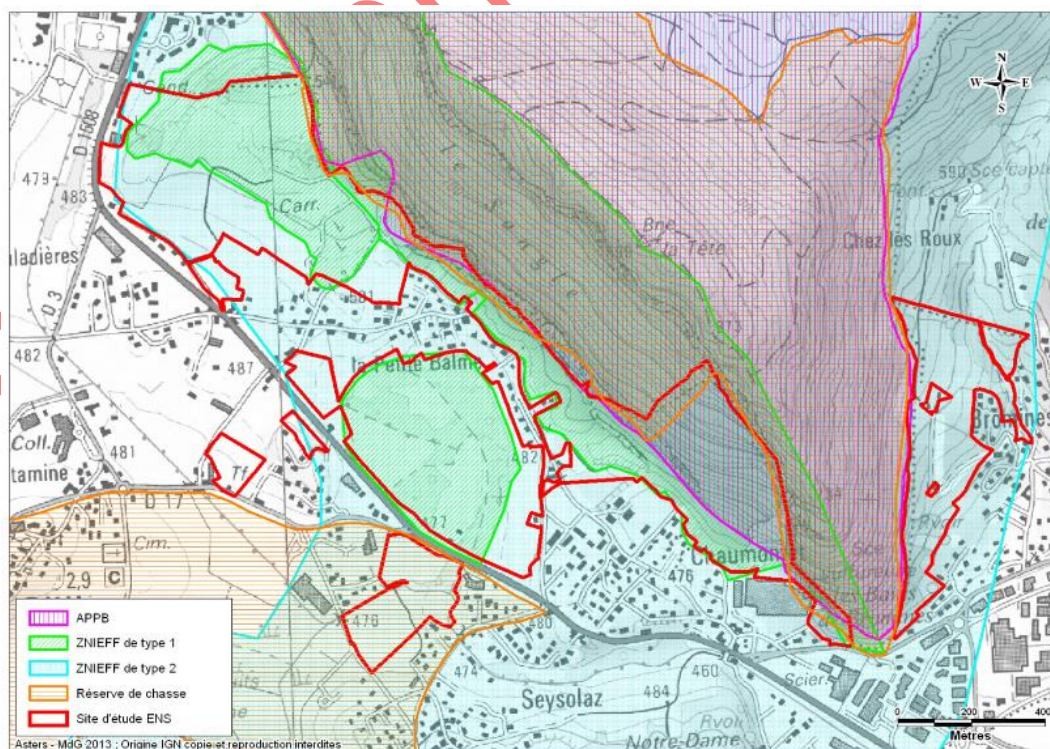
Figure 17 : Extension de la zone concernée par les mesures compensatoires Aménagement RD1508



1.2.1.6 Espaces naturels sensibles (ENS) du Département

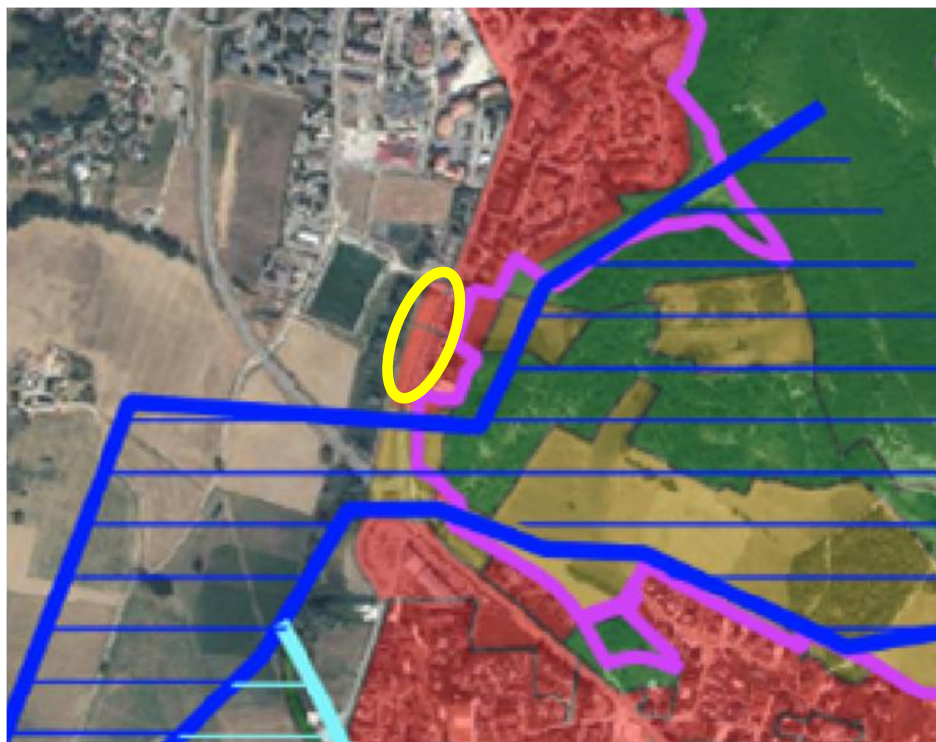
Un ENS est recensé dans le secteur : "Miroir de Faille de la Mandallaz et sites associés" labellisé en 2009 et étendu en 2013. Un plan de gestion a été élaboré en 2016. Le site de l'ENS recoupe les ZNIEFF et l'APPB cités précédemment ; il englobe des parcelles supplémentaires sans apporter d'éléments nouveaux sur le site à l'étude.

Figure 18 : Site ENS du « Miroir de Faille de la Mandallaz et sites associés »



Le plan de gestion de l'ENS, rédigé en 2016 par Asters pour la commune de Sillingy, identifiait un couloir prioritaire traversant le sud de la parcelle cultivée (hors emprise du projet) et la zone humide à l'aval de la RD, selon un axe nord-est/sud-ouest. Le plan de gestion 2021/26 a confirmé ce corridor. Des circulations de mammifères ont effectivement été repérées sur place lors des investigations de terrain (Voir § Faune).

Figure 19 : L'axe du corridor prioritaire au sud du site étudié, en trait bleu roi



PG 2021/2025 ENS « Miroir de la Faille de la Mandallaz et sites associés »

1.2.1.7 Trame verte et bleue

Aucun corridor régional n'est inscrit au SRADETT Auvergne Rhône-Alpes dans le site ou à proximité. Le fuseau le plus proche se situe à l'ouest de Sillingy. Il concerne les espaces ouverts agricoles et boisés situés à l'ouest du hameau de La Combe et au-delà de la limite communale. Un corridor écologique linéaire est recensé entre Chaumontet et La Petite Balme. Ces corridors sont à grande distance du site à l'étude et sans interférence avec lui.

Un corridor prioritaire est identifié dans le Plan de gestion 2021/26 du « Miroir de la Faille de la Mandallaz et sites associés » (Voir ci-dessus). Une étude sur les corridors écologiques de la Communauté de communes Fier & Usses (CCFU) réalisée dans les années 2021/22 précise les données (Diagnostic des continuités écologiques Montagne d'Age-Mandellaz-Bornachon, Communauté de communes, 2022). Le corridor identifié dans le secteur constitue une liaison prioritaire entre les deux réservoirs de biodiversité des massifs de la Mandallaz et du Mont des Princes/Clergeon.

Dans le secteur, le dossier relève les facteurs dégradants que constituent les routes départementales RD1508 et RD17 où des collisions sont relevées. Il préconise que 2 parcelles au Sud de Geneva soient préservées de toute construction et de tout obstacle qui impacteraient le déplacement de la faune sauvage.

Figure 20 : Les 2 parcelles du corridor prioritaire à préserver, situées au sud de la parcelle du projet



Le projet se situe en dehors du corridor écologique prioritaire identifié dans le secteur.

1.2.1.8 Synthèse

Le site se trouve à grande distance de sites Natura 2000 et le projet n'aura aucune incidence sur des habitats ou des espèces communautaires.

Il se tient à faible distance à vol d'oiseau du secteur de la Montagne de la Mandallaz dont la qualité biologique est identifiée par plusieurs mesures et inventaires : un APPB (Arrêté préfectoral de protection de biotope), une ZNIEFF de type 2 et une ZNIEFF de type 1, et un ENS (Espace naturel sensible). Il est séparé de ces ensembles naturels par une voie bien circulée et correspond à des biotopes différents de ceux de la Mandallaz notamment sans présence d'habitats ou espèces propres à ces différentes zones remarquables.

Le site étudié est contigu de la zone humide de La Maladière inventoriée au niveau départemental qu'il recoupe sur une infime partie. L'ensemble humide a fait l'objet de mesures restauratrices du nant de Calvi en compensation à l'aménagement de la déviation de la route départementale voisine.

Le plan de gestion de l'ENS de la Mandallaz et une étude spécifique de la CCFU repèrent un corridor qualifié de « prioritaire » au sud du site. Aucun corridor régional n'est inventorié.

1.2.2 Etat initial du site objet de l'évolution du PLU

1.2.2.1 Habitats naturels et flore

Méthodologie

Le site de Geneva à l'étude a fait l'objet de 2 visites de terrain, l'une précoce le 20 avril 2025 et l'autre le 13 juin 2025, en pleine période de floraison des principales espèces hygrophiles ou méso-hygrophiles. Ces périodes sont adaptées à une évaluation de la végétation susceptible d'être présente. La méthode consiste à parcourir la zone d'étude et ses abords, à observer les espèces présentes et l'organisation des strates végétales ainsi que les éléments physiques (pente, type de sols, modifications humaines, ...) à l'origine de leur présence.

L'expertise permet de reconnaître les habitats naturels, d'évaluer leur état de conservation, de rechercher les espèces végétales remarquables possibles dans ces milieux, afin de proposer les mesures adaptées à la conservation de la biodiversité si nécessaire.

L'étude s'est appuyée par ailleurs en complément sur le rapport de suivi de la réhabilitation du ruisseau de Calvi mise en œuvre au titre de mesures compensatoires à l'aménagement de la déviation de la RD1508 (Ecosphère 2024).

La parcelle strictement intéressée par les modifications du PLU correspond à un terrain cultivé sans enjeu floristique notable. L'aire d'étude a été étendue aux abords ouest afin d'analyser les formations humides représentées en contrebas et appréhender les éventuelles incidences de la modification n°4 du PLU.

Les habitats naturels sont référencés selon les nomenclatures en vigueur, en France (Corine Biotope/Cor.) et en Europe (EUNIS). Si des formations végétales ou des espèces correspondent à des éléments qui ont servi à désigner des sites Natura 2000, elles seront précisées. Compte tenu de la forte anthropisation du secteur et de son niveau de perturbation, la plupart des milieux représentés dits « naturels », demandent en réalité à être rattachés aux habitats « Terres agricoles et paysages artificiels » (8) de la nomenclature Corine.

Habitats naturels

Il convient de rappeler en préambule que la partie de parcelle ZC101 objet de l'évolution se voit au PLU en vigueur déjà classée constructible et qu'elle est en 2025 consacrée à l'activité agricole.

Le périmètre d'étude a été élargi, afin de prendre en compte les interactions entre les différents habitats, et plus particulièrement le fonctionnement hydrobiologique de la zone humide contigüe. Sont repris dans le présent dossier uniquement les éléments concernant le site objet de l'évolution du PLU ou ceux susceptibles d'être en interférence avec lui.

Le site : une parcelle cultivée

Le projet concerne la partie centrale de la parcelle ZC101 située en contrebas de l'ancienne route départementale. Elle est fermée au nord hors site par un remblai élevé qui la domine de 3 à 4 mètres. L'arrière de ce talus est terrassé et correspond à une aire de stationnement perméable à l'usage des boutiques implantées le long de la route départementale qui borde la parcelle à l'est. Le talus est colonisé par un roncier et compte des arbres élevés (saules blancs, robiniers, frênes) (Cor 87.2). Au sud, la parcelle se termine sous le remblai herbacé entretenu qui a été aménagé lors de la création de la déviation de la RD1508.

La totalité de la parcelle est à vocation agricole, actuellement labourée et mise en culture de céréales (Orge commune *Hordeum vulgare* L.). L'habitat est à rattacher aux « Cultures avec marges de végétation spontanée » (Cor 89.22 ; I1.12). L'aire présente une légère pente vers l'ouest qui conduit en contrebas à la zone humide sans bande herbacée intermédiaire qui servirait de tampon entre la culture et la zone humide.

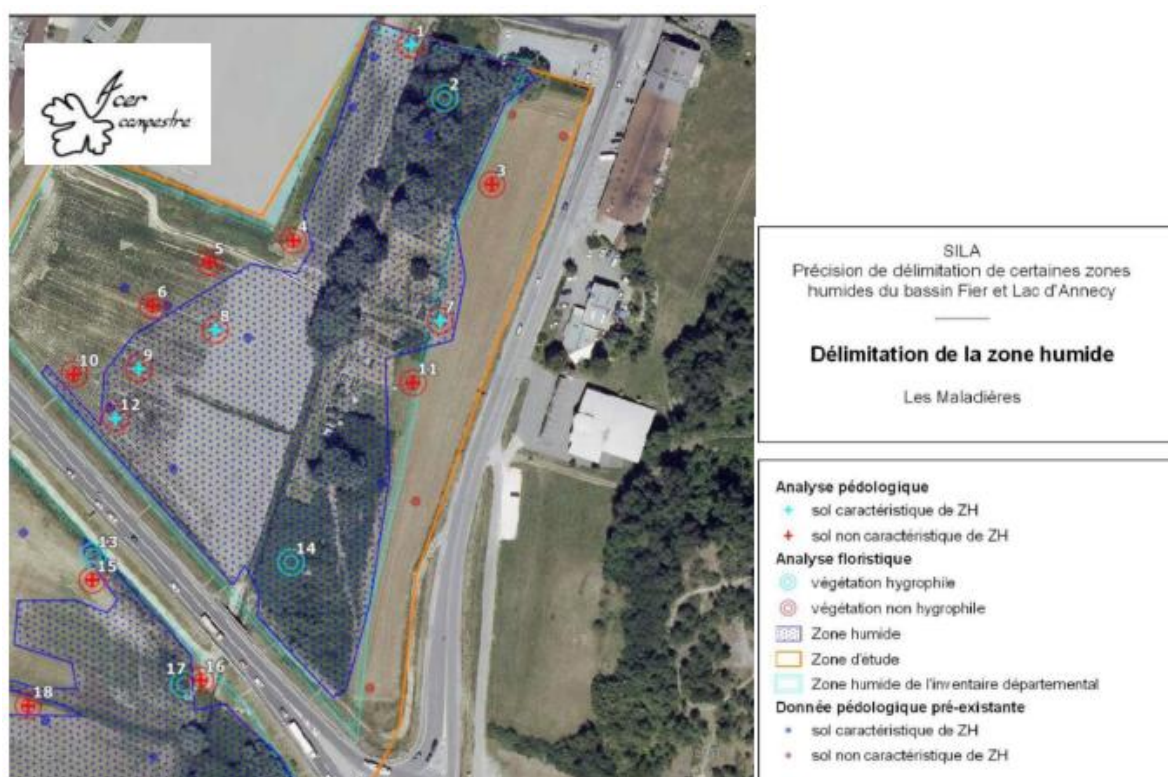
La modification correspond à la partie médiane d'une parcelle agricole qui ne présente pas de sensibilité ni d'enjeu en termes de biodiversité végétale. On retient cependant que le sud du champ d'orge est utilisé comme corridor par la grande faune locale (Voir chap. Faune).

La zone humide à l'aval

En contrebas à l'ouest, la parcelle ZC101 se prolonge une bande non agricole, qui correspond à la zone humide identifiée dans l'inventaire départemental sous l'appellation de « Les Maladières / à proximité de la Balme de Sillingy ». C'est ce secteur limitrophe qui, bien qu'en partie bouleversé, confère au site étudié sa sensibilité écologique. L'extension des milieux hydromorphes a été précisée en 2020 par le

bureau études Acer campestre pour le SILA sur la base de données pédologiques et floristiques -cf. ci-dessous.

Figure 21 : Extension de la zone humide



Source : Acer Campestre pour le compte du SILA, Précision de délimitation de certaines zones humides du bassin Fier et Lac d'Annecy, Délimitation de la zone humide Les Maladières.

Source : Etude SILA / Acer Campestre

Dans cette étude comme dans l'inventaire régional, on relève la présence d'une excroissance dans la partie médiane. Nos observations ne permettent pas de confirmer le caractère hydromorphe, déterminé par analyse des sols, de cette enclave qui est à ce jour cultivée ou remaniée en jardins potagers et en partie à l'abandon.

L'ensemble humide des Maladières est attaché au Nant de Calvi. Ce ruisseau a connu par le passé divers aménagements et rectifications spécialement à l'amont à hauteur de la zone urbaine où il est busé. L'hydromorphie à hauteur de Geneva reste notoire par la présence d'une végétation humide spécifique mais de qualité variable. Les formations présentent pour l'essentiel un état de conservation médiocre et un niveau d'anthropisation élevé. L'existence de jardins potagers accessibles par un chemin carrossable explique en partie les altérations : remblaiement, remaniement, introduction d'espèces exogènes, enrichissements organiques, etc...

Le tronçon étudié a bénéficié récemment d'opérations compensatoires de renaturation en raison de l'atteinte à des espaces humides lors de l'aménagement routier de la déviation. Elles se traduisent par un re-méandrage du Nant et des plantations, plus marquées en rive droite.

Les formations de la rive droite qui a connu les récents remaniements ne sont pas affectées par le projet.

Les formations végétales de la rive gauche du Nant de Calvi jouxtent en partie la zone visée par la modification de classement. On différencie du nord au sud :

- des reliques arbustives et arborées des formations d'origine alluviale,
- une haie de saules blancs âgés qui borde un chemin de terre enherbé,
- des fourrés humides à saules cendrés,

- des roselières sèches à phragmite commun,
- des friches mésophiles et méso-hygrophiles installées sur des jardins abandonnés,
- un ensemble remanié et terrassé où sont présents les jardins ouvriers.

Ces habitats se situant hors périmètre objet de l'évolution du PLU, leurs caractéristiques ne sont pas détaillées ici. Se référer à l'étude jointe en annexe.

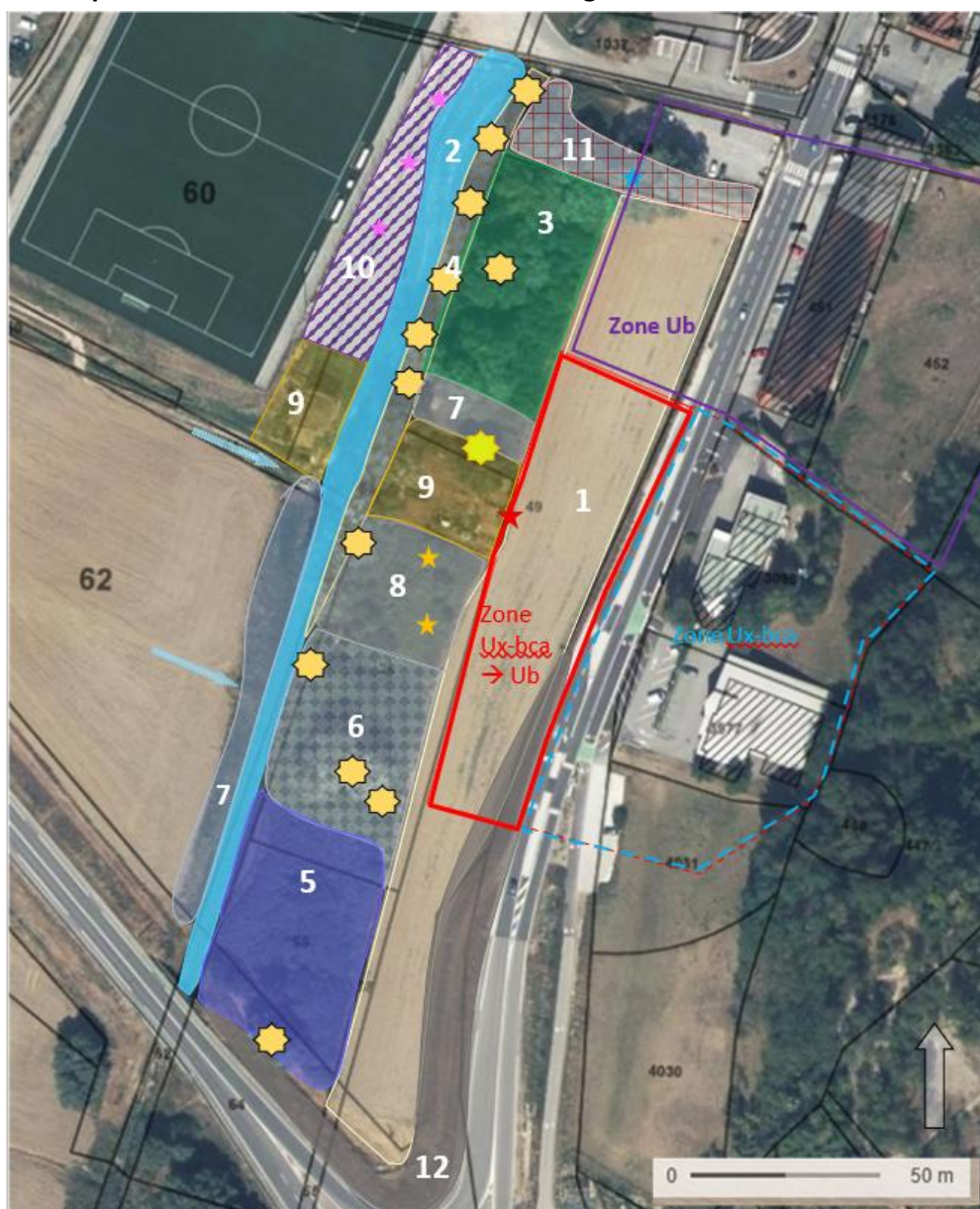
Flore

Aucune espèce remarquable n'est présente dans le périmètre objet de l'évolution du PLU. Le site est dans sa totalité voué à la culture d'orge.

En bordure ouest du site d'étude, une plante non indigène indésirable en milieux naturels, l'asclépiade de Syrie³, a été introduite dans les jardins potagers ; elle se trouve en interface entre le jardin entretenu et le champ d'orge (10 pieds et une dizaine de jeunes pieds en extension vers le sud).

³ Asclépias de Syrie ou Herbe à ouate (*Asclépias syriaca* L.) : c'est une plante d'ornement émergente de la famille des Asclapiadacées, originaire d'Amérique du nord, sub-spontanée et considérée comme préoccupante depuis 2017.

Figure 22 : Occupation du site et de la zone humide contigüe à l'ouest



1. Parcelle visée par la modification : champ cultivé (en orge en 2025)
2. Nant de Calvi restauré : végétation aquatique et semi-aquatique
3. Fourrés hygrophiles arborés (frênes, saules) et arbustifs dégradés
4. Chemin bordé d'une haie de saules blancs âgés sur friche arbustive
5. Saulaie à saule cendré
6. Phragmitaie sèche fauchée (pipe-line) riche en ortie dioïque
7. Phragmitaie monospécifique à roseau commun
8. Friches hygrophiles à solidage géant et ortie dioïque (jardins abandonnés)
9. Jardins entretenus
10. Friche herbacée méso-hygrophile installée après travaux
11. Talus arboré à frêne élevé, saule blanc et robinier
12. Talus de route herbacé

 Fossé en eau temporaire

Arbres âgés (non exhaustif)

 Saules blancs

 Noyer

Espèces envahissantes non indigènes

 Asclepias de Syrie

 Erigéron annuel et Matricaire discoïde

 Robinier faux-acacia

 Buddléia de David

1.2.2.2 Faune terrestre

Méthodologie

Les expertises faunistiques ont été réalisées le mardi 6 mai 2025 entre 9h et 16h, et le mercredi 11 juin 2025 entre 9h et 21h.

Ces 2 campagnes couvrent la principale période d'activité biologique qui se situe à ces altitudes entre avril et juin. Cette période est favorable à l'observation des principaux groupes faunistiques, notamment l'avifaune nicheuse, les reptiles et amphibiens, une partie des insectes, les mammifères.

Le 6 mai le temps était très nuageux avec une couverture de 100% (pas de soleil). Les températures de l'air relevées étaient de 8°C à 9h30, 10°C à 13h, 14°C à 15h, 13°C à 16h30. Les conditions trop fraîches (<15°C) n'étaient pas tellement favorables à l'observation des reptiles ni des papillons.

Le 11 juin le temps était ensoleillé avec des températures de l'air de 22°C à 10h, 21°C à 13h, 25°C à 15h30, 24°C à 20h. Les conditions étaient favorables à l'observation de tous les groupes.

La prospection a été réalisée à pied par le biologiste/naturaliste muni de bottes permettant d'accéder au ruisseau, de jumelles 10x42 pour l'observation, d'un appareil photo numérique à zoom x20, et d'un GPS pour relever les points remarquables. Les parcours ont permis de sillonner toute la zone d'étude sur les deux rives à différentes heures de la journée, et également en soirée le 11 juin.

Avifaune

Le site présente un grand intérêt pour l'avifaune, principalement autour du nant de Calvi sur une bande d'une soixantaine de mètres de largeur, avec la ceinture de végétation hélophytique et la ripisylve particulièrement développée en rive gauche avec notamment les grands saules blancs et la saulaie buissonnante. Il présente ainsi une zone de fraîcheur, d'accès à l'eau, de nourriture avec de nombreux insectes autour du cours d'eau notamment, et d'abris et zones de nidification dans les vieux arbres en particulier, et les arbustes et buissons.

Au total 22 espèces d'oiseaux ont pu être observées lors des 2 passages, dont 19 le 6 mai, et 16 le 11 juin 2025. La liste figure dans le tableau ci-dessous.

La plupart de ces espèces dépendent donc essentiellement du nant de Calvi et de ses abords immédiats, de la ripisylve et des différentes formations naturelles (saulaies) et artificielles (jardins), et pas tellement de la zone de projet vouée à une culture d'orge.

L'étude faite par Ecosphère sur le linéaire du nant de Calvi entre la gendarmerie et le pont du Trésor situé 780m en aval (soit 500m plus en aval que la présente zone d'étude), avec 3 passages les 26 avril, 4 juin et 9 août 2024, recensait 27 espèces d'oiseaux (Département de Haute-Savoie - Réhabilitation de la zone humide des Maladières, Suivi écologique suite aux travaux de restauration, 11/09/2024). Dix espèces supplémentaires avaient été inventoriées par rapport à la présente étude. Parmi elles, 5 sont probables sur la zone d'étude. Il s'agit du grimpereau des jardins, du pic épeiche, du pouillot véloce, du rougequeue à front blanc et du verdier d'Europe.

Les 5 autres ne sont pas inféodées à ce type de milieux et sont potentiellement de passage uniquement : grand corbeau, hirondelle rustique, milan royal, pigeon bizet, tarier pâtre (probablement nicheur plus en aval sur les prés autour de la zone humide).

Tableau 2 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le site de Sillingy les 6 mai et 11 juin 2025 (H₂O Environnement)

N°	Espèce	Protection	06/05/2025	11/06/2025	Statut	Remarque
1	Bergeronnette grise	B2, N		+	Nicheur probable	amont, vers la gendarmerie
2	Buse variable	B2, N		+	Survol	
3	Canard colvert	OII/III, Ch, B3, Bo2	++		Nicheur certain	1 couple avec 6 oisillons sur zone de projet (pré et roselière)
4	Chardonneret élégant	B2, N, VU	++	+	Nicheur potentiel	3-4 sur grand saule blanc sur l'amont de la zone humide, 1 vers vergers en juin
5	Corneille noire	OII/2, B3	+	+	Survol/passage	
6	Faucon crécerelle	B2, Bo2, N, W	+	+	Survol/chasse	1 en survol et chasse au-dessus de la zone de culture de céréales
7	Fauvette à tête noire	B2, N	++	++	Nicheur certain	Sur la ripisylve et en particulier au niveau de la zone de projet et des potagers, 3 ou 4 couples environ
8	Fauvette des jardins	B2, N	+		Nicheur probable	1 adulte chanteur sur saulaie aval projet rive gauche
9	Galinule poule d'eau	OII/1, Ch, B3, Bo2	++		Nicheur probable	3-4 adultes sur la roselière amont
10	Héron cendré	B3, N		++	Passage	7 adultes dans le pré rive droite en aval du pont et de la zone d'étude
11	Merle noir	-	++	++	Nicheur probable	2-3 sur la ripisylve
12	Mésange bleue	B2, N	+	++	Nicheur certain	régulière sur la ripisylve et 3 juvéniles en juin
13	Mésange charbonnière	B2, N	++	+	Nicheur certain	2-3 sur la ripisylve dont zone des potagers, 1 juv
14	Milan noir	OI, W, B3, Bo2, N	++		Survol/chasse	3 en survol et chasse au-dessus de la zone de culture de céréales le matin et l'après-midi
15	Moineau domestique	Nr	++	++	Passage	Sur zone urbanisée au Nord (gendarmerie etc.)
16	Pigeon ramier	OII/1, Ch	++	+	Nicheur potentiel	Sur la ripisylve (1-2 individus), et en survol 3-4 individus
17	Pinson des arbres	N	++		Nicheur probable	Sur la ripisylve, 2 ou 3 couples environ
18	Rossignol philomèle	B2, N	++	++	Nicheur certain	Sur la ripisylve sur tout le linéaire, environ 3 couples, 1 juv
19	Rougequeue noir	B2, Bo2, N	++		Nicheur probable	Ripisylve et autour de la gendarmerie, verger rive droite
20	Rousserolle effarvatte	B2, N	++	++	Nicheur certain	3-4 couples sur la roselière sur tout le linéaire de l'amont à l'aval
21	Rousserolle verderolle	B2, N	+	+	Nicheur probable	probablement 1 couple niveau roselière aval
22	Serin cini	B2, N, VU	++	++	Nicheur potentiel	Au Nord de la zone d'étude sur grands arbres Ouest gendarmerie et vers les potagers
Diversité			19	16		
			22			

Légende statut protection

- OI : Annexe I de la Directive Oiseaux (79/409CEE) : Mesures de protection spéciales
 OII : Annexe II de la Directive Oiseaux (79/409CEE) : Mesures de protection spéciales
 B2 : Annexe II de la convention de Berne (1979) : strictement protégé
 B3 : Annexe III de la convention de Berne : protégé
 Bo2 : Annexe II de la convention de Bonn sur les espèces migratrices sauvages (état de conservation défavorable)
 A : Accord AEWA (1999) sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie
 W : Convention CITES (de Washington) au sein de l'UE
 N : Protection Nationale (Arrêté du 29/10/2009 - Actu 2015) : Totale
 CR : Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016) : En danger critique
 VU : Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016) : Vulnérable
 NA : Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016) : Espèce occasionnelle/marginale
 Ch : Chasse autorisée

Légende densités

- + 1 ou 2 individus
 ++ 3 à 10 individus
 +++ 11 à 30 individus
 ++++ > 30 individus

Légende enjeux par rapport au projet

-  Nul (espèce non sensible au projet ou sans enjeu patrimonial particulier)
 Faible (espèce peu sensible ou à enjeu patrimonial modéré)
 Modéré (espèce sensible)
 Fort (espèce très sensible et à enjeu patrimonial élevé)

Amphibien

Aucun amphibien n'a été observé sur la zone d'étude (ni adultes ni têtards). Les habitats restent potentiellement favorables pour les grenouilles « vertes » qui pourraient apparaître peu à peu en remontant depuis le cours aval du nant de Calvi où elles sont probablement très présentes.

Reptiles

Seul un lézard des murailles a été observé le 11 juin 2025 le long du ruisseau à hauteur de la zone de projet en rive gauche, à hauteur des potagers sur l'aval de ceux-ci. La population locale semble donc de petite taille.

Les principales autres espèces potentielles dans l'aire d'étude à cette altitude de 500m sont la couleuvre à colliers et la couleuvre vipérine sur le ruisseau et abords ; au-delà du nant de Calvi le lézard

vert occidental, l'orvet fragile, et éventuellement, bien que peu probables, la couleuvre verte et jaune, la couleuvre d'esculape, et la vipère aspic. La probabilité de leur présence dans la zone de projet composée d'une culture d'orge est faible.

Insectes

Des papillons de jour ont été observés le 11 juin 2025 à la faveur d'un climat chaud et ensoleillé. Aucun n'a été observé le 6 mai 2025 du fait des températures trop fraîches et sans soleil (longue période fraîche et pluvieuse).

Seules 6 espèces ont été identifiées (cf. Tableau 3), avec 1 ou quelques individus pour chacune.

L'étude faite par Ecosphère (citée ci-dessus § avifaune) recensait seulement 4 espèces de papillons de jour : le fadet commun, des piérides de la rave et du navet, et du tircis, soit 2 espèces supplémentaires potentiellement présentes sur la zone d'étude. Il s'agit également d'espèces communes.

A noter que le cuivré des marais, espèce patrimoniale qui était particulièrement recherchée, n'avait pas été trouvée.

Tableau 3 : Liste des espèces de papillons de jour et de libellule identifiées sur la zone d'étude (H₂O Environnement)

N°	Nom d'espèce	Nom commun	Protection / Liste rouge	Densité	Remarques
Papillons de jour					
<i>Famille Pieridae</i>					
1	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	-	+	sur l'amont
2	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	-	+	aval vergers de rive gauche
<i>Famille Lycaenidae</i>					
3	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	+	
<i>Famille Nymphalidae</i>					
4	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	++	lisière champ rive gauche et rive droite
5	<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	+	rive gauche amont
6	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable, Gamma	-	+	au niveau des vergers de rive gauche
Diversité					
Libellules					
1	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	+++	régulier tout le long du ruisseau
2	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	-	+	rive gauche en aval des vergers
3	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	+	rive gauche en aval des vergers

Légende statut protection

- DH1 : Annexe I de la Directive Habitats
- DH4 : Annexe 4 de la Directive Habitats
- Wash : Annexe A de la convention de Washington (CITES)
- B2 : Annexe II de la convention de Berne (1979) : strictement protégé
- B3 : Annexe III de la convention de Berne : protégé
- N : Insecte protégé en France (Arrêté du 23/04/2007, Art. 2)
- Nr : Protection Nationale (Arrêté du 29/10/2009 - Actu 2015) : Partielle
- Mo VU : Liste Rouge mondiale UICN (évaluation 1996) : Vulnérable
- Fr EN : Liste Rouge rhopalocères France (2012) : En danger
- Fr CR : Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016) : En danger critique
- Fr VU : Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016) : Vulnérable
- Fr NT : Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016) : Quasi menacée
- Fr NA : Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016) : Espèce occasionnelle/marginale

Légende densités

- + 1 ou 2 individus
- ++ 3 à 10 individus
- +++ 11 à 30 individus
- ++++ > 30 individus

Libellules

Les libellules, dont les larves se développent en milieu aquatique, sont présentes autour du nant de Calvi, avec 3 espèces identifiées le 11 juin 2025 (cf. Tableau 3). Aucune n'a été observée le 6 mai 2025. L'étude faite par Ecosphère recensait 16 espèces d'odonates. L'agrion de mercure, espèce patrimoniale qui était recherchée, n'a pas été trouvée. Précisons que le linéaire en aval de la RD1508 (aval du linéaire restauré) présente un plus grand potentiel, s'agissant d'un cours naturel ancien plus riche et diversifié en termes d'habitats aquatiques et riverains. Les 3 espèces notées en 2025 sur la zone d'étude étaient également recensées. Les espèces supplémentaires sont l'anax empereur, l'anax napolitain, l'agrion jouvencelle, la crocothemis écarlate, l'agrion élégant, les orthétrum brun et breissant, l'agrion à larges pattes, la petite nymphe au corps de feu, le sympétrum sanguin et le sympétrum strié, espèces de milieux stagnants peu représentés sur la zone d'étude ; le caloptéryx éclatant et le caloptéryx hémorroïdal espèces d'eaux courantes.

Toutes ces espèces sont également potentielles sur la zone d'étude et cette dernière tendra certainement à s'enrichir dans les années à venir avec l'évolution des habitats récemment restaurés, même si le potentiel restera probablement inférieur à celui de la section à l'aval de la RD1508.

En l'absence de milieux aquatiques permanents, les libellules ne sont pas représentées dans le périmètre du projet hors individus erratiques.

Autres insectes

Notons l'observation de bourdons (bourdon de roche notamment), et de la grande sauterelle verte. L'étude ne portait pas sur les autres insectes.

Mammifères

Contexte général

La zone d'étude qui correspond à l'extrémité amont de la zone humide des Maladières, autour du nant de Calvi, est un espace encore ouvert avec des habitats variés et des zones arborées et buissonnantes constituant des abris, et avec un accès à l'eau. Elle apparaît attractive pour la faune en général, bien qu'elle soit aujourd'hui de plus en plus enclavée. Elle constitue cependant une zone refuge pour certains grands et moyens mammifères, à proximité de l'urbanisation et hors des secteurs de chasse. Elle est bornée au Nord par l'agglomération de La Balme-de-Sillingy (gendarmerie puis autres bâtiments) avec le nant de Calvi entièrement couvert. A l'Est l'enclavement est plus partiel avec la route de Bellegarde et un cordon de bâtiments commerciaux, ainsi qu'à l'Ouest avec un terrain de sport grillagé puis le foyer d'accueil médicalisé les Iris. Au Sud le principal verrou pouvant freiner les déplacements de faune est la déviation de la RD1508 qui traverse le nant de Calvi sur un pont et un talus linéaire transverse au cours d'eau.

La continuité avec les milieux naturels et semi-naturels adjacents est cependant maintenue en l'absence d'obstacles infranchissables. Un gué est notamment présent sous le pont de la RD1508 le long du nant de Calvi sur les deux berges.

Les principaux axes de déplacement supposés de la faune sont dans l'axe du nant de Calvi le long de la zone humide des Maladières au Sud, et secondairement à l'Est en direction de la colline et du grand massif boisé la Mandallaz, et enfin à l'Ouest vers le large bocage qui s'étend jusqu'aux villages d'Arzy et la Combe-de-Sillingy.

Espèces présentes et potentielles

Les prospections de terrain en mai et juin 2025 ont permis de constater la présence régulière du sanglier dans les saulaies et roselières en rive gauche du nant de Calvi, ainsi que celle plus partielle du chevreuil. Les observations tiennent à des relevés d'empreintes et des trouées dans la végétation,

principalement en aval de la zone de projet. Un chat domestique a également été observé le 6 mai 2025 à l'amont rive droite lié à la proximité des habitations de l'agglomération de la Balme-de-Sillingy. Le suivi réalisé par Ecosphère a permis de recenser des sangliers principalement (24 passages), des blaireaux (4 passages), et des chats domestiques (4 passages). Ces animaux transitaient par le viaduc créé par le pont le long du nant de Calvi.

Les autres espèces potentielles sur le secteur sont le renard, la fouine, la martre, le hérisson, les micromammifères, qui pourraient être attirées par le ruisseau pour s'alimenter en eau, et trouver des ressources alimentaires. En revanche aucun indice de présence du castor n'a été relevé (l'espèce est présente sur le Fier). Le lièvre d'Europe a été observé sur ce secteur ainsi que le chat forestier lors de l'étude sur les corridors écologiques réalisée par la CCFU (Diagnostic des continuités écologiques Montagne d'Age-Mandellaz-Bornachon, Communauté de communes Fier & Usse, 2022)

Aucun chiroptère n'a pu être observé mais la présence de ce groupe est probable, avec utilisation du corridor boisé à grands saules blancs comme axe de déplacement, le ruisseau pour l'alimentation en eau et source de nourriture (insectes), et potentiellement ces grands arbres présentant des cavités favorables au gîte.

En conclusion : la coulée verte autour du nant de Calvi, adjacente à la parcelle de projet à l'Ouest compte des espèces remarquables, pour certaines protégées, oiseaux notamment. Cependant, le site du projet est peu susceptible de les accueillir étant cultivé et globalement peu attractif.

Il n'est par ailleurs pas inscrit dans l'axe du couloir biologique identifié dans l'ENS et l'étude de la Communauté de communes Fier & Usse.

1.2.2.3 Milieux aquatiques

Le présent chapitre décrit le fonctionnement général du bassin versant du nant de Calvi en amont et au niveau de la zone d'étude et de projet, en termes d'alimentation en eau. L'hydrologie est ensuite décrite sommairement sur la base des 2 uniques visites de terrain. Puis la physionomie du cours d'eau est décrite au niveau et à proximité de la zone de projet. Enfin la qualité hydrobiologique est décrite au travers de la réalisation d'un IBGN à hauteur de la zone de projet.

Fonctionnement général

Bassin versant

Le nant de Calvi qui draine la zone humide des Maladières et traverse la zone d'étude est un affluent rive droite du Fier dans lequel il conflue près de 9km en aval du projet, sur la commune de Meythet vers Annecy. Il s'écoule globalement du Nord-Ouest vers le Sud-Est.

Il prend naissance sur la commune de la Balme-de-Sillingy, où il est d'abord couvert, collectant notamment le réseau d'eaux pluviales de l'agglomération (cf. Figure 23). Il reçoit l'ensemble des eaux (pluviales, ruissellement et eaux vives) venant du nord de la Mandallaz et du bassin versant de la route des vieux Rôtets.

Il sort à ciel ouvert à hauteur de la gendarmerie de La Balme-de-Sillingy, 10m en amont du franchissement busé de la rue Francis Goddet, par un viaduc.

La zone de projet commence à 95m en aval de la naissance à ciel ouvert du nant de Calvi. A ce niveau le tracé est linéaire et les écoulements vont du Nord/Nord-Est vers le Sud/Sud-Ouest.

Le bassin versant du nant de Calvi au niveau de la zone d'étude est relativement réduit. Il comprend les versants Ouest collinéens d'Arzy (jusqu'à 1,5km de distance environ), une partie du lac de la Balme situé sur un col entre le versant des petites Usse au Nord et le nant de Calvi au Sud (1km au Nord), le versant collinéen de la Balme-de-Sillingy jusqu'à Dalmaz et les Vernes au Nord (jusqu'à environ 1,3km au Nord/Nord-Est), et le versant plus montagneux et accidenté de la Mandallaz à l'Est.

Concernant le lac de la Balme, l'exutoire principal est situé au Sud (versant du nant de Calvi), et un trop-plein est connecté au Nord (versant des petites Usses). Il n'existe pas de mesures de niveaux ni de débits (communication des Services techniques).

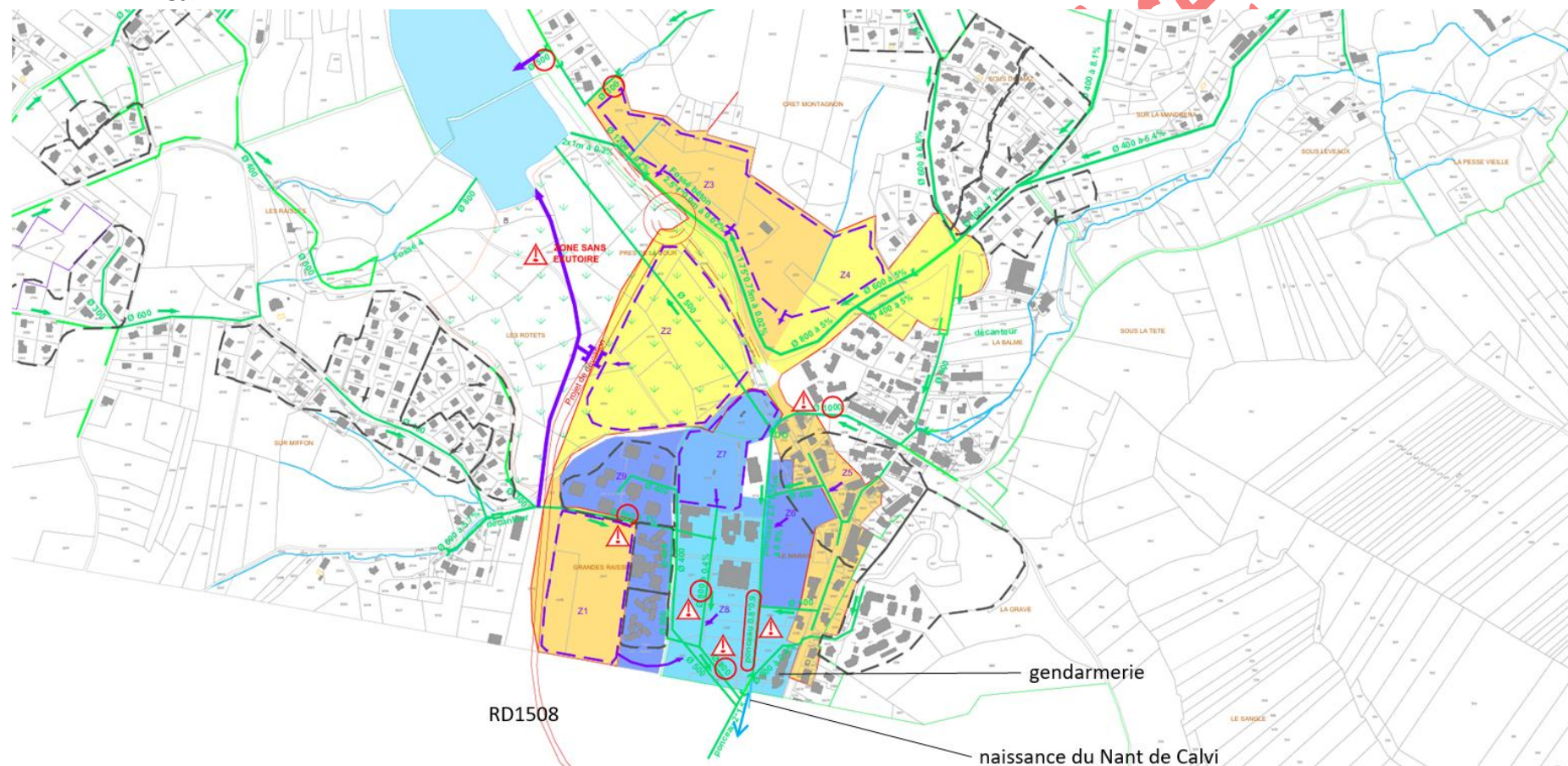
L'unique affluent du secteur est un ruisseau apparenté à un fossé rectifié linéaire qui conflue en rive droite à hauteur du milieu du linéaire du site (soit 150m en aval du nant de Calvi à ciel ouvert). Il prend naissance sur le secteur des Tenalles à l'Ouest et représente un linéaire d'environ 1,3km.

Photo 3 : Etang de la Balme



H₂O Environnement, 6/05/2025

Figure 23 : Plan général des réseaux Eaux Pluviales de la Balme-de-Sillingy sur le versant du nant de Calvi (d'après Services Techniques de la mairie de la Balme-de-Sillingy)



Hydrologie

Le nant de Calvi paraît être un ruisseau permanent. Le 6 mai 2025 son débit à la sortie du viaduc amont a été estimé par la méthode des corps flottants, à environ 125 l/s. Le 11 juin 2025 son débit au même point a été estimé à environ 20 l/s.

Le ruisseau affluent présentait lui un débit de l'ordre de 10 l/s le 6 mai, et était à sec le 11 juin.

Le débit au niveau de la zone de projet est donc estimé à environ 135 l/s le 6 mai et à 20 l/s le 11 juin 2025.

Physionomie

❖ Nant de Calvi :

L'aqueduc alimentant le nant de Calvi à l'amont a une section rectangulaire de 0,8m de large par 1m de haut environ, et est couvert par une dalle de béton. Dans l'aqueduc, la hauteur d'eau était d'environ 30 cm le 6 mai 2025 (débit estimé 125 l/s avec une vitesse en surface d'environ 0,6 m/s), et de 10 cm le 11 juin 2025 (débit estimé 20 l/s avec une vitesse en surface d'environ 0,3 m/s).

Photo 4 : Aqueduc sur la partie amont



15m en aval le nant de Calvi passe en aqueduc sous la rue Francis Goddet. Cet aqueduc mesure environ 13m de long. Sa section rectangulaire représente environ 2m de large pour 0,8m de haut.

Photo 5 : Passage sous la rue Francis Goddet



Au niveau de la zone d'étude jusqu'au pont de la RD1508, le nant de Calvi a été renaturé en 2022 dans le cadre des mesures compensatoires des impacts du projet de réaménagement de la RD1508 entre Sillingy et Epagny Metz-Tessy.

Le lit mineur présente une largeur moyenne d'environ 2m avec une profondeur d'environ 20cm. Le lit majeur présente une largeur d'environ 3-4 m sur chaque rive, soit une largeur totale de près de 10m. Le 6 mai 2025 en période pluvieuse, toute la largeur était plus ou moins en eau. La hauteur d'eau atteignait environ 50cm au maximum et les eaux étaient un peu laiteuses. Le 11 juin 2025 seul le lit mineur était en eau et les eaux étaient claires.

Photo 6 : Vue sur la zone d'étude depuis le pont de la RD1508



H₂O Environnement, 6/05/2025

Photo 7 : Nant de Calvi au niveau de la zone de projet



H₂O Environnement, 6/05/2025

La hauteur du talus aux marges du lit majeur recréé est d'environ 60 à 80cm sur chaque rive. La rive droite est ouverte, presque dépourvue de ripisylve, alors que la rive gauche présente un boisement à très grands saules blancs provoquant un ombrage conséquent, avec des massifs buissonnants variés en dessous.

Le cours est assez rectiligne malgré une légère sinuosité qui a été recréée dans le cadre de la renaturation. Les écoulements sont relativement homogènes, légèrement courants mais sans radiers ou presque, avec des secteurs lenticules le long des berges entre la végétation hélophytique notamment.

Sur tout le linéaire du ruisseau jusqu'au pont de la RD1508, le substrat est dominé par les sables avec vases et petits graviers, accompagnés par quelques débris végétaux sur les zones de dépôt.

Photo 8 : Lit mineur du nant de Calvi dominé par les sables



H₂O Environnement, 11/06/2025

❖ Fossé affluent rive droite :

Le ruisseau affluent rive droite présente l'aspect d'un simple fossé linéaire sans aucun ligneux en bordure ou à proximité. Sa largeur est d'environ 30cm pour 10cm de profondeur. Le substrat est constitué de cailloux et graviers. Il ne présente pas d'hydrophytes ni d'hélophytes en berges, mais uniquement de l'herbe. Les eaux étaient limpides le 6 mai 2025. Les écoulements étaient rapides estimés à 0,5 m/s environ (débit estimé à 6-10 l/s).

Photo 9 : Ruisseau affluent rive droite du nant de Cavi sur la zone d'étude



Affluent 30m amont confluence



Confluence

H₂O Environnement, 6/05/2025



Affluent vu vers l'amont

Macrofaune benthique

Méthodologie

Le prélèvement IBGN (Indice Biologique Global Normalisé AFNOR NFT90-350) a été réalisé le 11 juin 2025 sur le nant de Calvi à hauteur de la zone de projet sur un linéaire d'une soixantaine de mètres. Il a été réalisé dans de bonnes conditions, en période de basses eaux et en l'absence de précipitations significatives les semaines précédentes.

Il s'agit d'un ensemble de 8 prélèvements réalisés sur le fond du cours d'eau au filet Surber normalisé (1/20^{ème} de m²) sur différents habitats. Il permet d'avoir une image représentative de la macrofaune benthique du cours d'eau (ensemble des invertébrés vivants dans le cours d'eau), et de déterminer une note sur 20 reflétant la qualité physico-chimique et des habitats du cours d'eau.

Résultats et interprétation

❖ Généralités

La liste faunistique et le traitement des données sont présentés dans l'étude complète en annexe.

Au total, 17 taxons au sens de l'IBGN ont été échantillonnés (classe de variété 6 de la norme IBGN), ce qui représente une diversité très moyenne qui s'explique par une faible diversité de l'habitat physique du cours d'eau, et par sa taille restreinte.

En effet, le cours d'eau présente une certaine diversité d'écoulements, plat courant majoritairement. Mais le chenal très étroit et assez linéaire ne compte pas d'annexes réellement lenticues, et le substrat est dominé par les sables, graviers et vases, en l'absence de sédiments de grande taille. Les bryophytes (=mousses aquatiques) souvent fixées sur les substrats de grande taille (galets, pierres, blocs), ainsi que les spermaphytes immergés (=plantes aquatiques immergées), qui sont les habitats réputés les plus biogènes (=accueillants pour la macrofaune benthique) ne sont pas représentés.

Au total 1 585 individus ont été échantillonnés tous taxons confondus, soit une densité de 3 962 individus /m².

❖ Composition des peuplements

Les peuplements sont dominés par les gammares (petit crustacé) représentant 50,2% des effectifs totaux, suivi par les oligochètes (vers) représentant 20,2% des effectifs, les diptères Chironomidae avec 17,2% des effectifs, puis les petits mollusques bivalves de la famille des Sphaeriidae avec 6% des effectifs. Ces 4 taxons représentent à eux seuls 94,1% des effectifs totaux échantillonnés. Le peuplement est donc assez déséquilibré. Les 5,9% restant appartiennent tous à la classe des insectes sauf les Achètes qui sont des sangsues (2 individus) Voir le détail dans l'étude complète annexée.

❖ Note I.B.G.N.

La note IBGN est de 13/20, avec un groupe indicateur de niveau 8 correspondant à une bonne à très bonne qualité de l'eau, et 17 taxons comme nous l'avons vu. La note est bonne surtout étant donné la très petite taille du cours d'eau. Elle est limitée principalement par le manque de diversité d'habitats. La robustesse, testée en ne prenant pas en compte le 1^{er} groupe indicateur, mais le 2^{ème}, les Ephemeriidae (GI=6), est de 11/20, ce qui est bon car proche de la note réelle.

Faune piscicole

Le nant de Calvi est piscicole sur tout son cours y compris jusqu'à la sortie en viaduc à l'amont. Une truite fario d'environ 20cm de longueur totale a été observée en tête du ruisseau le 11 juin 2025, en aval immédiat du viaduc de sortie à ciel ouvert à hauteur de la gendarmerie. L'espèce est protégée en France (Arrêté du 8/12/1988 Article 1). Par ailleurs un usager du verger en rive gauche témoigne de la présence de petits poissons dans le ruisseau, probablement des vairons.

Photo 10 : Truite fario à l'amont de la zone d'étude



H₂O Environnement, 11/06/2025

1.2.3 Les enjeux de biodiversité

En matière d'habitats naturels et de flore, le périmètre strict du projet ne présente aucune sensibilité, étant occupé par une culture de céréales. La petite excroissance de zone humide identifiée par Acer campestre fait également partie du champ d'orge.

Aux abords du site, les habitats naturels recensés, qui pourraient avoir à supporter des modifications en raison des aménagements (type fréquentation accrue, rejets, etc.) n'offrent pas de caractère remarquable, en particulier aucun ne représente un enjeu de niveau communautaire. Certains habitats humides comme les saulaies cendrées gardent néanmoins un caractère sensible et restent vulnérables car elles connaissent une forte et constante régression en parallèle de la suppression des milieux humides de plaine. De part et d'autre du Nant de Calvi, l'étendue des saulaies a ainsi été réduite en raison des usages agricoles et des autres activités humaines (constructions, voies de circulation, terrain sport, ...). La restauration compensatoire réalisée en 2023 ne peut pallier pour l'instant ce phénomène régressif.

Aucune plante protégée ou rare n'a été observée sur le site ni à ses abords directs.

La présence de plantes non indigènes indésirables demandera une attention lors des travaux pour éviter la propagation vers d'autres territoires via les déblais ou les roues des engins. La présence de pieds d'asclépiade en limite du site sera à prendre en compte avant travaux (arrachage à l'automne). La renouée de Sakhaline n'est pas notée sur le site et ses abords. Elle est présente dans les environs (aval du pont de la RD et amont) et en l'absence d'attention pourrait être introduite à la faveur des travaux.

Les milieux aquatiques ne sont pas représentés sur le site du projet. Le plus proche est le nant de Calvi qui s'écoule à près de 25-30m à l'Ouest de la parcelle de projet.

Les milieux aquatiques du nant de Calvi ont été restaurés et renaturés en 2023. Ils présentent des peuplements de macrofaune benthique (invertébrés aquatiques vivant sur le substrat) d'assez bonne qualité malgré la petite taille du milieu, avec une assez bonne diversité et des espèces sensibles à la pollution (IBGN de 13/20 avec un groupe indicateur de niveau 8 sur 9). Bien que les enjeux piscicoles soient faibles sur la zone d'étude du fait de la très petite taille du milieu et de la faible diversité des habitats aquatiques, le milieu est piscicole avec la truite fario (espèce patrimoniale protégée en France) et le vairon notamment sur le linéaire d'étude. Le nant de Calvi est plus riche et sensible à l'aval de la zone d'étude.

Concernant la faune terrestre, la zone de projet stricte présente assez peu d'intérêt, hormis pour certains grands mammifères (sangliers principalement) qui s'y reposent et y circulent ponctuellement lorsque les céréales sont hautes. Mais cette espèce ne représente pas d'enjeu particulier.

La zone de projet constitue également potentiellement une zone ouverte permettant la circulation de la faune sauvage entre les milieux naturels à l'Est de la route de Bellegarde et la coulée verte du nant de Calvi.

Contrairement à la surface de projet, cette coulée verte autour du nant de Calvi, adjacente au site de projet à l'Ouest de celui-ci, présente un intérêt certain.

En effet elle présente une certaine richesse en particulier pour l'avifaune avec au moins 16 espèces nicheuses probables ou certaines. Celles présentant le plus d'enjeux sont le chardonneret élégant et le serin cini (classées « Vulnérables » sur la liste rouge nationale et protégées en France), la rousserolle verderolle et la rousserolle effarvate (protégées en France) nichant sur la roselière et mégaphorbiaie sur les bords rive gauche du nant de Calvi, et le rossignol philomèle nichant sur les zones buissonnantes le long du ruisseau. Secondairement citons la fauvette des jardins, la fauvette à tête noire, la galinule poule d'eau, les mésanges bleue et charbonnière, probablement le grimpereau des jardins, tous sont protégés en France ; le faucon crécerelle et le milan noir (protégés en France et en Annexe I de la directive Oiseaux pour le dernier) chassant sur le secteur. Les habitats à hélophytes de bord de

ruisseaux, les très grands saules blancs, et les fourrés de saule constituent les habitats les plus intéressants.

Le site présente également quelques espèces de libellules et de papillons de jour relativement communs et non protégés pour ceux recensés. Il est possible que 2 espèces patrimoniales apparaissent ultérieurement à la faveur de l'évolution des habitats après restauration : le cuivré des marais (papillon de jour) et l'agrion de mercure (libellule).

Enfin le site constitue une zone refuge potentielle pour certains mammifères (chevreuil notamment), hors zone de chasse à proximité des habitations.

Dans le cadre du projet qui ne touche pas le nant de Calvi ni les habitats de la zone humide et sa ripisylve, aucune contrainte réglementaire (notamment autorisation dérogatoire pour destruction d'espèces protégées) ne s'impose.

1.3 PAYSAGE

Cette évolution porte sur une zone déjà classée en zone Urbaine, dans la continuité et en vis-à-vis d'un alignement de constructions. En effet, lorsque l'on arrive au Geneva depuis le sud, les terrains à l'est de la route de Bellegarde sont occupés par diverses activités de services et des commerces. A l'ouest s'étend un espace agricole avec la ripisylve du Nant de Calvi en arrière-plan. Au fond, l'urbanisation de La Balme-de-Sillingy est implantée de part et d'autre de la voie et le clocher de l'église se détache des autres constructions.

Photo 11 : Entrée sud du Geneva



Depuis le nord, les constructions alignées à l'est de la route de Bellegarde marquent le paysage. Une aire de stationnements dédiés aux commerces et services a été aménagée à l'ouest de la voie et constitue le premier plan paysager ; au second plan se distingue un espace ouvert bordé des feuillus qui accompagnent le Nant de Calvi puis une petite colline boisée.

Photo 12 : Entrée nord du Geneva



Le terrain objet de l'évolution du PLU est ce jour un espace agricole ouvert, bordé à l'ouest par un cordon boisé composé de feuillus. Il présente un léger dévers vers l'ouest. A l'est passe la route de Bellegarde.

Photo 13 : Terrain depuis le nord



Source : A. GUIGUE

Photo 14 : Terrain depuis la route de Bellegarde

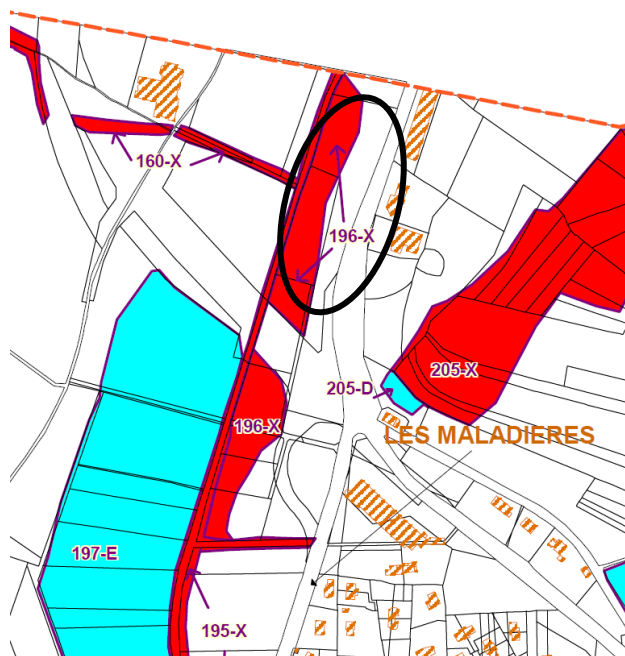


Source : H2O Environnement

1.4 RISQUES NATURELS

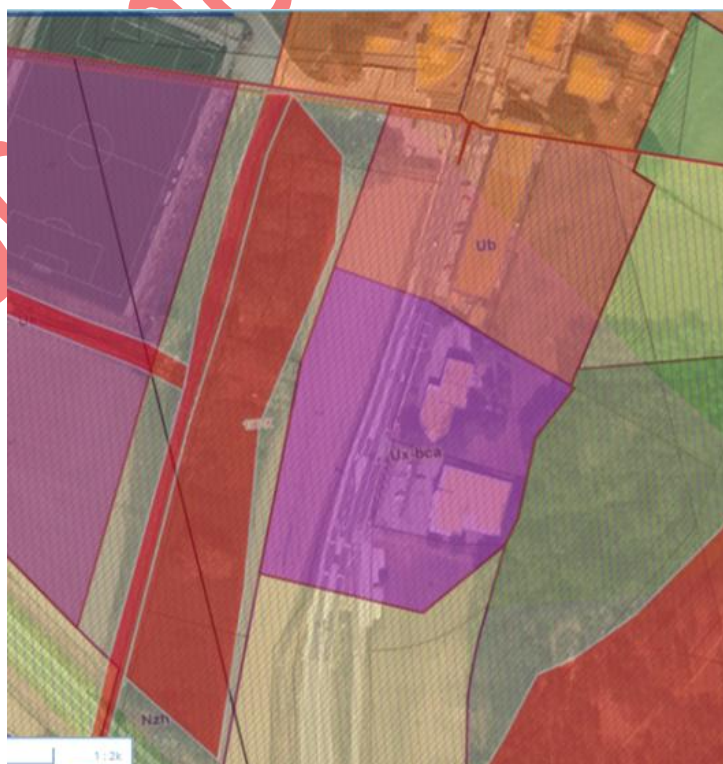
Le PPRN a été approuvé le 5 janvier 2015. L'extrait ci-dessous démontre qu'aucun risque naturel n'est identifié sur le périmètre objet de l'évolution du PLU.

Figure 24 : Extrait du PPRN



L'extrait ci-dessous superposant le PPRN et le PLU démontre clairement que la zone Ux-bca objet de l'évolution du PLU n'est pas concernée par le périmètre en aléa fort et donc inconstructible.

Figure 25 : Superposition du PPRN et du PLU



1.5 ACTIVITES AGRICOLES

Selon les données du recensement agricole de 2020 (source <https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/recensement-agricole-2020-r1254.html>), neuf exploitations sont recensées sur Sillingy. La superficie agricole totale s'élève à 811.2 ha, dont près de 185 ha en céréales et oléo-protéagineux et 620 ha de prairies. L'activité est principalement tournée vers l'élevage de bovins laitiers, pour un total de 700 UGB (Unités Gros Bétail).

Le périmètre objet de l'évolution du PLU est un terrain plat, facilement mécanisable, cultivé, avec labours et mise en culture de céréales (orge à l'été 2025). Sur les 4 200 m² reclassés en zone Ub, environ 3 500 m² ont un usage agricole.

1.6 FREQUENTATION ET CIRCULATIONS SUR LE SITE

Le terrain objet de l'évolution étant bordé par une voie communale reliant la RD1508 au centre-bourg de La Balme-de-Sillingy, les circulations à proximité du site sont déjà nombreuses.

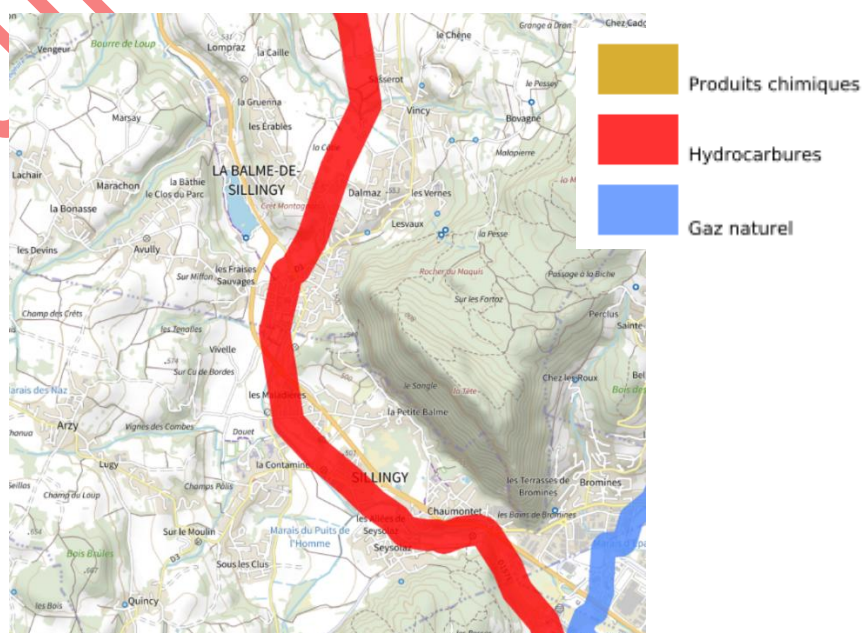
En parallèle, quelques jardins potagers existent à l'ouest de la zone (mais hors périmètre objet de l'évolution). Ils sont accessibles en véhicule depuis le nord, par un chemin de terre aménagé par remblaiement le long du ruisseau. Des circulations ponctuelles ont donc lieu sur le secteur.

1.7 SANTE HUMAINE, PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES

Comme indiqué en supra, le secteur est hors zone à risque naturel pouvant impacter la santé humaine.

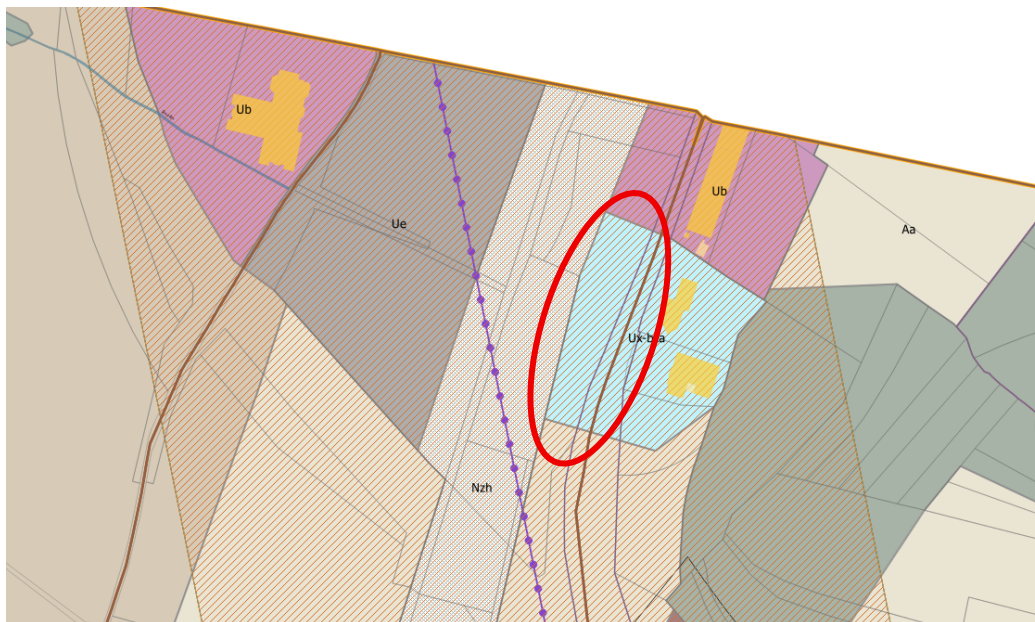
Le périmètre objet de l'évolution du PLU se situe dans le périmètre de danger du pipeline : le point le plus proche de la canalisation se trouve à un peu plus de 20 mètres. Le projet n'accueillant pas d'Etablissement recevant du Public ni d'Immeuble de Grande Hauteur, le projet est conforme et compatible avec la canalisation existante. La société gestionnaire du pipeline a déjà été associée en amont du projet. Elle a indiqué que les ouvrages qu'elle exploite ne sont pas concernés au regard des informations fournies (distance supérieure à 35 m) – voir récépissé de DT en pièce jointe.

Figure 26 : Canalisation de transport de matières dangereuses : gaz, hydrocarbures, produits chimiques



Source : <https://www.georisques.gouv.fr/risques/basias/donnees/carte#/admin/com/74272>

Figure 27 : Localisation plus précise du pipeline et du périmètre de protection

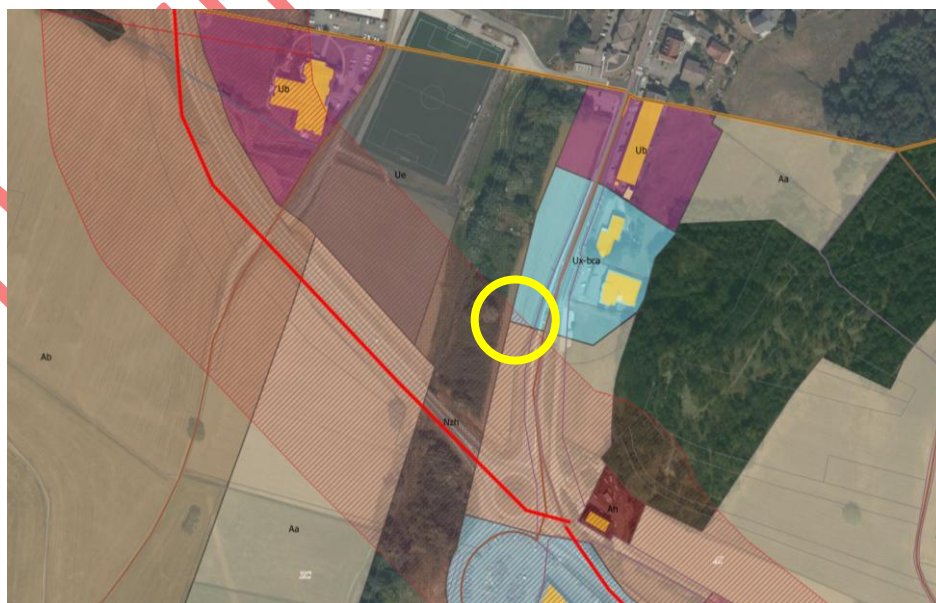


La RD1508, qui passait jusqu'en 2022 au droit du terrain, a été déviée plus à l'ouest et ne concerne donc plus directement le périmètre objet de l'évolution du PLU.

Cette nouvelle RD1508 est classée en catégorie 3 au regard des axes bruyants. Une bande de 100 m fait l'objet de prescriptions d'isolement acoustique. La pointe sud-ouest de la zone Ux-bca passant en Ub est concernée. Le projet porté par la commune devra prendre en compte les préconisations correspondantes.

Il convient de rappeler que ce classement sonore ne remet pas en cause la constructibilité des linéaires concernés.

Figure 28 : Localisation du périmètre d'étude par rapport à l'axe bruyant de la RD1508 et à son périmètre d'isolement acoustique



Source : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=13289e49-9a02-42ec-a613-0e751aac33b5#>

2 EVOLUTIONS DU SITE EN L'ABSENCE DE MODIFICATION DU PLU

En l'absence d'évolution du PLU, le secteur resterait classé en zone Ux-bca et pourrait donc recevoir des bureaux, des commerces (compris services marchands à la personne et aux entreprises) et des activités artisanales. Des circulations liées au fonctionnement des établissements, à la venue de clients, aux livraisons seraient générées ; circulations qui pourraient porter atteinte à la tranquillité des logements autorisés dans la zone Ub contigüe.

Les incidences sur la biodiversité et les milieux naturels pourraient être aggravées, en l'absence d'OAP prévoyant des mesures pour les réduire.

D'un point de vue paysager, l'aménagement de la zone conduira au remplacement de la parcelle agricole par des constructions à usage économique. Selon les activités installées, les bâtiments peuvent être plus ou moins qualitatifs et générer des incidences paysagères significatives.

Les terrains étant classés en zone Urbaine, l'incidence sur l'activité agricole sera identique : disparition d'environ 3 350 m² de cultures.

3 ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER)

3.1 INCIDENCES SOCIO-ECONOMIQUES ET MESURES ERC

Les 30 logements envisagés sur l'ensemble aujourd'hui classé en Ub et Ux-bca vont générer potentiellement la venue de 74 habitants (moyenne de 2.46 personnes par foyer en 2022 selon les données de l'INSEE). Au regard des 5 652 habitants recensés sur la commune, cette évolution est très faible : elle représente environ 1,3% de la population actuelle.

Ces 30 logements représentent également environ 1.3% du parc de résidences principales identifié en 2022 (2 240 unités).

Il convient toutefois de noter qu'environ 10 logements sont déjà réalisables sur la partie classée en Ub au PLU en vigueur.

Les incidences étant positives et peu significatives, aucune mesures ERC n'est nécessaire.

3.2 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE ET MESURES ERC

3.2.1 Incidences sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000

Les 3 sites Natura 2000 les plus proches se situent à grande distance du secteur du projet, entre 8 (Vuache) et 15 km (Glières) à vol d'oiseau et sans interférence avec lui, ni géographiquement ni écologiquement.

Aucun des habitats naturels et aucune des espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire qui ont conduit à la désignation des sites Natura ne sont répertoriés dans le secteur de plaine de Geneva.

3.2.2 Incidences sur la biodiversité et les milieux naturels et mesures ERC

3.2.2.1 Incidences

En préalable il convient de constater que la modification n°4 et le nouveau projet qu'elle va permettre n'apportent pas d'incidences supplémentaires significatives par rapport à la situation existante au PLU en vigueur. En effet, la modification a pour but une évolution de classement mais sans changement de vocation, la zone visée qui s'étend sur 4 210 m² étant inscrite dans une parcelle de 8 010m² déjà promise à une urbanisation sur 5 540 m².

Il reste que l'urbanisation, déjà programmée dans le classement actuel Ux-bca, va provoquer la suppression de la couverture végétale sur la quasi-entièreté de la superficie et une imperméabilisation partielle, sans toutefois porter atteinte à des habitats naturels ou des espèces remarquables dans l'emprise du projet. L'évolution du PLU au sens strict affecte en effet une parcelle à usage agricole qui passera à des constructions, et donc avec une incidence directe la plus évidente d'ordre agricole.

Des incidences potentielles sur la végétation et les habitats naturels de la zone humide situés en contrebas du tènement sont cependant possibles si des mesures adaptées ne sont pas prises précocement pour pallier une possible fragilisation de ces habitats humides et de la ripisylve restants le long du Nant de Calvi.

Le caractère anthropisé du site représente une modération de l'intensité des impacts à attendre sur la végétation, celle-ci étant déjà largement modifiée, banalisée et rudéralisée. Cet aspect est net à hauteur de l'emprise du projet où l'on note un potager encore très entretenu et d'anciens jardins abandonnés avec présence de cabanons, grillages, espèces horticoles décoratives ou potagères, chemin constituant une digue par rapport au ruisseau.

Les impacts potentiels d'une urbanisation proche de la zone humide, du nant de Calvi et de leur faune, correspondent principalement aux risques de pollution des eaux, en phase travaux et en exploitation (produits de nettoyage, salage, lessivage des chaussées, eaux pluviales, usage éventuel de produits phytosanitaires sur les espaces verts).

Concernant le milieu aquatique et les risques de pollution, la période la plus sensible est liée à la reproduction de la truite sur le linéaire en aval de la zone d'étude et se situe entre novembre-décembre (période de reproduction) et avril (sensibilité des alevins), bien que la sensibilité reste effective toute l'année, la truite fario supportant mal une dégradation de la qualité de l'eau.

Les impacts peuvent tenir également à l'augmentation de la fréquentation des abords du nant de Calvi et dans les formations arbustives et arborées générant des dérangements (augmentation des passages, bruit, chiens avec risques de prédation, etc.). La période la plus sensible pour la faune terrestre en particulier se situe entre avril et juin, voire secondairement de février à juillet, qui correspond à la principale période d'activité biologique (nidification de l'avifaune notamment).

Un corridor biologique prioritaire est repéré au sud de la zone de projet dans le plan de gestion de l'ENS (Espace Naturel Sensible) et une étude complémentaire de la CCFU sur les corridors. En particulier dans ce dernier document, 2 parcelles sont identifiées comme à préserver de l'urbanisation. Elles se situent au sud en dehors de la zone objet de l'évolution du PLU. Le classement de la partie médiane de la zone Ux-bca en zone Ub n'aura donc pas d'incidences sur le fonctionnement du corridor prioritaire.

3.2.2.2 Mesures ERC

Mesures d'évitement

Le projet de modification évite les sites naturels remarquables et la zone humide dans sa délimitation opérée par le bureau Acer campestre en 2006. En particulier, les formations hygrophiles existantes situées hors emprise du projet (haie de saules blancs âgés, fourrés de saules cendrés, roselières et mégaphorbiaies) sont préservés. La petite enclave repérée par sondages pédologique sera évitée.

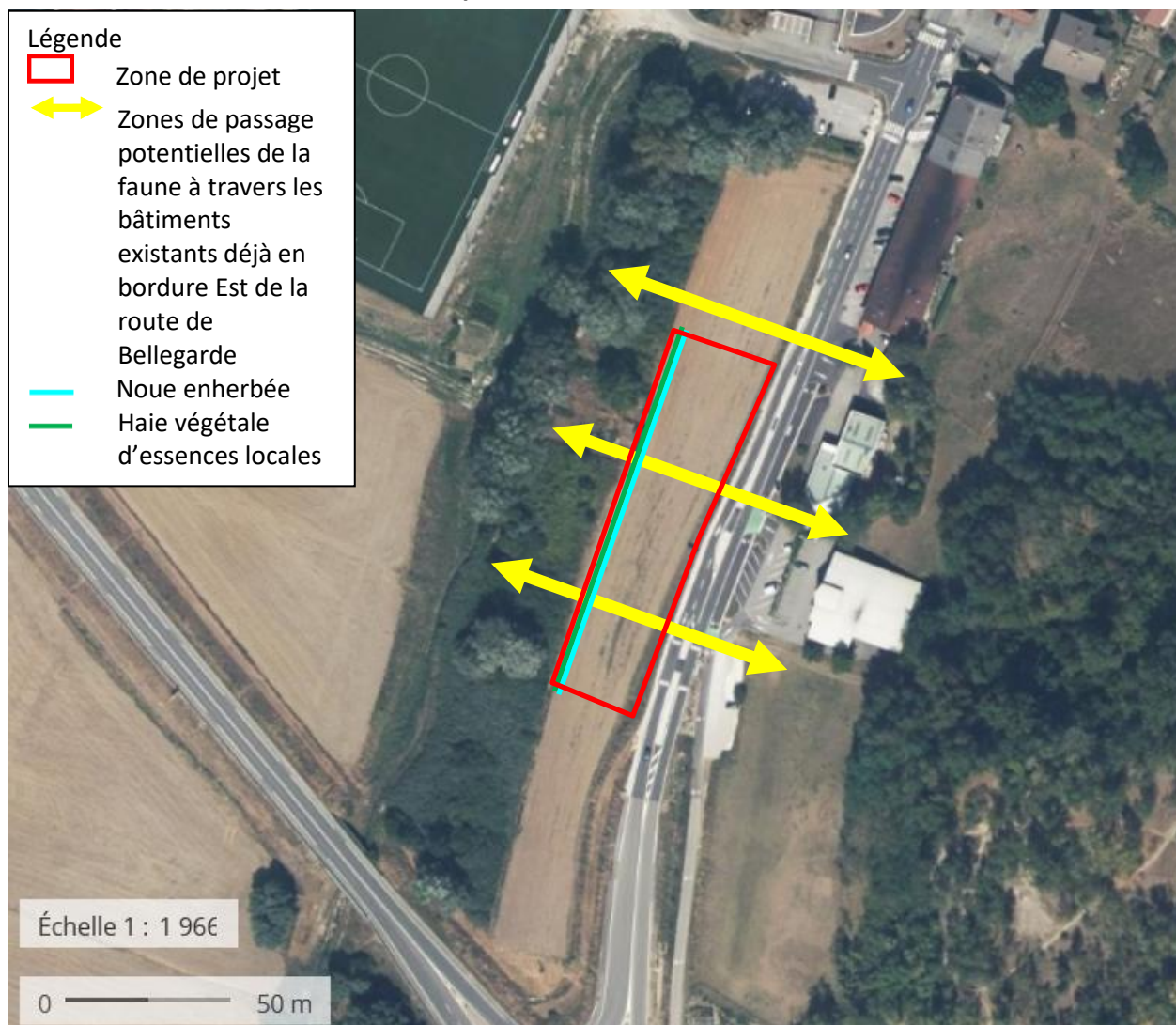
Mesures de réduction

Les mesures de réduction consisteront en une conception du projet qui évitera de porter atteinte à la zone humide :

- renforcement lors de l'aménagement de la zone tampon que constitue le secteur naturel non touché (environ 5m de large non construits si possible) le long de la zone humide et des espaces naturels préservés. Cette bande tampon permettrait de consolider l'absence de perturbation hydraulique et hydro-biologique ; elle pourrait accueillir une noue enherbée et une haie végétale composée d'essences locales variées.
- conception des systèmes d'assainissement qui évacuent les eaux usées hors du site (raccordement au réseau de la commune) ;
- limitation de l'imperméabilisation des sols au maximum, et préférence à des aires de stationnements perméables ou semi-perméables ;
- mode de gestion des eaux pluviales de manière à ne pas réduire les apports de versant sur la zone humide tout en évitant des rejets pollués (noues enherbées en amont de la zone humide collectant les eaux pluviales favorisant le filtrage et l'auto-épuration des eaux, etc., ...) ;
- conception permettant autant que possible le transit de la faune sauvage à travers la zone urbanisée : passages Est/Ouest entre l'Est de la route de Bellegarde et la zone humide sans clôtures ni murets, si possible dans l'axe des passages existants sur le linéaire déjà urbanisé à l'Est de cette route. (Voir Figure 22 ci-après). Il est souhaitable de maintenir deux passages sur les trois indiqués. Si nécessaire, en cas de pose de barrières, elles seront perméables à la faune avec des espaces libres de 40cm de hauteur minimum, type en rondins ou planches avec 2 rangées horizontales, sans obstacles en pied sur 30 cm minimum,
- une haie végétalisée constituée d'essences locales variées (cornouiller sanguin, troène, sureau noir, fusain, prunellier, aubépine, etc.) de 2m de largeur au minimum sera disposée sur tout le linéaire de projet pour renforcer l'effet tampon tout en gardant une limite perméable à la faune entre la zone urbanisée et les milieux naturels côté zone humide ;
- conception sans infrastructures risquant de constituer des pièges pour la faune : proscrire les canaux à section rectangulaires infranchissables, les bacs ou bassins à bords verticaux ouverts infranchissables pour la petite et moyenne faune, etc. Après la fin de travaux, contrôle et neutralisation des pièges éventuels (appel recommandé à un naturaliste).
- pas d'éclairages orientés vers les milieux naturels ou arbres adjacents, éclairages dirigés vers le sol afin de limiter la pollution lumineuse.
- réflexions lors de la conception architecturale sur les risques de collision de l'avifaune contre les baies vitrées en proximité de milieux naturels.
- avant le démarrage des travaux, mise en place d'une limitation stricte et solide (balisage) de la zone de travaux pour éviter les divagations d'engins, les dépôts de matériaux ou autres perturbations hors du site, même temporaires. Les secteurs les plus sensibles à protéger sont les bosquets de saules cendrés ainsi que la phragmitaie.
- veille durant les travaux pour éviter d'introduire ou favoriser les espèces non indigènes à fort pouvoir colonisateur. Les plantations et les engazonnements devront être faits rapidement et en espèces locales.

- proposition d'une concertation avec les équipes en charge du suivi de la restauration du Nant de Calvi afin de coordonner les types d'actions de gestion nécessaires vis-à-vis de la zone humide.

Figure 29 : Corridors de déplacement potentiels de la faune sauvage entre le nant de Calvi et les milieux naturels à l'Est, noue et haie de protection



Mesures de compensation

La zone humide étant préservée et protégée, aucune mesure compensatoire ne s'impose. Aucune espèce, végétale ou animale, protégée ne sera affectée directement ou indirectement par la mise en œuvre de l'évolution du PLU, grâce aux mesures d'évitement et de réduction. Par conséquent, aucune mesure compensatoire ne s'impose.

3.3 INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET MESURES ERC

Les terrains aujourd'hui à usage agricole à l'ouest de la route sont classés en zone Urbaine. D'un point de vue paysager, ils se situent dans la continuité d'une trame bâtie de La Balme-de-Sillingy et en face de celle de Sillingy. Leur urbanisation contribuera à structurer l'entrée dans le centre-bourg de La Balme.

La commune sera attentive à l'intégration du projet dans le terrain naturel, à la qualité architecturale du bâti et au traitement paysager des abords des constructions, pour assurer l'insertion de l'opération dans le paysage.

L'OAP précise que l'architecture et les gabarits des constructions nouvelles devront être en harmonie avec ceux du bâti à l'est de la route de Bellegarde. En complément, des aménagements paysagers devront être réalisés aux abords des places de stationnement et les plantations devront être composées d'essences indigènes. Ces mesures favorisent l'intégration paysagère de la future opération et permettent donc de réduire les incidences.

3.4 PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS, INCIDENCES ET MESURES ERC

Selon le PPRN, le secteur objet de l'évolution du PLU n'est soumis à aucun aléa naturel. Cette évolution ne génère pas de risques naturels supplémentaires susceptibles d'affecter la sécurité des personnes et des biens et d'impacter la santé des futurs habitants. Par conséquent, aucune mesure ERC n'est nécessaire.

3.5 INCIDENCES SUR L'ACTIVITE AGRICOLE ET MESURES ERC

Cette évolution porte sur une zone déjà classée en zone Urbaine au PLU et a uniquement pour vocation de changer la destination du secteur.

L'évolution n'est pas de nature à augmenter les incidences du classement initial sur les activités agricoles. Cependant, l'urbanisation de la zone conduira à la suppression d'environ 4 680 m² de terres aujourd'hui cultivées (environ 1 330 m² déjà classés en Ub et 3 350 passant de Ux-bca en Ub), sur une superficie agricole de 811 ha, dont 185 en céréales, soit respectivement 0,05% et 0,25% de ces surfaces. Le site se situe à distance de bâtiments d'exploitation, représente une bande étroite enclavée entre la route et le ruisseau et n'appartient pas à un grand ensemble agricole.

Au regard de ces éléments, les incidences sur les surfaces et activités agricoles restent faibles. Par conséquent, aucune mesure ERC n'est nécessaire.

3.6 INCIDENCES SUR LA FREQUENTATION ET LES CIRCULATIONS SUR LE SITE ET MESURES ERC

La voie communale reliant la RD1508 au centre-bourg de La Balme-de-Sillingy borde le secteur et supporte déjà des circulations quotidiennes liées aux déplacements des habitants du secteur ou des usagers des commerces situés à proximité.

La construction de 30 logements va générer des circulations nouvelles, propres aux habitants. Il convient de noter qu'environ 10 logements sont déjà possibles au PLU en vigueur, sur la partie classée Ub et que l'évolution du PLU en permettra environ 20 supplémentaires.

Les incidences des circulations liées aux 20 logements supplémentaires sont faibles au regard du trafic quotidien sur la route communale.

Il convient de préciser que le site est desservi par un arrêt de transport en commun situé au niveau de la gendarmerie, soit à moins de 200m du projet. Cet arrêt permet d'accéder à deux lignes structurantes reliant le territoire à Annecy, en passant par Sillingy et son pôle d'équipement public, notamment collège, maison médicale, etc.

Le site est également desservi par plusieurs voies vertes qui maillent le territoire afin de desservir les pôles générateurs de déplacement comme les chefs-lieux et le collège. On y trouve aussi la véloroute Belle Via qui permet de rejoindre en site propre le bassin annécien en moins de 30 minutes.

Les futurs habitants pourront donc sans aucune difficulté bénéficier de services de transports en commun à proximité et de possibilités de mode de déplacement doux, ce qui permet de réduire les incidences de l'opération.

Les circulations en direction des jardins potagers ne seront pas impactées par le projet.

3.7 INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE, PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES ET MESURES ERC

Le secteur n'est pas soumis à des risques naturels. Aucune incidence de la mise en œuvre de la modification n'est donc à attendre sur ce point en termes d'atteinte à la santé humaine.

La Société du Pipeline Méditerranée Rhône (SPMR), Direction de l'exploitation, a été consultée au titre de la DT (Déclaration de Travaux). Cette déclaration est obligatoire pour tous les travaux à proximité de réseaux enterrés, aériens ou subaquatiques, pour éviter les risques d'endommagement et obtenir les recommandations techniques de sécurité à appliquer pendant les travaux. La SPMR répond, le 10 octobre 2024, que les réseaux et ouvrages qu'elle exploite ne sont pas concernés par le projet au regard des informations fournies, étant donné que la distance est supérieure à 35 m (cf. document en annexe).

Seul un triangle au sud-ouest de la zone est concerné par la bande d'isolement acoustique accompagnant la RD1508 située bien au nord. Pour éviter toute exposition de population supplémentaire aux nuisances sonores liées à cet axe, une OAP précise que le périmètre concerné ne devra pas accueillir des logements, mais uniquement des stationnements ou des espaces collectifs. Aucune mesure supplémentaire de réduction n'est donc nécessaire.

3.8 INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU ET MESURES ERC

3.8.1 Adéquation ressource – besoins en eau potable

L'évolution du PLU ne vient pas ajouter un besoin supplémentaire, car la zone est déjà dédiée à l'urbanisation. Avec 30 logements, l'opération permettra l'accueil d'environ 75 habitants, soit un besoin d'environ 11 m³ par jour (moyenne de 150 l/jour/hab.).

Les conclusions sur la suffisance de la ressource établies au moment de l'élaboration du PLU restent donc valides.

3.8.2 Capacités de la station d'épuration

Le secteur est classé en zonage d'assainissement collectif au schéma général d'assainissement approuvé le 30 septembre 2019.

L'évolution du PLU ne vient pas ajouter un besoin supplémentaire en termes de volumes à traiter, car la zone est déjà dédiée à l'urbanisation. Dans son courrier en date du 16 janvier 2025, le SILA rappelle que l'unité de dépollution des Poiriers située sur la commune de Poisy « fait l'objet d'une vigilance particulière car elle a atteint sa limite de capacité ». Il précise cependant qu'« elle demeure toutefois conforme grâce au système de traitement actuel qui permet d'absorber la surcharge reçue ». En complément, le SILA a lancé en 2025 des études de maîtrise d'œuvre pour l'extension de cette station. Le SILA confirme que le schéma d'assainissement intègre la zone du Geneva dans le document de programmation et que cette « modification n'apporte pas de changements significatifs remettant en question le dimensionnement de l'ouvrage ».

Le SILA émet un avis favorable au projet de modification n°4 du PLU de Sillingy.

Il rappelle également le passage d'une canalisation de refoulement des eaux usées. L'OAP précise que celle-ci devra être évitée ou pourra être déviée, en concertation avec le service gestionnaire.

3.8.3 Gestion des eaux pluviales

Il convient de rappeler que le secteur objet de la modification du PLU est déjà constructible ; seule change la destination des constructions autorisées. Par conséquent, les incidences sur la gestion des eaux pluviales de l'opération rendue possible n'évoluent pas significativement.

L'urbanisation du secteur reclassé en Ub au lieu de Ux-bca va générer une certaine imperméabilisation des sols et donc des volumes d'eaux pluviales à traiter.

Pour réduire ces volumes, l'OAP préconise de limiter au maximum l'imperméabilisation des espaces non bâtis, par le maintien de surfaces en herbe, l'usage de matériaux perméables ou semi perméables, par exemple.

Le territoire dispose, à l'échelle du SILA, d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales approuvé le 30 septembre 2019.

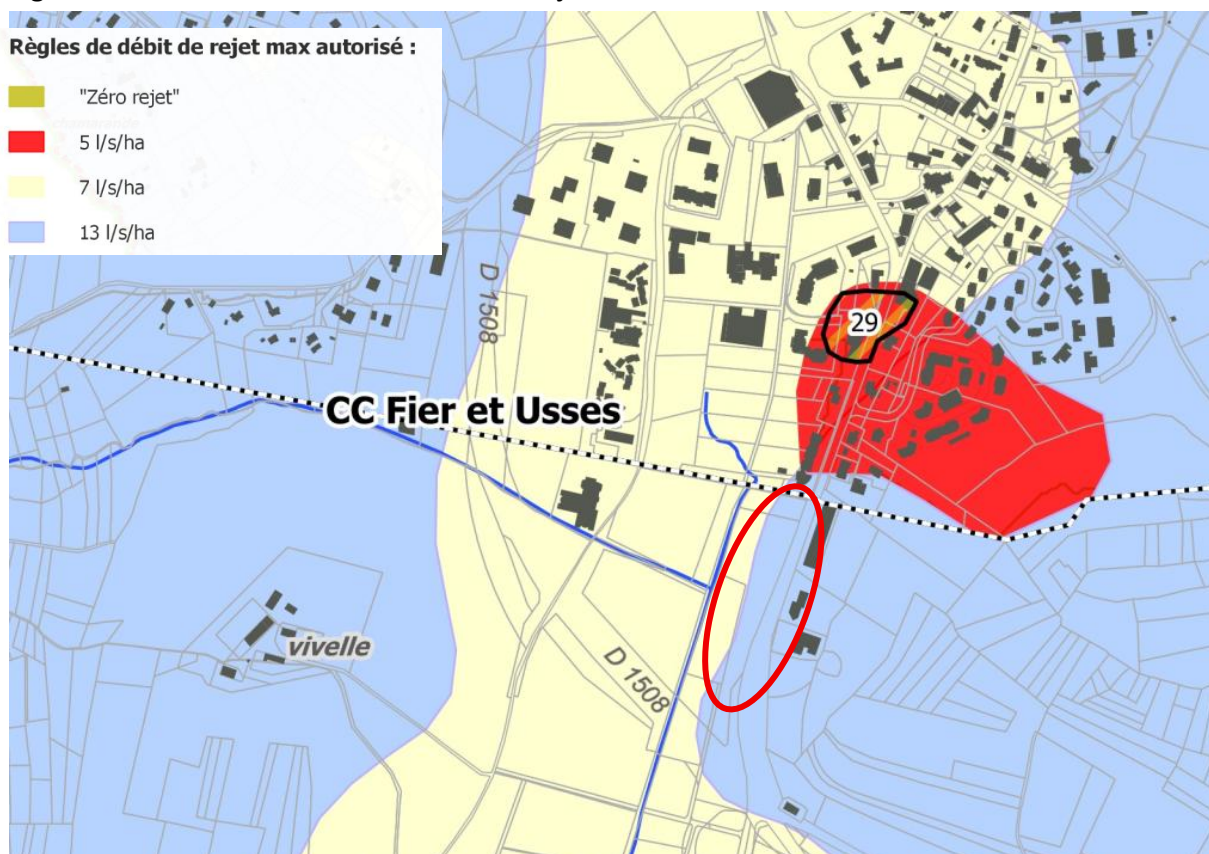
Selon la carte relative aux débits de rejet maximum autorisés, le secteur du Geneva objet de l'évolution du PLU dispose d'une règle de rejet maximum de 13l/s/ha. La zone basse (à l'ouest), correspondant a priori à la zone Nzh, se situe en zone jaune, dans laquelle le débit est réglementé à 7l/s/ha. En fonction du point de rejet, c'est cette règle qui sera à appliquer selon la notice du schéma (page 38).

Un débit de fuite est autorisé, à condition :

- De démontrer que l'infiltration de toutes les fortes pluies est trop complexe,
- Qu'un raccordement soit possible vers les ouvrages de collecte publics (souterrains ou superficiels) ou vers le réseau hydrographique existant (cours d'eau, fossé, talweg...).

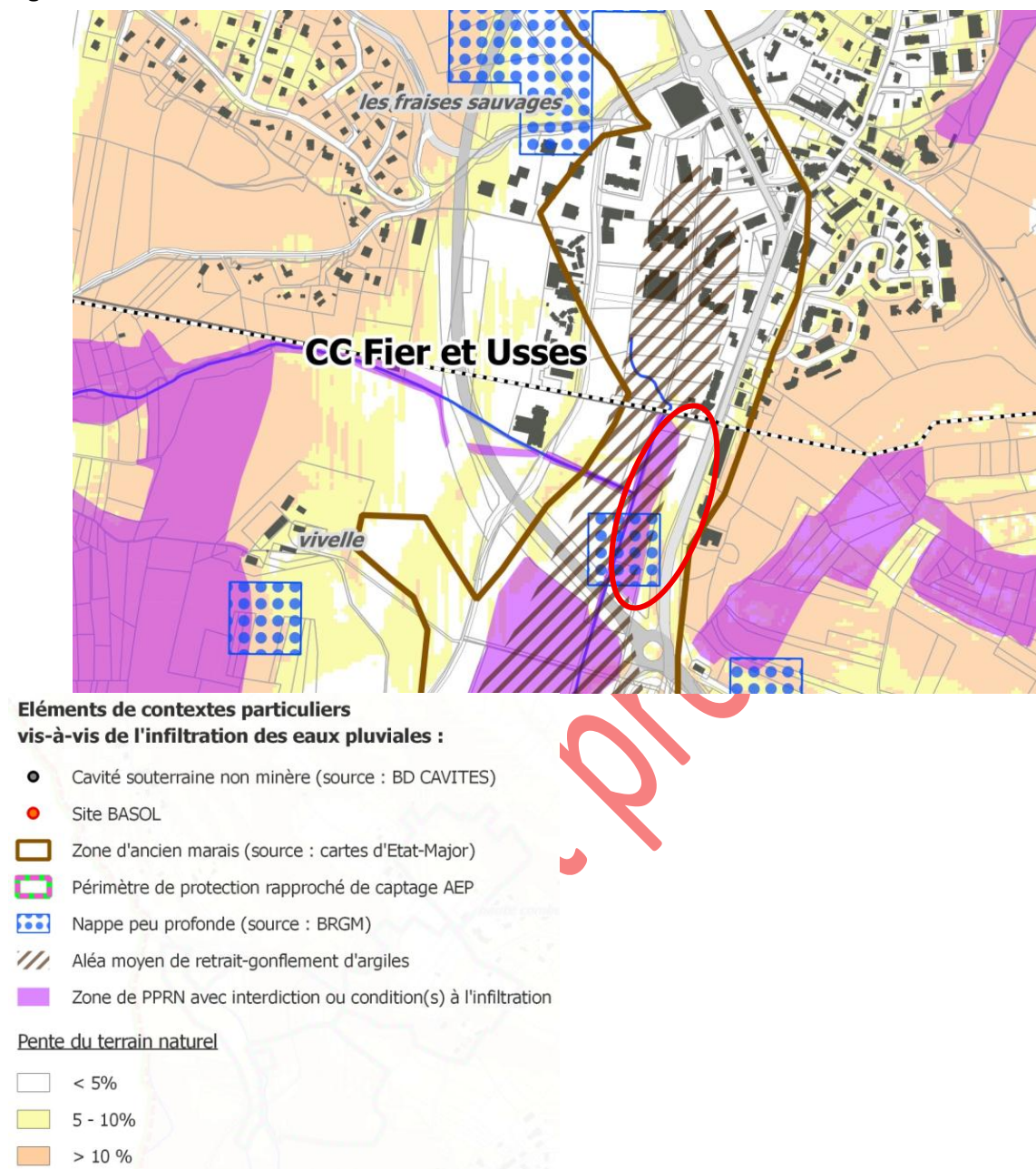
Pour un raccordement vers un fossé, un talweg ou le long de la voirie, le pétitionnaire devra démontrer que son rejet ne présente pas de risque d'aggravation pour l'aval.

Figure 30 : Extrait de la carte des débits de rejet maximum autorisés



L'infiltration des eaux pluviales de la zone du Geneva est possible sur sa partie est, classée en zone ub (suite à évolution du PLU) et conditionnée au PPRN sur l'ouest (classé en Nzh). Selon la Figure 24 : Extrait du PPRN en page 53, la zone Ub n'est pas soumise à un risque, mais l'aval (ouest – zone Nzh) est concerné par le zonage 196-X. Dans ce périmètre X, toute nouvelle occupation et utilisation est interdite. Il semble donc que l'infiltration ne soit pas possible. Le projet et la noue envisagée en aval de l'opération seront sur la zone Ub, donc hors zone rouge du PPRN et donc dans un secteur d'infiltration possible.

Figure 31 : Extrait de la carte des contraintes vis-à-vis de l'infiltration



Grâce à la mise en œuvre des mesures prévues au zonage d'assainissement des eaux pluviales et au PPRN, l'évolution du PLU n'aura pas d'incidences significatives sur la gestion des eaux pluviales.

4 CRITERES ET INDICATEURS

Objectif	Indicateurs	Donnée sources
Accueillir de nouveaux habitants et favoriser le logement pour les seniors	Nombre de logements réalisés, dont pour les seniors, population accueillie	Demande d'autorisation d'urbanisme Recensement de la population
Préserver la zone humide et sa qualité	Maintien de la zone humide interférant la zone Ub, avec instauration d'une bande tampon ; raccordement au réseau d'assainissement collectif et gestion adéquate des eaux pluviales (selon modalités prévues aux OAP)	Plan de composition de la demande l'autorisation d'urbanisme Suivis de chantier Suivi commune
Limiter l'imperméabilisation des sols	Surfaces imperméabilisées, semi-perméables et de pleine terre	Plan de composition de la demande l'autorisation d'urbanisme
Préserver les possibilités de transit de la faune	Limitation et caractéristiques des clôtures et plantations (selon modalités prévues aux OAP).	Demande d'autorisation d'urbanisme Certificat conformité Suivi commune
Eviter d'introduire des espèces invasives	Absence d'espèces invasives sur le site	Observations de terrain pendant 3 ans suite aux travaux
Assurer l'intégration paysagère de l'opération	Caractéristiques des aménagements et des constructions	Demande d'autorisation d'urbanisme Constat après travaux
Prendre en compte les nuisances et les risques susceptibles d'affecter la santé humaine	Composition du projet vis-à-vis des axes bruyants	Demande d'autorisation d'urbanisme

5 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Etant donné que le SCOT du Bassin Annécien a été approuvé en 2025, il intègre les documents supra-communaux antérieurs.

Documents avec lesquels le PLU doit être compatible – article L.131-4 du code de l'urbanisme	Commune concernée
1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ; → SCOT	Oui, SCOT du Bassin Annécien approuvé le 09 juillet 2025
2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;	Non
3° Les plans de mobilité prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ; → PDU	Non
4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ; → PLH	PLH de la CCFU approuvé le 1 ^{er} février 2024
Documents avec lesquels le PLU doit être compatible – article L.131-5 du code de l'urbanisme	
1° Le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement → PCAET	PCAET de la CCFU adopté le 11 décembre 2025
2° Les plans locaux de mobilité prévus à l'article L. 1214-13-2 du code des transports	La CCFU dispose d'un Plan de Mobilité Simplifié
3° Les plans locaux de mobilité prévus pour la région d'Ile-de-France à l'article L. 1214-30 du code des transports.	Non
En l'absence de SCOT approuvé – article L131-6 du code de l'urbanisme En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles avec les dispositions mentionnées au 1° et avec les documents énumérés aux 2° à 16° de l'article L. 131-1. Ils prennent en compte les documents mentionnés à l'article L. 131-2. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont également compatibles avec les documents énumérés aux 17° et 18° de l'article L. 131-1.	SCOT du Bassin Annécien approuvé le 09 juillet 2025, donc démonstration inutile

5.1 LE SCOT DU BASSIN ANNECIEN

Le Schéma de Cohérence Territoriale a été [approuvé 9 juillet 2025](#).

L'analyse de la compatibilité est faite vis-à-vis des orientations figurant au Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) qui sera arrêté prochainement.

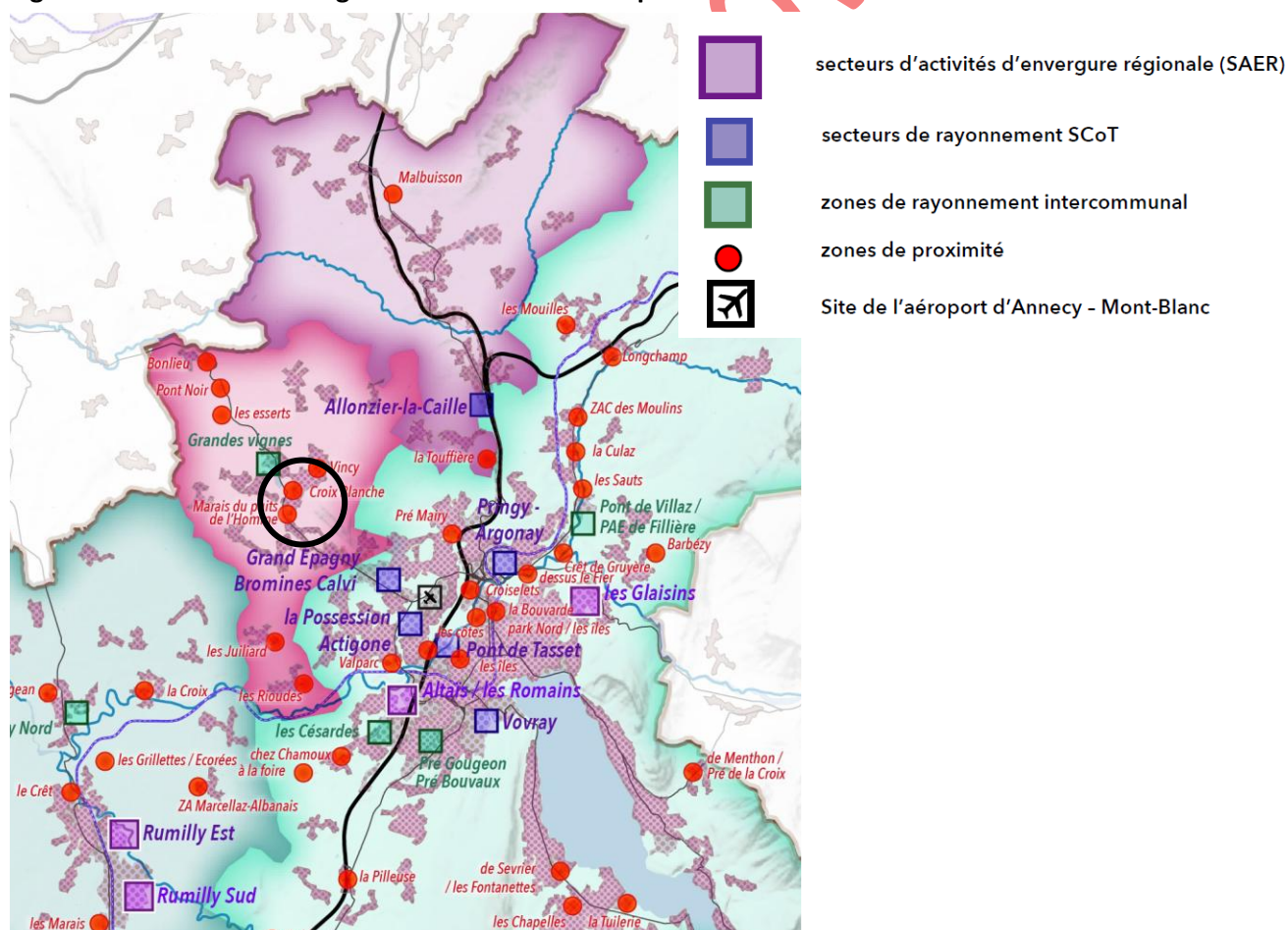
5.1.1 Compatibilité avec le volet économique

La première partie du DOO porte sur les activités économiques, agricoles, commerciales et logistiques et se décline en quatre volets :

- Le développement économique et d'activités
- La préservation et le développement de l'agriculture
- La localisation préférentielle des commerces
- Le document d'Aménagement Artisanal, Commercial et logistique (DAACL)

Concernant le premier volet, le DOO définit les secteurs d'activités d'envergure régionale (SAER), les secteurs de rayonnement SCOT, les zones de rayonnement intercommunal, les zones de proximité et le site de l'aéroport d'Annecy-Mont-Blanc. Les zones économiques du Marais du Puits de l'Homme et de Croix Blanche sont recensées sur Sillingy comme zone de proximité.

Figure 32 : Extrait du maillage des activités économiques sur le Bassin annécien

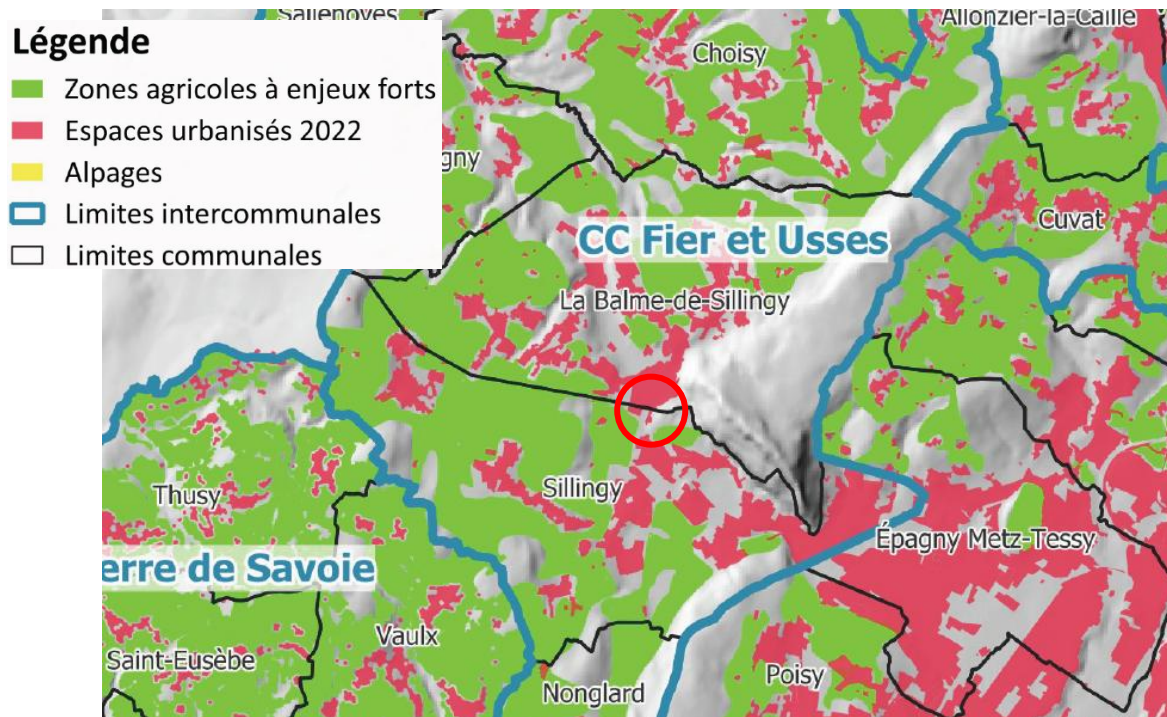


Sources : BDTopo IGN© 2023, atopia, dans le DOO du SCOT page 15.

Aucune zone n'est identifiée sur le secteur du Geneva à Sillingy. L'évolution n'est donc pas de nature à remettre en cause la compatibilité du PLU avec le SCOT sur ce point.

Sur le volet agricole, le DOO identifie les zones agricoles à enjeux forts qui sont à préserver.

Figure 33 : Extrait de la carte des zones agricoles à enjeux forts – secteur nord

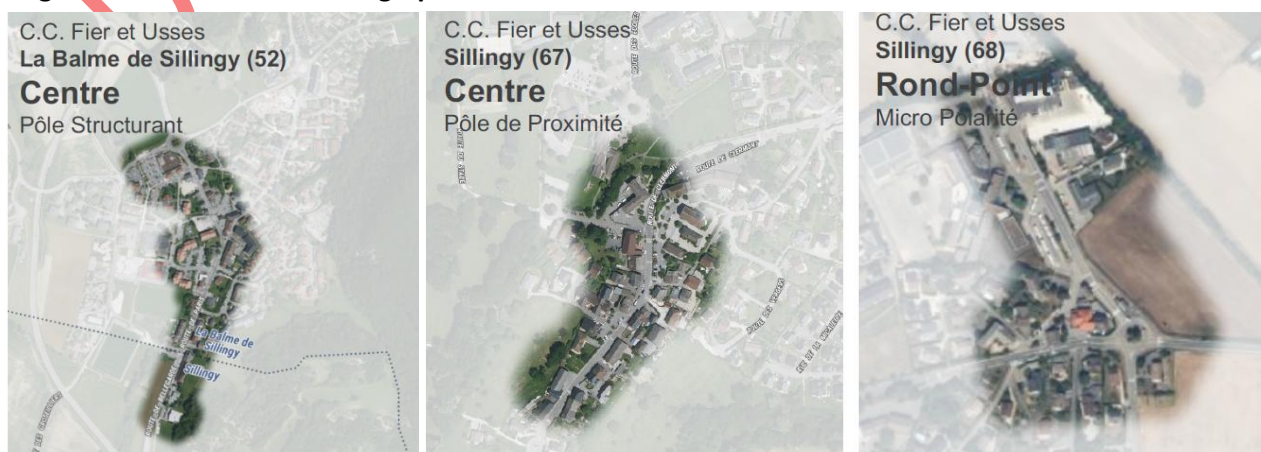


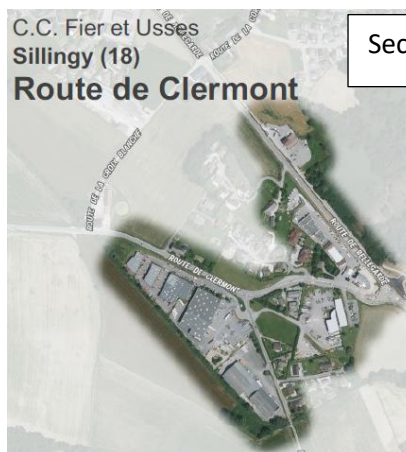
Source : DOO du SCOT, Annexes cartographiques, page 3.

Le périmètre objet de l'évolution du PLU n'est pas identifié à enjeu fort par le projet de SCOT.

Le DOO identifie la localisation préférentielle des commerces ; pour Sillingy, il s'agit des secteurs du « Centre », « La Combe » et du « Rond-Point » au pied du Chef-lieu. Le secteur « Route de Clermont » est, quant à lui, identifié dans le Document d'Aménagement Artisanal, Commercial et Logistique (DAACL) comme secteur périphérique. Le centre de la Balme-de-Sillingy est identifié comme pôle structurant ; il englobe les activités implantées le long de la route de Bellegarde sur Sillingy. Les objectifs sont de « pérenniser l'offre, en appui du maillage en équipements et services de proximité qui les accompagne, et de garantir un niveau de services suffisant à même de limiter les déplacements contraints et de renforcer le lien social à l'échelle de bassins de vie de proximité. »

Figure 34 : Extraits de la cartographie du DAACL





Secteur d'implantation périphérique

Le SCOT identifie les secteurs préférentiels d'implantation économique, mais n'impose pas cette destination. Par ailleurs, la commune de La Balme-de-Sillingy conduit une importante opération de requalification de son centre-bourg, avec confortement des commerces, de l'artisanat et des services de proximité, qui sont déjà suffisamment dimensionnés. Il n'est pas souhaitable de développer de nouvelles activités au Geneva, pour éviter de déporter la centralité de l'ensemble et de fragiliser le cœur de La Balme-de-Sillingy.

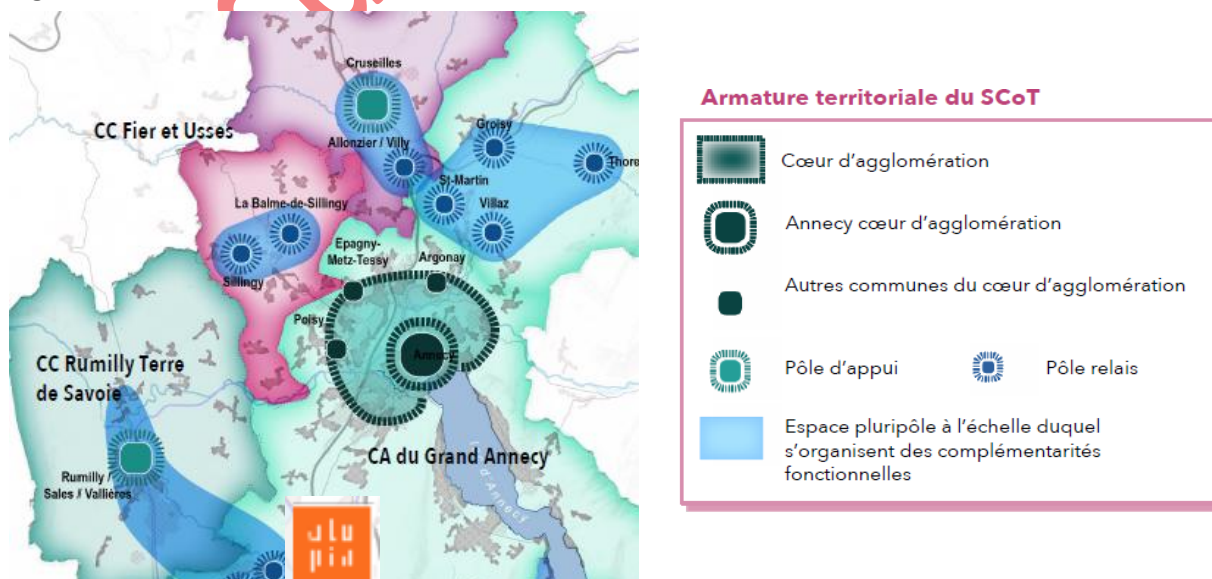
L'évolution du PLU n'est pas de nature à remettre en cause la compatibilité de l'ensemble du document avec le futur SCOT.

5.1.2 Compatibilité avec le volet logements, mobilité, équipements, services et densification

La deuxième partie du DOO porte sur le volet offre de logements, de mobilité, d'équipements, de services et densification.

En termes de logements et politique d'amélioration du parc existant, le DOO identifie Sillingy et La Balme-de-Sillingy comme « pôles relais » ; sous forme d'un espace pluripôle à l'échelle duquel s'organisent des complémentarités fonctionnelles.

Figure 35 : Extrait de l'armature territoriale du SCOT



Source : DOO du SCOT, page 42.

Pour le renforcement de l'armature urbaine, le DOO prévoit la production de 1 165 logements (soit 117/an) sur la période 2025-2035 pour le pôle relais de la CC Fier et Usses, soit Sillingy et La Balme-de-Sillingy. Ces nouveaux logements concourent à l'accueil de la croissance démographique et à la diversification de l'offre résidentielle de l'ensemble du Bassin annécien. Il s'agit également de poursuivre l'atteinte du taux réglementaire SRU de 25% de logements sociaux dans le parc résidentiel des communes concernées. Ces objectifs de logements tiennent compte du desserrement des ménages.

Tableau 4 : Extrait des objectifs de production de logements neufs

	2025-2035	/an	2035-2045	/an
CC Fier et Usses	1 840	184	1 225	123
pôle relais	1 165	117	775	78
autres communes	675	68	450	45

Source : DOO du SCOT, page 43.

Le DOO demande également de prévoir des logements adaptés et accessibles aux personnes à mobilité réduite et aux personnes en perte d'autonomie, des logements de petites typologies, afin de libérer les grands logements sous-occupés et d'accroître la capacité d'accueil du parc aidé pour faciliter l'accès au logement de toutes les populations.

Le projet porté par la commune de Sillingy, comptant notamment de l'habitat inclusif et du locatif social, s'inscrit tout à fait dans l'objectif de produire une diversité de logements pour satisfaire au parcours résidentiel de chacun. Il est compatible avec le SCOT.

Un projet de Transport en Commun en Site Propre entre Annecy et le pôle Sillingy La Balme-de-Sillingy est en cours de réalisation. Le corridor cyclable principal envisagé est en cours de réalisation.

L'évolution du PLU n'a pas d'incidence sur la compatibilité du PLU avec ce point.

En matière de densification, le DOO demande de densifier les centralités des pôles urbains du territoire. Concernant Sillingy, il a identifié les espaces suivants comme des secteurs stratégiques pour le renouvellement et la densification des tissus urbains : Chef-lieu / Croix blanche, de Fhioullet / Sous les Clus et de La Combe. Il prévoit également que 65% des logements neufs des pôle relais soient réalisés au sein des espaces déjà urbanisés (page 56).

La densité prévue pour les pôles relais comme Sillingy est de 30 logements par hectare minimum sur la période 2025-2035.

Le projet prévoit la construction de 30 logements sur un tènement d'environ 4 680 m². La densité sera de près de 65 logements par ha.

L'évolution du PLU est compatible avec le projet de SCOT sur le volet densité.

5.1.3 Compatibilité avec le volet transition écologique et énergétique, valorisation des paysages

Cette partie comprend quatre grandes thématiques :

- Les objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Commune de Sillingy – Modification n°4

- Les orientations de préservation des paysages
- Les modalités de protection de la biodiversité, des continuités écologiques et des ressources naturelles
- Les orientations en faveur de la transition énergétique et climatique

Dans l'objectif de modérer la consommation foncière et de lutter contre l'étalement urbain, le DOO prévoit que, pour Sillingy, 65% des logements neufs soient réalisés au sein des espaces déjà bâtis, avec une densité minimale de 30 logements par hectare pour la période 2025-2035. Le DOO attribue 14 ha de surfaces maximales en extension pour le pôle relais Sillingy – La Balme-de-Sillingy pour la période 2025-2035, soit environ 7 ha pour Sillingy, les deux communes comptant, ce jour, approximativement le même nombre d'habitants.

Tableau 5 : Extrait des objectifs relatifs à la consommation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers

Objectifs relatifs à la consommation économe des espaces agricoles, naturels et forestiers						
Secteurs géographiques	Objectifs de densification - Part minimum des constructions neuves à réaliser en enveloppe urbaine	Développement résidentiel en extension		Activités économiques et commerciales		
		Densité brute (log/ha)		Surfaces maxi (en ha) en extension		Surfaces maxi (en ha) en extension
		1 ^{ère} décennie	2 ^{ème} décennie	1 ^{ère} décennie	2 ^{ème} décennie	2025-2045
Secteurs géographiques et polarités						
CC Fier et Ussets	72%	27	33	19	11	4
pôle relais	65%	30	35	14	8	
autres communes	85%	20	25	5	3	

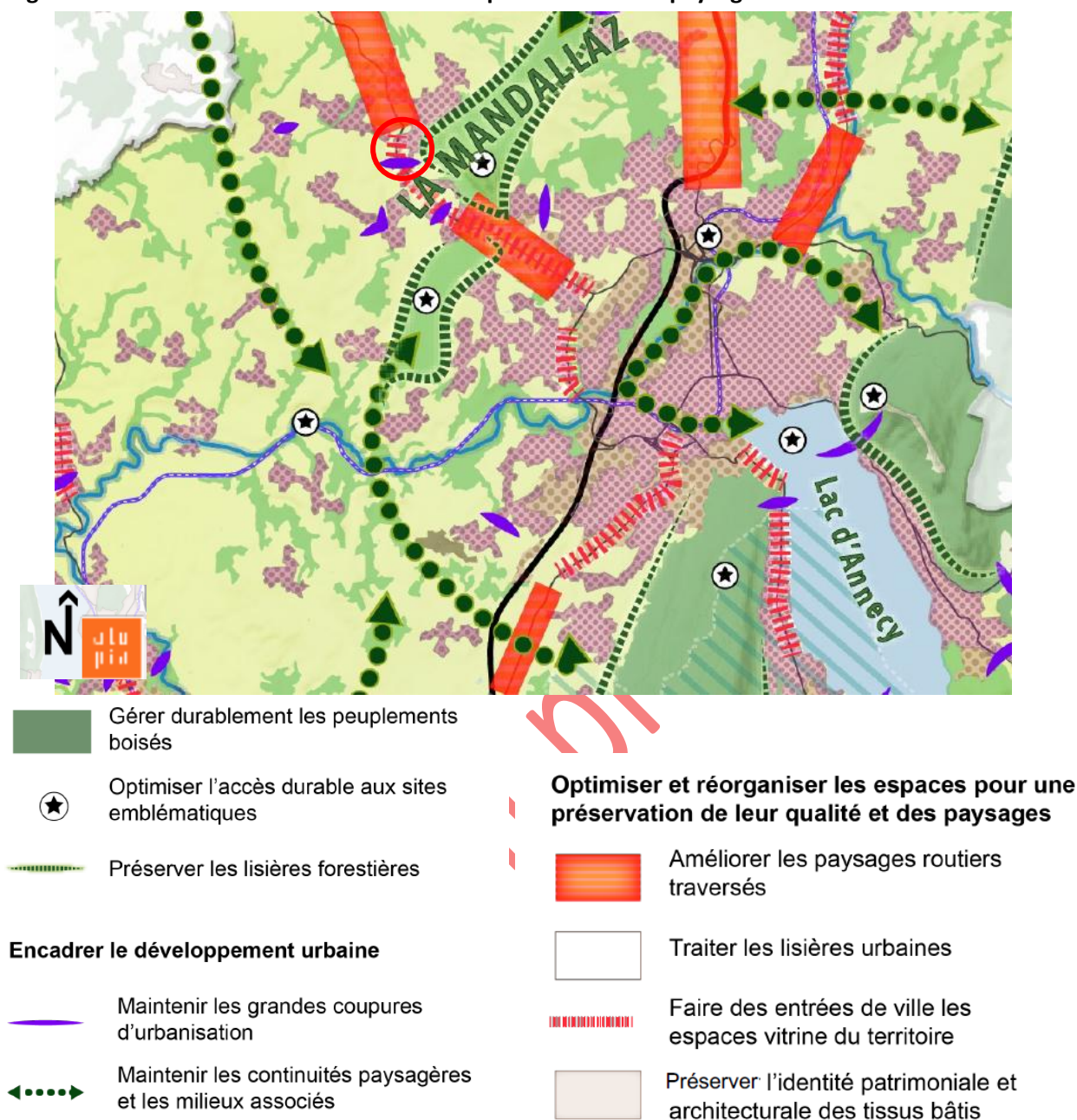
Source : DOO du SCOT, page 66.

L'évolution du PLU de Sillingy porte sur des terrains aujourd'hui déjà classés en zone Urbaine ; l'objectif est de permettre une opération d'ensemble cohérente sur une parcelle appartenant à la commune. Les 4 680 m² sont en extension de l'enveloppe bâtie, mais restent compatibles avec les 7 ha attribués à la commune pour la période 2025 – 2035. Comme indiqué précédemment, la densité sera de 65 lgts/ha.

L'évolution du PLU est compatible avec le projet de SCOT sur le volet objectifs chiffrés de consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

L'objectif de préservation des paysages passe, en ce qui concerne Sillingy, par l'identification de coupures à l'urbanisation. L'une des coupures est localisée entre Sillingy et La Balme-de-Sillingy. Concernant la CC Fier et Ussets, le SCOT demande la préservation des vastes paysages à dominante agricole et les perceptions sur ces espaces, en particulier depuis les principaux axes routiers. Ainsi, il est nécessaire de structurer et qualifier les séquences de perceptions paysagères le long de la RD1508 traversant Sillingy pour aller à La Balme.

Figure 36 : Extrait de la carte Orientations de préservation des paysages



Source : SCOT, annexe de la pièce 2 – Atlas cartographique, page 5.

Le zonage de Sillingy préserve une coupure d'urbanisation entre les Malladières et Le Geneva, avec des terrains classés en zone Naturelle ou Agricole, selon leurs caractéristiques. Le périmètre objet de l'évolution du PLU est déjà en zone Urbaine et se situe en vis-à-vis d'une bande déjà urbanisée. Son urbanisation sera sans incidence sur la conservation d'une coupure à l'urbanisation entre Sillingy et La Balme-de-Sillingy.

Figure 37 : Extrait du zonage de Sillingy avec préservation de la coupure d'urbanisation



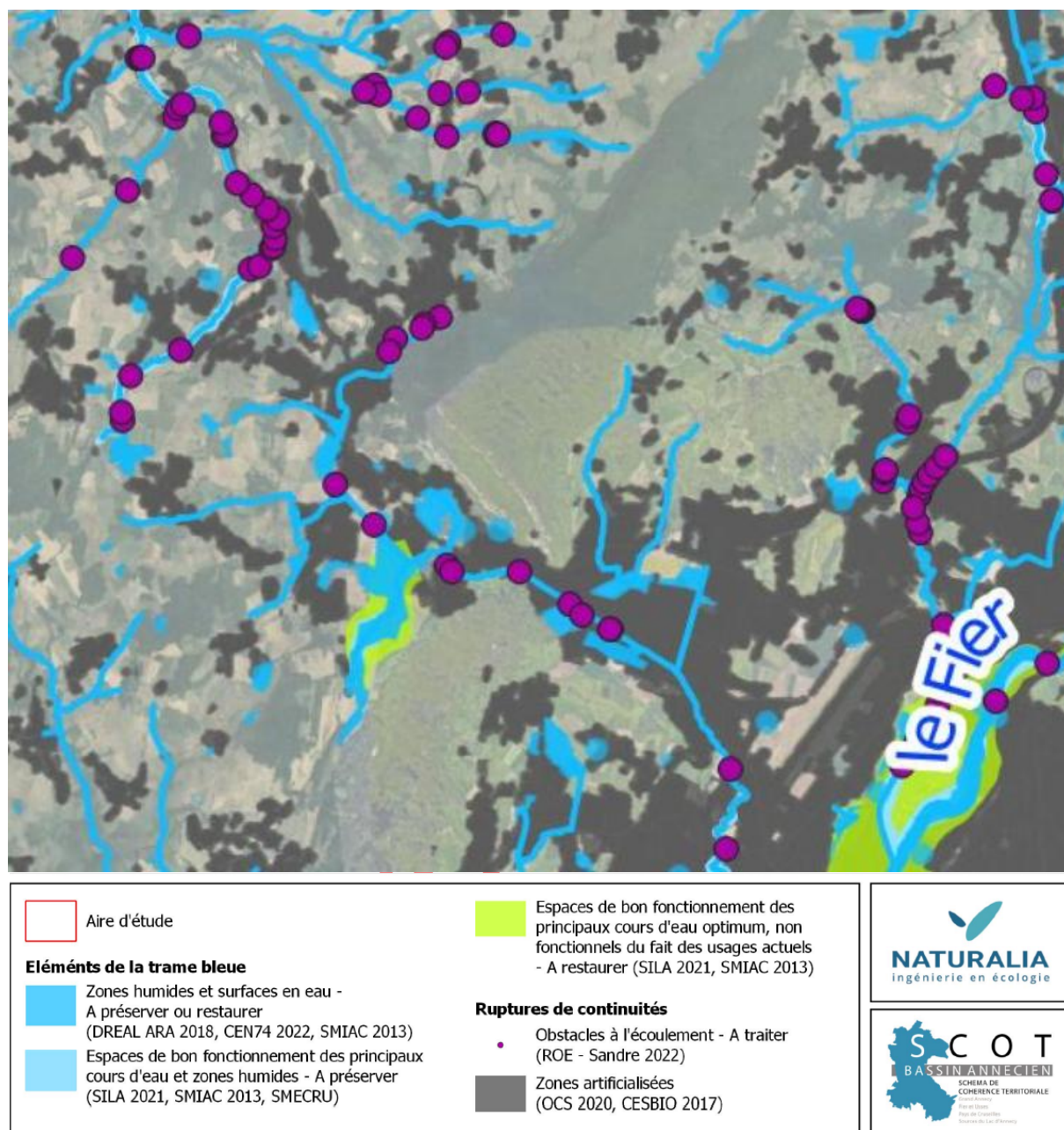
Le projet prévoit une architecture de qualité pour participer à faire des entrées de ville des espaces vitrine du territoire. Ainsi, une harmonie architecturale au sein du futur projet sera recherchée.

L'évolution du PLU est donc compatible avec les objectifs de préservation des paysages affichés par le projet de SCOT.

Les modalités de préservation de la trame verte et bleue font l'objet de cartographies qui identifient les zones humides et surfaces en eau à préserver ou restaurer et les continuums écologiques tels que les milieux boisés, les milieux prairiaux, les pelouses sèches et les milieux agricoles.

Ainsi, la zone humide des Maladières, en limite avec la Balme-de-Sillingy, et le cours d'eau du Nant de Calvi, qui traverse la commune de Sillingy, sont identifiés non loin du périmètre d'évolution du PLU.

Figure 38 : Extrait de la carte Modalités de protection de la biodiversité, des continuités écologiques et des ressources naturelles – éléments constitutifs de la trame bleue



Source : SCOT, annexe de la pièce 2 – Atlas cartographique, page 6.

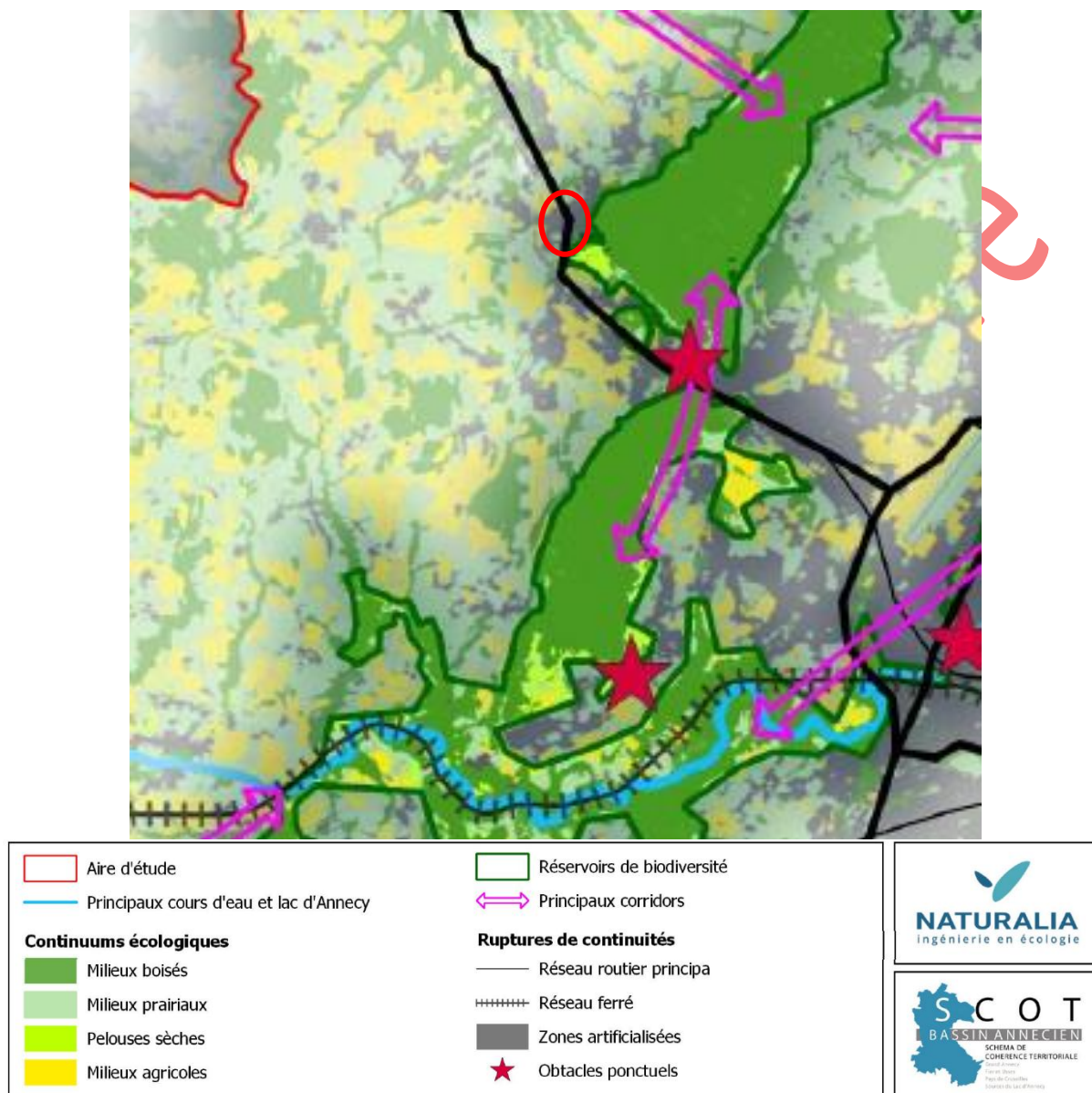
Le secteur du Geneva se situe à grande proximité de la zone humide des Maladières et à environ 30 mètres du ruisseau. Le projet devra tenir compte de la proximité de la zone humide en mettant en place la séquence éviter, réduire, compenser, dont les modalités sont déclinées dans l'OAP.

Une délimitation de cette zone humide a été réalisée par Acer Campestre pour le compte du SILA (Syndicat Intercommunal du Lac d'Annecy) en 2020. Le projet en cours de définition en partenariat avec la commune prend en compte cette zone humide.

Des pelouses sèches sont recensées à l'est de la zone du Geneva, au pied du massif de la Mandallaz. La ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 2 « Chainons de la Mandallaz et de la Montagne d'Age », ainsi que les trois ZNIEFF de type 1 « Versant méridional de la Madallaz et milieux de sa base », « Zone sèche à la base Mandallaz » et le « Marais de La Fin »,

notamment, sont identifiés. A ces réservoirs s'ajoute un corridor entre les massifs de la Mandallaz et celui de la Montagne d'Age.

Figure 39 : Extrait de la carte Modalités de protection de la biodiversité, des continuités écologiques et des ressources naturelles – éléments constitutifs de la trame verte



Source : SCOT, annexe de la pièce 2 – Atlas cartographique, page 7.

L'évolution du PLU n'affecte pas la zone humide située à proximité ou un autre réservoir de biodiversité et se situe à distance du corridor.

Elle n'est pas de nature à remettre en cause la compatibilité du PLU avec les orientations du futur SCOT portant sur la préservation de la trame verte et bleue.

L'évolution du PLU est sans incidences sur la transition énergétique et climatique.

5.2 PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT – PLH

Le PLH de la Communauté de Communes Fier et Usse a été approuvé le 1^{er} février 2024. Il couvre la période 2023 – 2028.

5.2.1 Contenu du PLH

Le PLH se décline en quatre orientations stratégiques :

- Assurer un développement résidentiel maîtrisé du territoire
- Disposer d'un parc résidentiel vecteur d'équilibre social sur le territoire
- Mobiliser le parc existant pour répondre aux besoins des ménages en difficultés et accompagner sa réhabilitation
- Définir le pilotage, la gouvernance et les moyens de la politique habitat

Ces orientations sont déclinées et mises en œuvre selon le programme d'actions suivant :

- Action 1 : Veiller à la maîtrise de la programmation de logement à l'échelle intercommunale
- Action 2 : Veiller à la qualité de l'offre de logements produits sur le territoire
- Action 3 : Programmer le développement du parc social sur le territoire
- Action 4 : Programmer la réalisation d'une offre en accession encadrée
- Action 5 : Définir des opportunités de développement d'une offre locative complémentaire au parc social classique
- Action 6 : Apporter des réponses aux besoins des personnes âgées
- Action 7 : Répondre aux obligations relatives à l'accueil et à la sédentarisation des Gens du Voyage
- Action 8 : Maîtriser l'évolution du parc social intercommunal
- Action 9 : Poursuivre les efforts d'accompagnement des projets d'amélioration de l'habitat
- Action 10 : Installer une gouvernance partenariale autour du logement social et des attributions
- Action 11 : Installer une gouvernance partenariale du PLH

Le PLH identifie un potentiel de 635 logements à venir sur le territoire de Sillingy, en prenant en compte les caractéristiques du PLU actuellement en vigueur, soit une moyenne de 106 logements par an.

En complément, le PLH définit des objectifs en termes de financement du logement social à l'échelle communale, en tenant compte de la géographie SRU. Les données pour Sillingy figurent dans le tableau ci-dessous.

Communes	Nombre de logements sur 6 ans	Nombre de logements en moyenne par an	Dont LLS		Dont PLAI		Dont PLUS		Dont PLS	
			Part	Nombre	Part	Nombre	Part	Nombre	Part	Nombre
Choisy	106	18	9%	10						
La Balme-de-Sillingy	343	57	35%	120	30%	36	40%	48	30%	36
Lovagny	30	5	53%	16						
Mésigny	57	10	19%	11						
Nonglard	49	8	10%	5						
Sallenôves	27	5	7%	2						
Sillingy	635	106	35%	222	30%	67	40%	89	30%	67
Total général	1247	208	31%	386						
Communes SRU	978	163	35%	342	30%	103	40%	137	30%	103
Communes non SRU	269	45	16%	44	10%	4	60%	26	30%	13

5.2.2 Compatibilité de l'évolution du PLU avec le PLH

L'opération envisagée comprend une trentaine de logements répartis de la façon suivante :

- Environ 10 logements en habitat inclusif, destinés spécifiquement aux seniors non dépendants, avec des parties communes et des services destinés ; ils seront en location sociale.

- Environ 20 logements classiques, dont une partie (minimum 20%) en logements locatifs sociaux

Ainsi, sur la totalité de l'opération, environ 45% des logements seront locatifs sociaux.

L'évolution du PLU concourt donc à la mise en œuvre du PLH en termes de production de logements aidés et d'offre de logements pour les personnes âgées.

5.3 PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE TERRITORIAL

Le PCAET a été adopté par le conseil communautaire de la CCFU le 11 décembre 2025.

5.3.1 Contenu du PCAET

La stratégie Climat – Air – Energie de la CCFU se décline en 3 axes, eux-mêmes déclinés en objectifs opérationnels :

Axe 1 : atténuer le changement climatique :

- Objectif 1.1 : améliorer la performance énergétique des bâtiments privés
- Objectif 1.2 : développer des mobilités alternatives et bas-carbone
- Objectif 1.3 : engager les entreprises dans une démarche de transition écologique
- Objectif 1.4 : soutenir une agriculture raisonnée et une alimentation locale
- Objectif 1.5 : augmenter la production d'énergie renouvelable
- Objectif 1.6 : accroître la séquestration de carbone
- Objectif 1.7 : réduire la quantité de déchets produits
- Objectif 1.8 : maintenir une bonne qualité de l'air

Axe 2 : rendre le territoire résilient face au changement climatique :

- Objectif 2.1 : aménager l'espace face aux risques naturels
- Objectif 2.2 : améliorer le confort d'été
- Objectif 2.3 : préserver la ressource en eau
- Objectif 2.4 : protéger les écosystèmes et la biodiversité
- Objectif 2.5 : rendre l'agriculture résiliente
- Objectif 2.6 : protéger et adapter les forêts au changement climatique

Axe 3 : rendre la collectivité exemplaire

- Objectif 3.1 : améliorer la performance énergétique des bâtiments publics
- Objectif 3.2 : développer la production d'énergie renouvelable sur les bâtiments publics
- Objectif 3.3 : verdir la flotte de véhicules des collectivités
- Objectif 3.4 : optimiser l'éclairage public
- Objectif 3.5 : systématiser la durabilité des achats publics

5.3.2 Compatibilité du PLU avec le PCAET

L'évolution du PLU n'est pas de nature à remettre en cause la compatibilité du PLU avec le PCAET.

Il participe à la mise en œuvre des objectifs suivants :

- Aménager l'espace face aux risques naturels : l'OAP demande de réduire l'imperméabilisation des sols au maximum, ce qui concourt à réduire les phénomènes de ruissellement et donc, indirectement, les risques d'inondation ; elle met en œuvre des mesures pour la protection de la zone humide située à proximité

- Aménager le confort d'été : le Coefficient d'Emprise au Sol de 0.2 et l'obligation de maintenir 10% du terrain d'assiette de l'opération en espaces de jeux collectifs et en liaisons douces hors voiries, trottoirs et parkings permettent de conserver des espaces non bâtis et végétalisés.
- Préserver la ressource en eau, et notamment les cours d'eau : l'OAP prévoit la mise en place d'un espace tampon entre l'urbanisation et le cours d'eau et des mesures de gestion des eaux pluviales pour éviter les pollutions de celui-ci et ainsi préserver la biodiversité aquatique
- Protéger les écosystèmes et la biodiversité : l'OAP met en place des mesures pour la préservation des abords du périmètre objet de l'évolution du PLU et conserver les corridors écologiques
- Développer des logements à proximité des services et équipements, et notamment à proximité directe de deux lignes structurantes de transport en commun pour inciter à prendre les TC et participer à limiter les émissions de CO₂

Document provisoire

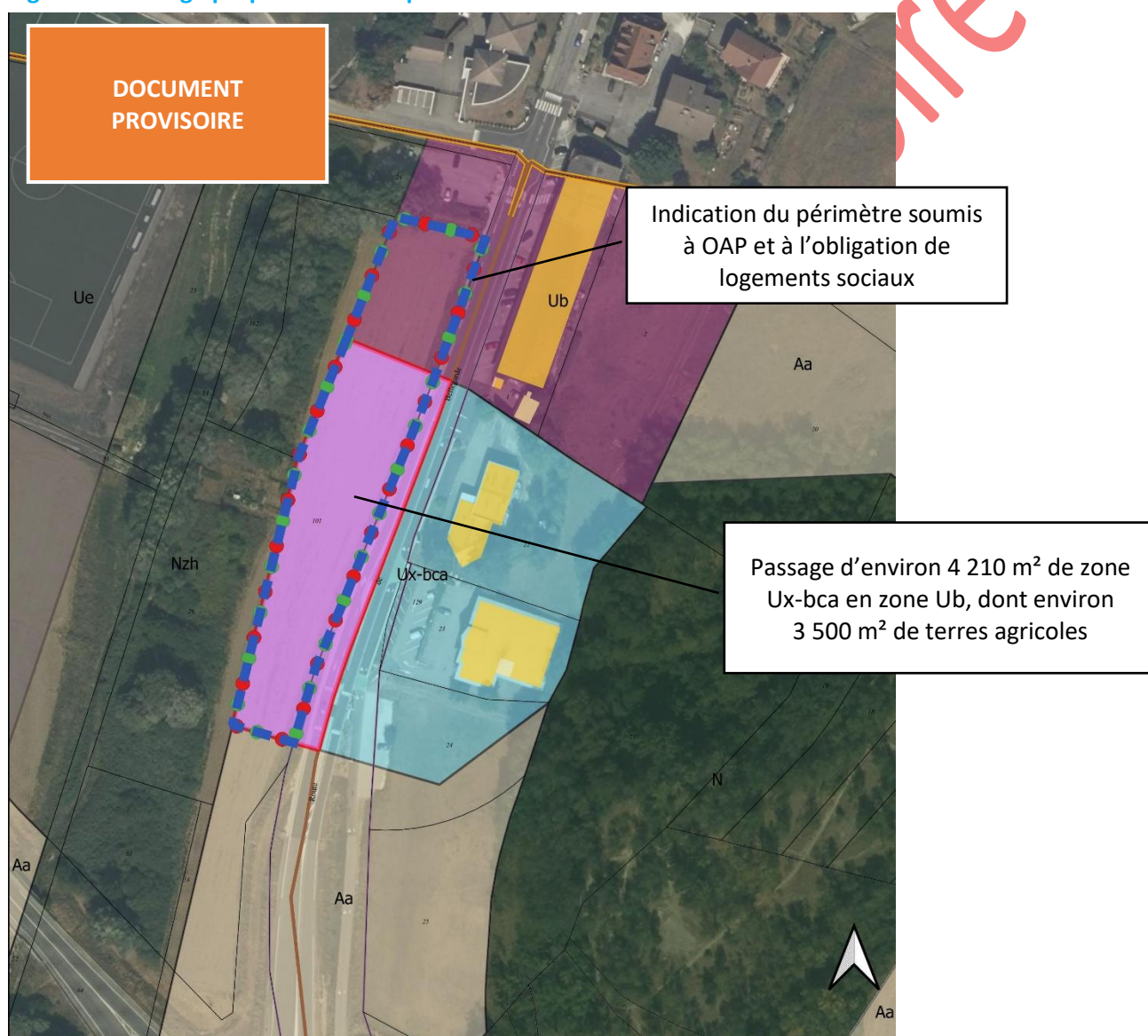
6 RESUME NON TECHNIQUE

6.1 JUSTIFICATION DES EVOLUTIONS DU PLU ET MODIFICATIONS ENVISAGEES

L'objectif de la modification du PLU est de recasser un secteur Ux-bca destiné à des bureaux, commerces et activités artisanales en zone Ub destinée à de l'habitat.

Ainsi, environ 4 210 m² passent de zone Ux-bca en zone Ub, selon la cartographie ci-dessous.

Figure 40 : Zonage proposé sur orthophoto



En complément, pour assurer l'intégration paysagère et architecturale du projet et la mise en œuvre des mesures éviter, réduire, compenser en lien avec l'urbanisme, une OAP est rédigée.

Le règlement est également modifié, pour prendre en compte le projet envisagé sur la zone (règle spécifique pour les stationnements) et les mesures ERC relevant de l'urbanisme.

6.2 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

6.2.1 Etat initial de l'environnement

6.2.1.1 Contexte socio-économique

Sillingy compte en 2022 5 652 habitants, en croissance depuis les années 1970, grâce aussi bien au solde naturel que migratoire. Dans ce contexte, le nombre de logements évolue également positivement, pour atteindre 2 393 unités en 2022.

6.2.1.2 Biodiversité

Le périmètre de la modification ne bénéficie d'aucune mesure de protection au titre des espaces naturels et n'est inscrit dans aucun inventaire. Les mesures et inventaires qui cadrent les espaces patrimoniaux les plus proches sont des ZNIEFF et un APPB (« Montagne de la Mandallaz »), séparés du site par une route bien circulée et pour partie des constructions.

Une zone humide, Les Maladières, longe le site à l'ouest et présente, à hauteur du projet, un caractère pour partie anthropisé.

Habitats naturels et flore

Le site est occupé par une culture d'orge sans sensibilité floristique ou d'habitat. Il est contigu d'une zone humide en partie dégradée par les usages : zones de jardins potagers, certains encore actifs d'autres à l'abandon et repris par une végétation rudérale nitrophile (ortie et solidage géant).

Des taches de formations humides restent présentes en limite du site au nord et au sud : saulaies cendrées et phragmitaies également marquées par l'anthropisation avec une forte infiltration d'espèces envahissantes (ortie dioïque, solidage géant, ...).

Faune

La surface de projet ne présente pas d'intérêt faunistique particulier, contrairement à la coulée verte le long du nant de Calvi, directement adjacente à la zone de projet. Cette dernière présente notamment une bonne diversité d'oiseaux dont plusieurs espèces patrimoniales protégées, avec une bonne qualité hydrobiologique pour le nant de Calvi, et présence accessoire de la truite (protégée en France) et du vairon.

6.2.1.3 Paysage

Cette évolution porte sur une zone déjà classée en zone Urbaine, dans la continuité et en vis-à-vis d'un alignement de constructions.

Le terrain objet de l'évolution du PLU est ce jour un espace agricole ouvert, bordé à l'ouest par un cordon boisé composé de feuillus. Il présente un léger dévers vers l'ouest.

A l'est passe la route de Bellegarde.

6.2.1.4 Risques naturels

Le secteur objet du reclassement de zone Ux-bca en zone Ub n'est pas concerné par des aléas naturels, selon le PPRN approuvé en 2015.

6.2.1.5 Activités agricoles

Le périmètre objet de l'évolution du PLU est un terrain plat, facilement mécanisable, cultivé, avec labours et mise en culture de céréales (orge à l'été 2025). Il représente environ 4 200 m².

6.2.1.6 Fréquentation et circulations sur le site

Les abords du périmètre modifié sont déjà fréquentés : passage d'une voie communale reliant la RD1508 au centre-bourg de La Balme-de-Sillingy à l'est, jardins potagers à l'ouest, accessibles en véhicules. Le secteur d'habitat sur la partie déjà classée en zone Ub au nord va également augmenter très légèrement la fréquentation à proximité du secteur.

6.2.1.7 Santé humaine, prise en compte des risques et des nuisances

Le secteur objet du reclassement de zone Ux-bca en zone Ub n'est pas concerné par des aléas naturels. Il n'est pas concerné par le périmètre de danger du pipeline, comme l'indique l'exploitant de celui-ci (distance supérieure à 35 m).

La bande d'isolement acoustique relative à la nouvelle RD1508 concerne l'extrémité sud-ouest de la zone Ux-bca passant en zone Ub.

6.2.2 Evolutions du site en l'absence de modification du PLU

Le périmètre objet de l'évolution est déjà classé en zone Urbaine, mais à destination d'activités économiques au lieu d'habitat. La surface agricole est donc vouée à disparaître au profit de l'urbanisation.

6.2.3 Analyse des incidences et mesures ERC

6.2.3.1 Incidences socio-économiques et mesures ERC

L'évolution de la zone vers un classement Ub au lieu de Ux-bca va permettre la construction d'environ 30 logements (au total sur la zone Ub actuelle et celle reclassée), soit un accroissement démographique de 74 habitants environ.

Les incidences étant positives, aucune mesure ERC n'est prévue.

6.2.3.2 Biodiversité

Les 3 sites Natura 2000 les plus proches se situent à grande distance du secteur du projet, entre 8 (Vuache) et 15 km (Glières) à vol d'oiseau et sans interférence avec lui, ni géographiquement ni écologiquement.

Aucun des habitats naturels et aucune des espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire qui ont conduit à la désignation des sites Natura ne sont répertoriés dans le secteur de plaine de Geneva.

Les incidences directes sur la flore et les habitats naturels du site de la modification apparaissent négligeables en raison de l'usage agricole actuel. Les milieux riverains de la zone humide ne sont pas affectés et seront protégés par des mesures adaptées. Ils sont en outre pour partie anthropisés ce qui contribue à limiter les impacts potentiels.

Les incidences potentielles sur la zone de projet apparaissent négligeables pour la faune.

Les incidences indirectes sur la coulée verte du nant de Calvi sont maîtrisables grâce à la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction.

Les principales mesures d'évitement et de réduction sont les suivantes :

- évitement par le projet de modification la zone humide dans sa délimitation opérée par le bureau Acer campestre en 2006.

- bande tampon sur tout le linéaire du projet en bordure de la coulée verte avec une noue enherbée récoltant les eaux pluviales, et une haie végétale d'espèces locales
- collecte des eaux usées
- limitation de l'imperméabilisation des sols au maximum
- maintien des apports d'eaux météorites sur le versant du nant de Calvi,
- maintien des possibilités de transit de la faune entre le nant de Calvi et les milieux naturels à l'Est de la route de Bellegarde,
- conception sans infrastructures risquant de constituer des pièges pour la faune
- pas d'éclairages orientés vers les milieux naturels ou arbres adjacents,
- prévention des risques de collision de l'avifaune contre les baies vitrées en proximité des milieux naturels.
- balisage de la zone de travaux afin de protéger les milieux sensibles
- prévention de l'introduction d'espèces végétales invasives,
- concertation avec les équipes en charge du suivi de la restauration du Nant de Calvi.

Ces mesures, lorsqu'elles relèvent pour tout ou partie de l'urbanisme, sont traduites dans l'OAP et/ou le règlement.

En l'absence d'impacts résiduels, aucune mesure de compensation n'apparaît nécessaire.

6.2.3.3 Paysage

L'espace ouvert agricole sera remplacé par des constructions à destination d'habitation. Cette urbanisation s'inscrit dans la continuité d'espaces déjà bâtis.

L'OAP demande que l'architecture et les gabarits du projet restent en harmonie avec l'existant à l'est de la route de Bellegarde.

Les incidences sur le paysage restent donc limitées.

6.2.3.4 Risques naturels

L'évolution du PLU n'est pas susceptible de générer des risques naturels supplémentaires.

6.2.3.5 Activités agricoles

L'évolution du PLU n'est pas de nature à augmenter les incidences sur les terres agricoles par rapport au classement en vigueur (zone Urbaine). Dans tous les cas, l'urbanisation de ce périmètre a pour conséquence la suppression d'environ 4 680 m² de terres cultivées, dont 3 350 m² concernés par la présente modification et 1 330 m² déjà en zone Ub.

Au regard des 811 ha de SAU de la commune, l'incidence est faible et aucune mesure ERC n'est prévue.

6.2.3.6 Fréquentation et circulations sur le site

La construction de logements va générer des circulations supplémentaires sur un secteur en bord de voie déjà bien fréquentée, car porte d'entrée du centre-bourg de La Balme-de-Sillingy. Les incidences sur les circulations du secteur restent donc modérées face à celles déjà existantes.

6.2.3.7 Santé humaine, prise en compte des risques et des nuisances

Aucune incidence des risques naturels sur la santé humaine n'est à attendre de l'évolution du PLU.

Aucune population supplémentaire ne sera exposée au risque potentiel lié au passage du pipeline.

Des habitations pourraient être sous prescriptions d'isolement acoustique vis-à-vis de la RD1508. L'OAP prévoit qu'aucune habitation ne se situe dans ce périmètre. Par conséquent, l'évolution du PLU n'exposera pas davantage de personnes aux nuisances sonores.

6.2.3.8 Ressource en eau

L'évolution du PLU va permettre la construction d'environ 30 logements (sur la totalité du périmètre) et donc la venue de 75 habitants, soit un besoin d'environ 11 m³ par jour (moyenne de 150l/jour/habitant) en eau potable et des volumes supplémentaires d'eaux usées à traiter.

La ressource est suffisante et l'unité de dépollution a les capacités pour traiter les nouveaux effluents. L'urbanisation du secteur va générer de l'imperméabilisation des sols et donc des eaux pluviales. L'OAP recommande d'utiliser des matériaux perméables ou semi-perméables pour réduire les incidences. Les eaux pluviales pourront être traitées selon les modalités prévues au schéma d'assainissement des eaux pluviales.

6.2.4 Critères et indicateurs

Les critères et indicateurs portent principalement sur

- l'évolution démographique
- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité et en particulier de la zone humide et des corridors de transit de la faune et la limitation du développement des espèces invasives
- la limitation de l'imperméabilisation des sols
- l'intégration paysagère de l'opération
- la prise en compte des nuisances et risques susceptibles d'affecter la santé humaine

Les données sources sont, pour plusieurs points, la demande d'autorisation d'urbanisme.

6.2.5 Compatibilité avec les documents supra-communaux

L'évolution du PLU est compatible avec

- le SCOT du Bassin Annécien sur les volets économie, logements, mobilité, équipements, services et densification (production de logements sociaux et de logements pour seniors, densité de près de 65 lgts/ha) et transition écologique et énergétique et valorisation des paysages
- le PLH de la CCFU, en prévoyant du logement pour seniors et du logement social, à travers l'OAP (programmation de l'opération)
- le PCAET de la CCFU

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Table des figures

Figure 1 : Localisation du site objet de l'évolution du PLU	4
Figure 2 : Fonctionnement du secteur	8
Figure 3 : Périmètre retenu pour l'OAP.....	9
Figure 4 : Exemple de clôture perméable à la faune.....	12
Figure 5 : Exemple de bassin avec projet de rampes de sortie pour neutraliser le piège pour la petite faune.....	12
Figure 6 : Exemple de bassin de rétention d'eau à berges glissantes et projet de dispositif de neutralisation du piège pour la faune	12
Figure 7 : Exemple d'un bac de dégrillage constituant un piège pour les amphibiens et reptiles, neutralisable par la pose d'un grillage à maille fine.....	13
Figure 8 : Les poteaux creux constituent des pièges mortels pour la faune et doivent être obstrués de façon durable par des dispositifs métalliques (le plastique se dégrade et est non durable)	13
Figure 9 : Orientation d'Aménagement et de Programmation du Geneva.....	14
Figure 10 : Zonage actuel	15
Figure 11 : Zonage proposé.....	15
Figure 12 : Zonage proposé sur orthophoto	16
Figure 13 : L'APPB de la Montagne de La Mandallaz (partie sud commune de Sillingy) à l'est du site	28
Figure 14 : Extension à l'est du site de la ZNIEFF 2 Chainons de la Mandallaz	29
Figure 15: Extension des 3 ZNIEFF de type 1 à proximité Est du site étudié	30
Figure 16 : Extension de la zone humide départementale Les Maladières/Sillingy (CEN74).....	31
Figure 17 : Extension de la zone concernée par les mesures compensatoires Aménagement RD1508	32
Figure 18 : Site ENS du « Miroir de Faille de la Mandallaz et sites associés »	32
Figure 19 : L'axe du corridor prioritaire au sud du site étudié, en trait bleu roi.....	33
Figure 20 : Les 2 parcelles du corridor prioritaire à préserver, situées au sud de la parcelle du projet.....	34
Figure 21 : Extension de la zone humide.....	36
Figure 22 : Occupation du site et de la zone humide contigüe à l'ouest	38
Figure 23 : Plan général des réseaux Eaux Pluviales de la Balme-de-Sillingy sur le versant du nant de Calvi (d'après Services Techniques de la mairie de la Balme-de-Sillingy)	45
Figure 24 : Extrait du PPRN.....	53
Figure 25 : Superposition du PPRN et du PLU	53
Figure 26 : Canalisation de transport de matières dangereuses : gaz, hydrocarbures, produits chimiques	54
Figure 27 : Localisation plus précise du pipeline et du périmètre de protection	55
Figure 28 : Localisation du périmètre d'étude par rapport à l'axe bruyant de la RD1508 et à son périmètre d'isolement acoustique.....	55
Figure 29 : Corridors de déplacement potentiels de la faune sauvage entre le nant de Calvi et les milieux naturels à l'Est, noue et haie de protection	59
Figure 30 : Extrait de la carte des débits de rejet maximum autorisés.....	63
Figure 31 : Extrait de la carte des contraintes vis-à-vis de l'infiltration	64
Figure 32 : Extrait du maillage des activités économiques sur le Bassin annécien.....	67
Figure 33 : Extrait de la carte des zones agricoles à enjeux forts – secteur nord	68
Figure 34 : Extraits de la cartographie du DAACL.....	68
Figure 35 : Extrait de l'armature territoriale du SCOT	69
Figure 36 : Extrait de la carte Orientations de préservation des paysages.....	72
Figure 37 : Extrait du zonage de Sillingy avec préservation de la coupure d'urbanisation.....	73

Figure 38 : Extrait de la carte Modalités de protection de la biodiversité, des continuités écologiques et des ressources naturelles – éléments constitutifs de la trame bleue.....	74
Figure 39 : Extrait de la carte Modalités de protection de la biodiversité, des continuités écologiques et des ressources naturelles – éléments constitutifs de la trame verte	75
Figure 40 : Zonage proposé sur orthophoto	79

Table des photos

Photo 1 : Construction de type 1 niveau plus combles	10
Photo 2 : Secteur à l'est de la route de Bellegarde	10
Photo 3 : Etang de la Balme	44
Photo 4 : Aqueduc sur la partie amont	46
Photo 5 : Passage sous la rue Francis Goddet	46
Photo 6 : Vue sur la zone d'étude depuis le pont de la RD1508	47
Photo 7 : Nant de Calvi au niveau de la zone de projet	47
Photo 8 : Lit mineur du nant de Calvi dominé par les sables	47
Photo 9 : Ruisseau affluent rive droite du nant de Cavi sur la zone d'étude	48
Photo 10 : Truite fario à l'amont de la zone d'étude	49
Photo 11 : Entrée sud du Geneva.....	51
Photo 12 : Entrée nord du Geneva.....	52
Photo 13 : Terrain depuis le nord.....	52
Photo 14 : Terrain depuis la route de Bellegarde	52

Table des tableaux

Tableau 1 : Evolution des surfaces du PLU.....	25
Tableau 2 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le site de Sillingy les 6 mai et 11 juin 2025 (H ₂ O Environnement).....	40
Tableau 3 : Liste des espèces de papillons de jour et de libellule identifiées sur la zone d'étude (H ₂ O Environnement).....	41
Tableau 4 : Extrait des objectifs de production de logements neufs.....	70
Tableau 5 : Extrait des objectifs relatifs à la consommation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers	71

ANNEXES

Agnès GUIGUE et H2O Environnement, Evaluation environnementale dans le cadre de la modification n°4 du PLU, commune de Sillingy (Haute-Savoie), janvier 2026.

Récépissé de DT de la Société du pipeline Méditerranée – Rhône, direction de l'exploitation, 10 octobre 2024.

Document provisoire