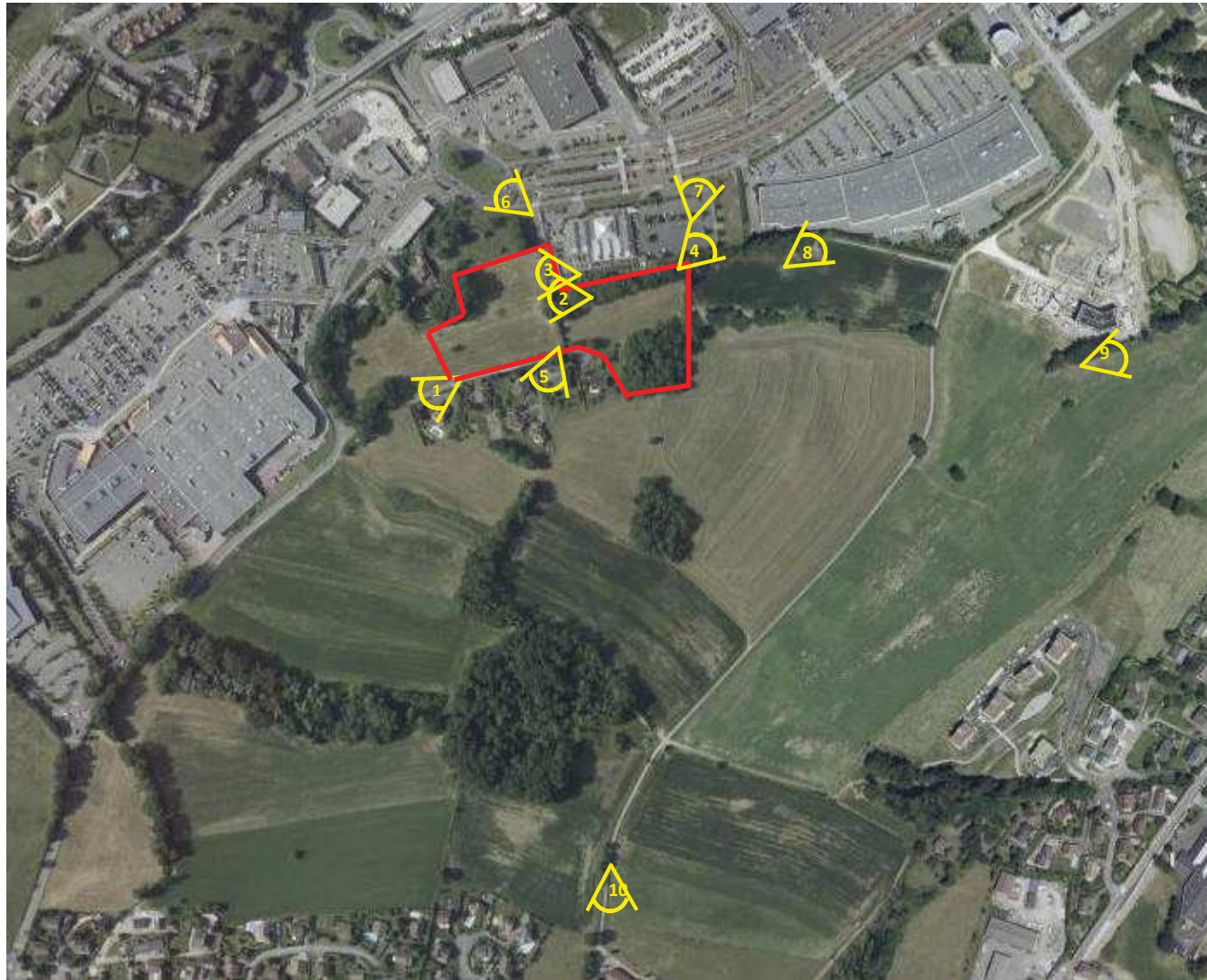


ANNEXE 3

Localisation des prises de vues



Le programme immobilier est prévu au niveau du secteur Périaz – Seynod sur la commune nouvelle d'Annecy. Le paysage est marqué d'une part par la zone d'activité avec en premier plan le magasin Botanic® et d'autre part une zone plus rurale (champ et zone résidentielle) avec en arrière-plan la montagne Le Semnoz. Les prises de vue en environnement lointain sont peu évidentes car non visible.

Prises de vue environnement proche (août 2018)

1. Vues depuis la route de Périaz sur le projet Grand'R et en arrière-plan la zone commerciale « Annecy Semnoz »





2. *Vue sur le site des projets Grand'R amont, CIMEO et voie de desserte*



3. *Vue sur la haie arborée entre le magasin Botanic® et la voie de desserte*



4. *Vue sur le site du projet Grand'R amont*



5. Vue depuis la route de Périaz sur le projet Grand'R et Grand'R amont



Prises de vue environnement lointain (août 2018)

6. *Vue depuis la voie d'accès sur la voie de desserte (partie longeant le magasin Botanic®) et le site du projet Grand'R*



7. *Vue depuis le parking du Botanic® du site du projet Grand'R amont derrière la haie arborée (haie conservée)*



8. *Vue sur le site du projet CIMEO et projet Grand'R amont et la voie de desserte en limite de la haie arborée*



9. *Vue lointaine (site des projets non visibles) derrière la zone arborée*



10. *Vue lointaine (site des projets non visibles) derrière la zone arborée*



ANNEXE 4

Localisation des différents projets sur le programme prévu



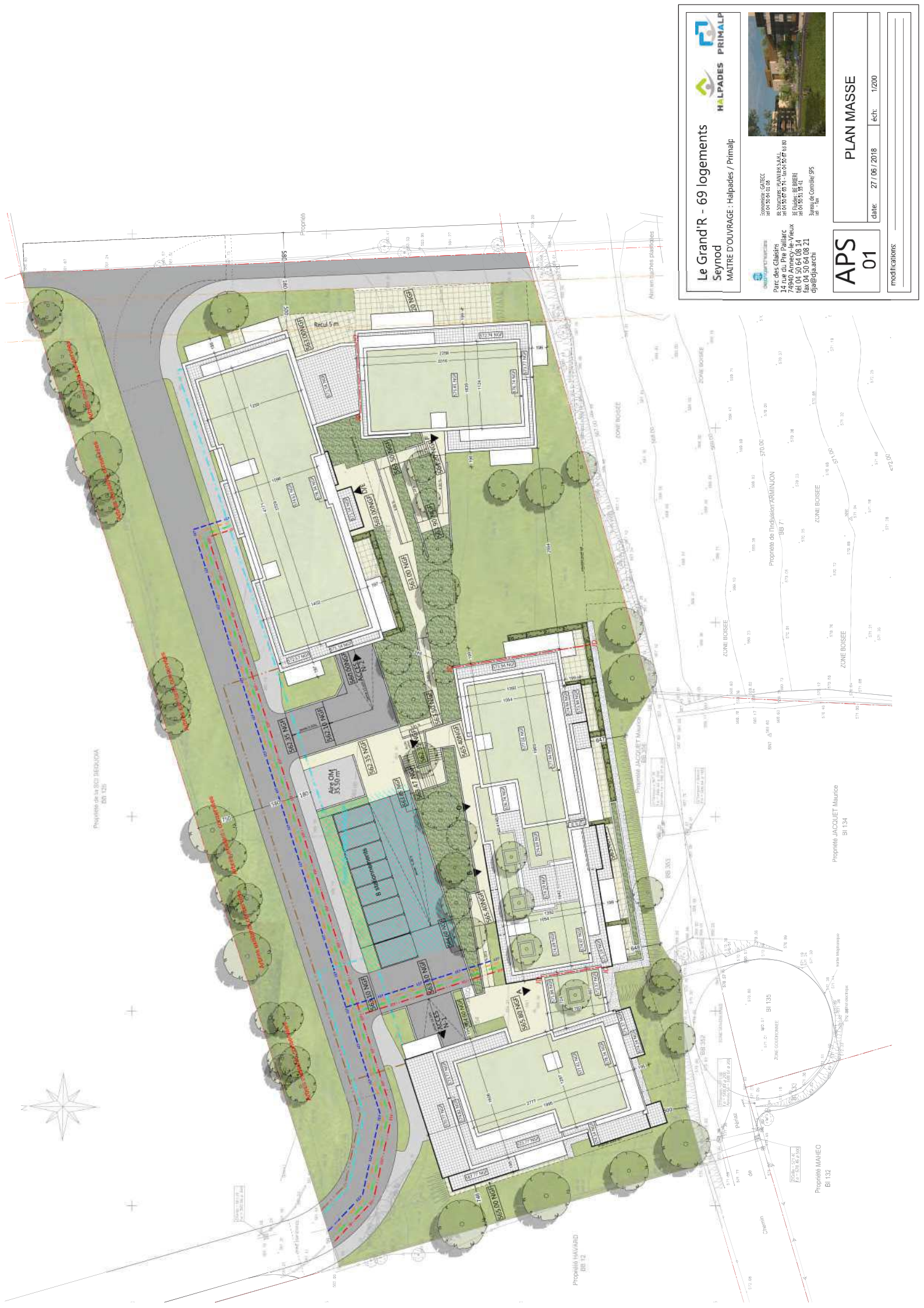
Plan d'ensemble paysager



Plan détail Grand'R



Plan de détail Grand'R amont



Le Grand'R - 69 logements
Seynod
MAÎTRE D'OUVRAGE : Halpades / Primalp





Économies GATTEC
14 rue du Pré Palliac
79400 Arçay-le-Vieux
tél 04 50 64 08 14
fax 04 50 64 08 21
gpa@jauchin.fr

Projet de Construction
14 rue du Pré Palliac
79400 Arçay-le-Vieux
tél 04 50 64 08 14
fax 04 50 64 08 21
gpa@jauchin.fr

APS 01			PLAN MASSE		
date: 27 / 06 / 2018			éché: 1/2000		
modifications:					

Plan de détail CIMEO

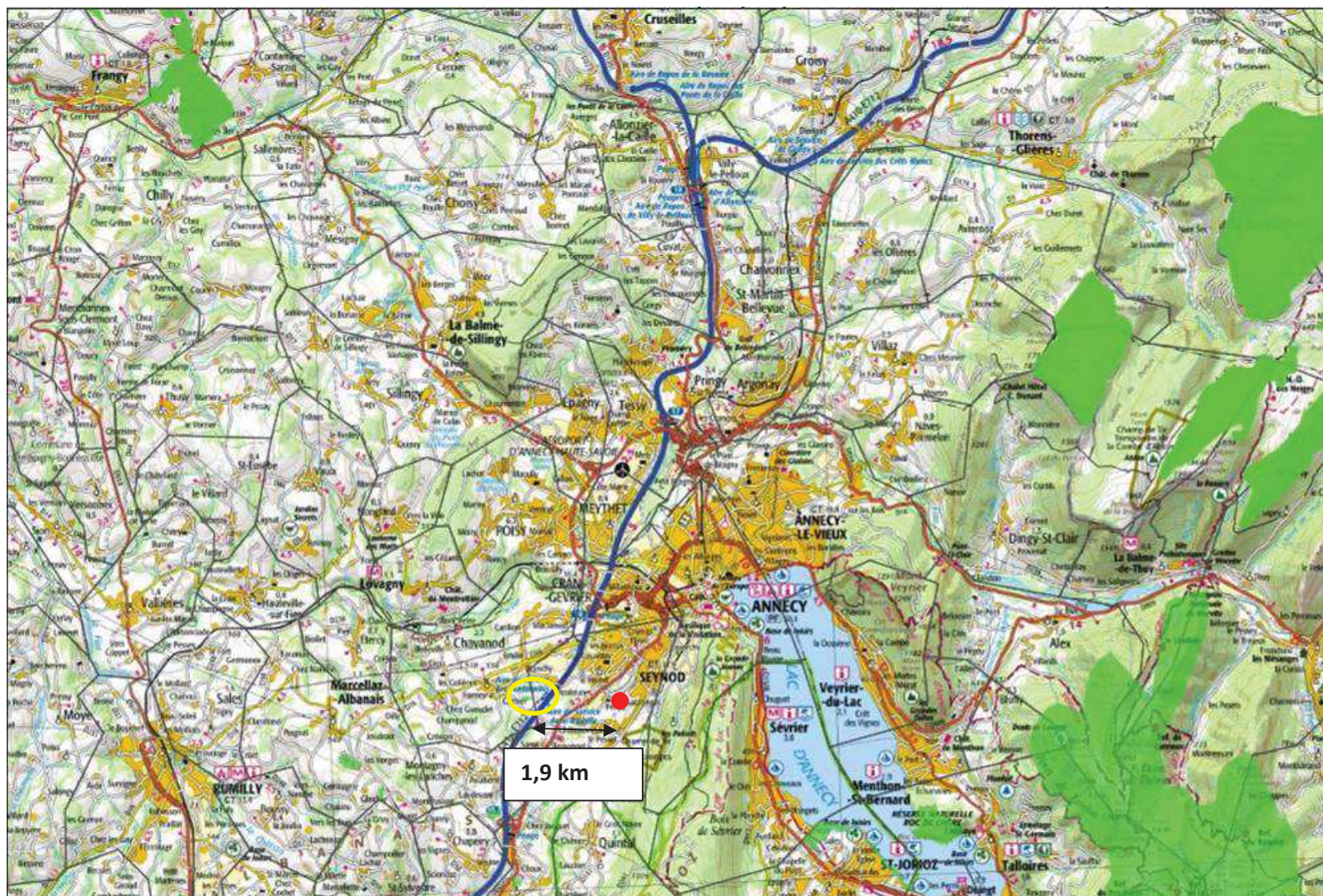


Commune de ANNECY	
MAÎTRE DE L'OUVRAGE :	
PRIMALP 25-27 Rue Royale 74000 ANNECY	
OPERATION :	
Construction de logements collectifs	
Commune de ANNECY - Grand R	
CONCEPTION :	
SARL PANIERO ARCHITECTES 10 rue de la République - 74000 ANNECY - 04 72 41 56 11 www.sarlpanieroarchitectes.com	
PANIERO architectes & ingénieurs	
Phase :	PERMIS DE CONSTRUIRE
Dossier : PC - 2	
Date : 13/06/2018	
PLAN DE MASSE	
échelle : 1:100	
Modification	
Ind	
Date	
Par	

ANNEXE 5



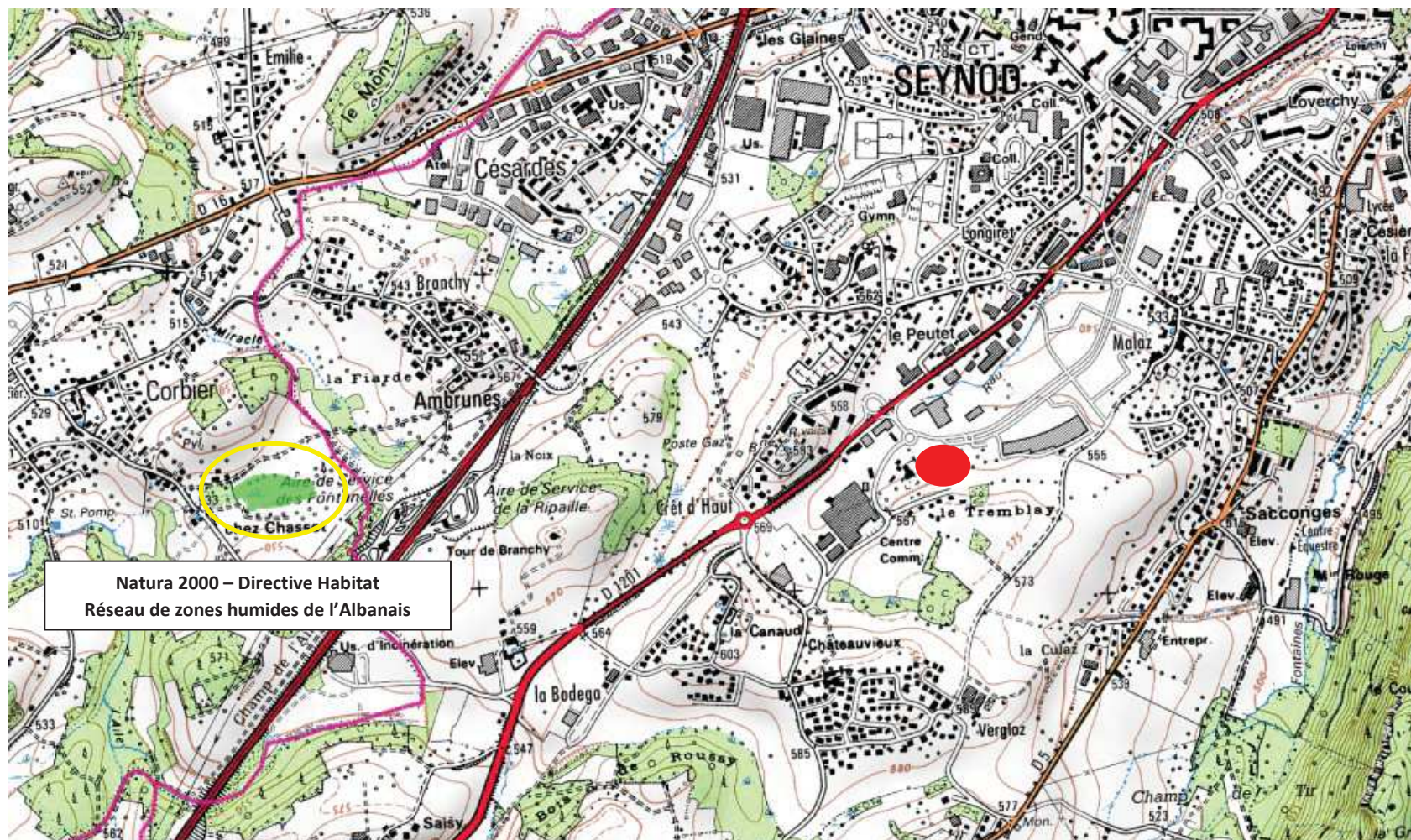
ANNEXE 6



- Sites Natura 2000
- Localisation du projet
- Site Natura 2000 le plus proche

Localisation des sites Natura 2000 par rapport au programme immobilier

Localisation du site Natura 2000 le plus proche par rapport au programme immobilier



Site Natura 2000 le plus proche



Localisation du projet



ANNEXE 7

PRE-DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

➤ Situation générale

L'opération projetée se situe sur le territoire communal de la commune nouvelle d'Annecy sur la commune déléguée de Seynod au niveau du secteur de Périaz en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de la Haute-Savoie (74).

Elle est implantée à proximité de la zone d'activités commerciales de Périaz non loin de l'infrastructure routière majeure localement, la RD 1201.

Le secteur est composé, pour l'essentiel, de terrains agricoles (champs) vallonnés et recoupés par quelques zones arborées, d'altitude comprise entre 550 et 570 m environ. Le site a globalement une pente moyenne orientée vers le Nord avec un talus important en partie amont.

La périphérie de l'opération se compose de secteurs principalement à vocation commerciale (Arcalo'Z, Val Semnoz), ainsi que d'un secteur résidentiel au sud (château de Périaz et habitats au niveau chemin de Périaz).

La surface qui sera occupée par le projet est d'environ 2 hectares.

➤ Climatologie

Le climat du secteur d'étude est de type tempéré de moyenne montagne : la pluviosité est soutenue (avec une part neigeuse), températures moyennes, vents orientés selon les axes topographiques.

La température moyenne atteint environ 10° C sur l'agglomération. Les mois d'hiver présentent une variabilité interannuelle assez élevée, contrairement aux mois d'été. Les températures les plus élevées sont en juillet et les plus faibles en janvier.

La pluviométrie annuelle moyenne est de 1 275 mm, répartie de manière relativement homogène sur toute l'année. Les moyennes les plus élevées se situent en juin et en août et sont génératrices d'orages. L'existence d'une saison froide particulièrement marquée en altitude provoque la chute de précipitations neigeuses et leur stockage. La moyenne annuelle est de l'ordre de 20 jours de chutes de neige, répartis de novembre à avril.

Les vents les plus forts (> 7 m/s) proviennent du Nord/Nord-Est. Par contre, les vents plus modérés (< 2 m/s) sont dominants en terme de fréquence et sont issus de trois directions principales qui sont liées aux reliefs nord-ouest, nord-est et nord/nord-est, sud/sud-ouest et sud-ouest.

Ces caractéristiques sont sans effet sur l'opération.

⇒ Implications dans les projets

Les projets immobiliers respecteront la norme RT 2012.

➤ Contexte géologique local

Deux entités sont à distinguer sur le secteur : la montagne du Semnoz (à l'Est), constituant le front ouest du massif subalpin des Bauges et la « plaine » de l'Albanais qui s'étend vers Rumilly (à l'Ouest).

Cette dernière correspond à une vaste étendue molassique qui s'étale entre Rumilly à l'ouest, Annecy au nord-est et Albens au sud-ouest. Cette molasse s'observe principalement dans les zones dépressionnaires et est recouverte en partie par des alluvions morainiques, würmiennes pour les plus récentes.

Aux formations quaternaires, omniprésentes dans la plaine s'opposent les secteurs montagneux, pentus, datant du secondaire (« montagne » du Semnoz, avec des calcaires urgoniens ou jurassiques qui constituent l'ossature des reliefs).

Dans le secteur de Seynod, le substratum rocheux molassique est constitué de molasses rouges d'origine continentale et d'âge oligo-miocène (24 millions d'années). Elles sont à faciès variés : molasses gris clair micacées, conglomérats, calcaires lacustres, argiles et marnes bariolées. Ces formations affleurent sporadiquement dans les lits des cours d'eau.

Le substratum molassique est dissimulé sous des dépôts meubles glaciaires et tardi-glaciaires : il s'agit d'une part de moraines argileuses (argiles à blocs de nature très hétérogène), et d'autre part de moraines caillouteuses et d'alluvions fluvioglaciaires, (galets, graviers et sables stratifiés).

Localement, sur le secteur de Périaz, la molasse se situe à faible profondeur. Elle est masquée par des formations morainiques et des produits argileux de lessivage de ces moraines (formations imperméables) qui rendent les sols « battants », lourds.



Extrait de la carte géologique n°701 BRGM, Rumilly

➤ Aperçu hydrogéologique

Les formations dominantes du secteur sont les molasses rouges masquées en grande partie par les formations superficielles quaternaires (moraines argileuses du würm, dépôts argilo-palustres « post-würmiens », les alluvions interglaciaires riss-würm).

Globalement, on retiendra que les molasses et la moraine würmienne constituent des imperméables et favorisent les ruissellements superficiels. En revanche, les alluvions interglaciaires contiennent un aquifère captif d'assez forte capacité (mis en charge sous les moraines) et capté par le syndicat des Lanches sur la commune de Chavanod, quelques kilomètres à l'Ouest.

Au niveau du secteur de l'agglomération, les molasses argilo-gréseuses sont recouvertes par des formations argileuses de type morainique peu résistantes (moraines et également limons argilo-palustres). L'ensemble est largement argileux.

Il n'y a pas de captage d'alimentation en eau potable référencé sur le secteur.

⇒ **Implications dans les projets**

La prise en compte du contexte géologique et hydrogéologique au niveau du projet est réalisée au travers d'études géotechniques.

Ces études permettent de définir les propriétés physiques et mécaniques des sols qui induiront le type de fondations et la constructivité des projets.

Une étude géotechnique de Conception de phase avant-projet a été réalisée spécifiquement pour la voie de desserte par le bureau Antémys Géotechnique en février 2016

Une étude géotechnique préliminaire a été réalisée pour le projet immobilier Grand'R Amont par le bureau Intersol en mai 2013.

Une étude géotechnique de Conception de phase avant-projet a été réalisée pour le projet immobilier Grand'R par le bureau SOL ETUDES en octobre 2017.

Une étude géotechnique sera menée ultérieurement pour le projet CIMEO.

La nature des sous-sols ne constitue pas une contrainte pour la réalisation puis l'exploitation de l'opération projetée.

Les terrains ont été jugés constructibles.

Les terrassements correspondront au reprofilage du terrain afin de créer les plates-formes au niveau de l'emplacement des projets et au décaissement pour la création des parkings en sous-sols. Ces plateformes suivront au plus juste et dans la mesure du possible les courbes du terrain naturel.

Les matériaux excavés seront évacués du site (en direction de filières spécialisés) ou réutilisé en remblai directement sur le site.

Les éventuelles venues d'eau mise à jour au moment des terrassements seront systématiques captées et évacuées de façon maîtrisée à distance.

Les terrassements seront réalisés avec précaution et si possible par temps sec.

⇒ **Alimentation en eau potable**

La commune de Seynod est alimentée en eau potable via plusieurs ressources : la Source des Trois Fontaines, le forage des Motteux, Le Lac d'Annecy, prise d'eau située en rive ouest (usine de la Puya), le forage «Chez Grillet» du SIUPEG, situé sur Chavanod, en appoint. La ressource en eau est suffisante ; le maintien du rendement via le renouvellement régulier du réseau permet de satisfaire de manière sécuritaire l'ensemble des besoins.

Les projets immobiliers seront raccordés au réseau d'alimentation en eau potable public.

➤ Contexte hydrologique

Du point de vue hydrologique, l'agglomération annécienne est dominée par le système du Fier et ses affluents.

Le secteur de Périaz s'étend sur le bassin versant du ruisseau de Loverchy qui prend sa source aux niveaux de différentes zones humides situées au lieu-dit "la Plagne" et à "Périaz" et se jette dans l'Isernon à hauteur de la zone de Vovray, dans un secteur busé, après avoir parcouru 2 850 m dont 940 mètres busés.



Réseau hydrographique

Le régime du ruisseau de Loverchy est de type pluvial. Il est caractérisé par des débits élevés durant les mois de novembre et de décembre, et des périodes d'étiage marquées en été du fait des températures élevées et de la forte évapotranspiration. Les crues surviennent essentiellement en automne.

Les modalités d'occupation des sols du bassin versant du ruisseau de Loverchy sont particulièrement variées. Le caractère urbain domine cependant avec notamment :

- les zones commerciales Arcalo'Z et Val Semnoz (nouvelle dénomination : Annecy Semnoz) en amont du bassin versant,
- la zone de Vovray en aval,
- de nombreuses zones résidentielles et pavillonnaires.

Les zones naturelles (dont zone humide, marais) et les terrains cultivés sont essentiellement concentrés sur la partie médiane et amont du bassin versant.

L'imperméabilisation des terrains s'est accompagnée d'une augmentation des vitesses de ruissellement et des volumes ruisselés. Les crues sont devenues plus rapides et plus violentes et constituent une véritable problématique sur ce bassin versant.

Le bassin versant du ruisseau de Loverchy couvre une superficie totale de 225,3 hectares. Il est très aménagé avec la présence d'un secteur busé dans toute sa partie aval sous la zone de Vovray. En entrée de busage, le bassin versant collecté représente 181,6 hectares. La zone urbanisée de Vovray, représentant 43,7 hectares, débouche directement dans cette conduite.

La canalisation mise en place sous la zone de Vovray présente un diamètre de 1200 mm et un débit capable de 4,8 m³/s. Cet ouvrage est très limitant et se met en charge pour une crue dont le temps de retour est compris entre 1 et 2 ans. Il s'agit donc d'un verrou hydraulique incontournable.

Afin de limiter les désordres constatés sur la partie aval du bassin versant et de permettre de nouveaux aménagements urbains dans la partie amont, les ouvrages de régulation hydraulique suivants ont été aménagés :

- un bassin de 8 500 m³ en aval de la zone commerciale « Val Semnoz ». Ce bassin, construit en parallèle à l'aménagement du centre commercial, permet de réguler les débits engendrés par un épisode pluvieux d'occurrence 20 ans (à un débit de 1 m³/s) ;
- un bassin de 13 000 m³ situé juste en amont du collecteur Ø1200 qui traverse la zone de Vovray. Ce bassin est capable de réguler les débits jusqu'à un épisode d'occurrence 20 ans avec comme dispositif de vidange un automatisme qui limite le débit à 0,5 m³/s lorsque le débit du collecteur Ø1200 est saturé par les apports de la zone de Vovray et un débit de fuite maximal de 4,5 m³/s.

⇒ Implications dans les projets

La prise en compte du contexte hydrologique dans l'opération est liée principalement à la gestion des eaux pluviales des projets immobiliers et de la route.

Des tests de perméabilité ont été réalisés sur les terrains qui seront occupés par les projets immobiliers. Ils ne permettent d'envisager que la réalisation d'un système de rétention sans infiltration associée avec rejet vers un exutoire suivant un débit de fuite limité.

Pour chaque entité, il a été calculé un débit de fuite et le volume de rétention nécessaire pour réguler les eaux pluviales en provenance de l'opération projetée et ne pas surcharger le réseau existant.

La route de desserte des projets immobiliers sera raccordée au réseau d'eau pluviale avec un débit de fuite de 1 l/s.

Pour le projet Grand'R, le volume de rétention a été calculé à 328 m³ avec un débit de fuite de 2,83 l/s. Deux bassins de rétention d'EP sont prévus : un sous la voirie accédant aux logements sociaux et un autre sous la voirie accédant aux logements accession.

Pour le projet Grand'R amont, le volume de rétention a été calculé à 91,5 m³ avec un débit de fuite de 29,27 l/s.

Pour le projet CIMEO, le volume de rétention a été calculé à 39,6 m³ avec un débit de fuite de 11,28 l/s.

Ils seront raccordés au réseau public d'eau pluviale existant au niveau du boulevard Costa de Beauregard qui se rejette lui-même dans le ruisseau de Loverchy.

Les dispositions prises pour retenir et réguler les eaux pluviales permettront de maîtriser les ruissellements des eaux pluviales en lien avec l'aménagement projeté et de ne pas surcharger le réseau pluvial actuel.

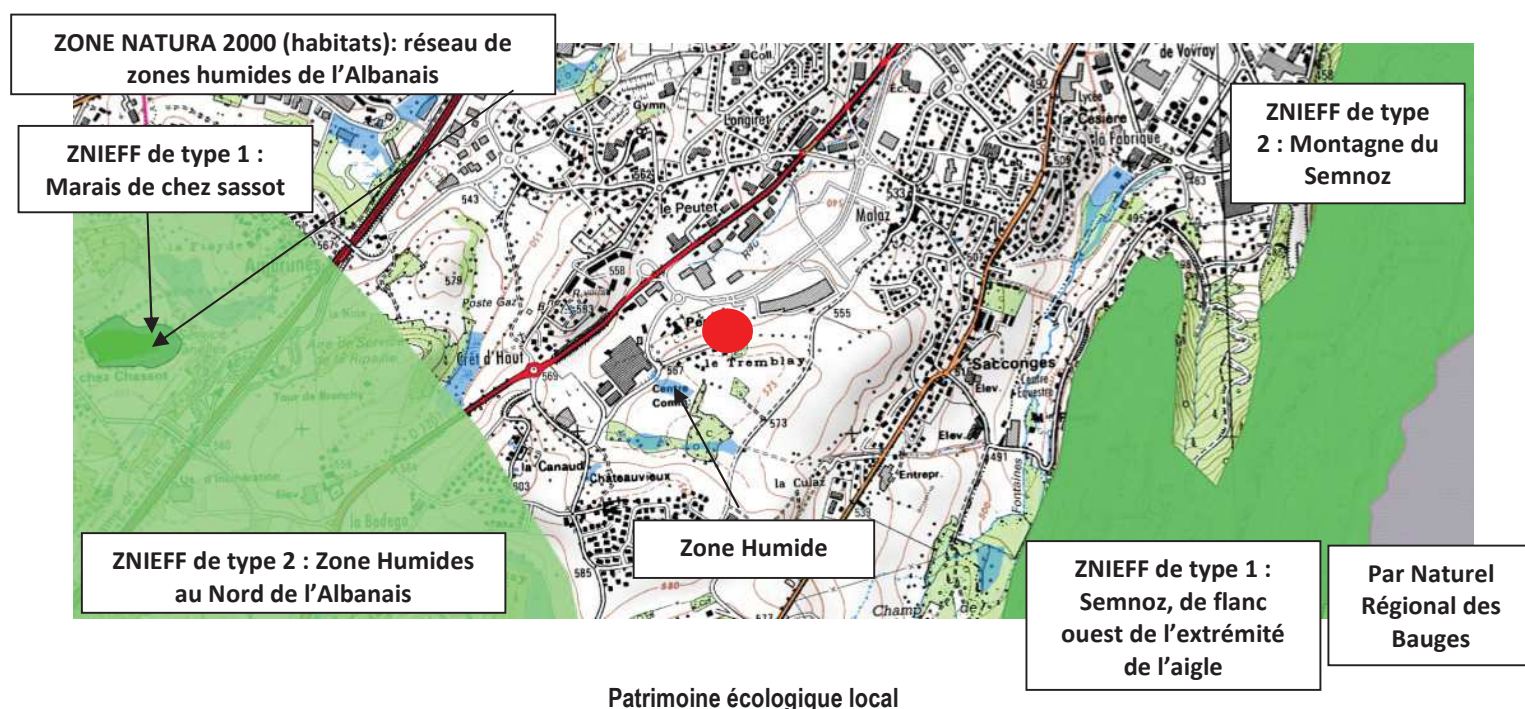
➤ Contexte biologique

Concernant le contexte biologique, le secteur a fait l'objet de reconnaissances naturalistes ayant pour but de prédéfinir les différentes potentialités écologiques du secteur d'étude.

Ces reconnaissances sont synthétisées dans le rapport établi en août 2018 et présenté à la fin de cette annexe.

Les données recueillies auprès de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes permettent de constater que le projet d'aménagement ne se situe dans aucun périmètre identifié comme ayant une valeur patrimoniale particulière.

Les périmètres de protection, de gestion concertée ou d'inventaires les plus proches concernent le massif du Semnoz à l'Est (Parc Naturel Régional des Bauges et ZNIEFF de type 1 et 2 à 1,3 km) et les zones humides du Nord de l'Albanais à l'Ouest (ZNIEFF de type II à 800 m, ZNIEFF de type I et Site Natura 2000 à 1,9 km).



L'inventaire départemental des zones humides de Haute-Savoie mentionne la présence de la zone humide du « Tremblay » au Sud-Ouest de la zone d'étude. La fiche de cette zone humide indique qu'elle est occupée par des habitats de prairie humide, de magnocariçaie et de cultures. Cette zone humide étant située légèrement en amont de la zone d'étude et séparée de cette dernière par le chemin Périaz et les habitations qu'il dessert, elle ne présente probablement pas de connexion avec elle.

⇒ Implications dans les projets

Concernant les habitats, l'opération entraîne la suppression d'une zone boisée de surface inférieure à 3 000 m² (au niveau du projet CIMEO). A noter : cette suppression au vue la surface engagée n'est pas concernée par une demande d'autorisation de défrichement.

Il est important de préciser que le déboisement sera effectué en dehors de la période de nidification, c'est-à-dire de septembre à mars.

Les autres habitats concernés sont principalement des champs présentant peu d'intérêt écologique.

Le secteur est implanté en bordure d'une zone urbanisée dense et un déplacement vers l'Est est toujours possible. La zone arborée supprimée peut être considérée comme une dent creuse : partie morcelée en limite d'une zone urbaine.

Par contre, il est intégré le fait de régénérer la haie arborée présente en limite de parcelles au niveau du tracé de la future voie de desserte. Le tracé a un recul de 7,5 mètres environ par rapport à la limite de propriété de Botanic® pour ne pas entacher le système racinaire des arbres. Une note présentant le projet de régénération de la haie est présentée en annexe du présent dossier.

Au niveau de chaque projet immobilier, dans la mesure du possible, les arbres présents en limite de propriété seront intégrés aux espaces verts des programmes. Cela permettra de conserver un aspect champêtre au site : aucune clôture ne sera mise en oeuvre en limite de propriété ; le terrain sera fermé par une lisière naturelle avec arbres et arbustes indigènes.

De plus, dans le cadre des différents projets immobilier, pour respecter le PLU : 40 % de la surface du terrain d'assiette de la construction est traitées en surfaces non imperméabilisées : ce qui est le cas pour tous les projets immobiliers. De plus chaque projet prévoit la création d'un cœur d'îlot végétalisé.

➤ Contexte paysager

La commune déléguée de Seynod, au Sud de l'agglomération annécienne, occupe une situation particulière et présente une certaine dualité liée tant à son ampleur géographique (et en particulier sa « longueur ») qu'à sa position topographique. En effet, on peut constater que la partie périurbaine à urbaine du Nord appartient franchement au bassin de l'agglomération annécienne dont elle est un prolongement dense et présentant en outre des potentialités conséquentes de développement qui ont été bien entamées ces dernières années.

L'articulation se situe sur la RD 1201 qui est l'axe privilégié de traversée et de desserte de la commune déléguée.

Les couronnes successives de développement de l'agglomération annécienne se sont mises en place depuis le centre d'Annecy ; elles rejoignent à présent certains secteurs qui ont, plus récemment, pris leur essor (deuxième couronne) ; la dynamique d'occupation des sols, avec ses conséquences paysagères, est forte : les terrains de « la plaine » subissent peu à peu (ou ont déjà subi) des changements de vocations : aux statuts de terrains « naturels » et plus loin, de terres agricoles, se substituent des terrains urbanisés soit pour un usage résidentiel, soit pour des usages économiques, commerciaux ou de services à la Collectivité (infrastructures, grosses superstructures,...).

Cette modification plutôt périphérique (cf terrains « encore » disponibles) est par ailleurs accompagnée à l'échelle du secteur plus central de l'agglomération par une densification et une restructuration urbanistique.

Sur les communes déléguées de la commune nouvelle d'Annecy, la logique est souvent économique : les zones d'activités proches des infrastructures, occupent des terrains de plaine alors que l'urbanisation résidentielle « préfère » s'implanter sur les coteaux ou collines (« balcons » offrant des visions panoramiques, et un certain recul vis-à-vis de « nuisances de proximité »).

Le secteur de Périaz est le reflet actuel, l'« intégration », de la politique d'aménagement qui a su préserver la multiplicité des facettes ou domaines nécessaires au développement de l'agglomération.

D'un point de vue du cadre physique et géomorphologique, on se situe avant tout dans la partie amont du bassin versant visuel de l'agglomération qui trouve sa limite vers le Crêt d'Haut ; une déclivité légère mais régulière (pente moyenne de l'ordre de 3 %) oriente les visions vers Annecy, selon un axe parallèle à celui du Semnoz à l'Est.

Deux toiles de fond aux visions éloignées : celle du Semnoz, évoquée ci-dessus, neutre, boisée, homogène, celle, éloignée, côté nord, de l'agglomération se dessinant sur un fond constitué des premiers massifs des Bornes en arrière plan (Veyrier, Parmelan, ...).

Les axes routiers, et en particulier la RD 1201 sont indissociables du vécu de ce secteur tant il est vrai que Seynod s'est, en partie au moins, développée de part et d'autre, et que la voirie est un élément « incontournable » à la fois des réflexions urbanistiques (sens large) mais également des perceptions paysagères [(trop ?) largement soulignée par la publicité, omniprésente, par le mobilier urbain, l'organisation de la chaussée, la signalisation,...].

L'usager de la RD 1201 découvre une succession de séquences rythmées par la topographie d'une part, l'occupation des sols d'autre part.

En matière de topographie, on retiendra que si la ligne générale, longitudinale et axiale est une pente légèrement descendante ; transversalement, des contraintes plus fortes existent, qui régissent fortement les échanges entre les deux sous-ensembles (de part et d'autre de la route.) et commerces,... ainsi que les perceptions en « balcon » depuis l'Ouest (vues légèrement plongeantes depuis ce secteur, topographiquement dominant).

L'occupation des sols est largement dominée par les activités, commerciales en particulier : découverte par appel visuel, de la zone commerciale « Annecy Semnoz » (Cap Périaz /Val Semnoz) et en vision légèrement dominante, avec les attributs classiques des secteurs commerciaux d'entrée de ville, les parkings, la publicité,...

Les bâtiments à usage résidentiel se raréfient peu à peu pour faire place à une voie commerçante ou plutôt commerciale : réalité commerciale aux perceptions paysagères parfois défavorables (macrostructures voisines, activités éclectiques, mises en œuvre au cours du temps, sans souci de réelle ligne directrice d'implantation, publicité « lourde »,...).

A l'Ouest, le secteur est, pour l'essentiel, masqué par ces bâtiments commerciaux en particulier l'enseigne Botanic® . Seules quelques échappées visuelles permettent d'en découvrir le caractère plus rural.

Le secteur d'étude constitue un espace en mutation forte, soutenue, gagné par l'urbanisation, en toute proximité de la Ville et du cœur de l'agglomération.

La sensibilité des lieux d'un point de vue paysager tient surtout à son originalité et au fait qu'il constitue encore un espace vierge d'aménagement structurant, à usage agricole, en milieu périurbain à quasi urbain.

De ce fait, le programme immobilier dans son ensemble axe sur une intégration paysagère primordiale.

⇒ **Implications dans les projets**

Aujourd'hui l'élément végétal est très présent sur le site. A terme, le site se présentera sous la forme de plusieurs plateformes qui suivront au plus juste et dans la mesure du possible les courbes du terrain naturel présent sur le site aujourd'hui.

Les projets immobiliers se situant dans une zone hétérogène, entre un secteur à dominante commerciale et un secteur de maisons individuelles, l'architecture se veut sobre et soignée

Le projet assure son insertion dans l'environnement et la prise en compte des paysages grâce à la reprise contemporaine des toitures en pente présentes dans le secteur. Les tonalités employées font écho à l'ambiance du lieu. De la même manière, les garde-corps des balcons en tôle découpées font écho au caractère champêtre du site par leur motif.



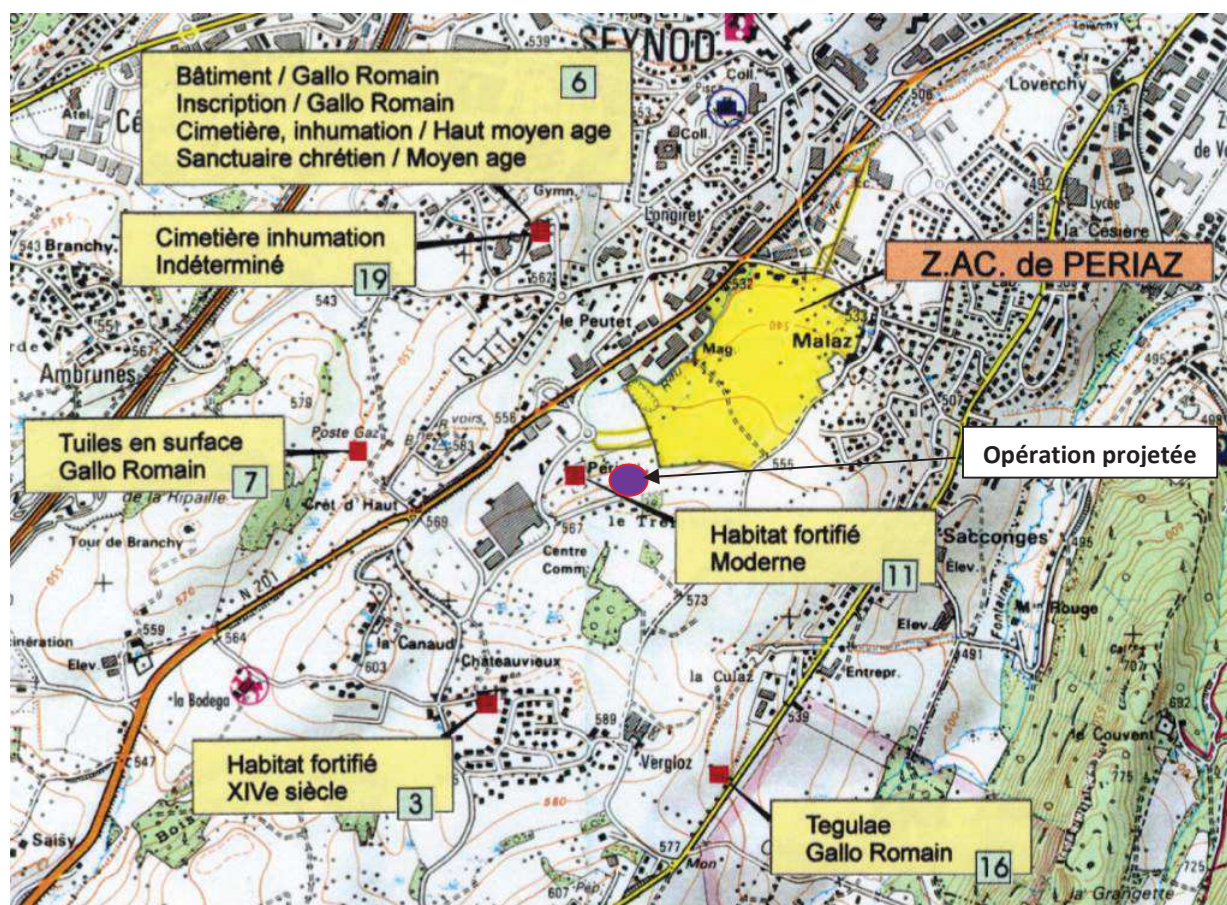
Perspectives

➤ Patrimoine culturel

Sur le plan archéologique, de nombreux sites potentiels ou avérés existent sur le territoire de la commune déléguée de Seynod.

Les éléments patrimoniaux recensés sont les suivants dans le secteur (élargi) de la zone d'étude (cf. carte page suivante) :

- n° 3 : à Château-Vieux, habitat fortifié du XIV^e siècle ; appartient aux comtes de Genève,
- n° 6 : au niveau de l'église Saint Martin :
 - bâtiment gallo-romain,
 - inscription d'âge gallo-romain,
 - haut moyen-âge : cimetière-inhumation,
 - moyen-âge : sanctuaire chrétien,
- n° 7 : lieu-dit « les Muriers » : tuiles en surface, d'âge gallo-romain,
- n° 11 : château de la Périaz, habitat fortifié qui remonterait au XV^e siècle, et appartient au comte de Regard,
- n° 16 : tegulae d'âge gallo-romain, aux lieux-dits « la Benoine », « Champ Mattro », « Pré Dalle »,
- n° 19 : proximité de l'église de l'ancien chef-lieu : cimetière-inhumation, d'âge indéterminé.



Patrimoine archéologique local

⇒ Implications dans les projets

Le projet de la voie de desserte a fait l'objet d'une demande anticipée de prescriptions archéologiques (dossier de saisine en octobre 2017) qui a statué de la non nécessité de réaliser un diagnostic avant travaux.

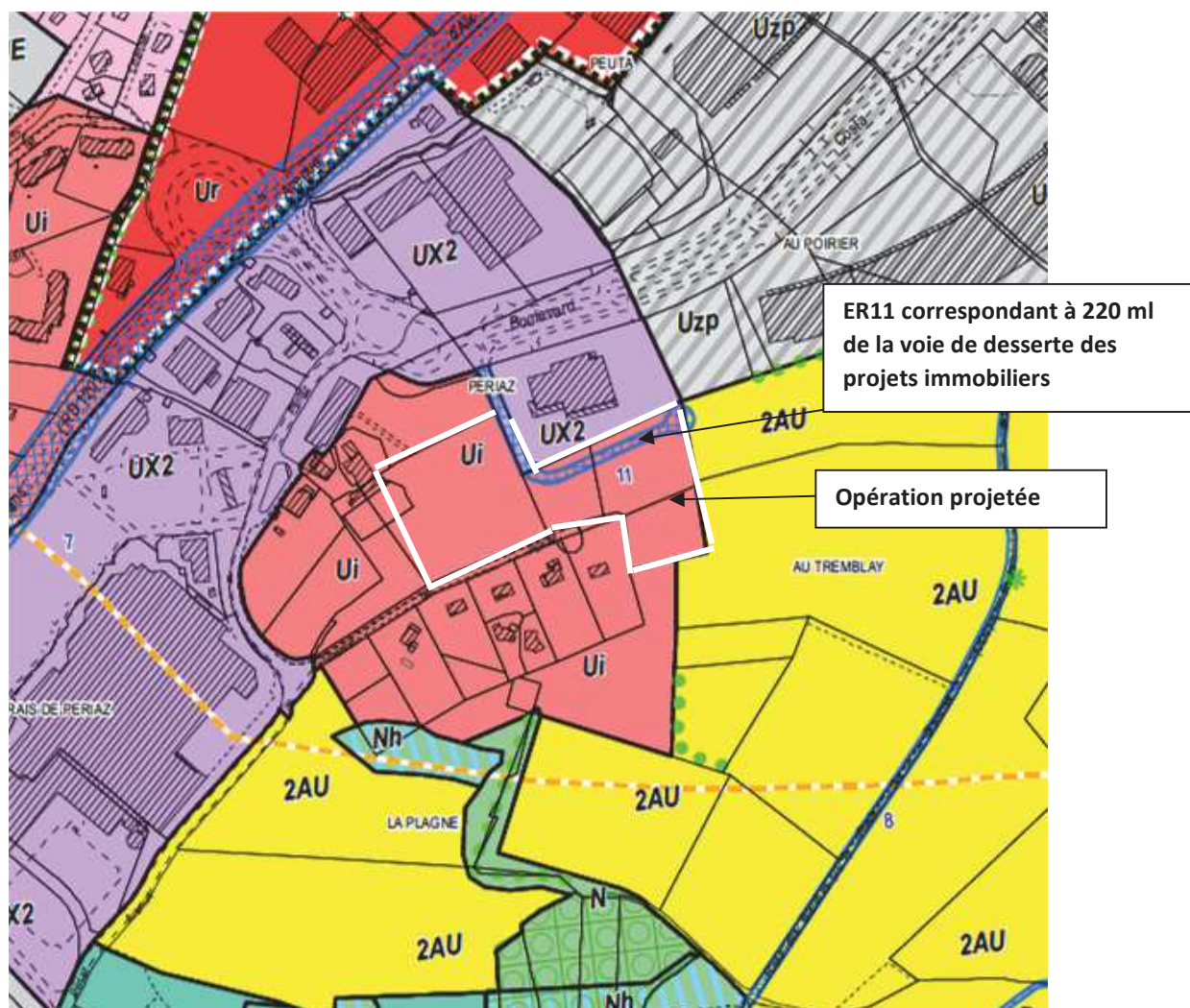
Pour les projets immobiliers, deux arrêtés préfectoraux : n° 2018- 405 en date du 06/04/2018 pour le projet Grand'R et n° 2018-723 du 18/06/18 pour Grand'R amont et Ciméo prescrivent la réalisation de diagnostics d'archéologie préventive.

Leur réalisation est prévue fin octobre / début novembre 2018.

➤ Cadre urbanistique et foncier

Plan Local d'Urbanisme d'Annecy -secteur Seynod

La Ville de Seynod s'est dotée d'un PLU, approuvé par une délibération du Conseil Municipal le 19/12/2016. Il a été mis à jour en juin 2017.



Extrait du plan de zonage du PLU d'Annecy-Seynod sur le secteur Périaz

Les projets immobiliers sont identifiés en zone Ui (secteur à vocation dominante d'habitat à densité intermédiaire) et la route de desserte au 2/3 en emplacement réservé (ER11) : environ 220 ml sur les 300 mètres de prévus.

Le tracé de l'emplacement réservé permet :

- d'assurer la desserte des parcelles cadastrées section 268 BB n° 0362, 0114, 0012, 0354, 0355, classées en secteur Ui,
- d'aménager un premier tronçon de voie assurant si besoin, une possibilité de desserte ultérieure de la zone d'urbanisation future des « Blanches ».

L'aménagement projeté est donc en adéquation avec l'usage du sol défini au Plan Local d'Urbanisme.

Plans de prévention des risques technologiques

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) a vocation à réglementer l'urbanisation future mais également à résoudre les situations difficiles héritées du passé, liées notamment à la pression immobilière occasionnée par la raréfaction du foncier.

Son objectif est d'assurer une compatibilité pérenne entre les niveaux d'aléas constatés et l'occupation et l'utilisation des sols.

Un PPRT pour le dépôt pétrolier de Haute-Savoie a été approuvé en avril 2011 sur les communes anciennes d'Annecy et Seynod.

Le secteur de Périaz est en dehors du zonage réglementaire associé au PPRT.

Plans de prévention des risques naturels

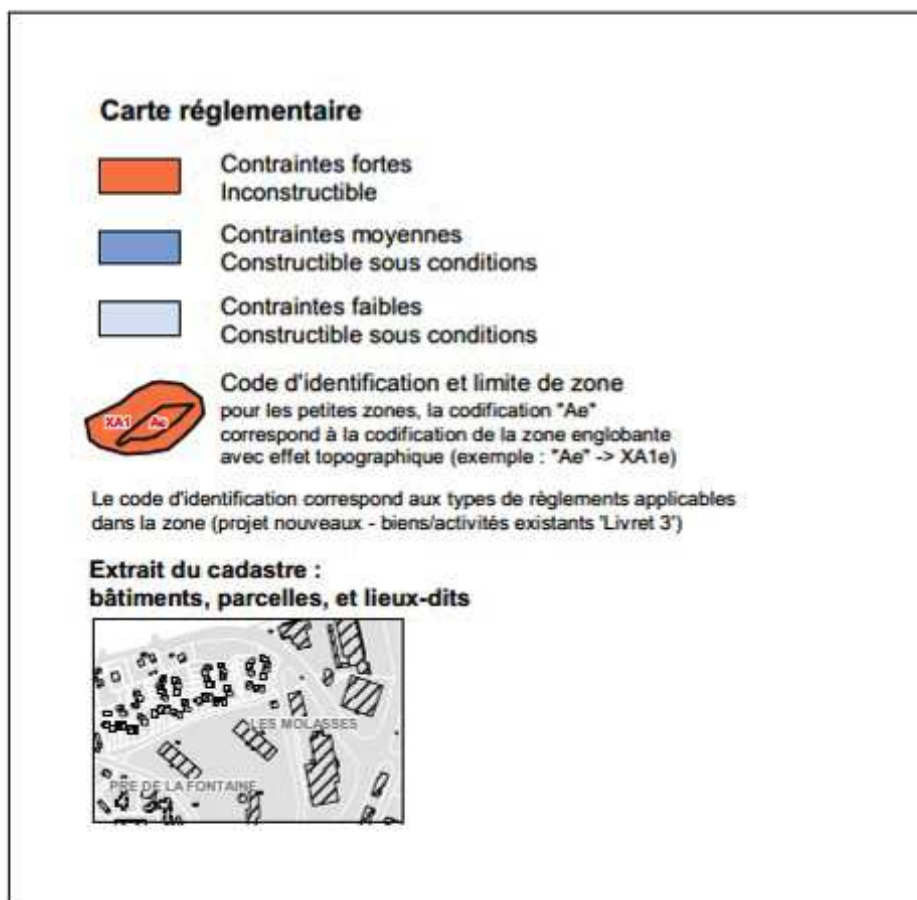
La commune déléguée de Seynod dispose d'un plan de prévention des risques naturels approuvé le 29 janvier 2009.

Ce document d'urbanisme propose pour le territoire communal couvert par le PPR, un zonage réglementaire des aléas auxquels sont soumis les secteurs concernés.

Trois risques sont identifiés : les mouvements de terrains, les séismes et les inondations.

Le site de l'aménagement projetée est implanté en zone « bleu » : contraintes faibles, constructible sous condition dans la zone A2.

L'aléa correspond au zonage sismique avec un niveau faible.



Extrait du plan de zonage du PPRn sur le secteur Périaz

COMPOSANTE DU PROGRAMME IMMOBILIER PROJETE

Le programme immobilier porte sur la réalisation d'un ensemble immobilier divisé en trois projets et la création d'une route d'accès entre la zone commerciale du Val Semnoz et le chemin de Périaz sur l'ancienne commune de Seynod :

- Route d'accès partant du rond-point implanté à proximité du magasin Botanic et permettant de desservir l'ensemble immobilier avec conservation de la haie de chênes implantée en zone réservée. La voirie nouvelle sera constituée de 2 voies de 3,5 mètres de large additionnées d'un trottoir pour piéton de 1,8 mètres. Le tracé de la nouvelle voirie englobe une voirie préexistante le long du magasin Botanic au Nord. Elle aura une distance linéaire de 300 mètres. Elle sera raccordée au niveau du giratoire et permettra la desserte de l'opération d'aménagement.
-
- Grand'R : construction de 80 logements collectifs au travers de 5 bâtiments en R+2 Attique pour une surface de plancher de 5914 (1893,68 m² pour les 26 logements sociaux et 4020,54 m² pour les 54 logements en accession). Surface espace vert : 5670 m². Parking en sous-sol de 65 places et parking en surface de 47 places.
- Grand'R amont : construction de 70 logements (37 logements sociaux et 33 logements en accession au travers de 2 bâtiments en « L » en R+2 . Parking en sous-sol sur deux niveaux de 120 places et parking en surface de 8 places.
- CIMEO : construction de 36 logements en 2 bâtiments en R + 2 Attique avec parking en sous-sol. Surface des espaces vert : environ 15 %.

Les projet Grand'R Amont et CIMEO totalisent une surface de plancher de 7699 m².

➤ **Détail projet Grand'R**

(source : notice architecturale du permis de construire)

Le projet prévoit la construction de 5 bâtiments en plots. Ils sont positionnés en « peigne » de manière à faire bénéficier à un maximum d'appartements les vues et percées visuelles du site. Cette disposition permet d'apporter dilatation et respiration à l'ensemble de l'opération.

Par sa grande déclivité, il a été pris le parti d'adapter le projet au terrain naturel de manière à le préserver au maximum.

Sur la plateforme basse du terrain, les bâtiments A et B, destinés aux logements sociaux sont réunis par un sous-sol commun. Ils bénéficient d'un accès véhicules et piétons au Nord. Au cœur de l'ilot, on retrouve une coulée verte, vecteur de liaison entre l'ensemble des projets.

Sur la plateforme haute du terrain, les bâtiments C, D et E, destinés aux logements en accession sont eux aussi réunis par un sous-sol commun. L'accès aux bâtiments se fait soit directement au Nord, au niveau des stationnements aériens, soit par les placettes collectives situées entre les bâtiments. Ces placettes sont prolongées par des espaces détente type prairie naturelle.

Les cœurs d'îlots sont constitués d'un jardin résidentiel accessible aux résidents.

Le PLU exige que le terrain d'assiette de la construction soit traité en surfaces non imperméabilisées sur au moins 40% de la surface, soit 3 762 m² minimum (les toitures terrasses végétalisées peuvent être prises en compte dans le calcul des surfaces non imperméabilisées). Le projet prévoit une surface d'espaces verts de 5 670 m².

L'accès au terrain se fait par la voirie à l'Est. On retrouve deux accès distincts, un pour la partie sociale, et un pour la partie accession. Les sous-sols sont tous enterrés ou semi-enterrés.

Le stationnement se fait en partie en sous-sol et en partie en aérien.

Le sous-sol des bâtiments A et B comptabilise 33 places de stationnements, et le sous-sol des bâtiments C, D et E 62 places de stationnements.

Les parkings aériens comptent à eux deux 47 Places de stationnements.

Au total, le projet comprend 142 Places contre 134 imposées au PLU.

Pour faciliter les déplacements, les bâtiments C, D et E possèdent chacun leur local vélos débouchant directement sur la voirie. Pour les bâtiments A et B, le local a été mutualisé dans le bâtiment A. Au total les locaux vélos ont une superficie de 166 m².

➤ **Détail projets : Grand'R amont, Ciméo et voie de desserte**

(Source : notice architecturale du permis de construire)

Le projet prévoit la construction de 4 bâtiments en R+2 Attique pour les parties les plus hautes.

Sur chaque projet, les deux bâtiments en L se font face et permettent de créer un cœur d'îlot distribuant les différentes entrées et largement végétalisé.

Les bâtiments en « L » sont de taille semblable avec quelques variations. Une partie des bâtiments réduit à un R+1 attique voit leurs toitures terrasses aménagées en jardin suspendus collectifs. Cette variation de niveau permet de créer des espaces différenciés créant des ruptures dans la lecture des façades.

Les bâtiments possèdent des toitures terrasses végétalisées dont certaines conçues comme jardin d'agrément collectif, accessibles par tous. Les logements en attique s'ouvrent sur des terrasses privatives.

Les cheminements d'accès aux bâtiments permettent également de desservir des espaces collectifs de détente et de convivialité judicieusement disposés pour chaque bâtiment. Des placettes minérales ponctuées de bancs se prolongent par des espaces dégagés, traités en prairie naturelle ponctuée de quelques cépées à fleur.

Une aire de jeux petite enfance est aménagée au cœur des bâtiments, en point belvédère sur l'espace détente.

La végétation existante dans la mesure du possible est intégrée dans la composition paysagère du projet afin d'en renforcer l'intégration au site et permettre une lecture claire de son implantation. L'aménagement paysager a été conçu de manière à s'inscrire dans une lecture globale du site et de éléments avoisinant le projet.

L'intérieur de l'îlot se trouvant côté voirie est aménagé de manière à créer des espaces intermédiaires pour accompagner les piétons jusqu'aux différentes entrées à l'image d'une promenade. Dans ce cœur d'îlot, les arbres plantés sont des arbres en cépée pour permettre d'avoir des hauteurs raisonnables de végétation tout en profitant aux belles saisons d'un feuillage généreux et d'une vue conservée entre les trouées. Aux pieds arbres de cet espace, de grands tapis de lierre

sont aménagés signifiant la distinction entre les espaces de circulations piétonnes et l'espace de détente qui est une prairie commune pour laisser une aire de jeux libre aux enfants.

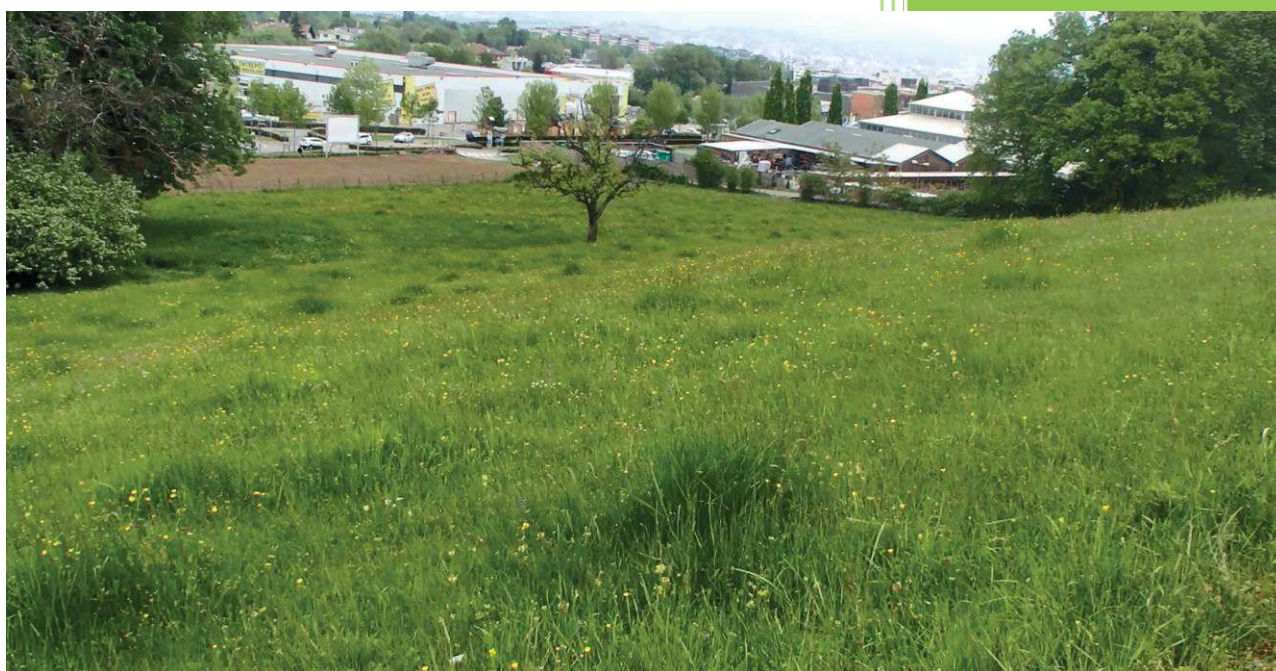
Il est prévu un accès au terrain piéton et véhicule depuis le Boulevard Costa de Beauregard par la nouvelle voirie de desserte

Cette rue fait 7,6 m de large avec 5,8 m pour les véhicules et un trottoir 1m80 pour les piétons. Elle longe les bâtiments au Nord et à l'Est pour distribuer l'ensemble du projet. Au nord, elle est en retrait de 7,5 m par rapport à la limite de propriété pour régénérer une haie existante et la valoriser. La longueur totale de cette voie est d'environ 300 mètres linéaires.

Un parking visiteur est créé en surface de 8 places dont une pour Personne à Mobilité Réduite. Deux niveaux de sous-sol ayant chacun une entrée indépendante grâce à la pente du terrain sont réalisés et abritent 120 places. 3 locaux vélos sont réalisés pour une surface de 97,74 m².

Reconnaitssances naturalistes

Secteur de Periaz à Seynod (74)



Secteur d'étude, mai 2018

septembre 2018



SAGE Environnement
12 Avenue du Pré de Challes
Annecy-le-Vieux
74940 Annecy
Tél. : 04 50 64 06 14

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE	4
1. TEXTES REGLEMENTAIRES SUR LA PROTECTION DES ESPECES	5
1.1. TEXTES DE PORTEE NATIONALE OU REGIONALE	5
1.1.1. La flore	5
1.1.2. La faune	5
1.2. AUTRES TEXTES.....	6
1.3. STATUT DE RARETE DES ESPECES : LES LISTES ROUGES.....	6
1.3.1. Pour la flore.....	6
Au niveau national	6
Au niveau régional	6
1.3.2. Pour la faune.....	7
Au niveau national	7
Au niveau régional	7
2. SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE	7
2.1. CADRAGE ECOLOGIQUE	7
2.1.1. Données naturalistes bibliographiques.....	7
2.1.2. Cadrage général : Protections réglementaires, Zones de gestion concertée et zonages d'inventaires.....	8
2.1.3. Bilan des enjeux liés au patrimoine écologique	9
2.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES	10
2.2.1. Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) du bassin annécien.....	10
2.2.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU) du secteur d'étude	11
2.3. BILAN : IDENTIFICATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	11
3. HABITATS ET FLORE.....	12
3.1. RELEVES FLORISTIQUES.....	12
3.1.1. Méthodologie.....	12
3.1.2. Résultats	12
3.2. OCCUPATION DU SOL.....	12
3.2.1. Prairie.....	13
3.2.2. Boisement feuillu dominé par le chêne pédonculé.....	14
3.2.3. Boisement feuillu dominé par le frêne	14
3.2.4. Haie.....	15
3.2.5. Zone rudérale.....	15

3.3.	BILAN DES SENSIBILITES FLORISTIQUES	16
4.	DELIMITATION DES ZONES HUMIDES.....	16
4.1.	CRITERE PEDOLOGIQUE	16
4.1.1.	<i>Méthodologie.....</i>	16
4.1.2.	<i>Résultats</i>	16
4.2.	CRITERE FLORISTIQUE	18
4.2.1.	<i>Relevés floristiques</i>	18
4.2.1.1.	Méthodologie	18
4.2.1.2.	Résultats.....	18
4.2.2.	<i>Habitats CORINE Biotopes</i>	18
4.2.2.1.	Méthodologie	18
4.2.2.2.	Résultats.....	18
4.3.	DELIMITATION.....	18
5.	FAUNE	19
5.1.	METHODOLOGIE D'INVESTIGATION	19
5.2.	MAMMIFERES	19
5.3.	OISEAUX.....	20
5.4.	AMPHIBIENS	20
5.5.	REPTILES.....	20
5.6.	INVERTEBRES.....	21
5.7.	BILAN SUR LES SENSIBILITES FAUNISTIQUES DU SITE D'ETUDE	22
6.	BILAN SUR LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES DU SITE D'ETUDE.....	23
7.	ANNEXES	24
7.1.	RELEVES FLORISTIQUES.....	24
7.2.	TABLEAU DU GEPPA.....	27

PREAMBULE

La présente a pour but de prédéfinir les différentes potentialités écologiques du secteur Périaz situé en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de la Haute-Savoie (74), sur la commune d'Annecy, au sein de la commune déléguée de Seynod.

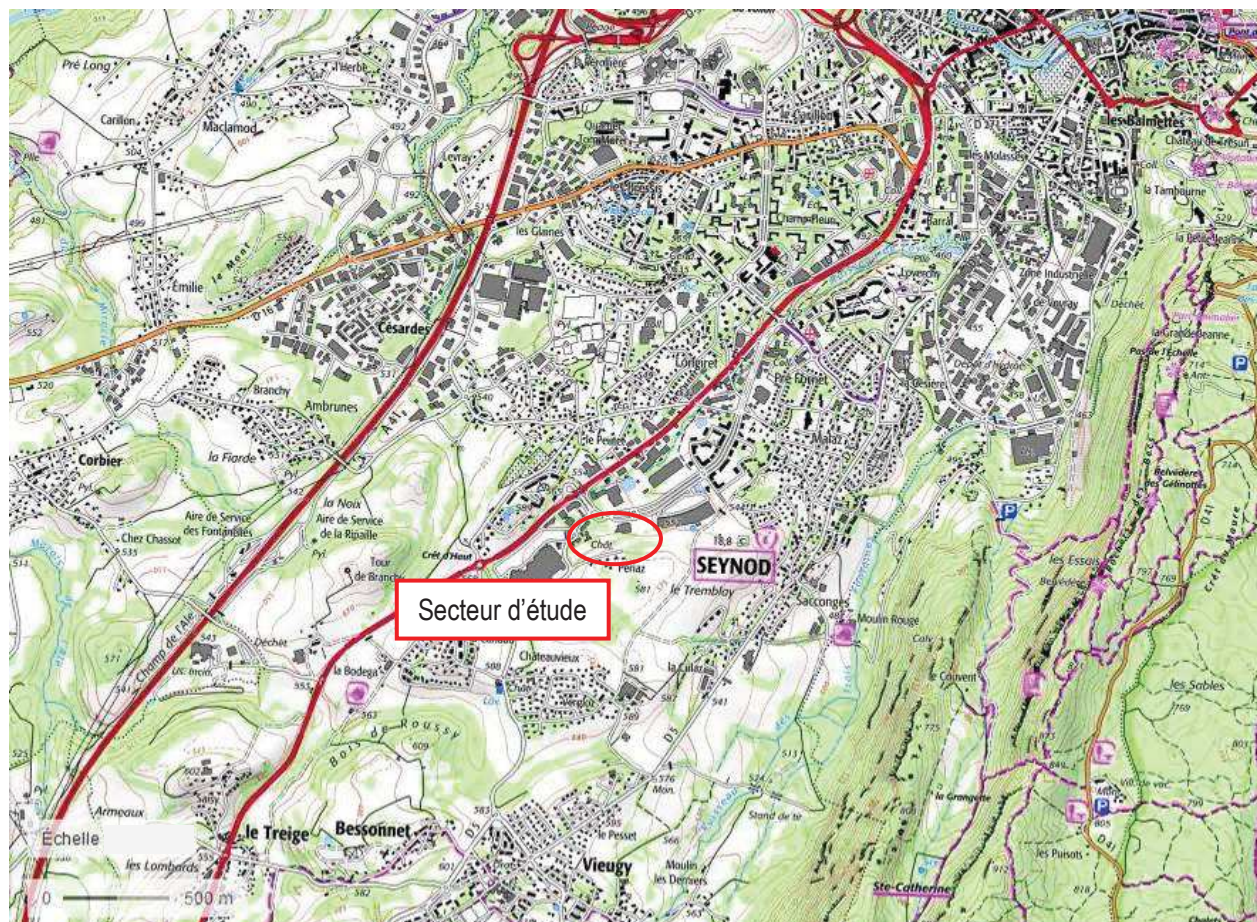


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude



Figure 2 : Délimitation de la zone d'étude

1. TEXTES REGLEMENTAIRES SUR LA PROTECTION DES ESPECES

1.1. TEXTES DE PORTEE NATIONALE OU REGIONALE

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. L'étude d'impact doit étudier la compatibilité entre cette réglementation et le projet.

La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné. Il est important de distinguer les philosophies de protection qui sont différentes en fonction des différents groupes de flore et de faune :

1.1.1. LA FLORE

Pour la flore, la liste d'espèces protégées se base :

- d'une part sur l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Version consolidée au 24 février 2007) : En particulier les Articles 1 et 2 et les annexes 1 et 2,
- d'autre part sur l'Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.

1.1.2. LA FAUNE

A chaque groupe faunistique correspond un arrêté relatif à la protection des espèces (et de leurs habitats le cas échéant) sur l'ensemble du territoire national.

- Pour l'**avifaune**, il s'agit l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 3 ;
- Pour les **mammifères**, il s'agit l'Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 2 ;

- Pour les **insectes**, il s'agit de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier des Articles 2 et 3 ;
- Pour les **amphibiens et reptiles**, il s'agit de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier des Articles 2 et 3 ;
- Pour les **mollusques**, il s'agit de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 2.
- Pour les **poissons**, il s'agit de l'Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

1.2. AUTRES TEXTES

Il s'agit des espèces et des habitats dits « d'intérêt communautaire » avec :

- La Directive 97/62/CE conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; avec notamment ses annexe I-(habitats) et II (espèces)
- La Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) et en particulier son Annexe I.

1.3. STATUT DE RARETE DES ESPECES : LES LISTES ROUGES

Les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices de la valeur patrimoniale des espèces. Si pour la flore les protections légales sont assez bien corrélées à la rareté des espèces, aucune considération de rareté n'intervient dans la définition des listes d'oiseaux protégés.

Cette situation amène logiquement à utiliser d'autres outils de bioévaluation, établies par des spécialistes, pour évaluer la rareté des espèces présentes : les listes rouges. Ce sont des synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste. Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent : l'Europe, le territoire national, une région, un département. Ces listes de référence n'ont en général pas de valeur juridique (seules les listes d'espèces protégées et les directives Habitats et Oiseaux apportent une protection juridique sous certaines conditions), mais sont des outils indispensables à l'évaluation patrimoniale des espèces. Elles permettent en outre de nuancer certaines présences d'espèces protégées qui sont en fait tout à fait communes.

Ces listes attribuent à chaque espèce évaluée l'une des catégories suivantes :

EX = éteint	VU = vulnérable
EW = éteint à l'état sauvage	NT = quasi menacé
CR = gravement menacé d'extinction	LC = préoccupation mineure
EN = menacé d'extinction	DD = insuffisamment documenté
NE = non évalué	NA = non applicable

Les listes utilisées dans le présent document sont présentées ci-dessous :

1.3.1. POUR LA FLORE

Au niveau national

UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France -Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France -Chapitre Orchidées de France métropolitaine.

Au niveau régional

Conservatoires botaniques nationaux alpin et du Massif central (2015). Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes.

1.3.2. POUR LA FAUNE

Au niveau national

UICN France, MNHN & SHF (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France-Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France & MNHN (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France.

Au niveau régional

CORA Faune sauvage, 2008. Liste rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes – Version 3. 24 p.

Groupe Sympetrum, 2014. Liste Rouge des Odonates de la région Rhône-Alpes. *Histoires naturelles* n°25. Collection Concepts & Méthodes - Groupe *Sympetrum* 35 p.

LPO Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des Amphibiens menacés en Rhône-Alpes. 2 p.

LPO Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des Reptiles menacés en Rhône-Alpes. 2 p.

LPO Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des Chauve-souris menacées en Rhône-Alpes. 2 p.

Baillet Y. & Guicherd G. , 2018. Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères et Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept. 19 p.

2. SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

Un recueil de données a été effectué et a permis de disposer d'informations de cadrage et de localiser les enjeux environnementaux connus.

2.1. CADRAGE ECOLOGIQUE

Différents critères permettent d'apprécier la valeur patrimoniale d'un territoire :

- la richesse absolue de la faune et de la flore (nombre d'espèces par unité écologique ou par unité territoriale) complétée éventuellement par différents indices écologiques (Braun-Blanquet, Shannon, etc.) ;
- la présence d'habitats ou d'espèces rares ou menacées (liste rouge, directives européennes) ou protégés au niveau national ou régional (décrets et arrêtés ministériels ou préfectoraux) ;
- l'aspect fonctionnel d'habitats naturels qui conditionne la dynamique des milieux, et par conséquent le maintien et le développement éventuel de la diversité biologique.

Outre les potentialités originelles d'un territoire, liées pour une grande part aux facteurs abiotiques, cette valeur patrimoniale est fortement corrélée au degré d'anthropisation, et plus particulièrement au degré d'urbanisation du territoire d'étude.

D'un point de vue écologique, la consultation des services de la DREAL Rhône-Alpes a permis de disposer des informations suivantes relatives au secteur d'étude.

2.1.1. DONNEES NATURALISTES BIBLIOGRAPHIQUES

La consultation de la base de données du PIFH (Pôle d'Information Flore Habitat) a permis de mettre en évidence la présence de quelques espèces végétales protégées au niveau national sur la commune de Seynod, à savoir *Carex limosa*, *Dianthus superbus*, *Eriophorum gracile*, *Liparis loeselii* et *Schoenus ferrugineus*. De même 7 espèces végétales protégées au niveau régional y sont mentionnées : *Anacamptis pyramidalis*, *Carex appropinquata*, *Cirsium*

monspessulanum, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Inula helvetica*, *Thysselinum palustre* et *Thelypteris palustris*. (Notons que 3 autres espèces régionalement protégées y apparaissent aussi mais ne sont pas mentionnées ici car leur dernière date d'observation relativement ancienne (antérieure à 1990) laisse penser qu'elles ne sont plus présentes sur la commune). On notera également la présence sur la commune de plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF ainsi que celle de quelques espèces d'Orchidées faisant l'objet d'une protection internationale (réglementation du commerce par la Convention de Washington).

Un bilan écologique de la commune de Seynod effectué par Agrestis a également été consulté (bilan du suivi 2008). La zone de projet ne fait pas partie des secteurs ayant fait l'objet d'investigations de terrain dans le cadre de cette étude, mais la conclusion générale apportée par cette dernière concernant la zone périurbaine où se situe le site de projet peuvent néanmoins s'y appliquer. Cette dernière énonce que cette zone périurbaine est composée d'une mosaïque très intéressante de milieux naturels et semi-naturels (boisements, bosquets, haies, zones humides, cours d'eau, pâturages, prairies de fauche, vergers de haute tige) et elle souligne également l'importance des corridors écologiques qui tendent à disparaître au profit de l'urbanisation.

Concernant la faune, ce même bilan effectué par Agrestis nous informe de la présence en zone périurbaine de Seynod de tout un cortège d'oiseaux dont la Pie-grièche écorcheur, l'Autour des palombes, le Grand corbeau, le Gobemouche gris et l'Hirondelle rustique. L'étude mentionne aussi la fréquentation des zones humides de la commune par deux espèces d'Amphibiens, le Crapaud commun et la Grenouille rousse.

2.1.2. CADRAGE GENERAL : PROTECTIONS REGLEMENTAIRES, ZONES DE GESTION CONCERTEE ET ZONAGES D'INVENTAIRES

Le site n'est compris dans le périmètre d'aucune protection réglementaire (réserve naturelle régionale ou nationale, arrêté préfectoral de protection de biotope), ni de gestion concertée (parc naturel, zone Natura 2000). Il n'est pas non plus compris dans un périmètre d'inventaire (ZNIEFF, ZICO,...).

Les périmètres de protection, de gestion concertée ou d'inventaires les plus proches concernent le massif du Semnoz à l'Est (Parc Naturel Régional des Bauges et ZNIEFF de type 1 et 2 à 1,3 km) et les zones humides du Nord de l'Albanais à l'Ouest (ZNIEFF de type II à 800 m, ZNIEFF de type I et Site Natura 2000 à 1,9 km).

L'inventaire départemental des zones humides de Haute-Savoie mentionne la présence de la zone humide du « Tremblay » au Sud-Ouest de la zone d'étude. La fiche de cette zone humide indique qu'elle est occupée par des habitats de prairie humide, de magnocariçaie et de cultures. Cette zone humide étant située légèrement en amont de la zone d'étude et séparée de cette dernière par le chemin Périaz et les habitations qu'il dessert, elle ne présente probablement pas de connexion avec elle.



Figure 3 : Localisation de la zone humide « Le Tremblay » par rapport à la zone d'étude

2.1.3. BILAN DES ENJEUX LIES AU PATRIMOINE ECOLOGIQUE

La localisation du site en contexte relativement urbanisé (principalement au Nord de la zone d'étude, et petit lotissement au Sud de cette dernière), entraîne un éloignement des zones à enjeu écologique, concentrées sur les reliefs à proximité (massif du Semnoz) ainsi que dans la plaine de l'Albanais. Les enjeux écologiques de ces secteurs, principalement liés à son altitude pour le Semnoz et à la présence de zones humides pour l'Albanais, sont géographiquement et fonctionnellement déconnectés de la zone d'étude.

Située à proximité directe d'une zone déjà assez urbanisée, le secteur d'étude n'abrite plus de milieux naturels ou semi-naturels patrimoniaux et aucune espèce protégée n'y est mentionnée dans la bibliographie. Néanmoins, l'intérêt potentiel qui pourrait être présenté par la zone d'étude réside dans la continuité écologique qu'elle pourrait permettre et dans la biodiversité ordinaire qu'elle est susceptible d'abriter.

2.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES

2.2.1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT) DU BASSIN ANNÉCIEN

Le SCoT du Bassin Annécien définit la zone d'étude au sein des « espaces naturels, agricoles et aménagés ne présentant pas d'intérêt écologique avéré ». Cet espace est entouré au Nord, à l'Est et à l'Ouest par des espaces urbanisés, tandis qu'au Sud, on s'éloigne de l'influence de l'agglomération d'Annecy pour retrouver des espaces naturels d'intérêt écologique plus marqué traversés par des corridors écologiques Est-Ouest.

Ainsi, bien que le projet ne s'inscrive pas au sein d'un espace d'intérêt écologique marqué, il participe à la biodiversité ordinaire et présente en cela des enjeux écologiques qui, bien que faibles restent non négligeables. Le choix d'aménager ce secteur entouré de zones urbanisées reste néanmoins relativement pertinent (cela participe en effet à la concentration des surfaces d'activité prônée par le SCoT du bassin annécien).

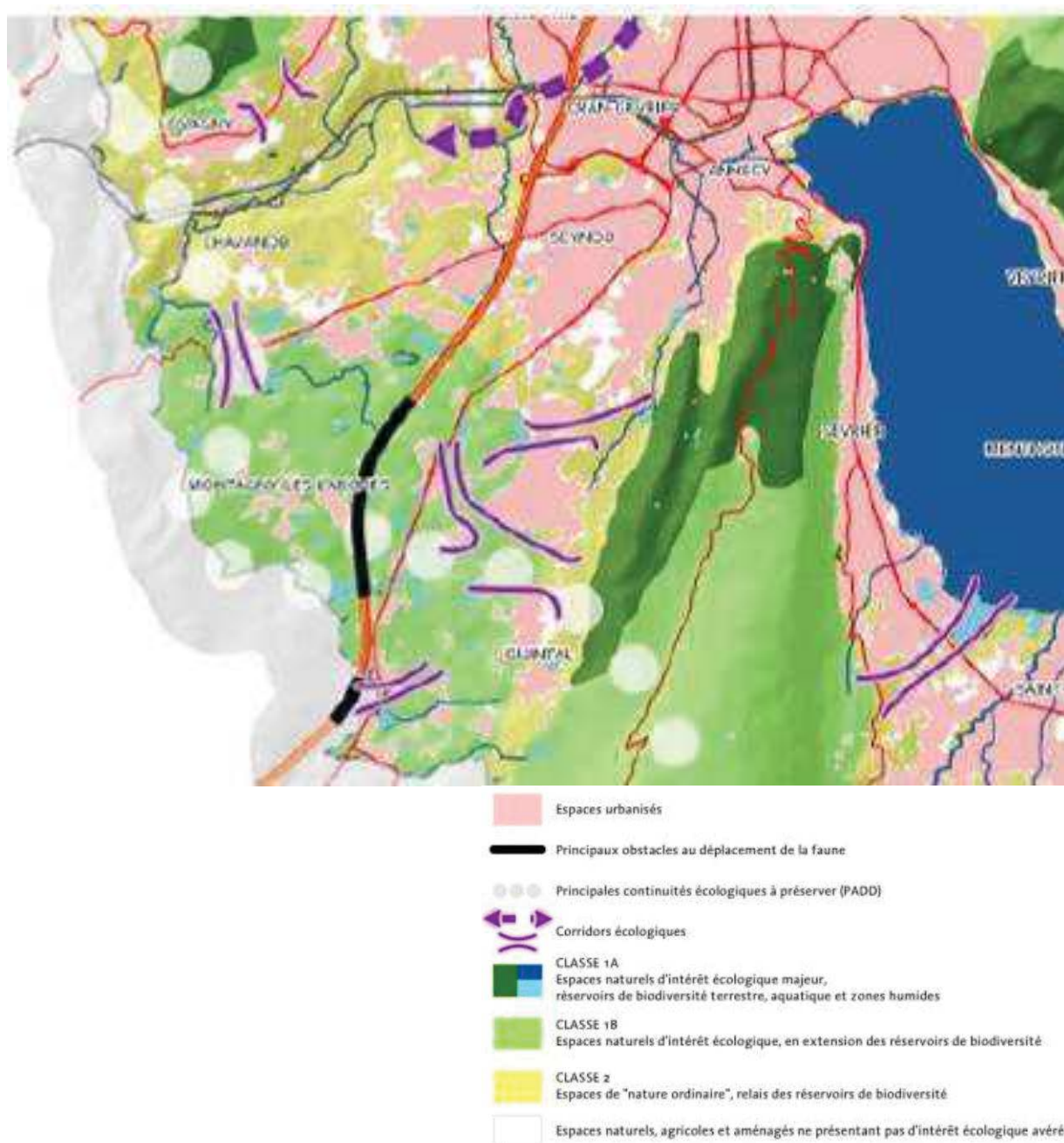


Figure 4 : Extrait du SCoT du Bassin Annécien

2.2.2. PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DU SECTEUR D'ETUDE

Le secteur d'étude est classé en zone Ui au PLU (« secteur à vocation dominante d'habitat à densité intermédiaire ») et la route envisagée est inscrite sur l'emplacement réservé n°11 (« Création d'une voirie d'accès au secteur des Blanches »).

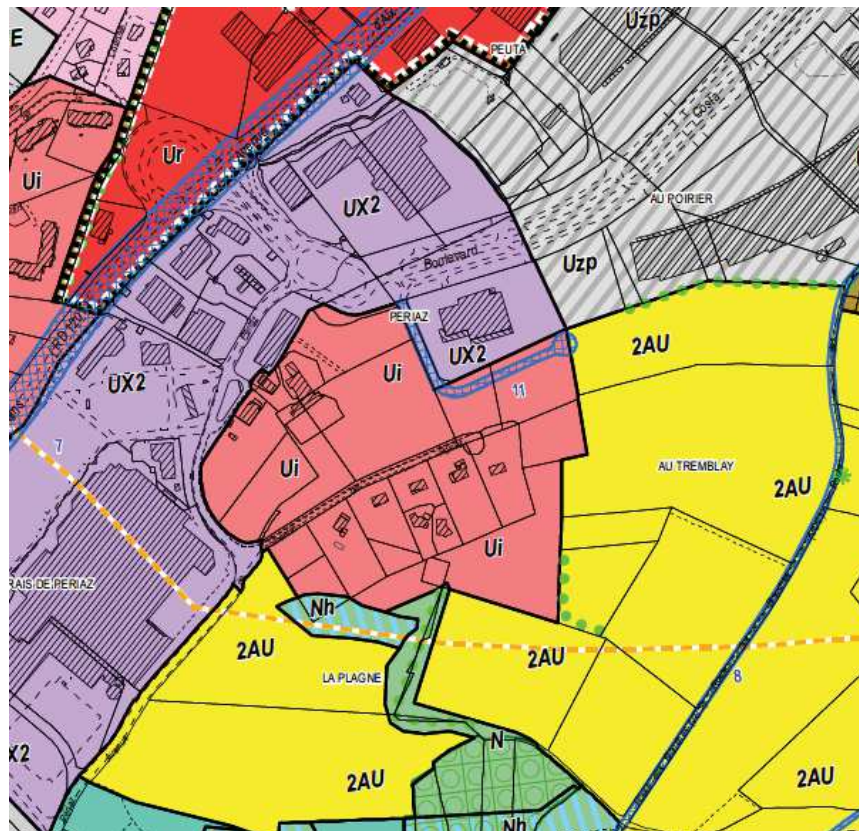


Figure 5 : Extrait du plan de zonage du PLU d'Annecy-Synod sur le secteur Périaz

2.3. BILAN : IDENTIFICATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Les éléments bibliographiques consultés n'ont pas mis en évidence la présence d'espèce remarquable ou protégée au sein de la zone d'étude en tant que telle, mais font état d'une biodiversité ordinaire intéressante pour une zone périurbaine telle que celle de Seynod dans laquelle s'inscrit le projet.

3. HABITATS ET FLORE

3.1. RELEVES FLORISTIQUES

3.1.1. METHODOLOGIE

Les prospections de terrain qui ont eu lieu les 3 mai et 6 juin 2018 ont eu pour but d'effectuer des relevés floristiques sur site. Ceux-ci ont été réalisés selon la méthode de Braun-Blanquet qui consiste à affecter à chaque espèce végétale relevée, un coefficient d'abondance-dominance permettant de traduire le pourcentage de recouvrement de cette espèce (cf. Tableau ci-dessous).

Échelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET et al., 1952)		
Coefficient d'abondance-dominance	Signification	Classe de recouvrement (%)
+	individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible	<1
1	individus assez abondants, mais recouvrement faible	1-5
2	individus très abondants, recouvrement au moins 1/20	5-25
3	nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2	25-50
4	nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4	50-75
5	nombre d'individus quelconque, recouvrement plus de 3/4	75-100

À savoir que pour ce type de relevé, la surface prospectée doit au moins être égale à "l'aire minimale", ou autrement dit "une surface suffisamment grande pour contenir la quasi-totalité des espèces présentes sur l'individu d'association" (GUINOCHET, 1973). Ainsi, chacun de nos relevés a été effectué dans un secteur floristiquement homogène sur une aire de l'ordre de 50 à 200 m².

3.1.2. RESULTATS

5 relevés synthétisant les espèces observées ont été effectués et sont localisés sur la carte d'occupation du sol ci-dessous (R1 à R5).

Les listes d'espèces inventoriées, accompagnées de leur coefficient d'abondance-dominance figurent en annexe. Aucune espèce végétale remarquable ou protégée n'a été mise en évidence. De même, aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée.

3.2. OCCUPATION DU SOL

5 types d'occupation du sol ont pu être définis au sein de la zone d'étude. Ces derniers sont représentés sur la carte suivante et décrits par après. Un code CORINE Biotopes leur a été attribué et figure dans le tableau ci-dessous :

Habitats	Numéro de relevé floristique	Code CORINE Biotopes	Intitulé CORINE Biotopes
Prairie	4	38.2	Prairies à fourrage des plaines
Boisement feuillu dominé par le chêne pédonculé	5	41.2	Chênaies - charmaies
Boisement feuillu dominé par le frêne	3	41.3	Frênaies
Haie	1	84.2	Bordures de haies
Zone rudérale	2	87.2	Zones rudérales

Parmi les habitats identifiés, aucun ne relève d'un habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats ».



Figure 6 : Occupation des sols de la zone d'étude

3.2.1. PRAIRIE

La zone d'étude est en grande partie occupée par l'habitat de prairie de fauche, milieu ouvert à végétation herbacée largement dominée par les poacées (*Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Bromus hordeaceus*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Trisetum flavescens*), au sein de laquelle on retrouve également des espèces prairiales mésophiles, comme *Ajuga reptans*, *Bellis perennis*, *Lathyrus pratensis* ou encore *Trifolium arvense*.



Figure 7 : Prairie de fauche

Aucun enjeu floristique n'a été mis en évidence au sein de cet habitat qui présente néanmoins des potentialités faunistiques intéressantes notamment pour les insectes (Lépidoptères, Orthoptères, Hyménoptères...) ou encore les micro-mammifères.

3.2.2. BOISEMENT FEUILLU DOMINE PAR LE CHENE PEDONCULE

La zone d'étude présente également une parcelle boisée au Sud-Est. Cette dernière est dominée par le chêne pédonculé (*Quercus robur*), mais sa strate arborée présente également *Populus alba*, *Ulmus minor* et *Fraxinus excelsior*. Également bien représentée, sa strate arbustive présente quant à elle *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna* ou encore *Euonymus europaeus*. Enfin, quelques espèces occupent également la strate herbacée, comme *Arum maculatum*, *Crepis biennis* ou *Hedera helix*.



Figure 8 : Boisement feuillu dominé par le chêne pédonculé

Aucun enjeu floristique n'a été identifié au sein de ce boisement qui présente cependant des potentialités intéressantes pour certains taxons animaux comme les oiseaux, les mammifères (mustélinés, micro-mammifères, voire ongulés) ou encore certains insectes.

3.2.3. BOISEMENT FEUILLU DOMINE PAR LE FRENE

Le Nord-Ouest de la zone d'étude est occupé par un bosquet arboré dominé par le frêne (*Fraxinus excelsior*) qui sépare la prairie du château de Périaz. Au sein de la strate arborée, on retrouve également quelques autres essences, comme *Acer platanoides*, *Quercus robur*, *Tilia platyphyllos* ou *Ulmus minor*. Peu représentée, la strate arbustive y présente notamment quelques noisetiers (*Corylus avellana*). Enfin, la strate herbacée, peu représentée également, présente quelques espèces sciaphiles comme *Geranium robertianum*, *Anemone nemorosa* ou *Arum maculatum*.



Figure 9 : Boisement feuillu dominé par le frêne

Là encore, aucun enjeu floristique n'a été identifié au sein de ce bosquet, qui n'en demeure pas moins intéressant pour certains taxons animaux, comme les oiseaux, certains mammifères ou encore certains reptiles qui pourraient y apprécier la présence d'un tas de bûches de bois ainsi que celle de deux tas de bois mort pour s'y abriter.

3.2.4. HAIE

Les surfaces de prairies sont partiellement entourées et fractionnées par un linéaire de haie arborée à arbustive, principalement composée par les mêmes espèces que celles qu'on retrouve au sein des deux boisements feuillus évoqués ci-dessus, à savoir, pour ne citer que les plus abondantes : *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Cornus sanguinea* ou *Corylus avellana*. La strate herbacée n'y est représentée qu'en bordure ou alors au sein des zones de haie les plus larges et les moins denses qui permettent l'existence d'un sous-bois. On y trouve notamment *Brachypodium sylvaticum*, *Fragaria vesca*, *Glechoma hederacea*, *Lamium galeobdolon* ou encore *Viola riviniana*.



Figure 10 : Haie arborée bordant la limite Nord de la parcelle de prairie Est

Bien que cet habitat ne présente pas particulièrement d'enjeu floristique, il s'avère tout à fait intéressant pour la faune dans la mesure où il constitue non seulement un habitat favorable à certains taxons, à l'image des boisements feuillus attenants (oiseaux, mammifères, insectes), mais également un corridor écologique permettant la connexion entre différents milieux naturels à semi-naturels pour de nombreuses espèces (mammifères dont chiroptères, reptiles, insectes...).

3.2.5. ZONE RUDERALE

Non représentée sur la carte d'occupation du sol pour des raisons d'échelle, la zone rudérale occupe une fine bande en bordure Sud de la zone d'étude : il s'agit de la zone de transition entre la prairie au Nord et la route permettant de desservir les quelques habitations existantes au Sud. Cette dernière, comme son nom l'indique, est occupée par des espèces herbacées à dominante rudérale et plutôt xérophiles, comme *Arabis hirsuta*, *Poterium sanguisorba*, *Plantago major* ou *Valerianella locusta*.



Figure 11 : Bande de zone rudérale séparant la prairie de la route

Ce milieu ne présente pas d'enjeu floristique particulier. Il pourrait éventuellement s'avérer intéressant pour certains taxons animaux, mais l'entretien qui y semble réalisé (probable fauche) ne permet pas le développement d'une végétation suffisamment dense pour qu'il puisse servir de refuge à certains animaux comme les Reptiles.

3.3. BILAN DES SENSIBILITES FLORISTIQUES

La zone d'étude ne présente pas d'enjeu floristique particulier dans la mesure où l'on n'y trouve ni d'espèce végétale remarquable ou protégée, ni d'habitat d'intérêt communautaire.

4. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

La nature humide ou non du secteur d'étude a été définie sur le plan pédologique et botanique (en référence à l'Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ainsi qu'à la note technique du 26 juin 2017).

4.1. CRITERE PEDOLOGIQUE

4.1.1. METHODOLOGIE

Des sondages pédologiques à la tarière ont permis d'appréhender le caractère hydromorphe du sol. En effet, l'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ».

Pour l'identification des sols de zones humides, l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009 s'appuie sur une règle générale basée sur la morphologie des sols, et sur des cas particuliers. De cette règle générale et de ces cas particuliers sont déduits les types de sols de zones humides. Les classes d'hydromorphie sont définies par les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié, cf Annexes).

Les sols des zones humides correspondent :

- à tous les **HISTOSOLS** car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
- à tous les **REDUCTISOLS** car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des **traits réductiques** débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- aux autres sols caractérisés par :
 - des **traits rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - ou des **traits rédoxiques** débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des **traits réductiques** apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

4.1.2. RESULTATS

Les sondages effectués sur le secteur d'étude figurent dans le tableau suivant.

N° sondage	Profondeur (cm)	Type de sol GEPPA
312	50	NR
313	50	NR
314	50	NR

N° sondage	Profondeur (cm)	Type de sol GEPPA
322	50	NR
323	30	NR

NR = Non renseigné dans le tableau GEPPA car ne présentant pas de traits d'hydromorphie

Ces sondages sont localisés sur la carte ci-dessous :



Figure 12 : Localisation des sondages pédologiques effectués

Aucun sondage ne relève des sols classés en zone humide selon les catégories du tableau GEPPA : les sondages réalisés ne présentent aucun trait d'hydromorphie et appartiennent à la catégorie NR (= non renseignée) (catégorie de sol non humide n'apparaissant pas dans le tableau GEPPA).



Figure 13 : Prélèvements issus du sondage n°312 (gauche) et du sondage n° 314 (droite)

4.2. CRITERE FLORISTIQUE

4.2.1. RELEVES FLORISTIQUES

4.2.1.1. Méthodologie

Pour chaque relevé et pour chaque strate, les étapes suivantes ont été réalisées :

- estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces,
- classement des espèces par ordre croissant de recouvrement,
- établissement d'une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permet d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate,
- ajout des espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % (si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment),
- regroupement des listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues,
- examen du caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides (espèces listées à la table A de l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008), la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

4.2.1.2. Résultats

Les 5 relevés floristiques effectués déjà évoqués et localisés dans le paragraphe précédent consacré à la flore et aux habitats sont présentés en annexe.

L'application de la méthodologie à ces relevés ne permet d'en classer aucun en zone humide : seule 3 espèces hygrophiles ont été contactées dans l'ensemble des relevés, et leur abondance au sein de la strate dans laquelle elles apparaissent est nettement insuffisante à qualifier l'habitat auquel elles appartiennent comme « humide ».

4.2.2. HABITATS CORINE BIOTOPES

4.2.2.1. Méthodologie

A chacun des différents habitats du secteur d'étude a été attribué un code selon la nomenclature CORINE Biotopes. Les habitats CORINE Biotopes caractéristiques de zone humide (habitats listés à la table B de l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008) ont ensuite été mis en évidence.

4.2.2.2. Résultats

Les différents habitats identifiés sur la zone d'étude sont rappelés dans le tableau ci-dessous. Seul l'habitat correspondant au boisement feuillu dominé par le frêne pourrait prétendre à une qualification en habitat de zone humide, mais les espèces qui le composent ne permettent pas de la classer en tant que tel.

Habitats	Numéro de relevé floristique	Code CORINE Biotopes	Intitulé CORINE Biotopes
Prairie	4	38.2	Prairies à fourrage des plaines
Boisement feuillu dominé par le chêne pédonculé	5	41.2	Chênaies - charmaies
Boisement feuillu dominé par le frêne	3	41.3	Frênaies
Haie	1	84.2	Bordures de haies
Zone rudérale	2	87.2	Zones rudérales

4.3. DELIMITATION

Aucune zone humide n'a été identifiée que ce soit sur critère pédologique ou sur critère botanique. La zone d'étude ne présente donc pas de zone humide.

5. FAUNE

5.1. METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

Les prospections faunistiques ont consisté à parcourir l'ensemble de la zone d'étude et noter les espèces rencontrées. Celles-ci se sont déroulées en parallèle des investigations floristiques et pédologiques, les 3 mai (par temps frais, nuageux et venteux) et 6 juin 2018 (par temps chaud et partiellement nuageux). Aussi, elles ne permettent pas d'obtenir un inventaire exhaustif des espèces animales en présence sur le secteur d'étude, mais de prédéfinir les enjeux faunistiques potentiels qu'elle peut présenter.

Les paragraphes suivants visent à donner les potentialités du site pour différents groupes faunistiques en fonction des habitats répertoriés ainsi que la liste des espèces observées lors des investigations de terrain.

5.2. MAMMIFERES

Les inventaires mammalogiques se font principalement à partir d'indices. Parmi ceux recherchés, citons :

- les empreintes (cervidés, suidés, lagomorphes, ...),
- les coulées (ragondins, renards, ...),
- les fèces (laissées de carnivores, fumées d'herbivores, ...),
- les terriers (renard, blaireau, ...),
- les reliefs de repas (cônes, noix, faines, ...),
- etc.

L'approche du peuplement mammalogique renseigne sur le fonctionnement global des écosystèmes en présence. En effet, les mammifères exploitent généralement un territoire incluant différents types de milieux dont la fonction est bien définie (alimentation, repos, refuge, reproduction, ...).

La zone d'étude présente certains secteurs boisés, offrant des potentialités pour le groupe des Mammifères.

Ci-après la liste des quelques espèces susceptibles de fréquenter notre secteur d'études :

- Le Hérisson (*Erinaceus europaeus*),
- Le Renard (*Vulpes vulpes*),
- L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)*
- Différentes espèces de micro-mammifères du genre *Sorex*, *Microtus*, *Apodemus* et *Crocidura*.



Figure 14 : Coques de noix (gauche) et de noisette (centre et droite) ouvertes par l'écureuil roux

Les espèces suivies d'un astérisque (*) sont celles dont des indices de présence ont été observés lors de nos investigations.

Ainsi l'écureuil roux, espèce dont les individus et les habitats sont protégés au niveau national par l'Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fréquente le bosquet de feuillus dominé par le frêne. Cette espèce présente le statut LC (=préoccupation mineure) sur la liste rouge des vertébrés de Rhône-Alpes.

Cas particulier des Chiroptères

Aucune investigation spécifique visant à inventorier les Chiroptères n'a été mise en œuvre. Seule une observation des boisements en vue d'identifier d'éventuels arbres gîte a été effectuée et n'a pas mis en évidence d'habitat de ce type sur la zone d'étude. Néanmoins, les secteurs de prairie de fauche offrent de bonnes potentialités pour être

utilisées en tant que territoire de chasse par ce taxon dont l'ensemble des espèces est protégé au niveau national. De même, les linéaires de haies et les boisements structurant le secteur peuvent constituer un corridor de déplacement nécessaire aux déplacements de certaines espèces de Chiroptères.

5.3. OISEAUX

Dans le cadre de cette étude, aucun protocole spécifique de type I.P.A. (méthode des Indices Ponctuels d'Abondance) n'a été mis en place pour l'observation des Oiseaux. Les espèces entendues ou observées ont simplement été inventoriées.

Les habitats observés sur le secteur d'études offrent des milieux favorables à la présence de différents cortèges d'oiseaux. À savoir que la plupart d'entre eux sont ubiquistes et fréquentent plusieurs types d'habitats.

Ainsi, les éléments boisés offrent des potentialités (nidification et/ou chasse) pour des espèces telles que :

- La Fauvette à tête noire*,
- Le Pinson des arbres*,
- Le Pouillot véloce*,
- Les Mésanges bleue* et charbonnière,
- Le Merle noir*,
- Le Troglodyte mignon*,
- Le Geai des chênes*,
- La Corneille noire*,
- Le Verdier d'Europe*,
- Le Grimpereau des jardins*,
- Le Pigeon ramier*,
- Le Rougegorge familier*,
- Le Pouillot véloce*,
- Le Milan noir (* observé en vol),
- etc.

Ont également été observées en dehors du boisement des espèces plus caractéristiques des milieux urbains et périurbains, comme le Moineau domestique* et le Rougequeue noir*.

Les espèces suivies d'un astérisque (*) ont été vues ou entendues sur la zone d'étude lors de notre visite.

La quasi-totalité des espèces sus-mentionnées bénéficient d'une protection nationale des individus et de leurs habitats au titre de l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009.

Ces espèces néanmoins très communes présentent le statut LC (=préoccupation mineure) sur la liste rouge des vertébrés de Rhône-Alpes, excepté le Moineau domestique, espèce très commune et ubiquiste mais dont le déclin a justifié son statut NT (= quasi menacé).

5.4. AMPHIBIENS

Aucune espèce de ce taxon n'a été identifiée au sein de la zone d'étude qui ne présente pas d'habitat particulièrement favorable à ce taxon (absence de milieu humide ou aquatique) sur ou à proximité directe de la zone d'étude.

5.5. REPTILES

Aucun protocole spécifique n'a été mis en place pour le recensement des Reptiles au sein de la zone d'étude. Nos investigations en ce domaine consistaient à noter les observations inopinées.

Malgré la présence d'habitats potentiellement favorables (notamment tas de bûches et tas de bois mort au sein du bosquet de feuillus dominé par le frêne), aucun individu de ce taxon n'a été contacté lors de nos investigations.

Cependant, notons que ces dernières, basées sur 2 passages uniquement, sont loin de permettre l'exhaustivité quant à l'inventaire des espèces de ce taxon, qui pourrait donc tout à fait fréquenter le secteur d'étude (Lézard des murailles, Orvet, Couleuvre notamment, qui sont toutes des espèces protégées au niveau national).



Figure 15 : Tas de bois favorables aux Reptiles

5.6. INVERTEBRES

Les prospections de terrain ont été effectuées en parallèle des investigations floristiques. La zone d'étude a été parcourue de manière aléatoire en s'attachant en premier lieu à rechercher les espèces réglementairement protégées. Les espèces sont généralement déterminées à vue dans la mesure du possible et éventuellement capturées au filet pour identification avant d'être relâchées.

Sur le secteur d'étude, les prairies de fauche sont susceptibles d'attirer des Insectes, notamment de l'ordre des Lépidoptères, des Diptères, des Coléoptères, des Orthoptères et des Hyménoptères.

En date de nos prospections, seules 3 espèces de Lépidoptères ont été observées : le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*), la Mélitée (*Melitaea* sp.) et la Zygène de la filipendule (*Zygaena filipendulae*). Ces 3 espèces figurent en LC sur la liste rouge des Rhopalocères et Zygènes de Rhône-Alpes et ne bénéficient pas de statut de protection.



Figure 16 : Mélitée (gauche) et Zygène de la filipendule (droite)

Ce nombre d'espèce paraît faible au regard de l'habitat de prairie de fauche particulièrement favorable à ce taxon. Cela peut en partie s'expliquer par des conditions météorologiques peu favorables, notamment lors du premier passage du 3 mai 2018 particulièrement frais et venteux.

De même, bien que la zone d'étude et ses abords immédiats ne présentent pas de point d'eau favorable à la reproduction de ce taxon, une espèce d'Odonate a été observée en bordure de prairie de fauche : il s'agit d'un individu femelle de Libellule déprimée (*Libellula depressa*). Cette espèce n'est pas protégée et figure en LC (=préoccupation mineure) sur la liste rouge Rhône-Alpes des Odonates.



Figure 17 : Femelle de Libellule déprimée

5.7. BILAN SUR LES SENSIBILITES FAUNISTIQUES DU SITE D'ETUDE

Les **espèces animales protégées** dont la présence a été mise en évidence lors de nos investigations se concentrent **au sein des éléments boisés** : haies et boisements feuillus sont occupés par plusieurs espèces d'**oiseaux nicheurs communes mais néanmoins protégés**, et le bosquet de feuillus dominé par le chêne situé au Nord-Ouest de la zone d'étude est fréquenté par l'**Ecureuil roux**, mammifère également **commun mais protégé**.

Par ailleurs, notons que le site présente des potentialités pour d'autres taxons animaux qui pourraient y être présents, parmi lesquelles des espèces sont protégées : c'est le cas des **Chiroptères** (ensemble des espèces protégées et fréquentation probable du secteur d'étude en tant que territoire de chasse et de transit) et des **Reptiles** (espèces quasiment toutes protégées dont certaines fréquentent très probablement la zone d'étude).

6. BILAN SUR LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES DU SITE D'ETUDE

Ainsi, au terme de ces investigations, rappelons quelles sont les principales sensibilités écologiques réglementaires de la zone étudiée qui ont été mises en évidence lors de nos investigations :

- Il n'y a **pas de sensibilité floristique** réglementaire sur l'ensemble du secteur.
- Le secteur étudié ne présente **pas de zone humide**.
- Les sensibilités faunistiques réglementaires concernent l'**Ecureuil roux** (habitat et individus protégés) pour le groupe des Mammifères, ainsi que quelques espèces **d'Oiseaux communs** (habitats et individus protégés).
- Les investigations ici effectuées basées sur 2 passages ne permettent pas l'exhaustivité quant aux espèces présentes et le secteur est également probablement fréquenté par d'**autres espèces animales protégées (Reptiles et Chiroptères)**.

7. ANNEXES

7.1. RELEVES FLORISTQUES

Relevés floristiques effectués les 3 mai et 6 juin 2018

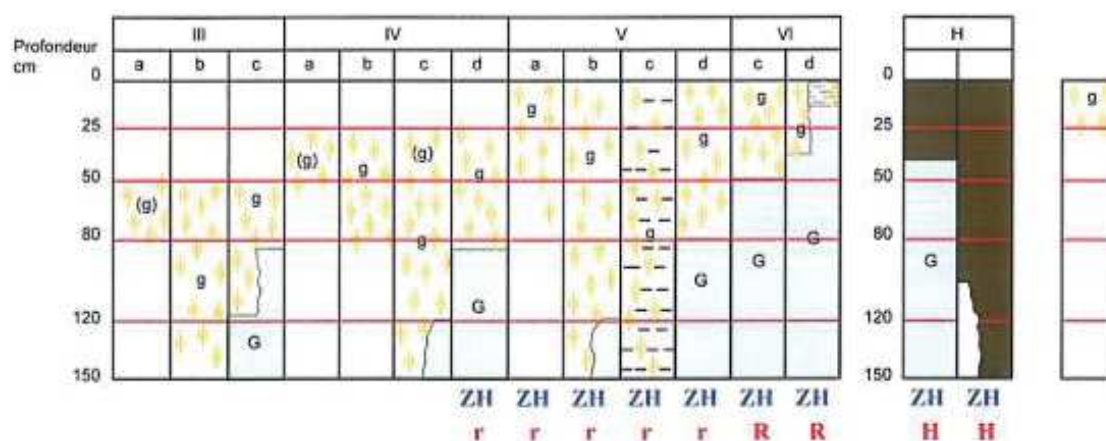
Les espèces figurant en bleu sont les « espèces indicatrices de zones humides » figurant dans la table A de l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Espèce	Haies R1	Zone rudérale R2	Boisement feuillu dominé par le frêne R3	Prairie R4	Boisement feuillu dominé par le chêne pédunculé R5	Statut sur liste rouge Rhône-Alpes
Strate arborée						
<i>Acer platanoides</i>			2			LC
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1					LC
<i>Fraxinus excelsior</i>	+		2		+	LC
<i>Populus alba</i>					1	LC
<i>Prunus domestica</i>	+					
<i>Prunus sp.</i>					+	
<i>Quercus robur</i>	2		1		3	LC
<i>Tilia platyphyllos</i>	+		1			LC
<i>Ulmus minor</i>	+		1		1	LC
Strate arbustive						
<i>Buxus sempervirens</i>			+			LC
<i>Carpinus betulus</i>					+	LC
<i>Cornus sanguinea</i>	1				2	LC
<i>Corylus avellana</i>	1		1		2	LC
<i>Crataegus monogyna</i>	+		+		+	LC
<i>Euonymus europaeus</i>	+				+	LC
<i>Hedera helix</i>	+		+		+	LC
<i>Ilex aquifolium</i>	+		+		+	LC
<i>Juglans regia</i>	+					
<i>Laurus nobilis</i>					+	NE
<i>Ligustrum vulgare</i>	+				+	LC
<i>Lonicera xylosteum</i>	+				+	LC
<i>Prunus spinosa</i>	+					LC
<i>Dioscorea communis</i>					+	LC
<i>Viburnum lanthana</i>					+	LC
<i>Viburnum opulus</i>	+					LC
Strate herbacée						
<i>Acer platanoides</i>			+			LC
<i>Ajuga reptans</i>		+		+		LC
<i>Anagallis sp.</i>		+				
<i>Anemone nemorosa</i>			+			LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				+		LC
<i>Apiacée sp.</i>				+		

Espèce	Haies R1	Zone rudérale R2	Boisement feuillu dominé par le frêne R3	Prairie R4	Boisement feuillu dominé par le chêne pédonculé R5	Statut sur liste rouge Rhône-Alpes
<i>Arabis hirsuta</i>		+				LC
<i>Arum maculatum</i>	+		+		+	LC
<i>Bellis perennis</i>				+		LC
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+					LC
<i>Briza media</i>				+		LC
<i>Bromus erectus</i>		+		1		LC
<i>Bromus hordeaceus</i>				1		LC
<i>Carex flacca</i>		+		+		LC
<i>Carex pairae</i>		+		+		LC
<i>Cerastium glomeratum</i>				+		LC
<i>Cirsium arvense</i>				+		LC
<i>Crepis biennis</i>		+		+	+	LC
<i>Crepis pulchra</i>		+				LC
<i>Cynosurus cristatus</i>				1		LC
<i>Dactylis glomerata</i>		+	+	1		LC
<i>Daucus carotta</i>				+		LC
<i>Festuca pratensis</i>				1		LC
<i>Fragaria vesca</i>	+					LC
<i>Fraxinus excelsior</i>	+					LC
<i>Galium aparine</i>			*			LC
<i>Galium mollugo</i>		+				LC
<i>Galium verum</i>		+		+		LC
<i>Geranium dissectum</i>				+		LC
<i>Geranium robertianum</i>	+	+	2			LC
<i>Geum urbanum</i>	+		+			LC
<i>Glechoma hederacea</i>	+					LC
<i>Hedera helix</i>	3		+		3	LC
<i>Holcus lanatus</i>				1		LC
<i>Juncus inflexus</i>				+		LC
<i>Lamium galeobdolon</i>	+					LC
<i>Lamium purpureum</i>				+		LC
<i>Lathyrus pratensis</i>				+		LC
<i>Lolium perenne</i>				1		LC
<i>Lotus corniculatus</i>		+		+		LC
<i>Medicago lupulina</i>		+		+		LC
<i>Melissa officinalis</i>		+				
<i>Phragmites australis</i>	+					LC
<i>Plantago lanceolata</i>		+		+		LC
<i>Plantago major</i>		+				LC
<i>Poa annua</i>		+		+		LC
<i>Poa trivialis</i>			+			LC

Espèce	Haies R1	Zone rudérale R2	Boisement feuillu dominé par le frêne R3	Prairie R4	Boisement feuillu dominé par le chêne pédonculé R5	Statut sur liste rouge Rhône-Alpes
<i>Potentilla reptans</i>		+		+		LC
<i>Poterium sanguisorba</i>		+				LC
<i>Primula acaulis</i>			+			LC
<i>Primula veris</i>				+		LC
<i>Quercus robur</i>	+		+		+	LC
<i>Ranunculus acris</i>		+		+		LC
<i>Ranunculus ficaria</i>	+		+	+		LC
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>		+				LC
<i>Ribes sp.</i>					+	
<i>Rosa canina</i>	+	+			+	LC
<i>Rubus sp.</i>	+					
<i>Rumex acetosa</i>		+				LC
<i>Stachys sp.</i>	+					
<i>Taraxacum officinale</i>		+		+		
<i>Tragopogon pratensis</i>		+				LC
<i>Trifolium arvense</i>		+		1		LC
<i>Trifolium repens</i>				1		LC
<i>Trisetum flavescens</i>				1		LC
<i>Urtica dioica</i>				+		LC
<i>Valerianella locusta</i>		+				LC
<i>Veronica chamaedrys</i>				+		LC
<i>Veronica hederifolia</i>				+		LC
<i>Veronica sp.</i>		+		+		
<i>Vicia cracca</i>		+				LC
<i>Vicia sepium</i>				+		LC
<i>Viola riviniana</i>	+					LC

7.2. TABLEAU DU GEPPA

**Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)**

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

ANNEXE 8

ANNEXE N°8

Annecy, le

Maîtrise d'Ouvrage :

HALPADES
6 AVENUE DE CHAMBERY – 74000 ANNECY
PRIMALP
25/27 RUE ROYALE – 74000 ANNECY

Co- maîtrise d'ouvrage

VILLE D'ANNECY
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE
74000 ANNECY

REGENERATION D'UNE HAIE BOCAGERE

CONTEXTE

Une haie arborée est aujourd'hui présente en limite de parcelle entre le magasin BOTANIC et le tracé de la future voie de desserte de Periaz.

La qualité paysagère et écologique de cet alignement d'arbres a été reconnue et son maintien décidé au lancement de l'opération. Ainsi, des mesures de préservation ont été prévues avec notamment un recul du tracé de la voie de 7,5 mètres pour ne pas entacher le système racinaire des arbres.

Néanmoins, la chute d'un arbre lors de l'épisode tempétueux de décembre 2019 a nécessité le passage d'un expert forestier pour établir un diagnostic de cette haie.

Le rapport fourni, et annexé à la présente note, indique la nécessité de régénérer l'ensemble de cette haie avec la plantation de nouveaux sujets sains et respectant les limites des propriétés voisines.

Soucieuse de garantir une qualité paysagère et écologique sur ce secteur, la maîtrise d'ouvrage (Halpades et Primalp) et la co-maîtrise d'ouvrage (Ville d'Annecy) s'engagent à reconstituer une haie présentant les mêmes qualités que celle existante.

PRINCIPES GENERAUX DE REGENERATION

Le pré-diagnostic environnemental réalisé en 2018 indique que cette haie est intéressante notamment par la biodiversité ordinaire qu'elle est susceptible d'abriter et le caractère de corridor écologique qu'elle représente.

Le projet de régénération de la haie veillera donc à conserver le périmètre de l'actuelle haie et à reconstituer un habitat intéressant pour la faune.

Le système racinaire de la haie existante joue un rôle stabilisateur pour le talus qui mène au magasin Botanic. Afin de garantir la stabilité de ce dernier, les souches des arbres seront conservées et les nouveaux sujets implantés en fonction de ces souches.

Par ailleurs cette haie se trouve le long de la limite parcellaire de Botanic. Aussi, les nouvelles plantations devront respecter les reculs réglementaires par rapport à cette propriété voisine.

Il est également important de préciser que les coupes des arbres existants seront réalisées en dehors de la période de nidification, c'est-à-dire de septembre à mars.

COMPOSITION DE LA HAIE BOCAGERE REGENeree

La haie régénérée sera composée de trois strates composées d'espèces indigènes qui attirent à la fois abeilles, papillons et oiseaux.

Elle sera également composée de certains arbres existants conservés en « totems » pour garantir des habitats variés et intéressants pour la biodiversité ordinaire identifiée lors des études environnementales. Le choix des arbres préservés en « totems » sera fait en analysant l'existant pour valoriser par exemple des cavités existantes sur certains troncs.

La strate arborée sera composée de 27 sujets implantés en tenant compte de leur taille adulte (15-20 ans après plantation) avec entre autres des chênes et des merisiers.

La strate arbustive sera quant à elle constituée de 67 sujets implantés de manière plus serrée et venant compléter la strate arborée avec notamment des prunelliers et des noisetiers.

Pour finir, la strate herbacée sera composée de trois espèces - fougère, lierre et géranium en vivace - qui viendront compléter cet alignement en couvre-sol.













ANNECY

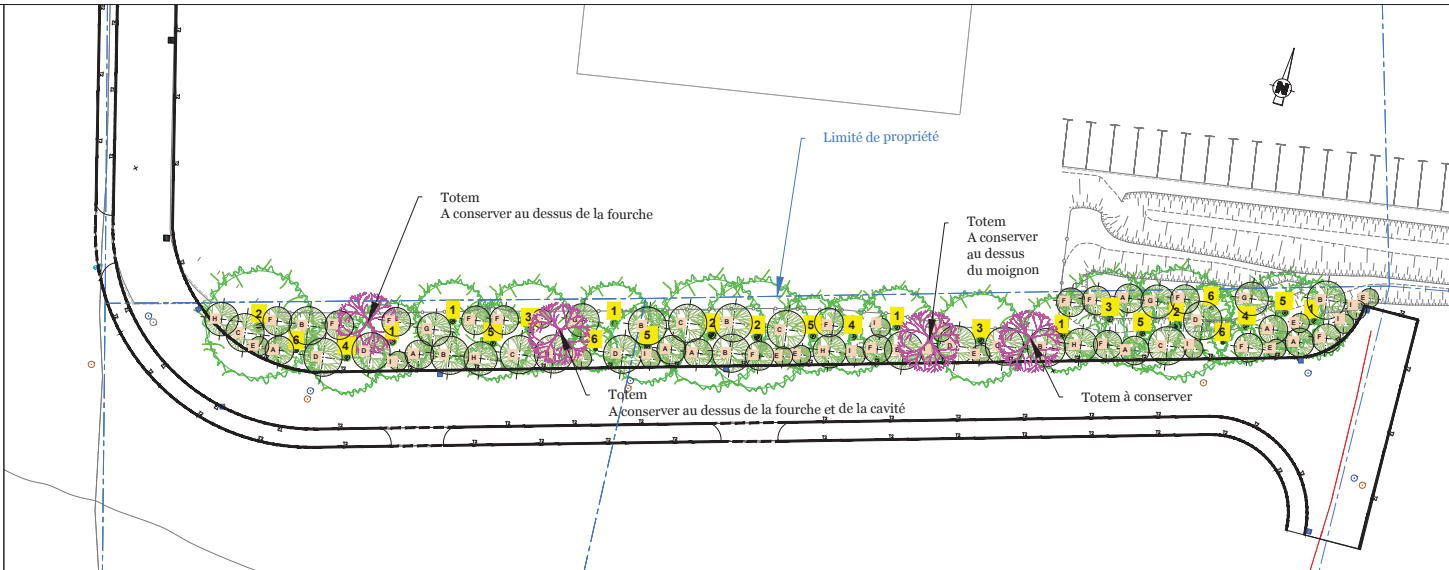
DIRECTION
DE LA CONCEPTION ET REALISATION
ESPACES PUBLICS
BUREAU D'ETUDES

HAIE PERIAZ (S)
Régénération d'une haie bocagère

ETAT PROJETE

ECH.: 1/200.	DATE: 24/02/2020	Plan N° : 3
MODIFICATIONS	DATES	ETAPE
		ESQ. ●
		A.V.P.
		D.C.E.
Adresse:		

Légende			
Strate arborée			
	Prunus avium x 6 unités		Sorbus intermedia x 3 unités
	Quercus robur x 4 unités		Sorbus aucuparia x 5 unités
	Tilia platyphyllos x 3 unités		Salix caprea x 4 unités
Strate arbustive			
	Amelanchier ovalis x 8 unités		Ilex aquifolium x 13 unités
	Sambucus nigra x 9 unités		Prunus spinosa x 4 unités
	Corylus avellana x 6 unités		Viburnum lantana x 4 unités
	Crataegus monogyna x 5 unités		Rosa canina x 10 unités
	Eucynmus europaeus x 8 unités		



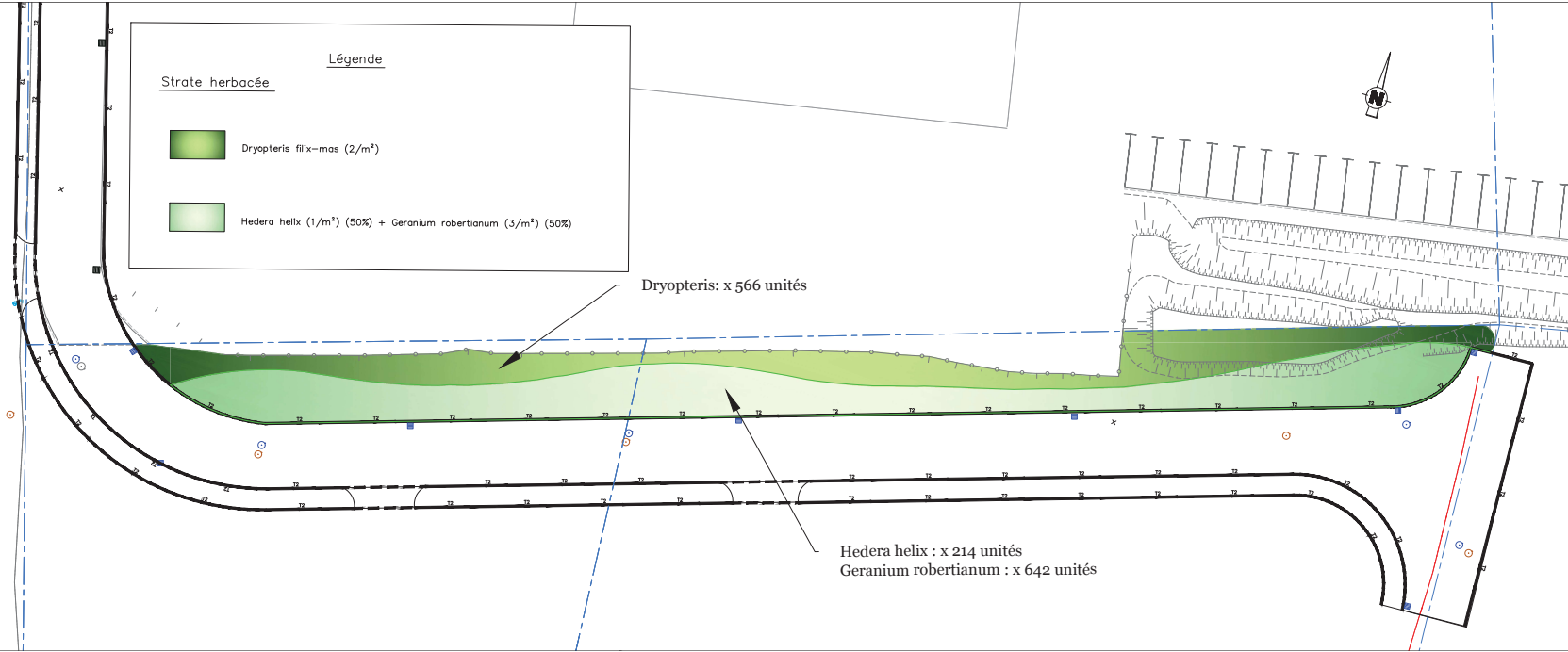
ANNÉCY

DIRECTION
DE LA CONCEPTION ET REALISATION
ESPACES PUBLICS
BUREAU D'ETUDES

HAIE PERIAZ (S)
Régénération d'une haie bocagère

ETAT PROJETE

ECH.:1/200.	DATE: 24/02/2020	Plan N° : 3
MODIFICATIONS	DATES	ETAPE
	ESQ.	●
	A.V.P	
	D.C.E	
Adresse:		





Le 14 janvier 2020

V/Réf. :
N/Réf. : 2 8 / 2020
Affaire : Commune d'ANNECY
Haie de Periaz

Commune d'Annecy
MAIRIE – BP 2305
74011 ANNECY CEDEX

NOTE TECHNIQUE

HAIE PERIAZ à SEYNOD

Historique :

A l'origine cette haie constituait une entité rurale boisée séparant deux parcelles agricoles. Dans le passé, les arbres étaient été émondés à des hauteurs variant entre 4 et 7 mètres afin de récolter du bois de chauffage ; l'abandon de cette pratique avait conduit à un retour à des ports « pseudolibres » présentant des fragilités au niveau des points d'émondage. Ponctuellement des altérations ont pu se développer consécutivement aux anciennes pratiques de taille.



En 2005, lors de la construction du magasin Botanique certains arbres situés sur la face nord cette haie ont été abattus, et les racines nord ont été amputées lors des travaux de terrassement.

En conséquence ces arbres ont été fragilisés d'une part du fait de la perte de protection initialement opérée par les arbres abattus ; et d'autre part du fait de la suppression des racines d'ancrage coté nord.

Il est d'ailleurs possible d'observer un déracinement et une rupture d'arbres consécutifs à ces phénomènes.



Situation par rapport à la limite de propriété :

Ces arbres sont situés à proximité directe de la limite de propriété.



Une importante partie des houppiers, voire certains troncs, dépassent cette limite et ne répondent donc pas aux dispositions du Code Civil.

Il est important de rappeler que le propriétaire voisin peut exiger un élagage à l'aplomb de la limite séparative.

Le contexte actuel :

Un projet de voirie et de construction va être réalisé au sud de cette haie.

Une partie des aménagements et des maisons va être située à une distance inférieure à la hauteur des arbres par rapport à la haie, c'est-à-dire dans le rayon de chute potentiel des arbres.

La conservation de certains sujets présentant d'importants défauts ne peut pas être envisagée. Cependant leur abattage va générer de nouvelles trouées et pertes de protection pour les arbres restant qui vont alors se trouver eux aussi fragilisés.

En conséquence, il semble impératif de prévoir la régénération de l'ensemble des arbres dominants de cette haie.

Conclusion :

De nombreux arbres composant la haie de Periaz présentent des défauts mécaniques qui ne permettent pas leur maintien à proximité d'aménagement et de maison.

La suppression de ces arbres va entraîner des pertes de protection pour leurs voisins qui seront à leur tour fragilisés.

Le développement de nombreux houppiers au-delà de la limite de propriété peut faire l'objet d'une demande de mise en conformité par rapport aux dispositions du Code Civil par le propriétaire voisin (droit imprescriptible).

L'intervention à réaliser conduirait alors à une forte mutilation des arbres pouvant entraîner leur dépérissement, et en tout état de cause fragilisant leur ramure.

Compte tenu de ces éléments, il semble préférable de procéder à une régénération de l'ensemble des arbres dominants.

L'étage arbustif et des parties de troncs peuvent être conservés sur pied pour favoriser le développement d'habitats divers lors de leur dégradation, et ainsi maintenir un corridor écologique.

Marc COSSIN



Commune d'Annecy
Haie Periaz - Seynod

Diagnostic des arbres composant la haie

DEVELOPPEMENT DE L'ARBRE		
Ces rubriques quantifient le stade de développement général de l'arbre, et ses réaction par rapport au contexte dans lequel il est placé.		
Pousse annuelle	-1	Régression, dessèchement périphérique du houppier
	0	Arrêt de croissance
	1	Croissance faible
	2	Croissance normale
	3	Croissance forte
	4	Croissance exceptionnelle

ETAT PHYSIOLOGIQUE - ETAT MECANIQUE		
	0	Très mauvais
	1	Mauvais
	2	Moyen
	3	Satisfaisant
	4	Bon

EVALUATION DU RISQUE		
	E	Très fort
	D	Fort
	C	Marqué
	B	Faible
	A	Minime

Stades de développement	1	Arbre juvénile (stades 1 à 3)
	2	Arbre jeune (stades 4 à 5)
	3	Arbre adulte (stades 6 et 7)
	4	Arbre adulte mur (stades 7 et 8)
	5	Arbre vieux (stades 9 et 10)

Avenir	0	Arbre à renouveler à court terme (environ 5 ans)
	1	Projections d'avenir aléatoires (à rapprocher de l'état végétatif)
	2	Arbre d'avenir sur lequel peut se baser un nouvel aménagement paysager

INTERVENTIONS		
Définitions		
	Abattage	Essentiellement pour des question de sécurité ou de dépérissement; correspond à des préconisation de gestion.
	Renouvellement	Abattage suivi d'une replantation.
	Taille de formation	Taille ayant pour objectif d'orienter la silhouette de l'arbre en sélectionnant les axes de développement et les charpentières. Cette taille supprime qu'une très faible partie de la superficie foliaire et ne doit pas entraîner de rejets anarchiques.
	Taille d'éclaircie	Taille destinée à supprimer les branches en surnombre, mal formée ou dominées dans le but de renforcer le développement de branches "d'avenir".
	Taille d'entretien	Taille n'intervenant pas sur le volume ou la forme de l'arbre, et supprimant les branches mortes, dangereuses (ou pouvant le devenir), mal formées, etc. Cette taille supprime qu'une très faible partie de la superficie foliaire.
	Taille régulière	Taille réalisée à une périodicité de 1 à 2 ans supprimant l'ensemble des pousses (de 1 ou 2 ans) à leur base.
	Elagage	Intervention couplée aux opérations de taille nécessitant la coupe d'une branche en mauvais état.
	Allègement	Déchargement léger du poids de la ramure pour éviter des rupture de branches ou des déracinements
	Réduction	Déchargement important du poids de la ramure pour éviter des ruptures de branches ou des déracinements
Urgence des interventions		1 Interventions urgentes
		2 Intervention à programmer dans un avenir proche




Lecture du visuel d'évaluation du risque




Exemple de risque présenté un arbre : **D**




Intervention : taille d'entretien






Partie centrale : risque actuel, exemple "D" lié à la présence de bois mort






Périphérie : risque après intervention, exemple réalisation d'une taille d'entretien : "A"






Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
1	Chêne	80 cm	26 m	33	développement	1 / 2	 2 / 4	 3 / 4	 D c			
							4 / 5					
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/>							/ 3		/ 2		/ 2	
							Bois mort		<input checked="" type="checkbox"/>			
Observations : Arbre émondé à 6 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre, formant un groupe avec les n° 2, 3, 4 et 5. Racines nord amputées à 3 m du tronc. Houppier dépassant la limite de propriété.												
Intervention Taille d'entretien + réduction et reformation, ou abattage												
Urgence : 1												
Agresseur :												




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
2	Chêne	60 cm	25 m	42	développement	0 / 2	 2 / 4	 3 / 4	 D d			
							3 / 5					
Déséquilibre : <input type="checkbox"/>							1 / 3		sud		0 / 2	
							Bois mort		<input checked="" type="checkbox"/>			
Observations : Arbre formant un groupe avec les n° 1, 3, 4 et 5. Importante altération à la base nord et de la partie inférieure sud; altération à 4 m coté est.												
Intervention Abattage												
Urgence : 1												
Agresseur :												

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
3	Chêne	30 cm	10 m	33	développement	0 / 2	 2 / 4	 3 / 4	 D d			
							3 / 5					
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/>							1 / 3		nord ouest		0 / 2	
							Bois mort		<input checked="" type="checkbox"/>			
Observations : Arbre un groupe avec les n° 1, 2, 4 et 5. présentant un important déséquilibre phototropique; houppier dépassant de manière importante la limite de propriété. Racines nord amputées à 3 m du tronc. Cavité à 3 m.												
Intervention Abattage												
Urgence : 1												
Agresseur :												

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque
4	Chêne	70 cm	26 m	37	4 / 5	1 / 2	 3 / 4	 2 / 4	 3 / 4	 3 / 4	 D c
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> Gîte 2 / 3 Orientation sud Réaction 1 / 2 Redressement 0 / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>											
Observations : Arbre émondé à 3 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre, formant un groupe avec les n° 1, 2, 3, et 5. Port très déséquilibré présentant un important déport du houppier coté sud (rayon sud houppier : 13 m).											
Intervention Abattage (prévu dans le 1projet) Urgence : Agresseur :											




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque
5	Chêne	55 cm	26 m	47	4 / 5	1 / 2	 3 / 4	 2 / 4	 2 / 4	 3 / 4	 D d
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>											
Observations : Arbre émondé à 2,50 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre, formant un groupe avec les n° 1, 2, 3, et 4. Arbre dominé par le n° 4 et ne pouvant pas être isolé; importante partie du houppier dépassant la limite de propriété. Racines nord amputées à 3 m du tronc. Présence de nombreuses gélivures sur le tronc et d'une fourche fragile à 3 m.											
Intervention Abattage Urgence : 1 Agresseur :											

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque
6	Chêne	40 cm	12 m	30	3 / 5	0 / 2	 2 / 4	 2 / 4	 3 / 4	 3 / 4	 D d
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> Gîte / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>											
Observations : Arbre émondé à 3 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre. Arbre dominé par le n° 7 et ne pouvant pas être isolé.											
Intervention Abattage Urgence : 1 Agresseur :											

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	 2 / 4 Etat physiologique		 3 / 4 Etat mécanique		 D d Evaluation du risque
7	Chêne	80 cm	23 m	29	4 / 5	0 / 2					
Déséquilibre :		Gîte	Orientation	Réaction	Redressement	Bois mort					
		/ 3		/ 2	/ 2	✓					




Observations : Racines nord amputées à 0,50 m du tronc; talus en cours d'érosion.
Houppier très clair et absence de pousses annuelles pouvant être à rapprocher d'un problème racinaire.
Très importante partie du houppier dépassant la limite de propriété.

Intervention Abattage **Urgence : 1** **Agresseur :**

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	 2 / 4 Etat physiologique		 3 / 4 Etat mécanique		 D d Evaluation du risque
8	Noyer	50 cm	23 m	46	3 / 5	1 / 2					
Déséquilibre :		Gîte	Orientation	Réaction	Redressement	Bois mort					
✓		1 / 3	nord ouest	2 / 2	1 / 2	✓					




Observations : Racines nord amputées à 2,50 m du tronc.
Développement d'un important contrefort de tension.
Tronc dépassant la limite de propriété.
Arbre ne pouvant pas être isolé.




Intervention Abattage **Urgence : 1** **Agresseur :**




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	 2 / 4 Etat physiologique		 2 / 4 Etat mécanique		 D d Evaluation du risque
9	Frêne	55 cm	24 m	44	4 / 5	0 / 2					
Déséquilibre :		Gîte	Orientation	Réaction	Redressement	Bois mort					
		1 / 3	sud	1 / 2	1 / 2	✓					




Observations : Arbre émondé à 4 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre.
Racines nord amputées à 3 m du tronc.
Pousses annuelles réduites et présence de rejets en partie interne du houppier dénotant une contamination par la chalarose.
Cavité limitée à 3 m sud.
Branches dépassant la limite de propriété.




Intervention Abattage **Urgence : 1** **Agresseur :** Chalarea fraxinea




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
10	Chêne	55 cm	23 m	42	4 / 5	0 / 2	 3 / 4	 3 / 4	 D d	Evaluation du risque		
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : 2 / 3 Orienta tion : sud Réaction : 0 / 2 Redressement : 0 / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Arbre présentant un port totalement déséquilibré.												
Intervention : Abattage (prévu dans le projet)							Urgence : 1		Agresseur :			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
11	Chêne	60 cm	13 m	22	4 / 5	0 / 2	 3 / 4	 2 / 4	 D d	Evaluation du risque		
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> Gîte : 1 / 3 Orienta tion : nord ouest Réaction : 0 / 2 Redressement : 0 / 2 Bois mort : <input type="checkbox"/>												
Observations : Arbre émondé à 3 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre. Racines nord amputées à 2,50 m du tronc. Port totalement déséquilibré avec un houppier situé principalement au-delà de la limite de propriété.												
Intervention : Abattage							Urgence : 1		Agresseur :			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
12	Chêne	80 cm	30 m	38	4 / 5	0 / 2	 3 / 4	 2 / 4	 D d	Evaluation du risque		
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : 1 / 3 Orienta tion : sud est Réaction : 1 / 2 Redressement : 1 / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Arbre émondé à 7 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre; formant un groupe avec le n° 13 et ne pouvant pas être isolé. Racines nord amputées à 2,50 m du tronc. Houppier dépassant légèrement la limite de propriété, mais présentant un important déport coté sud sur 13 m.												
Intervention : Abattage (prévu dans la projet)							Urgence : 1		Agresseur :			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
13	Chêne	80 cm	30 m	38	4 / 5	0 / 2		3 / 4		3 / 4		D d
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : / 3 Orienta tion Réaction : / 2 Redressement : / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Observations : Arbre formant un groupe avec le n° 12 et ne pouvant pas être isolé. Racines nord amputées à 2 m du tronc. Fourche à 10 m; environ 1/3 du houppier dépassant la limite de propriété. Présence de vieilles fructifications au pied.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur : Armillaire ?			



Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
14	Chêne	60 cm	28 m	47	4 / 5	0 / 2		2 / 4		3 / 4		D d
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> Gîte : 1 / 3 Orienta tion sud Réaction : 1 / 2 Redressement : 0 / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Observations : Arbre formant un groupe avec le n° 15 et ne pouvant pas être isolé. Racines nord amputées à 2 m du tronc; houppier très clair et absence de pousses annuelles pouvant dénoter un problème racinaire. Arbre ayant perdu une protection au nord; important développement de rejets en réaction à la lumière.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur :			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
15	Frêne	45 cm	28 m	62	4 / 5	0 / 2		2 / 4		3 / 4		D d
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : 1 / 3 Orienta tion sud Réaction : 1 / 2 Redressement : 0 / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Observations : Arbre formant un groupe avec le n° 14 et ne pouvant pas être isolé. Racines nord amputées à 1,50 m du tronc. Pousses annuelles réduites et présence de rejets en partie interne du houppier dénotant une contamination par la chalarose. Arbre ayant perdu une protection au nord, et à l'est (déracinement récent).												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur : Chalarea fraxinea			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
16	Chêne	50 cm	19 m	38	4 / 5	0 / 2		3 / 4		3 / 4		D d
							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Arbre émondé à 5 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre. Port totalement déséquilibré au sud sur 15 m. Racines nord amputées à 0,50 m du tronc; talus en cours d'érosion. Arbre ayant perdu une protection au nord; important développement de rejets en réaction à la lumière.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur :			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
17	Chêne	70 cm	33 m	47	4 / 5	0 / 2		3 / 4		3 / 4		D d
							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Fourche à 15 m. Racines nord amputées au raz du tronc; talus en cours d'érosion. Arbre ayant perdu une protection au nord; important développement de rejets en réaction à la lumière.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur :			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
18	Chêne	35 cm	18 m	51	3 / 5	0 / 2		0 / 4		1 / 4		D d
							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Arbre mort; partie supérieure cassée. Racines nord amputées à 1 m du tronc; talus en cours d'érosion. Arbre ayant perdu une protection au nord.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur :			




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir
19	Chêne	40 cm	4 m	10	4 / 5	0 / 2
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : 1 / 3 Orientation : sud Réaction : 0 / 2 Redressement : 0 / 2 Bois mort : <input type="checkbox"/>						
Etat physiologique :  0 / 4 Etat physiologique						
Evaluation du risque :  D d Evaluation du risque						
Observations : Arbre à l'origine totalement déséquilibré écimé à 4 m au-dessus de la clôture. Racines amputées à 1 m du tronc.						
Intervention : Abattage Urgence : 1 Agresseur :						




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir
20	Chêne	80 cm	32 m	40	4 / 5	0 / 2
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : 1 / 3 Orientation : sud Réaction : 1 / 2 Redressement : 1 / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>						
Etat physiologique :  3 / 4 Etat physiologique						
Etat mécanique :  3 / 4 Etat mécanique 1 / 4						
Evaluation du risque :  D d Evaluation du risque						
Observations : Racines nord amputées à 2 m du tronc; talus en cours d'érosion. Arbre ayant perdu une protection au nord.						
Intervention : Abattage Urgence : 1 Agresseur :						



Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir
21	Frêne	55 cm	31 m	56	4 / 5	0 / 2
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : / 3 Orientation : Réaction : / 2 Redressement : / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>						
Etat physiologique :  3 / 4 Etat physiologique						
Etat mécanique :  4 / 4 Etat mécanique 3 / 4						
Evaluation du risque :  D d Evaluation du risque						
Observations : Arbre remblayé ne pouvant pas resté isolé suite à l'abattage des n° 20 et n° 24.						
Intervention : Abattage Urgence : 1 Agresseur :						




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
22	Frêne	40 cm	15 m	38	4 / 5	0 / 2	 3 / 4	 4 / 4	 D d	Evaluation du risque		
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Arbre remblayé; émondé à 3 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre. Port totalement déséquilibré au-dessus de la limite de propriété.												
Intervention Abattage Urgence : 1 Agresseur :												




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
23	Chêne	60 cm	29 m	48	4 / 5	0 / 2	 3 / 4	 3 / 4	 D d	Evaluation du risque		
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Arbre remblayé; émondé à 3 m dans le passé, puis abandonné en port pseudolibre. Port totalement déséquilibré au-dessus de la limite de propriété. Arbre ne pouvant pas resté isolé suite à l'abattage des n° 20 et n° 24.												
Intervention Abattage Urgence : 1 Agresseur :												




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
24	Chêne	60 cm	28 m	47	4 / 5	0 / 2	 3 / 4	 4 / 4	 D d	Evaluation du risque		
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> / 3 Réaction / 2 Redressement / 2 Bois mort <input checked="" type="checkbox"/>												
Observations : Arbre remblayé. Important déport du houppier coté sud sur 10 m.												
Intervention Abattage (prévu dans le projet) Urgence : 1 Agresseur :												




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir
25	Chêne	70 cm	28 m	40	4 / 5	0 / 2
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> Gîte : 1 / 3 Orienta tion : sud Réaction : 1 / 2 Redressement : 2 / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>						
<div> <div>  <div>3 / 4</div> </div> <div>  <div>3 / 4</div> </div> </div>						
<div>  <div>D d</div> </div>						
Evaluation du risque						
Observations : Arbre partiellement remblayé ayant perdu une protection au nord. Important déport du houppier coté sud sur 10 m; trace de rupture dans la ramure.						
Intervention Abattage Urgence : 1 Agresseur :						




Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir
26	Frêne	30 cm	6 m	20	3 / 5	0 / 2
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : 2 / 3 Orienta tion : nord Réaction : 0 / 2 Redressement : 0 / 2 Bois mort : <input type="checkbox"/>						
<div> <div>  <div>0 / 4</div> </div> </div>						
<div>  <div>D d</div> </div>						
Evaluation du risque						
Observations : Reste d'arbre remblayé mort.						
Intervention Abattage Urgence : 1 Agresseur :						

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir
27	Merisier	15 cm	8 m	53	2 / 5	0 / 2
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> Gîte : 2 / 3 Orienta tion : ouest Réaction : 0 / 2 Redressement : 0 / 2 Bois mort : <input type="checkbox"/>						
<div> <div>  <div>3 / 4</div> </div> <div>  <div>3 / 4</div> </div> </div>						
<div>  <div>B b</div> </div>						
Evaluation du risque						
Observations : Arbre dominé et remblayé présentant un important déséquilibre, et ne pouvant pas être isolé.						
Intervention Abattage Urgence : 1 Agresseur :						

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
28	Frêne	15 cm	8 m	53	2 / 5	0 / 2	 3 / 4	 3 / 4	 B b			
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/> Gîte : / 3 Orienta Réaction : / 2 Redressement : / 2 Bois mort : <input type="checkbox"/>							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Observations : Arbre dominé et remblayé présentant un important déséquilibre, et ne pouvant pas être isolé.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur :			

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
29	Frêne	50 cm	25 m	50	4 / 5	0 / 2	 2 / 4	 2 / 4	 D d			
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : / 3 Orienta Réaction : / 2 Redressement : / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Observations : Arbre remblayé dominé par le n° 30, émondé à 5 m dans le passé puis abandonné en port pseudolibre. Déformation phototropique du port. Plaie à la base sud ouest du tronc. Arbre ne pouvant pas être isolé.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur : Chalaria fraxinea?			

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
30	Chêne	85 cm	25 m	29	4 / 5	0 / 2	 3 / 4	 3 / 4	 D d			
Déséquilibre : <input type="checkbox"/> Gîte : / 3 Orienta Réaction : / 2 Redressement : / 2 Bois mort : <input checked="" type="checkbox"/>							Etat physiologique		Etat mécanique		Evaluation du risque	
Observations : Racines nord amputées à 1 m du tronc. Nombreux dessèchements et pousses annuelles réduites pouvant être à rapprocher d'un problème racinaire.												
Intervention Abattage							Urgence : 1		Agresseur :			

Référence arbre	Essence	Diamètre	Hauteur	H/D	Stade de développement	Avenir	 3 / 4 Etat physiologique		 3 / 4 Etat mécanique		 C c Evaluation du risque	
31	Merisier	20 cm	8 m	40	2 / 5	0 / 2						
Déséquilibre : <input checked="" type="checkbox"/>		Gîte	Orientation	Réaction	Redressement	Bois mort <input type="checkbox"/>						
		2 / 3	sud	0 / 2	0 / 2							
Observations : Port totalement déséquilibré.												
Intervention		Abattage					Urgence : 1		Agresseur :			

Le 13 janvier 2020
Marc COSSIN

Commune d'Annecy - Seynod
Haie de Periaz
AFEC sarl - Janvier 2020

