

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE

COMMUNE DE CRANVES SALES



PLAN LOCAL D'URBANISME Modification N°2



Rapport de présentation Evaluation environnementale *Les Tattes – Entrée de ville ouest*

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 23 septembre 2019, approuvant la modification n°2 du PLU de Cranves-Sales.

Le Maire
Bernard BOCCARD

Pièce N°2-2

SOMMAIRE

I. PREAMBULE	4
1- Cadre réglementaire dans le contexte communal	4
2- Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisée	5
II. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	6
3- Biodiversité et dynamique écologique	6
4- Paysages	36
5- Ressources en eau	42
6- Déchets	54
7- Sols et sous-sols	56
8- Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	58
9- Air – Climat.....	62
10- Bruit	65
11- Risques naturels et technologiques	71
12- Synthèse des enjeux et perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement.....	73
III. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	76
1- Articulation avec les autres documents et plans et programmes	76
2- Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets	79
3- Explication des choix retenus pour établir le projet	86
4- Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan.....	87
5- Résumé non technique	87

I. PREAMBULE

1- Cadre règlementaire dans le contexte communal

En application du Code de l'Urbanisme notamment modifié par la loi 2010-788 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II – Art 19 et 20 en particulier) et plus récemment par la loi ALUR, l'ordonnance du 23/09/2015 et le décret du 28/12/2015, le PLU doit prendre en compte les enjeux environnementaux et évaluer les incidences du projet sur l'environnement. Ainsi en application des nouveaux articles du code de l'urbanisme le PLU doit intégrer dans tous les cas cette analyse environnementale aux chapitres suivants du rapport de présentation :

- > **Art. R.151-1** du code de l'urbanisme :
Le rapport de présentation du PLU
« 3° - *Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci* » ;

Les articles R104-1 à R104-16 du code de l'urbanisme, relatifs à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme ont été annulés par décision du Conseil d'État du 19/07/2017.

C'est aujourd'hui l'article **R.122-17 du Code de l'environnement** qui définit les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale :

- > « 52° *Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000* ».

La commune de **Cranves-Sales** est donc soumise de « façon systématique », à l'élaboration d'une évaluation environnementale car elle abrite sur son territoire :

- > Une Zone Spéciale de Conservation (arrêté du 17/10/2008) au titre de la Directive Européenne "Habitat" :
FR820170 « Massif des Voirons », d'une superficie totale de 972,2 ha dont 68,5 ha s'étend sur la commune de Cranves-Sales.

Cette procédure consiste en particulier à soumettre le PLU à l'avis de « l'autorité environnementale » en parallèle de l'avis dit « avis de l'état ».

Dans ce cas le rapport de présentation doit être conforme au **R.151-3 du CU** et contenir en plus des éléments énoncés plus haut à l'article R.151-1 du CU, les éléments suivants :

- 1> Une analyse de « *l'état initial de l'environnement* » plus détaillée intégrant « les perspectives de son évolution » et exposant notamment « les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées » par la mise en œuvre du PLU.
- 2> Une description de « *l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes [...]* » soumis à évaluation environnementale au titre du L.122-4 du code de l'environnement « avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ».
- 3> Un exposé des « *conséquences éventuelles du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4 du code de l'environnement* ».
- 4> Une explication des « *choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan* ».

- 5> Une présentation des « *mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement* ».
- 6> Une définition des « *critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan [...]. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées* ».
- 7> Un « *résumé non technique* » de l'ensemble des éléments du rapport de présentation.

2- Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisée

La démarche d'évaluation environnementale a consisté en premier lieu à **éviter les conséquences potentiellement dommageables des incidences prévisibles du projet** d'entrée de ville au lieudit « Les Tattes » sur l'environnement ; puis d'assurer la meilleure intégration possible des enjeux environnementaux dans l'élaboration des pièces réglementaires.

L'évaluation environnementale a été réalisée dans les limites dictées par les articles L.104-5 et R.104-19 du Code de l'Urbanisme, rappelées ci-après :

- > **L104-5** : « *Le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur* ».
Concernant ce dernier point, il est rappelé que les projets susceptibles d'avoir des incidences environnementales devront faire l'objet en phase ultérieure (AVP/PRO – PC, PA) d'une évaluation environnementale pour certains et le cas échéant, d'un document d'incidences Natura 2000 précis et ciblé à leur échelle.
- > R.104-19 : « *Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée* ».

II. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3-Biodiversité et dynamique écologique

a. Présentation générale

► L'occupation du sol

Sur la commune de **Cranves-Sales** les milieux naturels et agricoles occupent près de 67 % de la superficie du territoire.

Tableau 1 Types d'occupation du sol sur la commune de Cranves-Sales
(Source : Corine Land Cover)

Occupation du sol	%	Superficie (ha)
Terres agricoles (Terres labourables)	20,43	277,61
Forêts et milieux semi-naturels (dont prairies naturelles et alpages)	47,34	643,29
Territoires artificialisés	30,85	419,26
Zones humides et surfaces en eau	1,37	18,67
Total	100	1358,83

Avec un peu plus de 30 %, les zones aménagées représentent donc une proportion non négligeable du territoire, toutefois favorable aux espaces naturels et agricoles (67%).

► Habitats naturels

En montagne, la distribution spatiale des végétaux obéit directement à une loi physique qui régit l'abaissement des températures avec l'altitude (en moyenne 1°C/200 m). Ce phénomène est assez net pour se traduire sur le terrain par l'apparition de tranches altitudinales de végétation distinctes (caractérisées par des séries de végétation spécifiques), appelées étages de végétation. Les limites altitudinales de ces étages varient en fonction de l'orientation des versants considérés.

Répartis entre 439 et 1 140 m d'altitude, les habitats naturels de la commune de **Cranves-Sales** occupent les étages de végétation collinéen et montagnard :

- > collinéen (caractérisé par des peuplements de chênes, de châtaigniers, de frênes...)
- > montagnard (caractérisé par des peuplements de hêtres, de sapins et d'épicéas).

Dans la plaine, les espaces agricoles sont des terrains de cultures qui sont remplacés par des prairies sur le coteau. Les boisements occupent une grande partie du coteau et la partie haute de la commune. Ils ponctuent également le reste du territoire le long des cours d'eau. Le territoire communal est majoritairement occupé par des milieux naturels et agricoles exploités de manière extensive (prairies de fauches, pâturages).

b. Zones réglementaires et d'inventaires

La commune de **Cranves-Sales** est concernée par différentes zones réglementaires et d'inventaires naturalistes. Avec une superficie totale de 242 ha, près de 18 % du territoire communal est concerné par ce type de zonage.

Leur détail est synthétisé dans le tableau proposé ci-dessous. Les zonages réglementaires présents sur la commune se résument à la présence d'un site Natura 2000, de portée réglementaire, qui oblige à la réalisation de l'évaluation environnementale de la présente Déclaration de Projet et à un APPB.

Quatre types de zonages d'inventaires sont recensés, il s'agit de ZNIEFF¹ de type I et II ainsi que de nombreuses zones humides et tourbières.

Tableau 2 Patrimoine naturel reconnu sur la commune de Cranves-Sales

Zones référencées	Superficie		
	Totale	Ha Commune	% commune
ZONES RÉGLEMENTAIRES			
SITE NATURA 2000			
<i>ZSC Massif des Voirons</i>	972,2	68,5	5,05
ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)			
<i>Massif des Voirons</i>	939	68,5	5,05
ZONES D'INVENTAIRES			
ZNIEFF type I			
<i>Les Voirons et ravin de Chandouze (n°74000003)</i>	1001,9	85,7	6,32
<i>Marais entre Armiaz et le Noble (n°74000024)</i>	2,8	2,8	0,21
<i>Prairie humide du bois des Rosses (n°74000058)</i>	0,2	0,2	0,01
<i>Tourbière de Lossy (n°74000005)</i>	18,2	18,2	1,34
ZNIEFF type II			
<i>Chainons occidentaux du Chablais (n°7407)</i>	6249,1	181,7	13,39
INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL DES ZONES HUMIDES AVEREES	54,19	41,51	3,06
<i>Chez le Noble/chez Cottet Est (74ASTERS0069)</i>			-
<i>Le creux Nord/croisée des Rosses (74ASTERS0575)</i>			-
<i>Les Cornaches Sud-Ouest/en lisière Est du bois de Rosses (74ASTERS0578)</i>			-
<i>Les Donnes/Est et Nord-Est du cimetière (74ASTERS0574)</i>			-
<i>Les Fontaines Nord/200m WSW du point coté 503 m (74ASTERS0579)</i>			-
<i>Les Glyamis/au Sud de les Donnes (74ASTERS0577)</i>			-
<i>Menoge alluvial aval Bonne (74ASTERS2634)</i>			-
<i>Tourbière de Lossy/ Lossy Nord-Nord-Ouest (74ASTERS0070)</i>			-
<i>Montagny Nord 74 (ASTERS2760)</i>			
INVENTAIRE REGIONAL DES TOURBIERES			
<i>Tourbière de Lossy</i>	18,24	18,24	1,34
TOTAL		242,9 ha	17,91 %

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

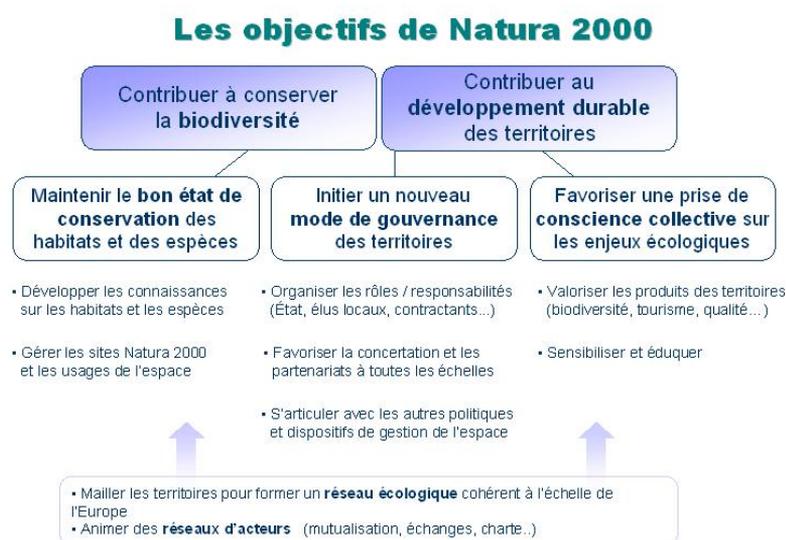
En revanche, il est important de préciser que les secteurs identifiés ci-dessus ne concernent pas directement l'emprise du secteur de projet pour l'aménagement de l'entrée de ville au lieudit « Les Tattes » hormis une **zone humide potentielle** de l'inventaire départemental.

► Site Natura 2000

Depuis 1992, l'Europe s'est lancée dans un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Cette démarche est née de la volonté de maintenir la biodiversité du continent européen tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés.

Pour réaliser ce réseau écologique, les États membres se basent sur les deux textes fondateurs que sont la Directive « Oiseaux » de 1979 (les zones de protection spéciale – ZPS) et la Directive « Habitats Faune Flore » de 1992 (les zones spéciales de conservation – ZSC).

La Directive « Oiseaux » a été créée en vue de la conservation de 181 espèces et sous-espèces d'oiseaux menacées en Europe.



La Directive « Habitat Faune Flore » vise la conservation des espèces de faune et de flore sauvages ainsi que leurs habitats naturels. Ces Directives établissent la base réglementaire du réseau Natura 2000.

Figure 1 Schéma des objectifs de Natura 2000

Une fois désigné, un comité de pilotage (COFIL) regroupant les acteurs locaux et institutionnels du territoire est constitué. Sous l'égide de ce comité est alors élaboré un document d'objectif (DOCOB). Le DOCOB est le document de référence servant à définir les mesures de gestion adéquates à mettre en œuvre en vue de la préservation du site Natura 2000 et de son intégration dans le tissu socio-économique local. Cette démarche donne alors lieu à une gestion contractuelle et volontaire du site Natura 2000 se traduisant par la signature de contrats de gestion et/ou de la Charte Natura 2000.

La commune de **Cranves-Sales** est concernée par le périmètre Natura 2000 suivant :

- > « **Massif des Voirons** » (n°FR820170). Ce site a été désigné comme zone spéciale de conservation par l'arrêté ministériel du 17 octobre 2008 paru au Journal Officiel, au titre de la Directive Habitats.

Le massif des Voirons est également protégé au titre de l'arrêté préfectoral de protection de biotope n°049 en date du 12/01/1987.

MASSIF DES VOIRONS

Inscrit comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC n°FR820170), ce site Natura 2000 dispose d'un DOCOB élaboré en février 2012 par l'association la CERFF (Campagne

d'Education Respectueuse de la Faune et de la Flore) et s'étend sur 972,2 hectares dont 68,5 sur la commune.

Le petit Massif des Voirons domine l'avant-pays chablaisien. La nature géologique du site, remarquable, correspond à la nappe de charriage du Chablais (grès, conglomérat...). Il s'agit d'un massif forestier de moyenne altitude (pessières, sapinières), peu morcelé. Ces 925 hectares de forêts essentiellement résineuses, répartis entre 950 et 1 480 m d'altitude offrent un habitat majeur au Lynx boréal. C'est un site de production forestière notamment pour l'épicéa. L'habitat est à restaurer.

Il abrite des habitats d'intérêt communautaire, voire prioritaire (1). L'habitat en question est intitulé « *Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion* ». Les habitats et espèces d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant de la désignation en site Natura 2000 du site Massif des Voirons.

Habitats naturels	Espèces
MILIEUX FORESTIERS	
- 9110 Hêtraies du Luzulo-Fagetum	
- 9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	FLORE
- 9180 Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion	- Sabot de Vénus, <i>Cypripedium calceolus</i>
	- Buxbaumie verte, <i>Buxbaumia viridis</i>
MILIEUX OUVERTS	
- 4030 Landes sèches européennes	FAUNE
	- Lynx boréal, <i>Lynx lynx</i>
	- Sonneur à ventre jaune, <i>Bombina variegata</i>
MILIEUX HUMIDES	
- 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	- Le Grand Murin, <i>Myotis myotis</i>
	- La Barbastelle d'Europe, <i>Barbastella barbastellus</i>
MILIEUX RUPESTRES	
- 8310 Grottes non exploitées par le tourisme	

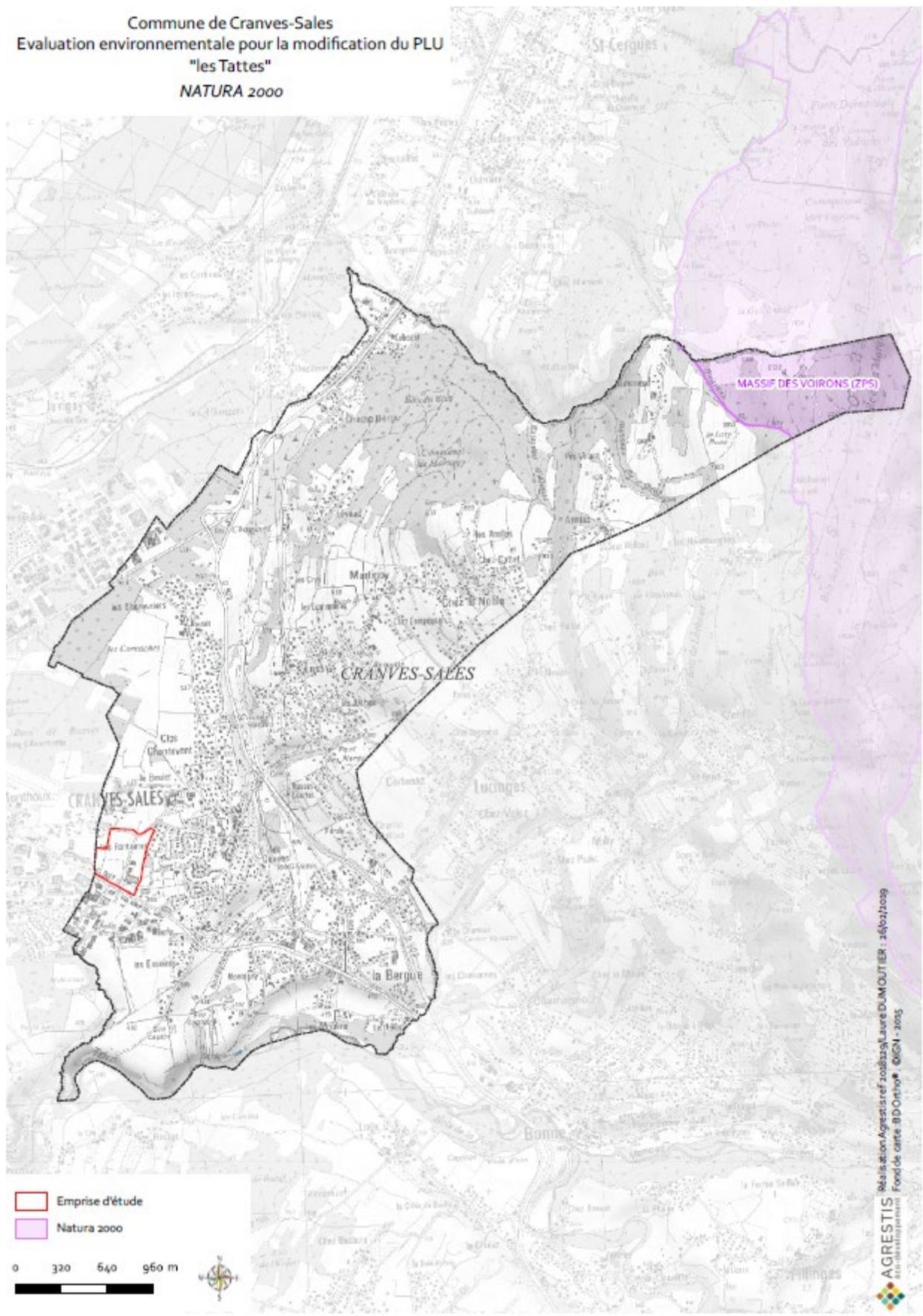
En gras : habitat ou espèce d'intérêt communautaire prioritaire.

Photo 1 Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*).
Source : Agrestis



Photo 2 Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
Source : Bretagne vivante

Carte 1 Localisation du secteur de projet et du site Natura 2000 « Massif des Voirons »



► **L'arrêté préfectoral de protection de biotope du « Massif des Voirons » (APPB017)**

Le territoire de **Cranves-Sales** est concerné par l'APPB « Massif des Voirons » (n°APPB017), en application depuis le 12 janvier 1987, sur une superficie d'environ 925 hectares.

Le terme biotope doit être entendu au sens large de « milieu indispensable à l'existence des espèces de la faune et de la flore ». C'est une aire géographique bien délimitée, dont les conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores...) sont nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos de certaines espèces.

Les zones soumises aux arrêtés préfectoraux de protection de biotope concernent des milieux naturels généralement peu exploités par l'Homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées, protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ces zones ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, reproduction, repos ou survie. Ces zones couvrent une grande diversité de milieux.

Ces arrêtés de protections ne relèvent pas d'une compétence nationale mais de celle de chaque préfet, représentant l'Etat dans les départements. Chaque arrêté vise un biotope précis, dans la mesure où il est nécessaire à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de la ou des espèces concernées, et peut être de petite superficie ou englober un département entier.

Le classement en **APPB du « Massif des Voirons »**, se justifie en particulier par la présence d'espèces protégées au niveau national : Lycopode des Alpes, Gagée jaune, Pyrole à feuilles rondes, Léopard vivipare, Cassenoix, Pic noir, Pic épeiche, Grimpereau des bois, Bouvreuil, Bec croisé, Mésange huppée, Mésange boréale, Accenteur mouchet, Chouette de Tengmalm.

L'APPB fixe des mesures réglementaires de préservation s'appliquant au milieu naturel et non aux espèces qui y vivent. À ce titre, certaines activités à l'intérieur du périmètre défini par l'arrêté sont réglementées : pratique de la chasse et de la pêche, pratiques agricoles, dépôt de matériaux ou produits polluants, circulation des véhicules, activités sportives et touristiques et encadrement des travaux publics ou privés.

La réglementation instituée par l'arrêté consiste essentiellement en interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotopes (et non des espèces elles-mêmes). L'arrêté de protection de biotope ne comporte généralement pas de mesures de gestion, il est limité à des mesures d'interdiction ou d'encadrement d'activités, susceptibles d'être contrôlées par l'ensemble des services de police de l'Etat. Toutefois, si aucune gestion n'est prévue dans le cadre d'un arrêté de biotope, il est souvent constitué d'un comité scientifique ou consultatif de suivi comprenant plusieurs partenaires dont la direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, les associations et les communes concernées.

Les APPB sont des zonages de protection forte, même s'ils sont dépourvus de la dimension de gestion des milieux. Ils ont donc vocation à intégrer la trame écologique du territoire en tant que réservoirs de biodiversité.

Cet APPB est aujourd'hui recoupé par le site Natura 2000 « Massif des Voirons » (n°FR 8201710) et les ZNIEFF de type 1 « Les Voirons et le ravin de Chandouze » et de type 2 « Chainons occidentaux du Chablais ».

► Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le réseau de ZNIEFF a pour objectif la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Deux types de ZNIEFF sont à distinguer :

- > Les ZNIEFF de type I qui s'appliquent à des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur valeur biologique remarquable,
- > Les ZNIEFF de type II qui s'appliquent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ces deux types de zones abritent des espèces « déterminantes », parmi les plus remarquables et les plus menacées à l'échelle régionale.

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire. Sa présence est toutefois révélatrice d'un intérêt biologique qui doit être pris en compte dans tout projet d'aménagement. Il est à noter qu'une ZNIEFF est un argument recevable par la justice lorsque celle-ci doit statuer sur la protection des milieux naturels.

Les descriptions des principales ZNIEFF sont présentées ci-après, sur la base des fiches produites par la DREAL (*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007*).

ZNIEFF TYPE I « LES VOIRONS ET LE RAVIN DE CHANDOUZE » (N°74070003)

Le massif des Voirons s'étire selon un axe nord-sud du col de Saxel à la vallée de la Menoge d'où il domine de ses 1 480 m le bassin lémanique. Il s'abaisse à 500 m d'altitude en limite de Saint-Cergues et Cranves-Sales dans le profond ravin de la Chandouze.

La forêt (hêtraie, hêtraie-sapinière et pessière) en occupe la quasi-totalité, les secteurs rocheux sont à peine présents et les zones en herbes (essentiellement des pâtures) concentrées à la Gaillardiaz. A cette végétation s'ajoute une petite tourbière dans la partie nord du massif, ainsi qu'une végétation collinéenne dans le ravin de la Chandouze situé à plus basse altitude.

Malgré une certaine uniformité dans le couvert végétal, le massif des Voirons et le ravin apparaissent comme diversifiés et riches sur le plan écologique. On y note la prépondérance des espèces montagnardes et subalpines : le Chamois et le Cerf sont présents sur ce territoire où le Lynx a été observé à plusieurs reprises. Le Grand Tétrás a malheureusement désormais totalement disparu. Subsistent toujours la Gélinotte des bois, le Cassenoix moucheté, le Pic noir et la Chouette de Tengmalm, le Lézard vivipare dans la tourbière, et le Lézard vert à la Chandouze. La flore est riche de plusieurs centaines d'espèces dont plusieurs protégées, dont le Sabot de Vénus à la Chandouze (réputée pour ses orchidées), la Pyrole moyenne, la Gagée jaune, l'Œillet superbe. La Linnée boréale, autrefois signalée, n'a par contre jamais été retrouvée.



Photo 3 *Lynx boréal (Lynx lynx). Source : Wikipédia*



Photo 4 *Chouette de Tengmalm (Aegolius funereus). Source : R. Balestra (Oiseaux.net)*

ZNIEFF TYPE I « MARAIS ENTRE ARMIAZ ET LE NOBLE » (N°74000024)

Ce petit marais occupe une légère dépression et localement envahi par des buissons de Saules cendré en boule. Il est dominé par une formation de laïches accompagnée d'un cortège typique de ces "bas-marais" (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) de plaine. Sur ses marges, il est occupé par une formation de prairie humide à Molinie bleue et autres graminées, qui héberge une espèce végétale protégée en France : l'Œillet superbe. L'exécution récente d'un remblai est à déplorer en marge de la formation à laïches au niveau de la prairie humide. Cette menace est à surveiller pour s'assurer de la remise en état et le maintien et la conservation de cette zone humide relique, au sein d'un ensemble soumis à une forte pression d'urbanisation.



Photo 5 *Œillet superbe (Dianthus superbus). Source : alsagarden*

ZNIEFF TYPE I « PRAIRIE HUMIDE DU BOIS DES ROSSES » (N°74000058)

Il s'agit d'une petite prairie humide à Molinie bleue en lisière est du Bois des Rosses. Entretien chaque année par la fauche, elle abrite une des rares stations régionales de Glaïeul des Marais, espèce végétale protégée en France.



Photo 6 *Glaïeul des Marais (Gladiolus palustris)*

ZNIEFF TYPE I « TOURBIERE DE LOSSY » (N°74000005)

Cet ensemble tourbeux est installé dans une dépression allongée en bas de pente. Il est principalement constitué d'une roselière très favorable à de nombreuses espèces oiseaux caractéristiques, d'une cladiaie (formation végétale dominée par le Marisque), d'une saulaie à Saule cendré riche en Fougère des marais ainsi qu'en son centre d'une cariçaie (formation végétale dominée par les laïches) tremblante sur sphaignes, abritant sept espèces protégées au niveau national ou régional.

ZNIEFF TYPE II « CHAINONS OCCIDENTAUX DU CHABLAIS » (N°7407)

Le massif du Chablais appartient aux « Préalpes » au sens géologique du terme. Ceci signifie qu'en dépit de sa position périphérique, une grande partie des roches qui le constituent proviennent pourtant des zones les plus internes de la chaîne : elles ont ainsi été transportées par "charriage" sur des distances considérables lors des phases de la surrection alpine. Sur les Voirons, flysch gréseux et conglomérats constituent les roches dominantes.

L'ensemble naturel décrit, situé à l'ouest du Chablais, concerne l'échine jalonnée par les Voirons, puis le Forchat et la montagne d'Hermone plus au nord. Ce chaînon, qui n'atteint pas 1500 m d'altitude, bénéficie néanmoins d'un climat très arrosé. L'ensemble, très boisé, occupe essentiellement l'étage montagnard. Malgré une certaine uniformité du couvert végétal, l'ensemble présente un intérêt biologique important. On observe ainsi certains types d'habitats naturels remarquables (tourbières de transition), et une flore intéressante inféodée aux zones humides (Laïche des bourbiers, Fougère des marais, Scirpe de Hudson...), aux forêts (Sabot de Vénus, pyroles...) ou à certaines stations sèches (Cotonnière naine, Cotonnière pyramidale...). La faune forestière est très bien représentée avec par exemple les ongulés (Cerf élaphe, Chamois...) ou l'avifaune (Bécasse des bois, Chevêchette d'Europe...). Contrairement au Grand tétras, le Tétrás lyre est encore présent. Enfin, libellules et batraciens (Sonneur à ventre jaune) sont nombreux dans les zones humides.



Photo 7 Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*). Source : INPN



Photo 8 Chamois (*Rupicapra rupicapra*). Source : INPN

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble dont les échantillons les plus représentatifs en terme d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits par plusieurs zones de type I (tourbières, forêts, zones sommitales...) au fonctionnement fortement interdépendant. Il souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- > en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées ;
- > à travers les connections multiples existant avec d'autres ensembles naturels du Chablais.

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt paysager.



Photo 9 Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), Source : Agrestis

► Inventaire départemental des zones humides

A l'échelle départementale, ce sont les Conservatoires d'Espaces Naturels qui inventorient et délimitent les zones humides. La « pré-sélection » est d'abord effectuée par les agents du Conservatoire sur une base de photo-interprétation. La présence d'une zone humide « réglementaire » est ensuite confirmée par une campagne de terrain sur des critères de sols et de végétation.

L'annexe 1 de l'arrêté du 1er octobre 2009 et l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 précisent les critères de définition floristique et pédologique d'une zone à caractère humide et permettent de qualifier les zones humides dites « réglementaires ».

L'inventaire départemental des zones humides de la Haute-Savoie est réalisé et mis à jour régulièrement par ASTERS², le Conservatoire des Espaces Naturels de Haute-Savoie. Les

² Agir pour la Sauvegarde des Territoires et des Espèces Remarquables et Sensibles

données d'inventaire exploitées dans cet état initial ont été transmises dans leur version la plus récente, la dernière campagne d'actualisation date de 2012.

La commune de **Cranves-Sales** compte **9 zones humides** inscrites à cet inventaire ainsi que quelques zones humides « potentielles » dont l'une au niveau de la zone d'étude.

Plusieurs types de milieux sont présents sur ces zones humides, entre autre :

- > Prairies humides eutrophes (CB 37.2),
- > Formations riveraines de saules (CB 44.1),
- > Aulnaies-Frênaies médio-européennes (CB 44),
- > Tourbières boisées (CB 54),
- > Roselières (CB 53.1),
- > Phragmitaies (CB 53.11),
- > Bas-marais alcalins (CB 54.2),...

Ces dernières peuvent remplir des fonctions variées :

- > régulation hydraulique : soutien naturel d'étiage (alimentation, recharge, protection des nappes phréatiques), ralentissement du ruissellement, expansion naturelle des crues (contrôle, écrêtement des crues, stockage des eaux de crues),
- > production biologique (pâturage, sylviculture, pêche, chasse...),
- > habitat/source de nourriture pour les populations animales et végétales,
- > intérêt paysager, ...

Leurs services rendus sont inestimables :

- > Protection contre les inondations,
- > Lutte contre l'érosion,
- > Soutien d'étiage,
- > Qualité de l'eau potable,
- > Patrimoine naturel et culturel,
- > Lutte contre le changement climatique.

La valeur et les dégradations susceptibles d'affecter les zones humides communales peuvent être appréciées au travers du tableau proposé ci-après.

Tableau 4 *Caractéristiques des zones humides inscrites à l'inventaire départemental DDT 74*
(Source : DDT / ASTERS - 2012)

Nom de la zone humide	Valeur patrimoniale	Menaces
<i>Chez le Noble/chez Cottet Est (74ASTERS0069)</i>	Habitat faune, flore et intérêt paysager hydraulique	Atterrissement, envasement, assèchement. Infrastructure linéaire, réseaux de communication
<i>Le creux Nord/croisée des Rosses (74ASTERS0575)</i>	Paysager	Atterrissement, envasement, assèchement
<i>Les Cornaches Sud-Ouest/en lisière Est du bois de Rosses (74ASTERS0578)</i>	Floristique et faunistique	RAS
<i>Les Donnes/Est et Nord-Est du cimetière (74ASTERS0574)</i>	Hydraulique et paysager	Atterrissement, envasement, assèchement Prélèvements d'eau : modification du fonctionnement
<i>Les Fontaines Nord/200m WSW du point coté 503 m (74ASTERS0579)</i>	Floristique et faunistique	Urbanisation : infrastructure linéaire, réseaux de communication, dépôt de matériaux et décharge. Atterrissement, envasement, comblement, drainage, assèchement, poldérisation des zones humides
<i>Les Glyamis/au Sud de les Donnes (74ASTERS0577)</i>	Non évalué	Infrastructure linéaire, réseaux de communication. Forte menace de l'urbanisation.
<i>Menoge alluvial aval Bonne (74ASTERS2634)</i>	Non évalué	RAS
<i>Tourbière de Lossy/ Lossy Nord-Nord-Ouest (74ASTERS0070)</i>	Hydrologique, faune, flore, paysage, histoire, cynégétique	Pollution et nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement. Atterrissement, envasement, comblement, drainage, assèchement, poldérisation des zones humides. Sylviculture
<i>Montagny Nord 74 (ASTERS2760)</i>	Non évalué	RAS

L'extrait cartographique de la page suivante localise les différentes zones humides situées à proximité du secteur de projet des Tattes.



Figure 2 Extrait de l'inventaire des zones humides départementales (l'ellipse noire localise le secteur de projet des Tattes). Source : carto.geo.ide.application.D-D.gouv.fr



Figure 3 Zoom sur le secteur de projet des Tattes avec superposition des zones humides potentielles. Source : carto.geo.ide.application.D-D.gouv.fr

Une étude conduite par Even Conseil pour le compte d'Annemasse Agglo identifie l'ensemble des zones humides présentes sur le territoire intercommunal en juillet 2017. La zone humide potentielle ci-dessus fait partie de l'inventaire. L'étude ne confirme pas le caractère humide avéré de cette zone potentielle.

Zone humide potentielle:

Maille: Q19 Commune : Cranves-Sales

OrigineInf: AG Ortho Fiche terrain: 2

Photos: DSC03873 à DSC03879

Ilot de végétation dans un espace en phase d'urbanisation avec des travaux de construction et des axes routiers à proximité immédiate. Jouxte une parcelle cultivée. Présence de végétation typique des milieux humides (peupliers, saules, glycérie) et de quelques traces d'oxydation dans le sol.



Figure 4 Extrait des résultats de l'inventaire des zones humides d'Annemasse Agglo en 2017. Source : Even Conseil

Une **zone humide potentielle** est localisée précisément au niveau du **secteur de projet**. Cette zone humide est identifiée sur la base de l'orthophotographie. Suite à un premier examen pédologique réalisé le 1^{er} février 2019, le **sol ne présente pas de traits hydromorphiques** permettant de conclure à un milieu humide sur le plan réglementaire. La définition réglementaire des zones humides se base sur deux critères cumulatifs : un critère pédologique et un critère flore, d'après l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

► Inventaire régional des tourbières

L'inventaire régional des tourbières a été réalisé sur la Région Rhône-Alpes entre 1997 et 1999. Cette démarche a conduit à la description scientifique et à la cartographie de 623 tourbières rhônalpines. Les tourbières sont des zones humides où les conditions du milieu provoquent une très mauvaise dégradation de matière organique, qui s'accumule sous forme de tourbe.

2 types de périmètres les caractérisent, le site même de la tourbière et le bassin d'alimentation. Sur la commune de **Cranves-Sales**, la tourbière de Lossy est identifiée dans cet inventaire, ainsi que son bassin versant.

TOURBIERE DE LOSSY – 74GL01

Cette tourbière est située sur un replat en bas de pente et constituée de cladiaie, roselière, fourrés de saules et formations de tremblants sur sphaignes.

► Les ZRI et la zone de projet

La zone de projet ne se situe sur aucune zone règlementaire ou contractuelle avérée.

Le plus proche se trouve, à plus de 4 km, au niveau du massif des Voirons, il s'agit du :

- > site Natura 2000 « Massif des Voirons » présent à l'amont du secteur des Tattes.

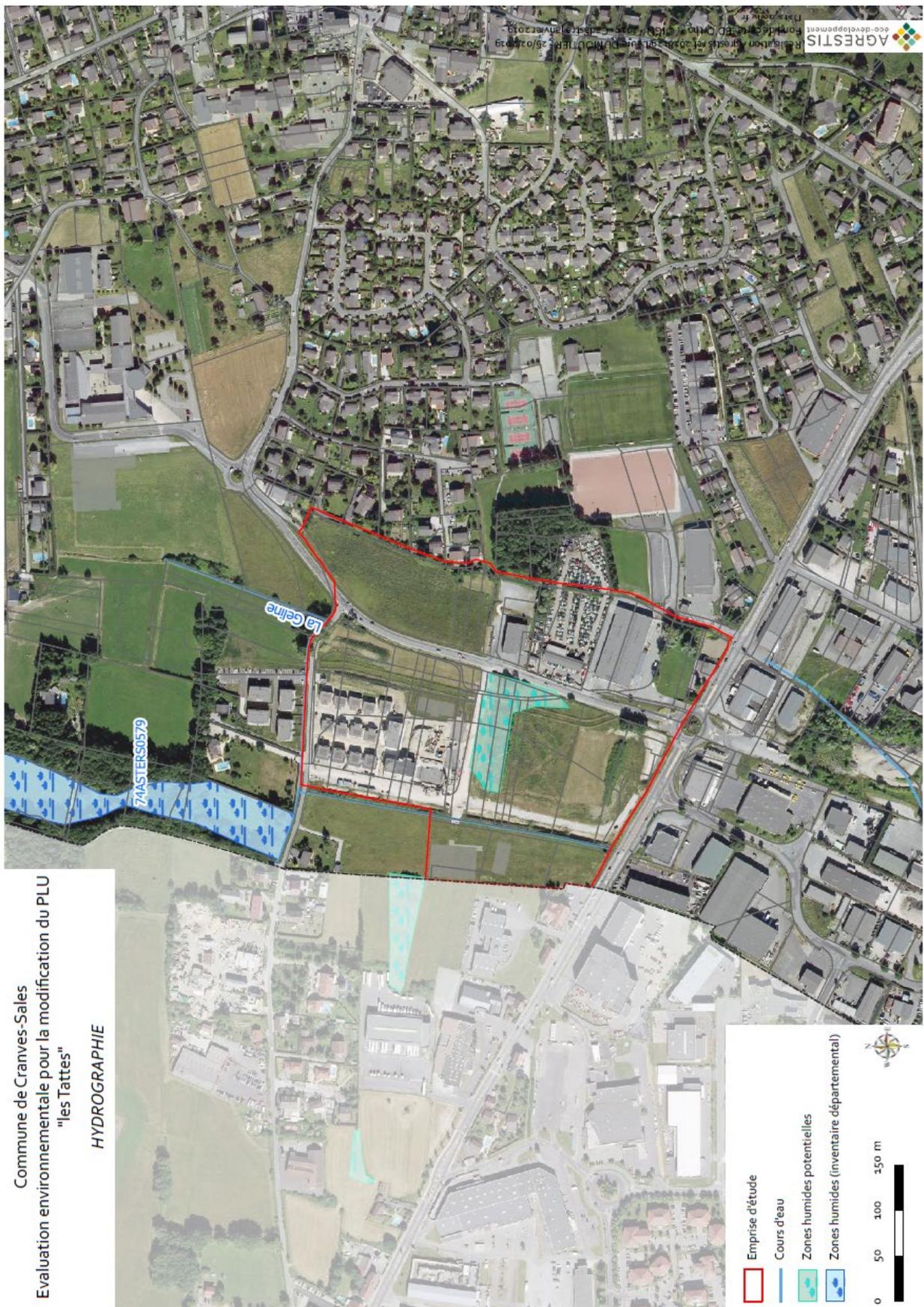
En revanche, une **zone humide potentielle** est présente **dans le périmètre même du site**. Un sondage de sol réalisé le 1^{er} février dernier a permis d'exclure la potentialité de cette zone humide au regard du caractère négatif du résultat sur le plan pédologique.

La zone humide n°0579 « Les Fontaines Nord/200m WSW du point coté 503 m (74ASTERS0579) » est la plus proches de la zone d'étude, elles se situent **à l'amont du même bassin versant que le secteur du projet** d'après le profil altitudinal réalisé sous géoportail, **à environ 400 m à vol d'oiseau**.

Quant aux autres zones d'inventaire (ZNIEFF de type I et II), elles se situent à plus de 1,3 km de la zone de projet. La plus proche est la ZNIEFF de type 1 « Prairie humide du bois des Rosses », située à l'amont du secteur de projet.

Une plante envahissante est présente sur le secteur : le **Solidage géant**. Des vigilances pour les terres mises à nues en période de travaux sur le secteur de projet doivent être prises.

Carte 2 Le secteur de projet et les zones réglementaires et d'inventaires proches



c. Dynamique écologique

La dynamique écologique d'un territoire s'apprécie au regard de la fonctionnalité de ses réseaux écologiques. Un réseau écologique se compose :

- > **De continuums écologiques comprenant des zones nodales et des zones d'extension :**
Les **zones nodales** (ou réservoirs de biodiversité) sont formées par un habitat ou un ensemble d'habitats dont la superficie et les ressources permettent l'accomplissement du cycle biologique d'un individu (alimentation, reproduction, survie). Elles constituent le point de départ d'un continuum et ont un rôle de zone « refuge ».
Les **zones d'extension** sont les espaces de déplacement des espèces en dehors des zones nodales. Elles sont composées de milieux plus ou moins dégradés et plus ou moins facilement franchissables.

Il est possible de distinguer les continuums terrestres (continuums forestiers, continuum des zones agricoles extensives et des lisières, continuums des landes et pelouses subalpines...) et le continuum aquatique (cours d'eau et zones humides). Chaque continuum peut être rapporté aux déplacements habituels d'espèces animales emblématiques (ex : le continuum forestier a pour espèces emblématiques le sanglier et le chevreuil).

- > **De corridors écologiques :**
Il s'agit des **liaisons fonctionnelles** entre deux écosystèmes ou deux habitats favorables à une espèce permettant sa dispersion et sa migration (pour la reproduction, le nourrissage, le repos, la migration...).
C'est un **espace linéaire** qui facilite le déplacement, le franchissement d'obstacle et met en communication une série de lieux. Il peut être continu ou discontinu, naturel ou artificiel. Ces espaces assurent ou restaurent les flux d'individus et donc la circulation de gènes (animaux, végétaux) d'une (sous) population à l'autre. Les corridors écologiques sont donc vitaux pour la survie des espèces et leur évolution adaptative.
- > **De zones relais :**
Ce sont des zones d'extension non contiguës à une zone nodale. De taille restreinte, elles présentent des potentialités de repos ou de refuge lors de déplacement hors d'un continuum.

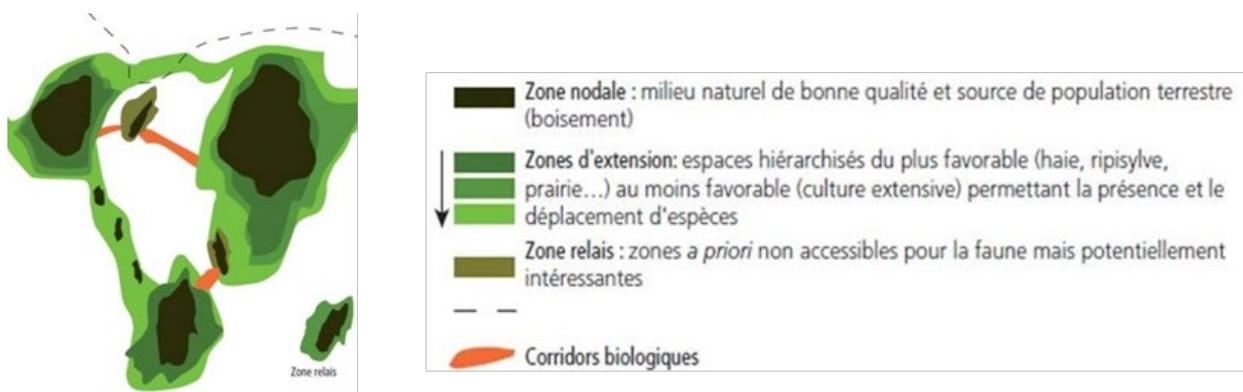


Figure 5 Schéma de principe d'un réseau écologique (Source : Réseau Écologique Rhône-Alpes).

► Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône-Alpes

En Rhône-Alpes, au regard de l'évidence d'une fragmentation écologique croissante, la prise de conscience de l'enjeu de connaître et d'agir s'est faite et formalisée dès les années 90. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en résulte et donne une première approche globale de l'état écologique à l'échelle régionale et plus locale.

Le SRCE est élaboré conjointement par la DREAL et la Région Rhône-Alpes, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (URBA3).

Après deux années de travail partenarial, le projet de schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes a été adopté le 16 juin 2014.

Il se compose :

- > d'un rapport écrit constitué des volets diagnostic, enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, composantes de la Trame Verte et Bleue et plan d'actions doté de 7 orientations;
- > d'un document regroupant les annexes du SRCE;
- > d'un atlas cartographique au 1/100 000ème en 62 planches (**Cranves-Sales** planche Bo6).

Les enjeux régionaux

Les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ont été cartographiés.

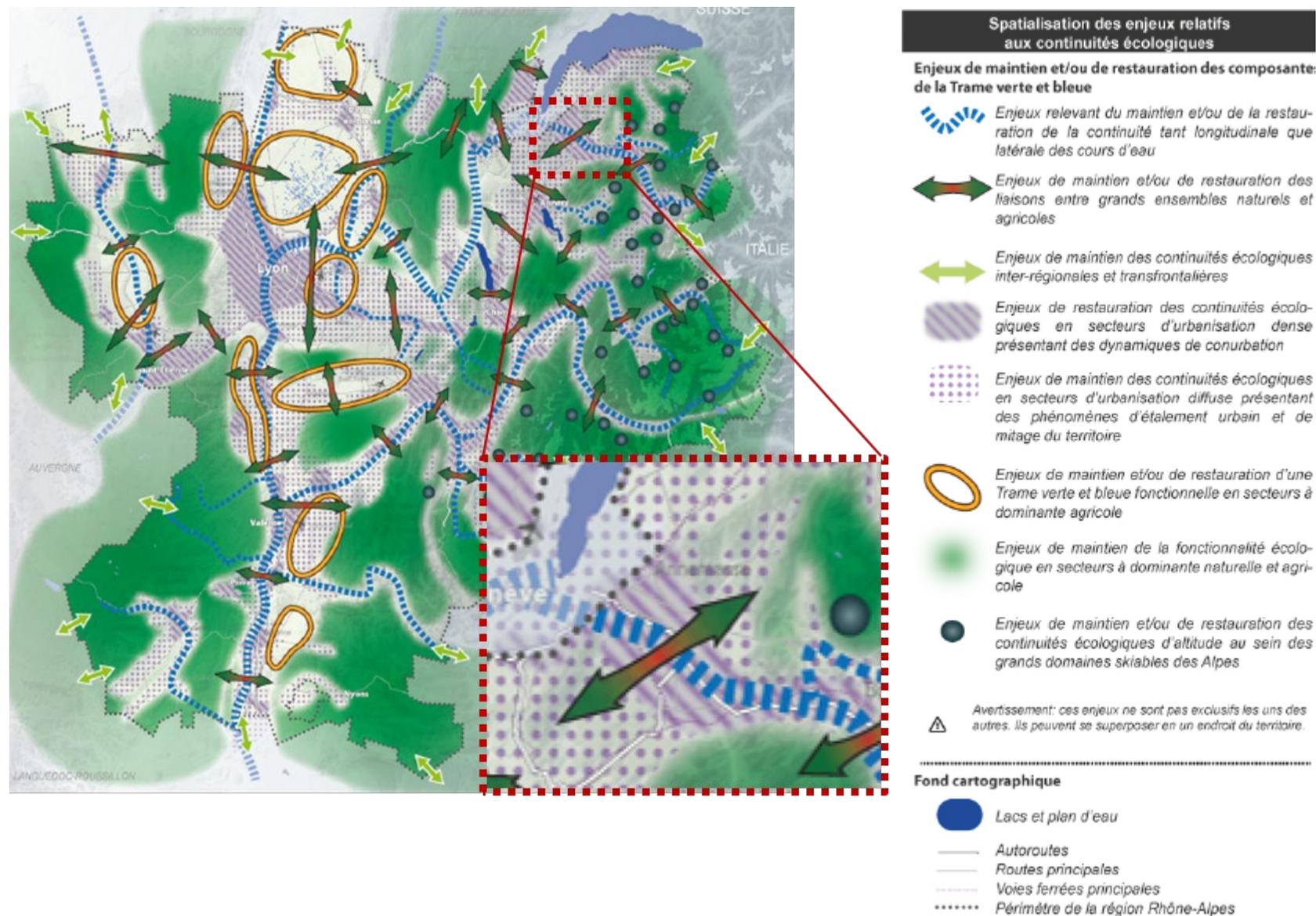
Ils traduisent les atouts du territoire régional en termes de continuités écologiques et les menaces qui pèsent sur celles-ci.

Dans le secteur de **Cranves-Sales**, divers enjeux ont été identifiés d'après la carte de spatialisation des enjeux relatifs aux continuités écologiques :

- > Maintien des continuités écologiques en secteurs d'urbanisation dense présentant des dynamiques de conurbation.
- > Maintien et/ou restauration des liaisons entre grands ensembles naturels et agricoles.

Cette carte est proposée en page suivante.

Figure 6 Extrait de la cartographie « Spatialisation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques ». SRCE Rhône-Alpes



Les secteurs prioritaires d'intervention

En cohérence avec l'identification et la spatialisation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, des secteurs prioritaires d'intervention ont été identifiés et inscrits au plan d'actions du SRCE. Ces secteurs sont reconnus au regard du cumul d'enjeux qui leur est associé : étalement urbain et artificialisation des sols, impact des infrastructures sur la fragmentation de la TVB, impact sur la trame bleue, accompagnement des pratiques agricoles et forestières.

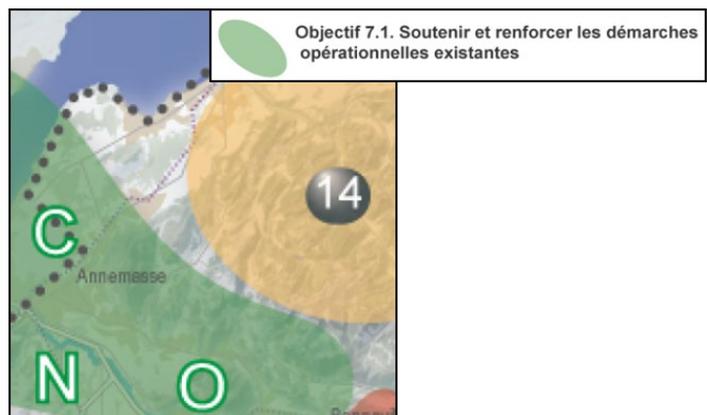
Au sein de ces secteurs prioritaires d'intervention, l'objectif est alors de renforcer ou de faire émerger des territoires de projets selon 3 types de catégories :

- 1> Des secteurs présentant des démarches opérationnelles déjà en cours (les contrats de territoires « corridors biologiques ») qu'il s'agit de soutenir et renforcer en priorité ;
- 2> Des secteurs où des démarches opérationnelles de remise en bon état des continuités écologiques sont à faire émerger prioritairement ;
- 3> Des secteurs où une vigilance particulière doit être apportée vis-à-vis de la préservation et/ou de la remise en bon état des continuités écologiques. Il s'agit de veiller notamment à la qualité de la gouvernance locale sur ce sujet et à accompagner des acteurs, particulièrement lors des démarches de planification.

D'après la cartographie des secteurs prioritaires d'intervention du SRCE, la commune de **Cranves-Sales** se trouve entre les secteurs C – Arve-Lac et N – Salève-Voirons.

Elle est ainsi concernée par les objectifs 7.1 « Soutenir les démarches opérationnelles existantes » avec le Contrat vert et bleu « Arve-Porte des Alpes ».

Figure 7 Extrait de la cartographie « Secteurs prioritaires d'intervention »
Source : SRCE Rhône-Alpes



La trame verte et bleue du territoire communal

La cartographie page suivante représente les composantes associées à la Trame verte et bleue sur la commune de **Cranves-Sales** et des communes voisines.



Les secteurs urbanisés de la commune sont identifiés comme **zones artificialisées**.



Le nord-est du territoire communal est cartographié en tant que **réservoir de biodiversité**, qu'il faut préserver ou remettre en état. Ce réservoir de biodiversité correspond à des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie

de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement. Ils ont été identifiés sur la base de périmètres de sites existants d'intérêt patrimonial reconnu du point de vue écologique et partagé par la communauté scientifique et les acteurs locaux. Il s'agit ici du **Massif des Voirons et du ravin de La Chandouze**.



Des **espaces terrestres à perméabilité forte** sont localisés sur les versants montagneux au nord et au sud de la commune, en rive droite et en rive gauche du Nom. Ils correspondent aux espaces boisés situés en périphérie des secteurs habités.

Les **espaces terrestres à perméabilité moyenne** sont cartographiés autour des zones urbanisées. Ces espaces perméables permettent d'assurer la cohérence de la Trame Verte et Bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Il s'agit principalement d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques. Les espaces perméables constituent des espaces de vigilance, jouant un rôle de corridors permettant de mettre en lien des réservoirs de biodiversité. L'enjeu pour le SRCE est d'assurer dans la durée le maintien de leur fonctionnalité.

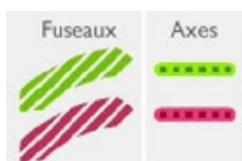
Des **espaces terrestres à perméabilité forte** sont localisés sur le **Bois des Rosses à l'ouest de la commune, et les Bois du Clus** et communal de Martigny au nord-est.

A l'échelle du secteur de projet, la **perméabilité est qualifiée de « fortement sélective »** comme le montre la carte de la page suivante. En effet, la zone appartient en partie à l'enveloppe urbaine de la commune. Le reste est qualifié comme « **grands espaces agricoles** participant à la fonctionnalité écologique du territoire » dont le niveau réel de perméabilité reste à préciser.

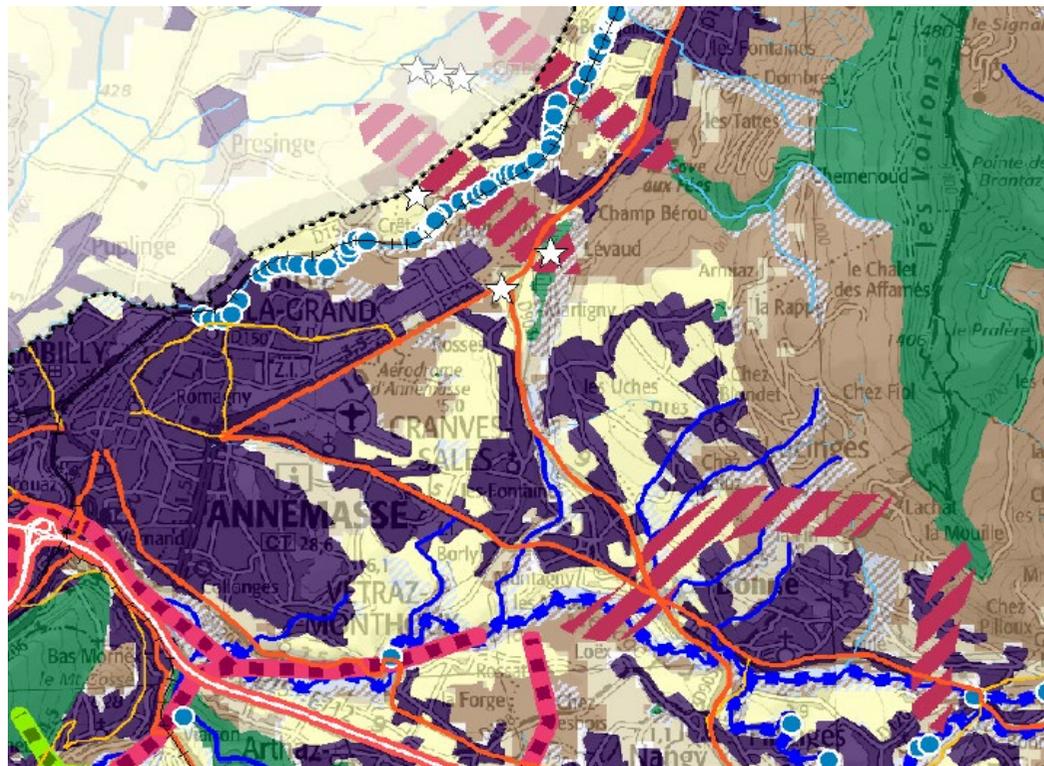


Au niveau de la **trame bleue**, sont également identifiés les cours d'eau en tant que « cours d'eau à préserver » ou « à remettre en état » (**La Menoge et ses affluents La Noue, La Géline et La Nussance** qui traverse la commune), ainsi que les secteurs perméables liés aux milieux aquatiques (espaces de mobilité et de bon fonctionnement du cours d'eau). Ces derniers

permettent de mettre en connexion les différents secteurs aquatiques et humides à l'échelle du territoire communal mais également intercommunal. **La Noue et la Géline** s'écoulent à proximité de la zone de projet.



Un corridor axe fuseau d'importance régionale « à remettre en bon état » est identifié au nord de la commune, il permet la jonction entre le massif des Voirons et celui du Salève. Le corridor est situé au Nord Est du secteur d'étude à l'échelle communale, il ne le traverse pas.



- Zones artificialisées
- Plans d'eau
- Cours d'eau permanent et intermittent, canaux
- Infrastructures routières**
 - Type autoroutier
 - Routes principales
 - Routes secondaires
 - Tunnels
- Infrastructures ferroviaires**
 - Voies ferrées principales et LGV
 - Tunnels

Projets d'infrastructures linéaires

- Routes, autoroutes
- Voies ferrées
- Pour le tracé Lyon-Turin, les sections de tunnel ne sont pas représentées (Données non exhaustives)
- Points de conflits (écrasements, obstacles...)
- Zones de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade...)
- Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE VS, mai 2013)

Réservoirs de biodiversité :

- Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :

- | Fuseaux | Axes | Objectif associé : |
|---------|------|--------------------------|
| | | - à préserver |
| | | - à remettre en bon état |

La Trame bleue :

Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue

- Objectif associé : à préserver
- Objectif associé : à remettre en bon état

Grands lacs naturels

- Objectif associé : à remettre en bon état
Lac Léman, Le bourget du Lac, Aiguebellette, Lac de Paladru
- Objectif associé : à préserver
Lac d'Annecy

Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

- Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Zones humides - Inventaires départementaux

- Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état
Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées

Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité

- Perméabilité forte
- Perméabilité moyenne
- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques *
- Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire

* constitués à partir des données de potentialité écologique du RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)

La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser

Figure 8 Extrait de la cartographie « Trame verte et bleue régionale ». SRCE Rhône-Alpes.

► Le contrat vert et bleu « Arve-Porte des Alpes »

Des contrats de corridors ont été créés en juillet 2006 par la Région Rhône-Alpes entre partenaires privés, collectivités et associations, afin de répondre aux objectifs de maintien, de restauration des corridors biologiques et de préservation de la biodiversité. Sur le bassin franco-valdo-genevois, plusieurs secteurs géographiques ont été jugés prioritaires par rapport au développement de l'urbanisation et ont fait l'objet d'études de base dès 2009. Ensuite, des études préalables aux contrats corridors ont été réalisées entre 2009 et 2013 sur huit secteurs jugés prioritaires au vu du développement de l'agglomération franco-valdo-genevoise.

Les données de ces études de références sont intégrées à l'analyse qui a conduit à la production de la carte de « dynamique écologique » du territoire communal présentée plus loin.

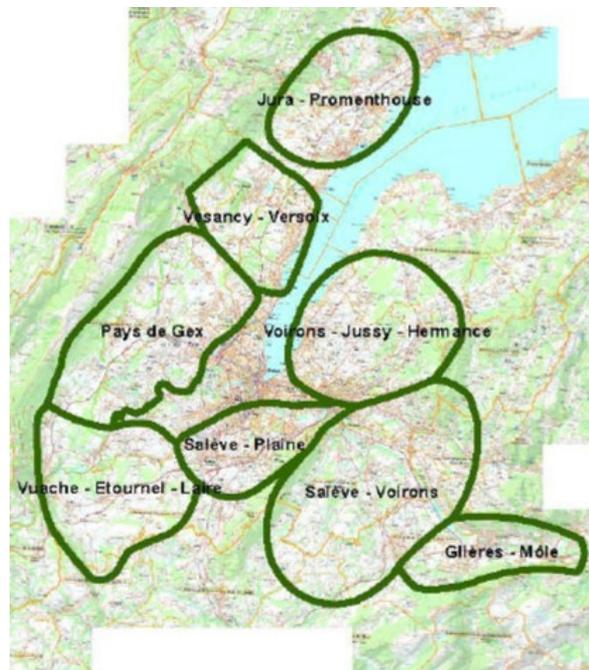


Figure 9 Les 8 secteurs d'étude prioritaires.
Source : projet d'agglomération franco-valdo-genevois, 2010.

Quatre études préalables concernent le contrat Arve-Porte des Alpes. Les deux premières en date de 2010 ont été complétées et réactualisées suite à l'extension du périmètre du contrat pour intégrer la Communauté de communes des Quatre Rivières et les communes d'Evires et de Menthonnex-en-Bornes) :

- > secteur Glières-Môle (Cahier n°13-51 – novembre 2010),
- > secteur Salève-Voiron (Cahier n°13-52 – novembre 2010),
- > secteur Bargy-Glières-Môle (Cahier n°13-51 – décembre 2013),
- > **secteur Salève-Voiron (Cahier n°13-52 – décembre 2013).**

L'étude préalable identifie une rupture de corridor au niveau du secteur de projet comme le montre l'extrait de carte ci-dessous. Elle identifie également une logique de continuum vert et jaune.

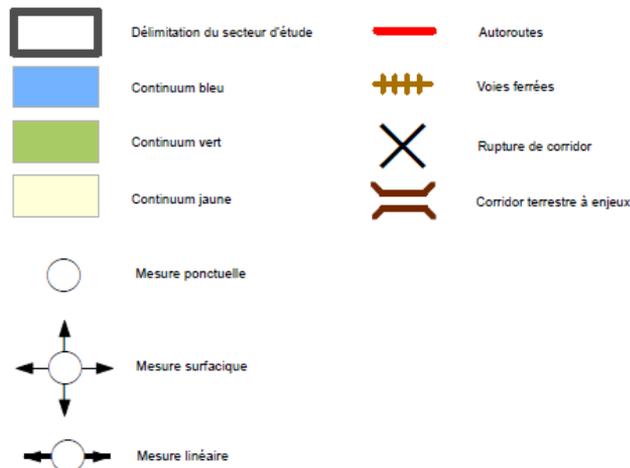
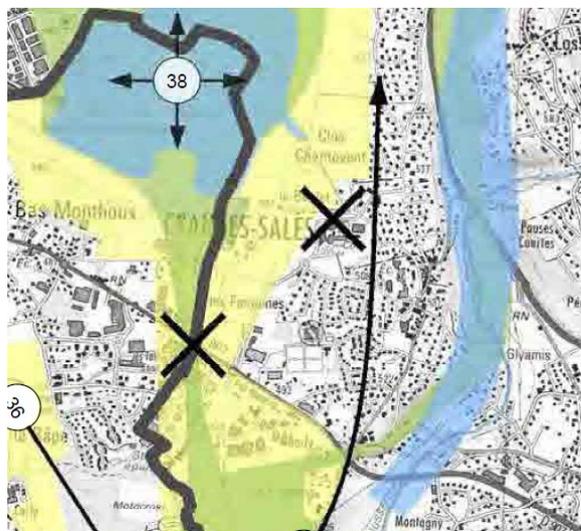


Figure 10 Extrait de la carte de synthèse du secteur Salève-Voirons. Source : Etude préalable à l'élaboration du contrat de corridor

Actuellement le contrat Arve-Porte des Alpes est en cours d'élaboration. Les cahiers proposent déjà un programme d'actions divisé en trois volets : réglementaire (REG), travaux (TRA), étude (ETU) et animation (ANI). Des mesures ou fiches actions ont été réalisées.

La commune de **Cranves-Sales** fait initialement partie du **secteur « Salève-Voirons »** ; **elle est aujourd'hui inclus dans le contrat de corridors biologiques « Arve-Lac »** qui était en vigueur de 2012 à 2017.

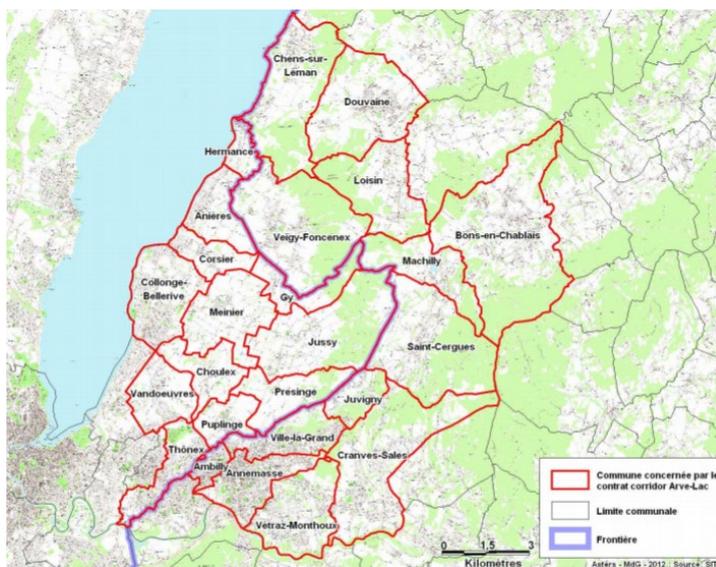


Figure 11 Communes du secteur Arve-Lac. Source : cahier n°13-61

Ce territoire abrite un patrimoine naturel diversifié représenté par des zones humides, des zones forestières, des coteaux secs, des prairies de fauches qui sont autant d'habitats intéressants pour la faune et la flore sauvages. Ces milieux représentent le cœur d'une connexion entre plusieurs grands ensembles : le massif des Voirons, les bois de Jussy/Douvaine, la vallée du Foron, l'Hermance, le Miolan, la plaine de la Seymaz. Ce contrat intervient dans un contexte où ces logiques de connectivités sont fortement menacées par le développement de l'urbanisation, les grandes voies de communication ou la fermeture des milieux.

Des actions sont d'ailleurs identifiées pour la commune de **Cranves-Sales**, en matière de : Travaux (TRA) :

- > Action 21/ Maintenir et restaurer le corridor entre la forêt communale de Martigny et la tourbière de Lossy : étude sur la migration des amphibiens via la traversée de la route des marais.
- > Action 30/ Restaurer et protéger le réseau de zones humides entre Jussy et Cranves-Sales : restaurer et entretenir les zones humides et friche à molinie abritant du Glaïeul des marais.
- > Action 38/ Restauration et protection de la tourbière de Lossy et de sa connexion avec la Menoge : travaux de réouverture sur la tourbière et étude sur les possibilités de reconnexion avec la Menoge.

Animation (ANI) :

- > Action 12/ Améliorer la fonctionnalité du corridor entre le bois de Rosses et le Ruisseau de la Menoge : Intégrer dans les projets d'urbanisation des aménagements préservant le corridor pour la petite faune. **Cette action concerne plus particulièrement le secteur d'entrée de ville de Cranves-Sales au niveau du secteur de projet.** Elle définit des **mesures d'amélioration de la fonctionnalité de ce corridor en intégrant dans les projets d'urbanisations des aménagements préservant le corridor pour la petite faune :**
 - Réaliser une bande enherbée en prairie fleurie et quelques arbustes le long des deux routes à emprise communale au nord de la RD 907, et réaliser une fauche tardive de ces prairie (un passage fin aout et éventuellement un en automne). La localisation préférentielle de la bande est à l'ouest de la voie.
 - Réaliser un passage enterré (buse de 300 mm) pour la petite faune afin de traverser la RD 907.
- > Action 38b/ Animation et sensibilisation sur la tourbière de Lossy et sa connexion avec la Menoge.

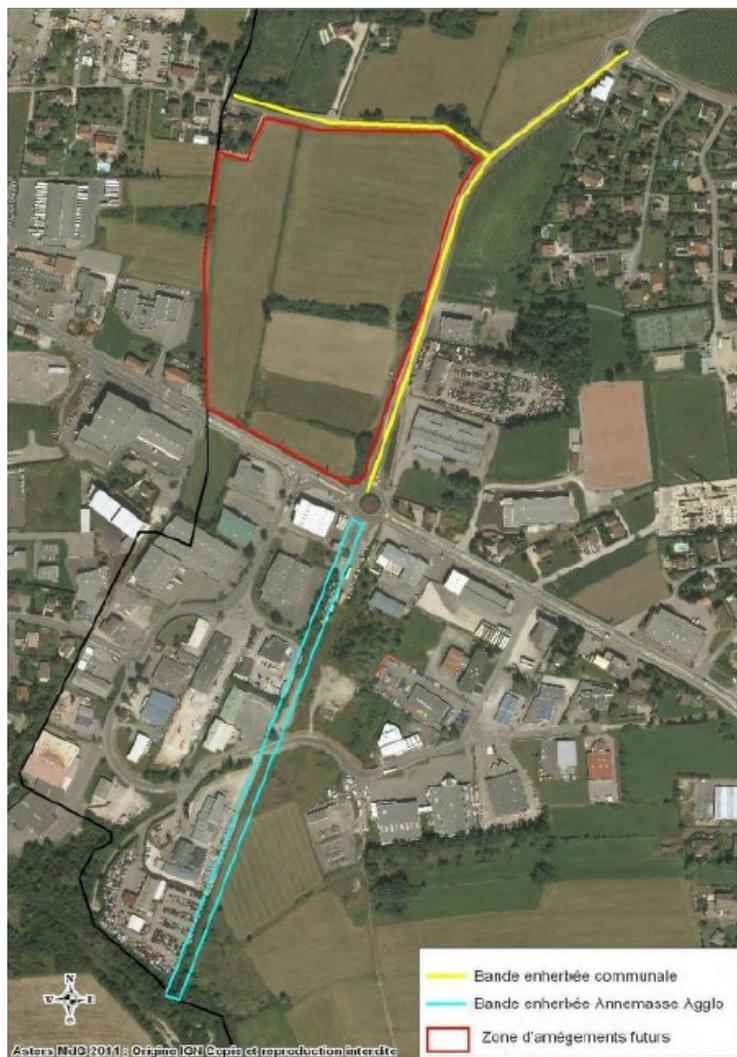


Figure 12 Localisation des mesures de l'action 12. Source : cahier 13-61 (2012)

► Trame écologique du SCoT Annemasse Agglomération

L'état initial de l'environnement du SCoT Annemasse Agglo approuvé en 2007 relève la qualité environnementale du territoire lié à l'hétérogénéité des milieux : versants montagneux, plaine...

Le **document d'orientation et d'objectifs** introduit une carte de périmètres de protection pour des raisons agricoles, naturelles ou paysagères. Des prescriptions particulières sont définies par l'**orientation 3.3.2.2** ; elle précise qu'il s'agira de définir un projet global de valorisation ayant nécessairement une dimension intercommunale. Ce périmètre comporte un sous-secteur spécifique « **Porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales** » qui concerne le projet actuel « **Les Tattes** ».

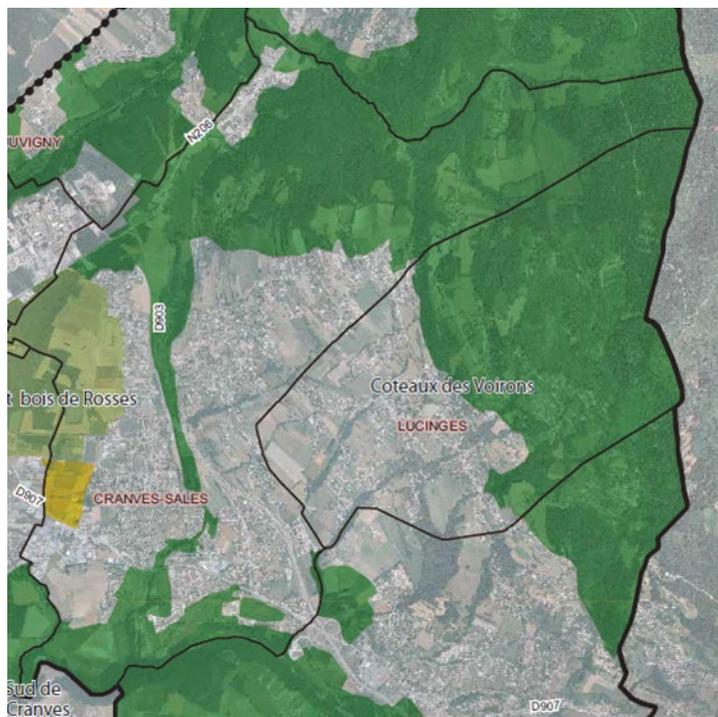


Figure 13 Extrait de la carte des périmètres de protection du DOO du SCoT Annemasse Agglo

Périmètres de protection établis en application des points 3.1.2 et 3.3.2.2 du DOG

- Périmètres de protection d'ensemble à dominante naturelle et/ou agricole
- Périmètre spécifique du projet de valorisation « Plaine et Bois de Rosses »
- Sous-secteur spécifique « Porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales »

Toute urbanisation nouvelle et tout aménagement nouveau sont à proscrire dans le périmètre du bois des Rosses en amont du secteur « porte d'entrée », cette préconisation ne s'applique toutefois pas au sous-secteur spécifique « porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales ».

Il est écrit pour le sous-secteur « porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales », qu'il doit constituer à la fois :

- > une « porte d'entrée » sur l'ensemble agro-naturel « Plaine et Bois de Rosses », ce qui en fait une des composantes essentielles du projet global de valorisation de cet ensemble,
- > un espace contribuant à structurer et à requalifier paysagèrement une des principales « entrées d'agglomération »,
- > une « porte d'entrée » sur le bourg de Cranves-Sales,
- > un espace d'accueil d'équipements publics et privés d'intérêt intercommunal, du fait de son positionnement géographique stratégique, et de la proximité immédiate d'équipements structurants préexistants (collège, équipements sportifs et de loisirs).

A cet effet, il est précisé que le PLU de la commune devra :

- > **maintenir une « pénétrante verte » sur les Bois de Rosses, par une continuité d'espaces verts non bâtis depuis la RD 907 jusqu'à la limite nord du sous-secteur : elle doit à la fois permettre d'annoncer, depuis la RD 907, l'existence d'un grand espace naturel proche, et de marquer une rupture d'urbanisation entre la ville agglomérée et le bourg de Cranves-Sales,**

- > maintenir le cône de vue identitaire sur les Voirons depuis la RD 907,
- > prévoir l'aménagement de liaisons douces sécurisées pour connecter la RD 907 avec les Bois de Rosses et le bourg de Cranves-Sales,
- > prévoir l'aménagement, dans la partie nord de ce sous-secteur, d'un espace de loisirs, servant de transition qualitative entre l'espace agro-naturel des Bois de Rosses proprement dit et les zones bâties (par exemple, avec un parc public et/ou un équipement sportif public). Il s'agira également de garantir la possibilité à plus long terme de développer un pôle d'équipement et de loisirs plus important, en maintenant des réserves foncières.

Ne seront admises dans ce sous-secteur que les urbanisations nouvelles à vocation d'habitat (avec des formes d'habitat denses et intermédiaires), d'équipements publics ou privés (à titre d'exemple : EPAD, équipement public sportif), et d'activités de services (à titre d'exemple, hôtellerie).

Toute urbanisation et tout aménagement dans ce sous-secteur devra s'effectuer avec une volonté de qualité et d'intégration paysagère.

La **desserte de cet ensemble par les modes de déplacements alternatifs** à la voiture individuelle devra être progressivement améliorée. En particulier, il conviendra de faire de ce site un espace clef du réseau structurant de liaisons douces sur le territoire, notamment un espace de connexion entre la ville agglomérée*, le Vallon du Foron et le Massif des Voirons par des liaisons douces sécurisées. Le Plan de déplacements urbains précisera cette orientation et ses modalités de mise en œuvre, en cohérence avec le DOG du SCoT.

L'orientation 3.1.2 est spatialisée pour la protection d'ensembles à dominante naturelle et/ou agricole délimités graphiquement dans le SCOT ; elle ne concerne pas le sous-secteur « porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales ».

Le secteur de **projet des Tattes** fait l'objet d'un périmètre spécifique au SCoT « porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales » pour lequel des prescriptions sont définies.

► La dynamique écologique sur la commune de Cranves – Sales

De par son positionnement géographique, la commune de **Cranves-Sales** montre une dynamique écologique importante, comme le prouve son implication dans le contrat de corridor "Arve-Lac".

Une partie du territoire est considéré comme réservoirs de biodiversité. Il s'agit du massif des Voirons (site Natura 2000 et APPB), la tourbière de Lossy, les zones humides, les cours d'eau et leurs rives. En complément de ces espaces, des zones de nature ordinaires jouent un rôle de zones d'extension, de relais entre ces réservoirs. Elles sont principalement composées des zones agricoles de plaines et des boisements de coteau.

Au sein des Voirons, un continuum de milieux forestiers, en altitude, est à l'écart de la vie urbaine et bien préservé.

L'émergence de zones urbanisées denses, les routes départementales 1206 et 903 ainsi que l'augmentation de leur fréquentation (près de 25 000 véhicules/jour) ont conduit à créer des milieux fortement anthropisés en plaine et répulsifs pour que la faune sauvage les contourne.

Des axes de déplacements de la faune ont été identifiés sur la commune et se limitent donc essentiellement aux cours d'eau et à leur ripisylve ainsi qu'à certaines franges boisées. Dans les parties urbanisées, ces axes sont qualifiés de corridors écologiques car très restreints et ténus.

- > Un corridor écologique à l'Ouest fortement contraint qui relie la Menoge aux bois de Rosses via la ZAC de Borly. Ce corridor n'est quasiment plus fonctionnel à ce jour, le bois de Rosses étant très enclavé ce qui lui a fait perdre son attractivité.
- > 2 grands corridors au Nord-Ouest de la commune qui relient le coteau du massif des Voirons aux bois de Jussy/Douvaine, où se déplacent une moyenne et grande faune :
 - Un via le vallon de la Chandouze.
 - Un via la zone de Piémont vers Jussy.

Le principal obstacle pour ces 2 corridors est la RD 1206.

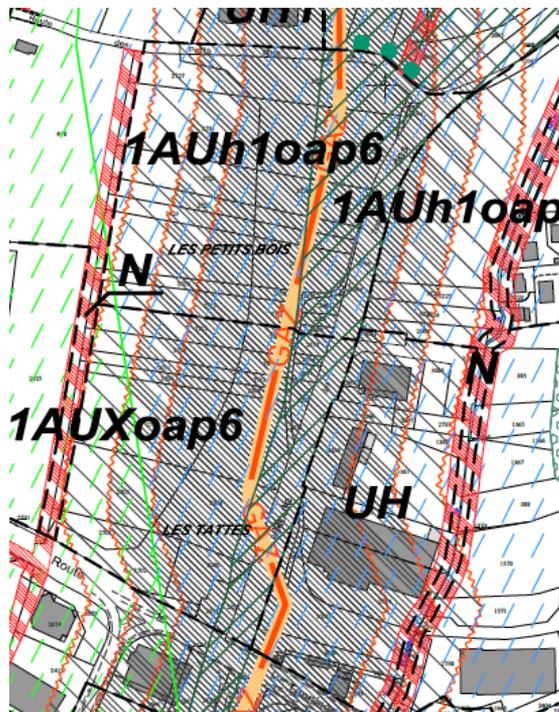
► La trame verte et bleue sur le site du projet

Un zoom sur la carte de dynamique écologique montre que le site de projet se trouve à **proximité de linéaire hydrographique**, la **Géline** s'écoule au Nord Est du secteur de projet, sur lesquels une bande tampon de 10m s'applique, en vue de la préservation du caractère naturel des berges.

Le secteur d'entrée de ville des Tattes est également concerné par le **corridor écologique qui relie le bois des Rosses à la Menoge**. Ce corridor est identifié au titre du **R.123.11** du CU comme « espaces contribuant aux continuités écologiques ».

Des **éléments végétaux (type haie)** sont également identifiés au titre du **R.123.11** du CU le long de la Route des Petits Bois.





ELEMENTS, SITES et SECTEURS réglementés au titre de l'article L.123.1.5.7° du CU

 Espaces contribuant aux continuités écologiques au titre de l'article R.123.11.i du CU

 Eléments végétaux ponctuels et espaces arborés délimités au titre de l'article R.123.11.h du CU

SECTEURS IDENTIFIES AU TITRE DE L'ARTICLE R.123.11.b du CU

(périmètres donnés à titre informatif, les documents de référence étant ceux officiels)

 Zone C du PEB

 Zone D du PEB

 Risques technologiques : canalisation de gaz et zone non aedificandi

 Bandes correspondant aux effets létaux significatifs
 Bandes correspondant aux premiers effets létaux
 Bandes correspondant aux effets irréversibles

Figure 15 Zoom sur le plan de zonage du PLU identifiant les périmètres réglementés. Source : PLU de Cranves-Sales

Le secteur de projet des Tattes est situé :

- > Au niveau du **corridor écologique** identifié à l'Ouest de la commune de Cranves-Sales et traduit réglementairement au PLU au titre du R.123.11.
- > A proximité de **linéaires hydrographiques (la Gélina et son fossé de dérivation)** pour lesquels une bande tampon de 10m est nécessaire.
- > A proximité d'éléments de **trame végétale** identifiés réglementairement au PLU au titre du R.123.11.

Notons que **ce site est stratégique pour la dynamique écologique de la commune**, bien que la fonctionnalité écologique de ce secteur soit fragilisée par le développement urbain.

d. Enjeux de la modification du PLU sur la biodiversité et la dynamique écologique

Après observation de l'état initial de l'environnement qui permet de mettre en avant les éléments clés de la thématique « Biodiversité et Dynamique écologique », les enjeux formulés sont les suivants :

- > La présence d'une zone humide potentielle sur le secteur du projet, pour laquelle les résultats de l'expertise de sols concluent de l'absence d'hydromorphie.
- > La prise en compte du **corridor écologique** identifié par le PLU sur le secteur de projet par des aménagements favorables aux déplacements de la petite faune à cette échelle.

4- Paysages

a. Le paysage réglementaire

► La Loi Montagne

Dans l'emprise même du projet, il n'y a aucune réglementation particulière du point de vue paysager si ce n'est, et ce pour l'ensemble du territoire communal, les contraintes liés à la **loi montagne**.

La loi du 9 janvier 1985, relative au développement et à la protection de la montagne vise à établir un équilibre entre le développement et la protection de la montagne. Cette loi a été modernisée en 2017 pour s'adapter aux nouveaux enjeux tels que la couverture numérique, les écoles et les transports scolaires, le tourisme et l'urbanisme (avec notamment les procédures UTN).

Cette loi est intégrée dans les articles L 122-1 à L.122-27 et R.122-1 à R. 122-20 du code de l'Urbanisme et dans les articles L.342-1 à L.342-26 et D.342-2 à R.342-29 du code du Tourisme.

Cette loi vise à :

- > Faciliter l'exercice de nouvelles responsabilités par les collectivités et les organisations montagnardes dans la définition et la mise en oeuvre de la politique de la montagne et des politiques de massifs ;
- > Engager l'économie de la montagne dans des politiques de qualité, de maîtrise de filière, de développement de la valeur ajoutée et rechercher toutes les possibilités de diversification ;
- > Participer à la protection des espaces naturels et des paysages et promouvoir le patrimoine culturel ainsi que la réhabilitation du bâti existant ;
- > Assurer une meilleure maîtrise de la gestion et de l'utilisation de l'espace montagnard par les populations et collectivités de montagne ;
- > Réévaluer le niveau des services en montagne, assurer leur pérennité et leur proximité par une généralisation de la contractualisation des obligations.

Le secteur d'étude est soumis, comme le reste de la commune, à la Loi Montagne.

► Les édifices protégés au titre des Monuments Historiques

Cette protection est soumise aux articles L621 et suivants, elle comprend 2 niveaux.

- > L'inscription se fait dans le cadre régional. Elle est concrétisée par un arrêté du préfet de région après avis de la Commission régionale du patrimoine et de sites (CRPS). Tous les travaux sont soumis à une autorisation d'urbanisme, le maître d'ouvrage doit informer la conservation régionale des monuments historiques (CRMH) à la DRAC.
- > Le classement est une mesure de reconnaissance nationale, prise par arrêté du ministre chargé de la Culture et de la Communication après avis de la Commission nationale des monuments historiques. Comme pour l'inscription les travaux doivent faire l'objet d'une autorisation administrative particulière accordée par le préfet de région.

Aucun édifice protégé ne se trouve dans ou à proximité immédiate du secteur.

b. Paysage conventionnel

► Les données régionales de la DREAL : l'inventaire paysage

Il permet au niveau régional de localiser des paysages ou des éléments paysagers remarquables. Il s'agit des jardins, des ouvrages d'art ponctuels, des ouvrages d'art linéaires et des unités paysagères. Aucun de ces éléments n'est recensé sur le périmètre du projet.

La Direction Régionale de l'Environnement de Rhône-Alpes a édité en 2005 un ouvrage à l'intention des acteurs concernés par la mutation des territoires. Intitulé les « 7 familles de paysages en Rhône-Alpes », il a pour objet de s'inscrire dans les orientations de la convention européenne du paysage adoptée le 20 octobre 2000, par lequel l'Etat s'engage à :

- > Identifier les caractéristiques de ses propres paysages,
- > Qualifier les paysages identifiés
- > Identifier les dynamiques et pressions qui les modifient,
- > Mettre en place des moyens d'intervention.

Une seule unité paysagère est présente sur la zone d'étude, il s'agit de la **vallée de l'Arve (124-HS)**, sous la typologie des **paysages marqués par de grands aménagements**.

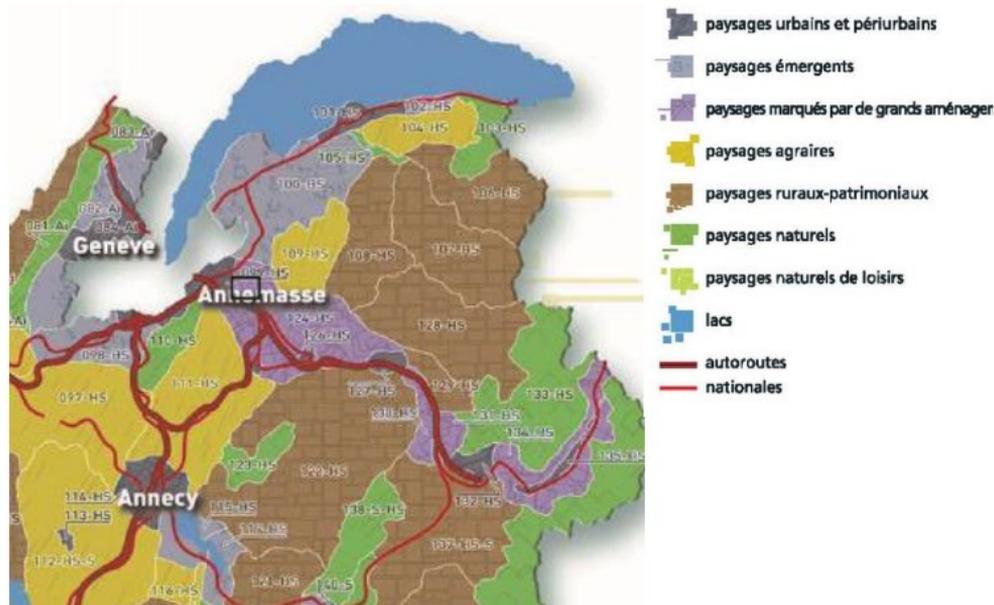


Figure 16 Extrait de la carte des 7 familles de paysage (source DREAL : « Les 7 familles de paysage en Rhône-Alpes »)

► Les données départementales

A l'échelle départementale, le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement a édité un Atlas des paysages de la Haute-Savoie dans lequel le secteur d'étude est recensé comme un **paysage urbain** au sein de l'**unité paysagère de la Basse Vallée de l'Arve**. Le CAUE a dénombré 10 unités paysagères dans le département.

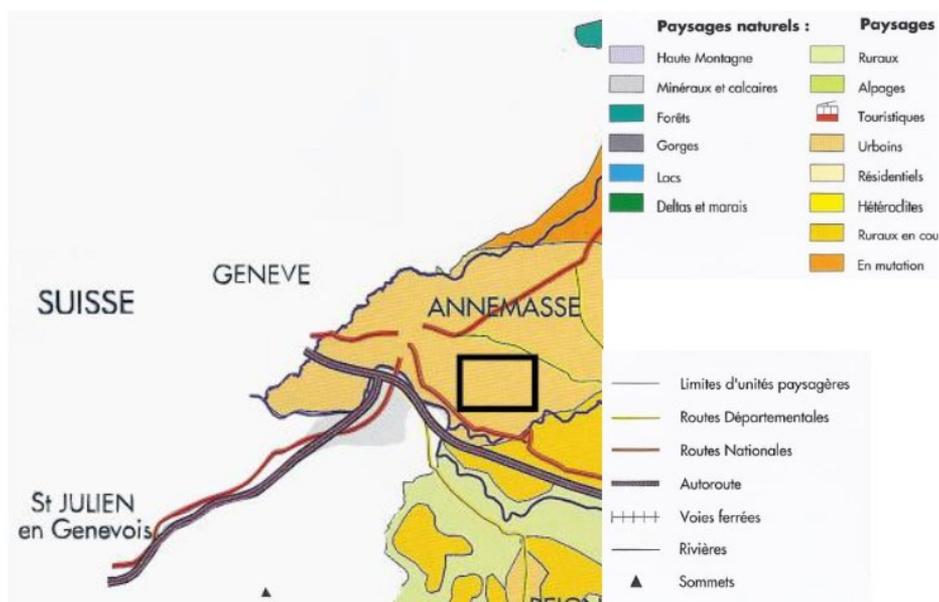


Figure 17 Extrait de la carte typologie des paysages de l'avant pays savoyard (source CAUE : « Atlas des paysages de la Haute-Savoie »)

c. Paysage perçu

Le paysage perçu va être traduit graphiquement à deux échelles, l'une territoriale, qui permettra de visualiser le site dans son territoire et l'autre à l'échelle de proximité. La carte suivante présente le paysage territorial.

Le secteur d'étude paysager est plus vaste que l'emprise même du projet, ses limites sont délimitées à la fois par la géomorphologie du site et par la perception du site.

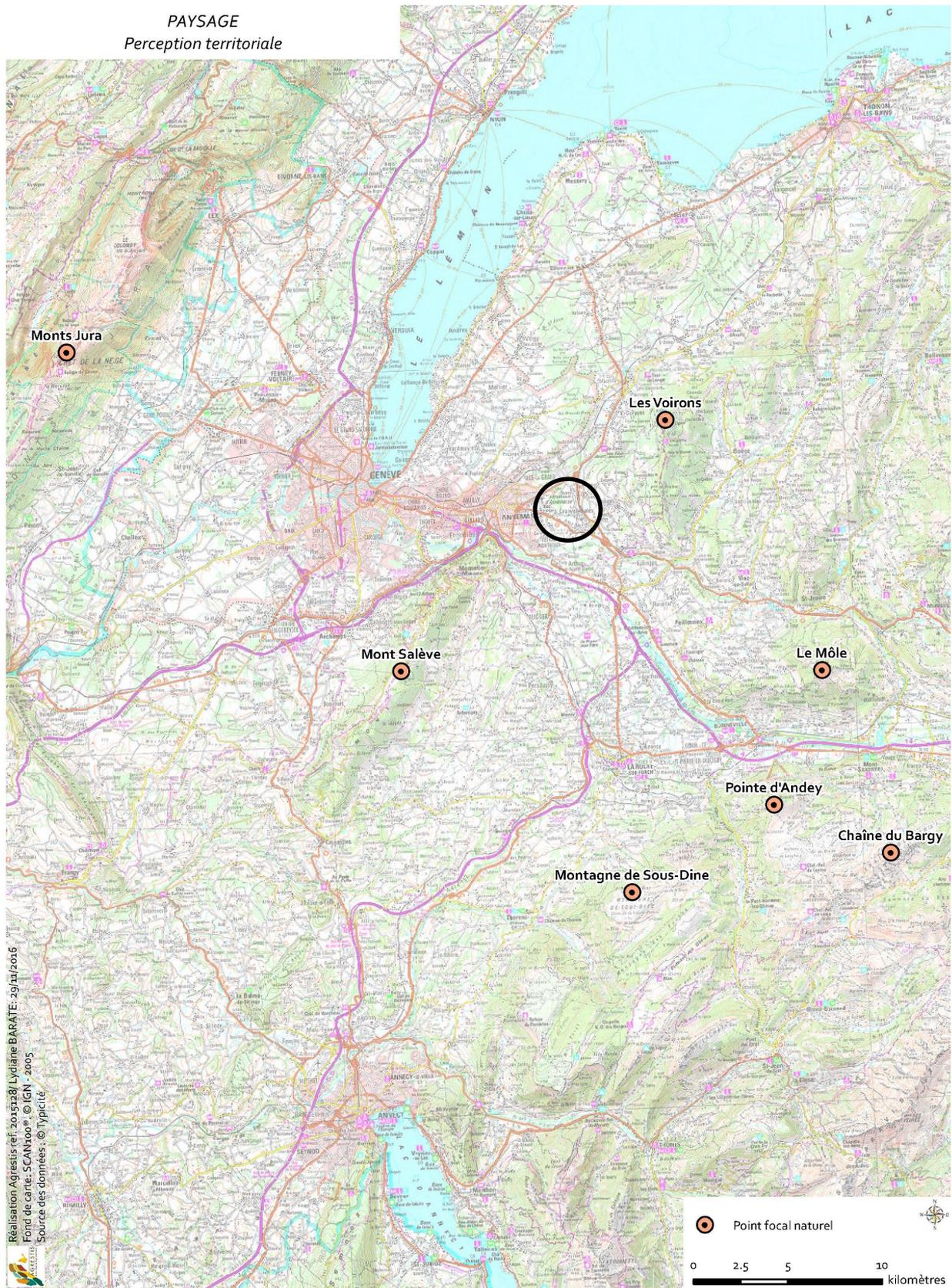
► Des perceptions lointaines caractérisées par une géomorphologie identitaire

Sa situation au carrefour de la vallée de l'Arve et de la vallée du Rhône offre des perspectives lointaines allant des Monts Jura à la Chaîne du Bargy. Avec son caractère ouvert et sa situation à l'endroit le plus large de la plaine de l'Arve cet espace offre des perceptions lointaines qui ancrent la zone d'étude dans une dimension géomorphologique forte.

Cette dimension géomorphologique est caractérisée par la perception de nombreux massifs autour de la zone d'étude. Les points focaux naturels liés au relief sont nombreux, ainsi côté Est, par ordre d'éloignement on peut citer les Voirons, sur lesquels s'appuie le coteau de Lucinge, le Petit Salève et son prolongement, le Salève. Les points de repère de part et d'autre de la rivière de l'Arve le Môle et la pointe d'Andey puis la Montagne Sous Dine et la Chaîne du Bargy. Côté ouest, ce sont les Monts jura qui clôturent l'horizon.

Carte 3 Carte des perceptions territoriales

PAYSAGE
Perception territoriale



► Perceptions rapprochées sur le site du projet

Si le secteur de projet s'inscrit exclusivement dans un espace agricole ouvert comme le souligne le PLU de **Cranves-Sales**, la zone d'étude paysagère se situe dans un espace en mutation sous la pression urbaine d'Annemasse.

Cet espace ouvert souligne le front boisé du bois de Rosses situé à l'Est du secteur d'étude. Sa perception reste toutefois confidentielle et fragmentée. En effet, l'urbanisation le long des RD 907 et de la RD 903 empêche la perception de ces espaces de plaine.

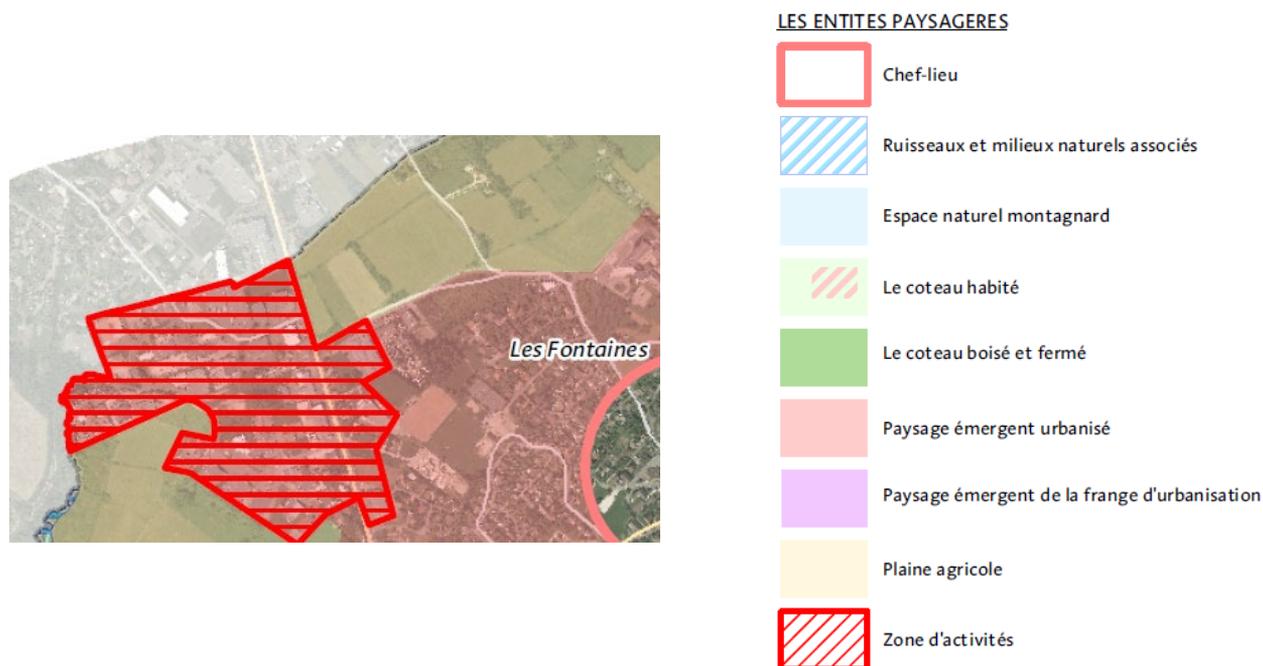


Figure 18 Extrait de la carte de diagnostic paysager de la commune. Source : PLU de Cranves-Sales (2011)

La zone d'activité de Borly et le tissu pavillonnaire proche entourent le secteur de projet. Au niveau du périmètre d'étude desservit par la RD 907 ; le fossé de dérivation de la Géline traverse le site du Nord au Sud et des linéaires boisés forment des cortèges floristiques qui les différencie des parcelles de prairies cultivées majoritaires.



Photo 10 La zone d'étude : les linéaires boisés et les espaces ouverts. Source : Google maps.



Photo 11 La zone d'étude : le fossé de déviation de la Géline en limite de secteur et le bois des Rosses au second plan.
Source : Google maps.



Photo 12 Trame arborée à conserver le long de la route des Petits Bois depuis l'intersection avec la route des Fontaines. La trame arborée est identifiée par le zonage du PLU.

d. Enjeux de la modification du PLU sur les paysages

Les enjeux paysagers formulés pour le secteur des Tattes sont les suivants :

- > L'intégration architecturale et paysagère du projet Les Tattes, en entrée de ville de la commune de Cranves-Sales, tenant compte des préconisations en matière de connectivité écologique.
- > Respect des perceptions sur le Bois des Rosses situé au nord du secteur depuis la RD 907.
- > Maintien de la trame végétale existante : arbres de haute tige au nord du secteur le long de la route des Petits Bois et de la route des Fontaines.

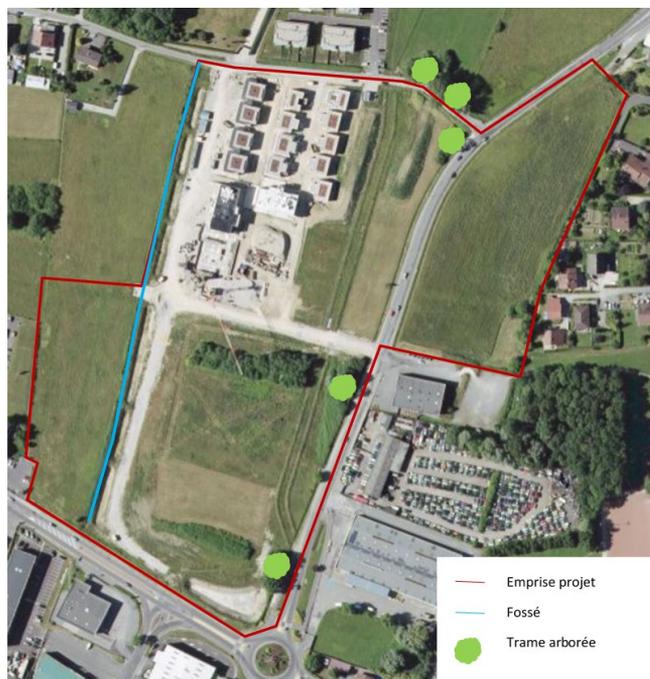


Figure 19 Visualisation des éléments paysagers à enjeux dans le cadre du projet.

5-Ressources en eau

a. Documents de planification

► Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 1er Janvier 2016. Il fixe pour une période de 5 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.

Le SDAGE comporte neuf orientations fondamentales :

- > Identifier les caractéristiques de ses propres paysages,
- > Adaptation : s'adapter aux effets du changement climatique.
- > Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- > Non dégradation : concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.
- > Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en oeuvre des objectifs environnementaux.
- > Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en oeuvre de véritables projets territoriaux de développement durable.
- > Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé.

- > Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.
- > Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- > Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

Les **masses d'eau souterraines** (profonde et affleurante) référencées au SDAGE pour le territoire communal sont les suivantes :

- > FRDG208 : Calcaires jurassiques sous couverture du Pays de Gex (profonde).
- > FRDG517 : Domaine sédimentaire du genevois (affleurante).

Le territoire de **Cranves-Sales** se trouve principalement dans le bassin versant de l'Arve référencé HR_06_01 au SDAGE Rhône - Méditerranée. La référence de la **masse d'eau superficielle** prise en compte dans ce bassin est la suivante :

- > FRDR558 : La Menoge. L'objectif d'atteinte du bon état est fixé à échéance 2027.

D'autres cours d'eau non référencés au SDAGE sont présents à proximité de la zone d'étude. Il s'agit d'affluents de la Menoge.

Des mesures à mettre en place pour atteindre les objectifs de bon état et l'objectif de réduction des émissions de substances ont été identifiées en 2016 par le SDAGE sur le bassin versant de l'Arve pour les masses d'eau superficielles :

- > (MIA0101) Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques.
- > (MIA0202) Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau.
- > (MIA0204) Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau.
- > (MIA0301) Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments).
- > (MIA0601) Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide.
- > (MIA0602) Réaliser une opération de restauration d'une zone humide.
- > (MIA0703) Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité.
- > (RES0101) Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau.

- > (RES0303) Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau.
- > (RES0602) Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation.
- > (RES0801) Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau.
- > (AGR0202) Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates.
- > (AGR0401) Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière).
- > (AGR0802) Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles.
- > (COL0201) Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives.
- > (ASS0201) Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement.
- > (ASS0301) Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations >= 2000 EH).
- > (ASS0302) Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles).
- > (ASS0402) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles).
- > (ASS0502) Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >=2000 EH).
- > (GOU0101) Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles).
- > (IND0201) Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée).
- > (IND0601) Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels).
- > (IND0901) Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur.
- > (IND12) Mesures de réduction des substances dangereuses.

La mesure (MIA0101) de réalisation une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques est appliquée sur le territoire. En effet, la création d'un SAGE rentre dans cette optique. Il regroupe 106 communes sur les problématiques de planification de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant de l'Arve. Les décisions sur l'utilisation, la mise en valeur et la protection quantitative et qualitative de la ressource y sont prises. Différents outils, tels que des zones Natura 2000, des contrats de corridors, des mesures contractuelles..., sont et seront mis en place afin d'appliquer les décisions du SAGE.

Les mesures territorialisées de l'orientation fondamentale 5A (principalement les mesures ASS, IND et DEC) concernant les pollutions par des substances dangereuses sont prises en compte dans les problématiques traitées par le SAGE. Elles concernent surtout le tronçon de l'Arve à l'aval de Cluses. Un outil de contractualisation « ARVE pure 2018 » qui

s'inscrit dans la continuité du programme « Arve Pure 2012 », vise à poursuivre les efforts menés en matière de réduction des micropolluants. Ce contrat signé entre l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, le SM3A, le SIVOM de la région de Cluses et le syndicat du décolletage (SNDEC) et les différentes collectivités territoriales du bassin versant de l'Arve (dont Annemasse Agglo), applique la mesure concernant la réduction de pollution, qui dans ce cas, est industrielle.

Annemasse Agglo est partenaire du Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Abords (SM3A) pour l'opération collective Arve Pure 2018. Ce dispositif a pour objectif de lutter contre les micropolluants à l'échelle du SAGE de l'Arve en agissant sur les rejets toxiques non domestiques, en milieu naturel et dans les réseaux publics d'assainissement.

Fin 2017, ce sont plus de 100 entreprises et collectivités qui ont bénéficié d'aides financières concourant à la séparation des réseaux, travaux de mise en place d'un séparateur à hydrocarbures, système de traitement des rejets en sortie d'atelier, etc ...

La commune de Cranves-Sales, au regard de ses abonnées non domestiques et de la qualité de la Menoge semble directement concernée par le dispositif.

► Le SAGE du bassin versant de l'Arve

La création d'un SAGE rentre dans l'optique de la mesure MIA0101 du SDAGE 2016-2021 sur le bassin versant de l'Arve : « Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques ».

Le SAGE est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection avec le SDAGE.

C'est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Le Conseil Départemental de Haute-Savoie soutient la mise en place de ce SAGE.

Le SAGE du bassin versant de l'Arve a été approuvé par arrêté en Juin 2018. Il regroupe 106 communes de Haute-Savoie ; son périmètre est présenté sur la carte ci-dessous.

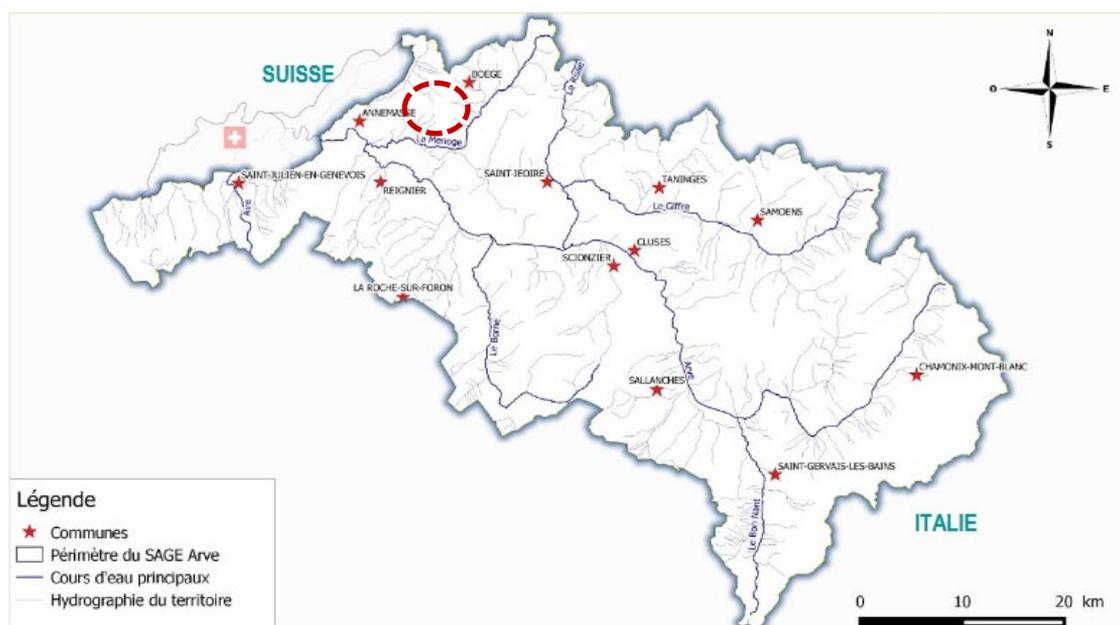


Figure 20 : Périmètre retenu pour la réalisation du SAGE de l'Arve.
 Source : Partie 2 du rapport : Synthèse état des lieux–SAGE approuvé par arrêté préfectoral.

Neuf grands enjeux ont été identifiés et validés en Juillet 2011 par la CLE...

- > Mettre en œuvre une gestion globale à l'échelle du bassin versant en développant la sensibilisation, la pédagogie, la concertation et l'hydro solidarité entre les collectivités du territoire.
- > Améliorer la connaissance et assurer une veille scientifique et technique.
- > Anticiper l'avenir en intégrant les perspectives de développement urbain et touristique des territoires et les conséquences probables du changement climatique.
- > Améliorer la prise en compte de l'eau dans l'aménagement du territoire.
- > Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau, en prenant en compte des sources de pollutions émergentes : réseaux d'assainissement, pluvial, décharges, agriculture, substances prioritaires.
- > Garantir la satisfaction des usages et des milieux, en tenant compte de la ressource disponible et restaurer les équilibres sur les secteurs déficitaires.
- > Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides, notamment les forêts alluviales, pour leurs fonctionnalités hydrologique et écologiques et les valoriser comme éléments d'amélioration du cadre de vie.
- > Rétablir l'équilibre sédimentaire des cours d'eau du bassin versant, préserver leurs espaces de liberté et restaurer la continuité piscicole et les habitats aquatiques, en prenant en compte les enjeux écologiques et humains.
- > Améliorer la prévision et la prévention pour mieux vivre avec le risque, réduire l'impact des dispositifs de protection sur l'environnement et garantir la non-aggravation en intégrant le risque à l'aménagement du territoire.

... pour lesquels le SAGE a comme objectif d'apporter des réponses via la mise en place de mesures réglementaires et de prescriptions.

D'après le SAGE de l'Arve, le territoire communal est concerné par des dispositions en lien avec plusieurs thématiques réglementaires :

Aspects quantitatifs

La commune fait partie d'une **zone prioritaire sous tension quantitative : Menoge**. De fait, la partie 4 du SAGE prévoit des mesures en faveur d'une amélioration de l'état quantitatif des masses d'eau présente dans ces zones prioritaires.

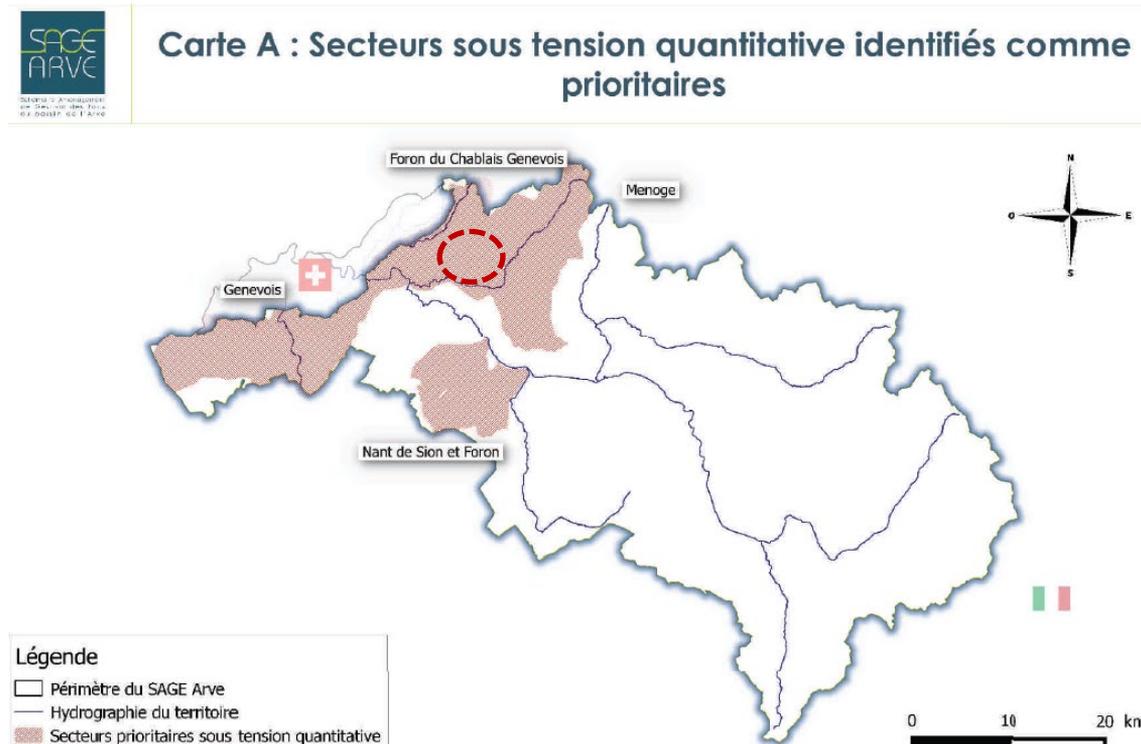


Figure 21 : Carte des secteurs sous tension quantitative

Source : SAGE de l'Arve

Aspects qualitatifs

Une **nappe stratégique pour l'AEP** est identifiée à Arthaz, en lien avec la Menoge, à l'aval de Cranves-Sales. Il s'agit du « sillon profond d'Arthaz ».

Carte C : Zones à enjeux des nappes stratégiques (1/25 000) Sillon profond d'Arthaz

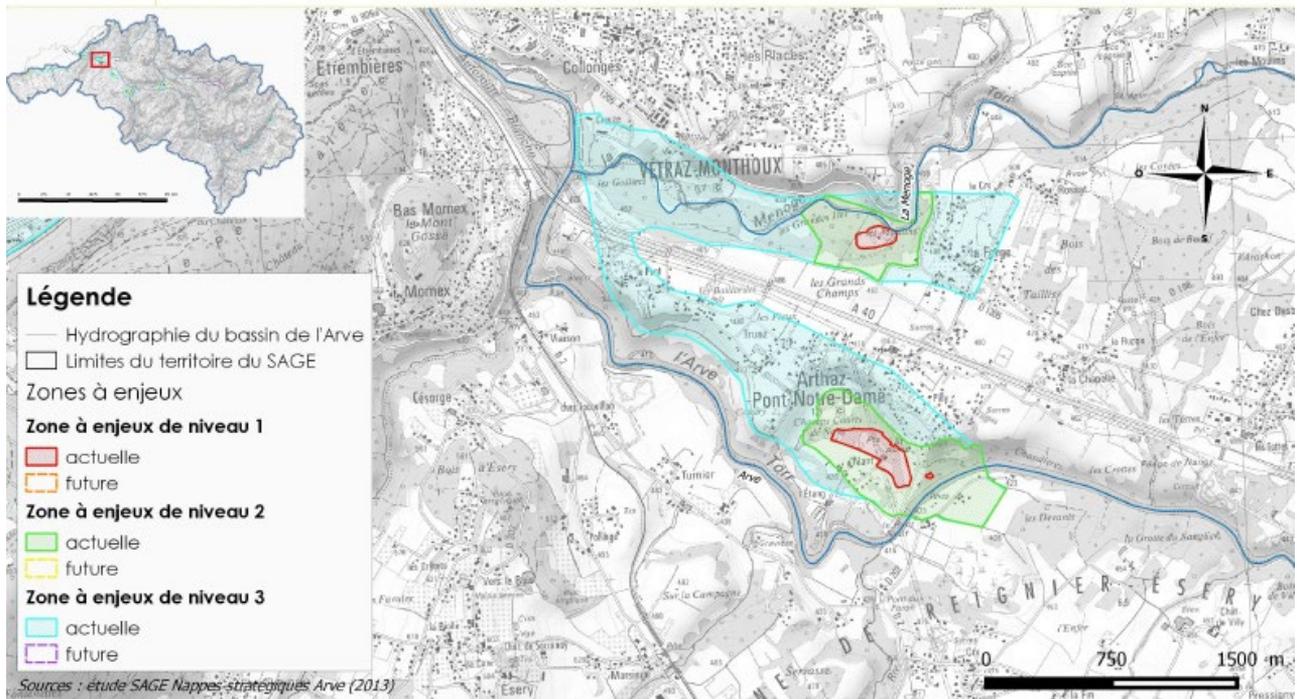


Figure 22 : Carte des zones à enjeux des nappes stratégiques.

Source : SAGE de l'Arve

Continuité écologiques des cours d'eau

La mesure RIV-4 du SAGE, qui consiste à restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 identifie La Menoge comme cours d'eau sur lequel la **continuité piscicole est à restaurer en priorité** (Carte E).

La mesure RIV-8 consiste à préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles. La Menoge est concernée avec la présence avérée d'Ombre commun (carte G).

Les mesures énoncées ci-dessus devront s'appliquer en parallèle d'une prise en compte de ces problématiques dans les choix de développement du territoire.

► Contrat de rivière du Foron du Chablais Genevois

La commune de Cranves-Sales a participé au Contrat de rivière du Chablais Genevois porté par le Syndicat Intercommunal du Foron du Chablais Genevois (SIFOR) sur la période 2004-2011.

b. Caractéristiques des masses d'eau

► La qualité des masses d'eau souterraines

Le territoire est rattaché à deux masses d'eau souterraines désignées au SDAGE 2016-2021 sous la dénomination :

- > FRDG208 : Calcaires jurassiques sous couverture du Pays de Gex (profonde).
- > FRDG517 : Domaine sédimentaire du genevois (affleurante).

L'état quantitatif et l'état chimique des deux masses d'eau sont qualifiés de « bons » (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021).

► La qualité des masses d'eau superficielles

La commune de **Cranves-Sales** est traversée par La Menoge (FRDR558) qui est alimentée par de nombreux **affluents**, notamment la **Géline** située à **proximité directe de la zone d'étude**.

La Menoge fait l'objet d'un suivi régulier de sa qualité. Trois stations de mesure sont recensées par le site de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. L'une se trouve sur la commune de Bonne (code station : 06820303), à l'amont de Cranves-Sales, l'autre se situe à l'aval sur la commune d'Arthaz-Pont-Notre-Dame (code station : 06830152) ; la dernière est localisée à Cranves-Sales (code station : 06830151).

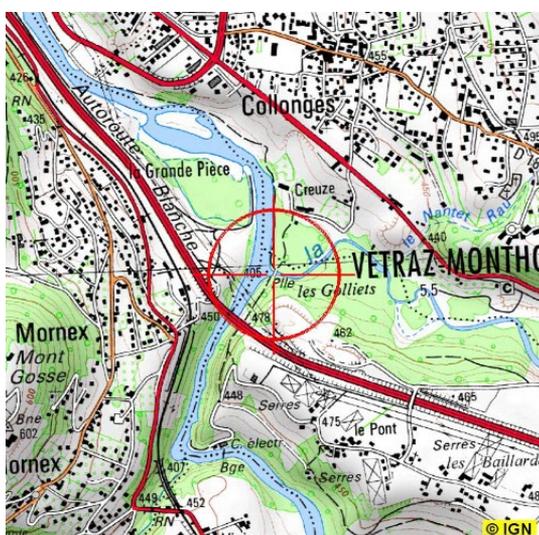


Figure 23 Station d'Arthaz-Pont-Notre-Dame

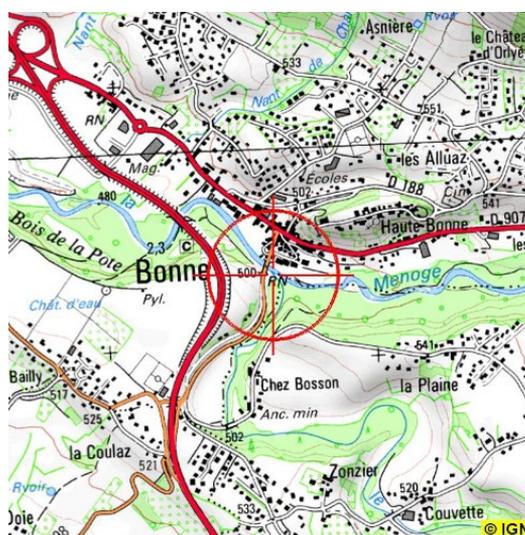


Figure 24 Station de Bonne

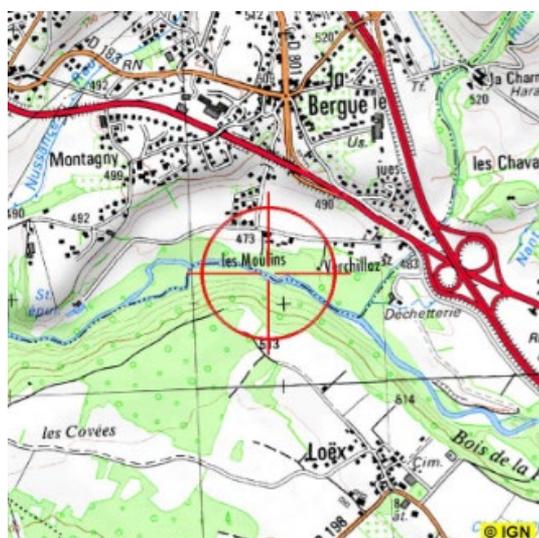


Figure 25 Station de Cranves-sales

Seul l'état écologique du cours d'eau est étudié sur la station de Bonne et sur celle de Cranves-Sales. Il est qualifié de moyen sur les années 2018, 2017 et bon en 2016 à Bonne.

Les dernières données de la station de Cranves-Sales datent de 2010 et qualifient l'état écologique de moyen.

La station d'Arthaz étudie l'état écologique et l'état chimique. L'état écologique est qualifié de médiocre en 2016, 2017 et 2018. Quant à l'état chimique, il est qualifié de bon en 2018 mais de mauvais en 2017 et 2016. Un objectif de remise en bon état est fixé à échéance 2027.

Une étude d'opportunité réalisée en 2014 sur le bassin versant de la Menoge signale une légère pollution au niveau de l'ancienne station d'épuration de **Cranves-Sales**.

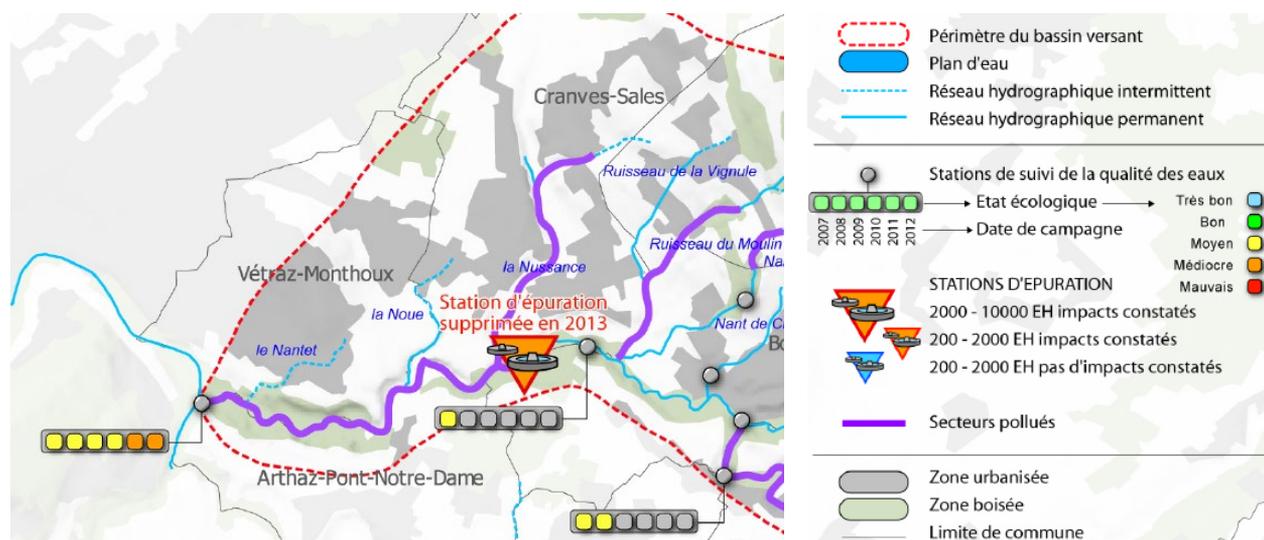


Figure 26 Qualité des eaux. Source : étude d'opportunité 2014 (SAGE)

Le ruisseau de la Géline s'écoule au nord de la zone d'étude des Tattes et son fossé de dérivation le traverse à l'ouest. Ce cours d'eau est situé sur le bassin versant de la Menoge qu'il rejoint par l'intermédiaire de La Noue. Aucune analyse de qualité n'est réalisée sur la Géline, toutefois l'état de la Menoge située à l'aval est préoccupant.

c. Alimentation en eau potable

(Rapport annuel sur l'eau et l'assainissement 2017 et Annexes sanitaires du PLU 2014)

► Organisation du réseau de distribution

La commune de **Cranves-Sales** a transféré la compétence de la production et de la distribution d'eau potable sur son territoire à la communauté d'agglomération Annemasse Agglo.

Annemasse Agglo assure en régie directe tout le cycle de l'eau, de sa production à son rejet dans le milieu naturel après traitement pour chacune des 12 communes de son territoire auquel appartient **Cranves-Sales**.

A l'échelle intercommunale, l'eau provient soit du pompage dans des nappes souterraines, soit du captage de sources. Elle est ensuite rendue potable par chloration ou traitement UV avant d'être envoyée dans le réseau de distribution.

La commune de **Cranves-Sales** est alimentée en eau potable par 3 ressources :

- > Les pompages des Moulins situés sur la commune d'Arthaz Pont-Notre-Dame,
- > Les captages des Pralets, situés sur la commune de Lucinges,
- > Le forage du Bray est situé sur la commune de **Cranves-Sales**.

Au total, la capacité de production journalière moyenne est de 1 970 m³/j pour l'unité de distribution desservant la commune de **Cranves Sales**.

Les prélèvements d'eau on baissés entre 2016 et 2017 en passant de 75 446 m³ à 26 057 m³ (soit - 65,5%).

Après potabilisation, l'eau est acheminée via les 441 km de réseaux jusqu'au robinet de l'abonné dont +/-78 km de réseau sur la commune de **Cranves-Sales**.

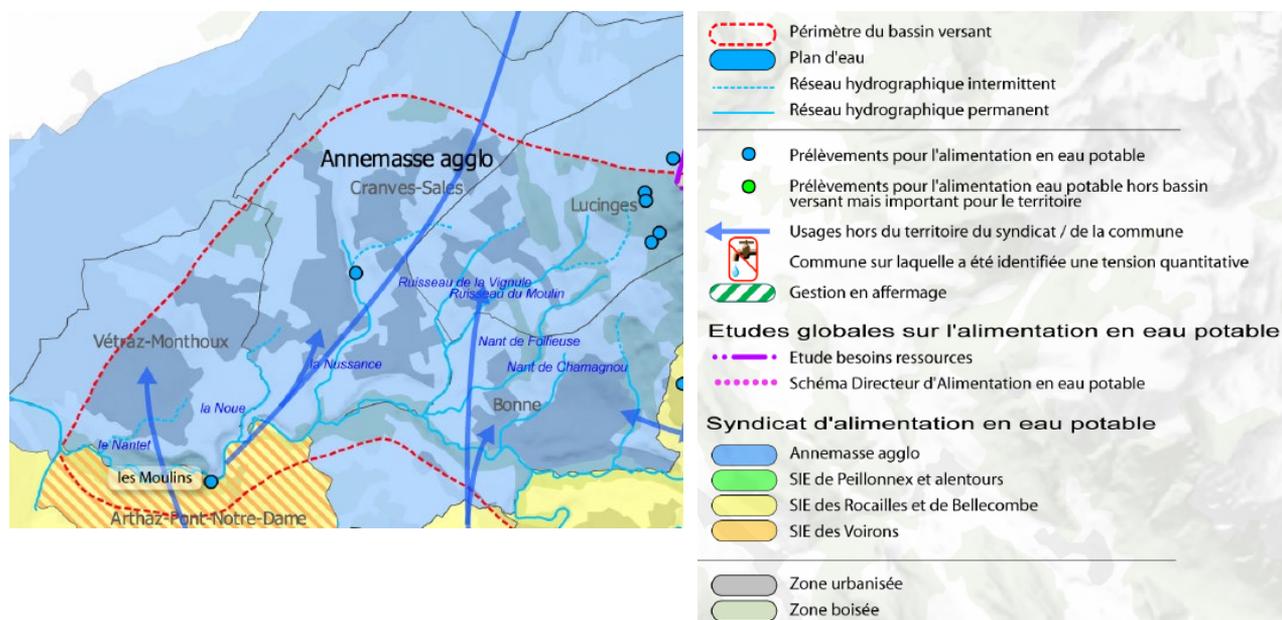


Figure 27 L'alimentation en eau potable. Source : étude d'opportunité 2014 (SAGE)

Le service public d'eau potable dessert 32 709 abonnés au 31/12/2017 dont **3046 abonnés** sur la commune de **Cranves-Sales**, réparti entre 3021 abonnés domestiques et 25 non domestiques (industries...).

La consommation moyenne par abonné à l'échelle d'Annemasse Agglo (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique rapportée au nombre d'abonnés) est de **159,88 m³/abonné** au 31/12/2017.

Le rendement du réseau de distribution est de 82,51% en 2017. Il s'améliore par rapport à 2016 avec un rendement de 80,9%. Toutefois l'objectif fixé par le Grenelle de l'environnement pour les commune urbaine est de 85%.

Le secteur de projet, objet de la présente modification, se trouve dans l'unité de distribution de Cranves-Sales.

► Qualité de l'eau distribuée

Les valeurs suivantes sont fournies au service par l'Agence régionale de la santé (ARS), et concernent les prélèvements réalisés par elle dans le cadre du contrôle sanitaire défini par le Code de la santé publique (ou ceux réalisés par le service dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue au contrôle en question).

En 2017, sur l'ensemble des prélèvements analysés sur les paramètres microbiologiques et physico-chimiques, tous sont **conformes (taux de conformité 2017 = 100%)**.

► Bilan besoins en période de pointe / ressource à l'étiage

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé à l'échelle d'Annemasse Agglo (Naldeo, 2013) a défini un bilan ressources / consommation sur le secteur de l'ex-SIEV dont fait partie **Cranves-Sales**.

D'après le bilan du SDAEP, les ressources disponibles permettent de couvrir 100% des besoins actuels et futurs (horizon 2030) pour l'ensemble de l'ex-SIEV.

En conclusion, le secteur de l'ex-SIEV est globalement **excédentaire**, même en tenant compte de l'export pour alimenter le SIE des Voirons. Cette situation est due au captage des Moulins qui apparaît comme la ressource majeure du service dont l'excédent de production potentiel sera toujours d'au moins 1 000 m³/j en situation de pointe future.

Cependant, dans certaines situations, le bilan ressource / consommation doit être relativisé dans la mesure où certains sous-services ne peuvent mutualiser leurs ressources avec le reste du secteur de l'ex-SIEV ou ne peuvent bénéficier d'apport des autres sous-services (absence de liaison entre certains sous-services).

Le secteur du projet ne fait pas partie des secteurs identifiés comme déficitaires.

d. Assainissement

► Assainissement collectif

Les eaux usées de l'ensemble des 12 communes de l'agglomération sont collectées par le réseau d'assainissement collectif.

La station d'épuration de **Cranves-Sales**, qui était problématique, a été supprimée en 2013 pour un raccordement vers Gaillard.

Annemasse Agglo traite l'ensemble des eaux usées de l'agglomération, acheminées par le réseau de collecte des eaux usées, grâce à la station d'épuration appelée « Ocybèle » à Gaillard. La station d'épuration Ocybèle, construite sur le site de Bois-Vernaz à Gaillard a été mise en service en 1997, et a été dimensionnée pour traiter les eaux usées d'une population de 86 000 équivalents habitants en traitement biologique par culture fixée et de 126 000 équivalents habitants en traitement primaire. Courant de l'année 2013, des travaux ont été réalisés pour faire passer le traitement biologique de 86 000 à 124 000 équivalents habitants.

Les eaux pluviales des habitations de l'ensemble des 12 communes de l'agglomération sont collectées et rejetées soit dans le réseau public d'eaux pluviales, soit dans le milieu naturel ou les fossés. Annemasse-Agglomération gère l'ensemble des rejets au réseau public d'eaux pluviales.



Photo 13 Bassin de rétention des eaux pluviales

Au niveau du secteur de projet il existe un exutoire naturel pour les eaux pluviales. **La Géline longe le nord de la zone puis la traverse. Ce fossé de dérivation de la Géline borde la zone et rejoint La Noue (affluent de la Menoge).**

La bordure de la Géline est classée en zone rouge dans le cadre du PPR. Il est préconisé de **maintenir l'existence des fossés à ciel ouvert** et de **compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/d'infiltration à la parcelle** avant rejet des eaux pluviales vers l'exutoire.

Plusieurs bassins de rétention des eaux pluviales et des noues paysagères sont également présents sur la zone d'étude.

f. Enjeux de la modification du PLU sur la ressource en eau

L'enjeu formulé sur la ressource en eau est le suivant :

- > **L'artificialisation des sols et la maîtrise des rejets au milieu naturel, que ce soit en termes qualitatifs et quantitatifs.**

6-Déchets

(Source : RPQS Annemasse Agglo 2016)

a. Compétences

À ce jour, la gestion des déchets est assurée par Annemasse Agglomération pour la « collecte, le traitement et l'élimination des ordures ménagères ».

Depuis les années 1990, les compétences en matière de traitement des déchets (par sous-traitance), de la collecte des colonnes de tri sélectif et le compostage des déchets verts ont été transférées au SIEFAGE.

Tous les types de déchets sont valorisés : soit par transformation énergétique dans le cas de l'incinération, soit par valorisation matière (réutilisation...), soit par valorisation organique (compostage).

Le traitement des ordures ménagères se fait par incinération à Bellegarde-sur-Valserine, au niveau de l'Unité de Valorisation Energétique (UVE). Une fois collectés, les déchets sont transportés jusqu'au quai de transfert d'Étrembières, où ils sont vidés dans une trémie puis compactés dans des conteneurs pour être transférés par rail à l'UVE où ils sont incinérés.

Le traitement des emballages ménagers recyclables est effectué en centre de tri pour une orientation vers les différentes filières de recyclage.

b. Caractéristiques de la filière déchets

La collecte des déchets s'appuie sur un dispositif de points d'apports volontaires, permettant de collecter séparément les déchets recyclables (emballages, verres, cartons) et les ordures ménagères.

De nombreux points d'apports volontaires sont répartis à proximité du secteur de projet.



Figure 29 Localisation des PAV autour des Tattes. Source : Annemasse Agglo

► Les ordures ménagères

Bien que la population soit en constante augmentation, le tonnage d'ordures ménagères incinérées à l'UVE de Bellegarde-sur-Valserine diminue depuis 2011.

Les tonnages moyens des Ordures Ménagères collectées sur l'ensemble d'Annemasse Agglo s'élève à 286,18 kg/hab en 2016. En dehors des cartons et des multimatériaux, l'ensemble des filières de collecte enregistre une baisse des tonnages entre 2015 et 2016.

► Les déchets de tri sélectif

En juillet 2009, la collecte gratuite des gros cartons bruns d'emballages auprès des commerçants a été étendue sur le territoire en incluant les centres villes de Bonne, **Cranves-Sales** et Saint-Cergues. Cette prestation est assurée par une entreprise privée.

► Les biodéchets

De nombreux composteurs individuels ont déjà été distribués ainsi que des composteurs partagés (mais pas sur **Cranves-Sales**).

► Les déchets collectés en déchetterie

Deux déchetteries sont présentes à proximité du secteur de projet, à Bonne et à Vétraz-Monthoux.

► L'unité de valorisation énergétique de Bellegarde

L'usine est équipée d'une turbine permettant de produire de l'électricité. Une partie est utilisée sur place pour son fonctionnement, le reste est vendu à EDF. Sa capacité annuelle est de 120 000 t/an.

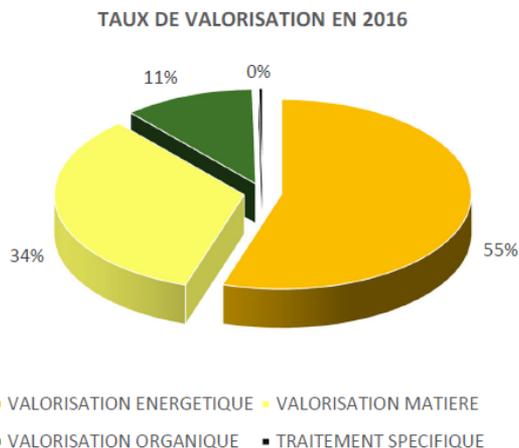


Figure 30 Taux de valorisation de l'UVE de Bellegarde pour les déchets d'Annemasse Agglo. Source : Rapport annuel sur les déchets 2016.

c. Enjeux de la modification du PLU sur la gestion des déchets

Les enjeux liés à la gestion des déchets sont :

- > La capacité de gestion du volume supplémentaire de déchets générés par l'aménagement des Tattes.
- > L'usage des filières adaptées pour le type de déchets créés par l'aménagement.

7-Sols et sous-sols

Le sol est un milieu récepteur de déchets organiques, de retombées atmosphériques, de déchets ultimes, ...Il exerce des fonctions d'épuration, de stockage (carbone, eau, nutriments) et agit sur la qualité des eaux (pouvoir épurateur) et de l'air. C'est à la fois un réservoir de biodiversité et un support de production de nos ressources alimentaires.

Au même titre que l'eau et l'air, c'est un élément essentiel dans les équilibres du développement durable.

- > Aucune carrière n'est actuellement en activité sur le territoire communal.

- > Les terres agricoles couvrent encore une partie significative du territoire communal. Dans le cadre du plan de gestion départementale des matières organiques, un bilan entre le gisement d'azote organique épandu et le besoin des terres agricoles a été réalisé. Sur le territoire de l'Agglomération d'Annemasse, ce bilan s'avère être positif : + 50 à + 80 tonnes d'azote organiques par an.

D'après le diagnostic agricole réalisé sur la commune de **Cranves-Sales**, des secteurs sensibles ont été identifiés en termes de préconisations pour protéger l'outil agricole. Le secteur de la **Plaine des Rosses** en fait notamment partie. Ce vaste espace agricole, un des derniers vastes tènements plat subsistant sur la commune (facilement labourable, épandable) constitue une ouverture paysagère à l'entrée de l'agglomération Annemassienne reconnue à l'échelle du SCOT de la région d'Annemasse.



Figure 31 Extrait du diagnostic agricole sur la Plaine des Rosses.

a. Le site de projet

Le secteur de projet, objet de la présente modification, se trouve en limite avec l'un des derniers tènements agricoles de la commune (la Plaine des Rosses), identifiés au SCoT à ce titre.

b. Enjeux de la modification du PLU sur les sols

L'enjeu lié aux sols est formulé ainsi :

- > La limitation de l'imperméabilisation des sols et le maintien de leur qualité agronomique aux alentours du secteur de projet.

8- Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques

a. Contexte national et international

Au niveau mondial, la France adhère à diverses démarches internationales. Elle est notamment signataire du protocole de Kyoto (en 2010, stabilisation des niveaux d'émissions à celui de 1990 pour la France).

Au niveau européen, le paquet énergie-climat, voté le 12 décembre 2008, est un accord européen sur l'énergie, reposant la règle des «**3 x 20 en 2020**» qui comprend trois grands objectifs énergétiques :

- > Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport à 1990 (équivalent à 14 % depuis 2005).
- > Améliorer l'efficacité énergétique de 20 % (baisse de consommation et amélioration du rendement) avec 9 % d'économie en 9 ans, exemplarité des personnes publiques...
- > Porter la part des énergies renouvelables à 20 % en Europe (en France, passer de 10 à 23 %).

Un **Paquet Energie-Climat pour l'horizon 2030** lui succèdera, et il est actuellement en cours d'élaboration. A l'heure d'aujourd'hui, les premiers objectifs fixés sont les suivants :

- > Au moins 40 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- > Une efficacité énergétique de 27 % (voire 30 %).
- > Une part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique de 27 %.

En France, « *la lutte contre le changement climatique est une priorité de la politique énergétique* » (loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique française). Cette lutte s'élabore sur le concept du « **facteur 4** », qui vise à stabiliser la température de la planète. Il s'agit pour la France **de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 pour passer de 140 millions de tonnes de carbone par an et par habitant, à 38 MT.**

Les interventions ciblent plus particulièrement les secteurs les plus gros consommateurs d'énergies qui voient leurs émissions augmenter ces dernières années : les transports et le résidentiel-tertiaire.

Les objectifs sont sectoriels :

- > 38% dans le bâtiment, d'ici 12 ans (2005 - 2017).
- > 20% dans les transports, d'ici 12 ans (2005 – 2017).

b. Données régionales

Le pays s'est donc engagé, à l'horizon 2020, à réduire de 20% ses émissions de gaz à effet de serre, améliorer de 20% son efficacité énergétique, et porter à 23% la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie finale.

Ces objectifs sont déclinés au niveau régional en fonction des potentialités des territoires. Chaque région a dû définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités, à travers un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

En Rhône-Alpes, les objectifs du SRCAE, approuvé le 24 Avril 2014, sont :

- > La lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation aux changements climatiques en matière de maîtrise de la demande en énergie,
- > Le développement des énergies renouvelables et de la réduction des gaz à effet de serre,
- > La définition de « zones sensibles » : zones où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique peuvent être renforcées.

La commune de **Cranves-Sales** fait partie des communes dites sensibles à la qualité de l'air au titre du projet de SRCAE de Rhône-Alpes.

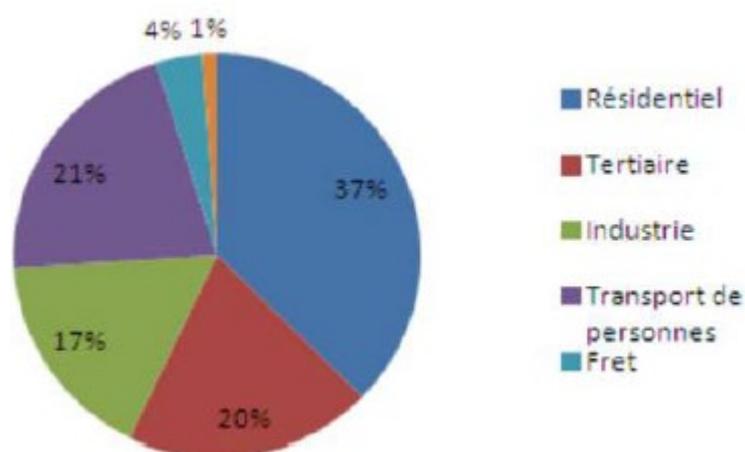
c. Données locales

(Source : PCAET Annemasse Agglo)

► Consommations énergétiques et gaz à effet de serre

A l'échelle d'Annemasse Agglo, **les transports et l'habitat** sont les principaux consommateurs énergétiques. Le territoire est très dépendant des produits fossiles (produits pétroliers, gaz, charbon) qui représentent les 2/3 de l'énergie consommée. Cette dépendance est particulièrement forte pour le secteur des transports où les alternatives de masse aux produits pétroliers n'existent pas encore.

Dans ce bilan énergétique total, un secteur ressort également: le résidentiel, qui représente 37 % de l'énergie consommée. Suit le transport de personnes avec 21 % de la consommation finale.

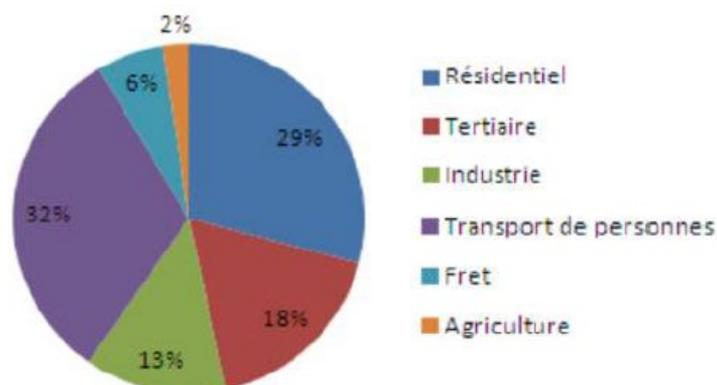


Consommation d'énergie finale par secteur – Annemasse Les Voirons Agglomération.
Source : PCAET

► Les émissions de GES

Les émissions de GES associées au territoire de l'agglomération ont représenté 98 kteqC23 en 2008 (360 kteqCO2), soit 4,6 tonnes équivalent CO2 par habitant. Le **transport**, très consommateur, en particulier de produits pétroliers, est le secteur le plus émetteur : transport de personnes et de marchandises représentent 38 % des émissions du territoire.

Le **résidentiel** est le deuxième secteur émettant le plus de gaz à effet de serre, mais, recourant davantage à l'électricité, produit moins carboné, il voit sa part se réduire à 29 % des émissions totales du territoire.



Emissions de GES par secteur
 – Annemasse Les Voirons
 Agglomération. Source :
 PCAET

► L'habitat

A l'échelle intercommunale, le parc de logement du territoire est ancien, donc consommateur d'énergie. En effet sur son territoire, 28 % des constructions datent d'avant 1974 (date de la 1ère réglementation thermique). 65 % des constructions datent d'avant 1990, date de la 2ème réglementation thermique.

Pour le territoire d'Annemasse Agglo, la répartition des consommations énergétiques du secteur résidentiel est la suivante :

- > 33% de chauffage au fioul domestique
- > 29% de chauffage au gaz naturel
- > 26% autres usages énergétiques tous types d'énergies (eau chaude sanitaire, cuisson...)
- > 8% de chauffage à l'électricité
- > 4,7% de chauffage au bois

Le SCoT met en évidence que l'habitat individuel a une consommation énergétique 50% fois supérieure à de l'habitat collectif.

► Les transports

D'après l'Insee, la voiture individuelle reste le moyen de transport le plus utilisé pour se rendre au travail avec 65%, contre 16% pour les transports en commun. La dépendance à la voiture est encore importante malgré les services de transport en commun et les liaisons modes doux mis en place (arrêt de bus le long de la RD907 et voie piétonne).

Considérant cela, 52% des émissions sont attribuées aux voitures, 25% aux VUL (Véhicules Utilitaires Légers) et 21% aux poids lourds.

Les transports sont de forts consommateurs d'énergie et générateurs de nuisances sonores et d'éléments polluants dans l'air, mais actuellement, peu de systèmes de transport

collectifs permettent d'éviter de gaspiller de l'énergie en limitant l'utilisation de la voiture individuelle.



Photo 14 Voies modes doux le long du secteur de projet, route des Fontaines.

► Potentiel ENr

Le potentiel en énergies renouvelables du territoire est supérieur à 90 gwh/an soit plus de 8% des consommations d'énergie finale, hors transport.

Solaire

La cible pour le **solaire thermique** est constituée par les logements individuels et collectifs, les établissements de santé ou d'action sociale, les hôtels et établissements d'hébergement, ainsi que les bâtiments accueillant des activités culturelles et de loisirs.

Les cibles potentielles du **solaire photovoltaïque** sont les logements – les logements collectifs existants étant exclus à cause de la question du montage du projet et de la maîtrise d'ouvrage-, les établissements publics démonstratifs : collèges, lycées, équipements sportifs, mairies, les bâtiments industriels et commerciaux en zone d'activités, les bâtiments agricoles, ainsi que les bâtiments accueillant des activités culturelles et de loisirs.

Bois-énergie

Sur l'Agglomération d'Annemasse, la forêt représente 2 500 ha, dont les deux tiers sont situés sur le massif des Voirons. Les cibles potentielles sont les logements individuels (bois bûche, hors du champ de l'étude), les logements collectifs existants plutôt consommateurs d'énergie, les établissements de santé ou d'action sociale ainsi que les établissements publics démonstratifs : collèges, lycées, équipements sportifs, mairies.

Géothermie

La cible est donc majoritairement les bâtiments neufs (maisons individuelles en particulier). Les projets neufs dans le tertiaire et l'habitat collectif devront être traités au cas par cas.

Eolien

Le schéma régional éolien identifie quelques zones sur le territoire où la vitesse du vent à 50 m de hauteur est supérieure à 4 m/s. Le massif des Voirons sur la commune de **Cranves-Sales** en fait notamment partie. Toutefois, le secteur d'étude se situe dans la plaine agricole. De plus, le PCAET évoque que le potentiel éolien n'est pas déterminé avec précision.

d. Le site de projet

Le secteur de projet, objet de la présente modification, se trouve à proximité de la RD 907, ce qui le relie au réseau routier ainsi qu'au réseau de mobilité douce qui se développe le long des linéaires routiers.

Le projet devra respecter la Réglementation Thermique 2012. Celle-ci a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP/(m².an) en moyenne et les exigences de résultats imposées sont de trois types : efficacité énergétique du bâti, consommation énergétique et confort d'été dans les bâtiments non climatisés.

e. Enjeux de la modification du PLU sur les ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques

Les enjeux de la modification du PLU en faveur du projet Les Tattes concernant la thématique de l'énergie sont :

- > La dynamique de développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de polluants dans l'atmosphère.
- > Les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie fossile.

9-Air – Climat

a. Contexte climatique mondial

Grâce aux différentes stations de mesures implantées dans le monde, des tendances climatiques ont pu être dégagées. Depuis 1850 et au niveau mondial, une élévation des températures annuelles a été observée avec un emballement de cette évolution depuis une trentaine d'années.

Cela s'accompagne de plusieurs événements, différents selon la localisation sur le globe : augmentation des précipitations, diminution de la couverture neigeuse, élévation du niveau des mers...

L'analyse réalisée dans le Livre Blanc du Climat de Savoie explique que l'Europe serait plus touchée par le réchauffement climatique que d'autres continents et que ces élévations de températures seraient plus significatives en montagne qu'en plaine.

b. Au niveau national

Les données Météo France confirment les tendances observées au niveau mondial. Météo France précise même que :

- > Les températures du matin ont augmenté de 0.8 à 1.6°C depuis 1860, tendance plus marquée à l'Ouest qu'à l'Est de la France.
- > Les températures de l'après-midi ont augmenté de 0 à 1.2°C, tendance plus marquée au Sud qu'au Nord.

c. Au niveau départemental

Des études menées sur les données de postes météorologiques des Alpes du Nord Françaises et Suisses, montrent un réchauffement des températures qui atteint + 1,7°C depuis 1900 et voire + 2°C sur les hauts versants bien exposés (Source : Livre blanc du climat en Savoie – Mai 2010). Les données existantes sur les Savoie et la Suisse mettent en évidence la réalité du changement climatique en montagne dont les effets sont plus ou moins marqués d'une vallée à l'autre, d'un massif à l'autre.

► D'après le SCoT

La concentration en l'ozone pendant la période d'été reste le principal problème de pollution de l'air dans la région du Genevois, liée à un fort ensoleillement favorable à la formation des polluants photochimiques. La qualité de l'air dépend principalement de la gestion des flux routiers, importants dans cette position de carrefour. À noter que les milieux naturels environnants subissent la pollution dite « urbaine » le massif des Voirons notamment. Bien qu'elle soit actuellement perturbée par quelques pics de pollution, la qualité de l'air est une richesse à préserver afin de préserver la santé des personnes sensibles.

Un Plan de Prévention de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve (PPA) existe ; il met en œuvre des actions d'amélioration de la qualité de l'air. **Cranves-Sales** ne fait pas partie du périmètre du PPA.

d. Qualité de l'air

Depuis 1995, Air-APS (L'air de l'Ain et des Pays de Savoie) surveille la qualité de l'air sur les départements de l'Ain, de la Savoie et de la Haute-Savoie. Cette structure fait partie des 37 Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) constituant le réseau national "ATMO".

La commune de **Cranves-Sales** est située dans le bassin d'air intitulé « Bassin Lémanique ».

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est implantée sur le territoire de la commune. En effet, les plus proches sont situées à Annemasse (site urbain et routier). Cependant, Atmo Auvergne Rhône Alpes arrive à qualifier la qualité de l'air de la commune par extrapolation.

Tableau 5 Nombre de dépassements des normes pour les années 2015, 2016 et 2017 (Source : Atmo Auvergne Rhône-Alpes)

	2015	2016	2017
Nombre de journées avec un dispositif d'information activé	6	2	3
Nombre de journées avec un dispositif d'alerte	2	0	5

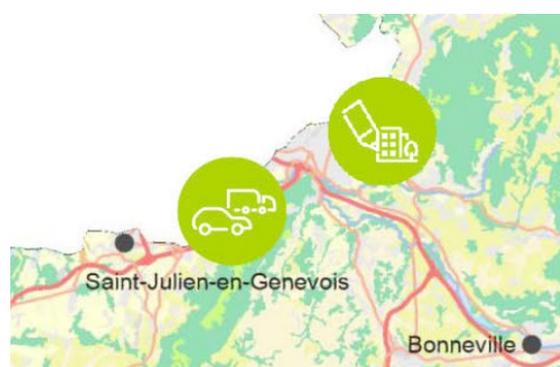
Les activations de dispositif sont liées aux particules (PM10) majoritairement et à l'ozone de façon plus minoritaire.

Les particules fines sont émises par le trafic routier, particulièrement important en période hivernale.

L'ozone est quant à lui un polluant secondaire que l'on retrouve souvent en plus grande quantité en altitude.

Un enjeu de transition énergétique est formulé pour la région d'Annemasse par le SRRADDET :

- > développer un urbanisme intégrant la qualité de l'air.



ENJEU TRANSITION ENERGETIQUE

- Enjeux de mobilité forts dans les grandes villes et aux abords des infrastructures importantes de transport.
- Engagement des collectivités dans un Plan Climat Air Energie Territorial.
- Importance de développer un urbanisme intégrant la qualité de l'air.
- Développement équilibré de la filière bois au regard de la qualité de l'air.

Figure 32 Fiche des enjeux de la Haute-Savoie. Source : SRRADDET

e. Le site du projet

Le site de projet se trouve à proximité de l'agglomération d'Annemasse et de voies de circulation passantes. La qualité de l'air est qualifiée de moyenne d'après les modélisations réalisées.

f. Enjeux de la modification du PLU sur la qualité de l'air

L'enjeu de la modification du PLU en faveur du projet Les Tattes concernant la thématique de la qualité de l'air est :

- > Un urbanisme intégrant la qualité de l'air (orientations des bâtiments, végétalisation de toitures, bâtiments passifs ou à énergie positive, mobilités douces, etc.) dans un secteur soumis à des épisodes de pollutions atmosphériques liés à l'aire urbaine d'appartenance.

10- Bruit

a. Les données générales

Le bruit peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique. L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son audible (2.10⁻⁵ Pascal) et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibel A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition au bruit des habitants. Les enquêtes et études menées ces trente dernières années ont montré que c'était le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu qui était l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme, et en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent, noté Leq.

Après enquête sur un certain nombre de sites, on peut donner les indications suivantes caractérisant la gêne des habitants :

- > en dessous de 55 dB(A) : moins de 1 % des riverains se déclarent gênés,
- > entre 55 et 60 dB(A) : 5 % des riverains se déclarent gênés,
- > entre 60 et 65 dB(A) : 20 % des riverains se déclarent gênés,
- > entre 65 et 70 dB(A) : 50 % des riverains se déclarent gênés,
- > au-delà de 70 dB(A) : près de 100 % des riverains se déclarent gênés.

b. Les nuisances sonores sur la commune

► Infrastructures routières

Le classement des infrastructures de transports terrestres est défini en fonction des niveaux sonores de référence. Pour chaque infrastructure sont déterminés, sur deux périodes 6h-22h et 22h-6h, deux niveaux sonores dits "de référence" (LAeq). Caractéristiques de la contribution sonore de la voie, ils servent de base au classement sonore et sont évalués en règle générale à un horizon de vingt ans. Les infrastructures sont ainsi classées par catégorie (de la catégorie 1 la plus bruyante, à la catégorie 5), par arrêté préfectoral (application de l'art. 13 de la loi relative à la lutte contre le bruit, désormais codifié par l'art. L 571-10 du code de l'environnement). Pour chaque catégorie, correspond une zone de largeur définie dans laquelle il sera nécessaire de prévoir une installation acoustique renforcée, pour les nouvelles constructions.

Tableau 6 Classement des infrastructures sonores (Source DDT 74)

Niveau sonore de référence LAep(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAep(22h-6h) en dB(A)	Catégorie	Largeur du secteur de protection
83	78	1	300 m

Niveau sonore de référence LAep(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAep(22h-6h) en dB(A)	Catégorie	Largeur du secteur de protection
79	74	2	250 m
73	68	3	100 m
68	63	4	30 m
63	58	5	10 m

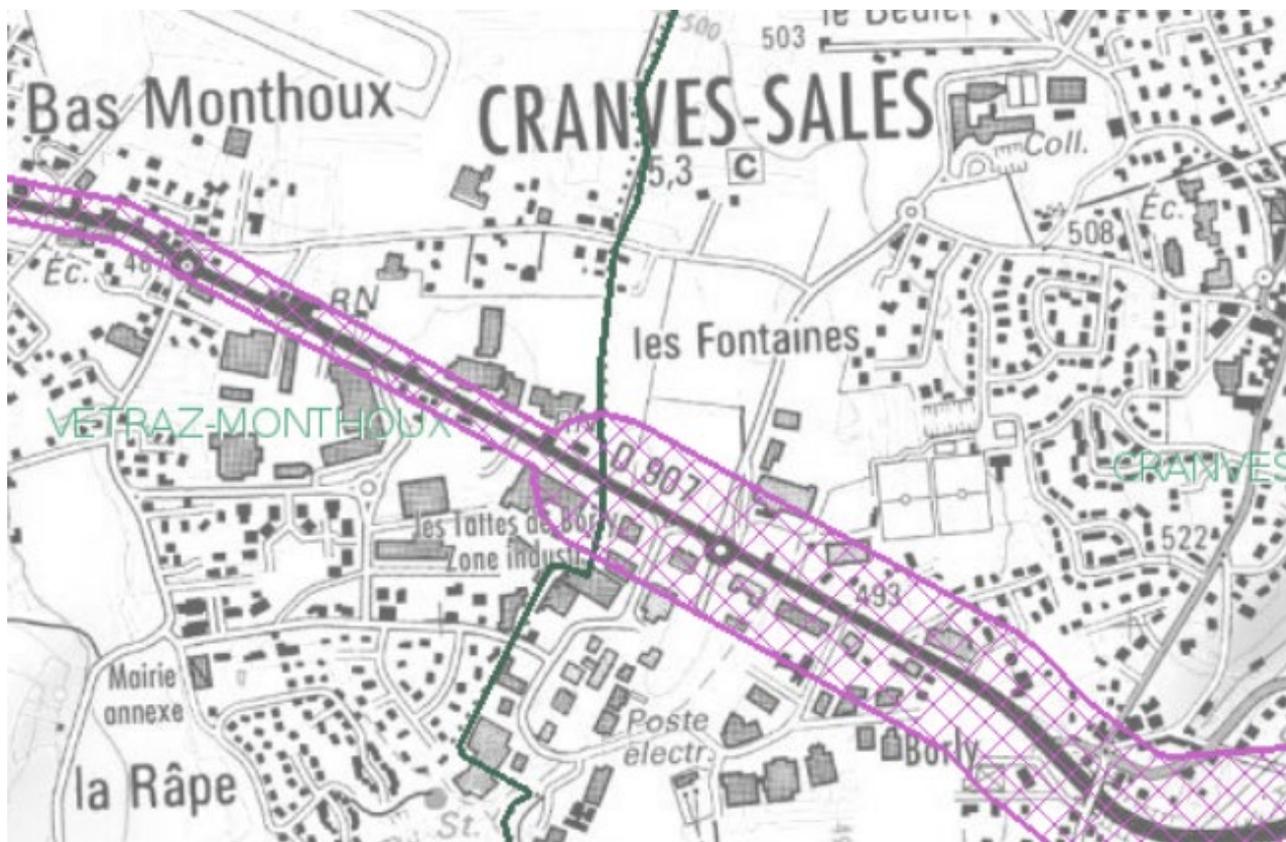
Ces niveaux sonores peuvent être en réalité perçus à des distances très variables en fonction de la situation topographique du riverain par rapport à la voirie.

Sur la commune de **Cranves-Sales**, trois routes départementales ont été classées "voies bruyantes" par arrêté préfectoral : les RD 1206, RD 903 et RD 907. Elles font l'objet d'une obligation de mesures d'isolement acoustique (applicables à toute nouvelle construction) sur une largeur variable, selon la voie ou le tronçon de voie considéré.

Communes traversée par la voie	Voies classées	Début du tronçon	Fin du tronçon	Catégorie	Largeur du secteur affecté par le bruit en mètres	* Tissu ouvert ou en U
CRANVES SALES	RD1206	Limite Ville la Grand/Cranves Sales	RD903	3	100	ouvert
CRANVES SALES	RD1206	les chasseurs RD 903	Limite Cranves Sales/St Cergues	2	250	ouvert
CRANVES SALES	RD907 Cranves Sales	LimiteVetraz-Monthoux/Cranve Sales	Limite Cranves Sales/Bonne	3	100	ouvert
CRANVES SALES	RD 903	Limite Bonne sur Menoge/Cranves Sales	PR 50.2	2	250	ouvert
CRANVES SALES	RD 903	PR 50.2	PR 52.1	3	100	ouvert

Figure 33 Extrait de l'arrêté préfectoral

La carte ci-dessous présente, pour le tronçon de la RD 907 qui concerne le secteur de projet, le secteur affecté par le bruit définis par l'arrêté préfectoral de classement sonore.



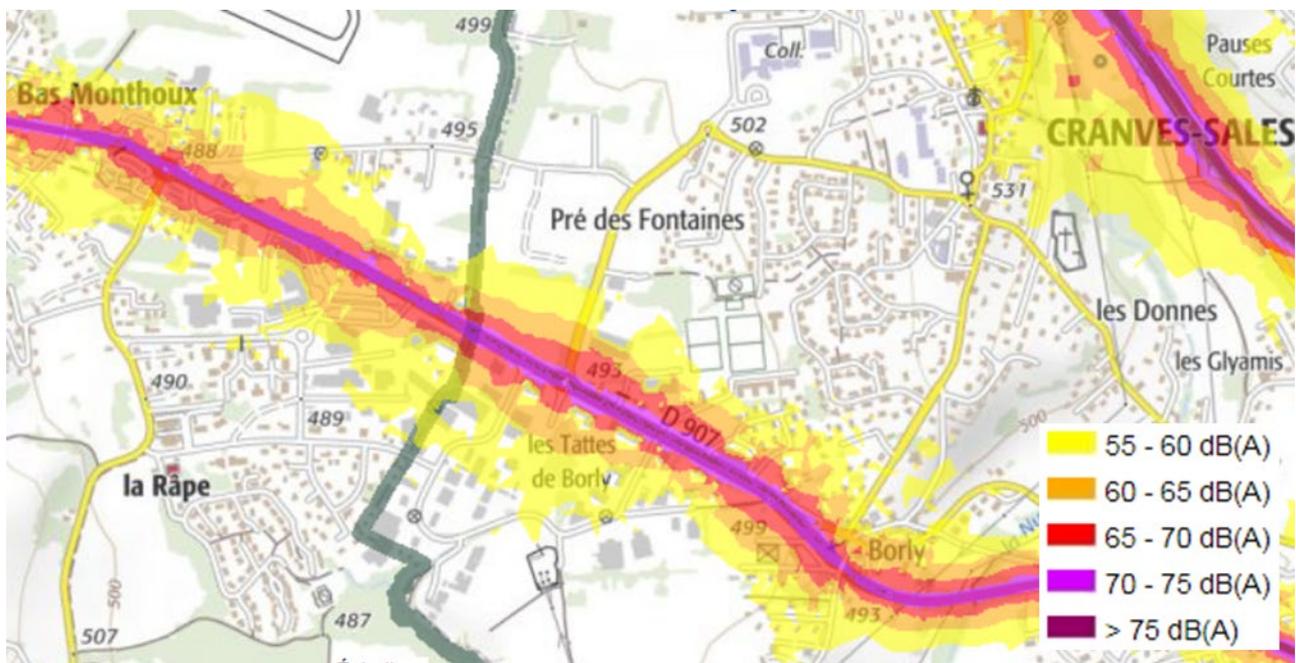
Carte 4 Cartes d'exposition réglementaire aux nuisances sonores

Des cartes des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon les indicateurs L_{den} et L_n sont également réalisées sur le département de la Haute-Savoie. Celles-ci présentent les zones actuellement exposées au bruit des grandes infrastructures de transport sur le département.

Cette représentation, basée sur des données d'entrée parfois forfaitaires et évaluée par calcul, propose une vision macroscopique et maximaliste de l'exposition au bruit.

NB : Indicateur L_{den} : indicateur du niveau sonore global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne de la population liée à l'exposition au bruit. Un environnement sonore est considéré comme bruyant lorsque l'indice L_{den} dépasse les 68 dB(A).

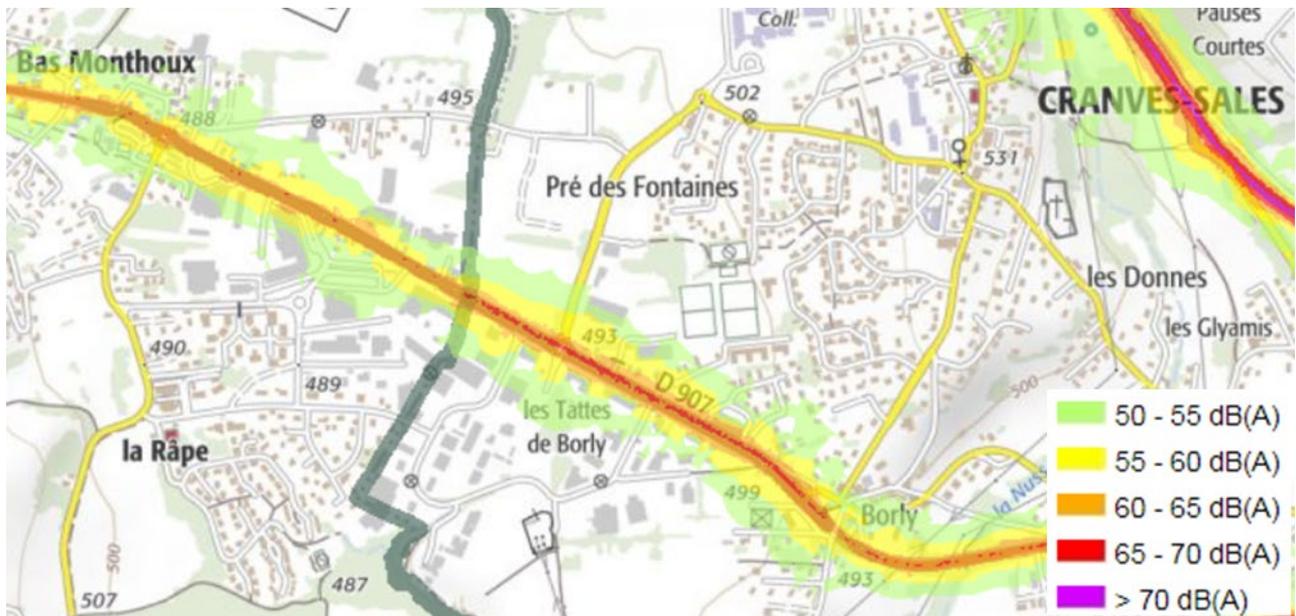
Indicateur L_n : indicateur du niveau sonore global pendant la période nocturne (22h à 6h) utilisé pour qualifier la gêne de la population liée à l'exposition au bruit. Un environnement sonore est considéré comme bruyant lorsque l'indice L_n dépasse les 62 dB(A).



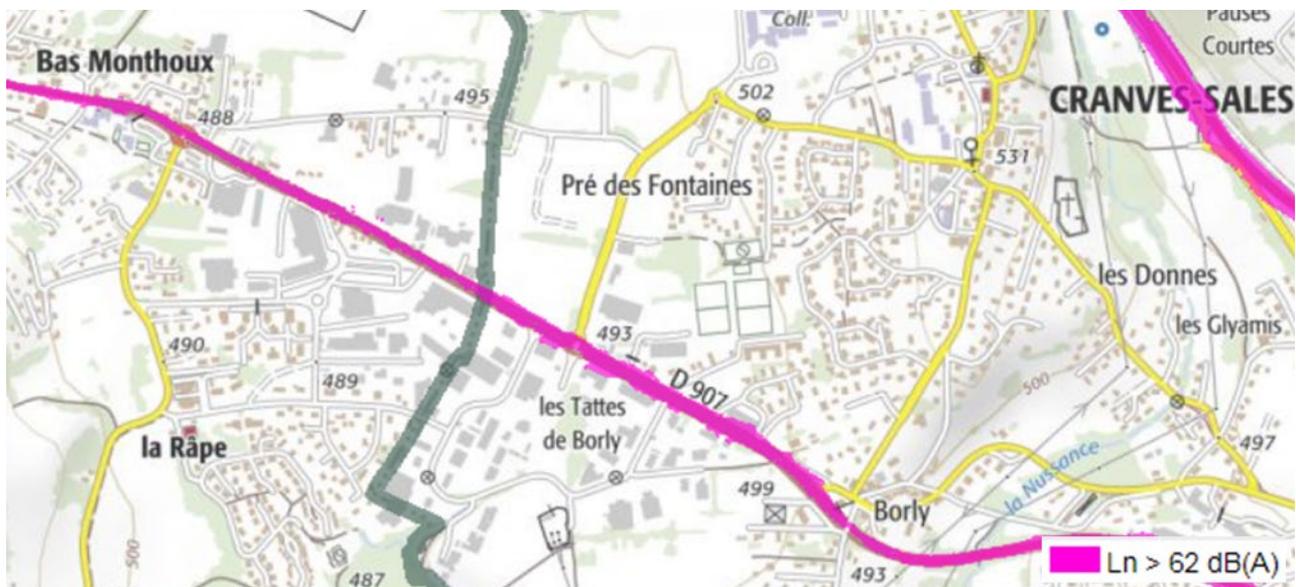
Carte 5 Zones exposées au bruit routier selon l'indicateur Lden. Source : DDT 74



Carte 6 Zones où la valeur limite Lden a été dépassée. Source : DDT 74



Carte 7 Zones exposées au bruit routier selon l'indicateur Ln. Source : DDT 74



Carte 8 Zones où la valeur limite Ln a été dépassée. Source : DDT 74

Les quatre cartes ci-dessus révèlent qu'une partie du secteur des Tattes est situé dans un environnement sonore considéré comme bruyant et qu'il conviendra de prendre en compte dans le cadre de l'aménagement projeté.

Le secteur des Tattes est concerné par la bande réglementaire de nuisances sonores de 100 m de part et d'autre de la RD 907.

► Infrastructures aériennes

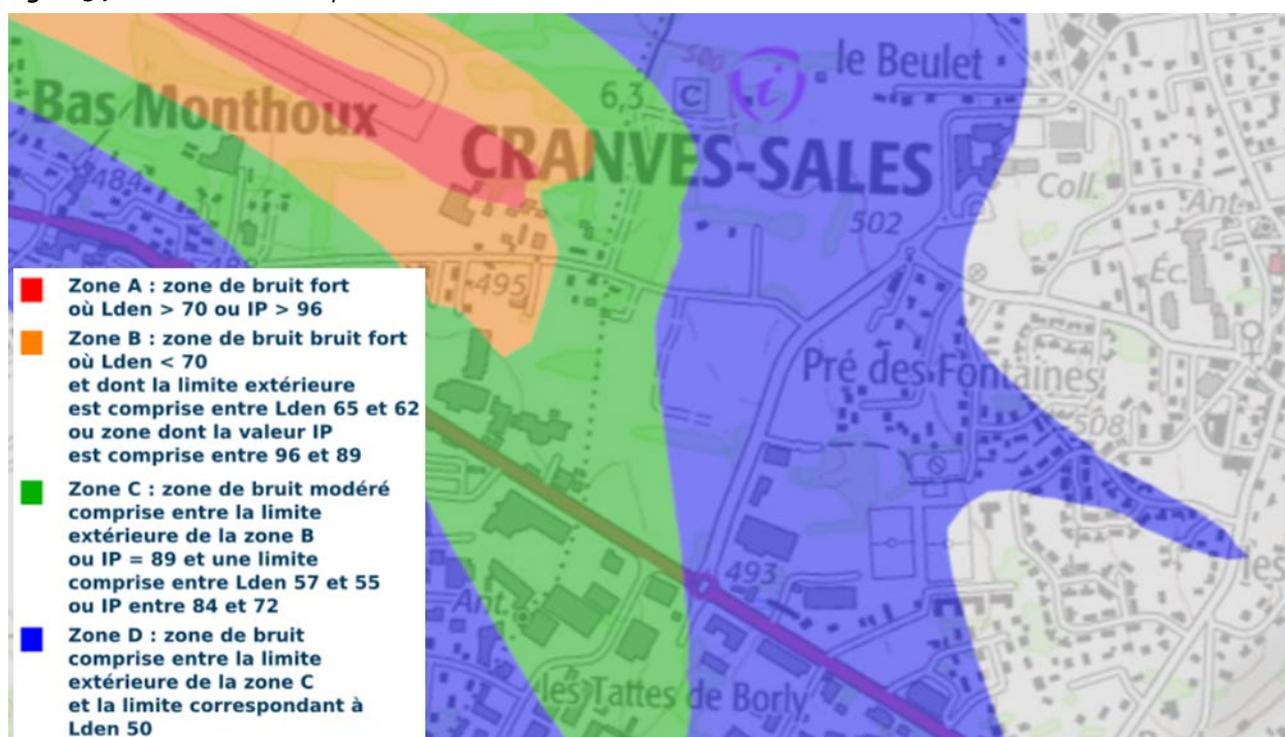
L'aérodrome situé sur la commune limitrophe d'Annemasse fait l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) approuvé le 4 février 2011. Il s'agit d'un instrument juridique, destiné à maîtriser et encadrer l'urbanisation, en limitant les droits à construire dans les zones de bruit au voisinage des aérodromes.

Le PEB est également préventif : il permet d'éviter que des populations nouvelles s'installent dans des secteurs exposés ou susceptibles d'être exposés à un certain niveau de gêne sonore. S'il limite pour cela le droit à construire dans certaines zones, il n'a en revanche aucun impact sur les constructions existantes et les populations déjà installées.

Le territoire de **Cranves-Sales** est concerné par l'emprise des zones :

- > C de bruit modéré (peu étendue sur la commune), objet de restrictions en matière d'urbanisme.
- > D (dans laquelle l'isolation phonique de toutes nouvelles habitations et l'information des futurs occupants, acquéreurs ou locataires du logement, sont obligatoire).

Figure 34 Extrait du Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome d'Annemasse



c. Le site du projet

Le secteur de projet, objet de la présente révision, est concerné par la **bande réglementaire de nuisances sonores de 100 m** de part et d'autre de la **RD 907**. Des prescriptions techniques lors de la construction du bâtiment afin d'atténuer l'exposition à ces nuisances (en termes d'isolation acoustique notamment) est donc à appliquer réglementairement.

Le site est également exposé au **bruit de l'aérodrome d'Annemasse** dans la mesure des classes C et D. A ce titre, les constructions à usage d'habitation doivent répondre aux normes d'isolation phonique de l'arrêté préfectoral n°2011-192-0061 et de l'arrêté n°2011 035-0003 portant approbation du plan d'exposition au bruit (PEB) de l'aérodrome d'Annemasse.

d. Enjeux de la modification du PLU sur les nuisances sonores

L'enjeu de la modification du PLU en faveur du projet Les Tattes concernant la thématique du bruit et le suivant :

- > L'exposition des futurs résidents du secteur des Tattes aux nuisances sonores liées au trafic routier de la RD 907 et au trafic aérien en lien avec l'aérodrome d'Annemasse ; par la mise en place de mesures d'isolement acoustique adaptées et performantes.

11- Risques naturels et technologiques

a. Les risques naturels

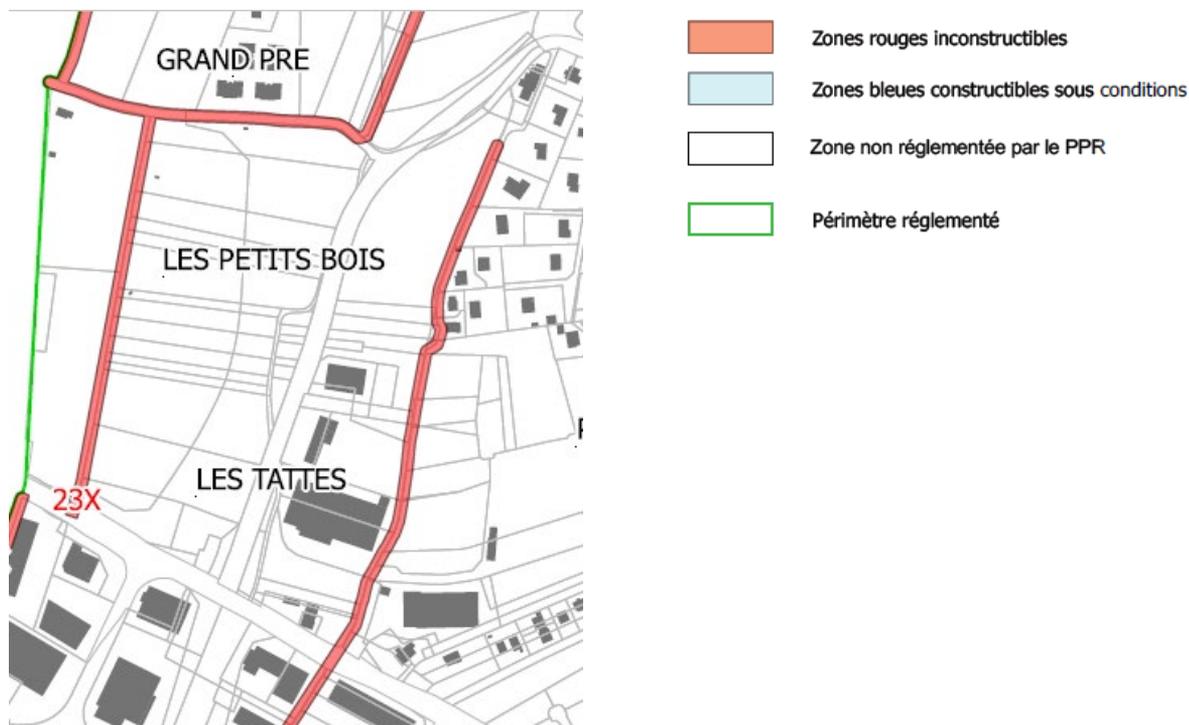
La commune de **Cranves-Sales** est couverte par un PPRn (2016) qui identifie et réglemente les risques naturels.

► Risque torrentiel/ mouvement de terrain

La carte des aléas identifie un aléa torrentiel au niveau du fossé de dérivation de la Géline. Des règles s'appliquent en zone rouge en raison du risque torrentiel et/ou mouvement de terrain :

- > Toute occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elles soient, y compris les remblais de tout volume et autres dépôts de matériaux (notamment produits dangereux et flottants), sont interdites. Les bâtiments détruits par un sinistre, dont la cause des dommages concerne les phénomènes naturels considérés dans ce PPR, ne pourront être reconstruits.
- > Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, tolérées, à condition qu'elles n'aggravent pas les risques et n'en provoquent pas de nouveaux et qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte :
 - 1. les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du plan, sous réserve qu'ils ne relèvent pas de la réglementation des permis de construire ;
 - 2. les utilisations agricoles traditionnelles : parcs, prairies de fauche, cultures, gestion forestière ...;
 - 3. les travaux d'infrastructure et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics (sous réserve de validation par le service compétent);
 - 4. tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques ;
 - 5. les couvertures du ruisseau occasionnées par le franchissement des voies de communication ; elles doivent permettre l'évacuation des débits liquide et solide (branchages et débris de végétaux, notamment) correspondant à la crue centennale.

Le PPRn prévoit que le torrent ou le ruisseau sera curé et mis au gabarit suffisant à chaque fois que nécessaire et les bois morts ou menaçants seront dégagés annuellement par les propriétaires riverains (article L.215-14 du Code de l'Environnement) et que les divers ouvrages de protection des berges (digues, épis, enrochements, gabions...) doivent être surveillés et entretenus aussi souvent que nécessaire.



► Risque sismique

Cranves-Sales se trouve dans une zone de « sismicité moyenne » (niveau 4). Ainsi, des règles de construction et d'exploitation parasismiques doivent être appliquées à certains bâtiments nouveaux, conformément aux arrêtés du 16 juillet 1992, du 10 mai 1993 et du 29 mai 1997.

Le secteur de projet, objet de la présente révision, est concerné par un **risque fort lié au fossé de la Géline** qui le longe et pour lequel la réglementation du PPRn s'applique.

Les bâtiments du projet veilleront à préserver une bande non aedificandi de 5m de part et d'autre du fossé, comme le prévoit le règlement du PLU.

b. Les risques technologiques

La commune de **Cranves-Sales** n'est pas située dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt). Toutefois, divers phénomènes, divers usages ou certaines installations sont susceptibles d'exposer l'homme, ou les milieux naturels, à des nuisances.

Les risques avérés sont assortis de certaines servitudes et contraintes réglementaires. On distingue ainsi :

► Risques liés aux transports de matières dangereuses

La commune est exposée à des risques d'accidents liés au transport de matières dangereuses (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés, produits chimiques) :

- > Par voies routières : la RD 907 longe la zone d'étude.

- > Par gazoduc : des zones de dangers pour la vie humaine sont établies et font l'objet de servitude identifiées au plan de zonage du PLU.

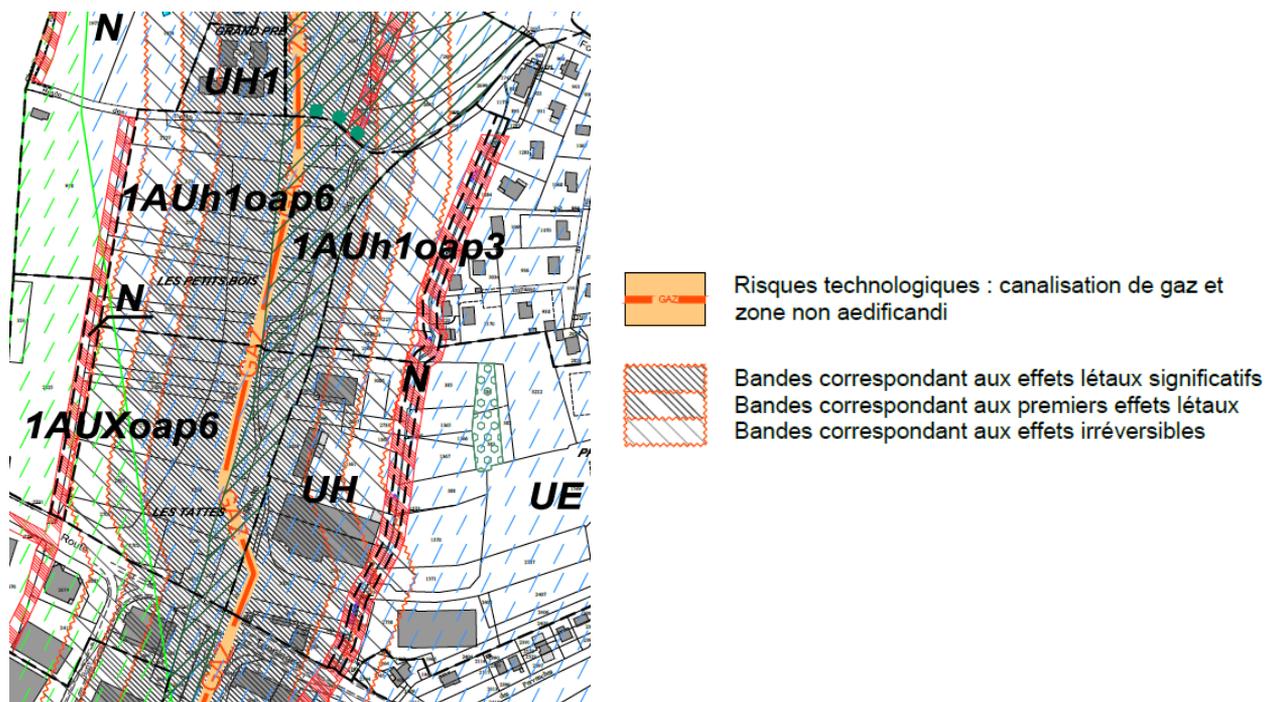


Figure 36 Extrait zonage PLU 2014 sur la canalisation de gaz présente sur le secteur d'étude

► Risques liés aux ICPE

Le PLU fait état de l'existence d'une vingtaine d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur le territoire communal : exploitations agricoles, industries, etc. Aucune n'est actuellement située sur le secteur d'étude.

Le secteur de projet, objet de la présente révision, est concerné par le passage d'une canalisation de gaz.

c. Enjeux de la modification du PLU sur les risques naturels et technologiques

L'enjeu de la modification du PLU en faveur du projet Les Tattes concernant la thématique des risques et le suivant :

- > L'exposition des futurs résidents et/ou entreprises du secteur des Tattes aux risques naturels liés au débordement du fossé de dérivation de la Géline et aux risques liés à la canalisation de gaz sur secteur d'étude.

12- Synthèse des enjeux et perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement

a. Synthèse des enjeux environnementaux

L'étude des différentes thématiques environnementales a permis de dégager plusieurs enjeux de la présente modification du PLU en lien avec le projet situé au Tattes, en entrée de ville de **Cranves-Sales**.

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Biodiversité et dynamique écologique	La présence d'une zone humide potentielle sur le secteur du projet, pour laquelle les résultats de l'expertise de sols concluent de l'absence d'hydromorphie.	faible
	La prise en compte du corridor écologique identifié par le PLU sur le secteur de projet par des aménagements favorables aux déplacements de la petite faune à cette échelle.	fort
Paysages	L'intégration architecturale et paysagère du projet Les Tattes, en entrée de ville de la commune de Cranves-Sales, tenant compte des préconisations en matière de connectivité écologique.	modéré
	Respect des perceptions sur le Bois des Rosses situé au nord du secteur depuis la RD 907.	modéré
	Maintien de la trame végétale existante : arbres au nord du secteur le long de la route des Petits Bois et de la route des Fontaines, espace naturel le long de la Géline.	faible
Ressource en eau	L'artificialisation des sols et la maîtrise des rejets au milieu naturel, que ce soit en termes qualitatifs et quantitatifs.	faible
Sols et sous-sols	La limitation de l'imperméabilisation des sols et le maintien de leur qualité agronomique aux alentours du secteur de projet.	modéré
Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	La dynamique de développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de polluants dans l'atmosphère.	modéré
	Les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie fossile en faveur de la limitation des déplacements du fait de la localisation proche du centre-bourg et des équipements.	faible
Qualité de l'air	Un urbanisme intégrant la qualité de l'air (orientations des bâtiments, végétalisation de toitures, bâtiments passifs ou à énergie positive, mobilités douces, etc.) dans un secteur soumis à des épisodes de pollutions atmosphériques liés à l'aire urbaine d'appartenance.	modéré
Déchets	La capacité de gestion du volume supplémentaire de déchets générés par l'aménagement des Tattes.	faible
	L'usage des filières adaptées pour le type de déchets créés par l'aménagement.	faible
Bruit	L'exposition des futurs résidents du secteur des Tattes aux nuisances sonores liées au trafic routier de la RD 907 et au trafic aérien en lien avec l'aérodrome d'Annemasse ; par la mise en place de mesures d'isolement acoustique adaptées et performantes.	modéré
Risques naturels et technologiques	L'exposition des futurs résidents et/ou entreprises du secteur des Tattes aux risques naturels liés au débordement du fossé de dérivation de la Géline et aux risques liés à la canalisation de gaz sur secteur d'étude.	modéré

b. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement

Rappel du 2° du R151-3 du CU :

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement [...] »

L'analyse des perspectives d'évolution d'environnement a été réalisée à partir du scénario « au fil de l'eau », sur la base des dispositions en vigueur, ici le PLU approuvé le 15 décembre 2014.

Tableau 7 Synthèse des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement au regard du projet d'aménagement

Domaine	Caractéristiques du site de projet	Perspectives d'évolutions « au fil de l'eau »
Biodiversité et dynamique écologique	Le projet est prévu sur une zone à caractère naturel et à vocation agricole.	Evolution naturelle des milieux de cette zone et maintien de la continuité écologique favorable au déplacement de la petite faune sauvage.
	La zone de projet intersecte un corridor d'intérêt écologique (sans toutefois impacter sa fonctionnalité) et une zone humide potentielle.	
Paysage	L'espace est ouvert, il offre une perception lointaine sur le Bois des Rosses.	Fermeture progressive du milieu si perte de l'activité agricole et absence d'entretien.
	Le site se trouve au même niveau que la RD907, il est donc perceptible en vision rapprochée.	
Ressource en eau	Le fossé de la Géline s'écoule à ciel ouvert au sein du secteur de projet, il joue le rôle de récupérateur des eaux pluviales.	/
Déchets	Annemasse Agglo est chargée de la collecte et du traitement des déchets ménagers et assimilés.	/
Sols et sous-sols	Le secteur est situé dans l'un des derniers vastes espaces agricoles identifiés à l'échelle communale : la plaine des Rosses.	Maintien de la qualité agronomique des sols en l'absence d'artificialisation.
Energie et GES Air et climat	A l'échelle intercommunale, les secteurs résidentiels et les transports sont les principaux consommateurs d'énergies et émetteurs de GES.	/
Bruit	Le secteur de projet est concerné par les zones de bruit du PEB de l'aérodrome d'Annemasse et par les dépassements sonores liés à l'axe routier classé comme bruyant : la RD 907.	/
Risques naturels et technologiques	Le projet prendra en compte les prescriptions émises par le PPRn au niveau du fossé de la Géline pour l'implantation des bâtiments. Il tiendra compte également de la servitude liée à la canalisation de gaz et à ses bandes de danger.	/

III. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1- Articulation avec les autres documents et plans et programmes

Rappel du 1° du R151-3 du CU :

« [...] le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ; [...] »

Au titre de l'article L131-4 du CU, le PLU doit être **compatibles** avec :

- > Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
- > Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983
- > Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
- > Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- > Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodrômes conformément à l'article L. 112-4.

Au titre de l'article L131-5 du CU, le PLU doit **prendre en compte** le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

De plus, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, sont **compatibles**, s'il y a lieu, avec les documents énumérés aux 1° à 10° de l'article L. 131-1... :

- > Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement prévue par l'article L. 172-1 ;
- > Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;
- > Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1 ;
- > Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;
- > Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ;
- > Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;
- > Les chartes des parcs nationaux prévues à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;
- > Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;
- > Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;

- > Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7.

...et **prennent en compte** les documents énumérés à l'article L. 131-2 :

- > Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;
- > Les schémas régionaux de cohérence écologique prévus à l'article L. 371-3 du code de l'environnement ;
- > Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- > Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;
- > Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement.

Le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCOT Annemasse Agglo comprend les trois orientations suivantes :

- > **Protéger et valoriser le cadre naturel et agricole du territoire.**
- > Organiser, maîtriser et valoriser le développement urbain.
- > Orienter les sites et les grands projets à enjeux majeurs pour l'attractivité du territoire.

Le document d'orientation et d'objectifs introduit une carte de périmètres de protection pour des raisons agricoles, naturelles ou paysagères. L'objectif est de protéger ces milieux.

Des prescriptions particulières sont définies par **l'orientation 3.3.2.2** ; elle précise qu'il s'agira de définir un projet global de valorisation ayant nécessairement une dimension intercommunale. Ce périmètre comporte un sous-secteur spécifique « **Porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales** » qui concerne le projet actuel « **Les Tattes** ».

Toute urbanisation nouvelle et tout aménagement nouveau sont à proscrire dans le périmètre du bois des Rosses en amont du secteur « porte d'entrée », **cette préconisation ne s'applique toutefois pas au sous-secteur spécifique « porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales ».**

Il est écrit pour le sous-secteur « porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales », qu'il doit constituer à la fois :

- > une « porte d'entrée » sur l'ensemble agro-naturel « Plaine et Bois de Rosses », ce qui en fait une des composantes essentielles du projet global de valorisation de cet ensemble,
- > un espace contribuant à structurer et à requalifier paysagèrement une des principales « entrées d'agglomération »,
- > une « porte d'entrée » sur le bourg de Cranves-Sales,
- > un espace d'accueil d'équipements publics et privés d'intérêt intercommunal, du fait de son positionnement géographique stratégique, et de la proximité immédiate d'équipements structurants préexistants (collège, équipements sportifs et de loisirs).

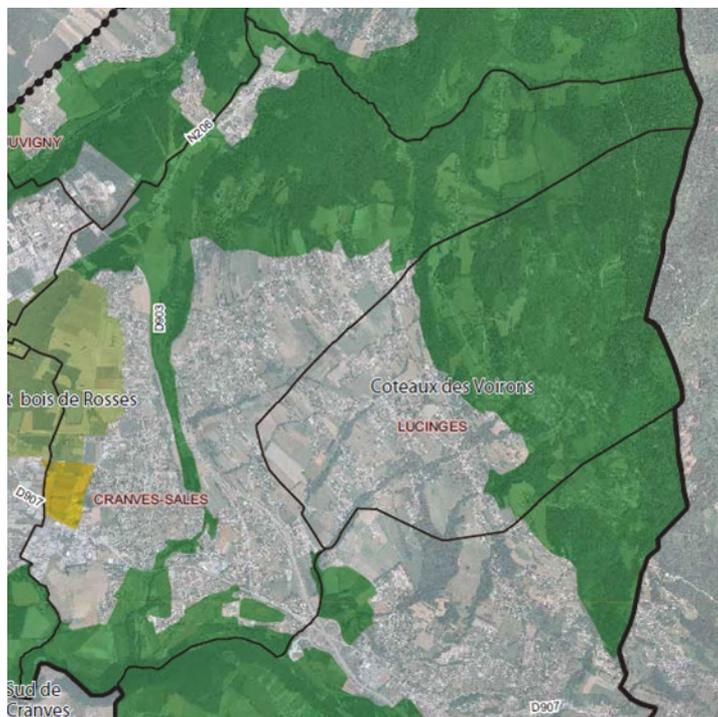


Figure 37 Extrait de la carte des périmètres de protection du DOO du SCoT Annemasse Agglo

Périmètres de protection établis en application des points 3.1.2 et 3.3.2.2 du DOG

- Périmètres de protection d'ensemble à dominante naturelle et/ou agricole
- Périmètre spécifique du projet de valorisation « Plaine et Bois de Rosses »
- Sous-secteur spécifique « Porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales »

Le secteur de **projet des Tattes** fait l'objet d'un périmètre spécifique au SCoT « porte d'entrée des Bois de Rosses et de Cranves-Sales » pour lequel des prescriptions sont définies.

En mettant en œuvre un projet de valorisation de l'entrée de ville, le secteur des Tattes répond aux prescriptions fixées par le SCoT, notamment en restructurant une porte d'entrée du territoire.

La présence du fossé de dérivation de la Géline à proximité du secteur de projet est à noter. Le SCOT Annemasse Agglo prescrit une bande de retrait inconstructible de 10 m de part et d'autre du cours d'eau ; cette prescription est traduite dans le PLU également et sera respectée par le projet qui se développera en retrait dans la zone d'étude.

2-Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets

Rappel Article R151-1

« Pour l'application de l'article L151-4, le rapport de présentation :

3° Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci. »

Rappel du 3° et 5° du R151-3 du CU :

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ».

a. Incidences sur le site Natura 2000

- « [...] Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification [...] est ou non susceptible d'avoir des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000. » (I. du R.414-23 du code de l'environnement)

La commune de **Cranves-Sales** est concernée par le périmètre Natura 2000 du « Massif des Voirons » (n°FR820170). Ce site qui s'étend sur 972,2 hectares dont 68,5 sur la commune, a été désigné comme zone spéciale de conservation par l'arrêté ministériel du 17 octobre 2008 paru au Journal Officiel, au titre de la Directive Habitats.

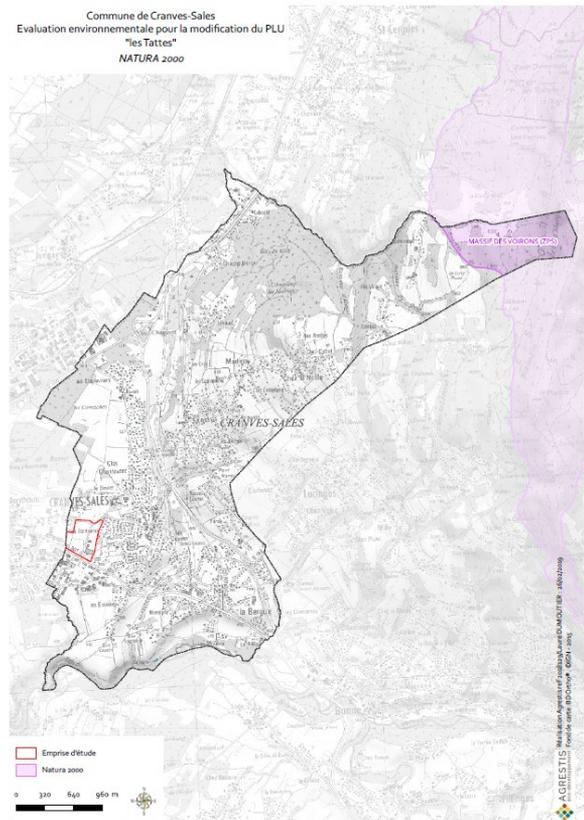
L'intérêt majeur de ce site réside dans la présence d'habitats forestiers d'intérêt communautaire prioritaire (*Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion*) favorables à la présence du Lynx boréal notamment.

Carte 4 Localisation du secteur de projet et du site Natura 2000 « Massif des Voiron »

Au regard :

- > du projet d'entrée de ville « Les Tattes » objet de la modification du PLU,
- > de la localisation du secteur (environ 5 km entre le site Natura 2000 et les Tattes),
- > de l'absence de l'habitat communautaire concernée « Forêt de pente et ravin » sur le secteur d'étude,
- > et de la représentativité locale de ce milieu naturel à l'échelle du Massif des Voiron,

...aucun impact sur les habitats d'intérêt communautaire et leurs espèces associées du site Natura 2000 ne peut être imputé à la modification du PLU.



► **En conclusion...**

Nature et importance du document de planification :

Le document de planification objet de la présente évaluation environnementale est la modification du PLU de la commune de **Cranves-Sales**. Il prévoit l'ouverture à l'urbanisation d'une zone, située en dehors du site Natura 2000 « Massif des Voiron ».

Localisation du projet autorisé par la modification du PLU, par rapport au site Natura 2000 et relations topographiques et hydrographiques :

La zone se trouve hors du site Natura 2000 à une distance d'environ 5 km à vol d'oiseau. Le secteur les Tattes se situe dans le même bassin hydrographique que le Natura 2000, en aval de ce dernier.

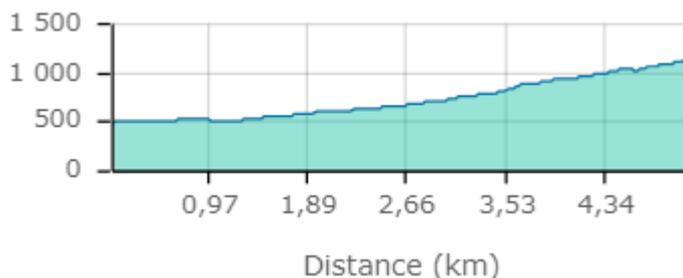


Figure 38 Profil altimétrique entre Les Tattes et le Massif des Voiron. Source : Géoportail.

Incidence du projet autorisé par la modification du PLU sur le fonctionnement des écosystèmes du site Natura 2000 compte tenu de leurs caractéristiques et des objectifs de leur conservation :

Le projet ne se trouve pas au sein du site Natura 2000, il n'entraînera pas la destruction de l'habitat communautaire identifié au sein du Massif des Voirons.

La modification du PLU n'aura donc pas d'impact sur les habitats et les espèces floristiques recensés dans le site Natura 2000.

La modification du PLU de **Cranves-Sales** n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur le site Natura 2000 « Massif des Voirons » (n°FR820170). Cette analyse d'incidence est donc limitée en la circonstance, aux éléments demandés au (1°) et (2°) du (I) de l'article R.414-23 du code de l'environnement.

b. Incidences de la modification du PLU sur la biodiversité et la dynamique écologique

Le secteur de projet est concerné par la présence d'un corridor écologique identifié au PLU. Toutefois, ce dernier est pris en considération dans les aménagements urbains réalisés de façon à ne pas modifier la fonctionnalité écologique du secteur. Le présent projet n'est pas de nature à modifier les aménagements préexistants réalisés en faveur de l'armature écologique.

De plus, le secteur a été choisi pour son caractère déjà fortement anthropisé ; en effet le projet intègre un espace de renouvellement urbain sur une partie actuellement artificialisée.

La visite de terrain a révélé la présence de plantes invasives (Solidage Géant) sur le secteur de projet, à proximité du fossé de dérivation de la Géline.

INCIDENCES

- La modification du PLU de **Cranves-Sales** n'aura aucun impact sur la dynamique écologique existante au regard de la prise en compte du corridor écologique dans le PLU et de sa préservation dans le cadre du présent projet.
- Elle impactera des milieux à caractère naturel en raison de l'artificialisation de nouvelles surfaces destinées au développement de logement collectif.
- Présence d'une zone humide potentielle sur le secteur de projet, pour laquelle les résultats de l'expertise de sols concluent de l'absence d'hydromorphie.

MESURES DEVELOPPEES

- Le choix du renouvellement urbain permet de limiter l'artificialisation de nouveaux espaces à caractère naturel.
- L'implantation des nouvelles surfaces de plancher préserve une bande tampon inconstructible de 10 m aux abords du fossé de dérivation de la Géline.
- Une vigilance particulière a été apportée au pétitionnaire pour le remaniement en phase travaux des terres mises à nu non « contaminées » par des espèces invasives. Un délai de réensemencement rapide est conseillé pour éviter l'implantation d'espèces pionnières allochtones (invasives).
- Une expertise sur le volet floristique de la zone humide potentielle présente sur le secteur de projet est conseillée au pétitionnaire pour avérer, sur la base des deux critères réglementaires (pédologique et floristique), l'absence de zone humide ; et mettre à jour l'inventaire départemental.

c. Incidences de la modification du PLU sur le paysage

Le projet d'entrée de ville des Tattes permettra tout d'abord de requalifier un espace en dent creuse situé à l'entrée de la commune de **Cranves-Sales**.

Il se trouve le long de la RD 907 et son intégration architecturale et paysagère doit être la meilleure possible pour offrir une entrée de ville qualitative ; tout en permettant de conserver :

- > les perceptions ouvertes sur le Bois des Rosses au nord au sein de la plaine qualifiée d'agricole en préservant des cônes de vue,
- > la connectivité écologique identifiée aux abords de la route des Fontaines.



Photo 15 Vue sur le secteur de projet depuis le rond-point d'entrée de ville de Cranves-Sales. A gauche la RD 907, à droite la route des Fontaines. Source : Google Maps

L'homogénéité architecturale du projet est également essentielle car le site est bien visible depuis l'axe routier de la RD 907, et pour que l'entrée de ville possède une véritable cohésion architecturale entre l'existant et les aménagements à venir.

INCIDENCES

- Le projet permettra la requalification d'un secteur encadré par l'urbanisation existante et peu valorisé, il engendra donc un impact positif en termes de perceptions rapprochées.

MESURES DEVELOPPEES

- Les perceptions architecturales sont renforcées sur le secteur de projet dans un souci d'harmonisation avec l'existant.
- Des espaces libres de construction et des linéaires arborés sont conservés dans le secteur de projet le long de la route des Fontaines, en lien avec la préservation de la connectivité écologique du site ; le long du fossé de la Gélina et à l'interface avec la RD 907.

d. Incidences de la modification du PLU sur la ressource en eau

► Ressource en eau

Le ruisseau de la Géline s'écoule au nord de la zone d'étude des Tattes et son fossé de dérivation le traverse à l'ouest. Ce cours d'eau est situé sur le bassin versant de la Menoge qu'il rejoint par l'intermédiaire de La Noue.

Aucune analyse de qualité n'est réalisée sur la Géline, toutefois l'état de la Menoge située à l'aval est préoccupant.

► Alimentation en eau potable

Le secteur de projet, objet de la présente modification, se trouve dans l'unité de distribution de Cranves-Sales. Il est alimenté en majorité par le captage des Moulins.

Selon le schéma directeur en eau potable, les ressources disponibles permettent de couvrir 100% des besoins actuels et futurs à l'horizon 2030 pour l'ensemble de l'ex-SIEV dont fait partie Cranves-Sales.

► Assainissement

Le secteur de projet, objet de la présente modification du PLU, est desservi par l'assainissement collectif.

Le traitement des eaux usées du réseau d'assainissement collectif est assuré par la station d'épuration Ocybèle située sur la commune de Gaillard.

Le taux de charge de la STEP accepte la charge supplémentaire liée aux évolutions démographiques prévues par le PLU.

► Gestion des eaux pluviales

Au niveau du secteur de projet il existe un exutoire naturel pour les eaux pluviales. La Géline longe le nord de la zone puis la traverse à l'ouest. Ce fossé de dérivation de la Géline borde la zone et rejoint La Noue (affluent de la Menoge).

Les berges de la Géline est classée en zone rouge dans le cadre du PPR. Il est préconisé de maintenir l'existence des fossés à ciel ouvert et de compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/d'infiltration à la parcelle avant rejet des eaux pluviales vers l'exutoire.

Un bassin de rétention des eaux pluviales est également présent sur la zone d'étude, le long de la RD 907.

INCIDENCES

- Le projet de développement du logement de Cranves-Sales engendrera une augmentation de la consommation en eau potable et de la charge polluante en entrée de station d'épuration, étalée sur l'année.
- Une partie du secteur d'étude sera construit sur un espace déjà artificialisé, dans une logique de renouvellement urbain, donc la capacité d'infiltration du milieu ne devrait pas être réduite de façon significative.
- La présente modification du PLU de Cranves-Sales aura un impact faible sur la ressource en eau.

MESURES DEVELOPPEES

- Gestion des eaux pluviales à la parcelle réglementée dans le règlement, article 4 : gestion privilégiée à la parcelle, et des solutions alternatives pourront être mises en place (stockage des eaux pluviales et restitution à débit régulé dans le réseau public d'assainissement...) en cas d'impossibilité technique d'infiltration des eaux pluviales.
- La végétalisation après travaux doit offrir une surface perméable minimum fixée par le règlement.
- Rétention des eaux pluviales avant rejet au cours d'eau (rejet différé), en application des prescriptions techniques des annexes sanitaires du PLU.

e. Incidences de la modification du PLU sur la consommation énergétique, les émissions de gaz à effet de serre et la qualité de l'air

Le secteur de projet, objet de la présente modification, se trouve à proximité d'un arrêt de transport en commun sur la RD 907 permettant d'accéder aux bourgs proches (chef-lieu de Cranves-Sales, Annemasse).

Un réseau de mobilité douce (piéton, cycle) existe le long de la RD 907 et de la route des Fontaines et dessert le secteur des Tattes.

Le projet d'aménagement devra respecter la Réglementation Thermique 2012. Celle-ci a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP/(m².an) en moyenne et les exigences de résultats imposées sont de trois types : efficacité énergétique du bâti, consommation énergétique et confort d'été dans les bâtiments non climatisés. Par exemple, les bâtiments seront équipés d'un double vitrage en faveur de l'isolation thermique et phonique.

INCIDENCES

- L'aménagement du secteur engendrera une augmentation du nombre de personnes ce qui générera donc du trafic. Pour autant, sa localisation à proximité immédiate d'un arrêt de bus et d'un réseau existant de mobilité douce permettra de limiter ces flux (alternatives aux déplacements en voiture individuelle).
- L'impact de la modification du PLU de Cranves-Sales sur l'énergie, les gaz à effets de serre et la qualité de l'air peut être considéré comme faible, considérant le respect de la RT 2012 dans les bâtiments, en faveur des économies d'énergies du résidentiel.

MESURES DEVELOPPEES

- Prolongement des réseaux de mode doux à l'échelle du secteur des Tattes pour relier au réseau existant.

f. Incidences de la modification du PLU sur les déchets

Annemasse Agglo assure les compétences de collecte des déchets, leur traitement est délégué au SIFEFAGE.

Des points d'apports existent à proximité du secteur des Tattes.

INCIDENCES

- La réalisation du projet va entraîner une augmentation de la production de déchets proportionnellement au nombre de logement créé.
- Les équipements de pré-collecte existants sont suffisamment dimensionnés pour assurer la collecte.
- Au niveau du territoire, la filière de collecte et de traitement des déchets est structurée et capable d'absorber cette augmentation de flux.
- La modification du PLU de Cranves-Sales aura donc un impact faible sur la gestion des déchets.

MESURES DEVELOPPEES

- /

g. Incidences de la modification du PLU sur les sols

Le secteur de projet, objet de la présente modification, se trouve au niveau d'un des derniers tènements agricoles de la commune (la Plaine des Rosses), identifiés au SCoT à ce titre.

Un secteur de la zone d'étude fait l'objet de renouvellement urbain, il est déjà artificialisé.

INCIDENCES

- Le projet d'aménagement limite l'imperméabilisation des sols :
 - o Puisque la zone d'étude est déjà pour partie artificialisée.
 - o Le règlement intègre le maintien d'espaces perméables libres de constructions.
 - o En privilégiant la densification et le renouvellement plutôt que l'étalement urbain.

MESURES DEVELOPPEES

- /

h. Incidences de la modification du PLU sur le bruit

Le secteur de projet, objet de la présente modification, est affecté le long de la RD 907 par une bande de bruit de 100 mètres définie par l'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures routières.

Ce classement impose la mise en œuvre de mesures d'isolement acoustique pour les nouvelles constructions affectées situées aux abords de la route départementale.

L'ensemble de la zone d'étude est également concernée dans son ensemble par le bruit de l'aérodrome d'Annemasse qui implique à son tour des mesures d'isolement phonique.

INCIDENCES

- Le secteur de projet, situé à l'interface de la RD907 et survolé par les avions de l'aérodrome, est exposé à des nuisances sonores liées aux infrastructures routières et aériennes. Sa localisation induit l'exposition de populations à ces nuisances sonores.

MESURES DEVELOPPEES

- Mesures d'isolation phonique des bâtiments adaptées à la réglementation en vigueur pour limiter l'exposition des futurs résidents de la zone des Tattes.

i. Incidences de la modification du PLU sur les risques naturels et technologiques

Le secteur de projet, objet de la présente modification, est concerné par une bande de risque identifiée en zone rouge au PPRn, en lien avec le fossé de déviation de la Géline au nord et à l'ouest.

Une servitude d'utilité publique mentionne et limite également la constructibilité du site en raison de la canalisation de gaz qui le traverse.

INCIDENCES

- La modification du PLU de Cranves-Sales n'aura pas d'impact sur les risques technologiques liés à la conduite de gaz enterrée qui traverse la zone selon un axe nord/sud.

- Le secteur de projet est exposé à des risques naturels connus liés à l'existence du cours d'eau de la Géline, mais la modification du PLU de Cranves-Sales aura un impact limité sur les risques naturels.

MESURES DEVELOPPEES

- Application des préconisations réglementaires du PPRn : bande de recul de 10m « non aedificandi » par rapport au fossé de la Géline et limitation de l'imperméabilisation des sols en instaurant un minimum d'espace perméable.
- Application des préconisations réglementaires de la Servitude d'Utilité Publique liée à la canalisation de gaz mentionnant une zone inconstructible dans l'aménagement.

3-Explication des choix retenus pour établir le projet

Rappel de l'article R.151-1 du CU :

« Pour l'application de l'article L151-4, le rapport de présentation :

3° Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci ».

Rappel du 4° du R.151-3 du CU :

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ; ».

La modification du PLU intervient pour adapter les dispositions applicables (règlement, OAP) du PLU sur le secteur des Tattes ; afin de répondre aux objectifs de mixité sociale fixés ; en permettant le développement d'environ 140 à 150 logements collectifs, dont près de la moitié en logement sociaux.

Le site choisi se trouve en dehors de tout zonage réglementaire (en effet, la zone humide potentielle non confirmée présente est au stade d'inventaire) et la continuité écologique identifiée au PLU est préservée dans le cadre du présent aménagement. De plus une partie du site est déjà en grande partie artificialisé et fera l'objet de renouvellement urbain.

La Géline court au nord et à l'ouest du secteur de projet mais une bande de retrait inconstructible de 10m a été conservée pour réduire les risques et préserver les berges naturelles existantes, qui sont classées en zone naturelle inconstructible.

Le maintien d'une zone tampon à l'interface entre les bâtiments et la RD907 est souhaitable autant au niveau visuel qu'au niveau du bruit.

Situé aux abords d'un arrêt de transport en commun, d'une voie verte, d'une piste cyclable et d'axes routiers majeurs (RD 907), le secteur est facilement accessible par les modes de déplacement « alternatifs » (transport en commun, cheminements piétons et cyclables), afin de limiter la consommation d'énergies et les émissions de GES.

4- Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan

Rappel de l'article R.151-1 du CU :

« Pour l'application de l'article L151-4, le rapport de présentation :

3° Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci ».

Rappel du 6° du R151-3 du CU :

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 [...] ».

Les mesures de suivi pour évaluer le plan seront centrées sur les indicateurs suivants :

- > La fonctionnalité du corridor écologique avec la pose de pièges photos pour justifier du maintien d'une dynamique.
- > La conservation des milieux naturels :
 - Maintien de surfaces perméables naturelles au sein du projet d'aménagement et occurrence des phénomènes de crue de la Gélina se traduisant par des dégâts matériels à l'échelle des Tattes.
 - La présence ou l'absence de plantes invasives (solidage géant) aux abords du projet, au niveau notamment des surfaces qui auront été remaniées puis végétalisées.
- > L'intégration architecturale et paysagère du projet avec la réalisation d'un reportage photo pris depuis la RD907.
- > Evaluation des linéaires de cheminements modes doux créés dans l'enceinte du projet, en complément de l'existant aux alentours.

5-Résumé non technique

Rappel de l'article R.151-1 du CU :

« Pour l'application de l'article L151-4, le rapport de présentation :

3° Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci ».

Rappel du 7° du R.151-3 du CU :

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée ».

L'état initial a fait l'objet, d'une analyse des données bibliographiques existantes, et notamment du PLU en vigueur, et d'un repérage de terrain pour plusieurs domaines de

l'environnement : biodiversité et dynamique écologique, paysage, ressource en eau, énergie et GES, qualité de l'air et climat, déchets, risques naturels et technologiques. Se sont dégagés de cet état des lieux des enjeux environnementaux selon les différentes thématiques traitées synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Biodiversité et dynamique écologique	La présence d'une zone humide potentielle sur le secteur du projet, pour laquelle les résultats de l'expertise de sols concluent de l'absence d'hydromorphie.	faible
	La prise en compte du corridor écologique identifié par le PLU sur le secteur de projet par des aménagements favorables aux déplacements de la petite faune à cette échelle.	fort
Paysages	L'intégration architecturale et paysagère du projet Les Tattes, en entrée de ville de la commune de Cranves-Sales, tenant compte des préconisations en matière de connectivité écologique.	modéré
	Respect des perceptions sur le Bois des Rosses situé au nord du secteur depuis la RD 907.	modéré
	Maintien de la trame végétale existante : arbres au nord du secteur le long de la route des Petits Bois et de la route des Fontaines, espace naturel le long de la Géline.	faible
Ressource en eau	L'artificialisation des sols et la maîtrise des rejets au milieu naturel, que ce soit en termes qualitatifs et quantitatifs.	faible
Sols et sous-sols	La limitation de l'imperméabilisation des sols et le maintien de leur qualité agronomique aux alentours du secteur de projet.	modéré
Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	La dynamique de développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de polluants dans l'atmosphère.	modéré
	Les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie fossile en faveur de la limitation des déplacements du fait de la localisation proche du centre-bourg et des équipements.	faible
Qualité de l'air	Un urbanisme intégrant la qualité de l'air (orientations des bâtiments, végétalisation de toitures, bâtiments passifs ou à énergie positive, mobilités douces, etc.) dans un secteur soumis à des épisodes de pollutions atmosphériques liés à l'aire urbaine d'appartenance.	modéré
Déchets	La capacité de gestion du volume supplémentaire de déchets générés par l'aménagement des Tattes.	faible
	L'usage des filières adaptées pour le type de déchets créés par l'aménagement.	faible
Bruit	L'exposition des futurs résidents du secteur des Tattes aux nuisances sonores liées au trafic routier de la RD 907 et au trafic aérien en lien avec l'aérodrome d'Annemasse ; par la mise en place de mesures d'isolement acoustique adaptées et performantes.	modéré
Risques naturels et technologiques	L'exposition des futurs résidents et/ou entreprises du secteur des Tattes aux risques naturels liés au débordement du fossé de dérivation de la Géline et aux risques liés à la canalisation de gaz sur secteur d'étude.	modéré

Le travail a consisté à assurer la meilleure intégration des enjeux environnementaux dans l'élaboration du projet.

Néanmoins la notion de développement durable nécessite de trouver un équilibre entre les enjeux sociaux, économiques et environnementaux et peut engendrer ponctuellement la persistance d'incidences environnementales potentielles.

L'analyse des modifications des documents constitutifs du projet de PLU et du projet d'entrée de ville « Les Tattes » révèle un impact faible du projet communal sur l'environnement.

Le secteur de projet se localise à proximité d'un corridor écologique identifié au PLU, il est également concerné par la présence d'une zone humide potentielle non avérée. Il vise l'urbanisation d'un secteur aujourd'hui déjà en partie anthropisé. La partie naturelle sur site est globalement peu entretenue.

La fonctionnalité écologique est préservée, en effet le positionnement des futurs bâtiments tient compte de ce critère déjà notifié réglementairement par le PLU. L'OAP positionne des espaces verts et arborés le long de la route des Fontaines en faveur du corridor, ce qui implique un retrait de l'urbanisation à ce niveau. De plus, suite à des résultats pédologiques négatifs sur la zone humide potentielle, le pétitionnaire pourrait prévoir la réalisation d'une expertise écologique sur le critère floristique pour conclure de l'absence d'une zone humide réglementaire sur le secteur.

L'intégration le plus en amont possible des enjeux environnementaux trouve également son intérêt dans la gestion des risques naturels en raison de la présence de risques inondations aux abords de la Géline, par la préservation d'une bande de recul au niveau des berges. La bande non aedificandi liée à la conduite de gaz est également prise en considération dans le cadre du projet puisqu'elle se situe au niveau de l'espace végétalisé destiné à l'aménagement des modes doux le long de la route des Fontaines.

Le site ne se trouve pas au sein d'un Natura 2000 ; mais sur la commune nous pouvons néanmoins noter la présence du Natura 2000 « Massif des Voirons » (n°FR820170). L'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « *Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion* » présent sur le site Natura 2000 n'est pas identifié sur le secteur d'étude.

Au regard :

- > du projet d'entrée de ville « Les Tattes » objet de la modification du PLU,
- > de la localisation du secteur (environ 5 km entre le site Natura 2000 et les Tattes),
- > de l'absence de l'habitat communautaire concernée « Forêt de pente et ravin » sur le secteur d'étude,
- > et de la représentativité locale de ce milieu naturel à l'échelle du Massif des Voirons,

...aucun impact sur les habitats d'intérêt communautaire et leurs espèces associées du site Natura 2000 ne peut être imputé à la modification du PLU.

Le secteur de projet, objet de la présente modification, se trouve à proximité d'un arrêt de transport en commun et de réseaux modes doux permettant d'accéder au centre-ville de Cranves-Sales et d'Annemasse. Il est d'ailleurs directement connecté au réseau routier (RD 907) qui circule au sud de la zone.

Une bande tampon a été maintenue entre la RD907 et les bâtiments avec le positionnement d'espaces à dominante végétalisée. Deux enjeux ont été pris en compte ici : l'exposition de la population aux nuisances sonores de la route et l'ouverture paysagère visuelle de la RD907 vers le bois des Rosses en arrière-plan.

La question des eaux pluviales a elle aussi été intégrée à la démarche dans la mesure où l'imperméabilisation des sols est limitée par le maintien de surfaces perméables minimum. De plus, la rétention à la parcelle est privilégiée pour avoir un impact moindre et différé sur le réseau public d'eaux pluviales.

L'aspect extérieur des constructions (végétalisation de toiture et ENr autorisés) est également encadré par le règlement et permet de maintenir l'homogénéité architecturale du projet au sein du secteur urbanisé de l'entrée de ville de la commune.

Nous pouvons en conclure que la modification du PLU de **Cranves-Sales** n'a qu'un impact faible sur l'environnement du fait de la bonne intégration des enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement. Aucune mesure de compensation n'est donc à développer.