



RÉVISION DU PLU DE PASSY

1 - RAPPORT DE PRÉSENTATION TOME II

*Vu pour être annexé à la délibération
d'approbation du Conseil municipal, le*

Le Maire,



ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
&
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
POUR L'ELABORATION DU PLU

SOMMAIRE

PREAMBULE 6

1 - CADRE REGLEMENTAIRE DANS LE CONTEXTE COMMUNAL.....	6
2 - DESCRIPTION DE LA MANIÈRE DONT L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ÉTÉ RÉALISÉE	7

PARTIE 1 : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 10

1 - BIODIVERSITE ET DYNAMIQUE ECOLOGIQUE	11
1.1 - Présentation générale	11
1.2 - Les zones réglementaires et d'inventaires et Biodiversité.....	11
1.3 - Dynamique écologique.....	36
1.4 - Conclusion	47
2 - PAYSAGES	48
2.1 - Paysage réglementé	48
2.2 - Situation générale	50
2.3 - Les grandes entités paysagères des espaces urbanisés.....	56
2.4 - Cadre patrimonial	63
2.5 - Conclusion	64
3 - RESSOURCE EN EAU	66
3.1 - Le SDAGE rhône - Méditerranée, Le Contrat de rivière Arve et le SAGE du bassin versant de l'Arve	66
3.2 - Caractéristiques des masses d'eau.....	74
3.3 - L'alimentation en eau potable (AEP)	81
3.4 - Assainissement et eau pluviale.....	90
3.5 - Sécurité incendie.....	95
3.6 - Conclusions.....	97
4 - SOLS ET SOUS-SOLS	100
4.1 - Cadre géologique.....	100
4.2 - Ressource exploitée.....	102
4.3 - Sites et sols pollués - Rejets industriels.....	105
4.4 - Conclusions.....	106
5 - RESSOURCE ENERGETIQUE, GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET FACTEURS CLIMATIQUES.....	107
5.1 - Contexte national et international.....	107
5.2 - Données régionales et départementales.....	108
5.3 - Contexte climatique local.....	111
5.4 - Gaz à effets de serre (GES) et changement climatique.....	111

5.5 - Données locales Energie - GES.....	114
5.6 - Conclusions.....	121
6 - QUALITE DE L’AIR	123
6.1 - Les normes réglementaires en termes de qualité de l’air.....	123
6.2 - Le réseau de suivi de la qualité de l’air	126
6.3 - La qualité de l’air sur la commune de Passy	131
6.4 - Conclusions.....	132
7- DECHETS	133
7.1 - Les bases réglementaires.....	133
7.2 - Les compétences	135
7.3 - Les principales caractéristiques des filières déchets ménagers et assimilés	136
7.4 - Les biodéchets.....	137
7.5 - Les textiles.....	138
7.6 - Les encombrants	138
7.7 - Les déchets collectés en déchèterie.....	138
7.8 - Déchets d’Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI).....	139
7.9 - Déchets inertes des professionnels du BTP.....	139
7.10 - Déchets industriels	140
7.11 - Conclusions	140
8 - LE BRUIT	142
8.1 - Contexte réglementaire	142
8.2 - Données générales	142
8.3 - Les nuisances sonores sur la commune	143
8.4 - Conclusions.....	148
9 - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	150
9.1 - Les risques naturels.....	150
9.2 - Les risques technologiques	162
9.3 - Conclusions.....	162
10 - SYNTHESE DES ENJEUX	164
10.1 - Les grands enjeux socio-économiques	164
10.2 - Les grands enjeux environnementaux et perspectives d’évolution.....	164
10.3 - Les grands enjeux transversaux pour le développement durable	169
PARTIE 2 : DESCRIPTION DE L’ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D’URBANISME ET PLANS ET PROGRAMMES.....	170
1 - LOI MONTAGNE.....	172
2 - LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE 2016-2021 ET LE SAGE DE L’ARVE.....	172
2.1 - le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021.....	172
2.2 - Le SAGE du Bassin versant de l’Arve	175
2.3 - L’articulation du PLU avec le SDAGE et le SAGE	176

3-	LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) RHONE-MEDITERRANEE.....	178
4-	LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE	182
5-	LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE LA CCPMB	183
6-	SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES	184
7-	SCHEMA DEPARTEMENTAL D'ACCES A LA RESSOURCE FORESTIERE	186
8-	LES SERVITUDES D'UTILITES PUBLIQUES	186
9-	LES AUTRES DOCUMENTS.....	186

PARTIE 3 : MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE SOUCIS DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT. ANALYSE DES EFFETS ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT. 187

1-	MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE SOUCIS DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT (3° DU R.151-1 DU CU).....	188
1.1 -	Le PADD	188
1.2 -	Intégration des enjeux environnementaux dans le Règlement graphique et écrit....	192
1.3 -	Intégration des enjeux environnementaux dans les OAP.....	223
2-	ANALYSE DES EFFETS ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT (3° DU R.151-1 DU CU) ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT (5° DU R.151-3 DU CU).....	232
2.1 -	Effets et mesures sur la biodiversité et la dynamique écologique	232
2.2 -	Effets et mesures sur le paysage	268
2.3 -	Effets et mesures sur la ressource en eau	269
2.4 -	Effets et mesures sur les sols et sous-sols	272
2.5 -	Effets et mesures sur la ressource énergétique, Gaz à effet de Serre (GES) et qualité de l'air.....	274
2.6 -	Effets et mesures sur la production de déchets.....	276
2.7 -	Effets et mesures sur l'exposition des populations au bruit	277
2.8 -	Effets et mesures sur les risques naturels et technologiques.....	281
2.9 -	Synthèse des Effets et mesures	283
3-	EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE(S) SITE(S) NATURA 2000 ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DOMAGEABLES DU PLU. (3° DU R.151-3 DU CU)	288
3.1 -	« [...] 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 » (2° du I. du R.414-23 du Code de l'environnement)	288

PARTIE 4 : CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUES POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU 292

PREAMBULE

1 - CADRE REGLEMENTAIRE 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* » ;

L'article R104-9 du code de l'urbanisme impose la réalisation systématique d'une **évaluation environnementale des PLU**, dont le territoire comprend en tout ou partie d'un site **Natura 2000**, à l'occasion :

- > 1° - De leur élaboration ;
- > **2° - De leur révision ;**
- > 3° - De leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, lorsque la mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L.153-31.

La commune est donc soumise de « façon systématique », au titre du R104-9 du code de l'urbanisme ci-avant, à l'élaboration d'une évaluation environnementale car elle abrite sur son territoire :

- > Une Zone Spéciale de Conservation (arrêté du 23/08/2010) au titre de la Directive Européenne « Habitat » :
H02 - FR8201699 « Aiguilles Rouges » d'une superficie totale de 9 065 ha, dont 71 ha sur la commune de **Passy**.
- > Une Zone de Protection Spéciale (arrêté du 06/04/2006) au titre de la directive Européenne « Oiseaux » :
ZPS17 - FR8212008 « Haut Giffre » d'une superficie totale de 18 122 ha, dont 3 444 ha sur la commune de **Passy**.

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 :

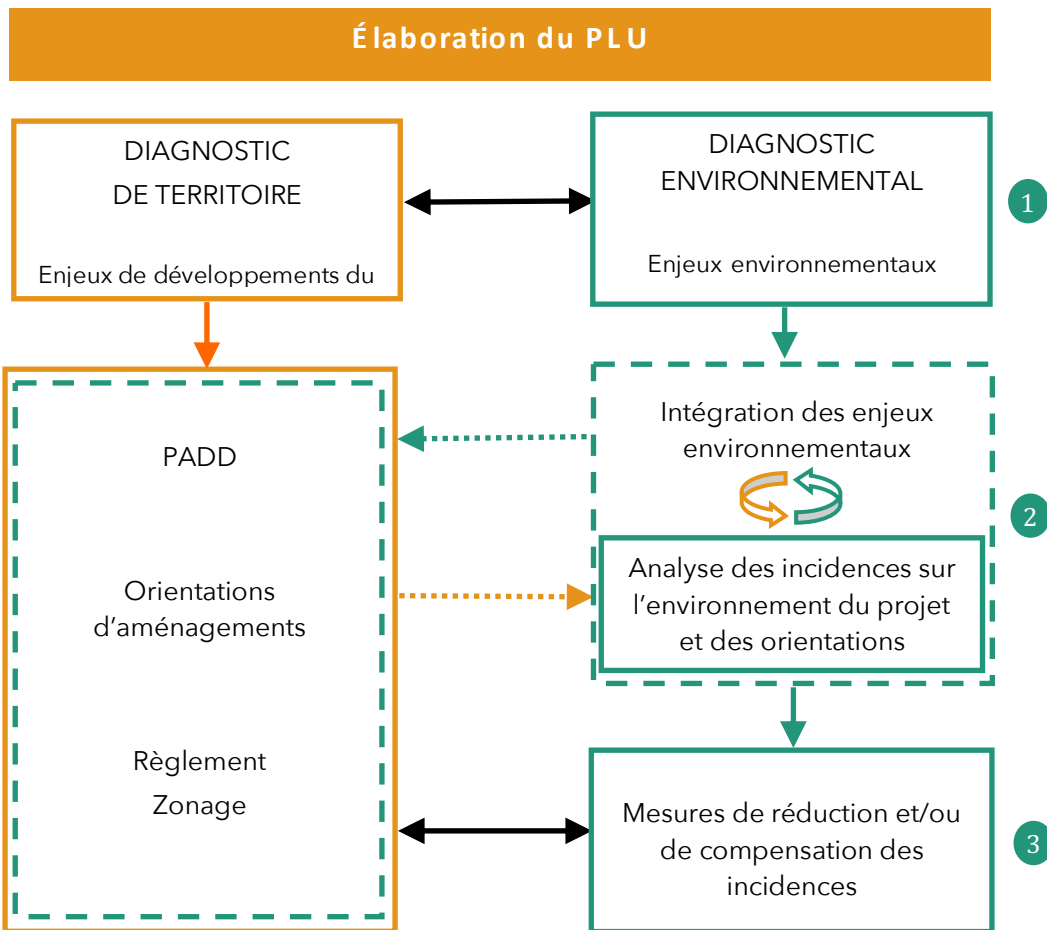
- 1> Une analyse de « *l'état initial de l'environnement* » plus détaillée intégrant « *les perspectives de son évolution* » et exposant notamment « *les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées* » par la mise en œuvre du PLU.
- 2> Une description de « *l'articulation du plan avec les 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 PLU sur l'environnement. Le travail a donc été avant tout d'assurer la meilleure intégration possible des enjeux environnementaux dans l'élaboration du PADD et des pièces réglementaires (zonage et règlement).

C'est donc un travail itératif entre la construction du PLU et l'évaluation environnementale proprement dite qui a été mis en œuvre, conformément au schéma ci-après (Figure 1).

Figure 1 *Déroulement de « l'évaluation environnementale » dans l'élaboration du PLU*
(Source AGRESTIS – www.agrestis.fr)



L'évaluation environnementale a donc aidé à construire un projet qui intègre les enjeux environnementaux à partir d'un travail itératif avec l'urbaniste et les élus. Ce travail itératif s'est formalisé par des échanges techniques, notamment en réunions de travail interdisciplinaires (urbaniste, écologue, élus). Le traitement des domaines de l'environnement dans le PLU s'est également nourri des débats lors des réunions avec les « personnes publiques associées ».

L'évaluation environnementale a été réalisée dans les limites dictées par les articles L104-4, L104-5, R.104-19 et R151-3 du Code de l'Urbanisme, rappelées ci-après :

- > **L104-4** : Le rapport de présentation des documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale au titre du L104-1 et L104-2 du code de l'urbanisme : « 1° - *Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement* ; 2° - *Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives* ; 3° - *Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu.* ».
- > **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 et **R151-3** : « *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* ».

Les résultats de la démarche d'évaluation environnementale sont développés dans les différents chapitres du rapport de présentation en application des articles R151-1 à R151-5 du code de l'urbanisme.

Suivant les principes énoncés plus haut, l'état initial a fait l'objet, pour chaque domaine de l'environnement, d'une analyse des données bibliographiques existantes, complétées et croisées avec des données issues de la consultation de personnes ressources, de références techniques du bureau d'études et du traitement de diverses bases de données.

Un repérage global de terrain a été réalisé par une ingénieure écologue, sans mettre en œuvre dans un premier temps, d'étude d'inventaire spécifique faune-flore. Dans un second temps, les principaux secteurs de développement urbain étant ciblés, une expertise naturaliste a été réalisée sur ces secteurs (zones AU en projet).

L'évaluation des « *effets et incidences attendues* » de la mise en œuvre du plan sur l'environnement a consisté à réaliser une analyse croisée des enjeux de chaque domaine de l'environnement avec les éléments du projet de développement de territoire. Si l'intégration des enjeux **économiques et sociaux** (notamment **d'économie** agricoles) peut évoluer en conséquence de l'évaluation environnementale, l'analyse des incidences du projet sur ces enjeux socio-économiques n'est pas l'objet de l'évaluation environnementale tel que l'encadre l'article L104-4 du code de l'urbanisme

L'analyse des incidences du projet a été réalisée « pas à pas » au fur et à mesure de l'élaboration du PLU et en particulier des pièces réglementaires. Les résultats de cette analyse permanente ont été débattus au fur et à mesure avec les élus et techniciens du territoire et avec l'urbaniste, pour faire progressivement évoluer le projet et/ou développer des orientations qui permettront d'éviter et réduire ses conséquences potentiellement dommageables sur l'environnement.

PARTIE 1 : **ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

1 - BIODIVERSITE ET DYNAMIQUE ECOLOGIQUE

1.1 - PRESENTATION GENERALE

1.1.1 - Occupation des sols

Sur la commune de **Passy**, les milieux naturels et agricoles occupent près de 90 % de la superficie du territoire.

Tableau 1 Types d'occupation du sol sur la commune de **Passy**
 (Source : OCS 2015 – IGN)

Occupation du sol	%	Superficie (ha)
Terres agricoles (labourables)	2,9	230,1
Forêts et milieux naturels (dont prairies naturelles, alpages et zones humides)	86,4	6 915
Territoires artificialisés	9,4	750,5
Surfaces en eau	1,3	107
Total	100	8 002,6

NB : les surfaces en eau considérées dans l'occupation du sol correspondent aux lacs et aux cours d'eau qui sont suffisamment larges pour être considérés comme des polygones. Les zones humides ne sont pas quant à elles, comptabilisées comme « surface en eau » mais comme « milieux naturels ».

Avec un peu plus de 10 %, les espaces de plaine, majoritairement occupés par les terres labourables, et les zones aménagées représentent donc une faible proportion du territoire communal. Parmi ces 10%, les territoires artificialisés sont largement représentés par rapport aux terres destinées à l'agriculture.

1.2 - LES ZONES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES ET BIODIVERSITE

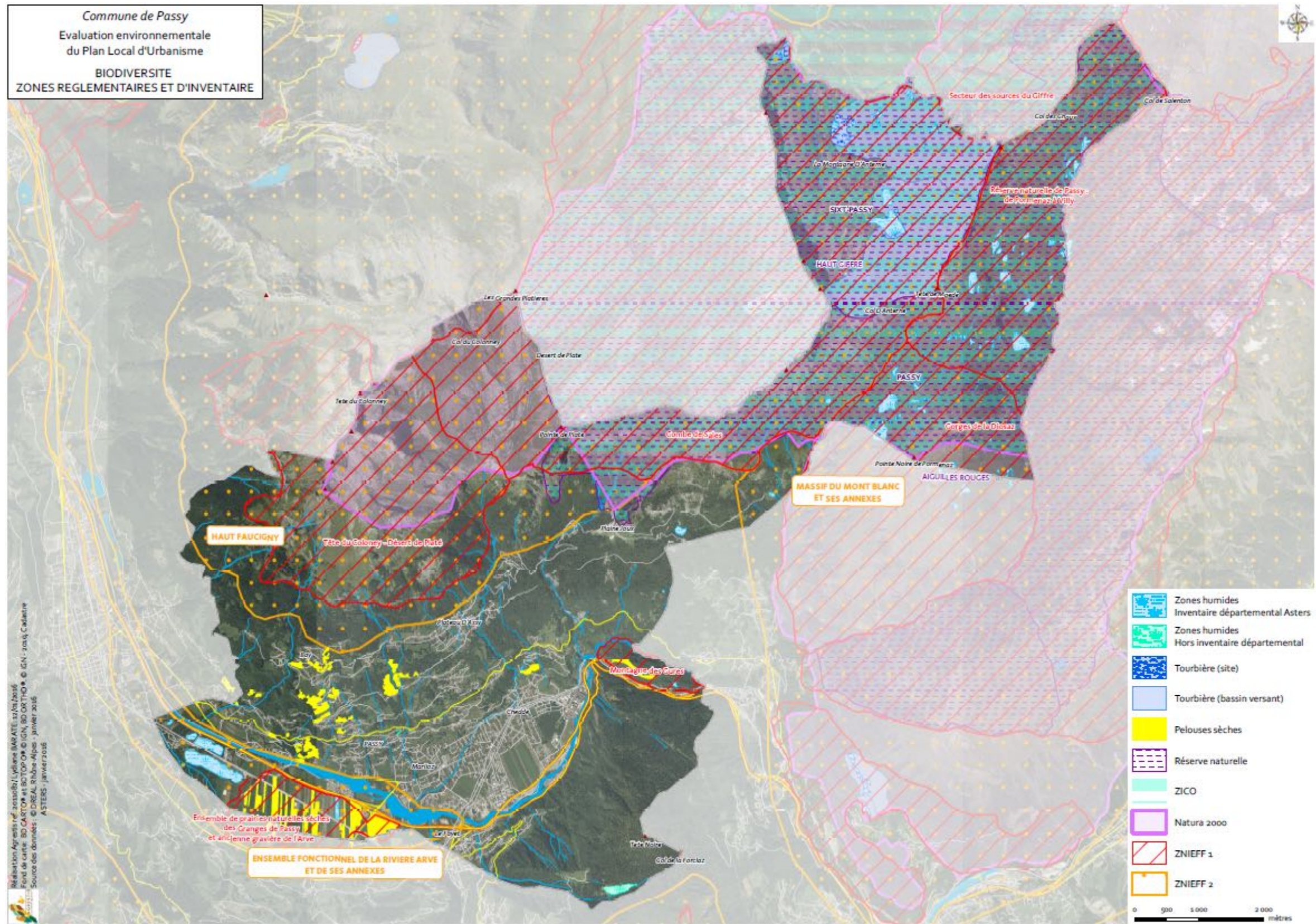
La commune de **Passy** est concernée par de nombreuses zones réglementaires et d'inventaires naturalistes. Avec une superficie totale de 5 268,30 ha, près de **66 % du territoire communal** est concerné par ce type de zonage patrimonial.

Tableau 2 Patrimoine naturel reconnu sur la commune de **Passy**

Zones référencées	Surface arrondie (en ha sur la commune)
ZONES RÉGLEMENTAIRES	
RÉSERVES NATURELLES NATIONALES	
<i>Réserve Naturelle des Aiguilles Rouges (3 290 ha)</i>	6,20
<i>Réserve Naturelle de Sixt-Passy (9 240 ha)</i>	959,20
<i>Réserve Naturelle de Passy (1 775 ha)</i>	1 759,10

Zones référencées	Surface arrondie (en ha sur la commune)
SITES NATURA 2000 :	
ZSC « Aiguilles Rouges » (H02 - FR8201699)	71,60
ZPS « Haut-Giffre » (ZPS17 - FR8212008)	3 443,20
ZONES D'INVENTAIRES	
8 ZNIEFF type I	4 229,75
« Combe de Sales »	
« Ensemble de prairies naturelles sèches des granges de Passy et ancienne gravière de l'Arve »	
« Gorges de la Diosaz »	
« Les Aiguilles Rouges, Carlaveyron et vallon de Bérard »	Petite frange en limite communale
« Montagnes des Gures »	
« Réserve naturelle de Passy : de Pormenaz à Villy »	
« Secteur des sources du Giffre »	Petite frange en limite communale
« Tête du Coloney – Désert de Platé »	
3 ZNIEFF type II	5 148,60
« Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et des annexes »	
« Haut Faucigny »	
« Massif du Mont Blanc et ses annexes »	
ZICO	
Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux « Haut Giffre »	2 722
ZONES HUMIDES	
Inventaire départemental ASTERS/DDT : 71 zones humides	111,25
Connaissance locale, hors inventaire : 1 zone humide	4,58
INVENTAIRE RÉGIONAL DES TOURBIÈRES	14,40
Bordure du lac d'Anterne	
Tourbière des chalets d'Anterne	
Tourbière du collet d'Anterne	
TOTAL CUMULE	5268,30

Carte 1 Zones réglementaires et d'inventaires



1.2.1 - Réserves naturelles nationales

Une réserve naturelle a plusieurs fonctions. En effet, elle constitue à la fois :

- > un espace protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local,
- > un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs,
- > un outil de protection à long terme pour les générations futures,
- > un territoire géré à des fins conservatoires et de manière planifiée, par un organisme local spécialisé et une équipe compétente,
- > un site dont la gestion est orientée et évaluée de façon concertée, notamment grâce à un comité consultatif réunissant les acteurs locaux,
- > un lieu de sensibilisation à la protection de la biodiversité, de la nature et d'éducation à l'environnement,
- > un pôle de développement local durable.

Il existe trois réserves naturelles nationales sur le territoire de **Passy** :

RESERVE NATURELLE DE SIXT-PASSY (RNN35)

Plus vaste réserve naturelle de Haute-Savoie, cette réserve couvre 9 200 ha de milieux calcaires dans le massif du Haut-Giffre et couvre une plage altitudinale comprise entre 770 à 3100 m d'altitude. Environ 660 espèces végétales ont été inventoriées (dont 42 rares et/ou protégées) et de nombreux animaux fréquentent ce territoire (86 espèces d'oiseaux, dont 17 d'intérêt communautaire, 25 espèces des mammifères : cerf, bouquetin, gypaète barbu, tétras lyre..., etc.).

Certaines activités sont ainsi réglementées dans le périmètre : sont par exemple interdits la chasse sur la parcelle cadastrale concernant **Passy**, l'introduction d'animaux non domestiques, de graines, de plants, de greffons ou de boutures de végétaux quelconques, la circulation des véhicules à moteur...

RESERVE NATURELLE DE PASSY (RNN50)

Sur 1 800 ha répartis entre 1 347 et 2 901 mètres, la réserve abrite plus de 500 espèces végétales et des animaux tels que le chamois, le bouquetin, le lagopède alpin, le tétras lyre, l'aigle royal... La totalité de ces deux réserves est incluse dans le site Natura 2000 du « Haut Giffre » (ZPS17 - FR8212008) qui sera décrit plus loin.

RESERVE NATURELLE DES AIGUILLES ROUGES (RNN18)

Elle a sa limite en frange Est du territoire communal de **Passy** (0,1 %). Recouvrant une superficie de plus de 3 000 hectares entre 1 200 et 2 965 mètres d'altitude, cette réserve existe depuis 1974. Elle a fait l'objet d'un décret de reclassement paru le 27 janvier 2010. Les espèces emblématiques de la réserve sont le bouquetin, le chamois, le lagopède, le tétras lyre, l'aigle royal ainsi que plusieurs lycopodes et androsaces protégés.

Les milieux naturels sont également d'une grande variété : landes à rhododendrons et genévriers, landines, mégaphorbiaies, pessières, glaciers, tourbières hautes et des milieux minéraux (éboulis, falaises, etc.). Le second plan de gestion pour cette réserve est en cours de réalisation.

La totalité de la réserve est incluse dans le site Natura 2000 des « Aiguilles rouges » (H02 - FR8201699).

1.2.2 - 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 biologique 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 menacés en Europe.



Figure 2 Schéma des objectifs de Natura 2000. Source : Inra.fr.

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.

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 **Passy** est concernée par le périmètre de deux sites Natura 2000 :

- > Une Zone Spéciale de Conservation (Arrêté du 23/08/2010) au titre de la Directive Européenne « Habitat » :
H02 - FR8201699 « Aiguilles Rouges » d'une superficie totale de 9 065 ha, dont 71 ha sur la commune de **Passy**.
- > Une Zone de Protection Spéciale (Arrêté du 06/04/2006) au titre de la directive Européenne « Oiseaux » :
ZPS17 – H03 - FR8212008 « Haut Giffre » d'une superficie totale de 18 122 ha, dont 3 444 ha sur la commune de **Passy**.

« HAUT GIFFRE » FR8212008 – DESIGNATION DU SITE

Le Haut Giffre présente un intérêt majeur pour les galliformes de montagne, puisque 4 espèces y sont notées, bien qu'en faibles effectifs :

- > Le Tétrás lyre est encore représenté dans la plupart des biotopes favorables, bien que ses effectifs aient nettement régressé au cours des dernières décennies.
- > Même si elle est peu abondante, la Gélinotte des bois est encore assez largement distribuée dans les massifs forestiers du Haut Giffre.
- > Le Lagopède des Alpes, compte tenu de son écologie, est surtout représenté dans la partie montagneuse orientale du massif, où il demeure relativement abondant. Le haut Giffre est considéré comme un site de référence pour l'espèce, et fait l'objet depuis 1984 d'un programme de recherche visant à mieux connaître sa biologie (écologie, éthologie, démographie, déplacements...). Ont notamment été mis en évidence des déplacements d'oiseaux hivernant vers des massifs distants de plus de 20 km de leur site de reproduction (Aravis, Bargy, massif du Buet).
- > La Perdrix bartavelle est actuellement représentée sur au moins 10 à 15 localités de la moitié orientale du massif, située aux marges septentrionales de l'aire de distribution de l'espèce.
- > Par contre, le Grand Tétrás semble avoir disparu du secteur, alors qu'il était observé à proximité ou dans ce périmètre, il y a quelques années encore (derniers sites du département de Haute-Savoie).

Le massif est également d'une grande richesse en rapaces :

- > L'Aigle royal est bien présent avec 5 couples reproducteurs : deux couples exploitent une zone s'étendant du massif des Dents Blanches à la partie Sud des Fiz. Trois autres couples nichent d'une part au nord vers le massif des Hauts-Forts, d'autre part au sud au-dessus de la vallée de l'Arve.
- > Le massif s'est révélé très attractif pour le Gypaète barbu, d'abord en ce qui concerne le survol, le nourrissage et le repos, puis tout dernièrement la reproduction. Une tentative de reproduction a en effet eu lieu en 2004-2005, mais n'a pu être confirmée, le site de reproduction étant inaccessible. Cet hiver 2005-2006, un couple (le même ?) est en train de recharger une aire, et des accouplements ont été observés. Il est très probable que ce site puisse accueillir un deuxième couple reproducteur dans les années à venir, si le contexte reste favorable.
- > Le Faucon pèlerin est présent comme nicheur régulier. La zone est également exploitée, au moins en tant que site de chasse, par deux couples cantonnés aux alentours immédiats.
- > Le Grand-duc d'Europe, fréquemment détecté, est très probablement reproducteur.
- > La Chouette chevêchette est bien présente et également très certainement nicheuse.
- > La Chouette de Tengmalm nidifie en plusieurs points.

Parmi les pics, le Pic noir est un nicheur bien présent dans les hêtraies, hêtraies-pessières et pessières du Haut Giffre. Le Pic tridactyle a été noté à proximité de la réserve naturelle de Sixt (à environ 300 m de celle-ci) à deux reprises, mais ces observations sont très anciennes : 1972 et 1973. Elles concernaient 1 mâle en période estivale. Sur la réserve de Sixt existent des secteurs forestiers pouvant convenir aux exigences de l'espèce, mais elle n'a plus été notée dans le secteur depuis 1973.

La Pie-grièche écorcheur, bien que peu abondante (et visiblement en diminution) est un nicheur présent ici à basse altitude dans des milieux ouverts ou semi-ouverts.

Le Crave à bec rouge, très rare dans les Alpes du Nord, a fait l'objet de quelques observations occasionnelles, au sein de groupes de Chocards.

Enfin, certains secteurs du massif sont régulièrement empruntés comme couloirs migratoires, en particulier en période automnale, par de nombreuses espèces en déplacements : val d'Illiez, vallon de Barme (suisse), col de Bretolet, col de la Golèse, vallon de la Golèse. Ces passages concernent de nombreuses espèces de passereaux, ainsi que plusieurs rapaces (Balbuzard pêcheur, Buse variable, busards, Bondrée apivore, Epervier d'Europe, faucons...), voire de grands échassiers (Cigogne noire...).

« AIGUILLES ROUGES » FR8201699 – DESIGNATION DU SITE

Le massif des Aiguilles Rouges, pratiquement dépourvu de glaciers, présente néanmoins de nombreuses formes glaciaires : roches moutonnées, striées, polies, lacs post-glaciaires, épaulements, moraines...

La végétation est un vaste ensemble de pelouses, de landes et de forêts à mélèze et arolle, présentant une grande variété de formes. Les lacs pauvres en matière organique et les tourbières acides sont abondants.

Les forêts nécessitent une gestion conservatrice, ainsi que les pelouses subalpines, dépendantes d'un pâturage raisonné. Tourbières, bords de lacs et zones humides doivent être tenus à l'écart d'un piétinement trop intense.

En conclusion, la désignation en site Natura 2000 se justifie par la présence de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaires (voir tableau ci-après).

Les deux sites « Aiguilles rouges » et « Haut-Giffre » ont été regroupés en **un seul périmètre d'étude dénommé « Arve-Giffre » (FR8201700)** pour la réalisation du document d'objectif (DOCOB) publié en 2001 par ASTERS. Un nouveau DOCOB spécifique au site du « Arve-Giffre » devrait être validé. C'est le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVM) qui est chargé de l'élaboration du document d'objectifs. Le site s'étend sur 12 409 ha.

Tableau 3 Habitats naturels et espèce végétale d'intérêt communautaire justifiant de la désignation en site Natura 2000 « Arve-Giffre »

Habitats naturels	Espèces
3220-Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	FAUNE :
4060-Landes à Rhododendron ferrugineux	Lynx (<i>Lynx lynx</i>)
4060-Landes à Genévrier nain	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)
4060-Landines à <i>Empetrum</i> et <i>Vaccinium</i>	Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)
6150-Pelouses boréo-alpines siliceuses	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastella</i>)
6170-Pelouses à <i>Carex ferruginae</i> et communauté apparentées	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)
6170-Pelouses à Sesslerie et <i>Carex sempervirens</i>	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)
6170-Pelouses à <i>Eluna myodsuroides</i> des arêtes venteuses	Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)
6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)
7110-Tourbières hautes actives *	Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>)
7230-Tourbières basses alcalines	Faucon pelerin (<i>Falco peregrinus</i>)
8110-Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	

Habitats naturels

(Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)
8120-Eboulis calcaires (eutriques)
8210- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220-Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique.
8240-Pavement calcaires* (lapiaz)
8310-Grottes non exploitées par le tourisme
8340-Glacières permanents
3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
9150-Hêtraies calcicoles
9410-Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)
9420-Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra
4060-Landes alpines et boréales

(*)*Habitats prioritaires*

Espèces

Lagopède alpin (*Lagopus mutus*)
Tétras lyre (*Tetrao tetrix*)

FLORE :

Chardon bleu (*Eryngium alpinum*)
Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)
Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)

La plupart des espèces citées, ont un statut de protection au titre du L.411-1 du code de l'environnement.



Photo 1 *Damier de la Succise (Euphydryas aurinia). Source ASTERS*



Photo 2 *Sabot de Vénus (Cypripedium calceolus). Source ASTERS*



Photo 3 *Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis).*
Source : Agrestis



Photo 4 *Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus).*
Source : M.Andera



Figure 3 *Zone probable de présence du Lynx – Extrait pour le territoire communal de Passy*
Source DOCOB « Arve Giffre » – ASTERS 2011

1.2.3 - 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 menacés.

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*).

Huit ZNIEFF de type 1 (dont deux situées en limite communale) et trois ZNIEFF de type 2 sont présentes sur la commune de **Passy** ; elles sont décrites ci-après.

ZNIEFF DE TYPE I « COMBE DE SALES » (N° 74170006)

Ce secteur de montagne appartient au massif du Haut-Giffre à dominante calcaire. Cette zone se situe en prolongement du Désert de Platé qui constitue le plus grand karst d'altitude d'Europe. Des roches cristallines (grès en particulier) forment également les reliefs alentours. Cette zone présente un étagement de la végétation qui va du montagnard à l'alpin. Forêts, landes, pelouses se succèdent ainsi ; on note la présence du Mélèze. La flore est riche et variée ; l'Orchis nain en est l'espèce phare. Cette petite orchidée des montagnes est en effet rare dans notre région. La faune compte également de nombreuses espèces emblématiques telles que le Bouquetin des Alpes.



Photo 5 **Bouquetin des Alpes (*Capra ibex Linnaeus*).**
Source : Salamandre

Photo 6 *Orchis nain (Chamorchis alpina).*
Source : FloreAlpes



ZNIEFF TYPE I « ENSEMBLE DE PRAIRIES NATURELLES SECHES DES GRANGES DE PASSY ET ANCIENNE GRAVIERE DE L'ARVE » (N° 74150005)

Dans cette ancienne plaine alluviale, les multiples corrections de la rivière ont permis de récupérer des terres agricoles qui ont encore à ce jour un caractère stratégique dans les exploitations. Le site des Granges de **Passy** constitue un paysage unique en Haute-Savoie, avec ses fameuses granges dispersées. Il a néanmoins perdu de sa qualité paysagère et écologique face à divers aménagements liés au tourisme, aux infrastructures routières et au développement urbain. Il conserve cependant encore un intérêt par le maintien de son habitat naturel originel, le Mesobromion (pelouse maigre dominée par une graminée : le Brome dressé), qui subsiste par bandes entre les zones cultivées (céréales). Le site est riche par sa diversité botanique surtout en ce qui concerne les orchidées, dont le très rare Orchis punaise (protégé). Des secteurs très secs favorisent des espèces rares comme la Laïche à fruits brillants. Plusieurs espèces d'oiseaux adaptées à ces milieux sont présentes : Faucon crécerelle, traquet, alouette. Le site des granges de **Passy** représente en outre une halte migratoire pour des espèces telles que la Cigogne blanche.



Photo 7 *Orchis punaise (Orchis coriophora L.).*
Source : FloreAlpes

Photo 8 *Castor d'Europe (Castor fiber).*
Source : ONCFS, S.Richier



ZNIEFF DE TYPE I « GORGES DE LA DIOSAZ » (N° 74230005)

Ce secteur très difficilement accessible est ainsi, de fait, protégé. Pourtant, si la présence de l'homme se limite aujourd'hui à quelques activités pastorales et cynégétiques et à l'exploitation hydraulique par EDF (présence d'un barrage, d'une conduite forcée et d'un tunnel), il n'en a pas toujours été ainsi. La présence de nombreuses galeries de mines témoigne d'une exploitation ancienne des minerais (sans doute dès l'époque romaine) mais également de la forêt (fabrication charbon de bois destiné à l'alimentation des "martinets" de Servoz). Le Grand tétras y est encore signalé de temps à autres. Le Lynx se serait toujours maintenu dans les gorges d'après d'anciens chasseurs, sans que cette assertion puisse être réellement confirmée. La flore est d'une grande richesse, avec notamment le Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*).



Photo 9 Montagne de Pormenaz, dans la ZNIEFF I « Gorges de la Diosaz »



Photo 10 Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum). Source : FloreAlpes

ZNIEFF TYPE I « MONTAGNE DES GURES » (N°74000009)

Ce piton siliceux, principalement forestier, surplombe les gorges de l'Arve dont les flancs nord et sud présentent des conditions différentes à l'origine de l'installation d'une végétation contrastée. Le versant sud est occupé par un système de barres rocheuses colonisées par une formation arbustive sèche, fréquenté par le papillon Apollon. Le versant nord est quant à lui occupé par une forêt fraîche de type hêtraie à sapins. Le site héberge également un petit marais dominé par les grandes laïches, et des systèmes d'éboulis et de blocs rocheux en place.



Photo 11 Apollon (parnassius apollo). Source : C.Pourre

ZNIEFF DE TYPE I « TETE DU COLONEY – DESERT DE PLATE » (N° 74170011)

Ce secteur coiffe la partie sommitale des Préalpes calcaires en rive droite de l'Arve. Elle s'échelonne de 1 200 m d'altitude et moins sur **Passy** à 2 692 m à la Tête du Coloney. L'étagement de la végétation est donc très marqué ; sont largement représentés les étages subalpin et alpin. Le paysage local se caractérise par son horizon d'aiguilles, de pointes et de falaises, avec au sud, en totalité sur la commune de **Passy**, le célèbre Désert de Platé, qui constitue un karst unique en France de par son étendue.

Le couvert végétal est marqué par la prépondérance des formations alpines et calcicoles : pelouses diverses et variées, combes à neige et surtout formations rocheuses exceptionnelles (amas de gros blocs, vastes éboulis, lapiaz, ...). Dans les zones inférieures, la forêt (hêtraie à orchidées, pessière, voire pinède de Pins à crochets) est assez présente, ainsi que les formations subalpines telles que mégaphorbaies (végétation à hautes herbes), aunaies vertes, landes à rhododendron et genévrier. Parmi les nombreuses espèces végétales remarquables que compte le site, une douzaine est protégée (Ancolie de Alpes, Laîche faux-pied d'oiseau, Epipactis à petites feuilles, Primevère oreille d'ours, ...). La faune est également très diversifiée, avec notamment : Bouquetin, Chamois, Lièvre variable, Aigle royal, Gypaète barbu (qui survole fréquemment le massif), Lagopède, Tétrasyre, Tichodrome, papillon Apollon,....



Photo 12 Primevère oreille d'ours (*Primula auricula*).
Source Flore des Alpes



Photo 13 Tétrasyre (*Tetrao tetrax*). Source ASTERS



Photo 14 Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*).
Source : wikipédia

ZNIEFF DE TYPE I «RESERVE NATURELLE DE PASSY : DE PORMENAZ A VILLY» (N° 74230006)

Cette zone, totalement incluse dans la réserve naturelle de **Passy**, correspond au Vallon de Villy, du chalet de Moëde au Grenier de Villy. Ce vallon est particulièrement préservé du fait de sa position entre les réserves de Sixt-**Passy** et des Aiguilles Rouges. Il offre une zone de tranquillité pour la faune : passage de chamois, observation régulière du gypaète barbu,... Il est constitué essentiellement de pelouses calcaires (pelouses à Laïche ferrugineuse, pelouses de crêtes à Elyne, versants à Séslerie et Laïche vivace) et de landes à rhododendrons et genévriers sur les buttes acidifiées. De nombreuses zones humides très diversifiées sont présentes tout le long du vallon : bas-marais alcalins et de façon plus marginale, présence du rubanier à feuilles étroites.

Photo 15 Grenouille rousse (*Rana temporaria*).
Source : AGRESTIS



Les deux ZNIEFF de type 1 situées en limite communale sont décrites ci-dessous.

ZNIEFF DE TYPE I « SECTEUR DES SOURCES DU GIFFRE » (N° 74170007)

Cette zone concerne le territoire communal de **Passy** sur une toute petite frange en limite Nord-Est. Ce secteur de montagne appartient au massif du Haut-Giffre à dominante calcaire. Il est à l'origine d'un paysage de falaises sculptées par l'érosion d'où jaillissent des multiples cascades. Cette zone présente également un étagement de la végétation qui va du montagnard à l'alpin. Forêts, landes, pelouses se succèdent. La Reine des Alpes et le Sabot de Vénus sont deux "espèces phares" sur cette zone. La faune compte également de nombreuses espèces emblématiques telles que le Bouquetin des Alpes.

ZNIEFF DE TYPE I « LES AIGUILLES ROUGES, CARLAVEYRON ET VALLON DE BERARD » (N°74230010)

Cette zone concerne le territoire communal de **Passy** sur une toute petite frange en limite Est. Ce vaste secteur intéresse le massif des Aiguilles rouges. Le substrat géologique du massif est constitué de roches métamorphiques (gneiss, schistes cristallins...) et magmatiques (granites), mais aussi de roches sédimentaires carbonifères (produits d'érosion, conglomérats, grès, schistes à plantes). La patine provenant de l'oxydation du fer a donné son nom au massif. L'ensemble fut vigoureusement érodé et modelé par les glaciers (lacs, cirques glaciaires, roches polies et moutonnées, stries). Dans le secteur de la réserve naturelle des Aiguilles Rouges, les peuplements forestiers sont peu représentés. Ils sont constitués de pessières subalpines d'adret dans la vallée de Chamonix, et de pessières, mélézins et cembraies (forêts de Pin cembro ou Arolle) sur des ubacs secondaires de la vallée de Vallorcine.

Les couloirs d'avalanches sont invariablement conquis par l'Aulne vert. Le domaine forestier est surmonté par des landes subalpines de substitution : brousse à Rhododendron ferrugineux, juniperaies. On passe progressivement par des landines à Airelles des marais et à Camarine noire à l'étage alpin qui s'étend de 2100 m à 2700 m d'altitude. Il est caractérisé par une mosaïque de pelouses et de groupements spécialisés dans des conditions climatiques extrêmes ("zone de combat") : éboulis, rocailles. C'est le spectacle de la lutte du végétal à la conquête du minéral qui confère au secteur de la réserve toute sa

diversité. La flore se compose de cinq cent soixante-quinze espèces dont douze protégées en France. La faune alpine, qui comprend cent trente-trois espèces de vertébrés, est caractérisée par la présence du Bouquetin, du Chamois, du Lagopède alpin, du Tétrás lyre, de l'Aigle royal, etc. A Carlaveyron, une réserve contiguë protège un versant escarpé qui surplombe les gorges de la Diosaz (dont l'altitude n'est que de 1090 m). Son exposition nord/nord-ouest l'isole de la vallée de Chamonix, et lui confère un microclimat particulier. Au cœur de la réserve, trois entités écologiques se distinguent :- la partie haute est occupée par le cirque glaciaire de Carlaveyron.

Le passage des glaciers a creusé de multiples dépressions. La diversité botanique caractérise un véritable "jardin alpin humide". On y recense des rubaniers, pédiculaires, laïches et autres saules.- la partie basse est occupée par les gorges de la Diosaz. De par son caractère sauvage, cette hêtraie-sapinière est devenue une zone refuge pour des espèces rares et menacées comme la Gêlinotte des bois, le Pic tridactyle, l'Aigle royal, voire le lynx.- la zone intermédiaire ("Montagne du Fer et de la Vogealle"), moins accidentée, est largement colonisée par la lande à myrtilles et les arbustes. Dans les couloirs d'avalanches, la pelouse alpine se développe difficilement pour laisser la place à l'aulnaie à Aulne vert. Le Vallon de Bérard forme une troisième entité ; il est également concerné par une réserve naturelle. Celle-ci s'étend sur le versant nord de la chaîne des Aiguilles Rouges, en rive droite du torrent de l'Eau de Bérard. Elle culmine à 2965 m à l'Aiguille du Belvédère, et son point le plus bas est à 1700 m dans le vallon de Bérard. La majeure partie du territoire recouvre les étages alpin et nival, et est marqué par la présence de petits glaciers reliques. Quelques témoins de roches sédimentaires reposent sur la surface d'érosion du socle et jalonnent la crête, depuis le Belvédère jusqu'au col de Salenton. Le vallon de Bérard est aussi un ancien cirque glaciaire qui abrite encore quatre glaciers suspendus dont les moraines alimentent les formations de versant, éboulis et éboulements qui tapissent la pente et l'ancien replat glaciaire de blocs et alluvions. Sur ces blocs et éboulis cristallins se développe une flore diversifiée.

Vingt espèces rares ou protégées sont recensées, dont six protégées en France. La forêt climacique (c'est à dire parvenue à l'aboutissement théorique de son évolution naturelle en équilibre avec le sol le climat et avec toutes ses composantes, et qui s'autogénère) est décimée par les avalanches. Qu'il s'agisse de pessière, de mélézin ou de cembraie, elle est alors remplacée par de vastes brousses de rhododendron, surmontées par des landines à Airelle des marais, puis par des pelouses alpines à Laïche courbée. L'Aulne vert colonise les couloirs d'avalanches. La faune est typique des zones de haute montagne, avec des espèces emblématiques comme le Bouquetin, le Chamois, le Tétrás lyre, l'Aigle royal ou le Tichodrome. Le col de Bérard constitue enfin un important couloir de migration (soixante-dix-neuf espèces d'oiseaux y ont été recensées).

ZNIEFF II « ENSEMBLE FONCTIONNEL DE LA RIVIERE ARVE ET DES ANNEXES » (N°7414)

Cette zone naturelle intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours moyen de l'Arve entre la Plaine de Sallanches et l'agglomération genevoise, ainsi que la plus grande partie de son principal affluent : le Giffre. Elle inclut leurs annexes fluviales et les zones humides voisines. En dépit des aménagements hydrauliques de grande ampleur réalisés, notamment sur l'Arve (endiguements...), ainsi que des modifications induites par l'extraction des matériaux alluvionnaires, l'ensemble conserve un grand intérêt naturaliste, avec une juxtaposition de biotopes humides d'eau courante ou stagnante (vasières, "îlages" graveleux, anciennes gravières...) ou beaucoup plus secs sur les terrasses latérales.

Outre plusieurs types d'habitats remarquables (eaux oligotrophes pauvres en calcaire...), on observe ici une flore très représentative de certains cours d'eau alpins torrentiels (Saufe faux daphné et surtout Petite Massette, espèce en forte régression à l'échelle européenne et pour laquelle cet ensemble demeure un bastion important...), des terrasses alluviales sèches (Aster amelle, Erythrée élégante, Fétuque du Valais, Orchis punaise...), ou des zones humides et plans d'eau (Inule de Suisse, Germandrée des marais, Pesse d'eau, Grande Naïade...).

La faune est très caractéristique qu'il s'agisse des poissons (Brochet, Ombre commun...) des mammifères (Castor d'Europe, Putois, Crossopes aquatique et de Miller, chiroptères...), des oiseaux (ardéidés,

Chevalier guignette, Harle bièvre, anatisés nicheurs ou stationnant, fauvettes aquatiques...) ou des batraciens (crapaud Sonneur à ventre jaune...). L'ensemble se caractérise également par une très grande richesse en libellules.

En termes de fonctionnalités naturelles, l'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Il constitue un corridor écologique pour la faune (Castor d'Europe, Ombre commun...) et même la flore colonisant les secteurs alluviaux (Petite Massette), ainsi qu'une zone d'échange avec le fleuve Rhône à l'aval. Il joue également un rôle de zone de passage, d'étape migratoire, de zone de stationnement, mais aussi de zone de reproduction pour certaines espèces (frayères à Brochet...), dont celles précédemment citées.

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt géomorphologique (morphodynamique torrentielle...), récréatif et pédagogique, d'autant plus qu'il avoisine (surtout à l'aval) des secteurs densément urbanisés.

ZNIEFF II « HAUT FAUCIGNY » (N°7417)

Cet ensemble naturel de premier ordre culmine au Buet à près de 3100 m d'altitude. Il regroupe les sommets du haut Faucigny, placés en tête de la vallée du Giffre et qui se poursuivent au nord par les Dents du Midi. Il jouxte le massif des Aiguilles Rouges : ces deux unités sont ainsi totalement jointives, bien qu'elles soient très distinctes du point de vue géologique. Les étages subalpin et alpin sont ici particulièrement bien représentés ; les pratiques pastorales contribuent également à la diversité des paysages et des milieux. Les paysages locaux illustrent de façon saisissante l'empreinte glaciaire (cirques de la haute vallée du Giffre...), aussi bien que le modelé karstique d'altitude (Platé...). Le haut-Giffre est inventorié au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) au regard du patrimoine écologique remarquable qu'il abrite.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les espaces les plus représentatifs en terme d'habitats ou d'espèces remarquables (écosystèmes montagnards pastoraux, forestiers ou rocheux, karst, zones humides, torrents...) sont retranscrits à travers un fort pourcentage de superficie en zones de type I. Il englobe les zones abiotiques naturelles, permanentes ou transitoires de haute montagne, ou les éboulis instables correspondant à des milieux faiblement artificialisés.

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, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Cerf élaphe, Bouquetin des Alpes, Aigle royal, Gypaète barbu...);
- > à travers les connections multiples existant avec d'autres massifs voisins (Dents du Midi, Chablais, Aiguilles Rouges...).
- > il met enfin en exergue la sensibilité particulière de la faune souterraine, tributaire des réseaux karstiques et très dépendante de la qualité des eaux provenant du bassin versant.

L'ensemble présente par ailleurs un évident intérêt paysager (il est cité en partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages, avec entre autres les sites classés du Cirque du Fer à Cheval et du Désert de Platé).

ZNIEFF II « MASSIF DU MONT BLANC ET SES ANNEXES » (N°7423)

En matière de patrimoine naturel, sur le massif du Mont Blanc prévalent bien entendu les étages alpin et surtout nival. La vie est pourtant loin d'être absente dans cet univers de glaciers, de dômes et d'aiguilles. Les milieux naturels représentés sont très diversifiés, et soumis aux aléas de la haute montagne (éboulis,

avalanches, retrait glaciaire ; on peut y observer de remarquables exemples reconquête des moraines par la végétation ...). La faune alpine est bien représentée, ainsi que la flore (exclusivement silicicole cependant) notamment en ce qui concerne les lichens et les habitats d'altitude (pelouses riveraines arctico-alpines...).

La ZNIEFF II présente un intérêt paysager de premier plan (il est cité comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages), géologique (avec par exemple les poudingues de Vallorcine cités à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), minéralogique et géomorphologique, ainsi que scientifique, pédagogique voire même historique, au cœur de l'un des tous premiers sanctuaires de l'alpinisme...

1.2.4 - Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Dans le cadre de l'application de la directive européenne du 6 avril 1979 concernant la protection des oiseaux sauvages (Directive « Oiseaux »), un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) a été réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance européenne. Après la désignation des ZICO, l'État doit, dans un deuxième temps, lui adapter une Zone de Protection Spéciale (ZPS) c'est-à-dire une zone où les mesures de protection du droit interne devront être appliquées.

L'existence d'une ZICO n'est pas en soi une protection réglementaire mais elle est révélatrice d'un intérêt biologique, et peut constituer un indice à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

LA ZICO DU HAUT-GIFFRE (RA17)

Description du milieu

Moyenne et haute montagne avec lac, forêts de feuillus (Hêtre) et de résineux (sapins, Épicéa, Pin à crochets), prairies mésophiles, pelouses alpines, landes et tourbières, éboulis montagnards, falaises, glaciers et neiges permanentes.

Intérêt ornithologique

Seul site français où l'on rencontre les quatre tétraonidés de montagne : Grand Tétras, Tétras lyre, Gelinotte des bois, Lagopède alpin ainsi que la Perdrix bartavelle.

Sont également nicheurs l'Aigle royal, le Faucon pèlerin, le Pic noir, la Chouette de Tengmalm et le Grand-duc d'Europe. Le Gypaète barbu (3/4 individus non nicheurs) a été réintroduit ; il est reproducteur depuis peu sur la commune.



Photo 16 *Chouette de Tengmalm (Aegolius funereus).*
Source : Oiseaux.net,
R.Balestra

1.2.5 - Inventaire départemental des zones humides (inventaire DDT 74)

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 « réglementaire ».

L'inventaire départemental des zones humides de la Haute-Savoie est réalisé et mis à jour régulièrement par ASTERS. Plusieurs types de milieux composent ces zones humides :

- > Lacs, mares, étangs.
- > Bas-marais acides.
- > Végétation de ceinture des bords des eaux.
- > Roselières.
- > ...

Celles-ci remplissent 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).
- > **Intérêt paysager, touristique et pédagogique.**
- > **Intérêt cynégétique** : habitat/Source de nourriture pour les populations animales et végétales.
- > **Agriculture** : production biologique (pâturage, sylviculture, pêche, chasse....).

La commune de **Passy** compte **plus de 90 zones humides** inscrites à cet inventaire. Des éléments de connaissances locales du bureau d'étude en charge de cette évaluation ont permis de compléter l'inventaire départemental avec 4,6 ha de zone humide non encore identifiés. La commune de **Passy** compte ainsi, en l'état des connaissances de terrain disponibles, plus de 90 zones humides en majorité de grande valeur patrimoniale.

1.2.6 - 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 Rhône-alpines. Sur la commune de **Passy**, 3 tourbières sont inscrites à l'inventaire régional. Elles se superposent toutes avec des zones humides de l'inventaire départemental mentionnées plus haut.

TOURBIERE DU COLLET D'ANTERNE (CODE SITE : 74AG05)

D'une superficie de 1,2 hectare (sur les communes de **Passy** et Sixt-Fer-a-Cheval), il s'agit d'un ensemble de tourbières basses alcalines d'altitude, installé sur un replat au sein d'un système de pentes.

TOURBIERE DES CHALETS D'ANTERNE (CODE SITE : 74AG06)

D'une superficie de 11,1 hectares (sur les communes de **Passy** et Sixt-Fer-à-Cheval), on y observe une mosaïque de milieux, principalement bas-marais acides et alcalins, installés sur une vaste plaine alluviale, laissés par un probable lac de comblement.

BORDURES DU LAC D'ANTERNE (CODE SITE : 74AG07)

D'une superficie de 2,1 hectares, intégralement sur la commune de **Passy**, on y observe une mosaïque de milieux installés sur les rives d'un lac d'altitude, avec en particulier un bas-marais acide et des plages de groupement pionnier des bords de torrents alpins.

1.2.7 - Espace Naturel Sensible

Adopté en 2016 par le Département, le nouveau SDENS permet, pour les six prochaines années, de mieux prendre en compte les nouveaux enjeux (par exemple, le changement climatique ou le développement des activités sportives de pleine nature) et de concilier urbanisation, tourisme, agriculture et biodiversité.

Réalisé en étroite collaboration avec tous les acteurs locaux (collectivités, associations...), il s'articule autour de 3 axes :

- > préserver la nature et les paysages ;
- > valoriser la nature et les paysages et accueillir les publics ;
- > enrichir la connaissance sur la biodiversité et les paysages et la partager.

Les espaces naturels sensibles sont les espaces « dont le caractère naturel est menacé en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques, soit en raison d'un intérêt particulier vis-à-vis de la qualité du site ou des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ».

Il existe 2 types d'espaces naturels du réseau départemental ENS :

- > Les sites du Réseau Écologique Départemental (RED) qui font l'objet de mesures de gestion.
- > Les sites de Nature Ordinaire (NatO) qui participent au maintien de la biodiversité et de la qualité des paysages, mais sans mesure de gestion spécifique.

En Haute-Savoie, 181 espaces naturels sensibles ont été labellisés depuis 2008. 64 RED dont 9 sont propriétés départementales, 76 en NatO, 21 en CTA (Conservatoire des terres agricoles) et 20 géosites.

La commune de **Passy** s'est lancée dans une opération de labellisation « Espace Naturel Sensible » en lien avec la politique de son intercommunalité qui élabore un Contrat de territoire ENS.

Le site du Lac Vert fait partie des sites proposés au Département de la Haute-Savoie pour être reconnu comme ENS. Même si les limites du site demandent à être affinées, le Lac Vert répond aux critères de labellisation ENS en raison de :

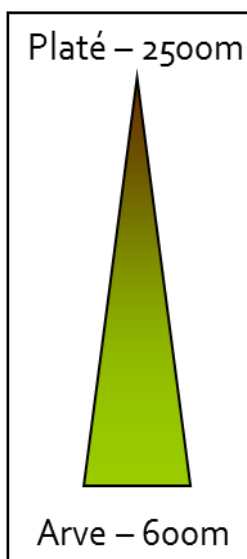
- > Son caractère de « zone humide » qui le qualifie d'espace d'intérêt écologique majeur dont la fonctionnalité mérite d'être préservé.
- > Son caractère sensible, qui est conditionné par la maîtrise de la pression anthropique.
- > Son accessibilité et sa fréquentation doublées à son potentiel écologique et paysager qui en font un site pédagogique majeur.

Le site du Lac Vert est également reconnu comme zone humide à l'inventaire départemental et comme site classé sur le plan paysager. Le Contrat de territoire ENS de la communauté de communes du Pays du Mont-Blanc devrait être validé en début d'année 2019.

1.2.8 - 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.

La commune de **Passy**, de par son amplitude altitudinale comprise entre 542 et 2 840 m d'altitude, occupe les étages collinéen (vallée de l'Arve) à subalpin (désert de Platé). La végétation rencontrée est typique des différentes altitudes :



- > Eboulis, falaises, lapiaz et pelouses.
- > Pessières thermophiles associées à l'épicéa, le mélèze, le bouleau (versant Sud) - pessières thermophiles (versant Nord).
- > Hêtraie-sapinière.
- > Chênaie mésothermophile.
- > Boisements d'aulnes blancs associés à des

noisetiers, frênes, saules blanc.

L'ÉTAGE COLLINEEN

La vallée de l'Arve entre le pont de la Carabotte et le verrou de Chedde : Série de l'aulne blanc (noisetier, frêne, prunier à grappes, saule blanc), avec des taillis développés sur les délaissés alluvionnaires de l'Arve qui participent à la fixation de ses berges, ainsi qu'à celle des cônes de déjection de ses affluents.

Les coteaux : Lambeaux de chênaie mésothermophile en limites d'espaces agricoles qui évoluent par zone, au rythme de leur pression d'exploitation, de la pelouse mésoxérophile à Brome dressée à la fruticée.

L'ETAGE MONTAGNARD

Il présente une bande forestière presque continue entre 1 000 et 1 300 m : hêtraies mésophiles passant, dans les combes fraîches et en versant Nord, à la hêtraie sapinière (hêtre, sapin, épicéa).

L'ETAGE SUBALPIN

L'étage subalpin est représenté en versant Sud par des pessières thermophiles d'adret sur éboulis calcaires : épicéa, mélèze, bouleau, genévrier commun. Sur le versant Nord, l'étage subalpin est caractérisé par la présence de pessières thermophiles s'étirant jusqu'à plus de 1700 m d'altitude.

L'ETAGE ALPIN

Au-dessus de 1 600 m environ, suivant les versants et la géomorphologie, le monde minéral des éboulis actifs, des falaises, des lapiez (Désert de Platé) s'impose progressivement avec l'altitude et la pente aux pelouses écorchées alternant Sésuvie bleuâtre, Carex, Gentianes avec de nombreuses autres espaces remarquables.

La majorité des zones humides du territoire (bas-marais neutro-alcalins) sont situées à cette altitude, à l'Est de la commune.

LA FORET

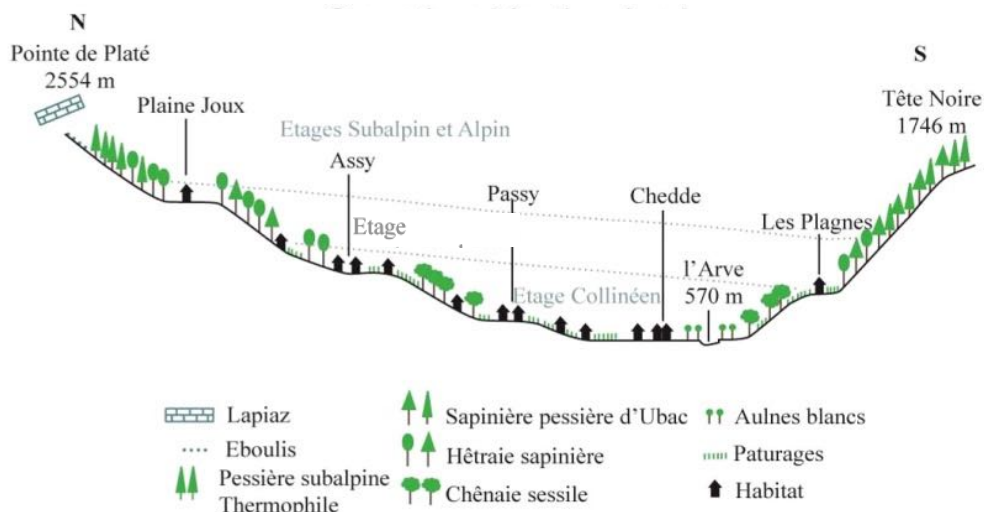
Les formations forestières ou assimilées occupent une part importante du territoire : 1 936 hectares cadastraux classés « forêt ou bois » dont 1 295 hectares de forêt publique et 644 hectares appartenant à des particuliers. Les principales essences sont l'épicéa, le sapin, le hêtre et l'érable.

La forêt communale de **Passy** compte une surface de 986 ha. Cette forêt a fait l'objet d'un aménagement pris par arrêté (préfet de région) en date du 25/11/1997 et pour la période 1997/2011.

La forêt domaniale de **Passy** compte une surface de 309 ha. Cette forêt a fait l'objet d'un aménagement pris par arrêté (préfet de région) en date du 8/12/1994 et pour la période 1992/2006.

Figure 4 Occupation schématique du sol – Coupe transversale de la vallée de l'Arve.

Source : PLU 2013, Atelier 2.



1.2.8.1 - Les habitats naturels sur les zones susceptibles d'être touchées par l'urbanisation

Cette analyse est issue des premières réflexions des élus sur le plan de zonage. Les secteurs éventuellement voués à être urbanisés et présentant des enjeux environnementaux potentiellement forts de par leur proximité aux cours d'eau, réservoirs de biodiversité ou encore de leur surface... ont fait l'objet d'une expertise écologique permettant d'en apprécier précisément les enjeux écologiques.

Les milieux ont été prospectés en deux fois, d'abord le 21/08/18 puis le 06/09/18. La météo était chaude et ensoleillée lors de la première journée, en revanche pluvieuse lors de la seconde journée de prospection.

A noter que tous les secteurs présentés ici n'ont pas été retenus en tant que secteur à urbaniser. L'évaluation environnementale reprend cette analyse, spécifiquement sur les secteurs ouverts à l'urbanisation dans le projet final de PLU.

METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

La stratégie d'échantillonnage est basée sur des relevés phyto-sociologiques. Ces derniers sont placés sur les zones qui apportent le maximum d'informations sur la diversité de la flore et des habitats à l'échelle des sites.

Une recherche ciblée des espèces végétales remarquables et protégées a été effectuée. Après caractérisation phyto-sociologique, les relevés effectués ont été rattachés à un type d'habitat naturel selon la typologie Corine Biotope.

***Note préalable :** la description des habitats s'inspire largement de la typologie CORINE BIOTOPES définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ENGREF, MNHN, 1997). La codification est présentée à titre indicatif sous la forme : « CB 61.11 » = typologie CORINE BIOTOPES N° 61.11.*

Les habitats sont décrits dans les paragraphes ci-après. La description est accompagnée de photographies et d'une carte de localisation des habitats selon la typologie Corine Biotope.

1.2.8.2 - Typologie Corine Biotope des habitats naturels

CB 24

LIT DES RIVIERES (CB 24.1)

Sur les berges, sont identifiées les espèces végétales suivantes : Menthe, reine des prés, saules, phragmites, épilobe des marais. C'est un milieu qui touche au linéaire hydrographique et mérite pour cela d'être préservé.

CB 34

PELOUSES CALCICOLES SECHES (CB 34 ET CB 34.1)

Les versants du coteau de **Passy** bénéficient d'un riche ensoleillement et d'une certaine déclivité. Ces deux caractéristiques sont responsables de la présence de pelouses sèches en plusieurs endroits. Ces prairies sont réputées d'une grande richesse floristique liée aux qualités intrinsèques spécifiques du biotope.

CB 37

COMMUNAUTE A REINE DES PRES (CB 37.1 H)

La ripisylve d'accompagnement du cours d'eau qui sépare les 2 secteurs OAP du Plateau d'Assy est composée en partie avale de Reine des prés. Cette plante affectionne particulièrement les espaces frais et humide, c'est pourquoi on la retrouve souvent en proximité de cours d'eau. C'est un habitat qualifié d'humide dans la typologie Corine Biotope. Il mérite d'être préservé à ce titre-là.

CB 38

PATURES MESOPHILES (CB 38.1)

Prairies pâturées fertilisées dans lesquelles on trouve de nombreuses plantes : de la vergerette, du rumex aggloméré, dactyle aggloméré, plantain lancéolé, trèfles, achillée millefeuilles, lotier corniculé, pissenlit, alchémilles, safran, centaurée, campanules et même du tournesol. Divers espèces de pâturins et de fétuques sont là également.

PRAIRIES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE (CB 38.2)

Les prairies de fauche montrent une belle diversité floristique bien que le passage n'est pas été réalisé en période de pleine floraison : Alchémilles, Trèfle des prés, silène enflé, Lotier, Trèfle rampant, Luzerne, Gaillets, Pissenlit, Bugle, Plantain, Hypocrépis, Scabieuse, Petite pimprenelle, Achillée millefeuilles, fabacées et ombellifères. Quelques arbres fruitiers parsèment la prairie : Pruniers, Poiriers et pommiers, rosiers.

CB 41

FORETS CADUCIFOLIEES (CB 41) ET FRENAIE CB 41.3)

Boisement qui se compose de feuillus et dans le cas de la déclinaison, dominé par le frêne.

CB 83

VERGERS (CB 83.15)

Un ancien verger de pommiers est présent sur le secteur. Il n'est plus entretenu.

CB 84

ALIGNEMENTS D'ARBRES, HAIE, PETITS BOIS (CB 84 ET 84.1)

Il s'agit de haie. Lorsqu'elles sont monospécifiques (laurier, tuya) l'intérêt écologique est faible. En revanche lorsqu'il s'agit de beaux arbres ou de haies plusipécifiques, l'intérêt pour la faune est avéré.

BORDURE DE HAIE (CB 84.2)

Cet habitat qualifie les haies et leurs bordures, tantôt ombragées et fraîches, tantôt xérophiles.

CB 85

PARCS ET JARDINS (CB 85.1, CB 85.14, CB 85.2, CB 85.3, CB 85.31)

Parc jardiné et entretenu dans lequel des plantations atypiques et non autochtones sont plantées.

JARDIN POTAGER DE SUBSISTANCE (CB 85.32)

La végétation est composée d'espèces cultivées hétérogènes, souvent communes, qui peut toutefois être le support d'une faune variée et présenter un intérêt en créant une diversité d'habitat favorable à la richesse spécifique.

CB 86

VILLE, ZONES AMENAGEES, SITES INDUSTRIELS (CB 86.1, CB 86.2, CB 86.3)

Espace totalement anthropisés et urbanisé qui laisse peu de place à la naturalité.

CB 87

TERRAINS EN FRICHE (CB 87.1)

Espace inculte composé de vigne vierge, de ronces et autres espèces buissonnantes dans lequel il est difficile de pénétrer.

ZONES RUDERALES (CB 87.2)

Accès au point d'apport volontaire, non enrobé.

Plantes envahissantes rencontrées

Quatre espèces de plante envahissante ont été rencontrées sur les différents secteurs inventoriés, il s'agit de *Buddleia*, Robinier faux-acacia, Balsamine de l'Himalaya, Renouée du Japon.

La **Balsamine** et le **Buddleia** ont une grande capacité de dispersion, d'une part car elles produisent beaucoup de graines et d'autre part car elles rivalisent d'ingéniosité pour les disperser ; à l'aide du vent, de l'eau, par action mécanique, à l'aide d'insecte pollinisateurs (zoochorie), etc.

La **renouée** quant à elle, dispose de rhizomes qui lui assurent une reprise dès lors que les parties aériennes sont coupées. Il est très difficile d'arracher tous les rhizomes de la plante, à moins d'employer des techniques de broyage ou d'étrépage.

Enfin le **robinier faux acacia** est un bois à croissance rapide qui est très compétitif vis-à-vis des essences locales et envahit l'espace libre au détriment des repousses d'espèces autochtones.



Balsamine de l'Himalaya (Wikipédia)



Renouée du Japon (R. Thomas)



Robinier faux acacia (Futura-sciences)



Buddléia (Walter garden inc)

Photo 17 Photos des plantes envahissantes

Le tableau suivant résume les habitats naturels précédemment décrits :

Tableau 4 Habitats naturels des secteurs d'étude

Habitats inventoriés	Habitats d'intérêt communautaire (*=prioritaire)	Habitats de zone humide	Chedde centre	Vernay	Champlan Chavouents	Champlan Ouest	Chef-lieu	Chef-lieu Est	Plateau d' Assy Est	Plateau d' Assy Ouest	Echartz Chedde Nord	Zone AU
Lit des rivières (CB 24.1)	-	-	X									
Pelouses calcicoles sèches (CB 34 et CB 34.1)	OUI	-		X			X					
Communauté à reine des prés (CB 37.1)	6430	X							X			
Pâtures mésophiles (CB	-	p	X	X	X							

Habitats inventoriés	Habitats d' intérêt communautaire (*=prioritaire)	Habitats de zone humide	Chedde centre	Vernay	Champlan Chavouents	Champlan Ouest	Chef-lieu	Chef-lieu Est	Plateau d' Assy Est	Plateau d' Assy Ouest	Echartaz Chedde Nord	Zone AU
38.1)												
Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)	OUI	p				X	X	X	X	X		
Forêts caducifoliées (CB 41)	OUI	p	X	X		X					X	
Frênaie (CB 41.3)	-	p						X				
Vergers (CB 83.15)	-	-		X		X	X	X	X	X		
Alignements d'arbres, haie, petits bois (CB 84 et 84.1)	-	p	X			X		X	X	X		
Bordure de haie (CB 84.2)	-	-	X		X	X	X	X	X			
Parcs et jardins (CB 85.1, CB 85.14, CB 85.2, CB 85.3, CB 85.31)	-	-	X	X	X	X				X	X	X
Jardin potager de subsistance (CB 85.32)	-	-			X			X				
Ville, zones aménagées, sites industriels (CB 86.1, CB 86.2, CB 86.3)	-	-	X				X		X		X	
Terrains en friche (CB 87.1)	-	p										
Zones rudérales (CB 87.2)	-	p		X	X	X	X	X	X		X	

Quatre habitats dont les déclinaisons présentent un intérêt communautaire dont un, à la fois prioritaire et caractéristique d'un habitat de zone humide (CB 37.1 secteur du Plateau d'Assy) ont été relevés lors de ces expertises.

Aucune espèce protégée n'a été recensée.

Présence sur certains secteurs de la Renouée du Japon, de Robinier faux-acacia, de Buddleia et de Balsamine de l'Himalaya, qualifiées d'espèces envahissantes.

Dans le projet de PLU final, le secteur de Champlan Chavouents n'a pas été retenu, des éléments complémentaires en matière de risque (proximité cours d'eau torrentiel) devront être apportés avant une ouverture à l'urbanisation.

Les cartes des habitats naturels décrits ci-dessus sont proposées dans la partie traitant des effets et mesures de la nature ordinaire.

1.3 - DYNAMIQUE ECOLOGIQUE

1.3.1 - Quelques notions

La dynamique écologique d'un territoire s'apprécie au regard de la fonctionnalité de ses réseaux écologiques.

Un réseau écologique se compose :

> **De continums 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 continums terrestres (continums forestiers, continuum des zones agricoles extensives et des lisières, continums 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.

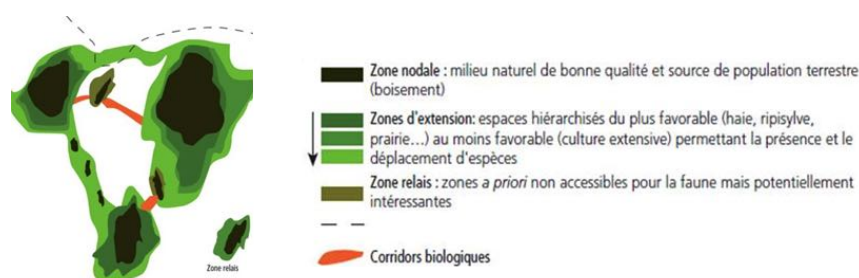


Figure 5 Schéma de principe d'un réseau écologique (source Réseau Écologique Rhône-Alpes)

1.3.2 - Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Région 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 (**Passy** planche C07).

1.3.2.1 - Les enjeux régionaux

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

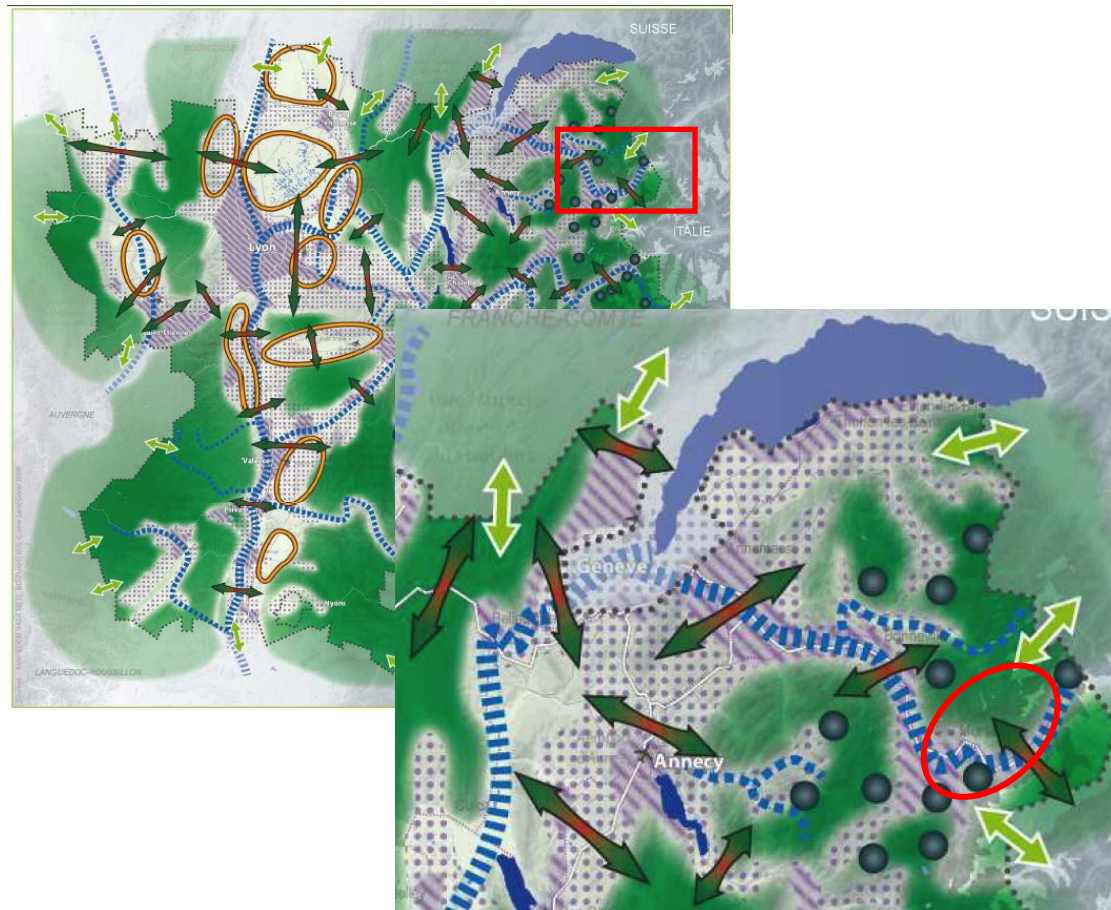
Ils traduisent les atouts du territoire régional en termes de continuités écologiques et les menaces qui pèsent sur celles-ci.

Dans le secteur de **Passy**, de nombreux enjeux ont été identifiés d'après la carte de spatialisation des enjeux relatifs aux continuités écologiques :

- > Maintien et/ou de restauration des liaisons entre grands ensembles naturels et agricoles.
- > Maintien et/ou de restauration des continuités écologiques d'altitude au sein des grands domaines skiabiles des Alpes.
- > Restauration des continuités écologiques en secteur d'urbanisation dense présentant des dynamiques de conurbation.
- > Maintien et/ou de restauration de la continuité longitudinale et latérale des cours d'eau.
- > Maintien des continuités écologiques en secteurs d'urbanisation diffuse.
- > Maintien de la fonctionnalité écologique en secteurs à dominante naturelle et agricole.

Cette carte est proposée en page suivante.

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



Spatialisation des enjeux relatifs aux continuités écologiques

Enjeux de maintien et/ou de restauration des composantes de la Trame verte et bleue

- Enjeux relevant du maintien et/ou de la restauration de la continuité tant longitudinale que latérale des cours d'eau
- Enjeux de maintien et/ou de restauration des liaisons entre grands ensembles naturels et agricoles
- Enjeux de maintien des continuités écologiques inter-régionales et transfrontalières
- Enjeux de restauration des continuités écologiques en secteurs d'urbanisation dense présentant des dynamiques de conurbation
- Enjeux de maintien des continuités écologiques en secteurs d'urbanisation diffuse présentant des phénomènes d'étalement urbain et de mitage du territoire
- Enjeux de maintien et/ou de restauration d'une Trame verte et bleue fonctionnelle en secteurs à dominante agricole
- Enjeux de maintien de la fonctionnalité écologique en secteurs à dominante naturelle et agricole
- Enjeux de maintien et/ou de restauration des continuités écologiques d'altitude au sein des

⚠ Avertissement: ces enjeux ne sont pas exclusifs les uns des autres. Ils peuvent se superposer en un endroit du territoire.

Fond cartographique

- Lacs et plan d'eau
- Autoroutes
- Routes principales
- Voies ferrées principales
- Périmètre de la région Rhône-Alpes

1.3.2.2 - Les secteurs prioritaires d'intervention

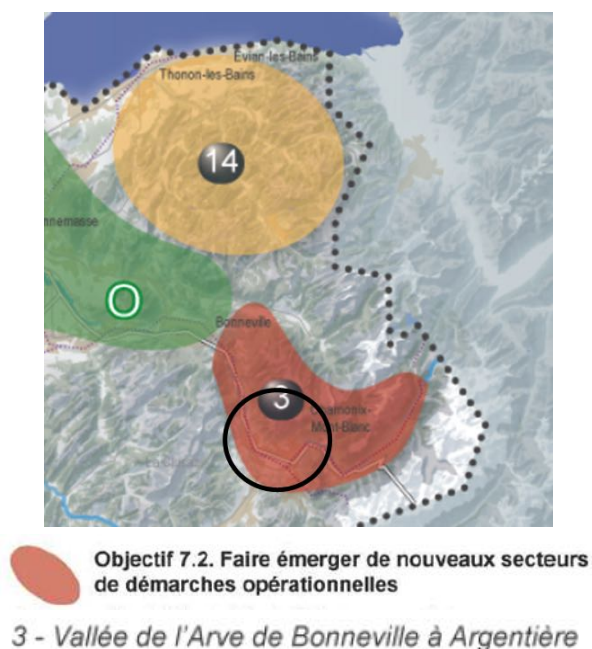
En cohérence avec l'identification et la spatialisation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, des secteurs prioritaires d'intervention ont été identifiés et inscrits au plan d'actions du SRCE. Ces secteurs sont reconnus au regard du cumul d'enjeux qui leur est associé : étalement 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 **Passy** se situe au sein du secteur 3 correspondant à la vallée de l'Arve, de Bonneville à Argentière. Elle est ainsi concernée par l'objectif 7.2 « *Faire émerger de nouveaux secteurs de démarches opérationnelles* ».

Figure 7 *Extrait de la cartographie « Secteurs prioritaires d'intervention, SRCE Rhône-Alpes*



1.3.2.3 - 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 **Passy** et des communes voisines.

Les pôles urbanisés de **Passy** (Chedde, l'Abbaye, Chef-lieu, Plateau d'Assy) sont identifiés comme **zones artificialisées**.



Le territoire communal est concerné par des **réservoirs de biodiversité (terrestres)**. Ces réservoirs de biodiversité correspondent 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. Sur le territoire intercommunal, il s'agit notamment des **réserves naturelles, ZNIEFF de type 1 ou encore Natura 2000**.



Des espaces terrestres à **perméabilité forte** sont localisés sur le coteau de **Passy**, dans sa partie amont, moins soumise à la pression d'urbanisation. Des **espaces terrestres à perméabilité moyenne** ont été cartographiés en périphérie des premiers et particulièrement au niveau du Dérochoir et de Plaine Joux, probablement en raison du caractère rudéral de ces espaces. 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.

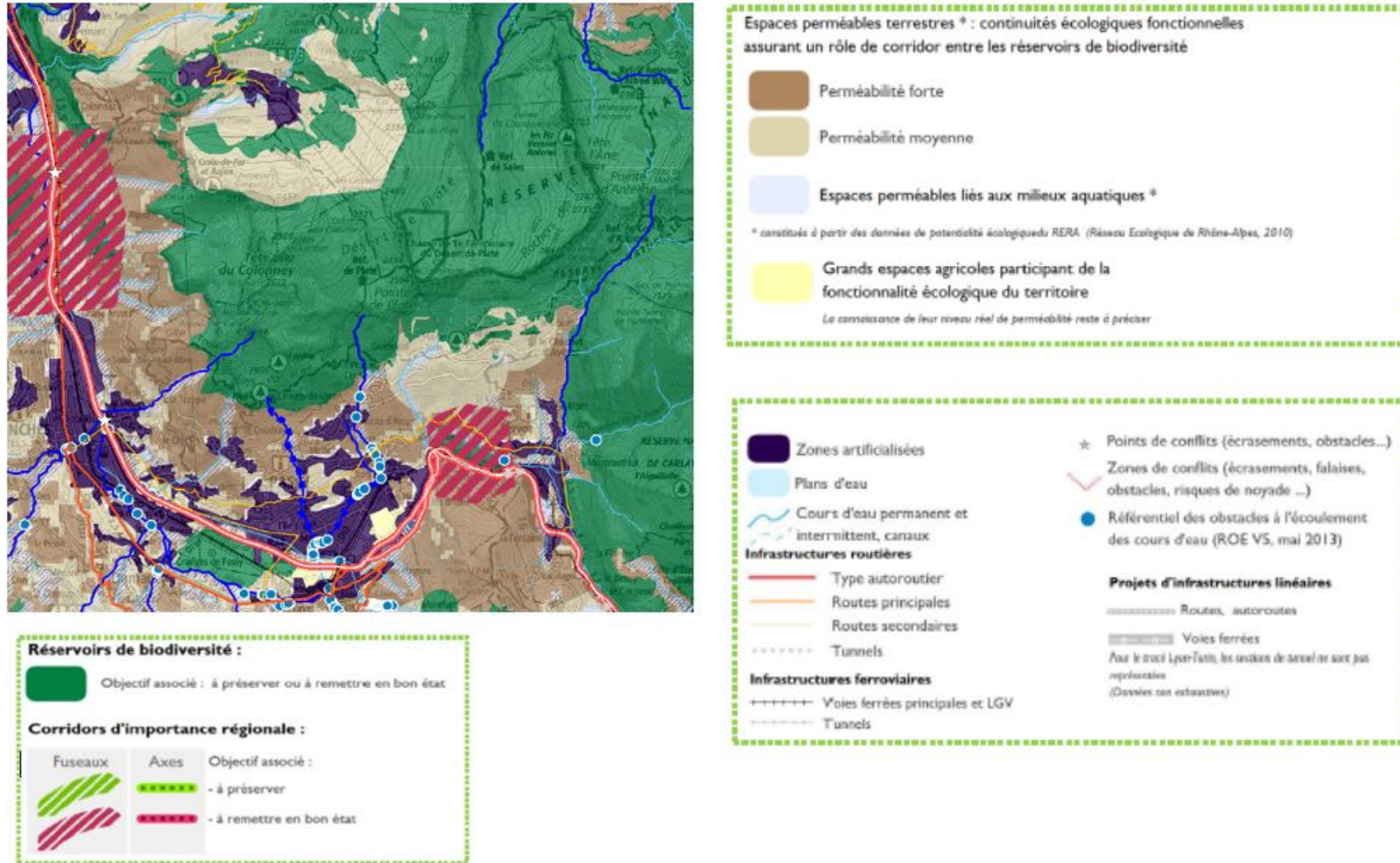
L'Est de la commune est traversé par un **corridor d'importance régionale à état**. Les corridors assurent la connexion entre réservoirs de biodiversité espaces perméables en offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.



remettre en
et/ou
leur déplacement

Ce corridor est représenté par un fuseau, traduisant un principe de connexion globale, regroupant plusieurs zones de passage potentiel et reliant à une échelle plus large, les massifs des Fiz / Aiguilles-Rouges et celui du Mont-Blanc sous le viaduc des Egratz. Une autre connexion est matérialisée au Nord-Ouest et assure la connexion entre les Fiz et la chaîne des Aravis en traversant la vallée de l'Arve au niveau de Sallanches.

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



1.3.3 - La dynamique écologique sur la commune de Passy

De par son positionnement géographique au cœur de la vallée de l'Arve et à la jonction entre d'une part les espaces naturels du Massif du Mont Blanc et du Beaufortain/Val d'Arly au Sud et d'autre part le massif du Haut Giffre (Fiz) et le Chablais au Nord, la commune de **Passy** et les communes limitrophes se trouvent en situation stratégique pour la dynamique écologique à l'échelle régionale.

L'émergence de zones urbanisées denses en plaine et d'un habitat diffus sur les coteaux exposés Sud, ainsi que la forte présence des infrastructures routières en fond de vallée ont conduit à créer des milieux fortement anthropisés devenus peu attractifs pour la faune sauvage. Dès lors, les axes de déplacement de la faune sauvage sur la commune sont aujourd'hui suffisamment restreints pour pouvoir être qualifiés de corridors écologiques, hormis à l'extrémité Sud de la vallée (après le verrou de Chedde) où se développe un vaste continuum boisé. Ce continuum reste toutefois contraint par l'axe autoroutier avec un point de passage favorable (corridor) à hauteur du tunnel du Châtelard situé en majorité sur la commune des Houches.

Plus bas dans la vallée les corridors se rétrécissent considérablement pour emprunter des points de passage ténus où les franchissements d'ouvrages ne sont possibles que par des routes ou encore la voie ferrée via des ponts ou des buses existantes.

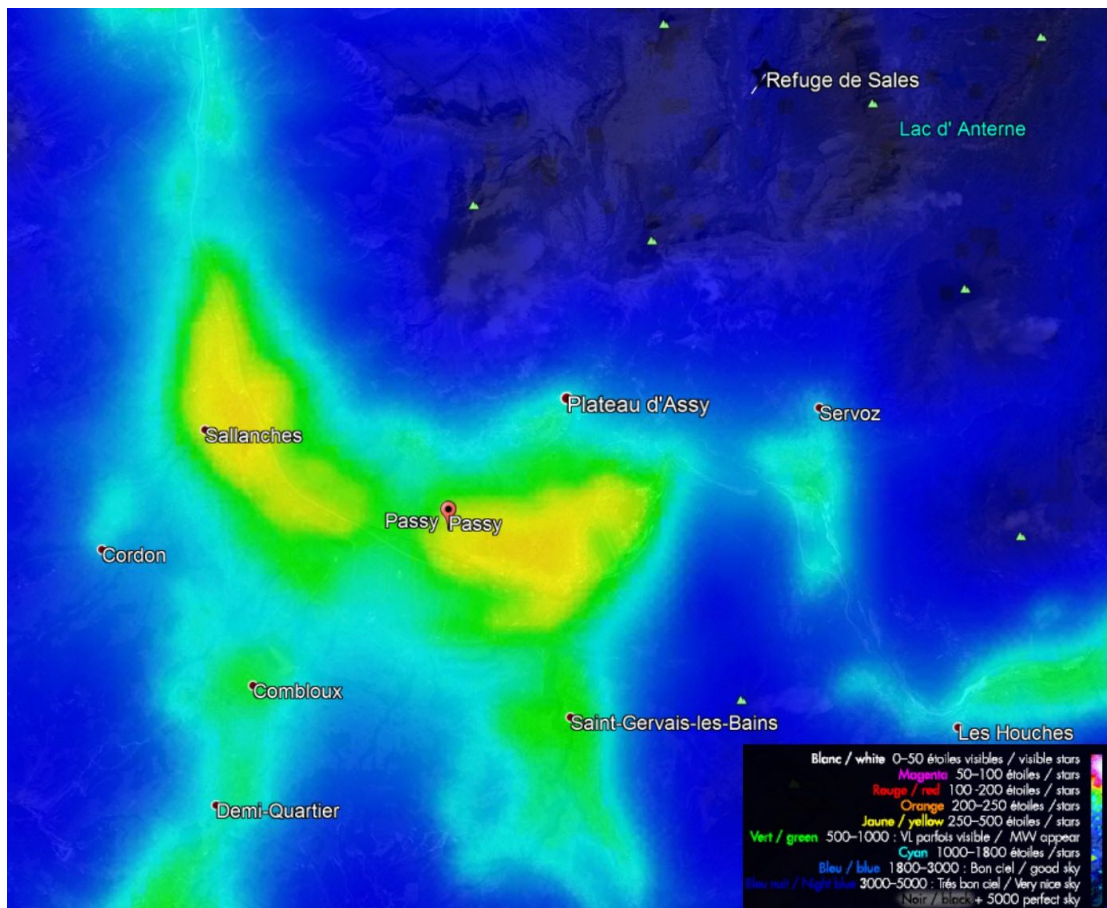
Par ailleurs la continuité écologique de l'Arve est rompue au niveau du barrage hydroélectrique de l'Abbaye, situé sur la commune. On remarque par contre juste en amont de ce barrage, le développement de milieu favorable au Castor (présence avérée).

Les principaux axes de déplacement de la faune sauvage ont été identifiés sur la commune à partir des données de l'étude de la DDT74 (2011), du Réseau Écologique Rhône-Alpes (RERA), d'entretiens avec la fédération de chasse et la connaissance des acteurs locaux.

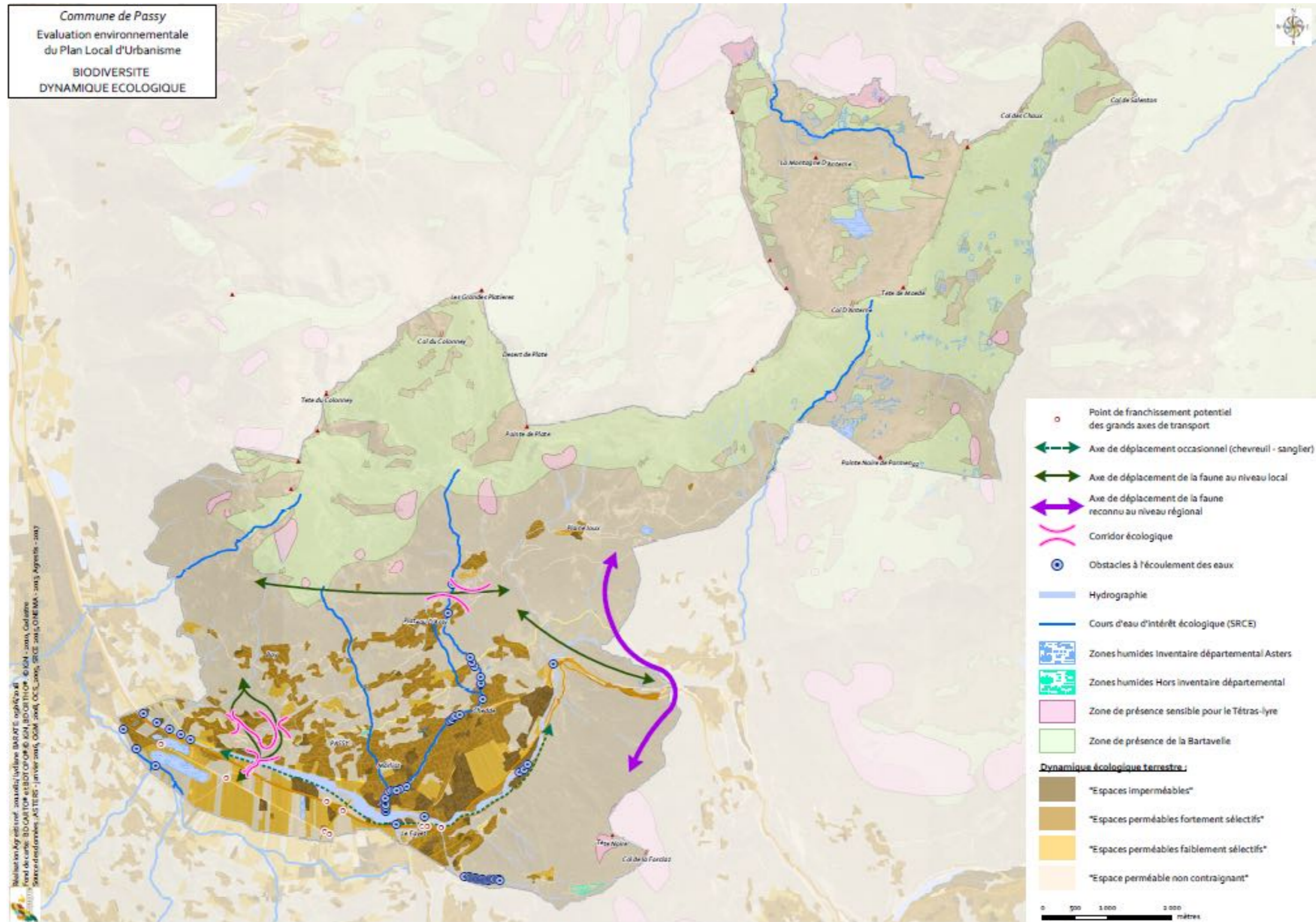
Ainsi ont été identifiés :

- > **Des axes de déplacement de la faune :**
 - ✓ **Au niveau régional**, une continuité écologique reliant les Fiz au massif du Mont-Blanc en passant en partie est de la commune, au niveau du dernier continuum boisé en état.
 - ✓ **Au niveau local** : un premier axe de transit entre les Fiz et l'Arly en traversant la plaine agricole ; un second axe qui rejoint le coteau de **Passy** et la montagne de Gures et un troisième axe sous la chaîne des Fiz. Le dernier est traduit comme axe de déplacement potentiel, il suit le linéaire hydrographique de l'Arve.
- > **Deux corridors écologiques** ont été identifiés sur la commune de **Passy** : le premier au niveau de la traversée de la plaine agricole dont le point de passage se rétrécit considérablement au pont de la Carabote pour la traversée de l'autoroute A40 et de la RD39. Le second correspond à une coupée verte forestière qui résiste à l'amont du Plateau d'Assy. Un troisième corridor se situe à l'interface des communes de Passy et de Saint-Gervais, il est toutefois représenté sur la carte de dynamique écologique de la commune par souci de cohérence avec le PLU voisin.
- > **Des points de conflit et critères de dérangement** traduisent la difficulté pour la faune de se déplacer :
 - ✓ au sein de ce coteau sud fortement mité par l'urbanisation.
 - ✓ Au niveau de la traversée de la plaine qui implique le franchissement de plusieurs axes routiers à fort trafic.
 - ✓ La pollution lumineuse sur tout le linéaire de la vallée de l'Arve.

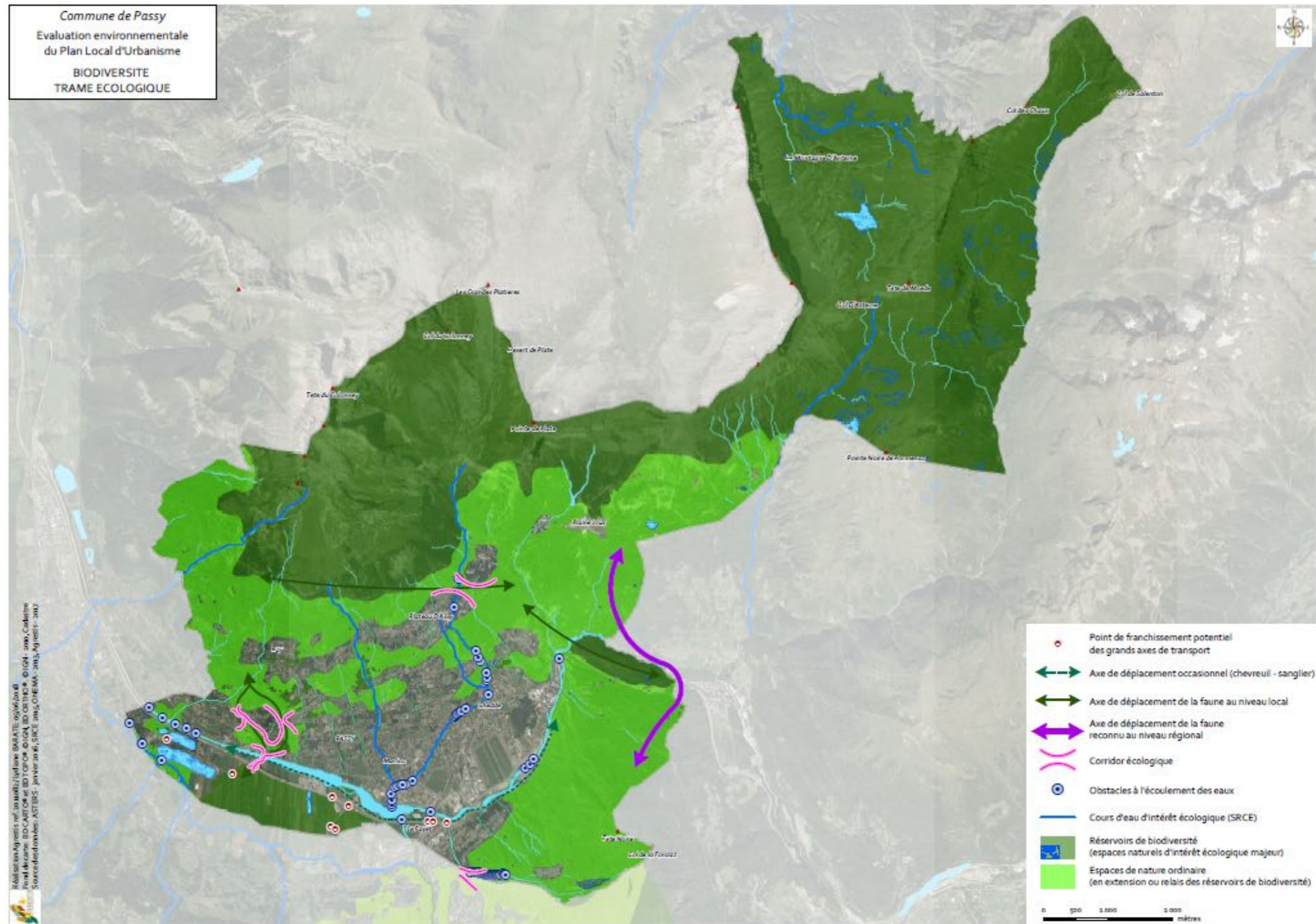
Figure 9 Carte de la pollution lumineuse. Source : Google earth.



Carte 2 Carte de dynamique écologique et de perméabilité sur le territoire communal.



Carte 3 Carte de trame écologique



1.4 - CONCLUSION

Atouts	Faiblesses
- De vastes espaces naturels préservés (en montagne), réservoirs de biodiversité reconnus et préservés par de multiples zonages réglementaires et d'inventaires.	- Des continuums écologiques contraints sur les coteaux et dans la vallée (rive droite de l'Arve).
- Des documents de gestion pour les espaces naturels d'intérêt patrimonial (RN, N2000).	-
- Un axe de déplacement de la faune identifié au niveau régional, situé dans un espace sous faible pression d'aménagements.	- Des axes de déplacement entre le massif des Fiz et celui du Mt Blanc fortement contraints par l'urbanisation, les axes de transports et les nuisances lumineuses.

La définition des atouts et des faiblesses permet de définir des enjeux en termes de biodiversité et dynamique écologique sur le territoire de **Passy**, sur la base de l'état des connaissances actuelles. Ces enjeux sont à prendre en compte car ils mettent en avant des thématiques que le PLU peut faire évoluer positivement ou négativement en fonction des projets retenus.

- > **La préservation durable des réservoirs de biodiversité identifiés en montagne et dans la plaine et leurs mosaïques de milieux interconnectés favorables à la biodiversité (pelouses, forêts, landes, milieux humides, cours d'eau et plan d'eau, ...).**
- > **La dynamique fonctionnelle des espaces naturels du coteau et de la vallée sous la pression de l'urbanisation diffuse, des équipements et d'une pollution lumineuse :**
 - ✓ Les milieux associés aux cours d'eau et en particulier à l'Arve.
 - ✓ Les continuums écologiques (coupures vertes), encore présent entre les espaces urbanisés.

2 - PAYSAGES

(Source : Étude paysagère, 2000-2001 préalable à la révision du document d'urbanisme communal, réalisée par A. PIERSON et M. BOUHADANNE)

2.1 - PAYSAGE REGLEMENTE

(Référence de la Servitude: Articles L341.1 à L341.22 du Code de l'Environnement.)

La loi du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'Environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- > **Le classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci, en fonction de la nature des travaux, est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.
- > **L'inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

SITES CLASSES SUR LA COMMUNE DE PASSY :

- > Lac vert, Lac de Moëde et Lac d'Anterne (superficie : 11 hectares).
SC142 - (date : 14/06/1909)
- > Désert de Platé, Aiguilles de Warens et Montagne de Véran (superficie : 1 909 hectares)
SC718 - (date : 03/12/1998)
- > Église du Plateau (Notre Dame de Toute Grâce) décor intérieur et extérieur (11 mars 1968) puis monument historique (11 juin 2004)

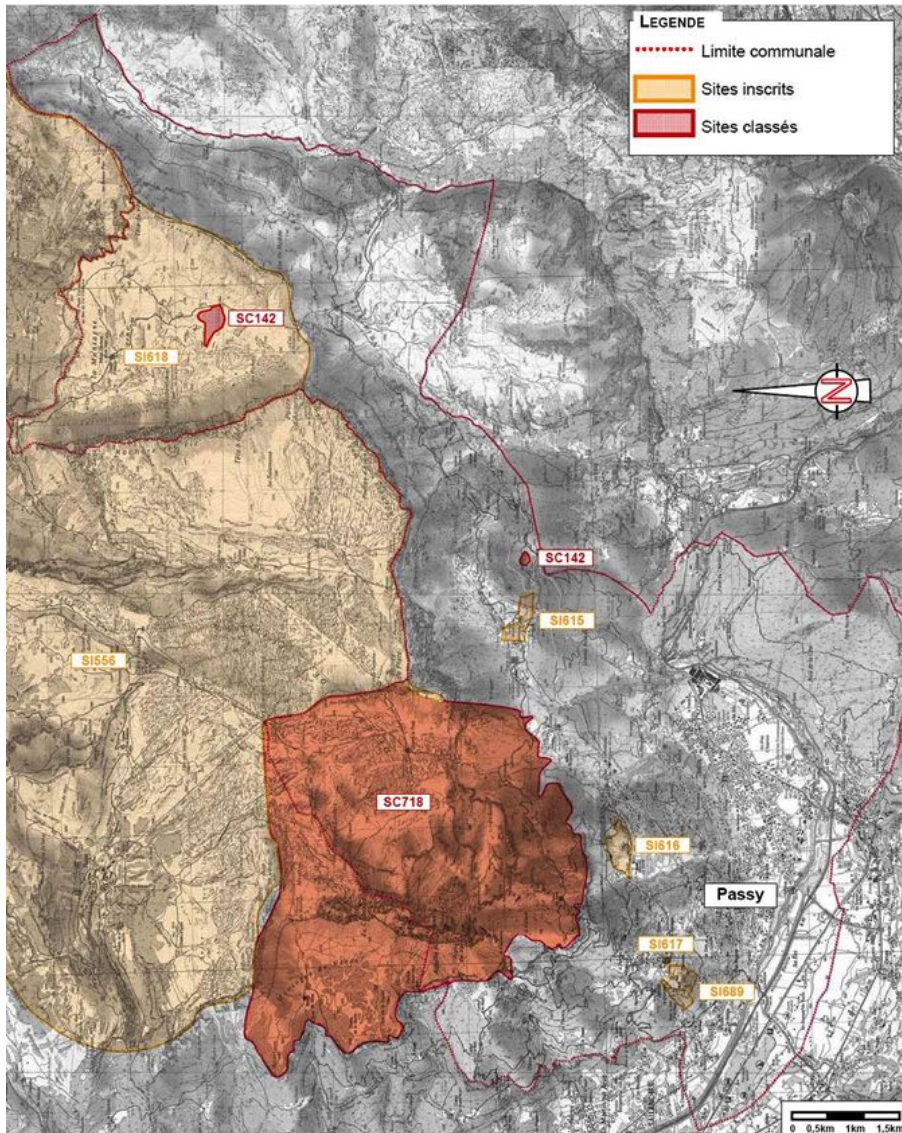
SITES INSCRITS :

- > Désert de Platé, col d'Anterne et haute vallée du Giffre (superficie : 13 027 hectares)
SI556 - (date : 23/09/1965)
- > Plateau de Plaine-Joux-d'en-haut (superficie : 15 hectares) - SI615 - (date : 27/05/1946)
- > Plateau d'Assy (superficie : 18 hectares) - SI616 - (date : 27/05/1946)
- > Chapelle de Bay à **Passy** (superficie : 0 hectare) - SI617 - (date : 02/03/1946)

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Paysages

- > Borne Romaine aux Plagnes, le long de la Route de Saint Gervais.
- > Montagne d'Anterne (superficie : 948 hectares) - SI618 - (date : 02/03/1946)
- > Signal de Charousse et ses abords (superficie : 17 hectares) - SI689 - (date : 27/05/1946)

Figure 10 Localisation des sites classés et inscrits



2.2 - SITUATION GENERALE

Le territoire de **Passy** s'inscrit dans la vallée de l'Arve, entre les massifs du Mont-Blanc et des Fiz / désert de Platé. La commune, de par sa topographie, présente un paysage varié dont les lignes de force et les particularités naturelles et culturelles en font l'identité.

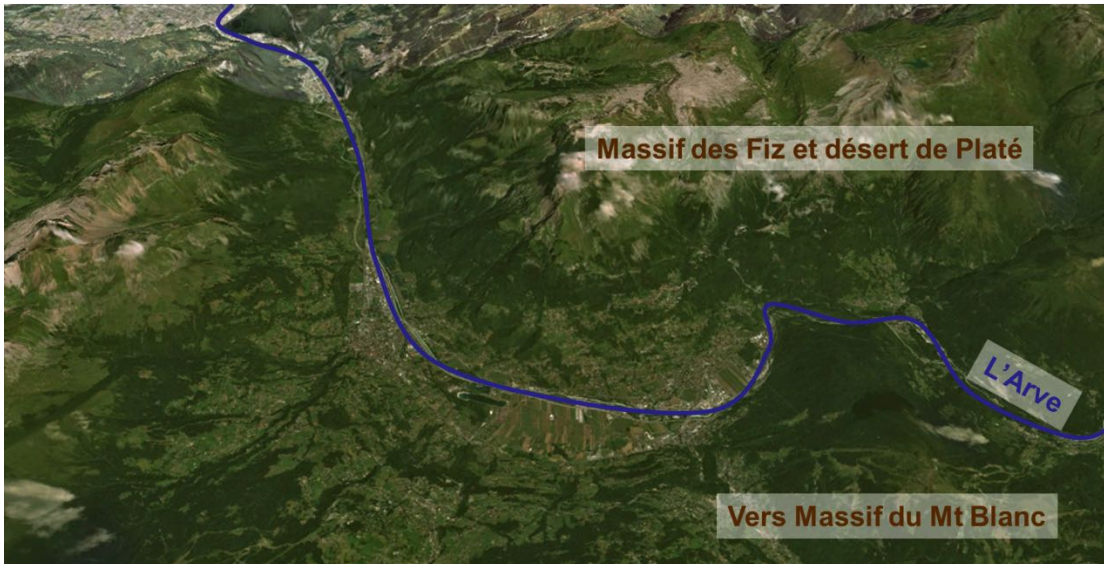


Figure 11 Schéma de la situation de Passy

La morphologie des lieux, très spécifique, est déterminée par la plaine de l'Arve, formée ici dans un vaste méandre de la rivière, et son environnement montagnard plaçant en ligne de fond les falaises de la chaîne des Fiz et son contexte.

L'altitude de la commune s'échelonne de 542 et 2 840 mètres. Le relief devient plus important dans la partie centrale de la commune, avec plusieurs points culminants fortement perçus sur tout le territoire (l'Aiguille de Varan et l'Aiguille rouge, la Pointe de Platé, la Pointe noire de Pormenaz, La Tête noire).

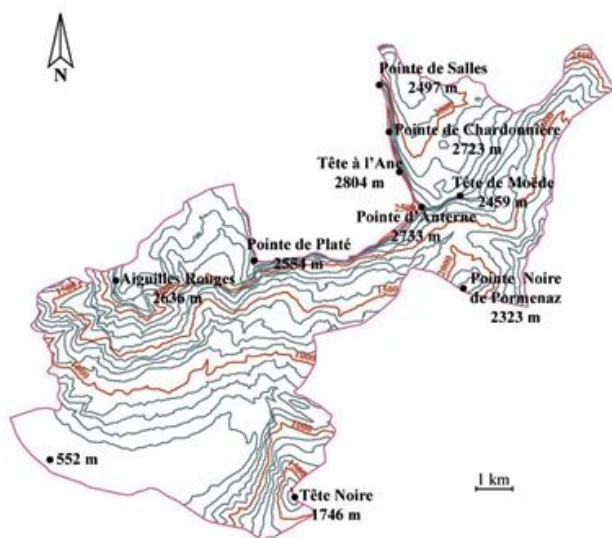
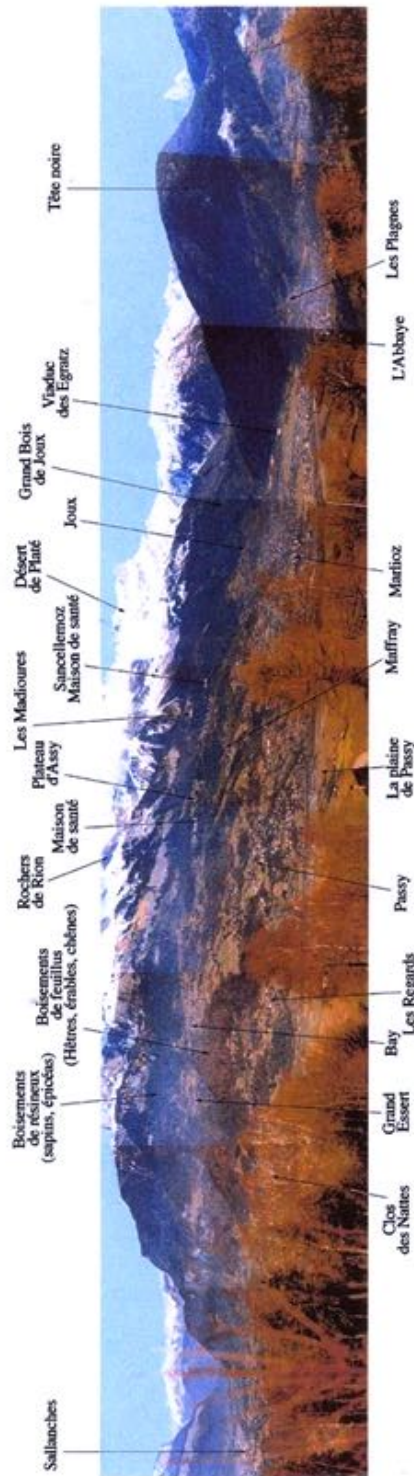
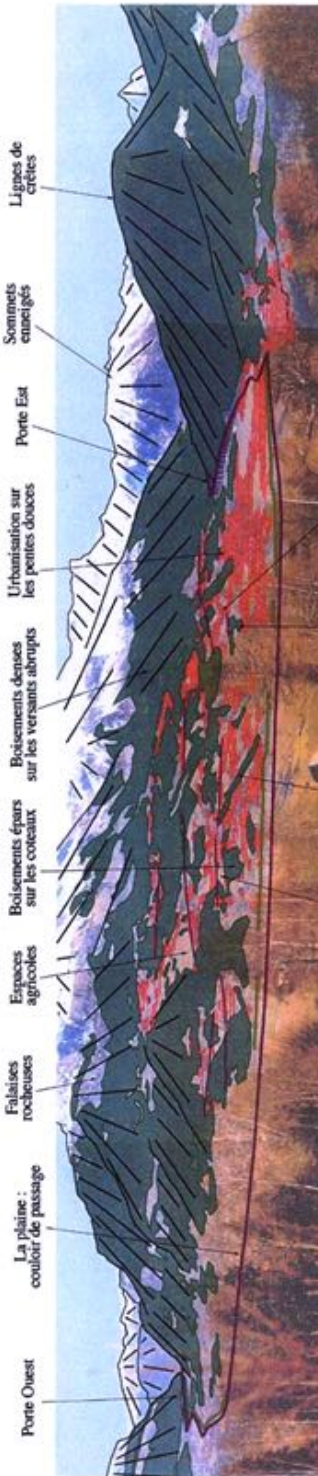


Figure 12 Le relief. Source :
PLU 2013, Atelier
2 - 2005

Figure 13 Lecture du site



Les éléments structurants du paysage



Les mutations du paysage

Une agriculture résiduelle
Des ripisylves partielles
Des boisements progressivement réduits en bas de versants

Déprise agricole, pression urbaine sur les coteaux — une marquerie d'espaces bâtis, d'espaces boisés, de prés, de champs.

Transformation progressive d'un paysage rural traditionnel en paysage résidentiel

Continuité de l'urbanisation — une identification de plus en plus difficile des hameaux traditionnels et "patrimoniaux". Une confusion des éléments bâtis (anciens et nouveaux) en vision lointaine.

Passy présente donc un paysage varié dont les lignes de force et les particularités naturelles et culturelles en font l'identité. Il est caractérisé par **un contexte spécifique déterminé par :**

- > Une grande amplitude d'altitude correspondant à plus de 2000 mètres de dénivelé entre la Tête du colonney (2692 m) et la plaine (600 m en moyenne).
- > Une juxtaposition des sols schisteux et calcaires, mais aussi argileux et gréseux.
- > Une évolution agricole dans un mouvement de déprise modérée.
- > Un fort essor urbain à vocation résidentielle, depuis plusieurs décennies, dans la plaine et sur les versants ensoleillés.
- > Une pression foncière continue.

2.2.1- Perceptions lointaines

La silhouette remarquable (parois, pics, dômes, aiguilles) des hautes montagnes capte le regard, atténuant l'impact moins prestigieux de l'urbanisation en fond de vallée et sur les coteaux.

Les profondeurs de champ visuel et les panoramas multiples selon les altitudes et les points de vue, animent considérablement la découverte du paysage.

La végétation identitaire, riche et diverse, souligne les différents étages pédoclimatiques :

- > La plaine avec ses cultures et les boisements associés à l'Arve (ripisylve) ;
- > Les versants et les replats avec des prés de fauche, ponctués de chênaies en lambeaux sur les bas coteaux et cernés d'une bande forestière de hêtres, sapins et épicéas en amont ;
- > Les hauteurs avec des éboulis calcaires accompagnés d'épicéas, de mélèzes et de bouleaux et enfin les alpages avec les falaises et éboulis actifs de la chaîne des Fiz.

L'Arve est visuellement très présente (un des éléments fondateurs du paysage de **Passy**). Elle est encore marquante, grâce à la préservation de sa ripisylve (aulnes, frênes, saules...) qui souligne son cours linéaire et dont l'aspect naturel constitue un repère dans le paysage très aménagé de la plaine.

Les villages et hameaux traditionnels, ainsi que les anciennes fermes, constituent des entités bâties intéressantes d'un point de vue historique et patrimonial et participent à la richesse paysagère des lieux.

Mais cette vallée est désormais marquée par les infrastructures de transport et les zones d'activités économiques, qui composent le premier plan visuel de la vitrine communale depuis les axes de communication. L'urbanisation est diffuse, majoritairement sous forme de maisons individuelles le long du réseau viaire, au gré des opportunités foncières. Cette nappe urbaine non organisée marque le paysage en broyant fortement sa lisibilité (paysage émergeant entre Urbain, Rural et montagnard). Une absence de centralité crée un paysage « confus », qui s'expose fortement sur les coteaux. La présence de petites ripisylves (torrent de Boussaz, le Nant Cruy, le Nant des Pénys,...) crée encore quelques coupures dans l'urbanisation.

Le patrimoine historique et identitaire (bourgs, hameaux) se fond parmi les constructions récentes et n'est plus perceptible en vision lointaine.

Figure 14 La perception du paysage selon les saisons



Le site en hiver : une meilleure lecture des plages agraires et des ripisylves, mais un impact plus fort de l'urbanisation



Le site en été : un densité végétale qui intègre davantage l'urbanisation mais qui devient trop prépondérante, ferme le paysage et perturbe l'équilibre visuel du site

Les équilibres visuels entre les espaces de prairies, de bosquets et les constructions, sont fragilisés par :

- > la prédominance de l'urbanisation, qui ne s'est pas organisée pour une nouvelle identité visuelle à la place de l'ancienne identité de montagne rurale,
- > la progression des friches agricoles et de la forêt avec des lisières boisées en diffusion dans les prairies et les espaces urbanisés.

La trame rurale traditionnelle reste encore ponctuellement lisible et joue un rôle déterminant dans le paysage :

- > Quelques grands tènements de prairies (Le Clos des Nattes, Les Ruttets, Le Pechieu, Champs Pottu, Charousse, ...) et de prés-vergers (Plain-**Passy**) révèlent encore une identité rurale. Ils permettent une meilleure identification des petites ripisylves qui jalonnent les coteaux, créent des coupures dans le tissu bâti et rompent ainsi la monotonie du mitage urbain contemporain. Ils permettent également d'identifier des secteurs ou des quartiers et créent des éléments de repères, éléments précieux du confort visuel et psychologique que peut offrir un paysage.
- > Elle contribue également à la lecture visuelle de la plaine depuis les hauteurs, vastes espaces ouverts, où le parcellaire laniéré lui confère un caractère très domestiqué en « accord » avec l'urbanisation.
- > Les alpages sur les hauteurs sont des espaces « authentiques » et participent au caractère sauvage de la montagne.

SYNTHESE SUR LES PERCEPTIONS LOINTAINES

Les perceptions lointaines sont nombreuses, et peuvent être qualifiantes ou non :

- > La silhouette remarquable (parois, pics, dômes, aiguilles) des hautes montagnes capte le regard.
- > L'Arve est visuellement très présente (un des éléments fondateurs du paysage de **Passy**). Elle est encore marquante, et notamment grâce à la préservation de sa ripisylve (aulnes, frênes, saules...).
- > Les hameaux et villages traditionnels ainsi qu'un patrimoine historique, ont tendance à se fondre dans la diffusion des constructions récentes.
- > Les infrastructures de transport et les zones d'activité économique sont très perceptibles en fond de vallée.
- > Une végétation qui crée ponctuellement des coupures dans l'urbanisation (ripisylves de petits ruisseaux) et qui souligne les différents étages bioclimatiques :
 - ✓ Cultures en plaine et ripisylve de l'Arve,
 - ✓ Prés de fauches et chênaies sur les bas de versants,
 - ✓ Hêtraies-sapinières sur le haut des coteaux,
 - ✓ Alpages et éboulis sous les Fiz.

[2.2.2 - Perceptions rapprochées](#)

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Paysages

Les ambiances sont très variées : urbaines, forestières, rurales. Elles se succèdent le long du tracé viaire, dans un équilibre précaire entre bâti, bosquets et prairies avec des secteurs qui dégagent encore une certaine harmonie et suscitent une émotion, d'autres qui l'ont perdue.

De nombreuses séquences résidentielles sont banales, avec des formes bâties, initialement inspirées du chalet, mais qui sont répétitives malgré une recherche de volumes et d'architectures différentes. Les espaces bâtis peu denses implantés le long des voies empêchent la structuration et la qualification de véritables centralités autres que les noyaux anciens noyés dans l'urbanisation récente :

- > Les séquences paysagères sont fragilisées dans la plaine urbanisée (avenue de St Martin par exemple). Une véritable structuration des ambiances est à réaliser pour comprendre l'organisation de centralité dans la nappe urbaine de plaine et le bâti diffus le long des routes des coteaux.
- > Un défaut de lisibilité et de structuration urbaine sur l'Abbaye avec une forte présence des infrastructures routières (Av. de Chamonix/RN205, rue du Plan) et une absence de connexion avec les autres quartiers du Fayet.

On observe une perte progressive des anciens repères visuels représentés par les hameaux et les fermes traditionnelles, lesquels se fondent parmi les constructions neuves et/ou les infrastructures et demandent une perception de plus en plus rapprochée pour être appréciés.

Les espaces agricoles et forestiers en plaine et sur les coteaux, les prés imbriqués dans la nappe urbaine et entre le linéaire bâti le long des routes, jouent un rôle paysager important :

- > Les grands tènements atténuent la perception de l'habitat diffus.
- > Ils atténuent l'oppression d'un paysage fermé par le bâti, les boisements naturels et ornementaux jardinés (haie de clôtures, arbres ornementaux). Le second perturbant la lisibilité des premiers.
- > Ils offrent des échappées visuelles dans les paysages lointains lorsqu'ils se situent en aval du tracé viaire.
- > Ils offrent des ouvertures le long des voies de circulation et assurent une lisibilité des fronts urbains (recul).

L'équilibre reste fragile entre le bâti, les espaces boisés et les prairies : fragilité des « petits » paysages remarquables de prés-vergers de hautes tiges associés au bâti traditionnel, hérités d'un passé plus rural (exemple : Plain-**Passy**).

SYNTHESE SUR LES PERCEPTIONS RAPPROCHEES

Les ambiances sont très variées : urbaines, forestières, rurales qui se succèdent le long de routes dans un équilibre précaire entre bâti, bosquets et prairies avec des secteurs qui dégagent encore une certaine harmonie et suscitent une émotion, d'autres qui l'ont perdue :

- > De nombreuses séquences résidentielles sont banales :
 - ✓ Les séquences paysagères sont fragilisées dans la plaine urbanisée (avenue de St Martin par exemple) avec un manque de structuration des ambiances. Cela perturbe la compréhension de l'organisation de centralité dans la nappe urbaine de plaine et le bâti diffus le long des routes des coteaux.

- ✓ Un défaut de lisibilité et de structuration urbaine sur l'Abbaye avec une forte présence des infrastructures routières (Av. de Chamonix/RN205, rue du Plan) et une absence de connexion avec les autres quartiers du Fayet.
- > Une perte progressive des repères visuels historiques (hameaux, fermes traditionnelles) qui se fondent au sein des nouvelles constructions.
- > Une fragilité des « petits » paysages remarquables de prés-vergers de hautes tiges associés au bâti traditionnel, hérités d'un passé plus rural (exemple : Plain-**Passy**).
- > Des espaces agricoles et forestiers en plaine et sur les coteaux qui ont un rôle paysager stratégique :
 - ✓ Les grands tènements atténuent la perception de l'habitat diffus,
 - ✓ Les espaces agricoles offrent des ouvertures le long des voies de circulation et assurent une lisibilité des fronts urbains,
 - ✓ Une végétation de bosquets et de ripisylves qui créent des coupures vertes à fonction à la fois paysagère et écologique.

2.2.3 - Synthèse des perceptions

Les principales caractéristiques du paysage de **Passy** sont les suivantes :

- > Une urbanisation entre plaine et montagne avec un fort mitage et une absence de centralité.
- > Un territoire en mutation depuis déjà plusieurs décennies, dont la nouvelle identité, plus urbaine, plus touristique, moins agricole ne s'est pas encore traduite dans une nouvelle identité paysagère lisible.
- > Une mutation qui s'accélère au point de devenir désormais un enjeu paysager significatif en particulier sur les coteaux attractifs pour l'habitat.

2.3 - LES GRANDES ENTITES PAYSAGERES DES ESPACES URBANISES

Trois grandes entités paysagères sont identifiées. Elles sont décrites ci-après.

2.3.1 - Entité 1 : Les paysages de coteaux

Les coteaux de **Passy** forment une grande entité, à l'intérieur de laquelle des unités paysagères ou des espaces de cohérence visuelle ne peuvent être formellement identifiés, tant l'occupation de ce territoire s'est produite de façon similaire et répétitive d'un lieu à l'autre. L'urbanisation diffuse d'habitat résidentiel individuel, s'est fait de proche en proche depuis les centres bourgs/villages, le long des axes routiers. Les espaces boisés et les quelques grands tènements agricoles encore préservés, atténuent par endroit cet effet de diffusion.

C'est un paysage dit « émergeant » au caractère peu lisible.

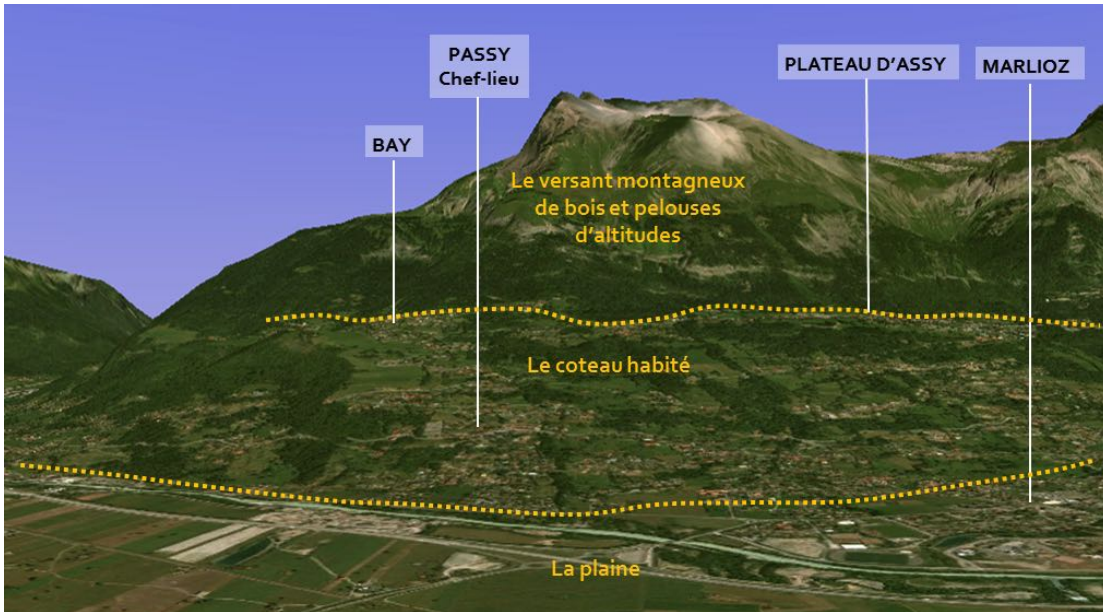


Figure 15 Le coteau exposé sud (Source Géoportail 3D)

Cette entité est surplombée par les reliefs montagneux en amont du Plateau d'Assy qui se poursuivent jusqu'aux sommets de la chaîne de Fiz (1200 à 2000m) caractérisé par des versants abruptes épargnés par l'urbanisation où le couvert forestier dense s'estompe peu à peu pour laisser place à des zones de pelouse, rochers ou éboulis.

Enfin, émergent des reliefs, les parties sommitales qui encadrent la Combe de Platé (2000-2600 m) dont les lapiez constituent un relief et un paysage associé original et particulier.

2.3.2 - Entité 2 : La plaine urbanisée

Il se développe ici un habitat résidentiel peu dense constitué d'espaces bâtis le long des voies, majoritairement composé de maisons individuelles et de quelques collectifs (Marlioz, l'Abbaye) et petits collectifs historiques (Les Nids). Cet espace de plaine est presque entièrement occupé par l'urbanisation et les équipements (185 ha).

Les commerces, services et espaces collectifs se diffusent entre Marlioz et Chedde sans s'organiser autour de centralité réellement perceptible autour d'espaces publics structurants et fonctionnels. Le secteur de la Gare de Chedde par exemple, pourtant stratégique en terme de mobilité (cadencement horaire Le Fayet - Chamonix - Martigny) et proche d'une centralité commerciale et historique (place, petits commerces, ...), donne une impression de délaissé. La centralité commerciale de Marlioz n'est marquée qu'à travers les aires de stationnement et le rond-point routier. Cette centralité est visuellement et fonctionnellement déconnectée des espaces collectifs et équipements pourtant proches et accessible à pied (piscine, terrains de sport, collège, gymnase).

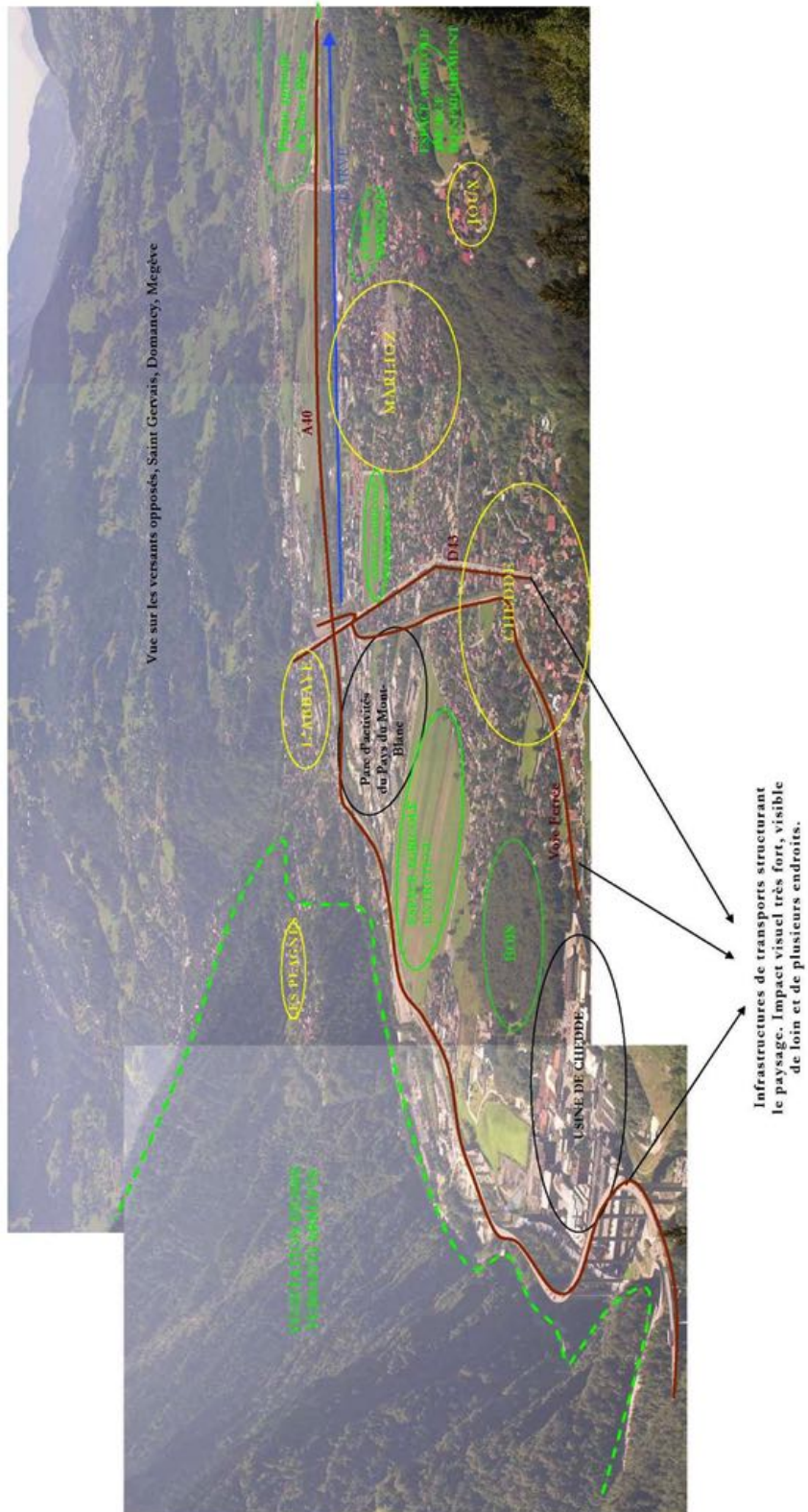


Figure 16 La plaine urbanisée de Marlioz à Chedde (Source Géoportail 3D)

Le viaduc de l'autoroute Blanche et les zones d'activités s'imposent dans les perceptions éloignées depuis les coteaux, soulignées par deux vastes espaces agricoles encore préservés. Ces derniers participent d'une certaine qualification des perceptions plus proche des fronts urbains, depuis les axes routiers.

L'usine de Chedde est plutôt perceptible en visions lointaines. Son implantation à l'extrémité Est de la vallée à son endroit le plus étroit en réduit les effets dans les perceptions rapprochées, exception faite dans l'accès à la vallée de Chamonix tant le passage sur le viaduc la surplombant la donne à voir.

Figure 17 Paysage de la Plaine de l'Arve



2.3.3 - Entité 3 : La plaine agricole

Les infrastructures de transport très perceptibles (A40, voie ferrée et RD339 en particulier). Les lacs d'anciennes gravières reconvertis pour le loisir (Lacs de la Cavettaz) sont un pôle de loisir aménagé majeur à l'échelle de la Vallée. Cette zone de loisir est entourée d'infrastructures et divers équipements (voie ferrée, piste de karting, parking) qui perturbent ponctuellement la perception apaisante du lac de loisir et de ses aménagements paysagers.

Mais c'est surtout le caractère agricole d'espaces largement ouverts et parsemés de granges anciennes, qui marque ce paysage. L'échelle de perception du caractère agricole dépasse la commune de **Passy** et s'étend au Sud sur les communes de Domancy et Saint-Gervais.

Dans ce secteur se distingue un bâti qui se développe désormais selon une stratégie d'encercllement à partir de l'extension des bourgs et parties urbanisées des communes voisines de Sallanches et Domancy.

D'anciennes carrières en cours de réaménagement sont fortement perçues en vision lointaine depuis les coteaux et assez peu en visions rapprochées hormis depuis l'A40.

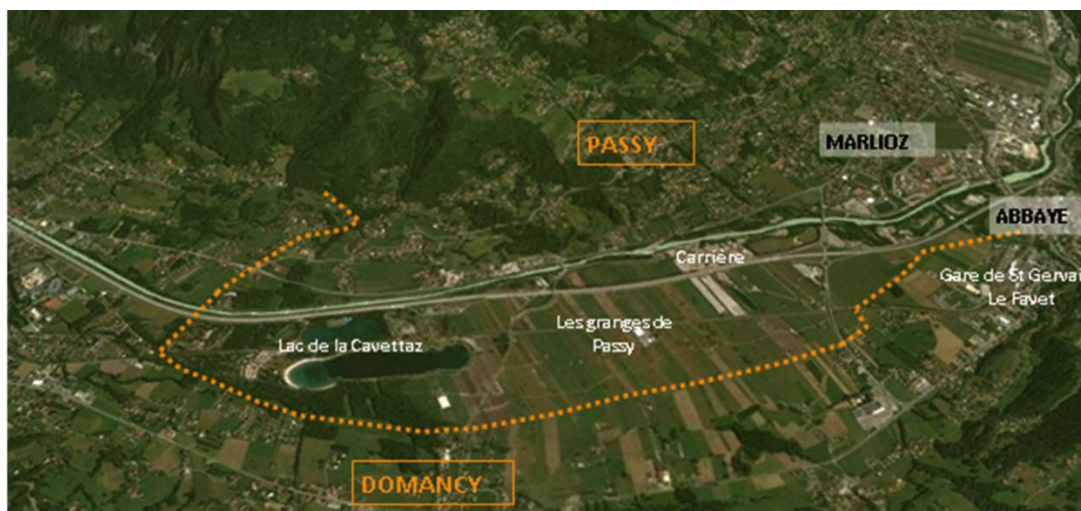
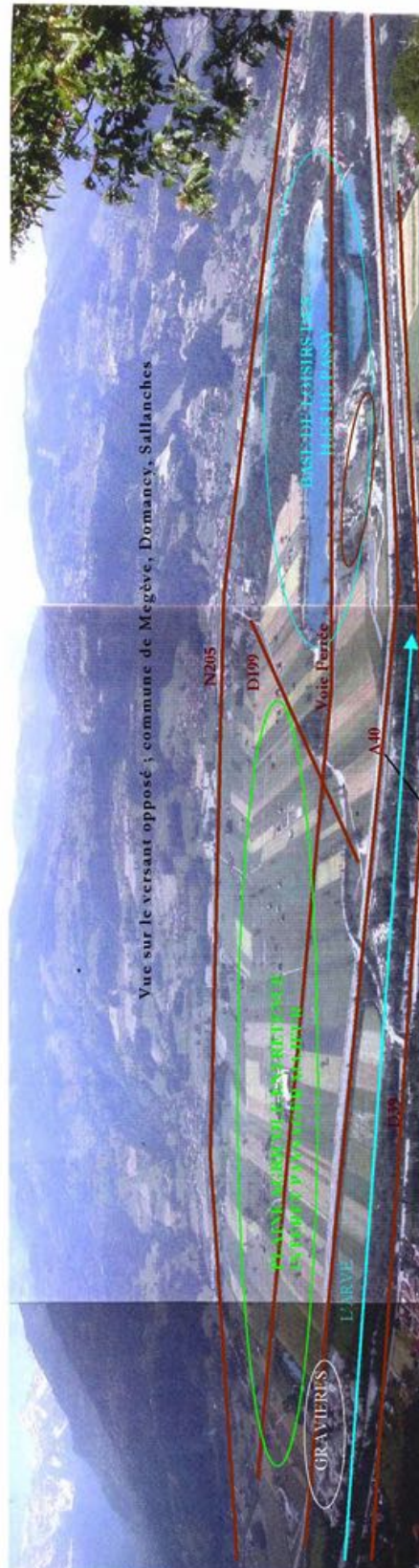


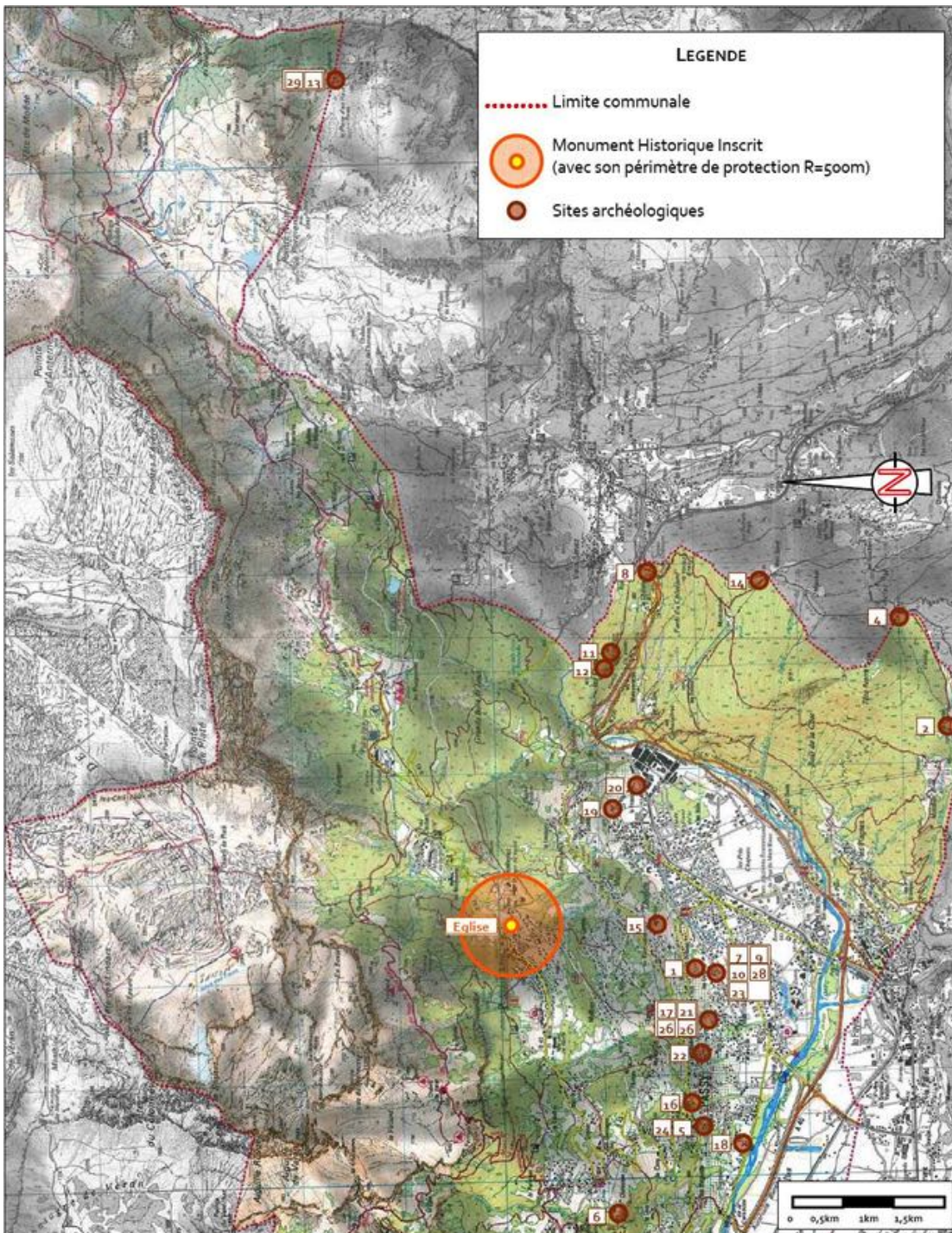
Figure 18 La plaine agricole de la Cavettaz à Marlioz et l'Abbaye (Source Géoportail 3D)

Figure 19 Paysage de plaine des Iles de Passy



Infrastructures de transports structurant le paysage. Impact visuel très fort, visible de loin et de plusieurs endroits.

Carte 4 Localisation des monuments historiques et des sites archéologiques



2.4 - CADRE PATRIMONIAL

2.4.1 - Monuments historiques

Le territoire de **Passy** est concerné par deux monuments historiques, soumis aux articles L. 621 et suivants du Code du Patrimoine :

- > Inscription romaine du col de la Forclaz, située aujourd'hui aux Plagnes, sur la Route de Saint Gervais, classée Monument Historique en 1875.
- > Église Notre-Dame de Toute Grâce du Plateau d'Assy (décors intérieur et extérieur), classée Monument Historique en date du 11 juin 2004.

2.4.2 - Potentialité archéologique

Les sites archéologiques suivants sont recensés sur le territoire de la commune **Passy** :
(Voir repères sur la carte précédente)

- 1 : Veuve Tissot (fouilles Mandrick) / Les Outards / Vignes de la Chapelle / Gallo-Romain / construction
- 2 : Route forestière de La Forclaz / Le Pontet / voie / évacuation / Gallo-Romain
- 4 : En aval du col de La Forclaz / Le Larioz / Gallo-Romain / inscription
- 5 : Près de l'église / Chef-lieu / Gallo-Romain / construction
- 6 : Vestiges dominant le cours de l'Arve / Charousse / château fort / Moyen Âge classique
- 7 : Les Outards-Maison Micholin / Gallo-Romain / inscription
- 8 : La Ratéria. Tunnel RN205 / eau et hydraulique / traitement du minerai / Gallo-romain / construction
- 9 : Lotissement Pechiney, immeuble "Les Aiguilles" / Les Outards / Gallo-romain / construction
- 10 : Les Outards / habitat / Gallo-romain
- 11 : Oppidum / Les Gures / éperon barré / Age de bronze - Gallo-romain
- 12 : Les Gures / Age du bronze - Age du fer / bloc
- 13 : Le Campo - Entre la pointe noire de Pormena et la Diosaz / oppidum / Age du bronze - Age du fer ?
- 14 : En limite de la commune des Houches / Mont-Bonnel / Age du bronze - Age du fer ? / mur
- 15 : Tour de Dingy / maison forte / Moyen Age
- 16 : La Tour de Lucinge / édifice fortifié / Moyen Age Tour de Marlioz / de la Pérouze / Moyen Age classique / tour
- 17 : Tour de Marlioz / de la Pérouze / Moyen Age classique / tour
- 18 : Clos Peillonex, entre l'église de **Passy** et hameau de Champlan / Chef-lieu / ferme / Moyen Age
- 19 : Tour de Chedde / Bas Moyen Age / tour
- 20 : Chedde / Tour de la Frasse / Moyen Age / tour
- 21 : Château de Marlioz / Gallo-romain / Monnaies
- 22 : Chemin de Champlan / communication / Gallo-romain
- 23 : Clos Michollin / les Outards / Gallo-romain / bâtiment, fossé, mur
- 24 : Chef-lieu / Église Saint-Pierre / église / Moyen Age classique
- 26 : Château de Marlioz / cimetière / Haut Moyen Age
- 28 : Agglomération secondaire / les Outards / agglomération secondaire / Haut-empire

29 : Pormenaz / Époque indéterminée / borne

Par ailleurs, au titre de la loi sur l'archéologie préventive, quatre zones sont déterminées en fonction de la présence d'éléments du patrimoine archéologique. À l'intérieur de ces zones, une procédure de consultation est organisée sur certaines autorisations d'urbanisme. Ces zones, objet d'un arrêté préfectoral n°03-355 du 10 septembre 2003, devront être annexées au PLU de la commune. Les demandes d'autorisation d'urbanisme (PC, PD, ITD, AL, ZAC) situées à l'intérieur de ces zones doivent être communiquées au Préfet de région (Direction Régionales des Affaires Culturelles, service régional de l'archéologie) qui peut prescrire les mesures d'archéologie préventive prévues par le code du patrimoine, notamment son livre V et le décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

2.5 - CONCLUSION

Atouts	Faiblesses
Dans l'espace urbanisé (1/3 Sud), un paysage valorisé par les ouvertures de vues sur la haute montagne depuis les coteaux et la plaine agricole qui souligne ce caractère grandiose.	Le développement diffus de l'urbanisation sur les coteaux avec une uniformisation progressive des perceptions proches (perception résidentielle) et une déstructuration de séquences lisibles le long des axes routiers (bâti/non bâti, ouvert/fermé, habitat/activités économiques, ...).
Un paysage de moyenne montagne (2/3 Nord) marqué par l'exploitation pastorale et une mosaïque de milieux au caractère paysager typique : multitude de zones humides, lapiaz, éboulis et falaises qui marquent fortement les vues sur la commune depuis le versant Nord.	L'absence de centralités ou leur perception diffuse (Marlioz-Chedde).
	Un paysage en mutation non encore structuré d'une identité agricole et industrielle vers une identité urbaine résidentielle et touristique.
	Un statut particulier du secteur de l'Abbaye, raccordé à l'entité urbaine du Fayet mais qui reste à structurer dans cette polarité.

La définition des atouts et des faiblesses permet de définir des enjeux paysagers du territoire de **Passy** :

> **La structuration des espaces bâtis du coteau :**

- ✓ La maîtrise de l'étalement urbain : définition des polarités et des enveloppes urbaines à contenir.
- ✓ Le développement d'un urbanisme de « réparation » pour une meilleure lisibilité des interfaces entre espaces urbanisés, espace agricole et naturels.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Paysages

- > **La structuration et qualification des séquences paysagères de bords de route (coupures d'urbanisation en particulier).**
- > **La structuration de centralités fonctionnelles lisibles, en particulier dans « la plaine urbanisée » (Marlioz, Chedde, Abbaye en lien avec la polarité du Fayet).**
- > **La pérennité des espaces agricoles structurant les paysages :**
 - ✓ Sur les coteaux, en jugulant l'effet de fragmentation par l'urbanisation diffuse, des unités fonctionnelles d'exploitation (grands tènements, connexions entre les tènements)
 - ✓ En plaine, en pérennisant les grands espaces de respiration du fond de vallée urbain et industriel comme les grands agricoles.

3 - RESSOURCE EN EAU

3.1 - LE SDAGE RHONE - MEDITERRANEE, LE CONTRAT DE RIVIERE ARVE ET LE SAGE DU BASSIN VERSANT DE L'ARVE

3.1.1 - Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021

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 1^{er} Janvier 2016. Il fixe pour une période de 6 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. Une thématique nouvelle concernant l'adaptation des territoires au changement climatique a été ajoutée par rapport au SDAGE précédent.

Il comporte désormais neuf orientations fondamentales :

- 1> Adaptation : s'adapter aux effets du changement climatique (OF0).
- 2> Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1).
- 3> Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques (OF2).
- 4> Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux (OF3).
- 5> Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable (OF4).
- 6> Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé (OF5) :
 - a. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (OF5A).
 - b. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques (OF5B).
 - c. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses (OF5C).
 - d. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles (OF5D).
 - e. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (OF5E).
- 7> Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques (OF6) :
 - a. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A).
 - b. Préserver, restaurer et gérer les zones humides (OF6B).
 - c. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau (OF6C).

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- 8> Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (OF7).
- 9> Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (OF8).

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.

Il 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 être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

Le territoire du SDAGE est découpé en sous-unités territoriales, elles-mêmes divisées en sous-bassins. Le territoire de **Passy** se trouve dans l'unité territoriale n°3 « Haut-Rhône » et fait partie de deux sous bassins-versants. Principalement dans celui de l'Arve référencé **HR_06_01** au SDAGE Rhône - Méditerranée et pour une petite partie de la commune celui du Giffre, référencé **HR_06_06**.

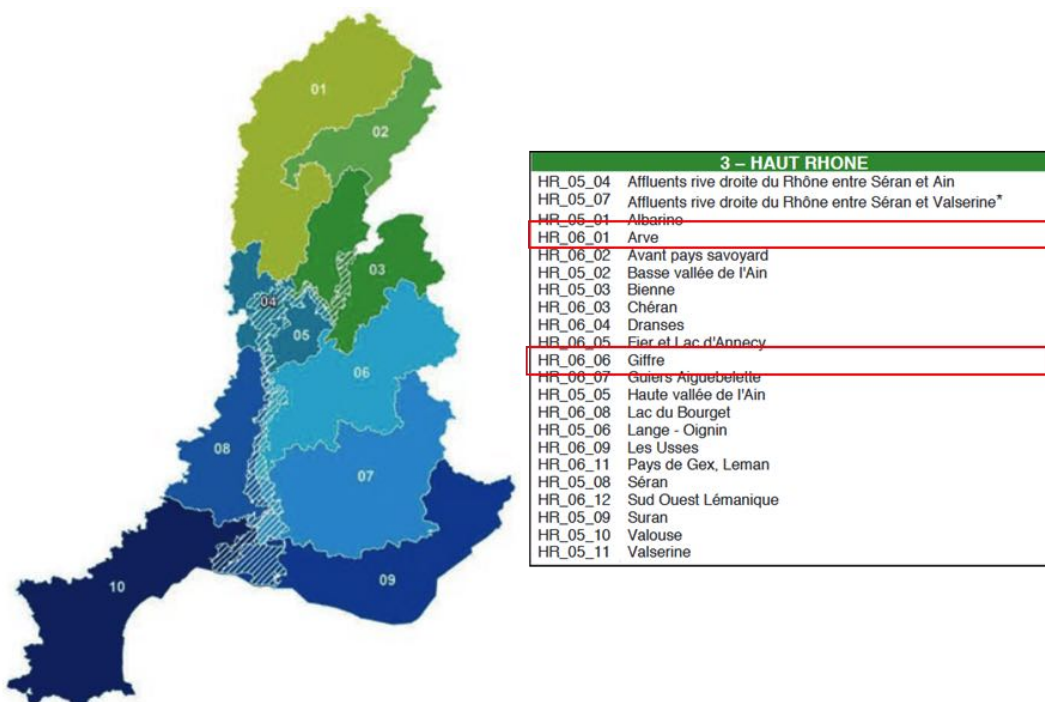


Figure 20 Extrait du programme de mesures 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée – SDAGE

Les références des masses d'eau prise en compte dans le bassin de l'Arve et qui traversent la commune de **Passy** sont les suivantes :

- > FRDR555a : **l'Arve** du Bon Nant à Bonneville.
- > FRDR566b : **La Diosaz** en amont du barrage de la centrale de Montvauthier.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- > FRDR566d : **l'Arve** du barrage des Houches au Bon Nant ; **La Diosaz** en aval du barrage de la centrale de Montvauthier ; **Le Bon Nant** en aval de Bionnay.
- > FRDR10743 : Ruisseau **La Bialle**.
- > FRDR11664 : Torrent du **Souay**.
- > FRDR11710 : Torrent **l'Ugine**.

Quant aux masses d'eau superficielle du bassin versant du Giffre présentes sur **Passy**, il s'agit de :

- > FRDL6 : le **Lac d'Anterne** est également référencé au SDAGE et fait l'objet dans ce cadre d'un suivi de sa qualité.
- > FRDR10011 : le ruisseau **d'Anterne**.

Les masses d'eau souterraines référencées au SDAGE pour le territoire communal sont les suivantes :

- > FRDG 309 : Alluvions de l'Arve et du Giffre.
- > FRDG403 : Domaine plissé et socle du Bassin Versant de l'Arve amont.
- > FRDG408 : Domaine plissé du Chablais et Faucigny - Bassin Versant de Arve et Dranse

De nombreuses mesures à mettre en place ont été édictées par le SDAGE 2016-2021 sur le bassin versant de l'Arve afin de traiter les pressions exercées sur les masses d'eau superficielles :

- > **Altération de la continuité (2 mesures) :**
 - ✓ (MIA0101) Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques.
 - ✓ (MIA0301) Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments).
- > **Altération de la morphologie (5 mesures) :**
 - ✓ (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.
 - ✓ (MIA0601) Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide.
 - ✓ (MIA0602) Réaliser une opération de restauration d'une zone humide.
- > **Altération de l'hydrologique (2 mesures) :**
 - ✓ (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.
- > **Pollution diffuse par les pesticides (4 mesures) :**
 - ✓ (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).

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- ✓ (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.
- > **Pollution ponctuelle par les substances hors pesticides (5 mesures) :**
 - ✓ (ASS0201) Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement.
 - ✓ (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.
- > **Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances (4 mesures) :**
 - ✓ (ASS0301) Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations \geq 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 \geq 2000 EH).
- > **Prélèvements (3 mesures) :**
 - ✓ (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 ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation.
- > **Autres (2 mesures) :**
 - ✓ (MIA0703) Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité.
 - ✓ (IND12) Mesures de réduction des substances dangereuses.

La mesure (MIA0101) de mise en place d'un **dispositif de gestion concertée** est en cours. En effet, le 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 corridors, des mesures contractuelles..., seront mis en place afin d'appliquer les décisions du SAGE.

Les mesures (IND0201), (IND0601) et (IND12) concernant **les pollutions par des substances dangereuses** sont prises en compte dans les problématiques traitées par le SAGE. Un outil de contractualisation « **Arve pure** » (d'abord Arve pure 2012 et dorénavant Arve pure 2018), contrat signé entre l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, le SM3A, le syndicat du décolletage (SNDEC) et des

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

collectivités du territoire, applique la mesure concernant la réduction de pollution, qui dans ce cas est industrielle.

Le champ d'intervention se poursuit sur le volet industriel, mais s'étend également à de nouvelles thématiques (artisanat, sols pollués, décharges, effluents agricoles, médicamenteux, lien avec la qualité de l'air, nouvelles substances...). L'objectif de ce nouveau contrat est double :

- > déployer des moyens à l'échelle du bassin versant de l'Arve, en mutualisant connaissances et moyens d'intervention opérationnels, pour garantir une bonne cohérence territoriale sur ces sujets,
- > mettre en œuvre des actions concrètes sur les territoires à ce jour non couverts.

Les mesures concernant **les dégradations morphologiques** des cours d'eau et les problèmes de transport sédimentaire sont également intégrées dans les objectifs du SAGE.

Pour le **bassin versant du Giffre**, les pressions à traiter sont listées ci-après et les mesures sont précisées :

Giffre - HR_06_06	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
Pression à traiter : autres pressions	
MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0301	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations >= 2000 EH)
ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Préservation de la biodiversité des sites NATURA 2000	
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Figure 21 Extrait du programme de mesures du SDAGE 2016-2021 pour le bassin du Giffre

Pour répondre aux pressions à traiter sur le bassin versant du Giffre, le Contrat de rivière Giffre et Risses est en cours d'exécution depuis 2012.

3.1.2 - Le SAGE de l'Arve, le Contrat de rivière Giffre et Risse et Arve Pure 2018

3.1.2.1 - Le SAGE de l'Arve

La création d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) rentre dans l'optique de la mesure MIA0101 du SDAGE sur le bassin versant de l'Arve : « Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques ».

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

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 avec le soutien du Conseil Départemental de Haute-Savoie.

Le SAGE du bassin versant de l'Arve a été approuvé en juin 2016 ; il est entré en vigueur en 2018. Il regroupe 106 communes de Haute-Savoie ; son périmètre est présenté sur la carte ci-après.

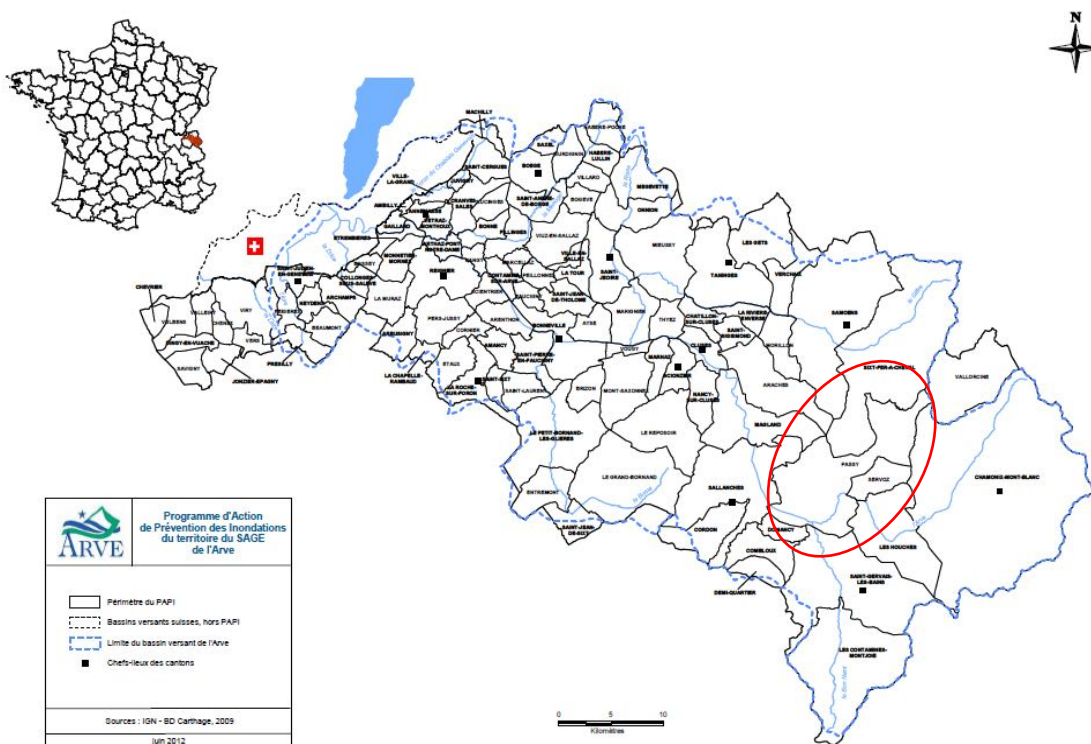


Figure 22 Périmètre du SAGE de l'Arve et localisation de **Passy**.
Source : SM3A, 2012.

Neuf grands enjeux ont été identifiés et validés en juillet 2011 par la Commission Locale de l'Eau :

- 1> 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 ;
- 2> Améliorer la connaissance et assurer une veille scientifique et technique ;
- 3> Anticiper l'avenir en intégrant les perspectives de développement urbain et touristique des territoires et les conséquences probables du changement climatique ;
- 4> Améliorer la prise en compte de l'eau dans l'aménagement du territoire ;
- 5> Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau, en prenant en compte des sources de pollutions émergentes : réseaux d'assainissement, réseau pluvial, décharges, agriculture, substances prioritaires ;

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- 6> Garantir la satisfaction des usages et des milieux, en tenant compte de la ressource disponible et restaurer les équilibres sur les secteurs déficitaires ;
- 7> 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 ;
- 8> 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 ;
- 9> Améliorer la prévision et la prévention pour mieux vivre avec le risque d'inondation, réduire l'impact des dispositifs de protection sur l'environnement et garantir la non-aggravation en intégrant le risque à l'aménagement du territoire.

Le SAGE a comme objectif d'apporter des réponses à l'ensemble de ces enjeux via la mise en place de mesures réglementaires et de prescriptions.

Dans une logique de cohérence territoriale, le SAGE s'applique à l'échelle du bassin versant et plus précisément à chacune des communes qui compose ce périmètre hydrographique. Pour la commune de **Passy**, le SAGE se traduit à travers plusieurs thématiques (voire dispositions du PAGD) :

> **La richesse biologique :**

- ✓ Disposition RIV-4 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 (carte E). L'Ugine fait partie des cours d'eau dont les obstacles à la continuité écologiques sont à restaurer en priorité, mais nécessitant une étude préalable.
- ✓ Disposition RISQ-6 : Poursuivre la détermination des Zones stratégiques d'expansion des crues (carte K). Une ZEC stratégique potentielle à confirmer et/ou à délimiter est identifiées dans le secteur du Bonnant-pont Carabote sur l'Arve.

> **Les zones humides :**

- ✓ **Passy** est inscrite comme commune prioritaire en vue de leur actualisation (carte H du SAGE, disposition ZH-1 du PAGD). L'objectif fixé et une actualisation dans un délai de 3 ans après l'adoption du SAGE.

> **L'eau potable :**

- ✓ La commune de **Passy** est l'une des plus peuplée du territoire du SAGE (classe entre 10 000 et 35 000 hab permanents).
- ✓ L'étude quantitative de juillet 2013 sur le territoire de l'Arve n'identifie pas la commune de **Passy** parmi les secteurs à enjeux.
- ✓ La Nappe de Clair-temps est une nappe stratégique pour l'AEP¹ (à l'amont de **Passy**, sur la commune des Houches). Les mesures liées ne s'appliquent qu'au territoire délimité (carte C, règle 1 du Règlement).

Les pièces réglementaires du SAGE, auxquelles le PLU doit être compatible, sont le PAGD² et le Règlement. Comme identifié ci-dessus, certaines dispositions du PAGD **concernent directement la commune de Passy. L'esprit du SAGE doit être respecté dans une logique de compatibilité.**

¹ Alimentation en Eau Potable

² Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (de la ressource en eau)

3.1.2.2 - Le contrat « Arve Pure 2018 »

La lutte contre les pollutions par les substances dangereuses (métaux, polluants organiques, pesticides...) constitue un enjeu environnemental, sanitaire et économique. Les substances dangereuses, même à très faible concentration, dégradent la qualité de l'eau potable, et appauvrissent la vie biologique de nos rivières.

Dans la vallée de l'Arve, des efforts importants et efficaces ont déjà été conduits au travers du contrat de rivière et du 1^{er} contrat « Arve Pure 2012 ». Cependant l'Arve reste identifié par le SDAGE 2016-2021 comme « masse d'eau nécessitant des actions spécifiques sur les rejets de substances pour réduire les flux ».

Coordonné par le SM3A, le contrat « Arve Pure 2018 » a été signé en février 2015 pour une période de 4 ans. Il s'agit d'une opération collective de lutte contre les micropolluants à l'échelle du SAGE de l'Arve. L'objet de ce contrat est de mettre en œuvre un programme d'actions visant à réduire les émissions de micropolluants, ou pollutions toxiques déversées. Il cible les rejets toxiques non domestiques, au milieu naturel et dans les réseaux publics d'assainissement.

A ce titre, **4 axes de travail** ont été fixés. Ils visent des actions à conduire par les collectivités et les entreprises :

- > AXE 1 : Réduction opérationnelle des pollutions toxiques : identification des sites prioritaires, des branches d'activités spécifiques et réalisation des actions de réduction ;
- > AXE 2 : Connaissance et suivi des pollutions toxiques (y compris dans les effluents industriels, les déchets, les réseaux d'assainissement, les stations de traitement des eaux usées, les milieux aquatiques-tous cours d'eau confondus) ;
- > AXE 3 : Régularisation administrative des rejets non domestiques (actualisation des règlements d'assainissement, mise en place d'autorisations de raccordement auprès des entreprises ciblées, suivi des pollutions accidentelles, etc...);
- > AXE 4 : Sensibilisation des acteurs et du grand public et valorisation de l'opération.

Ce programme environnemental, à destination des entreprises industrielles et des artisans, vise à réduire les rejets de micropolluants dans l'Arve et ses affluents. On compte à ce jour 90 entreprises accompagnées dans la réalisation de travaux de mise en conformité depuis 2014 à l'échelle de la vallée de l'Arve, pour un montant total de 8 millions d'euros.

A première vue, la commune de **Passy** est particulièrement concernée par le dispositif « Arve Pure 2018 » puisqu'elle fait partie des communes fortement anthropisées de la basse vallée de l'Arve ; où se concentrent tous types d'activités (industries, artisanat, ateliers mécaniques, etc.) susceptibles de prétendre aux aides « Arve Pure » pour la mise en conformité de leurs installations. Des entreprises de la commune font d'ailleurs l'objet de dossiers en cours avec l'Agence de l'Eau (SGL Carbon, etc.)

3.1.2.3 - Le Contrat de rivière Giffre et Risse

Le Contrat de rivière Giffre et Risse est en cours d'exécution depuis 2012. Il s'étend sur 450 km² et concerne 20 communes de Haute-Savoie. Sur **Passy**, cela ne concerne que **le lac et le ruisseau d'Anterne**.

Les 5 grands objectifs du Contrat sont :

- 1> L'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines (Volet A).

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- 2> La gestion quantitative de la ressource en crue (protection des biens et des personnes) et à l'étiage (gestion des manques d'eau et qualité des milieux naturels) (Volet B).
- 3> Le maintien des fonctionnalités du milieu physique (Volet B).
- 4> La mise en valeur des milieux et le maintien des usages de l'eau (Volet B).
- 5> L'animation et le suivi du contrat de rivière pour assurer la transversalité de l'action et la concertation, l'implication des riverains professionnels et du grand public, la sensibilisation des scolaires (Volet C).

Une action se rapporte au suivi de la qualité du lac d'Anterne dans le volet « Animation et suivi du contrat de rivière ».

3.2 - CARACTERISTIQUES DES MASSES D'EAU

3.2.1 - Contexte réglementaire et compétences locales

Le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A) assure aujourd'hui en tant qu'EPTB³ compétent pour le bassin versant de l'Arve (statuts actualisés 2017), la compétence Gestion de l'Eau des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI). Il réalise les études et travaux d'aménagement hydraulique de l'Arve et de ses affluents ainsi que sur les travaux d'entretien.

En effet, la loi MAPTAM (Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles) du 27 janvier 2014 affecte la compétence GEMAPI aux communes comme compétence obligatoire à échéance 2018. Les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FP) – communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines ou métropoles – exercent cette compétence en lieu et place de leurs communes membres. Dans le cas de **Passy**, la compétence GEMAPI a été transférée par l'EPCI au SM3A qui l'assure désormais pour le compte de la collectivité.

3.2.2 - Qualification des masses d'eau

Sur les **masses d'eau superficielles naturelles**, le bon état est évalué en considérant deux paramètres :

- > **L'état écologique** est « *l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques* » (SDAGE 2016-2021). Il s'appuie sur des critères biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques.
- > **L'état chimique** est « *l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants* » (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux superficielles au regard d'une liste de 41 substances.

³ Etablissement Public Territorial de Bassin

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Ressource en eau

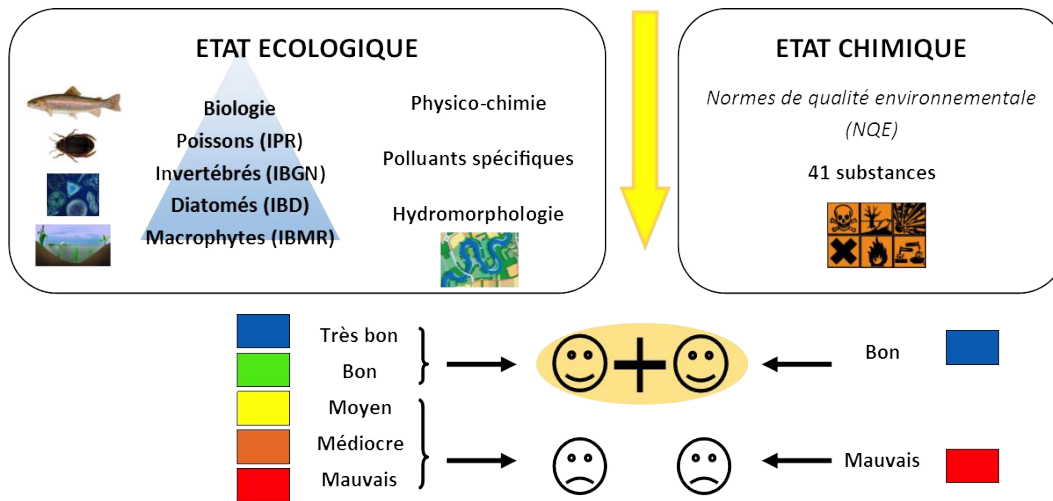


Figure 23 L'évaluation du bon état des cours d'eau

Source schéma : <http://eau.seine-et-marne.fr> (suivant l'arrêté du 27/07/2015)

Sur les **masses d'eau souterraines**, le bon état dépend de deux paramètres :

- > **L'état quantitatif** est « l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface et d'autre part la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. Le bon état quantitatif est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface directement dépendants. » (SDAGE 2016-2021).
- > **L'état chimique** est « l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants » (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux souterraines au regard d'une liste de 41 substances.

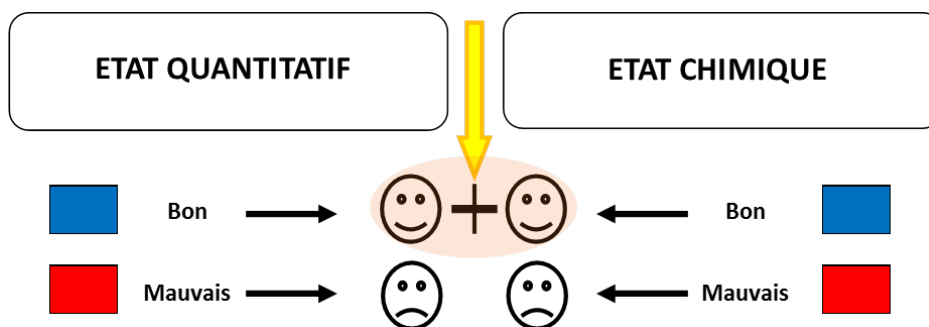


Figure 24 L'évaluation du bon état des eaux souterraines

Source : www.eaufrance.fr (suivant l'arrêté du 17/12/2008)

Source : SDAGE 2016/2021.

3.2.3 - Masses d'eau souterraines

Le territoire de **Passy** est rattaché aux masses d'eau souterraines désignées au SDAGE 2016-2021 sous la dénomination :

- > FRDG 309 : Alluvions de l'Arve et du Giffre.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- > FRDG403 : Domaine plissé et socle du Bassin Versant de l'Arve amont.
- > FRDG408 : Domaine plissé du Chablais et Faucigny - Bassin Versant de Arve et Dranse.

Les captages d'alimentation en eau potable de la commune concernés par ces masses d'eau sont les suivant :

- > FRDG 309 : Alluvions de l'Arve et du Giffre
aucun captage AEP
- > FRDG403 : Domaine plissé et socle du Bassin Versant de l'Arve amont
Captages de « Torbio », de « Torbio sous le lac vert », de « Ceners », de « Pontet ».
- > FRDG408 : Domaine plissé du Chablais et Faucigny - Bassin Versant de Arve et Dranse
Captage de « Charbonière ».

Les états quantitatif et chimique de ces trois masses d'eau souterraines sont qualifiés de « bon » par le SDAGE 2016-2021.

3.2.4 - Masses d'eau superficielles

Les références des masses d'eau prise en compte à **Passy** sont les suivantes :

- > **l'Arve** :
 - ✓ **Selon le SDAGE 2016-2021**, du barrage des Houches au Bon Nant, l'Arve est qualifié d'un bon potentiel écologique à atteindre d'ici 2027 et d'un bon état chimique atteint en 2015. Du Bon Nant à Bonneville, le bon potentiel écologique et le bon état chimique sont à atteindre d'ici 2027.
 - ✓ **Selon les mesures faites l'Agence de l'eau**, de nombreuses stations de mesure sont présentes sur le cours d'eau dont 3 sur la commune. Les résultats sont les suivants en 2013 :
 - Un potentiel écologique moyen est relevé sur les trois stations.
 - Bonne qualité physico-chimique sur les 2 premières stations mais qui se dégrade au niveau de la 3ème (Pont de la Carabote) sur le paramètre « nutriments » (ammonium) liés aux apports domestiques.
 - Qualité hydro-biologique moyenne sur chaque station : fonctionnement en éclusées de la centrale de l'Abbaye, apports polluants amont.
- > **La Diosaz** : Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.
- > **Le lac et le ruisseau d'Anterne** : Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.
- > **La Bialle** :
 - ✓ Selon le SDAGE 2016-2021 : bon état écologique à atteindre d'ici 2027 et bon état chimique atteint en 2015.
 - ✓ Selon les mesures faites l'Agence de l'eau, 2 stations de mesure sur le cours d'eau :
 - 2007- 2008 : état écologique médiocre.
 - Qualité physico-chimique « bonne » à « très bonne » sur les 2 premières stations.
 - Qualité hydro-biologique médiocre sur chaque station.
- > Le **Souay** : Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

> Le Bon Nant :

- ✓ Selon le SDAGE 2016-2021 : bon potentiel écologique à atteindre d'ici 2027 et bons états chimiques atteints en 2015.
- ✓ Selon les mesures faites par l'Agence de l'eau, 4 stations de mesures sur le cours d'eau dont 2 sont sur la commune :
 - Dégradation de la qualité écologique du cours d'eau tout au long de son linéaire (BE sur Saint-Gervais et MOY sur **Passy** en 2013).
 - Dysfonctionnement épuratoire du cours d'eau : débris grossiers organiques déposés dans les zones lentes mais également dérivant en continu, développement bactérien omniprésent et algues.
 - Contaminations d'origine domestique, avec toutefois une amélioration globale de la qualité de l'eau.

> l'Ugine :

- ✓ Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.
- ✓ Selon les mesures faites l'Agence de l'eau, 2 stations de mesure sur le cours d'eau :
 - 2007-2008 : Etat écologique moyen sur les 2 stations.
 - En aval de la Maison de Santé : qualités hydrobiologique et physico-chimique « bonne » à « très bonne ».
 - En aval de la pisciculture : qualité physico-chimique « bonne », mais la qualité hydrobiologique devient « moyenne » sur les 2 années.

Quant aux masses d'eau superficielle du bassin versant du Giffre présentes sur **Passy**, il s'agit de :

- > FRDL6 : le **Lac d'Anterne** est également référencé au SDAGE et fait l'objet dans ce cadre d'un suivi de sa qualité.
- > FRDR10011 : le ruisseau **d'Anterne**.

D'autres cours d'eau sont présents sur la commune mais ne font pas l'objet de mesures spécifiques dans le cadre du SDAGE 2016-2021 :

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- > Ruisseau de la Forclaz,
- > Le Nant des Sangles,
- > Le torrent de Moède,
- > Le Nant Bordon,
- > Le Nant noir,
- > Le Nant Cruy,
- > Le torrent de Renings,
- > Le torrent de Boussaz,
- > Le Nant de l'Adret,
- > Le Nant du Vernay,
- > Le Nant Gibloux, ...

Les stations de mesures sont représentées sur la carte qui suite. Il s'agit de suivis réalisés par le SM3A mais également par le CD74.

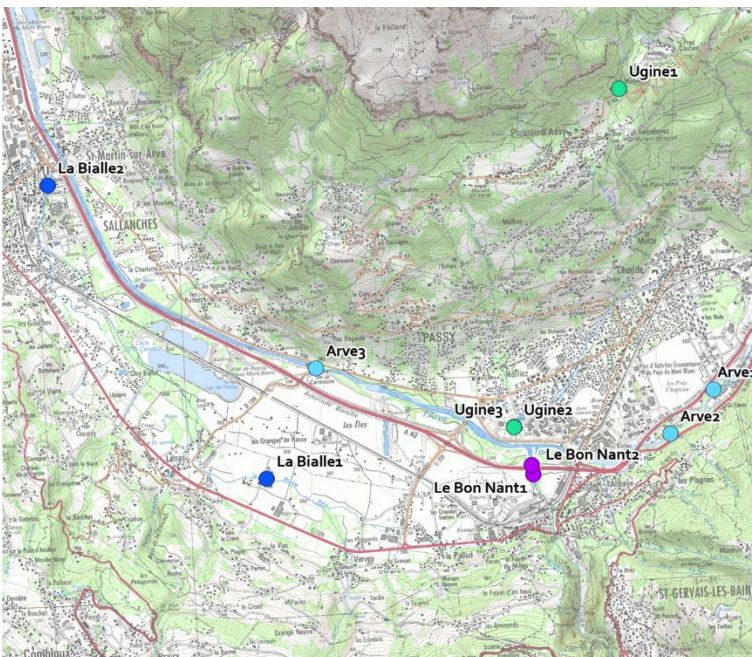


Figure 25 Stations de mesures sur les cours d'eau de Passy

3.2.5 - Zones humides

Le territoire compte de nombreuses zones humides dont la description a été faite au chapitre « Biodiversité et dynamique écologique ».

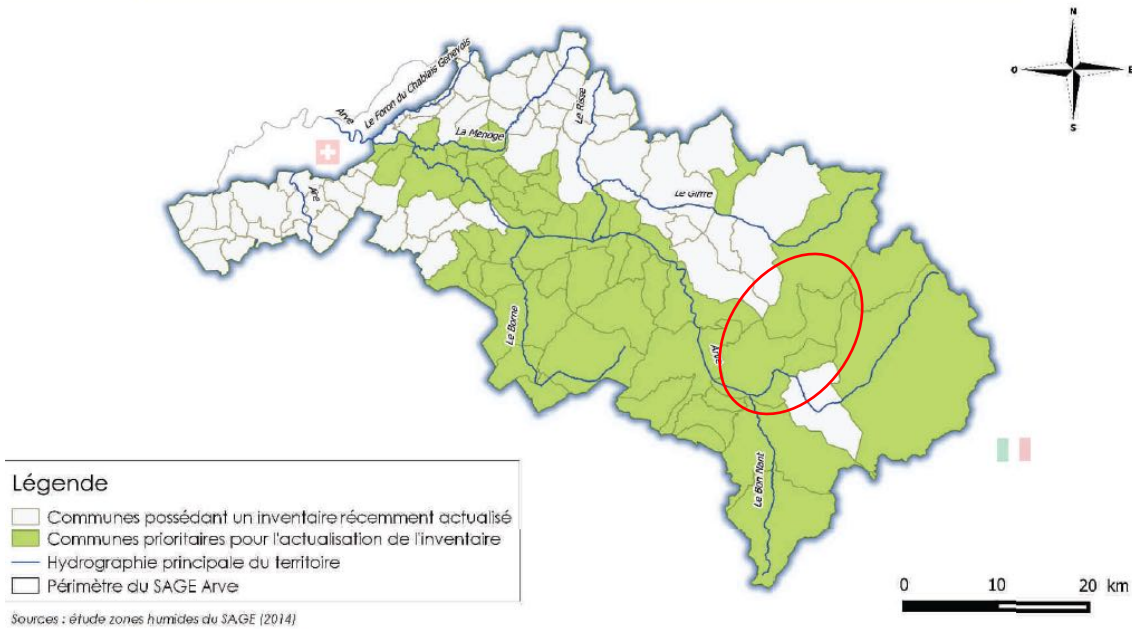
Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

Le SAGE de l'Arve précise que la commune de **Passy** fait partie des **communes prioritaires en vue de l'actualisation de l'inventaire des zones humides**.

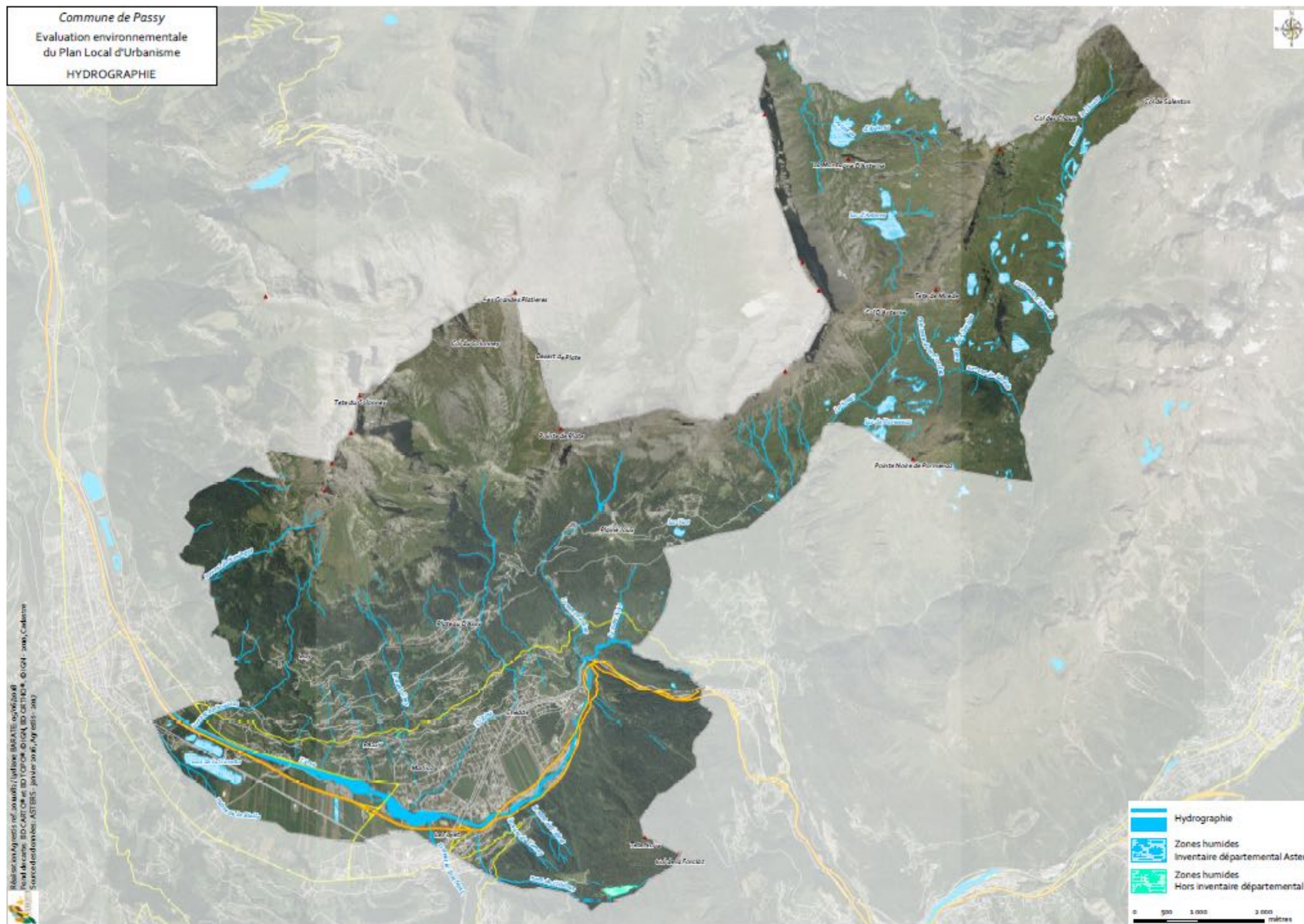


Carte H : Communes prioritaires pour l'actualisation de l'inventaire départemental des zones humides



Carte de l'atlas cartographique du SAGE de l'Arve validée par la CLE. Source : SAGE de l'Arve.

Carte 5 Carte de l'hydrographie



3.3 - L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

Source : *Annexes sanitaires*

3.3.1 - Contexte réglementaire

La commune de **Passy** possède la compétence de la production, la distribution et le stockage de l'eau potable sur son territoire. Elle assure en régie directe :

- > l'exploitation des ouvrages communaux et de stockage de l'eau,
- > l'entretien et le renouvellement des réseaux de distribution,
- > la fourniture, à tout abonné, d'une eau présentant les qualités imposées par la réglementation en vigueur,
- > le fonctionnement correct et continu du service de distribution d'eau potable.

Les études existantes sur la commune en matière d'eau potable sont les suivantes :

- > Existence d'un **schéma directeur d'eau potable datant de 2008 révisé en juillet 2015** par le Cabinet Montmasson. Ce document n'a pas été approuvé par délibération.
- > Existence d'un **schéma de distribution** non approuvé.

3.3.2 - Organisation du réseau

Les ressources en eau potable alimentant la commune proviennent :

- > du captage de Curallaz,
- > du captage de Charbonnière,
- > du captage des Fontaines d'Ugine,
- > du captage Le Torbio,
- > du captage Le Clos,
- > du captage Les Ceners,
- > du captage Le Communale des Plagnes,
- > du captage de Montfort : la production au captage de Montfort a été réduite devant les problèmes récurrents de non conformités au niveau bactériologique,
- > du captage Le Lac Vert,
- > et du captage de Châtelard.

Ces ressources assurent l'alimentation totale de la commune mises à part les habitations alimentées par des sources privées. Celle-ci se trouvent en dehors de la zone de distribution (voir schéma de distribution).

Certaines habitations de la commune de **Passy** sont alimentées en eau potable par les communes de Sallanches et Domancy. Il n'y a pas d'interconnexion avec ces deux communes.

SITUATION ADMINISTRATIVE DES CAPTAGES

Les périmètres de protection des captages sont établis et rendus officiels par la DUP. Les périmètres de protection de captage doivent être protégés conformément à la DUP.

OUVRAGES	COMMUNE D'IMPLANTATION	AVIS HYDROGEOLOGUE	DATE de la DUP
CHARBONNIERE	Passy	15/03/1999	05/12/2005
CURALLAZ	Passy	20/04/1998	05/12/2005
FONTAINES D'UGINE	Passy	20/04/1998	05/12/2005
LE CHATELARD	Passy	20/04/1998	05/12/2005
LE CLOS	Passy	20/04/1998	05/12/2005
LE COMMUNAL DES PLAGNES	Passy	20/04/1998	05/12/2005
LE LAC VERT	Passy	20/04/1998	05/12/2005
LES CENERS	Passy	20/04/1998	05/12/2005
LE TORBIO	Passy	20/04/1998	05/12/2005
MONTFORT	Passy	20/04/1998	05/12/2005

(Notons que la procédure de DUP est rendue obligatoire par la loi sur l'eau de 1992. Cet acte précise les interdictions et réglementations de tous ordres nécessaires à la protection du point d'eau et donne tout pouvoir au Maire pour les faire respecter).

CARACTERISTIQUES DES RESEAUX

La commune se décompose en 7 secteurs de distribution distincts:

- 1> Le secteur principal de **Passy** alimenté par les captages de Charbonnière, Curallaz, Fontaines d'Ugine et Le Clos,
- 2> Le secteur de Chedde alimenté par le captage de Torbio,
- 3> Le secteur des Plagnes de **Passy** alimenté par le captage de Torbio par l'intermédiaire d'un pompage (réservoir équilibre). Ce secteur peut être alimenté en secours par les captages du Communal des Plagnes,
- 4> Le secteur de Plaine Joux alimenté par le captage Les Ceners,
- 5> Le secteur du Châtelard alimenté par le captage du Châtelard,
- 6> Le secteur du Lac Vert alimenté par le captage du Lac Vert,
- 7> Le secteur de Montfort alimenté par le captage de Montfort.

Les réseaux sont principalement constitués de tuyaux en fonte dont le diamètre nominal (DN) varie de 50 à 175 mm. 38% du linéaire de réseau est en DN 80 - 125. Le réseau s'étend sur environ 131 kilomètres (13,3 km en adduction et 113,8 km en distribution). Il est équipé d'une station de relèvement des eaux depuis le réservoir d'équilibre de l'Abbaye jusqu'au réservoir du Vernay. **Le rendement moyen du réseau est estimé à 68,2% en 2014**^[AL1]. L'indice linéaire de perte s'élève à 15,14 m³/km/j pour l'année 2014. Des campagnes de recherche de fuites sont régulièrement menées. En 2015, 1440 ml du réseau de distribution ont été renouvelés. **D'importants travaux ont toutefois pu améliorer la situation et porter le rendement moyen à 75% en 2018.**

Il n'existe pas de branchements au plomb sur la commune.

Pour mémoire, le **Grenelle 2** prend les dispositions suivantes :

- > Obligation pour les communes de produire un Schéma AEP avant fin 2013 incluant :
 - ✓ un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées,
 - ✓ un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau.
- > Mise à jour du Schéma AEP selon une périodicité fixée par décret.
- > Possibilités d'incitations et pénalités financières de l'Agence de l'eau et de l'Office de l'eau.
- > **Objectif de rendement du réseau (R): $R \geq 85\%$. [AL2]**

SYNTHESE SUR LES RESEAUX DE DISTRIBUTION

- > Le maintien des performances du réseau est une action permanente qui s'exerce, d'une part, à travers la programmation régulière de travaux de renouvellement et de renforcement et, d'autre part, par la surveillance de l'état des équipements.
- > Le réseau est alimenté par plusieurs ressources distinctes. Il est maillé assurant une sécurité sur la distribution de l'eau.
- > En général, de nombreuses canalisations ont été renouvelées et sont renouvelées lors de travaux de voirie ou d'assainissement.
- > **D'une manière générale, le réseau est suffisamment dimensionné pour couvrir les besoins actuels et futurs des principaux lieux de vie.**
- > **Dans les hameaux où les conduites sont sous-dimensionnées, elles devront être changées conjointement au développement de l'urbanisation.**

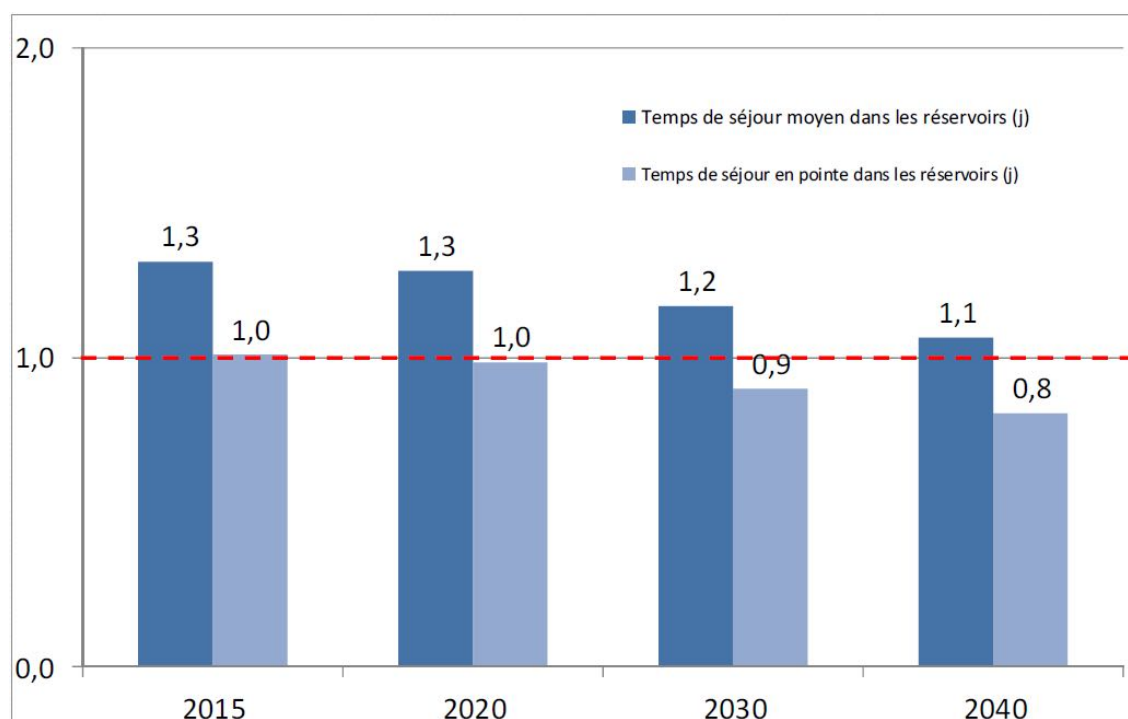
CAPACITE DE STOCKAGE

La commune dispose de **15 réservoirs** en service pour son alimentation en eau potable (cf. tableau à suivre), soit un volume total actuel de 4 732 m³ et 1 172 m³ pour la réserve incendie. Le volume mobilisable pour les abonnés est estimé à 3 560 m³.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Ressource en eau

Réservoir	Commune	Volume Total	Volume réserve incendie	Temps de séjour moyen	Temps de séjour en pointe
Plaine Joux (Céners)	Passy	58 m ³	15 m ³	0,7	0,5
Charbonnière	Passy	59 m ³	15 m ³		
Pratz Coutant	Passy	1 049 m ³	262 m ³	0,7	0,5
Currallaz haut	Passy	113 m ³	28 m ³	0,6	0,5
Currallaz bas (hs)	Passy	0 (204 m ³)	0 (51 m ³)		
Modioures	Passy	100 m ³	25 m ³	0,2	0,15
Joux	Passy	20 m ³	5 m ³	0,2	0,15
Crey	Passy	1072 m ³	268 m ³	1,4	1,1
Soudans	Passy	350 m ³	88 m ³	0,9	0,7
		1051 m ³	263 m ³		
Equilibre	Passy	201 m ³	51 m ³		
Lac vert	Passy	52 m ³	0 m ³		
Châtelard	Passy	25 m ³	6 m ³	2	1,5
Montfort	Passy	40 m ³	10 m ³		
Gibloux	Passy	218 m ³	55 m ³	0,8	0,6
Vernay	Passy	324 m ³	81 m ³	1	0,8
TOTAL		4 732 m³	1 172 m³	1,3	1

L'autonomie du réseau en jours est représentée graphiquement :



L'autonomie du réseau sur la commune de **Passy** est suffisante actuellement. Il est conseillé, en général, un volume minimum de réserve équivalent à une journée de production moyenne afin de pallier à une casse de conduite (temps de localisation et de réparation de la casse). Un stockage d'eau équivalent à un jour ou un jour et demi de consommation permet de réduire l'impact d'un accident ou satisfaire les besoins de pointe en période d'étiage.

Compte tenu du traitement par chloration installé aux réservoirs de Praz Coutant et Soudans ainsi qu'au niveau du réseau de distribution du village de Montfort, le risque de dégradation de l'eau pour les abonnés du secteur est minime.

La capacité de stockage est suffisante sur Passy en l'état actuel, et pour l'avenir.

3.3.3 - Traitement et qualité des eaux d'alimentation

TRAITEMENT:

L'eau en provenance des captages de Charbonnière, Fontaines d'Ugine et Le Clos est traitée par stérilisation au chlore gazeux au niveau du réservoir de Praz-Coutant.

L'eau en provenance du captage de Montfort est traitée par une stérilisation au chlore liquide mise en place en contrebas du réservoir de Montfort (traitement sur la distribution du village de Montfort).

L'eau en provenance du captage de Torbio est traitée à l'hypochlorite de sodium (en pain), une fois par semaine sur l'alimentation du réservoir des Soudans.

CONTROLES:

De nombreux contrôles sont effectués chaque année par l'ARS (l'Agence Régionale de Santé) dans le cadre des contrôles réglementaires.

Analyses	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2013	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2013	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2014	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2014
Microbiologie	54	6	49	2
Paramètres physico-chimiques	54	0	49	0

QUALITE DES EAUX :

A l'issue de l'analyse des résultats des prélèvements effectués par l'ARS, l'eau mise en distribution sur le réseau de **Passy** est soumise à des non-conformités bactériologiques récurrentes dues à la présence d'entérocoques.

Analyses	Taux de conformité exercice 2013	Taux de conformité exercice 2014
Microbiologie (P101.1)	88,9%	95,9%
Paramètres physico-chimiques (P102.1)	100%	100%

Le taux de conformité microbiologique s'est tout de même vu amélioré en 2014, principalement du fait de la suppression du captage de Montfort et de la modification du traitement du réservoir des Soudans.

3.3.4 - Consommation

POPULATION ET NOMBRE D'ABONNES ACTUELS

La commune de **Passy** a une population de +/- 11 657 habitants (dernier recensement). On dénombre +/- 5 092 logements en 2009 sur la commune. 84,7 % des logements sont des résidences principales et 9,1 % des résidences secondaires. La commune de **Passy** compte 3622 abonnés en 2014.

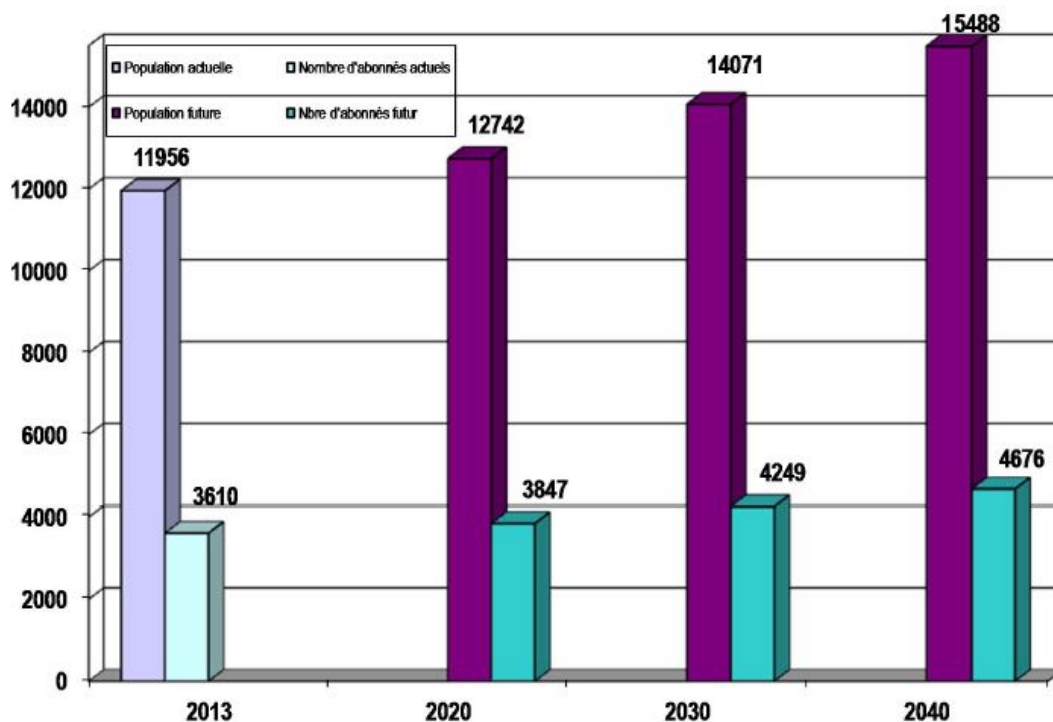
POPULATION ET NOMBRE D'ABONNES FUTURS

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable prend comme point de référence l'année 2013 avec 11 956 habitants soit 3 610 abonnés.

Le SDAEP retient l'hypothèse suivante quant à l'évolution de la population :

- > (+/-) 12 742 habitants (3 847 abonnés) à l'horizon 2020,
- > (+/-) 14 071 habitants (4 249 abonnés) en 2030,
- > (+/-) 15 488 habitants (4 676 abonnés) en 2040.

Figure 26 Evolution de la population permanente et du nombre d'abonnés pour une croissance d'environ 10% tous les 10 ans.



BILAN DES CONSOMMATIONS

La consommation d'eau actuelle (2014) est de : 622 816 m³/an pour 3 622 abonnés (11 657 habitants) soit:

- > 1 706 m³ / j en moyenne (correspond à +/- 146 L / j / habitant)
- > 172 m³ / an / abonné (53 m³ / an / habitant).

Sur l'ensemble du territoire, la consommation par abonné est supérieure à la moyenne française (120 m³ / an / abonné).

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

Les « gros consommateurs » (consommation annuelle moyenne > 1000 m³) ne représentent que 2 % du nombre total d'abonnés mais consomment l'équivalent de 42 % du volume total (entre 2009 et 2013). La commune comporte peu de gros consommateurs d'eau sur son territoire.

Parmi les principaux entre 2009 et 2013, il convient de citer :

- > L'équipement Service des Eaux,
- > Les bâtiments et équipements sportifs,
- > Les bassins publics
- > La culture, le tourisme
- > Le lycée
- > Step Veolia
- > LIP France (blanchisserie)
- > Set Mont -Blanc (usine d'incinération)
- > Praz Coutant (centre médical)
- > Sancellemoz (Centre médical)
- > Les Myrtilles (maison de retraite)
- > Centre de vacances Guebriant
- > SMB (industrie), etc ...

De manière générale, la consommation d'eau potable des foyers au cours des dernières années a tendance à diminuer (souci d'économie au niveau du consommateur, évolution technologique des appareils ménagers, utilisation de l'eau pluviale, ...).

Sur la base d'une consommation moyenne de 51 m³ / an / habitant (consommations moyennes 2013 (source SDAEP) : base de calcul sécuritaire pour les années à venir), les perspectives d'évolution de la population moyenne nous conduisent à supposer une consommation moyenne future, sur la commune de :

	<i>Croissance d'environ 10 % tous les 10 ans Consommation moyenne</i>	<i>Croissance d'environ 10 % tous les 10 ans Consommation de pointe</i>
2013	(+/-) 1 661 m ³ / jour	(+/-) 2 159 m ³ / jour
2020	(+/-) 1 780 m ³ / jour	(+/-) 2 315 m ³ / jour
2030	(+/-) 1 966 m ³ / jour	(+/-) 2 556 m ³ / jour
2040	(+/-) 2 164 m ³ / jour	(+/-) 2 813 m ³ / jour

* Le coefficient de pointe est estimé à 1,3 .

BILAN DES RESSOURCES EN EAU

Les débits critiques définis par le SDAEP des différences ressources alimentant la commune de **Passy** vont de 30 à 1 901 m³/j selon les ressources pour un total de 4 688 m³/j.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

Ressource	Débit d'étiage (m ³ /j)	Autorisation de prélèvement (m ³ /j)	Débit critique* (m ³ /j)	
Céners	173	170	170	* Le débit critique correspond à la valeur minimum entre le débit d'étiage de la ressource et le débit autorisé.
Charbonnières	1 382	1 400	1 382	
Fontaine d'Ugine	389	400	389	
Les Clos	346	346	346	
Paquis (ou Curallaz)	300	350	300	
Lac vert *	170	pas d'autorisation	0	
Torbio	1 901	3 200	1 901	
Pontet (ou Montfort)	86	85	85	
Communal des Plagnes	86	85	85	
Chatelard	40	30	30	
TOTAL	4 873	6 066	4 688	

A ce volume, il convient de déduire la part de fuites sur le réseau (estimé à 31,8 %). Les graphes suivants comparent pour chacun des scénarii les ressources disponibles à l'étiage par rapport aux consommations actuelles et futures du territoire.

Deux cas de figures sont présentés :

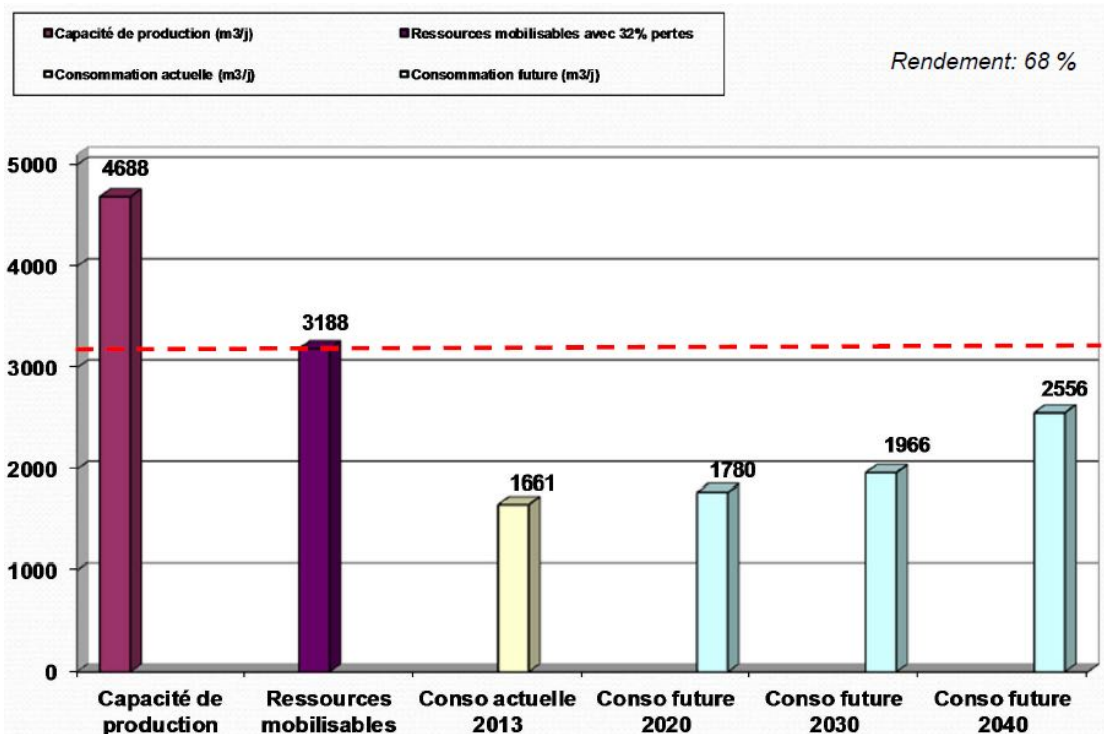
- > Une situation dite moyenne en fonctionnement normal sur la commune,
- > Une situation dite de pointe ou situation la plus critique (coefficient de pointe estimé à 1,3).

3.3.5 - Bilan ressources/besoins

Avec les rendements actuels, les ressources permettent à la commune un approvisionnement actuellement suffisant sur l'ensemble du réseau en fonctionnement moyen et en pointe (marge estimée à + 48% en fonctionnement moyen et +32% en fonctionnement de pointe).

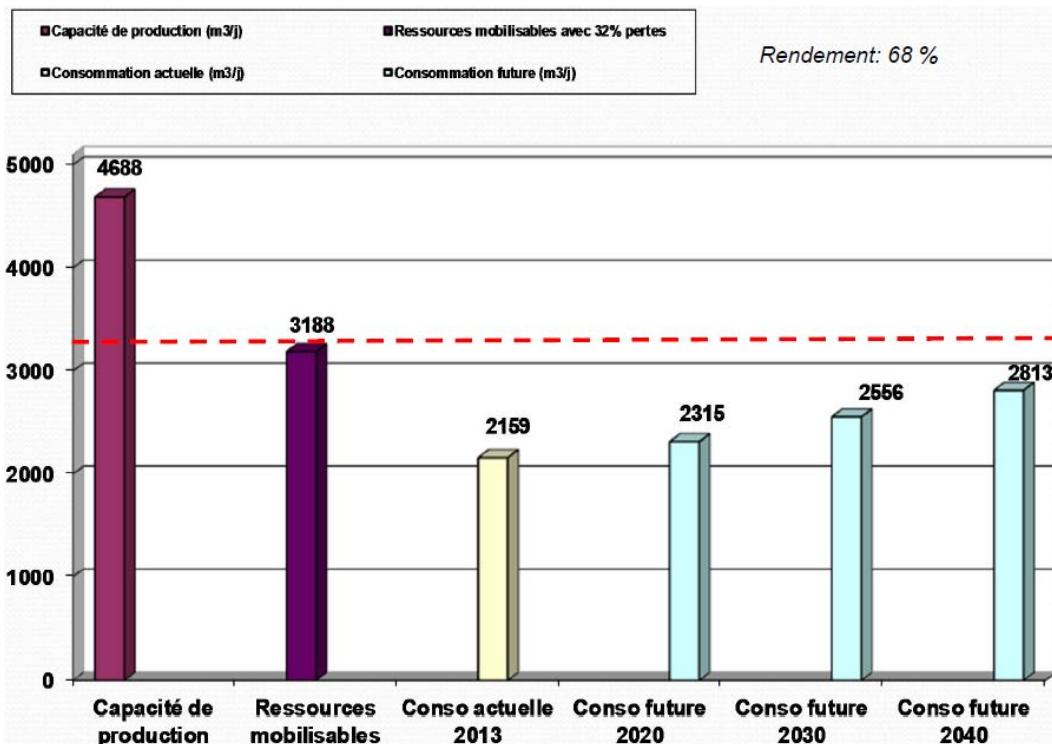
Figure 27 *Evolution de la consommation d'eau moyenne par rapport aux ressources disponibles à l'étiage*

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Ressource en eau



Dans les années à venir, les besoins pourront être satisfaits pour l'ensemble des besoins moyens et de pointe à l'horizon 2040 (marge estimée à + 20% en fonctionnement moyen et +12% en fonctionnement de pointe).

Figure 28 Évolution de la consommation d'eau en pointe par rapport aux ressources disponibles à l'été



SYNTHESE

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

La commune possède une ressource quantitativement suffisante lui permettant de couvrir ses besoins moyen et de pointe jusqu'en 2040. Cependant, compte tenu de la configuration du réseau, il est nécessaire d'établir un bilan ressource / consommation pour chacune des unités de distribution de la commune.

Le tableau suivant présente la comparaison des besoins en eau potable avec les ressources disponibles, en situation actuelle et future. Sur chaque Unité de distribution (UD), les volumes annuels mis (situation actuelle) ou à mettre (situation future) en distribution sont comparés à la somme des volumes annuels critiques des ressources présentes sur l'UD. Le volume annuel critique correspond à la valeur minimum entre le débit d'étiage de la ressource et le débit autorisé.

	BESOINS				RESSOURCES						
	V mis/à mettre en distribution (m3)				Captage	Q étiage (L/s)	Q étiage (m3/jour)	Q autorisation (m3/jour)	Q critique (m3/an)	Utilisation actuelle de la ressource	Utilisation de la ressource à l'horizon 2040
	2013	2020	2030	2040							
Pratz-Coutant (48%)	461 207	491 189	539 450	590 906	Ceners	2	173	170	834 682	55%	71%
					Charbonnières	16	1382	1400			
					Fontaine d'Ugine	4.5	389	400			
					Clos	4	346	350			
Joux (7%)	62 692	66 767	73 327	80 322	Torbio	22	1901	3200	693 792	58%	75%
Soudans (36%)	342 231	364 478	400 289	438 471							
Plagnes (3%)	27 156	28 921	31 763	34 793	Pontet/Montfort	1	86	85	62 050	44%	56%
					Plagnes	1	86	85			
Curalaz (6%)	59 266	63 118	69 320	75 932	Paquis/Curalaz	5	432	300	109 500	54%	69%

Le bilan besoin/ ressources est excédentaire en situation actuelle et future. Les différentes ressources sont utilisées de manières assez homogènes.

La commune possède une ressource quantitativement suffisante lui permettant de couvrir ses besoins moyen jusqu'en 2040, et ce par unité de distribution.

3.4 - ASSAINISSEMENT ET EAU PLUVIALE

3.4.1 - Assainissement

La commune de **Passy** est compétente en matière d'assainissement collectif pour la collecte des effluents et leur transport. C'est également la compétence du Syndicat intercommunal de la station d'épuration (SISE) pour le traitement des effluents.

Quant à l'assainissement non-collectif, il relève également de la compétence de la commune pour :

- > Contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- > Règlement d'assainissement non collectif communal existant.
- > Redevance d'assainissement non collectif intercommunale.

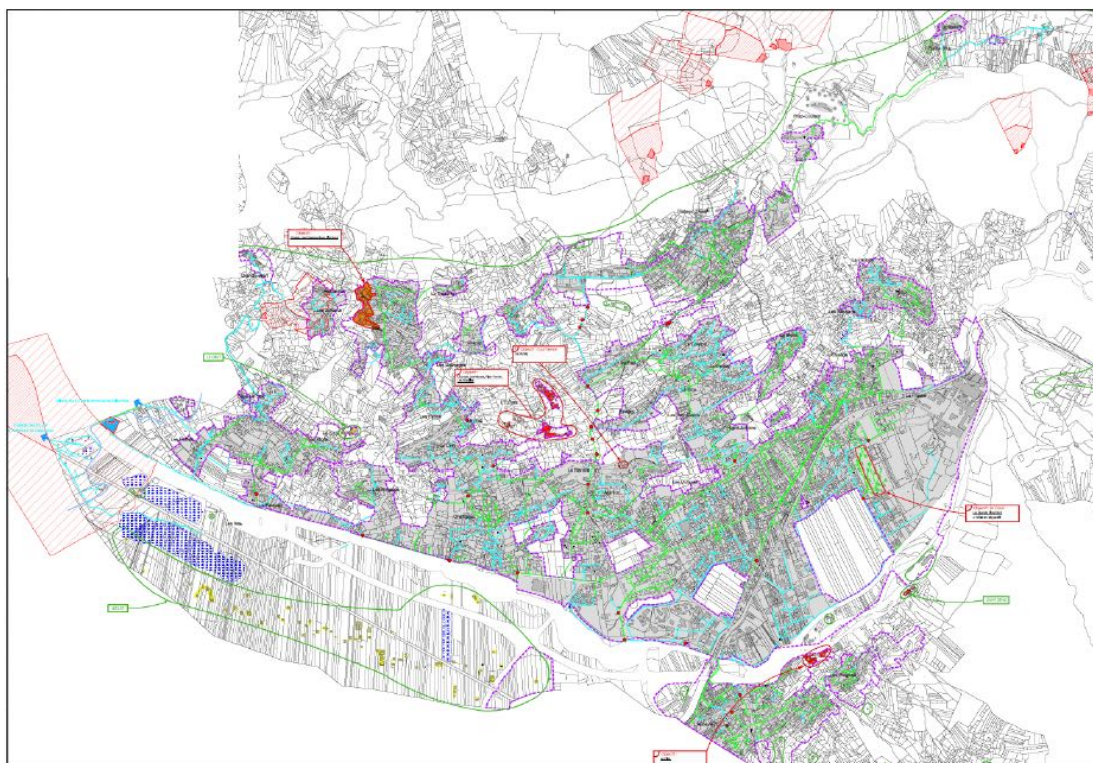
Un Schéma Directeur d'assainissement des eaux usées en date de 2003 et révisé en juillet 2015 par le Cabinet Montmasson existe. Dans ce cadre, la Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement Autonome a été réalisée par le Cabinet Birraux, suite à une campagne de mesures de l'été 2014. A l'issue de cette

étude, le Cabinet Montmasson a fait une proposition de zonage de l'assainissement. Toutefois, ce zonage de l'assainissement collectif et non collectif n'a pas fait l'objet d'une enquête publique. Concomitamment à la procédure PLU, le zonage de l'assainissement, mis à jour et révisé pour être en adéquation avec le nouveau zonage PLU, devra faire l'objet d'une enquête publique.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- > +/- 95,6 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau collectif d'assainissement.
- > Le réseau d'eaux usées sur la commune de **Passy** est de type unitaire (52,6 %) et séparatif (47,4%). Il s'étend sur +/- 101 km au total.
- > Le réseau est équipé de 3 postes de refoulement.
- > Quelques points noirs ont pu être identifiés au niveau du réseau et sont régulièrement curés.
- > Les eaux usées sont dirigées vers la station d'épuration intercommunale de **Passy** gérée par le SISE (« Syndicat Intercommunale de la Station d'Épuration de **Passy** »).
- > La commune effectue des contrôles de branchement afin de vérifier leur conformité. En 2015, elle a réalisé 54 contrôles : 20 pour du neuf et 34 en cas de vente.

Figure 29 Zonage d'assainissement collectif de **Passy**. La zone grisée correspond à l'AC existant.



ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La Commune de **Passy** prend à sa charge l'entretien des réseaux de collecte. Elle ne prend pas à sa charge les réseaux de transit des communes de Saint-Gervais et des Contamines qui traversent le territoire de **Passy**.

Le SISE prend à sa charge l'entretien de la Station d'épuration de **Passy**.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

L'assainissement collectif a été proposé par le Cabinet Montmasson lors du Schéma Directeur car:

- > L'aptitude des sols n'a pas été jugée favorable à l'assainissement non collectif.
- > La localisation de ces hameaux permettrait d'envisager un raccordement au réseau d'assainissement collectif.

Les projets d'extension du réseau d'assainissement collectif sur la commune de **Passy** concernent les hameaux suivants :

- > Le Vernay,
- > Le Crebet,
- > Les Champs Boan d'en Haut,
- > L'Echais,
- > Les Murets,
- > Plain Portier,
- > Les Mouilles,
- > Le Plan.

Un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) est actuellement en place sur la commune depuis 2005. Son rôle est de :

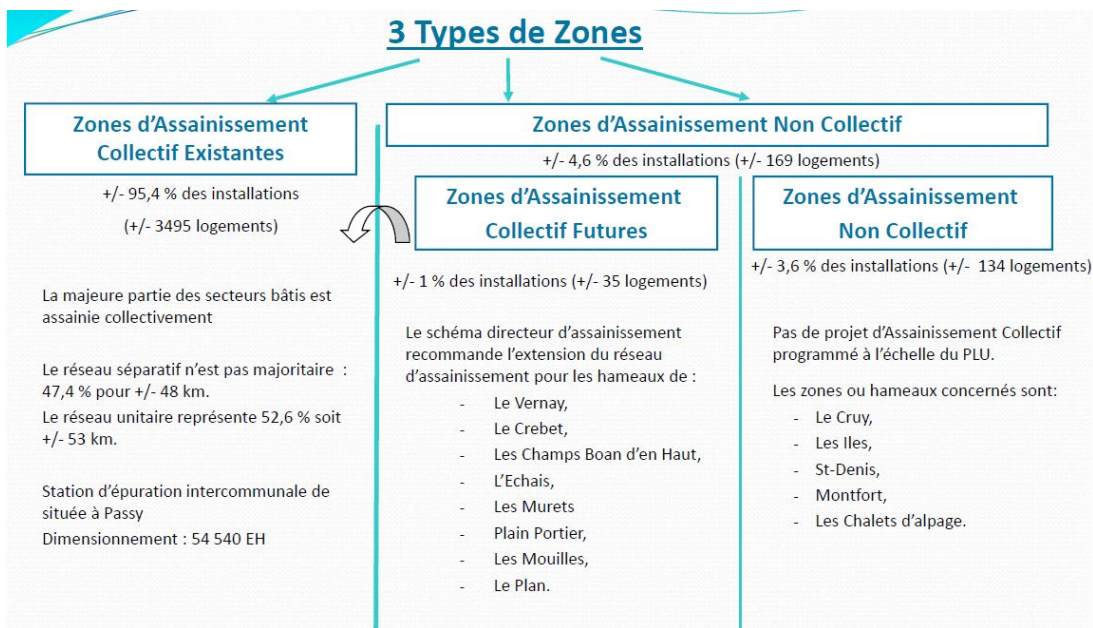
- > conseiller et accompagner les particuliers dans la mise en place de leur installation d'assainissement non collectif,
- > contrôler régulièrement les installations existantes (tous les 6 à 10 ans).

Au 31 décembre 2016, 93 % des installations ont été effectivement contrôlées (sur un total de 157 installations). Les résultats des contrôles sont les suivants :

- > 33 installations conformes (20%),
- > 17 installations non conformes.
- > 107 installations non conformes ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement.

La commune avait organisé en 2005 une opération groupée pour la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif.

Figure 30 Schéma de synthèse des zones d'assainissement



LA STATION D'EPURATION

Les eaux usées sont dirigées vers la station d'épuration intercommunale de **Passy**. L'extension de la station d'épuration de **Passy** a été mise en service en avril 2012. Elle fonctionne depuis parfaitement en terme de performances. Aucune non-conformité n'a été déplorée au cours des années 2013 et 2014.

STEP	MAITRE d'OUVRAGE	RECOIT LES EFFLUENTS DE:	AGE	NATURE	CAPACITE NOMINALE	MILIEU RECEPTEUR
UDEP PASSY	SISE	<ul style="list-style-type: none"> € PASSY € ST GERVAIS LES BAINS € LES CONTAMINES MONTJOIE 	STEP Mise en service En 1992	prétraitement- décantation primaire- biofiltration	54 540 EH Qnominal = 16 522 m ³ /j	L'Arve

Les boues produites par la STEP sont éliminées par incinération.

REJETS INDUSTRIELS

Deux établissements soumis à la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) et enregistrés au registre français des émissions polluantes ont des rejets industriels référencés. Ils ont établi une convention de rejet avec le SISE (Syndicat Intercommunal de Gestion de la Station d'épuration) et la commune :

- > Incinérateur du SITOM :
Émissions dans l'eau : Cadmium, Mercure, Nickel, Plomb
- > SGL carbon SAS - Usine de Chedde
Émissions dans l'eau : Acide fluorhydrique, Benzo[a]pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k)fluoranthène, Indeno(1,2,3-cd)pyrène, Fluoranthène, Fluore, Phénols.

3.4.2 - Gestion des eaux pluviales

La commune de **Passy** dispose d'une étude de diagnostic de la gestion des Eaux Pluviales réalisée dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur (juillet 2015). Ce schéma directeur n'a pas été soumis à enquête publique.

RESEAU D'EAUX PLUVIALES :

Le réseau est relativement développé sur la commune. Toutefois, le séparatif est minoritaire (48 %). Il est essentiellement présent dans les secteurs les plus densément urbanisés. Il existe assez peu de fossés à ciel ouvert. Ceux-ci n'ont pas été relevés. Il existe quelques ouvrages type bassins de rétention sur la commune. Deux d'entre eux sont localisés.

GESTION ACTUELLE DES EAUX PLUVIALES :

Le schéma directeur de gestion des Eaux Pluviales propose de mettre en place une politique communale de gestion des eaux pluviales urbaines. Pour les nouvelles constructions, une gestion des eaux pluviales serait imposée soit :

- > par infiltration, sous réserve d'une étude de perméabilité et sauf prescription du PPRN,
- > par rétention avant rejet au réseau communal,
 - ✓ avec un débit de fuite de 3 L/s/ha si la surface d'aménagement est < 1 ha,
 - ✓ avec un débit de fuite de 5 L/s/ha si la surface d'aménagement est > 1 ha.

Un règlement devra être intégré au PLU afin de devenir opposable aux tiers.

EXUTOIRES :

Les exutoires des réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel. Les rejets s'effectuent au niveau des cours d'eau.

DIAGNOSTIC EAUX PLUVIALES

La commune est située dans un contexte montagnard. La commune est globalement située sur un versant moyennement à très pentu, l'urbanisation s'étant principalement développée en pied de versant. Cette configuration peut engendrer des problèmes liés au ruissellement et aux résurgences des eaux d'infiltration du versant.

Cette configuration peut donc engendrer des problèmes liés aux crues torrentielles et au ruissellement des eaux pluviales des terrains amont.

Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:

- > A l'extension de l'urbanisation:
 - ✓ De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches.
 - ✓ De nouvelles constructions ou viabilisations (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.
- > À la sensibilité des milieux récepteurs : Les cours d'eau
 - ✓ Ils représentent un patrimoine naturel important de la région.
 - ✓ Ils alimentent des captages en eaux potables.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- > Ces problématiques devraient conduire à l'intégration systématique de mesures visant à :
 - ✓ limiter l'exposition de nouveaux biens aux risques,
 - ✓ limiter l'imperméabilisation,
 - ✓ favoriser la rétention et/ou l'infiltration des EP,
 - ✓ développer les mesures de traitement des EP.

Par ailleurs la commune s'est développée à proximité des cours d'eau. L'enjeu des cours d'eau ne réside pas seulement dans la gestion des risques liés aux crues et aux érosions. En effet l'état naturel des cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve, lit majeur) présente de nombreux avantages par rapport à un état artificialisé :

- > Hydraulique : rôle écrêteur qui permet l'amortissement des crues.
- > Ressource en eau : les interactions avec la nappe permettent le soutien des débits d'étiages.
- > Rôle auto épurateur.
- > Intérêts faunistiques et floristiques, paysager...
- > Loisirs.

Cette problématique devrait conduire à intégrer dans le développement communal (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.

Les différents problèmes potentiels ont été évoqués suite à un entretien avec les services techniques de la commune le 12 février 2015 et sont à prendre en compte dans les secteurs potentiellement urbanisables.

3.5 - SECURITE INCENDIE

3.5.1 - Cadre réglementaire

La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence communale en tant que police spéciale du Maire. Depuis mai 2011, le service public de la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) peut être totalement transféré aux intercommunalités (art. L. 2213-32 et L. 2215-1 du CGCT).

Les services incendie doivent pouvoir disposer, dans les secteurs urbanisés, sur place et en tout temps de 120 m³. Ces besoins en eau pour la lutte contre l'incendie peuvent être satisfaits indifféremment à partir du réseau de distribution ou par des points d'eau naturels ou artificiels.

L'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes :

- > réserve d'eau disponible : 120 m³,
- > débit disponible : 60 m³/h (17 L/s) pendant 2 heures, sous une pression de 1 Bar.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

D'une manière générale, pour être constructible, un terrain devra avoir une défense incendie à proximité, présentant des caractéristiques techniques adaptées à l'importance de l'opération et appropriées aux risques :

- > distance maximale entre le premier poteau incendie et l'habitation la plus éloignée ou l'entrée principale du bâtiment : 150 m,
- > distance maximale entre poteaux incendie : 200 m.
- > Dans les zones rurales, si le risque est particulièrement faible, la distance de protection de certains hydrants pourra être étendue à 400 m après accord du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Le « référentiel national de la DECI » est paru sous forme d'arrêté interministériel le 15 décembre 2015. Il définit une méthodologie et des principes généraux relatifs à l'aménagement, l'entretien et la vérification des points d'eau servant à l'alimentation des moyens de lutte contre l'incendie. Il présente un panel de solutions possibles. Il n'est pas directement applicable, mais ces principes seront repris dans le règlement départemental de DECI.

3.5.2 - Diagnostic

Sur le territoire urbanisé de **Passy** :

- > la réserve d'eau disponible est supérieure à 120 m³ (volume réservé au sein des réservoirs),
- > 370 hydrants couvrent l'ensemble du territoire urbanisé. Certains PI doivent faire l'objet de mise aux normes. En effet, d'après les contrôles effectués en 2014, 35% des PI présentent des non-conformités.

Bien que la couverture incendie soit dans son ensemble de bonne qualité, le réseau reste parfois insuffisamment dimensionné pour permettre d'assurer les transferts des débits normalisés pour la défense incendie.

Le juste dimensionnement des réseaux pour répondre aux exigences hydrauliques de la défense incendie ne doit pas conduire à des problèmes de temps de séjour de la ressource dans le réseau et les réservoirs.

Les insuffisances en matière de défense incendie sont principalement dues au trop faible diamètre des canalisations (DN 60 ou 80). Une évolution vers du DN 100 est souhaitable. **La Commune confortera la défense incendie au fur et à mesure du développement de l'urbanisation.**

3.5.3 - Améliorations à venir

Les projets d'améliorations du réseau de distribution sur la commune portent essentiellement sur :

- > Le renforcement et le renouvellement de conduites afin de garantir une meilleure alimentation de l'existant.
- > L'extension ou le renforcement de réseaux lors de projets d'urbanisation.
- > Le renforcement de la Défense Incendie dans les zones de développement.

Le SDAEP propose les améliorations suivantes :

Nature	Montant estimatif (€ HT)		
	priorité 1	priorité 2	priorité 3
Optimisation du fonctionnement du réseau	117 000.00 €		
Pose de débitmètres de sectorisation	29 700.00 €		
Equipement des trop plein des réservoirs	60 000.00 €		
renouvellement compteurs	36 700.00 €		
renouvellement canalisations	<i>programme déjà engagé</i>	662 000.00 €	424 000.00 €
diagnostic visuel des réservoirs	30 000.00 €		

3.6 - CONCLUSIONS

Atouts	Faiblesses
<p>Ressource en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un SAGE en cours de réalisation sur le bassin versant de l'Arve. - Des masses d'eau souterraines de bonne qualité. - Un réseau hydrographique développé avec des données de qualité nombreuses et surtout récentes. - Bonne qualité de la Diosaz, du Souay, du lac et du ruisseau d'Anterne. 	<p>Ressource en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de la qualité hydrobiologique de l'Arve, de l'Ugine, du Bon Nant et de la Bialle. - Dégradation de la qualité physicochimique de l'Arve au niveau de la commune.
<p>Alimentation en eau potable</p> <p><u>Ressources (quantitatif) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - SDAEP révisé en juillet. - Les ressources disponibles couvrent 100% - des besoins moyens à l'horizon 2040. <p><u>Ressources (qualitatif) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les eaux sont traitées par chloration au niveau des réservoirs de Praz-Coutant et Soudans, ainsi qu'au niveau de la distribution du village de Montfort. - Qualité conforme du point de vue physico-chimique. <p><u>Réseau de distribution :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs unités de distribution maillées entre elles (mis à part Le Châtelard) → - sécurisation du réseau. - Existence d'un schéma de distribution. <p><u>Réservoirs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sécurité d'approvisionnement globalement satisfaisante actuellement pour les besoins moyens et de pointe. <p><u>Défense incendie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 370 hydrants couvrent l'ensemble du 	<p>Alimentation en eau potable</p> <p><u>Ressources (quantitatif) :</u> -</p> <p><u>Ressources (qualitatif) :</u> -</p> <p><u>Réseau de distribution :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendement moyen du réseau (68%), [AL3]réseau soumis aux fuites, à améliorer. <p><u>Réservoirs :</u> -</p>

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Ressource en eau

Atouts	Faiblesses
<p>territoire urbanisé de la commune.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bonne couverture incendie. 	<p><u>Défense incendie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 % des PI ne sont pas conformes.
<p>Assainissement</p> <p><u>Zonage/SDA :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schéma directeur d'assainissement (juillet 2015). - Carte d'Aptitude des sols existante. <p><u>Assainissement collectif :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 95,4 % des habitations sont assainies collectivement <p><u>Réseaux : -</u></p> <p><u>STEP :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement à la station d'épuration intercommunale de Passy. - STEP fonctionnelle ayant fait l'objet d'une extension récente <p><u>Assainissement collectif futur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Projets d'extension du réseau d'assainissement collectif proposés par le schéma directeur mais non validés. <p><u>Assainissement non collectif :</u></p> <p>+/- 4,6 % des habitations en 2016.</p>	<p>Assainissement</p> <p><u>Zonage/SDA :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonage en vigueur de 2003 - Nouvelle proposition non soumise à enquête Publique => à mettre à jour dans le cadre du PLU. <p><u>Assainissement collectif : -</u></p> <p><u>Réseaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Seulement 47,4 % du réseau de collecte sont en séparatif. => Mise en séparatif à prévoir. <p><u>STEP : -</u></p> <p><u>Assainissement collectif futur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Extension du réseau à programmer. <p><u>Assainissement non collectif :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - De nombreuses non-conformités sur les installations contrôlées (20% d'installations contrôlées conformes).

La définition des atouts et des faiblesses permet de définir des enjeux en matière d'eau sur le territoire de **Passy** :

- > **La qualité des cours d'eau :**
 - ✓ L'amélioration globale de la qualité des eaux de l'Arve, du Bon Nant, de la Bialle et de l'Ugine et le maintien de celle des autres cours d'eau.
 - ✓ La surveillance des rejets polluants.
- > **Les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des milieux humides : préservation des espaces de liberté des cours d'eau, préservation des boisements de berge, préservation et restauration des continuités biologiques et hydrauliques.**
- > **La mise en application du SAGE approuvé, et notamment de ses orientations à l'échelle communale.**
- > **Les efforts de réhabilitation du réseau d'eau potable, notamment l'amélioration du rendement.**
- > **La maîtrise des rejets aux cours d'eau, notamment par la conformité des installations d'ANC.**

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Ressource en eau

- > **La qualité et l'entretien des boisements des berges et du lit des cours d'eau ainsi que la préservation des zones humides pour leur rôle tampon sur les eaux pluviales.**
- > **La prise en compte des dysfonctionnements dans les zones d'urbanisation futures.**

4 - SOLS ET SOUS-SOLS

4.1 - CADRE GEOLOGIQUE

(source : PPRn)

Le territoire de **Passy** couvre en grande partie le versant méridional du massif de Platé. Ce dernier est constitué d'une épaisse série de terrains jurassiques et crétacés, surmontés d'assises tertiaires, et s'appuie sur le revers occidental du massif cristallin des Aiguilles Rouges. Par ailleurs, la commune de **Passy** déborde sur les pentes du massif du Prarion, dont les terrains sont pour l'essentiel constitués de terrains du socle anté-alpin (Carbonifère).

Concernant les terrains sédimentaires, décollés et glissés vers l'ouest, ils ont été affectés par :

- > des déformations à l'origine de plis d'axes principalement subméridien (anticlinal des Grandes Platières, synclinaux de Platé et de Sales) souvent chevauchants.
- > une intense fracturation ayant favorisée :
 - ✓ la karstification des surfaces calcaires du désert de Platé,
 - ✓ des grands accidents comme les failles des chalets de Platé et de Barmerousse.

4.1.1 - Les différentes formations géologiques

Les différentes formations géologiques qui se rencontrent sur la commune de **Passy**, se présentent comme suit :

- > **Terrains houillers** : il s'agit pour l'essentiel de schistes cristallins qui constituent en partie les massifs de Tête Noire et des Gures. Ces formations relativement dures, dans lesquelles est entaillée la voie descendante de l'ex-RN 205, sont à l'origine de chutes de pierres. Ces phénomènes ont nécessité la mise en place d'ouvrages de protection (filets-pare-blocs, nappe de grillage,...).



Photo 18 Schistes houillers (socle anté-alpin) versant Ouest dumassif de Tête Noire. Source : RTM 2008 PPRn.

- > **Terrains permo-triasiques** : Masqués sous les placages glaciaires, ils apparaissent de façon très réduite au niveau des torrents du Nant Vernay, du Nant Gibloux et de son affluent le Nant Fernay.

Ils sont représentés par des jaspes, exploités autrefois dans le Nant Gibloux et surtout par des gypses facilement solubles par les eaux. On y rencontre également des cargneules, à l'origine de la grande instabilité qui caractérise les bassins versants des appareils torrentiels cités précédemment.

- > **Terrains jurassiques** : ils constituent le substratum du versant entre la vallée de l'Arve et le Plateau d'Assy. Ce sont essentiellement des schistes, des calcschistes ou des calcaires argileux du Lias, du Bajocien et du Bathonien. Ils s'altèrent facilement en donnant une couverture argileuse épaisse. Ils passent vers le haut aux calcaires tithoniques du Malm qui forment par exemple, la falaise d'une soixantaine de mètres de hauteur, en amont d'Assy.
- > **Terrains crétacés** : Ils débutent par une série tendre de schistes et de calcschistes, épaisse de plusieurs centaines de mètres. Ils passent vers le haut à une barre massive constituée de calcaires en plaquettes, puis des calcaires compacts urgoniens, eux-mêmes surmontés de calcaire du crétacé supérieur.
- > **Terrains tertiaires** : Ces formations couronnent l'ensemble des formations précédentes et sont formées de calcaires à patine grise, de schistes et de grès verts.
- > **Terrains quaternaires** : Ils assurent le recouvrement de la plupart des niveaux précédents. Il s'agit :
 - ✓ De colluvions résultantes du remaniement des formations issues de la décomposition des horizons schisteux et calcschisteux, ou d'anciennes moraines. Elles sont composées surtout d'argiles et de marnes silteuses.
 - ✓ De dépôts glaciaires constitués d'épaisses moraines. Elles occupent le débouché de l'Arve à Plaine Pezière et la Joux, au-dessus de Chedde, ou le pied du Prarion, aux Plagnes.
 - ✓ D'éboulis qui forment parfois d'importants talus, lorsqu'ils sont liés à des écroulements de grande ampleur, tels ceux du Dérochoir et du Marteau.

4.1.2 - Contexte tectonique

Le versant entre **Passy** et Servoz se présente comme un vaste monoclinale dont le pendage général est dirigé vers le Nord. Les assises rocheuses sont affectées de nombreux replis, dont le plus visible est le synclinal du Dérochoir entre les Pointes d'Ayères et la Pointe de Platé.

Les différentes formations géologiques sont accidentées par de multiples fractures. Un accident tectonique important de direction N60 qui recoupe l'ensemble du massif de Platé, passe au pied de l'Aiguille de Varan, près des chalets de Platé puis se dirige vers l'Est (Plan de Sales). Il s'accompagne d'un cortège de discontinuités qui lui sont parallèles.

Au Sud de ce réseau de failles, plusieurs fractures importantes découpent le rebord du plateau. Au-dessus du secteur de Praz Coutant, on peut citer une faille ouverte sur plusieurs mètres, qui sépare une masse d'environ 25 millions de m³, du reste du plateau. Cette masse est connue sous le nom de : Rocher de l'Echine. Plus à l'Est, au-dessus des chalets d'Ayères, on observe un autre pan de falaise imposant, en partie séparé de l'ensemble. Il s'agit du Marteau, ainsi nommé en raison de sa forme en surplomb.

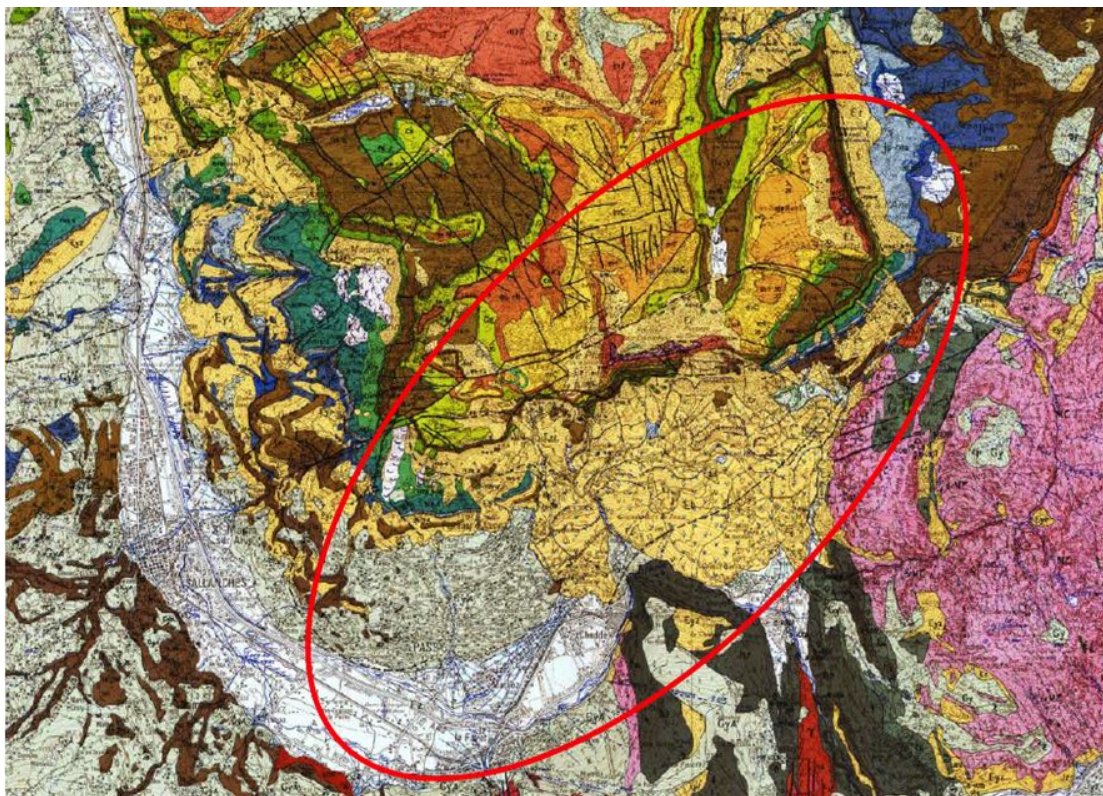


Figure 31 Extrait de la Carte Géologique « Cluses » 1/50 000ème (éditions du BRGM)

Ces nombreuses fractures verticales observables dans le massif calcaire, pourraient être liées à des phénomènes de glissements dans les séries sédimentaires sous-jacentes.

En résumé, il est important de retenir que l'imposante barre calcaire, que l'on observe de la vallée est en réalité découpée par une multitude de fractures profondes et pour certaines largement ouvertes, notamment sur la bordure.

4.2 - RESSOURCE EXPLOITEE

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.

EXTRACTIONS DE MATERIAUX

Le Schéma départemental des carrières de la Haute-Savoie a été approuvé en 2004.

Depuis, dans le souci d'une approche prospective de l'évolution de la ressource minérale et d'une meilleure prise en compte des enjeux des territoires, l'État a lancé en 2010 l'élaboration d'un cadre régional des « matériaux et carrières ». Celui-ci a été validé en février 2013, mais n'a encore aucun caractère opposable au présent SCoT, puisqu'il n'a pas, à ce jour, qualité de Schéma Régional pour la Région Auvergne Rhône-Alpes.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Sols et sous-sols

Il fixe les orientations et objectifs à l'échelle régionale en termes de réduction de la part de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, au profit de matériaux recyclés et de l'exploitation de gisements de roche massive.

Ainsi les orientations du Cadre régional « Matériaux et carrières » sont les suivantes :

- 1> Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants.
- 2> Veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional.
- 3> Maximiser l'emploi des matériaux recycler, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons.
- 4> Garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux.
- 5> Réduire l'exploitation des carrières en eau.
- 6> Garantir les capacités d'exploitation des carrières de roches massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires.
- 7> Intensifier l'usage des modes alternatifs à la route dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation.
- 8> Orienter l'exploitation des gisements en matériaux ces les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants.
- 9> Orienter l'exploitation des carrières et la remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique.
- 10> Garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques.
- 11> Favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires.

Selon le schéma Départemental des Carrières approuvé en 2004 :

- > Les matériaux alluvionnaires représentent la ressource la plus exploitée dans le département, avec toutefois une diminution de leur consommation.
- > Le département est importateur de granulats naturels, dont 2 % d'alluvions.

Aucune carrière ou gravière n'est en exploitation sur le territoire communal. En revanche, deux anciennes gravières sont aujourd'hui réhabilitées en espaces de loisir (le lac de **Passy** notamment).

Plusieurs sites à proximité de l'Arve traitent des matériaux (broyage/criblage /Lavage) dont des déchets inertes. La majorité des matériaux nobles sont donc issus de carrières situées plus en amont dans la vallée de Chamonix ou de beaucoup plus loin en aval (Salève, Bellegarde).

SOLS AGRICOLES

En vallée, les cultures et prairies se développent sur deux types de sols de valeur agronomique différente :

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Sols et sous-sols

- > Dans la plaine de l'Arve : des sols profonds mais en général sablo-limoneux et fortement gravello-caillouteux développés sur les alluvions récentes de l'Arve et de ses affluents. Ces terrains plats mais drainants sont plus propices à la culture de céréales et de fourrages de prairies temporaires.
- > Sur les coteaux : des sols plus ou moins profonds et surtout plus argileux développés sur les anciennes moraines glaciaires. Ces terrains qui alternent entre pentes et replats sont plus propices aux prairies permanentes exploitées en alternance de fauche et pâture ou en seule pâture.

Afin d'optimiser ces activités de production, cette ressource, sol, a besoin de restitutions d'éléments nutritifs principalement d'origine organique (lisier, fumier, compost de végétaux...).

- > Les effluents d'élevages retournent naturellement aux sols.
- > Les effluents organiques domestiques sont incinérés (bio-déchets ménagers et boues d'épuration) ou exportés dans le Chablais (déchets végétaux) pour revenir en partie localement sous forme de compost et être épandus sur les terres de la plaine.

D'après l'étude réalisée en 2008 par le conseil départemental « Haute-Savoie département pilote pour le développement de projets d'unités de méthanisation », quelques pôles se détachent à l'échelle du département. Au niveau du SITOM des Vallées du Mont Blanc, le bilan déficitaire : -105 tonnes d'azote/an, soit - 8 kg d'azote/ha/an.

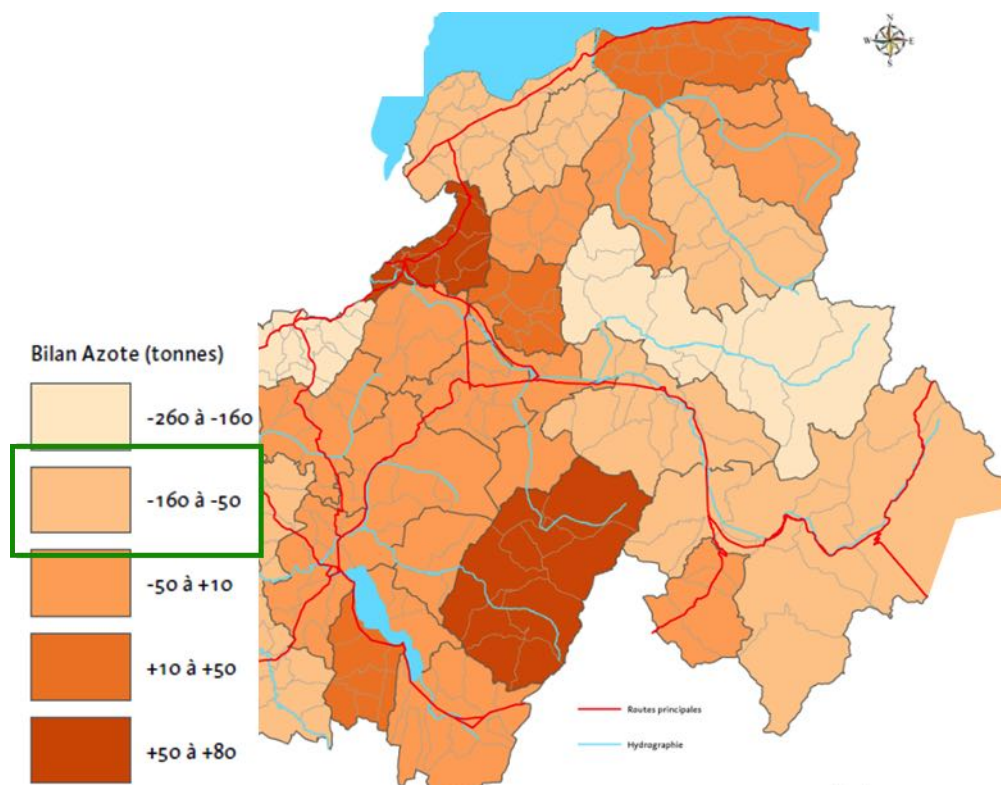


Figure 32 Bilan entre le gisement d'azote organique épandu et le besoin des terres agricoles.
Sources de données Plan Gestion Départementale Matières Organiques 74 (Chambre d'agriculture 74)

4.3 - SITES ET SOLS POLLUES – REJETS INDUSTRIELS

Aucun ancien site industriel n'est recensé dans la base de données BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de services).

En revanche 5 sites potentiellement pollués ou ayant subis une dégradation de la qualité des sols sont recensés (données BASOL- inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) :

- > **Décharge de l'usine Pechiney Électrométallurgie :**
 - ✓ Crassier entièrement clôturé entre l'usine et le viaduc des Egratz.
 - ✓ Site fermé en 1994 et réhabilité entre 1997 et 2000.
 - ✓ Suivi annuel de la qualité des eaux souterraines en place depuis 2003. Les dernières analyses (Juin 2014) montrent un impact amont-aval avec une contamination régulière en fluorures, chrome et manganèse et une forte contamination en fer.
- > **Usine Pechiney Électrométallurgie :**
 - ✓ Fabrication de magnésie électrofondue jusqu'en 1996 et broyage/conditionnement de magnésie et laboratoire de recherche en électrochimie jusqu'en 2003.
 - ✓ Plus d'activité sur le site depuis fin 2013 / l'entreprise JB Benedetti s'est installée dessus.
 - ✓ Surveillance annuelle de la qualité des eaux souterraines depuis 2005. Les dernières analyses (Juin 2014) montrent que les paramètres aluminium, chrome et fer ne dépassent pas les valeurs de référence, qu'il y a une contamination en manganèse et une conductivité anormalement basse.
- > **Usine SGL Carbon :**
 - ✓ Etablissement très ancien (1896), spécialisé dans la fabrication d'électrodes et de produits en graphites.
 - ✓ Réalisation d'un diagnostic en 2000 :
 - Contamination généralisée des sols en métaux et HAP (mais qui reste la plupart du temps en dessous des seuils limites pour les activités non sensibles-industrielles).
 - Classement du site industriel en activité dans la catégorie « à surveiller ».
 - ✓ Mise en place d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines qui a montré que les concentrations mesurées sont généralement inférieures aux valeurs limites de référence pour les eaux destinées à la consommation humaine.
- > **Cotterlaz-Carrat :**
 - ✓ Ancien site de stockage et de récupération de métaux et de carcasses de véhicules hors d'usage.
 - ✓ Des investigations ont été réalisées en 2012 sur le compartiment sol : présence de HAP, PCB, Chrome, Cuivre, Plomb et Vanadium.
- > **Décharge de la Frasse :**
 - ✓ Site ouvert depuis 1974 et géré par le SITOM des Vallées du Mont-Blanc : décharge d'ordures ménagères préalablement broyées.
 - ✓ En 1995, le site ne reçoit plus que les refus de criblage de mâchefers de l'UIOM de **Passy**.
 - ✓ Divers études ont été réalisées depuis 1995 en vue du réaménagement et de la surveillance de la décharge et des modalités de traitement des lixiviats avant rejet.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Sols et sous-sols

- ✓ Un nouvel arrêté de remise en état du site a été prescrit en 2014, les travaux ont commencé en Septembre 2015 pour remédier à la dégradation de sa couverture argileuse et aux infiltrations d'eau de pluie dans les déchets..

4.4 - CONCLUSIONS

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- Une surveillance et un réaménagement des sites pollués.- Une capacité de production locale en matériaux.- Des apports d'azote organique en équilibre avec les besoins des sols.	<ul style="list-style-type: none">- La présence de sites pollués.- Un déficit global des ressources en matériaux à l'échelle du département (importations en granulats importantes).

La définition des atouts et des faiblesses permet de définir des enjeux sur la thématique des sols et sous-sols de **Passy** :

- > **La surveillance et la maîtrise des effets directs et indirects à long terme, sur la santé des populations exposées et sur la qualité des sols, des sites pollués.**
- > **Le potentiel agronomique des sols : valeur de production agricole et de qualité biologique, et valeur d'usage du cadre paysager.**

5 - RESSOURCE ENERGETIQUE, GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET FACTEURS CLIMATIQUES

5.1 - 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 :

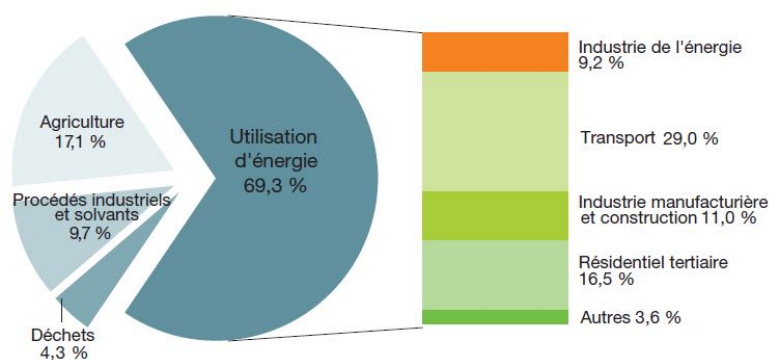
- > réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport à 1990 (équivalent à 14 % depuis 2005) ;
- > améliorer l'efficacité énergétique de 20 % (baisse de consommation et amélioration du rendement) avec 9 % d'économie en 9 ans, exemplarité des personnes publiques... ;
- > porter la part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

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 (MT) 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 (voir figures ci-après).

Les objectifs sont sectoriels :

- > 29% transport,
- > 16,5% pour le résidentiel.



Source : Citepa, 2017

Figure 33 Répartition par source des émissions de GES (hors UTCF) en France en 2015 (457 Mt CO₂éq.).
Source : Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Édition 2018.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

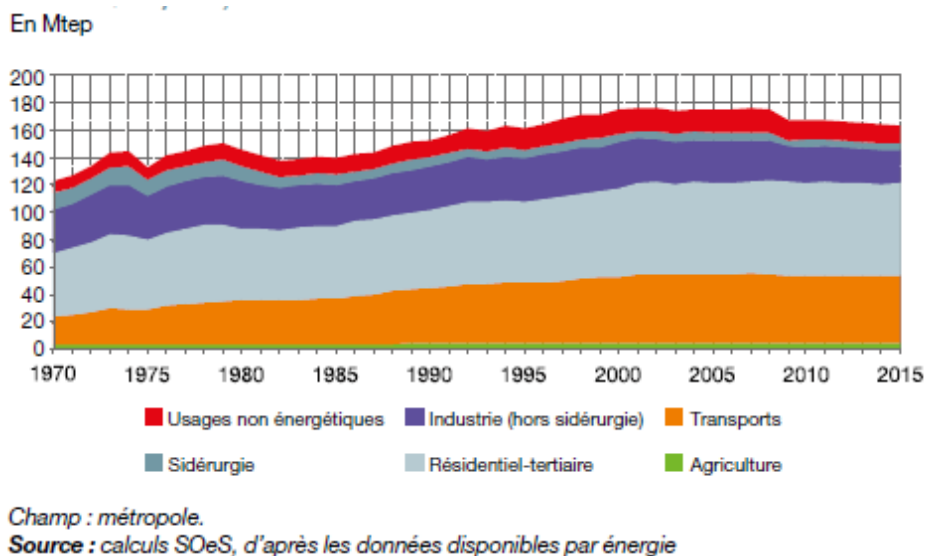


Figure 34 Consommation finale d'énergie par secteur (corrigée des variations climatiques) : 162,2 MTEP en 2015. Source : Chiffres clés de l'énergie Édition 2016, Février 2017.

Les lois « Grenelle » insistent en particulier sur la baisse des consommations énergétiques des bâtiments, avec des objectifs ciblés :

- > Un seuil de consommation annuel d'énergie primaire limité à 50kWh/m² pour les nouvelles constructions à partir de 2012.
- > Toute construction neuve à partir de fin 2020 devra présenter une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie renouvelable produite dans ces constructions (dont bois-énergie).

5.2 - DONNEES REGIONALES ET DEPARTEMENTALES

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 doivent être déclinés au niveau régional en fonction des potentialités des territoires. Chaque région doit définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités, à travers un Schéma Régional Climat Air Énergie (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 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.

Le SRCAE se décline à l'échelle locale à travers les Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET).

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

Au niveau départemental, le **Plan Climat Haute-Savoie**, lancé en 2012, a d'ailleurs pour objectif d'évaluer la vulnérabilité du département face aux effets du réchauffement climatique, de réagir et d'anticiper l'avenir. Pour cela, le plan permet :

- > un engagement dans une démarche où chaque émetteur de gaz à effet de serre devra s'engager à les réduire ;
- > la mise en œuvre d'un Bilan Carbone de Territoire pour mesurer et identifier les émissions de Gaz à Effet de Serre en Haute-Savoie et élaborer un plan d'action spécifique ;
- > la création d'un centre de ressources pour que chaque structure engagée trouve une aide technique ;
- > une organisation des échanges et des rencontres entre les acteurs.

ECHELLE REGIONALE

L'Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) Auvergne-Rhône-Alpes a élaboré le *Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes* reprenant les chiffres de 2015.

Ainsi les produits pétroliers sont les plus consommés avec 41 % du bilan énergétique régional devant l'électricité (30 %) et le gaz (27 %). La consommation d'énergie finale en Rhône-Alpes en 2015 est de 221 283 GWh.

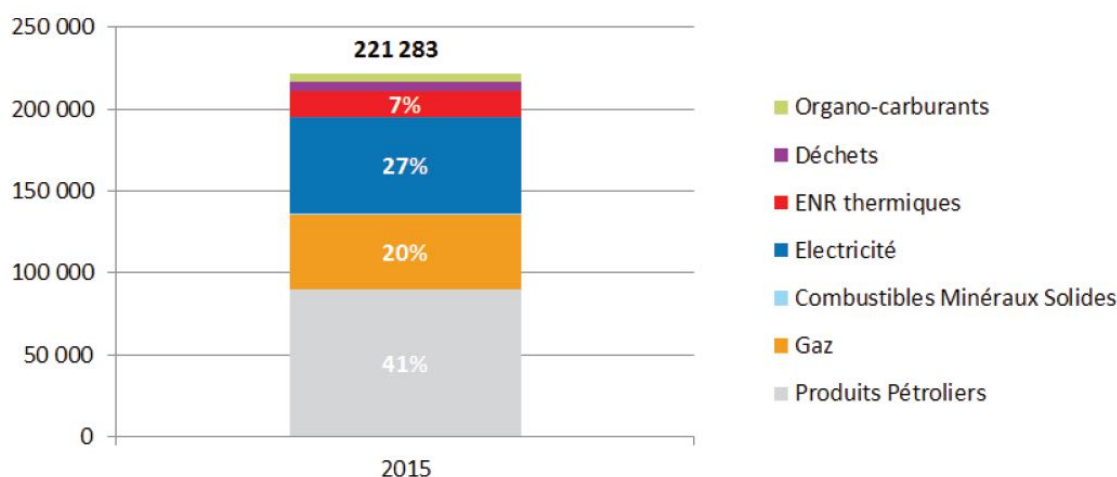


Figure 35 Part de chaque type d'énergie dans la consommation régionale. (Source : *Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes, Données 2015*)

Les secteurs les plus consommateurs d'énergie sont les transports et le résidentiel. Les transports sont également les plus émetteurs de gaz à effet de serre, suivi des secteurs du résidentiel, de l'agriculture et de l'industrie.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

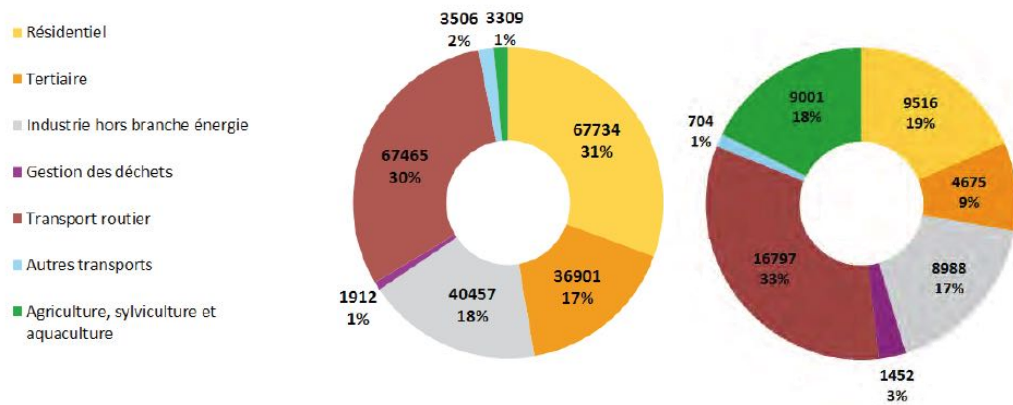


Figure 36 Part des secteurs dans la consommation d'énergie finale (en GWh, à gauche), dans les émissions de GES (en kteqCO2, à droite), en Auvergne-Rhône-Alpes, en 2015, (Source : Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes, Données 2015)

ECHELLE DEPARTEMENTALE

L'OREGES donne également le profil énergétique du département de la Haute-Savoie sur la base d'une analyse réalisée en 2015. De la même façon que sur la région, les produits pétroliers sont les plus consommés (près de 80 %), suivis de loin par l'électricité (la ressource électrique intègre la production électrique à partir d'énergies primaires renouvelables telles que l'hydraulique ou le solaire photovoltaïque).

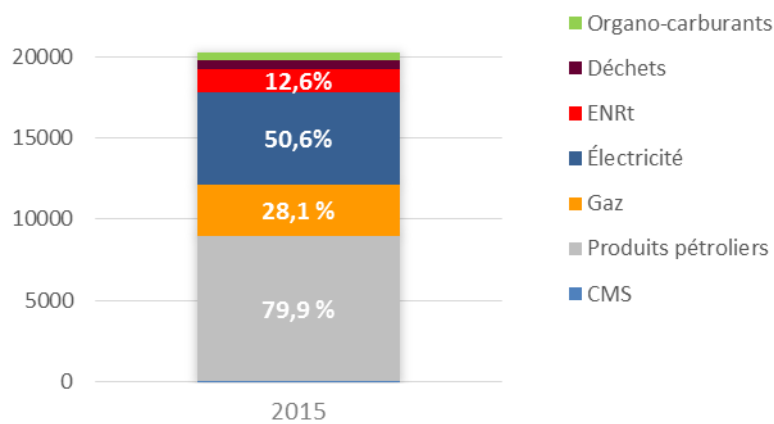
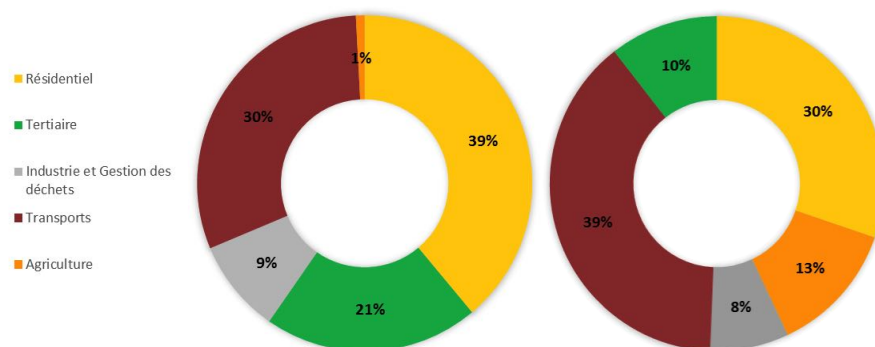


Figure 37 Part de chaque type d'énergie dans la consommation départementale. (Source : Profil énergie-climat en Haute-Savoie, Données 2015).



Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

Figure 38 Part des secteurs dans la consommation d'énergie finale (à gauche), dans les émissions de GES (à droite), en Haute-Savoie, en 2015, (Source : Profil énergie-climat en Haute-Savoie, Données 2015)

A l'échelle du département, le secteur résidentiel et les transports sont les premiers consommateurs d'énergie (à part à peu près égale).

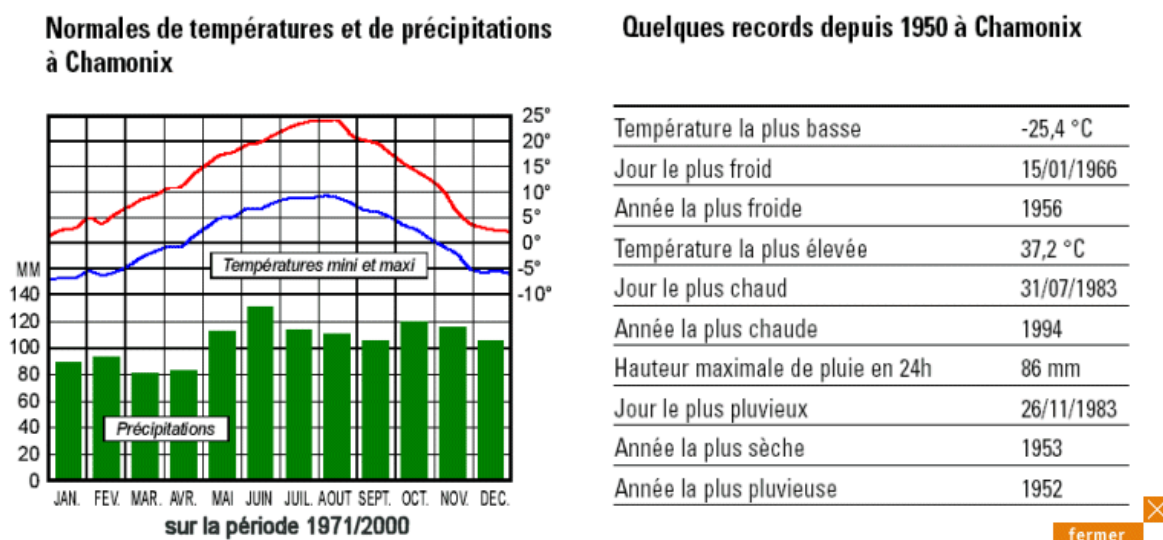
En termes d'émissions de gaz à effet de serre, nous remarquons que la répartition des différents secteurs est à peu près la même, avec toutefois une proportion plus importante de l'agriculture (en lien avec le fait que sont pris en compte dans les calculs les engins agricoles mais également les émissions de GES liées à la production, à l'épandage et à la destruction des produits phytosanitaires utilisés).

5.3 - CONTEXTE CLIMATIQUE LOCAL

TEMPÉRATURES ET PRÉCIPITATIONS

Le Coteau de **Passy** et le Plateau d'Assy sont particulièrement bien ensoleillés de par leur orientation Sud - Sud-Est et protégés du Nord et de l'Ouest par les écrans montagneux. L'air y est pur dès qu'on prend de l'altitude, le régime des vents éloigne de ce site toutes les productions de fumées des industries de la plaine.

Figure 39 Le climat de la Haute-Savoie – Source Météo France



Moyenne des températures maximales de juillet : 27,7°C

Précipitations moyennes annuelles : 1 350 mm

NIVOLOGIE

Les relevés effectués par la SEPAD chaque année à 1 750 m indiquent un enneigement de 1 m à 2,50 m, plutôt en deuxième partie de la saison. L'exposition plein Sud de la commune constitue cependant un facteur limitant au maintien de la neige accumulée, hormis sur la combe de Platé.

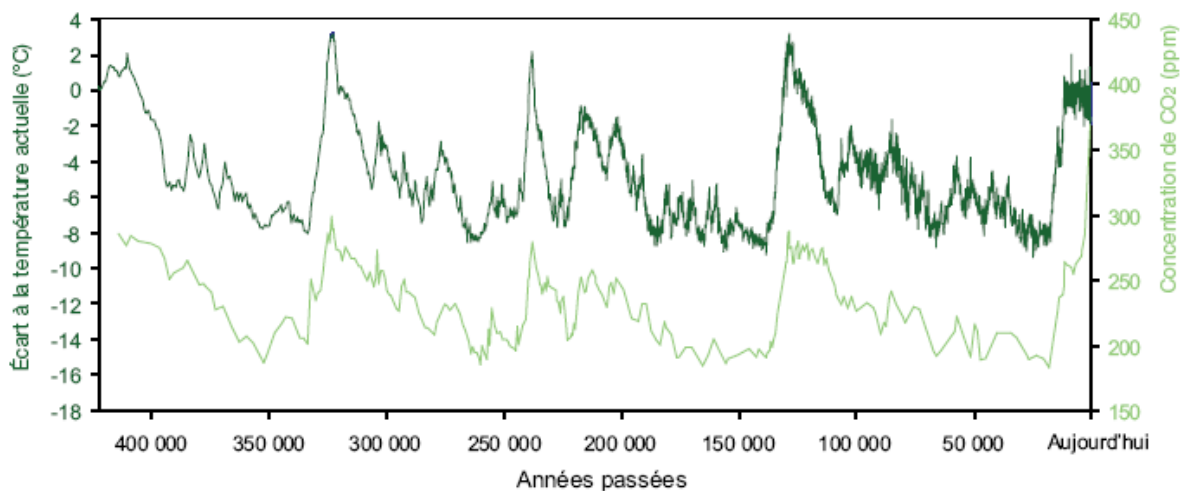
5.4 - GAZ A EFFETS DE SERRE (GES) ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

Les études scientifiques ont montré, à la fin des années 80, que la consommation d'énergie est le principal fautif dans l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES), responsables du changement climatique (modification des précipitations, des températures). Parmi eux, le CO₂ est le plus gros contributeur (74 %), suivi par le méthane (13 %) - Source Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Edition 2018.

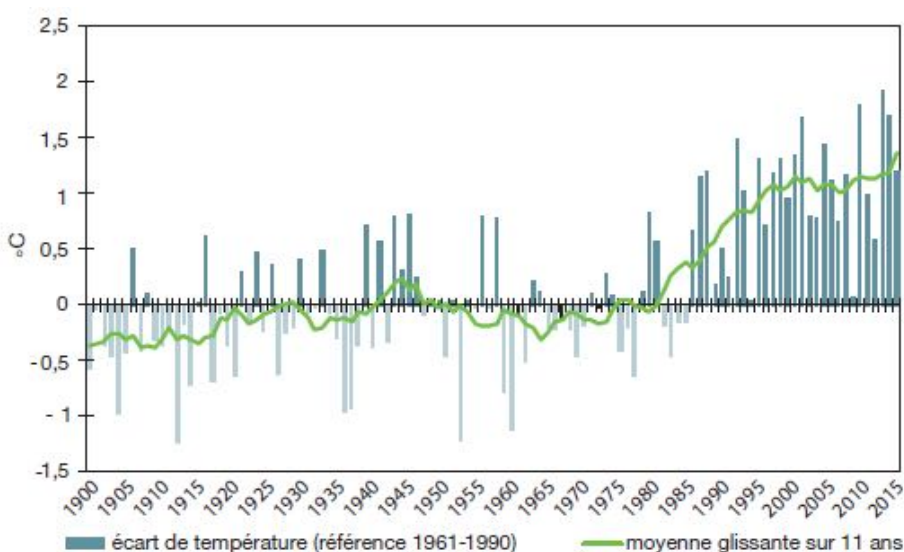
Figure 40 *Corrélation entre température et concentration atmosphérique en CO₂ au cours des 400 000 dernières années (Source : World Data Center for Paleoclimatology, Boulder & NOAA Paleoclimatology Program).*



La température moyenne globale à l'échelle mondiale a augmenté de 0,85 °C entre 1880 et 2012, avec une augmentation d'environ 0,72 °C de 1951 à 2012. (Source : GIEC, Changement climatique 2013: Les éléments scientifiques).

En France, comme au niveau mondial, depuis 1900 un écart de température globalement positif à la moyenne de la période de référence est observable.

Figure 41 *Évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine (Source : Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Édition 2018).*



Source : Météo-France, 2017

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

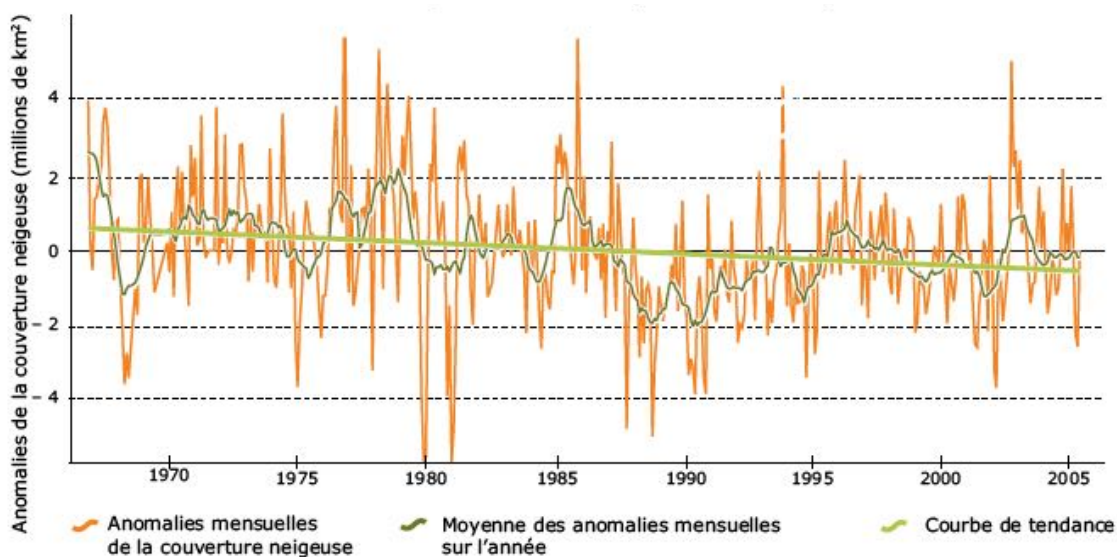
Des études menées sur les données de postes météorologiques des Alpes du Nord Françaises et Suisses, montrent un réchauffement des températures qui atteint + 1,7°C depuis 1900 et voire + 2°C sur les hauts versants bien exposés (Source : Livre blanc du climat en Savoie - Mai 2010). Les données existantes 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.

La visibilité de l'évolution de la couverture neigeuse en hiver est brouillée par la grande variabilité d'une année sur l'autre. De faibles enneigements observés certaines années (1990-1991, 1996-1997, 1997-1998) et des chutes importantes d'autres années.

Il a été observé en Suisse ces 50 dernières années une élévation, au cours des mois d'hiver, de la limite de l'isotherme zéro degré de 67 m par décennie (OFEV, 2007). Il neige de moins en moins dans les basses altitudes, la limite pluie-neige remonte.

Dans ce contexte, des évolutions stratégiques seront probablement à engager dans les stations de ski de faible altitude telles que la station de Plaine-Joux, sur la Commune de Passy (1 300 m à 1 700 m d'altitude).

Figure 42 Évolution de la couverture neigeuse dans l'hémisphère nord sur la période 1966-2005 (Source : Agence européenne pour l'environnement, 2008, à partir de données NOAA et PNUE).



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SON IMPACT SUR L'ENNEIGEMENT

- > Programme coordonné par Météo-France de 2009 à 2011 : SCAMPEI (Scénarii climatiques adaptées aux zones de montagne : phénomènes extrêmes, enneigement et incertitudes).
- > Plusieurs scénarii et modèles sur le réchauffement futur (2030 et 2080) sont disponibles dans le programme.
- > Principaux résultats du programme SCAMPEI :
 - ✓ Baisse de la durée de l'enneigement comme de la hauteur de neige dès les prochaines décennies.
 - ✓ À l'horizon 2080 et avec le scénario le plus pessimiste, les simulations prédisent :
 - Une baisse de la durée de l'enneigement d'environ 65 % à moyenne altitude (1000 - 2000 m) et d'environ 25 % à haute altitude (>2000).

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

- Une baisse de la hauteur de neige saisonnière comprise entre 70 et 80% à moyenne altitude et d'environ 45 % à haute altitude.
- Au-dessus de 2500 m d'altitude, les conditions actuelles sont suffisamment froides pour que l'enneigement ne soit touché qu'à la marge.

5.5 - DONNEES LOCALES ENERGIE – GES

5.5.1 - Contexte réglementaire local

La loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte rend obligatoire l'adoption d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) avant le 31 décembre 2018. La Communauté de Communes du Pays du Mont-Blanc, particulièrement soucieuse des questions liées à l'environnement, au climat et à la qualité de l'air s'est engagée dès septembre 2016 dans le PCAET. Le Plan Climat est composé d'un diagnostic, d'une stratégie et d'un programme d'actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, réduire la consommation énergétique, augmenter la production d'énergies renouvelables...

Il a pour objectif de :

- > réduire la vulnérabilité énergétique et climatique du territoire,
- > lutter contre la précarité énergétique,
- > améliorer la qualité de l'air du territoire,
- > renforcer l'attractivité du territoire,
- > garantir le développement économique local de l'emploi,

Ce PCAET est une opportunité pour mobiliser l'ensemble du territoire autour d'une dynamique ordonnée et fédératrice et l'occasion de coordonner et de mieux prioriser l'ensemble des actions environnementales du territoire. Il vise des objectifs de transition à long terme, mais la CCPMB a d'ores et déjà mis en place des actions « sans attendre » pour lutter rapidement contre la pollution atmosphérique :

- > les ambassadeurs air-énergie vont aller à la rencontre des ménages pour les sensibiliser à la qualité de l'air, leur montrer les bonnes pratiques pour préserver l'environnement et leur faire connaître les dispositifs d'accès aux modes de chauffages performants et peu émetteurs de particules fines et les dispositifs de rénovation énergétique.
- > le Fonds Air Entreprises va permettre d'aider les entreprises rejetant le plus de particules fines à réduire leurs émissions de polluants.

5.5.2 - Consommations énergétiques et gaz à effet de serre

L'OREGES met également à disposition ces données aux échelles intercommunale et/ou communale. Les dernières données datent de 2013.

A eux seuls, les transports représentent 50 % des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire communal.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

Les diagrammes suivants présentent la part des autres secteurs (50 % restants) dans la consommation d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre.

Ce premier graphique montre l'importance du secteur des transports dans la part des émissions de GES, responsable de la moitié des émissions totale de la commune. Le résidentiel arrive en seconde position avec une part de 25% de responsabilité des émissions.

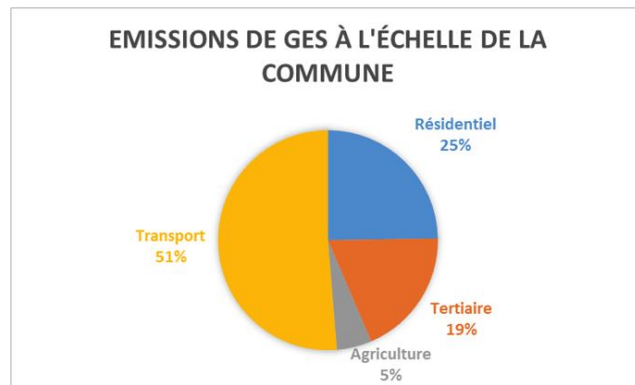


Figure 43 Emissions de GES par secteur en 2013 sur la commune de **Passy** (Source : OREGES, Données 2013)

Concernant les consommations d'énergie le secteur des transports occupe une place prépondérante, puisqu'il représente 44 % de la consommation totale. Le secteur résidentiel représente, quant à lui, 33 % des consommations.

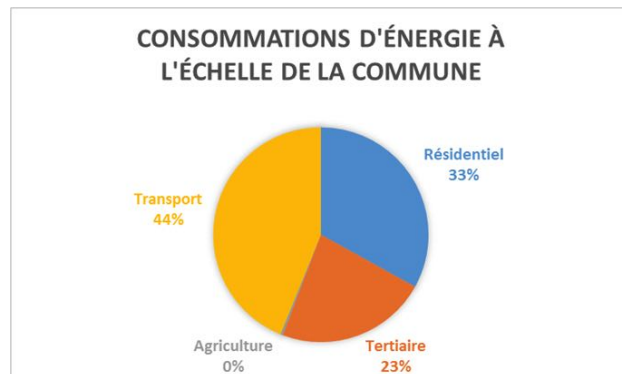
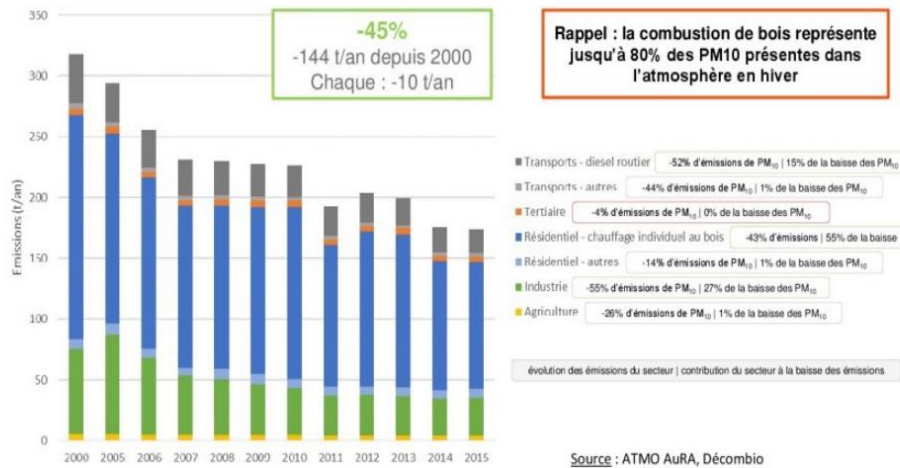


Figure 44 Consommation d'énergie par secteur en 2013 sur la commune d'Entremont (Source : OREGES, Données 2013)

Les premiers éléments du diagnostic du PCAET de la CCPMB soulignent l'importance du rôle des systèmes de chauffage au bois dans les émissions de PM10 sur son territoire, particulièrement en hiver où le brassage des masses d'air est moins présent. Il identifie également le rôle des transports dans les émissions d'oxydes d'azotes (NOx).

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

Evolution des émissions de PM₁₀ sur le territoire | 2000-2015

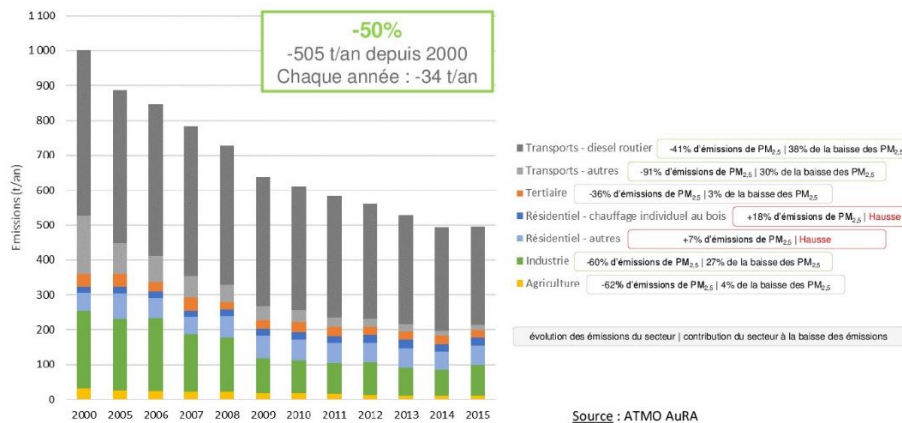


CC Pays du Mont-Blanc • Comité de pilotage n°2 • M22563 • ©Algoé

Algoé
consultants

Figure 45 Evolution des émissions de PM sur la CCPMB. Source : diagnostic PCAET

Evolution des émissions de NO_x sur le territoire | 2000-2015



CC Pays du Mont-Blanc • Comité de pilotage n°2 • M22563 • ©Algoé

Algoé
consultants

Figure 46 Evolution des émissions de NO_x sur la CCPMB. Source : diagnostic PCAET

5.5.2.1 - Les déplacements

Sur le territoire de **Passy**, selon l'INSEE en 2015, environ 40 % des actifs travaillent sur leur commune contre 60 % à l'extérieur, essentiellement sur le bassin d'emplois de la vallée de l'Arve.

Bien que des services de transport en commun soient mis en place, les habitants de **Passy** restent fortement dépendants de l'utilisation de la voiture individuelle pour leurs déplacements : 85,4% utilisent un moyen motorisé pour se rendre au travail.

Cette tendance s'explique par l'organisation du réseau routier qui est favorable au transit avec la proximité de l'A40 et de la RN 205, véritables axes structurants de la vallée de l'Arve.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

Les moyens de transports en commun existants sur la commune sont les suivants :

- > Gare SNCF sur la commune à Chedde avec un bon cadencement mais des trajets souvent longs.
- > Plusieurs lignes de bus régulières passent, voire s'arrêtent à la commune (n°85, n°84 et n°81).
- > Transport à la demande : Facibus, mis en place par la CCPMB en 2013.
- > Transport scolaire géré par la CCPMB.

Enfin, un effort en faveur de l'aménagement d'un réseau de déplacements doux (piéton-cycle) est réalisé sur la commune. Il existe le cheminement Léman-Mont Blanc en rive droite de l'Arve. Récemment un tronçon a été développé entre Chedde et le collège. Cependant un confortement des continuités pour les déplacements doux sécurisés pour les déplacements quotidiens (scolaire, commerces, services), en particulier dans la plaine urbanisée devra être poursuivi, mérite d'être étoffé dans la continuité des travaux récemment réalisés. Des travaux récents ont permis par exemple de faire la liaison entre Chedde et le collège.

5.5.2.2 - L'habitat

Sur **Passy**, le parc de logements est relativement ancien puisque plus de 75 % des constructions datent d'avant 1990 (date de la 2^{ème} réglementation thermique - Données INSEE 2012), dont plus de 10 % d'avant 1949. Ces logements anciens ont pu faire l'objet de rénovation thermique, mais nous ne disposons pas des données statistiques sur ces rénovations.

En effet, les anciennes constructions n'étaient pas soumises aux normes d'isolation thermique et de rendement des équipements de chauffage et eau chaude avant la 1^{ère} réglementation thermique de 1974.

La part des énergies renouvelables dans le mix énergétique est en voie de développement même si la majorité des consommations sont d'origine pétrolières (données OREGES 2014) :

- > 39 % des consommations du secteur du résidentiel proviennent des produits pétroliers,
- > 34 % de l'électricité,
- > 20 % des énergies renouvelables (comprend le chauffage au bois),
- > 7% gaz.

Selon l'OREGES et tel qu'en témoigne les résultats du diagnostic récent du PCAET de la CCPMB 93 % des émissions de GES du secteur du résidentiel sont liées au chauffage.

5.5.3 - Énergies renouvelables

L'utilisation d'installations productrices d'énergies renouvelables se développe sur les bâtiments publics, le Lycée du Mont Blanc et l'école du Chef-Lieu sont dotés de panneaux photovoltaïques.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

L'OREGES recense aussi sur des bâtiments privés de la commune de **Passy**, les installations d'énergie renouvelable suivantes (données 2012 et 2014) :

- > Panneaux photovoltaïques (65 installations).
- > Chaudières à bois-énergie (17 installations).
- > Hydroélectricité (6 usines).
- > Plusieurs installations de capteurs solaires thermiques : chauffe-eau solaire ind. (166 m² de capteurs), système solaire combiné ind. (31 m² de capteurs), plancher solaire ind. (30 m² de capteurs).

La puissance hydroélectrique est très largement l'énergie renouvelable installée la plus importante. La commune accueille en effet sur son territoire 5 centrales et micro-centrales hydroélectriques : Abbaye, **Passy**, Servoz, Chedde-SGL Carbon et cascade de Chedde.

L'incinérateur des ordures ménagères du SITOM, situé à Chedde, valorise sa production de chaleur par la génération d'environ 20 000 MWh d'électricité. L'incinérateur ne dispose pas de réseau de distribution de chaleur pour les résidences principales en petit collectif, situées à proximité. Il serait intéressant d'évaluer le potentiel de développement d'un réseau de chaleur plus étendu dans la plaine de Chedde.

POTENTIEL DE PRODUCTION D'ENERGIE PAR LA BIOMASSE

Bien que ce ne soit pas le cas à **Passy**, le bois énergie est la première énergie renouvelable en France (50 %), loin devant l'hydraulique (25 %) et ses perspectives de développement sont importantes.

Localement, le bois énergie pourrait être développé au regard du potentiel local de cette ressource (~1/3 du territoire communal est en forêt).

Les avantages du bois énergie sont :

- > Bilan carbone nul : les émissions de CO₂ liées à sa combustion sont compensées par la quantité de CO₂ absorbée pendant sa croissance.
- > Faibles émissions de GES lorsque l'on utilise un matériel de combustion performant.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

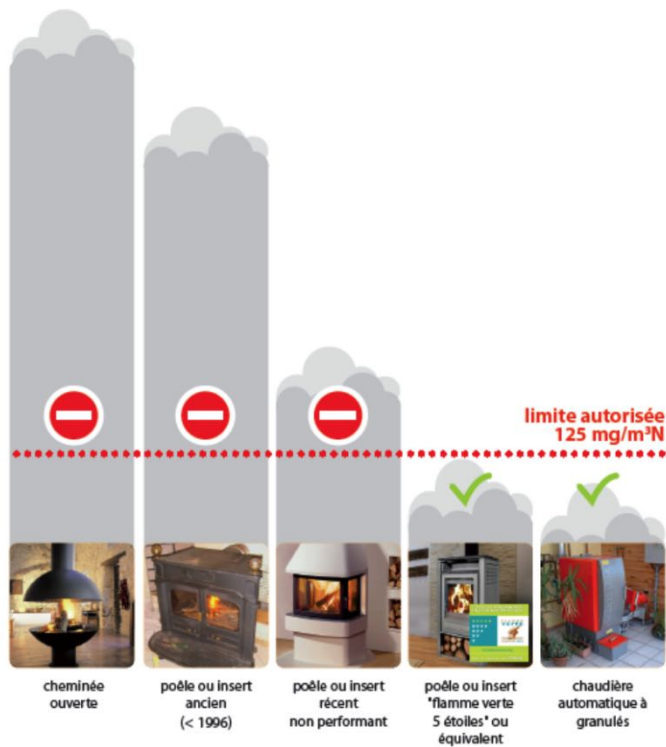


Figure 47 Potentiel de production d'énergie par la biomasse. Source : Prioriterre – PPA de l'Arve

Une étude réalisée en 2008 par le conseil départemental intitulée « Haute-Savoie département pilote pour le développement de projets d'unités de méthanisation » décrit un potentiel de production de biogaz par méthanisation grâce aux effluents d'élevage non négligeable à l'échelle du SITOM des vallées du Mont-Blanc. Le potentiel de production de biogaz est compris entre 5 et 10 GWh ce qui représente environ 0,5 à 1 millions de litre de fiouls qui pourraient être économisés.

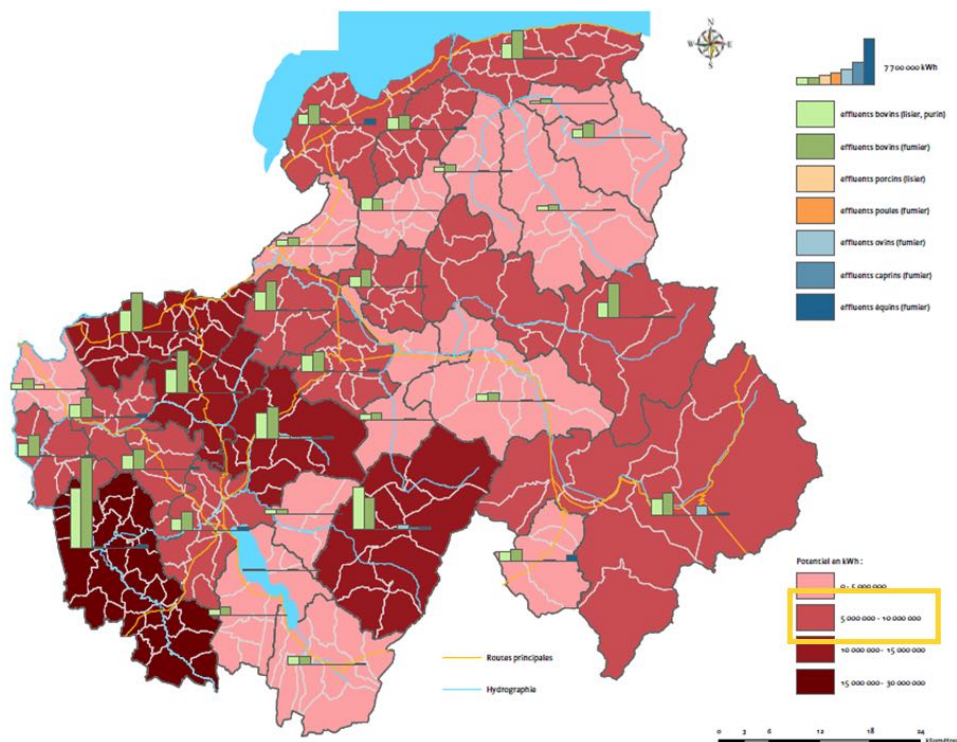


Figure 48 Etude du CG 74, 2008. « Haute-Savoie département pilote pour le

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

développement de projets d'unités de méthanisation »

La même étude dresse également le potentiel de production de biogaz par méthanisation (agriculture, agroalimentaire, biodéchets). Au niveau du SITOM des Vallées du Mont-Blanc le potentiel de production de biogaz serait compris entre 22,5 et 30 GWh ce qui équivaut à environ 2,3 à 3 millions de litre de fiouls qui pourraient être économisés.

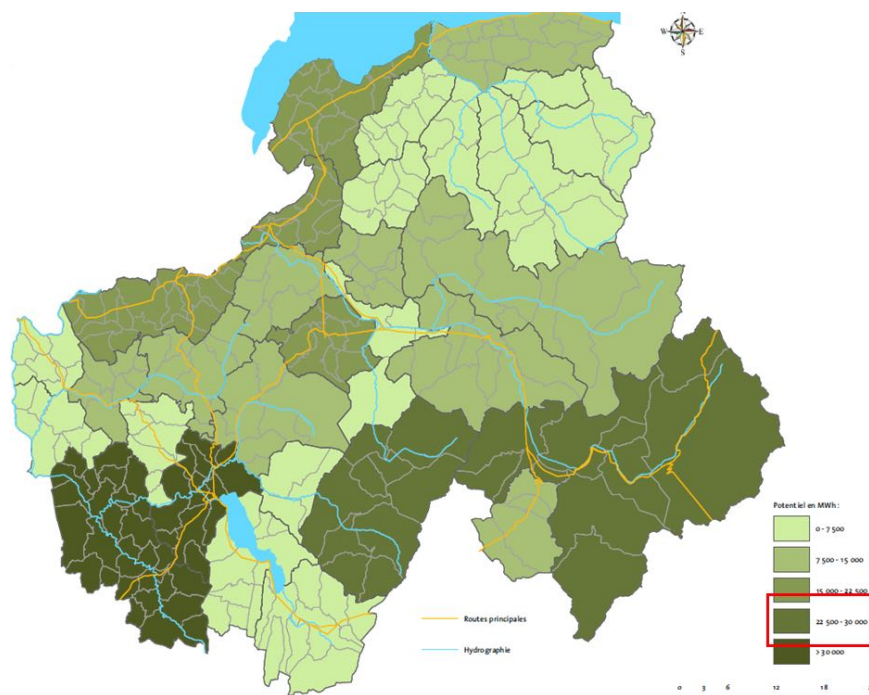


Figure 49 Etude du CG 74, 2008. « Haute-Savoie département pilote pour le développement de projets d'unités de méthanisation »

POTENTIEL GEOTHERMIQUE

Par ailleurs, **Passy** présente un potentiel de développement géothermique d'après le Système d'information géographique d'aide à la décision développé par le BRGM, l'ADEME, la Région Rhône-Alpes et EDF (extrait de carte jointe) qui indique si, en un endroit donné, l'installation de pompes (géothermie) à chaleur sur nappe aquifère est envisageable (profondeur et puissance géothermale de la nappe, géologie...).

NB/ Le SIG ne montre que la productivité des nappes superficielles, sans prendre en compte les nappes profondes.

La partie basse du territoire communal est « a priori favorable » pour l'installation de sondes géothermiques verticales.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

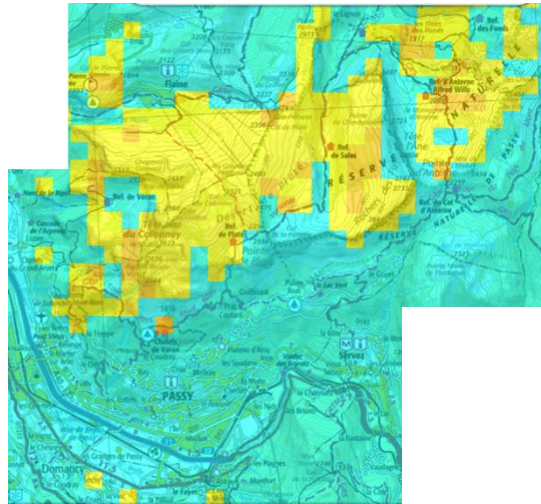


Figure 50 Extrait de carte Potentiel géothermique du BRGM ciblé sur Entremont.
Source : geothermie-perspectives.fr

POTENTIEL EOLIEN

En parallèle, les études réalisées dans le cadre du Schéma Régional Eolien (SRE) approuvé le 26 octobre 2012, a permis d'identifier des zones mobilisables résultant de la superposition des données de vent avec les enjeux présents en région (environnement, contraintes techniques, patrimoine...). Il ne considère pas la commune comme favorable pour le développement de ce type d'énergie.

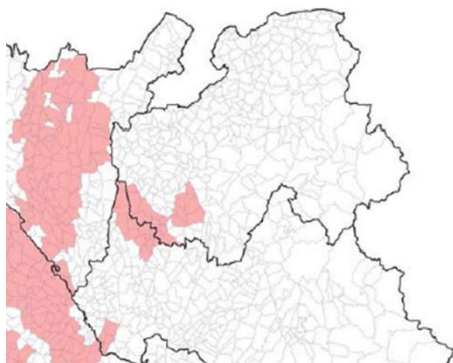


Figure 51 Extrait du SRE sur la Haute-Savoie.

5.6 - CONCLUSIONS

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Des énergies renouvelables qui se développent, avec une part importante des ENr dans le mix énergétique du secteur résidentiel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vulnérabilité importante du territoire aux changements climatiques. - Une consommation d'énergie importante par l'habitat, les transports et le tertiaire. - Une dépendance à la voiture individuelle encore importante, notamment pour les trajets domiciles-travail plutôt axés vers l'extérieur de la commune. - Un réseau de cheminements doux

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Énergie et Gaz à effet de serre (GES)

Atouts	Faiblesses
- <u>...qui se renforce.</u>	fragmenté- <u>...</u>
- Le potentiel de développement des ENr...	- ... mais un potentiel encore peu exploité.

Les enjeux de la thématique « Energies et GES » qui ressortent de l'état initial (et de la définition des atouts et des faiblesses) de la commune de **Passy** sont formulés selon la même logique que les précédents, qui consiste à s'interroger sur ce que la commune a « à perdre » ou « à gagner » à propos de l'enjeu. En effet, l'enjeu n'est pertinent que si l'évolution du territoire peut avoir des incidences - positives ou négatives - sur ce dernier.

Pour **Passy**, on observe une dynamique de développement des énergies renouvelables et un potentiel associé. Ce potentiel de développement représente un objectif pour la commune et pour le PLU considérant les évolutions réglementaires récentes.

- > **L'adaptation du projet de développement et des modes d'aménagements aux évolutions climatiques.**

- > **Les économies d'énergie dans les transports et l'habitat :**
 - ✓ Développement du territoire pour favoriser la mixité des fonctions et les modes de déplacements actifs.
 - ✓ Développement de formes urbaines et architecturales plus économes en énergie.

- > **La dynamique de développement des énergies renouvelables.**

6 - QUALITE DE L'AIR

6.1 - LES NORMES REGLEMENTAIRES EN TERMES DE QUALITE DE L'AIR

6.1.1 - Cadre européen, national et régional

Les normes concernant la qualité de l'air sont explicitées dans deux documents cadres :

- > Les directives européennes, qui définissent les valeurs limites et les valeurs guides de teneurs, pour les 7 descripteurs suivants :
 - ✓ dioxyde de soufre (SO₂),
 - ✓ dioxyde d'azote (NO₂),
 - ✓ plomb (Pb),
 - ✓ monoxyde de carbone (CO),
 - ✓ ozone (O₃),
 - ✓ benzène (C₆H₆),
 - ✓ des particules.
- > Les recommandations de l'OMS : le nombre des composés pris en compte est plus important (28 paramètres). L'objectif est d'apporter des aides à la décision pour fixer des conditions normatives en considérant les aspects sanitaires (impact des composés sur la santé des individus) et parfois sur les écosystèmes (cas des polluants tels que le SO₂, les NO_x et l'O₃).

Le décret n°98-360 du 6 mai 1998 (version consolidée au 19 novembre 2003) relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement indique les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et valeurs limites pour différents polluants atmosphériques (voir tableau ci-dessous).

Tableau 5 Valeurs réglementaires – Décret 98-360 du 06/05/1998 (consolidé 19/11/2003) Art. R.221-1 du Code de l'Environnement.

POLLUANTS	Objectifs de qualité (µg/m ³)	Seuils d'information (µg/m ³)	Seuil d'alerte (µg/m ³)
Ozone (O ₃)	120	180	240
Dioxyde d'azote (NO ₂)	40	200	400
Dioxyde de soufre (SO ₂)	50	300	500
Poussières en suspension (PM ₁₀)	30	80	125

Tous ces polluants sont de sources anthropiques :

- > Ozone : polluant secondaire provenant de l'action du rayonnement solaire sur des molécules d'oxyde d'azote ou de composés organiques volatiles,
- > Dioxyde d'azote : automobile, chauffage au gaz,

- > Dioxyde de soufre : automobile, chauffage, industrie,
- > Poussières en suspension : automobile, chauffage, industrie.

L'évolution des concentrations des différents polluants dépend très fortement des conditions météorologiques et donc de la saison.

En saison hivernale, on note une accumulation des polluants primaires tels que les oxydes d'azote ou les matières en suspension alors que l'ensoleillement estival favorise la transformation de certaines molécules en polluants secondaires (c'est le cas de l'ozone qui provient de l'action du rayonnement solaire sur des molécules d'oxyde d'azote ou de composés organiques volatiles).

Au niveau régional, le Schéma Régional Climat Air et Santé (SRCAE) approuvé le 24 Avril 2014, définit une liste des collectivités situées en zone sensible pour la qualité de l'air, pour lesquelles l'enjeu est de ne pas dégrader davantage la qualité de l'air. **Passy fait partie des communes sensibles.**

6.1.2 - Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Arve

LE PLAN DE PREVENTION DE L'ATMOSPHERE DE LA VALLEE DE L'ARVE (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la Vallée de l'Arve est en vigueur depuis le 16 Février 2012 pour une période de 5 ans (2012/2017). Il concerne 41 communes dont celle de **Passy**. L'outil est mis en place dans les grandes agglomérations françaises et/ou les secteurs connaissant des problèmes réguliers de mauvaise qualité de l'air. Concernée par une procédure de contentieux avec l'Union Européenne, la vallée de l'Arve (de la Roche-sur-Foron à Vallorcine) a vu se mettre en place un PPA.

C'est le 1^{er} et seul PPA de Haute-Savoie. Après 5 ans de mise en œuvre, une évaluation a été réalisée en juin 2017 pour connaître les effets des actions conduites et proposer de nouvelles mesures. Cela permet de poser les bases du 2nd PPA, pour prolonger les actions et les moyens du 1^{er}.

Ce plan est établi pour répondre à une problématique sanitaire de qualité de l'air, majoritairement régie par la présence des polluants réglementés et énoncés par les directives européennes.

Il a pour objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou de ramener sur le territoire du PPA, les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R. 221-1 du Code de l'Environnement.

Les mesures développées dans le PPA de l'Arve sont les suivantes :

- > **Mesure 1** : réduire les émissions des installations de combustion pour réduire de 13 % les émissions de PM10 et 15 % celles des HAP :
 - ✓ Renforcer la surveillance des installations de combustion :
*sensibilisation à l'enjeu Air du bois énergie ;
renforcer la surveillance des installations de combustion 4-400kW ;
renforcer la surveillance des installations de combustion 400 kW-2MW ;
renforcer la surveillance des ICPE.*
 - ✓ Réduire les émissions des installations de combustion utilisant de la biomasse :
*sensibilisation à l'enjeu Air du bois énergie ;
réglementer les rejets des installations nouvelles ;
imposer le traitement ou le remplacement des appareils de chauffage bois lors des transactions.*

- ✓ Limiter/éviter les émissions des installations de combustion :
structurer la filière bois,
développer le solaire thermique
améliorer les performances énergétiques
- > **Mesure 2** : interdire le brûlage des déchets verts pour réduire de 1 % les émissions de PM10 et HAP.
 - ✓ Interdire le brûlage des végétaux par les ménages.
 - ✓ Interdire l'écobuage.
 - ✓ Limiter le brûlage des végétaux par les exploitants forestiers.
- > **Mesure 3** : réduire les émissions du secteur des transports pour réduire de 10 % les émissions de PM10, de 4 % les HAP et de 22 % les NOx.
 - ✓ Réduire les émissions des transports liés à l'activité touristique :
Développer les transports collectifs.
 - ✓ Réduire les émissions des transports « locaux » :
PDE ;
organiser les livraisons ;
développer les transports collectifs ;
développer le vélo ;
développer le covoiturage ;
développer le fret ferroviaire ;
urbanisation en faveur des TC ;
limitation de vitesse, en période hivernale ;
réduire les émissions des véhicules ;
renforcer les contrôles des véhicules.
 - ✓ Réduire les émissions des transports « transfrontaliers » :
limitation de vitesse en période hivernale ;
restriction normes EURO en période hivernale ;
renforcer les contrôles des véhicules.
- > **Mesure 4** : réduire de 1 % les émissions industrielles de particules (PM10), de HAP et de solvants chlorés.

Dans le cadre du plan de protection de l'atmosphère une campagne de mesures des concentrations de certains polluants sur l'ensemble du territoire de la vallée de l'Arve a été menée.

Les principaux risques de pollution à l'échelle du territoire du PPA sont (d'après les données les plus récentes en date de 2011) :

- > **Les particules fines (PM10)** : elles proviennent majoritairement du secteur résidentiel (50% des émissions), puis des transports (23%) et de l'industrie (21%). Ce polluant est retrouvé surtout en saison hivernale en fond de vallée et les mesures réalisées ont montré des dépassements des normes réguliers. Les valeurs enregistrées sur la station de **Passy** sont les plus élevées : dépassement du seuil d'alerte chaque année depuis le début des mesures sur ce site (2007).
- > **L'ozone (O3)**: ce polluant se retrouve généralement en altitude en période hivernale avec par moment des dépassements des seuils à la station de l'Aiguille du Midi. En période estivale, on retrouve aussi l'ozone dans les fonds de vallées. Les stations de fond de vallée (Chamonix et **Passy**) n'ont jamais enregistré de dépassement du seuil d'information.
- > **Les oxydes d'azote (NOx)** : ils se concentrent le long des axes routiers, autoroutes et routes de montagnes, et dans les centres urbains. La station de **Passy** enregistre les moyennes les plus

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

La qualité de l'air

faibles pour ce polluant et n'a jamais dépassé le seuil d'information (les plus importantes ont été retrouvées à Chamonix).

- > **Les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)** : ce polluant provient essentiellement du chauffage au bois (pour des systèmes anciens de combustion non performants) ; les résultats sur le territoire de la vallée de l'Arve sont supérieurs à la plupart des sites d'observations français (Paris, Grenoble, Lyon...) avec des pics à la station de **Passy**.

La zone de **Passy** a fait l'objet de mesures de BaP (Benzo[a]pyrène) en 2008 et en 2010 : Champlan, **Passy** et Chedde. **Passy** enregistre une moyenne pratiquement quatre fois supérieure à la valeur cible, et deux fois supérieure aux valeurs relevées en situation industrielle ailleurs en France ou proches des axes de trafic les plus chargés. Ces molécules proviennent essentiellement du chauffage au bois ; et sur **Passy** d'un émetteur industriel fixe.

Emissions de PM10 en 2014 - PPA de l'Arve

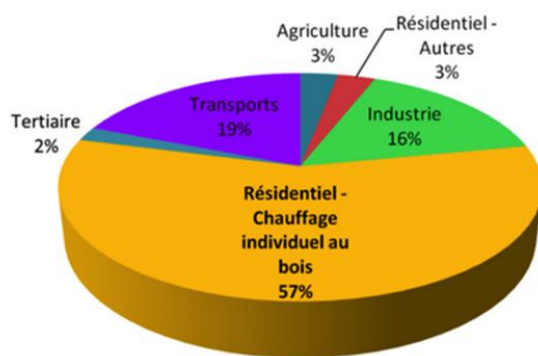


Figure 52 Emission de PM10 en 2014.
Source : PPA de l'Arve

Emission de PM10 sur le territoire du PPA Arve
Sources : Air Rhône-Alpes 2014
* PM10 : particules d'un diamètre inférieur à 10 micromètres.

Des efforts ont été réalisés et des actions mises en place depuis que le PPA a été approuvé :

- > Promouvoir les installations moins émettrices de particules : le Fonds Air Bois (animé par le SM3A, cofinancées par les collectivités territoriales signataires, le département, la région et l'ADEME) a permis d'accorder des subventions de 1 000 € par installation à plus de 1000 ménages de la vallée pour procéder au remplacement d'appareils de chauffage au bois polluants de 2013 à 2016. A partir du 1^{er} janvier 2017 l'aide forfaitaire est passée à 2000€.
- > Interdire le brûlage des déchets verts.
- > Conseils pour le chauffage au bois.
- > Réduire les vitesses de circulation de 130 à 110 km/heure sur l'autoroute en période sensible (Novembre à Avril).
- > Contrôler la surcharge des poids lourds.
- > Favoriser les nouveaux raccordements d'installations au réseau de gaz naturel dans les 20 communes de la vallée alimentées par cette source d'énergie, dont **Passy** : aides financière pouvant s'élever jusqu'à 1000 €, prêts à zéro jusqu'à 8000 € d'investissement...

6.2 - LE RESEAU DE SUIVI DE LA QUALITE DE L'AIR

6.2.1 - L'association ATMO Auvergne Rhône-Alpes

Créé en 2012, l'association Air Rhône-Alpes provient de l'union entre Air-APS (chargé de la surveillance de l'Ain et des Pays de Savoie) et ATMO Rhône-Alpes (l'observatoire de la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes). L'observatoire Air Rhône-Alpes permet de mesurer, analyser et diffuser l'état de la qualité de l'air en région Rhône-Alpes.

Air Rhône-Alpes dispose d'un réseau de 71 stations de mesure permanentes, réparties sur les 8 départements de la région Rhône-Alpes et qui fonctionnent 24h/24 et 7j/7.

Cette association répond à cinq objectifs :

- > la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en région Rhône-Alpes ;
- > l'accompagnement des décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions visant à améliorer la qualité de l'air ;
- > l'amélioration des connaissances sur les phénomènes liés à la pollution atmosphérique;
- > l'information à la population rhônalpine, telle que précisée dans la réglementation et l'incitation à l'action en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air ;
- > l'apport d'un appui technique et des éléments de diagnostic en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels.)

Plusieurs polluants sont mesurés en continu pour calculer l'indice de qualité journalier (indice ATMO). Le spectre des polluants surveillés ne cesse de s'élargir, conformément au renforcement préconisé par les directives européennes. Les informations relatives à la qualité de l'air sont régulièrement communiquées à la population. Un bulletin trimestriel d'information sur la qualité de l'air est disponible sur internet.

ATMO Rhône-Alpes a déployé une dizaine de stations de surveillance fixes sur le territoire départemental, 4 stations de mesures permanentes sont réparties à **Passy** ou sur les communes voisines de la haute vallée de l'Arve.

Elles se veulent représentatives de différents types de milieux : urbain, proximité automobile et altitude.

Les 4 stations de mesures les plus proches sont situées :

- > Chamonix : urbaine => polluants mesurés : NO_x, O₃, PM.
- > **Passy** : urbaine => polluants mesurés : NO_x, O₃, PM et SO₂.
- > Les Bossons : proximité automobile => polluants mesurés : NO_x et PM.
- > Aiguille du Midi : altitude => polluants mesurés : O₃.

Figure 53 Localisation des 4 stations de mesures.



Plusieurs polluants sont mesurés, les principaux étant :

- > l'ozone O3
- > le dioxyde d'azote NO2
- > les poussières en suspension PM10
- > le dioxyde de soufre SO2.

6.2.2- Les types d'émissions polluantes

SOURCES FIXES D'ÉMISSIONS

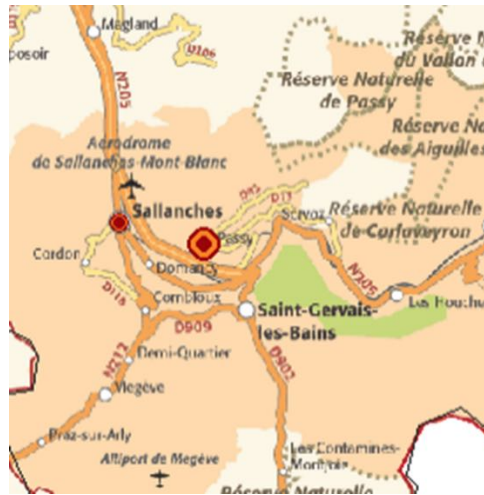
(Source : irep)

Il s'agit des installations qui émettent des polluants par l'intermédiaire d'une cheminée ou d'un moyen équivalent. L'inventaire des sources fixes est très large puisqu'il s'étend de la grande industrie à la cheminée des maisons individuelles.

Concernant les sources fixes importantes, des établissements situés sur la commune et à proximité sont soumis à la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) et donc enregistrés au registre français des émissions polluantes. Ils peuvent également influencer la qualité de l'air sur la commune :

- > Incinérateur de l'IUOM de **Passy** :
Émissions atmosphérique de CO2, Chrome, Cuivre, NOx
- > SGL Carbon SAS - Usine de Chedde (**Passy**)
Émissions atmosphériques de CO2, Benzo[a]pyrène, Fluor, CO.
- > Skis Dynastar (Sallanches).

Figure 54 Localisation des entreprises recensées par l'Irep.



Souvent pointé du doigt comme source de pollution localement, l'**UIOM de Passy** dispose d'un système de traitement des fumées en 4 phases :

- 1> Injection d'urée liquide pour le traitement des NOx.
- 2> Injection de chaux pour neutraliser les gaz acides.
- 3> Injection de coke de lignite activé pour le traitement des dioxines, des furannes et de tous les métaux lourds.
- 4> Utilisation de filtres à manches pour éliminer les particules potentiellement polluantes.

Les fumées sont contrôlées en continu depuis plusieurs années :

HCl, acide chlorhydrique	CO, monoxyde de carbone	SO ₂ , dioxyde de soufre	Nox, dioxyde d'azote	Poussières	Dioxines, furanes
La mesure continue permet de contrôler l'efficacité du traitement par la chaux.	Un rejet significatif de CO est la conséquence d'une combustion incomplète. La mesure continue permet donc de contrôler l'efficacité de l'incinération	La mesure continue permet de contrôler l'efficacité du traitement à la chaux.	Toute combustion génère des Nox. Mise en place en 2013 d'un nouveau système de traitement à l'urée pour les Nox. La mesure continue permet donc de contrôler l'efficacité du traitement.	La mesure continue des particules et des cendres permet de contrôler l'efficacité de la filtration des fumées par les filtres à manches.	La mesure continue permet de contrôler l'efficacité du traitement par injection de coke de lignite.
Valeur moyenne mesurée entre Oct. 2013 et Nov. 2014 : 2,24 mg/Nm ³ Limite de l'arrêté préfectoral : 10 mg/Nm ³	Valeur moyenne mesurée entre Oct. 2013 et Nov. 2014 : 5,84 mg/Nm ³ Limite de l'arrêté préfectoral : 50 mg/Nm ³	Valeur moyenne mesurée entre Oct. 2013 et Nov. 2014 : 12,58 mg/Nm ³ Limite de l'arrêté préfectoral : 50 mg/Nm ³	Valeur moyenne mesurée entre Oct. 2013 et Nov. 2014 : 64,3 mg/Nm ³ Limite de l'arrêté préfectoral : 80 mg/Nm ³	Valeur moyenne mesurée entre Oct. 2013 et Nov. 2014 : 0,27 mg/Nm ³ Limite de l'arrêté préfectoral : 10 mg/Nm ³	Valeur moyenne mesurée entre Oct. 2013 et Nov. 2014 : 0,0067 mg/Nm ³ Limite de l'arrêté préfectoral : 0,1 mg/Nm ³

Il met également en place une bio-surveillance par les lichens qui permet de mesurer la qualité de l'air. Les impacts sont modérés et sans relation significative avec l'usine de **Passy** (résultats 2013).

Enfin le site de l'IUOM fait l'objet d'un plan de surveillance environnemental (arrêté du 20 Septembre 2002) qui implique la réalisation de mesures des retombées atmosphériques et dans les sols superficiels. Les teneurs mesurées sont conformes aux valeurs habituelles et inférieures aux valeurs de référence, à l'exception du Zinc (d'origine naturelle).

ÉMISSIONS PAR LES TRANSPORTS

La ville de **Passy** est traversée par un axe routier majeur constitué de l'autoroute A 40 jusqu'à l'Abbaye (Commune de **Passy**), puis prolongé en 2x2 voies par la RN 205 jusqu'à Chamonix et la frontière Italienne

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

La qualité de l'air

(tunnel du Mont Blanc). La vallée est par ailleurs sillonnée par un réseau routier très développé qui dessert un tissu urbain très étendu.

La vallée de l'Arve est l'un des points de transit international vers l'Italie et également le siège de nombreuses stations de sports d'hiver. De plus, c'est un carrefour important, particulièrement en tourisme estival, entre la Vallée de Chamonix et les Vallées de Savoie par le Val d'Arly via Megève (RD 1212 puis 1508). La vallée de l'Arve accueille donc une circulation importante.

D'après les comptages routiers effectués par la DDT 74 en 2014, le trafic évalué en moyenne journalière annuelle (MJA) s'élève à plus de 17 000 véhicules/jours sur la RN 205 dont 10% de poids lourds et des pointes qui se situent à plus de 28 000 véhicules/jour. Pour la période hivernale, on retrouve une circulation routière sur la RN 205 qui est du même ordre de grandeur que la période estivale.

Les autres tronçons concernés par les comptages routiers à **Passy** sont indiqués dans le tableau proposé ci-après.

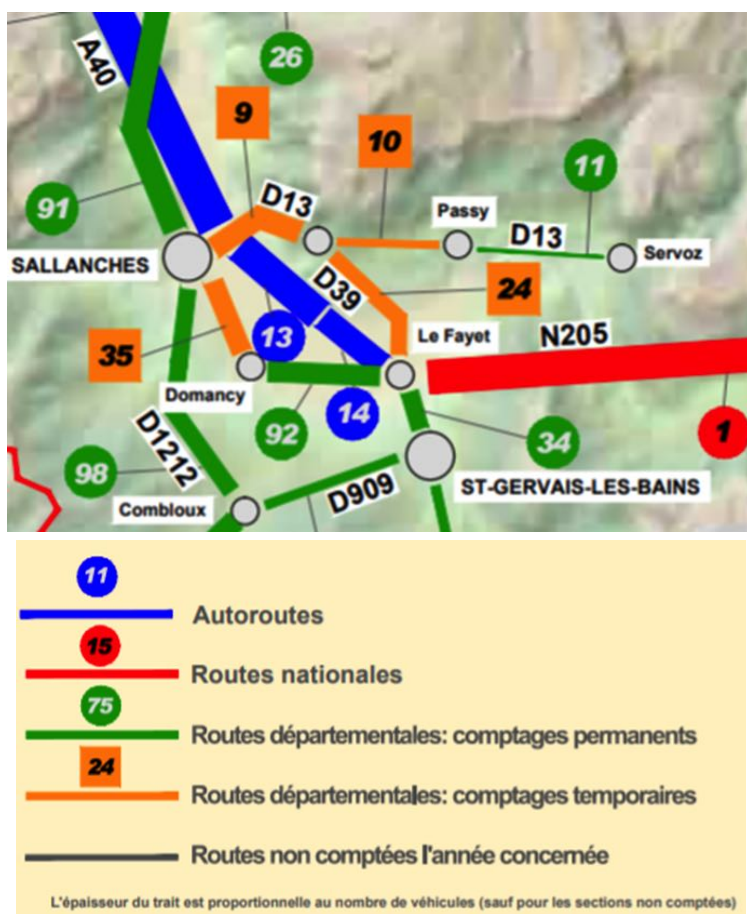


Figure 55 Comptages routiers 2014 sur la Haute-Savoie.
Source : DDT 74

Le tableau ci-dessous récapitule les données des comptages permanents et temporaires du réseau départemental.

Tronçon considéré	MJA 2014	MJA 2013	Variation	Pointe 2014	% Poids lourds
N205	17 881	17 858	+ 0,13%	28 818	10,26%
A41	16 554	16 208	+2,13%	26 729	11,14%

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

La qualité de l'air

(tronçon 13)					
A41 (tronçon 14)	12 701	13 102	-3,06%	19 707	13,51%
D39 (tronçon 10)	3 496	-	-	-	3,10%
D39 (tronçon 24)	8 130	-	-	-	2,90%
D13 (tronçon 11)	1 198	1 173	+ 2,13%	1 674	2,50%

Tableau 6 Résultats du comptage routier 2014 pour les tronçons de **Passy**. Source : DDT 74

Les principaux polluants imputables à la circulation automobile, à l'échelon local, sont le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NOX), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HAP) et les poussières (PM₁₀).

La part de SO₂ actuellement émise par les transports est faible (environ 10 %). Par contre, cette part est importante pour les NOX (environ 80 %) et les CO (également 80 %). Elle est moyenne pour les poussières (30 %) et les hydrocarbures (60 %).

En France, on observe depuis une dizaine d'années une tendance à la diminution de ces émissions polluantes, à l'exception des oxydes d'azote (NOX). Cette diminution résulte des évolutions réglementaires qui ont notamment conduit à d'importants efforts technologiques (pots catalytiques par exemple). Ces effets positifs ne se révèlent que depuis le début des années 2000, du fait de la dizaine d'années nécessaire au renouvellement du parc automobile.

6.3 - LA QUALITE DE L'AIR SUR LA COMMUNE DE PASSY

Globalement à l'échelle du département, une amélioration générale de la qualité de l'air est enregistrée même si les concentrations de polluants stagnent (dioxyde d'azote, particules en suspension et Benzo(a)pyrène).

Dans la Vallée de l'Arve, les normes ne sont toujours pas respectées pour plusieurs polluants :

- > **Dioxyde d'azote** : La bordure des grands axes de circulation routière est toujours affectée. Pas d'évolution favorable ces dernières années et enjeux réglementaire fort (contentieux européen).
- > **PM₁₀ et B(a)P** : la vallée de l'Arve connaît encore des dépassements réglementaires en 2014. Diminution générale des niveaux sur la Région et amélioration visible dans la vallée de l'Arve.
- > **Ozone** : dépassement de la valeur cible pour la protection de la végétation, mais sur un territoire peu étendu et limité essentiellement aux zones rurales d'altitude (Aiguille du midi notamment).

Les épisodes de pollutions (en nombre de jours) sont moins nombreux mais restent importants sur la vallée de l'Arve. Il s'agit du nombre de jour où les normes sont dépassées (soit dispositif d'information est activé soit celui d'alerte) :

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

La qualité de l'air

- > 46 en 2012,
- > 55 en 2013,
- > 34 en 2014,
- > 34 en 2015,
- > 37 en 2016,
- > 14 en 2017.

Une modélisation fine à partir de l'extrapolation des mesures réalisées sur un même « bassin d'air » - celui de la Vallée de l'Arve-, permet de qualifier la qualité de l'air de **Passy**. **Passy** détient le record du nombre de jour avec une mauvaise qualité de l'air (47 jours), bien au-delà des grandes agglomérations de la région (9 en moyenne).

6.4- CONCLUSIONS

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- Un PPA en cours sur la vallée de l'Arve et donc des actions mises en œuvre ou en projet à l'échelle du territoire.- La surveillance permanente des polluants atmosphériques et la connaissance de leurs sources.	<ul style="list-style-type: none">- Des dépassements des normes réglementaires réguliers.

Les enjeux de la thématique « Qualité de l'air » qui ressortent de l'état initial (et de la définition des atouts et des faiblesses) de la commune de **Passy** sont formulés selon la même logique que les précédents, qui consiste à s'interroger sur ce que la commune a « à perdre » ou « à gagner » à propos de l'enjeu. En effet, l'enjeu n'est pertinent que si l'évolution du territoire peut avoir des incidences - positives ou négatives - sur ce dernier.

Pour **Passy**, un lien avec la thématique de développement des énergies renouvelables est particulièrement souhaitable dans le contexte local et en vue d'agir sur les secteurs polluants. Les enjeux identifiés sont formulés de la façon suivante :

- > **La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère :**
 - ✓ Politique de rénovation de l'habitat et développement de l'utilisation d'énergies renouvelables.
 - ✓ Organisation du territoire pour limiter les déplacements : mixité des fonctions, développement de modes de déplacements doux (piéton, vélo) et des alternatives au déplacement en voitures individuelles (TC, covoiturage, transport à la demande).
- > **La maîtrise des effets directs et indirects à long terme sur la santé des populations exposées des rejets des industries inscrites à l'Irep.**
- > **Les efforts réalisés dans le cadre du PPA.**

7 - DECHETS

7.1 - LES BASES REGLEMENTAIRES

LES LOIS DE « GRENELLE »

Les lois Grenelle I et II et le décret d'application du 11/07/2011, définissent de nouveaux objectifs ambitieux en matière de gestion des déchets :

- > limitation des capacités d'incinération et d'enfouissement dans le PDPGDND ⁴ à moins de 60 % des Déchets Non Dangereux (DND).
- > réduction de 7 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) collectées.
- > augmentation de la part de valorisation matière et de valorisation organique pour atteindre un taux minimum de 45 % des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) d'ici 2015.
- > obligation de valorisation biologique des biodéchets pour les gros producteurs (restauration collective, commerces alimentaires, ...) - arrêté du 12/07/2011.

LA LOI SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE

La loi n°2015-992 du 17/08/2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe de nouveaux objectifs en termes de prévention des déchets, de lutte contre le gaspillage, et de développement de l'économie circulaire:

- > Réduction des déchets mis en décharge à hauteur de 50% à l'horizon 2025 par rapport à 2010
- > Réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020 par rapport à 2010
- > Recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025
- > Valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020
 - o *En 2011, en Haute-Savoie, le taux de valorisation des déchets issus de chantiers du BTP de l'ordre était de 59% (Source : FDBTP)*
- > Réduction de 50% des quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020

⁴ Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de Haute Savoie

LE PDPGDND : PLAN DEPARTEMENTAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS NON DANGEREUX DE HAUTE SAVOIE

Le Grenelle 2 de l'environnement impose la mise en place d'un PDPGDND (anciennement plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés, PEDMA) et la définition, par les collectivités territoriales compétentes, d'un « programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés » avant le 1^{er} janvier 2012, indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre, et faisant l'objet d'un bilan annuel.

Le PDPGDND de Haute-Savoie a été approuvé le 3 novembre 2014 suite à annulation en 2005 sur décision de justice d'un premier projet. Il fixe des objectifs à 6 et 12 ans et propose des mesures à prendre afin de prévenir la production de déchets non dangereux et d'améliorer leur gestion.

Il s'agit d'un document de référence pour tous les acteurs de la gestion des déchets à l'échelle départementale mais également aux communes limitrophes qui adhèrent à une structure de Haute-Savoie, notamment l'ensemble des communes de la Communauté de communes d'Albens et de la Communauté de communes de Val d'Arly.

Il s'articule autour des objectifs suivants :

- > le développement de la prévention et de la réduction de la production de déchets ;
- > l'optimisation des collectes sélectives ;
- > le renforcement du réseau de déchèteries professionnelles sur le département ;
- > la création d'installations de méthanisation pour la valorisation des biodéchets idéalement en partenariat avec le monde agricole, et boues d'assainissement ;
- > l'étude de la pertinence de la création d'un centre de tri haute performance pour les déchets des activités économiques ;
- > la création d'une filière de stockage en Haute-Savoie pour les déchets « ultimes ».

Une synthèse du plan d'action du PDPGDND de Haute Savoie est proposée dans le tableau ci-dessous.

Thématiques	Objectifs du plan	Sous-objectifs	Actions phares
Engager une dynamique départementale pour la prévention.	Atteindre au minima - 7% de production, 45 % de valorisation matière concernant le gisement d'OMA. Réduire à 214 kg/hab/an la production d'OMr (-63 kg/hab/an).	80% de la population couverte par un programme de prévention d'ici 2019.	<ul style="list-style-type: none"> - Développement des recycleries (3 à 4 sites sur le département) et promotion du réemploi. - Développement de toutes les formes de compostage (domestique ou petit collectif). - Lutte contre le gaspillage alimentaire. - Sensibilisation des professionnels.
Poursuivre les opérations d'optimisation de la collecte sélective.	Atteindre au minima - 7% de production, 45% de valorisation matière concernant le gisement OMA. Porter à 47 kg/hab/an la	-	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation des modes de collecte. - Développement de redevances spéciales.

Partie 1 : État Initial de l'Environnement

Déchets

Thématiques	Objectifs du plan	Sous-objectifs	Actions phares
	collecte de déchets recyclables.		<ul style="list-style-type: none"> - Suivis réguliers type Modecom. - Etude d'opportunité de mise en place de la tarification incitative. - Laboratoire d'expérience pour les professionnels.
Atteindre un haut niveau de service des déchetteries pour les particuliers et les professionnels.	Proposer un service adapté à tous les publics, dans des conditions de sécurité optimales. Maitriser les flux et les coûts supportés par les collectivités.	Création d'au moins trois nouvelles déchetteries professionnelles au niveau des principaux bassins d'activité.	<ul style="list-style-type: none"> - Rénovation des déchetteries. - Mise en place efficiente des nouvelles REP. - Création de déchetteries professionnelles.
Favoriser les solutions locales pour le compostage des déchets verts, tout en optimisant les installations existantes.	Développer des solutions de proximité conformes et sécuritaires.	Optimisation des sites et limitation des transports.	<ul style="list-style-type: none"> - Etude d'opportunité du développement d'actions de valorisation de proximité (à l'échelle individuelle ou des EPCI).
Développer une véritable filière de méthanisation pour les biodéchets et les déchets d'assainissement en Haute-Savoie.	Proposer des solutions de collecte et de valorisation adaptées à de nouveaux gisements.	Création de 4 à 6 sites de méthanisation de coproduits sur le département. Installation de 6 digesteurs au niveau de STEP non équipées.	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation d'une conférence départementale.
Optimiser le fonctionnement des installations existantes de tri et d'incinération des déchets pour privilégier la valorisation.	Développer la valorisation matière et énergétique pour les déchets ménagers et les déchets des professionnels.	Optimisation du fonctionnement des installations du département. Développement de la valorisation matière. Développement de la valorisation énergétique des encombrants et des boues.	<ul style="list-style-type: none"> - Meilleure connaissance du fonctionnement des installations de tri existantes. - Etude de l'opportunité de créer un centre de tri hautes performances. - Développement de la coopération départementale entre EPCI. - Sensibilisation des élus et autres prescripteurs sur l'utilisation des mâchefers.
Créer une filière de stockage pour les déchets non dangereux non valorisables « matière » ou « énergie ».	Création d'une filière de stockage sur le département.	-	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une gouvernance spécifique pour favoriser la création de deux sites.

Tableau 7 Synthèse du plan d'action du PDPGDND de Haute Savoie.

7.2 - LES COMPETENCES

7.2.1 - Collecte et Transport

Partie 1 : État Initial de l'Environnement

Déchets

Les compétences de collecte, transport des ordures ménagères résiduelles (OMr) et du tri sélectif sont assurés par la Communauté de communes du Pays du Mont-Blanc.

Le territoire de la CCPMB s'étend sur 10 communes qui représentent un peu moins de 50 000 habitants :

- Combloux,
- Cordon,
- Demi-quartier,
- Domancy,
- Les Contamines-Montjoie,
- Megève,
- Passy,
- Praz-sur-Arly,
- Saint-Gervais-les-Bains,
- Sallanches.

7.2.2 - Traitement

Le SITOM des Vallées du Mont-Blanc est compétent en matière de traitement, de tri et de l'incinération des déchets ménagers.

Les déchèteries du territoire (Megève, **Passy**, Saint-Gervais et Sallanches) sont gérées par la CCPMB depuis le 1^{er} janvier 2013.

7.3 - LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES FILIERES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

7.3.1 - Les Ordures ménagères résiduelles (OMR)

La collecte des ordures ménagères en bacs roulants et conteneurs semi-enterrés se fait 4 fois par semaine. Les tonnages collectés en 2014 sont de 15 314 tonnes, soit un ratio d'environ 219 kg/hab DGF.

NB : Ratio à l'échelle régionale pour un territoire touristique: 390 kg / habitant permanent (SINDRA 2014).

Le tonnage 2014 est sensiblement identique à ceux collectés en 2013 et 2012, cependant le ratio est en baisse. Il existe des variations significatives des tonnages mensuels d'ordures ménagères collectés au cours de l'année, en lien avec l'activité touristique. En effet, les vacanciers et professionnels du tourisme participent peu à l'effort de tri.

Une fois collectées, les ordures ménagères sont acheminées vers l'usine d'incinération de la commune gérée par le SITOM. Sa capacité nominale de traitement est de 56 250 tonnes/an.

Les déchets incinérés proviennent des OMr, des incinérables des déchèteries du territoire, des boues et graisses de stations d'épurations du territoire du SITOM, des Déchets Industriels Banals, du SMITOM de Tarentaise...

En 2014, 59 354 tonnes de déchets ont été incinérées (+6,6% par rapport à 2013).

Cette usine valorise les déchets sous forme de production énergétique :

- > Valorisation énergétique par cogénération : en 2014, la production électrique a atteint 26 633 MWh, l'équivalent de la consommation annuelle en éclairage d'environ 36 000 habitants.
- > Valorisation matière des mâchefers (remblais de travaux routiers après maturation), des ferrailles (en fonderie pour fabriquer des aciers de 2^{ème} fonte) et des métaux non ferreux.

L'usine d'incinération à la certification ISO 14 001 depuis 2010.

7.3.2 - Les recyclables de la collecte sélective

Le tri sélectif est en place sur la commune de **Passy** et s'effectue en point d'apport volontaire, tout comme les OMr, avec une fréquence de collecte de 3 fois par semaine.

La collecte s'effectue selon deux types de flux :

- > le verre,
- > les multi-matériaux : les emballages ménagers recyclables (plastiques, cartons, conserves) ainsi que le papier (journaux, magazines, revues).

Les tonnages et les ratios associés collectés en 2014 sont les suivants :

Tableau 8 Tonnages issus de la collecte sélective sur le territoire de **Passy** pour l'année 2014 (Source : RPQS 2014)

	Quantité (en tonnes)	Ratio par habitant (en kg/an/habDGF)
Verre	2486	36
Multi-matériaux*	2365	34
TOTAL	4851	70

*NB : Ratio à l'échelle régionale : 69 kg/hab DGF, SINDRA. * Tonnages mensuels de multi-matériaux varient peu au cours de l'année.*

Le ratio total de tri en 2014 à **Passy** s'élève à 70 kg/hab DGF, il est identique à celui de 2013 et correspondent à la moyenne régionale (ratio à l'échelle régionale : 69 kg/hab DGF, SINDRA).

En revanche, les refus de tri en 2014 s'élèvent à 500 tonnes, ils sont en forte augmentation par rapport à 2013 (403 tonnes).

Une fois collectés, ces déchets sont :

- > pour le verre : acheminé au quai de transfert du SITOM de **Passy** puis recyclé à l'usine O-I Manufacturing.
- > pour les multi-matériaux : acheminé au quai de transfert du SITOM de **Passy**, puis au centre de tri de Gilly-sur-Isère, puis recyclés selon des filières spécialisées.

La production totale d'OMA (OMr + tri sélectif) en 2014 est de 289 kg/hab DGF, inférieure à la moyenne régionale (ratio à l'échelle régionale : 296 kg/hab DGF, SINDRA). Elle est en diminution par rapport au ratio de 2013.

7.4 - LES BIODECHETS

Afin de diminuer la quantité de déchets fermentescibles dans les ordures ménagères, le SITOM incite la population à composter ses déchets verts. Une campagne de promotion du compostage individuel a été lancée en 2009, le SITOM propose des **composteurs individuels** à bas prix aux ménages.

Depuis le début de l'opération en 2008 et jusqu'à la fin d'année 2014, 2023 composteurs ont été distribués sur le territoire de la CCPMB. Sur **Passy**, plus de 600 foyers sont équipés.

D'après les estimations du SITOM, le recours aux composteurs permettrait de réduire le tonnage d'OMr d'environ 50 kg/hab/an.

Depuis 2010, le SITOM propose également la mise en place de **composteurs collectifs**. Sur **Passy**, plusieurs logements collectifs en sont équipés par exemple Prés Nouveaux (58 foyers) ou le jardin partagé Colocaterres au plateau d'Assy.

7.5 - LES TEXTILES

La collecte des textiles est en place depuis quelques années sur le territoire du SITOM. Des bornes spécifiques sont à disposition des particuliers. Le SITOM travaille en partenariat avec l'entreprise Le Relais, et des organismes solidaires (Tri Vallées, Secours Catholique...).

En 2014, 140 tonnes de textiles ont été collectés par le SITOM sur son territoire.

7.6 - LES ENCOMBRANTS

Une collecte spécifique en porte à porte a lieu une fois par mois. Sinon, ces déchets doivent être amenés directement en déchèterie.

7.7 - LES DECHETS COLLECTES EN DECHETERIE

Quatre déchetteries sont ouvertes sur le territoire de la CCPMB, dont une sur **Passy**.

Le règlement intérieur de la déchetterie définit des catégories de déchets acceptés qui doivent être déposés dans les bennes et conteneurs adéquats mis à disposition.

Ces déchets concernent entre autres, les objets encombrants, les gravats, la ferraille, le bois, le carton, le papier, les pneus, le verre, les déchets verts... Mais aussi, dans des moindres proportions, des produits spécifiques comme les huiles de vidange, les peintures, les solvants, les piles électriques, les batteries, DEEE...

L'accès est autorisé aux particuliers, aux services techniques et aux professionnels des 10 communes de la CCPMB.

En 2014, 30 370 tonnes de déchets ont été amenés en déchèterie (les 4 du territoire), dont 8 500 tonnes sur celle de **Passy**.

Les déchets verts collectés sont amenés à la compostière de Perrignier puis ramenés pour partie sur **Passy** pour être épandus.

7.8 - DECHETS D'ACTIVITE DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX (DASRI)

Ces déchets de soins (piquants, tranchants du type seringues, aiguilles, ...) sont produits par les malades en auto-traitement (particulièrement les personnes diabétiques).

Ces déchets ne peuvent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères car présentent des risques pour le patient et son entourage, les usagers de la voie publique et les agents de collecte et de tri des OM.

La réglementation actuelle impose que les DASRI suivent une filière d'élimination spécialisée et adaptée.

Sur la commune de Passy, les Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux doivent être apportés par les particuliers en pharmacie. Les particuliers en auto-traitement peuvent toutefois récupérer gratuitement un conteneur sécurisé en pharmacie et le déposer dans les points de collecte prévus par l'éco-organisme DASTRI.

En effet, par un arrêté ministériel du 12/12/2012, l'association « DASTRI » s'est vue délivrer un agrément pour enlever et traiter les DASRI produits par les patients en auto-traitement. En plus de correspondre à la mise en œuvre d'un des engagements du Grenelle II, cette nouvelle filière contribue à l'émergence du principe de responsabilité élargie (ou étendue) du producteur (REP). L'éco-organisme « DASTRI » est désormais chargé de mettre en place la filière sur le territoire national. Les différents dispositifs de collecte existants sont consultables sur le site www.dastri.fr.

7.9 - DECHETS INERTES DES PROFESSIONNELS DU BTP

Ces déchets sont produits par les activités de construction, de rénovation et de démolition, ainsi que par les activités de terrassement.

Le plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP en Haute-Savoie a été approuvé le 13 juillet 2015 par le Conseil départemental.

Le diagnostic de ce plan relève les éléments suivants :

- > l'activité du BTP en Haute-Savoie a généré 3,2 millions de tonnes de déchets inertes environ en 2011 (soit un ratio élevé par habitant : 4,33 t/an/hab.), quantité en augmentation. Ces déchets sont produits par les activités de terrassement essentiellement, et par les activités de construction, de rénovation et de démolition.
- > En 2011, les filières de traitement et de stockage sont suffisantes mais des disparités territoriales existent.
- > Chaque année, la production de ces déchets augmente (estimation de + 14 % entre 2011 et 2026 selon le PDPGD du BTP), et à terme les capacités de traitement (remblai et stockage) ne seront plus suffisantes (horizon 2022).
- > Une difficulté d'accessibilité aux plateformes en termes de transport.

Le plan, suite à ces constats, a identifié 8 objectifs principaux à atteindre et a développé un programme de prévention et d'action englobant une trentaine d'actions.

Parmi elles figure la création de nouvelles installations réparties sur le territoire départemental, dont les zones de chalandises ne devront pas excéder 20 minutes (afin de diminuer l'impact du transport sur l'environnement).

En 2015, l'arrondissement de Bonneville montre des capacités suffisantes pour traiter les besoins. Malgré cela, il ressort des difficultés sur la vallée de l'Arve en termes d'accessibilité ; c'est-à-dire l'absence d'installation à moins de 20 minutes pouvant recevoir les déchets inertes non recyclables sur le secteur.

Les besoins de traitement (remblais et ISDI) du secteur de Bonneville sont évalués à 193 000 tonnes à échéance 2020.

Aucune Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) publique ou privée n'existe sur le territoire communal. Quatre plateformes de recyclage et des centrales d'enrobage sont toutefois identifiées sur la commune.

7.10 - DECHETS INDUSTRIELS

3 établissements sur la commune sont soumis à la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) et enregistrés au registre français des émissions polluantes. Ce sont également des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) qui sont suivis à ce titre par les services de l'état, notamment sur la gestion de leurs émissions polluantes :

- > Produits chimiques du Mont-Blanc :
Production de 11 T/an de déchets dangereux en 2014.
- > SGL Carbon SAS
Production de 118 t/an de déchets dangereux, en 2014.
- > Incinérateur de l'IUOM de **Passy**
Production de 2 275 T/an de déchets dangereux, en 2014.
Production de 15 597 T/an de déchets non dangereux, en 2014..

7.11 - CONCLUSIONS

De façon globale, l'objectif est de diminuer les Déchets ménagers et assimilés (DMA), qui associent les OMr et le tri sélectif.

La stabilisation des déchets de tri sélectif est un point fort du territoire, cependant l'objectif visé est de diminuer la production de déchets à la source, c'est-à-dire privilégier l'absence d'emballage à son recyclage dans la logique réglementaire de la Loi TEPCV : prévenir, valoriser, stocker.

Notons que les moyennes régionales des DMA sont supérieures aux moyennes du SITOM.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- Un PPGDND (déchets non dangereux) et un PPGD-BTP récents sur le département.- Une collecte des déchets complète.- Des ratios d'OMr et d'OMA qui diminuent.- Développement du compostage individuel et collectif pour diminuer la quantité d'OMr.	<ul style="list-style-type: none">- Un tri sélectif peu réalisé par les touristes et les professionnels et un refus de tri en forte augmentation.- Une filière de compostage des déchets verts décentralisée, qui génère des transports importants.

Partie 1 : État Initial de l'Environnement

Déchets

Atouts	Faiblesses
- Une valorisation énergie et matière sur l'UIOM de Passy .	- Actuellement plus solution locale pour les déchets inertes.

Il est à noter que l'UIOM joue un rôle important dans le traitement des déchets y compris supra locaux afin d'observer un rendement optimum. Elle pourra donc subvenir aux besoins passagers identifiés à l'horizon 2032.

Les enjeux en matière de gestion des déchets qui ressortent de l'état initial (et de la définition des atouts et des faiblesses) de la commune de **Passy** sont formulés selon la même logique que les précédents, qui consiste à s'interroger sur ce que la commune a « à perdre » ou « à gagner » à propos de l'enjeu. En effet, l'enjeu n'est pertinent que si l'évolution du territoire peut avoir des incidences – positives ou négatives – sur ce dernier.

Les enjeux identifiés sont formulés de la façon suivante :

- > **L'effort de tri (qualité), de compostage et surtout de réduction à la source de la production de déchets.**
- > **La relocalisation de la filière compostage des déchets végétaux, en s'appuyant sur le potentiel agricole important du territoire.**

8 - LE BRUIT

8.1 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les principaux textes en vigueur relatifs à la réglementation du bruit (infrastructures routières) sont les suivants :

- > Le Code de l'Environnement et notamment ses dispositions relatives à la lutte contre le bruit (livre V),
- > Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation des aménagements et infrastructures de transports terrestres, pris pour l'application de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 codifiée,
- > L'arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, complété par la circulaire du 12 décembre 1997,
- > L'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

8.2 - DONNEES GENERALES

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 ($2 \cdot 10^{-5}$ 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.

Le bruit lié à la circulation automobile varie devant les habitations dans un intervalle de 55 à 80 dB(A) :

- > 55 dB(A) : immeuble situé à 500 m d'une autoroute ou façade sur cour en centre-ville,
- > 65 dB(A) : rue secondaire d'un centre-ville,
- > 75 dB(A) : artère principale d'une grande ville ou habitation à 30 m d'une autoroute,
- > 80 dB(A) : façade en bord d'autoroute.

8.3 - LES NUISANCES SONORES SUR LA COMMUNE

8.3.1 - Infrastructures routières

Le classement des infrastructures de transports terrestres est défini en fonction des niveaux sonores de référence. Pour chaque infrastructure sont déterminés sur les 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 catégories (de la catégorie 1 la plus bruyante, à la catégorie 5), par arrêté préfectoral n° 2011.199.0042 en date du 18 juillet 2011.

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 9 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
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 qui s'affranchissent en fonction de la situation topographique du riverain par rapport à la voirie.

Sur la commune de Passy, plusieurs tronçons sont considérés comme bruyants, comme le souligne l'extrait de l'Arrêté préfectoral ci-dessous.

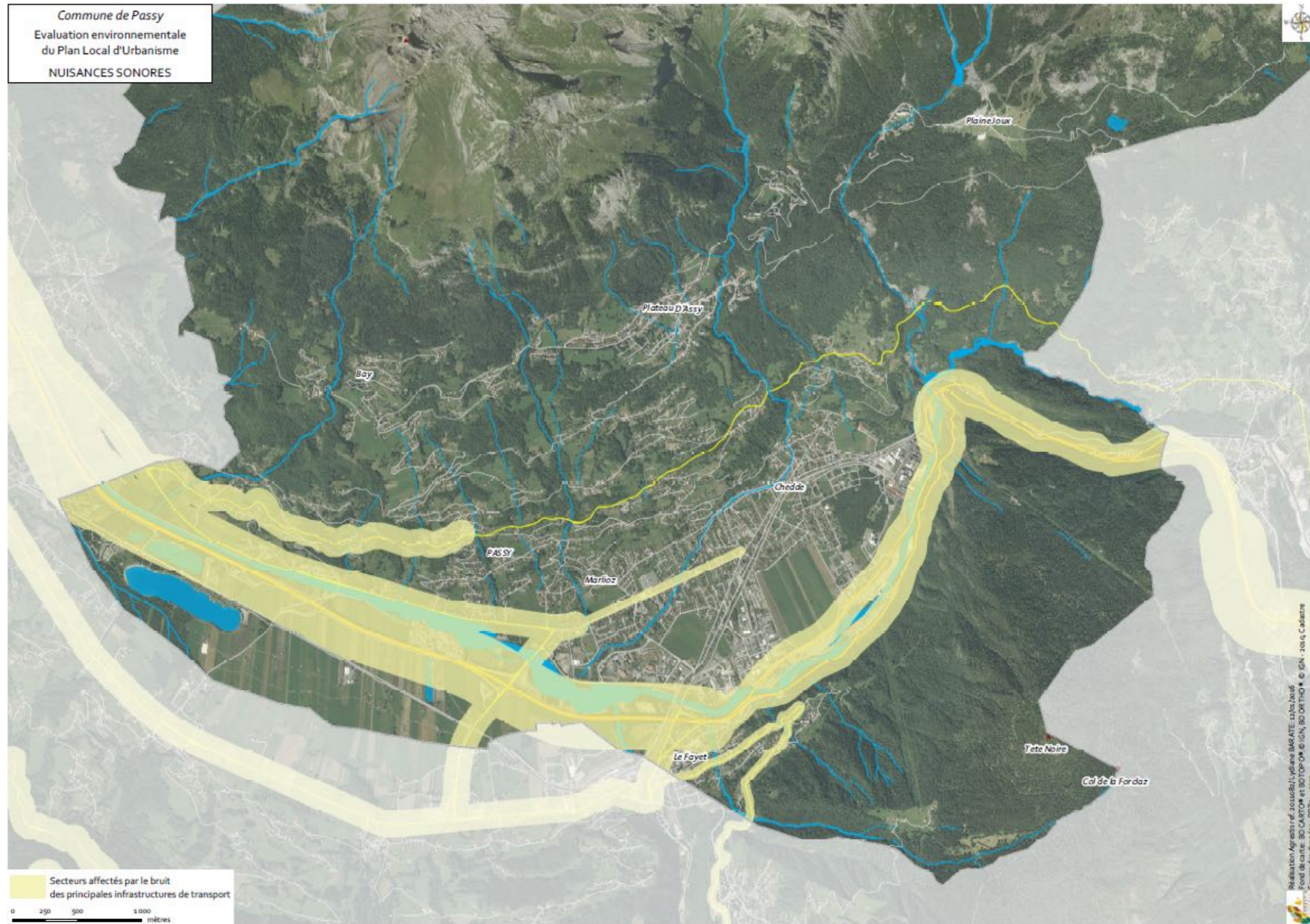
Communes traversée par la voie	Voies classées	Début du tronçon	Fin du tronçon	Catégorie	Largeur du secteur affecté par le bruit en mètres	Tissu ouvert ou en U
PASSY	A 40	Limite Passy/Sallanches	Le Fayet RN 205	2	250	ouvert
PASSY	RN 205 D	A 40	PR 61	4	30	ouvert
PASSY	RN 205 G	Bretelle de sortie	PR 61	3	100	ouvert
PASSY	RN 205 G	PR 61	Limite Passy/Les Houches	3	100	ouvert
PASSY	RN 205 D	PR 61	Limite Passy/Les Houches	3	100	ouvert
PASSY	RD 1205 Avenue de Chamonix	Limite Saint Gervais les Bains/Passy	Avenue de la Plaine RD 43	3	100	ouvert
PASSY	RD 1205 Avenue de Chamonix	Avenue de la Plaine RD 43	A 40	4	30	ouvert
PASSY	Avenue de la Plaine RD 43	Avenue de Chamonix RD 1205	Bretelle de sortie route de Chamonix RN 205	3	100	ouvert
PASSY	Limite Sallanches/Passy RD 13	RD 39	RD 43	3	100	ouvert
PASSY	RD 39	PR 0,00 RD 13	PR 3.6	3	100	ouvert
PASSY	RD 39	PR 3.6	PR 5.1	4	30	ouvert
PASSY	RD 339	Limite Domancy/Passy	RD 39	3	100	ouvert
PASSY	RD902	Limite Saint Gervais les Bains/Passy PR 84.100	Limite Passy/Saint Gervais les Bains PR 85.900	4	30	ouvert

Figure 56 Extrait de l'arrêté préfectoral

La carte ci-dessous présente, pour chaque tronçon classé comme bruyant, le secteur affecté par les nuisances sonores :

- > Catégorie 2 (largeur de la bande affectée : 250 m) : A40.
- > Catégorie 3 (largeur de la bande affectée : 100 m) : RD43, RD39, RD339, RD1205, RN 205 D et RN 205 G.
- > Catégorie 4 (largeur de la bande affectée : 30 m) : RD39, RD1205, RN 205 D et RD 902.

Carte 6 Carte des nuisances sonores

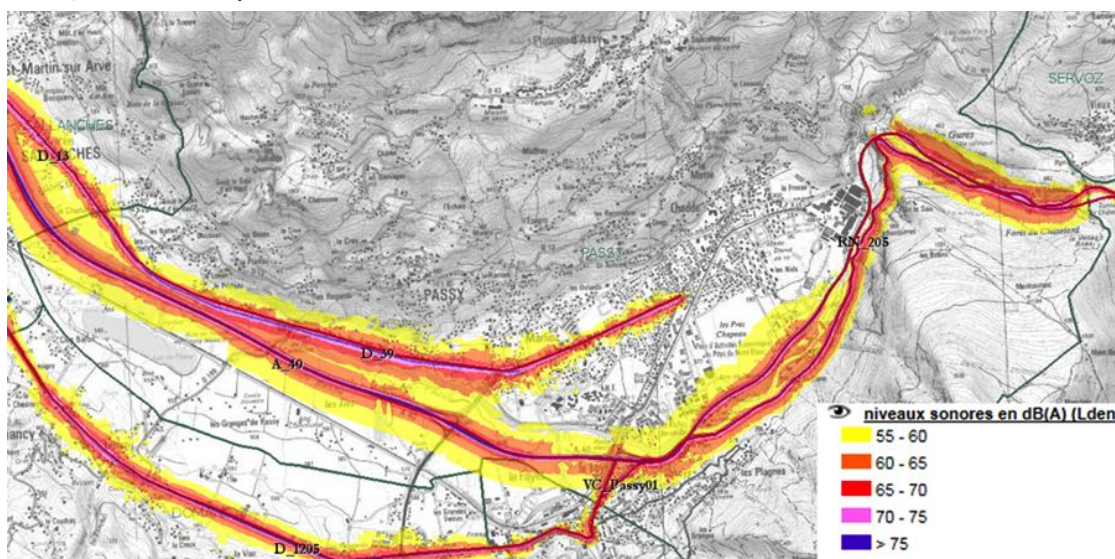


Des cartes des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport routier selon les indicateurs Lden et Ln sont également réalisées sur le département de la Haute-Savoie.

Ces cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures routières, dont le trafic est supérieur à 8 200 véhicules/jour, ont pour objectif de représenter des niveaux de bruit dans l'environnement et de dénombrer les populations exposées et les établissements d'enseignement et de santé impactés. Le préfet de Haute-Savoie les a approuvées le 20 mai 2014. Il existe 5 types de cartes de bruit stratégiques, dont 2 sont présentées ci-après.

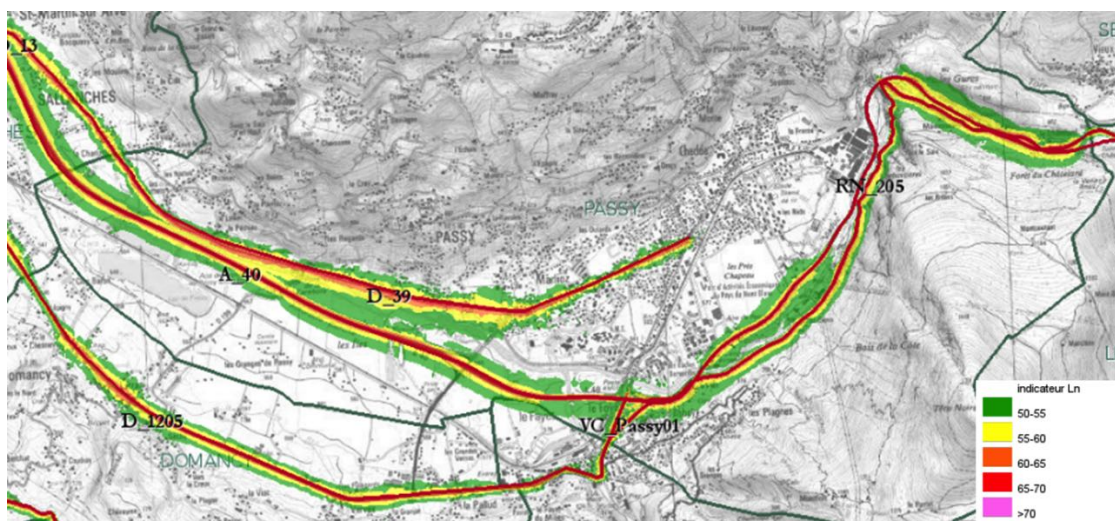
Cette représentation, basée sur des données d'entrée parfois forfaitaires et évaluée par calcul, propose une vision macroscopique et maximaliste de l'exposition au bruit.

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



NB : Indicateur Lden : 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 Lden dépasse les 68 dB(A).

Carte 8 Zones exposées au bruit routier selon l'indicateur Ln. Source : DDT 74



Indicateur Ln : 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 Ln dépasse les 62 dB(A).

Les deux cartes ci-dessus révèlent qu'une partie de la population réside dans un environnement sonore considéré comme bruyant. Elles ont aussi permis de quantifier la population totale exposée :

	Indice Lden	Indice Ln
A40	94 pers.	12 pers.
RN205	277 pers. dont 22 sur Passy	18 pers. dont 4 sur Passy

Il apparaît toutefois que la topographie montagnarde expose aux nuisances sonores les habitants du versant, bien au-delà des secteurs de protection règlementaire.

PLAN DE PREVENTION DU BRUIT 74

Les cartes présentées plus haut ont permis l'élaboration d'un **Plan de Prévention du Bruit des grandes infrastructures de transports terrestres dans le département de la Haute-Savoie**. Ce PPBE a été approuvé le 6 Mai 2015 pour la période 2014-2018 :

- > Objectif : bilan du PPBE 2010-2014 (approuvé en Décembre 2010 et concernant les infrastructures routières à trafic supérieur à 16 400 véhicules/jour), précision des situations considérées comme critiques et établissement du plan d'action pour la période 2014-2018.
- > Sont concernées les infrastructures subissant un trafic de 8 200 véhicules/jour : **A40 et RN 205 sur la commune de Passy**.

De nombreuses actions ont déjà été réalisées sur le réseau viaire pour réduire l'exposition des populations : mise en place d'écrans, de merlons phoniques, de protection individuelles de façades... mais aucune sur **Passy**. D'autres sont programmées dans le cadre du PPBE 2014-2018 :

- > 2015 : traitement par isolation de façades 39 bâtiments sur l'A40 et la RN 205.
- > A partir de 2016 et sur une période de 4 ans : réalisation sur un linéaire d'environ 810 m d'écrans acoustiques répartis sur plusieurs sites de la commune de **Passy** (24 logements concernés).

8.3.2 - Autres sources potentielles de nuisances sonores

8.3.2.1 - Les lignes électriques

Les lignes électriques à haute tension sont susceptibles d'émettre des grésillements caractéristiques particulièrement perceptibles par temps de pluie. Il s'agit de « l'effet couronne », phénomène physique de micro-décharges électriques.

Les lignes électriques ainsi que les postes de transformation doivent respecter l'une de ces deux conditions :

- > « Le bruit ambiant mesuré, comportant le bruit des installations électriques, est inférieur à 30 dB (A),

- > L'émergence⁵ globale du bruit provenant des installations électriques, mesurée de façon continue, est inférieure à 5 décibels A pendant la période diurne (de 7h à 22h) et à 3 décibels A pendant la période nocturne (de 22h à 7). »

De plus, le vent peut entraîner des sifflements du au passage de l'air dans les pylônes, les câbles,...

Le territoire est concerné par le passage des lignes (225 kV et 150 kv), potentiellement sources de nuisances. Cependant, aucune mesure n'a été effectuée.

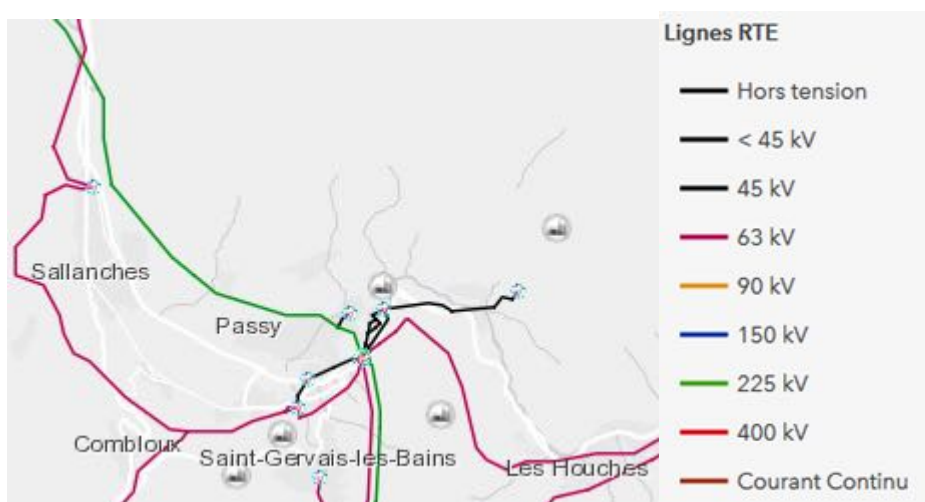


Figure 57 Réseau des postes et lignes électriques sur le territoire intercommunal (Source : RTE)

8.3.2.2 - Aérodrome de Sallanches

Aucun document ne relate les éventuelles nuisances sonores émises par l'aérodrome de Sallanches.

8.4 - CONCLUSIONS

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Classement des infrastructures routières à caractère réglementaire. - Un PPBE récent et un programme d'action permettant la réalisation de divers travaux pour réduire l'exposition des populations aux nuisances sonores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Des infrastructures routières bruyantes nombreuses et très présentes en fond de vallée, avec des incidences pouvant aller au-delà de la bande de protection réglementaire (bas de coteau) et une zone particulièrement contrainte au niveau du Fayet/l'Abbaye.

⁵ « L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit de l'ouvrage électrique, et celui du bruit résiduel (ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements). » Source : Arrêté technique du 17 mai 2001.

La définition des atouts et des faiblesses permet de définir des enjeux sur la thématique des nuisances sonores à **Passy** :

- > **Les efforts réalisés aux abords des infrastructures routières dans le cadre du PPBE 2014-2018.**
- > **L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de ces routes classées.**
- > **L'organisation du territoire pour limiter les déplacements en voiture individuelle : mixité des fonctions (habitat, services, commerces, emploi), développement de modes de déplacements doux, des transports collectifs (train en particulier) et du covoiturage.**

9 - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le risque est la combinaison de l'aléa, qui est phénomène naturel ayant une chance de se produire, et des enjeux (victimes potentielles en cas de survenance de l'aléa), comme le montre la figure ci-dessous :

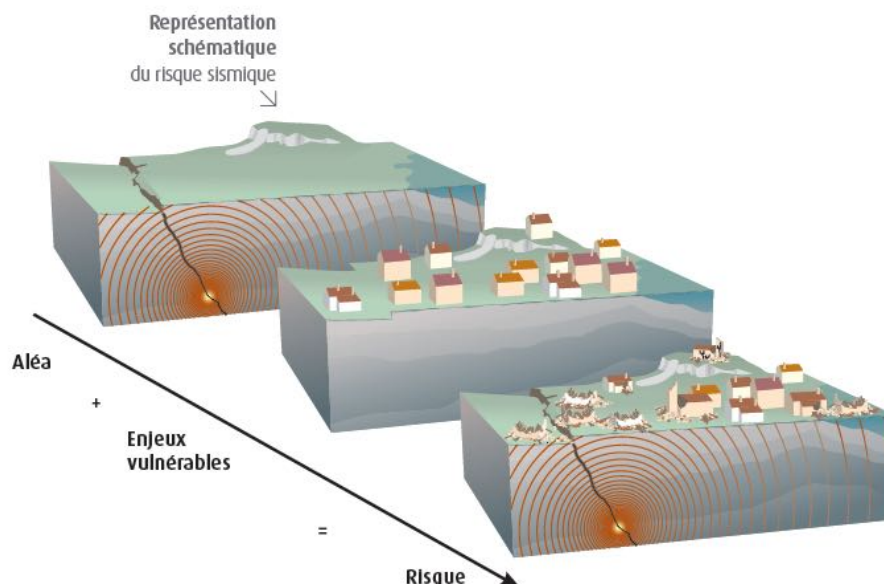


Figure 58 Illustration du risque sismique
(Source : Brochure Prévention des risques naturels – Les séismes, MEDDE)

9.1 - LES RISQUES NATURELS

Quelques grands principes sont à retenir pour la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire. Dans l'ordre de priorité :

- > Privilégier le principe de prévention qui vise à limiter les enjeux dans les zones soumises aux phénomènes (aléas).
- > Raisonner l'aménagement pour ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux. Ne pas aggraver la vulnérabilité existante.
- > Réduire la vulnérabilité des aménagements existants.

La commune de **Passy** dispose d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui présente :

- > Risques majeurs présents sur la commune.
- > Réflexes à avoir.
- > Mesures de prévention mises en place.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Risques naturels et technologiques

Elle est également couverte par un PPRn⁶ opposable (voir carte à suivre) approuvé par arrêté préfectoral le 6 janvier 2014 et prenant en compte le risque d'inondation.

Le PPR constitue une servitude d'utilité publique affectant l'occupation des sols. Cette servitude interdit de construire dans les zones rouges (risques élevés) et autorise de construire sous réserve du règlement du PPR dans les zones bleues (risques modérés) ainsi que dans les zones blanches (sans contraintes).

L'Arve a fait l'objet de nombreuses études :

- > **Passy** est inclus dans le territoire du PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) de l'Arve, approuvé le 2 janvier 2013.
But : connaître les risques et établir un programme d'action pour les réduire.
- > La commune est également concernée par l'AZI (Atlas des Zones Inondables) de l'Arve.
But : localiser les zones inondables.
- > Elle fait partie du TRI (Territoire à Risque important d'Inondation) de la Haute-Vallée de l'Arve.
But : cartographie partielle des phénomènes de débordements.

La commune est exposée aux risques suivants :

- > **Risques sismiques :**
Bien qu'ils ne soient pas remarquables, ils ne sont pas négligeables. La commune est classée en zone de « sismicité moyenne » (niveau 4) selon la nouvelle réglementation en date du 1^{er} Mai 2011.

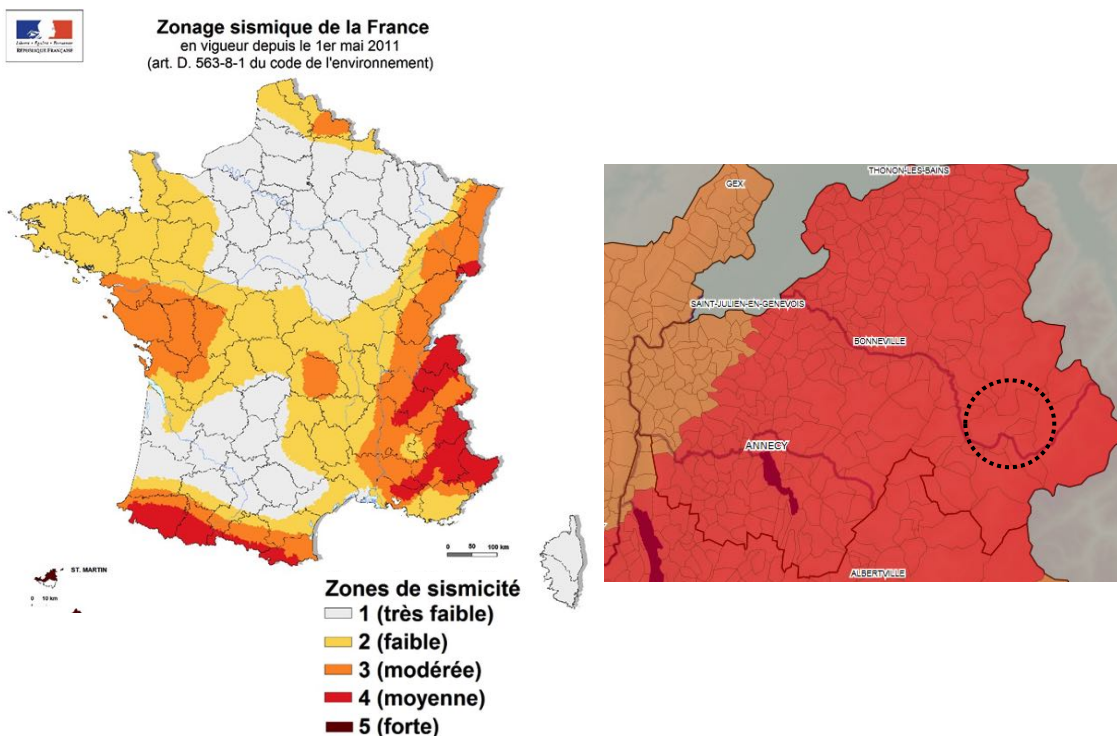


Figure 59 Cartes des zones sismiques réglementaires en France et Haute-Savoie, Source : Atlas des risques naturels et des risques technologiques.

⁶ PPRn : Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Risques naturels et technologiques

> **Mouvements de terrains**

Ils sont le plus souvent liés à la combinaison d'un sol à dominance argileuse et d'écoulements d'eau. Sur la commune, ils prennent différentes formes :

- ✓ chutes de pierres et de blocs : le versant méridional de Platé concentre le plus de manifestations, ...),
- ✓ instabilités rocheuses : falaise de Charousse, Eperon du Mottet, etc. C'est notamment le cas des barres calcaires massives par tassement vertical ou rupture rotationnelle (Le Dérochoir).
- ✓ glissements de terrain : glissement de Grand Essert, de Cran, de la Motte, ...). Ils sont dû à dus à la décomposition des formations dominantes schisteuses du jurassique et du crétacé, soumises à la circulation d'eaux souterraines diffuses et abondantes ;
- ✓ affaissements : affaissements du secteur de l'Abbaye.

> **Débordements torrentiels de l'Arve et de ses affluents.**

Les débordements de crues de l'Arve sont désormais plus rares grâce aux multiples travaux d'endiguement, d'enrochement et d'installation de seuils transversaux depuis le IXème siècle.

Les débordements torrentiels des affluents ont notamment lieu lors de la fonte des neiges et lors de fortes précipitations orageuses. Ceux-ci peuvent occasionner de sérieux dégâts.

Avalanches :

Des risques d'avalanches sont notifiés dans de nombreux couloirs au Nord de la commune. Les lieux-dits suivants sont concernés : Les Planes, Plateau d'Assy, Praz Coutant, Guebriant, Plaine-Joux, Saint Denis.

Le type de neige est variable et conditionne le type d'avalanche : pulvérulente, neige humide ou de plaque.

> **Inondations et zones humides :**

Phénomène de submersion par des écoulements peu influencés par la charge en matériaux dans la plaine de l'Arve.

Le bon état de conservation des zones humides permet également de prémunir certain secteur de la commune du risque d'inondation en raison de la capacité de rétention d'eau des zones humides au moment crucial du pic de crue.

> **Ravinements :** en partie haute du bassin versant du torrent de Reninges, localement en bordure du chenal d'écoulement du Nant Gibloux, etc.

9.1.1 - Les arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Le dernier épisode reconnu comme « catastrophe naturelle » sur la commune de **Passy** date du mois de janvier 2018, tel qu'en témoigne l'arrêté préfectoral désigné ci-dessous. Au printemps 2015, des intempéries avaient également été reconnues comme catastrophe naturelle.

Communes	Type de catastrophe	Arrêté en date du
Passy	Inondation et coulées de boue du 21 janvier 2018 au 22 janvier 2018	26/06/18
	Mouvement de terrain (hors sécheresse géotechnique) du 21/01/18 au 23/01/18	26/06/18
	Inondations et coulées de boue du 30 avril 2015 au 4 mai 2015	16/07/15

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Risques naturels et technologiques

D'après le PCET de Haute-Savoie, le changement climatique peut avoir un impact sur la recrudescence des risques naturels :

- > probabilité d'une augmentation de la fréquence des fortes crues ;
- > recrudescence des glissements de terrain.

Indice d'impact

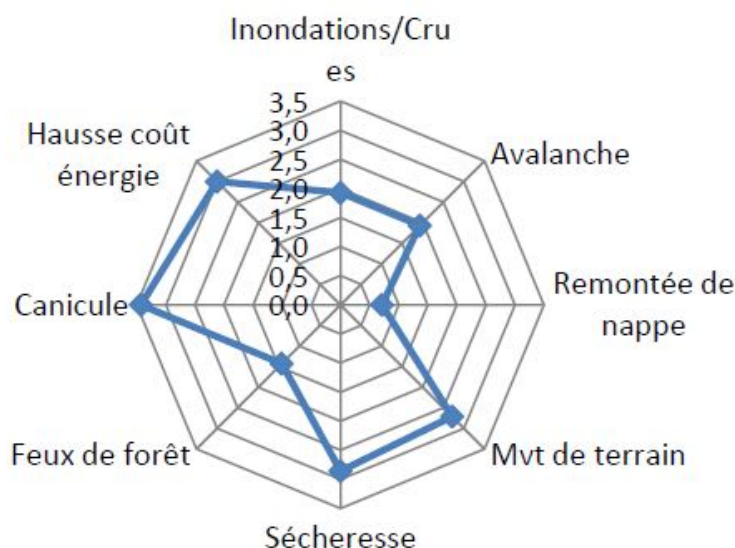


Figure 60 Principaux aléas liés aux changements climatiques en Haute-Savoie.
Source : PCET Haute-Savoie

9.1.2 - Les documents de prévention et de planification

9.1.2.1 - Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est en cours d'exécution pour la période 2016-2021 sur le bassin versant Rhône-Méditerranée. Il a été arrêté le 7 Décembre 2015 par le Préfet coordinateur de bassin.

Ce plan vise à :

- > Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- > Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

Pour ce faire, il se structure autour de 5 grands objectifs complémentaires :

- > La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le **respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.**

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Risques naturels et technologiques

- > **La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.
- > **L'amélioration de la résilience des territoires exposés** à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.
- > **L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation** par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI.
- > **Le développement et le partage de la connaissance** sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions.

Le 15 février 2016, le Préfet coordonnateur de bassin a également arrêté la liste des stratégies locales, leurs périmètres, leurs délais d'approbation et leurs objectifs. **Sur le secteur de l'Arve, le Préfet coordonnateur a identifié la SLGRI du « bassin de l'Arve » incluant les deux Territoires à Risque d'Inondation (TRI) « Haute-Vallée de l'Arve » et « Annemasse Cluses » au sein du périmètre du SAGE.** La SLGRI a été arrêtée le 16 décembre 2016.

Les cadrages nationaux et régionaux en matière de risque inondation ou de ressource en eau incitent à une articulation entre les démarches locales SAGE et SLGRI. C'est pourquoi elles ont été menées sur le bassin versant de l'Arve conjointement, permettant une parfaite concordance entre les dispositions de la SLGRI et celles du SAGE.

Le Préfet de Haute-Savoie a par ailleurs désigné les membres de la Commission Locale de l'Eau (CLE) comme « parties prenantes » de la SLGRI pour son élaboration par arrêté du 26 mai 2016. Il désigne par ce même arrêté le SM3A animateur et porteur de la démarche, l'Etat jouant un rôle de coordination.

Ainsi la rédaction de la SLGRI s'est appuyée sur les travaux du SAGE engagés depuis 2009 et sur un premier Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) 2013-2017 arrivé à échéance. Cet effort de rapprochement a été facilité par la similitude des deux périmètres SAGE et SLGRI, des échéances quasi communes et une gouvernance déjà bien établie.

Compte tenu de ce mode d'élaboration conjoint, les orientations et dispositions du projet de SLGRI sont les mêmes que les orientations et dispositions du projet de SAGE validé par la CLE.

La commune de **Passy** est concernée par le TRI de l'Arve telle qu'en témoigne la carte ci-dessous.

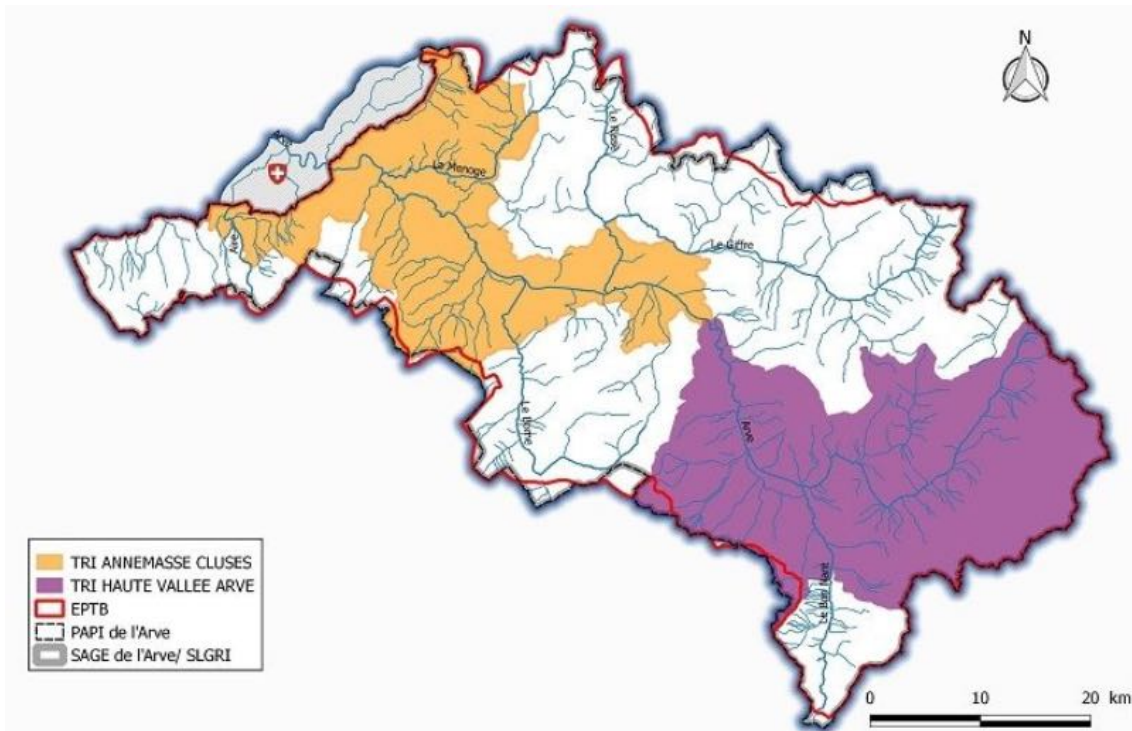


Figure 61 Cartographie des périmètres des 2 TRI sur le territoire du bassin versant de l'Arve.
Source : SM3A

9.1.2.2 - Le Territoire à Risque d'Inondation Haute Vallée de l'Arve

Le TRI de la Haute-vallée de l'Arve a été retenu au regard des débordements de l'Arve. Des cartes des surfaces inondables en fonction de plusieurs scénarios de débordement des cours d'eau sont réalisées et croisées avec les enjeux du territoire pour obtenir des cartes de risques d'inondation.

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement Risques naturels et technologiques

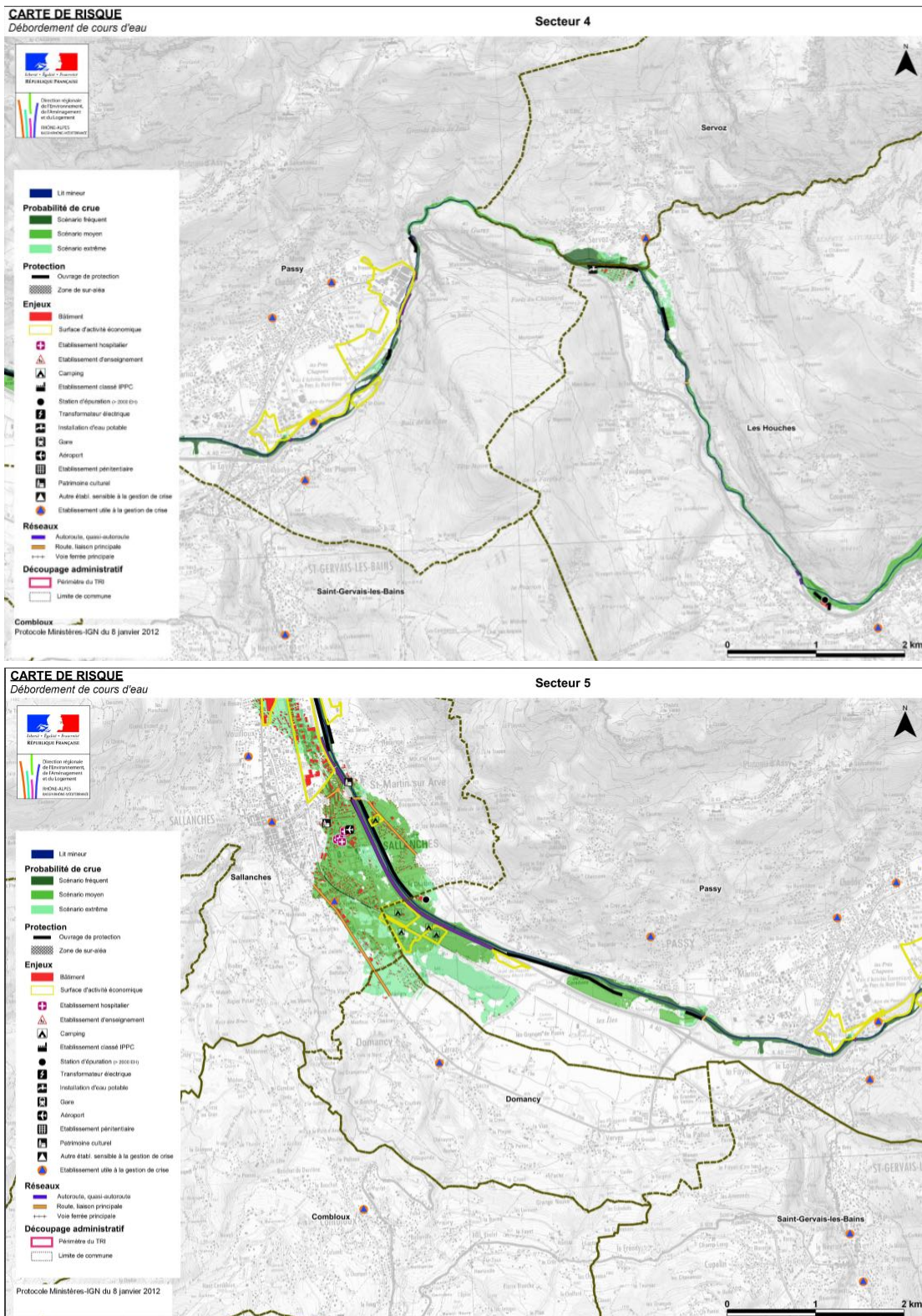


Figure 62 Secteurs 4 et 5 du TRI de la Haute-Vallée de l'Arve concernant Passy.
Source : DREAL

9.1.2.3 - Le Programme d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI)

Sur le bassin versant de l'Arve, les crues torrentielles rapides accompagnées de transport de matériaux solides peuvent produire d'importants dégâts. Des événements le rappellent, notamment la catastrophe

Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement

Risques naturels et technologiques

récente de janvier 2018 et celle du printemps 2015. C'est pourquoi le territoire du SAGE de l'Arve s'est doté d'un PAPI depuis le 2 janvier 2013 pour une durée de 4 ans. Une discussion est actuellement en cours pour la signature d'un avenant portant la validité du PAPI (actions et financements) à échéance 2019.

Un diagnostic de l'exposition du territoire aux risques inondation a permis de définir les principales orientations des actions à mettre en œuvre sur le bassin versant. Une stratégie d'actions a été définie à l'échelle du territoire local, sur la base d'un cahier des charges national.

La stratégie se décline en 7 axes :

- > **Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque :**
 - ✓ caractériser le risque inondation sur les secteurs exposés mais mal connus ;
 - ✓ développer une culture du risque et sensibiliser aux bonnes pratiques d'aménagement et d'occupation du territoire.
- > **Surveillance et prévision des crues et des inondations :**
 - ✓ développer des stratégies de prévision pertinentes dans un contexte de crues rapides et de bassin versant de montagne ;
 - ✓ surveiller les cotes des fonds de lits et intervenir en cas d'engravesments.
- > **Alerte et gestion de crise :**
 - ✓ faire des plans communaux de sauvegarde de véritables outils opérationnels.
- > **Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme :**
 - ✓ intégrer les nouvelles connaissances des risques dans des plans de prévention des risques inondation (PPR) et PPRn révisés.
- > **Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens**
- > **Ralentissement des écoulements :**
 - ✓ optimiser le potentiel d'écrêtement des crues des plaines non urbanisées ;
 - ✓ retenir en amont des zones exposées les volumes solides excédentaires.
- > **Gestion des ouvrages de protection hydraulique :**
 - ✓ assurer la fonctionnalité et la sécurité des systèmes d'endiguements existants, y compris si nécessaire par rehaussement des ouvrages, suppression, ou relocalisation ;
 - ✓ garantir un niveau minimum de protection de zones à enjeux forts par endiguements locaux ou reprise d'ouvrages limitants.

Plusieurs **actions du PAPI** concernent la commune de **Passy**, quelques-unes sont citées ci-dessous :

- > L'**axe 1A** du PAPI consiste à caractériser le risque inondation sur les secteurs exposés mais « orphelins » en terme d'étude hydraulique. Dans ce cadre une étude sur la Bialle est actuellement en cours.
- > L'**action 1B-01** consiste en la pose d'un repère de crues historiques. Des dispositifs ont été installés sur **Passy**.

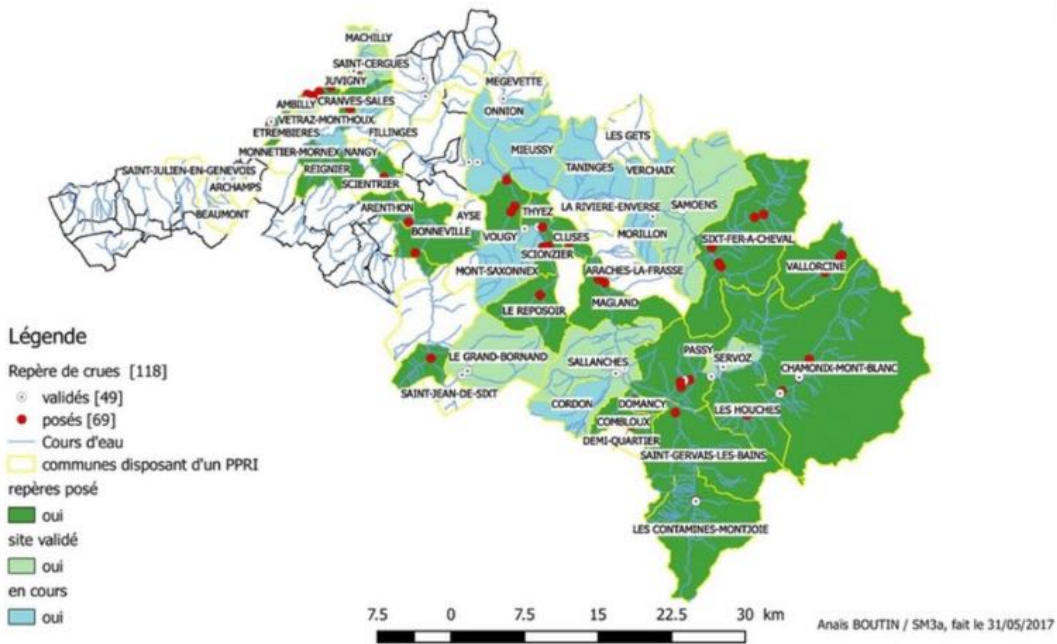
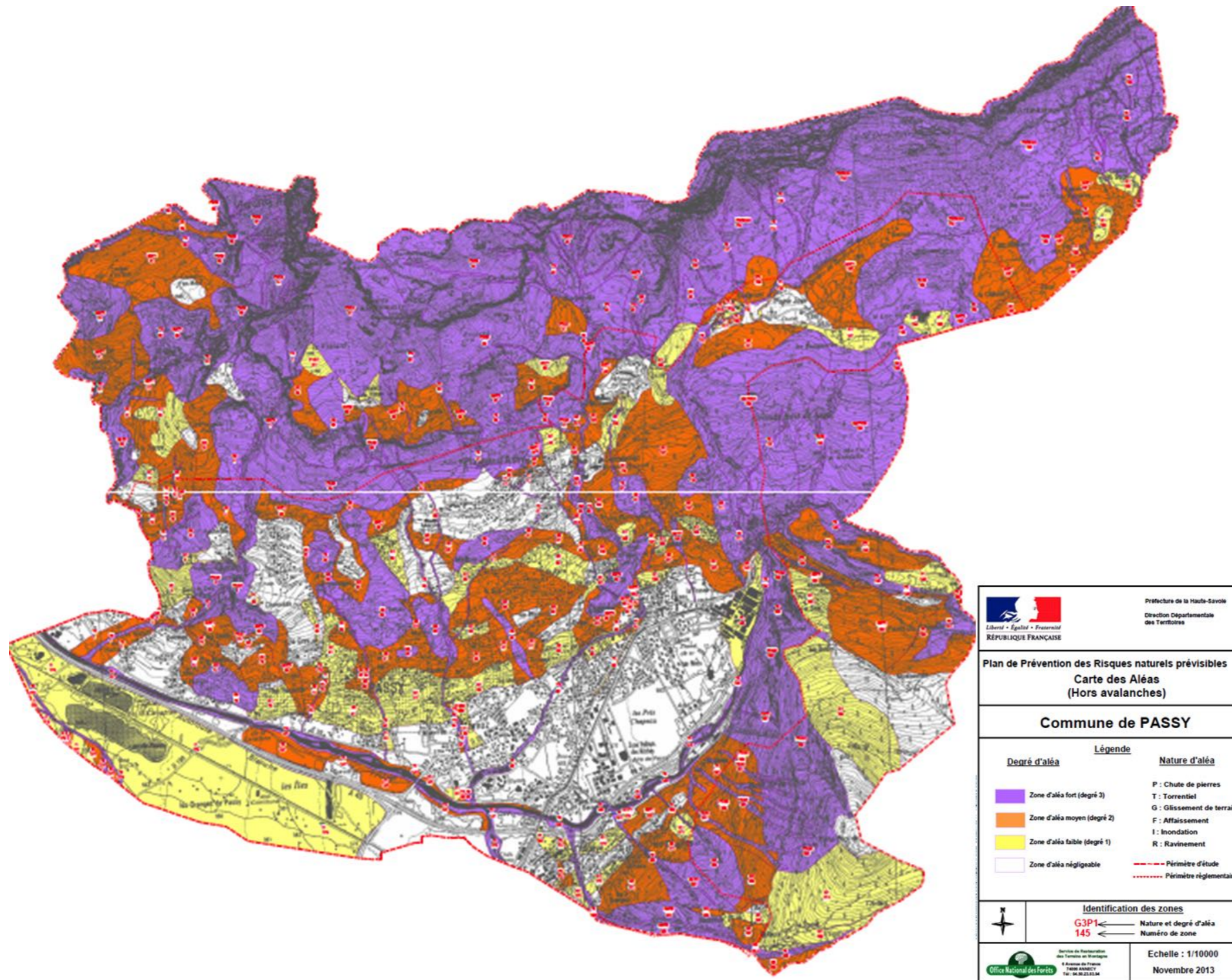


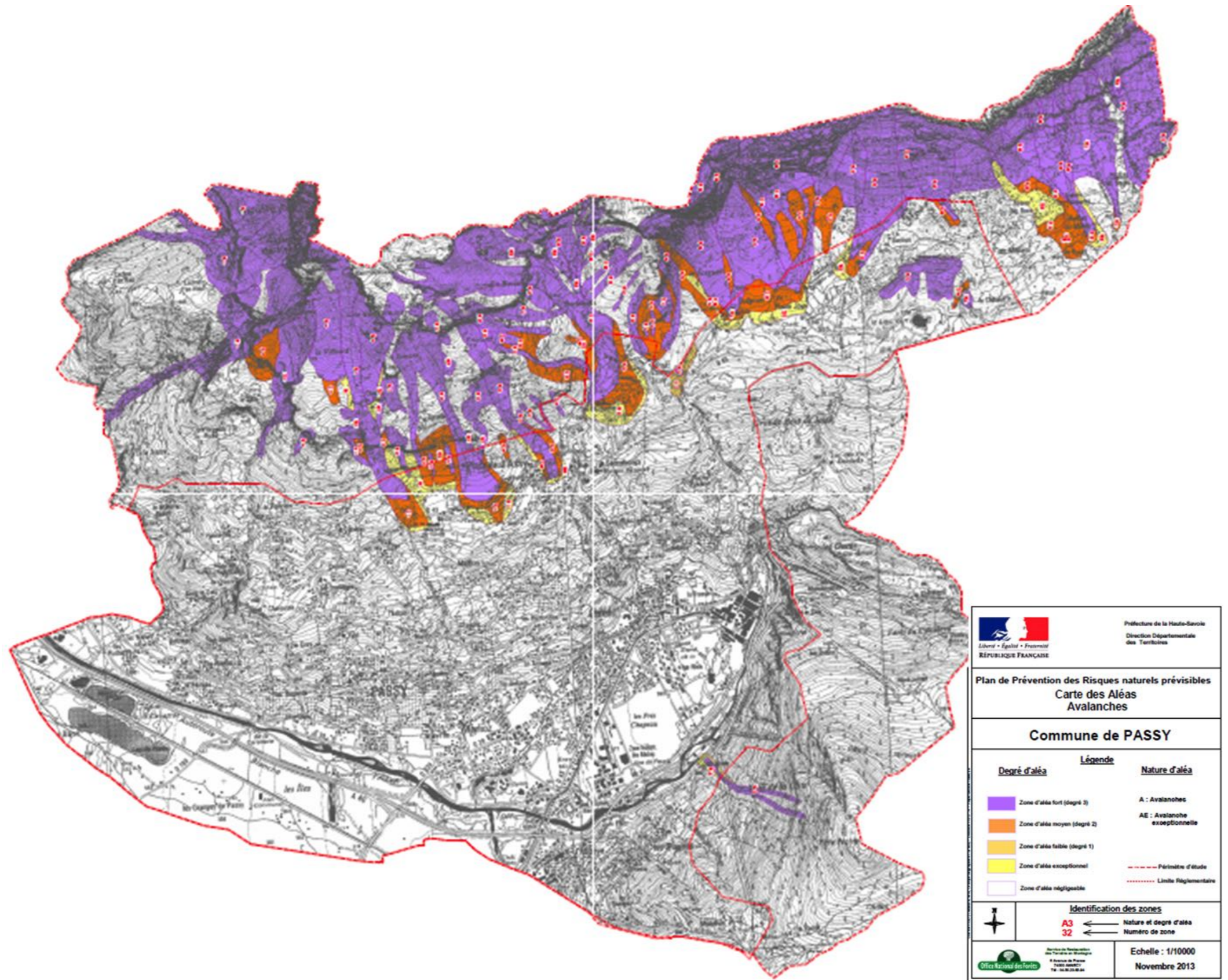
Figure 63 Etat d'avancement de la pose des repères de crues sur le bassin versant. Source : PAPI

- > **Action 2A-01** : Etude de faisabilité pour la mise en place du réseau Etat de surveillance et de prévision de crues sur le bassin de l'Arve. Il semble possible de proposer un service de surveillance de qualité qui remonterait jusqu'à Cluses et même, en version « dégradée », jusqu'à Sallanches voire **Passy** pour y intégrer les campings présents ;
- > **Axe 3** : Faire des Plans Communaux de sauvegarde de véritables outils opérationnels. La commune de **Passy** possède un PCS.
- > **Action 4-04** proposée à l'avenant au PAPI pour intégrer les PPR à réviser suite aux études hydrauliques conduites sur les autres affluents de l'Arve : Borne, Bialle, Nant Bordon, etc. Sont d'ores déjà prévus les PPRI des communes suivantes : Petit-Bornand, Entremont, **Passy** et Domancy.
- > **Axe 5** : Identifier les principaux pôles de vulnérabilités et prioriser les actions de réduction des vulnérabilités. Une étude a été engagée en décembre 2014 pour le TRI qui concerne **Passy**. Elle se déroule en deux temps : une phase de diagnostic et une phase de propositions d'actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations de l'Arve.

Carte 9 Carte des aléas hors avalanches (PPRnprévisibles)



Carte 10 Carte des aléas Avalanches (PPRnprévisibles)



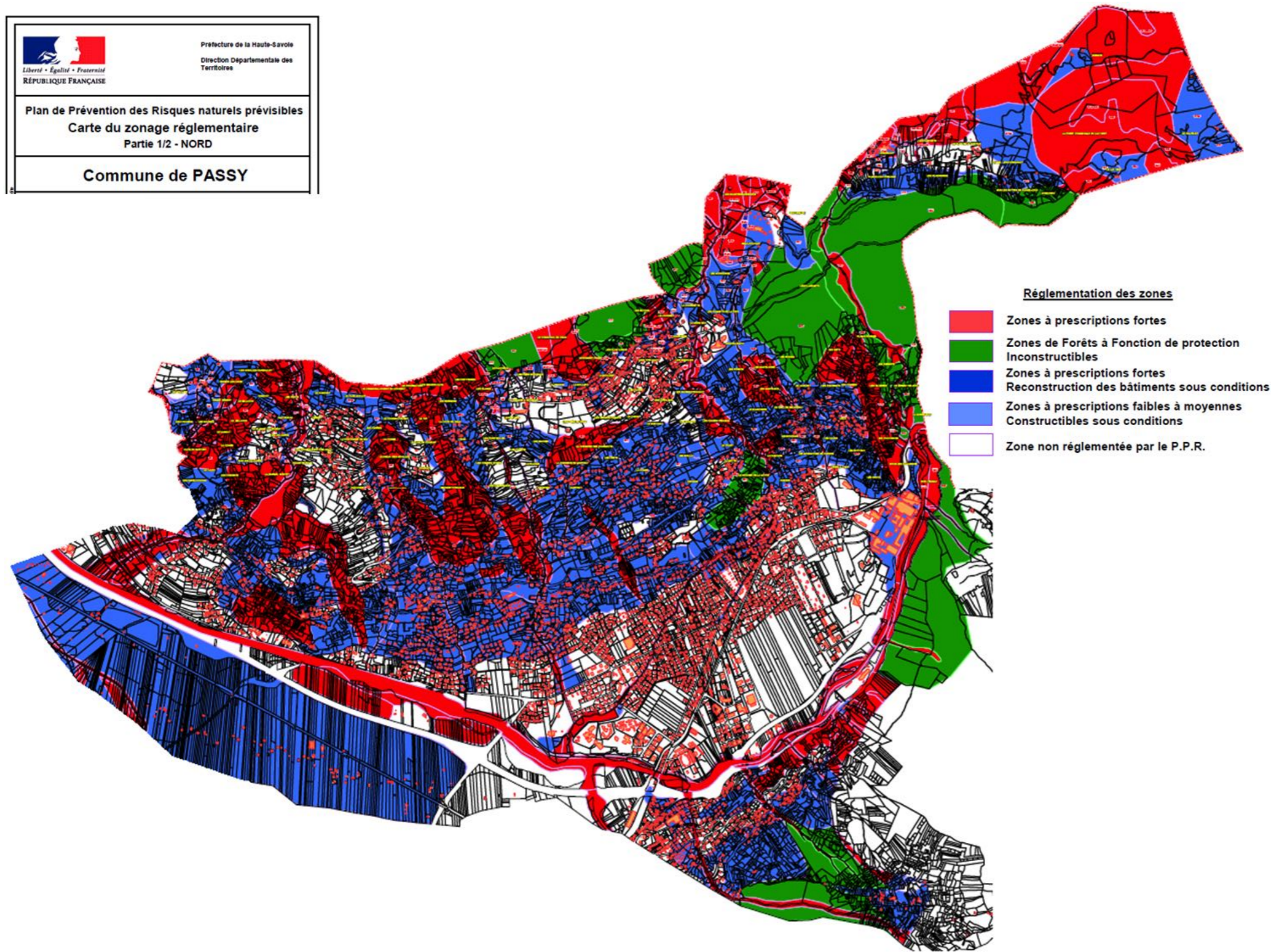
Carte 11 Carte du zonage réglementaire des risques naturels du PPRn


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE






Préfecture de la Haute-Savoie
Direction Départementale des
Territoires

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles
Carte du zonage réglementaire
Partie 1/2 - NORD

Commune de PASSY



Réglementation des zones

-  Zones à prescriptions fortes
-  Zones de Forêts à Fonction de protection Inconstructibles
-  Zones à prescriptions fortes Reconstruction des bâtiments sous conditions
-  Zones à prescriptions faibles à moyennes Constructibles sous conditions
-  Zone non réglementée par le P.P.R.

9.2 - LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune n'est pas couverte par un PPRt⁷.

Elle n'est pas exposée aux risques technologiques hormis au risque ponctuel lié au transport de matière dangereuse par voie routière en lien avec :

- > Des flux de transit pour la RN 205 et l'A40.
- > Des flux de desserte sur le territoire communal.

(Source Dossier Communal Synthétique des risques majeurs – Septembre 1997)

Il est enfin à noter qu'aucune installation classée pour l'environnement (ICPE) présentant un risque potentiel pour l'environnement en cas d'incident et faisant à ce titre l'objet de contrôles spécifiques par la DREAL, n'est implantée à Entremont.

Aucun périmètre de sécurité d'installation industrielle classée SEVESO n'existe sur la commune.

On relève par ailleurs cinq installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) relevant du régime de l'autorisation. Trois de ces installations sont classées notamment pour la production ou le traitement de déchets dangereux ou l'utilisation de produits dangereux :

- > Produits chimiques du Mont Blanc,
- > Incinérateur du SITOM (Chedde),
- > SGL carbon SAS - Usine de Chedde.

9.3 - CONCLUSIONS

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- Les risques présents sur la commune sont connus et localisés.- Un PPRn et d'autres documents relatifs au risque d'inondation de l'Arve approuvés.	<ul style="list-style-type: none">- Des risques non négligeables sur la commune et un territoire aménagé contraint par les aléas naturels, en particulier de mouvements de terrain et de débordements torrentiels.- Des risques technologiques présents du fait des axes routiers très empruntés.

Plusieurs enjeux ressortent de l'état initial de la commune de **Passy** pour la thématique « Risques ». Ils sont formulés selon la même logique que les précédents, qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » à propos de l'enjeu. En effet, l'enjeu n'est pertinent que si l'évolution du territoire peut avoir des incidences – positives ou négatives – sur ce dernier.

Pour **Passy**, les données existantes nous informent de l'exposition aux risques naturels sur certain secteur de la commune via le PPRn. L'objectif est de protéger la population face aux risques ce qui se traduit par leurs prises en compte dans l'aménagement et par une gestion adaptée des cours d'eau.

⁷ PPRt : Plan de Prévention des Risques technologiques

Les enjeux sont les suivants :

- > **La gestion raisonnée des eaux pluviales : préserver la perméabilité des sols, développer les techniques de rétention/infiltration.**
- > **Les espaces de fonctionnalité des cours d'eau et la fonction hydraulique des zones humides présentes sur la commune.**
- > **La qualité et l'entretien des boisements : boisements de berges et du lit majeur des cours d'eau et boisements de protections en zones de montagne.**

10 - SYNTHÈSE DES ENJEUX

10.1 - LES GRANDS ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES

Cf rapport de présentation TOME I.

10.2 - LES GRANDS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Les enjeux environnementaux majeurs sont dégagés d'une analyse croisée des éléments de l'état initial de l'environnement avec les objectifs environnementaux réglementaires et les orientations politiques locales.

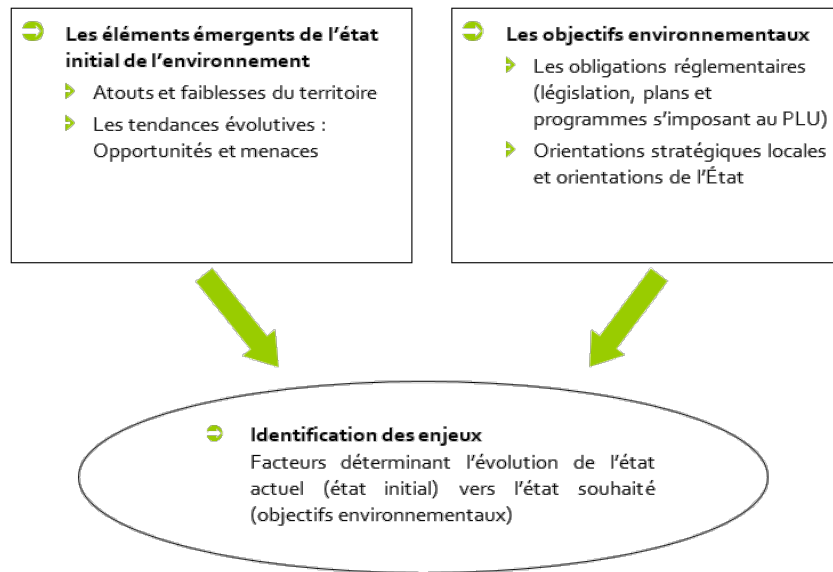


Figure 64 Méthodologie de détermination des enjeux environnementaux. Source : Agrestis

Le niveau d'importance des enjeux thématiques a été évalué en fonction d'une analyse multicritère intégrant :

- > L'écart entre les enjeux de l'état initial, et les objectifs réglementaires et ambitions politiques locales;
- > Les menaces d'évolution défavorable au « fil de l'eau » ;
- > L'interaction avec les enjeux sociaux ;
- > L'interaction avec les enjeux économiques.

La commune de **Passy**, située dans la haute vallée de l'Arve, est un lieu de passage stratégique en raison de sa position au sein de la vallée de l'Arve (lieu de transit économique majeur vers l'Italie et la Suisse) et entre des vallées dynamiques tournées sur les stations de sport d'hiver (Val d'Arly, Val Montjoie, etc). Elle s'inscrit comme point d'arrêt touristique sur le plan patrimonial naturel et architectural (réserve naturelle, Eglise Notre Dame de toute Grâce du Plateau d'Assy) et paysager (site classé du Lac Vert, vue panoramique depuis Plaine Joux sur le Mont-Blanc, falaises des Fiz, etc.). Une hiérarchisation des enjeux environnementaux est présentée dans le tableau ci-après.

Cette hiérarchisation des enjeux environnementaux est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 10 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Biodiversité et dynamique écologique	La préservation durable des réservoirs de biodiversité identifiés en montagne et dans la plaine et leurs mosaïques de milieux interconnectés favorables à la biodiversité (pelouses, forêts, landes, milieux humides, cours d'eau et plan d'eau, ...)	modéré
	La dynamique fonctionnelle des espaces naturels du coteau et de la vallée sous la pression de l'urbanisation diffuse, des équipements et d'une pollution lumineuse : -Les milieux associés aux cours d'eau et en particulier à l'Arve -Les continuums écologiques (coupures vertes), encore présent entre les espaces urbanisés.	fort
Paysages	La structuration des espaces bâtis du coteau : -La maîtrise de l'étalement urbain : définition des polarités et des enveloppes urbaines à contenir. -Le développement d'un urbanisme de « réparation » pour une meilleure lisibilité des interfaces entre espaces urbanisés, espace agricole et naturels.	fort
	La structuration et qualification des séquences paysagères de bords de route (coupures d'urbanisation en particulier).	modéré
	La structuration de centralités fonctionnelles lisibles, en particulier dans « la plaine urbanisée » (Marlioz, Chedde, Abbaye en lien avec la polarité du Fayet).	fort
	La pérennité des espaces agricoles structurant les paysages : -Sur les coteaux, en jugulant l'effet de fragmentation par l'urbanisation diffuse, des unités fonctionnelles d'exploitation (grands tènements, connexions entre les tènements) -En plaine, en pérennisant les grands espaces de respiration du fond de vallée urbain et industriel comme les grands agricoles.	fort
Ressource en eau	La qualité des cours d'eau : -L'amélioration globale de la qualité des eaux de l'Arve, du Bon Nant, de la Bialle et de l'Ugine et le maintien de celle des autres cours d'eau. -La surveillance des rejets polluants.	fort

	Les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des milieux humides : préservation des espaces de liberté des cours d'eau, préservation des boisements de berge, préservation et restauration des continuités biologiques et hydrauliques.	fort
	La mise en application du SAGE approuvé, et notamment de ses orientations à l'échelle communale.	fort
	Les efforts de réhabilitation du réseau d'eau potable, notamment l'amélioration du rendement.	modéré
	La maîtrise des rejets aux cours d'eau, notamment par la conformité des installations d'ANC.	modéré
	La qualité et l'entretien des boisements des berges et du lit des cours d'eau ainsi que la préservation des zones humides pour leur rôle tampon sur les eaux pluviales.	fort
	La prise en compte des dysfonctionnements dans les zones d'urbanisation futures.	fort
Sols et sous-sols	La surveillance et la maîtrise des effets directs et indirects à long terme, sur la santé des populations exposées et sur la qualité des sols, des sites pollués.	modéré
	Le potentiel agronomique des sols : valeur de production agricole et de qualité biologique, et valeur d'usage du cadre paysager.	fort
Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	L'adaptation du projet de développement et des modes d'aménagements aux évolutions climatiques.	fort
	Les économies d'énergie dans les transports et l'habitat : -Développement du territoire pour favoriser la mixité des fonctions et les modes de déplacements actifs. -Développement de formes urbaines et architecturales plus économes en énergie.	fort
	La dynamique de développement des énergies renouvelables.	fort
Qualité de l'air	La réduction à la source des rejets de composés polluants l'atmosphère : -Politique de rénovation de l'habitat et développement de l'utilisation d'énergies renouvelables. -Organisation du territoire pour limiter les déplacements : mixité des fonctions, développement de modes de déplacements doux (piéton, vélo) et des alternatives au déplacement en voitures individuelles (TC, covoiturage, transport à la demande).	fort
	La maîtrise des effets directs et indirects à long terme sur la santé des populations exposées des rejets des industries inscrites à l'Irep.	fort
	Les efforts réalisés dans le cadre du PPA.	fort
Déchets	L'effort de tri (qualité), de compostage et surtout de réduction à la source de la production de déchets.	modéré
	La relocalisation de la filière compostage des déchets végétaux, en s'appuyant sur le potentiel agricole important du territoire.	modéré

Bruit	Les efforts réalisés aux abords des infrastructures routières dans le cadre du PPBE 2014-2018.	modéré
	L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de ces routes classées.	fort
	L'organisation du territoire pour limiter les déplacements en voiture individuelle : mixité des fonctions (habitat, services, commerces, emploi), développement de modes de déplacements doux, des transports collectifs (train en particulier) et du covoiturage.	fort
Risques naturels et technologiques	La gestion raisonnée des eaux pluviales : préserver la perméabilité des sols, développer les techniques de rétention/infiltration.	modéré
	Les espaces de fonctionnalité des cours d'eau et la fonction hydraulique des zones humides présentes sur la commune.	fort
	La qualité et l'entretien des boisements : boisements de berges et du lit majeur des cours d'eau et boisements de protections en zones de montagne.	fort

L'intégration des enjeux thématiques hiérarchisés issus de l'état initial de l'environnement permet de dégager **3 grands enjeux environnementaux** sur le territoire de **Passy**. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous et mis en corrélation avec **les perspectives d'évolution** de l'environnement envisageables en l'absence de révision du PLU.

L'analyse des perspectives d'évolution de l'environnement a été réalisée à partir du scénario « au fil de l'eau », sur la base des dispositions en vigueur, ici le Règlement National d'Urbanisme (RNU). Il s'applique en l'absence de PLU en vigueur ou de tous autres documents de planification. En effet par jugement en date du 26 mars 2015, le tribunal administratif de Grenoble a annulé le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 27 juin 2013. Cette annulation a pour conséquences, en vertu de la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (dite loi ALUR), que le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique sur le territoire communal tant que le futur PLU n'est pas approuvé.

Le RNU a une portée relativement restrictive en matière d'utilisation et de droit des sols. En revanche, sur le plan environnemental, le RNU est plutôt permissif puisqu'il n'intègre pas de critères écologiques.

Tableau 11 Les grands enjeux environnementaux transversaux et les perspectives d'évolution.

Enjeux environnementaux transversaux	Perspectives d'évolution de la commune avec le RNU
--------------------------------------	--

Enjeux environnementaux transversaux	Perspectives d'évolution de la commune avec le RNU
<p>La connectivité et la dynamique fonctionnelle des systèmes écologiques terrestres et aquatiques – la qualité des milieux aquatiques et humides.</p> <p>Le réseau écologique de la commune est très développé mais présente des contraintes aux déplacements de la faune sauvage. Il s'agit de maintenir et de restaurer ce réseau, tant pour les réservoirs de biodiversité que pour les continuités écologiques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservant ou restaurant les connexions écologiques entre les grands espaces naturels protégés de part et d'autre de la vallée. - Gérer de manière performante et économique les eaux pluviales et les eaux usées et assurer ainsi la qualité des cours d'eau dans le cadre du SDAGE et du SAGE. - Ne pas exposer les populations aux risques naturels. 	<p>La préservation des composantes de l'environnement n'est pas approfondie et surtout pas spécifique aux sensibilités des espaces. Le RNU ne repère pas les statuts environnementaux en vigueur et seuls les statuts de protection réglementaire ou contractuelle assurent la préservation des espaces qu'ils réglementent.</p> <p>Les composantes du réseau écologique telles que les zones humides ou les réservoirs de biodiversité, auraient donc pu être dégradés, voire détruits, sur le territoire communal. En effet, sous le régime du RNU, elles ne font pas l'objet d'une identification et d'une réglementation spécifique prenant en compte leurs particularités.</p>
<p>Le confortement et la lisibilité des pôles urbanisés et le maintien d'un équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés.</p> <p>Les équilibres entre espaces naturels, agricoles et aménagés préservent la continuité des espaces naturels terrestres et aquatiques du coteau urbanisé et de la plaine, et structurent une nouvelle identité paysagère au territoire.</p> <p>La maîtrise de l'extension de l'enveloppe urbaine et sa structuration pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer un cadre de vie qui reste attractif et lisible pour les habitants et les vacanciers. - Pérenniser l'attractivité touristique autour d'une image en cohérence avec les représentations et les attentes des visiteurs, au-delà de la seule "vue sur le Mont-Blanc". - Assurer une pérennité économique de systèmes agricoles peu intensifs et favorables à la valeur écologique de la "nature ordinaire". 	<p>En termes de consommation d'espaces naturels et agricoles, la règle qui s'applique sous le RNU consiste à respecter le principe de « constructibilité limitée aux espaces urbanisés » au titre des articles L.111-3 à L. 111-5 du code de l'urbanisme.</p> <p>Or, de nombreuses extensions peuvent se développer au niveau des secteurs urbanisés ou en dehors tant que les conditions de desserte (réseaux) sont assurées.</p> <p>L'application du RNU continuerait d'aggraver la perte de lisibilité des enveloppes urbaines et de dispersion du bâti au sein du coteau ainsi que la consommation d'espaces dédiés à l'agriculture. Cela pourrait également conduire à une fragmentation accrue des espaces naturels et agricoles, avec des conséquences dommageables sur la dynamique écologique et les paysages mais également sur l'attrait touristique de la commune.</p>
<p>L'organisation du territoire en faveur de la qualité du cadre de vie, de la sécurité des personnes, pour le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et pour les économies d'énergies.</p> <p>Les incidences sur le cadre de vie et la</p>	<p>Sans l'élaboration du PLU, les projets d'urbanisation seraient étudiés au cas par cas sans établir de projet global et cohérent à l'échelle communale alliant développement, protection des espaces naturels et agricoles, lisibilité paysagère, consommation et émissions énergétiques.</p>

Enjeux environnementaux transversaux	Perspectives d'évolution de la commune avec le RNU
<p>santé, des émissions polluantes et des nuisances, associées aux déplacements des populations, aux transports de marchandises et aux activités industrielles sont les enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'exposition des populations aux risques sanitaires (émissions polluantes), - de consommations d'énergie fossiles et de pollutions de l'air (particules, GES). <p>Ils doivent notamment se traduire par l'évolution des modes de déplacements actuels, centrés sur la voiture individuelle et par le choix de l'armature urbaine (pôles d'accueil de la croissance démographique), la structuration de ces polarités (commerces, services, équipements, pôles d'emplois) et leur qualité énergétique (formes urbaines et architecturales performantes, développement de réseau de chaleur et des énergies renouvelables).</p>	<p>L'application du RNU continuerait d'aggraver l'absence de structuration du territoire (proposition d'alternatives aux déplacements en véhicule personnel, telles que le co-voiturage, le développement des cheminements piétons, etc.) et parallèlement une augmentation des déplacements en voiture individuelle (à l'origine de fortes consommations énergétiques, de nuisances sonores et de détérioration de la qualité de l'air).</p>

Les conclusions du diagnostic de territoire et de l'état initial de l'environnement ont été intégrées dans les grands enjeux transversaux du territoire. Ces enjeux ont servi de base de travail pour l'élaboration du PADD et des documents réglementaires.

10.3 - LES GRANDS ENJEUX TRANSVERSAUX POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE

Cf rapport de présentation TOME I.

PARTIE 2 :
DESCRIPTION DE
L'ARTICULATION DU PLAN AVEC
LES AUTRES DOCUMENTS
D'URBANISME ET PLANS ET
PROGRAMMES

Ce chapitre du rapport de présentation a pour objet de décrire l'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes dans le sens des dispositions prévues au 1° de l'article R.151-3 du code de l'urbanisme qui prévoit que « [...] **le rapport de présentation : 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 ; [...]** ».

La commune de **Passy** est concernée par de multiples documents normatifs ou de planification avec lesquels, selon leur nature, le projet de PLU doit observer un rapport de prise en compte ou de compatibilité. Ces documents et plans relatifs au territoire sont visés à plusieurs articles des codes de l'Urbanisme et de l'Environnement.

Au titre de l'article L131-4 du CU, le PLU doit être **compatible** 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 aérodromes conformément à l'article L. 112-4 du CU.

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.
- > Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière (L.153-8 du code forestier), introduits par l'article 72 de la nouvelle « Loi Montagne » du 28/12/2016.

D'autre part, **en l'absence de schéma de cohérence territoriale**, les plans locaux d'urbanisme, sont **compatibles**, s'il y a lieu, avec les documents énumérés du **1° à 10° de l'article L.131-1** et **prennent en compte** les documents mentionnés à **l'article L. 131-2** du Code de l'Urbanisme. Le PLU doit donc veiller à :

- > **être compatible** avec les orientations fondamentales du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** Rhône-Méditerranée entré en vigueur le 21 décembre 2015,
- > **être compatible** avec les objectifs de protection définis par les **schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;
- > **être compatible** avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par le **Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)** Rhône-Méditerranée arrêté le 7 décembre 2015 , ainsi qu'avec ses orientations fondamentales et ses dispositions,
- > **prendre en compte** le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**, approuvé le 19 Juin 2014,
- > **prendre en compte** le **Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)**, arrêté le 24 Avril 2014.
- > **prendre en compte** les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales. Le SRADDET est introduit par la loi NOTRE. Il se substitue aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie SRCAE, le schéma régional de

l'intermodalité, le plan régional de prévention et de gestion des déchets et le schéma régional de cohérence écologique. Son entrée en vigueur est prévue en 2019.

- > **prendre en compte** les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;
- > **prendre en compte** les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement.
- > **prendre en compte** les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière (L.153-8 du code forestier), introduits par l'article 72 de la nouvelle « Lois Montagne » du 28/12/2016.

Le PLU doit également être conforme aux dispositions liées à la Loi Montagne (n° 85-30 du 9 janvier 1985) applicable à l'ensemble du territoire communal et prendre en compte les servitudes d'utilité publique.

1 - LOI MONTAGNE

La commune est concernée par la Loi Montagne sur l'ensemble de son territoire.

2 - LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE 2016-2021 ET LE SAGE DE L'ARVE

2.1 - LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE 2016-2021

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015. Il a une certaine portée juridique, d'après l'article L.212-1 du code de l'environnement ce qui signifie qu'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 doivent être compatibles avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

Conformément à l'article L.131-1 du code de l'Urbanisme, et en l'absence de SCoT, le présent PLU doit directement montrer son articulation avec le SDAGE. Le PLU doit être compatible avec les **orientations fondamentales** d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les **objectifs de qualité et de quantité** des eaux définis par le SDAGE.

2.1.1 - Les orientations fondamentales

Le SDAGE établit neuf orientations fondamentales et leurs dispositions avec lesquelles le SCoT doit être compatible :

- > **OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique**
 - ✓ Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique

- ✓ Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme
 - ✓ Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation
 - ✓ Agir de façon solidaire et concertée
 - ✓ Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces.
- > **OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité :**
- ✓ Afficher la prévention comme un objectif fondamental.
 - ✓ Mieux anticiper.
 - ✓ Rendre opérationnels les outils de la prévention.
- > **OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques :**
- ✓ Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »
 - ✓ Evaluer et suivre les impacts des projets
 - ✓ Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu
- > **OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement :**
- ✓ Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux
 - ✓ Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur
 - ✓ Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement
- > **OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau :**
- ✓ Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau
 - ✓ Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants
 - ✓ Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau
- > **OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :**
- ✓ Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
 - ✓ Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
 - ✓ Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
 - ✓ Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
 - ✓ Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- > **OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides :**
- ✓ Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
 - ✓ Préserver, restaurer et gérer les zones humides

- ✓ Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- > **OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**
 - ✓ Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire
 - ✓ Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau
 - ✓ Renforcer les outils de pilotage et de suivi
- > **OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**
 - ✓ Agir sur les capacités d'écoulement
 - ✓ Prendre en compte les risques torrentiels
 - ✓ Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.

2.1.2 - Les objectifs de qualité et de quantité

MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Le territoire de **Passy** est rattaché aux masses d'eau souterraines désignées au SDAGE 2016-2021 sous la dénomination :

- > FRDG 309 : Alluvions de l'Arve et du Giffre.
- > FRDG403 : Domaine plissé et socle du Bassin Versant de l'Arve amont.
- > FRDG408 : Domaine plissé du Chablais et Faucigny - Bassin Versant de Arve et Dranse.

Les états quantitatif et chimique de ces trois masses d'eau souterraines sont qualifiés de « bon » par le SDAGE 2016-2021.

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

Les références des masses d'eau prise en compte à **Passy** sont les suivantes :

- > **l'Arve :**
 - ✓ **Selon le SDAGE 2016-2021**, du barrage des Houches au Bon Nant, l'Arve est qualifié d'un bon potentiel écologique à atteindre d'ici 2027 et d'un bon état chimique atteint en 2015. Du Bon Nant à Bonneville, le bon potentiel écologique et le bon état chimique sont à atteindre d'ici 2027.
 - ✓ **Selon les mesures faites l'Agence de l'eau**, de nombreuses stations de mesure sont présentes sur le cours d'eau dont 3 sur la commune. Les résultats sont les suivants en 2013 :
 - Un potentiel écologique moyen est relevé sur les trois stations.
 - Bonne qualité physico-chimique sur les 2 premières stations mais qui se dégrade au niveau de la 3ème (Pont de la Carabote) sur le paramètre « nutriments » (ammonium) liés aux apports domestiques.
 - Qualité hydro-biologique moyenne sur chaque station : fonctionnement en éclusées de la centrale de l'Abbaye, apports polluants amont.
- > **La Diosaz** : Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.

- > **Le lac et le ruisseau d'Anterne** : Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.
- > **La Bialle** :
 - ✓ Selon le SDAGE 2016-2021 : bon état écologique à atteindre d'ici 2027 et bon état chimique atteint en 2015.
 - ✓ Selon les mesures faites l'Agence de l'eau, 2 stations de mesure sur le cours d'eau :
 - 2007- 2008 : état écologique médiocre.
 - Qualité physico-chimique « bonne » à « très bonne » sur les 2 premières stations.
 - Qualité hydro-biologique médiocre sur chaque station.
- > Le **Souay** : Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.
- > **Le Bon Nant** :
 - ✓ Selon le SDAGE 2016-2021 : bon potentiel écologique à atteindre d'ici 2027 et bon état chimique atteint en 2015.
 - ✓ Selon les mesures faites par l'Agence de l'eau, 4 stations de mesures sur le cours d'eau dont 2 sont sur la commune :
 - Dégradation de la qualité écologique du cours d'eau tout au long de son linéaire (BE sur Saint-Gervais et MOY sur **Passy** en 2013).
 - Dysfonctionnement épuratoire du cours d'eau : débris grossiers organiques déposés dans les zones lentes mais également dérivant en continu, développement bactérien omniprésent et algues.
 - Contaminations d'origine domestique, avec toutefois une amélioration globale de la qualité de l'eau.
- > **l'Ugine** :
 - ✓ Selon le SDAGE 2016-2021 : bons états écologique chimique atteints en 2015.
 - ✓ Selon les mesures faites l'Agence de l'eau, 2 stations de mesure sur le cours d'eau :
 - 2007-2008 : Etat écologique moyen sur les 2 stations.
 - En aval de la Maison de Santé : qualités hydrobiologique et physico-chimique « bonne » à « très bonne ».
 - En aval de la pisciculture : qualité physico-chimique « bonne », mais la qualité hydrobiologique devient « moyenne » sur les 2 années.

Quant aux masses d'eau superficielle du bassin versant du Giffre présentes sur **Passy**, il s'agit de :

- > FRDL62 : le **Lac d'Anterne** est également référencé au SDAGE et fait l'objet dans ce cadre d'un suivi de sa qualité. Il est qualifié « en bon état ».
- > FRDR10011 : le ruisseau **d'Anterne**. Il est qualifié « en bon état ».

Des mesures à mettre en place ont été identifiées en 2016 par le SDAGE sur le bassin versant de l'Arve pour les masses d'eau superficielles. Elles sont précisées dans la partie « Ressource en eau », dans l'état initial de l'environnement.

2.2 - LE SAGE DU BASSIN VERSANT DE L'ARVE

Les pièces réglementaires du SAGE, auxquelles le PLU doit être compatible au titre de l'article L. 131-1 du code de l'urbanisme, sont le PAGD⁸ et le Règlement dont plusieurs **règles concernent directement la commune de Passy** :

- > **La richesse biologique** :
 - ✓ Disposition RIV-4 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 (carte E). L'Ugine fait partie des cours d'eau dont les obstacles à la continuité écologiques sont à restaurer en priorité, mais nécessitant une étude préalable.
- > **Les risques** :
 - ✓ Disposition RISQ-6 : Poursuivre la détermination des Zones stratégiques d'expansion des crues (carte K). Une ZEC stratégique potentielle à confirmer et/ou à délimiter est identifiées dans le secteur du Bonnant-pont Carabote sur l'Arve.
- > **Les zones humides** :
 - ✓ **Passy** est inscrite comme commune prioritaire en vue de leur actualisation (carte H du SAGE, disposition ZH-1 du PAGD). L'objectif fixé et une actualisation dans un délai de 3 ans après l'adoption du SAGE.
- > **L'eau potable** :
 - ✓ La commune de **Passy** est l'une des plus peuplée du territoire du SAGE (classe entre 10 000 et 35 000 hab permanents).
 - ✓ L'étude quantitative de juillet 2013 sur le territoire de l'Arve n'identifie pas la commune de **Passy** parmi les secteurs à enjeux.
 - ✓ La Nappe de Clair-temps est une nappe stratégique pour l'AEP⁹ (à l'amont de **Passy**, sur la commune des Houches). Les mesures liées ne s'appliquent qu'au territoire délimité (carte C, règle 1 du Règlement).

2.3 - L'ARTICULATION DU PLU AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

Le présent PLU respecte pour ce qui concerne son champ d'intervention, les orientations et mesures préconisées par le SDAGE à travers :

- > La préservation des milieux spécifiques (réservoirs de biodiversités, corridors écologiques, écosystèmes aquatiques, sites et zones humides règlementés au titre de l'article L.151-23 du CU).
- > Le raccordement obligatoire de toute nouvelle construction à un système d'épuration adapté conformément aux prescriptions techniques inscrites dans les annexes sanitaires du PLU.
- > La préservation des rives des cours d'eau avec le maintien, voire la restauration des berges sur une bande tampon de 5 mètres minimum de part et d'autre de l'axe central du cours d'eau.
- > Des dispositions favorables à une limitation de l'imperméabilisation des sols par la réglementation d'un minimum de surfaces d'espaces verts et d'espaces perméables, au sein du règlement du PLU et des OAP sectorielles.

Une vigilance concernant **la préservation de la qualité et du fonctionnement naturel des cours d'eau** est toutefois émise au regard d'une **zone NDMI** (stockage de déchets inertes) en rive gauche de l'Arve au

⁸ Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (de la ressource en eau)

⁹ Alimentation en Eau Potable

niveau du Pont de la Carabote, en secteur inondable, dans l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau.

Les études techniques nécessaires à la mise en œuvre du stockage de matériaux inertes devront en particulier assurer la conformité du projet avec **la disposition RISQ-6** du SAGE, qui traite de la Zone d'Expansion de Crue du Pont de la Carabote.

3 - LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) RHONE-MEDITERRANEE.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2016-2021 a été arrêté le 7 décembre 2015.

Ce plan vise à :

- > Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- > Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations sur les 31 Territoires à Risques importants d'Inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

La commune de Passy est concernée par le Territoire à Risques importants d'Inondation (TRI) de la Haute vallée de l'Arve inscrits au PGRI (cf. partie Etat initial de l'environnement).

LES OBJECTIFS ET DISPOSITIONS POUR LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION :

Cinq grands objectifs :

- > **Objectif 1 : Mieux prendre en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation...**
 ...par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif « MIEUX PRENDRE EN COMPTE LE RISQUE DANS L'AMÉNAGEMENT ET MAÎTRISER LE COÛT DES DOMMAGES LIÉS À L'INONDATION »		
Améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire	Réduire la vulnérabilité des territoires ¹³	Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations ¹⁴
D 1-1 Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité : population, environnement, patrimoine, activités économiques, etc.	D 1-3 Maîtriser le coût des dommages aux biens exposés en cas d'inondation en agissant sur leur vulnérabilité	D 1-6 Éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque
D 1-2 Établir un outil pour aider les acteurs locaux à connaître la vulnérabilité de leur territoire	D 1-4 Disposer d'une stratégie de maîtrise des coûts au travers des stratégies locales	D 1-7 Renforcer les doctrines locales de prévention
	D 1-5 Caractériser et gérer le risque lié aux installations à risque en zones inondables	D 1-8 Valoriser les zones inondables et les espaces littoraux naturels
		D 1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement
		D 1-10 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales

- > **Objectif 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.**

Gérer l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques, au travers d'une approche intégrée de la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif « AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES¹⁵ »			
Agir sur les capacités d'écoulement	Prendre en compte les risques torrentiels	Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	Assurer la performance des ouvrages de protection
D 2-1 Préserver les champs d'expansion des crues	D 2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	D 2-10 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	D 2-12 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
D 2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues		D 2-11 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	D 2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés
D 2-3 Éviter les remblais en zones inondables			D 2-14 Assurer la performance des systèmes de protection
D 2-4 Limiter le ruissellement à la source			D 2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection
D 2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements			
D 2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines			
D 2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire			
D 2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux			

- > **Objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés aux inondations...**
 ... au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif « AMÉLIORER LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES EXPOSÉS »		
Agir sur la surveillance et la prévision	Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations	Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information
D 3-1 Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines	D 3-4 Améliorer la gestion de crise	D 3-12 Respecter les obligations d'information préventive
D 3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations	D 3-5 Conforter les plans communaux de sauvegarde (PCS)	D 3-13 Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisse de mer)
D 3-3 Inciter la mise en place d'outils locaux de prévision	D 3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion de crises dans les stratégies locales	D 3-14 Développer la culture du risque
	D 3-7 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux	
	D 3-8 Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin	
	D 3-9 Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise	
	D 3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales	
	D 3-11 Évaluer les enjeux au ressuyage au niveau des stratégies locales	

- > **Objectif 4 : Organiser les acteurs et les compétences...**
 ... pour mieux prévenir les risques d'inondation par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations).

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif « ORGANISER LES ACTEURS ET LES COMPÉTENCES »		
Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques	Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection	Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI »
D 4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI	D 4-5 Considérer les systèmes de protection dans leur ensemble	D 4-6 Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI sans perte de compétence et d'efficacité
D 4-2 Tenir compte des priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux		D 4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté
D 4-3 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants		
D 4-4 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB		

- > **Objectif 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.**

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif « DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LES PHÉNOMÈNES ET LES RISQUES D'INONDATION »	
Développer la connaissance sur les risques d'inondation	Améliorer le partage de la connaissance
D 5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas	D 5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance
D 5-2 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux	D 5-6 Inciter le partage des enseignements des catastrophes
D 5-3 Renforcer la connaissance des aléas littoraux	
D 5-4 Renforcer la connaissance des aléas torrentiels	

Le SAGE de l'Arve et le PGRI assurent une parfaite similitude de **leurs dispositions**, notamment celle concernant le volet risques :

- ✓ **Disposition RISQ-6** : Poursuivre la détermination des Zones stratégiques d'expansion des crues (carte K). Une ZEC stratégique potentielle à confirmer et/ou à délimiter est identifiées dans le secteur du Bonnant-pont Carabote sur l'Arve.

L'ARTICULATION DU PLU AVEC LE PGRI

La compatibilité du PLU de **Passy** avec le PGRI, au titre de l'article L. 131.1 du code de l'urbanisme, se traduit par :

- > Une prise en compte du PPRn approuvé par arrêté préfectoral le 6 janvier 2014.
- > La préservation des milieux spécifiques (zone humide règlementée au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme).
- > La préservation des cours d'eau et de leurs rives avec le maintien, voire la restauration des berges sur une largeur minimale de 5 mètres.
- > Des dispositions favorables à une limitation de l'imperméabilisation des sols par la réglementation d'un minimum de surfaces d'espaces verts et d'espaces perméables, au sein du règlement du PLU et des OAP sectorielles.

Au même titre que vis-à-vis du SDAGE et du SAGE, une vigilance devra être portée en phase projet sur la zone Ndmi située au niveau de l'espace de bon fonctionnement de l'Arve.

4 - LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Le SRCE Rhône Alpes a été approuvé le 19 Juin 2014. 8 enjeux ont été identifiés :

- 1> L'étalement urbain et l'artificialisation des sols : des conséquences irréversibles sur la fonctionnalité du réseau écologique.
- 2> L'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue (TVB).
- 3> L'accompagnement des pratiques agricoles et forestières pour favoriser une TVB fonctionnelle.
- 4> L'impact des activités anthropiques sur la continuité des cours d'eau et leurs espaces de mobilité.
- 5> Les spécificités des espaces de montagne en Rhône Alpes.
- 6> L'accompagnement du développement des énergies renouvelables.
- 7> L'intégration de la biodiversité dans toutes les politiques publiques et leur gouvernance.
- 8> Le changement climatique et son impact sur la biodiversité.

Voir les développements dans la partie 1 « État initial de l'environnement ».

ARTICULATION DU PLU AVEC LE SRCE

Au titre de l'article L. 131-2 du code de l'urbanisme, le PLU de **Passy** prend en compte les grands enjeux du SRCE puisqu'il :

- > Favorise la mixité des fonctions urbaines (habitat, services, commerces, loisirs) à travers les zonages U et les OAP sectorielles au niveau des pôles urbanisés ; et agit donc indirectement sur la réduction des déplacements en véhicule motorisé.
- > Il identifie spécifiquement les chalets d'alpage au titre du L.122-11-2°.
- > Privilégie le développement urbain au sein de l'enveloppe urbaine et limite ainsi l'extension de l'urbanisation en faveur de la préservation des espaces naturels et agricoles.
- > Identifie sur le règlement graphique les réservoirs de biodiversité (dont les sites Natura 2000) ainsi que les corridors écologiques et leur associe des prescriptions spécifiques dans le règlement écrit (emplacements réservés, etc.).
- > Il localise les secteurs d'intérêt paysager et écologique, les corridors écologiques, les zones humides et la trame végétale de type « vergers ».
- > Maintien de la naturalité des berges des différents cours d'eau de la commune, même en zone urbanisée lorsque cela n'engendre pas un conflit d'usage des sols avec l'existant, et identifie spécifiquement les zones humides de l'inventaire départemental.
- > Autorise dans le règlement écrit la mise en place d'installations productrices d'énergies renouvelables.

5 - LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE LA CCPMB

La loi de Transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015 actualise les Plan Climat Energie Territoriaux (PCET) sous forme de Plan Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) et confie leur réalisation aux EPCI¹⁰ à fiscalité propre. Les échéances d'adoption des PCAET par les collectivités sont fixées par leur nombre d'habitants :

- > EPCI de plus de 50 000 habitants - échéance 31/12/16.
- > EPCI de plus de 20 000 habitants - échéance 31/12/18.

La Communauté de Communes du Pays du Mont-Blanc est concernée par l'élaboration d'un PCAET au regard de sa population légale 2013 qui est supérieure à 20 000 habitants. En effet, les 10 communes ont une population légale de 47 380 habitants d'après l'Insee en 2013.

La CCPMB s'est engagée dès septembre 2016 dans l'élaboration d'un PCAET. IL se compose d'un diagnostic, d'une stratégie et d'un programme d'actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, réduire la consommation énergétique, augmenter la production d'énergies renouvelables...

A l'échelle de la Haute-Savoie, le conseil départemental a initié une démarche de Plan Climat Energie Territorial en 2012, qui a pour objectif d'évaluer la vulnérabilité du département face aux effets du réchauffement climatique, de réagir et d'anticiper l'avenir. Les orientations stratégiques du plan ont

¹⁰ Etablissement Public de Coopération Intercommunale

vocation d'exemplarité en respectant les seuils réglementaires fixés. Le plan d'action concerne exclusivement les domaines de compétences du département, à savoir : bâtiments du CD 74, collèges, voirie, restauration scolaire, administration générale et transports.

L'ARTICULATION DU PLU AVEC LE PCAET

Le PLU doit **prendre en compte** le PCAET de la CCPMB au titre de l'article L. 131-2 du code de l'urbanisme. Toutefois le présent PCAET est en cours d'élaboration. Le PLU respecte la logique du PCAET en travaillant en faveur de la réduction des émissions de GES et de développement des ENr :

- > En favorisant la mixité des fonctions urbaines (habitat, services, commerces, loisirs) à travers les zonages U et les OAP sectorielles au niveau des pôles urbanisés ; et agit donc indirectement sur la réduction des déplacements en véhicule motorisé.
- > En développant les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.
- > En autorisant dans le règlement écrit la mise en œuvre des techniques liées aux énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, capteurs solaires et thermiques sur les toitures) sans réglementer pour autant les performances énergétiques et environnementales des constructions.

6 - SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

Il n'y a pas à ce jour de Schéma régional des carrières opposable en Région Auvergne Rhône-Alpes.

CADRE REGIONAL « MATERIAUX ET CARRIERES »

Il n'existe à ce jour qu'un document non opposable, appelé « cadre régional des matériaux de carrières ». Il a été « validé » en 2013 par un comité de pilotage constitué des services de l'Etat, de l'UNICEM et du BRGM et après travaux et échanges en commission consultative élargie aux collectivités et associations. Ce cadre régional, n'a pas à ce jour de caractère opposable puisqu'il n'a pas qualité de Schéma Régional des carrières (au titre du L.515-3 du code de l'environnement) pour la Région Auvergne Rhône-Alpes.

Il définit des orientations et des objectifs à l'échelle régionale en terme de réduction de la part de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, au profit de matériaux recyclés et de l'exploitation de gisements de roche massive.

Il est constitué de 11 orientations :

- > Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants.
- > Veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional.
- > Maximiser l'emploi des matériaux recyclés, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons.
- > Garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux.
- > Réduire l'exploitation des carrières en eau.

- > Garantir les capacités d'exploitation des carrières de roches massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires.
- > Intensifier l'usage des modes alternatifs à la route dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation.
- > Orienter l'exploitation des gisements en matériaux vers les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants.
- > Orienter l'exploitation des carrières et leur remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique.
- > Garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques.
- > Favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires.

Par ailleurs, le **schéma départemental des carrières de Haute-Savoie** a été approuvé en septembre 2004. Ses principaux objectifs sont les suivants :

- > Promouvoir une utilisation économe et rationnelle des matériaux.
- > Privilégier les intérêts liés à la fragilité et à la qualité de l'environnement.
- > Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés.
- > Réduire l'impact des extractions sur l'environnement, favoriser un réaménagement.

ARTICULATION DU PLU AVEC LE CADRE REGIONAL DES MATERIAUX DE CARRIERES ET LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES.

Le PLU de Passy, ne définit pas de zone d'exploitation de carrières.

La zone Ndm1 en bord d'Arve, permet la mise en place d'une installation de traitement/recyclage des déchets du BTP.

7 - SCHEMA DEPARTEMENTAL D'ACCES A LA RESSOURCE FORESTIERE

La Haute-Savoie n'est pas dotée à ce jour d'un schéma départemental d'accès à la ressource forestière mais une première Charte Forestière de Territoire du Pays du Mont-Blanc (CFT) a été signée en juin 2009 sur le territoire de la CCPMB (SIVOM à l'époque) dans le but de préserver et de valoriser son riche patrimoine forestier. Celle-ci a été réactualisée puis validée le 28 juin 2016, elle porte sur les communautés de communes du Pays du Mont-Blanc et sur celle des Vallées de Chamonix pour la période 2016-2021. Des objectifs transversaux stratégiques sont poursuivis dans cette charte forestière, ils sont traduits en **5 axes stratégiques** avant d'être déclinés à travers 19 fiches actions.



➤ Faciliter et encourager la mobilisation des bois dans les forêts du territoire (axe 1)
➤ Favoriser l'utilisation du bois local, dans la construction, le chauffage ou ailleurs (axe 2)
➤ Sensibiliser le public au sens large à la forêt (axe 3)
➤ Améliorer la prise en compte des autres rôles joués par la forêt (protection / biodiversité / stockage carbone / accueil) (axe 4)
➤ Faire vivre la charte forestière (axe 5).

Figure 65 Les 5 axes de la Charte Forestière 2016-2021. Source : CFT.

Le PLU de **Passy** prend en compte la Charte forestière en permettant l'exploitation des forêts sur son territoire ainsi que la création de routes de desserte le cas échéant.

8 - LES SERVITUDES D'UTILITES PUBLIQUES

Les SUP sont annexées au présent rapport de présentation.

9 - LES AUTRES DOCUMENTS

Cf Rapport de présentation TOME I.

PARTIE 3 :

**MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE
SOUCIS DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN
VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT.**

**ANALYSE DES EFFETS ATTENDUS DE LA MISE EN
ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT
ET
MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET
COMPENSER LES EFFETS DU PLAN SUR
L'ENVIRONNEMENT.**

1 - MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE SOUCIS DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT (3° DU R.151-1 DU CU)

1.1 - LE PADD

Sur la base de l'état initial de l'environnement, la municipalité a défini les objectifs de son projet communal autour de trois axes :

Pour rappel les 3 axes du PADD sont significatifs du souci de développement durable de la commune de **Passy**, puisqu'ils reprennent les 3 piliers qui servent de socle à la doctrine :

- 1> Axe environnemental
- 2> Axe social
- 3> Axe économique

Un axe dédié à l'environnement reflète également la prise de conscience écologique de la municipalité.

L'intégration des enjeux thématiques de l'état initial de l'environnement a permis de dégager sur le territoire de **Passy** les **3 grands enjeux environnementaux** rappelés ci-dessous :

- 1> La connectivité et la dynamique fonctionnelle des systèmes écologiques terrestres et aquatiques - la qualité des milieux aquatiques et humides.
- 2> Le confortement et la lisibilité des pôles urbanisés et le maintien d'un équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés.
- 3> L'organisation du territoire en faveur de la qualité du cadre de vie, de la sécurité des personnes, pour le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et pour les économies d'énergies.

L'objectif de cette partie est de **vérifier l'adéquation entre les objectifs du PADD et les enjeux environnementaux et transversaux de la commune. Passy** souhaite conforter la dynamique économique et sociale de sa commune et préserver son cadre de vie pour renforcer l'attractivité et la qualité de vie des habitants. L'équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés est intégré dans les axes composant le PADD comme le montre l'analyse par enjeu transversal ci-dessous.

1.1.1 - Enjeu 1 : La connectivité et la dynamique fonctionnelle des systèmes écologiques terrestres et aquatiques – la qualité des milieux aquatiques et humides.

L'objectif de **l'axe 1 et de ses orientations** est de maintenir les fonctionnalités écologiques du territoire en préservant les espaces naturels, ainsi que les milieux complémentaires et les coupures d'urbanisation nécessaires au maintien des continuités écologiques. L'illustration des zones réglementaires et d'inventaires de la commune est associée au PADD pour souligner le souhait d'une traduction graphique au sein du plan de zonage de cet objectif. Une seconde illustration annexée représente la trame d'espaces naturels à préserver (réservoirs de biodiversité) ainsi que la traduction de la trame verte et bleue à l'échelle communale.

1.1.2 - Enjeu 2 : Le confortement et la lisibilité des pôles urbanisés et le maintien d'un équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés.

Cet axe 1 est appuyé par les **orientations des axes 2 et 3**, qui marquent la volonté des élus de limiter la fragmentation des milieux en modérant la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (urbanisation dans l'enveloppe urbaine en privilégiant la logique des pôles, typologies de logements plus denses, frange urbaine nette).

L'orientation 2, en mettant en avant l'importance de l'économie agricole pour la vie de la commune, va de pair avec la nécessité de préserver les terres exploitées de la plaine du Mont-Blanc et les parcelles du coteau. Celles-ci sont garantes de la qualité du cadre paysager communal, en stoppant notamment la dispersion de l'urbanisation au sein des espaces agricoles et naturels.

Le PADD met en avant la relation entre la pérennité de l'activité agricole et la gestion des paysages. Les patrimoines naturels et paysagers constituent un véritable atout en termes d'activités touristiques et de loisirs sur lequel la commune souhaite appuyer pour diversifier son économie touristique - tourisme « vert », randonnées, gîtes,...

Le PADD, à travers **les orientations de l'axe 1**, vise également à maîtriser l'évolution du paysage, en préservant les activités structurantes (agricole) de la commune et en valorisant notamment le patrimoine architectural existant.

1.1.3 - Enjeu 3 : L'organisation du territoire en faveur de la qualité du cadre de vie, de la sécurité des personnes, pour le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et pour les économies d'énergies.

Le projet communal donne pour objectif, dans son **orientation 2**, de conforter et de développer la dynamique des polarités urbaines sur son territoire qui se traduit par le développement d'une offre de service et de commerces de proximité, ciblé sur Chedde, Marlioz, le Chef-lieu, le Plateau d'Assy et l'Abbaye. Cette volonté de recentrer la vie de la commune autour de 5 polarités passe également par la création d'espaces d'accueil des activités, par le maintien d'équipements publics de qualité et par l'aménagement des mobilités en adéquation (aménagement de stationnement, maillage doux) par la possibilité de reconversion des établissements médicaux.

La qualité du cadre de vie est prise en considération dans les **3 axes du PADD**, avec une volonté politique de limiter les sources de nuisances et de pollution sur la commune, en agissant sur la structuration du territoire et en préconisant le développement des énergies renouvelables.

Les thématiques environnementales à enjeux sont bien intégrées dans les 3 axes composants le PADD comme le confirme l'analyse ci-dessus et la synthèse sous forme de tableau qui suit.

Tableau 12 Tableau de synthèse de la prise en compte des enjeux environnementaux dans le PADD.

Axes et orientations du PADD	Prise en compte des enjeux environnementaux thématiques
<p>AXE I : Environnemental</p> <p>Valoriser le cadre naturel. Préserver les espaces naturels à forte valeur patrimoniale. Préserver l'armature écologique du territoire Intégrer les espaces de nature ordinaire dans la réflexion de développement Agir sur le développement urbain pour maîtriser les besoins énergétiques et préserver la qualité de l'air Préserver l'armature paysagère et agricole du territoire pour garantir la qualité des enjeux du grand paysage Préserver le patrimoine naturel du territoire Préserver le patrimoine bâti identitaire du territoire Développer des espaces publics support de la qualité de vie du territoire et marqueurs identitaires des multipolarités Prendre en compte les risques naturels et technologiques Maîtriser et réduire les sources de pollutions et nuisances</p>	<p>Biodiversité & dynamique écologique</p> <p>Paysage</p> <p>Energies & GES</p> <p>Risques</p> <p>Bruit</p>
<p>AXE II : Economique (artisanat, industrie, commerces, services, agriculture)</p> <p>Favoriser l'implantation d'entreprises artisanales, industrielles dans des conditions respectueuses du site et de l'environnement. Conforter et développer les commerces et services de proximité autour des polarités urbaines identifiées sur la commune (Chedde, Marlioz, chef-lieu, Plateau d'Assy et Abbaye), et plus généralement au sein du tissu bâti existant. Accompagner la mutation et la reconversion des établissements médicaux et favoriser l'emploi lié aux activités médicales et para-médicales. Confirmer la vocation touristique de PASSY. Renforcer les 3 pôles stratégiques : lac de Passy, Plateau d'Assy, Plaine-Joux. Développer l'activité liée au tourisme vert et sportif. Encadrer le développement touristique de Plaine-Joux : entre préservation du site et tourisme de proximité. Renforcer le secteur touristique du pôle stratégique de Plateau d'Assy. Renforcer le secteur touristique du pôle stratégique du Lac de Passy. Préserver et pérenniser l'activité agricole existante dans sa dynamique économique, sociale et paysagère.</p>	<p>Energies & GES</p> <p>Qualité de l'air</p> <p>Biodiversité & dynamique écologique et Paysage</p> <p>Sols et sous-sols</p>

Axes et orientations du PADD	Prise en compte des enjeux environnementaux thématiques
<p>AXE III : Social (croissance démographique)</p> <p>Orienter et maîtriser la croissance démographique pour permettre à Passy d'assurer son rôle à l'échelle du bassin de vie.</p> <p>Orienter et maîtriser la production de logements pour permettre à Passy d'accueillir la population future et de maintenir celle d'aujourd'hui.</p> <p>Encourager la diversification des formes urbaines et développer des densités plus importantes afin de préserver le cadre de vie et offrir un accès au logement pour tous.</p> <p>Poursuivre le développement des équipements publics d'échelle locale et supra communal pour accompagner les besoins liés à l'accroissement de la population.</p> <p>Améliorer le cadre de vie urbain en assurant l'aménagement d'espaces publics, (ou ouverts au public) qualitatifs.</p>	<p>Paysage</p> <p>Energies & GES</p> <p>Qualité de l'air</p> <p>Déchets</p>

1.2 - INTEGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LE REGLEMENT GRAPHIQUE ET ECRIT

Le règlement du PLU prend en compte les enjeux environnementaux relevés sur la commune en associant des règles spécifiques aux zonages, en fonction des spécificités écologiques identifiées dans l'état initial de l'environnement. Cette partie analyse la façon dont les thématiques environnementales à enjeux sont prises en considération dans le **règlement écrit et graphique**.

L'analyse est structurée par thématiques, en appliquant le filtre des enjeux environnementaux transversaux. Ceux-ci traduisent en effet les principaux thèmes à enjeux pour la commune.

1.2.1- Enjeu transversal 1 : La connectivité et la dynamique fonctionnelle des systèmes écologiques terrestres et aquatiques – la qualité des milieux aquatiques et humides.

Rappel de l'enjeu environnemental transversal exprimé en conclusion de l'état initial de l'environnement :

- > **La connectivité et la dynamique fonctionnelle des systèmes écologiques terrestres et aquatiques – la qualité des milieux aquatiques et humides.**

Le réseau écologique de la commune est très développé mais présente des contraintes aux déplacements de la faune sauvage. Il s'agit de maintenir et de restaurer ce réseau, tant pour les réservoirs de biodiversité que pour les continuités écologiques en :

- ✓ Préservant ou restaurant les connexions écologiques entre les grands espaces naturels protégés de part et d'autre de la vallée.
- ✓ Gérer de manière performante et économique les eaux pluviales et les eaux usées et assurer ainsi la qualité des cours d'eau dans le cadre du SDAGE et du SAGE.
- ✓ Ne pas exposer les populations aux risques naturels.

La partie ci-après analyse la façon dont le PLU prend en compte l'enjeu environnemental à travers le règlement.

1.2.1.1 - Les réservoirs de biodiversité

La commune de **Passy** abrite plusieurs zones dont la richesse biologique est reconnue. Il s'agit **des zones humides (dont tourbières), des réserves naturelles nationales, des sites Natura 2000, des ZNIEFF de type 1, des cours d'eau et des pelouses sèches, ...etc.**

L'ensemble de ces zones est appelé « **réservoirs de biodiversité** » au sein du réseau écologique. Ces réservoirs font tous l'objet d'un périmètre établi au titre de l'article **L.151-23** du code de l'urbanisme faisant référence aux « **secteurs d'intérêt écologique** ». Les **pelouses sèches** ne bénéficient pas systématiquement de la trame au titre du L.151-23 car leur statut d'inventaire ne présente pas de caractère réglementaire opposable. La plupart d'entre elles font l'objet d'un **zonage N ou d'un zonage A** sauf lorsqu'elles présentent déjà un caractère artificialisé, par souci de cohérence avec la réalité de terrain. Cet inventaire doit par ailleurs être remis à jour.

Une disposition générale s'applique à la trame identifiée au titre du **L 151-23** du code de l'urbanisme pour **limiter l'extension des bâtiments existants** : « *augmentation inférieure ou égale à 20% de la surface*

de plancher et de l'emprise au sol d'un bâtiment existant ». Les autres règles du L.151-23 s'adaptent aux spécificités écologiques auxquelles elles s'appliquent et sont abordées dans les parties adéquates.

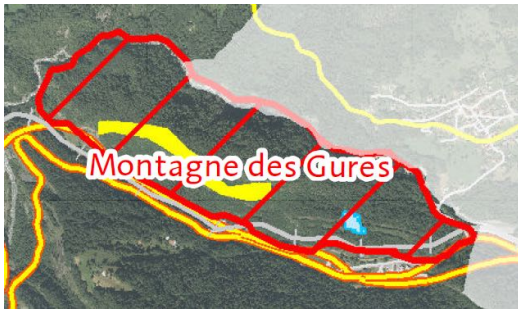


Figure 66 Extrait carte de l'EIE sur la ZNIEFF 1 de la Montagne des Gures.

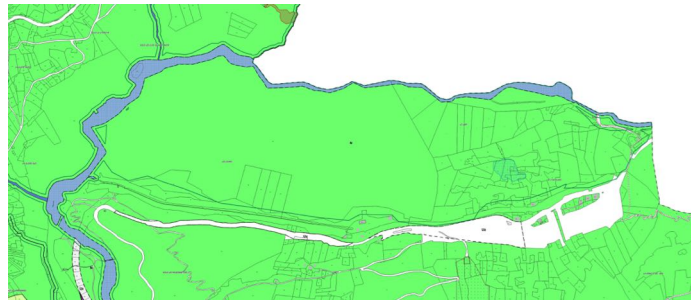


Figure 67 Extrait du plan de zonage matérialisant le périmètre de la ZNIEFF au titre du L151-23.

L'évaluation environnementale permet également d'apporter des corrections au plan de zonage en vue de prendre en compte les statuts environnementaux de la commune lorsqu'ils sont omis.

En général dans les **zones N et A, le règlement liste les interdictions suivantes :**

- L'aménagement ou la mise à disposition des campeurs de façon habituelle, de terrains
- L'ouverture et l'exploitation de carrières,
- les constructions et installations à usage d'activité de camping et caravanage,
- les dépôts de véhicules, de matériaux inertes ou de récupération de toute nature,
- L'installation de caravanes hors garage supérieure à trois mois
- le réaménagement d'un terrain de camping ou d'un parc résidentiel de loisirs existant lorsque ce réaménagement a pour objet ou pour effet d'augmenter de plus de 10% le nombre d'emplacements
- L'aménagement d'un terrain pour la pratique des sports ou loisirs motorisés ;
- La création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs ou d'un village de vacances classé en hébergement léger ;
- L'aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie supérieure à deux hectares ;
- L'aménagement d'un golf ;
- Lorsqu'ils sont susceptibles de contenir au moins 10 unités les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs ;
- A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2 m et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 100 m² ;
- Les aires d'accueil des gens du voyage.
- les garages collectifs de caravanes ou de véhicules particuliers indépendants d'une opération de logements,
- les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs.

Le règlement précise **les conditions qui s'appliquent aux habitations existantes de la zone N :**

* « **Dans la zone N et dans les secteurs Nt, Ntc et Nl, en dehors des prescriptions supplémentaires décrites dans les périmètres identifiés au titre des articles L151-19 et L151-23 du Code de l'Urbanisme pour les bâtiments existants d'habitation sont admis:**

- les extensions des bâtiments, si elles sont inférieures ou égales à 30 m² d'emprise au sol, si cette extension ne compromet pas l'activité agricole et la qualité paysagère du site ;

- *les annexes (accollées ou non) des bâtiments admis sont limitées à 1 annexe maximum qui sera d'une superficie cumulée totale de 30 m² d'emprise au sol + une piscine. Cette annexe devra être située à moins de 10 m de la construction principale ;*
- *et sous les conditions cumulatives suivantes*
 - *L'alimentation en eau potable est possible par le réseau public,*
 - *L'assainissement est possible par le réseau public ou par un dispositif autonome, sur le terrain d'assiette de la construction, conforme à la filière imposée par la carte d'aptitude des sols et du milieu, annexée au PLU,*
 - *La desserte est possible par une voie dont les caractéristiques répondent aux besoins de l'opération,*
 - *Le stationnement des véhicules correspond aux besoins de l'opération,*
 - *Le projet n'apporte pas de gêne à l'activité agricole (en cas de présence d'exploitation agricole située à moins de 100 m). »*

SITES NATURA 2000

Un **secteur Nr** « zone naturelle correspondant aux habitats naturels sensibles (Natura 2000)» est proposé spécifiquement pour les sites Natura 2000 de **Passy**. « *Dans le **secteur Nr**, seuls sont uniquement admis :*

- > *la réalisation des équipements nécessaires à la mise en oeuvre des mesures et actions définies dans les documents d'objectifs Natura 2000 et les plans de gestion,*
- > *la réalisation des équipements nécessaires aux activités sylvicoles ainsi que l'exploitation de la forêt sous réserve de ne pas porter atteinte à l'ensemble forestier et d'être réalisée dans le cadre d'une gestion durable et raisonnée de la forêt en accord avec les documents d'objectifs Natura 2000 et les plans de gestion,*
- > *la réalisation des équipements nécessaires aux activités pastorales en accord avec les documents d'objectifs Natura 2000 et les plans de gestion,*
- > *la réalisation des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif (réservoirs d'AEP, ouvrages de protection des risques naturels...) sous réserve de prendre toutes dispositions pour assurer une bonne insertion dans le site et de ne pas porter atteinte aux habitats naturels et aux espèces animales et végétales ».*

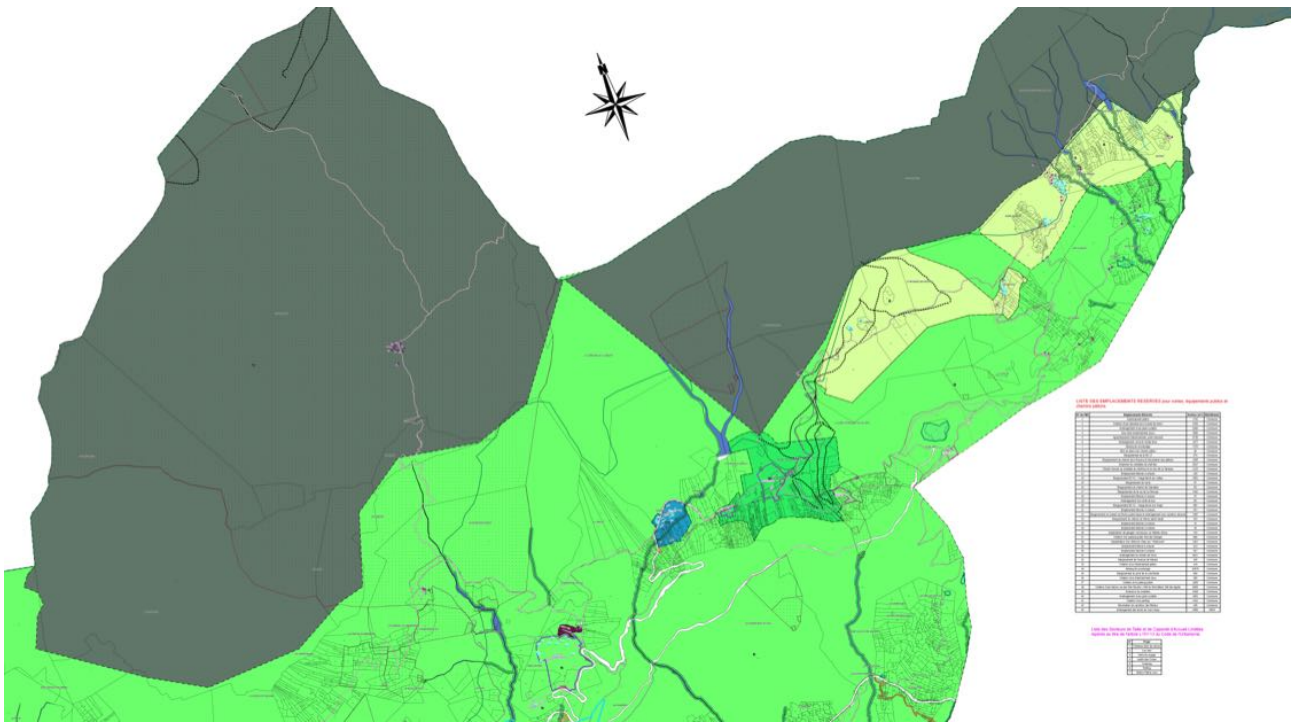


Figure 68 Extrait zonage Nr Passy Nord[AL4]

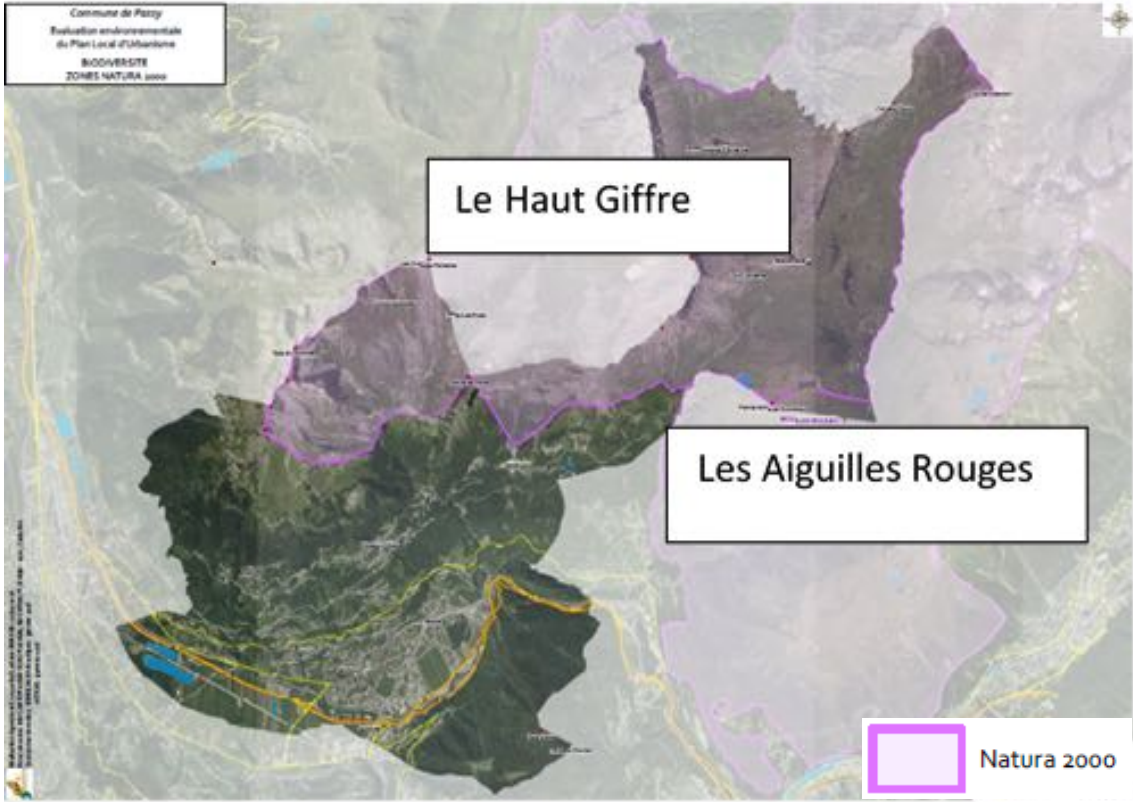


Figure 69 Extrait de la carte de l'EIE sur les sites N2000

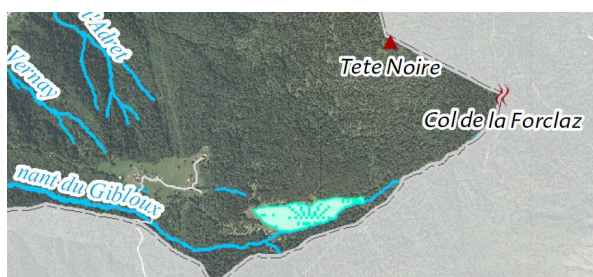
LES ZONES HUMIDES

Le règlement de la zone N précise que les **zones humides** sont prises en considération par le plan de zonage via l'application d'une trame au titre de l'**article L.151-23** du code de l'urbanisme.

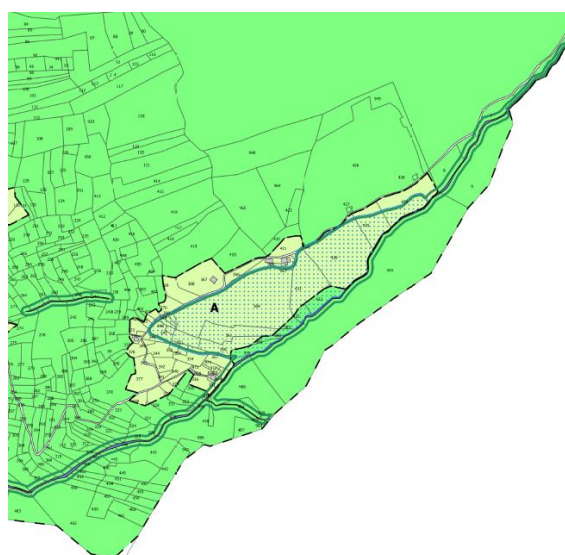
« Dans les secteurs identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme au titre des **zones humides**, sont interdits :

- > Toute construction, drainage ou remblai et autres travaux susceptibles de détruire l'intérêt hydraulique des zones humides.
- > Toute intervention sur les milieux qui n'entre pas dans le cadre de mesures de gestion et/ou restauration.
- > Toute intervention qui ne concerne pas les travaux de gestion et d'entretien courant ».
- > A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, et **dans tous les cas, sont interdits s'ils excèdent 2 m et portent sur une superficie supérieure ou égale à 100 m² ;** »

L'article 2-2 de la zone [A] apporte la précision suivante : « Sont **autorisés les remblais** s'ils sont liés à la valorisation des terres agricoles (selon le Code de l'environnement) et **qu'ils ne fragilisent pas l'alimentation d'une zone humide** ».



Zones humides
Hors inventaire départemental



Secteur d'intérêt écologique à protéger au titre de l'article L151-23
du code de l'Urbanisme pour les zones humides

Figure 70 Extrait sur la zone humide inventoriée le long du Nant du Gibloux à l'aval du col de la Forclaz- carte de l'EIE

Figure 71 Extrait du zonage traduisant la zone humide [AL5]

LES COURS D'EAU ET LEUR RIPISYLVE

Les **cours d'eau** apparaissent au plan de zonage et les **ripisylves**, c'est-à-dire les boisements de berges accompagnant les cours d'eau, sont systématiquement identifiées et protégées au titre de l'article **L.151-23** du code de l'urbanisme comme « **secteur d'intérêt écologique** » par l'identification d'une **bande tampon de 5 mètres depuis l'axe central du cours d'eau**, sur l'ensemble du linéaire hydrographique. La trame prévaut sur les zonages.

Les dispositions doivent toutefois permettre l'intervention sur les ouvrages de franchissement des cours d'eau par les infrastructures, notamment pour les travaux de consolidation de voirie et pour les ouvrages de protection contre les risques naturels.

Lorsque des constructions existantes se trouvent au sein de la bande des 10 mètres de part et d'autre du lit du cours d'eau, la bande tampon au titre du L.151-23 est adaptée (elle détoure les constructions) afin de proposer un zonage cohérent avec la réalité de terrain.^[AL6]



Figure 72 Extrait du plan de zonage sur l'Ugine, classée en zone A et N et surtramée au titre du L151-23.



Figure 73 Extrait du plan de zonage sur l'Ugine, à Chedde en zone U et tramée au titre du L151-23.

Dans les **dispositions générales**, l'article II.11 du règlement précise, en matière de **gestion des risques** que « les **rives naturelles des cours d'eau doivent être maintenues en espace libre de toute construction et de tout remblai, en respectant un recul vis-à-vis des cours d'eau** à adapter en fonction des situations topographiques (se référer aux prescriptions de mesures conservatoires définies sur les schémas annexés au présent règlement). La distance est mesurée au droit de la construction (hors débords de toitures jusqu'à 1,2 m). Ces dispositions ne concernent pas les ouvrages de franchissement des cours d'eau par les infrastructures ».

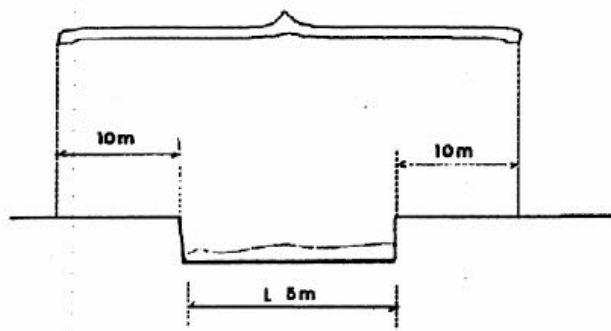


Figure 74 Schéma annexé au règlement sur la bande de recul non aedificandi du cours d'eau.

Par ailleurs, une **zone spécifique à l'Arve** est utilisée dans le présent PLU, il s'agit du **secteur Nc qui concerne le lit élargit de l'Arve**. La réglementation est plus restrictive qu'en zone N. De plus l'ensemble du secteur est **doublé par la trame « secteur d'intérêt écologique » au titre du L.151-23 qui précise à l'article 2.2**, les conditions de réalisation des aménagements autorisés, permettant de conserver la fonctionnalité écologique de ces secteurs.

Il convient de préciser que le contours du L151-23 au niveau de l'espace de vie de l'Arve a été réduit conformément aux choix politiques au niveau du **secteur Ndmi « zone de stockage et de dépôt de matériaux inertes »**, qui n'a pas vocation d'intérêt écologique bien que faisant partie du lit majeur de l'Arve. Le règlement de la zone Ndmi précise néanmoins que *« des mesures spécifiques devront être mises en œuvre pour conserver et reconstituer après exploitation des milieux favorables au déplacement de la faune sauvage. A l'issue de l'exploitation, le site fera l'objet d'un réaménagement agricole de qualité »*. La zone Uxs jouxte également les bords de l'Arve et appellent les mêmes observations.

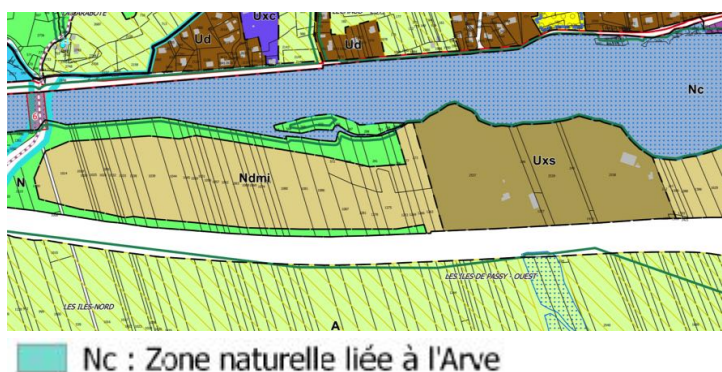


Figure 75 Extrait du zonage sur la zone Nc spécifique aux bords d'Arve

Les dispositions réglementaires doivent permettre l'intervention sur les ouvrages de franchissement des cours d'eau par les infrastructures de transport routier, notamment pour les travaux de consolidation de voirie et pour les ouvrages de protection contre les risques naturels. C'est pourquoi, le règlement des *« secteurs d'intérêt écologique »* précise que *« les travaux, aménagements, nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels, sont autorisés »*.

1.2.1.2 - La nature ordinaire

La « nature ordinaire » est composée de tous les autres espaces agricoles et naturels répartis sur le territoire communal. Ce sont ces espaces qui forment les continuités écologiques, accueillent les axes de déplacement de la faune sauvage et généralement les zones d'urbanisation futures.

VERGERS

Dans les espaces de nature ordinaire, certains éléments sont plus attractifs que d'autres pour la faune, il convient donc de les préserver. Il s'agit des prairies bocagères, des haies et vergers remarquables ainsi que de petits boisements. Ceux-ci sont identifiés par une trame végétale de type « verger » au titre de l'article **L.151-19** du code de l'urbanisme.

Cette règle d'identification des vergers au plan de zonage n'est cependant pas appliquée de façon systématique en raison du manque de connaissance sur le territoire communal. A ce jour, seules quelques parcelles ont été inventoriées mais un travail d'inventaire mené parallèlement par la CCPMB est en cours pour affiner la donnée à l'échelle parcellaire. L'évaluation environnementale a aussi permis d'ajouter la trame « vergers » sur des parcelles qui ont été désignées sur la commune, suite aux observations de terrain, à la connaissance de la municipalité et par vérification avec l'orthophotographie de 2015.

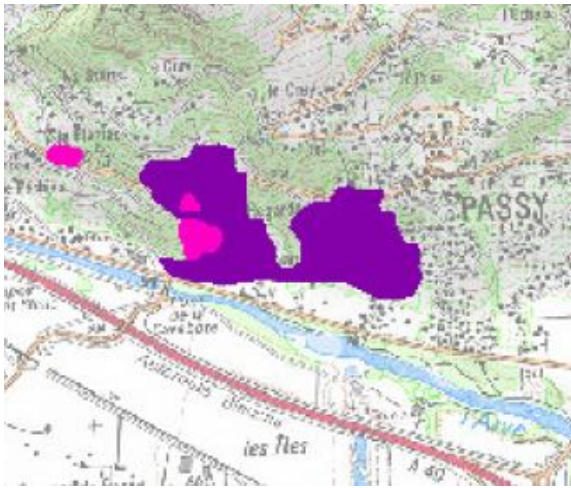
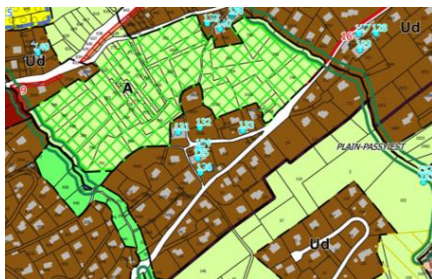


Figure 76 Vergers identifiés sur Passy.
Source : extrait CTENS CCPMB.

- Vergers (1.28 Ha) - Jardin des Cimes
- Vigne ou verger (26.63 Ha) - BD CARTO 2011/IGN



La carabote



A l'aval du Chef-lieu



- Verger protégé au titre de l'article L. 151-19 du code de l'Urbanisme

A l'ouest de la Carabote



Figure 77 Extrait du plan de zonage

Figure 78 Orthophographie comparative

Le règlement du PLU n'autorise « **les coupes, abattages d'arbres et défrichements qu'à condition de respecter la réglementation applicable aux L.151-23** » pour les zonages et trames concernés. Tout travaux ayant pour objet de les modifier ou de les détruire doit faire l'objet d'une déclaration préalable au titre du code de l'urbanisme.

NATURE EN MILIEU URBANISE

Un terrain agricole est situé au cœur de l'urbanisation. Dans le secteur identifié au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme au titre des **terrains cultivés en milieu urbain**, la règle qui s'applique est la suivante :

- > « *En cas d'intervention les détruisant tout ou partiellement, une reconstitution avec espèces identiques des éléments paysagers est obligatoire. **Ces modifications sont rendues possibles à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, et ne de pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages : les travaux, aménagements, les plantations et affouillements ou exhaussements nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels** ».*



Orthophotographie 2015 qui témoigne du caractère cultivé de la parcelle.

 Terrain cultivé en milieu urbain repéré au titre de l'article L151-23 du code de l'Urbanisme

Figure 79 Extrait du plan de zonage

Le règlement (article 6.1) définit en zone U, des pourcentages d'espaces vert :

- > 15% minimum du tènement doit être réalisé en espaces verts en zones UA, UB, UC et UD, Ux.
- > 20% minimum du tènement doit être réalisé en espaces verts en zone UE.

Ces espaces verts présentent plusieurs intérêts et contribuent à la diversité des espaces de nature ordinaire puisqu'ils participent à la pénétration de la nature en milieu urbanisé. Ils renforcent la biodiversité et les écosystèmes existants, luttent contre le réchauffement climatique et contribuent à la qualité des paysages urbains.

Il précise que « **les surfaces laissées libres seront entretenues et plantées. Le choix d'essences locales est recommandé (charmilles, noisetiers...).** Les **plantations existantes seront préservées autant que possible** ». Une liste d'essences locales d'arbres et arbustes à privilégier pour les plantations est annexées au règlement.[AL7]

1.2.1.3 - Les continuités et corridors écologiques

Deux corridors écologiques sont identifiés sur la commune de **Passy** et pris en considération au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme dans le plan de zonage :

- > Le premier se situe au niveau du Pont de la Carabote,
- > Le second à l'amont du Plateau d'Assy.

Un troisième corridor écologique est identifié à l'interface de la commune de Passy et de celle limitrophe de Saint-Gervais. Ce corridor est principalement situé sur la commune voisine, toutefois et afin d'assurer une continuité et une cohérence entre les deux territoires, le corridor est également identifié au plan de zonage au titre du L.151-23.

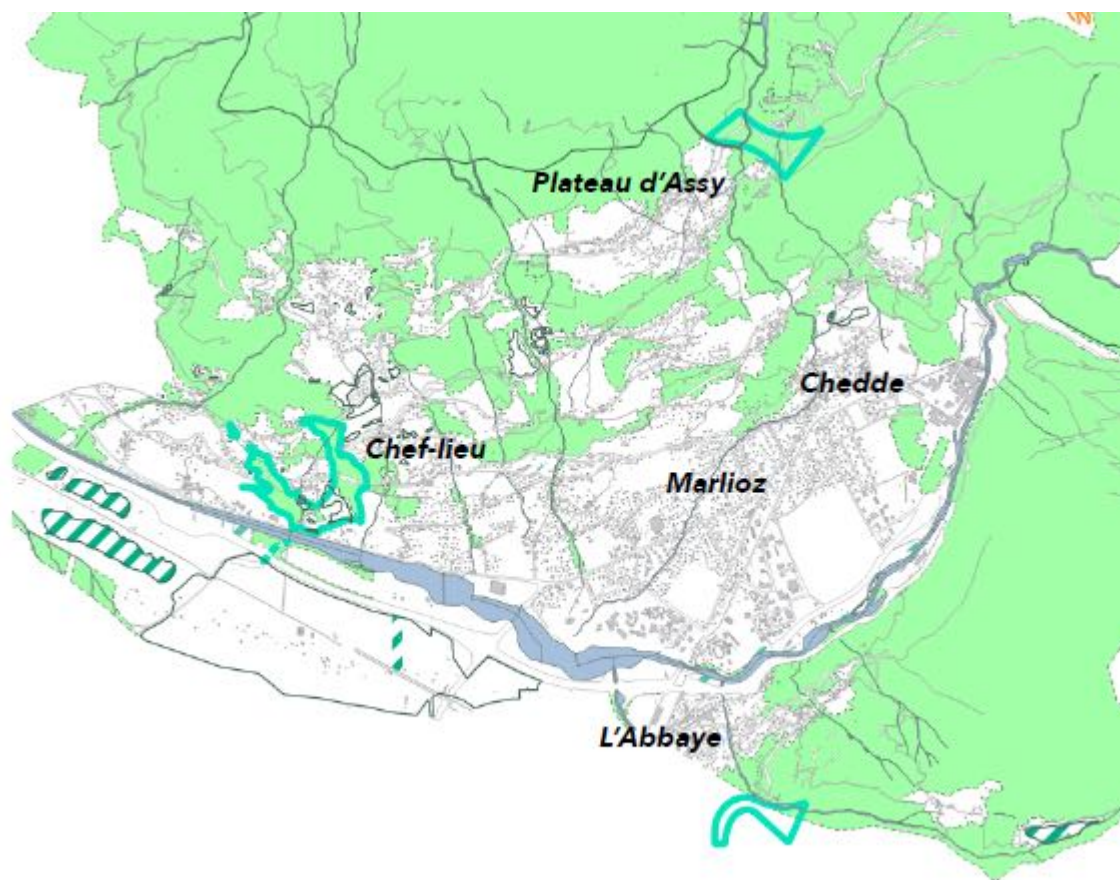


Figure 80 Extrait localisant les 3 corridors écologiques (en vert/bleu). Source : urbaniste.



Figure 81 Extrait du plan de zonage sur le corridor écologique à cheval entre Passy et Saint-Gervais.

□ Secteur d'intérêt écologique à protéger au titre de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme pour les corridors écologiques

Dans le cas du corridor de la Carabote, la coupure est particulièrement contrainte par les possibilités de franchissement en raison des nombreuses infrastructures de transport présentes. La volonté communale est de ne pas voir de développement urbanistique à cet endroit en raison des nuisances liées à la proximité autoroutière et de l'intérêt écologique du passage.

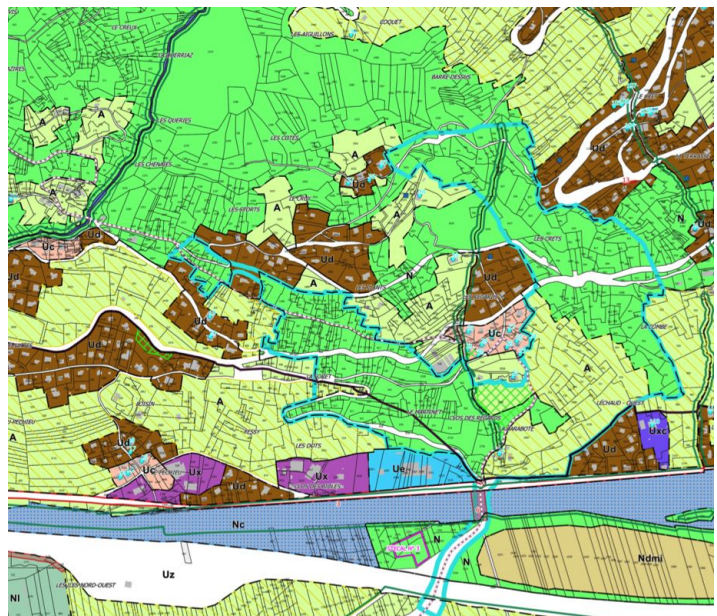


Figure 82 Extrait sur le corridor de la Carabote – carte de l'EIE

Figure 83 Extrait du plan de zonage

Au niveau du corridor de la Carabote, il convient de rappeler que le contours du L151-23 au niveau de l'espace de vie de l'Arve a été réduit conformément aux choix politiques au niveau du **secteur Ndmi** « zone de stockage et de dépôt de matériaux inertes ». Le règlement de la zone Ndmi précise néanmoins, au regard du corridor écologique proche que « *des mesures spécifiques devront être mises en œuvre pour **conserver et reconstituer après exploitation des milieux favorables au déplacement de la faune sauvage**. A l'issue de l'exploitation, le site fera l'objet d'un réaménagement agricole de qualité* ».

Le corridor écologique de la Carabote est également traduit par le positionnement d'un **emplacement réservé (n°45)** [AL8]; permettant d'anticiper les travaux de restauration écologique prévus dans le secteur dans les années futures ; en concertation avec les acteurs locaux intervenants sur la thématique.

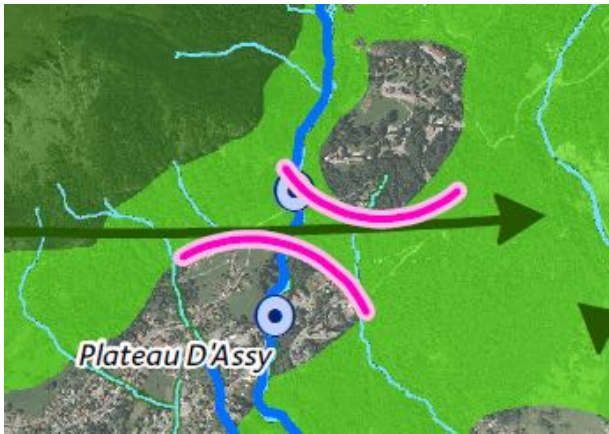


Figure 84 Extrait sur le corridor du Plateau d'Assy Carabote – carte de l'EIE

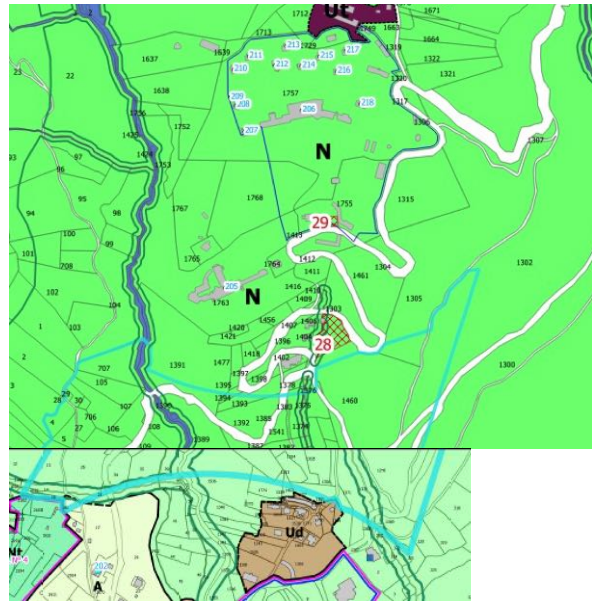


Figure 85 Extraits du plan de zonage Nord et Sud

En zones N et A, « dans les secteurs identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme au titre des **corridors écologiques**, sont admis :

- > les extensions mesurées des bâtiments d'habitation sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole et de prendre toute les dispositions pour qu'ils soient compatibles avec le **maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques** ;
- > les équipements, bâtiments et installations techniques destinés aux services publics (téléphone, EDF, réservoir d'eau, etc.) sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole et de prendre toute les dispositions pour qu'ils soient compatibles avec le **maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques** ;
- > les **clôtures herbagères** destinées à l'activité agricole sous réserve qu'elles ne nuisent pas à la qualité des corridors ;
- > la **création de mares** destinées à la récupération de l'eau de pluie et à l'alimentation des animaux;
- > les travaux **d'entretien des haies et des petits boisements** (élagage...).
- > les bâtiments et équipements autorisés et nécessaires à l'activité agricole ou aux services publics devront permettre le **maintien de la circulation de la faune**. Les **clôtures**, si elles sont rendues nécessaires par la nature des bâtiments et équipements, devront être **perméables à la faune** (type haies arbustives composées **d'essences locales**) ou à défaut, lorsque la sécurité des ouvrages l'exige, les clôtures devront conserver un espace libre entre le sol et le début de la clôture d'une hauteur de 15 cm afin de laisser passer la petite faune ».

Des **axes de déplacement de la faune sauvage** ont également été identifiés en phase d'état initial. Ils sont pris en compte dans la logique des continuités paysagères, avec l'emploi des **zonages N et A**.

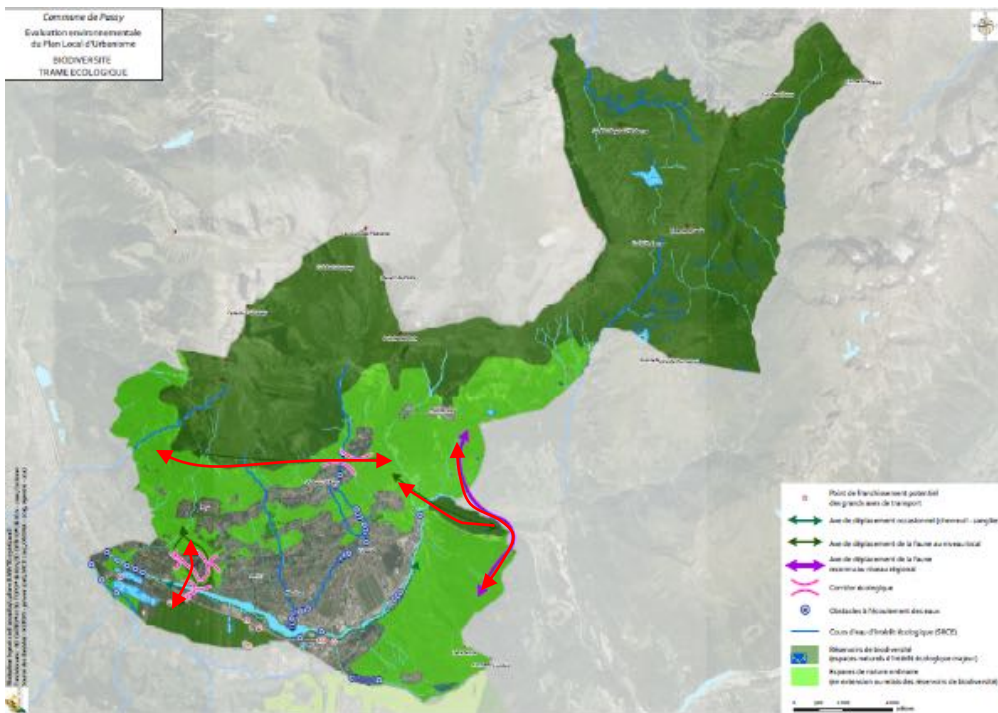


Figure 86 Carte de trame écologique de l'EIE



Figure 87 Plan de zonage traduisant des continuités écologiques au niveau des axes de déplacement de la faune [AL9]

En complément des éléments ci-dessus concernant les corridors écologiques, sont admis **dans les continuités écologiques** au titre de l'article L151-23 du CU, en zones N et A :

- > « Les **clôtures herbagères** destinées à l'activité agricole sont autorisées sous réserve qu'elles permettent le **maintien des continuités écologiques** (et notamment la circulation des animaux sauvages).
- > Les **défrichements, arrachages et dessouchages des arbres et arbustes** constitutifs des haies sont soumis à déclaration préalable au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme. Il est exigé que l'élément recensé soit **déplacé ou reconstitué** en recourant aux **essences végétales locales** préalablement identifiées sur ces secteurs, et en variant la nature des essences et les strates végétales ».

La perméabilité, c'est-à-dire la capacité pour la faune sauvage de se déplacer librement est prise en compte dans le règlement des zones A et N par **l'article 5-4 sur l'aspect des clôtures** :

- > « Les clôtures ne sont pas obligatoires. Elles sont soumises à déclaration préalable. Hauteur et composition des clôtures :
 - ✓ D'une hauteur maximale de 1,60 m, mur bahut compris s'il en existe un, elles devront être de **type agricole**, à base de fils métalliques uniquement et les murets sont interdits. Elles peuvent être doublées d'une haie végétale qui sera constituée d'essences locales uniquement. Les plantations mono végétales en limites de propriété (haies) sont interdites. Elles doivent être constituées de plusieurs essences locales, combinant feuillages persistants et caducs (liste annexée au présent règlement) ».

1.2.1.4 - La protection de la ressource en eau par la gestion des rejets au milieu naturel (aspect qualitatif)

Les rejets d'eaux usées, pluviales ou de ruissellement peuvent être **source de dégradation de la qualité des cours d'eau**.

Afin d'éviter cela, des prescriptions sont énoncées dans le **règlement écrit à l'article 9** concernant la desserte par les réseaux, notamment d'eaux usées (**article 9-2a**) et eaux pluviales et de ruissellement (**article 9-2b**). Ces articles font référence aux dispositions prescrites dans les annexes sanitaires auxquelles toute construction ou installation doit être conforme. L'article 9 intéresse à la fois l'aspect qualitatif et quantitatif de la ressource en eau.

Par ailleurs, la préservation des **berges naturelles** (article II.11 la gestion des risques) joue aussi un rôle dans la préservation de la ressource en eau en favorisant l'infiltration, en jouant un rôle de « filtre » épurateur et en ralentissant les ruissellements.

1.2.1.5 - La prévention des risques (aspect quantitatif)

Différents aléas naturels ont été identifiés sur le territoire communal dans le diagnostic environnemental, parmi lesquels figurent les phénomènes de crues torrentielles et d'inondations, mais également de mouvements de terrain.

La **gestion raisonnée des eaux pluviales, la préservation des cours d'eau et de leur ripisylve**, et la **fonction hydraulique des zones humides** sont des enjeux environnementaux à prendre en compte dans le présent PLU.

La préservation des zones humides et des ripisylves de cours d'eau, véritables zones tampons lors de forts épisodes pluvieux, permet de limiter les risques liés aux écoulements. L'eau est stockée temporairement avant d'être restituée au milieu naturel lorsque le pic de crue est passé.

Les dispositions générales du PLU intègre, dans l'article II.11 la gestion des risques que « **les rives naturelles des cours d'eau doivent être maintenues en espace libre de toute construction et de tout remblai, en respectant un recul vis-à-vis des cours d'eau à adapter en fonction des situations topographiques (se référer aux prescriptions de mesures conservatoires définies sur les schémas annexés au présent règlement). La distance est mesurée au droit de la construction (hors débords de toitures jusqu'à 1,2 m). Ces dispositions ne concernent pas les ouvrages de franchissement des cours d'eau par les infrastructures** ».

Le même article précise que « **le plan de Prévention des Risques est à respecter** ».

L'article 6.1 du règlement de la zone U, en imposant à « **toute opération de construction un minimum d'espaces verts** » (c'est-à-dire perméables), favorise l'**infiltration** à la parcelle ; ce qui contribue à limiter l'importance des écoulements. Cette mesure a un effet favorable sur la prévention des risques liés aux écoulements.

Pour les zones UB, UC et UD, Ux l'article 6.1 définit « **les espaces libres et plantations** »

- > « **Pour toute opération d'aménagement créant plus de 5 lots ou plus de 500 m² de surface de plancher, 15% minimum du tènement doit être réalisé en espaces verts, dont minimum la moitié d'un seul tenant, et à usage collectif. Ces espaces devront être organisés de telle façon à participer à l'agrément du projet et ne devront pas être situés dans les espaces résiduels et difficiles d'accès.**
- > **Pour chaque construction/opération, au moins 40% du terrain doit rester perméable aux eaux de pluie et de ruissellement** ».
- > En zone UA, seul les « **15% minimum du tènement qui doivent être réalisés en espaces verts** » sont précisés. Il n'y a pas de mention relative à la perméabilité.
- > En zone UE, « **20% minimum du tènement doit être réalisé en espaces verts** ».

Il précise que « **les surfaces laissées libres seront entretenues et plantées. Le choix d'essences locales est recommandé (charmilles, noisetiers...).** Les **plantations existantes seront préservées autant que possible** ».

Le règlement définit les **espaces perméables** de la façon suivante : « **un espace est considéré comme perméable lorsque les éventuels ouvrages existants n'entravent pas le raccordement de son sous-sol à la nappe phréatique. Les ouvrages d'infrastructure (réseaux, canalisations, ...) ne sont pas de nature à disqualifier un espace de pleine terre. Les sous-sols ne sont pas compatibles avec la notion d'espace perméable.**

Sont compris dans les espaces perméables :

- > **Les espaces verts de pleine terre ;**
- > **les terrasses réalisées en matériaux ou procédés perméables préciser ;**
- > **les stationnements réalisés en matériaux ou procédés perméables (hors graviers) ;**
- > **les murs de soutènement ;»**

L'article 8 sur la desserte indique que « **dans tous les cas, les voies nouvelles seront obligatoirement doublées d'un espace dédié à la circulation sécurisée des piétons d'une largeur minimum d'1,5 m, conformément aux normes PMR en vigueur** ».

De plus, dans l'**OAP sectorielle** il est précisé que :

- > « Pour les espaces collectifs, notamment les circulations piétonnes, il doit être recherché une réalisation en **matériaux perméables** au sein d'une ambiance à dominante végétalisée. Ils doivent, sauf contraintes techniques, en priorité contribuer à une **gestion « douce » des eaux pluviales** ». [AL10]

L'article 9 traite de l'évacuation des eaux pluviales et de ruissellement. Cet article fait référence aux dispositions techniques prescrites dans les **annexes sanitaires** auxquelles toute construction ou installation doit être conforme. Les pistes d'actions de gestion des eaux pluviales proposées par les annexes sanitaires respectent les principes suivants, qui sont mis en œuvre dans le document d'urbanisme :

- > « Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. Ces milieux ont des propriétés naturelles d'écrêtement des débits et d'épuration des eaux. Leur artificialisation (chenalisation, réduction du lit, remblaiement, ...) tend à accélérer et concentrer les écoulements,
- > Favoriser les écoulements à ciel ouvert : préférer les fossés aux conduites, préserver les thalwegs existants,
- > Limiter et compenser l'imperméabilisation des sols par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. L'imperméabilisation tend à augmenter les débits de ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal,
- > Ralentir les vitesses de ruissellement en implantant des dispositifs tels que des fossés ou des noues, permettant d'atténuer les rejets vers les réseaux aval,
- > Veiller au respect de la législation dans le cadre de la réalisation de travaux, notamment vis-à-vis de la loi sur l'eau,
- > Intégrer les eaux pluviales dans le cadre de vie. Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales peuvent permettre une intégration et une valorisation des eaux pluviales,
- > Orienter les choix agricoles en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies ».

L'article 1.2 du règlement émet enfin une mention spéciale qui rend toute intervention d'urgence possible en cas de nécessité pour la sécurité publique et ce y compris, dans les zones N et A : « **sont autorisés [...] les travaux et aménagements nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la **prévention des risques naturels**** ». [AL11]

1.2.2 - Enjeu transversal 2 : Le confortement et la lisibilité des pôles urbanisés et le maintien d'un équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés.

L'enjeu environnemental et transversal n°2 exprimé en conclusion de l'état initial de l'environnement, vise « **Le confortement et la lisibilité des pôles urbanisés et le maintien d'un équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés** ».

Les équilibres entre espaces naturels, agricoles et aménagés préservent la continuité des espaces naturels terrestres et aquatiques du coteau urbanisé et de la plaine, et structurent une nouvelle identité paysagère au territoire. La maîtrise de l'extension de l'enveloppe urbaine et sa structuration pour :

- ✓ Assurer un cadre de vie qui reste attractif et lisible pour les habitants et les vacanciers.
- ✓ Pérenniser l'attractivité touristique autour d'une image en cohérence avec les représentations et les attentes des visiteurs, au-delà de la seule "vue sur le Mont-Blanc".

- ✓ Assurer une pérennité économique de systèmes agricoles peu intensifs et favorables à la valeur écologique de la "nature ordinaire".

La partie ci-après analyse la façon dont le PLU prend en compte l'enjeu environnemental à travers **le règlement**.

1.2.2.1 - La structuration du territoire et la mixité des fonctions

LISIBILITE DES ENVELOPPES URBAINES

La lisibilité des espaces bâtis passe par des franges nettes de l'espace urbanisé, des villages facilement identifiables et une structuration de l'urbanisation des pôles bâtis. Ceci est pris en compte dans le PLU :

- > Les zones d'aménagement futur (OAP) s'inscrivent au sein ou en continuité de l'urbanisation existante des 5 pôles urbanisés identifiés. Leur positionnement offre une meilleure définition de la silhouette urbaine.
- > **Des parcelles non bâties** entourées par l'urbanisation existante sont classées en **zones U** au sein de l'enveloppe urbaine. L'urbanisation de ces dernières joue un rôle dans la lecture des paysages, en marquant des limites nettes des hameaux tout en permettant de combler des « dents creuses » sans consommer d'espaces naturels et agricoles en discontinuité.

DENSIFICATION

Au niveau des pôles urbanisés de la commune, les zonages favorisent la **densification** dans une logique de confortement et d'optimisation du tissu urbain. Les **règlements écrits et graphiques (article 4-5 « emprise au sol »)** traduisent cela via l'identification de zones d'habitats de densités différentes :

- > *« secteur UB, qualifié d'habitat dense et concernant la majorité du Plateau d'Assy, de Chedde et de Marlioz, le Coefficient d'Emprise au Sol (CES) ne doit pas dépasser 0,25.*

Au niveau du Plateau d'Assy, de Chedde et de Marlioz, le PLU distingue un secteur Ub auquel sont associées des dispositions règlementaires mettant l'accent sur la centralité, **la densité et la mixité des fonctions**.

- > *secteurs UC (qualifié de zone d'habitat douce) et UD (zone d'habitat de densité moyenne), le Coefficient d'Emprise au Sol (CES) ne doit pas dépasser 0,18.*
- > *secteur UX (zone à vocation d'activité économique) concernant la ZEA de Chedde, le Coefficient d'Emprise au Sol (CES) ne doit pas dépasser 0,50.*

Pour les autres zones (Ua, Ue, Uh et Ut), aucun CES n'est précisé. Elles concernent, entre autre, des zones d'habitat traditionnel (coteau), touristique et d'équipement public, moins favorable à la densification que l'habitat collectif.

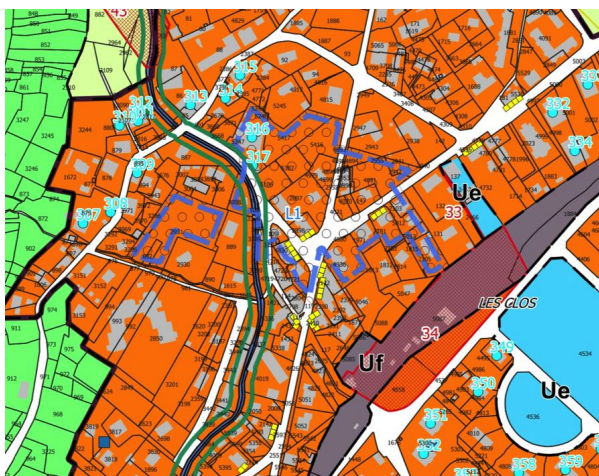
MIXITE SOCIALE ET FONCTIONNELLE

Des « **périmètres de mixité sociale** » sont délimités au titre de l'article **L.151-15** du code de l'urbanisme sur **tous les secteurs des OAP**.

En zone Ua, Ub, Uc, Ud, l'article 3-1 précise que : « *dans les secteurs délimités au titre de l'article L151-15 du Code de l'Urbanisme, les constructions à destination d'habitation sont autorisées à condition de respecter un minimum de 30% de logements sociaux par programme dans les conditions suivantes :*

- > *sont concernées les opérations comportant plus de 10 logements et/ou 700m² de surface de plancher.*

- > le pourcentage de 30% s'applique soit à chaque permis de construire, soit aux opérations d'ensemble. En cas d'opérations mixtes, il ne s'applique qu'à la part de surface de plancher consacrée à l'habitation ».



Liste des servitudes de mixité sociale au titre de l'article L 151-15 du code de l'urbanisme

Figure 88 Secteur de mixité de Chedde centre au titre du L.151-15

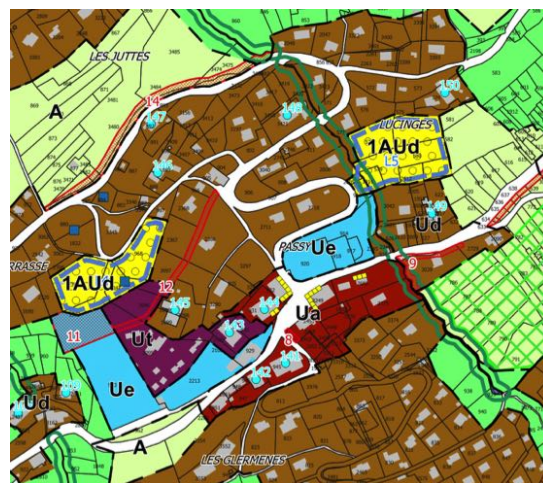
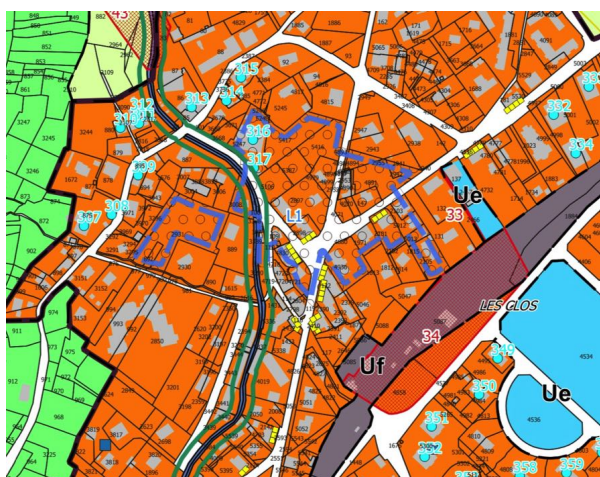


Figure 89 Secteur de mixité du Chef-lieu au titre du L.151-15

Les zonages intéressés, énoncés ci-dessus, mentionnent la possibilité de la mixité de l'habitat **et des fonctions**.

Au titre de l'article **L.151-16** du code de l'urbanisme des « **secteurs de diversité commerciale** » sont également identifiés, notamment au niveau du Chef-lieu et à Chedde. Il s'agit de promouvoir le développement de services et commerces de proximité pour renforcer la vie locale et l'activité sociale du village.



Chedde centre



Le Chef-lieu

Secteur de diversité commerciale repéré au titre de l'article L151-16

Figure 90 Extraits du zonage sur les secteurs définis au titre du L.151-16

Afin de favoriser la mixité urbaine et dans le secteur défini au titre de l'article L151-16 du code de l'urbanisme, **l'article 3-2 indique que** :

- > Les bâtiments à usage d'habitation sont admis sous réserve de réaliser des locaux à usage d'artisanat et de commerce de détail, de restauration, de service, de bureaux, d'hébergement hôtelier et touristique ou à usage d'équipement collectif, en rez-de chaussée.
- > Dans le cas de l'aménagement de bâtiment existant ou de la reconstruction après démolition d'un bâtiment ou d'un groupe de bâtiments existant comprenant une surface à vocation commerciale ou de service, le bâtiment après aménagement devra proposer une surface à vocation d'activité commerciale ou de service au minimum équivalente à la surface commerciale existante avant démolition ou réaménagement. Si la surface à vocation commerciale ou de service se trouvait au rez-de-chaussée, la surface équivalente attribuée aux commerces ou aux services devra également se situer en rez-de-chaussée.
- > Le changement d'usage ou de destination est interdit.

De plus, la recherche de mixité des fonctions et des habitats ainsi que la densification favorisent la proximité et donc **la diminution de l'utilisation de véhicules motorisés ; ce que le règlement graphique** traduit également comme point fort du PLU pour structurer l'espace, avec des emplacements réservés nombreux ayant vocation de développement des liaisons « modes doux » (ER1, 3, 4, 6, 8, 10, 33, 36, 40) et d'aire de stationnement (ER5, 7, 19, 27, 34, 37, 41.) sur la commune.

1.2.2.2 - La consommation d'espaces naturels et agricoles^[AL12]

Le PADD du PLU de **Passy** a annoncé, à travers l'axe 3 et l'orientation « *Orienter et maîtriser la production de logements pour permettre à Passy d'accueillir la population future et de maintenir celle d'aujourd'hui* » que la surface constructible totale pour répondre au besoin de la croissance démographique (1%) était de **46 ha pour les 15 ans à l'horizon 2023 soit une consommation de 3 ha par an** pour 80 logements annuels.

La consommation future est répartie entre les **5 polarités urbaines** que sont Chedde, l'Abbaye, le Plateau d'Assy, le Chef-lieu et Marlioz. En effet, 80% du potentiel de développement est situé dans l'enveloppe urbaine.

Complémentairement, se référer au rapport de présentation TOME I - les capacités du PLU.

CONSOMMATION EN DENSIFICATION

Pour ne pas consommer de nouveaux espaces naturels ; les secteurs d'OAP sont situés en continuité ou au sein de l'urbanisation existante et permettent de mieux définir les contours de l'enveloppe urbaine, notamment en comblant des dents creuses.

SECTEUR HORS ENVELOPPE URBAINE

Complémentairement, se référer au rapport de présentation TOME I - les capacités du PLU.

BÂTIMENTS AUTORISÉS À CHANGER DE DESTINATION AU TITRE DU L.151-11 2°

Des bâtiments existants situés en dehors des enveloppes urbaines, **en zone A ou N**, sont identifiés au plan de zonage et autorisés à **changer de destination** au titre de **l'article L.151-11-2°** du code de l'urbanisme. Ce changement de destination des bâtiments existants est autorisé « *sous les conditions cumulatives suivantes* :

- > *L'alimentation en eau potable est possible par le réseau public,*

- > L'assainissement est possible par le réseau public ou par un dispositif autonome, sur le terrain d'assiette de la construction, conforme à la filière imposée par la carte d'aptitude des sols et du milieu, annexée au PLU ».

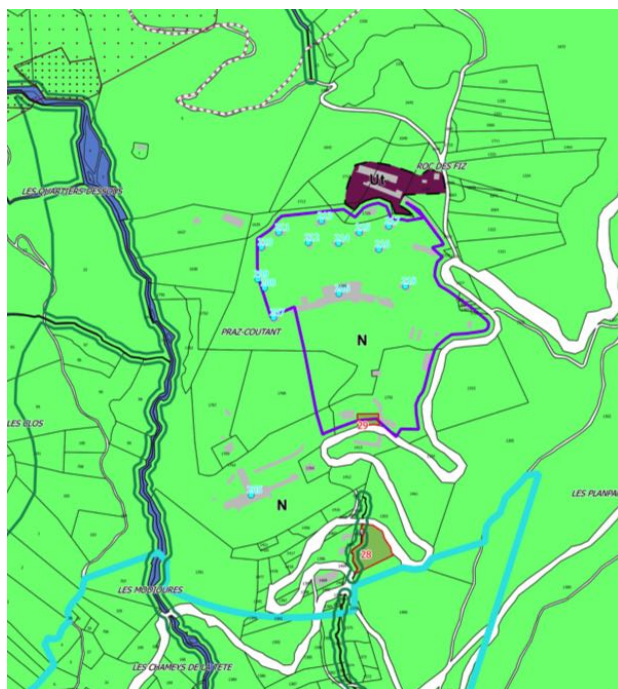


Figure 91 Extraits du plan de zonage mentionnant les bâtiments autorisés à changer de destination au titre du L151-11 2° (Contour bleu).

— changement de destination autorisé au titre de l'article 151-11-2

CHALETES D'ALPAGES

Pour les chalets d'alpages, « seuls sont autorisées après autorisation préfectorale :

- ✓ la restauration ou la reconstruction des anciens chalets d'alpage
- ✓ les extensions limitées des bâtiments d'estive existants lorsque la destination est liée à une activité professionnelle saisonnière, sous respect que les travaux poursuivent un objectif de protection et de mise en valeur du patrimoine montagnard ».



Figure 92 Extraits du plan de zonage mentionnant les chalets d'alpage au titre de l'article L.122-11 2°.

● Chalets d'alpage repérés au titre de l'article L 122-11-2°

SECTEUR DE TAILLE ET DE CAPACITE D'ACCUEIL LIMITEE (STECAL)


11 Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL) ont été identifiés au sein de l'espace agricole et naturel. Les STECAL délimitent, à titre exceptionnel, dans les zones naturelles, agricoles ou

forestières, des secteurs bâtis ou non, dans lesquels peuvent être autorisés (article L.151-13 du code de l'urbanisme) :

- > des constructions (à vocation d'activités, de loisirs...);
- > des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;
- > des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

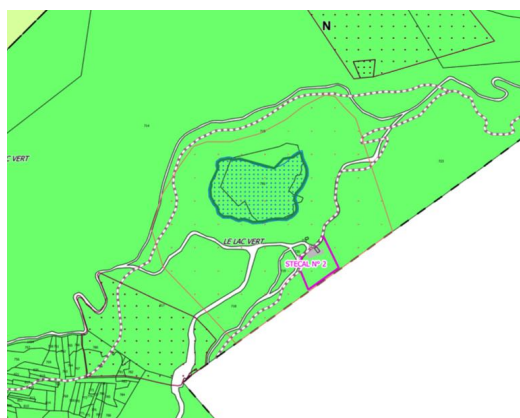
L'inscription de STECAL permet la gestion des activités existantes par le biais du règlement écrit des **zones A et N** dans le cas présent. Un STECAL s'accompagne de dispositions spécifiques, **ses possibilités de développement sont encadrées**. Il ne s'agit pas d'une consommation d'espace agricole additionnelle, car l'activité est existante au moment de l'élaboration du PLU, mais d'un outil pour cadrer les possibilités d'évolution de ladite activité.

Les STECAL 1, 2, 3, 4, et 6, sont situés en **zone N**. Le STECAL n°5 est en **zone A**

STECAL N°1	
	
Définition	Le STECAL n°1 correspond « aux cabanes dans les arbres »
Constructions et installations admises	Les constructions de type « cabanes dans les arbres » et les constructions nécessaires à leur fonctionnement. Leur nombre est limité à 10 et à 200m ² de surface de plancher au total.
Emprise au sol	Dans le STECAL n°1 , non réglementé au regard du type de constructions autorisées.
Hauteur	Dans le STECAL n°1 , non réglementé au regard du type de constructions

autorisées.

STECAL N°2



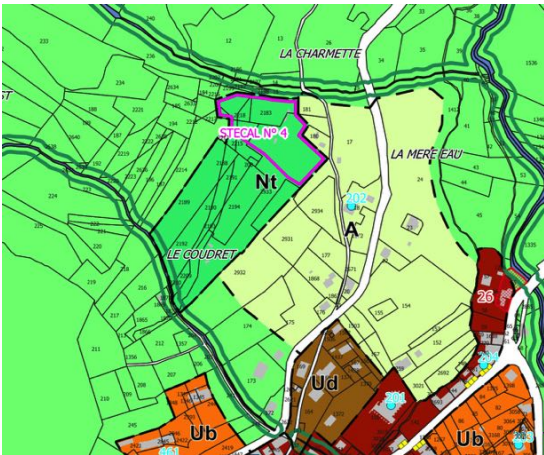
Définition	Le STECAL n°2 correspond « le Lac Vert »
Constructions et installations admises	Les infrastructures liées au ski, aux loisirs, et des équipements nécessaires L'extension des restaurants existants à la date d'approbation du PLU jusqu'à une superficie totale du bâtiment de 500m ² de surface de plancher. L'aménagement ou l'extension des terrasses à l'air libre
Emprise au sol	Dans le STECAL n°2 , le CES est limité à 0,10 bâtiments existants compris.
Hauteur	La hauteur ne devra pas être supérieure des bâtiments principaux existants.

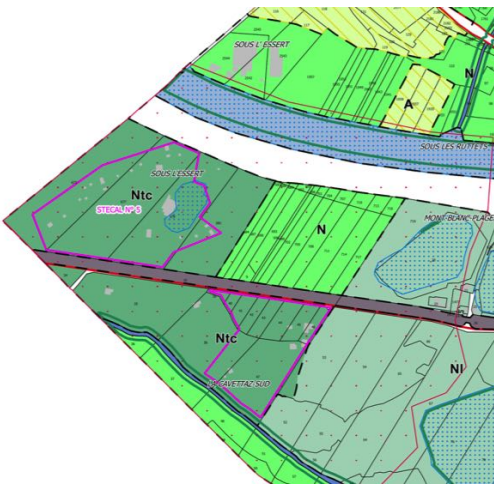
STECAL N°3



Définition	Le STECAL n°3 correspond « Gens du voyage »
Constructions et installations admises	Les habitations et leurs annexes uniquement sous la forme d'une aire d'accueil des gens du voyage conformément aux prescriptions du schéma départemental d'accueil des gens du voyage
Emprise au sol	

Hauteur	.
---------	---

STECAL N°4	
	
Définition	Le STECAL n°4 correspond « Jardin des Cîmes »
Constructions et installations admises	L'extension des restaurants existants à la date d'approbation du PLU jusqu'à une superficie totale du bâtiment de 500m ² de surface de plancher. L'aménagement ou l'extension des terrasses à l'air libre L'évolution des activités de services où s'effectue l'accueil du public si inférieures à 100m ² de surface de plancher par unité créée.
Emprise au sol	Dans le STECAL n°4 , le CES est limité à 0,10.
Hauteur	La hauteur ne devra pas être supérieure des bâtiments principaux existants.

STECAL N°5	
	
Définition	Le STECAL n°5 correspond « Camping »
Constructions et installations admises	La gestion et le réaménagement des terrains de camping et de caravanage existants, Les aménagements légers à usage récréatif et de plein air, à condition qu'ils soient liés au fonctionnement des activités existantes autorisées dans le secteur, sous réserve qu'ils s'intègrent dans le

	<p>paysage et la topographie du lieu, et qu'il y ait préservation du caractère naturel dominant de la zone.</p> <p>Les Habitations Légères de Loisirs sans augmenter les capacités existantes autorisées.</p> <p>L'extension des restaurants existants à la date d'approbation du PLU jusqu'à une superficie totale du bâtiment de 500m² de surface de plancher.</p> <p>Les activités de services où s'effectue l'accueil du public et les commerces de proximité si inférieurs à 100m² de surface de plancher par unité créée et sous réserve qu'ils soient en lien avec l'activité principale autorisée. Pour celles déjà existantes à la date d'approbation du PLU, 100m² d'extension en seule fois sont autorisés.</p>
Emprise au sol	Dans le STECAL n°5 , le CES est limité à 0,10.
Hauteur	La hauteur ne devra pas être supérieure des bâtiments principaux existants.

STECAL N°7



Définition	Le STECAL n°7 correspond « la station de Plaine Joux »
Constructions et installations admises	<p>Les activités de services où s'effectue l'accueil du public si inférieurs à 100m² de surface de plancher par unité créée. Pour celles déjà existantes à la date d'approbation du PLU, 100m² d'extension en seule fois sont autorisés.</p> <p>Le commerce et l'artisanat de détail, à condition que leur surface de plancher n'excède pas 150m² de surface de plancher.</p> <p>L'extension des restaurants existants à la date d'approbation du PLU</p>

	<p>jusqu'à une superficie totale du bâtiment de 500m² de surface de plancher.</p> <p>Les installations légères nécessaires aux équipements publics et/ou d'intérêt collectif,</p> <p>Les aires de stationnement ouvertes au public.</p> <p>Les infrastructures liées au ski, aux loisirs, et des équipements nécessaires</p> <p>L'aménagement ou l'extension des terrasses à l'air libre est aussi autorisée</p>
Emprise au sol	Dans le STECAL n°7 , le CES est limité à 0,10.
Hauteur	La hauteur ne doit pas dépasser 10 m maximum. Des dérogations pour des raisons techniques et pour les stationnements enterrés seront autorisées sous réserve d'une bonne intégration paysagère. Le nombre de niveaux est limité à R + 1 + Combles. Dans le cas de toitures terrasses végétalisées ou non, la hauteur prise entre tout point de l'acrotère et le terrain naturel situé à l'aplomb après terrassement ne doit pas dépasser 8 m

1.2.2.3 - La qualité paysagère et les espaces agricoles

LES SECTEURS D'INTERET PAYSAGER

Au niveau de certains **espaces agricoles stratégiques** en termes d'ouverture du paysage, des périmètres sont établis au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme « secteurs d'intérêt paysager ». Ils viennent renforcer le classement des zones A. Sur la commune de **Passy**, ces secteurs correspondent aux espaces agricoles situés dans la plaine et sur le coteau.

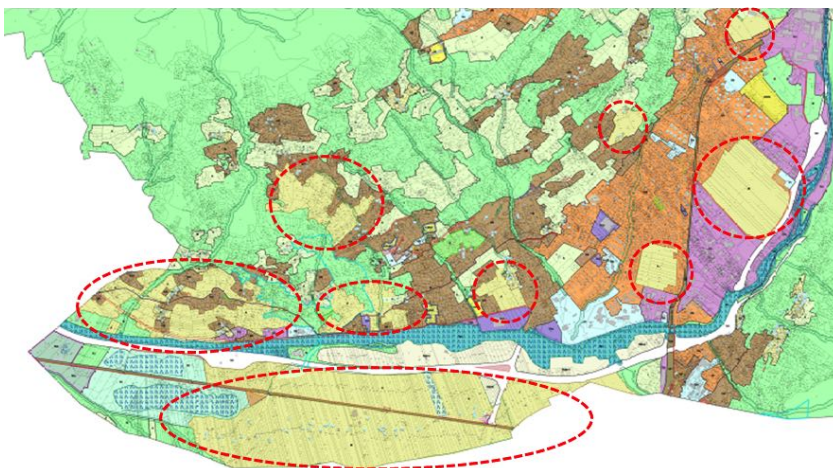


Figure 93 Identification des secteurs d'intérêt paysager au titre du L.151-23.

Les dispositions qui s'appliquent dans ces périmètres sont les mêmes que pour les « *secteurs d'intérêt écologique* » tramés au titre du L.151-23. Elles participent ainsi à la protection de ces espaces ouverts de nature ordinaire puisqu'elles y limitent les constructions nouvelles autorisées en zones A et N.

Pour rappel, 50 ha de terrains constructibles inscrits au PLU annulé ont été reclassés en zones N et A, dont 80% sur les coteaux.

LA QUALITE DE L'URBANISATION

L'encadrement de l'**aspect extérieur des futures constructions et la préservation du bâti patrimonial** sont des éléments importants pour les élus qui souhaitent mettre en valeur la qualité patrimoniale des paysages et du bâti, marquant l'identité de leur territoire.

Cela se traduit dans le document d'urbanisme, par :

- > Des règles spécifiques sur la volumétrie et l'implantation des constructions (**article 4** du **règlement** écrit), la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (**article 5** du règlement écrit) et le traitement environnementale et paysager des espaces non bâti et des abords des constructions (**article 6** du règlement). Des règles sont à respecter sur le gabarit, la hauteur des bâtiments, leur intégration via le choix des matériaux de façade et de toiture, etc.
- > L'identification **des chalets d'alpage** repérés au titre du L. 122-11-2° participe aussi de la qualité paysagère de la commune. « *Sont autorisées après autorisation préfectorale :*
 - ✓ *la restauration ou la reconstruction des anciens chalets d'alpage*
 - ✓ *les extensions limitées des bâtiments d'estive existants lorsque la destination est liée à une activité professionnelle saisonnière, sous respect que les travaux poursuivent un objectif de protection et de mise en valeur du patrimoine montagnard* ».
- > L'utilisation de l'article **L.151-19** du code de l'urbanisme pour désigner des secteurs et des bâtis soumis à prescriptions. Certains **bâtiments patrimoniaux** sont identifiés au plan de zonage au titre de cet article pour leur **rôle dans le patrimoine paysager** de la commune. **L'article 2-2 du règlement** encadre spécifiquement les constructions repérées au titre du L.151-19 du code de l'urbanisme : « *la réhabilitation, sans limitation de surface de plancher, sans extension volumétrique à l'exception des éléments de toiture autorisés à l'article 5, des bâtiments repérés patrimoniaux au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme, sous réserve de garder le volume du bâtiment principal (à l'exception des annexes accolées) et le caractère architectural du bâti. Seules les annexes non accolées sont autorisées, sous réserve d'un lien avec le bâtiment principal. Sauf impératif de sécurité, la démolition des bâtiments patrimoniaux est interdite* ».

L'article 5-2 sur l'aspect des façades précise que : « *pour toute réhabilitation ou extension d'une construction présentant un intérêt architectural du point de vue de l'évolution du cadre bâti de Passy (bâtiments repérés au titre de l'article L151-19), il est demandé de respecter les caractéristiques architecturales des volumes et des façades de la dite construction. Les nouveaux percements devront préserver l'équilibre des proportions existantes dans le cas de rénovation* ».

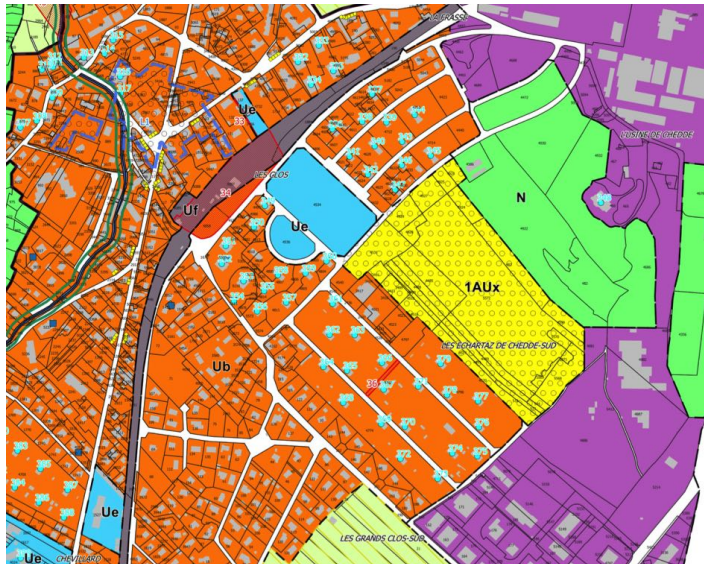


Figure 94 Extrait sur les bâtis patrimoniaux désignés au titre du L.151-19

- Bati patrimonial repéré au titre de l'article L151-19
Ancienne cité ouvrière de **Passy** à Chedde



Figure 95 Photos d'un bâtiment identifié comme patrimonial « Le Moustier »

Enfin, « dans les secteurs identifiés au titre de l'article **L151-19** du Code de l'Urbanisme :

- > Les défrichements, arrachages et dessouchages des arbres et arbustes constitutifs des prairies agricoles sont soumis à déclaration préalable en Mairie.
- > Il est exigé que l'élément recensé soit déplacé ou reconstitué en recourant aux essences végétales locales préalablement identifiées sur ces secteurs, et en variant la nature des essences et les strates végétales.
- > En outre, sont autorisés à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, et ne de pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages : les travaux, aménagements, les plantations et affouillements ou exhaussements nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels.
- > Pour les habitations existantes :
 - ✓ Les extensions si elles sont inférieures ou égales à 30 m² d'emprise au sol, si cette extension ne compromet pas l'activité agricole et la qualité paysagère du site.
 - ✓ Les annexes (accolées ou non) des bâtiments admis sont limitées à 1 annexe maximum qui sera d'une superficie cumulée totale de 30 m² d'emprise au sol + une piscine. Cette annexe devra être située à moins de 10 m de la construction principale.

- > *La création de mares si elles sont destinées à la récupération des eaux pluviales ou à l'alimentation des animaux.*
- > *Les autres constructions et installations nouvelles sont interdites, y compris agricoles, exceptées les ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif et les serres démontables ».*

La réglementation du **L.151-19 s'applique également aux vergers**, qui constituent également des **atouts sur le plan paysager, écologique et agricole**.

1.2.3 - Enjeu transversal 3 : L'organisation du territoire en faveur de la qualité du cadre de vie, de la sécurité des personnes, pour le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et pour les économies d'énergies.

Rappel de l'enjeu environnemental transversal exprimé en conclusion de l'état initial de l'environnement :

- > **L'organisation du territoire en faveur de la qualité du cadre de vie, de la sécurité des personnes, pour le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et pour les économies d'énergies.**

Les incidences sur le cadre de vie et la santé, des émissions polluantes et des nuisances, associées aux déplacements des populations, aux transports de marchandises et aux activités industrielles sont les enjeux :

- ✓ de l'exposition des populations aux risques sanitaires (émissions polluantes),
- ✓ de consommations d'énergie fossiles et de pollutions de l'air (particules, GES).

Ils doivent notamment se traduire par l'évolution des modes de déplacements actuels, centrés sur la voiture individuelle et par le choix de l'armature urbaine (pôles d'accueil de la croissance démographique), la structuration de ces polarités (commerces, services, équipements, pôles d'emplois) et leur qualité énergétique (formes urbaines et architecturales performantes, développement de réseau de chaleur et des énergies renouvelables).

La partie ci-après analyse la façon dont le PLU prend en compte l'enjeu environnemental à travers le règlement.

1.2.3.1 - L'organisation du territoire

LES EMPLACEMENTS RESERVES

Les emplacements réservés sont nombreux sur la commune de **Passy**. Ils structurent le territoire en s'attachant notamment :

- > à la réservation d'emplacement pour la collecte des bennes à ordures,
- > à la mise en place de parking (public, de covoiturage, etc.),
- > à la prise en considération des modes de déplacements alternatifs (piétons, cycles),
- > à la sécurisation de la population par l'élargissement de la voirie ou la réfection de carrefour,
- > à la prévoyance de travaux de connexion écologique dans le secteur du pont de la Carabote et alentours.

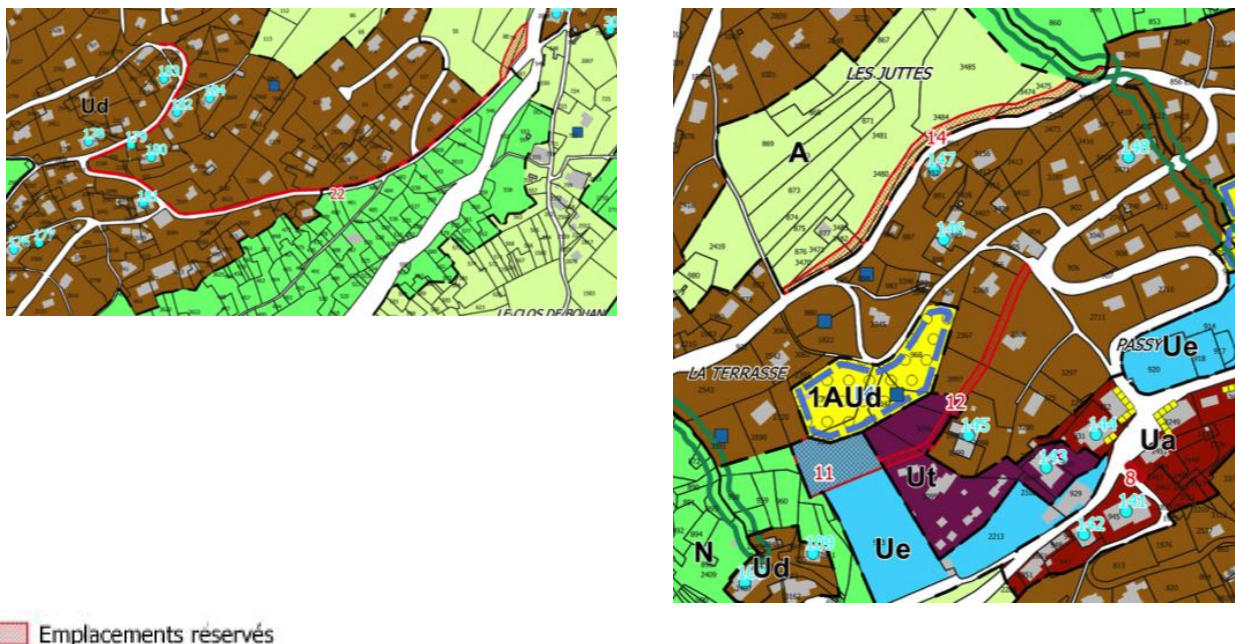


Figure 96 Extrait du plan de zonage sur quelques emplacements réservés.

LES MODES DE DEPLACEMENTS ALTERNATIFS A LA VOITURE INDIVIDUELLE

La problématique des déplacements est importante sur la commune, en raison de sa situation au sein de la vallée de l'Arve qui constitue un pôle d'emplois dynamique et engendre un trafic significatif avec des infrastructures conséquentes.

Le projet politique considère cette problématique des transports et souhaite encourager l'évolution des modes de déplacements, en créant notamment des liaisons modes doux. De plus le secteur des transports est également un des principaux consommateurs d'énergies et émetteur de GES de la commune.

Le PADD s'est fixé comme objectif de « *conforter le maillage mode doux* ». Les OAP intègrent cet enjeu et proposent des cheminements spécifiques aux mobilités douces.

L'article 7-1 du règlement écrit de l'ensemble des zones favorise également l'utilisation du vélo en précisant qu'un « *local clos pour les vélos, en rez-de-chaussée ou en sous-sol doit être intégré au volume principal, répondant aux besoins de l'opération, sauf cas d'impossibilité majeure.*

Les constructions à destination d'habitation de 4 logements ou plus : 1 place par logement sera prévue à minima.

Pour les autres constructions, le nombre de places doit être défini au regard de la nature de chaque projet ».

Le règlement graphique traduit également l'effort du PLU en terme de gestion des déplacements motorisés avec l'indication **d'emplacements réservés** destiné à l'aménagement d'aire de stationnement et de liaisons « mode doux » et l'aménagement d'aires de stationnements. L'ER n°6 [FA13] du Pont de la Carabote répond au double intérêt d'organiser le déplacement de la faune mais également de sécuriser les déplacements modes doux.

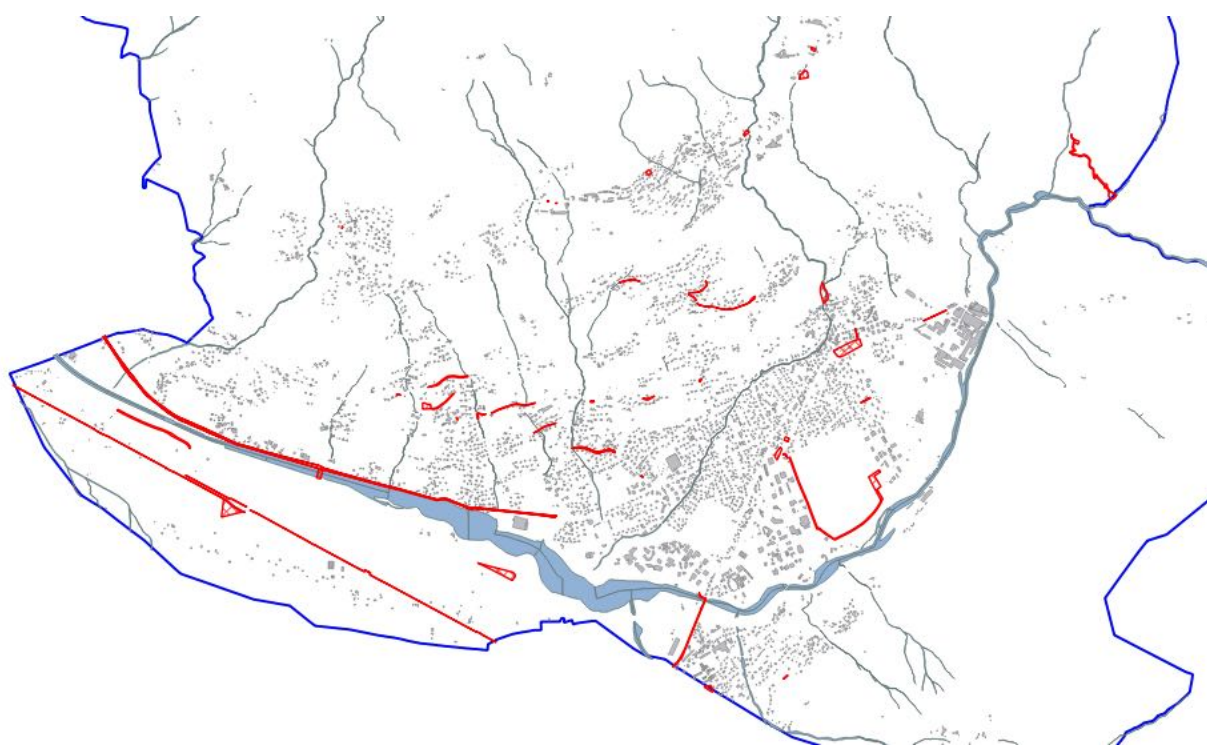


Figure 97 Les emplacements réservés participant au développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture. Source : urbaniste.

Enfin, le règlement prend en considération les « itinéraires de randonnée d'importance locale et départementale » et les traduit visuellement à l'échelle communale par un linéaire au titre de l'article R.151.48 du code de l'urbanisme.



Figure 98 Extrait du plan de zonage sur le tracé du PDIPR au titre du R.151-48.

---- Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (pour information)

1.2.3.2 - Economies d'énergies et performances énergétiques de l'habitat

Le résidentiel étant un secteur consommateur d'énergie ; c'est tout naturellement que des moyens d'action sur l'habitat sont mis en place à l'échelle de la commune. Le PLU permet en effet l'amélioration

des performances énergétiques de l'habitat via l'utilisation des énergies renouvelables et de techniques favorables aux économies d'énergies.

Le projet politique de la commune formule également la volonté de « *Privilégier le recours aux énergies renouvelables dans les nouveaux projets et les bâtiments existants* ».

De manière générale, comme expliqué dans la partie concernant les OAP, un objectif d'aménagement commun est « *de promouvoir une qualité environnementale des constructions et des aménagements, notamment pour les espaces collectifs de l'opération* ».

Il est même précisé dans le règlement que « *dans le cas d'un projet architectural s'inscrivant dans l'évolution du cadre bâti ou participant au développement des énergies renouvelables et ne répondant pas pour partie au règlement, des adaptations pourront être instruites, et dans ce cas, l'architecte consultant du CAUE pourra être consulté. Le demandeur ou l'auteur du projet doit alors justifier de la bonne insertion des dispositions architecturales du projet, dans le site et l'environnement bâti ou naturel* ».

Des dispositions concernant **les toitures et les façades** sont également énoncées en faveur des ENr :

- > « *les panneaux solaires, thermiques et photovoltaïques sont autorisés.*
- > *La surélévation de toiture est admise s'il s'agit de refaire l'isolation du toit pour de meilleurs performances énergétiques* ».

Les toitures végétalisées sont également autorisées sous conditions. Cette végétalisation revêt de multiples atouts : elle permet une certaine intégration paysagère, peut contribuer à la trame végétale et servir d'espace relai (pour les espèces d'insectes notamment). Elle participe à la rétention des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle et confère une isolation supplémentaire du toit.

Le Code de l'urbanisme permet ~~également~~ au règlement du PLU d'encadrer les « performances énergétiques et environnementales des constructions ». Pour autant, cette possibilité n'est pas utilisée ici dans une partie à part entière. La thématique est intégrée dans les différents articles du règlement comme mentionné ci-avant.

Les performances énergétiques de l'habitat sont mises en avant dans le présent projet de PLU, dans le respect de l'enjeu paysager.

1.2.3.3 - La protection des populations

LA GESTION DES RISQUES

Sur la commune de **Passy**, la gestion des risques relèvent en particulier de :

- > La gestion des risques de débordements torrentiels et d'inondation,
- > La gestion de la forêt pour son rôle protecteur dans le risque avalanche notamment.

Le règlement et le plan de zonage associé traduisent la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire. Les secteurs à risques naturels forts, définis dans le PPRn, sont pris en compte dans le plan de zonage et il précise que les autorisations d'urbanisme doivent **respecter le Plan de Prévention des Risques**.

Le règlement rappelle également la présence de risques et que le territoire est couvert par un PPRn.

Plus spécifiquement, pour le 1er point, nous avons vu plus haut que les cours d'eau et leurs boisements sont préservés par le projet communal, par la protection des ripisylves et par une règle obligatoire de retrait des constructions de 5 m minimum par rapport aux cours d'eau et de végétalisation des berges sur une profondeur de 5 m, dans le règlement et ses annexes.

Concernant le 2nd point, la stabilité des terrains pentus est primordiale pour les zones de montagne. Le projet de PLU maintient ces zones forestières qui permettent de stabiliser les sols dans des zones soumises à de potentiels glissements de terrain.

AIR ET CLIMAT

Les dispositions développées ci-avant (densification, mixité des fonctions, développement des modes de déplacement doux, performances énergétiques de l'habitat) participent également de la diminution des émissions de gaz à effet de serre et de particules polluantes qui peuvent affecter la qualité de l'air.

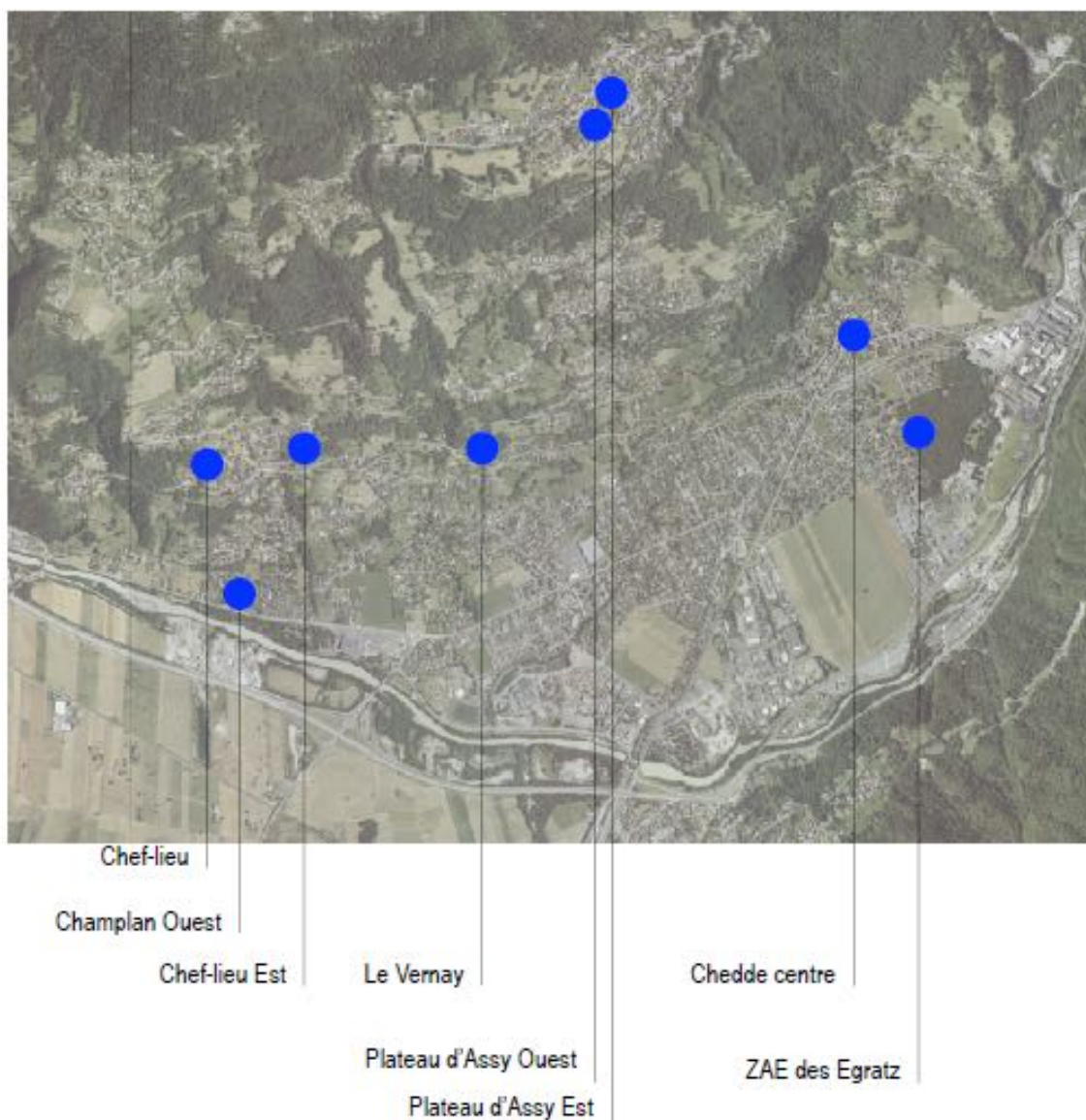
1.3- INTEGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LES OAP

Comme analysé dans la partie précédente, le règlement du PLU prend en compte les composantes environnementales de la commune en associant des règles spécifiques aux zonages, en fonction des spécificités écologiques identifiées dans l'état initial de l'environnement. Cette partie analyse à présent la façon dont les thématiques environnementales à enjeux sont prises en considération dans les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** à travers la définition de principes d'aménagement.

8 zones d'aménagement futur faisant l'objet d'une OAP sectorielle sont identifiées à **Passy**.

- > 1 zone Ub - secteur de « Chedde Centre ».
- > 1 zone 1AUd - secteur du « Vernay ».
- > 1 zone 1AUd - secteur de « Champlan Ouest ».
- > 1 zone 1AUd - secteur du « Chef-Lieu ».
- > 1 zone 1AUd - secteur du « Chef-Lieu Est ».
- > 1 zone 1AUb - secteur du « Plateau d'Assy Est».
- > 1 zone 1AUb - secteur du « Plateau d'Assy Ouest».
- > 1 zone 1AUx - secteur de la « ZAE des Egratz ».

Figure 99 Localisation des 8 OAP



Elles répondent à un souci d'aménagement raisonné de la commune, ainsi qu'à la volonté de maîtriser l'urbanisation ; en se fixant notamment les objectifs suivants :

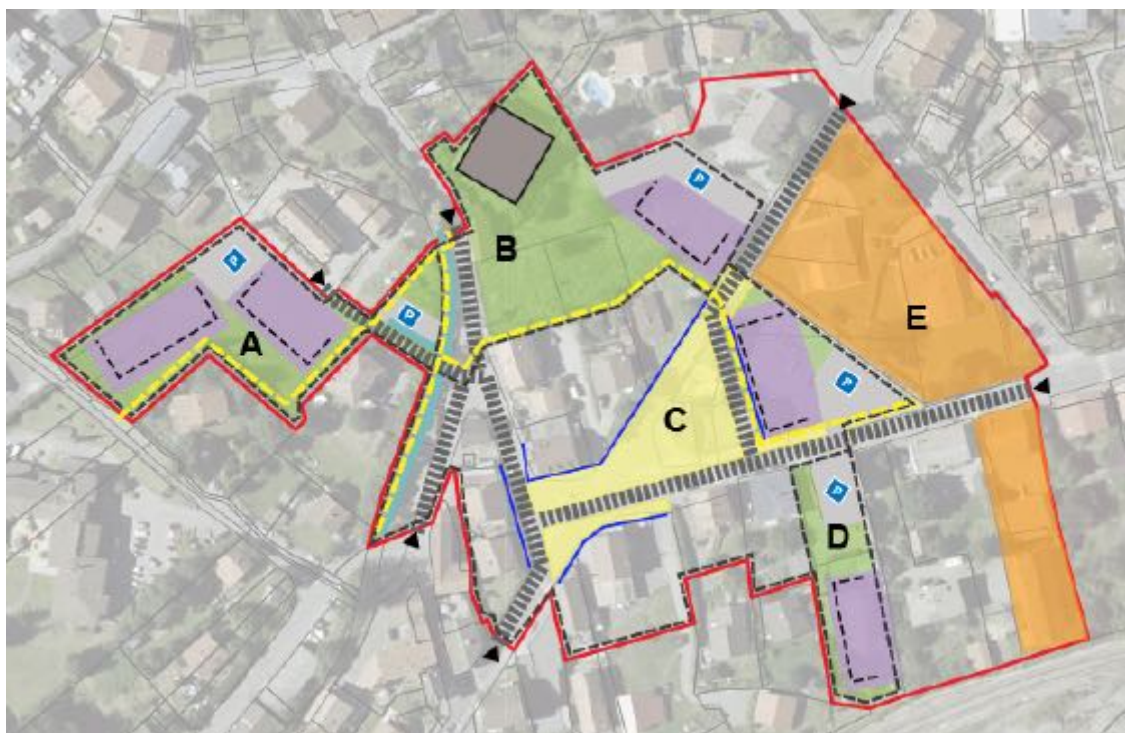
- > Limiter l'étalement urbain et recentrer l'urbanisation.
- > Mettre en place des formes urbaines plus denses, diversifiées et adaptées à l'environnement bâti des quartiers et des hameaux.
- > Organiser les déplacements, mailler les futures voiries, penser les accès et le stationnement, prévoir les cheminements piétons permettant de faire le lien entre les structures urbaines.
- > Intervenir sur l'espace public et les éléments marquants du paysage pour traiter de façon qualitative l'espace urbain.
- > Échelonner le développement sur la durée du PLU en cohérence avec les capacités des équipements.
- > Intégrer les enjeux liés à la préservation de la qualité de l'air.

Une OAP thématique sur l'énergie a également été retenue afin de mettre en place des préconisations transversales détaillées dans le chapitre 1.3.3 de cette même partie.

L'environnement est pris en compte dans les OAP de **Passy**, par l'intermédiaire de **recommandations et par des principes d'aménagement** adaptés à chaque secteur. **L'analyse ci-dessous est structurée par thématiques, en appliquant le filtre des enjeux environnementaux transversaux.** Ceux-ci traduisent en effet les principaux thèmes à enjeux pour la commune.

1.3.1- Enjeu transversal 1 : La connectivité et la dynamique fonctionnelle des systèmes écologiques terrestres et aquatiques – la qualité des milieux aquatiques et humides.

La « préservation de la nature en ville » est traduite dans les OAP et permet de conserver un minimum de « nature ordinaire » en zone urbanisée. De plus, le maintien de la nature en ville va de pair avec la préservation du cadre paysager de la commune. Cette thématique de « nature en ville » est bien identifiée dans **l'OAP de Chedde Centre** qui prévoit la préservation et l'aménagement d'espaces verts au sein de l'opération d'aménagement.



PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RESPECTER

Accessibilité et déplacements

- Des voies principales existantes ou à créer desserviront la zone
- Accès règlementés comme figurés sur le document graphique.
- P** Des aires de stationnement seront réalisées en lien avec les différentes opérations.
- Des cheminements doux d'une largeur minimale de 1,50m seront aménagés

Nature et caractéristiques des constructions

- Bâtiment existant à préserver et mettre en valeur
- Secteur d'habitat type collectif
- Secteur d'équipements publics
- Implantation du bâti à titre indicatif
- Linéaires commerciaux à maintenir

Traitement paysager et espaces libres

- L'aménagement d'une aire technique (ordures ménagères, boîtes aux lettres, ...) est obligatoire en limite du domaine public
- Des espaces verts seront préservés et aménagés en lien avec chaque opération afin de préserver une continuité verte à l'échelle de l'opération.
- Un espace public sera aménagé pour redonner de la qualité à la place centrale.

RECOMMANDATIONS

- Les haies monospécifiques (tuya) pourraient être diversifiées pour la diversification et la préservation de la biodiversité.
- Renouée du japon (invasive) : éviter les sols à nu et terrain remanié favorable à son expansion.
- Cours d'eau (l'Ugine) : maintien des talus de berge naturelles et ripisylve boisée à préserver.
- Parcs et jardins à conserver comme espaces de nature en ville. Eviter l'imperméabilisation des sols, conserver la perméabilité.

Figure 100 OAP du secteur de Chedde centre

Les schémas de principe d'aménagement des OAP identifient des **espaces verts à aménager, des haies, des boisements ou encore des espaces verts à préserver. C'est le cas de toutes les OAP sectorielles de Passy.**

Le secteur du Vernay ou encore la zone 1AUx des Egrats identifient « les boisements existants et espaces verts à conserver », c'est également le cas du secteur de Champlan Ouest.



Figure 101 Schéma d'aménagement de l'OAP du Vernay



Les boisements existants et espaces verts seront conservés tel que l'identifie le plan graphique. Un inventaire des spécimens pourra être réalisé afin de préserver les arbres emblématiques.

Figure 102 Schéma d'aménagement de la zone 1AUx des Egratz

Le secteur du **Chef-lieu Est**, identifie « les arbres à maintenir » pour leur intérêt à la fois écologique et paysager.

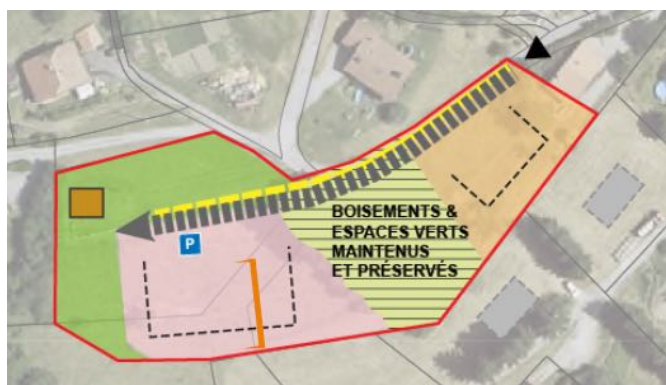



Des espaces verts devront être aménagés, en particulier au aux abords de l'opération.
Arbres à maintenir au maximum pour préserver une continuité verte et favoriser l'intégration du projet dans le site.

Figure 103 Schéma d'aménagement de l'OAp du Chef-lieu

Il est également mentionné, pour les **secteurs traversés par des cours d'eau** (l'Ugine à Chedde centre, cours d'eau de l'OAp du Chef-lieu ou celui des OAp du Plateau d'Assy), qu'il convient de maintenir dans la mesure du possible (lorsque les berges ne sont pas encore artificialisées) le **caractère naturel et boisé des berges**.

Certains secteurs sont identifiés pour leur intérêt écologique à caractère patrimonial. C'est le cas de l'**OAP du Chef-lieu** qui se situe sur une parcelle inventoriée comme pelouse sèche à l'inventaire départemental. Dans la mesure du possible les principes d'aménagement (par la nature et l'emplacement des constructions), permettront le maintien de l'identité du site. Le rucher école fait partie des éléments conservés, favorable à la biodiversité (pollinisation par les abeilles).



 Rucher pédagogique existant à maintenir




 Pelouses sèches

Figure 104 Schéma d'aménagement de l'OAP du Chef-lieu

Figure 105 Extrait de la carte des Zones réglementaires et d'inventaires présentée dans la partie « état initial de l'environnement »

1.3.2 - Enjeu transversal 2 : Le confortement et la lisibilité des pôles urbanisés et le maintien d'un équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés.

En vue de structurer et de renforcer les polarités urbaines existantes, les OAP fixent les principes d'aménagement suivants :

- > Préservation de bâtiments existants et mise en valeur.
- > Aménagement d'espace public.
- > Linéaire commerciaux à maintenir dans une logique de mixité.
- > L'aménagement d'habitats collectifs.

L'ensemble de ces éléments est favorable à la recherche d'une mixité sociale et de services qui doivent permettre de conforter les pôles structurants de la commune et indirectement de ne pas consommer de nouveaux espaces pour maintenir l'équilibre entre espaces naturels et espaces aménagés.

1.3.3- Enjeu transversal 3 : L'organisation du territoire en faveur de la qualité du cadre de vie, de la sécurité des personnes, pour le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et pour les économies d'énergies.

Certains secteurs présentent un **enjeu paysager**. L'OAP de Champlan Ouest prévoit notamment de conserver une haie existante comme « filtre paysager » pour créer un écran à l'interface de l'avenue de Saint Martin. Cette mesure prend également en compte l'emplacement d'un ancien verger et contribue à le préserver.



Figure 106 Schéma d'aménagement de Champlan Ouest

Lorsque la topographie présente une déclivité, les habitations prévoient d'être intégrées à la pente ; ce qui est un point fort pour **l'intégration paysagère**.

De manière générale, les prescriptions des OAP précisent que « la réalisation des constructions devra contribuer à **économiser les ressources énergétiques** ».

A leur échelle, les OAP intègrent un réseau de **liaisons modes doux et fixent les modalités d'accès**. Plus globalement, l'OAP les **modes de déplacements** sont pris en considération, c'est le cas de l'OAP du vernay qui indique le maintien d'un arrêt de bus.



Figure 107 Schéma de principe de l'OAP du Plateau d'Assy Est

Des cheminements doux d'une largeur minimale de 1,50m seront aménagés

P Des aires de stationnement souterraines seront réalisées préférentiellement en sous-sol et en lien avec les différentes opérations.

Enfin, les OAP prévoient l'aménagement d'espaces **de stationnement** et organisent l'emplacement de point de collecte pour les **ordures ménagères**.

Une OAP thématique a été ajoutée post-enquête pour répondre aux enjeux du volet énergie/qualité de l'air.

COMMUNE DE PASSY

OAP THÉMATIQUE ÉNERGIE

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

ACTION 1 : STRUCTURATION URBAINE

La structuration urbaine joue un rôle dans la qualité de l'air (cœur d'îlot, places, voies...) et son évolution. Pour en tenir compte, il conviendra d'être attentif à deux éléments principaux : les émissions et leur dispersion.

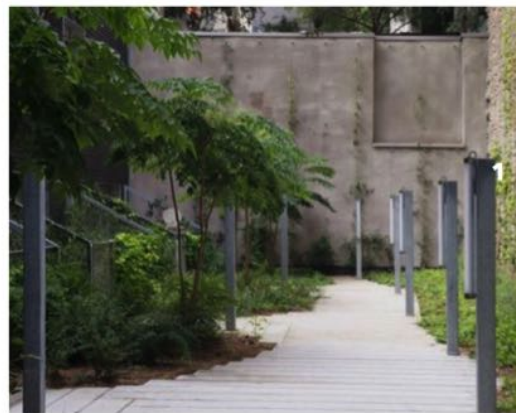
Limiter le phénomène de dispersion : veiller à limiter l'effet « canyon » produit par une urbanisation linéaire de part et d'autres des voies :

- **Sur les espaces publics**, créer des noues plantées le cas échéant et favoriser l'infiltration des eaux de pluie par des espaces verts perméables aménagés.
- **Rompre l'ordonnancement urbain** via des épaulements variés, des coupures végétalisées entre les bâtiments aux abords des voies

Adapter les constructions : tenir compte des points sensibles (façades les plus exposées par exemple)

- **Inciter l'intégration de système adapté de traitement de l'air** dans les équipements et nouvelles constructions, en particulier dans la plaine.
- **Végétaliser les constructions**, (dalles en béton, façades, toitures...) développer des solutions écologiques visant à accroître le développement du végétal
- **Les prises d'air des bâtiments** doivent être positionnées sur la partie la moins exposée de ces derniers (souvent côté opposé aux voies)
- **Prévoir les espaces d'usage extérieur** des bâtiments au plus éloigné des axes routiers et points sensibles (retraits jardinés par rapport à la voie...)

Réduire et limiter les émissions consiste notamment, dans un PLU, à limiter les déplacements en proposant des alternatives à l'automobile (parkings de covoiturage, mutualisation de stationnements, locaux à vélos, cheminements doux au sein des opérations...), voire en végétalisant les cœurs d'opérations.



Paulapaysage.com

OAP THÉMATIQUE ÉNERGIE

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

ACTION 2 : ÉCLAIRAGE PUBLIC

Les dispositifs d'éclairage public et privé des voiries d'accès, des parkings et des bâtiments devront utiliser des lampes économes en énergie (type Led).

Les dispositifs devront permettre de diriger les faisceaux lumineux vers le sol dans un cône de 70 ° par rapport à la verticale.

De préférence, l'éclairage sera éteint entre minuit et 5 h 00. Des détecteurs de mouvement pourront être utilisés aux endroits jugés nécessaires. A défaut, le spectre et l'intensité lumineuse des équipements seront réglables en fonction de la luminosité naturelle ou à partir d'une minuterie permettant la diminution de l'intensité entre minuit et 5 h 00.

ACTION 3 : ÉNERGIE RENOUVELABLES

Les constructions devront prévoir d'utiliser préférentiellement des énergies renouvelables pour leur besoins énergétiques.

L'utilisation de tout dispositif de chauffage au bois à foyer ouvert, y compris d'appoint ou d'agrément doit être limité et à terme interdit. Est considérée comme un dispositif de chauffage au bois à foyer ouvert, toute cheminée ou installation dont le foyer brûle librement le bois sans enceinte destinée à confiner la combustion pour en améliorer le rendement.



<https://www.lightzoomlumiere.fr/photos/city-people-light-award-2015-villes-et-concepteurs-laureats/>

L'OAP retient des pistes de réflexions et des prescriptions à appliquer sur l'ensemble des zones U et AU afin de limiter les émissions et la dispersion des émissions de gaz à effet de serre. Ces dernières doivent contribuer à l'amélioration du cadre de vie et permettre aux habitants actuels et futurs d'évoluer dans un environnement urbain plus désirable.

Une réflexion d'ensemble a donc été menée par la commune pour répondre aux enjeux suivants :

- Assurer une structuration urbaine qui permette la circulation des émissions
- Inciter à la construction de bâtiments adaptés au contexte de qualité de l'air actuel
- Favoriser une végétalisation qui accompagne la gestion d'un cadre de vie agréable
- Donner des préconisations quant aux pollutions lumineuses
- Inciter à une gestion adaptée des systèmes de chauffage au regard du contexte géographique local.

L'ensemble de ces propositions va dans le sens d'un urbanisme global, durable et apaisé pour permettre un développement urbain plus respectueux du cadre de vie et créant les conditions favorables du maintien des populations dans leur environnement voire même d'attirer de futurs habitants dans un territoire conscient et moteur dans la promotion d'une meilleure conduite énergétique

2 - ANALYSE DES EFFETS ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT (3° DU R.151-1 DU CU) ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT (5° DU R.151-3 DU CU)

L'analyse des effets attendus de la mise en œuvre du plan sur l'environnement propose une analyse structurée thématique par thématique. Les incidences sont qualifiées de favorable ou défavorable. Alors qu'une incidence favorable du PLU sur l'environnement est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures pour réduire puis compenser les effets résiduels persistants. Enfin, une synthèse de ces effets et mesures est également proposée pour conclure la partie.

2.1 - EFFETS ET MESURES SUR LA BIODIVERSITE ET LA DYNAMIQUE ECOLOGIQUE

Tableau 13 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Biodiversité et dynamique écologique	La préservation durable des réservoirs de biodiversité identifiés en montagne et dans la plaine et leurs mosaïques de milieux interconnectés favorables à la biodiversité (pelouses, forêts, landes, milieux humides, cours d'eau et plan d'eau, ...)	modéré
	La dynamique fonctionnelle des espaces naturels du coteau et de la vallée sous la pression de l'urbanisation diffuse, des équipements et d'une pollution lumineuse : -Les milieux associés aux cours d'eau et en particulier à l'Arve -Les continuums écologiques (coupures vertes), encore présent entre les espaces urbanisés.	fort

2.1.1 - Les réservoirs de biodiversité

Les effets du PLU sur les réservoirs de biodiversité sont **favorables**. En effet, les trames de « secteur d'intérêt écologique », « corridor écologique », « continuité écologique » et « zone humide » utilisées au titre de **l'article L.151-23** du code de l'urbanisme permettent de prendre en compte et de préserver les particularités des réservoirs de biodiversité.

L'ensemble des réservoirs fait l'objet de zonage N, Nc et A auxquels la trame employée au titre du L.151-23 se superpose et développe des dispositions complémentaires.

2.1.2 - La nature ordinaire

HORS ZONE D'URBANISATION FUTURE

Le PLU a un **effet favorable** sur les éléments composant la nature ordinaire, notamment les **vergers** qu'il identifie par une « trame vergers » au titre du L.151-19.

En s'attachant à la **pénétration de la nature en milieu urbanisé**, le PLU a un **effet favorable**, à l'échelle des pôles urbanisés, sur les composantes de la nature ordinaire. Il traduit notamment la position d'un **terrain cultivé à préserver au titre du L.151-23** en pleine zone urbanisée. Le règlement définit un pourcentage **d'espace vert** à respecter en zones U et prescrit la plantation **d'essences locales**.

ZONE D'URBANISATION FUTURE

Les secteurs voués à être urbanisés et présentant des enjeux environnementaux potentiellement forts de par leur proximité d cours d'eau, réservoirs de biodiversité ou encore de leur surface, ont fait l'objet d'une expertise écologique permettant d'en apprécier précisément les enjeux écologiques.

Les milieux ont été prospectés en deux fois, d'abord le 21/08/18 puis le 06/09/18. La météo était chaude et ensoleillée lors de la première journée, en revanche pluvieuse lors de la seconde journée de prospection.

A noter que sur les 9 secteurs initiaux, un seul n'a pas été retenu en tant que secteur à urbaniser dans l'immédiat (elle est classée en zone 2AU). L'évaluation environnementale a permis en effet d'identifier les travaux engagés en rivière à proximité de la zone d'étude de « Champlan Chavouents ». Au regard du risque d'inondation identifié sur ce secteur, son ouverture à l'urbanisation est donc conditionnée par la réalisation d'une étude de risque qui devra permettre de concerter les résultats des différentes études existantes en matière d'hydrologie.

Sont présentés ci-après les résultats des expertises écologiques opérées sur les 8 autres secteurs OAP et notamment la prise en considération de ces résultats dans les partis pris d'aménagement par l'urbaniste dans une logique itérative.

2.1.2.1 - Zone d'urbanisation future Ub « Chedde centre »

L'OAP de Chedde centre comprend des habitations existantes à préserver au titre de leurs qualités architecturales ou de leur volume. Par ailleurs, quelques bâtiments feront l'objet d'un renouvellement urbain. Le site est donc complexe en ce qu'il est constitué de bâti et d'espaces libres, de voirie existantes, d'habitat et de commerces.

Il s'étend sur 3,8 ha environ et sa topographie est plane. L'opération doit permettre de recréer un espace central articulé autour d'espaces publics de qualité pour rendre une cohérence au quartier et soutenir le tissu économique local par des aménagements adaptés.

Les principes d'aménagement à respecter traitent de :

- > L'accessibilité et des déplacements.
- > De la nature et des caractéristiques des constructions.
- > Du traitement paysager et des espaces libres.



Des **recommandations environnementales** sont également instaurées :

- > Les haies monospécifiques (tuya) pourraient être diversifiées pour la diversification et la préservation de la biodiversité.
- > Renouée du Japon (invasive) : éviter les sols à nu et terrain remanié favorable à son expansion.
- > Cours d'eau (l'Ugine) : maintien des talus de berge naturelles et ripisylve boisée à préserver.

- > Parcs et jardins à conserver comme espaces de nature en ville. Eviter l'imperméabilisation des sols, conserver la perméabilité.



Figure 108 Schéma d'aménagement de l'OAP.

-  Périmètre de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (environ 3,8 ha dont 2,8 ha dédiés aux logements)
-  Tranches opérationnelles permettant un phasage des opérations.

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Plante envahissante inventoriée : Renouée du japon

Alignements d'arbres (CB 84.1)

Il s'agit d'une haie de tuya. Cette haie ne présente pas d'intérêt écologique, elle est monospécifique.

Bordure de haie (cb 84.2)

Il s'agit de haies plurispécifiques à conserver pour leur attrait faunistique.

Forêts caducifoliées (CB 41)

Boisement d'accompagnement de l'Ugine (cours d'eau) composé de Noisetiers, d'Aulne blanc, de frêne, cornouiller sanguin et aubépine monogyne.

Lit des rivières (CB 24.1)

Sur les berges, sont identifiées les espèces végétales suivantes : Menthe, reine des prés, saules, phragmites, épilobe des marais et renouée du japon.



Photo 19 L'Ugine. Source : Agrestis.

Photo 20 Berges du ruisseaulet : phragmites au premier plan. Source : Agrestis



Pâtures mésophiles (CB 38.1)

Prairies pâturées dans lesquelles on trouve de la Cardamine, des renoncules, du trèfle et divers espèces de pâturins et de fétuques.

Plantations ornementales (CB 85.3)

Plantations en interface avec le milieu urbanisé. Les parcs de grandes tailles sont pâturés par des chevaux. Quelques arbres sont présents : Frêne, Epicéa, Prunier.

Ville (CB 86.1)

Espace totalement anthropisé et urbanisé qui laisse peu de place à la naturalité.

Le site nommé « Chedde centre » désigné en zone Ub n'abrite pas d'habitats naturels patrimoniaux et ne présente pas à ce titre de sensibilité particulière concernant la flore (aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'y a été observée). **L'intérêt écologique de ce secteur est restreint, il est déjà majoritairement urbanisé.** Aucun habitat ou habitat d'espèce communautaire n'est recensé dans ce secteur.

2.1.2.2 - Zone d'urbanisation future 1AUd « Vernay »

L'OAP du Vernay se situe sur un terrain relativement pentu bordé d'arbres sur son pourtour. Un bâtiment est encore existant sur le site, les autres ayant été démolis. Un arrêt de bus ainsi qu'une sculpture sont implantés également sur le site.

Il s'étend sur 0,8 ha environ et sa topographie présente une déclivité plus importante à l'aval de la route. L'opération doit permettre de gérer la question de l'accès, intégrer le projet dans la pente, préserver la sculpture et l'arrêt de bus. Il s'agira de développer un projet aux densités adaptées au regard de la proximité du Chef-Lieu et de l'arrêt de bus présent sur le site. L'insertion architecturale de qualité sera adaptée aux formes urbaines du secteur.



Figure 109 Schéma d'aménagement de l'OAP.

Les principes d'aménagement à respecter traitent de :

- > L'accessibilité et des déplacements.
- > De la nature et des caractéristiques des constructions.
- > Du traitement paysager et des espaces libres.

Des **recommandations environnementales et paysagères** sont également instaurées :

- > Buddléia de david (invasive) : éviter les sols à nu et terrains remaniés favorables à son expansion.
- > Cotoneaster à arracher, perte de biodiversité en raison de son caractère monospécifique.
- > Zone de dépôt sauvage à nettoyer.

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Plante envahissante inventoriée : buddleia + dépôts verts sauvages en bord de route.

Forêts caducifoliées (CB 41)

Boisement composé d'espèces feuillus arborées et arbustives telles que le Frêne commun, l'Erable champêtre, le Tilleul à petites feuilles, le lila, le Cornouiller sanguin, le Camérisier à balais ou encore le Noisetier commun.

Pelouses calcicoles sèches (CB 34)

Les versants du coteau de **Passy** bénéficient d'un riche ensoleillement et d'une certaine déclivité. Ces deux caractéristiques sont responsables de la présence de pelouses sèches en plusieurs endroits. Ces prairies sont réputées d'une grande richesse floristique liée aux qualités intrinsèques spécifiques du biotope.



Photo 21 *L'habitat « pelouses sèches ».*
Source : Agrestis.

Prairies mésophiles (CB 38)

Ces prairies sont composées d'un cortège floristique composé de millepertuis perforé, vergerette uniflore, trèfle des prés, molène lychnite, silène enflé. Sont également présentes de nombreuses espèces mellifères : ombellifères, des pissenlits, de l'armoise et des cirses. On note la présence de ligneux bas (rosa, frêne) au sein de la prairie, ce qui témoigne de sa fermeture faute d'exploitation agricole.

Terrains en friche (CB 87.1)

Espace inculte composé de vigne vierge, de ronces dans lequel il est difficile de pénétrer.

Vergers (CB 83.15)

De nombreux anciens vergers aujourd'hui laissés à l'abandon sont présents sur le coteau de **Passy**. Ils sont d'ailleurs intimement liés à l'histoire de la commune (Fête des Séchieux). On y trouve pruniers, pommiers,...

Zones rudérales (87.2)

Il s'agit d'un espace non enrobé situé en bordure de route qui offre la possibilité aux automobilistes de s'arrêter. L'habitat est qualifié de perméable, il permet l'infiltration des eaux. Des espèces pionnières s'y développent.

Parterre de fleurs, avec arbres et bosquets de parc (CB 85.14)

Dans le cas présent, il s'agit d'un parterre de Cotoneaster et d'espèces cultivées très couvrantes laissant peu de place aux végétaux autochtones.

Le secteur de Vernay témoigne d'une sensibilité écologique au regard de l'habitat naturel CB.34 « pelouses sèches » relevant de la nomenclature Natura 2000. **Cet habitat est pris en compte dans le schéma d'aménagement, il est conservé dans sa totalité et n'induit pas d'effets dommageables.**

Des déclinaisons de l'habitat « Forêts caducifoliées » (CB 41) relèvent de la nomenclature Natura 2000. La période de réalisation de l'inventaire n'a pas permis de déterminer les espèces qualifiantes des sous-habitats d'intérêt communautaire.

l'habitat CB 41 est pris en compte dans le schéma d'aménagement. Il est conservé en périphérie des emprises nécessairement artificialisées.

Carte 12 Habitats naturels de Chedde centre



Carte 13 Habitats naturels de Vernay




2.1.2.3 - Zone d'urbanisation future 1AUd « Champlan Ouest »

L'OAP Champlan Ouest se situe dans la continuité immédiate d'un secteur résidentiel pavillonnaire. Son périmètre dialogue en partie avec l'Avenue de Saint-Martin.

Il s'étend sur 1,3 ha environ et sa topographie présente une déclivité en direction de la RD. L'opération doit permettre de maîtriser la densité tout en préservant le tissu urbain existant. Créer un espace vert tampon qui rende au quartier une cohérence d'ensemble. Il s'agira de privilégier un accès sécurisé et unique pour le tènement.



Figure 110 Schéma d'aménagement de l'OAP.

 Périmètre de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (environ 1,3 ha dont 1 ha constructible)

Les principes d'aménagement à respecter traitent de :

- > L'accessibilité et des déplacements.
- > De la nature et des caractéristiques des constructions.
- > Du traitement paysager et des espaces libres.

Des **recommandations environnementales et paysagères** sont également instaurées :

- > Vergers (pommiers) : les préserver au maximum pour la valeur patrimoniale et pour l'intérêt faunistique qu'ils représentent (oiseaux, petits mammifères terrestres, insectes, etc.)
- > Haies en aval plurispécifiques : essences locales à préserver

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Alignements d'arbres (CB 84)

Il s'agit d'une haie de laurier monospécifique qui sépare le secteur d'étude et les habitations proches. Elle présente un intérêt écologique faible.

Bordure de haie (cb 84.2)

Cet habitat qualifie une belle haie plurispécifique composée de Chêne pédonculé, Frêne, épine noire, Peuplier noir, Cornouiller, rosiers, lierre, cerisier, Erable champêtre, fusain et noisetier.

Elle est bien fournie et offre un écran avec le secteur PAV et la route ainsi que les habitations situés en contre-bas.



Photo 22 Bordure de haie. Source : Agrestis.

Forêts caducifoliées (CB 41)

Le boisement est peu présent sur le secteur. Il se compose de feuillus : Frênes, Erables notamment.

Plantations ornementales (CB 85.3)

Jardins privés.

Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)

Les prairies de fauche montrent une belle diversité floristique bien que le passage n'est pas été réalisé en période de pleine floraison : Alchémilles, Trèfle des prés, silène enflé, Lotier, Trèfle rampant, Luzerne, Gaillets, Pissenlit, Bugle, Plantain, Hypocrépis, Scabieuse, Petite pimprenelle, Achillée millefeuilles, fabacées et ombellifères. Quelques arbres fruitiers parsèment la prairie : Pruniers, Poiriers et pommiers, rosiers.

Vergers (CB 83.15)

Un ancien verger de pommiers est présent sur le secteur. Il n'est plus entretenu.



Photo 23 Verger. Source : Agrestis.

Zones rudérales (87.2)

Accès au point d'apport volontaire, non enrobé.

Des **recommandations environnementales et paysagères** sont également instaurées :

- > Vergers (pommiers et prunier) : les préserver au maximum pour la valeur patrimoniale et pour l'intérêt faunistique qu'ils représentent (oiseaux, petits mammifères terrestres, insectes, etc.)
- > Haies en amont plurispécifiques : essences locales à préserver

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Bordure de haie (cb 84.2)

Cet habitat qualifie la haie présente sur le secteur. Elle se compose de Cornouiller sanguin, Noisetier commun, rosiers, Robinier faux-acacia, noyers et Erable champêtre. Du Frêne commun, Chêne pédonculé, Cerisier et pruniers sont également inventoriés.

pelouses seche (CB 34.1)

Lors de la prospection, le secteur était pâturé par des bovins c'est pourquoi peu d'espèces ont été relevées. Ces prairies sèches thermophiles sont particulièrement présentes sur le coteau de **Passy**, qui bénéficie d'un bel ensoleillement. Celle-ci est d'ailleurs identifiée dans l'inventaire du CEN 74.



Photo 24 L'habitat CB 34.1. Source : Agrestis.

Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)

Les prairies de fauche montrent une belle diversité floristique bien que le passage n'est pas été réalisé en période de pleine floraison : Avoine doré, Vesce, Alchémilles, Trèfle des prés, silène enflé, Lotier, Trèfle rampant, Gaillets, Pissenlit, Plantain, Petite pimprenelle, Achillée millefeuilles, fabacées et ombellifères.

Vergers (CB 83.15)

Un ancien verger est présent en aval de la haie. Les rosiers témoignent d'un enrichissement du verger qui n'est pas fauché et accompagnent les pruniers.

zones bâties et aménagées (CB 86.2)

Il s'agit du rucher école de **Passy** et d'habitations.



Photo 25 Le rucher. Source : Agrestis.

Zones rudérales (87.2)

Chemin qui conduit au rucher école. Il est non enrobé, ce qui facilite l'infiltration des eaux de pluie.

Le secteur du Chef-lieu témoigne d'une sensibilité écologique au regard de l'habitat naturel CB.34 « pelouses sèches » relevant de la nomenclature Natura 2000 des habitats d'intérêt communautaire. **Cet habitat est en partie détruit, ce qui a un effet dommageable. Toutefois, le rucher école situé sur le secteur d'étude est conservé dans l'intérêt de la biodiversité alentours.** De plus, l'emplacement de l'OAP répond à une logique de comblement de dent creuse qui justifie le choix et le maintien de sa position.

Des déclinaisons de l'habitat « Prairies de fauche de basse altitude » (CB 38.2) relèvent de la nomenclature Natura 2000. La période de réalisation de l'inventaire n'a pas permis de déterminer les espèces qualifiantes des sous-habitats d'intérêt communautaire.

Carte 14 Habitats naturels de Champlan Ouest



Carte 15 Habitats naturels du Chef-lieu



2.1.2.5 - Zone d'urbanisation future 1AUd « Chef-lieu Est »

L'OAP du chef-lieu Est se situe sur un terrain relativement pentu bordé d'arbres sur son pourtour. Il est à proximité immédiate de l'école existante et implantée au Sud.

L'OAP s'étend sur 0,7 ha environ et sa topographie présente une déclivité prononcée en direction du Chef-lieu. L'opération doit permettre de gérer la question de l'accès, intégrer le projet dans la pente, permettre une densification à proximité des services et équipements existants. L'insertion architecturale de qualité sera adaptée aux formes urbaines du secteur.



Figure 112 Schéma

d'aménagement de l'OAP.

Les principes d'aménagement à respecter traitent de :

- > L'accessibilité et des déplacements.
- > De la nature et des caractéristiques des constructions.
- > Du traitement paysager et des espaces libres.

Des **recommandations environnementales et paysagères** sont également instaurées :

- > Vergers (pommiers et prunier) : les préserver au maximum pour la valeur patrimoniale et pour l'intérêt faunistique qu'ils représentent (oiseaux, petits mammifères terrestres, insectes, etc.)
- > Alignement d'arbres (frênes) sur un axe Nord Sud à préserver
- > Balsamine de l'Himalaya (invasive) : à arracher + éviter les sols à nu et terrain remanié favorable à son expansion.
- > Cours d'eau : maintien des talus de berge naturel et ripisylve boisée en partie aval du secteur.

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Plante envahissante inventoriée : Balsamine de l'Himalaya



Photo 26 La Balsamine. Source : Agrestis.

Alignements d'arbres (CB 84.1)

Un alignement de Frêne commun est présent sur la parcelle. Les arbres sont bien développés.



Photo 27 Les frênes. Source : Agrestis.

Bordure de haie (cb 84.2)

Cet habitat qualifie la haie résiduelle présente sur le secteur. Elle est en croisement avec la prairie de fauche et se compose de rosiers, Cornouiller sanguin, Noisetier commun, Pruniers et Cognassiers.

Frênaie (CB 41.3)

Le boisement est situé en partie aval du secteur et du chemin qui le traverse. Noisetiers et Cornouillers accompagnent le Frêne.

Jardin potager de subsistance (CB 85.32)

La végétation est composée d'espèces cultivées hétérogènes, souvent communes, qui peut toutefois être le support d'une faune variée et présenter un intérêt en créant une diversité d'habitat favorable à la richesse spécifique.



Photo 28 Le potager. Source : Agrestis.

Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)

Les prairies de fauche montrent une belle diversité floristique bien que la période de pleine floraison soit plutôt en juillet : Brome érigé, Oseille agglomérée, Knautie des champs, Géranium des prés, trèfles, Plantain lancéolé, campanules, Bleuet, Salsifi des prés, Lotier corniculé, Valériane, Cirse des champs, Petite pimprenelle, fabacées, Gaillets, Renoncule âcre, Dactyle aggloméré, etc.... Quelques arbres fruitiers parsèment la prairie : Pruniers, Poiriers et pommiers.

Vergers (CB 83.15)

Un ancien verger est présent dans un talus pentu de la parcelle. Les rosiers témoignent d'un enrichissement du talus qui n'est pas fauché et accompagnent les pruniers.



Photo 29 Ancien verger. Source : Agrestis.

Zones rudérales (87.2)

Chemin non enrobé qui traverse le secteur pour permettre l'accès à une habitation en contre-bas.

Des déclinaisons de l'habitat « Prairies de fauche de basse altitude » (CB 38.2) relèvent de la nomenclature Natura 2000. La période de réalisation de l'inventaire n'a pas permis de déterminer les espèces qualifiantes des sous-habitats d'intérêt communautaire.

2.1.2.6 - Zone d'urbanisation future 1AUb « Plateau d'Assy Est »

L'OAP du Plateau d'Assy Est est un enjeu de développement au regard de sa position dans le plateau, à proximité des équipements, commerces et services. Ses accès sont déjà existants et permettent une desserte au Nord par la Rue de la Charbonnière et au Sud par la Rue des Clairs.

L'OAP s'étend sur 1 ha environ et sa topographie présente une légère déclivité. L'opération doit permettre de proposer une densité relative à la situation tout en favorisant une intégration dans le cadre paysager et urbain environnant. Maintenir des ouvertures visuelles au sein de l'opération.



Figure 113 Schéma d'aménagement de l'OAP.

Les principes d'aménagement à respecter traitent de :

- > L'accessibilité et des déplacements.
- > De la nature et des caractéristiques des constructions.
- > Du traitement paysager et des espaces libres.

Des **recommandations environnementales et paysagères** sont également instaurées :

- > Vergers (pommiers et prunier) : les préserver au maximum pour la valeur patrimoniale et pour l'intérêt faunistique qu'ils représentent (oiseaux, petits mammifères terrestres, insectes, etc.)
- > Balsamine de l'Himalaya (invasive) : à arracher + éviter les sols à nu et terrain remanié favorable à son expansion.
- > Cours d'eau : maintien des talus de berge naturel et ripisylve boisée au sud du secteur.

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Plante envahissante inventoriée : Balsamine de l'Himalaya et un élément remarquable (regard AEP ou EU).

Alignements d'arbres (CB 84.1)

Il s'agit de la haie qui sépare les deux prairies de fauche des OAP du Plateau d'Assy et accompagne un cours d'eau (à sec le jour de la prospection). Le Frêne commun est la principale essence présente de ce boisement de ripisylve. Chêne pédonculé, saules, noisetier bordent également le linéaire hydrographique ainsi que le Cornouiller sanguin, le rosier sauvage et la reine des prés.



Photo 30 La ripisylve. Source : Agrestis.

Bordure de haie (cb 84.2)

Cet habitat qualifie la haie résiduelle présente en partie amont d'un talus qui scinde la parcelle en deux unités. Celle-ci est clairsemée, elle est en croisement au sein de la prairie de fauche et se compose de rosiers, Cornouiller sanguin, Cerisier, Epine noire et de Frêne commun.

communauté à Reine des prés (CB 37.1 H)

La ripisylve d'accompagnement du cours d'eau qui sépare les 2 secteurs OAP du Plateau d'Assy est composée en partie avale de Reine des prés. Cette plante affectionne particulièrement les espaces frais et humide, c'est pourquoi on la retrouve souvent en proximité de cours d'eau. C'est un habitat qualifié d'humide dans la typologie Corine Biotope. Il mérite d'être préservé à ce titre-là.



Photo 31 *Reine des prés. Source : Agrestis.*

Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)

Les prairies de fauche montrent une belle diversité floristique bien que la période de pleine floraison soit plutôt en juillet : Brome érigé, Oseille agglomérée, Knautie des champs, Géranium des prés, trèfles, Plantain lancéolé, campanules, Bleuet, Salsifi des prés, Lotier corniculé, Valériane, Cirse des champs, Petite pimprenelle, fabacées, Gaillets, Renoncule âcre, Dactyle aggloméré, etc...

Vergers (CB 83.15)

Pruniers.

Ville (CB 86.1)

En aval du secteur OAP du Plateau d'Assy, des aménagements de sport et de loisirs sont présents, à proximité de l'école. Ces aménagements constituent des espaces artificialisés entourés de zones rudérales. Quelques espèces comme le plantain moyen ou le pissenlit tendent à reprendre leurs droits sur ces lieux anthropisés.

Zones rudérales (87.2)

Il s'agit d'un espace enrobé qui donne accès aux habitations proches. Il ne présente pas d'intérêt sur le plan écologique.

Le secteur du Plateau d'Assy Est témoigne d'une sensibilité écologique au regard de l'habitat naturel humide CB. 37.1 « Communauté a reine des prés » relevant de la nomenclature Natura 2000. **Cet habitat est pris en compte dans le schéma de principe d'aménagement** de l'OAP, **la ripisylve du linéaire hydrographique est préservée ainsi que l'habitat communautaire**, ce qui est favorable en termes d'évaluation environnementale.

Des déclinaisons de l'habitat « Prairies de fauche de basse altitude » (CB 38.2) relèvent de la nomenclature Natura 2000. La période de réalisation de l'inventaire n'a pas permis de déterminer les espèces qualifiantes des sous-habitats d'intérêt communautaire.

Carte 16 Habitats naturels du Chef-lieu Est



Carte 17 Habitats naturels du Plateau d'Assy Est et Ouest



2.1.2.7 - Zone d'urbanisation future 1AUb « Plateau d'Assy Ouest »

L'OAP du Plateau d'Assy Ouest est un enjeu de développement au regard de sa position dans le plateau, à proximité des équipements, commerces et services. Son insertion dans le tissu urbain la rend délicate et nécessite un accès depuis l'Avenue du Dr Jacques Arnaud.

L'OAP s'étend sur 0,7 ha environ et sa topographie présente une légère déclivité. L'opération doit permettre de proposer une densité similaire au tissu urbain actuel environnant tout en favorisant une intégration paysagère et urbaine optimale. Préserver les boisements à l'Est du tènement.



Figure 114 Schéma d'aménagement de l'OAP.

Les principes d'aménagement à respecter traitent de :

- > L'accessibilité et des déplacements.
- > De la nature et des caractéristiques des constructions.
- > Du traitement paysager et des espaces libres.

Des **recommandations environnementales et paysagères** sont également instaurées :

- > Arbre remarquable à conserver (chêne au Nord du site)
- > Balsamine de l'Himalaya (invasive) : à arracher + éviter les sols à nu et terrain remanié favorable à son expansion.
- > Cours d'eau : maintien des talus de berge naturel et ripisylve boisée au Nord du secteur.

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Plante envahissante inventoriée : Balsamine de l'Himalaya et un arbre remarquable (Chêne pédonculé).

Photo 32 *Le chêne.* Source : Agrestis.



Alignements d'arbres (CB 84.1)

Il s'agit de la haie qui sépare les deux prairies de fauche des OAP du Plateau d'Assy et accompagne un cours d'eau (à sec le jour de la prospection). Le Frêne commun est la principale essence présente de ce boisement de ripisylve. Chêne pédonculé, saules, noisetier bordent également le linéaire hydrographique ainsi que le Cornouiller sanguin, le rosier sauvage et la reine des prés.

Grands parcs (CB 85.1)

Parc jardiné et entretenu dans lequel des plantations atypiques et non autochtones sont plantées. Des terrains de sport sont également présents.

Plantations ornementales (CB 85.3) et Jardins ornementaux (CB 85.31)

Jardin dans lequel des plantations atypiques et non autochtones sont plantées.

Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)

Les prairies de fauche montrent une belle diversité floristique bien que la période de pleine floraison soit plutôt en juillet : Brome érigé, Oseille agglomérée, Knautie des champs, Géranium des prés, trèfles, Plantain lancéolé, campanules, Bleuet, Salsifi des prés, Lotier corniculé, Valériane, Cirse des champs, Petite pimprenelle, fabacées, Gaillets, Renoncule âcre, Dactyle aggloméré, etc....

Photo 33 *Prairie de fauche. Source : Agrestis.*



Vergers (CB 83.15)

Pruniers.

Des déclinaisons de l'habitat « Prairies de fauche de basse altitude » (CB 38.2) relèvent de la nomenclature Natura 2000. La période de réalisation de l'inventaire n'a pas permis de déterminer les espèces qualifiantes des sous-habitats d'intérêt communautaire.

2.1.2.8 - Zone d'urbanisation future 1AUx « ZAE des Egratz »

L'OAP de la zone d'activité des Egratz s'implante sur un tènement boisé compris entre le SITOM, l'entreprise SGL Carbon, les Nids et les cités jardins. Le terrain est plat et comporte déjà un accès à partir de l'Avenue du Mont Blanc.



L'OAP s'étend sur 6,8 ha environ. L'opération doit permettre de développer une zone d'activité qui s'intègre dans son environnement et propose une prise en compte optimale des risques de nuisances, des enjeux paysagers et des réseaux.

Figure 115 Schéma d'aménagement de l'OAP.

Les principes d'aménagement à respecter traitent de :

- > L'accessibilité et des déplacements.
- > De la nature et des caractéristiques des constructions.
- > Du traitement paysager et des espaces libres.

Des **recommandations environnementales et paysagères** sont également instaurées :

- > Les boisements existants et espaces verts seront conservés tel que l'identifie le plan graphique. Un inventaire des spécimens pourra être réalisé afin de préserver les arbres emblématiques.
- > Des aires de stationnement mutualisées seront réalisées en lien avec les différentes opérations. Il est également envisagé la possibilité de créer des stationnements en rez des futurs bâtiments (afin de **réduire** la consommation foncière et éviter **l'imperméabilisation des terrains**).

DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Plante envahissante inventoriée : Robinier faux-acacia.

Forêts caducifoliées (CB 41)

Le boisement représente l'habitat majoritaire de ce secteur OAP. Il est clôturé et se compose d'espèces feuillus arborées et arbustives telles que l'Érable plane, le Chêne pédonculé, le Frêne commun, le Charme, le Marronnier, le Robinier faux-acacia, le Bouleau verruqueux. Le Cornouiller sanguin, le Camérisier à balais ou encore le Noisetier commun et l'Aubépine monogyne composent la strate arbustive. Du lierre grimpant est également bien présent. Il s'agit d'un boisement de plaine d'accompagnement du lit de l'Arve qui s'écoule en fond de vallée.



Photo 34 Forêt de feuillus. Source : Agrestis.

petits parcs et squares citadins (CB 85.2)

Jardin dans lequel des plantations atypiques et non autochtones sont plantées. Dans le cas présent des espèces de pins sont plantées.

Plantations ornementales (CB 85.3)

Jardins privés.

sites industriels en activité (CB 86.3)

Des activités de stockage sont présentes en bordure du site.

Zones rudérales (87.2)

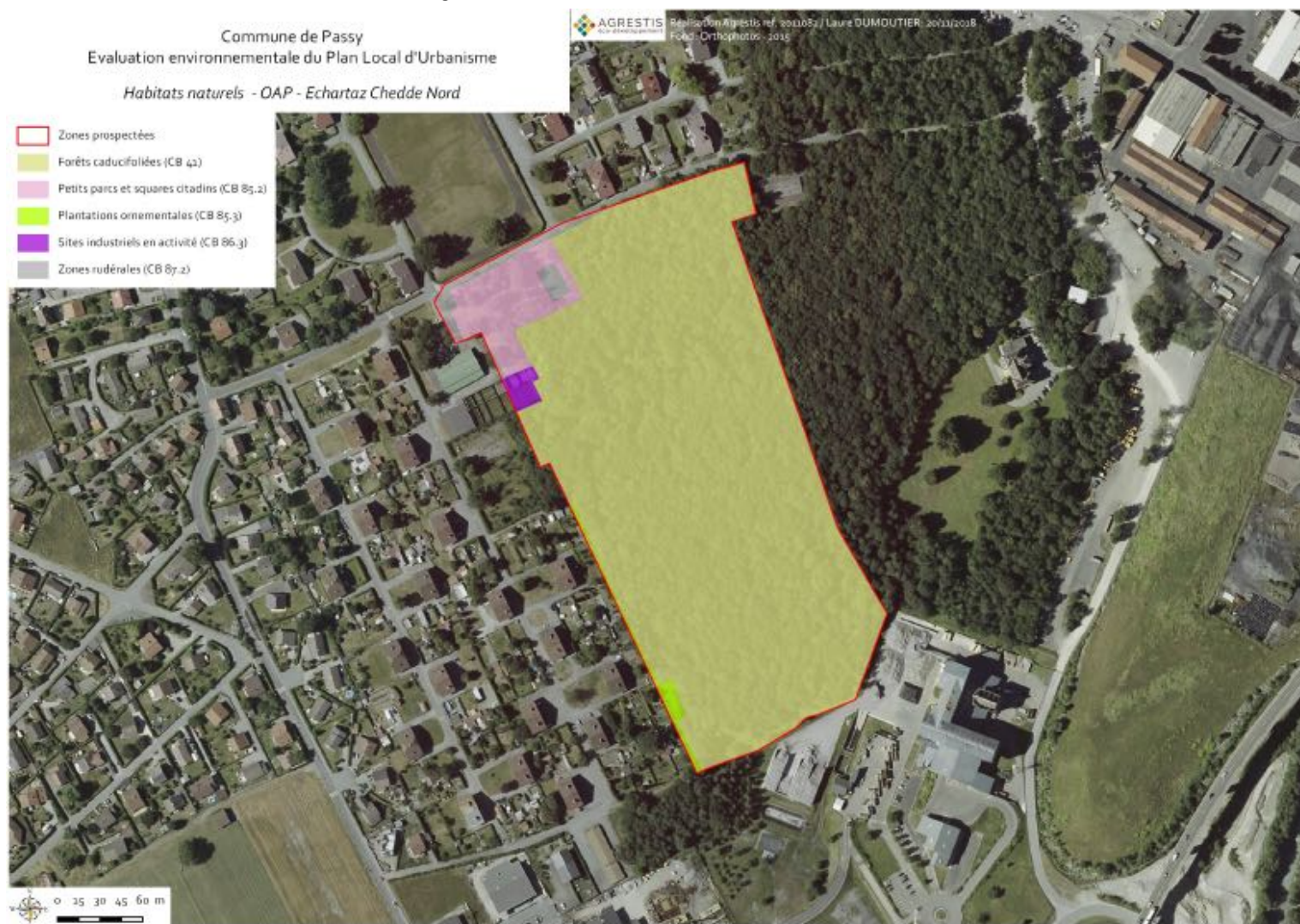
Il s'agit d'un city stade en enrobé. Il ne présente pas d'intérêt sur le plan écologique.



Photo 35 Le city stade. Source : Agrestis.

Des déclinaisons de l'habitat « Forêts caducifoliées » (CB 41) relèvent de la nomenclature Natura 2000. La période de réalisation de l'inventaire n'a pas permis de déterminer les espèces qualifiantes des sous-habitats d'intérêt communautaire. Toutefois, **l'habitat CB 41 est pris en compte dans le schéma d'aménagement. Il est conservé en périphérie des emprises nécessairement artificialisées.**

Carte 18 Habitats naturels de la ZAE des Egratz



CONCLUSIONS

Quatre habitats dont les déclinaisons présentent un **intérêt communautaire dont un, à la fois prioritaire** et caractéristique d'un habitat de zone humide (CB 37.1 secteur du Plateau d'Assy) ont été relevés lors de ces expertises. Aucune espèce protégée n'a toutefois été recensée.

Présence sur certains secteurs de la Renouée du Japon, de Robinier faux-acacia, de Buddleia et de Balsamine de l'Himalaya, qualifiées d'espèces envahissantes.

Dans le projet de PLU, le secteur de Champlan Chavouents n'a pas été retenu. Il apparaît en grisé dans le tableau ci-dessous. Des éléments complémentaires en matière de risque (proximité cours d'eau torrentiel) devront être apportés avant une ouverture à l'urbanisation de cette zone.

Tableau 14 Habitats naturels des secteurs d'étude

Habitats inventoriés	Habitats d' intérêt communautaire (*=prioritaire)	Habitats de zone humide	Chedde centre	Vernay	Champlan Chavouents	Champlan Ouest	Chef-lieu	Chef-lieu Est	Plateau d' Assy Est	Plateau d' Assy Ouest	Echartaz Chedde Nord	Zone AU
Lit des rivières (CB 24.1)	-	-	X									
Pelouses calcicoles sèches (CB 34 et CB 34.1)	OUI	-		X			X					
Communauté a reine des près (CB 37.1)	6430	X							X			
Pâtures mésophiles (CB 38.1)	-	p	X	X	X							
Prairies de fauche de basse altitude (CB 38.2)	OUI	p				X	X	X	X	X		
Forêts caducifoliées (CB 41)	OUI	p	X	X		X					X	
Frênaie (CB 41.3)	-	p						X				
Vergers (CB 83.15)	-	-		X		X	X	X	X	X		
Alignements d'arbres, haie, petits bois (CB 84 et 84.1)	-	p	X			X		X	X	X		
Bordure de haie (CB 84.2)	-	-	X		X	X	X	X	X			
Parcs et jardins (CB 85.1, CB 85.14, CB 85.2, CB 85.3, CB 85.31)	-	-	X	X	X	X				X	X	X
Jardin potager de subsistance (CB 85.32)	-	-			X			X				
Ville, zones aménagées, sites industriels (CB 86.1, CB 86.2, CB 86.3)	-	-	X				X		X		X	
Terrains en friche (CB 87.1)	-	p										
Zones rudérales (CB 87.2)	-	p		X	X	X	X	X	X		X	

Les espaces de nature ordinaire concernés par les secteurs d'aménagement futurs sont encadrés par des **OAP sectorielles**. Considérant la localisation de ces secteurs en comblement de dents creuses au sein de l'urbanisation existante, considérant qu'ils ne se situent pas à proximité de secteurs d'intérêts pour la faune, la flore et leurs déplacements ; et que **le parti pris d'aménagement tient compte des intérêts écologiques** identifiés sur chaque site ; **l'effet du PLU sur les espaces de nature ordinaire est globalement qualifié de favorable**.

A une échelle plus fine, les secteurs d'OAP prennent également en compte la nature ordinaire en identifiant des « trames arborées existantes à préserver », « des espaces verts à aménager ou à préserver » à l'échelle de l'opération.

2.1.3 - Les continuités et corridors écologiques

Les effets du PLU sur la dynamique écologique du territoire sont **favorables**. Le PLU préserve les réservoirs de biodiversité, comme détaillé ci-avant ; quant aux espaces de nature ordinaire ils sont également préservés dans le projet de PLU. Les axes de déplacement traversent justement ces espaces naturels et/ou agricoles identifiés comme réservoirs de biodiversité ou espaces de nature ordinaire.

Le PLU identifie les **trois corridors écologiques**, espaces de circulation relativement contraints pour les déplacements de la faune sauvage au regard de l'urbanisation, par une trame spécifique au titre **du L.151-23** ; ce qui est **favorable au maintien de la dynamique écologique** du territoire. Le corridor de la Carabote est identifié par un emplacement réservé, puisque le projet est de restaurer ce franchissement de l'autoroute, à la fois pour assurer la continuité des déplacements en modes actifs (piéton et Cycle) et de créer un passage favorable à la Faune sauvage.

Il régleme les **clôtures agricoles** (perméables à la faune) par l'intermédiaire du L.151-23 ; afin de préserver les **axes de déplacement et les continuités écologiques inter-massifs**, en permettant les passages de faune ce qui est également **favorable**.

Enfin, le positionnement d'une **zone Ndmi** destinée au stockage des déchets inertes en bord d'Arve et à proximité du corridor écologique de la Carabote induit un effet défavorable du PLU sur la dynamique écologique. Cette **incidence défavorable** est limitée dans le temps puisque le règlement précise que *« des mesures spécifiques devront être mises en œuvre pour conserver et reconstituer après exploitation des milieux favorables au déplacement de la faune. A l'issue de l'exploitation, le site fera l'objet d'un réaménagement agricole de qualité »*.

Cette zone implique toutefois une **incidence résiduelle persistante**. La continuité de la protection au titre de l'article L.151-23, qui préserve le linéaire hydrographique de l'Arve ainsi que son espace de bon fonctionnement est altérée par les activités permises sur la zone.

Ces incidences résiduelles persistantes devront être analysées précisément à l'échelle du projet qui reste à définir, pour développer des mesures techniques qui conviendront, dans le cadre de **l'autorisation préfectorale et de l'évaluation environnementale que nécessitera cette installation, au titre des Installations Classées**. La commune se reportera utilement à la [circulaire préfectorale en date du 27/02/18](#)^[FA14], pour la mise en œuvre de cette zone.

2.1.4- Consommation d'espaces naturels et agricoles

Un des effets environnemental majeur du PLU est la conséquence favorable du reclassement en zones A et N d'environ 50 ha de zones urbanisables, par rapport au PLU de 2013. La plupart de ces zones étaient situées en extensions de l'enveloppe urbaine dans des espaces de nature ordinaire dont la fragmentation aurait été fortement accrue par la réalisation de ces zones. Le PLU ne conserve que 8 ha de zones AU, en extension de l'enveloppe urbaine.

Les zones AU, secteurs d'OAP représentent au total 46 ha. Ils sont situés en comblement de dents creuses au sein de l'urbanisation existante dans une logique de confortement des enveloppes urbaines. Les espaces consommés par le PLU n'altèrent pas d'espaces naturels ou agricoles riches comme les réservoirs de biodiversité, ce qui est **favorable**.

Le **changement de destination des bâtiments existants**, la réhabilitation des **chalets d'alpage et le positionnement de 6 STECAL (en zone N et A)** permettent de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles supplémentaires. **Leur développement est encadré et limité.**

Des **emplacements réservés (ER)** de la commune sont inscrits en zones N et A. Ils n'impactent pas le fonctionnement global du réseau écologique (les axes de déplacement de la faune); au contraire, l'emplacement **réservé n°6 [FA15]** permet de prévoir les travaux d'intérêt écologique du pont de la Carabote. Le seul impact défavorable retenu est la consommation de milieux à caractère naturel et agricole bien qu'elle ne soit pas comptabilisée comme telle.

En outre, l'effet cumulé des emplacements réservés est **favorable** au regard d'autres domaines de l'environnement, tels que :

- > les risques : avec la sécurisation de la voirie pour l'utilisateur considérant son élargissement,
- > l'énergie : avec l'aménagement de liaisons « modes doux » et d'aire de stationnement.

SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur l'environnement en matière de biodiversité et dynamique écologique. Les incidences sont qualifiées de favorable ou défavorable. Une incidence favorable du PLU sur l'environnement est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Si des effets défavorables persistent après l'application de la mesure de réduction, le plan prévoit des mesures de compensation.

Tableau 15 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

<p>Incidences attendus</p>	<p>Favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des « réservoirs de biodiversité » par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le classement en zone N, Nc ou A. ✓ Les surtrames au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « secteur d'intérêt écologique », « continuité écologique », « corridor écologique » et « zone humide ». - Préservation de la nature ordinaire par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La « trame vergers » au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. ✓ La trame « terrain cultivé à préserver » en milieu urbain au titre du L.151-23. ✓ Le règlement de la zone U en faveur du maintien d'un pourcentage d'espace vert à respecter. ✓ Le règlement en faveur de plantations d'essences locales. ✓ La prise en compte des attraits écologiques (habitats d'intérêt écologique) des 8 secteurs OAP dans leur schéma d'aménagement respectif et OAP thématique énergie. ✓ La préservation des « trames arborées existantes » et l'identification « des espaces verts à aménager ou à préserver » au sein des secteurs d'OAP sectorielles. - Préservation de la dynamique écologique par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le maintien de la fonctionnalité du réseau écologique grâce à l'emploi des trames « corridor écologique » et « continuité écologique » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. ✓ L'emplacement réserve n° [AL16]6 au niveau du corridor écologique de la Carabote. ✓ Un règlement instaurant des « clôtures de type agricole » en faveur du maintien de la dynamique écologique. - La consommation d'espaces naturels et agricoles par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reclassement de 50 ha de zone urbanisable en zone N et A ✓ Les secteurs d'OAP sont situés en comblement de dents creuses au sein de l'urbanisation existante dans une logique de confortement des enveloppes urbaines. Ils ne consomment pas d'espaces en extension. ✓ Le changement de destination des bâtiments existants, la réhabilitation des chalets d'alpage et les 11 STECAL situés en zones A et N permettent de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles supplémentaires, tout en encadrant les possibilités d'extension le cas échéant. ✓ Une forte réduction des zones urbanisables (-90 ha par rapport au POS et -50 ha par rapport au PLU annulé). <hr/> <p>Défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'espace à caractère naturel et agricole par les emplacements réservés et les zones d'ouverture à l'urbanisation
-----------------------------------	--

	<p>(46 ha). Toutefois, les expertises écologiques n'ont pas relevées d'enjeux majeurs sur les zones d'ouverture à l'urbanisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone NDMI située à proximité du corridor écologique de la Carabote affecte la continuité de la protection au titre de l'article L.151-23, qui préserve le linéaire hydrographique de l'Arve ainsi que son espace de bon fonctionnement est altérée par les activités permises sur la zone.
Mesures envisagées	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La consommation d'espaces est réalisée en continuité de l'existant. - Les OAP et le règlement prennent des dispositions en faveur de la pénétration de la nature en milieu urbain et de la préservation des plantations existantes. - Des recommandations environnementales spécifiques sont associées aux secteurs OAP. - L'incidence défavorable de la zone NDMI est limitée dans le temps car le règlement précise que « des mesures spécifiques devront être mises en œuvre pour conserver et reconstituer après exploitation des milieux favorables au déplacement de la faune et qu'à l'issue de l'exploitation, le site fera l'objet d'un réaménagement agricole de qualité ». <p>Incidences défavorables résiduelles et mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone NDMI située à proximité du corridor écologique de la Carabote affecte la continuité de la protection au titre de l'article L.151-23, qui préserve le linéaire hydrographique de l'Arve ainsi que son espace de bon fonctionnement est altérée par les activités permises sur la zone. <p>Aucun éléments de projet n'est disponible à ce stade pour permettre de cerner les mesures compensatoires pertinentes à développer.</p>

2.2 - EFFETS ET MESURES SUR LE PAYSAGE

Tableau 16 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Paysages	La structuration des espaces bâtis du coteau : -La maîtrise de l'étalement urbain : définition des polarités et des enveloppes urbaines à contenir. -Le développement d'un urbanisme de « réparation » pour une meilleure lisibilité des interfaces entre espaces urbanisés, espace agricole et naturels.	fort
	La structuration et qualification des séquences paysagères de bords de route (coupures d'urbanisation en particulier).	modéré
	La structuration de centralités fonctionnelles lisibles, en particulier dans « la plaine urbanisée » (Marlioz, Chedde, Abbaye en lien avec la polarité du Fayet).	fort
	La pérennité des espaces agricoles structurant les paysages : -Sur les coteaux, en jugulant l'effet de fragmentation par l'urbanisation diffuse, des unités fonctionnelles d'exploitation (grands tènements, connexions entre les tènements) -En plaine, en pérennisant les grands espaces de respiration du fond de vallée urbain et industriel comme les grands agricoles.	fort

Les effets du PLU sur le paysage sont **favorables** à la fois pour le « grand paysage » et pour le « petit paysage ». En faveur du grand paysage, le PLU définit des « *secteurs d'intérêt paysager* » au titre de l'article **L.151-23** du code de l'urbanisme. La définition de ces secteurs favorise le maintien des espaces agricoles garants de l'ouverture paysagère. Pour rappel, 50 ha de terrains constructibles inscrits au PLU annulé ont été reclassés en zones N et A, dont 80% sur les coteaux.

L'urbanisation est définie en **densification**, et en comblement des dents creuses pour favoriser une **frange urbaine nette** dans une recherche **d'intégration paysagère**.

La **trame vergers** est qualifiée au titre de l'article **L.151-19** du code de l'urbanisme, ce qui est positif pour le réseau écologique et contribue au maintien de **l'attrait paysager** de la commune.

En faveur des composantes du « petit paysage » cette fois, le PLU situe « *des constructions et ensembles bâtis d'intérêt patrimonial et architectural* » au titre du L.151-19 du code de l'urbanisme. **Le règlement écrit** utilise les **articles 4, 5 et 6** pour fixer les règles d'implantation des constructions. **Les OAP sectorielles** développent également des mesures paysagères en réglementant les espaces libres à leur échelle respective.

La possibilité de réhabilitation des **chalets d'alpage** identifiés au titre du L.122-11-2° est également un point fort sur le plan du patrimoine paysager de **Passy**.

SYNTHESE :

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur le paysage. Les incidences sont qualifiées de favorable ou défavorable. Une incidence favorable du PLU sur l'environnement est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Si des effets défavorables persistent après l'application de la mesure de réduction, le plan prévoit des mesures de compensation.

Tableau 17 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

Incidences attendus	<p>Favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préservation des composantes du « grand paysage » (haies, verges, etc.) par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La « trame vergers » au titre du L.151-29 du CU. ✓ La définition de « secteurs d'intérêt paysager » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. ✓ Une meilleure définition des silhouettes urbaines par l'aménagement des « dents creuses » en priorité et par la recherche de densification des pôles urbanisés. ✓ Reclassement de plus de 50 ha en zone N et A par rapport au PLU précédent. - La préservation de la qualité du « petit paysager » (densification, règles architecturales et gestion des abords) par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La définition de « construction d'intérêt patrimonial » au titre de l'article L.151-19. ✓ Des articles 4, 5 et 6 du règlement écrit. ✓ Des dispositions des OAP sectorielles.
	<p>Défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.
Mesures envisagées	<p>Mesures de réduction des incidences défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.
	<p>Incidences résiduelles et mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.

2.3 - EFFETS ET MESURES SUR LA RESSOURCE EN EAU

Tableau 18 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Ressource en eau	<p>La qualité des cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'amélioration globale de la qualité des eaux de l'Arve, du Bon Nant, de la Bialle et de l'Ugine et le maintien de celle des autres cours d'eau. -La surveillance des rejets polluants. 	fort

Les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des milieux humides : préservation des espaces de liberté des cours d'eau, préservation des boisements de berge, préservation et restauration des continuités biologiques et hydrauliques.	fort
La mise en application du SAGE approuvé, et notamment de ses orientations à l'échelle communale.	fort
Les efforts de réhabilitation du réseau d'eau potable, notamment l'amélioration du rendement.	modéré
La maîtrise des rejets aux cours d'eau, notamment par la conformité des installations d'ANC.	modéré
La qualité et l'entretien des boisements des berges et du lit des cours d'eau ainsi que la préservation des zones humides pour leur rôle tampon sur les eaux pluviales.	fort
La prise en compte des dysfonctionnements dans les zones d'urbanisation futures.	fort

Les effets du PLU sur la ressource en eau sont globalement **favorables** :

- > **Préservation des zones humides et des cours d'eau** ainsi que leur ripisylve par une trame au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme qui identifie une bande tampon de 5 mètres depuis l'axe central du cours d'eau. Dans le cas de l'Arve, cette trame double un **zonage de type Nc**.

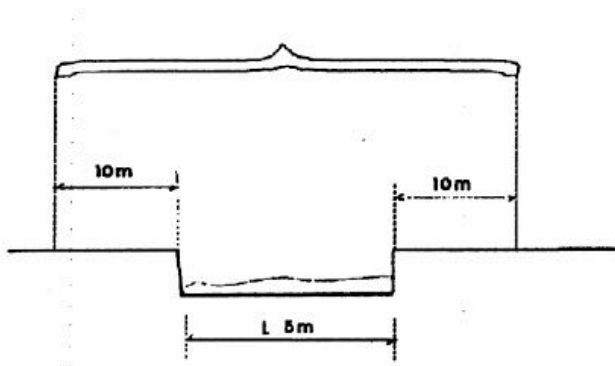


Figure 116 Schéma de la bande de recul par rapport au cours d'eau.

- > La gestion des **eaux usées** et des **eaux pluviales** est encadrée par les **annexes sanitaires** auxquelles le **règlement écrit (article 9)** fait référence. Les **OAP sectorielles** intègrent également la gestion des eaux de pluie et des eaux usées à travers leurs prescriptions d'aménagement (en préservant des surfaces perméables notamment).
- > Quant aux capacités d'alimentation en **eau potable**, celles-ci ont bien été prises en compte dans la définition du développement futur de la commune pour répondre aux besoins supplémentaires engendrés par la croissance démographique prévisionnelle.

Le positionnement de la zone Ndmi destinée au stockage de matériaux inertes, en rive gauche de l'Arve, et de la zone Uxs pourront avoir des **effets défavorables** sur la qualité et le bon fonctionnement du cours d'eau. Ce secteur est notamment soumis à la probabilité d'occurrence des crues de l'Arve en scénario

moyen, comme le relai la carte de synthèse du débordement des cours d'eau élaborée dans le cadre du TRI de la Haute vallée de l'Arve.

Le besoin local en granulats et en capacité d'accueil pour les déchets inertes justifie la mise en place de ce type de projet. Mais, considérant sa proximité avec l'Arve et sa nappe d'accompagnement ; les conditions d'exploitation d'une telle installation devront garantir qu'elle ne porte pas atteinte à la qualité du cours d'eau, d'autant plus en tenant compte du fait que le secteur est inondable.



Figure 117 Extrait de la carte du TRI de la Haute Vallée de l'Arve (secteur 5). Source : DREAL



Figure 118 Extrait du plan de zonage sur la zone Ndmi.

SYNTHESE :

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur la ressource en eau. Les incidences sont qualifiées de favorable ou défavorable. Une incidence favorable du PLU sur l'environnement est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Si des effets défavorables persistent après l'application de la mesure de réduction, le plan prévoit des mesures de compensation.

Tableau 19 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

Incidences attendus	<p>Favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur les milieux naturels : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le linéaire de l'Arve est préservé par un classement en Nc. ✓ Les zones humides, cours d'eau et ripisylves sont préservé par l'identification
----------------------------	---

	<p>d'une bande tampon inconstructible de 10 mètres afin de garantir le bon fonctionnement des milieux. Cette bande tampon est matérialisée au plan de zonage par la trame « secteur d'intérêt écologique » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour l'AEP, l'assainissement et les eaux pluviales : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par l'article 9 du règlement écrit qui renvoie aux annexes sanitaires. ✓ Le développement de la commune est conditionné par les capacités d'alimentation en eau potable. ✓ Raccordement des habitations à l'assainissement collectif dans les hameaux équipés et raccordement systématique des nouvelles habitations. <p>Défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des besoins en eau potable et de raccordement à l'assainissement collectif proportionnellement à l'accueil de nouveaux résidents. - Positionnement d'une zone NDMI en zone inondable par l'Arve d'après le TRI de la Haute Vallée de l'Arve, induisant une potentielle altération de la qualité du cours d'eau en cas de survenance d'une crue.
<p>Mesures envisagées</p>	<p>Mesures de réduction des incidences défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le développement permis par le PLU n'engendrera pas une augmentation exponentielle des besoins en eau. - Pas de problématique quantitative pour la ressource AEP d'ici à l'horizon 2040, c'est-à-dire au-delà des 15 années de perspectives démographiques établies dans le présent PLU. <p>Incidences résiduelles et mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altération potentielle de la qualité de l'Arve en cas de survenance d'une crue en zone de stockage de déchets inertes. <p>Aucun élément de projet n'est disponible à ce stade pour permettre de cerner les mesures compensatoires pertinentes à développer.</p>

2.4 - EFFETS ET MESURES SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS

Tableau 20 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Sols et sous-sols	La surveillance et la maîtrise des effets directs et indirects à long terme, sur la santé des populations exposées et sur la qualité des sols, des sites pollués.	modéré
	Le potentiel agronomique des sols : valeur de production agricole et de qualité biologique, et valeur d'usage du cadre paysager.	fort

L'ouverture de zones à l'urbanisation à nécessairement une incidence sur **l'artificialisation des sols**. Cependant, les effets de cette artificialisation des sols sont limités ; tenant compte du fait que :

- > **en termes de surface :**
 - ✓ Les projets de développement du PLU s'inscrivent sur une surface de 46 ha parmi lesquels certaines surfaces sont déjà artificialisée (à Chedde centre notamment) et dont seulement 8 ha sont en extension des enveloppes urbanisées.
- > **L'artificialisation est limitée :**
 - ✓ Par le règlement de la zone AU qui prévoit le maintien d'un pourcentage d'espaces verts et perméables.
 - ✓ Par les prescriptions des OAP sectorielles qui prévoient la préservation de plantations et d'espaces libres.

Le PLU pourra avoir également des **effets défavorables** sur la consommation de terres agricoles et de milieux naturels par le positionnement **d'emplacements réservés** en zones N et A.

Les STECAL présents sur la commune ne sont pas de nature à impacter la qualité des sols et du sous-sol au regard de leur vocation respective. Nombre d'entre eux s'attachent d'ailleurs au réaménagement d'espaces déjà artificialisé.

Le PLU a aussi un **effet favorable** sur la **préservation des sols agricoles** par le reclassement de nombreuses parcelles en zone A. Le règlement encadre les possibilités d'utilisation des sols et d'extension des bâtiments existants en zone A. Un **terrain cultivé en milieu urbain est également identifié au titre du L.151-23**, ce qui est favorable à l'activité agricole et à la préservation du caractère naturel des sols.

La **zone Ndmi** destinée au stockage et à la gestion des déchets inertes est inscrite au plan de zonage en bordure d'Arve. Les conditions de **réhabilitation du tènement à des fins agricoles à l'issue de la phase d'exploitation** sont fixées par le règlement écrit de la zone Ndmi et au vue de l'innocuité des déchets inertes susceptibles d'être stockés sur la zone de dépôt, le PLU n'a pas d'incidence défavorable sur **la qualité des sols**.

SYNTHESE :

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur les sols. Une incidence favorable est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Des mesures de compensation sont proposées en cas d'effets défavorables persistants.

Tableau 21 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

Incidences attendus	<p>Favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien des sols pour l'activité agricole avec : <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'identification de nombreuses parcelles en zone A au règlement graphique. ✓ Identification d'un terrain cultivé en milieu urbain au titre du L.151-23. - Maintien des secteurs naturels : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prescriptions des OAP sectorielles en faveur du maintien d'espaces libres de toutes constructions.
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le règlement écrit fixe également un pourcentage d'espaces verts à maintenir en secteur artificialisé. - Les STECAL sont : <ul style="list-style-type: none"> ✓ limités dans leur extension par le règlement, ✓ il s'agit pour certains, de surfaces déjà artificialisées. ✓ De plus, ils ne sont pas destinés à accueillir des activités polluantes à risque pour les sols.
	<p>Défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'espace agricole et naturel par certains emplacements réservés et par les zones d'urbanisation futures. - Tassement des sols par dépôt et stockage de déchets inertes en zone Ndmi.
Mesures envisagées	<p>Mesures de réduction des incidences défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le règlement écrit fixe également un pourcentage d'espaces verts à maintenir dans les zones d'urbanisation futures. - Des conditions de réhabilitation du secteur Ndmi à des fins agricoles sont fixées par le règlement écrit.
	<p>Incidences résiduelles et mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.

2.5 - EFFETS ET MESURES SUR LA RESSOURCE ENERGETIQUE, GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET QUALITE DE L'AIR

Tableau 22 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	L'adaptation du projet de développement et des modes d'aménagements aux évolutions climatiques.	fort
	Les économies d'énergie dans les transports et l'habitat : - Développement du territoire pour favoriser la mixité des fonctions et les modes de déplacements actifs. - Développement de formes urbaines et architecturales plus économes en énergie.	fort
	La dynamique de développement des énergies renouvelables.	fort
Qualité de l'air	La réduction à la source des rejets de composés polluants l'atmosphère : - Politique de rénovation de l'habitat et développement de l'utilisation d'énergies renouvelables. - Organisation du territoire pour limiter les déplacements : mixité des fonctions, développement de modes de déplacements doux (piéton, vélo) et des alternatives au déplacement en voitures individuelles (TC, covoiturage, transport à la demande).	fort

	La maîtrise des effets directs et indirects à long terme sur la santé des populations exposées des rejets des industries inscrites à l'Irep.	fort
	Les efforts réalisés dans le cadre du PPA.	fort

Le projet de PLU est favorable à l'économie des ressources énergétiques, en agissant d'une part sur la qualité de l'**habitat** et d'autre part dans le domaine des **transports** (les deux principaux consommateurs à l'échelle du territoire).

L'**effet potentiellement défavorable** de la croissance démographique sur les consommations d'énergies est **limité** par les possibilités d'utilisation des énergies renouvelables dans le **secteur résidentiel et la cohérence des lieux de développements avec l'accès aux commerces et services**.

La commune donne la possibilité d'utiliser des énergies renouvelables (production d'énergies) et met l'accent sur le développement de la proximité et de la mixité sociale et fonctionnelle (habitat, équipement, services et commerces) à travers le règlement écrit, les OAP et les trames « périmètre de mixité sociale » et « secteur de diversité commerciale » au titre des articles L.151-15 et L.151-16 du CU. On notera que les zones d'urbanisation future sont toutes situées au sein des polarités urbaines qui concentrent les commerces et services. Les déplacements motorisés pourront alors être réduits. De plus les zonages favorisent la densification du tissu urbain actuel.

L'aménagement de liaisons piétonnes est rendu possible par des emplacements réservés et au sein des secteurs OAP, pour limiter le recours aux déplacements motorisés.

Le PLU à un **effet favorable** sur les consommations d'énergies, les émissions de gaz à effet de serre et globalement sur la qualité de l'air :

- > en favorisant une structuration du territoire en densification au sein des pôles urbanisés existants,
- > en permettant le développement de techniques favorables aux énergies renouvelables notamment dans l'habitat ;
- > en proposant des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle : prise en compte des sentiers de randonnée, incitation à l'utilisation des vélos par la création d'infrastructures de stationnement dédiées et aménagement d'aire publique de stationnement reliée par des linéaires de cheminement doux.

SYNTHESE :

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur la ressource énergétique. Une incidence favorable est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Des mesures de compensation sont proposées en cas d'effets défavorables persistants.

Tableau 23 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

Incidences attendus	<p>Favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur le secteur résidentiel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Possibilité d'utilisation des ENr (ex : panneaux solaires, thermiques et photovoltaïque). ✓ Les OAP prévoient l'aménagement de petits collectifs plus économe en énergie que l'habitat individuel + OAP thématique énergie
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le développement de la proximité et de la mixité sociale et fonctionnelle au titre des articles L.151-15 et L.151-16 du CU. - Sur les déplacements : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Liaisons « mode doux » traduites par des emplacements réservés. ✓ Aménagement d'aires de stationnement traduites par des emplacements réservés. ✓ Obligation de créer des espaces de stationnement pour les vélos précisée dans le règlement écrit. ✓ Un zone Ndmi localisée sur la commune en faveur de déplacements courte distance pour le dépôt des inertes.
	<p>Défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de GES en raison de la croissance démographique attendue.
Mesures envisagées	<p>Mesures de réduction des incidences défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement de circulations piétonnes de proximité, notamment entre les secteurs d'habitats et les écoles. - Encourager la transition énergétique des ménages en autorisant l'utilisation de techniques innovantes dans le secteur du résidentiel. - Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité.
	<p>Incidences résiduelles et mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.

2.6 - EFFETS ET MESURES SUR LA PRODUCTION DE DECHETS

Tableau 24 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Déchets	L'effort de tri (qualité), de compostage et surtout de réduction à la source de la production de déchets.	modéré
	La relocalisation de la filière compostage des déchets végétaux, en s'appuyant sur le potentiel agricole important du territoire.	modéré

Le développement permis par le PLU n'engendrera pas une augmentation significative de la production d'ordures ménagères résiduelles à incinérer, notamment au regard de la dynamique de réduction de cette production par habitant à l'échelle du territoire couvert par l'incinérateur.

De plus les secteurs OAP se fixent comme objectif d'aménagement d'organiser la collecte des déchets à l'échelle de l'opération, ce qui est favorable.

Par ailleurs, la commune identifie dans son plan de zonage une zone Ndmi destinée au stockage et à la gestion des déchets inertes. Compte tenu des besoins de stockage identifiés à l'échelle de la vallée de l'Arve, **l'effet du PLU sur la capacité de stockage des déchets inertes est favorable.**

Des **emplacements réservés** dédiés à la création d'aire de collecte des déchets sont prévus sur la commune, ce qui est favorable et structurant en matière de gestion des déchets.

Le PLU a un **effet favorable** sur la thématique des déchets, considérant :

- > La croissance démographique à l'échelle communale.
- > L'augmentation de la capacité de stockage des déchets inertes par l'identification d'un secteur Ndmi.
- > Le positionnement de points de collecte de déchets sur la commune.

SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur la production de déchets. Une incidence favorable est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Des mesures de compensation sont proposées en cas d'effets défavorables persistants.

Tableau 25 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

Incidences attendus	Favorables / mesures d'évitement :
	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'un espace de stockage des déchets inertes. - Prise en compte des espaces de collecte des ordures ménagères dans les secteurs d'OAP. - Positionnement d'emplacements réservés dédiés à la collecte des ordures ménagères.
	Défavorables :
	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la production de déchets proportionnellement à l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones et à la croissance démographique accueillie.
Mesures envisagées	Mesures de réduction des incidences défavorables :
	<ul style="list-style-type: none"> - Le positionnement d'espace de collecte des déchets permettant d'absorber la production induite par la croissance démographique.
	Incidences résiduelles et mesures de compensation :
	<ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.

Tableau 26 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et justifiant à ce titre de mesures.

2.7 - EFFETS ET MESURES SUR L'EXPOSITION DES POPULATIONS AU BRUIT

Tableau 27 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Bruit	Les efforts réalisés aux abords des infrastructures routières dans le cadre du PPBE 2014-2018.	modéré
	L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de ces routes classées.	fort

L'organisation du territoire pour limiter les déplacements en voiture individuelle : mixité des fonctions (habitat, services, commerces, emploi), développement de modes de déplacements doux, des transports collectifs (train en particulier) et du covoiturage.

fort

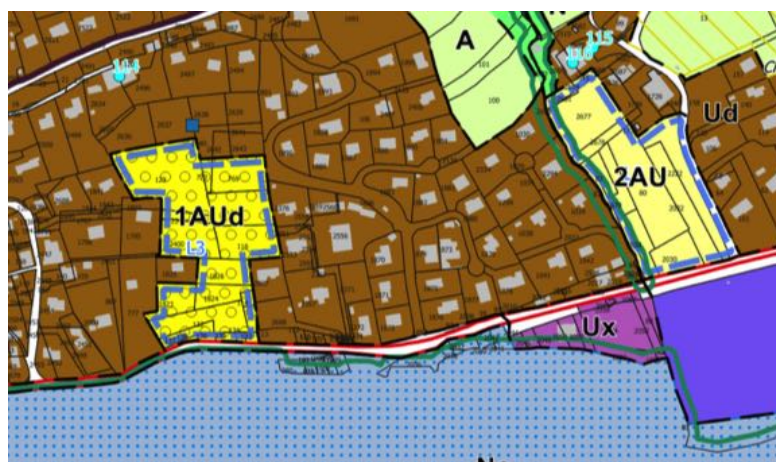
La commune est affectée par une bande de nuisances sonores liée aux principales infrastructures de transport qui la traverse :

- > Catégorie 2 (largeur de la bande affectée : 250 m) : A40.
- > Catégorie 3 (largeur de la bande affectée : 100 m) : RD43, RD39, RD339, RD1205, RN 205 D et RN 205 G.
- > Catégorie 4 (largeur de la bande affectée : 30 m) : RD39, RD1205, RN 205 D et RD 902.

En conséquence, toutes les nouvelles constructions situées au sein de la **zone 1AU OAP Champlan Ouest et de la zone 2AU de Champlan Chavouents** situées **le long de la RD 39** sont soumises aux dispositions relatives à l'isolement acoustique définies dans l'arrêté du 30 mai 1996.

En ouvrant de nouveaux secteurs à l'urbanisation au sein du périmètre des nuisances sonores de la RD 39, le **PLU a un impact défavorable sur l'exposition des populations au bruit.**

Extrait du plan de zonage zoomé sur les secteurs 1Au et 2 AU de Champlan



2AU : Zone d'urbanisation à long terme
1AUx : 1AU indicée - Zone d'urbanisation future,

Extrait des cartes de l'état initial visualisant la bande de nuisance sonore de la RD 39 (à gauche) et les zones exposées au bruit pendant la journée (à droite). Les périmètres 1Au et 2 AU de Champlan sont cerclés en rouge

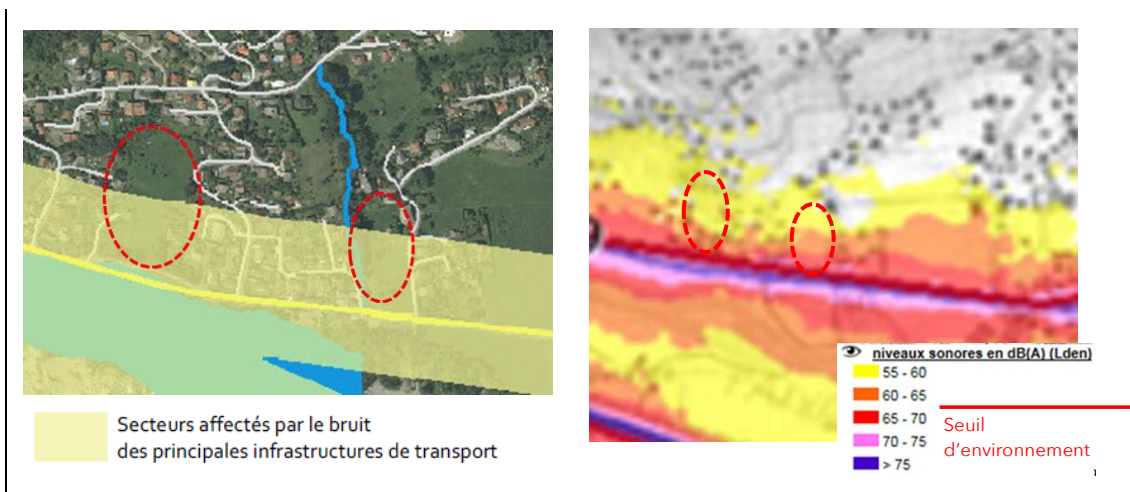


Figure 119 Représentation des secteurs ouverts à l'urbanisation sur les cartes des nuisances sonores de l'état initial de l'environnement.

D'autre part, le développement de la commune mais surtout sa fréquentation touristique sont susceptibles d'engendrer une augmentation du trafic et des nuisances sonores supplémentaires.

Les déplacements véhiculés sont toutefois réduits, dans un souci de limitation des nuisances pour les habitants :

- > En **créant des cheminements doux** entre des **aires de stationnement** et les pôles d'attractivité,
- > en **favorisant la mixité des fonctions**.

La **création de stationnements publics** au sein des secteurs d'OAP sectorielles et leur définition obligatoire dans l'aménagement de toutes nouvelles constructions, permet également de limiter les flux. Le positionnement d'emplacements réservés dédiés à la création d'aire de stationnement et de parking de covoiturage à proximité de l'autoroute et de la gare de Chedde permet également de limiter les flux. En cela, le projet de PLU a un **effet favorable** sur le bruit dans la commune.



Figure 120 Le parking de covoiturage de la gare (ER 34)

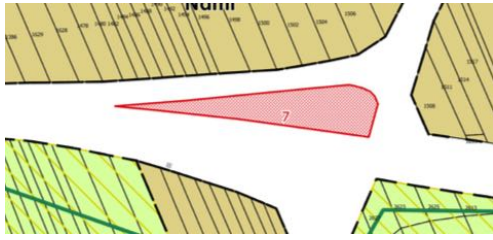


Figure 121 Le parking de covoiturage de l'autoroute (ER 7)



Figure 122 Agrandissement du parking au niveau du lac de Passy (ER 5).

SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur l'exposition des populations aux bruits. Une incidence favorable est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Des mesures de compensation sont proposées en cas d'effets défavorables persistants.

Tableau 28 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

Incidences attendus	<p>Favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des emplacements réservés dédiés à la création de cheminement doux et à des espaces de stationnement. - Encourager la mixité des fonctions et la proximité.
	<p>Défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deux zones ouvertes à l'urbanisation situées dans la bande de nuisance de la RD 39. - Augmentation du trafic routier en lien avec l'activité touristique.
Mesures envisagées	<p>Mesures de réduction des incidences défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création de cheminement doux et d'espaces de stationnement. - Prise en compte des nuisances sonores dans l'opération d'aménagement en promouvant la qualité environnementale des constructions. - Encourager la mixité des fonctions et la proximité.
	<p>Incidences résiduelles et mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.

Tableau 29 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et justifiant à ce titre de mesures.

2.8 - EFFETS ET MESURES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Tableau 30 Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeu pour le projet de PLU
Risques naturels et technologiques	La gestion raisonnée des eaux pluviales : préserver la perméabilité des sols, développer les techniques de rétention/infiltration.	modéré
	Les espaces de fonctionnalité des cours d'eau et la fonction hydraulique des zones humides présentes sur la commune.	fort
	La qualité et l'entretien des boisements : boisements de berges et du lit majeur des cours d'eau et boisements de protections en zones de montagne.	fort

Le PLU a un **effet favorable** sur la prise en compte des **aléas naturels** dans l'aménagement du territoire. En effet, **zones humides, cours d'eau et ripisylve** jouent un rôle important dans la prévention des risques d'inondation et de crue torrentielle. Ces espaces sont préservés par un règlement adapté qui garantit leur bon fonctionnement hydraulique et leur rôle d'écrêteur d'onde de crue le cas échéant.

En revanche, les nouvelles constructions et aménagements auront **un effet sur l'imperméabilisation des sols**. Cette problématique est bien intégrée dans les différentes pièces du PLU (règlement, OAP et annexes sanitaires) qui préconisent des solutions de **gestion des eaux pluviales** à l'échelle de la parcelle. A ce titre, les risques liés aux écoulements seront réduits, le PLU limite donc les **effets indésirables inhérents aux nouvelles zones urbanisées**.

Le règlement émet enfin une mention spéciale qui rend toute intervention d'urgence possible en cas de nécessité pour la sécurité publique et ce, dans n'importe quel zone, indépendamment du type de classement. [AL17]

SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur les risques. Une incidence favorable est considérée comme une mesure d'évitement ; une incidence défavorable appelle une ou des mesures de réduction. Des mesures de compensation sont proposées en cas d'effets défavorables persistants.

Tableau 31 Synthèse des incidences attendus du projet de PLU sur l'environnement et mesures portées par le PLU.

Incidences attendus	Favorables / mesures d'évitement :
	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des milieux humides (cours d'eau et zones humides) jouant un rôle limitant de la sévérité des phénomènes de crue par les trames au titre du L.151-23 du règlement. - Règlement permettant les interventions d'urgences en vue de prévenir la survenance d'un risque. - Le règlement renvoie au PPRn.
	Défavorables :
	<ul style="list-style-type: none"> - Imperméabilisation des sols liée aux nouveaux aménagements avec un

	effet sur les eaux de ruissellement.
Mesures envisagées	<p>Mesures de réduction des incidences défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'effet défavorable du ruissellement des eaux pluviales lié à l'imperméabilisation des sols est réduit par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le maintien d'un pourcentage d'espaces perméables et d'espaces verts encadré par le règlement. ✓ L'infiltration à la parcelle est favorisée par les annexes sanitaires ou l'aménagement d'un ouvrage de rétention adapté si la 1^{ère} solution énoncée n'est pas réalisable. ✓ Le règlement et les OAP autorisent la végétalisation (toitures, façades et espaces de stationnement). - Prise en compte du PPRn.
	<p>Incidences résiduelles et mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans objet.

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
<p>La connectivité et la dynamique fonctionnelle des systèmes écologiques terrestres et aquatiques – la qualité des milieux aquatiques et humides.</p> <p>Le réseau écologique de la commune est très développé mais présente des contraintes aux déplacements de la faune sauvage. Il s'agit de maintenir et de restaurer ce réseau, tant pour les réservoirs de biodiversité que pour les continuités écologiques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservant ou restaurant les connexions écologiques entre les grands espaces naturels protégés de part et d'autre de la vallée. - Gérer de manière performante et économique les eaux pluviales et les eaux usées et assurer ainsi la qualité des cours d'eau dans le cadre du SDAGE et du SAGE. - Ne pas exposer les populations aux risques naturels. 	<p>Biodiversité et dynamique écologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réservoirs de biodiversité, - Zones humides, - Cours d'eau, - Continuités et corridors écologiques, - Espace de nature ordinaire. 	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des « réservoirs de biodiversité » par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le classement en zone N, Nc ou A. ✓ Les surtrames au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « secteur d'intérêt écologique », « continuité écologique », « corridor écologique » et « zone humide ». - Préservation de la nature ordinaire par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La « trame vergers » au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. ✓ La trame « terrain cultivé à préserver » en milieu urbain au titre du L.151-23. ✓ Le règlement de la zone U en faveur du maintien d'un pourcentage d'espace vert à respecter. ✓ Le règlement en faveur de plantations d'essences locales. ✓ La prise en compte des attraits écologiques (habitats d'intérêt écologique) des 8 secteurs OAP dans leur schéma d'aménagement respectif. ✓ La préservation des « trames arborées existantes » et l'identification « des espaces verts à aménager ou à préserver » au sein des secteurs d'OAP sectorielles. - Préservation de la dynamique écologique par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le maintien de la fonctionnalité du réseau écologique grâce à l'emploi des trames « corridor écologique » et « continuité écologique » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. ✓ L'emplacement réserve n°6 [FA18] au niveau du corridor écologique de la Carabote. ✓ Un règlement instaurant des « clôtures de type agricole » en faveur du maintien de la dynamique écologique. - La consommation d'espaces naturels et agricoles par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reclassement de plus de 50 ha de zone urbanisable en zone N et A ✓ Les secteurs d'OAP sont situés en comblement de dents creuses au sein de l'urbanisation existante dans une logique de confortement des enveloppes urbaines. Ils ne consomment pas d'espaces en extension. ✓ Le changement de destination des bâtiments existants, la réhabilitation des chalets d'alpage et les 11 STECAL situés en zones A et N permettent de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles supplémentaires, tout en encadrant les possibilités d'extension le cas échéant. ✓ Le respect des 46 ha de consommation annoncés par le PADD. <hr/> <p>Incidences défavorables → Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'espace à caractère naturel et agricole par les emplacements réservés et les zones d'ouverture à l'urbanisation (46 ha). - Zone Ndmi située à proximité du corridor écologique de la Carabote affecte la continuité de la protection au titre de l'article L.151-23, qui préserve le linéaire hydrographique de l'Arve ainsi que son espace de bon fonctionnement est altérée par les activités permises sur la zone. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>La consommation d'espaces est réfléchi en continuité de l'existant.</i> ⇒ <i>Les OAP et le règlement prennent des dispositions en faveur de la pénétration de la nature en milieu urbain et de la préservation des plantations existantes.</i> ⇒ <i>L'analyse des statuts environnementaux sur la commune n'a pas mis en avant d'enjeu écologique majeurs sur les zones d'ouverture à l'urbanisation.</i> ⇒ <i>Des recommandations environnementales spécifiques sont associées aux secteurs OAP.</i> ⇒ <i>L'incidence défavorable de la zone Ndmi est limitée dans le temps car le règlement précise que « des mesures spécifiques devront être mises en œuvre pour conserver et reconstituer après exploitation des milieux favorables au déplacement de la faune et qu'à l'issue de l'exploitation, le site fera l'objet d'un réaménagement agricole de qualité ».</i> <hr/> <p>Incidences résiduelles après mesures de réduction → mesure de compensation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone Ndmi située à proximité du corridor écologique de la Carabote affecte la continuité de la protection au titre de l'article L.151-23, qui préserve le linéaire hydrographique de l'Arve ainsi que son espace de bon fonctionnement est altérée par les activités permises sur la zone. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Mesure de compensation dans le cadre des procédures d'autorisation ultérieures.</i>

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
	Risques naturels et technologiques	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des milieux humides (cours d'eau et zones humides) jouant un rôle limitant de la sévérité des phénomènes de crue par les trames au titre du L.151-23 du règlement. - Règlement permettant les interventions d'urgences en vue de prévenir la survenance d'un risque. - Le règlement renvoie au PPRn. <hr/> <p>Incidences défavorables → Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imperméabilisation des sols liée aux nouveaux aménagements avec un effet sur les eaux de ruissellement. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>L'effet défavorable du ruissellement des eaux pluviales lié à l'imperméabilisation des sols est réduit par :</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Le maintien d'un pourcentage d'espaces perméables et d'espaces verts encadré par le règlement.</i> ✓ <i>L'infiltration à la parcelle est favorisée par les annexes sanitaires ou l'aménagement d'un ouvrage de rétention adapté si la 1ère solution énoncée n'est pas réalisable.</i> ✓ <i>Le règlement et les OAP autorisent la végétalisation (toitures, façades et espaces de stationnement).</i> ✓ <i>Prise en compte du PPRn.</i>
	Ressources en eau : - Milieux naturels, - Eaux pluviales, - Eaux usées, - Eau potable.	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur les milieux naturels : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le linéaire de l'Arve est préservé par un classement en Nc. ✓ Les zones humides, cours d'eau et ripisylves sont préservés par l'identification d'une bande tampon inconstructible de 10 mètres afin de garantir le bon fonctionnement des milieux. Cette bande tampon est matérialisée au plan de zonage par la trame « secteur d'intérêt écologique » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. - Pour l'AEP, l'assainissement et les eaux pluviales : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par l'article 9 du règlement écrit qui renvoie aux annexes sanitaires. ✓ Le développement de la commune est conditionné par les capacités d'alimentation en eau potable. ✓ Raccordement des habitations à l'assainissement collectif dans les hameaux équipés et raccordement systématique des nouvelles habitations. <hr/> <p>Incidences défavorables → Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des besoins en eau potable et de raccordement à l'assainissement collectif proportionnellement à l'accueil de nouveaux résidents. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Le développement permis par le PLU n'engendrera pas une augmentation exponentielle des besoins en eau.</i> ⇒ <i>Pas de problématique quantitative pour la ressource AEP d'ici à l'horizon 2040, c'est-à-dire au-delà des 15 années de perspectives démographiques établies dans le présent PLU.</i> - Positionnement d'une zone Ndmi en zone inondable par l'Arve d'après le TRI de la Haute Vallée de l'Arve, induisant une potentielle altération de la qualité du cours d'eau en cas de survenance d'une crue. <hr/> <p>Incidences résiduelles après mesures de réduction → mesure de compensation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altération de la qualité du cours d'eau Arve en cas de survenance d'une crue en zone de stockage de déchets inertes. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Des conditions de réhabilitation du secteur Ndmi à des fins agricoles sont fixées par le règlement écrit.</i>

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
<p>Le confortement et la lisibilité des pôles urbanisés et le maintien d'un équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés.</p> <p>Les équilibres entre espaces naturels, agricoles et aménagés préservent la continuité des espaces naturels terrestres et aquatiques du coteau urbanisé et de la plaine, et structurent une nouvelle identité paysagère au territoire.</p> <p>La maîtrise de l'extension de l'enveloppe urbaine et sa structuration pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer un cadre de vie qui reste attractif et lisible pour les habitants et les vacanciers. - Pérenniser l'attractivité touristique autour d'une image en cohérence avec les représentations et les attentes des visiteurs, au-delà de la seule "vue sur le Mont-Blanc". - Assurer une pérennité économique de systèmes agricoles peu intensifs et favorables à la valeur écologique de la "nature ordinaire". 	<p>Paysages</p>	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préservation des composantes du « grand paysage » (haies, verges, etc.) par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La « trame vergers » au titre du L.151-29 du CU. ✓ La définition de « secteurs d'intérêt paysager » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. ✓ Une meilleure définition des silhouettes urbaines par l'aménagement des « dents creuses » en priorité et par la recherche de densification des pôles urbanisés. ✓ Reclassement de plus de 50 ha en zone N et A par rapport au PLU précédent. - La préservation de la qualité du « petit paysager » (densification, règles architecturales et gestion des abords) par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ La définition de « construction d'intérêt patrimonial » au titre de l'article L.151-19. ✓ Des articles 4, 5 et 6 du règlement écrit. ✓ Des dispositions des OAP sectorielles.
	<p>Sols et sous-sols</p>	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien des sols pour l'activité agricole avec : <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'identification de nombreuses parcelles en zone A au règlement graphique. ✓ Identification d'un terrain cultivé en milieu urbain au titre du L.151-23. - Maintien des secteurs naturels : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prescriptions des OAP sectorielles en faveur du maintien d'espaces libres de toutes constructions. ✓ Le règlement écrit fixe également un pourcentage d'espaces verts à maintenir en secteur artificialisé. - Les STECAL sont : <ul style="list-style-type: none"> ✓ limités dans leur extension par le règlement, ✓ il s'agit pour certains, de surfaces déjà artificialisées. ✓ De plus, ils ne sont pas destinés à accueillir des activités polluantes à risque pour les sols. <hr/> <p>Incidences défavorables → Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'espace agricole et naturel par certains emplacements réservés et par les zones d'urbanisation futures. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Le règlement écrit fixe également un pourcentage d'espaces verts à maintenir dans les zones d'urbanisation futures.</i> - Tassement des sols par dépôt et stockage de déchets inertes en zone Ndmi. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Des conditions de réhabilitation du secteur Ndmi à des fins agricoles sont fixées par le règlement écrit.</i>

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
<p>L'organisation du territoire en faveur de la qualité du cadre de vie, de la sécurité des personnes, pour le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et pour les économies d'énergies.</p> <p>Les incidences sur le cadre de vie et la santé, des émissions polluantes et des nuisances, associées aux déplacements des populations, aux transports de marchandises et aux activités industrielles sont les enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'exposition des populations aux risques sanitaires (émissions polluantes), - de consommations d'énergie fossiles et de pollutions de l'air (particules, GES). <p>Ils doivent notamment se traduire par l'évolution des modes de déplacements actuels, centrés sur la voiture individuelle et par le choix de l'armature urbaine (pôles d'accueil de la croissance démographique), la structuration de ces polarités (commerces, services, équipements, pôles d'emplois) et leur qualité énergétique (formes urbaines et architecturales performantes, développement de réseau de chaleur et des énergies renouvelables).</p>	<p>Ressources énergétiques, gaz à effet de serre, facteurs climatiques et qualité de l'air</p>	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur le secteur résidentiel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Possibilité d'utilisation des ENr (ex : panneaux solaires, thermiques et photovoltaïque). ✓ Les OAP prévoient l'aménagement de petits collectifs plus économe en énergie que l'habitat individuel. ✓ Le développement de la proximité et de la mixité sociale et fonctionnelle au titre des articles L.151-15 et L.151-16 du CU. - Sur les déplacements : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Liaisons « mode doux » traduites par des emplacements réservés. ✓ Aménagement d'aires de stationnement traduites par des emplacements réservés. ✓ Obligation de créer des espaces de stationnement pour les vélos précisée dans le règlement écrit. ✓ Un zone Ndmi localisée sur la commune en faveur de déplacements courte distance pour le dépôt des inertes. <hr/> <p>Incidences défavorables → Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de GES en raison de la croissance démographique attendue. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aménagement de circulations piétonnes de proximité, notamment entre les secteurs d'habitats et les écoles. ⇒ Encourager la transition énergétique des ménages en autorisant l'utilisation de techniques innovantes dans le secteur du résidentiel. ⇒ Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité.
	<p>Déchets</p>	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'un espace de stockage des déchets inertes. - Prise en compte des espaces de collecte des ordures ménagères dans les secteurs d'OAP. - Positionnement d'emplacements réservés dédiés à la collecte des ordures ménagères. <hr/> <p>Incidences défavorables → Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la production de déchets proportionnellement à l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones et à la croissance démographique accueillie. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Le positionnement d'espace de collecte des déchets permettant d'absorber la production induite par la croissance démographique.
	<p>Bruits</p>	<p>Incidences favorables / mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des emplacements réservés dédiés à la création de cheminement doux et à des espaces de stationnement. - Encourager la mixité des fonctions et la proximité. <hr/> <p>Incidences défavorables → Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deux zones ouvertes à l'urbanisation situées dans la bande de nuisance de la RD 39. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Encourager la mixité des fonctions et la proximité. ⇒ Prise en compte des nuisances sonores dans l'opération d'aménagement en promouvant la qualité environnementale des constructions. - Augmentation du trafic routier en lien avec l'activité touristique. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Création de cheminement doux et d'espace de stationnement.

3 - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE(S) SITE(S) NATURA 2000 ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DOMAGEABLES DU PLU. (3° DU R.151-3 DU CU)

Les éléments demandés au 1° de l'article R414-23 du code de l'environnement, sont intégrés au présent rapport de présentation dans la partie : « Explication des choix ».

R414-23 1° « Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; »

3.1 - « [...] EXPOSE SOMMAIRE DES RAISONS POUR LESQUELLES LE DOCUMENT DE PLANIFICATION [...] EST OU NON SUSCEPTIBLE D'AVOIR DES INCIDENCES SUR UN OU PLUSIEURS SITES NATURA 2000 » (2° DU I. DU R.414-23 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

Deux sites Natura 2000 sont inscrits sur 44 % du territoire communal de **Passy**, ce qui représente ~3515 hectares.

- > **Les « Aiguilles Rouges » (FR8201699)** d'une superficie totale de 9 065 ha, dont 71 ha sur la commune de **Passy**.
- > **Le « Haut Giffre » (FR8212008)** d'une superficie totale de 18 122 ha, affiche 3 444 ha sur la commune de **Passy**.

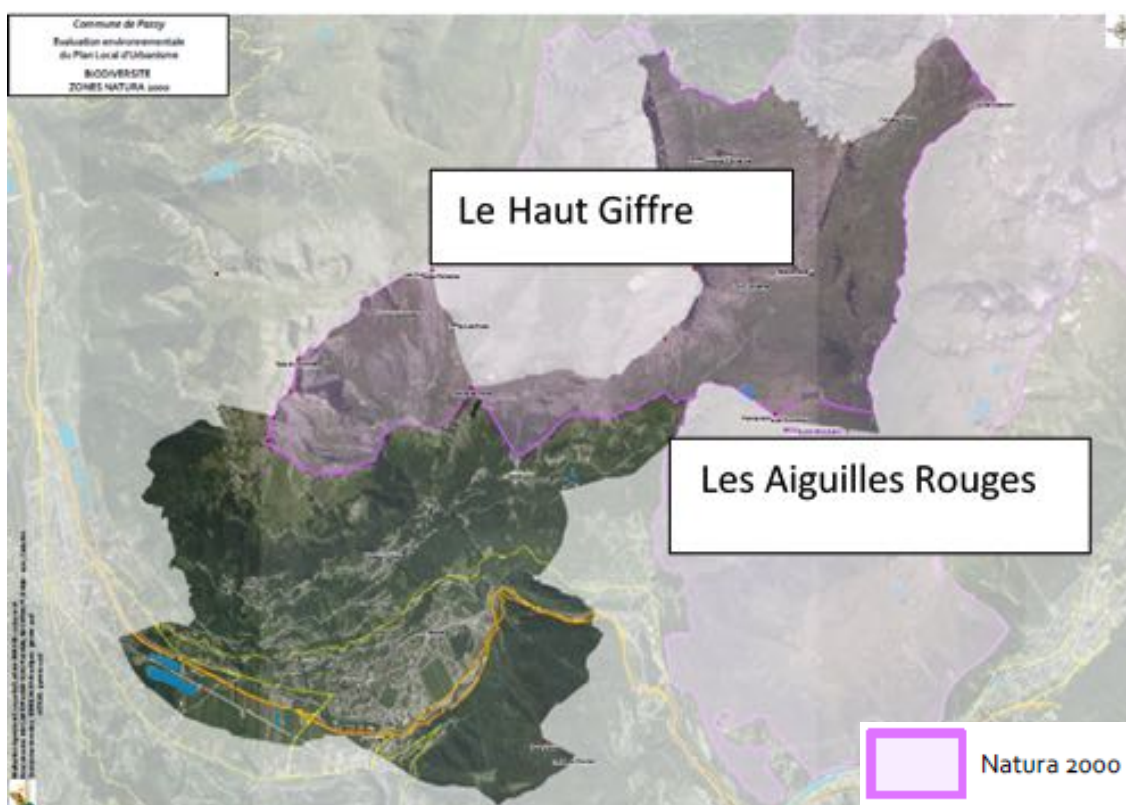


Figure 123 Extrait de la carte mentionnant les 2 sites Natura 2000.

JUSTIFICATION DE LA DESIGNATION « AIGUILLES ROUGES » (FR8201699)

- > Ce site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Européenne « Habitat » par l'Arrêté 23/08/2010.

Le site des Aiguilles Rouges est désigné Natura 2000 en raison de nombreux habitats d'intérêt communautaire, parfois également prioritaire (4) qui le compose. Le site présente de nombreuses formes glaciaires : roches moutonnées, striées, polies, lacs post-glaciaires, épaulements, moraines..., des lacs et une végétation pionnière riche (cf. description détaillée du site présentée en état initial de l'environnement).

JUSTIFICATION DE LA DESIGNATION « HAUT GIFFRE » (FR8212008)

- > Ce site a été désigné comme Zone de Protection Spéciale au titre de la directive Européenne « Oiseaux » par l'Arrêté du 6 avril 2006.

La désignation en site Natura 2000 se justifie par la présence de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaires, voire prioritaires à l'échelle de l'Union européenne (cf. description détaillée du site présentée en état initial de l'environnement). Les espèces avifaune, notamment les galliformes de montagne (Lagopède alpin, Tétralyre, Perdrix bartavelle, Gélinotte des bois) et les rapaces (Aigle royal, Gypaète barbu, Faucon pèlerin, petites chouettes de montagne) justifient particulièrement la désignation du site Natura 2000 du Haut-Giffre, d'ailleurs répertorié dans sa totalité comme Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO).

ADAPTATION DU PLU

Les secteurs couverts par les 2 sites Natura 2000 sont identifiés dans le règlement graphique par un **zonage de type Nr** (zone naturelle dont les habitats sont sensibles), doublé d'une trame au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.[FA19]

« Dans le **secteur Nr**, sont admis :

- > *la réalisation des équipements nécessaires à la mise en oeuvre des mesures et actions définies dans les documents d'objectifs Natura 2000 et les plans de gestion*
- > *la réalisation des équipements nécessaires aux activités sylvicoles ainsi que l'exploitation de la forêt sous réserve de ne pas porter atteinte à l'ensemble forestier et d'être réalisée dans le cadre d'une gestion durable et raisonnée de la forêt en accord avec les documents d'objectifs Natura 2000 et les plans de gestion*
- > *la réalisation des équipements nécessaires aux activités pastorales en accord avec les documents d'objectifs Natura 2000 et les plans de gestion*
- > *la réalisation des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif (réservoirs d'AEP, ouvrages de protection des risques naturels...) sous réserve de prendre toutes dispositions pour assurer une bonne insertion dans le site et de ne pas porter atteinte aux habitats naturels et aux espèces animales et végétales »*

Ce périmètre se superpose avec la délimitation de plusieurs zones humides. Dans ce cas, c'est le règlement spécifique au secteur de **zone humide** qui s'applique. Celui-ci autorise pour rappel les travaux et aménagements :

« Dans les secteurs identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme au titre des **zones humides**, sont interdits :

- > Toute construction, drainage ou remblai et autres travaux susceptibles de détruire l'intérêt hydraulique des zones humides.
- > Toute intervention sur les milieux qui n'entre pas dans le cadre de mesures de gestion et/ou restauration.
- > Toute intervention qui ne concerne pas les travaux de gestion et d'entretien courant ».

ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000

Aucun projet d'urbanisation n'est envisagé au sein du périmètre des sites Natura 2000. Les habitats d'intérêt communautaire qui y sont recensés sont caractéristiques des milieux de montagne. Or, les zones et parcelles ouvertes à l'urbanisation sont situées au niveau du coteau ou de la plaine sur des terrains en partie déjà artificialisés et / ou agricoles sur lesquels les habitats naturels recensés d'intérêt sont préservés. A cet égard, le projet de PLU n'impacte pas, en l'état actuel des connaissances, d'habitats caractéristiques des sites Natura 2000.

Ainsi au regard :

- > du projet global du PLU,
- > de la localisation des zones d'urbanisation future au sein ou à proximité de l'enveloppe urbaine, de leur surface et de leur distance aux sites Natura 2000 (aucune n'étant incluse dans le périmètre),
- > du type d'habitats recensés au sein des sites Natura 2000...

... aucun impact direct sur les habitats d'intérêt communautaire présents à l'intérieur des sites Natura 2000 et sur les espèces faunistiques et floristiques ne peut être imputé au PLU.

EN CONCLUSION :

Nature et importance du document de planification :

Le document de planification objet de la présente évaluation environnementale est le PLU de **Passy**.

Localisation des projets autorisés par le PLU, par rapport au(x) sites Natura 2000 et relations topographique et hydrographiques :

Les zones d'urbanisation future du projet de PLU ne se trouvent pas dans ou à proximité immédiate des sites Natura 2000.

Il existe une relation hydrographique et topographique entre eux puisqu'ils appartiennent au même bassin versant hydrographique - celui de l'Arve pour la majorité. Les secteurs urbanisés étant situés sur le coteau et en fond de vallée ; et les 2 sites Natura étant présents sur les parties sommitales de la commune, aucun impact négatif sur l'hydrographie n'est à craindre.

Incidence des projets autorisés par le PLU sur le fonctionnement des écosystèmes des sites Natura 2000 compte tenu de leurs caractéristiques et des objectifs de leur conservation :

Aucun projet ne se trouve au sein des sites Natura 2000, le PLU n'aura pas d'impact sur les habitats et les espèces floristiques qui y sont recensés.

De plus, les deux sites Natura 2000 sont identifiés sur le plan de zonage. Le règlement associé est adapté à leurs caractéristiques.

D'un point de vue hydrographique et topographique, les projets ne peuvent pas avoir d'incidences sur les sites Natura 2000 considérant qu'ils sont situés à l'aval et compte-tenu de la distance des zones d'urbanisation futures par rapport aux 2 sites Natura 2000.

Le PLU de Passy n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur les sites Natura 2000 Les « Aiguilles Rouges » (FR8201699) et Le « Haut Giffre » (FR8212008).

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.

PARTIE 4 :
CRITERES, INDICATEURS ET
MODALITES RETENUES POUR
L'ANALYSE DES RESULTATS DE
L'APPLICATION DU PLU

Rappel R.151-3 du code de l'urbanisme :

« [...] Les indicateurs de suivi 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** ».

Les mesures de suivi qui devront fournir les éléments pour évaluer le PLU à l'échéance réglementaire de 10 ans, seront centrées sur les indicateurs présentés dans le tableau ci-dessous :

Thématiques	Élément ou problématique à caractériser	Indicateur de suivi/ méthode	Unité	Fréquence	Source données
Biodiversité et dynamique écologique	Evolution de la consommation de milieux naturels et agricoles.	Analyse de différentes orthophotos par traitement géomatique.	Hectares	Tous les 5 ans	Commune (PLU/cadastre)
	Evolution de la superficie d'emprise des secteurs préservés au titre du L. 151-23 du CU.	Analyse géomatique.	Hectares	Tous les 5 ans	Commune (PLU/cadastre)
	Corridor écologique de la Carabote.	Réalisation de travaux favorables aux déplacements de la faune.	-	Dans 5 ans	CCPMB
	Le maintien des coupures vertes.	Analyse qualitative par comparaison photographique depuis des points de prise de vue fixes.	-	Tous les 5 ans	Commune
Ressource en eau	La préservation des ressources du territoire.	Adéquation entre le développement démographique et les capacités d'alimentation en eau potable et d'assainissement.	Calcul bilan besoin / ressource	Tous les 5 ans	Commune / intercommunalité (au transfert de compétence « eau » à l'EPCI)
	Evolution de la qualité de l'eau dans le milieu naturel.	Etude bibliographique et analyses.	-	Tous les 5 ans	Réseau de suivi du département, Réseau de suivi de l'Agence de l'eau, SM3A
Paysages	Evolution de la superficie des « secteurs d'intérêt paysager » visés par l'article L.151-19 du CU.	Traitement géomatique.	Hectares	Tous les ans	Commune (PLU/cadastre)
		Analyse qualitative : reportage photographique des constructions marquées d'un astérisque.	Nombre de constructions patrimoniales identifiées.	Tous les 5 ans	Commune
	L'identité paysagère rurale et montagnarde de la commune.	Analyse qualitative : reportage photographique sur une dizaine de points typiques et stratégiques en matière d'évolutions paysagères (coteaux).	-	Tous les 5 ans	Commune
	Lisibilité des franges urbaines et maintien de l'identité de la commune.	Comparaison photographique.	-	Tous les 5 ans	Commune
Sols et sous-sols	L'évolution du foncier exploité par l'agriculture.	Analyse de l'évolution de la surface vouée à l'agriculture par traitement géomatique.	Hectares	Tous les 5 ans	Commune (PLU/cadastre) Chambre d'Agriculture, CCPMB
		Evolution du nombre d'exploitations agricoles.	Nombre d'exploitation en activité	Tous les 5 ans	Syndicats agricoles
	L'évolution de la superficie d'espaces	Analyse géomatique.	Hectares	Tous les 5	Commune

Thématiques	Élément ou problématique à caractériser	Indicateur de suivi/ méthode	Unité	Fréquence	Source données
	agricoles visés par des périmètres L.151-19 du CU.			ans	(PLU/cadastre)
Ressources énergétiques, GES et qualité de l'air	Le développement des liaisons douces sur la commune.	L'évolution du linéaire des cheminements doux (piétons, cycles) développés sur la commune.	Mètres linéaires	Tous les 5 ans	Commune (PLU/cadastre)
	Le développement des énergies renouvelables.	Evolution du nombre d'installations productrices d'énergies renouvelables indiquées dans l'autorisation d'urbanisme.	Nombre d'installations	Tous les 5 ans	Commune (service des PC)
Risques naturels et technologiques	La protection de l'urbanisation face aux risques naturels	Recensement des problèmes liés aux eaux pluviales sur les secteurs bâtis.	Nombres d'évènements ayant engendrés des dégâts matériels.	Tous les ans	Syndicat de gestion des eaux (SM3A).
Aménagements	Réalisation des études réglementaires	Analyse qualitative des dossiers	Présence / absence	Tous les 2 ans	Commune Commission urbanisme