

# Plan Local d'Urbanisme

## Landry

Département de la Savoie



## 1. Rapport de présentation - TOME 1



Arrêté par délibération du Conseil Municipal du 20 mai 2019

Approuvé par délibération du Conseil Municipal du 9 mars 2020



# Sommaire

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
1. PRESENTATION DE LA COMMUNE .....	7
2. ACCESSIBILITE.....	8
3. SITUATION ADMINISTRATIVE.....	9
4. L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME .....	13
<b>PARTIE 1 DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....</b>	<b>15</b>
1. STRUCTURE URBAINE ET CONSOMMATION D'ESPACE .....	16
1.1 <i>Historique d'un territoire rural</i> .....	16
1.2 <i>Analyse de l'occupation des sols et de la consommation d'espace</i> .....	17
2. DEMOGRAPHIE .....	27
2.2 <i>Une population en forte croissance</i> .....	28
2.3 <i>Une population très jeune</i> .....	29
2.4 <i>Des ménages plus nombreux mais de même taille</i> .....	31
3. HABITAT ET LOGEMENT .....	33
3.1 <i>Ce que dit le SCOT DE l'APTV</i> .....	33
3.2 <i>Une importante production de logements</i> .....	34
3.3 <i>Les caractéristiques du parc de logements</i> .....	39
4. ACTIVITES ECONOMIQUES .....	44
4.1 <i>Ce que dit le SCOT de l'APTV</i> .....	44
4.2 <i>Emplois et population active</i> .....	46
4.3 <i>Les secteurs d'activité économique</i> .....	48
4.4 <i>Un tissu économique varié mais à la répartition déséquilibrée</i> .....	50
5. TOURISME.....	55
5.1 <i>Ce que dit le SCOT de l'APTV</i> .....	55
5.2 <i>Le domaine skiable</i> .....	57
5.3 <i>Les autres équipements touristiques</i> .....	63
5.4 <i>L'immobilier touristique</i> .....	65
6. AGRICULTURE.....	71
6.1 <i>Le contexte agricole : l'agriculture en Tarentaise</i> .....	71
6.2 <i>L'exploitation agricole</i> .....	71
6.3 <i>Production et valorisation</i> .....	75
6.4 <i>Situation réglementaire des exploitations d'élevage</i> .....	77
6.5 <i>Les prés-vergers</i> .....	79
6.6 <i>Les enjeux de l'agriculture</i> .....	83
7. SERVICES ET EQUIPEMENTS .....	86
7.1 <i>L'offre de services et d'équipements</i> .....	86
7.2 <i>Communications numériques</i> .....	90
8. MOBILITE ET DEPLACEMENTS.....	94

8.1	<i>Ce que dit le SCOT de l'APTV</i> .....	94
8.2	<i>Les déplacements</i> .....	96
8.3	<i>L'offre de transports</i> .....	98
8.4	<i>Le stationnement</i> .....	103
9.	SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL .....	107
<b>PARTIE 2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>		<b>109</b>
1.	ELEMENTS DE CONTEXTE .....	110
1.1	<i>Cadre réglementaire dans le contexte communal</i> .....	110
1.2	<i>Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisée</i> .....	111
2.	BIODIVERSITE ET DYNAMIQUE ECOLOGIQUE .....	113
2.1	<i>Présentation générale</i> .....	113
2.2	<i>Zones d'inventaires et biodiversité</i> .....	114
2.3	<i>Dynamique écologique</i> .....	133
2.4	<i>Conclusion</i> .....	142
3.	PAYSAGE ET PATRIMOINE .....	143
3.1	<i>Paysage réglementé</i> .....	143
3.2	<i>Situation générale</i> .....	145
3.3	<i>Paysage perçu</i> .....	145
3.4	<i>Enjeux</i> .....	166
4.	RESSOURCE EN EAU .....	168
4.1	<i>Le SDAGE Rhône – Méditerranée, Le Contrat de rivière Isère en Tarentaise</i> .....	168
4.2	<i>Caractéristiques des masses d'eau</i> .....	172
4.3	<i>Alimentation en eau potable (AEP)</i> .....	176
4.4	<i>Assainissement</i> .....	188
4.5	<i>Conclusion</i> .....	190
5.	SOLS ET SOUS-SOLS .....	191
5.1	<i>Ressource exploitée</i> .....	191
5.2	<i>Sites et sols pollués – Rejets industriels</i> .....	192
5.3	<i>Conclusion</i> .....	192
6.	RESSOURCES ENERGETIQUES, GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET FACTEURS CLIMATIQUES .....	193
6.1	<i>Contexte national et international</i> .....	193
6.2	<i>Contexte régional</i> .....	194
6.3	<i>Données départementales</i> .....	195
6.4	<i>Contexte climatique local</i> .....	197
6.5	<i>Gaz à effets de serre (GES) et changement climatique</i> .....	198
6.6	<i>Données locales</i> .....	199
6.7	<i>Conclusion</i> .....	202
7.	DECHETS .....	203
7.1	<i>Les bases réglementaires</i> .....	203
7.2	<i>Les compétences</i> .....	205
7.3	<i>Les principales caractéristiques des filières déchets ménagers et assimilés</i> .....	205
7.4	<i>Les déchèteries</i> .....	209
7.5	<i>Le développement du compostage</i> .....	211
7.6	<i>Conclusion</i> .....	212
8.	QUALITE DE L'AIR .....	213
8.1	<i>Les normes réglementaires en termes de qualité de l'air</i> .....	213

---

8.2	<i>Le réseau de suivi de la qualité de l'air</i> .....	214
8.3	<i>La qualité de l'air de la commune de Landry</i> .....	217
8.4	<i>Conclusion</i> .....	218
9.	BRUIT .....	219
9.1	<i>Données générales</i> .....	219
9.2	<i>Les nuisances sonores sur la commune</i> .....	219
9.3	<i>Conclusion</i> .....	223
10.	RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	224
10.1	<i>Les risques naturels</i> .....	224
10.2	<i>Les risques technologiques</i> .....	229
10.3	<i>Conclusion</i> .....	231
11.	SYNTHESE DES ENJEUX .....	232
	<i>Les grands enjeux environnementaux et perspectives d'évolution</i> .....	232

# PREAMBULE

# 1. Présentation de la commune

Landry est une commune savoyarde rurale de Haute-Tarentaise occupant le fond de vallée de l'Isère et le versant à l'ubac, très forestier. Le territoire se décline sur 2 000m de dénivellée, du fond de vallée à l'Isère (altitude 730m) au sommet de l'Aiguille Grive à (2 733m d'altitude).

Landry se compose de deux entités bâties très différentes :

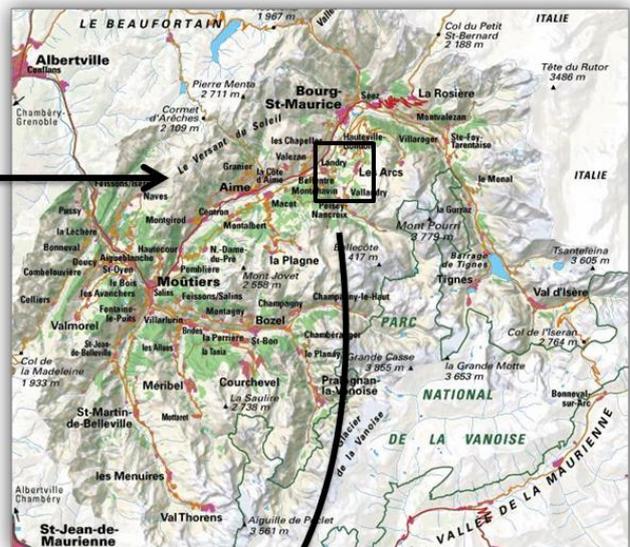
- Landry centre-village, à 780 d'altitude en fond de vallée de l'Isère,
- Vallandry, pôle touristique satellite de la station des Arcs, située à 1580m d'altitude.

On notera aussi quelques hameaux situés dans l'ubac, sur des clairières de ce versant forestier.

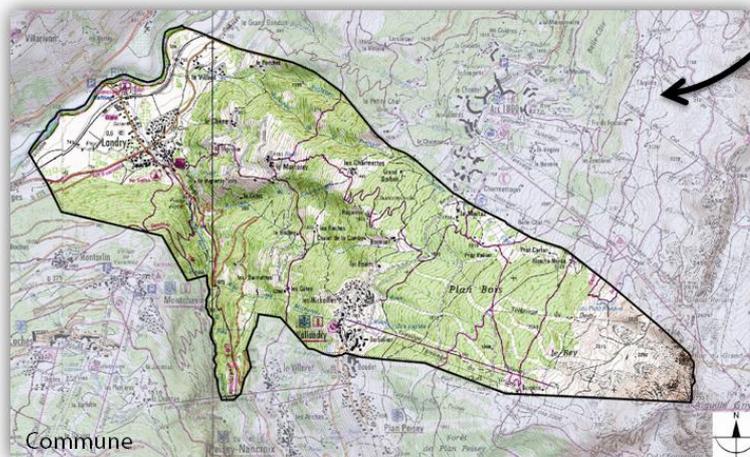
Elle est limitrophe des communes de Bourg Saint-Maurice, Bellentre et Peisey-Nancroix. La commune fait partie du canton de Bourg Saint-Maurice et de l'arrondissement d'Albertville. Elle fait partie des 4 communes qui composent l'aire urbaine de Bourg Saint-Maurice riche de 11 753 habitants mais fait cependant partie de la Communauté de la Communes des Versants d'Aime.



Région Rhône-Alpes



Vallée de la Tarentaise,  
Savoie



En 2015, la commune compte 843 habitants pour une superficie terrestre de 993 hectares. La densité moyenne est de 81 habitants/km<sup>2</sup>.

---

## 2. Accessibilité

---

Landry est situé à :

- 670 km de Paris
- 200 km de Lyon (Région)
- 100 km de Chambéry (Préfecture)
- 50 km de Albertville (sous-préfecture)

### • Par la route

Landry se situe à proximité immédiate de la Route Nationale 90, située en rive droite de l'Isère, qui dessert l'ensemble de la Tarentaise, de Moutiers à Val d'Isère (RD902 à partir de Bourg Saint-Maurice).

Le pôle touristique de Vallandry se situe lui 800m de dénivelée au-dessus de la Route Nationale. Il est accessible par la Route Départementale 87 puis 229 en environ 20 minutes.

Dans un axe Sud-ouest / Nord-est la commune est traversée par le RD 220 qui longe l'Isère en fond de vallée sur sa rive gauche.

Un seul pont sur la commune permet de traverser l'Isère.

### • Par le train

Une gare SNCF est située sur la commune de Landry, sur la ligne de Saint-Pierre-d'Albigny à Bourg-Saint-Maurice (dite aussi ligne de la Tarentaise). Elle a été mise en service le 20 novembre 1913 lors de la mise en service de la section de Moûtiers - Salins - Brides-les-Bains à Bourg-Saint-Maurice. C'est la dernière gare avant Bourg Saint-Maurice, le terminus de la ligne, en cul-de-sac.

La gare est desservie toute l'année par des trains régionaux TER Rhône-Alpes provenant de Lyon, de Chambéry ou de Moutiers.

Lors de la saison d'hiver, elle est en plus desservie par des TGV provenant de Nantes, Lille ou Paris, par des Thalys provenant d'Amsterdam et part des Eurostar venant de Londres.

### • Par avion

L'aéroport d'importance internationale principal le plus proche est Lyon Saint-Exupéry (185 km). Est également situé à proximité l'aéroport de Chambéry-Savoie (110km).

### • Par les transports en commun

Landry fait partie du réseau Belle Savoie Express du Conseil Général.

Les lignes suivantes desservent la commune l'été et l'hiver :

T9 : Landry<->Montchavin

T10 : Landry<-> Peisey Vallandry

Durant la saison d'hiver :

- La ligne Aeroski Genève > Val d'Isère permet d'accéder à Peisey-Vallandry depuis Bourg Saint-Maurice.

- La ligne Trans'neige Tarentaise permet durant les week-ends de la saison hivernale des liaisons quotidiennes entre l'aéroport de Chambéry-Savoie et les stations de Tarentaise. L'accès à Vallandry se fait par Bourg Saint-Maurice.

## 3. Situation administrative

### • Le contexte administratif

La préfecture du département de la Savoie, la ville de Chambéry, est située à 100km. Les sous-préfectures sont Albertville et Saint-Jean de Maurienne.

Landry fait partie du Canton de Bourg-Saint Maurice qui regroupe 12 communes :

- Aime la Plagne,
- Bourg-Saint Maurice,
- La Plagne Tarentaise,
- Landry,
- Les Chapelles,
- Montvalezan,
- Peisey Nancroix,
- Séez,
- Sainte-Foy Tarentaise,
- Tignes,
- Val d'Isère,
- Villaroger.

### • Le cadre intercommunal

La commune de Landry fait partie de plusieurs établissements publics de coopération intercommunale :

⇒ [La Communauté de Communes Les Versants d'Aime](#)

La Communauté de Communes des Versants d'Aime a été créée le 5 janvier 2005 et remplace le SIVOM du Canton d'Aime créé par arrêté préfectoral le 17 Février 1976. Elle regroupe les 4 commune (Aime-la-Plagne, Landry, la Plagne Tarentaise et Peisey-Nancroix) pour une population totale de 9679 habitants (2014) et une superficie de 272 km<sup>2</sup>.



> **L'aménagement de l'espace**, en lien en particulier avec l'Assemblée des Pays de Tarentaise Vanoise (APTV), syndicat du pays de Tarentaise ;

> **Les actions de développement économique** : bâtiments relais à vocation artisanale et industrielle, maison de l'artisanat, opération rurale collective (ORC) et programme du Fonds d'intervention pour la sauvegarde de l'Artisanat et du Commerce (FISAC) ;

> **La protection et mise en valeur de l'environnement** : élimination et valorisation des déchets ménagers, sauvegarde des cultures fruitières traditionnelles (vergers et vignes) ;

> **La politique du logement et du cadre de vie** ; construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs : espace musical d'Aime, gymnase du canton, piste cyclable (voie verte), stades de la Maladière et du Gros Murger, plan d'eau de Macot la Plagne.

En outre, la CC des Versants d'Aime est compétente en matière de politiques contractuelles pour la jeunesse (contrats avec la CAF, Jeunesse et Sports) et de gestion du centre de loisirs. Depuis 2007, un Centre Intercommunal d'Action Social gère pour le compte de la CC des Versants d'Aime la maison de retraite du canton (la Maison du Soleil).

⇒ Le Syndicat Départemental Energie Savoie (SDES73)

254 communes sur les 273 de Savoie sont adhérentes au Syndicat.

De par leur adhésion au S.D.E.S., les communes ont transféré la compétence sur la distribution publique d'énergie électrique au Syndicat qui est devenu l'interlocuteur privilégié auprès d'Enedis. La concession concernant les ouvrages BT (basse tension) et HTA (moyenne tension) situés sur leur territoire.

Les communes de Savoie adhérentes au SDES sont propriétaires du réseau de distribution publique implanté sur leur territoire.

⇒ Le SIVOM Landry – Peisey Nancroix

Créé par arrêté préfectoral le 14 Mai 1984, le SIVOM Landry Peisey Nancroix. Il a pour objet la programmation, les études, le financement, la construction et la gestion des remontées mécaniques, du système d'adduction d'eau potable, du collecteur général d'assainissement sur les territoires des communes membres et des équipements ou services concourant à l'animation et à la promotion touristique des stations.

⇒ Le Syndicat d'Assainissement des Granges

Il couvre les communes de La Plagne Tarentaise, Landry, Les Chapelles et Peisey-Nancroix et est compétent en assainissement collectif.

⇒ L'Assemblée de Pays Tarentaise Vanoise : APTV



Depuis 1999, suite à l'initiative du Département et de la Région, les 4 SIVOM de Tarentaise, regroupant 43 communes travaillent ensemble dans le cadre d'une procédure de Contrat Global de Développement (CGD) 1999-2004.

L'Assemblée des Pays Tarentaise-Vanoise existe depuis janvier 2005 et son territoire de compétence regroupe les 4 cantons de Bozel, Moutiers, Aime et Bourg Saint-Maurice qui sont divisés en 5 intercommunalités :

- Communauté de Communes des Vallées d'Aigueblanche
- Communauté de Communes Cœur de Tarentaise
- Communauté de Communes Val Vanoise Tarentaise
- Communauté de Communes des Versants d'Aime
- Maison de l'Intercommunalité de Haute Tarentaise



Le Parc National de la Vanoise est géré par un établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère en charge de l'écologie.

Etabli sur les hautes vallées de la Tarentais et de la Maurienne, le parc a été créé pour protéger la nature. Les missions du Parc National de la Vanoise s'organisent autour de 3 grandes thématiques :

***Gérer et protéger les patrimoines :***

La faune,  
La flore,  
Les milieux,  
Les Réserves Naturelles Nationales,  
Le patrimoine bâti.

***Eduquer et sensibiliser à l'Environnement :***

La sensibilisation à l'Environnement du grand public,  
L'animation auprès du public scolaire,  
Les ressources pédagogiques,  
Les expositions à emporter.

***Accompagner le développement local :***

L'agriculture,  
Le tourisme.

Une charte a été élaboré par le conseil d'administration du Parc national et approuvée par décret le 27 avril 2015. Les communes ont délibéré en 2015 afin d'adhérer ou non à la charte. La municipalité de Landry a décidé de ne pas adhérer à cette charte.

---

## 4. L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme

---

Le Plan Local d'Urbanisme constitue le document de base de la planification. Il permet la définition d'une politique locale d'urbanisme avec un double objectif d'aménagement cohérent du territoire et de protection des espaces.

Ce document, qui régit l'utilisation des sols, s'inscrit à la base de la hiérarchie des normes nationales ou régionales avec lesquelles il se doit d'être compatible.

Élaboré pour une échéance moyenne de 12 ans, le PLU constitue un document qui doit pouvoir évoluer en même temps que le contexte et les besoins de la commune.

>> Délibération du Conseil Municipal du 26 mai 2014 prescrivant la révision du Plan d'Occupation des Sols et valant élaboration du Plan Local d'Urbanisme

L'article L. 174-I du code de l'urbanisme rappelle le principe posé par la loi ALUR selon lequel les POS non transformés en PLU au 31 décembre 2015 sont devenus caducs. Le règlement national d'urbanisme (RNU) s'applique donc sur Landry à compter du 1er janvier 2016.

Ayant prescrit la révision générale du POS valant élaboration du PLU avant le 1er janvier 2016, la commune a le choix entre poursuivre l'élaboration sous le régime de l'ancien règlement ou établir le document en intégrant les nouvelles dispositions du règlement du PLU après délibération du Conseil Municipal. Cette délibération doit intervenir au plus tard lorsque le projet de PLU est arrêté.

Le Conseil Municipal a décidé de poursuivre selon le régime de l'ancien règlement.

### ⇒ La composition du Plan Local d'Urbanisme, selon l'article R123-1

Le plan local d'urbanisme comprend : un rapport de présentation ; un projet d'aménagement et de développement durables ; des orientations d'aménagement et de programmation, dans les conditions prévues à l'article L. 123-1-4 ; un règlement ; le cas échéant, le ou les plans de secteurs prévus par l'article L. 123-1-1-1.

[...]

Le plan local d'urbanisme est accompagné d'annexes. »

### ⇒ La composition du Rapport de Présentation

Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :

- 1° Expose le diagnostic et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- 2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- 3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones ;

4° Explique les 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 par rapport aux autres solutions envisagées. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ; il précise les indicateurs qui devront être élaborés pour l'analyse des résultats de l'application du plan, notamment en ce qui concerne l'environnement et la maîtrise de la consommation de l'espace ;

6° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

⇒ Evaluation environnementale

**Le projet de PLU étant porteur d'UTN locales, il est soumis de manière systématique à évaluation environnementale.**

# **PARTIE 1**

## **Diagnostic territorial**

# 1. Structure urbaine et consommation d'espace

## 1.1 Historique d'un territoire rural

Au XIXe siècle, l'enveloppe bâtie du centre-bourg de Landry est déjà bien identifiable. L'urbanisation se concentre alors sur la rive droite du Ponturin. Sur sa rive gauche, sont cependant visibles des constructions éparses et une rue plus ou moins formée. Outre le centre-bourg, seul Le Villaret se distingue comme une entité bâtie notable. Le reste du territoire est marqué par la présence d'une multitude de hameaux de quelques constructions : Les Chênes, Le Martoret, La Charmette, Michaille, Les Côtes, Les Balmettes du bas, Les Balmettes du haut, Barmon, La Maite

La station de Vallandry n'existe bien sûr pas encore, elle sera créée à la place du hameau de Michaille. On constate qu'il n'y a pas de connexion directe de Michaille vers Plan Peisey, l'accès se fait alors par le hameau des Côtes ou la Charmette.

Sur le plan du réseau viaire, on constate qu'au XIXe siècle il est peu développé. Il ne permet par des déplacements de transit et de circulation mais uniquement des accès aux différentes parties bâties :

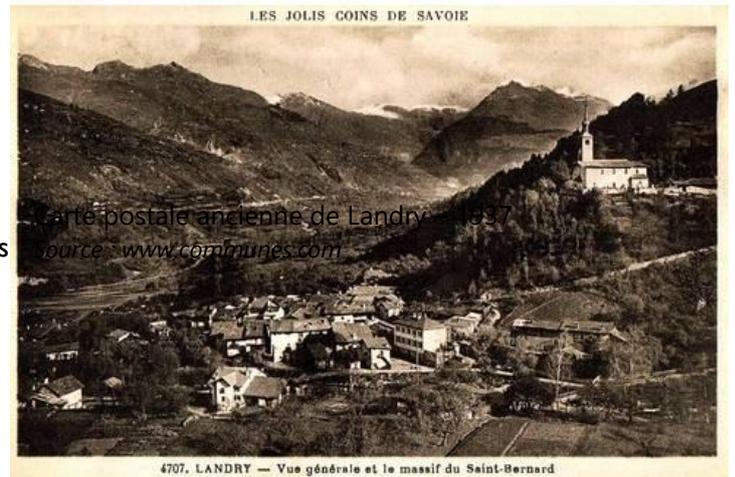
- il n'y a pas encore de liaison directe entre les communes de Bourg Saint-Maurice et de Bellentre par le centre-bourg de Landry.
- l'axe Nord-Sud allant de l'Isère au centre-bourg de Landry et remontant le Ponturin ne contourne pas le cœur historique mais au contraire le traverse.

On remarque qu'il n'existe aucune construction, même isolée, dans la plaine entre l'Isère et le centre-bourg de Landry, la voie ferrée n'existe pas encore.



Cadastre de l'Etat Major (1820-1866) et limites communales actuelles

Source : géoportail



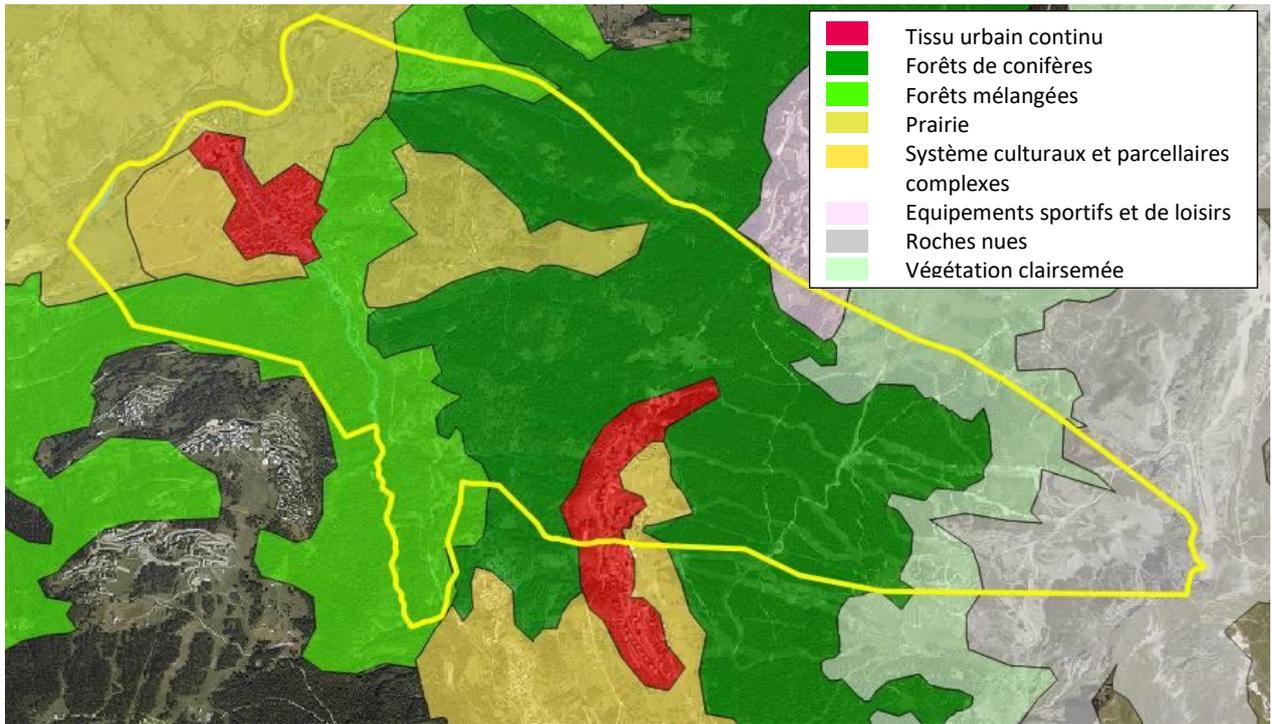
## 1.2 Analyse de l'occupation des sols et de la consommation d'espace

### 1.2.1 Etat des lieux globaux

L'objectif est dans un premier temps d'analyser la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur les dernières années, de faire le constat d'une situation de fait, indépendamment de quelconque document d'urbanisme.

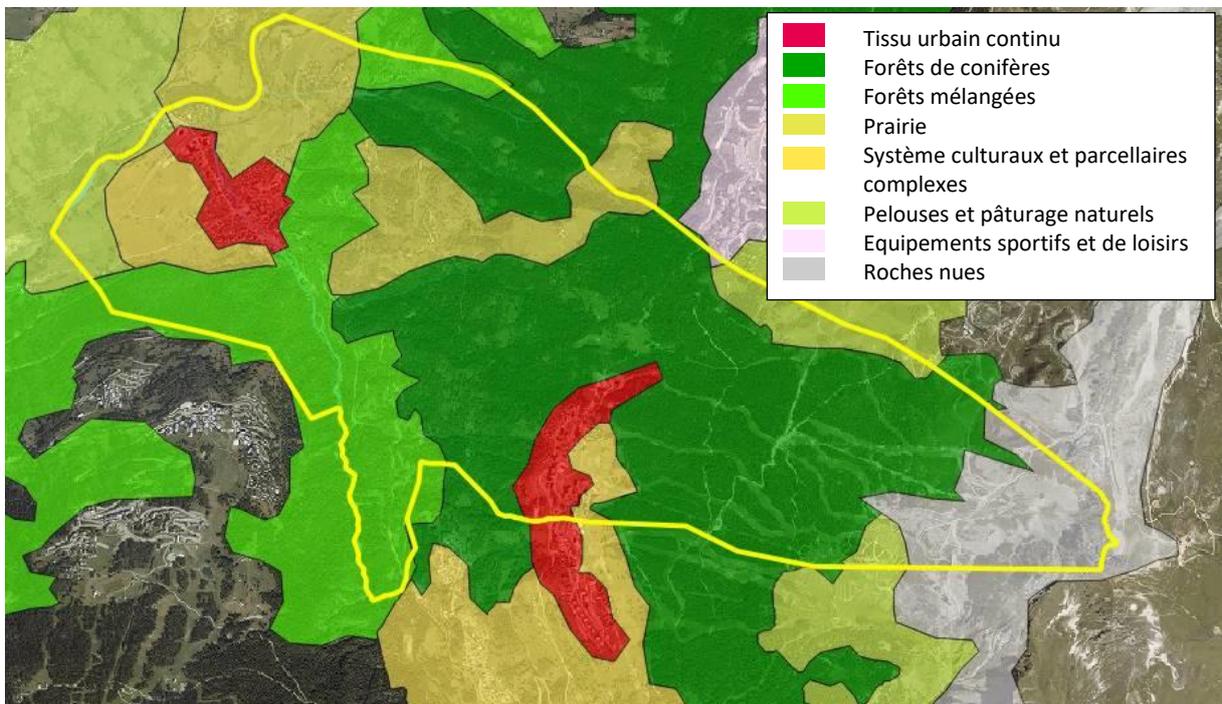
La base de données vectorielles Corine Land Cover 2006 est un outil de référence qui permet une visualisation de l'occupation du sol. Destinée à suivre l'état de l'environnement dans l'Union européenne (standardisation de la typologie des objets), cette base est orientée sur l'occupation biophysique du sol.

L'échelle de production est le 1/100 000, c'est une petite échelle qui permet d'établir un bilan global de l'évolution de l'occupation des sols sur la commune mais qui ne permet pas de cerner précisément les évolutions du territoire.



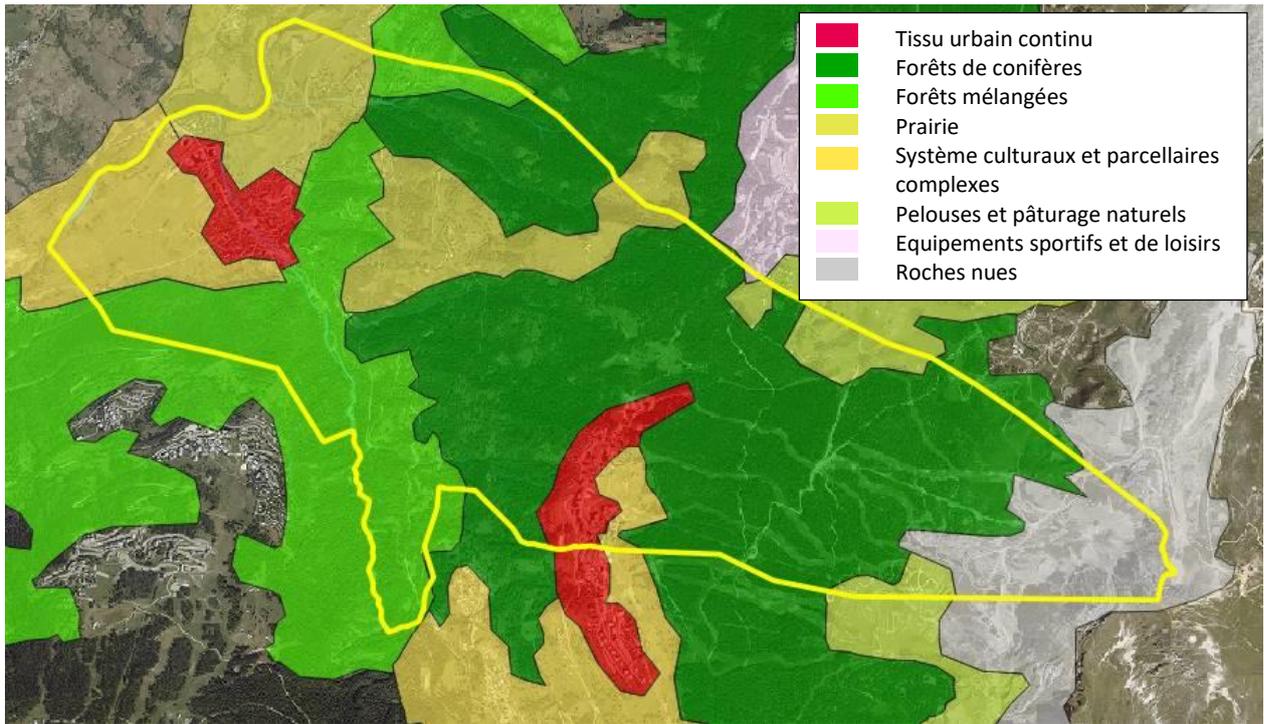
Carte Corine Land Cover (**1990**) et limites communales actuelles

Source : Géoportail



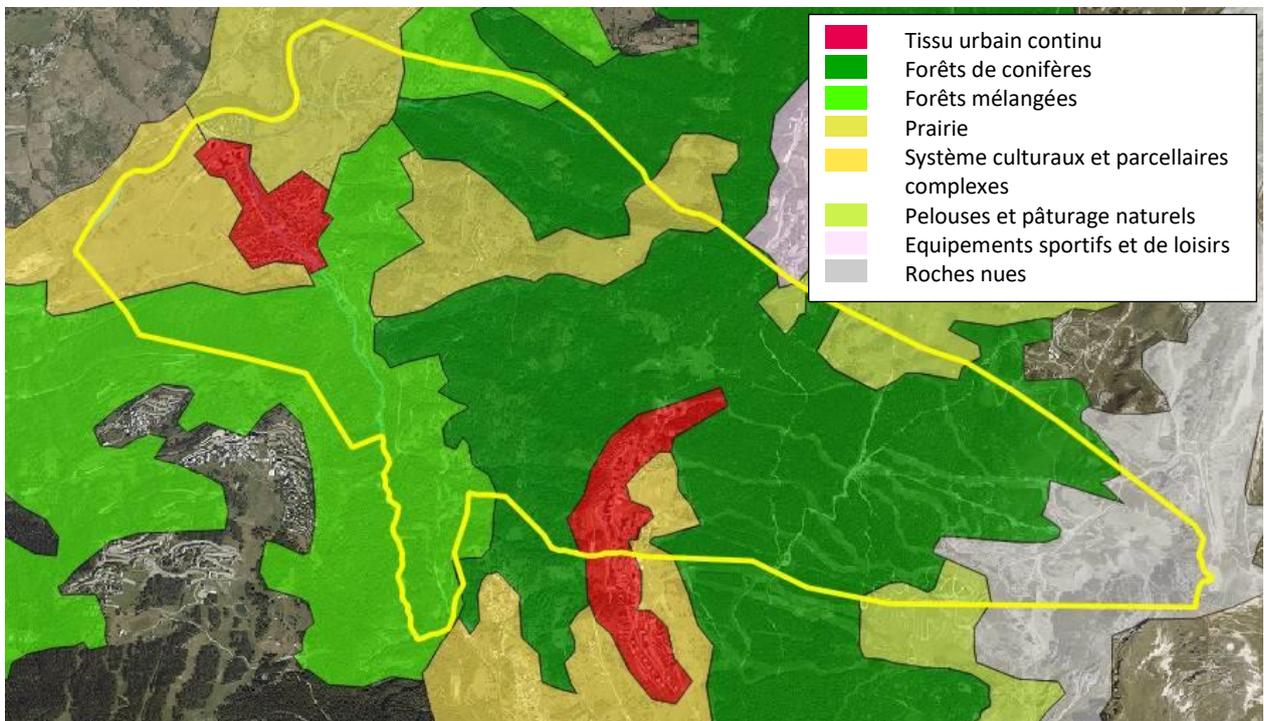
Carte Corine Land Cover (**2000**) et limites communales actuelles

Source : Géoportail



Carte Corine Land Cover (**2006**) et limites communales actuelles

Source : Géoportail



Carte Corine Land Cover (**2012**) et limites communales actuelles

Source : Géoportail

La commune de Landry s'étend sur 993 hectares, son occupation du sol, c'est-à-dire sa couverture biophysique est caractérisée par la nature des objets qui la composent.

Depuis 2000, le schéma général de l'occupation du sol est caractérisé majoritairement par des surfaces naturelles qui constituent 94,08 % de la commune.

Les zones urbanisées (tissu urbain continu), représentent 6,02% du territoire, soit 59,80 ha. Le territoire communal s'est urbanisé en fond de vallée, au niveau du chef-lieu de Landry et autour du pôle touristique de Vallandry.

Il existe 4 millésimes de la base CORINE Land Cover en Europe : 1990, 2000, 2006 et 2012. Ces bases d'état sont accompagnées par des informations sur les changements entre 1990-2000, entre 2000-2006 et entre 2006-2012 (données sur les portions du territoire ayant changé d'occupations du sol) qui permettent une analyse des évolutions de l'occupation du sol depuis 1990.

On notera donc que l'enveloppe urbaine telle que définie par CorineLandCover n'a pas évolué depuis 1990, signe d'un développement urbain maîtrisé sur le territoire communal.

Depuis 1990, on peut noter que la forêt de conifères a progressé sur les pelouses et pâturages naturels sur le secteur de la Maitaz engendrant une fermeture progressive des paysages.

Les systèmes culturaux et parcellaires ont progressé sur la plaine de Landry au détriment des espaces de pelouses et pâturages naturels entre 1990 et 2012.

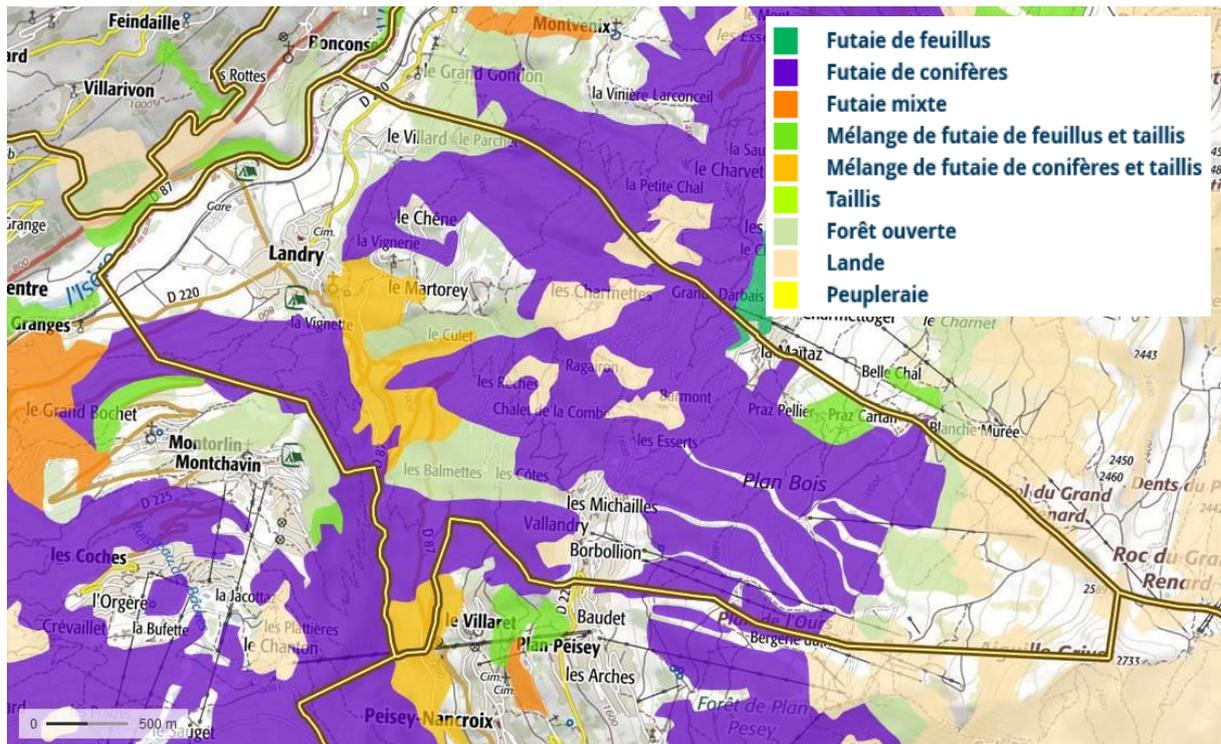
### ***1.2.2 Evolution des surfaces boisées, agricoles et imperméabilisées***

L'objectif est d'analyser la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur les dernières années, de faire le constat d'une situation de fait, indépendamment de quelconque document d'urbanisme.

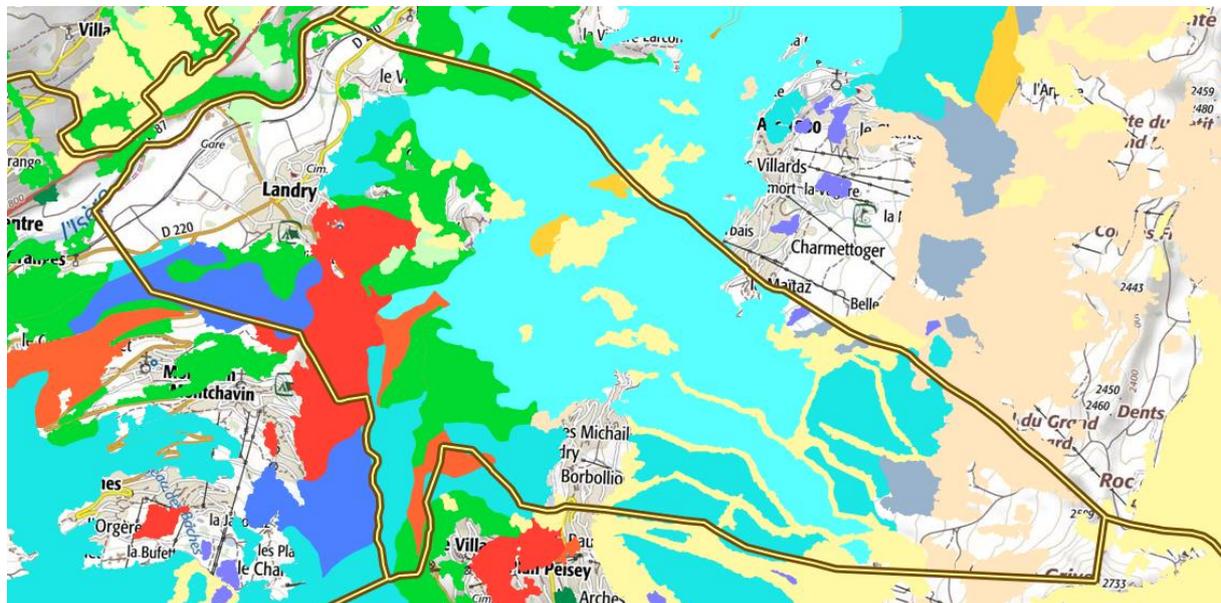
Carte forestière est une donnée produite par l'IGN qui permet de localiser les types de formations végétales sur le territoire.

Deux versions ont été éditées :

- Carte forestière VI (1987-2004) qui comprend 6 formes végétales.
- Carte forestière V2 (2006-) qui comprend 32 formes végétales.



Carte forestière VI (1987-2004) et limites communales actuelles  
Source : IGN géoportail



Carte forestière V2 (2006) et limites communales actuelles  
Source : IGN géoportail

	Forêt fermée sans couvert arboré		Forêt fermée de sapin ou épicéa
	Forêt fermée de feuillus purs en îlots		Forêt fermée de mélèze pur
	Forêt fermée de chênes décidus purs		Forêt fermée de douglas pur
	Forêt fermée de chênes sempervirents purs		Forêt fermée à mélange d'autres conifères
	Forêt fermée de hêtre pur		Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que pin
	Forêt fermée de châtaignier pur		Forêt fermée à mélange de conifères
	Forêt fermée de robinier pur		Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères
	Forêt fermée d'un autre feuillu pur		Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus
	Forêt fermée à mélange de feuillus		Forêt ouverte sans couvert arboré
	Forêt fermée de conifères purs en îlots		Forêt ouverte de feuillus purs
	Forêt fermée de pin maritime pur		Forêt ouverte de conifères purs
	Forêt fermée de pin sylvestre pur		Forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères
	Forêt fermée de pin laricio ou pin noir pur		Peupleraie
	Forêt fermée de pin d'Alep pur		Lande
	Forêt fermée de pin à crochets ou pin cembro pur		Formation herbacée
	Forêt fermée d'un autre pin pur		
	Forêt fermée à mélange de pins purs		

Les surfaces forestières ont progressé à proximité des hameaux du Chêne, du Martorey et de la Maitaz entre la carte forestière VI (1987-2004) et la carte forestière V2 (2006).

La classification ayant évolué entre la réalisation des deux cartes, la carte forestière de 2006 présente une catégorisation des formations forestières plus détaillée.

### 1.2.3 Consommation d'espace depuis 2004

Entre 2004 et 2018, 5,23 hectares de foncier ont été consommés, tous usages confondus.

36% de ces surfaces consommées été dédiées à l'habitation soit 1,89 hectares.

Les équipements touristiques sont le second secteur consommateur d'espace avec 1,23 hectare de consommé durant la dernière décennie.

Les constructions à vocation économiques (agriculture ou artisanat) sont le troisième secteur consommateur d'espace avec 26 % de la consommation d'espace.

DESTINATION	Surface (hectares)	%
Habitation	18857	36%
Tourisme	12290	23%
Artisanat et industrie	5700	11%
Fonction mixte	1920	4%
Garage	1684	3%
Equipement	4376	8%
Agriculture	7501	14%
<b>TOTAL</b>	<b>52328</b>	<b>100%</b>

Consommation d'espace par usage entre 2014 et 2018

Source : données Mairie, traitement Atelier 2

Plus de la moitié des terres consommées entre 2004 et 2018 avaient une valeur agronomique (54,2%) ce qui représente 2,08 hectares.

Les activités économiques (réalisation de la zone d'activité de l'Abondance) et agricoles représentent la grande majorité des espaces à valeur agronomique consommés.

	NATURE	Surface (hectares)	%	
Terres à valeur agronomique	Vergers	3838	7,3%	54,2%
	Terres	7973	15,2%	
	Prés	16555	31,6%	
Terres sans valeur agronomique	Sols	15507	29,6%	45,8%
	Landes	8437	16,1%	
<b>Total</b>		<b>52310</b>	<b>100,0%</b>	

Nature du foncier entre 2014 et 2018

Source : données Mairie, traitement Atelier 2

⇒ **Consommation d'espace liée à la réalisation de logements**

44 nouveaux logements ont été construits entre 2004 et 2018 pour une surface totale consommée de 1,89 hectare (soit environ 1 257m<sup>2</sup> de foncier par an).

Ce bilan ne prend pas en compte les changements de destination et les rénovations, qui n'ont pas conduit à une consommation de foncier non bâti.

Bilan de la consommation d'espace liée à la réalisation de logements (hors rénovations et changements de destination)					
Année	Nombre de logements	Superficie moyenne des logements (surface de plancher)	Surface consommée (m <sup>2</sup> )	Surface consommée en moyenne par logement (m <sup>2</sup> )	Densité moyenne (lgts/ha)
2004	2	105	1 083	542	18
2005	2	213	1 259	630	16
2006	14	86	3 079	220	45
2007	14	96	6 432	459	22
2008	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0
2012	1	115	550	550	18
2013	1	133	1 201	1 201	8
2014	4	93	1 786	447	22
2015	1	80	381	381	26
2016	3	140	1 920	640	16
2017	1	77	340	340	29
2018	1	142	822	822	12
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>		<b>18 853</b>		
<b>MOYENNE</b>	<b>3</b>	<b>85</b>	<b>1 257</b>	<b>415</b>	<b>16</b>

Bilan de la consommation d'espace liée à la réalisation de logements entre 2014 et 2018

Source : données Mairie, traitement Atelier 2

Chaque logement a consommé en moyenne 445m<sup>2</sup> de foncier.

Toutefois cette moyenne masque une réelle disparité en fonction de la nature du logement :

- Logements individuels : 675 m<sup>2</sup> de foncier par logement
- Logements collectifs : 105 m<sup>2</sup> de foncier par logement

	Surface de foncier total (m <sup>2</sup> )	Nombre de logements	Foncier moyen par logement (m <sup>2</sup> )	Surface moyenne des logements (surface de plancher)
Individuel	16 871	25	675	119
Collectif	1 986	19	105	75
<b>TOTAL</b>	<b>18 857</b>	<b>44</b>		
<b>MOYENNE</b>			<b>415</b>	<b>85</b>

Caractéristiques des logements construits entre 2014 et 2018

Source : données Mairie, traitement Atelier 2

#### ⇒ Localisation de la consommation d'espace

30% de la surface consommée (toutes destinations confondues) depuis 2018 s'est effectuée dans le bourg de la commune.

On peut également noter que 43% de la consommation d'espace (toutes destinations confondues) s'est réalisée en densification du bourg de Landry ou de la station de Vallandry. Ce taux monte à 63% quand on ne considère que les réalisations à destination de logement ou touristiques.

Durant cette période, seule 17% de la consommation d'espace s'est réalisée sur le secteur de Vallandry qui accueille des projets d'hébergement touristique. Les espaces en dents creuse sur la station sont maintenant très rares, les 2 grands tènements non bâtis restant ayant été consommés lors des 10 dernières années par les projets touristiques d'importance : les Granges de l'Épinette et l'Orée des Neiges.

## BILAN

### Atouts et opportunités

- ⇒ Une faible consommation foncière durant les dix dernières années.
- ⇒ Un développement urbain maîtrisé se concentrant dans le renforcement des entités bâties existantes.
- ⇒ Une consommation d'espace vertueuse : moyenne de 16 logements par hectare.

### Contraintes et menaces

- ⇒ Une urbanisation qui s'est majoritairement réalisée sur des terres à valeur agronomique.
- ⇒ Le déclin de l'activité agricole conduit à une augmentation du couvert forestier sur le territoire due à la déprise des terres agricoles.

### ENJEUX

- **La mise en place d'un développement organisé et structuré en cohérence avec les objectifs de développement.**
- **Le développement de formes urbaines économes en espace.**
- **Le compromis entre préservation de l'agriculture, des vergers et l'urbanisation.**

## 2. Démographie

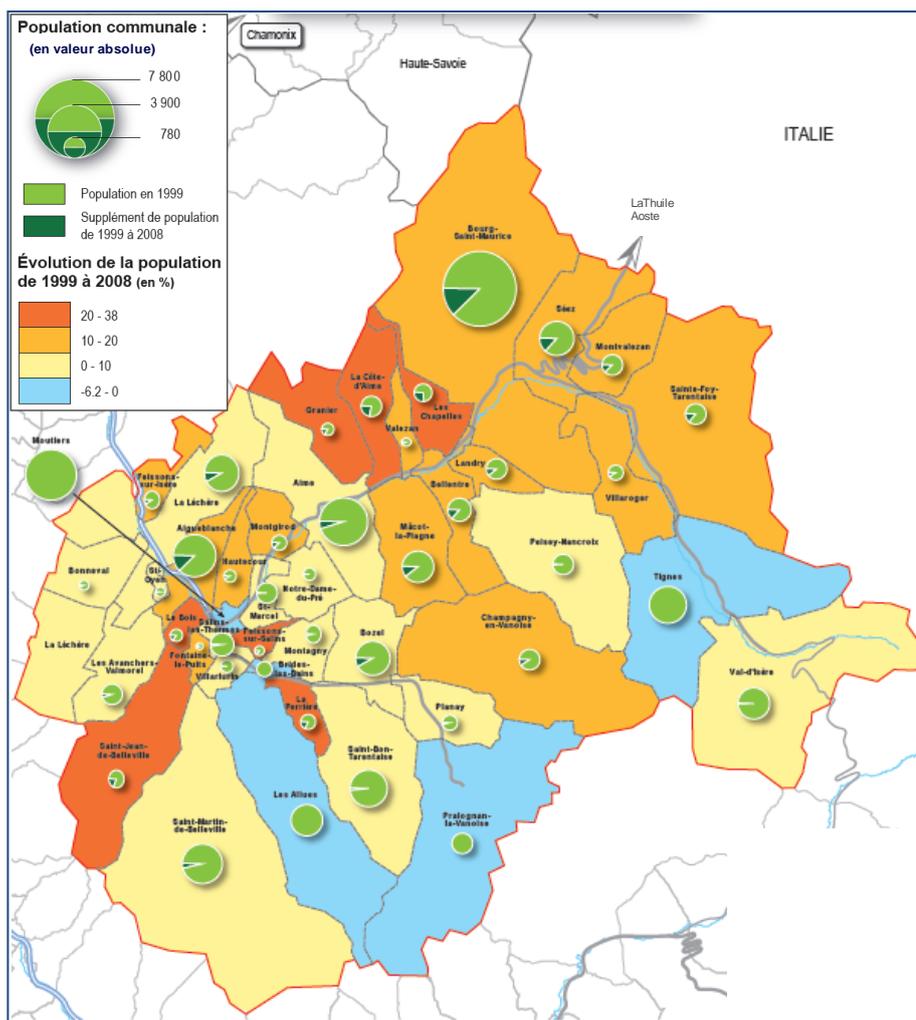
*Sauf indiqué, les données de population sont issues du recensement de la population fournies par l'INSEE datant de 2015. Sont prises en compte les populations sans double compte.*

### 2.1 Ce que dit le SCOT de l'APTV

Source : SCOT Tarentaise Vanoise

Le graphique de l'évolution par secteurs montre que ce sont les villages qui ont le plus profité de l'essor démographique des précédentes décennies, passant de 471 à 1 031 habitants entre 1975 et 1999. Landry, avec les communes voisines, bénéficie d'une très bonne croissance démographique.

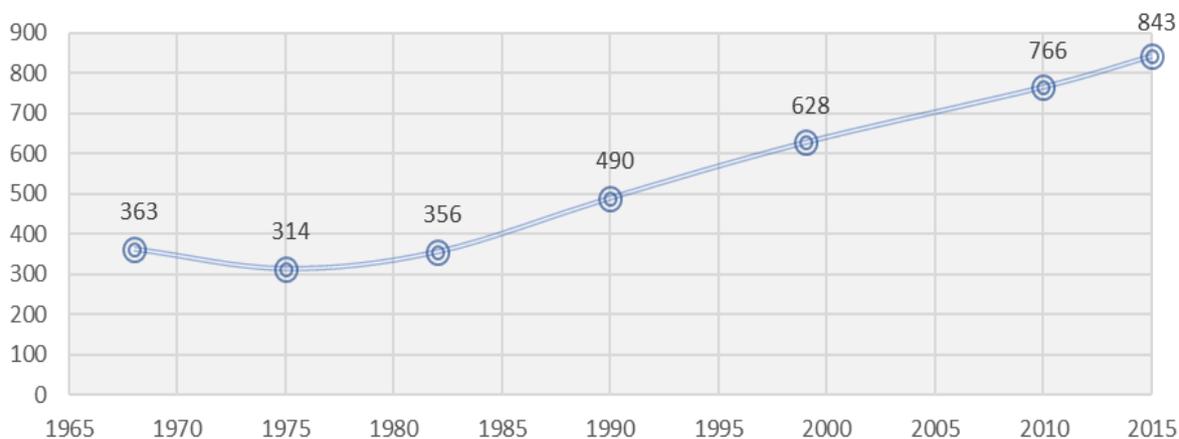
Le PADD du SCOT est construit sur un objectif démographique de 0,45 % par an en Tarentaise sur la période d'application du SCOT.



Répartition et évolution de la population de 1999 à 2008 sur le territoire du SCOT Tarentaise

## 2.2 Une population en forte croissance

La population légale de Landry est de 843 habitants en 2015.



Evolution de la population de Landry depuis 1968

Après une baisse de la population jusque dans les années 1970, la population de Landry est depuis les années 80 en croissance constante. Avec 843 habitants en 2015<sup>1</sup>, la population a augmenté de 157% depuis les années 70 et de 34 % depuis 1999.

On constate un léger fléchissement de la croissance démographique depuis les années 90 : la croissance annuelle moyenne est de 4,1 % entre 1982 et 1990 alors qu'elle est de 1,9 % entre 2010 et 2015.

Ce taux de croissance annuel moyen est bien supérieur à celui de la CC des Versants d'Aime qui est de 1%

	Landry	Aime La Plagne	La plagne Tarentaise	Peisey-Nancroix
Population totale en 2015	843	4434	3685	640
Croissance en % depuis 1999	↑ 34,2%	→ 10,9%	↑ 21,5%	↑ 4,2%
Taux de croissance annuel moyen de 2010 à 2015	↑ 1,9%	→ 0,6%	→ 0,8%	↓ -0,3%
Superficie (km <sup>2</sup> )	10,62	94,67	96,07	70,64
Densité (hab/km <sup>2</sup> )	79	47	38	9

Indicateurs démographiques des communes de la CC des Versants d'Aime

<sup>1</sup> Population municipale sans double compte, ce chiffre comprend les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire.

La commune de Landry est la seule du canton à flirter avec les 2% de croissance annuelle moyenne ce qui confirme le très bon dynamisme du territoire.

Bien que Landry soit la 3<sup>ème</sup> commune du canton en termes de population, c'est la première en termes de densité et la deuxième en termes de croissance depuis 1999.

La commune, au même titre que La Tarentaise, se situe actuellement dans un schéma inverse de celui de la Savoie, qui gagne plus de population par le biais de son solde migratoire que de son solde naturel.

Cette dynamique est intimement liée au développement de Landry comme station touristique avec Vallandry.

Ce rythme de croissance soutenu de la population est dû à un solde migratoire et naturels qui sont largement positifs.

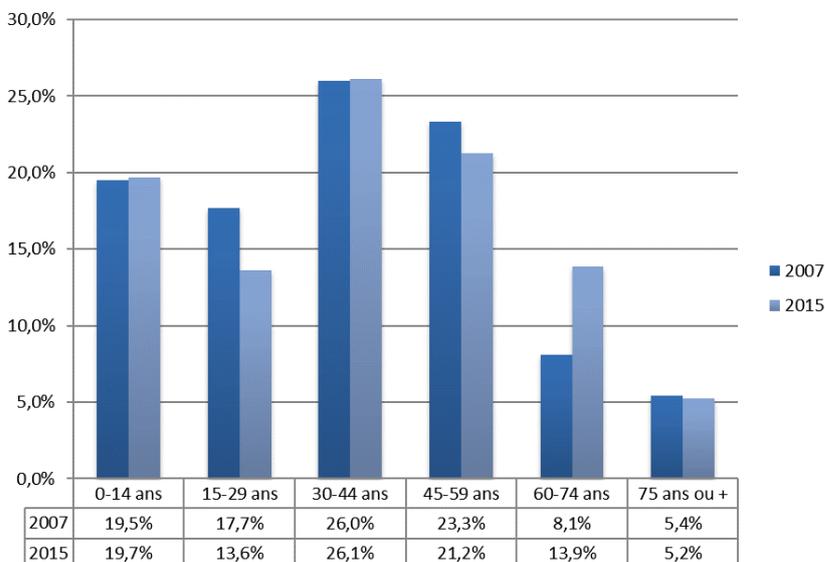
	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	↓ -2,1	↑ 1,8	↑ 4,1	↑ 2,8	↑ 1,8	↑ 1,9
- due au solde naturel en %	↓ -0,5	↓ -0,9	→ 0,2	→ 0,5	↑ 1	→ 0,7
- due au solde apparent des entrées sorties en %	↓ -1,6	↑ 2,7	↑ 3,9	↑ 2,2	→ 0,8	↑ 1,2

Indicateurs démographiques depuis 1968

Ce dynamisme est plus marqué qu'à l'échelle de la CC des Versants d'Aime qui présente une attractivité faible (0,2%) sur la période 2010- 2015 et un solde migratoire négatif (-0,3%).

## 2.3 Une population très jeune

L'évolution de population est très contrastée d'un point de vue de l'âge de la population.



Population par tranche d'âge en % en 2007 et 2015

La tranche d'âge des 30-44 est la plus représentée sur la commune, elle représente plus d'1/4 de la population. Les 0-14 ans sont eux aussi très représentés sur la commune (20%) et leur nombre a légèrement augmenté depuis 2011. On peut dire que la commune présente une forte attractivité pour les jeunes couples avec enfants.

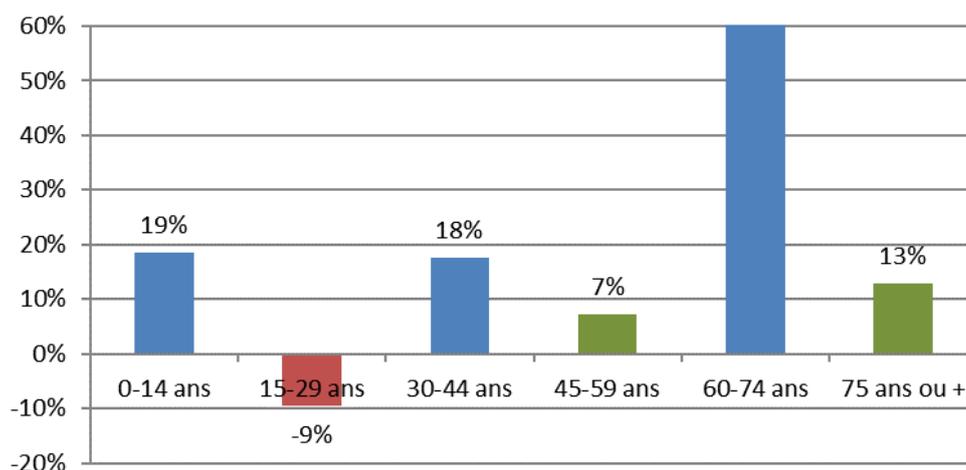
La forte représentation des 30-44 ans ne s'est pas reportée sur la tranche des plus 45-59 ans. Le risque est de la voir dans les années à venir se reporter sur la classe des 60-74 ans et créer un phénomène de vieillissement de la population, les classes élevées connaissant une évolution absolue importante (voir graphique qui suit).

L'évolution la plus notable devrait donc concerner pour les années à venir les personnes âgées, en particulier si l'offre en logement évolue vers des petites typologies.

Les 15-29 voient leur représentation baisser entre 2007 et 2015 (baisse de 4 points). Cela s'explique par le fait que l'enseignement supérieur éloigne certains jeunes de la commune après 18 ans.

Les 60-74 ans sont la classe d'âge qui progresse le plus entre 2007 et 2015 (augmentation de presque 6 points).

Le faible taux de personnes âgées de plus de 75 ans est dû en partie à l'absence de maison de retraite sur la commune : les plus proches sont à Aime et Bourg Saint-Maurice.



Evolution absolue de la population par tranches d'âge entre 2007 et 2015

L'indice de jeunesse de Landry est de 1,3 en 2012. Il correspond au rapport entre le nombre des moins de 20 ans et le nombre des plus de 60 ans, plus cet indice est supérieur à 1, plus la population est jeune et inversement. La population de la commune est donc très jeune.

Avec dans la CC des Versants d'Aime un indice égal à 1,3, Landry s'inscrit dans une tendance généralisée à l'ensemble du territoire qui est bien au-dessus de l'indice du département (1).

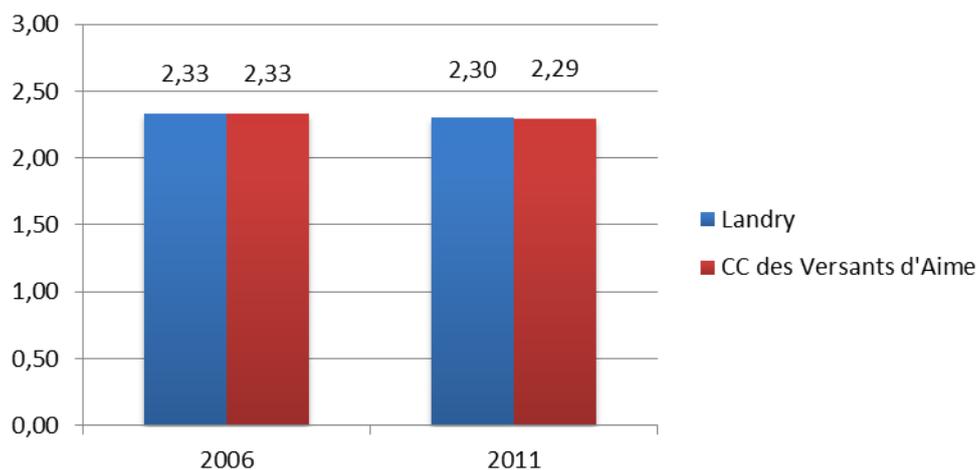
On note de plus que cet indice de jeunesse est en hausse car il était de 1,8 en 2007. Cette hausse est confirmée par le tableau ci-dessus qui montre que les classes d'âge les plus élevées ont une augmentation plus rapide que les autres. Un phénomène de vieillissement de la population se dessine très légèrement.

## 2.4 Des ménages plus nombreux mais de même taille

En 2012, la commune compte 348 ménages.

Alors que la population a augmenté de 14% entre 2006 et 2011, le nombre de ménage a lui augmenté de 15 % (il est passé de 302 à 349). Il y a donc une corrélation entre les deux données ce qui indique que la structure de la population évolue peu et que la commune n'est pas soumise aux évolutions structurelles que connaissent la plupart des autres territoires.

La taille des ménages est plutôt élevée (en moyenne 2,3 personnes par logement) et est stable alors que l'on rencontre dans la plupart des communes une baisse de cette moyenne. Elle est équivalente à celle de la CC des Versants d'Aime (2,3).



Evolution de la taille moyenne des ménages entre 2006 et 2011

Cela s'explique par le fait que la commune n'est pas soumise à un réel phénomène de vieillissement de la population, est peu sujette au phénomène de desserrement familial (augmentation des divorces, familles monoparentales, augmentation du nombre de personnes vivant seules du fait du célibat ou du veuvage, etc.) et propose essentiellement des logements de grande taille.

## BILAN

### Atouts et opportunités

- ⇒ Un rythme de croissance dynamique depuis les années 70 grâce à une forte attractivité.
- ⇒ Une population jeune, l'indice de jeunesse est élevé (1,3). La commune attire des jeunes couples avec enfants.
- ⇒ Des ménages de grande taille (2,3) et qui le restent. La commune n'est pas soumise au phénomène de desserrement des ménages.

### Contraintes et menaces

- ⇒ Un risque de vieillissement de la classe d'âge des 30-44 ans.

### ENJEUX

- La maîtrise du développement démographique en lien avec les capacités de la commune : les réseaux et équipements.
- Permettre la mobilité résidentielle sur la commune.
- La préservation de la qualité du cadre de vie, moteur de l'attractivité de la commune.

## 3. Habitat et logement

Sauf indiqué, les données sont issues du recensement de la population fournies par l'INSEE datant de 2011.

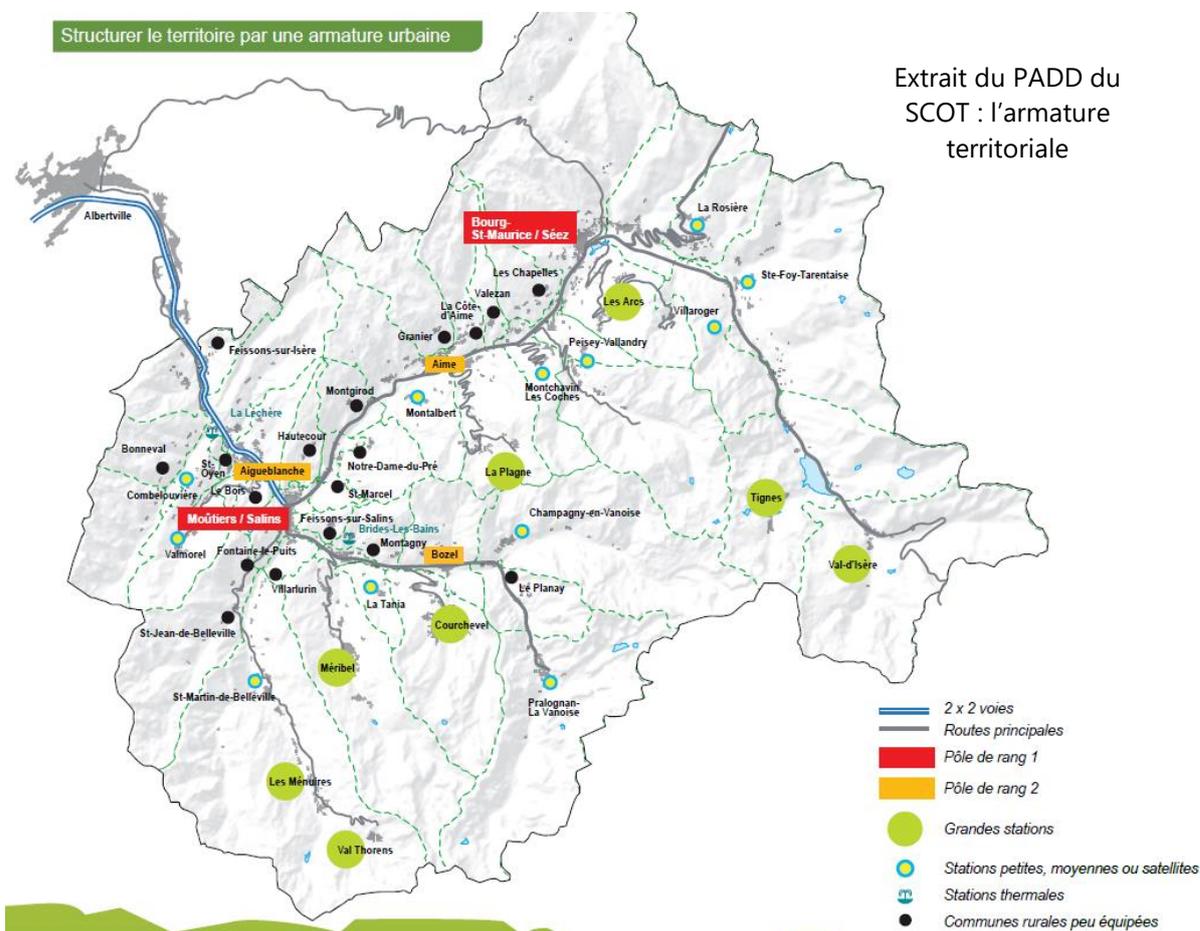
### 3.1 Ce que dit le SCOT DE L'APTV

Les ambitions du SCOT en termes de logements sont affichées dans le PADD, il s'agit de

- > Localiser et prioriser le développement résidentiel selon l'armature urbaine.
- > Développer une offre de logements diversifiée à destination des résidents permanents.

Afin de développer une offre de logement diversifiée à destination des résidents permanents, le SCOT vise une production de **400 logements/an polarisée sur l'armature urbaine** et répondant à la diversité de la demande (logements en accession à la propriété abordable, logements locatifs, logements pour personnes âgées, etc.). Le Scot vise le maintien du **taux actuel de logements sociaux (15 %)**, en intégrant globalement 15 % de locatifs sociaux dans la production neuve à venir, ce qui impliquera des taux plus élevés, de l'ordre de 20 à 30 %, dans les opérations structurées significatives.

Landry fait partie des communes supports de stations.



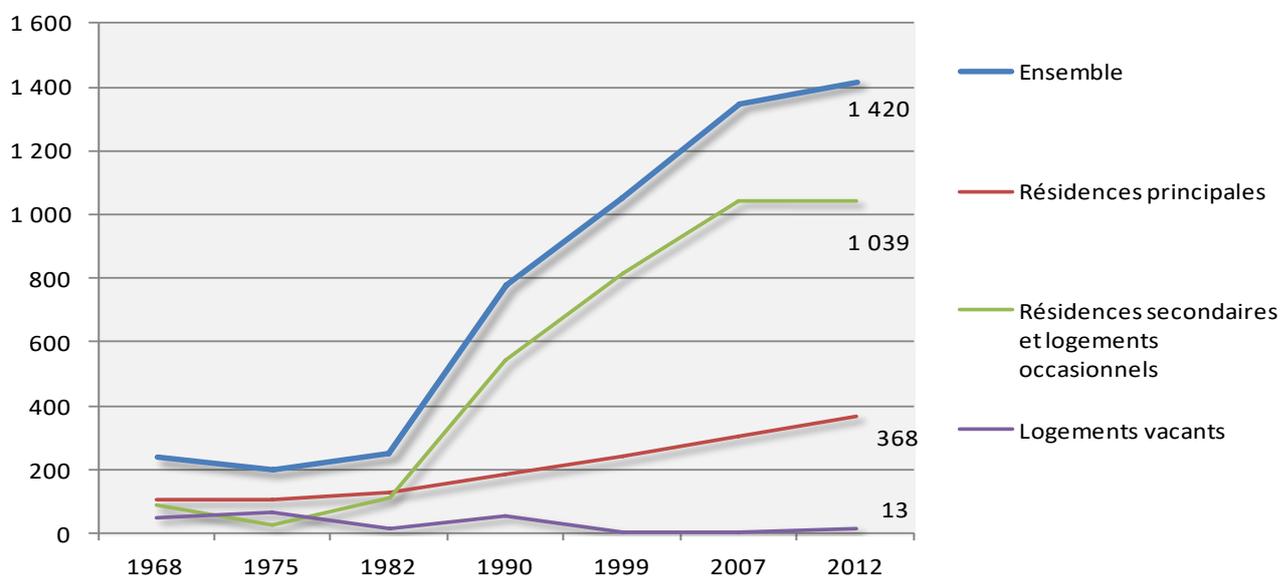
## 3.2 Une importante production de logements

### 3.2.1 Un parc qui croît grâce au développement touristique

Le parc de logement de la commune s'élève au nombre de 1 420 logements en 2012. L'évolution du parc de logements accompagne est largement supérieur à la croissance démographique, il est donc lié au développement de la station touristique de Vallandry.

	1999-2007	2007-2012
Evolution du parc de logements	+ 28%	+ 5%
Evolution de la population	+ 14%	+ 13%

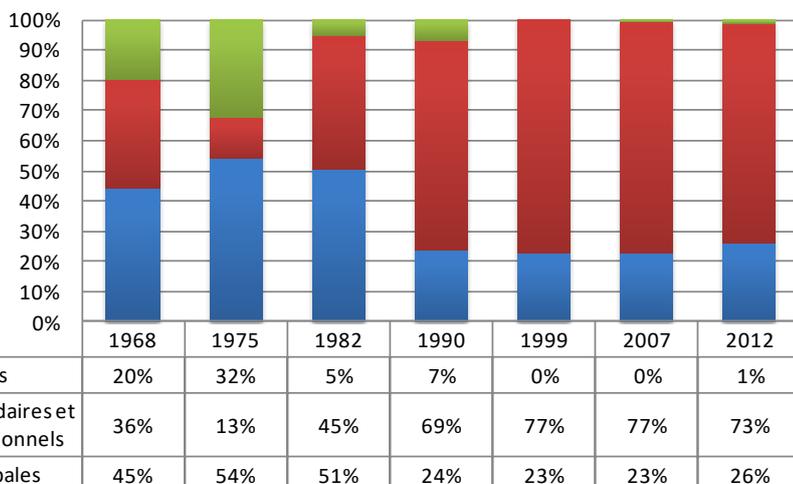
Cette logique est confirmée par le graphique ci-dessous, elle montre l'extraordinaire boom des logements qu'a connu la commune à partir des 80, ce qui correspond au début de l'émergence de Vallandry. C'est à partir de cette date que les résidences secondaires sont devenues plus nombreuses que les résidences principales.



Évolution du parc de logements en nombre de 1968 à 2012

Landry est une commune touristique. En effet, la croissance du parc de logement profite essentiellement aux résidences secondaires. Celles-ci représentent 74% des logements en 2011.

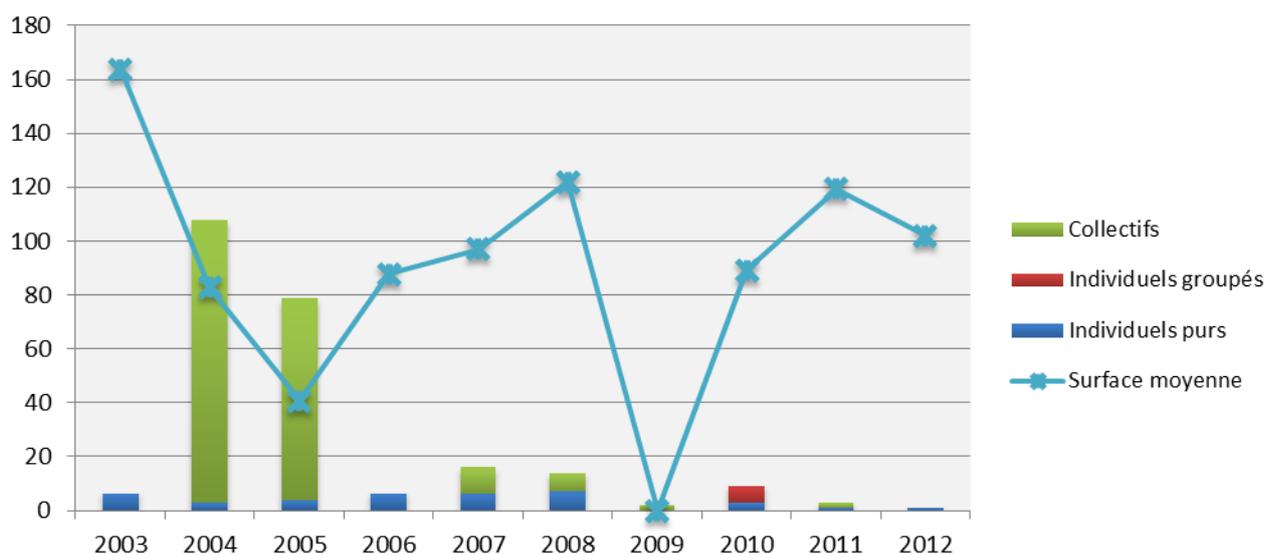
A l'inverse, les résidences principales ne représentent que 25% du parc de logements (alors qu'il y en avait 50% en 1982). Cette baisse de représentation des résidences principales s'est stabilisée depuis 1990.



Répartition du parc de logements en % par catégorie entre 1968 et 2012

Le nombre de logements vacants<sup>2</sup> représente, en 2011, 1% du parc de logements global. Ce taux très faible révèle au marché immobilier tendu avec une forte demande.

### 3.2.2 Le rythme de construction



Typologie des logements commencés et surface moyenne sur la période 2003-2012

Source : SIT@DEL2

<sup>2</sup> Un logement est vacant le plus souvent pour des raisons conjoncturelles, ils traduisent ou pas la fluidité du marché. En effet, selon l'INSEE, un logement vacant est un logement inoccupé se trouvant dans l'un des cas suivants :

- Proposé à la vente, à la location, **ou** déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation,
- En attente de règlement de succession,
- Conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés,
- Gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple : un logement très vétuste, ...)

Le rythme de construction de logements est sur la commune très variable. On remarque des pics de logements en 2004 et 2005 qui correspondent à des opérations de logements collectifs sur la station.

Globalement, excepté les pics précédemment cités, au cours de cette période en moyenne 26 logements sont commencés chaque année entre 2003 et 2012, toutes catégories confondues (260 sur la période). On en comptabilise en moyenne 3,7 si l'on ne considère que les logements individuels.

Ces dernières catégories représentent des opérations ponctuelles puisque 77% des logements commencés sur la période 2003-2012 sont des logements collectifs.

La surface moyenne des logements construits est elle aussi variable. Globalement, la surface moyenne des logements commencés entre 2003 et 2012 est de 100 m<sup>2</sup>. Elle est plus précisément de 111 m<sup>2</sup> pour les logements individuels et de 78m<sup>2</sup> pour les logements collectifs

### **3.2.3 Le nombre de logements à construire pour maintenir une population constante : le point mort**

Le point mort permet de déterminer le nombre de logements à construire, pour maintenir une population constante (en volume) sur un territoire, afin de répondre aux mutations structurelles de la population et du parc de logements.

Le calcul du point mort prend en compte 3 facteurs déterminants :

- le phénomène de desserrement des ménages,
- le renouvellement du parc de logements, hors construction neuve,
- la variation du nombre de résidences secondaires et de logements vacants qui entraîne une baisse ou une hausse du nombre de logements pouvant être mobilisés pour loger des ménages.

Le calcul du point mort a été effectué à l'échelle de la commune dans un premier temps afin de connaître la dynamique globale puis à l'échelle du village de Landry afin d'exclure la station de Vallandry qui n'accueille pas de population permanente.

⇒ **Calcul du point mort à l'échelle du territoire communal :**

<b>Calcul du renouvellement du parc de logements</b>			<b>-25</b> lgts
Logements en 2006	1320		
Logements en 2011	1411		
Variation du parc entre 2006 et 2011		91	
Construction neuve entre 2006 et 2011		66	
<b>Nombre de logements dus au renouvellement</b>		<b>-25</b>	

<b>Calcul de la variation des résidences secondaires et des logements vacants</b>				<b>57</b> lgts
	<b>2006</b>	<b>2011</b>		
RS	302	349		47
LV	3	13		10
<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>362</b>		<b>57</b>
<b>Variation</b>		<b>57</b>		

<b>Calcul du besoin lié au desserrement</b>			<b>1</b> lgts
Population des ménages en 2006	706		
Taille moyenne des ménages en 2011	2,3		
Nombre de résidences principales en 2006	302		
<b>Pop99/T06 - RP99</b>		<b>1</b>	

<b>Point mort 06-11</b>	<b>33</b> lgts
<b>Point mort (par an)</b>	<b>7</b> lgts

Sur la période 2006-2011, le nombre de logements construits qui ont permis de ne pas perdre de population est de 7. En moyenne, il convenait donc de ne pas produire en dessous de 7 logements par an.

Tout logement créé au-delà du point mort permet d'accueillir de nouveaux ménages ayant pour effet d'accroître la population. Ce sont les logements à effet démographique.

Or la commune a créé en moyenne plus de 7 logements par ans, cela lui permet de maintenir une croissance.

Ce calcul comprend l'ensemble des sites de la commune y compris le site touristique de Vallandry. Afin de déterminer véritablement le nombre de logements à construire pour maintenir une population permanente sur le territoire, le calcul du point mort a été effectué en excluant les résidences secondaires de Vallandry (données fournies par la commune).

⇒ **Calcul du point mort à l'échelle du village de Landry (exclusion des résidences secondaires de Vallandry) :**

<b>Calcul du renouvellement du parc de logements</b>			<b>-5</b> lgts
Logements en 2006	1320		
Logements en 2011	1411		
Variation du parc entre 2006 et 2011		91	
Construction neuve entre 2006 et 2011		66	
Nombre de logements dus au renouvellement		<b>-25</b>	

<b>Calcul de la variation des résidences secondaires et des logements vacants</b>			<b>5</b> lgts
	<b>2006</b>	<b>2011</b>	
RS	302	349	47
LV	3	13	10
TOTAL	305	362	57
Variation		<b>57</b>	

<b>Calcul du besoin lié au desserrement</b>			<b>1</b> lgts
Population des ménages en 2006	706		
Taille moyenne des ménages en 2011	2,3		
Nombre de résidences principales en 2006	302		
Pop99/T06 - RP99		<b>1</b>	

<b>Point mort 06-11</b>	<b>1</b> lgts
<b>Point mort (par an)</b>	<b>0</b> lgts

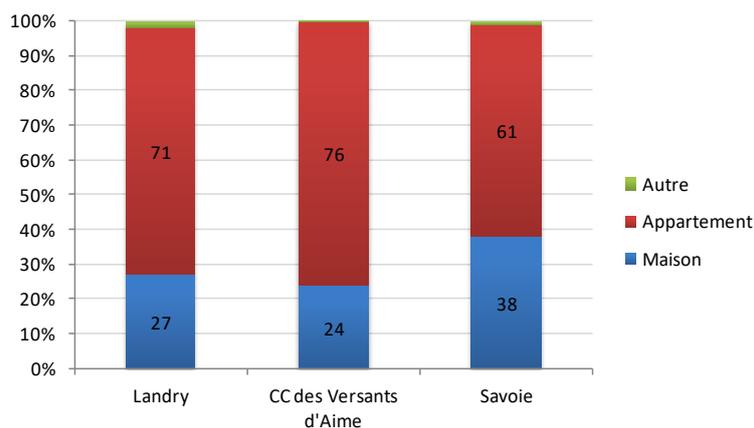
Si on exclut le facteur des résidences secondaires de la station de Vallandry, le point mort est nul (0 logement par an).

Le parc de logement existant permet un juste maintien de la population mais il est nécessaire de construire un nombre suffisant de logements et surtout de mener des actions en faveur des logements permanents pour que la commune puisse augmenter sa population.

### 3.3 Les caractéristiques du parc de logements

#### 3.3.1 La prédominance d'un collectif

Le modèle de production de logement dominant est celui du logement collectif. Il représente 72 % du parc de logement en 2011, ce qui est plus ou moins semblable à ce qui est observé à l'échelle du canton (76%) ou même à l'échelle du département (61%).

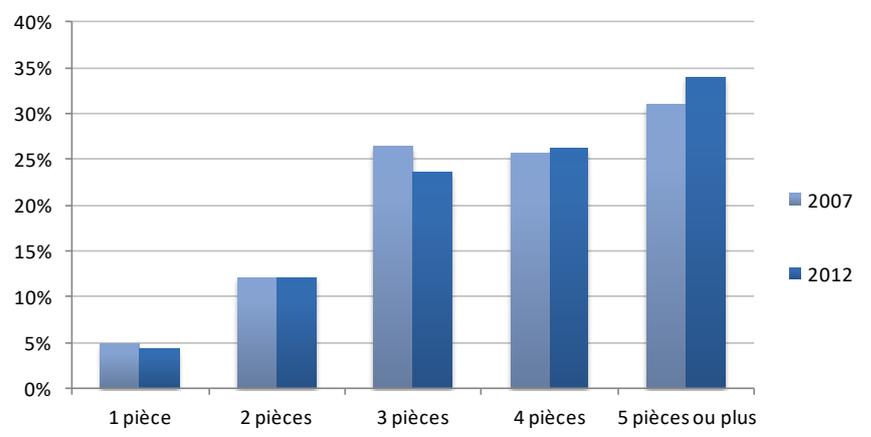


La typologie des logements en 2011, en %

Les logements sont assez bien répartis en termes de typologie : 24% sont des T3, 26% sont des T1 et 34% sont des T5. De plus, cette répartition évolue peut entre 2006 et 2011.

En 2011, le nombre moyen de pièces par logement est de 3,9, ce qui est moyen. Pour référence, sur la CC des Versants d'Aime le nombre moyen de pièces par logement est de 4,0. Des nuances s'établissent selon les types de logements. Le nombre de pièces moyennes est de 4,6 pour les maisons et de 3,2 pour les appartements.

Les 1 pièce ou 2 pièces sont moins représentés sur la commune (16% du parc de logement).



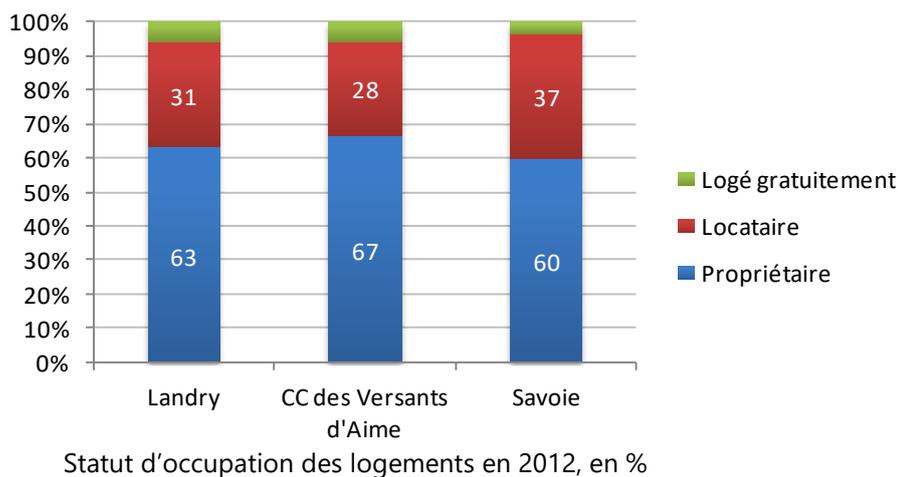
Les logements par nombre de pièces en 2007 et 2012, en %

De la sorte, l'offre en logements est assez diversifiée mais n'accompagne pas le parcours résidentiel des jeunes qui quittent leurs parents et des personnes âgées qui auraient besoins de logements de petite taille (T1 et T2).

### 3.3.2 La propriété comme principal mode d'occupation

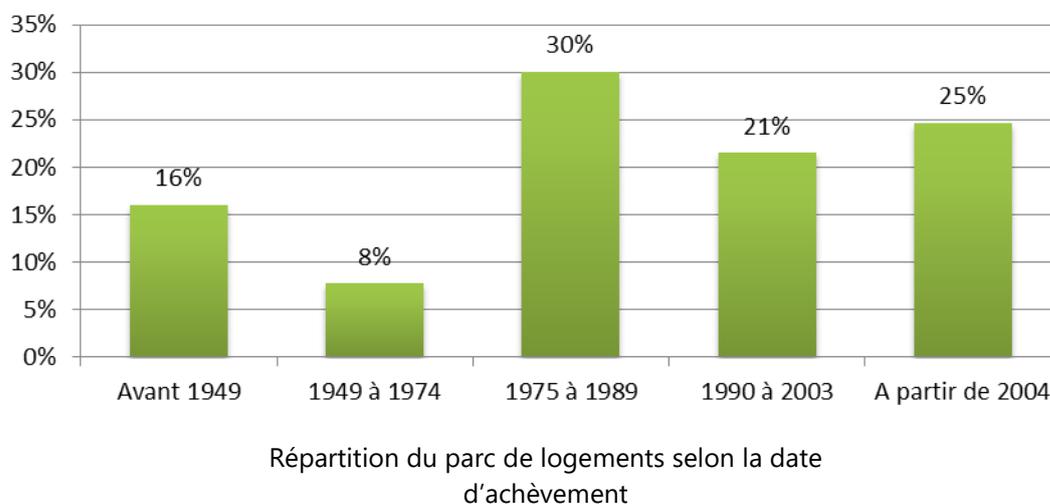
63% des occupants des logements de la commune sont propriétaires. Ce taux est à celui constaté à l'échelle de la CC des Versants d'Aime (67%) ou du département (60%).

L'évolution depuis 1999 montre une augmentation de 4 points de la propriété sur la commune et une réduction de 3 points du nombre de locataires.



### 3.3.3 Un parc de logements récent

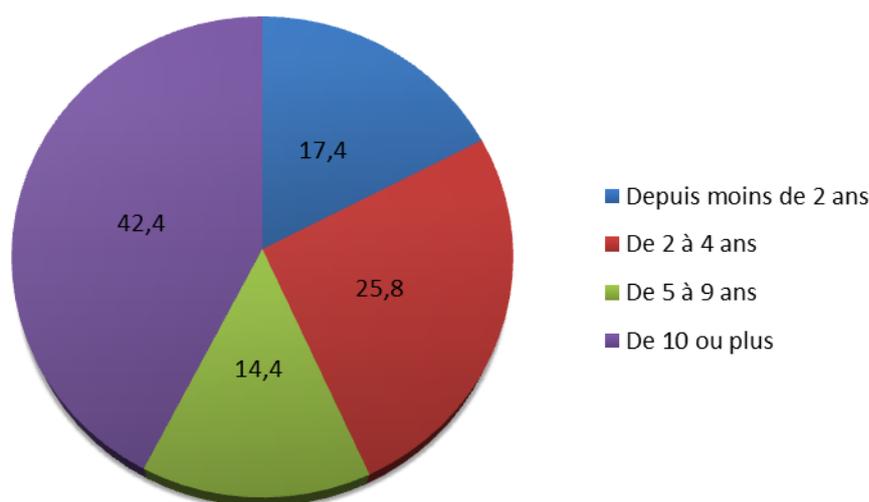
Les trois quarts des résidences principales sont de construction récente (postérieures à 1975). Les constructions récentes sont en grande majorité situées à Vallandry. Landry et plus généralement les hameaux sont les entités historiques de la commune qui concentrent la majorité des logements construits avant 1949.



### 3.3.4 Déménagements dans les résidences principales

Au dernier recensement de 2011, 43,2 % des ménages occupaient leur résidence depuis moins de 5 ans, près de 14,4 % entre 5 et 9 ans et 42,4 % depuis plus de 10 ans.

Les déménagements sont assez nombreux sur le territoire, il y a un certain turn-over dans les logements.



Ancienneté d'emménagement des ménages dans la résidence principale en 2012

### 3.3.5 Le niveau de ressource des ménages

Le revenu moyen d'un ménage fiscal en Tarentaise est de l'ordre de 24 500 €, légèrement supérieur à la moyenne observée en Savoie. Il se situe après ceux des territoires d'Aix les Bains (25 000 €) et de Chambéry (24 600 €).

Les disparités sont marquées à l'intérieur de la Tarentaise, notamment entre communes supports de stations et communes rurales (de l'ordre de 22 %). L'écart selon les cantons varie de 17 %.

Le canton de Bozel est parmi ceux qui affichent en Savoie le revenu moyen le plus élevé.

En Tarentaise, les salaires sont plus élevés de 1,6 % en hiver et inférieurs de 7 % le reste de l'année au regard des niveaux observés en Savoie au cours des 5 dernières années.

A l'échelle de la commune, le revenu fiscal moyen en 2011 est de 21 482 € et 62,1% des foyers sont imposables.

Landry est dans la moyenne départementale en termes de pourcentage des foyers imposables (61,7%) mais le revenu fiscal moyen est plus faible qu'à l'échelle de la Savoie et même du canton (24 474 €). Cela révèle de plus grands écarts sociaux sur la commune qu'aux autres échelles.

### 3.3.6 Autres types de logements

#### ⇒ Logements sociaux

Il y a 44 logements sociaux sur la commune, ce qui représente 12,6 % des résidences principales.

Ils sont répartis de la manière suivante :

- > 8 à la Glière du Haut
- > 12 à l'Aiguille Grive a+B
- > 7 aux Villas
- > 17 à la Maison Vallandry à Vallandry.

La commune n'est pas soumise aux astreintes de logements sociaux définis par la loi SRU.

La demande en logements sociaux est importante et en augmentation :

2014 : 21 demandes

2013 : 41 demandes

2012 : 21 demandes

2011 : 6 demandes

#### ⇒ Logements saisonniers

Une partie de ces emplois saisonniers est occupée par des habitants permanents de la commune ou des communes voisines, mais une partie non négligeable provient d'une main d'œuvre éloignée générant des besoins spécifiques de logement.

Il existe une résidence pour travailleurs saisonniers à la station de Vallandry : résidence l'Adret. Elle est composée de 34 logements pour 90 lits.

#### ⇒ Logements communaux

La commune possède 4 logements communaux :

- 2 à l'Ecole
- 2 à la Résidence *La Forêt*

#### ⇒ Aire d'accueil des gens du voyage

Il n'y a pas d'aire d'accueil des gens du voyage sur le territoire communal.

## BILAN

### Atouts et opportunités

- ⇒ La croissance du parc de logement soutenue qui accompagne la croissance démographique.
- ⇒ Le parc de logement est relativement récent.
- ⇒ La commune propose 12,6% de logements sociaux et possède une résidence pour travailleurs saisonniers.

### Contraintes et menaces

- ⇒ Le parc de logement ne permet que peu de mobilité résidentielle : l'offre est réduite pour les logements de petite taille.
- ⇒ La dynamique de construction sur la commune produit presque exclusivement un des résidences secondaires.

### ENJEUX

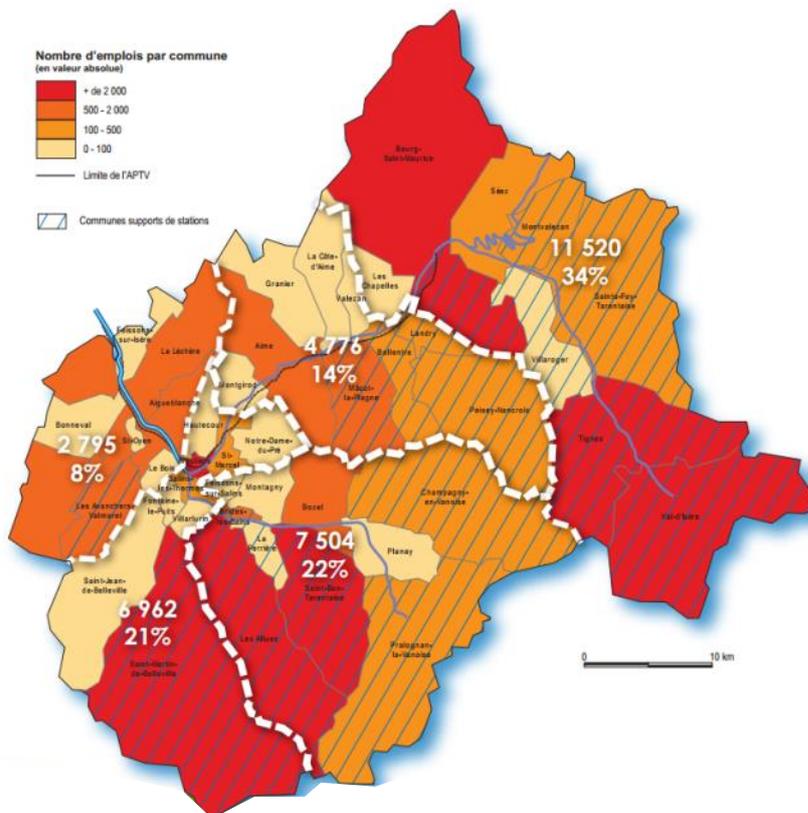
- Une production de logements de qualité, variée et adaptée aux perspectives d'évolution démographiques retenues.
- L'implantation de nouvelles résidences principales pour satisfaire aux besoins de la population permanente (nouveaux arrivants, décohabitation).
- Une répartition spatiale des logements en cohérence avec l'organisation urbaine de Landry et les activités.
- La poursuite des efforts en faveur de la mixité sociale.
-

## 4. Activités économiques

### 4.1 Ce que dit le SCOT de l'APT

Source : SCOT de l'APT

#### Quelques données de cadrage

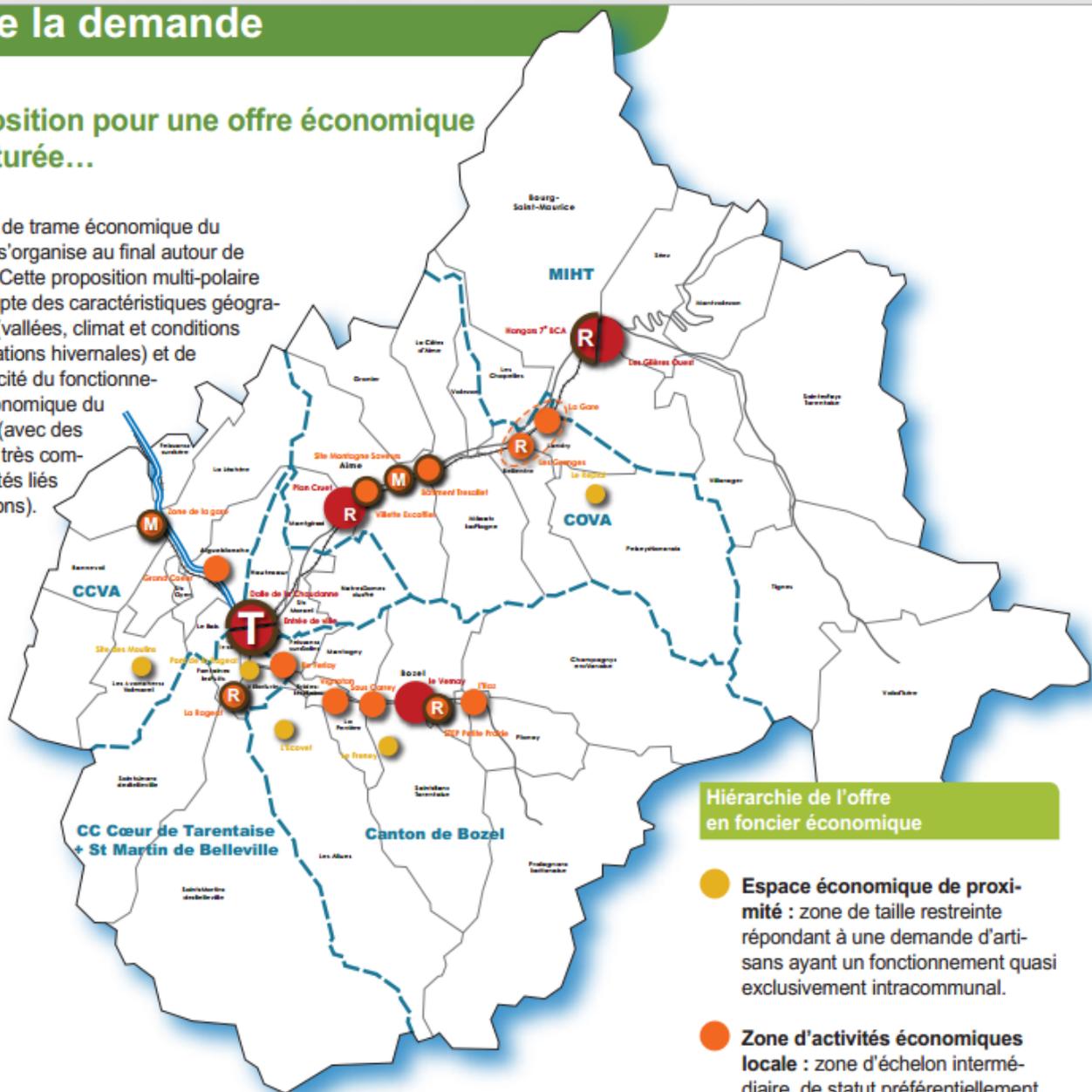


- Une forte densité d'emploi : 33 600 emplois en 2007 (18 % des emplois de la Savoie, pour 13 % des habitants).  
Source : INSEE 2008
- 58 % des emplois localisés dans les communes supports de station / 35 % des emplois localisés dans les bourgs centres (hors saisonniers).
- La plus forte densité artisanale de la Région Rhône-Alpes : 40 établissements pour 1 000 habitants, 2 200 établissements, soit autant que sur Chambéry Métropole.
- La Tarentaise est un pôle d'emploi : le territoire offre plus d'emplois qu'il n'accueille d'actifs. Ceci engendre un fonctionnement très endogène des actifs locaux (peu sortent du territoire pour travailler) et une forte attractivité à destination d'actifs de l'extérieur.

## et de la demande

### Proposition pour une offre économique structurée...

Le projet de trame économique du territoire s'organise au final autour de 24 sites. Cette proposition multi-polaire tient compte des caractéristiques géographiques (vallées, climat et conditions de circulations hivernales) et de la spécificité du fonctionnement économique du territoire (avec des marchés très compartimentés liés aux stations).



#### Hiérarchie de l'offre en foncier économique

- **Espace économique de proximité** : zone de taille restreinte répondant à une demande d'artisans ayant un fonctionnement quasi exclusivement intracommunal.
- **Zone d'activités économiques locale** : zone d'échelon intermédiaire, de statut préférentiellement intercommunal répondant aux entreprises ayant un rayon d'intervention limité aux communes les plus proches.
- **Pôle économique de territoire** : par leur positionnement sur des axes stratégiques (accessibilité) et leur statut (nécessairement intercommunal), zone destinée à accueillir des entreprises plus importantes ayant un rayon d'intervention plus large et présentant un profil plus spécifique (petite industrie).

La mise en œuvre de ces espaces économiques exige de s'inscrire le plus en amont possible dans une **démarche de qualité** :

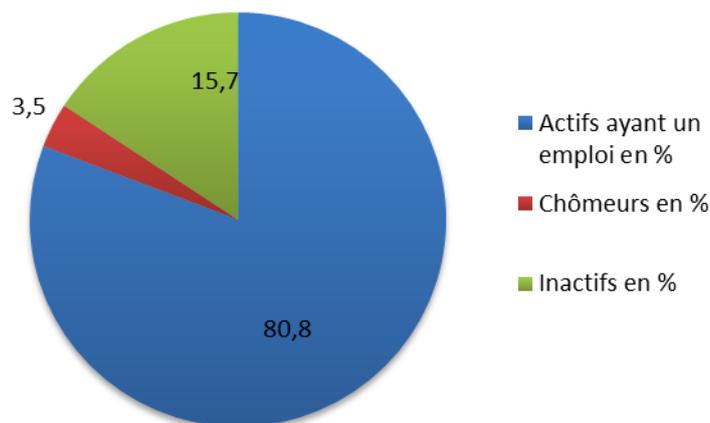
- un processus opérationnel à mettre en œuvre pour garantir : maîtrise du foncier, principes de composition urbaine et paysagère, principes de programmation et d'évolutivité, partenaires et gouvernance, approche économique.
- la mise en place d'outils assurant le maintien dans le temps de la vocation artisanale de ces zones : vigilance sur le risque de concurrence avec les activités commerciales, tertiaires et encadrement strict de la mixité résidentielle (en n'autorisant que le logement de gardiennage ou en interdisant tout logement).

## 4.2 Emplois et population active

### 4.2.1 Une population active croissante

La population active de la commune de Landry est croissante. Il y a 499 actifs en 2006, ils sont 536 en 2011 (hausse de 7,4% en 5 ans). Les actifs représentent ainsi en 2011, 84,3% des 15-64 ans, ce qui est plus élevé qu'à l'échelle du canton (81,2%).

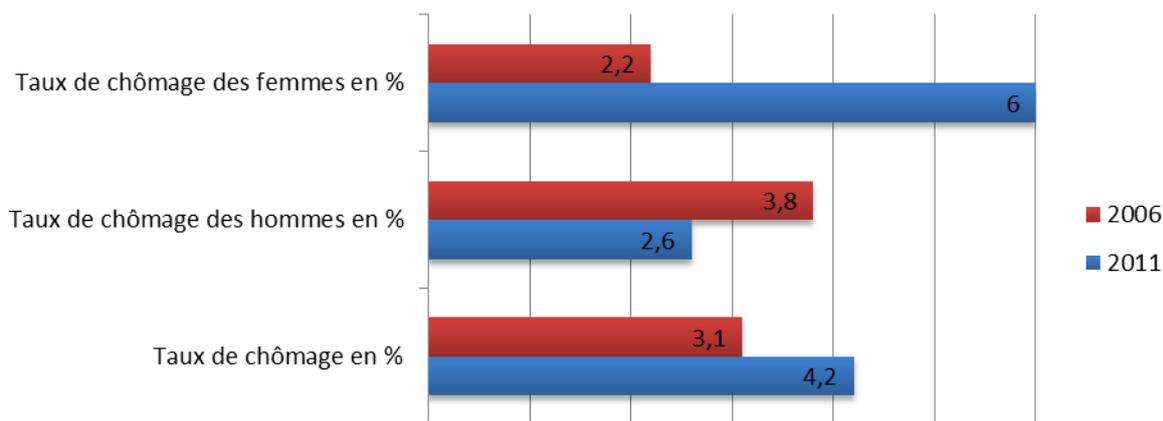
Le taux d'emploi<sup>3</sup> de 80,8%, est légèrement supérieur à celui de la CC des Versants d'Aime (78,2%) mais bien supérieur à celui de la Savoie (69,3).



Répartition de la population active en 2011

Le taux de chômage sur la commune est de 3,1% en 2011 (soit 47 individus). Ce taux est semblable à celui de la CC des Versants d'Aime (3,8%) mais bien plus faible que le taux de chômage en Savoie (8,5%).

Il est de plus en baisse depuis 1999, il était de 5,6% mais équivalait à 19 individus.



Taux de chômage des 15-64 ans par sexe en 2006 et 2011, 6

Le chômage touche essentiellement les 15-24 ans, en particulier les hommes depuis 2011.

<sup>3</sup> Le taux d'emploi est la proportion de personnes disposant d'un emploi parmi celles en âge de travailler (15 à 64 ans). Il est plus pertinent que le taux de chômage pour mesurer la situation du marché du travail car ce dernier varie sensiblement selon différents critères.

La commune de Landry, du fait de son activité touristique marquée par une forte saisonnalité, fait appel à du personnel saisonnier durant les saisons touristiques (principalement la saison d'hiver). Il y a donc également une population active saisonnière en plus de celle résidente à l'année.

L'emploi saisonnier hivernal au début des années 2000 avait fait l'objet d'une étude conduite par Pôle Emploi : elle analyse l'évolution de l'emploi saisonnier en Tarentaise entre 2003 et 2007.

Pôle Emploi met en évidence que pour répondre à l'afflux touristique hivernal, la Tarentaise a eu recours en 2007 à 20 000 saisonniers, dont 17 600 sont recrutés en début de saison d'hiver et 2 400 en cours de saison ; les saisonniers représentent, au plus fort de la saison, 42 % du nombre total des salariés de Tarentaise.

#### 4.2.2 Bien plus d'actifs que d'emplois

	2011	2006
Nombre d'emplois dans la zone	213	226
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	459	401
Indicateur de concentration d'emploi	46,5	56,4

Actifs et lieu de résidence en 2011 et 2006

Il y a 213 emplois sur la commune, soit une baisse de 5,7% par rapport à 2006. En parallèle, le nombre d'actifs a lui augmenté de 14,4%. Ainsi, il n'y a pas d'augmentation du nombre d'emploi sur la commune mais le nombre d'actifs y résidant croît.

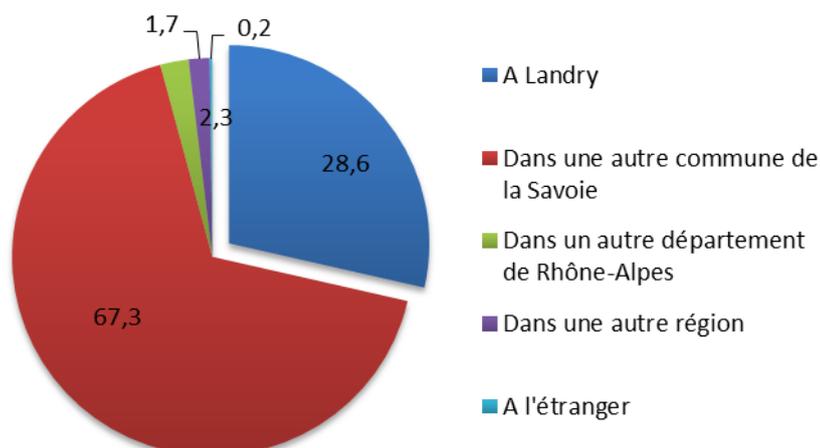
Cela explique que l'indicateur de concentration de l'emploi soit en baisse de 10 points entre 2006 et 2011.

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone. Il renseigne sur l'attractivité économique d'un territoire, plus cet indicateur est proche ou supérieur à 100, plus le territoire est attractif.

Avec un indicateur de concentration de l'emploi moyen, égal à 46,5 en 2011, Landry présente une attractivité économique limitée, d'autant plus que le nombre d'emploi proposés baisse alors que le nombre d'actifs augmente. À l'échelle de la CC des Versants d'Aime, cet indicateur est de 95,5 en 2011.

Cependant, le graphique ci-contre montre que seulement 28,7% des actifs ayant un emploi travaillent à Landry. La grande majorité des actifs de la commune travaillent dans une autre commune de Savoie : 67,3%.

Bien que la commune propose de nombreux emplois, seuls 60 de ces emplois sont occupés par des personnes habitant sur la commune.



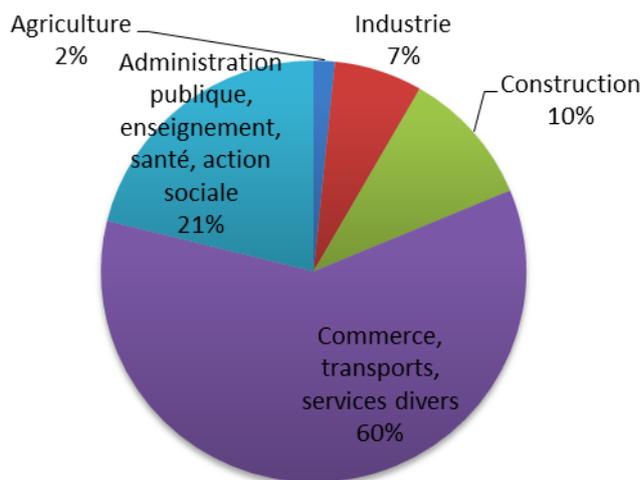
Lieu de travail des actifs de la commune en 2011, en

Cela implique des mouvements pendulaires importants de sorties sur la commune le matin et d'entrées le soir.

## 4.3 Les secteurs d'activité économique

Les données sur les secteurs d'activité économique n'existent pas à l'échelle de Landry. Les éléments seront présentés à l'échelle de la Communauté de Communes des Versants d'Aime.

### 4.3.1 Une variété de secteurs d'activité

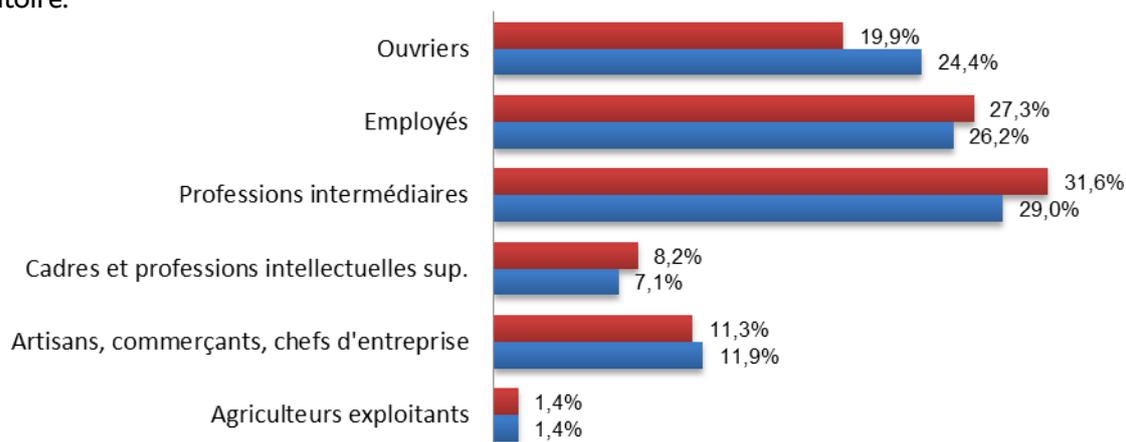


Le commerce, les transports et les secteurs publics sont les plus grands employeurs sur le secteur. Cela est bien sûr lié à l'importance de l'activité touristique.

Bien que l'agriculture prenne une place importante sur le territoire en termes d'espace et de rôle, elle ne propose que 2% des emplois.

Emplois selon le secteur d'activité en 2011

Il y a une certaine cohérence entre les emplois occupés par les actifs et les emplois proposés sur le territoire.



■ Types d'emplois des actifs de la CC des Versants d'Aime

■ Type d'emplois proposés sur la CC des Versants d'Aime

Emplois des actifs et emplois proposés par catégorie socio-professionnelle sur la CC des Versants d'Aime en 2011. en %

Une comparaison entre les emplois proposés par la commune et les emplois qu'occupent les actifs résidants dans la CC des Versants d'Aime nous permet de comprendre que les emplois proposés sur le territoire sont en cohérence avec ceux qu'occupent les actifs de la commune.

On constate cependant, que davantage d'emplois d'ouvriers sont proposés que d'actifs de cette catégorie, inversement pour les professions intermédiaires.

### 4.3.2 Les entreprises

Source : INSEE, REE (Sirène)

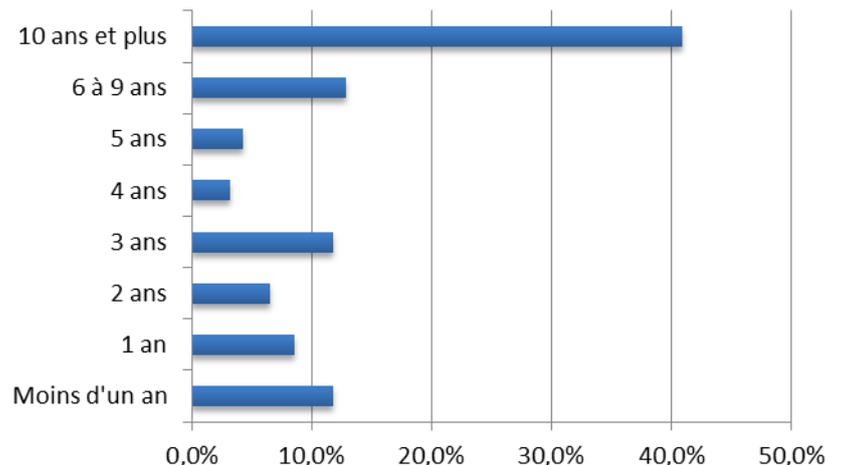
En 2013, la commune de Landry comptait 18 entreprises, pour l'essentiel dans le commerce, les transports et les services.

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>
Industrie	0	0.0
Construction	3	16.7
Commerce. transports. services divers	11	61.1
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	5	27.8
Administration publique. enseignement. santé. action sociale	4	22.2

Entreprises de Landry par secteur d'activité en 2013

Plus de 40% de ces entreprises ont plus de 10 ans, et d'une manière générale l'âge moyen des entreprises y est un peu plus élevé que la moyenne départementale :

On compte en moyenne un peu moins de 3 salariés par entreprise.



## 4.4 Un tissu économique varié mais à la répartition déséquilibrée

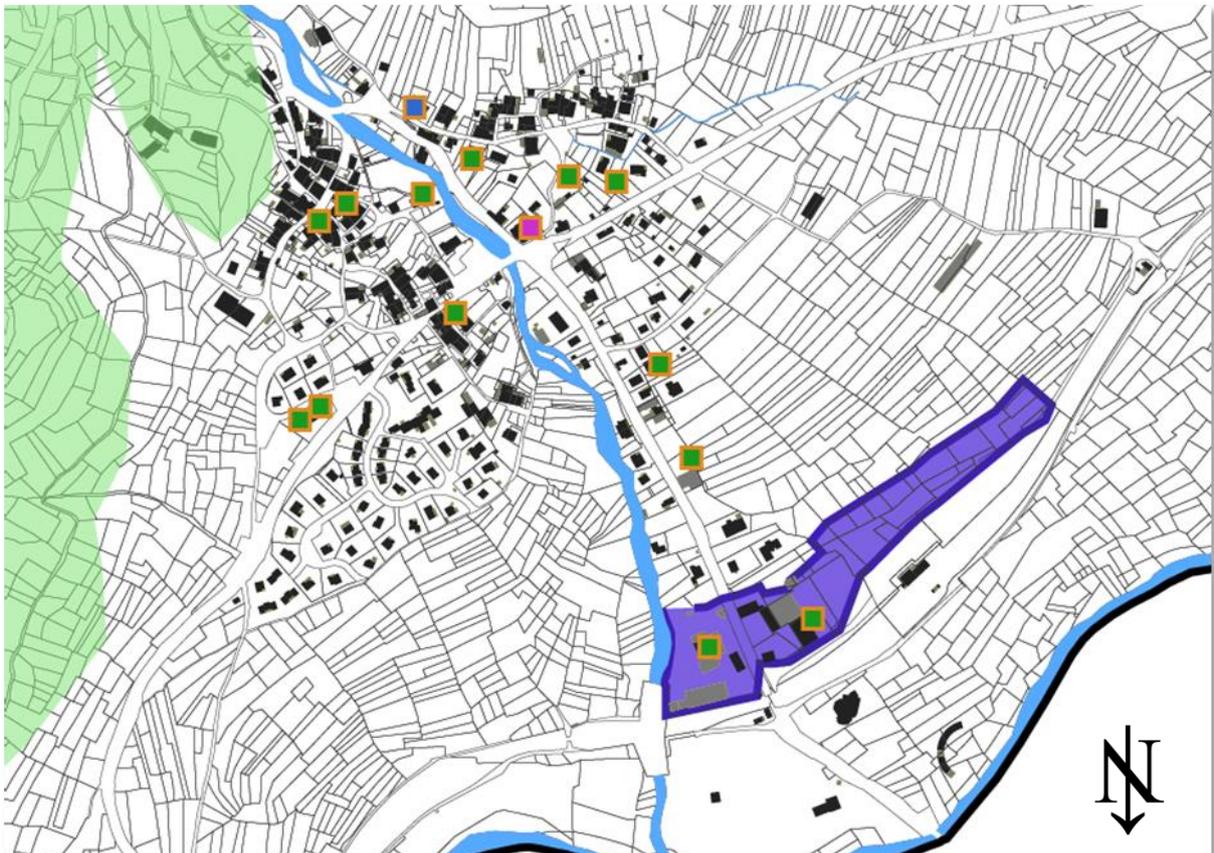
Les activités de montagne constituent le fondement du tissu économique Landrigeot en raison de son positionnement géographique en plein cœur de la vallée de la Tarentaise et de son appartenance au domaine skiable Paradiski (regroupement des stations des Arcs, Peisey-Vallandry et la Plagne).

Le pôle économique du village de Landry se situe sur un axe stratégique entre Moutier et Bourg-Saint Maurice. Il est aujourd'hui en plein développement. La station de Vallandry est un pôle touristique très important sur la commune générant de nombreux emplois saisonniers et une grande attractivité durant les périodes touristiques.

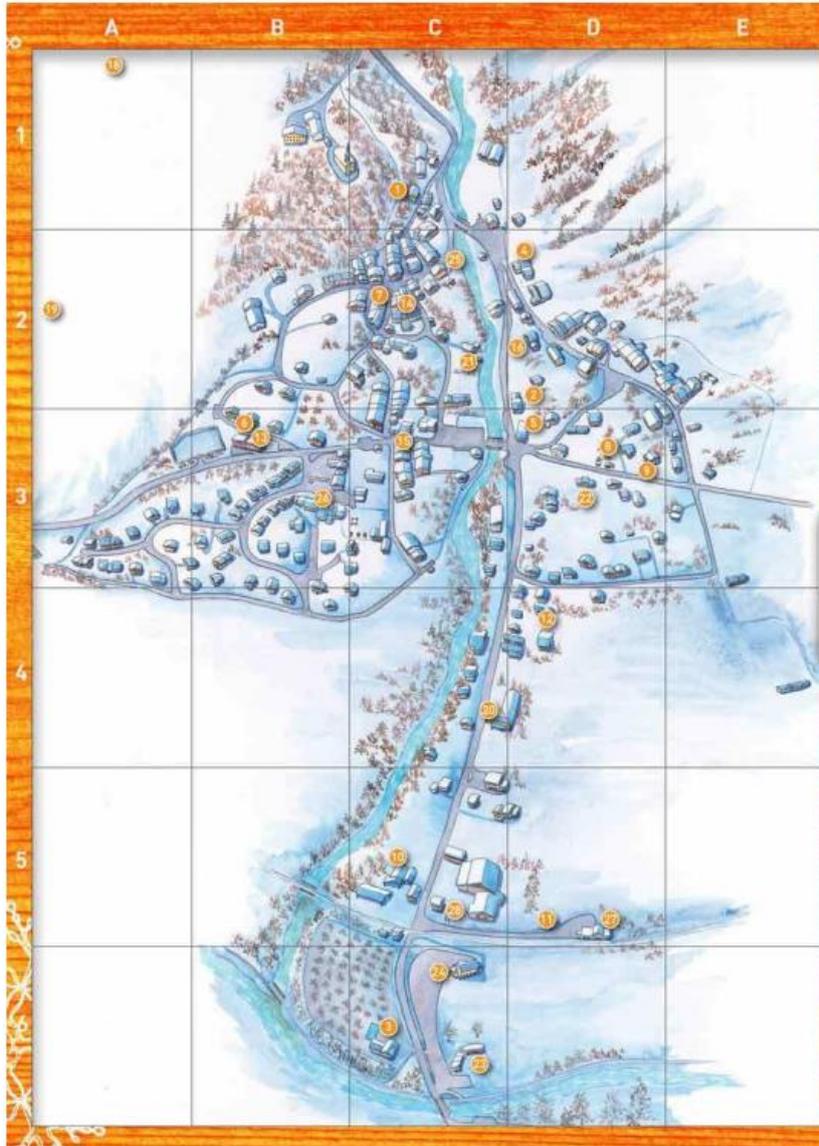
La commune de Landry dispose d'un tissu économique varié et localisé sur l'ensemble du territoire. En fond de vallée il est majoritairement constitué d'activités artisanales et industrielles alors que le tissu économique qui se développe en station est essentiellement composé d'activités commerciales tournées vers le tourisme (magasins alimentaires, magasins de sports, ...). L'ensemble des activités économiques développées sur le territoire communal vise à mettre en avant les compétences techniques et les savoir-faire locaux.

Les acteurs économiques des deux principaux pôles d'activités de la commune (Landry et Vallandry) ont orienté depuis quelques années leur développement à l'ensemble de clients extérieurs avec notamment le commerce en ligne par internet. Cette nouvelle logique a permis de passer d'une offre locale et saisonnière à une offre plus permanente et ouverte à un plus vaste marché (français et européen). Cette nouvelle dynamique est à nuancer sur le secteur de Vallandry qui reste toutefois très orienté sur l'activité touristique saisonnière et peine à rester dynamique en dehors des périodes touristiques.

### ⇒ Les activités économiques de Landry



Comme évoqué précédemment les activités économiques qui se développent au village de Landry sont essentiellement des artisans (13 entreprises) avec la présence d'un restaurant et d'un commerce. Les restaurants (7) et les commerces (10) sont bien plus présents sur le pôle touristique de la commune à Vallandry.



#### HEBERGEMENTS

- 1/C1 Maison Caramel
- 2/D2 Le Chardon Bleu
- 3/C3 Camping l'Eden de la Vanoise

#### ARTISANS

- 6/B3 Airmes communication
- 7/C2 Atelier les Bovattes
- 8/D3 Bois de Chauffage A Buthod
- 9/D3 Charpente F. Côte
- 10/C5 DMC Carrosserie
- 11/D5 Everest Charpente
- 12/D4 Guelpa Peinture
- 13/B3 Léti Couture
- 14/C2 Le Joyeux Ramoneur
- 15/C3 Maçonnerie Générale Favre
- 16/D2 MAR
- 18/A1 Mièlerie GAEC de l'Alpe
- 19/A2 Paysagiste Garçon
- 20/C4 Scierie Astier
- 21/C2 Sculpteur sur bois Bertholin

#### COMMERCES

- 4/D2 Boucherie Alimentation Claret

#### SERVICES - ACTIVITES

- 22/D3 Cabinet de Kinésithérapie
- 23/C6 Eaux Vives H2O rafting
- 24/C6 Espace Loisirs du Perrey
- 25/C2 Kinésithérapie
- 26/B3 Mairie
- 27/D5 Gare SNCF
- 28/C5 Station de lavage

#### BARS - RESTAURANTS

- 5/D3 Le Col du Palet

Dans le village de Landry, on comptabilise :

- 3 hébergements (1 camping, une chambre d'hôtel et une résidence de tourisme)
- 15 artisans répartis de manière diffuse sur le territoire,
- 1 commerçant,
- 7 entreprises de services (les activités de loisirs sont implantées au Perrey, les autres entreprises de services sont réparties de manière diffuse sur le territoire),
- 1 bar-restaurant implanté dans le centre-villageois de la commune.

### ⇒ La zone artisanale de Landry

Landry dispose d'une Zone Artisanale Economique située autour de la gare en fond de vallée.

La ZA de la Gare fait 3,63 hectares. Elle a récemment été étendue de 1,72 hectare sur des terrains agricoles

L'enjeu de conciliation entre le développement économique de Landry par l'accueil de nouvelles entreprises et la préservation de terrains agricoles plats nécessaire aux fourrages des troupeaux de vaches laitières productrices de fromage Beaufort a été pris en compte et une démarche de Déclaration d'Utilité Publique a été menée avec l'EPFL.

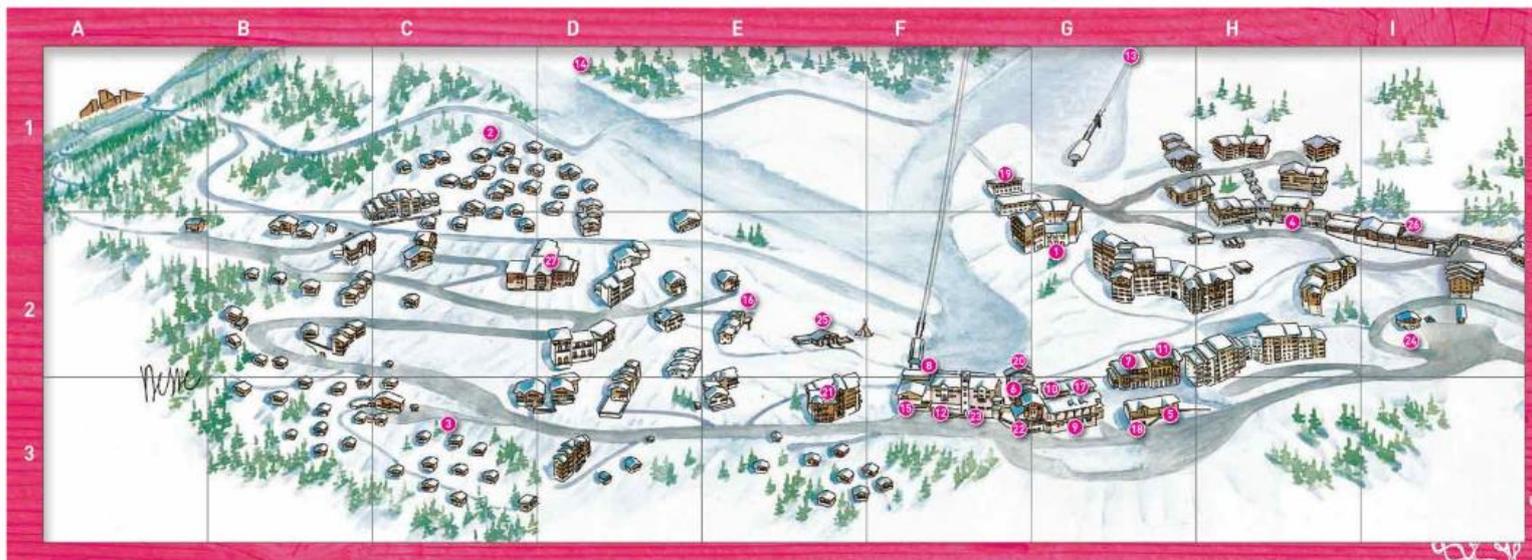
L'EPFL a négocié des parcelles agricoles et mobilisé un stock communal en friches afin de proposer aux exploitants des parcelles communales en friche pouvant être remises en état et compenser les terrains artificialisés.

Les sites potentiels d'accueil de nouvelles entreprises sont très limités dans la vallée, pour des raisons multiples : reliefs accidentés, préservation des espaces agricoles et mitage du territoire. Ces extensions rentrent dans une stratégie menée à l'échelle de la Tarentaise. La ZA de la Gare est repérée dans le SCOT de l'APTV.



### ⇒ Les activités économiques de Vallandry



**HEBERGEMENT**

1/G2 L'Emeraude  
 2C1/C3 Chalet nl.  
 4H2/27/D2 CGH  
 6/F2 CIS Immobilier  
 7/G2 La Grive Immobilier  
 5/G3 La Grande Ourse  
 1/B2 Peisey-Vallandry Rentals

**BARS - RESTAURANTS**

13/G1 Aux Enfants Terribles  
 14/D1 Blanche Murée  
 15/F3 Mojo Bar  
 16/E2 La Bergerie de Raphaël  
 17/G3 Le Trapoun  
 1/G2 Le 3227 - L'Emeraude  
 8/F2 Le Bistrot Savoyard  
 18/G3 Le Fontana  
 19/F1 Le Mont-Blanc  
 9/G3 Le Refuge

20/F2 Le Relax

8/F2 L'Adress  
 11/G2 Betty's Snack

**COMMERCES**

9/G3 Au Chalet Savoyard  
 10/G3 Funski Sportwear  
 8/F2 Boulangerie Fournée Authentique  
 11/G2 Le Palace du Chocolat  
 6/F3 Lily Shop

9/G3 Sherpa Alimentation

7/G2 Skimanque Boutique Laverie  
 12/F3 Tabac presse Loto Les Trolles

**SERVICES - ACTIVITES**

22/F3 AFU  
 23/F3 Bureau des Guides  
 Cinéma l'Eterlou  
 25/E2 Club d'enfants Tom Pouce  
 23/F3 ESF  
 24/i2 Office de Tourisme

26/i2 Parking couvert du Golf

27/D2 Parking couvert des Roches

22/F3 Point argent/distributeur CB

23/F3 Point de vente RM

Salle polyvalente

4/H2 Spa O des Cimes (CGH)

22/F3 Tarentaise Savoie Nettoyage  
 Location Véhicule de Tourisme  
 avec Chauffeur

**EQUIPEMENT DE SPORT**

21/E3 Alpiski Discount

10/G3 Funski Skiset

22/F3 Intersport

8/F2 L'Arcosse

8/F2 Paradis Sport 2000

12/F3 Ski République

4/H2 Skiset L'Orée des Cimes

17/G3 Vallandry Sport

Le secteur de Vallandry concentre les activités et les équipements liés à l'exploitation du domaine skiable. En effet, Vallandry dispose de nombreux hébergements nécessaires au bon fonctionnement du domaine skiable car ils permettent d'assurer une clientèle à la station (vente de forfaits sur l'ensemble de la saison contrairement aux résidences secondaires). Les bars restaurants sont également très présents sur ce secteur de la commune alors que le centre-villageois en dénombre seulement un. De nombreux commerces sont également implantés à Vallandry. Ces derniers qui préfèrent s'implanter à la station afin de bénéficier de la clientèle touristique sont bien plus nombreux qu'à Landry mais sont ouverts seulement durant les périodes touristiques.

Afin de satisfaire les attentes de la clientèle, de nombreux services permettant des activités hors-ski se sont également implantés sur le secteur de Vallandry.

Les magasins de sports sont également très présents sur ce secteur en raison des besoins d'équipements liés à la pratique sportive.

A la station de Vallandry, on comptabilise :

- 7 hébergements,
- 13 bars-restaurants,
- 8 commerces,
- 14 entreprises de services (bureau des guides, cinémas, écoles de ski, parkings, ...)
- 8 magasins d'équipements de sports.

## BILAN

### Atouts et opportunités

- ⇒ Un taux de chômage faible (2,9 %) et inférieur à celui du département
- ⇒ Une augmentation des actifs résidant sur la commune.
- ⇒ L'extension de la ZA de la Gare

### Contraintes et menaces

- ⇒ Peu d'emplois du territoire occupés par des habitants de Landry.
- ⇒ Une offre commerciale absente du centre-bourg.
- ⇒ Un nombre d'emplois en diminution par rapport à 1999.

### ENJEUX

- **Le maintien de nombre d'emplois sur le territoire.**
- **Le développement des commerces et des services dans le centre-bourg**
- **Une plus grande part d'emplois de la commune occupés par des habitants de Landry.**

## 5. Tourisme

### 5.1 Ce que dit le SCOT de l'APTV

Le tourisme constitue le cœur de l'activité économique de la Tarentaise.

L'activité est marquée par une très forte dominance de la saison d'hiver. Les 19 millions de nuitées annuelles se répartissent entre 75 % l'hiver et 25 % l'été. Cette prépondérance de l'hiver par rapport à l'été est très marquée en Tarentaise, beaucoup plus que dans d'autres régions de l'arc alpin (Maurienne, Pays du Mont Blanc...).

En pointe depuis les années 80-90 en tant que « modèle » de développement touristique, le territoire a réussi à se positionner comme leader sur le marché mondial des sports d'hiver. Avec 1400 km de pistes, ses 600 remontées mécaniques et près de 400 000 lits touristiques, la Tarentaise forme le plus grand domaine skiable au monde.

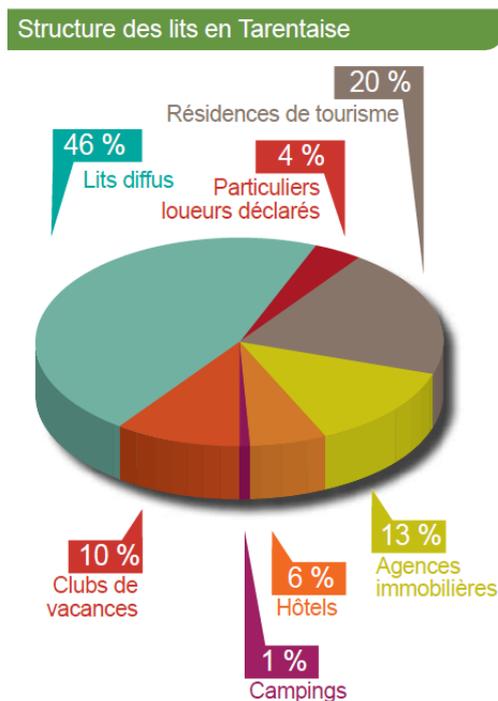
Alors que le tourisme d'hiver se porte plutôt bien, le tourisme d'été est en perte de vitesse, avec seulement 4 millions de nuitées touristiques.

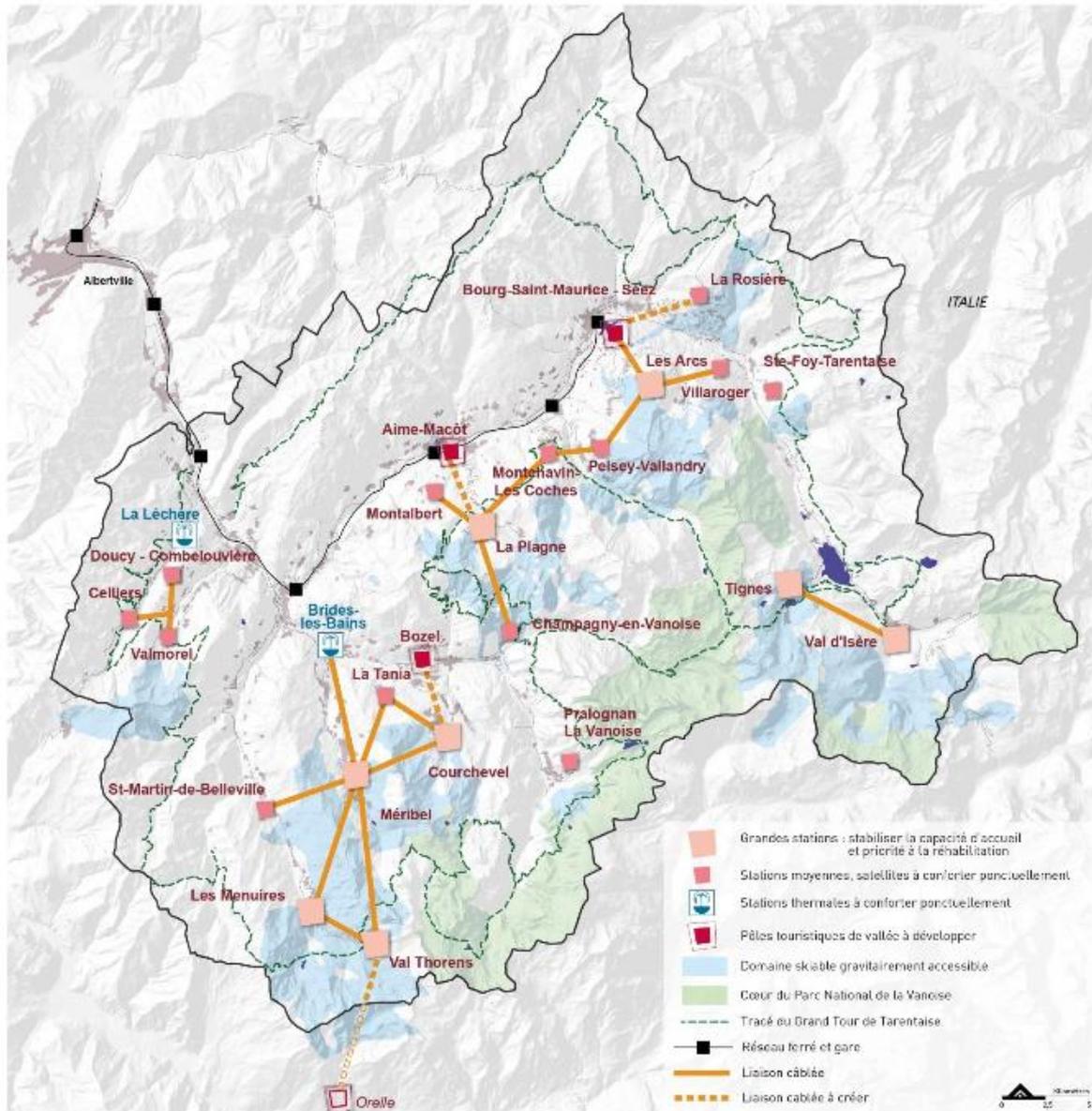
L'été affiche une baisse importante de fréquentation (presque 20 % entre 2003 et 2011), un raccourcissement de la durée des séjours et une concentration sur la période 20 juillet-20 août.

Le profil sociodémographique de la clientèle d'été est très différent de celui de l'hiver : des vacanciers aux revenus plus modestes, également plus âgés, qui se déplacent beaucoup au cours de leur séjour et qui ont des attentes diversifiées.

La faiblesse de l'été s'explique en partie par l'histoire du développement de la vallée et le fait que les stations sont plus adaptées au tourisme d'hiver : altitude élevée, petits logements, architecture citadine... De gros efforts ont été engagés depuis quelques années pour rendre ces lieux de vie plus attrayants.

La situation de l'hébergement est en perpétuelle évolution et on assiste depuis plusieurs dizaines d'années à une érosion du parc marchand, générant une croissance des « volets clos » ou « lits froids ». Aujourd'hui, la fréquentation touristique semble maintenue autour de 15 millions de nuitées hivernales, l'érosion du parc marchand étant compensé par la construction neuve, principalement sous forme de résidences de tourisme.





Carte 5 : Structurer et diversifier le développement touristique

### Les objectifs inscrits dans le PADD du SCOT en matière de tourisme sont

- > Diversifier l'offre touristique en hiver et en été.
- > Développer les 3 pôles touristiques de vallée (Bourg Saint-Maurice, Aime et Bozel)
- > Donner la priorité à la remise en tourisme par rapport à la construction neuve dans le développement des stations.
- > Prioriser le développement au sein de l'enveloppe urbaine des stations.

Le SCoT engage tous les acteurs à prioriser le développement de lits durablement marchands, à réduire la production de lits neufs et à mettre en œuvre résolument la démarche RETIL (Remise En Tourisme de l'Immobilier de Loisirs).

## 5.2 Le domaine skiable

### 5.2.1 Paradiski



Il a été créé en décembre 2003 en joignant les domaines des stations de La Plagne et des Arcs avec le téléphérique Vanoise Express situé sur la station de Peisey-Vallandry. Ce téléphérique est le plus important au monde par sa capacité, proposant deux cabines d'une capacité de 200 personnes chacune, sur deux étages. Paradiski est l'un des plus vastes domaines skiables français, avec près de 300 kilomètres de pistes de ski pour tous les niveaux.



Le Vanoise Express

Source : [paradiskipress.com](http://paradiskipress.com)

Paradiski s'étage de 1 550m d'altitude à 3456m et est le 3ème plus vaste domaine skiable français.

Il se compose de :

- 425 km de pistes sur 14 390 hectares
- 132 remontées mécaniques

Le domaine est composé des stations de la Plagne, Les Arcs, Peisey-Vallandry, Villaroger, Montchavin, Les Coches, Montalbert et Champagny-en-Vanoise.

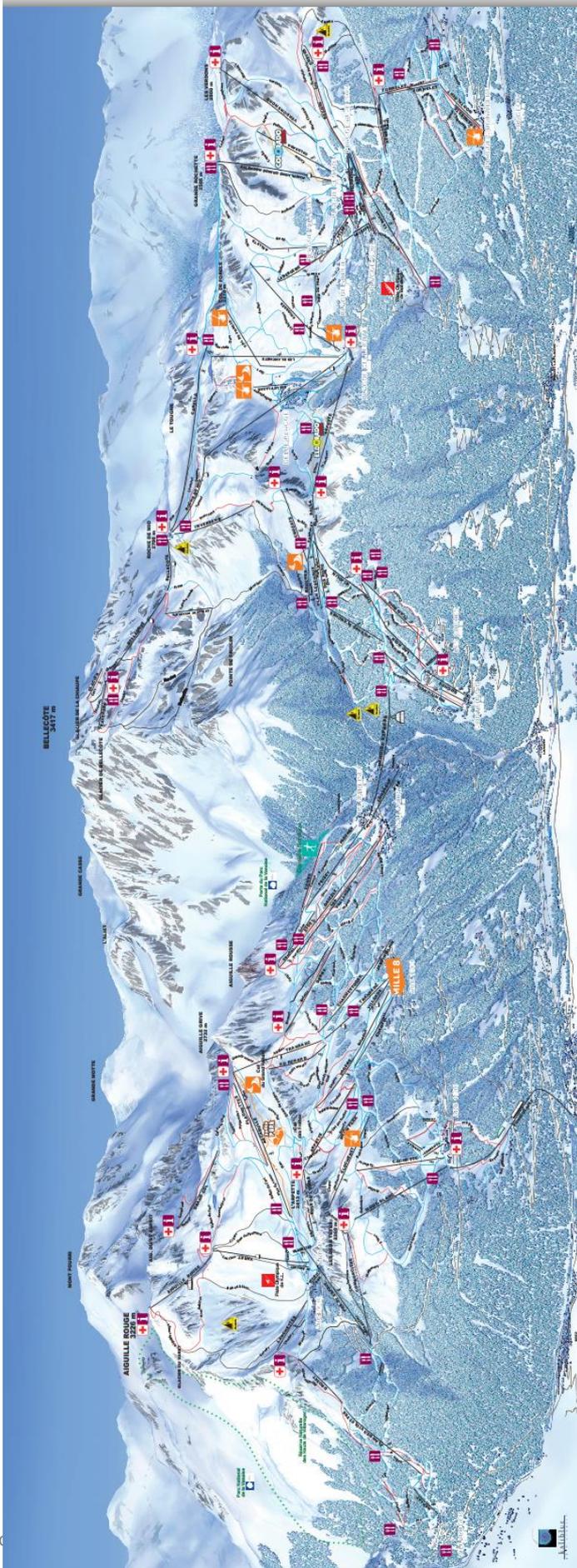
Paradiski est exploité par deux concessionnaires de remontées mécaniques :

- ↳ La Société d'Aménagement de la Station de la Plagne (SAP),
- ↳ La Société ADS.

Le domaine skiable de Peisey Vallandry est exploité par la société anonyme ADS qui comptabilise entre 200 et 299 emplois saisonniers et permanents en période hivernale.

Le domaine skiable Paradiski propose une longue saison d'hiver avec une ouverture de son domaine skiable à partir de mi-décembre (prévision d'ouverture le 15 décembre pour la saison 2018 /2019) jusqu'à fin avril (prévision de fermeture le 27 avril 2019). Avec 70% des pistes se situant à plus de 2000 mètres d'altitude, le domaine skiable Paradiski dispose de bonnes conditions d'enneigement complété par un vaste réseau de neige de culture couvrant 307 hectares de pistes.

Paradiski est un domaine skiable de la Compagnie des Alpes.



Domaine Paradiski  
Source : lesarcs.com

## 5.2.2 Peisey-Vallandry



Peisey-Vallandry est le nom du domaine qui regroupe les stations de ski de Plan Peisey (commune de Peisey Nancroix) et Vallandry (commune de Landry).

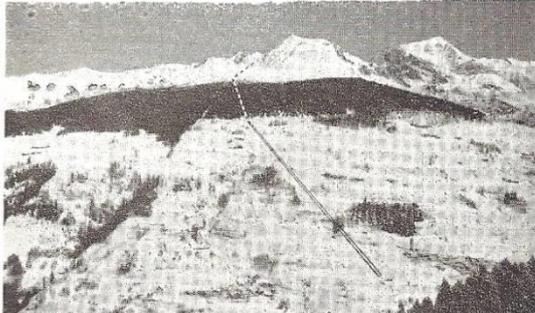
La commune de Peisey-Nancroix devient une station touristique et de sports d'hiver le 5 mars 1937.

En 1962, la station de Peisey-Vallandry est créée avec la construction à 1600 mètres d'une annexe consacrée à la pratique du ski selon le modèle dit de « la 2e génération » comme Courchevel : Plan-Peisey. Une quarantaine de chalets et 6 hôtels sont prévus.

RÉOUVERTURE  
et ORGANISATION NOUVELLE   
1947-1943

# PEISEY - NANCROIX

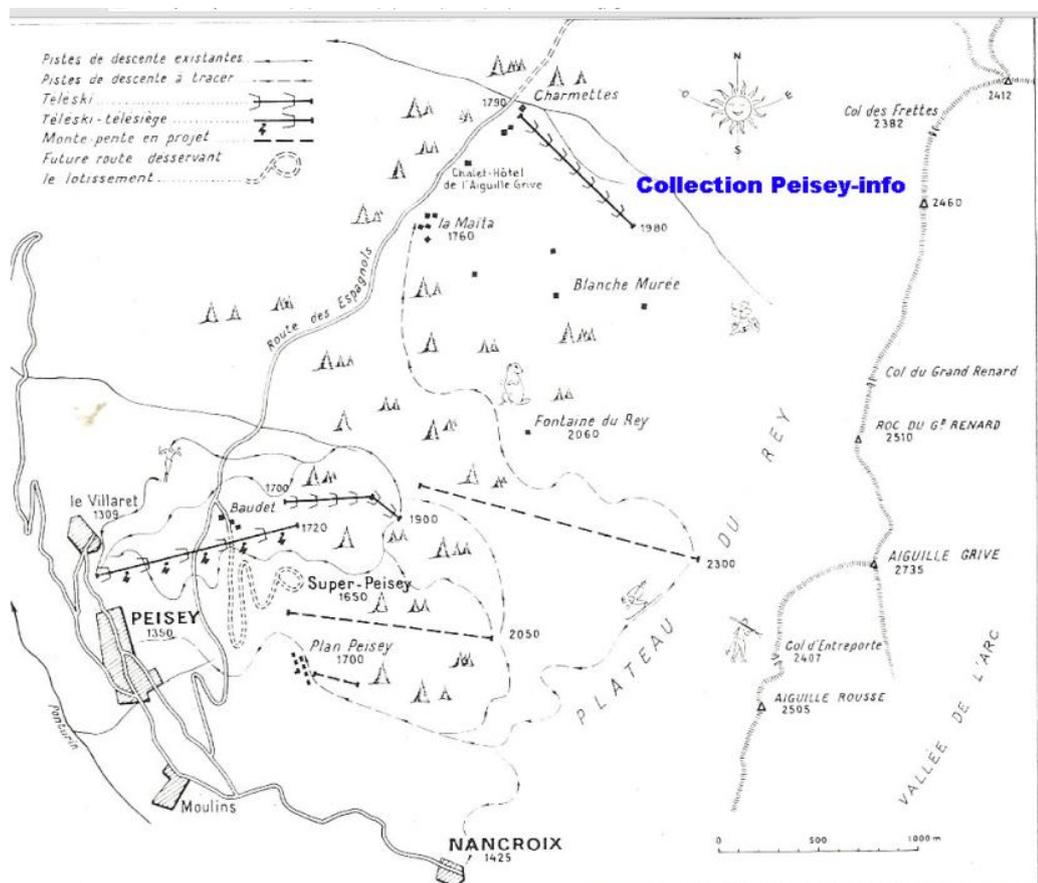
1.350 m. SAVOIE 1.425 m.



**SKI-LIFT de L'AIGUILLE GRIVE.** GIL

Ouverture d'un 1<sup>er</sup> tronçon de 400 mètres de dénivellation. 3 pistes balisées et entretenues, variantes et autres pistes. Ecole du Ski Français (chef de centre et moniteur). 2 chalets-cantines pour excursions. **ACCÈS FACILE**, route de 6 km toujours déneigée. **GARE** Landry (ligne Bourg-St-Maurice) 2 services de car en correspondance avec les 2 trains express.

*Rens. Synd. d'Initiative Peisey-Nancroix (limb. p. rép.)*



Le plan des pistes dans les années 1960  
Source : peisey.info.com

En 1985, est créée la Régie entre Landry et Peisey. Les premiers immeubles voient le jour avec l'ensemble « La résidence Les Michailles » du nouveau village-station de Vallandry inauguré le 19 décembre 1986. Un premier télésiège débrayable de quatre places, Le Vallandry, est mis en service. La régie communale des remontées mécaniques devient intercommunale.

En 1989, la Régie Intercommunale cède les droits d'exploitation du domaine skiable de Peisey-Vallandry pour la période du 18 octobre 1989 au 30 octobre 2019 (30 ans) à la Société des Téléphériques de l'Aiguille Grive (STAG), filiale de la Caisse des Dépôts et Consignation, qui est elle-même reprise par la Compagnie des Alpes en 1994-1995. La société holding SELALP a été absorbée par CDA Domaines Skiabiles au 1er décembre 2008. Puis l'ensemble a pris le nom d'ADS. Les écoles de ski emploient environ 140 moniteurs.

Depuis 2003, Peisey-Vallandry est en point de départ et d'accueil, du côté des Arcs, au téléphérique du Vanoise Express pour aller vers le domaine de La Plagne. La gestion des deux côtés de la station est indépendante. Néanmoins, les deux sites se retrouvent dans l'office du tourisme géré à parité



Domaine skiable alpin et nordique  
de Peisey Vallandry  
source : [lesarcs.com](http://lesarcs.com)

⇒ **Les remontées mécaniques de Peisey-Vallandry**

Nom	Longueur	Dénivelé	Type	Durée du trajet	Constructeur	Année de construction
2300	687 mètres	174 mètres	Télesiège à pinces fixes	4 minutes 30	Pomagalski	1996
Cabri	264 mètres	48 mètres	Téléski à perches débrayables	1 minute 40	Montaz Mautino	1976
Combe	1148 mètres	315 mètres	Téléski à perches débrayables	5 minutes 30	Mecalift	1980
Derby	1488 mètres	400 mètres	Télesiège débrayable	5 minutes	Leitner	2007
Flocon	123 mètres	23 mètres	Téléski à enrouleurs	0 minute 53	Doppelmayr	1995
Grizzly	2316 mètres	669 mètres	Télesiège débrayable	7 minutes 40	Leitner	2004
Lonzagne	775 mètres	283 mètres	Télécabine pulsée	5 minutes	Montaz Mautino	1983
Parchey	305 mètres	107 mètres	Télesiège à pinces fixes	2 minutes 30	Skirail	2009
Peisey	1662 mètres	473 mètres	Télesiège débrayable	5 minutes 30	Leitner	2000
Vallandry	2137 mètres	579 mètres	Télesiège débrayable	7 minutes 10	Pomagalski	1987
Vanoise Express 1	1830 mètres	64 mètres	Téléphérique bicâble à voie unique	4 minutes	Pomagalski	2003
Vanoise Express 2	1830 mètres	64 mètres	Téléphérique bicâble à voie unique	4 minutes	Pomagalski	2003

L'âge moyen du parc de remontées mécaniques est d'une vingtaine d'années. Le parc des remontées mécaniques y est moderne et performant (avec les derniers changements des télésièges du Derby et de Parchey).

⇒ **Une clientèle familiale fidèle à Peisey Vallandry**

Pour la saison hivernale clientèle de Peisey Vallandry est essentiellement étrangère (forte présence de touristes britanniques et néerlandais) et familiale avec une taille moyenne des « tribus de voyage » de 6,8 personnes. La station accueille une clientèle familiale âgée en moyenne entre 35 et 50 ans. Le caractère familial de la station est un atout concurrentiel essentiel pour la station qui s'affirme comme un critère de choix pour les vacanciers qui sont fidèle à la station puisque seulement 1/4 de la clientèle est constituée de nouveaux vacanciers.

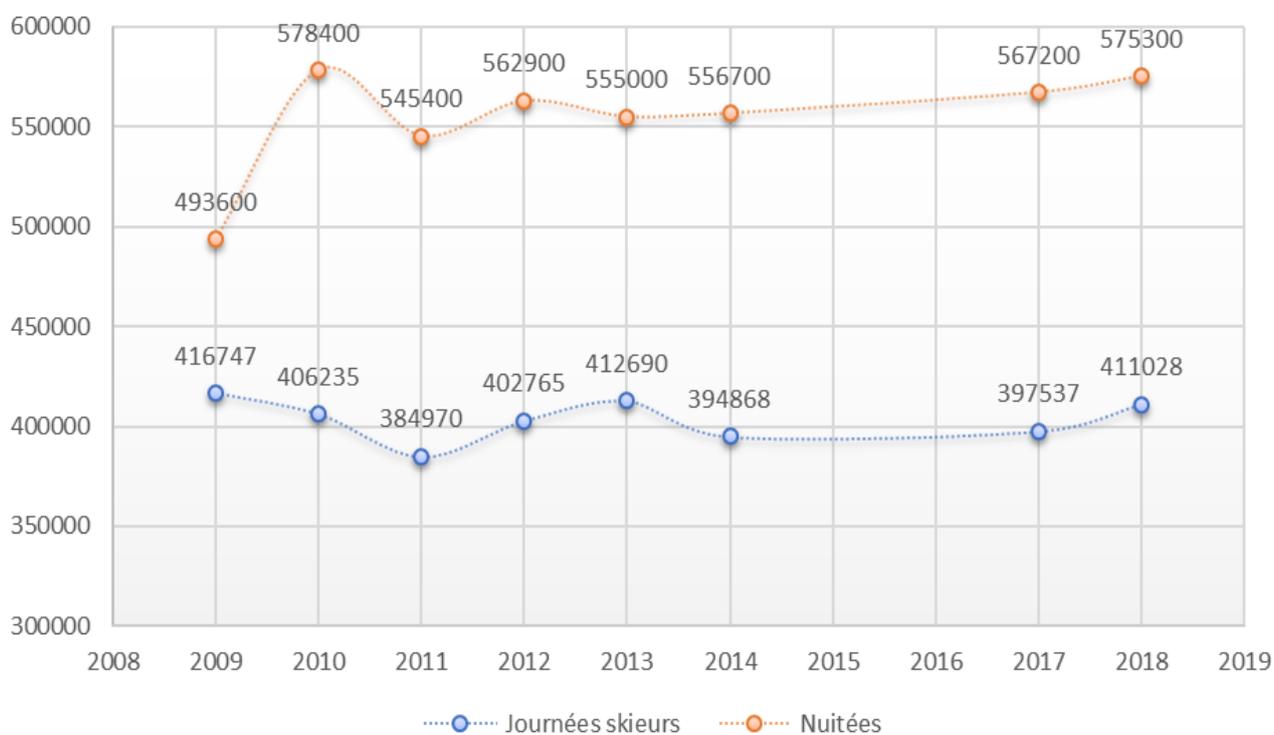
Pour la saison estivale, la clientèle étrangère ne représente plus que 22,7% de la clientèle, ce qui est important au regard des autres stations de Tarentaise.

⇒ **Une fréquentation fragile du domaine skiable**

Depuis 2009, le nombre de journées skieurs a subi de fortes fluctuations :

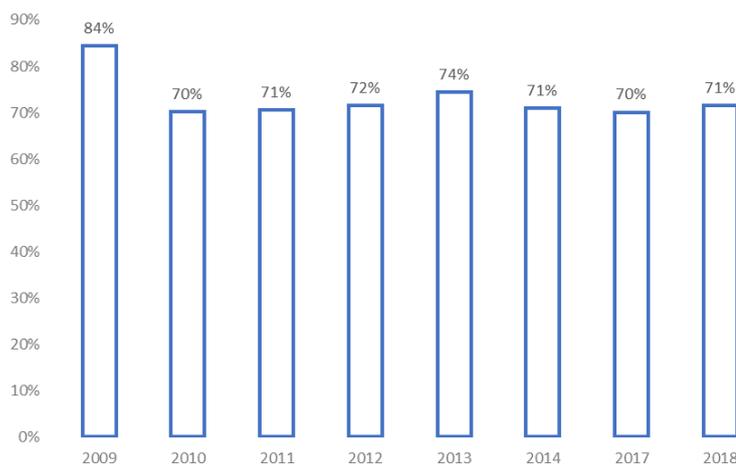
- baisse de 8 % entre 2009 et 2011
- augmentation de 7 % entre 2011 et 2013
- baisse de 4 % entre 2013 et 2014.

Globalement, la fréquentation du domaine skiable a réduit de 1 % entre 2009 et 2018.



Evolution du nombre de journées skieurs et de nuitées  
source : COMETE et G2A

Le taux de conversion (% de journées skieurs par rapport aux nuitées) est stable et performant.



## 5.3 Les autres équipements touristiques

### 5.3.1 Les restaurants d'altitude

Le domaine skiable de Peisey-Vallandry dispose de 3 restaurants d'altitude. Les restaurants d'altitude se répartissent de la manière suivante sur le domaine skiable :

- 2 sur le secteur de Vallandry,
- 1 sur le secteur de Peisey.

#### Aux enfants terribles

**Commune :** Landry

**Accès :** A l'arrivée du télésiège le Vallandry.

Accessible aux skieurs et aux piétons.

**Ouverture :** saison d'hiver durant l'ouverture du domaine skiable

**Cuisine :** un espace self-service, un restaurant à la carte et un snack

**Architecture :** chalet en bois et pierres



#### Blanche Murée

**Commune :** Landry

**Accès :** Accès face à l'intermédiaire du Transarc, au bord de la piste des Rêches

**Ouverture :** saison d'hiver durant l'ouverture du domaine skiable

**Cuisine :** service à table, cuisine traditionnelle et crêperie



#### Les 3 saveurs

**Commune :** Peisey-Nancroix

**Accès :** Au-dessus de la gare d'arrivée du télésiège de plan-Peisey

**Ouverture :** saison d'hiver durant l'ouverture du domaine skiable

**Cuisine :** snack

**Architecture :** chalet en bois

### **5.3.2 Les sentiers piétons et VTT**

Landry et Peisey-Nancroix offrent 15 sentiers balisés pour découvrir le versant du fond de vallée (Landry) jusqu'au Col de la Chail. Ces sentiers sont accessibles à tous les piétons et peuvent être empruntés dans les deux sens :

- Barmont / Les Rêches
- Landry / Moulin
- Moulin / Palais de la Mine / Rosuel
- Le sentier de la mine d'antracite
- Le Martorey / Montvenix

Vers d'autres vallées :

- Tour de l'Aiguille Rousse
- Refuge du Mont Pourri
- Lac de l'Étroit
- Lac de la Plagne

Certains permettent en plus la pratique du VTT :

- Plan Peisey / ND des Vernettes
- Vallandry / Arc 1800
- Le Villaret / Les Rêches / Le Martorey
- Vieux Plan / La Chenarie
- Bergerie de Rey / La Maïta / Vallandry (*accès télésiège*)
- Nancroix / Les Esserts / Les Bauches
- Landry / Le Chêne / Le Martorey
- Vallon des Rossets au départ du Transarc (*accès télésiège*)

Le Bike Park des Arcs/Peisey-Vallandry est un espace ludique labellisé FFTC, accessible à tous niveaux, qui propose toutes les disciplines : DH, Enduro, Crosscountry. Avec ses 180km d'itinéraires balisés et sa zone Freestyle, le Bike Park des Arcs/Peisey-Vallandry se place parmi les références dans le monde du VTT.

### **5.3.3 Les sentiers raquette**

Deux structures, proposent des balades en raquettes avec des accompagnateurs pour découvrir le milieu montagnard et la richesse des paysages.

Les itinéraires principaux sont généralement damés.

### **5.3.4 Peisey-Vallandry propose également les activités suivantes**

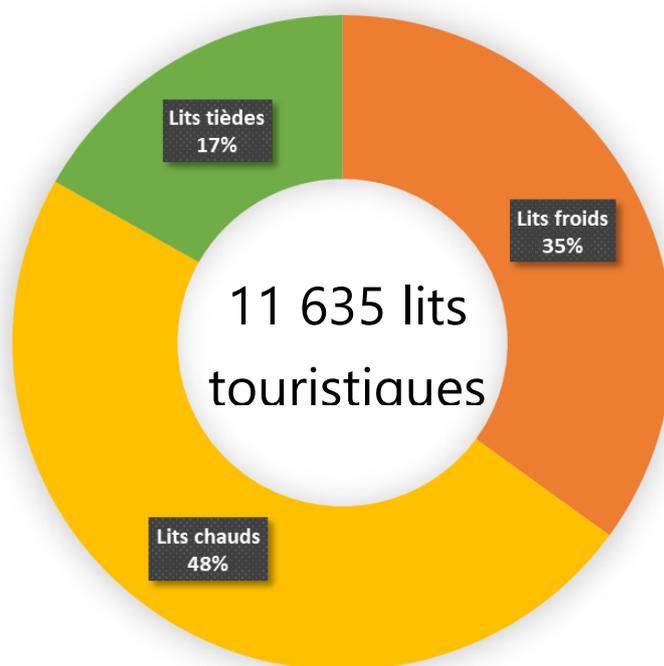
- 2 pistes de luges en hiver
- Biathlon
- Cascade de glace
- Promenades en traîneau (chiens de traîneau ou traîneau à cheval)
- Parapente
- Zone de loisir au Perret proposant : Rafting, Hydrospeed, Canoë-Raft, Kayak, Stand-up Paddle, Escalade, Canyoning, VTT, Quad, Arapaho (trottinette de descente), Parcours Aventure, Paintball
- SPA
- Cinéma (à Vallandry)

## 5.4 L'immobilier touristique

En 2017, selon les données de Savoie Mont-Blanc, la station de Peisey-Vallandry compte 12 478 lits touristiques (5 813 pour Landry et 6 665 pour Peisey).

En 2018, selon G2A (étude commandée par l'OT), il y a 11 635 lits touristiques à Peisey-Vallandry dont 5 606 lits chauds professionnels.

Le SCOT Tarentaise Vanoise a retenu (en 2012), un décompte de 6 524 lits chauds professionnels.



Le parc d'hébergement touristique à Peisey Vallandry en 2018

source : G2A

L'évolution du parc de lits touristiques depuis 2010 fait apparaître une relative stabilité. Cette stabilité est à mettre en lien avec l'évolution du nombre de nuitées qui est lui aussi en relative stabilité.

ANALYSE SUR LES LITS STATION									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Nb lits</b>	<b>11 364</b>	<b>11 341</b>	<b>11 563</b>	<b>11 664</b>	<b>11 660</b>	<b>11 563</b>	<b>11 563</b>	<b>11 635</b>	<b>11 635</b>
Evo en lits		-23	222	101	-4	-97	0	72	0
Evo en %		-0,2%	2,0%	0,9%	0,0%	-0,8%	0,0%	0,6%	0,0%
En indice	100,0	99,8	101,7	102,6	102,6	101,7	101,7	102,4	102,4

Evolution du parc d'hébergement touristique à Peisey Vallandry

source : G2A

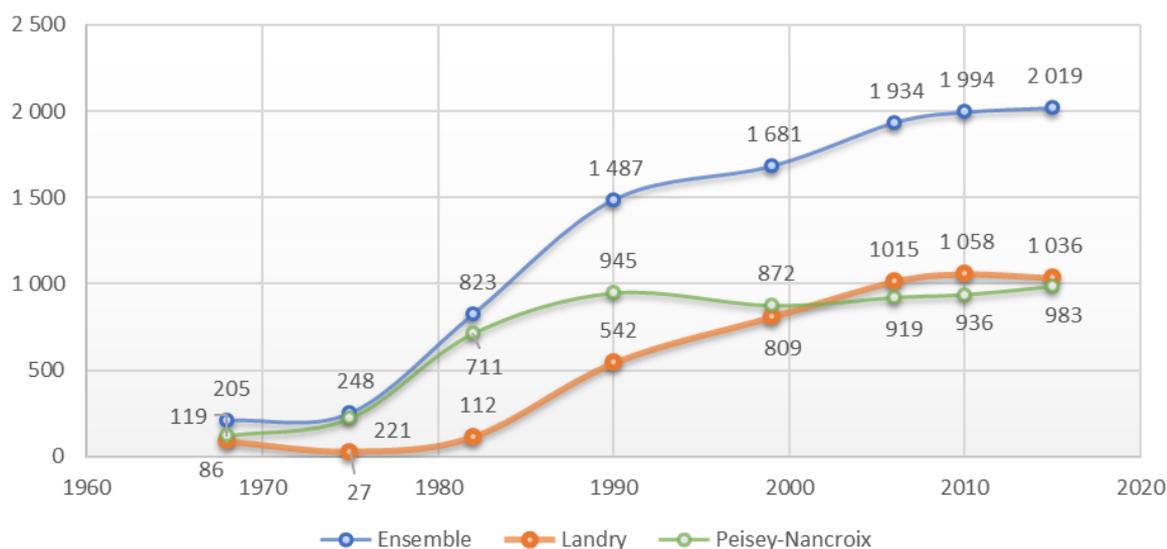
Sur le long terme, le nombre de lits de la station n'a que très peu évolué (+2.4% entre 2010 et 2018) tandis que le nombre de lits chauds a augmenté de manière plus notable (+5,3% entre 2010 et 2018). Ainsi, la hausse du stock de lits à fort rendement n'a pas permis de dégager une forte hausse de fréquentation mais permet de stabiliser cette dernière. En effet, Peisey-Vallandry retrouve à peine son niveau de réservations connu en 2010. Outre le renforcement des lits très chauds, il s'agit d'améliorer leur efficacité.

ANALYSE SUR LE NOMBRE DE NUITÉES STATION									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nb nuitées	578 400	545 400	562 900	555 000	556 700	573 400	586 100	567 200	575 300
Evo en nuitées		-33 000	17 500	-7 900	1 700	16 700	12 700	-18 900	8 100
Evo en %		-5,7%	3,2%	-1,4%	0,3%	3,0%	2,2%	-3,2%	1,4%
En indice	100,0	94,3	97,3	96,0	96,2	99,1	101,3	98,1	99,5

Evolution du nombre de nuitées en hiver à Peisey Vallandry  
source : G2A

### 5.3.5 Les résidences secondaires

Le parc de résidences secondaires (au sens INSEE, c'est-à-dire incluant les logements en location meublée saisonnière et les résidences de tourisme) a connu une très forte croissance entre 1982 le début des années 2000 avec près de 32 logements supplémentaires par an. On note un ralentissement depuis 2000, avec un rythme de croissance de 7 logements par an.



Evolution du nombre de résidences secondaires  
à Landry et Peisey-Nancroix

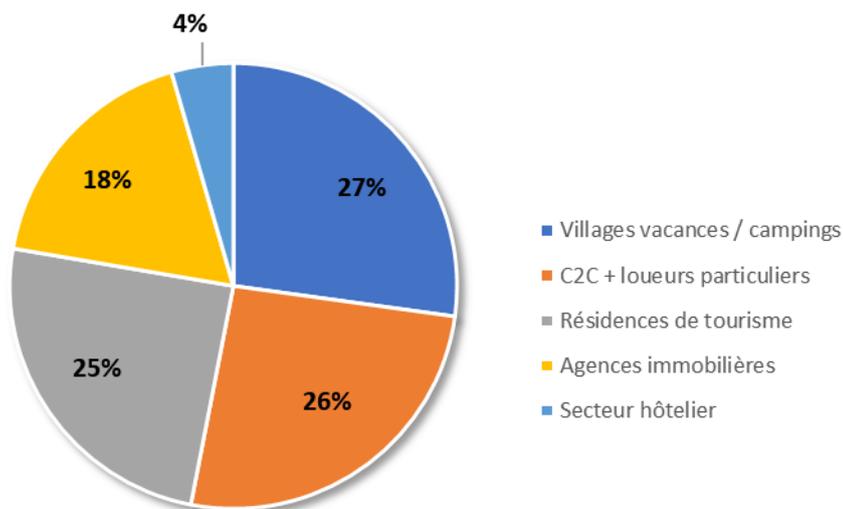
Le développement de la station touristique de Peisey étant plus ancien que Vallandry, le nombre résidences secondaires a toujours été plus élevé à Peisey-Nancroix jusqu'en 2006 où le nombre de de logement secondaires est devenu plus important à Vallandry. Depuis, on connaît sur la commune une stagnation du nombre de lits froids.

### 5.3.6 Les lits touristiques marchands

Il y a, lors de la saison 2013/2014, 6 545 lits professionnels sur la station de Peisey-Vallandry :

- 338 dans le secteur hôtelier,
- 1 349 en agence immobilière,
- 1 863 en résidence de tourisme,
- 2 056 en village vacances ou camping,
- 1 956 en C2C et loueurs particuliers.

Répartition des lits chauds  
et tièdes à Peisey Vallandry  
en 2018  
source : G2A



#### Lits professionnels (décompte 2012)

	Hôtels	Agences immobilières	Résidences de touristes	Club, centres de vacances, TO, campings	Total lits professionnels	Particuliers à particuliers (valeur 2010)
Aime	170	669	956	2 892	4 687	200
les Allues	1 941	5 376	4 445	3 251	15 013	756
Bellentre	avec clubs	1 530	4 377	423	6 330	151
Bourg-St-Maurice	1 611	4 385	9 597	4 850	20 443	2 197
Brides-les-Bains	1 438	2 046			3 484	113
Champagny-en-Vanoise		2 062			2 062	405
Doucy - La Léchère	850	910	347	1 085	3 192	65
Landry	200	1 305	1 054	1 025	3 584	86
La Rosière - Montvalezan	122	655	2 795	934	4 506	491
La Tania	202	187	896	831	2 116	50
Mâcot - La Plagne	1 388	4 969	11 966	2 038	20 361	1 772
Peisey - Nancroix	140	401	342	2 057	2 940	192
Pralognan-la-Vanoise	395	1 767	0	2 814	4 976	297
Courchevel	4 738	4 136	2 352	3 560	14 786	468
Ste-Foy - Tarentaise	106	1 270		1 060	2 436	285
Les Ménuires & St-Martin	1 432	5 886	6 097	3 521	16 936	1 849
Val-Thorens	1 480	3 218	10 244	1 070	16 012	955
Tignes	1 737	5 289	5 333	3 677	16 036	1 254
Valmorel	168	4 992	0	1 440	6 600	467
Val-d'Isère	2 621	3 408	2 448	4 536	13 013	810
				<b>TOTAL</b>	<b>179 513</b>	<b>12 863</b>

Les lits professionnels de Tarentaise

source : SCOT de l'APT

La station de Vallandry représente environ **55%** du nombre de lits touristiques de la station de Peisey-Vallandry.

### 5.3.7 La fréquentation

#### FREQUENTATION HIVERNALE

Pour l'hiver 2017/2018, la station de Peisey-Vallandry enregistre 575 300 nuitées sur l'ensemble du parc de lits touristiques (+1,4% par rapport à 2017). Comme l'année précédente, le pic se situe lors des vacances de février.

Les niveaux de remplissage des lits professionnels de Peisey-Vallandry sont inférieurs à ceux des stations d'altitude : 49,7% de remplissage contre 58,7%. Cette tendance est constatée sur les périodes inter vacances.

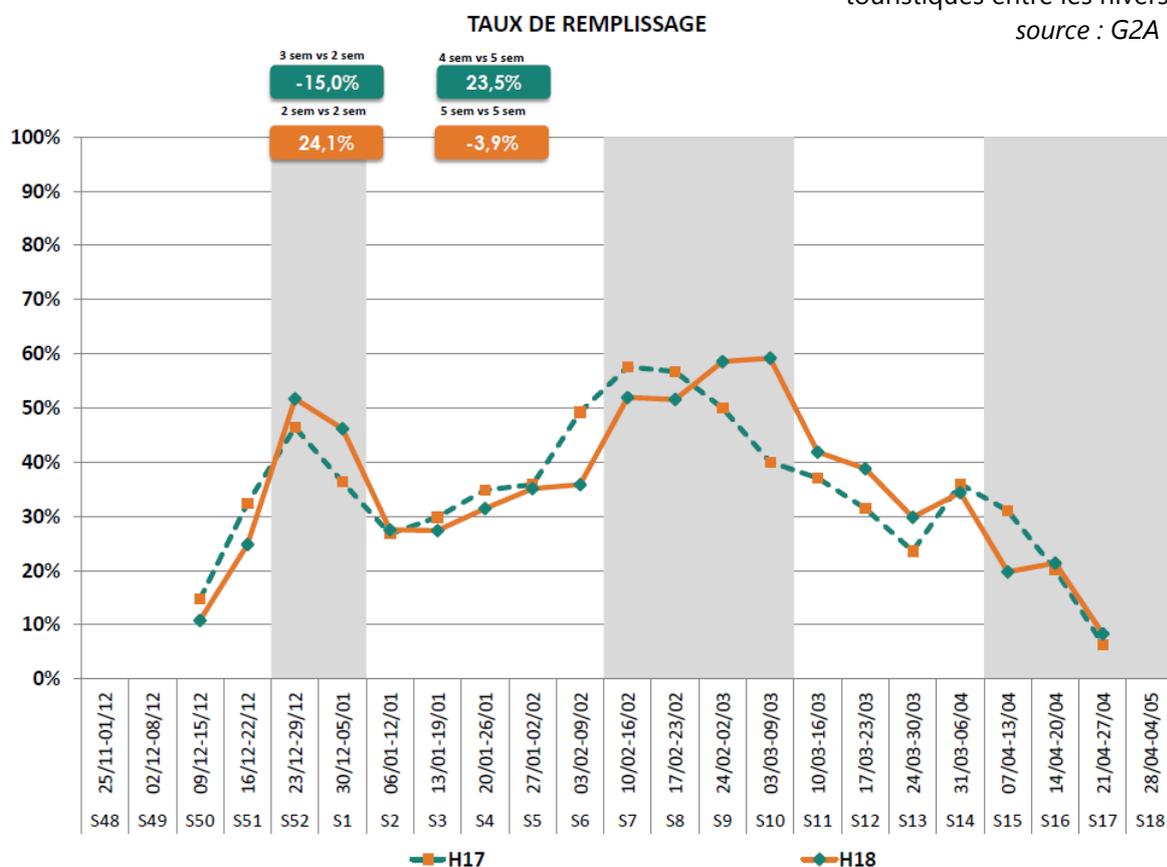
En revanche, les performances des vacances de Noël et d'hiver sont au même niveau que le réseau altitude.

Si les hôtels présentent un taux de remplissage bien plus élevé que dans le réseau altitude (52,7% à Peisey-Vallandry contre 39,1% dans le réseau altitude), les résidences de tourisme présentent elles un taux de remplissage bien plus bas (58,1% à Peisey-Vallandry contre 68,9% dans le réseau altitude)

**RÉSULTATS** ↑↓  
↑ 1,4 %



L'évolution de fréquentation des lits touristiques entre les hivers 2017 et 2018  
source : G2A



## FREQUENTATION ESTIVALE

En été, Peisey-Vallandry offre une palette d'activités et un cadre estival attractifs. Malgré ces atouts, la saison d'été marque un net recul depuis une dizaine d'années, qui s'inscrit dans un contexte de baisse dans la grande majorité des stations de la montagne.

La baisse est plus marquée en Tarentaise du fait de l'altitude élevée des stations, leur connotation urbaine liée aux besoins de fonctionnalité hivernale (conception des stations sports d'hiver pas vraiment adaptée aux attentes des vacanciers estivaux), la dispersion des activités en été, les difficultés de mobilité, ou encore la convivialité que les jeunes et ados ne retrouvent pas forcément en montagne (lieux de détente et de rencontre, activités nocturnes...).

La fréquentation en été reste donc toujours marginale par rapport à l'activité hivernale et se concentre principalement sur le seul mois d'août.

L'été pèse pour 23% des nuitées annuelles totales ce qui est une belle performance, ce ratio étant plutôt aux alentours des 15% dans les stations voisines de Tarentaise.

La station enregistre en 2018 une baisse de fréquentation de -0,3% (soit -500 nuitées) par rapport à 2017.

Le secteur qui enregistre la plus forte progression en nombre de nuitées est celui des hôtels (+63,2% entre 2017 et 2018, porté par une hausse de 30 lits). Toutefois, il convient de nuancer ces résultats, le secteur ne pesant que très peu en termes de stock (à peine 4% des lits chauds).

Le plus grand pourvoyeur de nuitées est le secteur des campings et des villages vacances qui représente 34% des nuitées de la station en 2018.

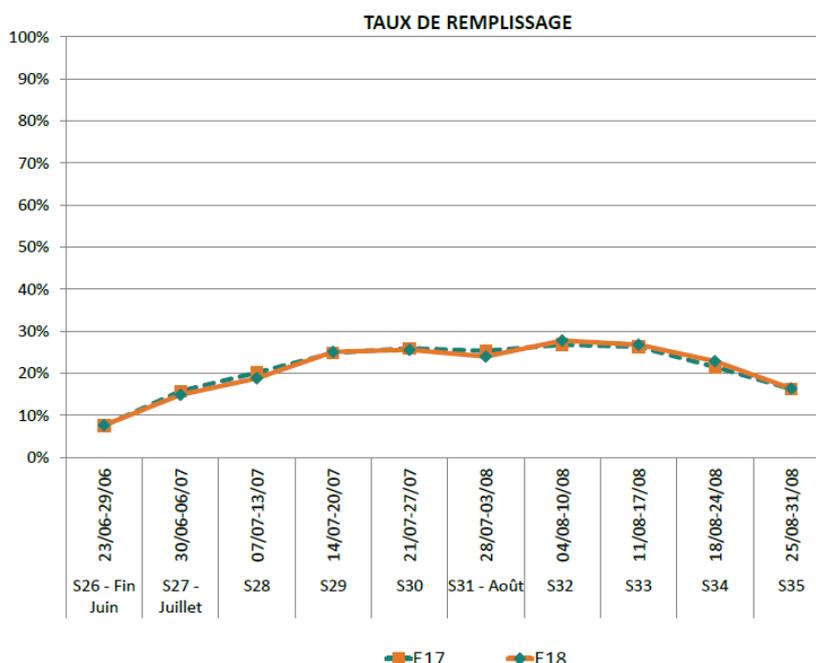


Evolution de la fréquentation estivale des lits touristiques entre les étés 2017 et 2018

source : G2A

Le taux de remplissage est de 21% pour l'été 2018.

Taux de remplissage été 2017 et été 2018  
source : G2A



## BILAN

### Atouts et opportunités

- ⇒ Un domaine skiable d'envergure internationale avec une importante clientèle étrangère (55% en 2018)
- ⇒ Une nature préservée et des paysages de qualité.
- ⇒ Un village de caractère avec une ambiance « montagne préservée » (authentique, singulière ...)
- ⇒ Le nombre de nuitées du secteur hôtelier en hausse en 2018 (après 2 ans de baisse), liée à une hausse du stock de lits et de bonnes performances.

### Contraintes et menaces

- ⇒ Des villages vacances, campings et tour-opérateurs en difficulté en 2018 : leur fréquentation est en baisse.
- ⇒ Une fréquentation de la station relativement stable (mais soumise à des soubresauts) depuis 8 ans, provenant essentiellement de la création de lits chauds.
- ⇒ Une offre après ski à dynamiser.

### ENJEUX

- **Maintenir la qualité paysagère et urbaine de la station.**
- **Maintenir voire augmenter la fréquentation de la station.**
- **Renforcer la performance des lits touristiques.**
- **Développer l'offre hors ski.**

## 6. Agriculture

### 6.1 Le contexte agricole : l'agriculture en Tarentaise

L'agriculture tient importante dans le paysage et le quotidien de la vallée de la Tarentaise. L'élevage est la principale activité agricole de la vallée. Une civilisation agro-pastorale, où l'animal et le lait tiennent une place prépondérante.

340 exploitations agricoles en 2011 dont 200 dites "professionnelles" (plus de 8 vaches ou plus de 50 ovins ou caprins) vivent en Tarentaise. 40% des agriculteurs sont pluriactifs avec une seconde activité liée au tourisme hivernal. L'élevage est à 85 % bovin, de race « Tarine » ou abondance.

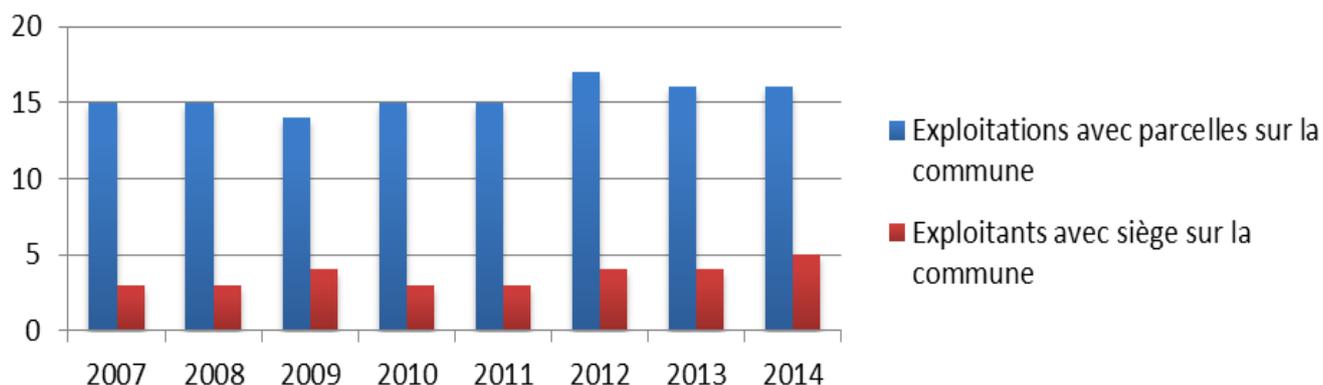
La filière Beaufort est en grande partie à l'origine du dynamisme agricole du territoire. En effet, la moitié de la production de Beaufort de la zone AOC est réalisée en Tarentaise.

Hérités d'un fonctionnement agricole ancien, les vergers sont également des éléments importants de la Tarentaise et ceci à plusieurs niveaux : paysager, patrimonial, environnemental.

### 6.2 L'exploitation agricole

#### 6.2.1 Les exploitations agricoles et la SAU

En 2014, le territoire de Landry compte **21 exploitations agricoles**, soit 2 exploitations de plus qu'en 2007. **Cinq de ces agriculteurs ont leur siège d'exploitation sur la commune, les autres y exploitent des surfaces agricoles.** Certains sont des exploitants agricoles professionnels pour qui les surfaces qu'ils utilisent sur la commune sont indispensables au bon fonctionnement de leur système. D'autres utilisateurs agricoles, que l'on peut qualifier d'exploitants à caractère patrimonial (retraités, propriétaires de parcelles ou des passionnés) souhaitent entretenir leurs parcelles en y mettant à pâturer des chevaux, des moutons, des chèvres ou des vaches.



Landry : nombres exploitants entre 2007 et 2014

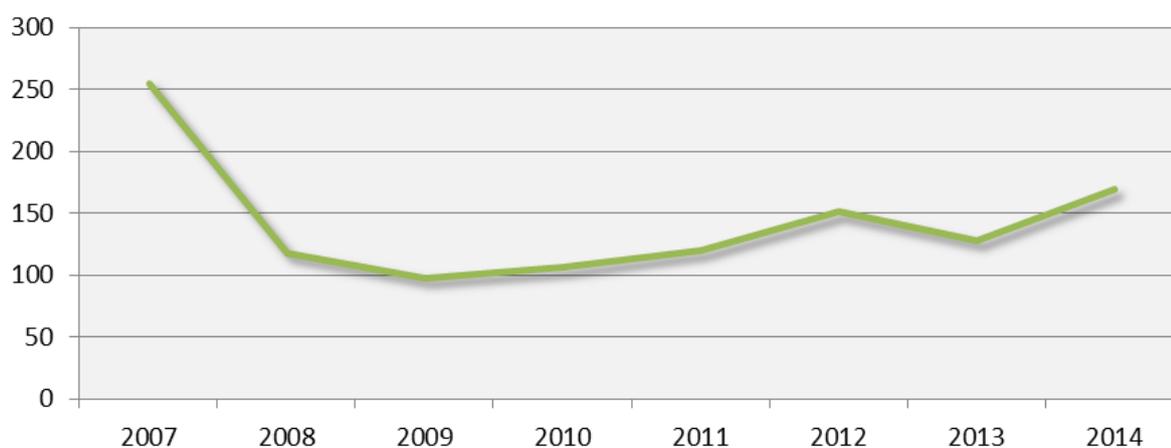
Source : Observatoire des territoires de la Savoie

A l'échelle de la Tarentaise, depuis 1979, le nombre d'exploitations a été divisé par 5 en passant de 1679 exploitations à 339. Pendant les 10 dernières années, ce sont 36 % des exploitations qui ont disparu (contre 26% au niveau national). Ce phénomène n'affecte pas la commune de Landry.

Au dernier recensement agricole de 2014, la surface agricole communale utilisée (SAU) était de 169 ha. Elle a diminué de 34% (86ha) depuis 2007. Cette SAU (surface hors alpages), est uniquement constituée de prairies naturelles pâturées et/ ou fauchées et se décline du fond de vallée jusqu'aux alpages.

L'activité agricole de la commune est résiduelle en termes de nombre d'exploitation et d'emplois, mais reste déterminante en termes de valorisation de l'espace communal mais aussi à l'échelle de la Tarentaise, où la production de fromages AOC contribue globalement à l'activité économique, y compris touristique. C'est également à cette échelle que se situent les enjeux des prés de fauche et des alpages de la commune.

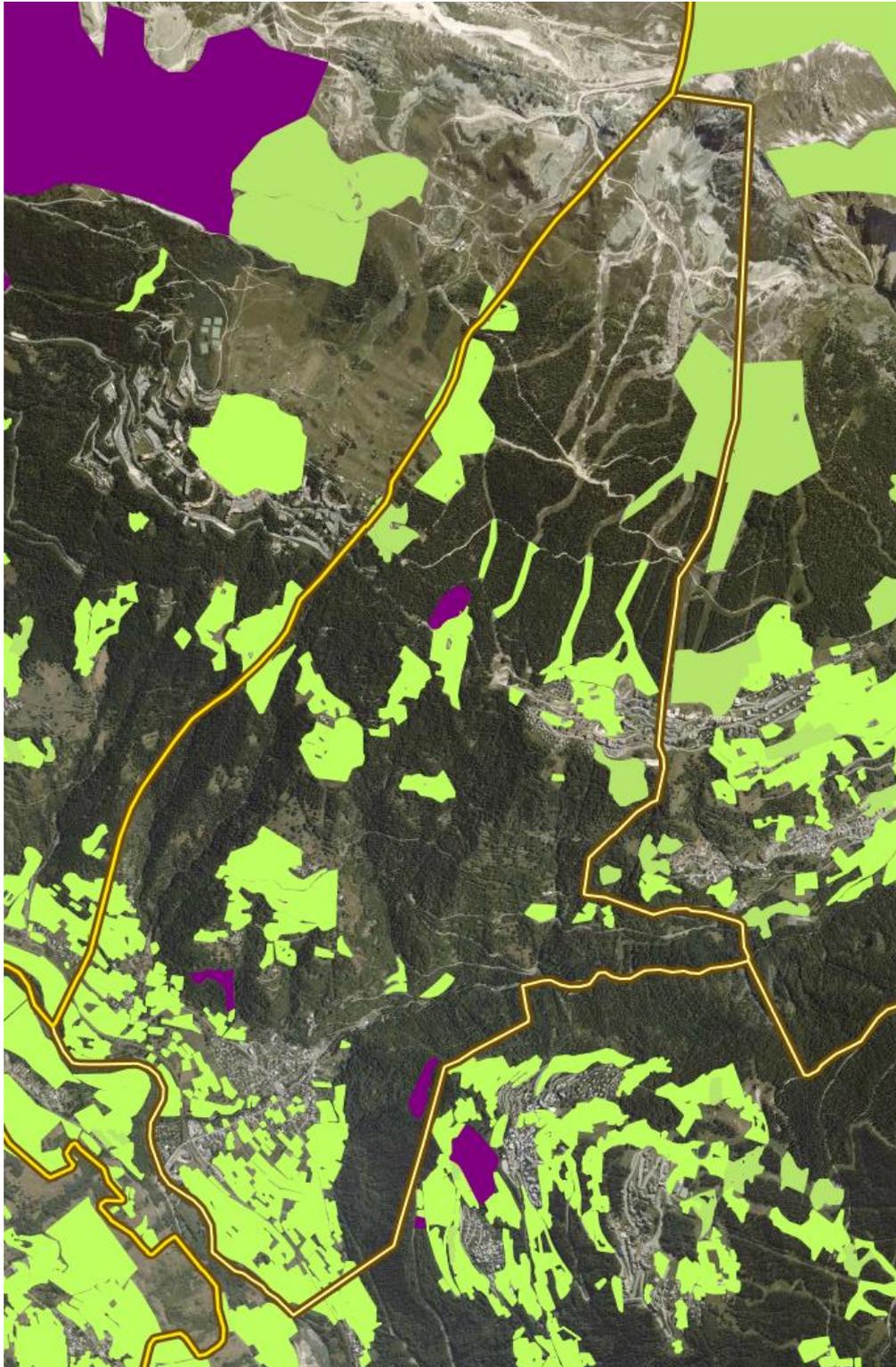
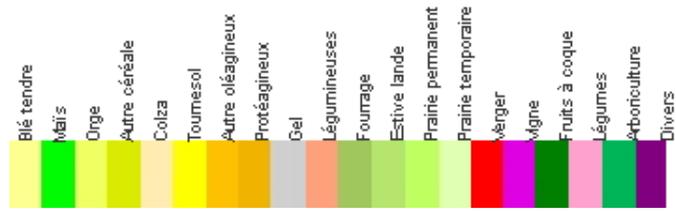
Si globalement la commune de Landry dispose d'un foncier agricole encore potentiellement important, la SAU a tendance à diminuer, non du fait de l'urbanisation qui a consommé peu de terres agricoles depuis le début des années 2000, mais du fait de la réduction de la surface des exploitations agricoles, des critères plus exigeants vis-à-vis du foncier agricole utilisable, et de la réticence des propriétaires à louer leurs terrains à des agriculteurs.



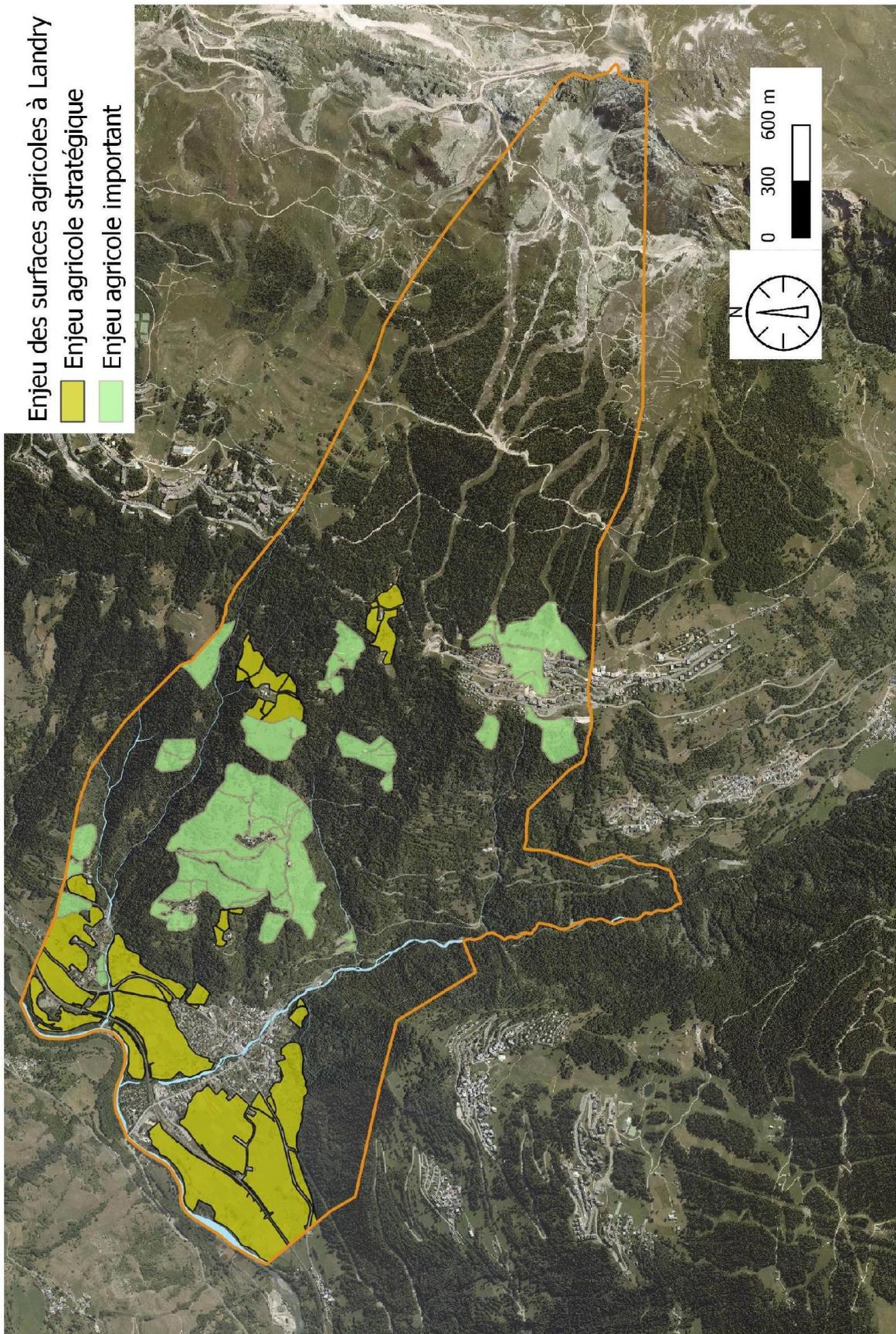
Landry : évolution de la SAU en hectares entre 2007 et 2014

Source : Observatoire des territoires

Il est nécessaire de préserver ces potentialités pour assurer la pérennité de l'activité agricole à l'échelle de la Tarentaise. Les enjeux se situent autant au niveau de la préservation des alpages que des terres mécanisables les plus proches des sièges des exploitations.



Landry : surface agricole utilisée  
RPG 2012



Landry : carte des enjeux des surfaces agricoles identifiés par le SCOT de Tarentaise

## 6.3 Production et valorisation

### 6.3.1 Appellations

La commune de Landry se trouve dans la **zone d'appellation d'origine contrôlée (AOC) Beaufort**. En saison d'alpage le fromage, fabriqué sur place, peut bénéficier du label Beaufort d'alpage. Le reste de l'année le lait est collecté à la coopérative laitière de Moûtiers pour la fabrication de Beaufort. D'autres produits laitiers sont fabriqués à Landry, au siège de l'exploitation (Tommies de vache et de chèvre) et en alpage (beurre). La vente de ces productions concerne principalement la vallée des Allues, le Beaufort se retrouve également chez certains grossistes.

La commune se trouve également dans des **zones d'indication géographique protégée (IGP) pour l'Emmental de Savoie, l'Emmental français Est-Central, le Gruyère, les pommes et poires de Savoie et enfin pour la Tomme de Savoie**

### 6.3.2 Les surfaces pastorales

Les surfaces pastorales sont les surfaces présentant toujours une ressource pastorale spontanée herbacée, arbustive et/ou arborée, dont la valorisation est réalisée exclusivement par le pâturage de troupeaux ovins, bovins, caprins ou équins

La politique pastorale de la Région Rhône Alpes (RRA) a été mise en œuvre par les services pastoraux de Savoie depuis une vingtaine d'années.

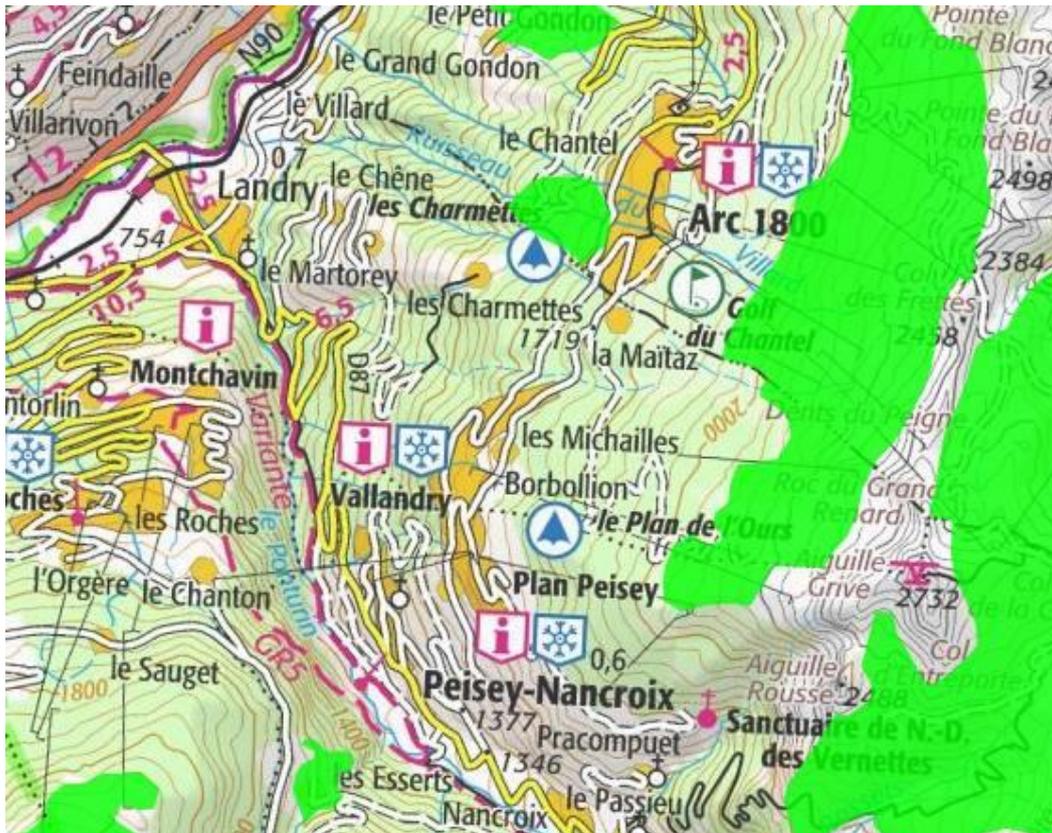
Jusqu'en 2006, la politique d'aménagements pastoraux était portée par la Société d'Economie Alpestre de la Savoie avec comme relais sur le territoire les Sociétés d'Intérêt Collectifs Agricoles d'alpage.

Sur le territoire du Plan Pastoral de Tarentaise, ce sont 4 structures animées par la Société d'Economie Alpestre et/ou les Groupements agricoles locaux qui faisaient le relais de la politique pastorale :

- La SICA des Vallées d'Aigueblanche
- La SICA des 4 Vallées
- La SICA du Canton d'Aime
- La SICA de Haute-Tarentaise

Les surfaces pastorales de la commune de Landry ont été cartographiées. Deux unités pastorales sont recensées sur le territoire communal, totalisant environ 112 ha.

La plupart de ces surfaces pastorales sont exploités par des alpagistes venant du canton d'Aime.



Landry : unités pastorales du Rey

Source : Observatoire des territoires

Une unité pastorale est une portion de territoire à vocation herbagère extensive, constituée de prairies naturelles, pelouses, landes, bois et rochers. Il faut qu'il soit :

- Portion de territoire d'un seul tenant,
- De plus de 10 ha,
- Pâturage de manière saisonnière (territoire non fauché, sauf exception ponctuelle très localisée)
- Gérée par un seul et même gestionnaire,
- Pas de retour journalier des animaux au siège d'exploitation,
- Située à plus de 30 minutes du siège de l'exploitation,

La majorité des surfaces constituant l'unité pastorale appartient à la collectivité. Ils sont gérés par des alpagistes individuels

Il n'y a pas d'Association Foncière Pastorale (AFP)

En termes de méthode, les pratiques pastorales dominantes y sont les suivantes :

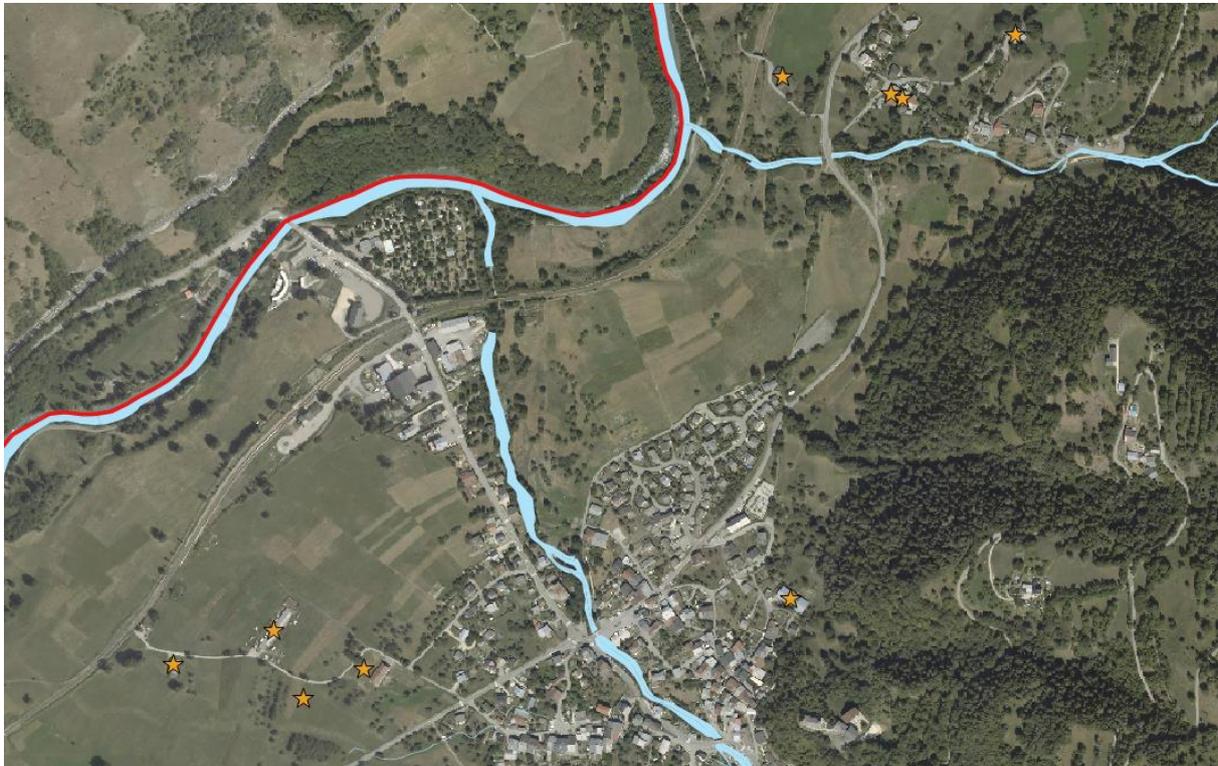
- > Bovins Laitiers avec Fabrication à l'alpage – dominante de la problématique laitière avec éventuellement en complément des pratiques non laitière de type génisses de renouvellement. Filière Beaufort d'Eté et d'Alpage essentiellement.
- > Caprins Laitiers avec Fabrication à l'alpage – dominante de la problématique laitière avec éventuellement en complément des pratiques de type génisses de renouvellement.

## 6.4 Situation réglementaire des exploitations d'élevage

Les exploitations agricoles d'élevage sont soumises à des réglementations sanitaires. Ces règles sont importantes à prendre en compte dans le cadre du projet de PLU. En fonction de la taille de l'exploitation s'appliqueront soit les règles du Règlement Sanitaire Départemental (RSD), soit les règles relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Cette réglementation concerne aujourd'hui sur la commune 9 exploitations toutes situées à proximité du bourg de Landry ou des hameaux du Villard.

### **LANDRY : localisation des bâtiments d'élevage**



⇒ Distances par rapport aux habitations applicables au titre de la règle de réciprocité (article L.111.3 du Code Rural)

<b>ELEVAGES</b>	<b>REGLEMENTATION</b>	<b>DISTANCES</b>
<b>VACHES LAITIERES</b>		
< 50 VL	- Règlement Sanitaire Départemental	- 50 m
50 à 100 VL	- Installation Classée soumise à Déclaration	- 100 m
> 100 VL	- Installation Classée soumise à Autorisation	- 100 m
<b>VACHES ALLAITANTES</b>		
< 50 VA	- Règlement Sanitaire Départemental	- 50 m
> ou égal à 50 VA	- Installation Classée soumise à Déclaration	- 100 m
<b>CHEVAUX</b>		
Jusqu'à 4	- Règlement Sanitaire Départemental	- Pas de distances
A partir de 4	- Règlement Sanitaire Départemental	- 50 m

Il convient de signaler que ces distances ne sont données qu'à titre indicatif et sous réserve de la modification de la réglementation applicable et de demande d'information complémentaire et précise auprès du service instructeur compétent pour étudier une demande de création de bâtiment accueillant des animaux.

## 6.5 Les prés-vergers

Source : *VERGERS TRADITIONNELS DE TARENTEISE ETAT DES LIEUX ET PISTES D' ACTIONS*, H. ESCOFFIER, Août 2012, Etude dans le cadre de l'élaboration du SCOT de Tarentaise.

Du 18<sup>e</sup> siècle jusqu'à la moitié du 20<sup>e</sup> siècle, la Tarentaise fut la principale région fruitière de Savoie. L'agriculture traditionnelle de la vallée était largement pastorale ; cependant l'arboriculture y jouait un rôle important, souvent oublié. Elle produisait 2/3 des pommes et poires à cidre, la moitié des pommes à couteau et exportait une partie de sa production fruitière.

Le verger était très utile pour l'économie familiale. Il servait à fabriquer le cidre, boisson principale, fournissait les fruits pour la cuisine, la consommation directe et servait de complément alimentaire pour le bétail.

Les années 1950 marquèrent le début du déclin des vergers traditionnels de Tarentaise, en raison principalement d'une modernisation de l'agriculture conduisant à une spécialisation des vergers. Cultivés de façon intensive, ils se développèrent dans la Combe de Savoie et produisent surtout des variétés anglo-saxonnes.

La Tarentaise orienta son agriculture vers l'élevage laitier et la production du Beaufort.

Parallèlement, elle développa une ambitieuse politique touristique, avec la création des stations de ski, à partir des années 1960. D'où un abandon progressif des prés-vergers qui furent de plus en plus urbanisés.

Contrairement à l'arboriculture intensive, le pré-verger passe par un système extensif qui requiert une densité d'arbres relativement modeste (pas plus de 80 à l'hectare). Ce procédé demande une bonne complémentarité entre quatre éléments indissociables du pré-verger : l'arbre, le fruit, l'herbe et l'animal

Le pré-verger, association de l'arbre fruitier et de la prairie, est le témoin séculaire d'une arboriculture traditionnelle disparue. Porteur d'une forte identité paysagère, historique, culturelle, patrimoniale, environnementale, il constitue aussi le réservoir de variétés fruitières anciennes qui ont joué un grand rôle nourricier.

Sur les 33 communes de Tarentaise possédant au moins un verger, 401 parcelles ont été analysées, sur une surface d'environ 300 hectares. Le nombre d'arbres fruitiers a été évalué à 12 000 mais il faut en ajouter 3000 à 5000, en comptant les écarts non répertoriés. Ces vergers sont dans l'ensemble vieillissants mais encore en production, de surface très variable. Les propriétés sont très morcelées, issues des partages au moment des successions (en moyenne 6 arbres par parcelle). La plupart sont privés mais il existe des vergers communaux dont des créations récentes (exemple du Verger de la Ballastière sur Landry).

⇒ **Le verger de la Ballastière : le Grand Verger de Tarentaise créé en 2010**

Situé sur la commune de Landry, au lieu-dit « la Ballastière », sur des terrains appartenant à la commune de Bourg Saint- Maurice, sur un espace de 4 hectares, il a été conçu pour offrir au visiteur, au fil de sa promenade, les différents aspects de la vie d'un pré verger ainsi que la découverte de son environnement paysager.

Il comporte : une pépinière, trois types de vergers (haute, moyenne et basse tige), une aire de compostage, des haies, des prairies fleuries, un vignoble et un rucher.

Des panneaux explicatifs accompagnent le cheminement du promeneur qui peut se reposer dans des aires équipées de bancs et tables

Les 300 arbres, encore très jeunes, ne sont pas encore productifs et le Grand Verger n'a pas été conçu dans cette unique optique. Il se présente comme un grand espace naturel aménagé pour faire découvrir au public une réalité oubliée : le pré verger et l'inciter à prendre part à sa renaissance.



Le Verger de la Ballastière

Les vergers de Tarentaise sont situés pour la plupart sur les versants ubac et peuvent monter jusqu'à 1 300 mètres d'altitude. A Landry on les trouve de de 700 à 1150m d'altitude.

Sur la commune de Landry, les vergers sont situés aux alentours des cœurs d'urbanisation historique : le chef-lieu et le Villaret. Le développement de l'urbanisation a conduit au morcellement de ces parcelles et à leur confrontation directe avec l'urbanisation.

A l'échelle de la Tarentaise il y a en moyenne 6 arbres par parcelle.

Les propriétaires peuvent être multiples, issus des partages au moment des successions



Landry, verger le long de la RD220

Les pré-vergers impliquent la présence d'activités complémentaires à l'arboriculture. Un certain nombre de ruchers repérés (de 200 à 300) sur le territoire : Hauteville-Gondon, Landry, Mâcot-la-Plagne, Fontaine-le-Puits, Saint-Bon, Les Avanchers. De nombreuses zones d'élevage mêlées aux arbres fruitiers (bovins, ovins et caprins) : Les Chapelles, Mâcot-la-Plagne, Aime, etc. Les zones herbacées des prés-vergers sont encore largement utilisées actuellement en pâtures.

Exemple à Landry d'activités mêlées autour des vergers : exploitation agricole, chevaux, chèvres et ruchers (voir photo ci-dessous).



Landry, verger le long de la RD220

Les enjeux du maintien des pré-vergers :

- L'enjeu paysager de maintien d'un paysage ouvert et traditionnel.
- L'enjeu environnemental, les prés-vergers disposent d'un écosystème remarquable.
- L'enjeu patrimonial issu des pré-vergers : savoirs, outils, moyens, canaux d'irrigation, etc.

## 6.6 Les enjeux de l'agriculture

---

Une cartographie de l'utilisation et des enjeux des surfaces agricoles en Tarentaise a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du SCOT Tarentaise.

Cette cartographie présentée page suivante, résulte de l'analyse de critères techniques répondant aux besoins des systèmes d'exploitation. Ils ont été validés par le comité de suivi agricole du SCOT.

Ces critères sont basés sur :

- L'usage des surfaces : des surfaces de fauche indispensables pour le respect du cahier des charges de l'AOP Beaufort, et des pâtures faisant également partie intégrante du système d'exploitation tarin,
- Le potentiel agronomique : des surfaces irriguées ou irrigables permettant d'augmenter le rendement et de sécuriser les récoltes,
- Les pâtures à proximité des bâtiments d'exploitation : des espaces indispensables à la fonctionnalité des exploitations,
- La taille des tènements agricoles : des espaces plus ou moins fonctionnels,
- L'enclavement plus ou moins fort dans l'urbanisation existante.

Les surfaces d'alpage sont traitées de façon indépendante sans hiérarchisation

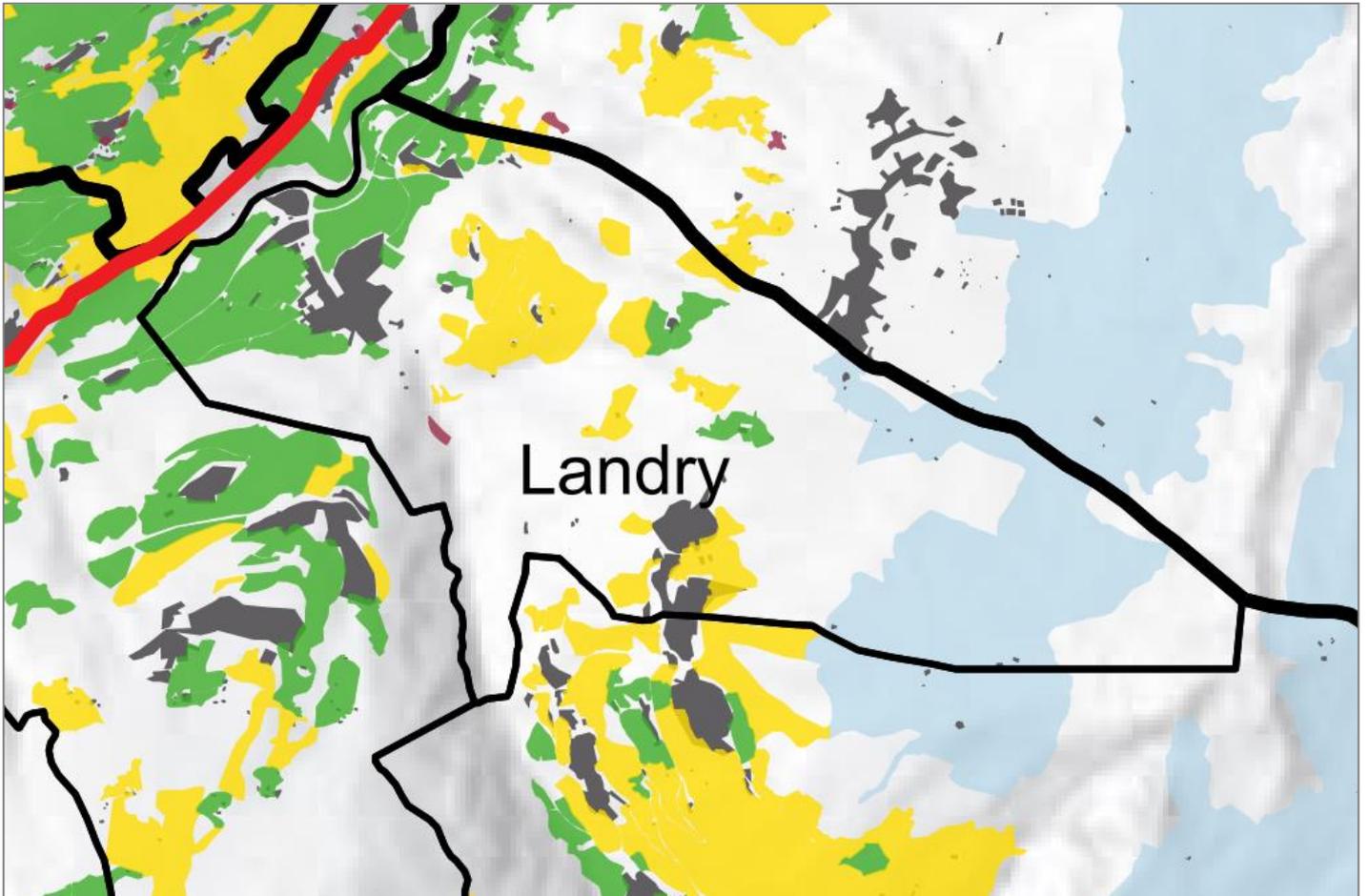
Plusieurs secteurs de la commune représentent un enjeu agricole fort , ■ Niveau 1 essentiellement des parcelles de la plaine mais aussi autour du chef-lieu de Landry et aux environs des hameaux du Villaret, des Charmettes et de Barmont Ces secteurs à fort enjeu constituent de grands tènements agricoles fauchés et/ou à bon potentiel agronomique et/ou proches de bâtiment d'exploitation.

D'autres secteurs à enjeu moyen ■ Niveau 2 constituent de grands tènements agricoles pâturés et/ou tènements de taille moyenne fauchés et /ou pâturés mécanisables à proximité d'un bâtiment. On les trouve principalement sur le coteau, vers Vallandry ou le Martorey.

Enfin, un tènement peu fonctionnel, situé le long du Ponturin, à faible enjeu ■ Niveau 3 est localisé à proximité de la RD87.

## Carte du foncier agricole sur la commune de Landry et ses enjeux

Source : SCOT Tarentaise



■ Surfaces d'alpages  
■ Bâti  
— Routes principales

### Enjeux agricoles :

■ **Niveau 1**  
 Grand tènement agricole fauché et/ou à bon potentiel agronomique et/ou proche de bâtiment d'exploitation

■ **Niveau 2**  
 Grand tènement agricole pâturé et/ou tènement de taille moyenne fauché et/ou pâture mécanisable à proximité d'un bâtiment

■ **Niveau 3**  
 Tènement peu fonctionnel : enclavé dans l'urbanisation et/ou de petite taille

## BILAN

### Atouts et opportunités

⇒ L'activité agricole de la commune est résiduelle en termes de nombre d'exploitation et d'emplois, mais reste déterminante en termes de valorisation de l'espace communal.

⇒ Une vraie dynamique agricole portée par l'AOC Beaufort avec des exploitations pérennes.

### Contraintes et menaces

⇒ Une surface agricole exploitée qui tend à diminuer.

⇒ Une déprise des espaces agricoles du coteau.

⇒ Un mitage des surfaces de fauche de la vallée.

## ENJEUX

- **L'importance des surfaces planes de la vallée de l'Isère pour l'activité agricole.**
- **Les contraintes à l'exploitation apportées par le très important morcelage foncier.**
- **La problématique du stockage et de l'épandage des effluents.**
- **L'importance du maintien des accès.**

---

## 7. Services et équipements

---

### 7.1 L'offre de services et d'équipements

---

Vallandry centralise une partie des équipements de la Commune au détriment du centre-bourg.

⇒ **Landry**

- Mairie
- Ecole
- Plateau de loisirs
- Poste
- Cimetière

⇒ **Vallandry**

- City-stade
- Cinéma
- Tennis
- Garderie
- Salle polyvalente
- Office de tourisme

⇒ **Hors enveloppes urbaines**

- Salle des fêtes
- Gare

#### 7.1.1 La petite enfance

##### **Multi-Accueil Amstramgram à Aime**

La structure peut accueillir 40 enfants en même temps, soit 10 « petits », 15 « moyens » et 15 « grands ». Pendant les vacances scolaires la capacité d'accueil est de 34 places.

Pour les 6 places d'accueil occasionnel, la durée de garde est de 15 heures maximum par semaine. Cet accueil s'adresse à toutes les familles, qu'elles exercent ou non une activité professionnelle.

A l'automne 2014, il y a 60 enfants gardés au multi-accueil (à temps complet ou à temps partiel) dont 3 habitent à Landry.

Le multi-accueil, hors exceptions, arrive à satisfaire toutes les demandes d'accueil des familles de la Communauté de Communes.

**Relais parents/assistantes maternelles**

Il est situé à l'Espace Associatif Cantonal d'Aime.

Il y a 10 assistantes maternelles à Landry pour en tout 20 places d'accueil à la journée et 15 périscolaires.

A l'échelle du canton il y a 73 assistantes maternelles.

**La P'tite Bulle**

La P'tite Bulle est un lieu d'accueil Parents/Enfants géré par l'Espace Associatif Cantonal. Ce lieu accueille les parents et leurs enfants de moins de 6 ans pour quelques dizaines de minutes ou plusieurs heures, selon le programme des familles (cours, sortie d'école).

**Garderie Tom Pouce - VALLANDRY**

En hiver, le club d'enfants Tom Pouce est situé sur le front de neige de Vallandry et accueille 35 enfants. Accompagnement aux cours de ski.

En été, il accueille les enfants de 1 à 6 ans de 9h à 17h du lundi au vendredi.



Garderie Tom Pouce  
Source : [peisey-vallandry.com](http://peisey-vallandry.com)

**Garderie Le Chat Botté – PLAN-PEISEY**

Le Club d'enfants Le Chat Botté, halte-garderie, centre de loisirs, accueille toute la saison hivernale les enfants du pays et les enfants de vacanciers de 1 à 11 ans.

La halte-garderie pour les enfants de 1 à 4 ans à l'heure : 7 places pour les enfants du pays. 18 places pour les enfants des vacanciers.

Centre loisirs : pour les enfants de 4 à 11 ans, le mercredi, le samedi, le dimanche, les vacances scolaires et les jours fériés par 1/2 journée ou journée complète. Il propose 10 places pour les enfants du pays. 20 places pour les enfants des vacanciers.

### 7.1.2 Les équipements scolaires

**L'ECOLE MATERNELLE ET PRIMAIRE**

L'école compte aujourd'hui 4 classes structurées comme suit :

- 1 classe de Maternelle,
- 1 classe de Maternelle/primaire,
- 2 classes de primaire.

**CANTINE**

La cantine scolaire accueille les enfants qui sont pris en compte pour le repas de midi et pour la garde jusqu'à 13 h 30.

**GARDERIE PERISCOLAIRE**

Depuis la rentrée 2008, une garderie périscolaire peut accueillir les enfants :

Le matin : de 7h20 à 8h20

Le soir : de 16h30 à (au choix) 17h30, 18h ou 18h30 maximum.

**TRANSPORT SCOLAIRE**

950 élèves du canton d'Aime sont transportés chaque jour par les bus scolaires financés par le Département de la Savoie. 30 bus font la navette entre les différentes communes et les établissements scolaires (écoles primaires, collège Jovet à Aime, lycées de Bourg Saint Maurice et Moûtiers).

Tous les élèves de primaire, collège et lycée résidant sur le canton d'Aime sont concernés, qu'ils soient scolarisés ou pas sur le canton.

⇒ **Les lignes de transport scolaire passant à Landry**

**POUR L'ECOLE DE PEISEY NANCROIX****Ligne 10 PEISEY PRIMAIRE**

8H00-13H10	Plan Peisey ( <i>centre commercial + Mèlèzes</i> )
8H02-13H12	Vallandry ( <i>OT</i> )
8H04-13H15	Les Arches
8H10-13H00	Pont Baudin/Les Lanches
8H12-13H02	Nancroix Passieu
8H15-13H04	Nancroix Bas
8H20-13H20	Moulin ( <i>garage</i> )
8H25-13H25	Ecole

**POUR LE COLLEGE JOVET d'AIME****Ligne 05 PEISEY – LANDRY - AIME**

6H55	Plan Peisey ( <i>parking haut + Mèlèzes</i> )
6H57	Vallandry ( <i>OT</i> )
7H00	Les Arches
7H05	Pont Baudin
7H08	Nancroix ( <i>Passieu</i> )
7H10	Nancroix ( <i>Bas</i> )
7H13	Moulin ( <i>garage</i> )
7H15	Le Villaret ( <i>télébenne</i> )
7H20	Peisey ( <i>la poste</i> )
7H35	Landry

**Ligne 15 MONTCHAVIN – LANDRY-AIME**

7H15	Les Coches
7H20	Montchavin ( <i>poste police</i> )
7H25	Montorlin
7H30	Le Grand Bochet
7H35	Landry
7H50	Aime Collège

## POUR LE LYCEE DE BOURG SAINT MAURICE

### Ligne 27 (car Transdev Bérard) : VILLETTE – BELLENTRE – LANDRY

7H20	Villette ( <i>chemin du Golet</i> )
7H30	Bellentre (carrefour RN) – accès Landry par Les Granges
7H35	<b>Landry*</b>

*\* A Landry, prise en charge des élèves de Peisey (ligne 05) et de Montchavin (ligne 15)*

### Ligne 33(car Loyet) : LANDRY - PEISEY : lundi soir, mardi soir, mercredi midi, jeudi soir

17h50	Landry	18h11	Pont Baudin
18h00	Le Villaret	18h27	Les Arches
18h03	Moulin	18h20	Vallandry
18h16	Nancroix	18h22	Plan Peisey

## POUR LE LYCEE DE MOUTIERS

### Ligne 19 (car Transdev Bérard) : MONTCHAVIN - LANDRY – BELLENTRE – VILLETTE – CENTRON

6H50	Montchavin	7H15	Bellentre <i>Salle des Fêtes</i>
6H55	Montorlin	7H18	Le Gothard
7H00	Le Grand Bochet	7H30	Villette <i>Chemin du Golet</i>
7H05	Landry	7H35	Centron RN
7H10	Plan des Forches/Bonconseil		

### **7.1.3 Pour les personnes âgées**

Landry ne dispose pas sur le territoire communal de structure d'accueil des personnes âgées. Des structures d'accueil les plus proches sont situées à Bourg Saint-Maurice et à Aime.

#### **Bourg Saint-Maurice :**

- > Foyer Logement la Roselière : 36 logements
- > EHPAD Saint-Michel : 70 lits et 1 place d'accueil temporaire. Unité Alzheimer

#### **Aime :**

- > EHPAD La Maison du Soleil : 40 lits et 1 place de jour. Unité Alzheimer

Une ADMR (Aide à Domicile en Milieu Rural) a été mise en place à l'échelle du canton.

### **7.1.4 Les équipements sportifs**

- Un plateau sportif (terrains de tennis, terrains de football etc.)
- Un terrain de boules

- Une paroi d'escalade

### **7.1.5 Les équipements de loisirs et d'activités culturelles et culturelles**

- La bibliothèque
- Une salle polyvalente
- L'Église
- Le cimetière

## **7.2 Communications numériques**

---

L'Observatoire France Très Haut débit est un outil cartographique développé par la Mission Très Haut Débit qui permet de visualiser au niveau d'un logement ou d'un local à usage professionnel les débits atteignables à partir des réseaux de communications électroniques filaires (DSL sur cuivre, câble coaxial et fibre optique). Seuls les débits descendants en téléchargement du réseau vers l'abonné sont représentés.

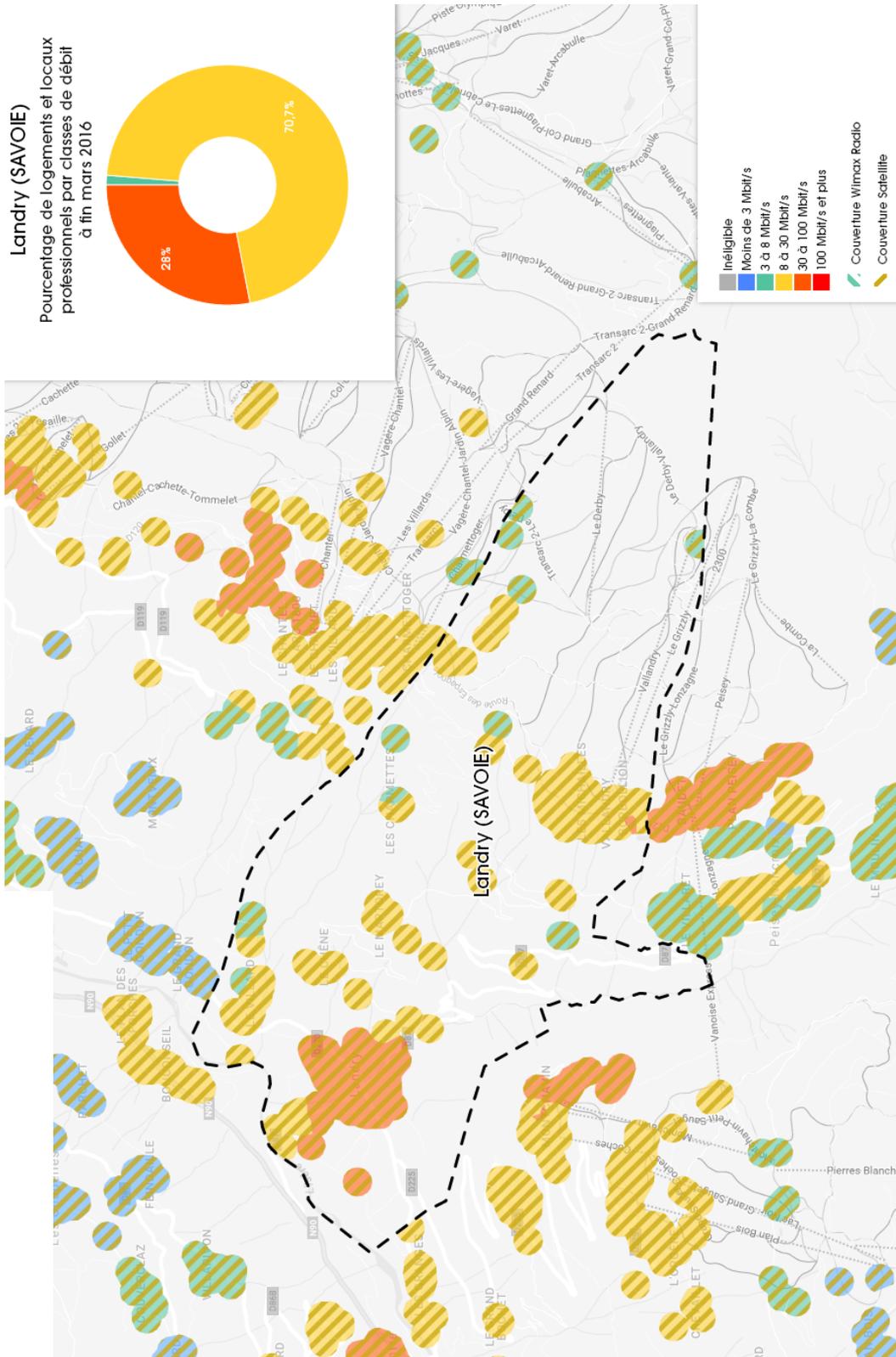
***Voir cartographie page suivante.***

La couverture est plutôt bonne au centre-bourg de Landry. Elle est moyenne à Vallandry et pratiquement inexistante sur le reste du territoire.

Il n'y a pas la fibre ni le câble sur le territoire communal.

Couverture et débit sur le territoire de Landry

Source : Observatoire France Très Haut Débit



En termes de couverture mobile 3G et 4G, elle n'est pas uniforme selon les opérateurs.

La 3G est reçue par tous les habitants de Landry quel que soit les opérateurs.

La 4G ne dispose d'une couverture totale des habitants que par le réseau Bouygues Telecom.

**La couverture en 3G et 4G à Landry selon les opérateurs  
(source ARCEP juillet 2016)**

**BOUYGUES TÉLÉCOM**

81 % des habitants couverts en 4G

99 % des habitants couverts en 3G

**FREE**

0 % des habitants couverts en 4G

< 25 % des habitants couverts en 3G

**ORANGE**

62 % des habitants couverts en 4G

95 % des habitants couverts en 3G

**SFR**

< 40 % des habitants couverts en 4G

98 % des habitants couverts en 3G



Le Conseil Général de la Savoie a approuvé le 27 avril 2012 un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de la Savoie (SDTAN).

Le SDTAN prévoit un scénario de référence du déploiement très haut débit sur la Savoie à 10 ans. Celui-ci intègre les intentions des opérateurs privés et définit un projet public en complémentarité afin de tendre vers la situation cible. La couverture totale du département étant « hors de portée » sur la période de 10 ans proposée tant pour des questions industrielles que financières, l'objectif est d'atteindre une couverture d'au moins 90% des foyers et 95% des entreprises hors ZA et en s'appuyant sur l'ensemble des UR de coût inférieur à 1.000€ par prise.

## BILAN

### Atouts et opportunités

- ⇒ Des effectifs scolaires en croissance lente mais régulière.
- ⇒ Une offre pour la petite enfance et les personnes âgées mise en place à l'échelle intercommunale.
- ⇒ Une offre en équipements sportifs adaptée à la taille de la commune.

### Contraintes et menaces

- ⇒ Une offre en équipements touristiques limités par rapport à la situation de la commune.

### ENJEUX

- **Le maintien et l'anticipation d'une offre de services et d'équipements publics adaptée :**
  - à la croissance démographique**
  - aux besoins des différentes populations**
- **La valorisation des équipements sportifs et touristiques dans le but de développer les activités vertes et l'éco-tourisme.**

---

## 8. Mobilité et déplacements

---

### 8.1 Ce que dit le SCOT de l'APTV

---

Source : SCOT de l'APTV

En Tarentaise, les déplacements sont très majoritairement opérés en voiture individuelle.

**Le SCOT prévoit d'organiser le report modal sur les modes alternatifs à la voiture et d'optimiser le taux de remplissage des véhicules particuliers constituent des enjeux majeurs pour le futur.**

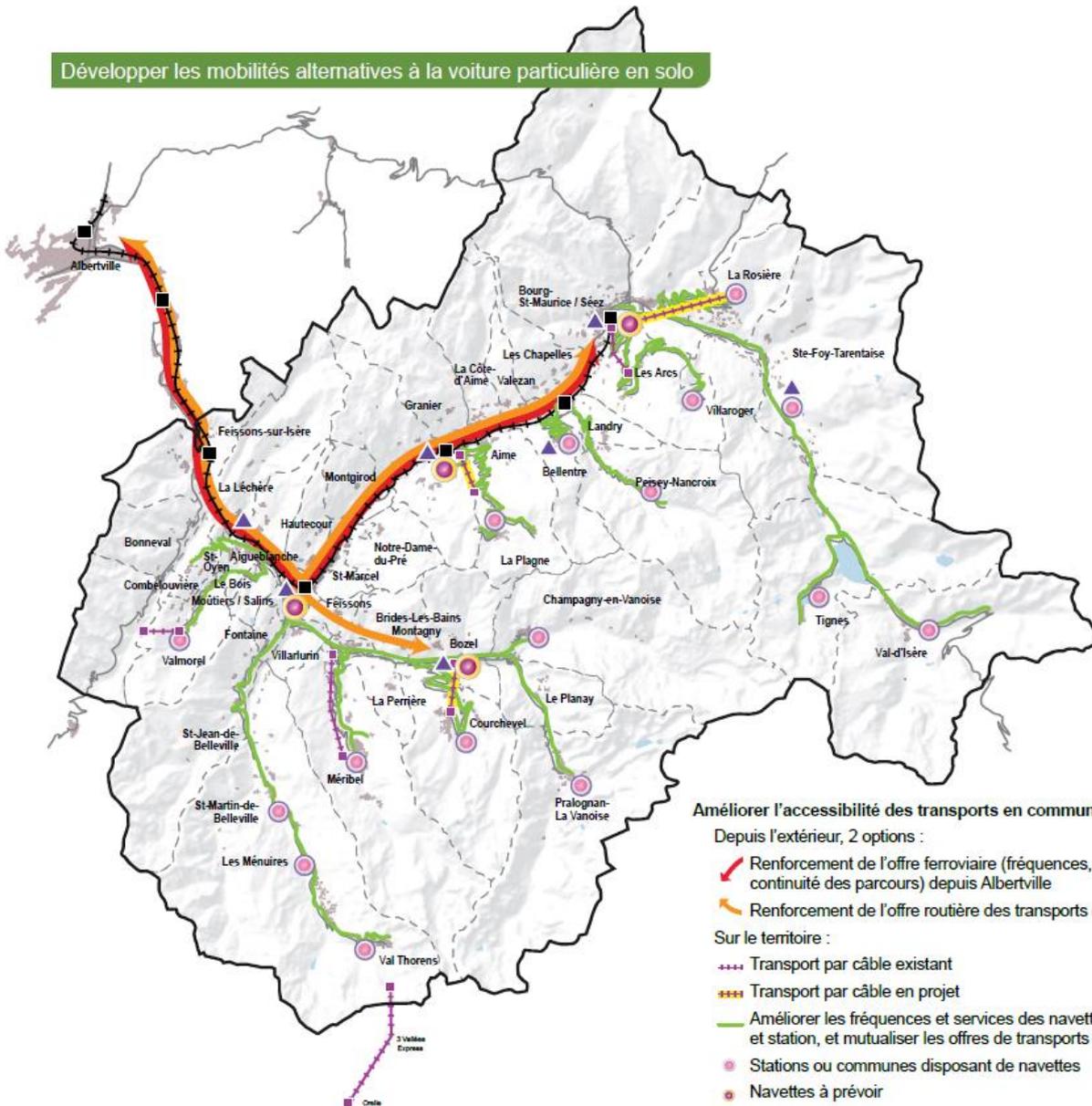
**Il vise à faciliter les accès externes et internes au territoire en transports en commun en renforçant l'offre ferroviaire et routière TC depuis Albertville.**

Il propose de développer une liaison T.C. entre Moûtiers et Bourg-Saint-Maurice, des liaisons câblées entre les pôles touristiques de vallée et les stations, de renforcer l'usage des modes doux et d'optimiser le transport des marchandises.

Ainsi, l'ambition est de mettre en œuvre une offre de mobilité plus efficace en articulant les développements futurs avec les T.C. et les modes doux. Pour limiter les saturations ponctuelles, outre la poursuite du dispositif RECITA (Régulation de la circulation en Tarentaise), les courts séjours touristiques seront favorisés ainsi que l'étalement des jours d'arrivée et de départ en station pour rompre avec le samedi/samedi systématique.

Enfin, il s'agira **d'optimiser le réseau routier existant**, en poursuivant les actions de sécurisation engagées.

Développer les mobilités alternatives à la voiture particulière en solo



Améliorer l'accessibilité des transports en commun aux stations

Depuis l'extérieur, 2 options :

- Renforcement de l'offre ferroviaire (fréquences, services, capacité, continuité des parcours) depuis Albertville
- Renforcement de l'offre routière des transports en commun depuis Albertville

Sur le territoire :

- ++++ Transport par câble existant
- ++++ Transport par câble en projet
- Améliorer les fréquences et services des navettes existantes entre fond de vallée et station, et mutualiser les offres de transports en commun sur route
- Stations ou communes disposant de navettes
- Navettes à prévoir

En station, maîtriser le stationnement afin de limiter la place de la voiture

- ▲ Développer les sites de covoiturage
- Limiter ou réglementer l'offre de stationnement

## 8.2 Les déplacements

### 8.2.1 Les déplacements journaliers

Il y a en 2011, 213 emplois sur la commune pour 459 actifs. Si le nombre d'emplois est lui stagnant, le nombre d'actifs a lui augmenté de 14,4% depuis 2006. Ainsi, il n'y a pas d'augmentation du nombre d'emploi sur la commune mais le nombre d'actifs y résidant croît.

L'indicateur de concentration de l'emploi est plutôt bas car il y a presque deux fois moins d'emploi sur la commune que d'actifs.

	2011	2006	
Nombre d'emplois dans la zone	213	226	Avec un taux d'actifs de 56% et un ratio emplois actifs de 0,46, Landry est considérée commune dépendante pour ses emplois.
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	459	401	Seuls 28,6% actifs habitant à Landry travaillent aussi sur la commune, ce qui équivaut à 131 personnes. Cela signifie que 81 actifs viennent travailler chaque jour sur la commune et 328 en sorte.
Population	809	707	Les flux pendulaires sont considérables.
Ratio emplois / actifs	0,46	0,56	

Actifs et lieu de résidence en 2011 et 2006

L'observatoire des territoires en 2011 chiffre les flux domicile travail sortant de Landry à 315 parmi lesquels :

- > 175 vers Bourg-Saint-Maurice
- > 24 vers Moûtiers
- > 16 vers Aime
- > 16 vers Bellentre
- > 12 vers Mâcot-la-Plagne
- > 72 vers les autres communes

Les flux domicile-travail entrant vers Landry sont de 55 :

- > 23 de Peisey-Nancroix
- > 32 d'autres communes

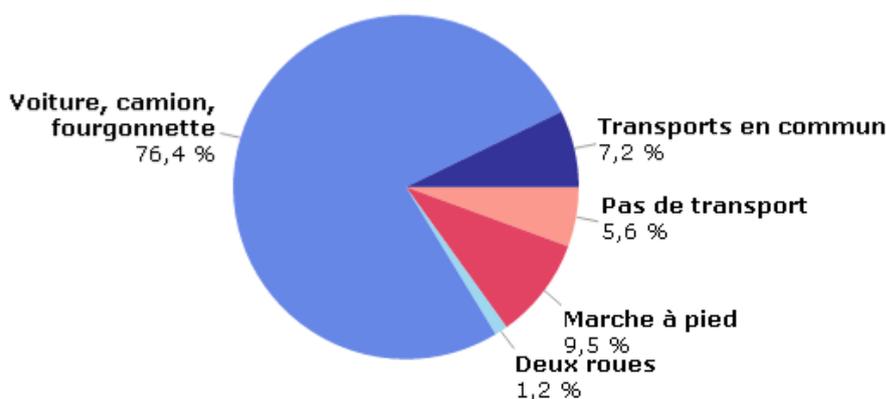
Les flux domiciles études sont eux aussi importants. Sur les 149 scolaires-étudiants, 61 restent sur la commune et 89 en sortent chaque jour de la semaine.

## 8.2.2 Répartition modale

Le taux de motorisation des ménages est important : 93,2% des ménages ont une voiture et 45,4% ont en au moins deux.

Ces taux sont légèrement supérieurs à ceux constaté à l'échelle de la CC des Versants d'Aime où 90,3% des ménages ont une voiture et 43,6% ont en au moins deux.

La topographie de montagne et la configuration des espaces urbanisés en deux entités séparées par 900m de dénivelée incitent à l'usage de la voiture.



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.

Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

Moyens de transport utilisé par les actifs de Landry pour les déplacements domicile/travail en 2011

Le véhicule individuel motorisé est le mode de transport le plus utilisé (75%) pour les déplacements domicile/travail. Cette valeur est plus forte qu'à l'échelle du canton (73%) mais aussi du département (74%).

Les actifs de la commune utilisent principalement la marche à pied comme solution alternative à la voiture pour leurs déplacements avec une part de 9,5%.

Les deux-roues sont très peu utilisés sur la commune : 1,2%. Leur part modale est plus faible qu'à l'échelle du département : 2,9%.

On peut remarquer que 5,6% des actifs habitent sur leur lieu de travail et n'effectuent aucun déplacement domicile-travail.

## 8.3 L'offre de transports

Le territoire de la commune de Landry bien que situé en fond de vallée de l'Isère n'est pas traversé par la RN 90 mais en bénéficie d'un accès direct sur cet axe qui traverse la Tarentaise.

Landry est cependant le lieu de passage des transports ferrés, la ligne de chemin de fer longeant l'Isère sur sa rive gauche. Ces modes de déplacement sont d'intérêt local (route) mais aussi régional (route départementale) et national (RFF).

L'étude d'amélioration des conditions d'accès aux stations de ski de la Tarentaise par le transport collectif, réalisée par Beture Conseil en 2002 et permet de mettre en avant les particularités de la vallée de la Tarentaise en termes de transport :

« > La puissance de l'appareil touristique est à l'origine de flux considérables qui génèrent une forte demande de transports les samedis en hiver.

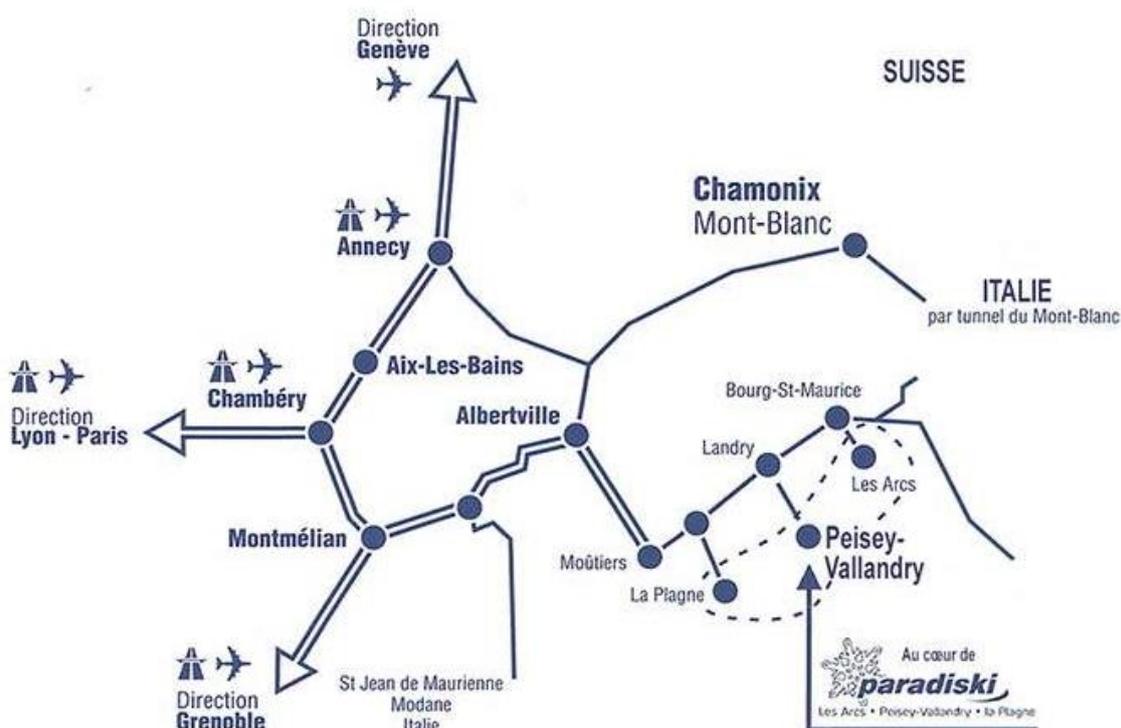
> Compte-tenu du bon niveau de desserte de la vallée par le rail et de l'éloignement de la clientèle, la part du train (25% certaines semaines) et celles des transports collectifs en général (33% en moyenne des jours de pointe) sont déjà relativement plus importantes qu'ailleurs pour accéder aux stations.

> La Tarentaise est particulièrement handicapée par la concentration des flux routiers sur un seul axe structurant, sur lequel s'appuie le réseau secondaire. » Beture Conseil. Etude d'amélioration des conditions d'accès aux stations de ski de la Tarentaise par le transport collectif. Juillet 2012.

### 8.3.1 Des axes routiers structurés dans un axe Nord-Sud

L'accès à la commune se fait par l'autoroute A43 depuis Chambéry ou Grenoble. Il faut ensuite suivre la route nationale 90 organisée en 2 fois 2 voies entre Albertville et Moutiers et pendre la direction de Bourg-Saint Maurice.

Landry se situe à 665 kilomètres de Paris, 200 kilomètres de Lyon et 110 kilomètres de Chambéry.



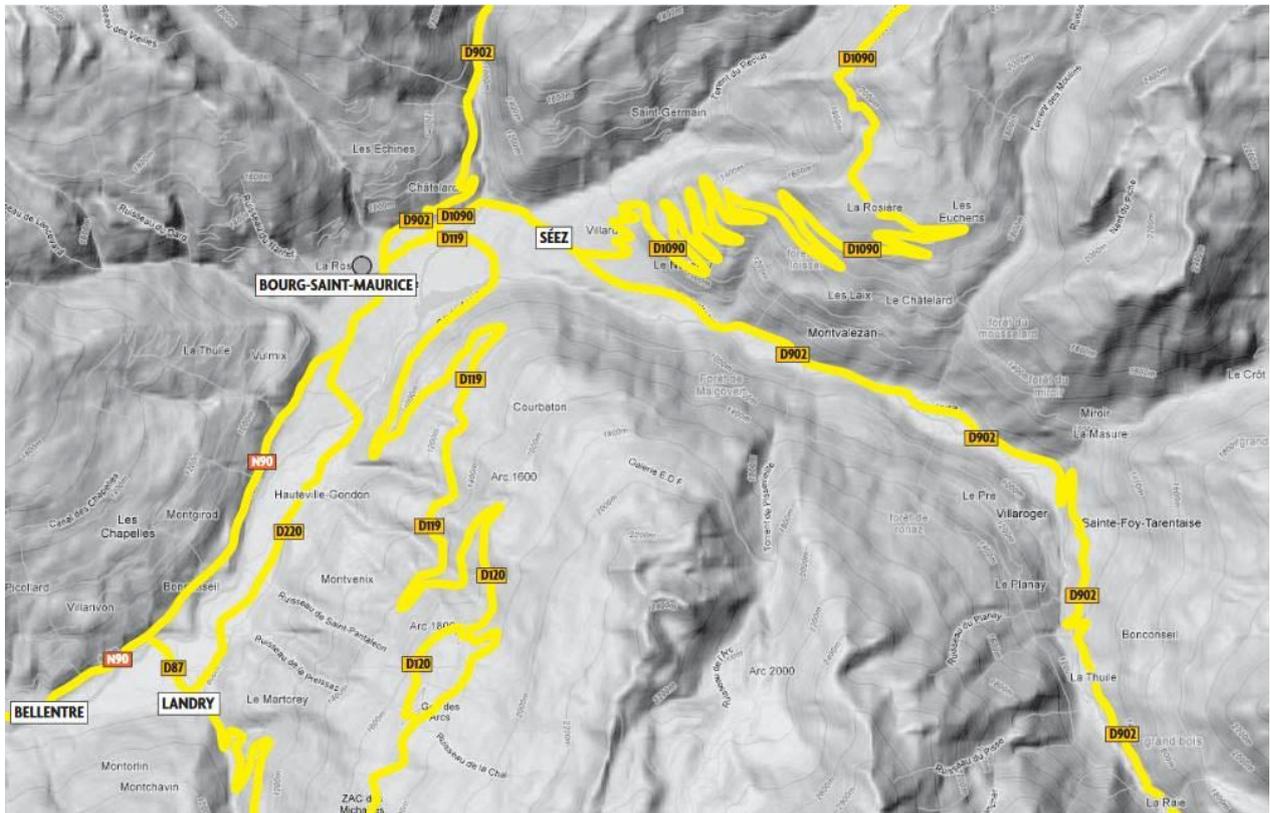
L'accès à la vallée de la Tarentaise concentre les flux routiers sur le seul axe structurant de la RN 90 qui permet de relier Albertville à Bourg-Saint Maurice.

A la sortie de Bourg-Saint-Maurice, cet axe structurant (RN 90) se sépare en trois routes départementales :

- La RD 1090 monte vers le Col du Petit Saint Bernard et permet d'accéder à la station de la Rosière,
- La RD 902 permet de relier la vallée de la Maurienne via le col de l'Iseran durant la période estivale et dessert les stations de Sainte-Foy-Tarentaise, Tignes et Val d'Isère. Cet axe se termine en impasse à Val d'Isère durant la période hivernale,
- La RD 119 dessert les différentes stations des Arcs (Arcs 1600, Arcs 1800, Arcs 1950 et Arcs 2000) et se termine en impasse.

Le réseau routier de la Tarentaise est complété par l'offre de transport routier suivant :

- La RD 202 dessert le village de Hauteville
- La RD 87 permet de relier Landry à Peisey Nancroix et à la station de Vallandry



Structuration du réseau routier de la Tarentaise

Source : Beture Conseil. *Etude d'amélioration des conditions d'accès aux stations de ski de la Tarentaise par le transport collectif*. Juillet 2012.

Le dimensionnement du réseau routier de la vallée de la Tarentaise est correctement dimensionné en basse saison touristique. Sa capacité est insuffisante pour absorber les pics de fréquentation saisonniers observés durant les périodes hivernales et estivales. Cette saturation est observée malgré la présence importante des autres moyens de transport et notamment le réseau ferroviaire.

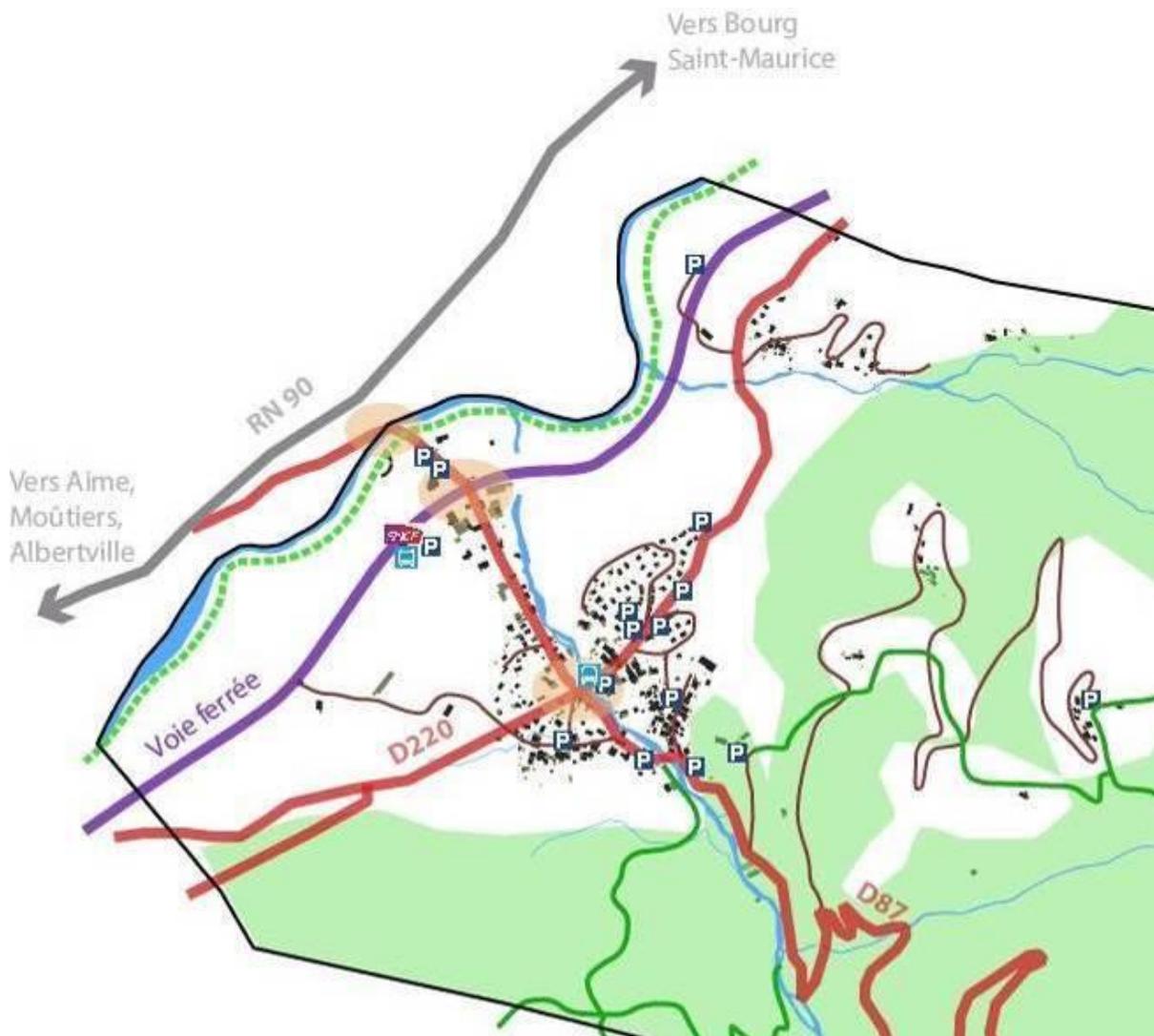
Il existe trois portes d'entrées possibles à la commune de Landry :

- par la RN90 et le passage du Pont du Perray
- par la D220 en venant de Bellentre
- par la D220 en venant de Bourg Saint-Maurice.

De plus, l'accès à la commune de Peisey-Nancroix et plus généralement à la vallée du Ponturin se fait obligatoirement par Landry (il existe cependant une piste reliant Peisey-Nancroix à Montchavin).

L'accès à la station de Vallandry nécessite de traverser la commune de Peisey-Nancroix en empruntant la route départementale 226.

Le réseau s'organise en croix avec le centre-bourg de Landry comme intersection des axes forts.



La voiture individuelle reste le moyen de transport largement privilégié pour accéder aux stations de sports d'hiver. Les touristes privilégient ce mode de transport car il permet de transporter des équipements encombrants (matériels et vêtements) nécessaires à la pratique des sports d'hiver.

### 8.3.2 Transports collectifs

L'offre de transport collectif est principalement orientée vers l'acheminement des touristes vers les stations avec une organisation de la multimodalité train - car.

La fréquentation de la clientèle des TGV s'est stabilisée à la baisse et enregistre certaines années une diminution allant jusqu'à -7%. La clientèle des autocars se maintient d'une année sur l'autre.

L'enjeu pour les transports collectifs de la vallée de la tarentaise est de proposer une approche plus globale de leur répartition afin d'éviter la concentration des dessertes sur les samedis de pointe tout en vérifiant la possibilité d'un étalement des départs/arrivées.

L'offre de transports collectifs en autocar est depuis 2009 organisée en synergie avec l'arrivée des TGV mais elle se heurte à la saturation des infrastructures ferroviaires les samedis de forte affluence. L'offre des transports en commune en bus est devenue plus attractive en raison d'une baisse de la tarification des lignes touristiques rendues possible par la centrale de mobilité du Conseil Départemental et son système de réservation en ligne. Ce dernier a permis un accroissement de la clientèle considérable (déjà plus de 40% de vente en plus sur le mois de décembre 2009).

Landry fait partie du réseau Belle Savoie Express du Conseil Général.

Les lignes suivantes desservent la commune **l'été et l'hiver** :

- T9 : Landry<->Montchavin
- T10 : Landry<-> Peisey Vallandry

**Durant la saison d'hiver** :

- La ligne Aeroski Genève > Val d'Isère permet d'accéder à Peisey-Vallandry depuis Bourg Saint-Maurice.
- La ligne Trans'neige Tarentaise permet durant les week-ends de la saison hivernale des liaisons quotidiennes entre l'aéroport de Chambéry-Savoie et les stations de Tarentaise. L'accès à Vallandry se fait par Bourg Saint-Maurice.

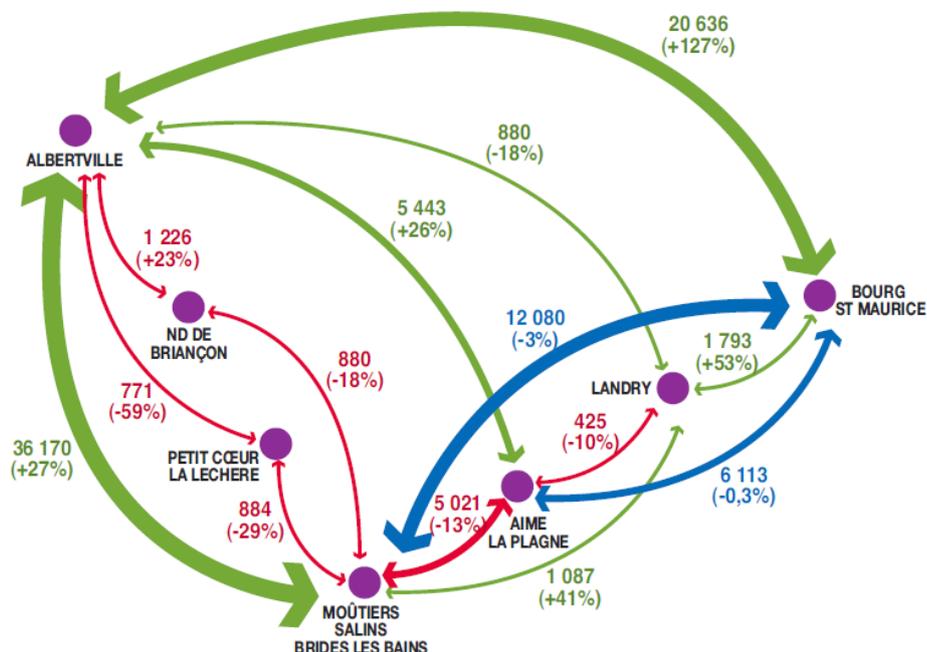
### 8.3.3 La desserte ferroviaire

La ligne ferroviaire de la Tarentaise se termine à la gare SNCF de Bourg-Saint-Maurice. La forte fréquentation touristique de la vallée a permis d'accueillir des TGV, le Talys et l'Eurostar afin de réduire les temps de trajet et la fréquentation automobile. La gare multimodale de Bourg-Saint-Maurice qui connaît un grand succès se connecte avec une gare routière d'importance et un parc de taxi qui permettent tout deux d'assurer les liaisons avec les stations de sports d'hiver. La gare est également reliée au funiculaire qui permet de relier Bourg-Saint-Maurice à sa station des Arc 1600.

La gare de Bourg-Saint-Maurice dispose d'une capacité d'accueil importante pour les week-ends de pointe durant la période hivernale. En effet, 110 trains, dont 60 TGV peuvent desservir la gare le temps d'un week-end ce qui représente 5 fois plus de trains et de voyageurs qu'en situation normale. Selon l'interview de Pascal Allary sur le site internet de la SNCF, le personnel de la gare est multiplié par 5 (passant de 8 à 40 personnes) durant les week-ends de forte affluence.

Le trafic de voyageurs transportés par la voie ferrée durant les périodes de pointe est proche de son maximum.

Principaux flux passagers TER en 2009 (évolution depuis 2005)



La gare est desservie toute l'année par des trains régionaux TER Rhône-Alpes provenant de Lyon, de Chambéry ou de Moutiers.

Lors de la saison d'hiver, elle est en plus desservie par des TGV provenant de Nantes, Lille ou Paris, par des Thalys provenant d'Amsterdam et part des Eurostar venant de Londres.

**La gare de Landry** est à 6km de Peisey et 12km de Plan Peisey et Vallandry. Attention, le train ne marque que 1 minute d'arrêt. La gare de Bourg-Saint-Maurice (2 minutes après la gare de Landry en train) est à 19 km.

La ligne ferroviaire de la tarentaise peut accueillir les trains **TGV direct de Paris** (4h25 à 5h de trajet depuis Paris) ou **TGV avec changement à Chambéry ou Albertville puis TER** (5h à 5h30 de trajet depuis Paris).

La gare est également desservie par le **Thalys d'Amsterdam** via Bruxelles (8h de trajet), et l'**Eurostar** depuis Londres (8h de trajet).

**De la gare de Landry, il est possible de relier la station de Vallandry en taxi. Il faut compter entre 15 et 20 minutes de trajet et 35€.** Depuis Bourg-Saint-Maurice il faut 30 minutes de trajet pour rejoindre Vallandry et compter environ 50€ de taxi.

Des navettes payantes sont également mises en place pour assurer les liaisons entre la gare de Landry et la station de Peisey Vallandry. La navette est payante uniquement le samedi, le tarif pour la saison d'hiver 2015/2016 et de 8€ l'aller et 14 € l'aller-retour. Navette effectuée les arrêts suivants : gare routière – Peisey village – Moulin – Office de tourisme de Vallandry – Plan-Peisey.

### 8.3.4 Réseau cycles

La Voie Verte de Tarentaise permet de relier Aime à Bourg-Saint Maurice à pied, en vélo et en rollers, en toute sécurité (pas d'intersections). Cette voie en enrobé lisse de 12 kilomètres offre une pente régulière et facile dans un cadre silencieux longeant le torrent et bénéficiant d'espaces ombragés à travers la forêt. Elle traverse les communes d'Aime, le plan d'eau de Macot, Landry, Bourg-Saint Maurice et Autrepes.

## 8.4 Le stationnement

La commune dispose de plus de 760 places de stationnement dont 360 places à la station de Vallandry.

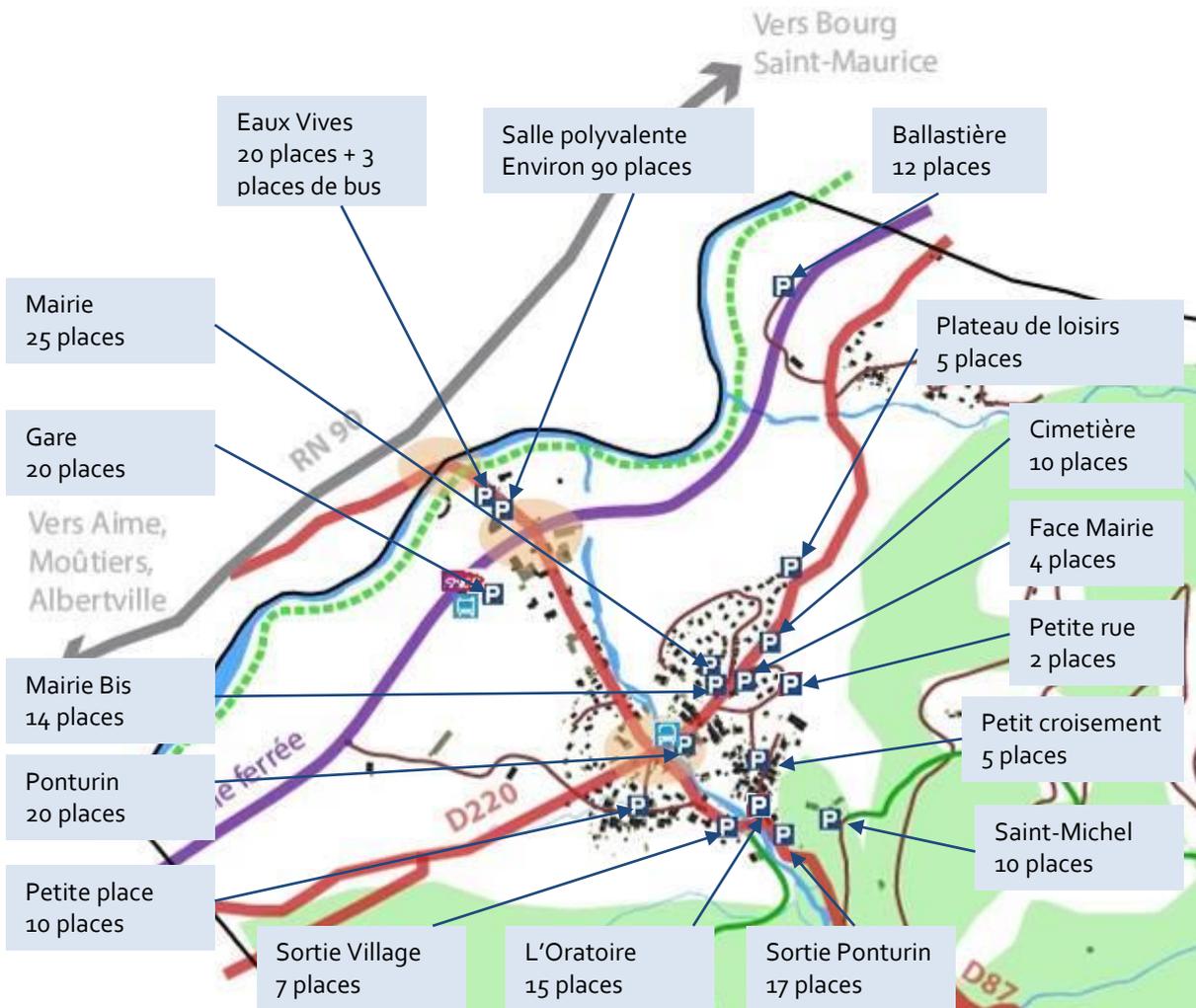
Les places de stationnement se répartissent de la manière suivante sur la commune :

<b>Localisation</b>	<b>Nombre de places</b>	
Base eaux-vives	20 + 3 bus	
Salle polyvalente	Environ 90	
Gare	20	
La Ballastière	Environ 12	
Mairie/école	25	149
Cimetière	10	
Village 1 mairie bis	14	
Village 2 face mairie	4	
Village 3 petite rue	2	
Village 4 petit croisement	5	
Village 5 petite place	10	
Village 6 Ponturin	20	
Village 8 sortie pontin	17	
L'Oratoire	15	
Village 7 sortie	7	
Saint-Michel	Environ 10	
Plateau de Loisirs	5	
Ponturin rive droite	15	
Vallandry 1 grand	120	361

entrée		
Vallandry 2	16	
Vallandry 3	20	
Vallandry 4	5	
Vallandry 5	70	
Vallandry 6 plus haut	10	
Vallandry 7	16	
Vallandry 8 seconde partie 1	44	
Vallandry 9 seconde partie 2	16	
Vallandry 10 seconde partie 3	25	
Vallandry 11 seconde partie handicapés	4	
Vallandry 11 office tourisme	15	
Parking couvert du golf	100	Gratuit
<b>TOTAL</b>	<b>762 et 3 places de bus</b>	

**Parking gratuit** des Zeschières 100 places. Places de parking gratuites le long des routes dans la station de Plan Peisey et Vallandry. Parking couvert payant de Vallandry. Stationnement gratuit à Peisey et Nancroix.



Localisation des aires de stationnement à la Landry  
Source : Atelier 2



Localisation des aires de stationnement à la station de Vallandry  
Source : Atelier 2

## BILAN

### Atouts et opportunités

⇒ Un réseau de liaisons douces intéressant à valoriser.

### Contraintes et menaces

- ⇒ Une très forte dépendance à la voiture.
- ⇒ Un réseau de transports collectifs urbains qui ne constitue pas une alternative à la voiture.

### ENJEUX

- **S'appuyer sur le développement touristique pour permettre le maintien d'un niveau de service continu pour la population permanente.**
- **La maîtrise des besoins en déplacements en réduisant leur longueur et en assurant des proximités urbaines.**
- **La mise en place d'un maillage doux entre les zones d'habitat et les équipements et services**
- **L'utilisation de l'outil stationnement pour inciter à l'usage des modes alternatifs à la voiture.**

## 9. Synthèse du diagnostic territorial



# **PARTIE 2**

## **Etat initial de l'environnement**

---

# 1. Eléments de contexte

---

## 1.1 Cadre réglementaire dans le contexte communal

---

En application du Code de l'Urbanisme notamment modifié par la Loi de 2010 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-I** du code de l'urbanisme :

Le rapport de présentation du PLU

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

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

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

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

La commune de Landry n'est donc soumise de « façon systématique » à l'élaboration d'une évaluation environnementale car elle n'abrite pas de site Natura 2000 sur son territoire. Toutefois la décision n°2017-ARA-DUPP-00427 de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE), après examen au cas par cas relative à l'élaboration du PLU, conclut que l'élaboration du **PLU de Landry est soumis à la procédure d'évaluation environnementale.**

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-I 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 ».

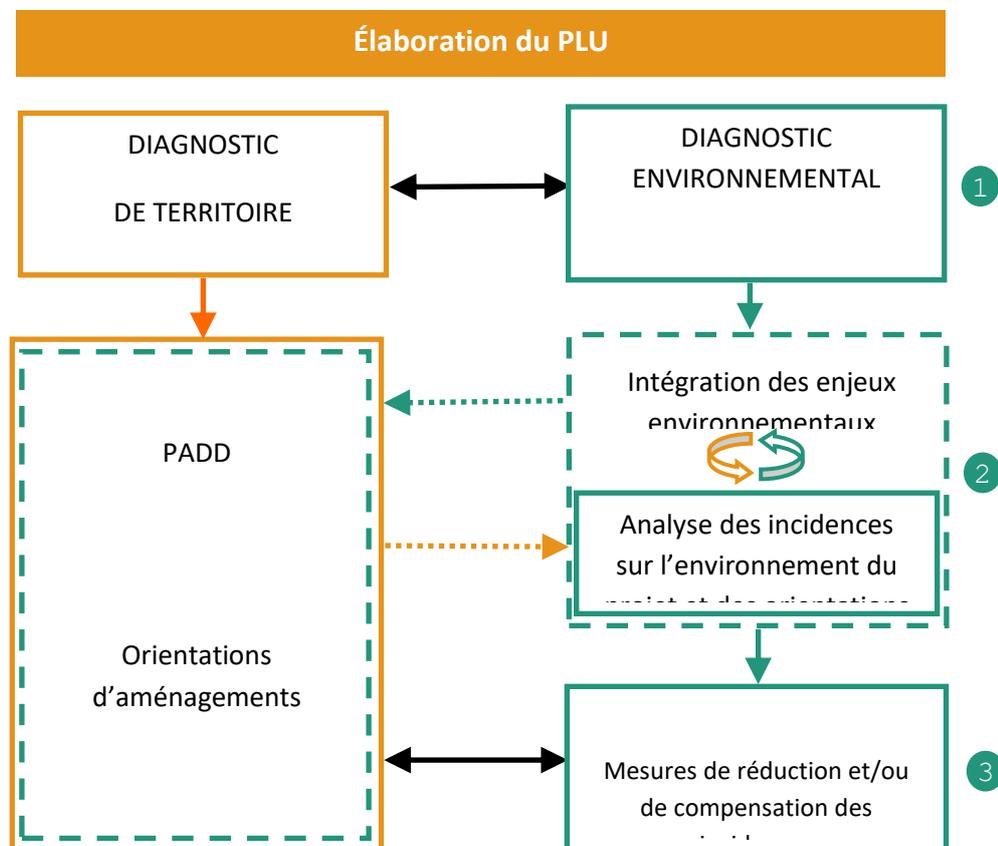
- 5> Une présentation des « mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ».
- 6> Une définition des « critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application 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.

## 1.2 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](http://www.agrestis.fr))



**Figure 2**

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 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 réalisés 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.

## 2. Biodiversité et dynamique écologique

### 2.1 Présentation générale

#### 2.1.1 Occupation des sols

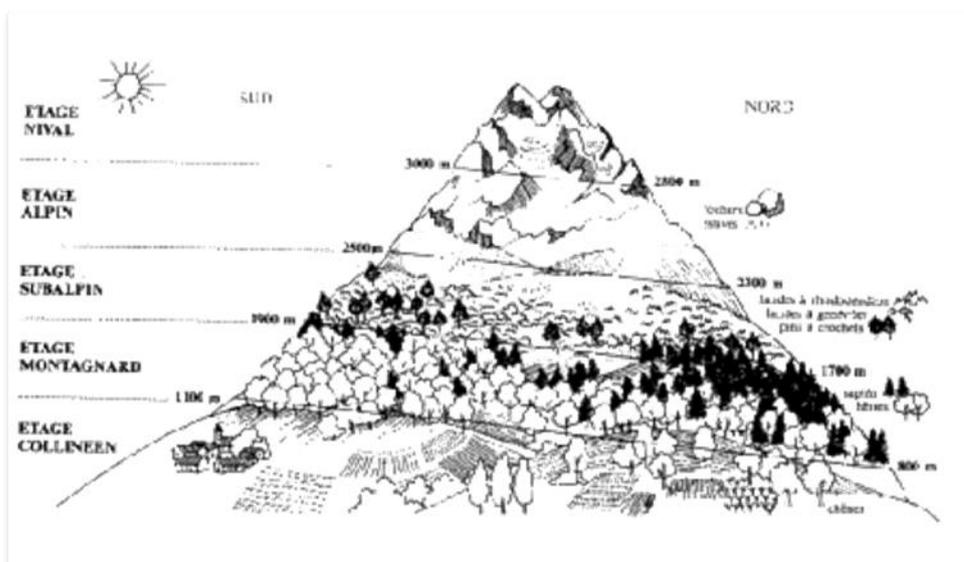
Sur **Landry** les milieux naturels et agricoles occupent près de 93 % (92.8 %) de la superficie du territoire.

*Tableau 1 Types d'occupation du sol sur la commune de Landry*  
(Source : RGD 73-74)

Occupation du sol	%	Superficie (ha)
Terres agricoles (Terres labourables)	3.7 %	38.6 ha
Forêts et milieux semi-naturels (dont prairies naturelles et alpages)	88.8 %	938.3 ha
Territoires artificialisés	7.2 %	76.5 ha
Zones humides et surfaces en eau	0.3 %	2.8 ha
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>1 056.2 ha</b>

#### 2.1.2 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.



*Figure 3 Schéma de l'étagement altitudinal en montagne.*

Répartis entre 724 m et 2 680 m d'altitude (de l'Isère à l'Aiguille Grive), les habitats naturels de la commune de **Landry** occupent les étages de végétation collinéen, montagnard, subalpin et alpin.

## 2.2 Zones d'inventaires et biodiversité

La commune de **Landry** est concernée par 8 zones d'inventaires naturalistes. Avec une superficie totale de 13 ha, environ 1,2% du territoire communal est concerné par ce type de zonage.

Tableau 2 Patrimoine naturel reconnu sur la commune de Landry

Zones référencées	Surface (en ha)
<b>ZONES D'INVENTAIRES</b>	
<b>INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL DES ZONES HUMIDES</b>	
« Praz Cartan » (73PNV0698)	0.61 ha
« Les Charmettes » (73PNV0718)	0.60 ha
« Praz Pellier » (73PNV0719)	0.48 ha
« Blanche Murée » (73PNV0720)	0.49 ha
« Lac du Petit Renard » (73PNV0721)	0.13 ha
« Sous le lac du Petit Renard » (73PNV0722)	0.27 ha
<b>ZNIEFF DE TYPE II, en marge de la commune</b>	
« Adrets de la Moyenne Tarentaise »	0.17 ha
« Massif de la Vanoise »	0.77 ha
<b>PELOUSES SECHES</b>	
Inventaire CEN Savoie - 2014	9.4 ha

L'existence de ces zonages est révélatrice de la valeur écologique des milieux naturels présents sur la commune de **Landry** bien qu'en termes de surface, ils soient peu représentatifs.

La localisation de chaque zone est illustrée par la carte « Zones réglementaires et d'inventaires » située page suivante.

## 2.2.1 Parc national de la Vanoise

Le Parc National de la Vanoise a été créé le 6 juillet 1963 (décret n°63-651), en application de la loi n°60.708 du 22 juillet 1960 relative à la création des Parcs nationaux de France.

Au sein de la zone intra-alpine des Alpes occidentales, le Parc national de la Vanoise couvre un territoire de près de 200 000 ha.

Le Parc National de la Vanoise concerne 29 communes des vallées de la Maurienne et de la Tarentaise. Il forme, en continuité avec le Parc national italien du Grand Paradis, le plus grand espace naturel protégé d'Europe occidentale.

Le Parc National de la Vanoise édicte des règles de protection de la faune et de la flore différenciées en fonction de la localisation en cœur de Parc ou en zone d'adhésion.

La gestion du Parc a évolué avec la loi n°2006-436 et le décret 2006-943 du 28 juillet 2006 : la zone centrale, désormais appelée « cœur », est conservée avec les conditions de protection qui s'y rattachent. Des textes réglementent de façon stricte l'usage du secteur : chasse interdite, pêche réglementée, activités agro-pastorales et forestières exercées sous réserve de restriction, fréquentation surveillée et réglementée.

Dans la zone périphérique, appelée « aire d'adhésion », le droit commun s'applique, la zone d'adhésion ne possède pas de réglementation mais fait l'objet d'un suivi régulier de la part des agents du Parc, en tant que secteur tampon bordant le cœur du Parc.

L'ensemble du territoire de **Landry** est situé dans l'aire d'adhésion du parc. La charte du Parc national de la Vanoise a été approuvée en conseil d'Etat par décret n° 2015-473 du 27 avril 2015. Seules les communes de Peisey-Nancroix et Les Belleville ont choisi d'adhérer à la Charte.

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

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

Deux types de ZNIEFF sont à distinguer :

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

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

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

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

**Rappelons que celles-ci se situent en marge de la commune.**

**ZNIEFF TYPE II « ADRETS DE LA MOYENNE TARENTEISE » (N°7313)**

Le versant au soleil du « berceau tarin », évasé dans les grés et schistes noirs, est émaillé de nombreux villages et hameaux.

Autrefois largement cultivé, il conserve un ensemble remarquable de pelouses steppiques et d'habitats forestiers secs.

Ceux-ci caractérisent certaines vallées des Alpes internes bénéficiant d'un « climat d'abri » sec et ensoleillé (vallée de la Durance, Valais, Engadine...). En France, c'est en Maurienne qu'ils sont les mieux représentés. La Tarentaise en présente cependant des échantillons représentatifs.

Ces milieux sont particulièrement originaux et remarquables en matière de flore, avec des éléments à affinités méditerranéennes (Erable de Montpellier...) ou steppiques (Stipe plumeuse...).

Ils sont également intéressants en matière d'avifaune (Engoulevent d'Europe, Bruant ortolan...) ou d'insectes (papillon Azuré de l'orobe...).

Le secteur est par ailleurs fréquenté par diverses espèces montagnardes descendues des massifs voisins.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les espaces les plus représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits à travers un fort pourcentage de zones de type I (boisements, « garides » et pelouses sèches...) au fonctionnement fortement interdépendant.

Le zonage de type II traduit particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- > En tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Bouquetin des Alpes, Aigle royal...);
- > A travers les connections existant avec les massifs voisins (Beaufortain, Vanoise...).

**ZNIEFF TYPE II « MASSIF DE LA VANOISE » (N°7315)**

Le vaste massif de la Vanoise est clairement circonscrit par les hautes vallées de la Tarentaise et de la Maurienne ; à l'ouest, il se prolonge par le Perron des Encombres vers la Lauzière, dont il est séparé par la vallée des Belleville. A l'est, la chaîne frontalière le relie au massif italien du Grand Paradis, avec lequel elle forme un immense ensemble naturel.

Le patrimoine naturel local est considérable. En témoigne la présence d'espèces connues de France de cette seule région.

Si l'altitude est un facteur influant sur la flore, celui-ci est loin d'être le seul. L'orientation (adret ou ubac), les péripéties de l'histoire climatique et des glaciations successives, les types de sols ou de roche, l'existence de zones humides ou l'activité ancestrale des hommes génèrent des milieux différents.

Tous ces facteurs contribuent à une extrême diversité de la flore dans le massif de la Vanoise. Celle-ci compte par exemple des Alpes internes (Cortuse de Matthioli, Bruyère des neiges, Primevère du Piémont...), steppiques ou méridionales (Euphorbe de Séguier, Achillée tomenteuse, Gentiane croisette, Violier du Valais, Dracocéphale d'Autriche...), sans oublier les espèces reliques « arctico-alpines » (gazons à Laîches noirâtre, bicolore et maritime, Jonc arctique...mais aussi Armoise boréale ou Tofieldie naine) témoins des grandes glaciations, ou encore les conquérantes des hautes altitudes (Achillée erba-rotta, endémique des Alpes méridionales, et Achillée musquée -son homologue septentrionale-, Androsace de Vandelli adaptée aux substrats siliceux ou Crépide rhétique sur éboulis calcaires, Génépi des glaciers, Sénéçon de Haller...).

L'étagement de la végétation voit se succéder pelouses steppiques mauriennes et forêts sèches, hêtraies-sapinières montagnardes, landes, pinèdes et mélézins subalpins, pelouses riveraines arctico-alpines et rochers alpins, sans oublier les prairies de fauche -malheureusement en forte régression- au cortège floristique d'une richesse insigne.

La faune présente un intérêt équivalent. Parmi les mammifères, c'est vrai pour les ongulés (Chamois, Cerf élaphe, sans oublier la plus importante colonie française de Bouquetin des Alpes), le Lièvre variable ou les chiroptères.

Le massif offre ainsi un aperçu complet de l'avifaune de montagne, s'agissant par exemple des galliformes ou des grands rapaces, dont le Gypaète barbu. La Vanoise est d'ailleurs identifiée au titre de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

L'entomofaune est particulièrement riche (papillons Azuré de la canneberge, Petit Apollon et Semi-Apollon, Solitaire, ou libellules...) et compte plusieurs espèces endémiques

Le zonage de type II englobe les zones abiotiques naturelles, permanentes ou transitoires de haute montagne, ou les éboulis instables correspondant à des milieux faiblement perturbés.

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, Gypaète barbu, Aigle royal...);

> A travers les connections existant avec d'autres massifs voisins (Beaufortain, Grand Paradis, Mont Cenis...).

### 2.2.3 Inventaire départemental des zones humides (inventaire CEN73 et CD73)

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

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

Le premier inventaire départemental des zones humides de la Savoie a été rendu public le 22 février 2010. Cet inventaire est toutefois régulièrement mis à jour par le CEN 73. La dernière version en date est de mars 2015.

La commune de **Landry** compte 6 zones humides inscrites à cet inventaire. La valeur de ces dernières peut être appréciée au travers du tableau suivant.

**Tableau 3** Caractéristiques des zones humides inscrites à l'inventaire départemental DDT 73, CEN73.

	Surface	Fonctionnalités
Les Charmettes 73PNV0718	0.60 ha	<u>Hydrobiologiques</u> : expansion naturelle des crues, ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, protection contre l'érosion. <u>Biologiques</u> : habitat d'espèces faune et flore, connexions biologiques. <u>Socio-économiques</u> : pâturage. <u>Patrimonialité</u> : habitats d'intérêts communautaires.
Praz Pellier 73PNV0719	0.48 ha	<u>Hydrobiologiques</u> : ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, protection contre l'érosion.

		<p><u>Biologiques</u> : habitat d'espèces faune et flore, connexions biologiques.</p> <p><u>Socio-économiques</u> : pâturage, zone de ski.</p> <p><u>Patrimonialité</u> : habitats d'intérêts communautaires.</p>
Praz Cartan 73PNV0698	0.61 ha	<p><u>Hydrobiologiques</u> : ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, protection contre l'érosion.</p> <p><u>Biologiques</u> : habitat d'espèces faune et flore, connexions biologiques.</p> <p><u>Socio-économiques</u> : pâturage, zone de ski.</p> <p><u>Patrimonialité</u> : habitats d'intérêts communautaires, site fréquenté par les amphibiens.</p>
Blanche Murée 73PNV0720	0.49 ha	<p><u>Hydrobiologiques</u> : ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, protection contre l'érosion.</p> <p><u>Biologiques</u> : habitat d'espèces faune et flore, connexions biologiques.</p> <p><u>Socio-économiques</u> : zone forestière.</p> <p><u>Patrimonialité</u> : habitats d'intérêts communautaires.</p>
Lac du Petit Renard 73PNV0721	0.13 ha	<p><u>Hydrobiologiques</u> : expansion naturelle des crues, ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage.</p> <p><u>Biologiques</u> : habitat d'espèces faune et flore.</p> <p><u>Socio-économiques</u> : pâturage, sentier de randonnée en bordure de zone.</p>
Sous le lac du Petit Renard 73PNV0722	0.27 ha	<p><u>Hydrobiologiques</u> : ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, protection contre l'érosion.</p> <p><u>Biologiques</u> : habitat d'espèces faune et flore, connexions biologiques.</p> <p><u>Socio-économiques</u> : pâturage, zone de ski et de randonnée.</p> <p><u>Patrimonialité</u> : habitats d'intérêts communautaires.</p>

Plusieurs types de milieux sont présents sur ces zones humides...

- > Bas-marais alcalins (CB 54.2),
- > Bas-marais acides (CB 54.4),
- > Végétation des sources (CB 37),
- > Prairies humides (CB 54.1), etc.

...qui peuvent remplir des fonctions variées :

- > Régulation hydraulique : soutien naturel d'étiage (alimentation, recharge, protection des nappes phréatiques), ralentissement du ruissellement, expansion naturelle des crues (contrôle, écrêtement des crues, stockage des eaux de crues), protection contre l'érosion
- > Production biologique (pâturage, sylviculture, pêche, chasse...),
- > Habitat/Source de nourriture pour les populations animales et végétales,
- > Connexion biologique, zone d'échanges, de passage, de corridors écologiques
- > Intérêt pour les loisirs, valeurs récréatives, etc.

La carte page suivante localise les différentes zones humides situées sur le territoire communal.

## **2.2.4 Inventaire départemental des pelouses sèches (inventaire CEN73 et CPNS)**

Les pelouses sèches se développent en Savoie grâce à des conditions particulières : climat local sec (Haute Maurienne, les Adrets de Tarentaise), fort ensoleillement, sol drainant (calcaire, alluvions), etc. Les versants de basses et moyennes altitudes sont les plus propices.

Une campagne de terrain a été conduite en Tarentaise en 2011/2012 pour confirmer et caractériser chaque pelouse. Les inventaires de 2012 en Tarentaise sont confiés au CBNA et au PNV.

Ces pelouses présentent un tapis végétal peu élevé et clairsemé, mais elles accueillent une grande diversité d'espèces, dont certaines ne peuvent se développer que dans ces milieux (ophrys abeille, aster amelle, l'azuré du serpolet, la couleuvre d'Esculape, le lézard vert, le hibou petit-duc, le circaète Jean-le-Blanc, etc.).

L'abandon de la fauche ou du pâturage, la transformation de ces milieux en vignes et l'urbanisation sont les principaux facteurs de dégradation de la biodiversité et de disparition des pelouses sèches.

Contrairement aux zones humides, ces milieux secs sont "oubliés" dans les textes de loi, ils ne sont pas traduits réglementairement. Toutefois, le SCoT Tarentaise Vanoise identifie les pelouses sèches inventoriées par le Conservatoire d'Espace Naturel de la Savoie comme réservoir de biodiversité. Le présent projet de PLU traduit également ce secteur, situé au niveau du Martorey dans le coteau de Landry, comme présentant un intérêt écologique, dans une logique de compatibilité avec le SCoT.

## **2.2.5 Le tétras-lyre, une espèce emblématique**

Dans les Alpes du Nord, un inventaire des espaces recherchés par le tétras-lyre a été réalisé par l'Observatoire des galliformes de montagne.

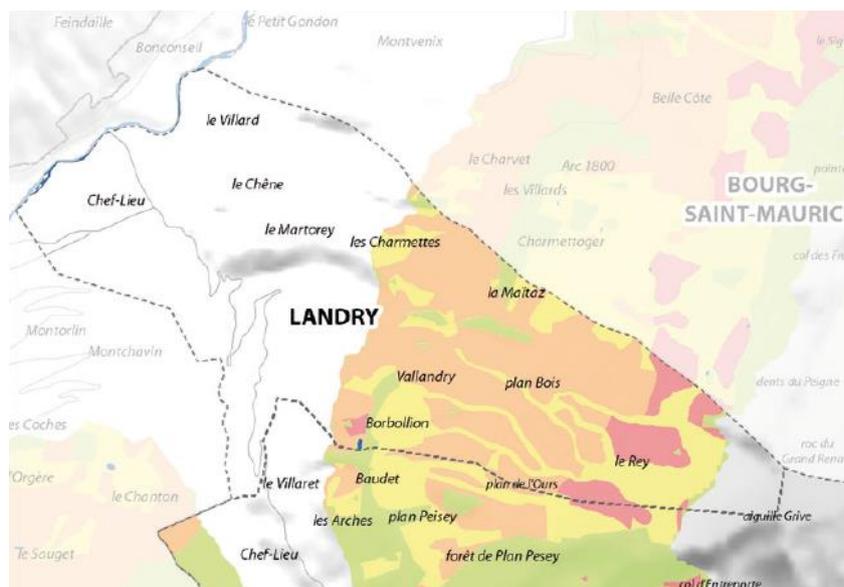
Il a permis de mettre en évidence des zones de reproduction potentielles plus ou moins prioritaires pour la conservation de cette espèce.

*Photo 1 Tétrasyre.*

**Source : Mémento du patrimoine naturel – Tarentaise Vanoise, CPNS, Crédit photo : Michel Reverdiau**



Ces potentialités, présentées pour Landry sur la carte ci-dessous, ont été qualifiées de « très faibles à nulles », « faibles », « à préciser » ou « fortes ».



**Figure 4** Habitats du Tétrasyre sur la commune de Landry.

Source : Mémento du patrimoine naturel – Tarentaise Vanoise, CPNS

Le tétras-lyre a besoin d'une mosaïque de milieux naturels (forêt, lande, aulnaie verte, prairie, etc.) pour se maintenir, il est un indicateur précieux de l'état des milieux naturels de montagne : préserver le tétras-lyre équivaut à favoriser tout un cortège d'espèces animales et végétales.

## 2.2.6 La faune sauvage

Selon la fédération de chasse de Savoie, le plan de chasse grands gibiers sur la commune de Landry s'élevé à :

- > 6 chevreuils sur l'ACCA et 7 sur la chasse privée (domaine situé sur le haut de la commune, côté Peisey-Nancroix).
- > 3 cerfs sur l'ACCA et 6 sur la chasse privée.
- > 2 chamois sur l'ACCA et 4 sur la chasse privée.

## 2.2.7 Plusieurs espèces piscicoles présentes dans les cours d'eau traversant la commune

Selon le contrat de rivière « Isère en tarentaise », plusieurs espèces piscicoles ont été recensées sur la commune :

	Isère	Ponturin	
<b>Truite Fario</b>	Faible abondance	Faible abondance	Situation préoccupante à l'échelle du BV
<b>Chabot</b>	Abondance très faible	Absence	Etat de conservation critique de l'espèce
<b>Vairon</b>	Absence	Absence	Graves dysfonctionnements
<b>Loche franche</b>	Absence	Absence	Lié à la répartition naturelle de l'espèce

En plus de cela, deux cours d'eau de la commune sont répertoriés par l'inventaire départemental des frayères en liste I. Cela signifie qu'une ou plusieurs partie(s) de ces cours d'eau est/sont susceptible(s) d'abriter des frayères de poissons dont la reproduction est dépendante de la granulométrie du fond du lit mineur.

Les cours d'eau concernés sont :

- > L'Isère de Val d'Isère à la limite départementale pour les espèces suivantes : Truite fario, Chabot, Lamproie de Planer et Ombre commun.
- > Le Ponturin de Peisey-Nancroix à sa confluence avec l'Isère pour la Truite fario.

### 2.2.8 Le verger de « La Ballastière »

Le site de l'ancienne carrière, situé en bordure de l'Isère, est aujourd'hui réaménagé : le verger de « La Ballastière », propriété de Bourg Saint Maurice, y a été planté.

S'y trouve :

- > Des plantations de type arbres fruitiers et vignes.
- > Des ruches.
- > Un site de compostage des déchets verts produits sur le site.



Photo 2 Panneau explicatif du verger de « La Ballastière »

Plusieurs parcelles en verger sont également présentes au sein de l'espace bâti communal



Figure 5 Parcelle encore en verger situé dans l'espace urbain, à l'entrée-de-ville en arrivant de Hauteville.

## **2.2.9 Les habitats naturels sur les zones susceptibles d'être touchées par l'urbanisation**

Cette analyse est issue des réflexions des élus sur le plan de zonage. Les secteurs voués à être urbanisés et présentant des enjeux environnementaux potentiels ont fait l'objet d'une expertise écologique complémentaire permettant d'en apprécier précisément les enjeux écologiques.

Les milieux ont été prospectés le 13 juillet 2016 pour les secteurs OAP 1 à 4 et les zones à caractère naturel. Une seconde prospection a eu lieu le 21 juin 2018 pour les secteurs OAP 4 et 5. La météo était ensoleillée.

La stratégie d'échantillonnage est basée sur des relevés phytosociologiques. 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 phytosociologique, les relevés effectués ont été rattachés à un type d'habitat naturel selon la typologie Corine Biotopes.

*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.

**L'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, dresse la liste des habitats humides (identifiés par \*) et identifie certains habitats comme « proparte » (identifiés par « P »). Cela signifie que ces derniers peuvent, dans certaines conditions liées à la topographie du lieu, présenter un faciès humide ce qui ne semble pas être le cas au regard de la végétation observée.**

**PRAIRIE DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE (CB 38.2) P**

Les espèces relevées dans la prairie, dans la partie fauchée lors du passage, sont moins nombreuses que dans la partie non fauchée. Il s'agit majoritairement du Pissenlit commun et de l'Achillée millefeuille ainsi que de trèfles en mélange avec le Plantain lancéolé, le Géranium des bois, l'oseille, les potentilles et la Grande berce.

Dans la partie prairiale non fauchée, on trouve le Dactyle aggloméré, la Fléole des prés, le Gaillet mou, accompagnés par la Vesce craque, la Knautie des champs, l'Achillée millefeuille, le Trèfle rampant et celui des prés, la petite Oseille, l'Agrostide commune, le géranium des bois, la Centaurée jacée, le Salsifi des prés, le Lotier corniculé, la Rhinanthé crête de coq, le Silène enflé, le Fromental, le Chiendent intermédiaire, le brachypode, l'Aigremoine eupatoire, le Dompte-venin officinal, la Crételle des prés, la Fétuque des prés, la Houlque laineuse et l'Avoine dorée. Cette diversité d'espèces laisse présager de la richesse floristique de la prairie dans son ensemble.



Prairie de fauche. Source : Agrestis

Prairie de fauche non fauchée. Source : Agrestis



**VERGERS (CB 83.15)**

Le verger est composé de nombreux pommiers. Ceux-ci sont accompagnés par le Frêne commun, l'Erable champêtre, le Cornouiller sanguin, le noisetier, des rosiers sauvages et du sureau noir. Au sol, des orties sont présentes. Les trois strates de végétation sont représentées ce qui offre de nombreuses possibilités (nourrissage, gîte) favorables à la faune sauvage (entomofaune, avifaune).



Vergers. Source : Agrestis

**FORET DE FRENES ET D'AULNES (CB 44.3) \***

Cette forêt accompagne un petit cours d'eau, il s'agit d'un boisement de ripisylve. Le frêne domine, il est accompagné par le Chêne pédonculé et le noyer. Epicéa commun, Erable champêtre, Cornouiller sanguin et noisetiers sont également inventoriés.

Cet habitat est qualifié d'humide dans la classification Corine Biotope. Sa destruction est donc soumise à des mesures de compensation. Dans l'intérêt de l'habitat et du cours d'eau, l'évitement doit être privilégié.

Les limites du secteur OAP I du Crocherot ont évolué. La prospection de terrain avait mis en avant la présence de l'habitat CB 44.3 qualifié d'habitat humide. Au regard de la nouvelle délimitation de l'OAP, l'habitat est évité ce qui rejoint la logique Eviter, Réduire, Compenser.



Forêt de frênes et d'aulnes. Source : Agrestis

### JARDINS (CB 85.3)

Aucun relevé n'a été réalisé sur cet espace jardiné privé.



Jardins. Source : Agrestis

### VILLAGES (CB 86.2)

Cet habitat est déjà artificialisé, il n'est donc pas décrit ici avec plus de précisions.



Village. Source : Agrestis

### ZONES RUDERALES (CB 87.2) P

Des espèces sont présentes, notamment le Cornouiller sanguin, le Sureau noir, le Frêne, l'**Armoise commune**, la Vipérine, le **Solidage verge d'or**, le **Chénopode commune**, la Carotte sauvage, des pruniers, le Mélilot blanc, l'Achillée millefeuilles, le Lila commun et la vergerette annuelle.



Zone rudérale. Source : Agrestis

### FOURRES (CB 31.8) P

Cet habitat se compose, pour la strate arborée et arbustive, de Saule marsault et de Saule des vanniers, d'Erable sycomore, de Mélèze, de Frêne, de Bouleau et d'épicéa. Le rosier des chiens et le framboisier sont également présents. La strate herbacée pour sa part, est représentée en majorité par le Dactyle aggloméré accompagné par l'Epilobe en épi et le Tussilage, la Knautie des prés, le Plantain lancéolé, la Fléole des prés, le Chiendent intermédiaire, des poacées, le Lotier corniculé, le Gaillet mou, des pissenlits, la Fétuque des prés, l'Achillée millefeuille, la Bardane commune, l'Armoise commune et la Crépide bisannuelle.



Fourré. Source : Agrestis

### **PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE (CB 38.3)**

Les prairies de fauche de montagne sont caractérisées par leur grande diversité floristique. C'est le cas ici avec le relevé d'espèces suivant : le Dactyle aggloméré, l'Avoine dorée, l'Achillée millefeuille, des cirses, le Silène enflé, le Trèfle des prés et le trèfle rampant, la Fléole des prés, la Marguerite, le Pissenlit officinal, le Salsifi des prés, le Millepertuis perforé, le Plantain lancéolé, l'Agrostide capillaire, la Petite oseille, des géraniums, le Trèfle champêtre, le Gaillet des bois, la Renouée bistorte, la Campanule agglomérée, la Silène penché, la Grande astrance, la Centaurée noire, la Digitale à grandes fleurs, la Sarriette des Alpes, le Thym serpolet, le Cerfeuil musqué, la Gesse des prés et la Gesse à feuilles différentes.



Pâturage mésophile. Source : Agrestis

**FORETS SILICEUSES A MELEZE (CB 42.31) P**

Les Mélèzes dominent la strate arborée, ce qui offre un sous-bois pâturable, végétalisé et lumineux. Au sol, la Raiponce en épi, l'ortie, la violette, la Capselle bourse à pasteur et la Véronique petit chêne sont présentes.



Mélézin. Source : Agrestis

**BOSQUETS D'EPICEAS, DE MELEZES, DE TREMBLES ET DE BOULEAUX (CB 84.3) P**

Dans le bosquet, l'Epicéa commun, le Sorbier des oiseleurs et les Mélèzes, accompagnés de Bouleau et de Peuplier tremble composent la strate arborée. L'orchis tacheté est également identifié aux abords du cours d'eau situé au Sud, non loin du secteur d'étude.

**CHEMINS ET ESPACES TERRASSES NON VEGETALISES (CB 36.5)**

Il s'agit de la piste qui traverse le secteur d'étude.



Chemin. Source : Agrestis

**RUISSELETS (CB 24.11)**

Un ruisseau s'écoule au sein de la zone d'étude, à proximité duquel Pétasite paradoxal et Framboisier trouvent un milieu favorable.



Ruisseau. Source : Agrestis

### PESSIERE (CB 42.2)

Dans le boisement le Mélèze est en mélange avec l'Epicéa. Tremble, Bouleaux et Sorbiers des oiseleurs sont également présents dans cet espace de lisière. Le sous-bois se compose de Myrtilles et de mélampyre des prés.



Pâturage mésophile. Source : Agrestis

### SYNTHESE

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au sein des secteurs inventoriés.

Un habitat humide CB 44.3 « Forêt de Frênes et d'Aulnes » (ripisylve d'un petit cours d'eau) est inventorié, celui-ci a été évité, les limites du secteur OAP I du Crocherot ont en effet été modifiées pour prendre en compte cet enjeu.

Des **habitats « proparte »** se localisent également au sein des secteurs d'étude mais ne sont pas considérés comme étant humide du point de vue de la végétation après la prospection de terrain. Aucune espèce d'intérêt patrimoniale ou protégée n'a été relevé.

## 2.3 Dynamique écologique

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

Un réseau écologique se compose :

> **De continuums écologiques comprenant des zones nodales et des zones d'extension**

Les zones nodales (ou réservoirs de biodiversité) sont formées par un habitat ou un ensemble d'habitats dont la superficie et les ressources permettent l'accomplissement du cycle biologique d'un individu (alimentation, reproduction, survie). Elles constituent le point de départ d'un continuum et ont un rôle de zone « refuge ».

Les zones d'extension sont les espaces de déplacement des espèces en dehors des zones nodales. Elles sont composées de milieux plus ou moins dégradés et plus ou moins facilement franchissables.

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

> **De corridors écologiques :**

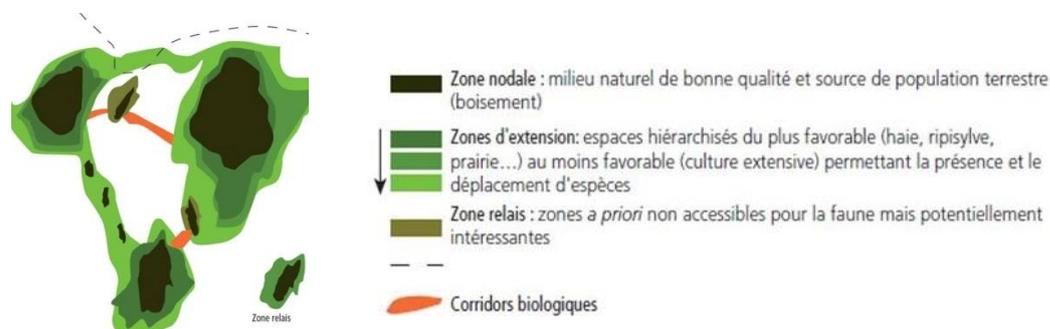
Il s'agit des liaisons fonctionnelles entre deux écosystèmes ou deux habitats favorables à une espèce permettant sa dispersion et sa migration (pour la reproduction, le nourrissage, le repos, la migration...).

C'est un espace linéaire qui facilite le déplacement, le franchissement d'obstacle et met en communication une série de lieux. Il peut être continu ou discontinu, naturel ou artificiel. Ces espaces assurent ou restaurent les flux d'individus et donc la circulation de gènes (animaux, végétaux) d'une (sous) population à l'autre. Les corridors écologiques sont donc vitaux pour la survie des espèces et leur évolution adaptative.

> **De zones relais :**

Ce sont des zones d'extension non contiguës à une zone nodale. De taille restreinte, elles présentent des potentialités de repos ou de refuge lors de déplacement hors d'un continuum.

**Figure 6** Schéma de principe d'un réseau écologique (source Réseau Écologique Rhône-Alpes)



### **2.3.1 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).

Il a été approuvé le 19 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 1/100 000<sup>ème</sup> en 62 planches (Landry : planche E07).

### **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 Landry, divers enjeux ont été identifiés d'après la carte de spatialisation des enjeux relatifs aux continuités écologiques :

- ✓ Maintien et/ou restauration de la continuité longitudinale et latérale des cours d'eau (Isère).
- ✓ Maintien des continuités écologiques en secteurs d'urbanisation diffuse.

Cette carte est proposée en page suivante.

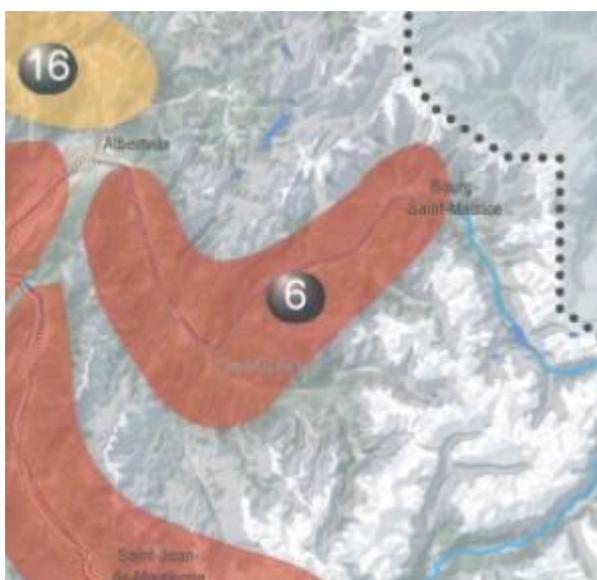
## Les secteurs prioritaires d'intervention

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 Landry se situe dans le secteur 6 « Vallée de la Tarentaise » et est ainsi concernée par l'« Objectif 7.2 Faire émerger de nouveaux secteurs de démarches opérationnelles ».



Objectif 7.2. Faire émerger de nouveaux secteurs de démarches opérationnelles

6 - Vallée de la Tarentaise

**Figure 8** Figure 1 Extrait de la cartographie « Secteurs prioritaires d'intervention, SRCE Rhône-Alpes

La cartographie page suivante représente les composantes associées à la Trame verte et bleue sur la commune de **Landry**.

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

**Des espaces terrestres à perméabilité forte** sont localisés au nord et au sud de la commune et des **espaces terrestres à perméabilité moyenne** ont été cartographiés autour.

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.



### 2.3.2 Le classement des cours d'eau

Assurer la continuité écologique des cours d'eau est une condition nécessaire à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau au titre de la Directive cadre sur l'eau à mener conjointement avec les actions de lutte contre la pollution, la restauration hydrologique et morphologique ainsi qu'une gestion équilibrée du transit sédimentaire. Cet objectif majeur du SDAGE et de son programme de mesures est décliné dans les dispositions de l'orientation fondamentale 6A.

Pour se faire un classement des cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée a débuté en 2010 et s'est achevé en 2013. Les listes des cours d'eau classés ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 19 juillet 2013 et publiées au journal officiel de la République française le 11 septembre 2013.

Le classement, au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, introduit deux listes :

- > Liste 1 : Ce classement interdit tout aménagement susceptible de représenter un obstacle à la continuité écologique du cours d'eau.
- > Liste 2 : Ce classement permet d'encadrer réglementairement, et dans un délai de 5 ans, le rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire.

Sur Landry, deux cours d'eau sont classés en liste 2 :

- > L'Isère du ravin du Baptieu (Ste-Foy-Tarentaise) à la confluence avec le Doron de Bozel (Moûtiers) (L2-205).
- > Le Ponturin (L2\_211).

### **2.3.3 La trame écologique sur la commune de Landry**

Dans le cadre du PLU communal, une carte de la trame écologique a été réalisée. Celle-ci est composée des espaces agricoles et naturels remplissant des fonctions diverses et complémentaires pour la diversité et la dynamique des systèmes écologiques.

Elle localise les éléments suivants :

- > Des espaces naturels d'intérêt écologique majeurs, réservoirs de biodiversité.
- > Des espaces naturels d'intérêt écologique, en extension des réservoirs de biodiversité, qui assurent leur dynamique écologique, pour le déplacement de la faune.
- > Les principaux corridors écologiques et axe de déplacement de la faune sauvage.

Cette carte de la trame écologique se situe page suivante.

### **2.3.4 La dynamique écologique sur Landry**

De par son positionnement géographique, **Landry** montre une dynamique écologique pouvant être qualifiée de stratégique à l'échelle de la Vallée de la Tarentaise, permettant ainsi de relier le massif de la Vanoise et le massif du Beaufortin.

Sur la commune, en extension de ces grands massifs (réservoirs de biodiversité), la présence de vastes secteurs naturels et agricoles constitue pour la faune sauvage des lieux privilégiés pour la recherche de leur nourriture : alpages d'altitude, cours d'eau, espaces agricoles... Ces espaces attractifs font partie intégrante des zones d'extension des continuums écologiques agricoles, forestiers, aquatiques et humides présents sur **Landry**.

L'émergence de zones urbanisées ainsi que l'augmentation de la fréquentation des axes de transport présents sur la commune ont conduit à créer des milieux fortement anthropisés devenus suffisamment répulsifs pour que la faune sauvage les contourne.

Sur la commune, les obstacles aux déplacements des espèces sont les suivants :

- > Les voies de transport : la RD220 et la voie ferrée en fond de vallée,
- > Les remontées mécaniques et les pistes de ski en altitude (dérangement de la faune).

Les axes de déplacements identifiés sur la commune relient le fond de vallée au niveau de l'Isère (et plus largement le Beaufortin) et les hauts de versant au niveau du Parc de la Vanoise :

- > Un des axes passe à l'Ouest de l'espace bâti du centre-bourg de Landry et rejoint le torrent du Ponturin.
- > L'autre axe passe à l'Est de l'espace bâti du centre-bourg de Landry et au Nord de Vallandry, pour rejoindre, plus globalement, le massif de la Vanoise.

L'Isère est un corridor aquatique qui doit être remis en bon état selon le SRCE.

Les déplacements locaux de la faune sauvage ont été identifiés sur la carte de la dynamique écologique, située page suivante.

## 2.4 Conclusion

Le territoire de **Landry** présente une richesse en habitats naturels (forêts, cours d'eau, zones humides, zones d'extension des réservoirs de biodiversité) à l'origine d'une biodiversité riche et variée caractérisée par la présence de nombreuses espèces animales et végétales menacées d'extinction et/ou protégées pour certaines d'entre elles.

Cette richesse écologique ne pourra se pérenniser dans le temps sans le maintien d'une dynamique écologique fonctionnelle qui, aujourd'hui, s'avère fragilisée au regard des corridors écologiques ténus et axes de déplacements présents sur la commune.

Il importe donc que les futurs projets de développement urbains et touristiques tiennent compte de cette réalité sous peine de voir la valeur écologique du territoire communal s'appauvrir dans l'avenir.

### ⇒ ATOUTS ET FAIBLESSES

Atouts	Faiblesses
<p>Une biodiversité forte.</p> <p>Des actions pédagogiques réalisées sur la commune avec notamment la création du verger de la Ballastière.</p> <p>Des continuums de milieux naturels fonctionnels.</p> <p>Des déplacements de la faune relativement peu contraints...</p>	<p>... Quelques obstacles sur la commune aux déplacements terrestres et aquatiques</p> <p>... et des activités touristiques qui peuvent déranger la faune (skieurs/tétras lyre par exemple).</p>

### ⇒ ENJEUX

Les principaux enjeux du PLU en matière de biodiversité et dynamique écologique sont les suivants :

- ▶ L'interconnexion de la mosaïque de milieux favorables à la biodiversité, aux déplacements des espèces : pelouses, forêts, landes, milieux humides, ... et notamment les zones d'habitats naturels potentiellement favorables aux galliformes de montagne.
- ▶ La continuité fonctionnelle des espaces naturels associés à l'Isère (axe nord-est/Sud-Ouest) et entre les grands réservoirs de biodiversité du Beaufortin et de la Vanoise.
- ▶ Les interactions entre les fonctions écologiques et les usages de loisirs/sportifs.

---

## 3. Paysage et patrimoine

---

### 3.1 Paysage réglementé

---

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 caravanning, 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 ET MONUMENTS HISTORIQUES CLASSES SUR LANDRY

Aucun site ou monument historique classé n'est présent sur la commune.

#### SITES ET MONUMENTS HISTORIQUES INSCRITS SUR LANDRY

L'église Saint Michel est inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques (31/10/1975). Le périmètre de protection est figuré sur la carte située après.

#### ZONES DE PROTECTION CONVENTIONNELLES

La commune n'a pas de secteur soumis à des zones particulières de protection telles que des Zones de Protection du patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou d'Aires de Valorisation de l'Architecture et du patrimoine (AVAP).

#### INVENTAIRE REGIONAL DES PARCS ET JARDINS

Sur Landry, aucun élément n'est recensé à cet inventaire.

#### LOI MONTAGNE

L'ensemble du périmètre de la commune est soumis à la Loi Montagne.

Cette réglementation vise à la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, à la maîtrise de l'urbanisation en zone montagnarde, et à la limitation de la délimitation des zones d'implantation des remontées mécaniques.

## 3.2 Situation générale

---

L'atlas des 7 familles de paysages en Rhône-Alpes édité par la DREAL recense une unité paysagère. Sur la commune de Landry, une de ces entités est présente, celle d'un paysage naturel de loisir : l'ubac et fond du berceau Tarin (I47-S).

## 3.3 Paysage perçu

---

### 3.3.1 Les entités paysagères

Sur le territoire communal, 4 entités paysagères ont été identifiées, il s'agit :

- 1> L'espace sommital,
- 2> Le domaine skiable dans le versant boisé,
- 3> Le coteau en mutation,
- 4> Le fond de vallée ouvert.

Ces entités, contrastées et variées, sont le reflet de la richesse et des problématiques paysagères rencontrées sur la commune.

La carte située page suivante localise ces 4 entités sur la commune.

## I. L'ESPACE SOMMITAL

---

### ⇒ L'aiguille Grive, sommet emblématique

Emblématique de la commune, le sommet apparaît dans toutes les perspectives, c'est un point focal minéral identitaire. Ne formant qu'une pointe dans la vallée, il devient très clairement lisible au fur et à mesure de l'altitude.

Espace de contemplation, son accès est facilité par le téléphérique du Transar, et il est agrémenté d'une table d'orientation permettant de situer les différentes montagnes.



*Le sommet de l'Aiguille Grive (2733m), vue des Chapelles (coteau opposé).*

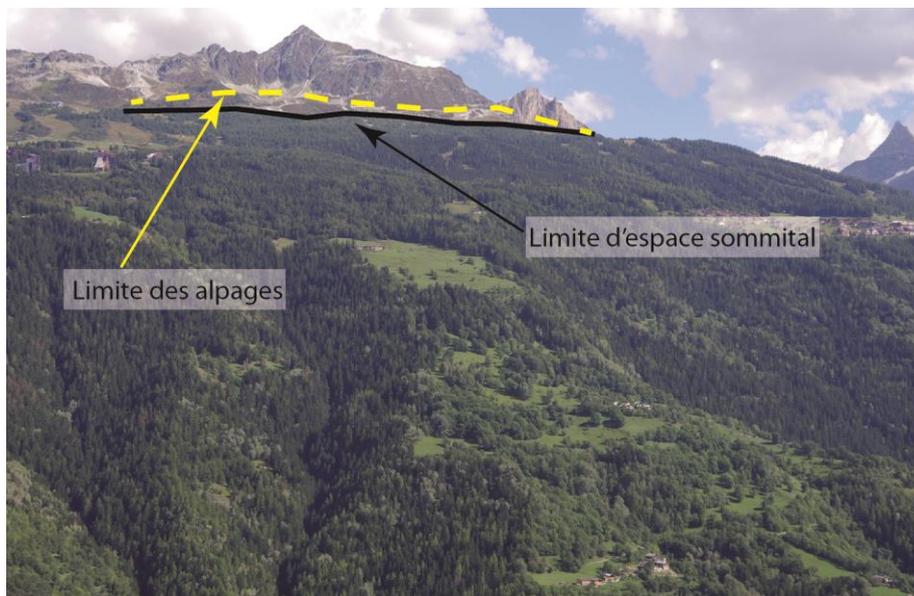


*Seule la pointe de l'Aiguille Grive est visible du fond de vallée.*

### > Un espace ouvert de loisir

Les alpages sont imperceptibles en contrebas, ils forment des espaces ouverts de loisirs et de randonnée.

Leur position sommitale et leur caractère ouvert en font des points de vue majeurs.



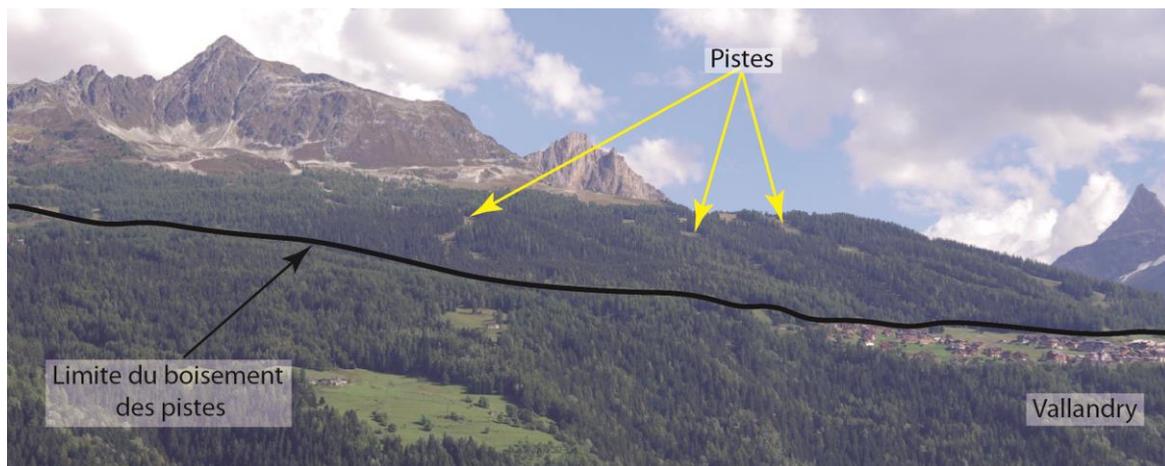
Les boisements et le sommet minéral de l'Aiguille Grive laissent peu de surface aux alpages qui sont quasi imperceptibles.

## II. LE DOMAINE SKIABLE DANS LE VERSANT BOISE

### ⇒ Le domaine skiable dans le versant boisé

Limité par les alpages en amont et par la « Route des espagnols » en aval, ce boisement est implanté sur une pente régulière. Il forme un front continu où seules les pistes de ski forment des trouées longilignes dans le boisement.

Homogène par les espèces qui le composent, les perceptions sont proches car cadrées par les résineux.



Perception du boisement des pistes vue du versant opposé, aux Chapelles.



Les pistes forment des traces longilignes vert-clair contrastant avec le vert sombre du boisement résineux.



La « Route des Espagnols » limite cette entité en aval. Les perceptions sont cadrées par le boisement et on ne perçoit pas les autres unités.

### III. LE COTEAU EN MUTATION

#### ⇒ Des espaces clairement lisibles...

Situés entre le boisement des pistes et le fond de vallée ouvert, des espaces ouverts se détachent :

- ✓ Les prairies de fauche où le bâti reste clairement lisible (secteur des Charmettes). Chaque composante y a des limites bien définies.
- ✓ La station de Vallandry est elle aussi implantée sur des prairies de fauches. L'architecture homogène du bâti est lâche, formant un point de repère par la silhouette de la station et des points de perception lointaine.



Le coteau en mutation vu des Chapelles.

#### ⇒ ... et d'autres espaces de moins en moins lisibles

La typologie traditionnelle du hameau ou de la ferme mise en valeur par l'espace ouvert de prairie de fauche tend à disparaître avec la déprise agricole (secteur du Martorey, le Chêne, le Biolley, les Balmettes).

Des extensions récentes d'habitat individuel traduisent la pression urbaine.



Le coteau en mutation vu des Chapelles.



Des prairies qui commencent à se fermer.



Du bâti individuel récent à l'architecture disparate (secteur du Martorey).

⇒ **Un espace forestier de plus en plus envahissant**

L'église est coupée du village visuellement par le boisement mais aussi physiquement. Son accès se fait à pied par un sentier de type randonnée et, en voiture, il faut sortir du village pour y arriver.



Le clocher de l'église domine le village. Mais l'édifice est coupé du village par sa position en promontoire. Le fait qu'elle soit entourée de boisement renforce cette coupure par rapport au village.



Un accès peu aisé à pied pour accéder du village à l'église.

⇒ **Une forte covisibilité**

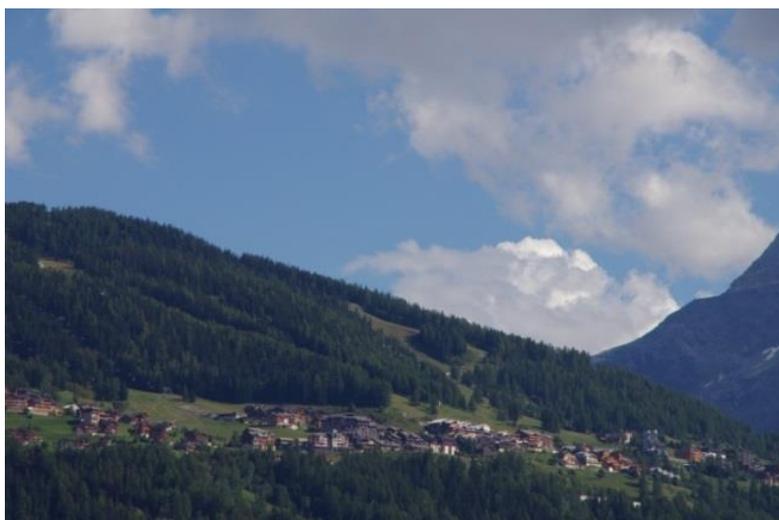
La station de Vallandry, et plus largement le coteau en mutation, sont clairement visibles et identifiables du coteau des Chapelles ou du Montchavin. On peut alors parler de covisibilité.



Perception proche de la station de Vallandry.



Cette ouverture et l'altitude permet de profiter de vues grandioses, ici vue sur la station de Montchavin.



Perception lointaine de la silhouette de la station, la covisibilité avec le coteau des Chapelles ou de Montchavin est grande.

#### IV. LE FOND DE VALLEE OUVERT

Ses limites sont géographiques avec l'Isère et le coteau mais aussi administratives avec les limites communales.

Grand replat agricole, il est occupé essentiellement par des prairies, des prés vergers et par l'urbanisation.

Il concentre par ailleurs la majeure partie de l'activité économique de la commune et est traversé par des infrastructures linéaires (RD 87, RD 220 et voie ferrée).



Le fond de vallée ouvert, ancré dans un territoire fortement marqué par la géographie.

⇒ **Une agriculture très présente**

Les espaces ouverts sont intimement liés à la pratique agricole. De nombreux bâtis agricoles disparates sont disséminés sur le fond de vallée.



Des bâtiments agricoles multiples ...



... à l'architecture hétérogène.

⇒ **Un potentiel touristique existant mais peu valorisé :**

**L'Isère** en tant qu'élément géomorphologique est imperceptible. La potentialité de loisirs existante sur la rivière semble déconnectée du reste de la commune.

Rien n'indique la présence d'H2O Rafting lorsque l'on arrive de la RD 90, le seul panneau se trouve en recul de la route.



La ripisylve de l'Isère est imperceptible dans le fond de vallée.



La pratique de loisirs sur l'Isère est réelle mais déconnectée de la commune.



La présence d'H2O Rafting n'est perceptible que lorsque l'on arrive au niveau du parking.

L'accès à la **piste cyclable** est existant mais peu perceptible et semble déconnecté de la commune.



La piste cyclable est continue sous la R D87 est reliée au parking et au camping.



La piste cyclable est pratiquée en tant qu'espace de loisir.



Une signalétique peu perceptible pour l'accès à la piste cyclable.



Signalétique visible uniquement au niveau de l'accès à la piste cyclable.

L'accès au **Verger de la Ballastière** est peu valorisé alors que son aménagement didactique mériterait d'être souligné.

La signalétique de cet élément touristique est peu perceptible.



Un aménagement didactique bien présent, panneau d'information générale, botanique.



Liaison difficile entre le verger et la piste cyclable qui longe l'Isère.



Une signalétique peu perceptible pour l'accès au verger.

⇒ **Une silhouette de village en perte de lisibilité**

Il existe des problèmes de franges urbaines à l'ouest de la RD87.

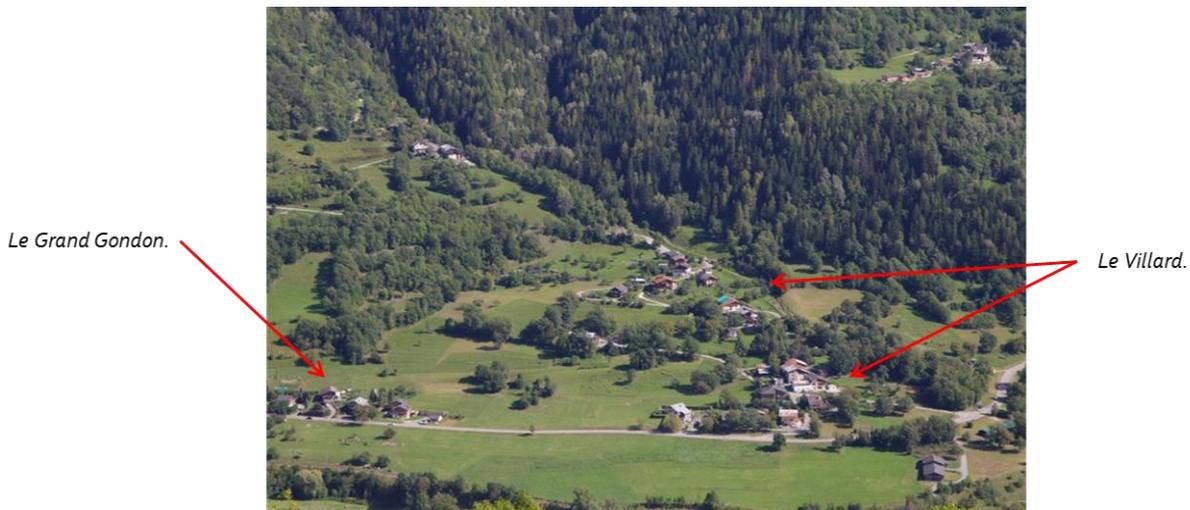


*Le bâti individuel récent s'inscrit dans la structure de vergers. Les limites entre le bâti et l'espace agricole n'est pas claire.*

*Les bâtiments agricoles sont disséminés sur un espace pourtant restreint, s'ajoutant ainsi au manque de lisibilité et à la confusion dans ce secteur.*

Le fond de vallée vu des Chapelles.

Le hameau du Villard s'étend vers le coteau boisé et tend également à rejoindre le Grand Gondon via la RD 225.



L'extension du hameau du Villard vers le coteau boisé et le long de la RD225.

⇒ **Des extensions récentes hétérogènes**

Des extensions hétérogènes dans leur implantation et dans leur architecture perturbent la lisibilité de la silhouette du village.



Extension récente à l'entrée de ville RD225, côté Hauteville.



Lotissement dans le centre-ville.



Extension récente à l'entrée de ville RD225, côté des Granges.

⇒ **Un centre historique dénué de centralité**

⇒

Le bâti est serré autour du Ponturin avec des rues étroites ; le patrimoine, même s'il est réhabilité et entretenu, n'est pas toujours valorisé que ce soit en termes de visibilité ou d'accessibilité.



Le Ponturin traversant le centre du village



Le patrimoine vernaculaire est réhabilité



Venelles et rues étroites, témoins du patrimoine architectural

⇒ **Une place prépondérante de l'automobile au centre-ville**

De nombreux espaces de stationnement ponctuent les extensions récentes.



⇒ **La zone d'activités**

La succession de bâtis et de fonctions qui s'étalent renforcent le manque de centralité. Le manque de caractère et de limite entre la plaine agricole et le bâti renforcent l'absence d'identification claire de la zone d'activités.



La gare semble implantée au milieu de la plaine, elle n'est pas connectée avec le centre-ville.



La RD 87, accès principal au centre-ville, n'a pas de caractère urbain.



Le tissu lâche des implantations d'activités, l'absence de cohérence architecturale et le manque d'aménagement renforce l'impression d'isolement par rapport au centre-ville.

### 3.3.2 Les entrées de ville

Les entrées de Landry sont peu valorisées :

#### ⇒ La RD220 en venant de Hauteville

Le village n'est pas perceptible de loin. Les espaces de jeux déconnectés de l'enveloppe du village perturbent la lecture de l'entrée de village.

En perception rapprochée, la juxtaposition des dispositifs de ralentissement, du bâti lâche et des vergers ne participe pas à une limite franche du village.



La RD220 en venant de Hauteville, à gauche la perception lointaine, la rapprochée à droite

#### ⇒ La RD220 en venant des Granges

En perception lointaine le clocher apparait comme un point focal identitaire mais la silhouette du bâti reste invisible.

En perception rapprochée, l'absence de changement d'ambiance, de point focal identitaire ne donnent pas l'impression d'entrer dans un village.

Cette dernière est encore renforcée par les dispositifs de ralentissement en travers de la route.



La RD220 en venant des Granges, à gauche la perception lointaine, la rapprochée à droite

### ⇒ La RD87 en venant de Vallandry

Le panneau d'entrée de village situé en plein virage avec une route bordée de boisement ne laisse pas entrevoir Landry.

L'absence de changement dans la traversée du village confère au centre historique un caractère routier : absence de trottoir, de matérialisation d'espaces de stationnement, de mobilier différent de celui la route (candélabre).



La RD87 en venant de Vallandry, à gauche l'entrée, le centre historique à droite

### ⇒ La RD87 en venant de la RN90

Nous n'avons pas la sensation d'une entrée : il faut longer un espace de stationnement, franchir la voie ferrée, passer devant la zone d'activités (une succession de bâti contenant des dents creuses) avant d'accéder au centre bourg.



La déclivité de la route, le changement de direction avec le virage et le franchissement de l'Isère ménagent une mise en scène sur un effet de surprise absent.



Succession de bâtis lâches et dents creuses entre la zone d'activités et le centre historique.

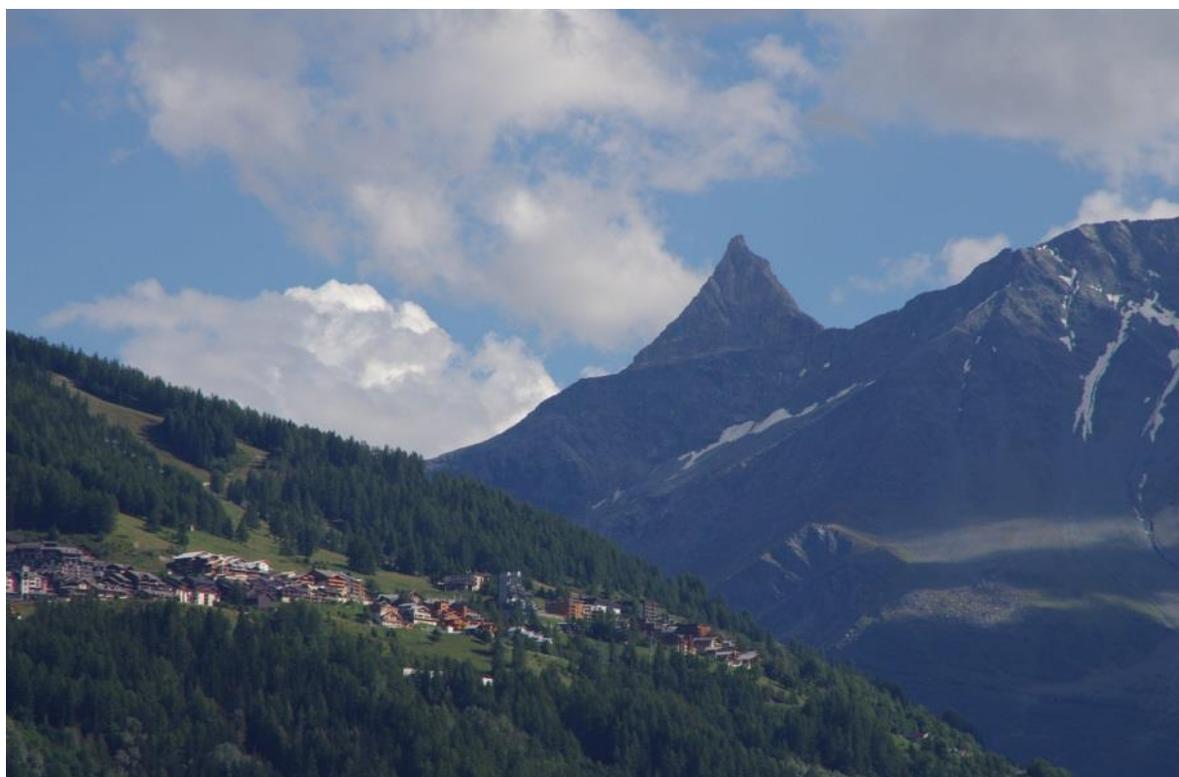
### **3.3.3 Points focaux et perceptions majeures**

#### **LES POINTS FOCaux LIES AUX ELEMENTS NATURELS**

---

Omniprésents dans l'ensemble des perceptions, il s'agit essentiellement de pointes ou de montagnes. Ils ancrent le territoire communal dans sa particularité géographique :

- > Sur le territoire de la commune, le sommet de l'Aiguille Grive.
- > Hors de la commune : le Mont-Blanc, le dôme de Vaugelaz, la montagne de l'Arc, la pointe de Friolin, l'aiguille Rousse, le Roc du Grand Renard, les Dents du Peigne



La Pointe de l'Aliet

## LES POINTS FOCaux ANTHROPIQUES

---

Valorisants ou non, ils sont le reflet de la diversité des activités humaines sur le territoire :

- > Sur le territoire de la commune : l'église Saint Michel.
- > Hors de la commune : village de Bellentre, la station des Arcs 1800 et les infrastructures de si associées, les stations du Plan Peisey et de Montchavin



Le clocher de l'église, surgissant du boisement



Le village de Bellentre

## LES POINTS DE VUE MAJEURS

---

Un seul point de vue majeur existe sur la commune, il s'agit de l'aiguille Grive et les alpages situés en contrebas.



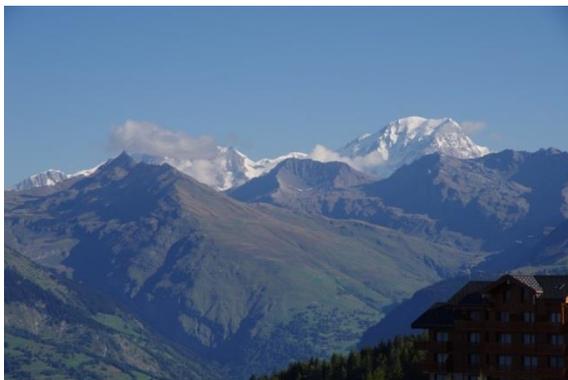
## LES AXES DE PERCEPTION MAJEURS DU PAYSAGE

---

Ils se situent dans le fond de vallée ouvert de la RD 220 et sur le coteau en mutation, aux abords de la station de Vallandry. Ils permettent de percevoir la variété et la qualité du paysage de la commune et du territoire alentour.



L'ouverture du fond de vallée avec le village de Bellentre, vue de la RD220

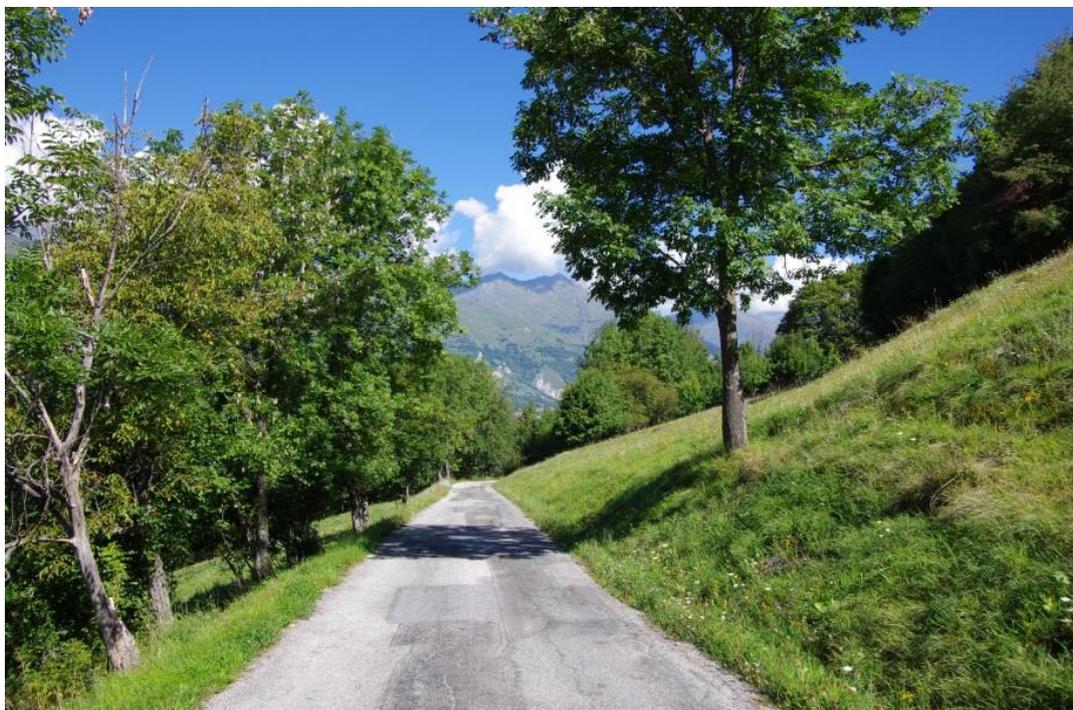


Le Mont-Blanc vu de Vallandry

## LES AXES DE PERCEPTION RESTREINTS DU PAYSAGE

---

Il s'agit essentiellement de la route située sur le coteau en mutation et qui dessert les hameaux de la Vignerie, du Chêne et du Martorey.



Les boisements qui se développent le long de cette route lui font perdre sa potentialité de perception majeure du paysage.

---

## 3.4 Enjeux

---

Les enjeux paysagers sur la commune de **Landry** se situent principalement dans le fond de vallée ouvert et sur le coteau en mutation

Ainsi par entité paysagère on peut dégager un certain nombre d'enjeux et d'orientations :

---

### L'ESPACE SOMMITAL :

- ▶ Le caractère ouvert des espaces d'alpage.
- 

### LE DOMAINE SKIBALE DANS LE VERSANT BOISE :

- ▶ L'homogénéité du boisement constitutif de cette entité.
  - ▶ L'intégration paysagère des pistes par le travail de lisières.
- 

### LE COTEAU EN MUTATION :

- ▶ Le caractère ouvert des espaces naturels structurants.
  - ▶ La lisibilité des hameaux au sein d'espaces regagnés par la forêt.
  - ▶ Le maintien des espaces de perception majeurs.
  - ▶ La valorisation des espaces de perception restreints.
- 

### LE FOND DE VALLEE OUVERT :

- ▶ Le caractère ouvert des espaces agricoles structurants.
- ▶ Le maintien des espaces de perception majeurs.
- ▶ La qualité de perceptions des entrées au chef-lieu :
  - ✓ Aménager des séquences paysagères.
- ▶ La maîtrise des enveloppes urbaines et de leur cohérence architecturale :
  - ✓ Maîtriser la diffusion du bâti récent et du bâti agricole dans les espaces agricoles.
  - ✓ Homogénéiser le caractère architectural (volumétrie, matériaux, implantation, ...).
  - ✓ Aménager de façon identitaire les différents secteurs (loisirs, activités, centre historique).
- ▶ Le renforcement de la centralité :
  - ✓ Densifier le bâti.
  - ✓ Aménager de façon identitaire de la RD 87.
  - ✓ Mettre en valeur les points focaux identitaires.
  - ✓ Mettre en place et valoriser les liaisons douces selon un réseau cohérent en lien avec les divers espaces de vie.
  - ✓ Renforcer la signalétique des espaces touristiques.
- ▶ Les connexions à l'Isère.

Une carte des enjeux paysagers est fournie page suivante.

---

## 4. Ressource en eau

---

### 4.1 Le SDAGE Rhône - Méditerranée, Le Contrat de rivière Isère en Tarentaise

---

#### 4.1.1 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<sup>er</sup> Janvier 2016. Il fixe pour une période de 5 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.

Le SDAGE comporte neuf orientations fondamentales (OF de 0 à 8) :

- > Adaptation : s'adapter aux effets du changement climatique (OF0).
- > Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1).
- > Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques (OF2).
- > Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux (OF3).
- > Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable (OF4).
- > 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).
- > Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques (OF6) :
  - f. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A).
  - g. Préserver, restaurer et gérer les zones humides (OF6B).
  - h. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau (OF6C).
- > 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).
- > 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.

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

Le territoire de **Landry** se trouve principalement dans le bassin versant de l'Isère en Tarentaise référencé **ID\_09\_06** au SDAGE Rhône - Méditerranée. Des mesures à mettre en place, en fonction des pressions à traiter sur ce bassin versant, ont été identifiées pour les masses d'eau superficielles :

Isère en Tarentaise - ID_09_06	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
<b>Pression à traiter : Altération de la continuité</b>	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
<b>Pression à traiter : Altération de la morphologie</b>	
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
<b>Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)</b>	
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
<b>Pression à traiter : Prélèvements</b>	
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
Mesures pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de substances	
IND12	Mesures de réduction des substances dangereuses

*Extrait du programme de mesures du SDAGE 2016-2021*

Les références des masses d'eau superficielles prises en compte dans ce bassin sont les suivantes :

- > **FR\_DR\_367a** : L'Isère de la confluence avec le Versoyen au barrage EDF de Centron.
- > **FR\_DR\_370** : Le Ponturin.

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

- > **FRDG406** : Domaine plissé du bassin versant de l'Isère et de l'Arc.
- > **FRDG314** : Alluvions de l'Isère Combe de Savoie et Grésivaudan.

L'hydrographie de la commune est présentée sur la carte page suivante.

#### 4.1.2 Le Contrat de rivière « Isère en Tarentaise »

Le contrat de rivière a été signé en 2009 entre l'État, la Région Rhône-Alpes, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, le département de la Savoie, les acteurs et usagers de l'organisme gestionnaire (Assemblée du Pays Tarentaise-Vanoise, APVT). Il s'est terminé en 2015.

Étendu sur une superficie de 1 885 km<sup>2</sup> et bordant l'Italie de Bourg-Saint-Maurice à Val d'Isère, le contrat de bassin versant concerne 50 communes (regroupées dans 8 cantons) : 8 communes du canton de Bourg-Saint-Maurice, 9 communes du canton d'Aime, 10 communes du canton de Bozel, 16 communes du canton de Moutiers, 6 communes du canton d'Albertville Sud et la commune d'Albertville (du canton d'Albertville Nord).

Un partenariat entre deux structures a été réalisé afin de couvrir la totalité du bassin versant :

- > APTV : syndicat mixte qui regroupe 43 communes.
- > CoRAI (Communauté de Communes de la Région d'Albertville) : rassemble 7 communes concernées par le contrat de bassin versant.

Dans le cadre de ce contrat de rivière, en cours sur la période 2009-2015, plusieurs études préalables ont été réalisées...

- > Bilan quantitatif de la ressource.
- > Diagnostic morphodynamique et plan de gestion du transport solide.
- > Etude piscicole.
- > Inventaire zones humides.
- > Etude multifonctionnelle des milieux aquatiques.
- > Diagnostic agri-environnemental.
- > Diagnostic des pollutions issues des établissements artisanaux, industriels et commerciaux.

...qui ont permis de définir cinq objectifs stratégiques...

- > Mettre en place une gestion globale, équilibrée et concertée de l'eau et des cours d'eau,
- > Mieux gérer les risques naturels liés à l'eau,
- > Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau,
- > Améliorer la qualité de l'eau de surface et de la ressource en eau souterraine,
- > Préserver les milieux naturels aquatiques et humides

... et d'établir un programme d'action à 3 volets :

- > Volet A : Amélioration de la qualité des eaux.
- > Volet B : Gestion des milieux aquatiques, du risque d'inondation et de la ressource en eau.
- > Volet C : Communication, coordination et suivi.

Un programme d'action pluriannuel d'entretien des cours d'eau a été porté par la communauté de communes des versants d'Aime et sur **Landry**, en 2011, une des actions du contrat de rivière s'est concrétisée : déviation de la voie verte.

## 4.2 Caractéristiques des masses d'eau

Source : SDAGE 2016/2021

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.

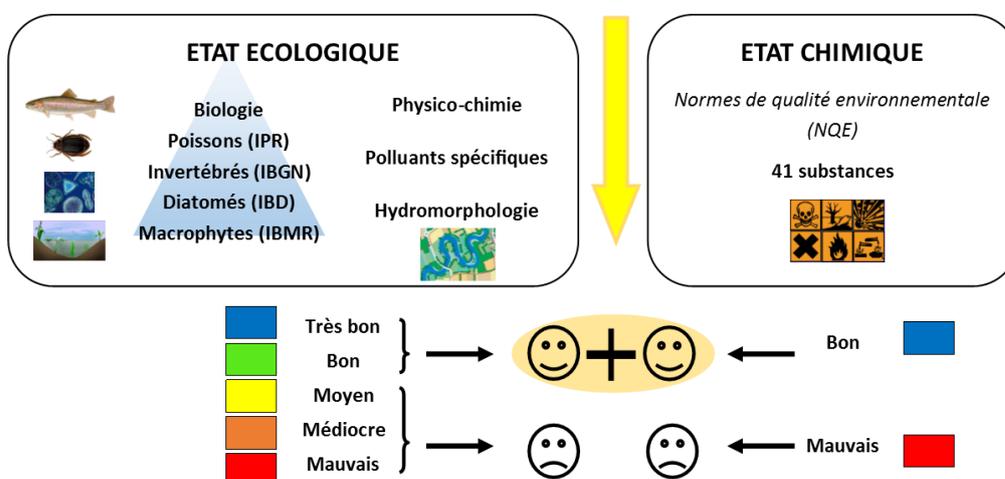


Figure 10 L'évaluation du bon état des cours d'eau

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.

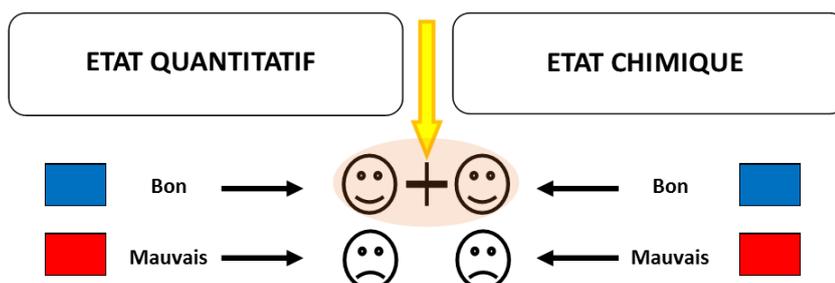


Figure 11 L'évaluation du bon état des eaux souterraines

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

### 4.2.1 Masses d'eau souterraines

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

- > **FRDG406** : Domaine plissé du bassin versant de l'Isère et de l'Arc.
- > **FRDG314** : Alluvions de l'Isère Combe de Savoie et Grésivaudan.

L'état quantitatif et l'état chimique des masses d'eau étaient qualifiés de « bons » en 2015 (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021).

### 4.2.2 Masses d'eau superficielles

#### ISERE

Les données de qualité de cette masse d'eau proviennent de plusieurs différentes : SDAGE, contrat de rivière et Agence de l'eau. Elles sont résumées ci-dessous :

Selon le **SDAGE**, l'Isère de la confluence avec le Versoyen au barrage EDF de Centron (FR\_DR\_367a) :

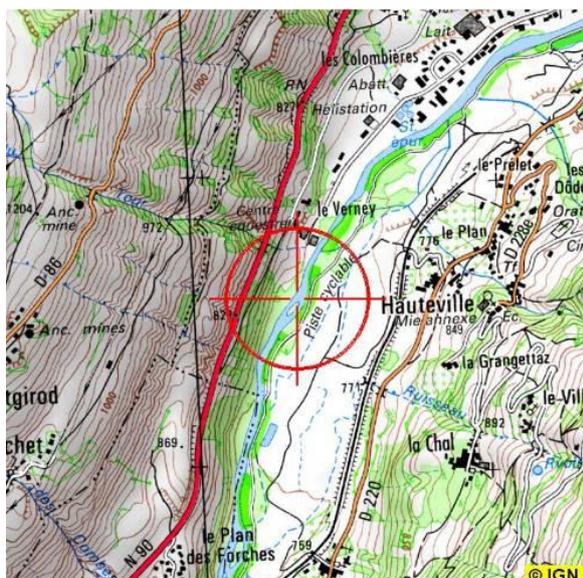
- > Bon potentiel écologique avec un objectif de bon état d'ici 2027.  
(« bon potentiel » : pour les masses d'eau fortement modifiées par l'homme)
- > Objectif de bon état chimique à l'échéance 2015.
- > Objectif de bon état global pour 2027 (et non 2015 pour les motifs suivants : faisabilité technique et coûts des travaux).

Selon le **contrat de rivière Isère en Tarentaise**, pour le tronçon compris entre Séez et Moûtiers, l'impact humain est important :

- > Les teneurs en ammonium sont élevées, déclassant ainsi la qualité du cours d'eau en « moyenne ». Cela pourrait être dû à des rejets domestiques et/ou agricoles.
- > Les teneurs en sulfates sont élevées, déclassant ainsi la qualité du cours d'eau à « médiocre » voire « mauvaise » : impact des rejets domestiques.
- > Les teneurs en métaux lourds sont importantes à l'aval de Bourg-St-Maurice (qualité « mauvaise »). Ces rejets sont liés aux activités humaines au sens large : industrie, usine incinération....
- > La diversité taxonomique est faible, la qualité biologique est donc altérée.

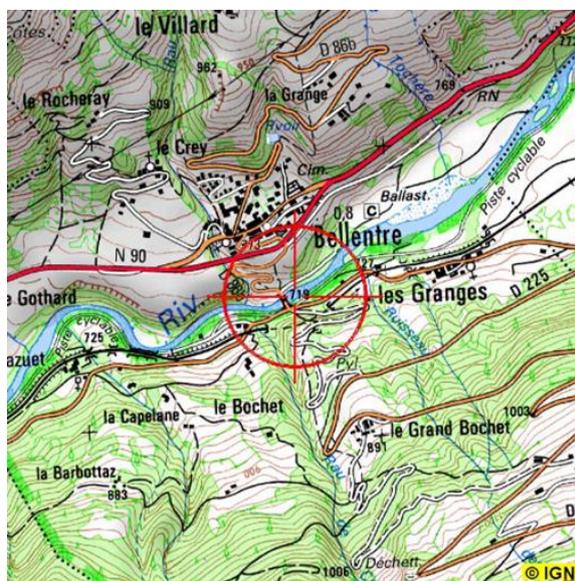
**L'Agence de l'eau** réalise des mesures sur différents stations. Deux stations encadrent la commune :

- > Station à Bourg St Maurice (06133100) : potentiel écologique moyen de 2009 à 2017, état chimique non étudié.
- > Station à Bellentre (06133130) : potentiel écologique moyen de 2013 à 2017, état chimique non étudié.



Localisation de la station de suivi de l'Isère à Bourg.  
Source : Agence de l'eau

Localisation de la station de suivi de l'Isère à Bellentre. Source : Agence de l'eau



## PONTURIN

Sur le Ponturin, les sources de données sont identiques :

Selon le **SDAGE** (FR\_DR\_370) :

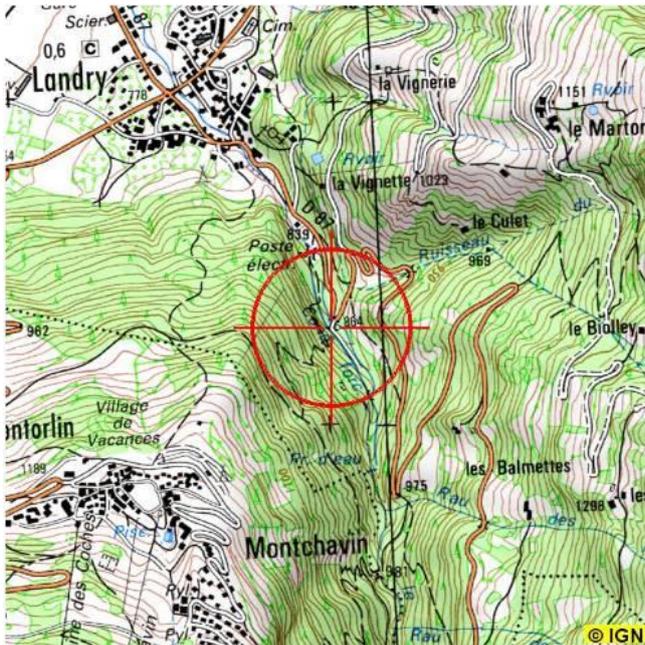
- > Bon état écologique.
- > Objectif de bon état chimique à l'échéance 2015.
- > Objectif de bon état global pour 2021 (et non 2015 pour les motifs suivants : faisabilité technique et coûts des travaux).

Selon le **contrat de rivière Isère en Tarentaise** :

- > L'eau du cours d'eau est globalement de très bonne qualité physico-chimique, sans trace de pollution significative.
- > Sur la partie aval du torrent, la qualité biologique est bonne.

Une des stations de mesures de **l'Agence de l'eau** se trouve sur le territoire communal :

- > Station en amont de la centrale EDF (06134300) : état écologique bon entre 2009 et 2017, état chimique non étudié.



Localisation de la station de suivi sur le Ponturin à Landry. Source : Agence de l'eau

### 4.2.3 Autres masses d'eau superficielles

Le territoire communal est parcouru par d'autres cours d'eau, non référencés par le SDAGE ou dont la qualité n'a pas été contrôlée par un autre organisme :

- > Ruisseau des Michailles
- > Ruisseau du Charbonnet
- > Ruisseau de la Chal
- > Praz Pellier
- > Les Charmettes
- > Ruisseau de la Preissaz
- > Ruisseau du Villard

### 4.2.4 Zones humides

Le territoire compte de 6 zones humides dont la description a été faite au chapitre « Biodiversité et dynamique écologique ».

## 4.3 Alimentation en eau potable (AEP)

### 4.3.1 Contexte réglementaire

L'adduction et de la distribution de la ressource en eau potable de Landry est assurée par le SIVOM Landry / Peisey-Nancroix. Ce dernier gère la programmation, les études, le financement, la construction, la gestion des remontées mécaniques, du système d'adduction d'eau potable, du collecteur général d'assainissement sur les territoires des communes membres et des équipements ou services concourant à l'animation et à la promotion touristique des stations.

Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable a été approuvé en 2010 sur la commune.

Il a pour objectif de :

- > Garantir à la population actuelle et future des solutions durables pour une alimentation en eau en quantité et en qualité suffisante, ainsi que pour les besoins de la défense contre l'incendie.
- > Optimiser la gestion des services en équilibrant les recettes et les dépenses de fonctionnement, d'investissements nouveaux et de renouvellement des équipements en place.
- > Prendre en compte ce schéma directeur dans les orientations d'urbanisme de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements.

### 4.3.2 Organisation du réseau

L'alimentation en eau potable de la commune de **Landry** se fait grâce à plusieurs ressources en eau potable situées sur et en hors du territoire communal. Les 4 captages fonctionnent gravitairement sur le territoire communal :

- > Captage du Biolley (DUP 30 Mai 1994).
- > Captage du Martorey (DUP du 30 Mai 1994).
- > Captage du Parchet-Landry.
- > Captage de Fontaine-la-Douche (ou des Michailles) (DUP 21 Décembre 1998).

Un pompage en nappe situé sur Peisey-Nancroix alimente également la commune en eau potable :

- > Pompage de Rosuel sur Peisey-Nancroix.

D'après le SCoT Tarentaise Vanoise, le forage de Rosuel, alimentant les secteurs de Peisey-Nancroix, Vallandry et Les Arcs, constitue une ressource stratégique, mais dont les capacités arrivent en limite. Aucune autre solution alternative pour compléter cette ressource n'existe actuellement pour assurer les besoins futurs sur ces secteurs. La trop forte sollicitation hivernale cumulée sur cette ressource constitue le principal facteur limitant pour l'urbanisation future des communes alimentées plus ou moins partiellement par cette ressource. Des problématiques d'efficacité des rendements des réseaux sont également signalées et leur optimisation pourrait contribuer à l'amélioration de la situation quantitative.

Deux autres sources sont connues sur Vallandry, elles sont utilisées essentiellement pour la neige de culture : Grand renard et Blanche Murée. Le réseau de neige de culture de Vallandry est également alimenté par la retenue collinaire d'Arc 2000. Aucune tension entre les différents usages (AEP, neige de culture) de la ressource n'est identifiée par la Municipalité de Landry.

Le stockage des eaux distribuées se fait via cinq réservoirs en service, situés sur la commune...

- > Réservoirs des Vignettes ou de l'Eglise.

- > Réservoir du Villard.
- > Réservoir du Martorey.
- > Réservoir du Parchet-Landry.
- > Réservoirs des Michailles.

... pour une capacité totale de stockage de 1 290 m<sup>3</sup>. L'un des deux réservoirs des Michailles est toutefois considéré comme hors services, ce qui représente un delta mobilisable de 150 m<sup>3</sup>.

**Tableau 4** Capacité des réservoirs de stockage en eau potable reliés au réseau d'adduction de Landry. Source : SDAEP 2010 actualisé sur la base du RPQS 2018 et des personnes ressources.

Réservoir	Commune	Capacité (m <sup>3</sup> )	Réserve Incendie (m <sup>3</sup> )	Volume mobilisable (m <sup>3</sup> )
Vignettes ou de l'Eglise (Chef-lieu)	Landry	150 + 200	120	230
Villard	Landry	70	55	15
Martorey	Landry	200	120	80
Parchet-Landry	Landry	20	0	20
Michailles	Landry	500 (+150)	160 (+ 40)	350 (+110)
<b>TOTAL</b>		<b>1290</b>	<b>495</b>	<b>795</b>

Le réseau en eau potable s'étend sur 12,4 km, son rendement est de 73% pour l'exercice 2018, ce qui respecte les exigences de qualité fixées par le Grenelle (l'objectif à atteindre en commune rurale est de 65%).

Le réseau en eau potable est divisé en 6 unités de distribution indépendantes...

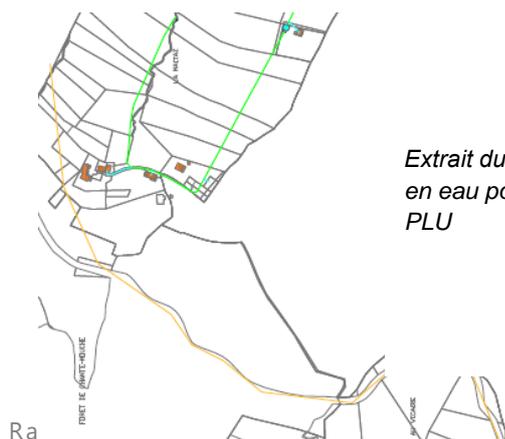
- > Réseau du Chef-lieu.
- > Réseau du Villard.
- > Réseau du Martorey.
- > Réseau du Parchet.
- > Réseau de Vallandry.
- > Réseau de la Maïtaz (source privée).

... desservant l'ensemble des hameaux du territoire.

Le fonctionnement du réseau est présenté dans le synoptique et le fond de plan topographique suivants.

Depuis la parution du SDAEP 2010, les modifications sur le réseau concernent :

- la mise en place d'un dispositif de traitement par UV au niveau des réservoirs du Chef-lieu.
- Le réseau d'adduction en eau potable reliant Vallandry aux Arcs 1800 :



*Extrait du plan des réseaux d'alimentation en eau potable consultable en annexe du PLU*

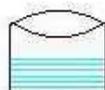
Commune de Landry  
Schéma altimétrique  
Légende



Captage



Chambre de réunion ou brise charge  
(ou autre chambre)



Réservoir



Distribution



Adduction



Trop-plein



Refoulement



Pompage



Robinet flotteur



Vanne de sectionnement

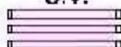


Réducteur de pression ou régulateur



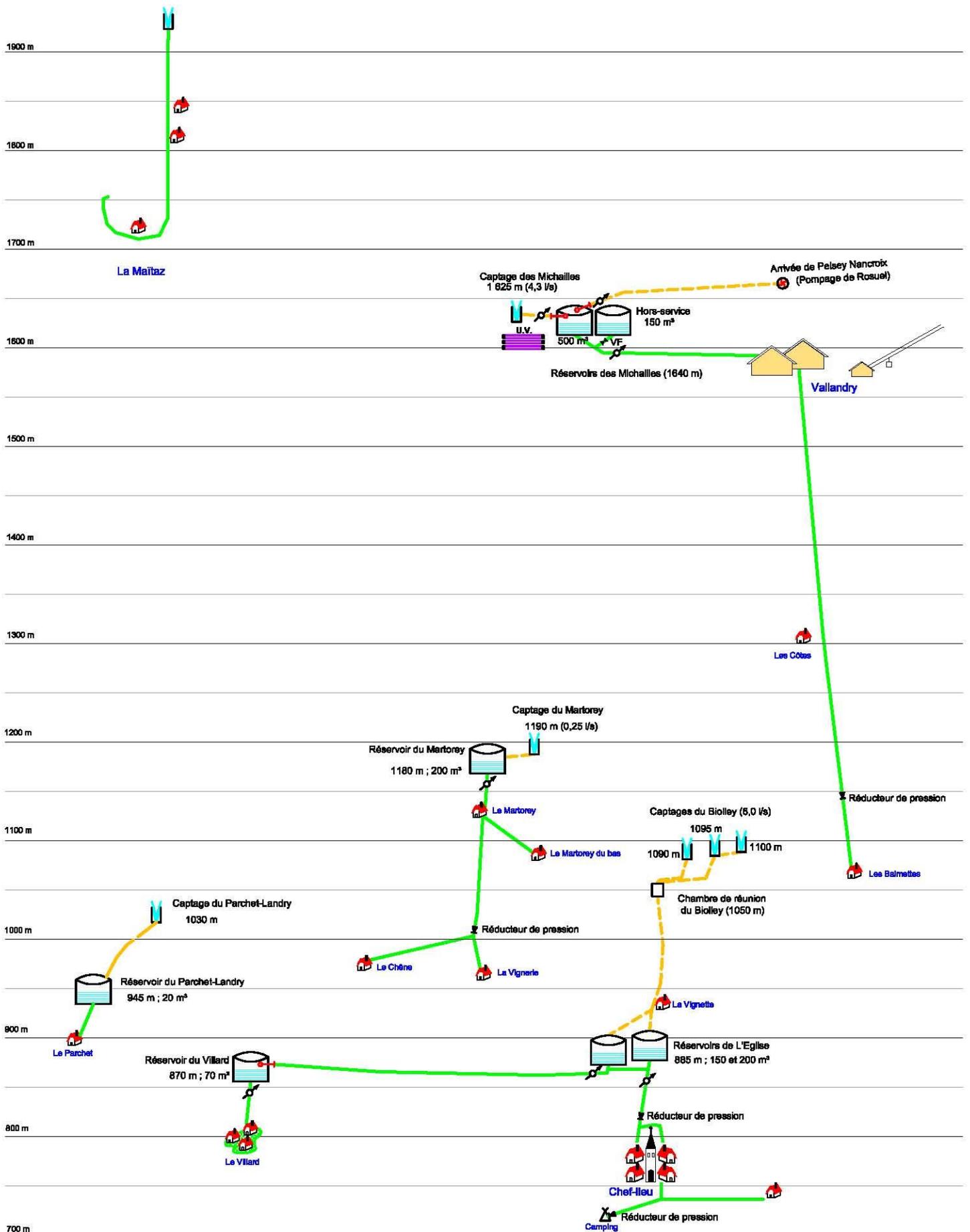
Compteur général

u.v.



Traitement UV

# Schéma altimétrique de l'alimentation en eau potable Commune de Landry



### Commune de Landry - Réseaux d'eau potable



Alpéteur - Août 2008

**Convention entre les Communes de Landry et de Bourg Saint-Maurice pour alimentation en eau potable du secteur de la Maïtaz :**

MAIRIE

MAIRIE  
DE  
BOURG-ST-AURICE  
LES ARCS  
SAVOIE

**CONVENTION ENTRE  
LA COMMUNE DE BOURG-ST-AURICE LES ARCS  
ET LA COMMUNE DE LANDRY**

**ENTRE :**

Madame le Maire de BOURG-SAINT-AURICE-LES ARCS conformément à la délibération du Conseil Municipal en date du 5 Août 1993,

**ET :**

Monsieur le Maire de LANDRY, conformément à la délibération du Conseil Municipal en date du 18 Août 1993,

**IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :**

Dans le cadre du projet des travaux pour la réalisation d'un bouclage entre les RD 120 et 226 qui assurera le désenclavement des stations des ARCS 2000, ARC 1600, ARC 1800, VALLANDRY et PLAN-PEISEY, dans le cas d'interruption des RD 119 et 87, et pour tenir compte de l'effort de la Commune de LANDRY en matière d'autorisation de passage de ce nouvel axe de désenclavement, autorise la Commune de LANDRY dans le cadre du projet de construction d'un lotissement d'environ 4.000 m<sup>2</sup> au lieu-dit "LA MAITAZ" à se raccorder au réseau d'eau potable et d'assainissement de la ville de BOURG-ST-AURICE LES ARCS et ce, à titre gratuit sous réserve de prendre en charge les travaux afférents à ce raccordement, son entretien, et sous réserve de procéder à l'Etude technique avec E.C.H.M.

La Commune de LANDRY faisant son affaire de la facturation de l'eau consommée en accord avec E.C.H.M.

Fait à BOURG-ST-AURICE LES ARCS,

Fait à LANDRY,

le 3 Août 1993

le 18 Août 1993

Le Maire,

Le Maire,

Jacqueline POLETTI

Lucas CURTON



### 4.3.3 Traitement des eaux d'alimentation

Le traitement de l'eau potable distribuée sur Landry diffère selon la source :

- > Captages du Biolley, du Martorey, du Parchet-Landry et des réservoirs du Chef-lieu : traitement UV.
- > Captage de Fontaine-la-Douche et pompage en nappe de Peisey-Nancroix : traitement UV et désinfection au chlore gazeux.

Des contrôles sanitaires de qualité sont régulièrement réalisés par l'ARS (Agence Régionale de la Santé) dans le cadre défini par le Code de la santé publique. Les résultats font référence à des limites de qualité et à des références de qualité, définies ainsi :

- > Les **limites de qualité** réglementaires sont fixées pour des paramètres dont la présence dans l'eau est susceptible de générer des risques immédiats ou à plus long terme pour la santé du consommateur. Elles concernent aussi bien des paramètres microbiologiques que chimiques.
- > Les **références de qualité** sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

Le tableau ci-dessous synthétise le nombre de prélèvements réalisés sur les exercices 2017 et 2018. Le taux de conformité pour le paramètre biologique est de 55% en 2018 contre 79% en 2017. Pour les paramètres physico-chimiques, le taux de conformité est de 61% pour les deux années observées.

*Tableau 5* Nombre de prélèvements réalisés à Landry par l'ARS en 2017 et en 2018. Source : RPQS 2018

Analyses	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2017	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2017	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2018	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2018
Microbiologie	24	5	42	19
Paramètres physico-chimiques	13	5	39	15

Les conclusions sanitaires des dernières analyses (2019) sont les suivantes :

- > Réseau du chef-lieu : l'eau d'alimentation est conforme aux limites de qualité pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques recherchés. Des non conformités aux références de qualité sont observées : l'eau est dite douce ou agressive. Elle est peu minéralisée ce qui peut abîmer les canalisations. Des traces d'ammonium (NH<sub>4</sub>) ont été relevées.
- > Réseau du Martorey : bonne qualité bactériologique ; conforme aux limites de qualité fixées par la réglementation en vigueur pour les paramètres chimiques recherchés (nitrates, fluor, pesticides...).
- > Réseau du Parchet : conformité pour l'ensemble des paramètres recherchés.
- > Réseau de Vallandry : conformité pour l'ensemble des paramètres recherchés.

#### 4.3.4 Consommation

La consommation d'eau sur la commune de Landry doit prendre en compte l'ensemble des usages :

- > AEP habitants permanents et saisonniers,
- > Neige de culture : le réseau de neige de culture de Vallandry est alimenté par la retenue collinaire d'Arc 2000,
- > Exploitation agricole : les « unités gros bétail » sont intégrées aux abonnées non domestiques,
- > Vente d'eau à des communes voisines éventuellement : pas d'information.

La consommation de chaque usage n'est pas toujours connue, par défaut elle sera donc estimée. La consommation future sera également calculée sur la base des moyennes de consommation françaises et tenant compte du développement démographique et touristique prévisionnel.

<u>Données d'entrées</u>	<u>Hypothèses de consommation</u>
<p><b>SITUATION ACTUELLE</b> (Source : RPQS 2018)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'abonné 2018 : 586 abonnés</li> <li>- Population desservies 2018 : 2565 habitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation en eau potable pour la population touristique : entre 0,2 m<sup>3</sup>/jour/pers et 0,25 m<sup>3</sup>/jour/pers. (Source : AFU Vallandry)</li> </ul>
<p><b>SITUATION FUTURE 2027</b> (Estimations basées sur PADD)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de nuitée Peisey Vallandry 2017/2018 : 575 300</li> <li>- Population permanente future 2027 : 1045 habitants</li> <li>- Lits touristiques supplémentaires horizon 2027 : +935 (1 lit touristique = 1 personne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation annuelle sur Vallandry 41 409 m<sup>3</sup> sur 180 jours en moyenne (6 mois dont 4 mois à fort débit et 8 mois à débit limité évalués à 2 mois à fort débit soit 6 mois à débit constant)*30 jours) = 230 m<sup>3</sup>/jour.</li> <li>- La période touristique est comprise entre le 25 décembre et le 25 avril, soit environ 4 mois (soit 120 j).</li> <li>- Nombre de lits touristiques en 2018 : 11 635 à Peisey-Vallandry soit environ <b>5500 lits</b> pour la Commune de Landry/Vallandry.</li> </ul>

- > Sur Landry (chef-lieu et Villard) le pic de consommation est de **183 m<sup>3</sup>/jr** en 2018 d'après la régie des eaux, contre 99 m<sup>3</sup>/jr en 2007 selon le SDAEP.
- > Sur Vallandry : 497 m<sup>3</sup>/jr en 2007 selon le SDAEP de 2010. La consommation en 2018 à Vallandry est estimée à **230 m<sup>3</sup>/jr** en 2018 selon le secrétariat AFU de Vallandry.  
Détails du calcul : consommation annuelle sur Vallandry 41 409 m<sup>3</sup> / 180 jours = 230 m<sup>3</sup>/jour.

D'après le RPQS 2018, la population desservie est de 2565 habitants. La consommation journalière moyenne de Landry représente donc ~ 513 m<sup>3</sup>/j (soit 2565hab\*0.2m<sup>3</sup>/j=513m<sup>3</sup>/j).

La consommation future 2027 est estimée également sur la base du nombre de lits touristiques futurs du projet de PLU, soit + 730 lits :

- > Sur Landry (chef-lieu et Villard) : pic de consommation de **183 m<sup>3</sup>/jr** en 2018,
- > Sur Vallandry : +187 m<sup>3</sup>/j par rapport à 2018, soit **417 m<sup>3</sup>/jr**.

Détails du calcul : 180 jr\*935 lits = 168 300 pers\*0.2m<sup>3</sup> = 33 660 m<sup>3</sup>/180 jr = 187 m<sup>3</sup>/j.

### 4.3.5 Défense incendie

Pour la défense incendie, la réglementation oblige une réserve incendie d'au moins 120 m<sup>3</sup> sur chaque réservoir en eau potable.

Les poteaux incendies sont considérés comme non conformes si :

- > Ils ne délivrent pas le débit règlementaire (60 m<sup>3</sup>/h) sous 1 bar de pression,
- > Leur diamètre est inférieur à 100 mm,
- > Le diamètre des canalisations qui les alimentent est inférieur à 100 mm,

Sur Landry, la réserve incendie se compose comme suit :

Réservoirs	Volume total (m <sup>3</sup> )	Consommation (m <sup>3</sup> )	Défense incendie (m <sup>3</sup> )	
Vignette 1	150	230	120	Suffisant
Vignette 2	200			
Le Villard	70	15	55	Insuffisant
Martorey	200	80	120	Suffisant
Le Parchet	20	20	0	Insuffisant
Michailles 1	500	340	160	Suffisant
Michailles 2	150	110	40	Suffisant
<b>TOTAL</b>	<b>1290</b>	<b>795</b>	<b>495</b>	

Le réservoir du Villard à une réserve incendie de 55 m<sup>3</sup> mais il est alimenté par les 2 réservoirs des Vignettes. Ces derniers disposent d'une réserve suffisante, sous réserve de pouvoir faire transiter 65 m<sup>3</sup> en 2 heures le long de la canalisation distribuant l'eau jusqu'au réservoir du Villard.

Il n'y a pas de réserve incendie sur le hameau du Parchet

Sur Landry, 6 poteaux sur 23 et sur Vallandry 1 poteau sur 8 ne sont pas conformes (moins de 60 m<sup>3</sup>/h sous 1 bar de pression), selon des données de 2007 issues du SDAEP.

Pour finir, certains secteurs ne sont pas couverts par la défense incendie (non accessible aux engins, absence de poteaux incendie...), d'autres le sont partiellement.

### 4.3.6 Bilan ressources/besoins

La commune de Landry comptait 444 abonnés domestiques en 2007, selon le SDAEP ; elle en compte 586 en 2018, soit plus de 142 abonnés en 10 ans. Le RPQS 2018 quantifie la desserte en eau communale à 2565 habitants, en intégrant les résidents permanents et saisonniers.

La consommation journalière en eau potable est toutefois difficilement estimable à l'échelle de la commune de Landry. En effet, la fréquentation touristique et le nombre de résidences secondaires et d'hôtels la font varier nettement :

- > Sur Landry (chef-lieu et Villard) : **183 m<sup>3</sup>/jr** en 2018 d'après la régie des eaux, contre 99 m<sup>3</sup>/jr en 2007 selon le SDAEP.
- > Sur Vallandry : **230 m<sup>3</sup>/jr** estimée en 2018 contre 497 m<sup>3</sup>/jr en 2007 selon le SDAEP de 2010. La consommation tenant compte des lits touristiques prévisionnels (+ 935 lits) à échéance 2027 approxime les **417 m<sup>3</sup>/jr**.

D'après le RPQS 2018, la population desservie est de 2565 habitants. La consommation journalière moyenne de Landry représente donc ~ **513 m<sup>3</sup>/jr** (soit  $2565\text{hab} \times 0.2\text{m}^3/\text{j} = 513\text{m}^3/\text{j}$ ).

Dans le cadre du SDAEP, plusieurs bilans besoins/ressources ont été réalisés :

- > Bilan 2008 (au moment du SDAEP).
- > Bilan à l'horizon 2020, avec le niveau de fuite de 2008 (au moment du SDAEP).
- > Bilan à l'horizon 2020, avec un niveau de fuite amélioré.

NB : Sur le réseau de distribution de Vallandry, 62 % des ressources proviennent du pompage de Rosuel situé sur Peisey-Nancroix et 38 % du captage de Fontaine-la-Douche.

Les 3 bilans du SDAEP de 2010 apparaissent dans les tableaux suivants :

	Total habitants	Total besoins période pointe (m <sup>3</sup> /jr)	en de	Ressource disponible à l'étiage (m <sup>3</sup> /jr)	Bilan Besoins/Ressources (m <sup>3</sup> /jr)
<b>ACTUEL (2008)</b>					
<b>Chef-lieu</b>	761	286,8		518,4	+ 231,6
<b>Martorey</b>	25	27,9		21,6	- 6,3
<b>Parchet</b>	12	1,8		20,7	+ 18,9
<b>Vallandry</b>	2 840	541,2		561,6	+ 20,4

<b>TOTAL</b>	<b>3 638</b>	<b>857,7</b>	<b>1 122,3</b>	<b>+ 264,6</b>
--------------	--------------	--------------	----------------	----------------

**HORIZON 2020, Niveau de fuite actuel**

<b>Chef-lieu</b>	825	296,4	518,4	+ 222,0
<b>Martorey</b>	27	28,2	21,6	- 6,6
<b>Parchet</b>	13	2,0	20,7	+ 18,7
<b>Vallandry</b>	4 500	790,2	820,8	+ 30,6
<b>TOTAL</b>	<b>5 365</b>	<b>1 116,8</b>	<b>1 381,5</b>	<b>+ 264,7</b>

**HORIZON 2020, Niveau de fuite amélioré**

<b>Chef-lieu</b>	825	264,5	518,4	+ 253,9
<b>Martorey</b>	27	17,4	21,6	+ 4,2
<b>Parchet</b>	13	2,7	20,7	+ 18,0
<b>Vallandry</b>	4 500	704,3	734,4	+ 30,1
<b>TOTAL</b>	<b>5 365</b>	<b>989,0</b>	<b>1 295,1</b>	<b>+ 306,2</b>

Les trois bilans présentés ci-dessus nous montrent que :

- > Le réseau de Martorey est déficitaire d'après le bilan actuel et à l'horizon 2020 si le niveau de fuite n'est pas amélioré. Il est tout juste excédentaire si le niveau de fuite des réseaux est amélioré.
- > Le bilan de Vallandry prend en compte l'eau du forage de Rosuel. Sans lui, il serait largement déficitaire en période de pointe hivernale.

NB : Sur la Maïtaz, la ressource en eau potable est privée ; c'est pour cette raison qu'elle n'est pas renseignée dans les précédents tableaux.

Ce bilan besoin/ ressource est dépassé puisqu'il porte à échéance 2020. C'est pourquoi il s'est avéré nécessaire de pousser les estimations jusqu'à l'horizon 2030 correspondant à la période de validité du PLU. Ainsi, le bilan a-t-il été mis à jour en prenant en compte les estimations besoin/ressource de 2020 du SDAEP, avec un niveau de fuite similaire à celui de 2007, faute de connaissance de travaux d'amélioration sur le réseau. Les besoins ont été réévalués tenant compte du nombre des projets de développement de la commune ainsi que la ressource disponible à l'étiage sur la base des droits d'eau.

L'actualisation des données se base sur la mise à jour récente du SDAEP de Peisey-Nancroix (mars 2019) pour la ressource de Rosuel qui alimente Vallandry et dont la situation future à horizon 2020 était présentée comme excédentaire de 30 m<sup>3</sup>/j dans le SDAEP 2010 de Landry.

Sur cette base, le SDAEP de Peisey-Nancroix établit que « les ressources prises en compte, notamment pour le forage de Rosuel, ne correspondaient pas à la totalité de leur droit d'eau. L'hypothèse la plus forte considérait une ressource venant de Rosuel de 600 m<sup>3</sup>/j (7 L/s) pour un droit d'eau de 816 m<sup>3</sup>/j (9,4 L/s). **Un excédent de l'ordre de 230 m<sup>3</sup>/j pourrait donc être disponible.** En se plaçant à l'horizon 2030, ces 230 m<sup>3</sup> pourraient subvenir au besoin de 1500 résidents (au ratio classique de 150 L/j). Par prudence, la commune de Peisey-Nancroix considère que cet excédent sera consommé sur la commune de Landry et non disponible pour Peisey-Nancroix ».

La consommation future 2030 est estimée également sur la base du nombre de lits touristiques futurs du projet de PLU, soit 935 lits supplémentaires :

- > Sur Landry (chef-lieu et Villard) : pic de consommation de **183 m<sup>3</sup>/jr** en 2018,
- > Sur Vallandry : +187 m<sup>3</sup>/j par rapport à 2018, soit **417 m<sup>3</sup>/jr**.  
Détails du calcul : 180 jr\*935 lits = 168 300 pers\*0.2m<sup>3</sup> = 33 660 m<sup>3</sup>/180 jr = 187 m<sup>3</sup>/j.

	Total habitants	Total besoins en période de pointe (m <sup>3</sup> /jr)	Ressource disponible à l'étiage (m <sup>3</sup> /jr)	Bilan Besoins/Ressources (m <sup>3</sup> /jr)
<b>HORIZON 2030</b> (base estimation HORIZON 2020 sur le niveau de fuite similaire à 2007 en l'absence de travaux sur le réseau)				
<b>Chef-lieu</b>	825	296,4	518,4	+ 222,0
<b>Martorey</b>	27	28,2	21,6	- 6,6
<b>Parchet</b>	13	2,0	20,7	+ 18,7
<b>Vallandry</b>	4 500	790,2 + 187 = 977.2	820,8 + 230 = 1050,8	+ 73,6
<b>TOTAL</b>	<b>5 365</b>	<b>1 303,8</b>	<b>1 611,5</b>	<b>+ 307,7</b>

D'après ces estimations, le bilan est excédentaire (+ 73,6 m<sup>3</sup>/j) en pic de consommation hivernale sur Vallandry. A l'échelle de la commune, le bilan s'avère également excédentaire (+ 307,7 m<sup>3</sup>/jr), pour autant, le bilan doit être confirmé par des investigations supplémentaires produites dans le cadre d'une actualisation du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) qui permettront notamment de confirmer et préciser la valeur de la consommation en pic à Vallandry (afin de clarifier le décalage entre le constat actuel et les mesures effectuées dans le SDAEP de 2010) et la capacité de la source de Rosuel en étiage (la quantité d'eau disponible depuis le captage de Rosuel ayant été estimée mais pas mesurée). Cette actualisation du SDAEP permettra de certifier l'adéquation de la ressource avec des projets importants de développement touristique.

## 4.4 Assainissement

### 4.4.1 Assainissement

Un Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) est approuvé sur la commune depuis 2005.

#### ⇒ Réseaux

La commune possède un réseau d'assainissement sur toutes les zones urbanisées et d'habitat dense. Seuls les hameaux isolés d'altitude, à l'exception du Martorey, sont en assainissement non collectif.

La majeure partie des réseaux est en séparatif eaux usées/eaux pluviales.

#### ⇒ La station d'épuration

Les eaux usées sont acheminées jusqu'à la station d'épuration de Bellentre. Celle-ci a été mise en service en 2010 et possède une capacité nominale actuelle de 28 000 EH (clé de répartition pour la commune : 80 000 m<sup>3</sup>/an)

Cette unité peut traiter 4 000 000 litres d'égouts par jour avec un débit nominal de 350 m<sup>3</sup> par heure.

Elle est gérée par le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) des Granges regroupant 4 communes : Landry, Bellentre, Les Chapelles et Peisey-Nancroix.

Les eaux sont traitées par boues activées (élimination biologique des matières organiques, de la pollution azotée, du phosphore, et stabilisation des boues) puis par un traitement UV (élimination des bactéries) nécessaire pour permettre la pratique des sports d'eaux vives.

Les eaux sont ensuite rejetées dans l'Isère et l'ensemble des boues produites (380 tonnes chaque année) sont compostées sur la plateforme de compostage d'Aime puis épandage sur les pistes de ski de La Plagne.

### 4.4.2 Assainissement non collectif (ANC)

L'assainissement non collectif sur **Landry** est de la compétence de la commune depuis le printemps 2018. Auparavant et depuis le 1er Janvier 2012, c'est la communauté de communes des Versants d'Aime qui l'assurait.

De 2015 à 2019 c'est le prestataire ECOV Environnement qui s'est occupé des contrôles, de conseiller les usagers et de tenir à jour la base de données du recensement des installations en ANC.

Tel qu'indiqué précédemment, l'ANC concerne uniquement quelques hameaux du versant, à l'exception du Martorey.

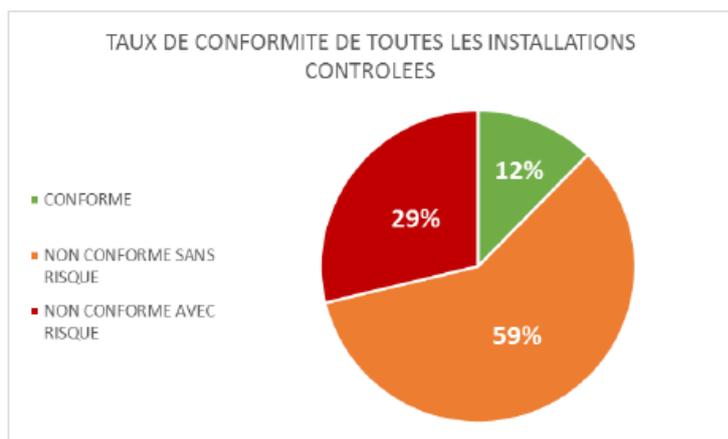
En 2017 sur **Landry**, 88 installations en ANC sont estimées selon la communauté de communes. A l'échelle des 4 communes de Aime, La Plagne, Landry et Peisey-Nancroix ce sont 1134 installations concernées par l'ANC.

Parmi l'ensemble des bâtiments contrôlés à l'échelle intercommunale :

- > 12% sont « conformes sans risque ».
- > 59% sont « non-conforme sans risque sanitaire ni environnemental ».
- > 29 sont « non-conforme avec risque sanitaire ou environnemental ».

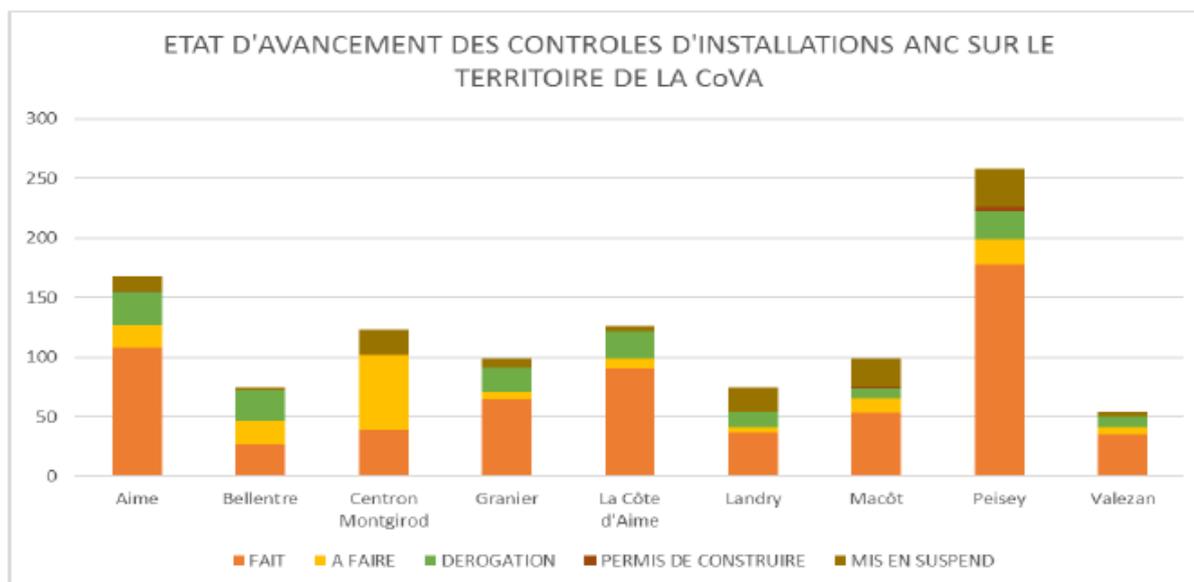
- > Des dérogations ont été accordées pour des bâtiments ne rejetant pas d'eaux usées.

Le taux de conformité est faible à l'échelle de la communauté de communes, il est de 12 %.



Extrait du RPQS 2017. Source : CCVA.

Le tableau ci-après fait état de l'état d'avancement des contrôles d'installations ANC sur le territoire de la CoVA



Extrait du RPQS 2017. Source : CCVA.

### 4.4.3 Gestion des eaux pluviales

Il n'existe pas à ce jour de Schéma Directeur des Eaux Pluviales.

## 4.5 Conclusion

### ⇒ ATOUTS ET FAIBLESSES

Atouts	Faiblesses
<p>Réseau hydrographique peu perturbé.  Masse d'eau souterraine et cours d'eau (autres que l'Isère) de bonne qualité.  Zones de captages protégées.  Bonne qualité de l'eau potable distribuée (globalement).  Un bilan Besoins/Ressources prévisionnel excédentaire aux projets de développement de Landry.  Travaux de la STEP récents pour augmenter sa capacité nominale.</p>	<p>Objectif de bon état de l'Isère reporté à 2027 en raison de dégradations.  Un contrat de bassin versant arrivé à échéance.  Quelques pollutions ponctuelles de l'eau potable distribuée.  Beaucoup d'installations en ANC non conformes.  Pas de schéma directeur des eaux pluviales.  Un bilan Besoins/Ressources prévisionnel qui doit être certifié pour les projets de développement de Vallandry.</p>

### ⇒ ENJEUX

Les principaux enjeux du PLU en matière de ressource en eau sont les suivants :

- > La maîtrise des rejets aux cours d'eau :
  - ✓ Conformité des installations d'ANC.
  - ✓ Maitrise des pratiques agricoles.
- > Les capacités d'assainissement et d'alimentation en eau potable adaptées à la dynamique de développement des capacités d'accueil touristiques.
- > La réalisation d'un schéma de gestion des eaux pluviales.

## 5. Sols et sous-sols

### 5.1 Ressource exploitée

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 matériaux

Aucune carrière n'est actuellement en activité sur le territoire communal. Toutefois, et bien que les prescriptions du SCoT Tarentaise Vanoise « privilégient l'extension des zones d'exploitations existantes avant la création de nouvelles carrières et les éventuels sites d'extraction » ; le schéma départemental des carrières (2006) identifie des zones favorables, notamment à **Landry** pour les sables et graviers alluvionnaires, au niveau de l'Isère.

Le Schéma Départemental des Carrières a identifié des espaces à enjeux environnementaux couverts par une réglementation au titre de l'environnement ou qui devraient en bénéficier. Il propose une classification en 4 catégories en fonction desquelles l'exploitation des roches est écartée.

Classe 1 - espaces à interdiction réglementaire directe et indirecte	Classe 2 : espaces à forte sensibilité	Classe 3 : espaces à sensibilité affichée
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêts de protection [Carte 1]</li> <li>- APPB [Carte 1]</li> <li>- RN et RNV [Carte 1]</li> <li>- Réserves biologiques domaniales et forestières arrêtées ou en cours de création [Carte 1]</li> <li>- la zone centrale du parc national de la Vanoise [Carte 1]</li> <li>- Réserve nationale de chasse et de faune sauvage [Carte 1]</li> <li>- Lit mineur (hors dragage d'entretien), zone des 50 m et espaces de mobilité des cours d'eau [DDAF, DDE, VNF]</li> <li>- Périmètre immédiat de captage et périmètre rapproché si l'arrêté le prévoit [DDASS]</li> <li>- sites potentiels pour la ressource en eau potable [Carte 6]</li> <li>- Sites classés et en cours de classement [Carte 1]</li> <li>- ZPPAUP si le règlement interdit les excavations (SDAP) [Carte 1]</li> <li>- Espaces et milieux remarquables au titre de la loi littoral du lac du Bourget [DDE]</li> <li>- sites les plus sensibles du PNR chartreuse [carte 2]</li> <li>- AOC viticoles définies à la parcelle [DDAF]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natura 2000 au titre de la directive habitat et oiseaux [Carte 2]</li> <li>- sites géologiques remarquables [Carte 3]</li> <li>- faune, flore et écosystèmes remarquables de l'Atlas du Bassin RMC [carte 4]</li> <li>- milieux aquatiques remarquables du SDAGE RMC [DIREN]</li> <li>- Zones humides selon la définition de la loi sur l'eau [consultation des inventaires, DIREN, DDAF]</li> <li>- périmètres de protection rapproché si l'arrêté ne prévoit pas d'interdiction réglementaire [DDASS]</li> <li>- périmètre de protection éloigné [Carte 6]</li> <li>- périmètre de protection des aquifères des eaux minérales d'Aix-les-Bains et de Challes-les-Eaux [DRIRE]</li> <li>- Aquifères alluvionnaires du SDAGE [DDE, DDAF, DIREN] [carte 6]</li> <li>- Aquifères karstiques du SDAGE RMC [DDE, DDAF, DIREN] [carte 6]</li> <li>- Zones inondables [DDAF, DDE, VNF]</li> <li>- sites inscrits [Carte 1]</li> <li>- Abords des monuments historiques [SDAP] [Carte 1]</li> <li>- ZPPAUP si le règlement ne prévoit pas d'interdiction et projets [SDAP] [carte 1]</li> <li>- Zone d'équilibre et de développement de la Haute Chartreuse du PNR [PNR]</li> <li>- Zones prioritaires du PNR des Bauges [PNR]</li> <li>- Paysages exceptionnels [Carte 5]</li> <li>- Les grands sites de Savoie [Carte 5]</li> <li>- Espaces naturels et agricoles à protéger au titre des SCOT [Syndicat porteur du SCOT]</li> <li>- Vins de Pays [carte 8]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZNIEFF de type 1 et de type 2 et inventaire des tourbières [Carte 3]</li> <li>- ZICO [Carte 2]</li> <li>- réserves de chasse et de faune sauvage si le règlement ne prévoit pas d'interdiction réglementaire [carte 1]</li> <li>- Paysages remarquables [Carte 5]</li> <li>- Parcs Naturels Régionaux de hors sites les plus sensibles [Carte 2]</li> <li>- zones périphériques du PN de la Vanoise [Carte 1]</li> <li>- AOC non viticole [Carte 8]</li> <li>- Appellation réglementée Eau de Vie de Vin de Savoie [carte 8]</li> <li>- sites archéologiques [Carte 7]</li> </ul>

Extrait du SDC 73

### ⇒ Sols agricoles

Sur la commune les sols agricoles ont deux fonctions différentes, en fonction de leur localisation :

- > Ils ont une fonction de production fourragère dans la vallée,
- > Et une fonction d'exploitation pastorale en montagne.

La qualité des sols au niveau des espaces pastoraux est fragile puisque ceux-ci sont souvent remaniés dans le cadre des travaux de pistes.

## 5.2 Sites et sols pollués - Rejets industriels

La commune de **Landry** ne compte aucun site inscrit à l'inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (base de données BASOL).

Sont présents sur son territoire, 5 sites inscrits à l'inventaire des anciens sites industriels et activités de services (base de données BASIAS) dont l'un toujours en activité :

- > RHA7300017 Garage et Atelier de charpente situé Avenue de la Gare, en activité.
- > RHA7300483 Société des Mines d'anthracite (agglomération de la houille et/ou lavage de schlams), activité terminée, située au lieudit « Le Perrey du Levant ». Aujourd'hui le site est réaménagé pour partie (SARL PELLICIER René – Charpentes + Friches).
- > RHA7301280 Atelier de plomberie-chauffage au lieudit "Balmette du Milieu", activité terminée.
- > RHA7301281 Bar Restaurant du Col du Palet ; anc. "Hôtel de la Gare" avec desserte d'essence, situé route de Peisey, l'activité est terminée.
- > RHA7301283 Dépôt d'ordure ménagère au lieudit « Sous Barby ».

Une ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) est également en activité - Arcs Domaine Skiable (régime d'autorisation), classée au titre de la rubrique suivante :

- > **Rubrique 2920** - Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa (1 bar) et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques.

## 5.3 Conclusion

Atouts	Faiblesses
Zone favorable pour l'exploitation de sables et graviers alluvionnaires au niveau de l'Isère.  ...un site BASIAS est en partie réaménagé.	Une ICPE en lien avec l'activité du domaine skiable.  5 sites inscrits à l'inventaire des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS)...

### ⇒ ENJEUX

L'enjeu relevé pour la thématique des sols et sous-sols est :

- > La qualité des sols destinés à l'activité agricole et la dépollution des anciens sites industriels et activités de services en vue de leur éventuel réaménagement.

## 6. Ressources énergétiques, gaz à effet de serre (GES) et facteurs climatiques

### 6.1 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 « **3x20 en 2020** » qui comprend trois grands objectifs énergétiques :

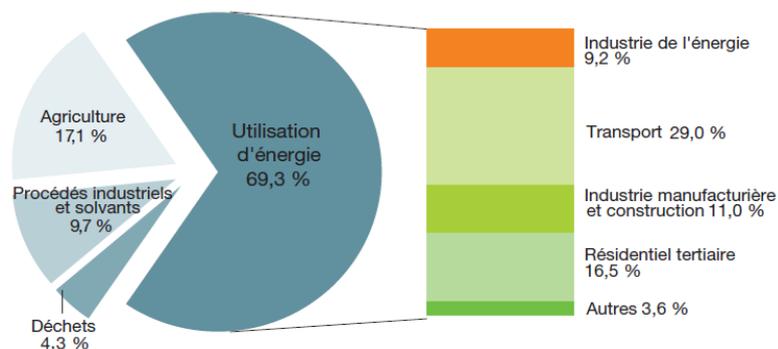
- > Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport à 1990.
- > Améliorer l'efficacité énergétique de 20 % (baisse de consommation et amélioration du rendement).
- > Porter la part des énergies renouvelables à 20 % en Europe (en France, passer de 10 à 23 %).

Le Conseil européen des 23-24 octobre 2014 a approuvé le cadre d'action des politiques du climat et de l'énergie pour la période 2020-2030 qui définit trois objectifs à l'horizon 2030 :

- > Une réduction collective et contraignante d'au moins 40 % des émissions de GES par rapport à 1990 ;
- > Une augmentation à 27 % de la part des renouvelables dans la consommation énergétique finale brute ;
- > Une augmentation de 27 % de l'efficacité énergétique – soit une diminution de 27 % de la consommation d'énergie primaire par rapport au scénario de référence établi en 2007.

En France, « la lutte contre le changement climatique est une priorité de la politique énergétique » (loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique française). Cette lutte s'élabore sur le concept du « facteur 4 », qui vise à stabiliser la température de la planète. Il s'agit pour la France de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 pour passer de 140 millions de tonnes de carbone par an et par habitant, à 38 MT. La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe un objectif intermédiaire de -40 % en 2030.

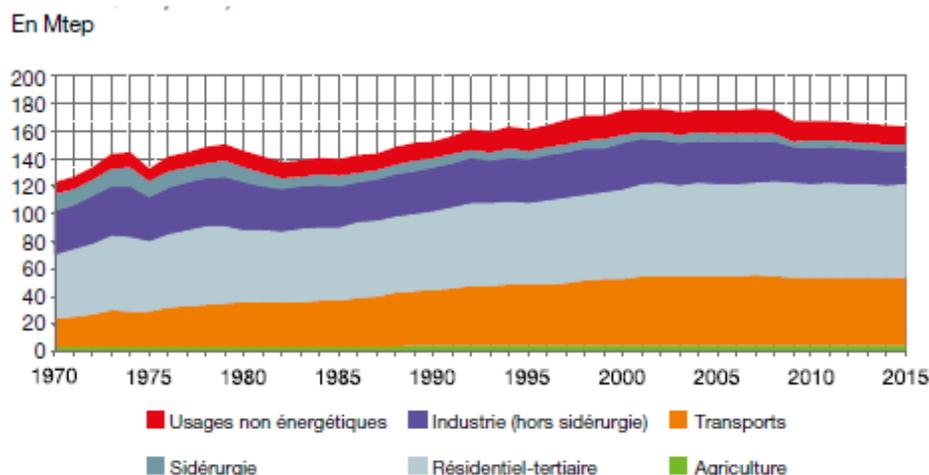
Les secteurs les plus gros consommateurs d'énergies qui voient leurs émissions augmenter ces dernières années : les transports (29 % des GES) et le résidentiel-tertiaire (16,5).



Source : Citepa, 2017

Répartition par source des émissions de GES (hors UTCE) en France en 2015 (457 Mt CO<sub>2</sub>éq.). Source :

Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Édition 2018.



Champ : métropole.

Source : calculs SOeS, d'après les données disponibles par énergie

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/m<sup>2</sup> 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).

## 6.2 Contexte régional

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

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

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

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

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.

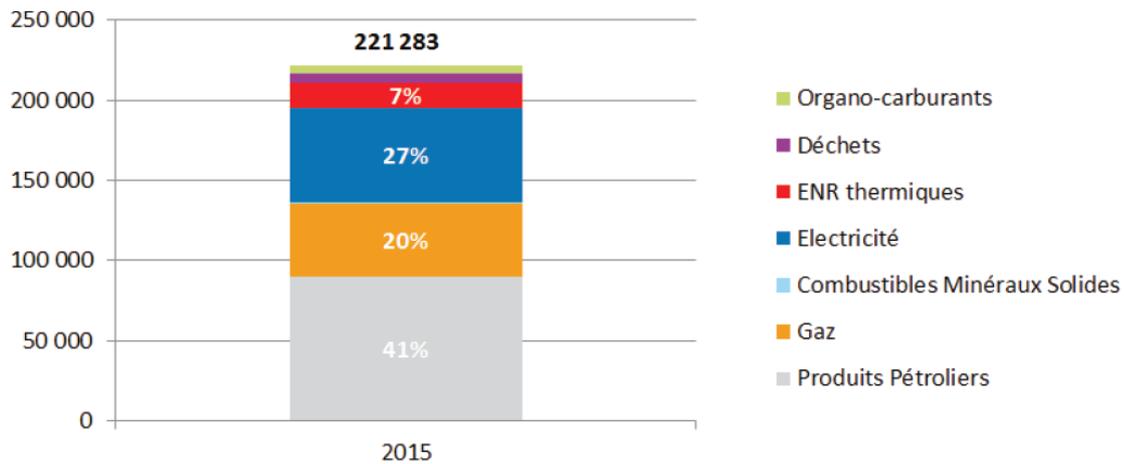


Figure 12 Part de chaque type d'énergie dans la consommation régionale. (Source : Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes, Données 2015)

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.

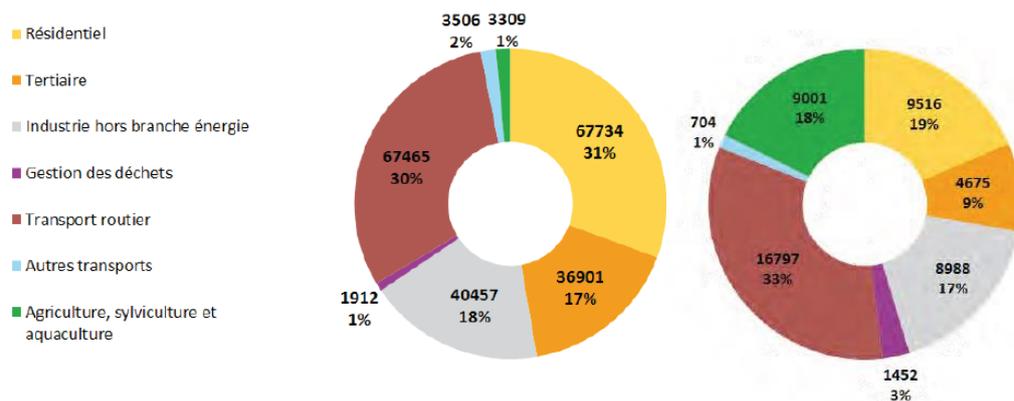


Figure 13 Part des secteurs dans la consommation d'énergie finale (en GWh, à gauche), dans les émissions de GES (en kteqCO<sub>2</sub>, à droite), en Auvergne-Rhône-Alpes, en 2015. (Source : Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes, Données 2015)

## 6.3 Données départementales

Le 24 juin 2013, le Département de la Savoie s'est doté d'un Plan climat énergie territorial, outil opérationnel pour la mise en application des orientations internationales et nationales de lutte contre le changement climatique.

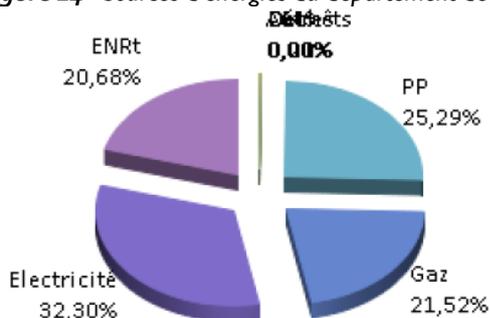
En termes d'objectifs, le Département s'engage à :

- > Diminuer de 20% ses émissions de gaz à effet de serre patrimoine et services entre 2011 et 2020 (bâtiments administratifs, collèges, fonctionnement des services, exercice des compétences obligatoires).
- > Être sobre et efficace en matière de consommation énergétique : renforcer la performance énergétique de son patrimoine bâti, adopter de nouvelles pratiques de gestion, accompagner les changements de comportements des agents et des élus.

- > Développer, dès que le contexte technique le permet, des systèmes ayant recours aux énergies renouvelables en matière de construction et rénovation du patrimoine bâti départemental.

L'observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre de Rhône-Alpes (OREGES) donne le profil énergétique du département de la Savoie sur la base d'une analyse réalisée en 2012. La consommation annuelle départementale d'énergie primaire, toutes énergies confondues, est établie à environ 2 400 000 tonnes équivalent pétrole (tep.).

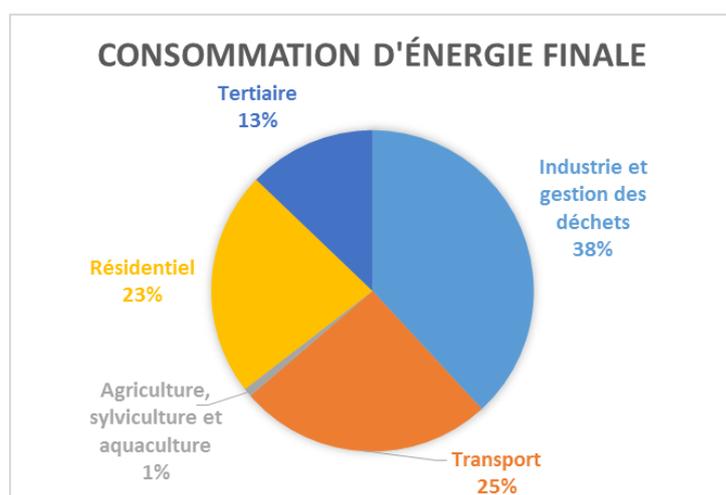
**Figure 14** Sources d'énergies du département de la Savoie (Source : OREGES – 2012)

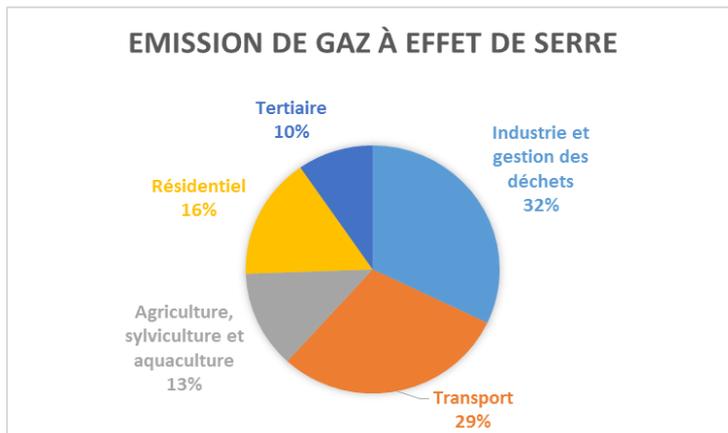


À cette échelle, l'électricité est le produit énergétique le plus consommé (env. 30 %) suivi par les produits pétroliers (25 %) et le gaz et les énergies renouvelables (environ 21 %).

Le secteur de l'industrie et des déchets est le premier consommateur d'énergie, et c'est celui qui émet le plus de gaz à effet de serre, suivi de près par le transport.

**Figure 15** Répartition par secteur d'activité des consommations d'énergies finales et des émissions de GES d'origine énergétique sur département de la Savoie (Source : OREGES – 2012)





## 6.4 Contexte climatique local

A l'échelle du SCoT Tarentaise Vanoise, des évolutions du climat ont d'ores et déjà été observées et soulignées par le PCAET de l'APTV (2016) :

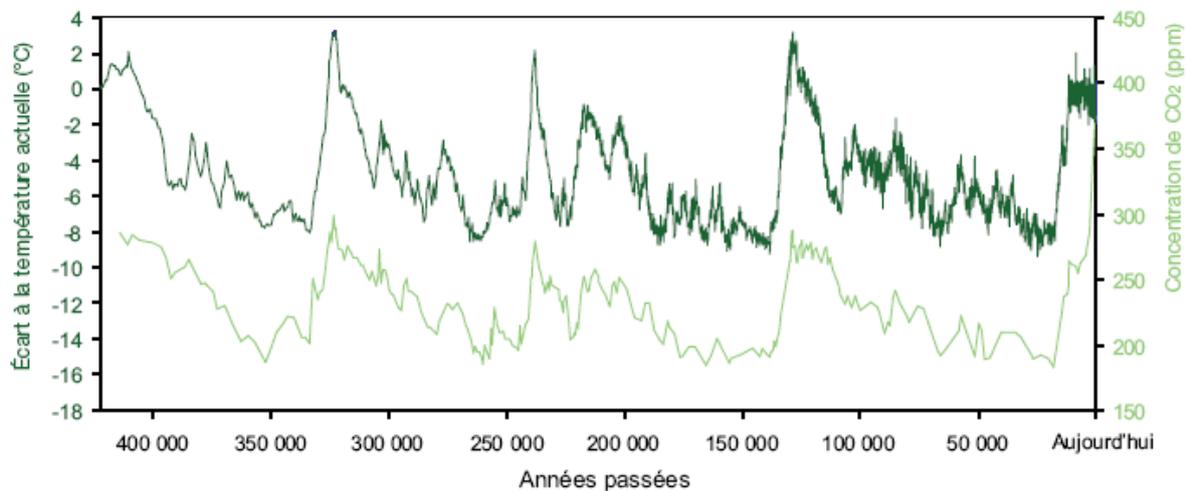
- > Une augmentation des **températures** (1,7°C en moyenne depuis 1900) sur l'ensemble de l'année, et en particulier une augmentation des températures minimales mais aussi des maximales depuis 25 ans, ces variations doivent être nuancées en fonction de l'exposition, du positionnement dans la vallée, etc. ;
- > Une évolution des **précipitations** et de leur répartition dans l'année moins nette que celle des températures, avec une augmentation de la pluviométrie pour les mois de mars, mai et octobre, et une diminution pour les mois d'août et novembre. Pour la période hivernale (novembre-avril), on note une diminution des cumuls de quantités de précipitation ;
- > Une nette diminution de l'**enneigement**, notamment sur les versants bien exposés, et pour les secteurs situés en dessous de 1500 m, en particulier en début et fin de saison hivernale. Cela ne concerne en Tarentaise qu'une toute petite partie du domaine skiable : secteur des Ecludets à la Rosière, secteurs de Villaroger et des Granges aux Arcs, secteurs de Montchavin-les Coches, Plagne-Montalbert et Champagny à la Grande Plagne, secteurs du Praz de St-Bon, la Tania, Méribel-Village, les Allues, Brides-les-Bains et Saint-Martin de Belleville (village) dans les Trois Vallées, Doucy-Combelouvière et le bas des pistes de Valmorel ainsi que le bas des pistes de Pralognan. Ainsi, au total, moins de 10% de la superficie du domaine skiable est concernée et aucune station n'est dépendante de l'enneigement de cette partie du domaine pour fonctionner correctement.
- > Un recul des glaciers, des variations de température du permafrost (sol gelé en profondeur) ou encore des évolutions de végétation (migration des espèces, dates de débourrement, de floraison...).

D'ici 2050, les estimations actuelles font état d'une intensification des vagues de chaleur estivales, d'une diminution des jours de gel, d'une augmentation des précipitations hivernales, et des périodes de sécheresse estivale plus longues et plus marquées. Une diminution importante de l'enneigement se fera vraisemblablement de plus en plus sentir aux basses et moyennes altitudes et plus particulièrement en début et fin de saison hivernale. L'impact du réchauffement devient important en dessous de 1500 m, où l'on assistera à une diminution du nombre de jours avec de la neige au sol de l'ordre d'un mois.

## 6.5 Gaz à effets de serre (GES) et changement climatique

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 CO<sub>2</sub> est le plus gros contributeur (74 %), suivi par le méthane (13 %) – Source Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Edition 2018.

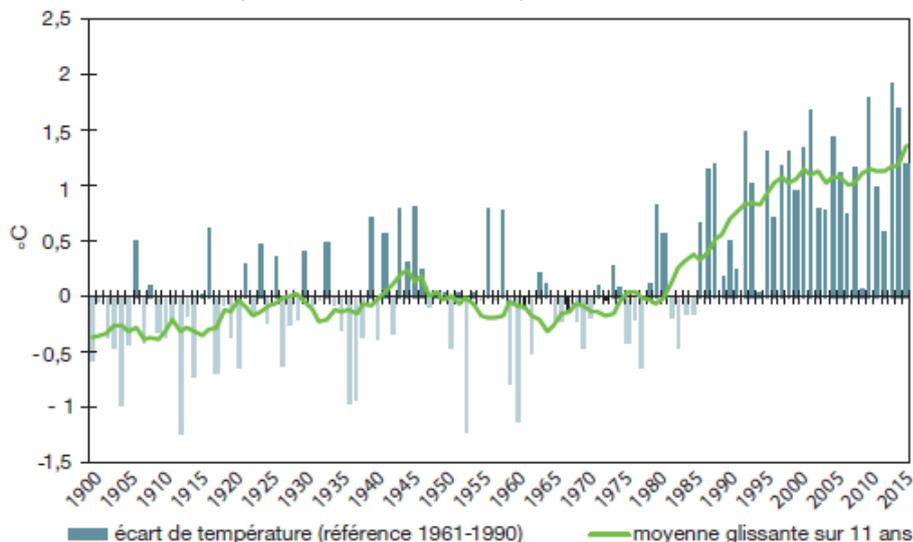
**Figure 16** Corrélation entre température et concentration atmosphérique en CO<sub>2</sub> au cours des 400 000 dernières années (Source : World Data Center for Paleoclimatology, Boulder & NOAA Paleoclimatology Program).



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



Source : Météo-France, 2017

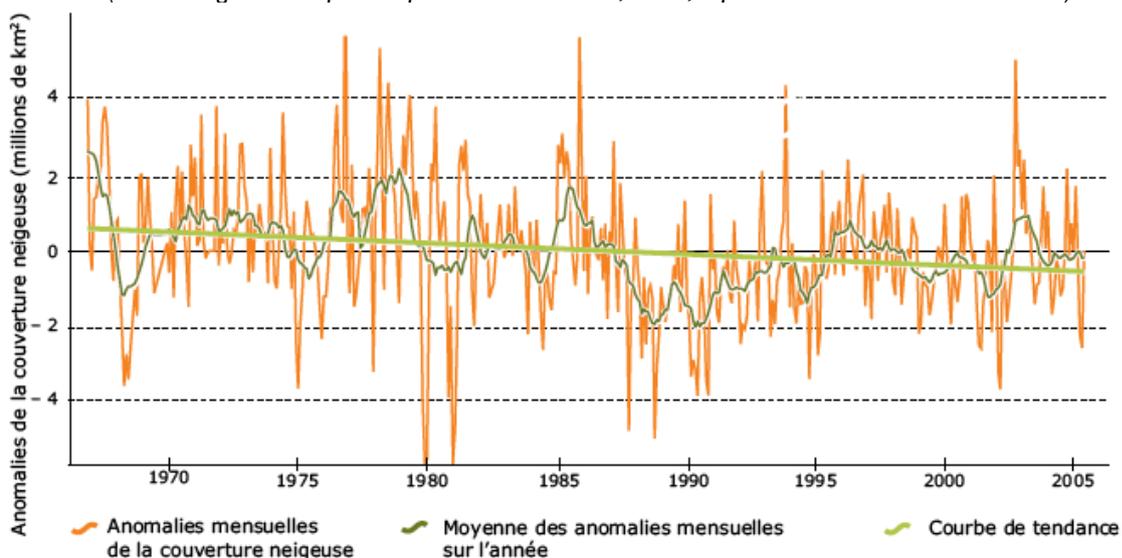
Des études menées sur les données de postes météorologiques des Alpes du Nord Françaises et Suisses, montrent un réchauffement des températures qui atteint + 1,7°C depuis 1900 et voire + 2°C sur les hauts versants bien exposés (Source : Livre blanc du climat en Savoie – Mai 2010). Les données existantes 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 moyennes altitudes telles que le front de neige de Vallandry sur la commune de **Landry** (~ 1 700 m d'altitude).

**Figure 18** 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).



## 6.6 Données locales

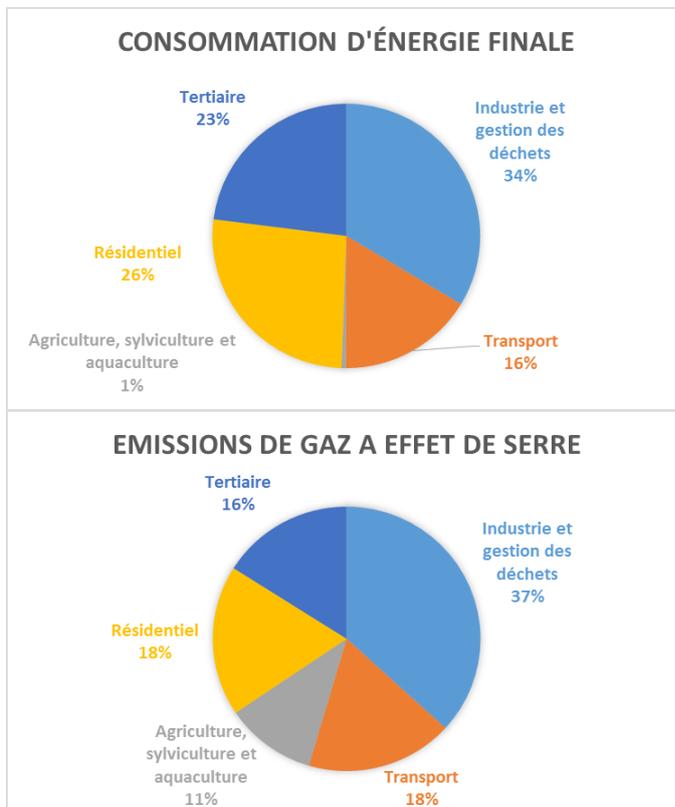
Les données relatives à la distribution et à la consommation des ressources énergétiques spécifiques à la commune de **Landry** ne sont pas connues. En l'absence de cette information, le thème de l'énergie sera ici développé sous une approche plus globale...

- > Echelle du SCoT Tarentaise Vanoise, avec le PCAET de 2016.

... ce qui met en évidence la nature des enjeux énergétiques à prendre en compte sur la commune et les pistes d'actions possibles à l'échelle d'un PLU.

### 6.6.1 Consommations énergétiques et gaz à effet de serre

Les données de l'OREGES à l'échelle du SCOT datent également de 2012 :



**Figure 19** Répartition par secteur d'activité des consommations d'énergies finales et des émissions de GES d'origine énergétique sur le territoire du SCOT Tarentaise Vanoise (Source : OREGES – 2012)

En termes de consommation d'énergie, nous remarquons que le poids des transports est plus faible qu'à l'échelle du département, contrairement au tertiaire et au résidentiel.

Pour les émissions de gaz à effet de serres, les précisions sont faites :

- > Pour le secteur des transports, 43 % des émissions sont liées au transport de marchandise, 57% au transport de passagers pour le tourisme.
- > Les émissions du résidentiel sont dues au chauffage à 93 %.
- > Pour le tertiaire, le chauffage est responsable de 84 % des émissions de GES.

### 6.6.2 L'habitat

Selon le SCOT Tarentaise – Vanoise, le parc de logement du territoire est ancien, donc consommateur d'énergie. En effet, 37 % des constructions datent d'avant 1974 (date de la 1ère réglementation thermique), et si l'on ne considère que les résidences principales, ce pourcentage monte à 45 %.

### 6.6.3 Les déplacements

Sur le territoire du SCoT, la dépendance à la voiture est encore importante malgré les services de transport en commun mis en place.

Sur le territoire de Landry, une gare SNCF est en fonctionnement. Elle est desservie toute l'année par des trains TER Rhône-Alpes via la Ligne de la Tarentaise.

Elle est connectée à une gare routière, d'où partent des navettes du Réseau Belle Savoie Express et des navettes NASA depuis Lyon Saint-Exupéry vers la station de Peisey-Vallandry.

Le transport scolaire est organisé par la CCVA et le Conseil Général de Savoie.

Il existe un parking covoiturage, situé à l'entrée de la commune en venant de la RD 90, à côté de la salle polyvalente, et l'auto stop sécurisé tend à se développer (il a été mis en place par la CCVA et l'APTV).

Plusieurs cheminements doux sont également existants sur la commune. Nous pouvons notamment citer la voie verte qui longe l'Isère et les nombreux sentiers de randonnée et pistes VTT entre le versant et le bas de la vallée.

Malgré cela, la connexion entre les divers pôles de vie (habitat/terrain de sport/base de loisir/camping) reste inexistante ou peu fonctionnelle.

### 6.6.4 Énergies renouvelables

Selon le SCoT Tarentaise Vanoise, la production totale d'énergie renouvelable était estimée à 7 259 tep en 2009.

Ces énergies représentent un peu moins de 15 % dans les consommations totales d'énergie, si l'on prend en compte la grande hydraulique.

Si aujourd'hui plusieurs types d'installations se développent sur le territoire du SCoT (solaire thermique, photovoltaïque, bois énergie, hydraulique, géothermie) d'autres potentiels d'énergie renouvelables pourraient être exploités de façon plus importante :

- > Filière solaire sur les adrets,
- > Géothermie,
- > Hydroélectricité,
- > Valorisation énergétique des ordures ménagères résiduelles et des déchets agricoles (méthanisation, valorisation de la chaleur issue de l'incinération).

Il n'existe aucune installation productrice d'énergie renouvelable sur les bâtiments publics de la commune mais leur utilisation se développe sur les bâtiments privés.

L'OREGES a ainsi recensé sur la commune les installations suivantes :

Chaudières à bois	Individuelle : 2 Collective : 1
Solaire thermique	Chauffe-eau solaire individuel : 35 Chauffe-eau solaire collectif : 78 Système Solaire Combiné individuel : 137
Panneaux photovoltaïques	11
Usine hydroélectrique	2

Une centrale hydroélectrique fonctionne sur la commune, des travaux ont été réalisés il y a plusieurs années pour la construction d'une passe-à-poissons.

Une étude a été réalisée sur la communauté de communes afin d'étudier le potentiel de production et de développement de l'énergie solaire sur les 9 communes de son territoire.

Un « cadastre solaire » a été réalisé ; il comprend plusieurs données disponibles pour chaque bâtiment :

- > Surface de toits ;
- > Nombre d'heures à puissance nominale des installations en photovoltaïque ;
- > Production potentielle d'énergie.

Sur la commune, le potentiel de production d'énergie est d'un peu moins de 5 700 MWh/an et la production photovoltaïque était d'environ 31 MWh/an en 2012 (sur 11 installations).

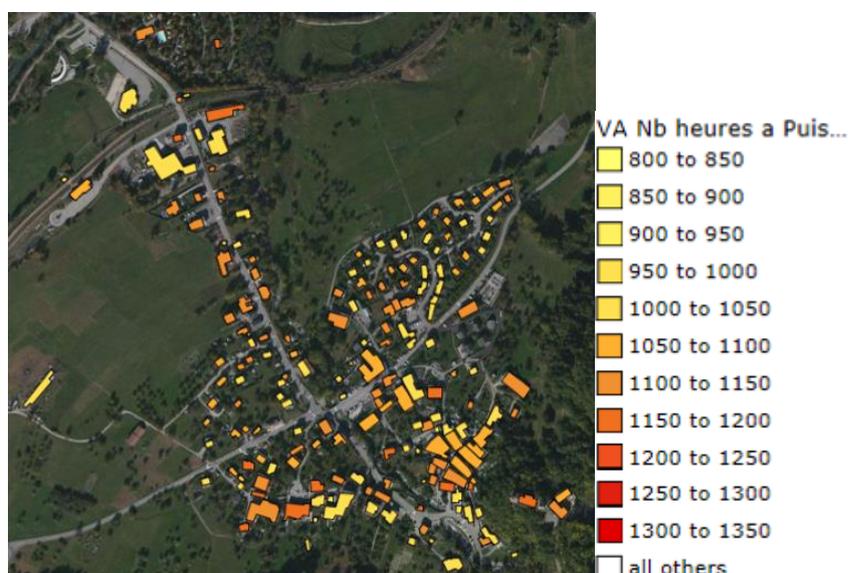


Figure 20 Cadastre solaire sur la commune de Landry, présentant le nombre d'heures à puissance nominale d'une installation photovoltaïque sur les différents toits de la commune.

## 6.7 Conclusion

Atouts	Faiblesses
Des transports en commun, notamment lors de la saison hivernale... Des énergies renouvelables qui se développent. Une étude réalisée sur le potentiel de développement de la production d'énergie solaire. Un PCAET récent (2016).	... mais une dépendance à la voiture individuelle encore importante. Une consommation d'énergie importante par le transport et l'habitat. Manque d'un <u>réseau</u> de cheminements doux.

### ⇒ ENJEUX

L'enjeu en matière de ressource énergétique à l'échelle de la commune concerne :

- > La performance énergétique des bâtiments anciens (rénovation des bâtis).

## 7. Déchets

### 7.1 Les bases réglementaires

#### ⇒ Les lois « 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 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 organique pour atteindre un taux minimum de 45 % des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) d'ici 2015.
- > Obligation de valorisation biologique des bio-déchets 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
- > Réduction de 50% des quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020

#### ⇒ Plan départemental de gestion des déchets du BTP de la Savoie (Juillet 2002)

Les objectifs du plan sont les suivants :

- > Privilégier dans toute la mesure du possible les filières de recyclage :
- > Améliorer les pratiques mises en œuvre par l'ensemble des intervenants au sein des opérations du BTP (ex : conception des projets en vue d'une limitation de la quantité de déchets, meilleure prise en compte de la gestion des déchets dans les contrats et lors de la conduite des chantiers, mise en place systématique de procédures de suivi des déchets...).
- > Renforcer ou créer des installations nécessaires à la gestion des déchets du BTP (centres d'accueil des déchets inertes, centres de regroupement, centre(s) de tri et de valorisation) : tri à la source sur le chantier, tri ultérieur sur le chantier, tri ultérieur en centre spécialisé.
- > Effectuer le tri le plus en amont possible afin que la valorisation des déchets soit la plus aisée et la plus efficace.
- > Diminuer les tonnages de déchets produits et favoriser leur valorisation.
- > Sensibiliser les différents intervenants.
- > Mettre en place des filières de gestion des déchets efficaces.
- > Réutiliser des déchets inertes produits sur place.
- > Les maîtres d'ouvrage doivent intégrer dans leur commande aux entreprises et artisans du bâtiment et des travaux publics, les moyens de gérer les déchets de chantier en respectant la

législation relative à l'environnement : en termes de moyens financiers mais également d'organisation et de délais.

- > Les maîtres d'œuvre devront encourager dans leurs dossiers de consultation la mise en place d'une organisation commune à l'ensemble des corps de métiers, pour la gestion et l'élimination des déchets.
- > Mise en place d'un Plan Qualité au sein de chaque usine d'incinération des ordures ménagères.
- > Déchets organiques :
  - ✓ Création de nouvelles STEP.
  - ✓ Amélioration du niveau de traitement des STEP.
  - ✓ Élargissement des territoires raccordés.
  - ✓ Amélioration de la collecte des déchets.
  - ✓ Plan d'épandage et étude spécifique afin de vérifier l'adéquation des boues produites par les STEP ou des déjections animales avec le milieu récepteur
- > Effectuer un tri de qualité pour les déchets inertes afin de pouvoir les réutiliser de façon quasi-totale :
  - ✓ Réutiliser les déchets pneumatiques et plastiques.

#### ⇒ **Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)**

Le grenelle 2 de l'environnement impose la mise en place d'un PDPGDND (anciennement plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés, PDEDMA) et la définition par les collectivités territoriales compétentes d'un « programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés » avant le 1<sup>er</sup> 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.

En Savoie, le plan a été approuvé en Octobre 2003, il est opposable jusqu'à l'approbation du nouveau Plan régional de prévention et gestion des déchets et ses objectifs généraux sont les suivants :

- > La réduction à la source
- > Les collectes séparatives et la valorisation matière
- > La gestion des boues
- > Le traitement des déchets résiduels
- > La maîtrise des coûts / l'intercommunalité
- > Information et communication
- > Suivi de la mise en œuvre du plan

#### ⇒ **Pacte des déchets**

Le département de la Savoie et l'ADEME se sont engagées à aider, pour une durée de 3 ans, les collectivités intercommunales compétentes en matière de collecte et/ou de traitement des déchets à :

- > Développer des projets de réduction de la production de déchets.
- > Améliorer leurs équipements de collecte et de valorisation des déchets.

Le SMITOM de Tarentaise a signé ce Pacte Déchets en 2011. La compétence déchets a été transférée depuis à la communauté de communes des versants d'Aime qui assure alors depuis cette date la promotion du compostage individuel afin de réduire la quantité d'ordures ménagères produites sur son territoire.

## 7.2 Les compétences

Deux institutions sont compétentes en termes de déchets :

- > CCVA (Communauté de Communes des Versants d'Aime) : collecte des déchets et gestion des déchèteries.
- > Savoie Déchet : traitement, tri et valorisation des déchets. La CCVA est adhérente depuis 2016, lorsque le SMITOM (Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères de Tarentaise) a été dissout.

## 7.3 Les principales caractéristiques des filières déchets ménagers et assimilés

### 7.3.1 Les Ordures ménagères résiduelles (OMR)

Les ordures ménagères résiduelles sont collectées, comme il a été dit précédemment, par la CCVA. La fréquence de ramassage des ordures ménagères diffère en fonction de la localité et de la saison. Ainsi, elle passe d'un ramassage par jour en hiver à un ramassage par semaine au printemps et en automne.

Afin de pallier à l'arrêt de l'UIOM de Valezan le 28 décembre 2015, il a été nécessaire de mettre en place dans l'urgence une activité de transfert afin que l'ensemble des déchets puissent être expédiés vers leurs exutoires respectifs et ainsi maintenir la continuité du service public. Pour ce faire, Savoie Déchets met à la disposition des Versants d'Aime le site de l'UIOM de Valezan. Pour réceptionner les déchets et gérer le stockage et les expéditions, un prestataire a été mis en place.

Les OMR sont réceptionnées dans la fosse de stockage de l'UIOM. Ces déchets sont ensuite ressortis de la fosse à l'aide d'une pelle grappin et rechargés dans des semis. Elles sont ensuite acheminées au Centre de Valorisation Énergétique et de Traitement des Déchets de Chambéry pour être incinérées et valorisées énergétiquement.

Les volumes totaux collectés et les ratios correspondants pour les années 2016 et 2017 sont les suivants :

*Tableau 6 Volumes et ratios d'OMR collectés en 2016 et 2017 à l'échelle de la CCVA Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, Exercice 2017 – CCVA.*

	Quantité (en kg)	Ratio par habitant (en kg/an/hab.)
2016	5098	210
2017	5095	210

NB : Ratio à l'échelle régionale (SINDRA, 2017) : 216 kg/hab. DGF/an en AuRA

La quantité d'ordures ménagères collectées sur le territoire des Versants d'Aime est stable entre 2016 et 2017 et le ratio par habitant DGF de la CCVA est inférieur à la moyenne régionale.

Depuis la mise en place de la collecte sélective des emballages ménagers et du carton professionnel en décembre 2003, les quantités d'OMr en provenance du territoire des Versants d'Aime ont baissé de manière importante.

L'analyse mensuelle montre toutefois une saisonnalité de l'activité, entre les tonnages collectés en période hivernale et ceux en période estivale (facteur 5 entre le mois de juin et celui de mars). L'activité touristique impacte ainsi fortement la quantité de déchets produite et collectée.

Le traitement des OMr est confié à Savoie Déchets depuis la fermeture de l'incinérateur de Valezan. Le syndicat n'étant pas en capacité de traiter l'ensemble des flux d'OMr sur son site de Chambéry, une partie a été exportée hors du département vers d'autres exutoires. En effet, UVETD de Chambéry dispose d'une capacité de traitement 115 000t inférieure à la production de ses adhérents, ce qui explique ces exportations. Le tableau ci-dessous détaille la répartition entre les différents exutoires.

Exutoire	Part des OMr traitée sur ce site
Unité de Valorisation Energétique et de Traitement des Déchets (UVETD) de Chambéry (73)	30,8 %
UVE de Bourgoin-Jallieu (38)	29,3 %
Centre d'enfouissement technique de classe 2 de Chatuzange le Goubet (26)	19,3 %
UIOM de la Tronche (38)	16,6 %
Autres exutoires	3,5 %

Part des OMr traités par Savoie Déchet par site. Source : RPQS 2017

En 2016, l'exutoire principal est l'UVE de Bourgoin Jallieu (54 %) et en 2017, l'exutoire principal est l'UVE de Chambéry.

A l'exception des 19,3 % enfouies sur le site de Chatuzange, 80,7 % des OMr produites sur le territoire des Versants d'Aime ont été incinérées avec valorisation énergétique.

### 7.3.2 Les recyclables

Le tri sélectif est mis en place sur la CCVA depuis 2003 et concerne deux flux distincts :

- > Les **emballages recyclables** : les déchets concernés par cette collecte sont le papier propre, les emballages métalliques (cannettes, vaporisateurs...), les cartonnettes, les bouteilles et flacons en plastique et les briques alimentaires.  
La collecte est réalisée par des agents de la CCVA, les déchets sont ensuite acheminés vers le quai de transfert situés à côté de l'usine d'incinération de Valezan pour être compactés. Les recyclables étaient ensuite transportés au centre de tri de VALESPACE à Chambéry (73) jusqu'au 30 avril 2017 puis au centre de tri de Savoie Déchets à Gilly sur Isère depuis ; afin que les différents matériaux puissent être recyclés et valorisés.
- > Le **verre** : cette collecte n'est pas effectuée par la CCVA. En effet, cette dernière sous-traite ce travail à un prestataire.  
Les déchets récoltés sont stockés sur une plate-forme de regroupement (Chamousset). Depuis la plateforme de regroupement, le verre est transporté vers une unité de tri où sont éliminés les indésirables (porcelaine, pyrex...) ainsi que les étiquettes, les collerettes... Le calcin obtenu est ensuite dirigé vers une unité de recyclage du verre.

Les tonnages collectés en 2016 et 2017 sont les suivants :

**Tableau 7 Tonnages issus de la collecte sélective sur le territoire de la CCVA pour les années 2016 et 2017.**

Source Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, Exercice 2017 – CCVA.

	2016		2017		Evolution du tonnage
	Quantité (en tonnes)	Ratio (en kg/an/hab)	Quantité (en tonnes)	Ratio (en kg/an/hab)	
Verre	1050 tonnes	43 kg/an/hab	1070 tonnes	44 kg/an/hab.	+ 1,83 %
Multi-matériaux	732 tonnes	30 kg/an/hab.	757 tonnes	31 kg/an/hab.	+ 3,4 %
<b>TOTAL</b>	<b>1782 tonnes</b>	<b>73 kg/an/hab.</b>	<b>1827 tonnes</b>	<b>75 kg/an/hab.</b>	~

NB : Ratio de tri à l'échelle régionale (SINDRA, 2017) : 84 kg/hab. DGF/an

L'année 2017 a vu le tonnage d'emballage multi-matériaux augmenter de 3,4 % (soit 25 tonnes) par rapport à l'année 2016. Après une relative stagnation des quantités collectées entre 2008 et 2010, une croissance importante est constatée depuis sur les cinq dernières années. Cette hausse correspond à une augmentation de 1 kg/an/habitant (pop DGF) à nuancer avec l'augmentation du taux de refus de tri.

Après trois années de stagnation autour de 1 050 t la quantité de verre collectée sur le territoire des Versants d'Aime a augmenté de 20 tonnes (+ 1,83 %) entre 2016 et 2017.

Il est observé une augmentation des refus de tri de +2,4 points entre 2016 et 2017. Le taux de refus de tri représente la quantité d'erreur, en masse, qui se trouve dans la collecte sélective, Plus celui-ci est bas, plus le tri est de bonne qualité. Cette augmentation explique en partie l'augmentation des quantités de déchets de tri collectées.

### 7.3.3 Les ordures ménagères et assimilés (OMA)

Cette catégorie regroupe les ordures ménagères résiduelles et le tri.

En 2017, 6922 tonnes d'OMA ont été collectées, soit un ratio de 285 kg/hab. DGF (en légère augmentation par rapport à 2016 avec 5880 tonnes d'OMA collectées soit un ratio de 283 kg/hab. DGF).

NB : Ratio de collecte d'OMA à l'échelle régionale (SINDRA, 2017) : 296 kg / habitant DGF.

### 7.3.4 Les cartons des professionnels

Le carton professionnel est collecté séparément sur la commune en 3 points de collecte, une fois par semaine. Ce service est assuré par un prestataire.

Une fois collectés, les cartons sont acheminés vers le quai de transfert à côté de l'usine d'incinération de Valezan. Ils sont déposés en mélange avec ceux de la collecte de la Communauté de commune Haute Tarentaise avant d'être triés, mise en balle puis expédiés pour recyclage au centre de tri de Savoie Déchets à Gilly sur Isère (73).

Les quantités de cartons collectées ont beaucoup augmentées de 2009 à 2013 avant de se stabiliser à un peu moins de 400 tonnes annuelles. En 2016 c'est 387 tonnes collectées contre 395 tonnes en 2017 (+2,1% entre 2016 et 2017).

Malgré les nombreuses campagnes d'information, le prestataire trouve encore beaucoup d'indésirables dans les locaux consacrés à la collecte du carton. Cela se caractérise notamment par des palettes en bois, de cagettes et des encombrants.

La mise en place de bennes temporaires en début de saison sur les stations d'altitude de la Plagne et de Montalbert a démontré son efficacité. Leur mise en place sur les stations de Montchavin les Coches, Plan Peisey et Vallandry mérite d'être étudiée.

Un effort d'optimisation sur les bennes en station (remplissage et rotations) est à réaliser.

### 7.3.5 Les encombrants

Les encombrants sont collectés sur la commune 1 fois par an en porte-à-porte, et dans la limite d'1m<sup>3</sup> par foyer, par la Cova.

Ce ramassage ne concerne pas les véhicules hors d'usage, le matériel agricole, les végétaux ou les gravats. Les consignes de tri sont mal suivies et engendrent des difficultés dans l'exécution des prestations.

Les déchets sont ensuite transportés à la déchèterie de Valezan puis triés.

### 7.3.6 Les vêtements usagés

La collecte est assurée par l'entretien TRI-VALLEES basée à Gilly-sur-Isère (73). C'est l'entreprise Alpes TLC située à Ugine (73) qui trie les vêtements collectés sur le territoire. Les habitants doivent apporter leurs vêtements usagés directement au collecteur en place sur la commune de Landry (avenue de la gare) ou sur les deux déchetteries du territoire de la CCVA.

Les quantités collectées par point de collecte sont détaillées ci-dessous :

Point de collecte	2014	2015	2016	2017
Déchetterie de Valezan	5,0 t	5,65 t	5,65 t	5,8 t
Déchetterie des Bouclets	0 t	0,10 t	0	0
Montchavin	0 t	0,25 t	1,55 t	0,85 t
Landry	4,90 t	5,25 t	5,35 t	5,0 t
Bellentre	-	0,90 t	2,6 t	2,35 t
Macôt	3,45 t	2,5 t	3,45 t	2,05 t
La Côte d'Aime	4,95 t	5,45 t	5,05 t	5,55 t
La Poste à Aime	15,70 t	16,4 t	16,35	14,85 t
Centron	2,45 t	2,0 t	2,65 t	2,1 t
<b>Total</b>	<b>36,45 t</b>	<b>38,50 t</b>	<b>42,65 t</b>	<b>38,55 t</b>

Après une hausse importante en 2016 la quantité de vêtement collectée est revenu au niveau de celle de 2015. Cela donne un ratio de collecte de 3,9 kg par habitant permanent à comparer avec la moyenne nationale de 2,65 kg/an/habitant (données 2014).

### 7.3.7 Les déchets d'activité de soins à 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.

Chaque particulier en auto-traitement peut récupérer gratuitement un conteneur sécurisé en pharmacie et le déposer dans les points de collecte prévus par l'éco-organisme DASTRI.

Les DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux) sont collectés gratuitement par un Médibus qui stationne quatre fois par an devant la pharmacie d'Aime.

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 autotraitement. 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](http://www.dastri.fr).

### **7.3.8 Les déchets 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.

Il n'y a aucune ISDI (Installation de Stockage des Déchets Inertes) sur la commune de **Landry**. Toutefois la Communauté de Communes des Versants d'Aime dispose et gère une Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) au lieu-dit « la Vigne au Pont » sur la commune de la Plagne Tarentaise en bordure de la RN 90. Le site peut recevoir différents types de déchets de chantier : terre, pierres, béton, briques...

L'accès est gratuit pour les particuliers et payant pour les professionnels (seuls ceux qui exercent leur activité sur le territoire cantonal peuvent y déposer leurs déchets inertes).

Aujourd'hui (2017) et sur la base des données déclarées, l'ISDI peut recevoir encore 20 900 m<sup>3</sup> de déchets, sur une capacité initiale de 50 000 m<sup>3</sup>. Or, un levé topographique réalisé le 20 février 2017 révèle qu'il ne reste plus que 8 000 m<sup>3</sup> disponibles sur site.

Considérant que le site arrive à saturation, un nouvel espace doit être envisagé pour le stockage des déchets inertes.

## **7.4 Les déchèteries**

Deux déchèteries sont en activité sur le territoire du canton d'Aime mais aucune sur la commune même :

- > Déchèterie du Praz de Valezan, commune de Valezan.
- > Déchèterie des Bouclets de Plagne 1800, commune de Mâcot-la-Plagne.

La déchetterie de Montorlin sur la commune de Bellentre est définitivement fermée depuis le 1<sup>er</sup> mai 2016. Les habitants de **Landry** vont plutôt à la déchèterie de Valezan.



Plan de situation des deux déchèteries intercommunales. Source : RPQS 2017

L'accès est gratuit pour les particuliers et payant pour les professionnels sauf pour certains déchets tels que les piles, les cartons et les lampes.

Plusieurs types de déchets sont acceptés :

- > Encombrants
- > Matériel électrique et électronique (D3E)
- > Végétaux sauf à la déchèterie des Bouclets
- > Gravats
- > Ferraille
- > Bois
- > Carton
- > Déchets ménagers spéciaux
- > Huile végétale
- > Piles
- > Batteries
- > Pneus
- > Vêtements en bon état
- > Tubes néon et lampes à économie d'énergie

A l'échelle des 2 déchèteries, le tonnage global collecté en 2017 était de 2073 tonnes, soit une augmentation d'environ 195 tonnes par rapport à 2016.

Sur chaque déchèterie, les tonnages collectés sont :

	Quantité 2016 (en tonnes)	Quantité 2017 (en tonnes)
Praz de Valezan	1366	1542
Bouclets de Plagne 1800	512	531
<b>TOTAL</b>	<b>1878</b>	<b>2073</b>

Tableau 8 Tonnages collectés dans les déchèteries du canton d'Aime pour 2016 et 2017. Source Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, Exercice 2017 – CCVA

Chaque flux collecté est dirigé vers la filière d'élimination appropriée et répondant à la législation en vigueur. Le tableau ci-dessous détaille la filière pour chaque flux.

Type de déchets	Prestataire	Stockage	Traitement
Bois	Pouget	Benne 30 m <sup>3</sup>	Broyage pour réalisation de panneaux à particules
Encombrants	Pouget	Benne 30 m <sup>3</sup>	Tri, broyage pour valorisation énergétique en cimenterie
Végétaux	Pouget	Benne 30 m <sup>3</sup>	Compostage
Ferraille	Pouget	Benne 30 m <sup>3</sup>	Recyclage matière
Carton	Pouget	Benne 30 m <sup>3</sup>	Recyclage matière
Gravats	Pouget	Benne 30 m <sup>3</sup>	ISDI de la Vigne au pont
DDM (Peinture, solvant...)	Valespace	Armoire spécifique	Traitement spécifique par incinération
Piles	Corepile (Eco-organisme)	Fut	Recyclage
Déchets d'équipements électriques et électroniques	Eco-systèmes (Eco-organisme)	Benne 30 m <sup>3</sup>	Valorisation matière et énergétique
Pneus	Aliapur	Vrac	Recyclage matière ou valorisation énergétique
Batterie	Valespace	Caisse palette	Recyclage matière
Lampes et tubes fluorescents	Recylum (Eco-organisme)	Conteneur spécifique	Recyclage
Huile végétale	Trialp	Cuve 1 000 L	Recyclage
Huile minérale	Sevia	Cuve 1 000 L	Recyclage

Traitement de chaque flux. Source : RPQS 2017

Le gardiennage est assuré par un salarié de l'entreprise Tri Vallées basées à Gilly-sur-Isère. A Valezan comme aux Bouclets, les quantités réceptionnées sur site sont en augmentation.

## 7.5 Le développement du compostage

L'intérêt du compostage est de réduire à la source la quantité d'ordures ménagères produite. Diverses actions sont par ailleurs menées sur le territoire intercommunal depuis 2011 :

- > Compostage individuel : des composteurs sont mis à la disposition des foyers. Leur nombre est en constante augmentation sur la CCVA.
- > Compostage collectif : le nombre de site de compostage partagé se développe à l'échelle de la CCVA.
- > Formations.

En 2017, un seul site de compostage a été mis en place à l'école de Landry, et deux autres sont en attente faute d'accès à du broyat afin d'alimenter les sites.

Une plateforme de compostage est ouverte sur la commune d'Aime. Elle est exploitée par Véolia Eau-ECHM et les types de déchets acceptés sont :

- > Boues d'épuration des eaux usées collectives (dont celles de la STEP de Bellentre), déchets végétaux, excédents en fumiers.

## 7.6 Conclusion

Atouts	Faiblesses
<p>Des tonnages OMr collectés stables.</p> <p>Augmentation des tonnages issus de la collecte sélective...</p> <p>Augmentation des apports en déchèterie. Une solution pour les déchets inertes à proximité (la Côte d'Aime) ...</p> <p>Valorisation des résidus d'incinération par Savoie Déchets...</p> <p>Valorisation des déchets fermentescibles via le compostage.</p> <p>Succès de la collecte des vêtements usagés.</p>	<p>Poids du tourisme important sur la production de déchets et impliquant l'adaptation des services de gestion des déchets.</p> <p>...Mais taux de refus de tri en augmentation.</p> <p>Un ratio d'OMA (OMr + tri) qui augmente.</p> <p>...L'ISDI arrive à saturation, un nouvel espace doit être envisagé pour le stockage des déchets inertes.</p> <p>..l'incinérateur de Chambéry fonctionnant au-delà de sa capacité nominale autorisée.</p>

### ⇒ ENJEUX

L'enjeu relevé sur la thématique des déchets sur la commune de **Landry** est :

- > La diminution de la production de déchets ménagers et assimilés à la source, notamment en période touristique :
  - ✓ L'augmentation du compostage individuel, la pratique et la qualité du tri sélectif, actions de sensibilisation...

## 8. Qualité de l'air

### 8.1 Les normes réglementaires en termes de qualité de l'air

#### ⇒ Cadre européen et national

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 (SO<sub>2</sub>),
  - ✓ dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>),
  - ✓ plomb (Pb),
  - ✓ Monoxyde de carbone (CO),
  - ✓ Ozone (O<sub>3</sub>),
  - ✓ Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
  - ✓ 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 SO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub> et l'O<sub>3</sub>).

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 9).

*Tableau 9 Valeurs réglementaires – Décret 98-360 du 06/05/1998 (consolidé 19/11/2003) Art. R.221-1 du Code de l'Environnement.*

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

En cas de dépassement de ces seuils de recommandation, deux types d'alerte peuvent être déclenchées :

- > L'information, lorsqu'il existe un risque pour les personnes sensibles.
- > L'alerte, lorsqu'il existe un risque pour l'ensemble de la population.

La commune de **Landry** fait partie de la zone Vallée Maurienne et Tarentaise, le dépassement d'une norme dans l'une des communes de cette zone fait passer toute la zone en alerte (ex : pic d'ozone).

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).

#### ⇒ **Cadre régional**

A l'échelle régionale, le Schéma Régional Climat Air Energie de la région Rhône-Alpes approuvé depuis le 24 avril 2014, propose des actions visant à réduire les rejets de polluants :

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

Toutefois, la commune de **Landry** ne fait pas partie de la liste des communes sensibles au titre du SRCAE.

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui doit être approuvé au cours de l'été 2019, propose une cartographie des enjeux à l'échelle du département de la Savoie, dans laquelle l'enjeu de transition énergétique de la vallée de la Tarentaise est lié à la mobilité et aux infrastructures de transport.

## **8.2 Le réseau de suivi de la qualité de l'air**

### **8.2.1 L'association ATMO Auvergne Rhône-Alpes**

Créée lors de la fusion au 1er Juillet 2016 de ATMO Auvergne et de Air Rhône-Alpes, ATMO Auvergne Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

ATMO Auvergne Rhône-Alpes dispose d'un réseau de 96 stations de mesure permanentes, réparties sur les 13 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.

#### ⇒ **Cadre départemental**

En hiver, les inversions de température favorisent la stagnation des polluants à basse altitude, particulièrement les poussières en suspension. En été dans les zones d'altitude, le rayonnement solaire plus énergétique en montagne favorise la formation d'ozone.

Le département de la Savoie est particulièrement sensible à la pollution atmosphérique. Avec des zones urbanisées denses, des voiries très fréquentées et une présence industrielle importante en fond de vallée, les sources de pollution sont nombreuses et variées. De plus, le relief et les conditions météorologiques fréquemment stables constituent des facteurs aggravants, favorisant l'accumulation des polluants.

La qualité de l'air s'améliore globalement et durablement dans la région. L'année 2017 marque également un tournant historique à pérenniser. Il s'agit de la première année au cours de laquelle aucun dépassement de la valeur réglementaire française et européenne (annuelle et journalière) n'est mesuré pour les particules PM10 dans la région.

Cependant, l'exposition des populations au regard des seuils préconisés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour ces mêmes particules demeure prépondérante. En effet, à l'échelle de la Savoie, la quasi-totalité des habitants sont touchés et au-dessus de la recommandation de l'OMS pour les PM2,5.

Le long des axes routiers majeurs environ 1200 habitants du département subissent encore en 2017 des niveaux de concentrations en dioxyde d'azote supérieurs aux valeurs réglementaires en vigueur. Concernant l'ozone une part importante de la population est impactée et l'indicateur santé n'est pas respecté pour environ 37% de la population (environ 160 000 habitants).

Si les valeurs réglementaires ne sont pas ou peu atteintes pour les particules, la partie est du département est concerné par des niveaux supérieurs aux valeurs sanitaires recommandées par l'OMS. Ainsi, 76 % des habitants du département sont soumis à des concentrations en particules fines (PM2.5) susceptibles d'impacter leur santé.

#### ⇒ **Le SCoT Tarentaise Vanoise**

Les fonds de vallées, qui concentrent les espaces urbanisés, les industries et les infrastructures de déplacements, sont particulièrement exposés aux pollutions atmosphériques. La configuration géographique favorise également l'accumulation des particules dans ces secteurs, ce qui leur confère une certaine sensibilité. Le trafic routier génère des émissions importantes en oxydes d'azote (Nox), en particules en suspension (PM10 et PM2,5) et en composés organiques volatils (COV). Les variations sont importantes selon les périodes de l'année, avec une circulation beaucoup plus importante en saison (en hiver afin d'accéder aux stations de sports d'hiver, mais aussi, dans une moindre mesure en été) qu'au printemps ou à l'automne. Les territoires d'altitude sont quant à eux particulièrement sensibles aux pollutions à l'ozone.

Les activités industrielles sont également positionnées dans les fonds de vallée, en particulier de l'Isère en aval de Moûtiers (communes de la Léchère, Aigueblanche...). Les émissions liées aux industries proviennent ainsi principalement de ce secteur.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, près de 742 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> sont émises sur le territoire du SCoT, soit 1,5 % des émissions de la région. Ces émissions de gaz à effets de serre (GES) se répartissent entre les émissions d'origine énergétique (principalement l'habitat à travers le chauffage notamment, les activités tertiaires, le transport et dans une moindre mesure l'industrie, puis de manière anecdotique l'agriculture) et les émissions d'origine non-énergétiques (fabrication de certains matériaux comme le ciment ou les briques, traitement des déchets, fermentation entérique des animaux d'élevage, certains procédés industriels, utilisation d'engrais azotés ou encore fuites de fluide frigorigène dans les climatisations).

## 8.2.2 Les types d'émissions polluantes locales

### ⇒ Sources fixes d'Émissions

**Source : IREP (Registre français des émissions polluantes)**

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.

Aucune source n'est recensée sur le territoire communal, mais de nombreuses autres sont situées à proximité de **Landry**. L'IUOM de Valezan en faisait autrefois partie ; l'usine d'incinération a été fermée depuis 2017 et transformée en quai de transfert de déchets. Ceux-ci sont désormais traités à Chambéry.

### ⇒ Émissions par les transports

⇒

La commune de **Landry** est traversée par la RD 87 qui donne accès aux domaines skiables de Peisey-Nancroix et de Vallandry. D'après les comptages routiers effectués par la DDT 73 en 2015 et 2016, la RD 87 avoisinait les 2756 véhicules/jour en moyenne.

Bien qu'elle ne soit pas située sur la commune, la RN 90 circule à proximité du bourg, dans la vallée de l'Isère. Cette voie est un axe majeur pour la vallée de la Tarentaise puisqu'elle alimente de nombreuses stations de sports d'hiver. Elle accueille à ce titre une circulation importante.

Les principaux polluants imputables à la circulation automobile, sont le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NOX), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HAP) et les poussières (PM<sub>10</sub>).

La part de SO<sub>2</sub> 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.

### 8.3 La qualité de l'air de la commune de Landry

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est implantée à **Landry**, pour autant des modélisations sont réalisées et permettent de proposer un état des lieux communal par extrapolation. Les conditions météo et les périodes de forts trafics liées à l'activité touristique sont génératrices de pollution et conditionnent les résultats saisonniers.

Des stations de surveillance de la qualité de l'air sont présentes dans la vallée de la Tarentaise :

- > Une station urbaine est située à Aigueblanche en fond de vallée,
- > Une station industrielle est située à La Léchère.



Stations de mesures présentes dans la vallée de la Tarentaise. Source : ATMO ARA.

Des vigilances pollution en fonction des dépassements des seuils d'alerte et/ou d'information ont été mises en place en 2018 pour le bassin d'air Vallée de Maurienne Tarentaise :

- > **Vigilance jaune** : dépassement ponctuel (1 jour, à J ou J+1) seuil information
- > **Vigilance orange** : dépassement ponctuel (1 jour, à J ou J+1) seuil alerte premier niveau ou dépassement persistant (2 ou 3 jours consécutifs) seuil information, de J-2 à J+1
- > **Vigilance rouge** : dépassement ponctuel (1 jour, à J ou J+1) seuils alerte deuxième ou troisième niveau, ou dépassement persistant (2 jours consécutifs ou plus) seuil alerte premier niveau, ou dépassement persistant (4 jours consécutifs ou plus) seuil information, de J-2 à J+1

Le bassin d'air Vallée Maurienne et Tarentaise est passée en **vigilance jaune pour les PM10**, à deux reprises entre 2016 et 2019 : les 23 et 24 février 2018.

Nous notons que pour les particules en suspension (PP10) la norme est de ne pas dépasser 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière plus de 35 fois dans l'année, conformément à la directive européenne 2008/50/CE (traduite en droit national par différents textes).

Cette directive repose sur un découpage territorial en zones de surveillance. Dès lors qu'il y a un non-respect des valeurs limites dans la zone, constaté effectivement sur un ou plusieurs sites de référence de la zone, il revient à l'État de mettre en place des plans d'actions visant à réduire les taux de pollution.

Ce n'est donc pas directement la collectivité où le constat est fait qui a la responsabilité d'engager des actions, mais elle peut y être contrainte par l'Etat, notamment dans le cadre de la mise en place d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), sous l'autorité du Préfet.

En Rhône-Alpes, 4 PPA sont en cours : PPA de Grenoble, PPA de Lyon, PPA de Saint-Etienne et PPA de la vallée de l'Arve.

Une réflexion, pouvant conduire à l'avenir à la mise en place d'un PPA sur l'agglomération d'Annecy où des dépassements de normes ont été constatés certaines années, est toutefois engagée.

## 8.4 Conclusion

<b>Atouts</b>	<b>Faiblesses</b>
Un suivi des rejets atmosphériques réalisé par ATMO ARA sur l'ensemble du bassin d'air.	Quelques dépassements des normes réglementaires, notamment pour les poussières en suspension (PM10).

### ⇒ ENJEUX

- > Le suivi et la qualité de l'air à l'échelle du bassin d'air Vallée Maurienne Tarentaise, en lien avec le trafic routier et l'activité industrielle.

---

## 9. Bruit

---

### 9.1 Données générales

---

Le bruit peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique. L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son audible ( $2 \cdot 10^{-5}$  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.

### 9.2 Les nuisances sonores sur la commune

---

#### 9.2.1 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 du 28 décembre 2016 pour la Savoie.

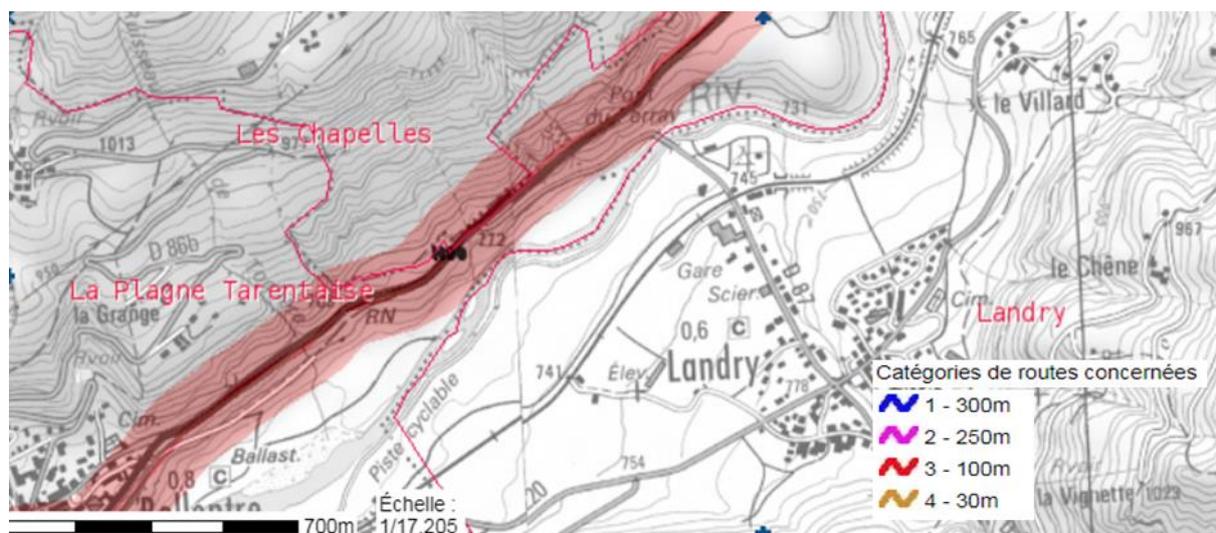
Pour chaque catégorie correspond une zone de largeur définie dans laquelle il sera nécessaire de prévoir une installation acoustique renforcée, pour les nouvelles constructions. La DDT 73 a défini un classement sonore des infrastructures de transports terrestres au titre des articles L571.10 et R571.32 à R571.43 du code de l'environnement.

*Tableau 10 Classement des infrastructures routières et pour les lignes ferroviaires à grande vitesse (Source : Arrêté préfectoral)*

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 **Landry**, aucune infrastructure routière ou ferrée n'est classée comme bruyante réglementairement. Cependant, la commune est concernée par le secteur de nuisance sonore de la RN 90 (bande de 100m) qui n'englobe pas de zones d'habitations.



Extrait de carte du classement sonore des infrastructures routières de Savoie et zone exposée au bruit routier. Source : DDT 73

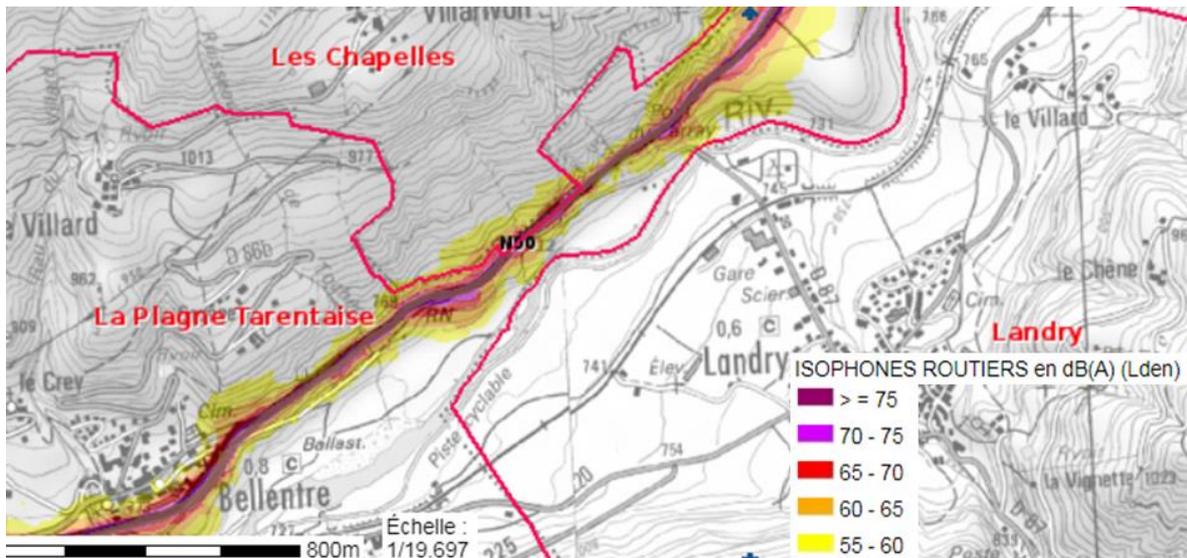
Il apparaît toutefois que la topographie montagnarde expose aux nuisances sonores les habitants du versant, bien au-delà des secteurs de protection règlementaire.

Le Préfet de Savoie a approuvé, le 30 mai 2018, les **cartes de bruit stratégiques des infrastructures de transports terrestres** de l'Etat dans le département de la Savoie pour les infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an et ferroviaires de plus de 30 000 trains par an.

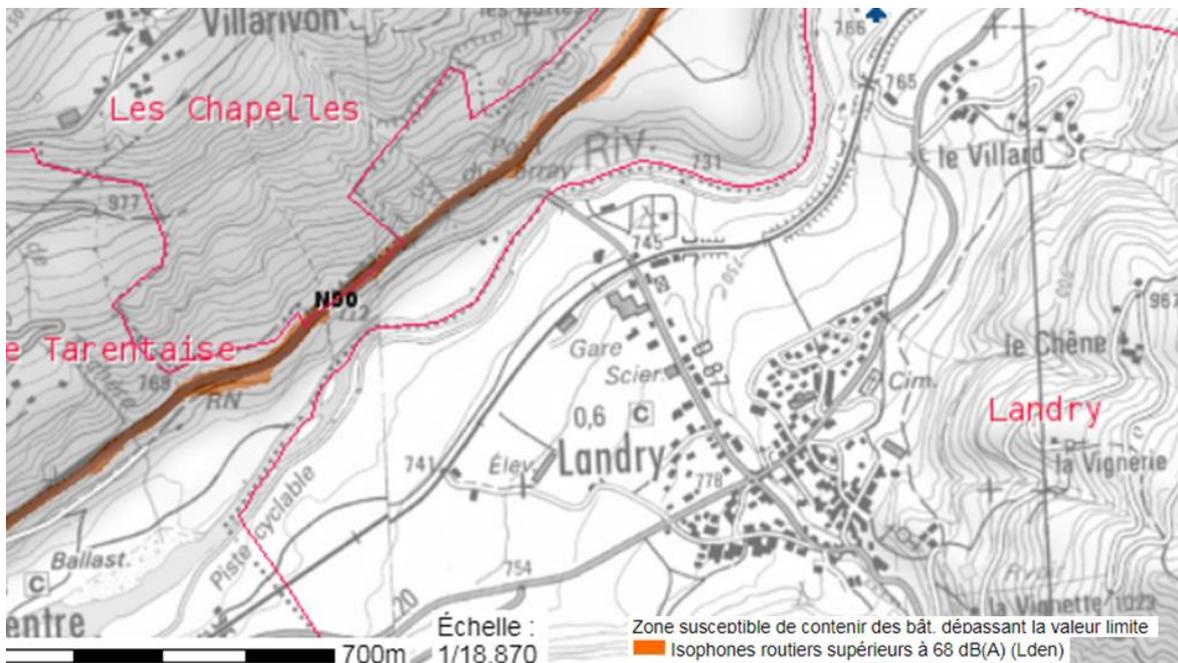
Ces cartes de bruit permettent de représenter des niveaux de bruit dans l'environnement et de géolocaliser les nuisances sonores. Cette représentation, basée sur des données d'entrée parfois forfaitaires et évaluée par calcul, propose une vision macroscopique et maximaliste de l'exposition au bruit.

Les cartes des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport se basent sur les indicateurs Lden et Ln :

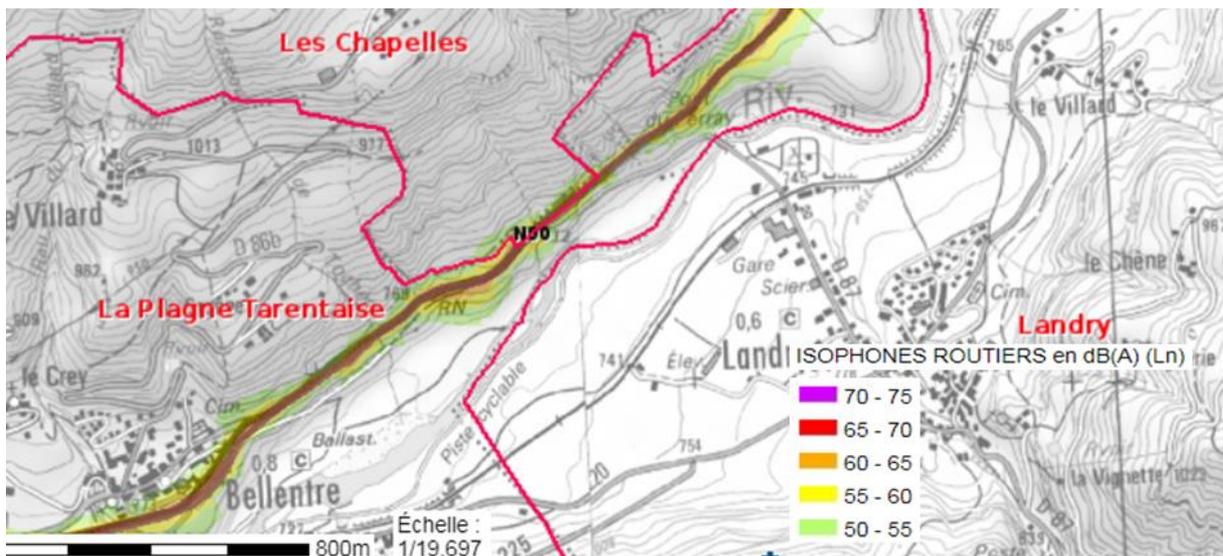
- > Indicateur Lden : indicateur du niveau sonore global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne de la population liée à l'exposition au bruit. Un environnement sonore est considéré comme bruyant lorsque l'indice Lden dépasse les 68 dB(A).
- > Indicateur Ln : indicateur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



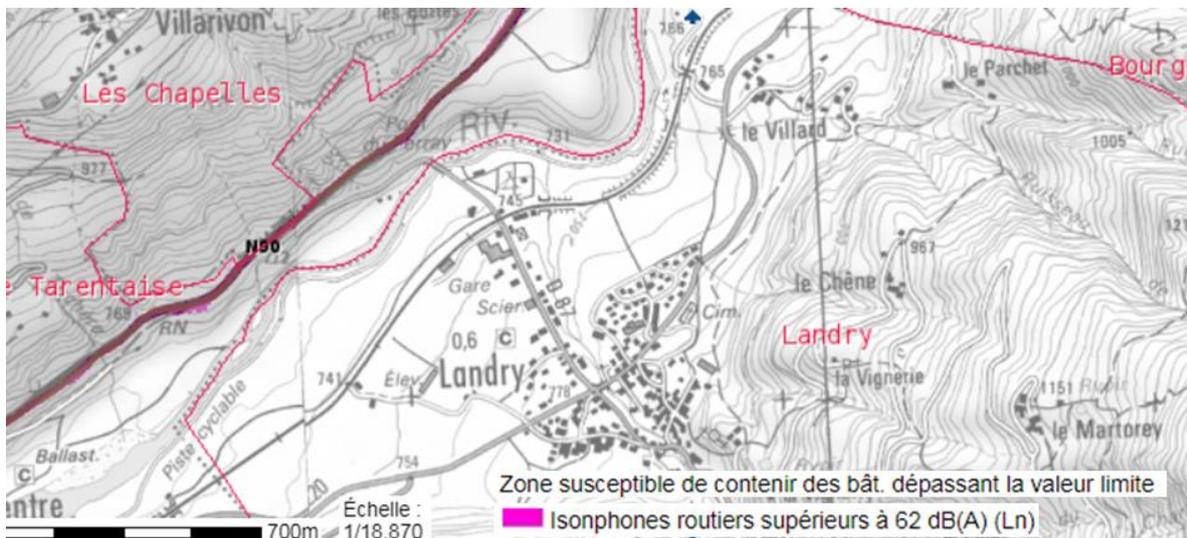
Zones exposées au bruit routier selon l'indicateur Lden. Source : DDT 73



Zones où la valeur limite Lden a été dépassée. Source : DDT 73



Zones exposées au bruit routier selon l'indicateur Ln. Source : DDT 73



Zones où la valeur limite Ln a été dépassée en période nocturne. Source : DDT 73

Les quatre cartes ci-dessus révèlent que la population résidante à **Landry** n'est pas dans un environnement sonore considéré comme bruyant.

### 9.2.2 Autres sources potentielles de nuisances sonores

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'émergence<sup>4</sup> 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 n'est pas concerné par le passage de lignes à haute tension (LHT), potentiellement sources de nuisances.

### 9.3 Conclusion

Atouts	Faiblesses
Pas d'axe routier ou ferroviaire bruyant sur la commune...	... mais du bruit provenant de la RN 90 située sur Bellentre.

#### ⇒ ENJEUX

- > Aucun enjeu relevé.

<sup>4</sup> « 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.

## 10. 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 :

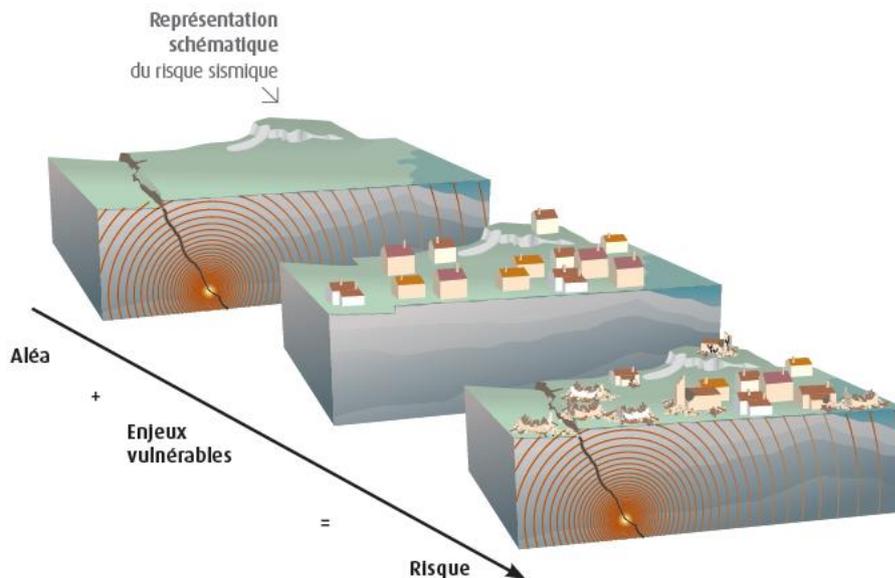


Illustration du risque sismique (Source : Brochure Prévention des risques naturels – Les séismes, MEDDE)

### 10.1 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.

#### 10.1.1 Les documents de prévention et de planification

Un PPR naturel a été approuvé le 15 avril 2019.

Le PPR constitue une servitude d'utilité publique affectant l'occupation des sols. Cette servitude (PMI) 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).

Le projet de PPRn traduit un zonage des risques sur 6 secteurs urbanisés de la commune (la carte est proposée en page suivante) :

- > Le Bourg,
- > Le Villard et Le Parchet,

- > Le Chêne et La Vignerie,
- > Le Martorey,
- > Les Charmettes,
- > La Maitaz,
- > Vallandry.

La commune dispose actuellement d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui présente :

- > Les risques majeurs présents sur la commune.
- > Les réflexes à avoir.
- > Les mesures de prévention mises en place.

Au niveau de la rivière de l'Isère, il existe plusieurs documents visant à réduire les risques pour la population :

- > Le PPRI de « l'Isère et ses affluents à la confluence » a été prescrit le 21 Juin 2012 par arrêté préfectoral.  
L'intérêt de ce document est de cartographier les zones à risques et d'y établir des prescriptions spécifiques. Son périmètre ne concerne pas la commune de **Landry**, il porte sur l'Isère aval de Moutiers à Tours en Savoie.
- > Un PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) a été élaboré par l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (APTV), dans le but de connaître les risques et d'établir un programme d'action pour les réduire.
- > Un AZI (Atlas des zones inondables) a également été réalisé, il permet de localiser les zones inondables.

#### ⇒ 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.**
- > **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.

Par arrêtés du 20 juillet 2016, le Préfet a chargé la Direction départementale des Territoires de coordonner l'élaboration des Stratégies Locales de Gestion du Risque d'Inondation en Savoie et a arrêté la liste des parties prenantes, respectivement pour le TRI d'Albertville et le TRI de Chambéry - Aix-les-Bains. Aucun des deux TRI ne concerne la commune de **Landry**.

#### ⇒ **Le PAPI et le Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise »**

Les deux procédures portant sur la même période ont permis de développer des opérations qui répondent à un double objectif : la gestion des risques d'inondation et la restauration des milieux aquatiques (prise en compte de la dimension environnementale). Le volet B.2 (« Protection des personnes et des biens face aux risques inondations ») du Contrat de Bassin Versant identifie et rassemble une partie des actions du PAPI.

Le programme d'actions de prévention des inondations de l'Isère en Tarentaise 2010-2015 a permis de mettre en place des mesures de protection des biens et des personnes contre le risque inondation. Un bilan du PAPI a été réalisé en mars 2016. Sa stratégie d'actions a été définie à l'échelle du territoire local, dans un contexte de poursuite de l'action engagée dans le cadre d'un premier PAPI. Elle se décline autour de 6 objectifs. Les actions qui ont concernées **Landry** sont mises en avant.

- > **Améliorer la connaissance des risques d'inondation.**  
La réalisation de l'atlas des zones inondables entre Landry et Moutiers, sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat a été faite.
- > **Mieux prendre en compte les risques liés à l'eau dans l'occupation des sols et l'aménagement du territoire.**  
La commune est concernée par le PPRI Tarentaise Médiane et un PPRn établi sur le territoire communal.
- > **Restaurer les capacités d'écoulement des lits tout en respectant le fonctionnement naturel des cours d'eau,**
- > **Préparer la gestion de la crise et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens,**
- > **Restaurer la culture du risque,**
- > **Renforcer/mettre en place les mesures de protection nécessaires et possibles dans les secteurs à enjeux humains fortement exposés.**

### 10.1.2 Types de risques à l'échelle de Landry

La commune de **Landry** est exposée à 4 types de risques naturels :

> **Mouvements de terrains :**

Ils sont le plus souvent liés à la combinaison d'un sol argileux et d'écoulements d'eau. Ils prennent différentes formes sur Landry :

- ✓ Glissements de terrain dus à la décomposition des formations dominantes schisteuses du jurassique et du crétacé, soumises à la circulation d'eaux souterraines diffuses et abondantes ;
- ✓ Coulées boueuses de matériaux fins par les eaux de surface.

Le PPRn en cours d'élaboration sur la commune de **Landry** attribue des prescriptions pour les projets autorisés en zone exposée aux glissements de terrain (cf. règlement du PPRn).

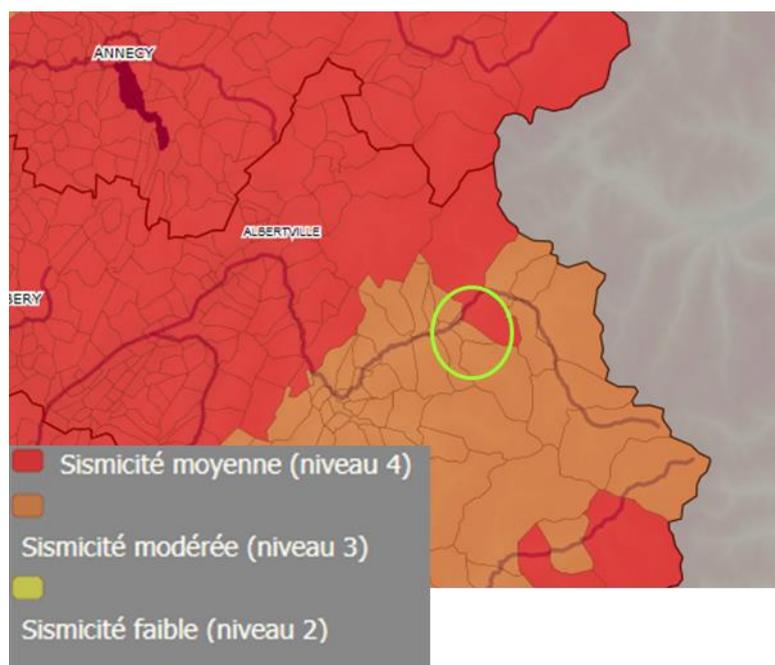
> **Crue de l'Isère et des nombreux torrents présents sur la commune :**

Les crues torrentielles sont provoquées par des précipitations orageuses, intenses et brutales. Les torrents du Ponturin et de la Pressaz, situés de part et d'autre de la commune, ont déjà connus de tels événements.

Les crues de l'Isère sont, quant à elles, plutôt liées à une période de pluie longue et à la fonte des neiges.

> **Risques sismiques :**

La commune est classée en zone de sismicité de niveau 3, soit en niveau d'aléa sismique "modéré" selon la nouvelle réglementation en date du 1<sup>er</sup> Mai 2011.



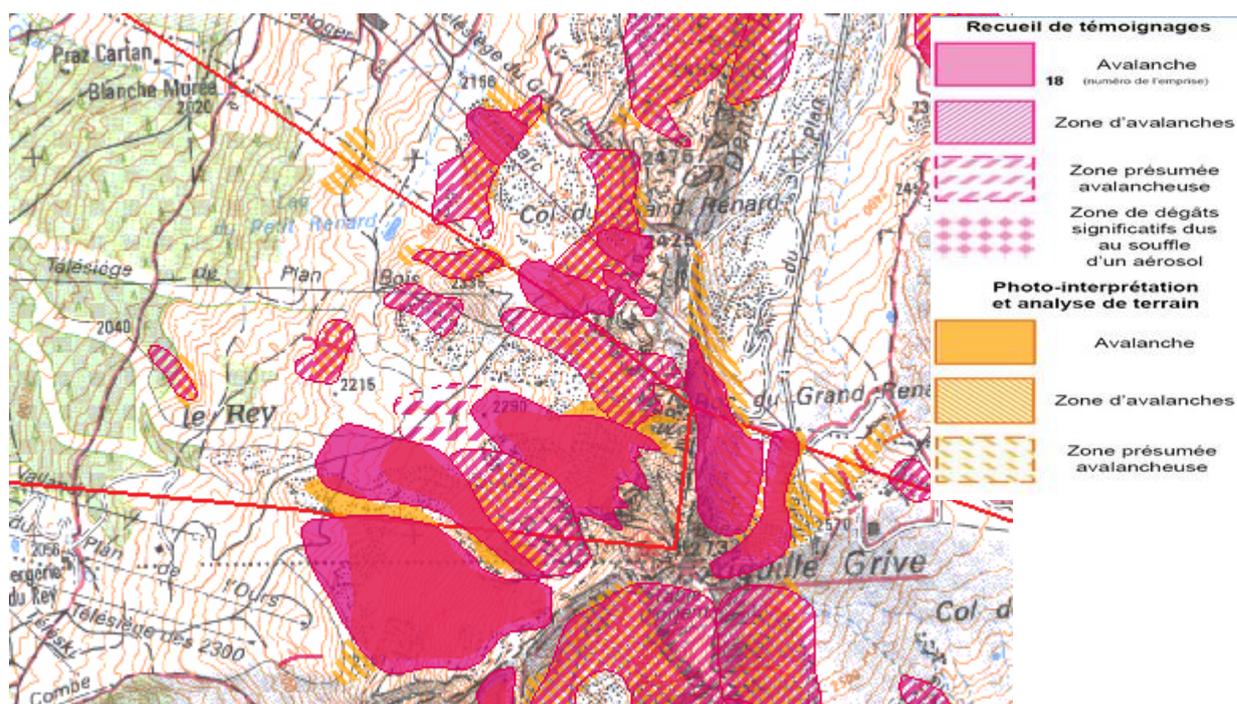
Extrait de la carte des zones sismiques réglementaires en Savoie, Atlas des risques naturels et des risques technologiques.

> **Avalanches :**

La commune est dotée d'un PIDA, Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches.

Des risques d'avalanches sont notifiés essentiellement sur la face Nord-Ouest de l'Aiguille Grive.

Les couloirs d'avalanche sont identifiés sur la Carte de Localisation Probable des Avalanches (CLPA) située ci-après.



Carte de localisation probable des avalanches.

### 10.1.3 Types de risques à l'échelle de Landry

La commune de Landry est située en zone d'aléa faible retrait /gonflement des argiles. Le projet d'arrêté ministériel référencé LOGLI909566A définit les techniques particulières de construction pour les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.

## 10.2 Les risques technologiques

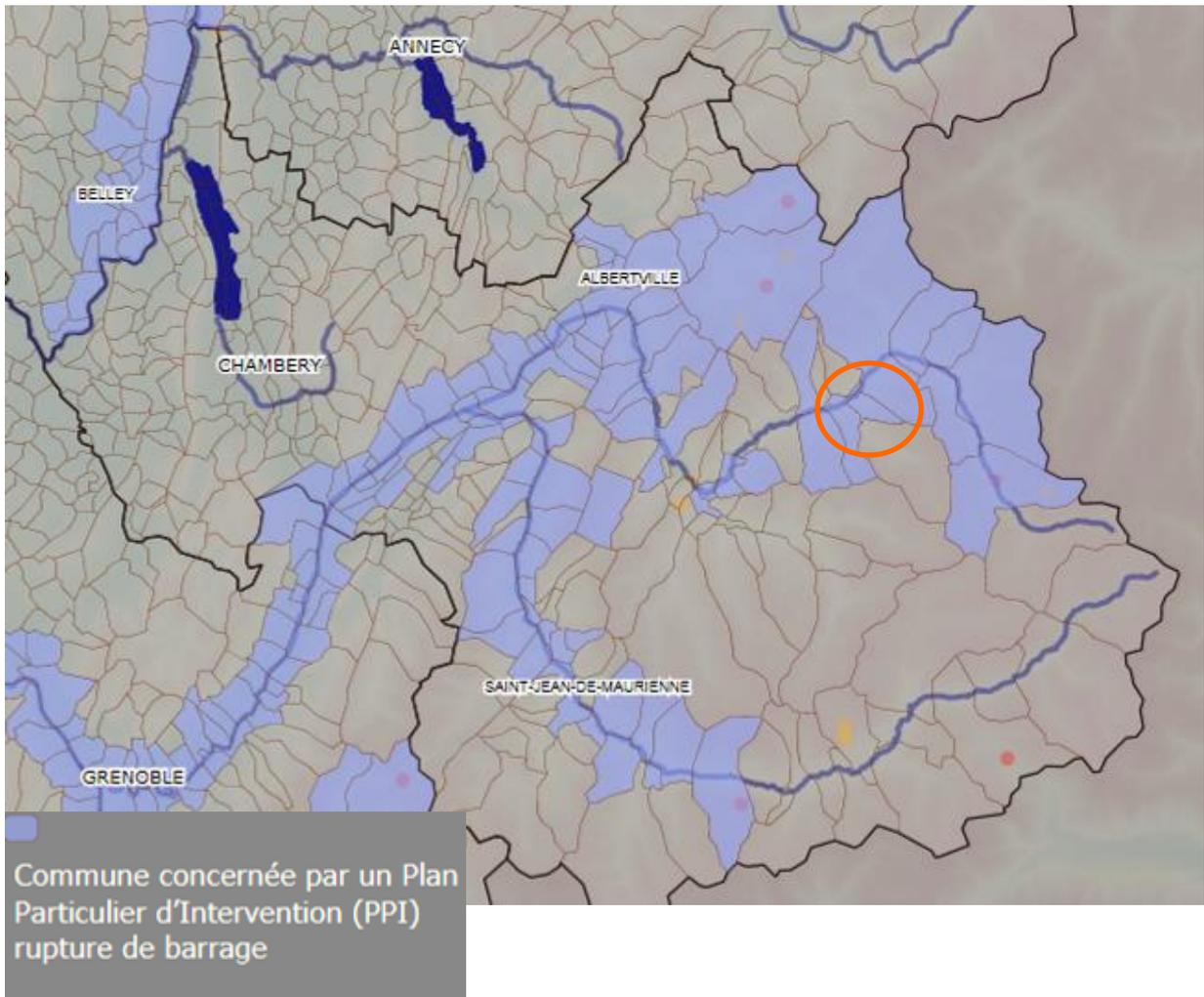
La commune n'est pas couverte par un PPRt (Plan de Prévention des Risques technologiques), mais elle est tout de même concernée par un type de phénomène technologique :

> **Risque d'inondation dû à une rupture du barrage de Tignes :**

Le scénario pris en compte par les autorités est la rupture totale et instantanée de l'ouvrage due à sa dégradation.

L'onde de submersion provoquée inonderait ainsi la partie basse du territoire communal sous plusieurs mètres d'eau.

La commune de **Landry** est dotée d'un PPI, Plan Particulier d'Intervention, comme le montre la figure suivante.



Extrait de la carte de communes de Rhône Alpes concernées par un plan particulier d'intervention (PPI) rupture de barrage. Source : Atlas des risques naturels et des risques technologiques.

### 10.3 Conclusion

Le changement climatique peut avoir un impact sur la recrudescence des risques naturels, notamment sur la :

- > Probabilité d'une augmentation de la fréquence des fortes crues
- > Recrudescence des glissements de terrain
- >

#### Indice d'impact

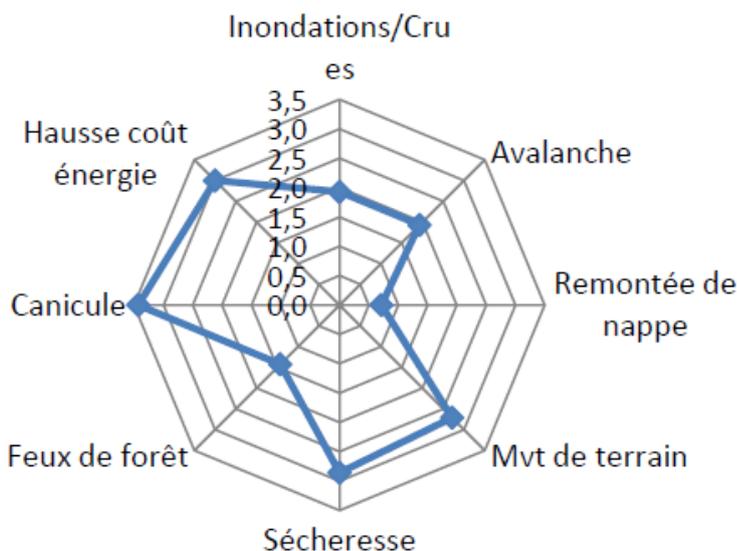


Figure 21 Principaux aléas liés aux changements climatiques en Savoie. Source : PCET Savoie

Atouts	Faiblesses
Risques connus et répertoriés. DICRIM distribué à la population. PPRi et PPRn en application sur le territoire...	...des risques non négligeables mais dont la cartographie n'est pas opposable tant que le PPRn n'est pas approuvé.

#### ⇒ ENJEUX

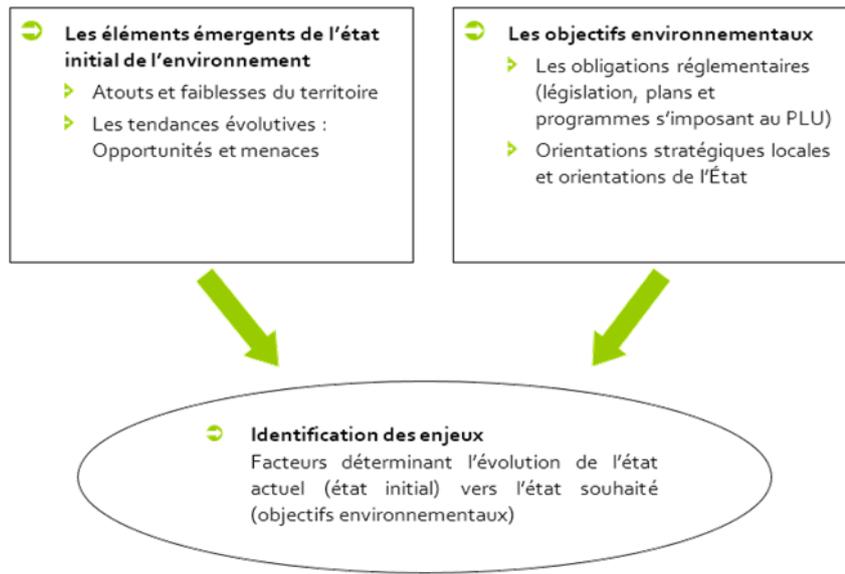
Les principaux enjeux du PLU en matière de risques sont les suivants :

- > L'opposabilité des cartographies des risques naturels présents sur la commune, pour maîtriser l'exposition des populations aux risques naturels dans l'aménagement du territoire communal.
- > La préservation des espaces de fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides.

# 11. Synthèse des enjeux

## Les grands enjeux environnementaux et perspectives d'évolution

Les enjeux environnementaux majeurs sont dégagés d'une analyse croisée des éléments d'état initial de l'environnement avec les objectifs environnementaux réglementaires et les orientations politiques locales.



Le niveau d'importance des enjeux thématiques a été évalué en fonction d'une analyse multicritère intégrant :

- > L'écart de l'état initial, aux objectifs réglementaires et aux 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 **Landry**, située en moyenne vallée de la Tarentaise et attachée au massif de la Vanoise est caractérisée par son caractère montagnard et par une activité économique diversifiée : touristique, artisanale, commerciale et agricole. Ces activités sont réparties parallèlement à l'altitude entre l'aval et l'amont du territoire communal. L'attractivité de Landry se structure non seulement autour des sports d'hiver (avec la station de Vallandry intégrée au domaine de Paradiski) mais aussi sur les attraits paysager et écologique patrimoniaux de la commune.

Une hiérarchisation des enjeux environnementaux thématiques est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 11 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

DOMAINE	ENJEUX	NIVEAU D'ENJEUX DANS LE PROJET DE PLU
<b>BIODIVERSITE ET DYNAMIQUE ECOLOGIQUE</b>	L'interconnexion de la mosaïque de milieux favorables à la biodiversité, aux déplacements des espèces : pelouses, forêts, landes, milieux humides, ... et notamment les zones d'habitats naturels potentiellement favorables aux Galliformes de montagne.	Fort
	La continuité fonctionnelle des espaces naturels associés à l'Isère (axe nord-est/Sud-Ouest) et entre les grands réservoirs de biodiversité du Beaufortin et de la Vanoise.	Modéré
	Les interactions entre les fonctions écologiques et les usages de loisirs/sportifs.	Faible
<b>PAYSAGES</b>	L'espace sommital : - Le caractère ouvert des espaces d'alpage.	Faible
	Le boisement des pistes : - L'homogénéité du boisement constitutif de cette entité. - L'intégration paysagère des pistes par le travail de lisières.	Modéré
	Le coteau en mutation : - Le caractère ouvert des espaces naturels structurants. - La lisibilité des hameaux au sein d'espaces regagnés par la forêt. - Le maintien des espaces de perception majeurs. - La valorisation des espaces de perception restreint.	Fort
	Le fond de vallée ouvert : - Le caractère ouvert des espaces agricoles structurants. - Le maintien des espaces de perception majeurs. - La qualité de perceptions des entrées au chef-lieu - La maîtrise des enveloppes urbaines et de leur cohérence architecturale - Le renforcement de la centralité - Les connexions à l'Isère.	Modéré
<b>RESSOURCE EN EAU</b>	La maîtrise des rejets aux cours d'eau : - Conformité des installations d'ANC. - Maîtrise des pratiques agricoles.	Modéré
	Les capacités d'assainissement et d'alimentation en eau potable adaptées à la dynamique de développement des capacités d'accueil touristiques.	Fort
	La réalisation d'un schéma de gestion des eaux pluviales.	Modéré
<b>SOLS ET SOUS-SOLS</b>	La qualité des sols destinés à l'activité agricole et la dépollution des anciens sites industriels et activités de services en vue de leur éventuel réaménagement.	Modéré
<b>RESSOURCES</b>	La performance énergétique des bâtiments anciens	Fort

<b>ENERGETIQUES, GAZ A EFFET DE SERRE ET FACTEURS CLIMATIQUES</b>	(rénovation)	
<b>QUALITE DE L'AIR</b>	Le suivi et la qualité de l'air à l'échelle du bassin d'air Vallée Maurienne Tarentaise, en lien avec le trafic routier et l'activité industrielle.	Modéré
<b>DECHETS</b>	La diminution de la production de déchets ménagers et assimilés à la source, notamment en période touristique par l'augmentation du compostage individuel, la pratique et la qualité du tri sélectif, les actions de sensibilisation...	Modéré
<b>BRUIT</b>	Aucun enjeu relevé	-
<b>RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES</b>	Des cartographies opposables des risques naturels présents sur la commune, pour maîtriser l'exposition des populations aux risques naturels dans l'aménagement du territoire communal.	Faible
	La préservation des espaces de fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides.	Modéré

L'intégration des enjeux thématiques hiérarchisés issus de l'état initial de l'environnement permet de dégager deux grands enjeux environnementaux sur le territoire de **Landry**. Ces enjeux ont servi de base de travail pour l'élaboration du PADD et des documents réglementaires.

Les 2 grands enjeux environnementaux et transversaux suivants sont dégagés :

- > **L'équilibre entre le développement urbain et touristique de la commune, l'état des ressources naturelles, la préservation des espaces naturels et agricoles extensifs et de leurs fonctionnalités écologiques afin de :**
  - Préserver un cadre de vie de qualité et des conditions d'exploitation pérennes pour les agriculteurs.
  - Adapter les prélèvements en eau potable à la ressource disponible.
  - Gérer de manière performante les rejets d'eaux usées et de pluvial dans l'environnement (milieux aquatiques et sols).
  - Gérer les risques naturels, liés notamment aux eaux pluviales : protection des zones humides et des espaces de liberté des cours d'eau.
  
- > **La structuration des espaces bâtis en faveur :**
  - De la lisibilité des enveloppes urbaines.
  - De l'homogénéité architecturale.
  - De la réduction des déplacements motorisés.
  - Du développement des énergies renouvelables.

Les 2 enjeux environnementaux transversaux sont présentés dans le tableau ci-dessous et mis en corrélation avec les perspectives d'évolution de l'environnement envisageables en l'absence d'élaboration 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.

Tableau 12 Les grands enjeux environnementaux transversaux et perspectives d'évolution

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX TRANSVERSAUX	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
<p><b>L'équilibre entre le développement urbain et touristique de la commune, l'état des ressources naturelles, la préservation des espaces naturels et agricoles extensifs et de leurs fonctionnalités écologiques afin de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver un cadre de vie de qualité et des conditions d'exploitation pérennes pour les agriculteurs.</li> <li>- Adapter les prélèvements en eau potable à la ressource disponible.</li> <li>- Gérer de manière performante les rejets d'eaux usées et de pluvial dans l'environnement (milieux aquatiques et sols).</li> <li>- Gérer les risques naturels, liés notamment aux eaux pluviales : protection des zones humides et des espaces de liberté des cours d'eau.</li> </ul>	<p>La préservation des composantes de l'environnement n'est pas approfondie et surtout pas spécifique aux sensibilités des espaces. Le POS 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, les réservoirs de biodiversité ou les axes de déplacement de la faune sauvage, auraient donc pu être dégradés, voire détruits, sur le territoire communal. En effet, sous le régime du POS, elles ne font pas l'objet d'une identification et d'une réglementation spécifique prenant en compte leurs particularités.</p>
<p><b>La structuration des espaces bâtis en faveur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la lisibilité des enveloppes urbaines.</li> <li>- De l'homogénéité architecturale.</li> <li>- De la réduction des déplacements motorisés.</li> <li>- Du développement des énergies renouvelables.</li> </ul>	<p>En termes de consommation d'espaces naturels et agricoles, la règle qui s'applique sous le POS 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 mais les densités ne garantissent pas une utilisation économe du sol.</p> <p>De nombreuses extensions peuvent se développer au niveau des secteurs urbanisés ou en dehors tant que les conditions de desserte (réseaux) sont assurées. L'application du POS continuerait d'aggraver la perte de lisibilité des enveloppes urbaines ainsi que la consommation d'espaces naturel et agricole. 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>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 (PADD) alliant développement, protection des espaces naturels et agricoles, lisibilité paysagère, consommation et émissions énergétiques. L'application du POS 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>