

# Plan Local d'Urbanisme



## 1. Rapport de Présentation - Tome 1

*Conclusions du diagnostic et état initial de l'environnement*



Arrêté par délibération du Conseil Municipal du 30 mars 2022  
Approuvé par délibération du Conseil Municipal du 28 Février 2022

# Sommaire

<b>Préambule</b> .....	<b>4</b>
1. Situation et présentation de la commune .....	5
2. Accessibilité .....	6
3. Situation administrative .....	7
4. Cadre intercommunal .....	8
5. Présentation de la procédure de révision du PLU .....	10
6. Contenu du PLU .....	11
<b>1<sup>ère</sup> PARTIE - Principales conclusions du diagnostic socio-économique</b> .....	<b>12</b>
1. Démographie <i>BILAN</i> .....	13
2. Habitat et logement <i>BILAN</i> .....	15
3. Activités économiques <i>BILAN</i> .....	17
4. Equipements, services et associations <i>BILAN</i> .....	19
5. Mobilité <i>BILAN</i> .....	21
<b>2<sup>ème</sup> PARTIE – Consommation d’espace et capacités de densification et de mutation</b> .....	<b>22</b>
1. Analyse de l’occupation des sols et de la consommation d’espace .....	23
1.1 Evolution de la structure urbaine .....	23
1.2 Consommation d’espace entre janvier 2010 et décembre 2021 .....	24
2. Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis .....	27
<b>3<sup>ème</sup> PARTIE – Etat initial de l’environnement</b> .....	<b>31</b>
1. Biodiversité et dynamique écologique .....	32
1.1 Présentation générale .....	32
1.2 Zones d’inventaire de la biodiversité .....	33
1.3 Dynamique écologique .....	39
1.4 Conclusion .....	49
2. Paysage .....	50
2.1 Approche élargie du paysage .....	50
2.2 Les entités paysagères .....	55
2.3 Le paysage urbain .....	59
2.4 Les éléments du paysage protégés .....	63
2.5 Paysage <i>BILAN</i> .....	67
3. Ressource en eau .....	69
3.1 Le SDAGE Rhône-Méditerranée .....	69
3.2 Le contrat de rivière de l’Arly – Chaise – Doron .....	72
3.3 Caractéristiques des masses d’eau .....	72

3.4	L'alimentation en eau potable .....	74
1.1.	Assainissement.....	77
3.5	Conclusion .....	78
<b>4.</b>	<b>Sols et sous-sols.....</b>	<b>81</b>
4.1	Ressource exploitée .....	81
4.2	Sites et sols pollués – rejets industriels.....	82
4.3	Conclusion .....	83
<b>5.</b>	<b>Energie et gaz à effet de serre (GES) .....</b>	<b>84</b>
5.1	Gaz à effet de serre (GES) et changement climatique .....	84
5.2	Documents cadre .....	85
5.3	Données intercommunales .....	87
5.4	Données Énergie-GES sur Marthod.....	90
5.5	Conclusion .....	93
<b>6.</b>	<b>Qualité de l'air .....</b>	<b>94</b>
6.1	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) .....	94
6.2	Les normes réglementaires, le cadre européen et national .....	94
6.3	Le réseau de suivi de la qualité de l'air .....	95
6.4	La qualité de l'air sur la commune de Marthod .....	97
6.5	Les épisodes de pollutions .....	98
6.6	Conclusion .....	99
<b>7.</b>	<b>Déchets.....</b>	<b>100</b>
7.1	Les bases réglementaires .....	100
7.2	Les compétences.....	101
7.3	Les principales caractéristiques des filières déchets.....	101
7.4	Conclusion .....	105
<b>8.</b>	<b>Bruit .....</b>	<b>106</b>
8.1	Contexte réglementaire .....	106
8.2	Données générales.....	106
8.3	Les nuisances sonores sur la commune .....	107
8.4	Conclusion .....	112
<b>9.</b>	<b>Risques naturels et technologiques .....</b>	<b>113</b>
9.1	Les risques naturels.....	113
9.2	Les risques technologiques .....	117
9.3	Conclusion .....	120
<b>10.</b>	<b>Synthèse des enjeux .....</b>	<b>121</b>

# Préambule



# 1. Situation et présentation de la commune

Marthod est une commune rurale de moyenne montagne du département de la Savoie située dans le Val d'Arly. Localisée au centre géographique des deux Savoie, Marthod se loge entre 3 massifs remarquables : le Beaufortain, les Aravis et les Bauges.

Le territoire communal s'étend de l'Arly (altitude : 382m) à la Dent de Cons (altitude : 2 063m) et couvre 14,78 km<sup>2</sup> occupés en grande majorité par des espaces naturels et agricoles (89,9%).

La commune fait partie du canton d'Ugine et de l'arrondissement d'Albertville. C'est une commune rurale de la Communauté de Communes Arlysère.

En 2015, la commune compte 1 423 habitants. La densité moyenne est de 96 habitants/km<sup>2</sup>.

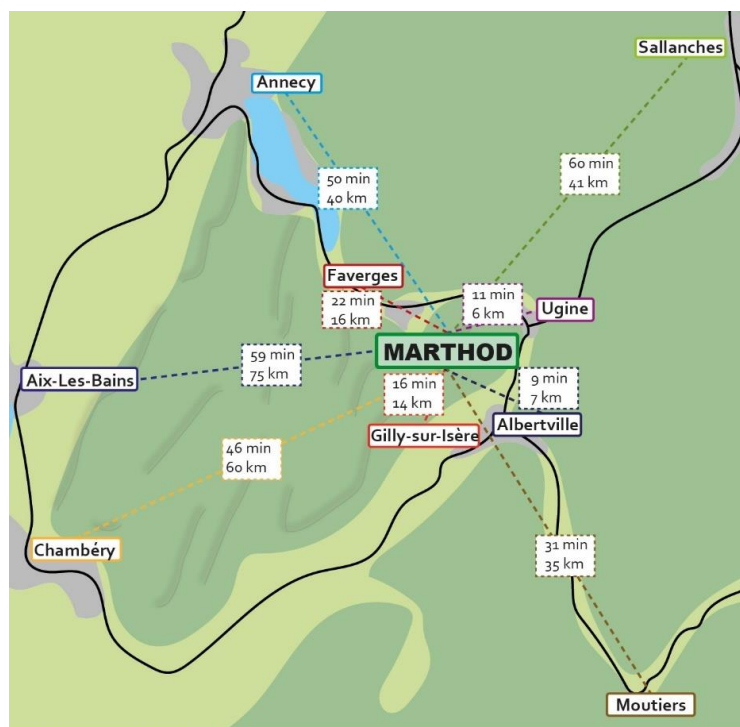


*Figure 1* Orthophotographie de la commune de Marthod – Source : Géoportail.fr

## 2. Accessibilité

La commune de Marthod est située à :

- 627 km de Paris,
- 165 km de Lyon,
- 89 km de Grenoble,
- 75 km d'Aix-Les-Bains,
- 60 km de Chambéry,
- 41 km de Sallanches,
- 40 km d'Annecy,
- 35 km de Moutiers,
- 16 km de Faverges,
- 14 km de Gilly-sur-Isère,
- 7 km d'Albertville,
- 6 km d'Ugine.



### ↳ Par la route

La commune de Marthod est accessible en voiture depuis la Route Départementale 1212 qui relie La Albertville à Sallanches.

L'accès à la commune peut se faire à partir de la route départementale 1212 permettant de relier la route nationale 90 puis l'autoroute 430.

### ↳ Par le Train

La gare SNCF la plus proche est celle d'Albertville située 10 km de Marthod.

La gare d'Albertville est desservie pendant la saison hivernale par des trains grandes lignes issus de divers pays européens, qu'ils soient TGV, Thalys, Eurostar ou Intercités de nuit. Elle est également desservie par le TGV sur la liaison Bourg-Saint-Maurice - Paris-Gare de Lyon en période estivale (juillet et août) à raison d'un aller-retour le samedi.

Toute l'année c'est une gare régionale desservie par des trains TER Rhône-Alpes.

### ↳ Par les transports en commun

La commune de Marthod est desservie par les transports en commun de la Communauté d'Agglomération Arlysère avec la ligne C qui dessert Ugine – Marthod - Thenesol – Albertville gare Routière. Deux arrêts sont présents à Marthod : « Carrefour » et « Café de la Plaine ».

La commune est également desservie par le réseau de transports en commun Lihsa (Lignes Interurbaines de Haute-Savoie) avec la ligne C 51 : Annecy – Albertville gare Routière qui dessert l'arrêt de transports en commun « Carrefour » à Marthod.

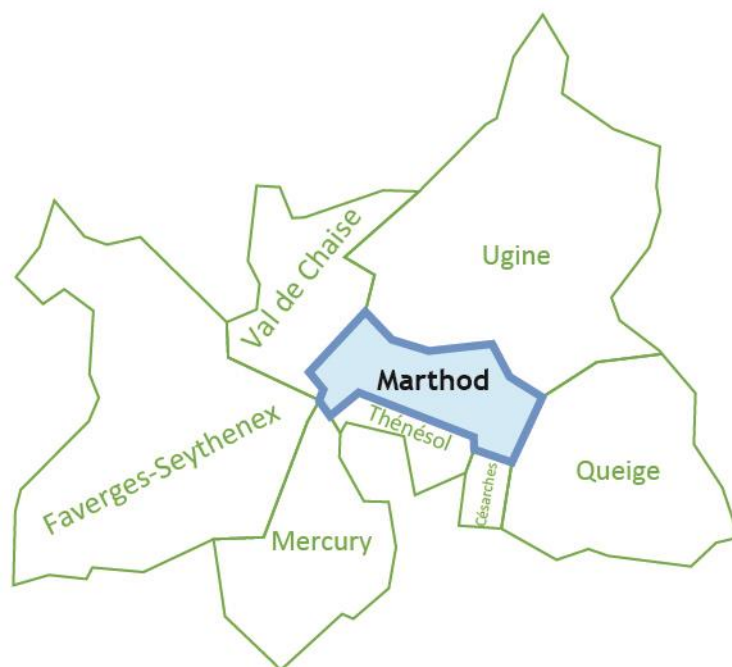
### ↳ Par l'avion

L'aéroport international de Genève-Cointrin est à 90 km et celui de Lyon Saint Exupéry à 145 km. Les aéroports secondaires de Chambéry (68km) et Grenoble (140km) sont plus proches.

### 3. Situation administrative

La préfecture du département de la Savoie, la ville de Chambéry, est située à 44km. Les sous-préfectures, Albertville et Saint-Jean de Maurienne sont respectivement situées 8 km et 68km.

Marthod est limitrophe avec les communes d'Ugine, Queige, Césarches, Thénésol, Mercury, Faverges-Seythenex, et Val de Chaise.



Marthod fait partie du Canton d'Ugine qui regroupe 16 communes :

- Beaufort,
- Cohennoz,
- Crest Voland,
- Césarches,
- Flumet,
- Hauteluze,
- La Giettaz,
- **Marthod,**
- Notre Dame de Bellecombe,
- Pallud,
- Queige,
- Saint-Nicolas la Chapelle,
- Thénésol,
- Ugine,
- Venthon,
- Villard sur Doron.



Figure 1 Le canton d'Ugine



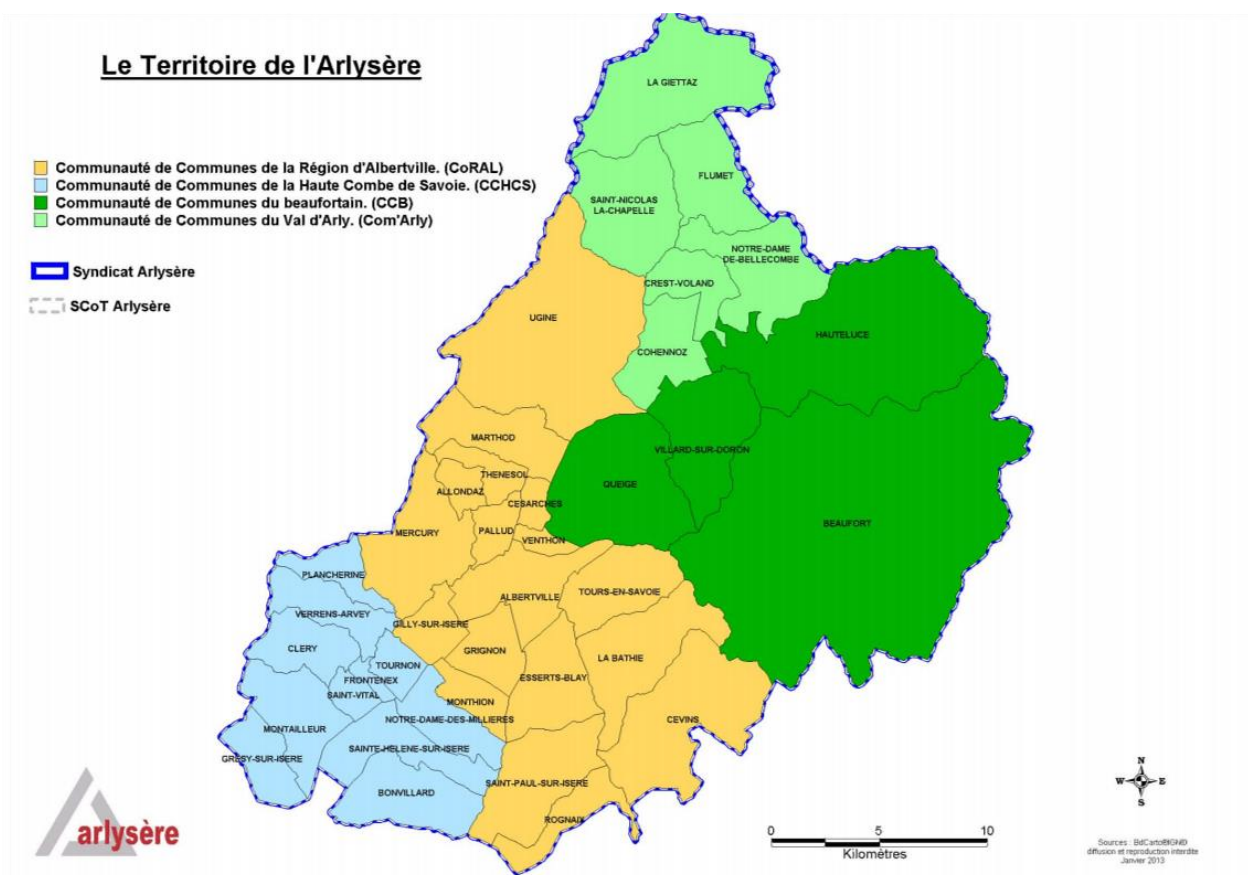
## 4. Cadre intercommunal

Marthod fait partie de plusieurs établissements publics de coopération intercommunale :

### → Communauté d'Agglomération Arlysère

**La commune de Marthod fait partie de la Communauté d'Agglomération d'Arlysère qui regroupe 39 communes.**

Arlysère a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2017. Elle est issue de la fusion des communautés de Communes de la Région d'Albertville, du Beaufortain, de la Haute-Combe-de-Savoie et de Com'Arly.



### → Le SCOT d'Arlysère a été approuvé le 9 mai 2012

La commune de Marthod s'inscrit dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Arlysère.

La ligne directrice du SCoT Arlysère se dessine autour de trois ambitions pour le moyen et long terme :

- La préservation et la valorisation du capital nature et paysages, socle d'identité et de richesses aujourd'hui et dans l'avenir, avec notamment la limitation de l'impact des déplacements (distance, pollutions, ...), l'économie du foncier et la limitation rigoureuse des extensions urbaines,

- Le renforcement de l'identité d'Arlysière, de la qualité de vie et de l'équité territoriale (principe de « juste proximité ») pour diminuer les disparités territoriales en matière d'accès aux services et activités),
- Le renforcement du dynamisme économique par le maintien de la diversité des emplois existants et la création d'emplois nouveaux dans les domaines d'innovation tels que l'écoconstruction ou les services à la personne.

#### ↳ **Le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique S. Départemental Energie Savoie**

La commune de Marthod fait partie du Syndicat Départemental d'Energie de la Savoie. Ce syndicat mixte à vocation unique est issu du classement intégral du département de la Savoie en 1974 en « Régime Urbain d'Electrification » afin d'assurer les besoins importants en électrification lors de la création des stations de sports d'hiver.

Le Syndicat Départemental d'Energie de la Savoie dispose de la compétence relative à l'autorité organisatrice du service public de la distribution d'électricité. D'autres missions sont également confiées et assumées par ce syndicat mixte à vocation unique :

- La négociation du contrat de concession et son actualisation par avenants,
- Le contrôle de la bonne exécution des clauses contractuelles,
- Le suivi patrimonial des biens concédés, qui sont propriété des communes,
- La représentation des usagers des services publics,
- La négociation et la gestion de la Convention environnement « Dispositions spécifiques Savoie » qui permet au SDES de subventionner à 60% les travaux concernant les améliorations esthétiques du réseau de distribution publique.
- L'information aux collectivités locales.

#### ↳ **Le syndicat Mixte du Parc naturel régional Massif des Bauges**

Le Parc naturel régional du Massif des Bauges a été créé en décembre 1995 par décret du Premier ministre ; il regroupe 64 communes des départements de Savoie et Haute-Savoie.

Le Parc naturel régional du Massif des Bauges est labellisé "Geopark" depuis le 17 septembre 2011. Reconnu par l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture), le label Geopark reconnaît la richesse géologique du massif des Bauges et contribue au développement économique et touristique d'un territoire par la valorisation des géopatrimoines (paysages et curiosités géologiques, usages anciens et actuels des ressources du sol et du sous-sol) et également des autres patrimoines (matériels, immatériels, culturels...).

## 5. Présentation de la procédure de révision du PLU

### La conseil Municipal de la commune de Marthod a prescrit, par délibération du Conseil Municipal du 20 juin 2017, la révision du Plan Local d'Urbanisme

Les objectifs poursuivis par la révision du PLU ont été définis par le Conseil Municipal et peuvent être synthétisés autour des 8 axes suivants :

- 1>** Relancer la croissance démographique communale, par l'attraction de nouveaux habitants comme par le maintien sur place d'une population déjà installée, dans le cadre d'un véritable parcours résidentiel à destination des jeunes, des familles et des personnes âgées,
- 2>** Inscrire cette croissance démographique dans une urbanisation raisonnée, économe en foncier et respectueuse du développement durable, en choisissant des formes d'habitats propres à atteindre des objectifs de densification et de mixité sociale, tout en conciliant les différentes déclinaisons de l'identité architecturale locale,
- 3>** Privilégier l'urbanisation du chef-lieu tout en permettant des extensions contenues et polarisées autour des hameaux existants, et ce sur les 2 versants du territoire communal,
- 4>** Pérenniser et conforter la zone artisanale de la plaine de Marthod,
- 5>** Conforter la place de l'agriculture, du pastoralisme et de la sylviculture comme activités économiques permettant la pérennité des exploitations. Maintenir l'équilibre entre zones agricoles, urbaines, naturelles (notamment forestières), contribuant ainsi à la préservation des paysages et des coupures vertes et bleues entre les hameaux 6) protéger les zones présentant un intérêt écologique reconnu,
- 6>** Préserver les édifices patrimoniaux classés, Œuvrer à la mise en valeur du patrimoine non classé et des vues remarquables,
- 7>** Favoriser le développement d'une mobilité douce entre le chef-lieu et les hameaux, en liaison inter hameaux, et en lien avec le fond de vallée support d'une offre de transports en commun,
- 8>** Assurer la mise en compatibilité du PLU avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) d'Arlysère, les différentes évolutions législatives et réglementaires (particulièrement Grenelle et Alur) et le plan local d'habitat d'Arlysère dans sa partie ex CoRal.

## 6. Contenu du PLU

### LA COMPOSITION DU RAPPORT DE PRESENTATION (articles R 151-2 et R151-3 du Code de l'Urbanisme)

#### « Le rapport de présentation :

**1° Expose les principales conclusions du diagnostic** sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L 153-27 à L 153-30 et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;

**2° Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis** identifiés par le schéma de cohérence territoriale en vertu du deuxième alinéa de l'article L 141-3 ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L 151-4 ;

**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.

#### Le rapport de présentation comporte les justifications de :

**1°** La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

**2°** La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

**3°** La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L 151-6 ;

**4°** La délimitation des zones prévues par l'article L 151-9 ;

**5°** L'institution des zones urbaines prévues par l'article R 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L 151-41 ;

**6°** Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport ».

Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L 153-29..

#### ⇒ CADRE ENVIRONNEMENTAL REGLEMENTAIRE

Après examen au cas par cas, la décision °2020-ARA-KKUPP-01912 de la mission régionale d'autorité environnementale prise le 10 avril 2020 est de ne pas soumettre à évaluation environnementale la révision générale du PLU de Marthod.

# **1<sup>ère</sup> PARTIE - Principales conclusions du diagnostic socio-économique**



# 1. Démographie *BILAN*

## Atouts et opportunités

- Une population jeune qui se maintient sur la commune (15-29 ans)...
- Une taille des ménages relativement importante de 2,4 personnes.

## Contraintes et menaces

- Une croissance démographique en stagnation qui peine à trouver un second souffle.
- ... mais des couples en âge d'avoir des enfants qui quittent le territoire.
- Une population qui montre les premiers signes d'un vieillissement.

## SYNTHESE

La commune de Marthod a enregistré une croissance démographique soutenue dans les années 1970-1980 et connaît depuis une période de stagnation ponctuée par des phases de légère croissance démographique. La population martholaine montre les premiers signes d'un vieillissement de sa population en lien avec la croissance démographique soutenue des années 70-80. Les habitants venus s'installer à Marthod durant cette période sont aujourd'hui âgés et la commune peine désormais à trouver un second souffle démographique.

Bien que la commune enregistre un solde naturel légèrement positif, Marthod est peu attractive pour les nouveaux habitants malgré un cadre de vie qualitatif et la présence d'équipements (école, poste, cantine, ...) à proximité de bassins d'emploi (Albertville, Ugine, Faverges, ...).

L'enjeu pour la prochaine décennie sera de mettre en œuvre les conditions favorables au maintien des jeunes martholains pour qu'ils puissent s'installer durablement sur la commune et fonder leur famille. En effet, durant la dernière période intercensitaire, il a pu être mis en évidence que les jeunes martholains ne quittent pas le territoire pour effectuer leurs études et trouver un premier emploi mais pour s'installer durablement et construire leur foyer.

## ENJEUX

- Le maintien des jeunes et des couples mûrs sur le territoire communal
- Le renouvellement de la population en lien avec l'offre de logements et la fluidité du marché immobilier

## Hiérarchisation des enjeux

- ↳ Le maintien de la population communal pour assurer la vitalité et l'animation du territoire.



## 2. Habitat et logement *BILAN*

### Atouts et opportunités

- ▶ Une part importante de résidences principales de grande taille attractives pour les familles
- ▶ Un parc de logements qui croit malgré la stagnation démographique

### Contraintes et menaces

- ▶ De nombreux logements vacants traduisant un parc de logements anciens se dégradant.
- ▶ Un parc de logements essentiellement composé de maisons individuelles consommatrices d'espace.
- ▶ Une commune peu attractive pour les jeunes qui s'installent et les personnes à la recherche d'un petit logement.

## SYNTHESE

Le parc de logements de Marthod est essentiellement composé de maisons individuelles adaptées aux caractéristiques de ses occupants : grands logements pour des ménages composé en moyenne de 2,4 personnes sur de vastes parcelles.

La commune accueille une population qui travaille majoritairement dans les polarités environnantes à la recherche d'un cadre de vie de qualité. Cette typologie est très consommatrice d'espace notamment dans les hameaux de la commune. Les typologies du centre bourg sont plus économes en espace avec le développement de maisons mitoyennes.

## ENJEUX

- La réhabilitation des logements vacants
- Le développement de formes urbaines économes en espaces
- Une offre foncière qualitative et disponible ainsi que la production de logements diversifiés afin de permettre aux jeunes de s'installer durablement sur la commune

## Hiérarchisation des enjeux

- ↳ Déterminer la typologie des logements à maintenir/développer pour retrouver une attractivité tout en maintenant sa population résidente.



## 3. Activités économiques *BILAN*

### Atouts et opportunités

- ▶ Une part importante d'actifs ayant un emploi ...
- ▶ Un faible taux de chômage.
- ▶ Des activités économiques diversifiées
- ▶ De nombreuses petites exploitations agricoles qui entretiennent le paysage évitant l'enfrichement et la déprise agricole.
- ▶ De nombreux points d'eau et la présence de deux AOP (chevrotin et Tome des Bauges).

### Contraintes et menaces

- ▶ Des flux pendulaires de plus en plus importants
- ▶ Un pôle économique en perte de vitesse accentuant le phénomène de ville résidentielle non pourvoyeuse d'emplois
- ▶ Un morcellement important du foncier agricole et des difficultés ponctuelles d'accès.
- ▶ Des difficultés à trouver de nouvelles surfaces agricoles et des secteurs difficilement mécanisables.

## SYNTHESE

La commune dispose de peu d'emplois sur son territoire (246) mais d'un nombre important d'actifs ayant un emploi. Durant la dernière période intercensitaire, l'écart entre le nombre d'emplois présent sur la commune et le nombre d'actifs s'est creusé engendrant une augmentation des déplacements pendulaires de sortie et d'entrée de la commune le matin et le soir. Cette caractéristique s'explique par la présence de deux bassins d'emplois importants à proximité immédiate de la commune : Ugine et l'agglomération d'Albertville.

Les emplois présents sur la commune sont dominés par le secteur secondaire et notamment les entreprises de constructions.

L'activité agricole encore bien présente sur la commune se caractérise par de nombreuses petites exploitations qui entretiennent le paysage évitant ainsi l'enfrichement des terres et la déprise agricole. La topographie communale rend difficilement mécanisable certains secteurs de la commune qui bénéficie de 2 AOP (Chevrotin et Tome des Bauges).

L'enjeu pour la prochaine décennie est de préserver durablement les surfaces agricoles à proximité des exploitations afin d'assurer leur maintien et leur transmission. Le maintien des surfaces agricoles est primordial dans un contexte où toutes les surfaces sont importantes en raison de la rareté des terrains exploitables.

## ENJEUX

- Le maintien des emplois sur la commune
- La proximité des lieux de travail et d'habitation
- La préservation durable des surfaces agricoles à proximité des exploitations agricoles pour assurer leur maintien et leur transmission.
- Le maintien des surfaces agricoles qui sont toutes importantes pour les agriculteurs dans un contexte de rareté des terrains exploitables.

## Hiérarchisation des enjeux

- ↳ Le développement sinon le maintien des emplois et des entreprises présentes sur le territoire communal



- ↳ Le traitement qualitatif de la RD 129



- ↳ Le maintien d'un équilibre entre urbanisation et espaces agricoles pour garantir la pérennité de cette dernière



- ↳ La gestion des abords des sièges d'exploitations au regard des accès, des surfaces de proximité et de l'urbanisation



## 4. Equipements, services et associations

### *BILAN*

#### Atouts et opportunités

- Des services de santé du quotidien suffisants et répartis sur la commune.
- Des équipements sportifs et culturels diversifiés localisés dans la plaine.
- Un tissu associatif dense et diversifié source de vitalité.

#### Contraintes et menaces

- Une couverture numérique de qualité faible à moyenne pouvant freiner l'attractivité démographique.
- Des activités économiques pouvant être handicapées dans leur fonctionnement par le manque de débit et de couverture internet.
- Des effectifs scolaires en stagnation pouvant diminuer si le vieillissement de la population se poursuit.

### SYNTHÈSE

La commune de Marthod dispose de services et équipements du quotidien suffisants et adaptés à la taille de la commune (mairie, poste, bibliothèque, ...).

Malgré un léger vieillissement de la population sur la dernière période intercensitaire, les effectifs scolaires se sont maintenus mais pourrait diminuer si le vieillissement se poursuit.

La couverture numérique du territoire n'est pas optimale et peut handicaper le fonctionnement d'activités économiques et/ou freiner l'installation de nouveaux habitants sur la commune. Tissu associatif dense et varié, il traduit un véritable dynamisme communal pouvant être attractif pour les nouveaux habitants.

## ENJEUX

- L'amélioration de la couverture et des débits internet en lien avec l'attractivité démographique et économique.
- Le maintien des effectifs scolaires en lien avec la pérennité des services et équipements associés (écoles, bibliothèque, ...)

## Hiérarchisation des enjeux

- ↳ Le maintien des services, équipements et associations pour créer une vraie vie de village et limiter les déplacements





## 5. Mobilité *BILAN*

### Atouts et opportunités

- Une offre de transport existante permettant de relier les polarités locales (Annecy → Albertville).
- De nombreuses lignes de bus scolaires desservant les hameaux de la commune en direction de l'école et reliant la commune aux pôles d'enseignement secondaire.
- Des cheminements doux qualitatifs et sécurisés aux abords des équipements publics.

### Contraintes et menaces

- Les emplois se regroupent dans les polarités de la vallée, incitant les actifs à utiliser la voiture comme moyen de transport.
- Une topographie communale et une structuration territoriale peu favorable aux déplacements doux du quotidien.
- Une offre de transports en commun non adaptée aux besoins des Martholains.

## SYNTHESE

Le territoire Martholain est très dépendant de la voiture individuelle en raison du nombre important d'habitants résidant sur la commune et travaillant dans une autre commune et induisant d'importants mouvements pendulaires.

La commune dispose d'une offre de transports en commun qui ne semble pas répondre aux besoins des habitants. Les hameaux restent toutefois en dehors des circuits de transports en commun et leurs habitants utilisent en conséquence massivement les modes de transports motorisés individuels. Des cheminements doux sécurisés (piétons, cycles, ...) sont proposés sur la commune mais ne constituent pas une véritable alternative à la voiture individuelle en raison de la topographie territoriale et l'organisation communale.

## ENJEUX

- L'organisation du stationnement dans le cœur de village
- Le maintien de l'offre en transport en commun et de transports scolaire
- Le maintien et le développement d'un réseau sécurisé et de qualité pour les modes doux.

## Hiérarchisation des enjeux

- ↳ La limitation de l'utilisation de la voiture individuelle

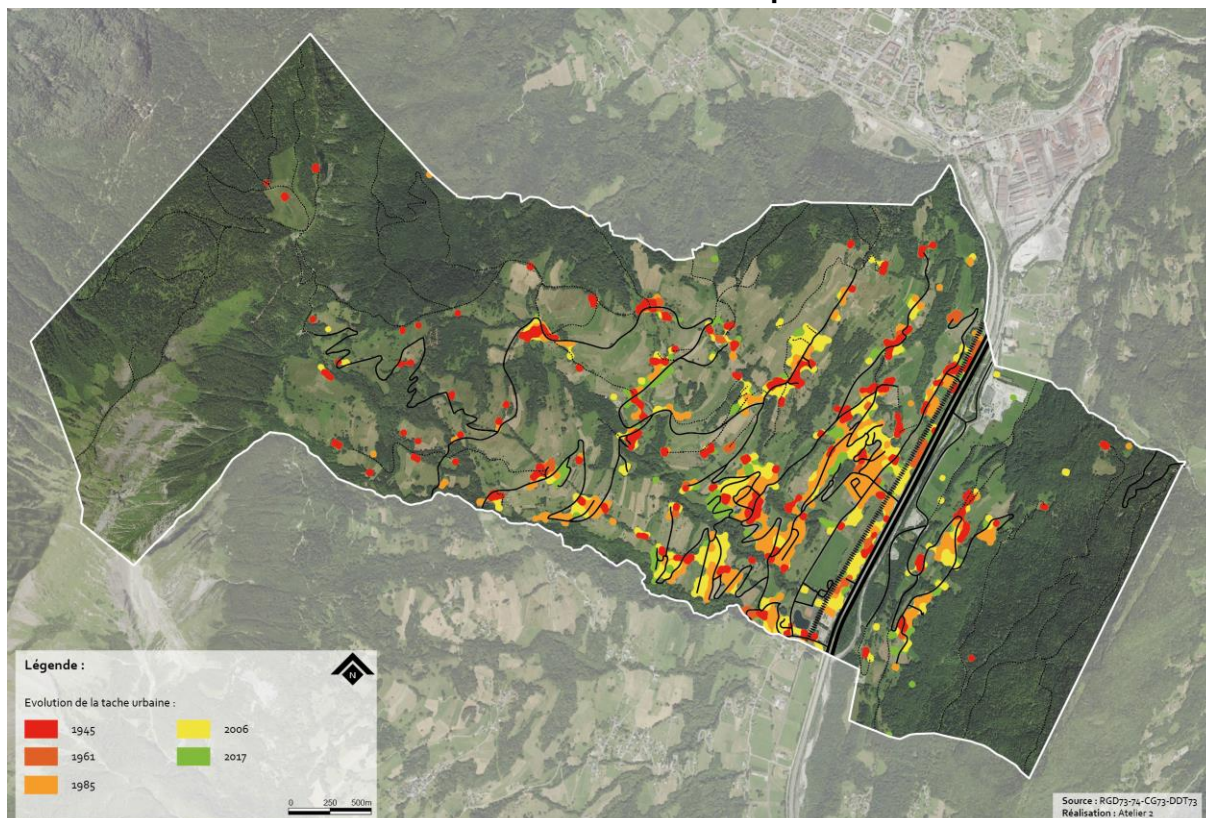


## **2<sup>ème</sup> PARTIE - Consommation d'espace et capacités de densification et de mutation**

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

## 1.1 Evolution de la structure urbaine

### Evolution de la tache urbaine depuis 1945



**L'enveloppe bâtie en 1945:** Une urbanisation historiquement diffuse en raison de l'activité agropastorale

**L'enveloppe bâtie en 1961:** Un faible développement urbain qui conforte les entités bâties existantes

**L'enveloppe bâtie en 1985:** Un développement urbain important porté par le phénomène de périurbanisation

**L'enveloppe bâtie en 2006:** Une périurbanisation qui se poursuit portée par les jeux Olympiques d'Albertville en 1992

**L'enveloppe bâtie en 2017:** Une commune soumise au phénomène de périurbanisation à partir des années 1985 conduisant au regroupement de certains hameaux historiques.

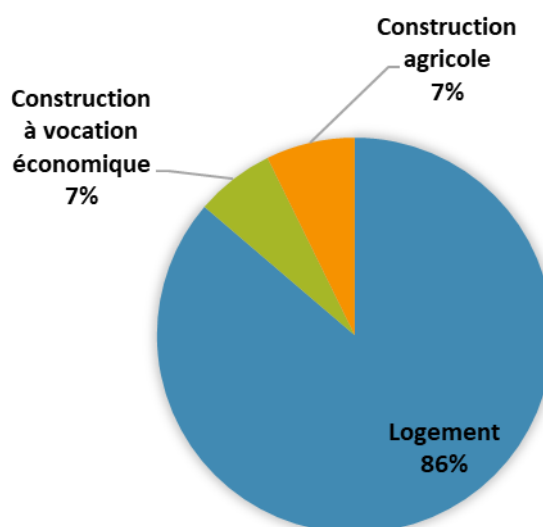
Marthod hérite d'une urbanisation très diffuse liée à son histoire agro-pastorale. Le territoire est composé d'une multitude de hameau, comprenant chacun des constructions agricoles, entourées de prairies de pâture et de fauche. C'est ce qui fait sa singularité.

Idéalement située entre Albertville et Ugine, la commune est maintenant soumise à un phénomène de périurbanisation qui perturbe sa structure originelle. On observe un étirement de l'urbanisation autour de ces hameaux originels sous forme d'habitat individuel, le long des axes de circulation

## 1.2 Consommation d'espace entre janvier 2010 et décembre 2021

L'analyse de la consommation d'espace a été établie après une analyse fine des permis de construire délivrés sur le territoire entre janvier 2010 et décembre 2021, c'est-à-dire depuis l'approbation du PLU précédent.

Il y a eu 63 nouvelles constructions réalisées sur la Commune dont 95% à destination de logement.



Répartition des constructions neuves autorisées par destination entre janvier 2010 et décembre 2021

Source : données communales

Constructions neuves, toutes destinations, autorisées entre janvier 2010 et décembre 2021	Nouveaux logements ou constructions		Surface		Surface moyenne en hectares par an
	Nombre	%	ha	%	
<b>Logement</b>	60	95%	6,41	86%	0,53
<b>Construction à vocation économique</b>	1	2%	0,48	6%	0,04
<b>Construction agricole</b>	2	3%	0,54	7%	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>	<b>7,43</b>	<b>100%</b>	<b>0,62</b>

**Ces constructions neuves autorisées ont consommé au total 7,43 d'espaces agricoles, naturels ou forestiers, sur une période de 12 ans, soit une moyenne de 0,62 ha par an.**

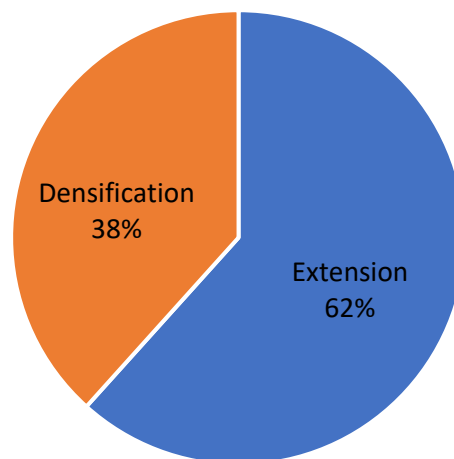
Il est à noter que l'écrasante majorité des constructions neuves, soit 95%, concerne la réalisation de logements, pour un total de 6,41 Ha soit 86% des espaces naturels, agricoles et forestiers consommés sur la période, pour une moyenne de 0,53 ha par an.

### ↳ Zoom sur la consommation foncière par le logement

La présence de près de 10% de logements autorisés en changement et destination et de projets d'amélioration de l'habitat montre que l'immobilier existant est régulièrement adapté et modernisé et que les constructions nouvelles ne créent pas de phénomène de désertion du parc ancien.

Sur les 60 logements nouveaux autorisés en construction neuve sur le territoire de Marthod :

- **23 logements ont été réalisés en densification du tissu urbain existant (38% des logements et 42% du foncier consommé) ;**
- **37 logements ont été réalisés en extension du tissu urbain existant (38% des logements et 58% du foncier consommé).**



**Répartition des logements construits par typologie entre 2010 et 2022**

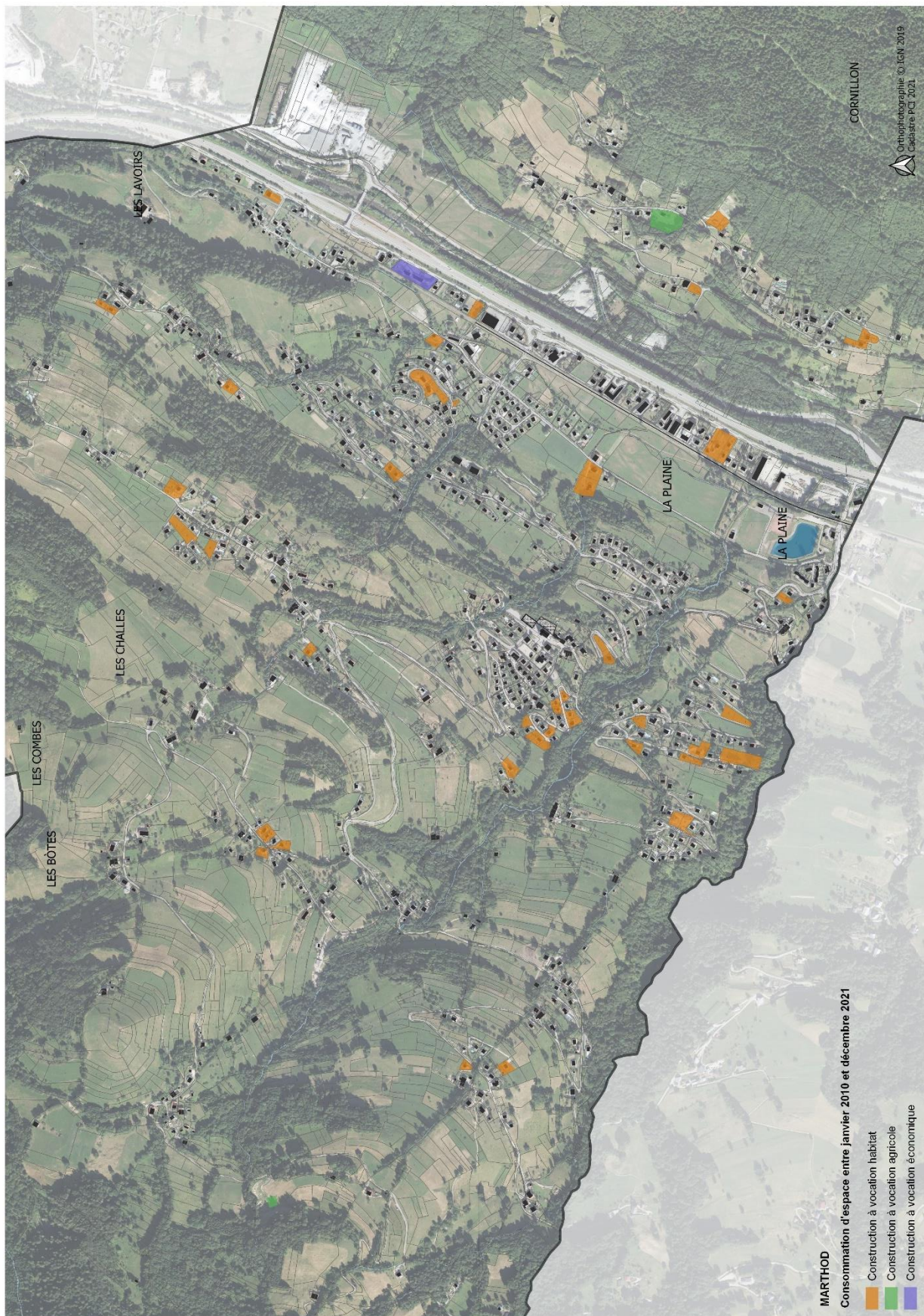
*Source : données communales*

Localisation des logements neufs entre janvier 2010 et décembre 2021	Nb lgt	Surface (ha)	Nb lgt/ha	m <sup>2</sup> /lgt	% lgts
<b>Extension</b>	37 lgts	3,74 ha	10 lgts/ha	1010 m <sup>2</sup> /lgt	62%
<b>Densification</b>	23 lgts	2,67 ha	9 lgts/ha	1161 m <sup>2</sup> /lgt	38%
<b>TOTAL</b>	<b>60 lgts</b>	<b>6,41 ha</b>	<b>9 lgts/ha</b>	<b>1068 m<sup>2</sup>/lgt</b>	<b>100%</b>

**La totalité des logements construits sont des logements individuels isolés.**

La production de logements a entraîné une consommation d'espace importante par logement avec une surface moyenne de 1 068 m<sup>2</sup> consommé par logement, soit une densité moyenne de 9 lgts/ha.







## 2. Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

La mise en évidence d'une enveloppe urbaine des espaces bâtis permet de distinguer le potentiel en densification et le potentiel en extension. L'enveloppe urbaine a été dessinée comme l'aire délimitant l'ensemble des espaces urbanisés.

L'analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis doit permettre de faire un bilan du foncier encore mobilisable dans les enveloppes urbaines pour prioriser l'intensification urbaine à l'extension urbaine. Le repérage des zones libres constructibles des enveloppes urbaines a été réalisé afin d'obtenir un gisement foncier net, réellement mobilisable.

L'analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis a été effectuée dans les enveloppes urbaines en tenant compte de la densité existante, des formes urbaines et architecturales et de la constructibilité actuelle des terrains.

Ont été recensés :

- Les parcelles non bâties de plus de 500m<sup>2</sup>,
- Les unités foncières déjà bâties pouvant faire l'objet de divisions foncières.

Pour chacun des secteurs une démarche itérative croisant contraintes urbaines, paysagères, environnementales, dessertes viaires, topographie et morphologie des terrains, et blocages fonciers, a été menée pour déterminer un gisement foncier net. C'est-à-dire le potentiel réellement mobilisable à l'échelle du PLU.

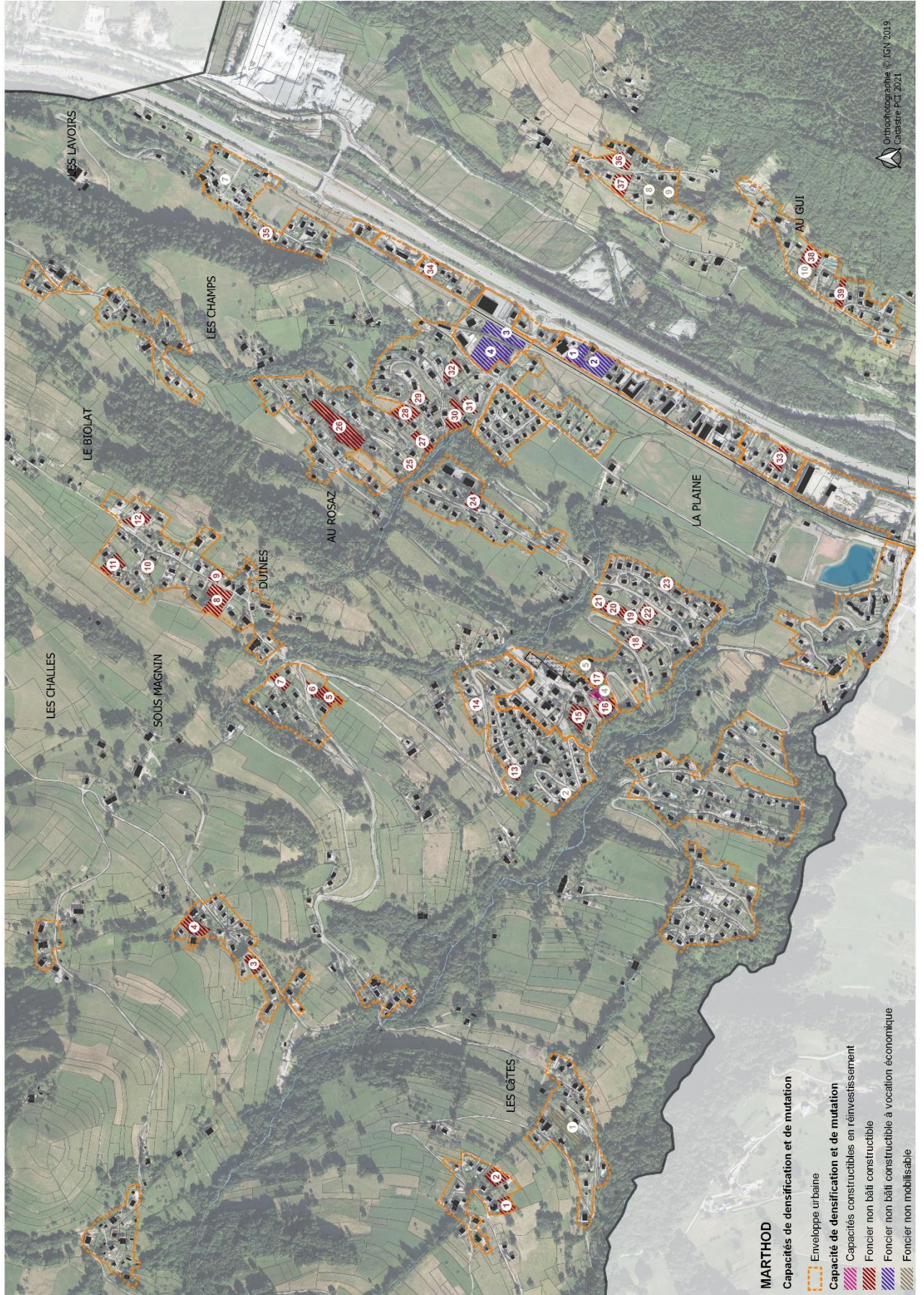
En complément, une identification du bâti vacant pouvant muter a été réalisée. A été repérée la maison de maître située l'entrée du chef-lieu, à côté de la Mairie.

### Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis (*en hectares*)

<b>Foncier non mobilisable</b>	<i>Pente trop importante</i>	0,71	<b>1,13</b>
	<i>Problème d'accès</i>	0,25	
	<i>Foncier traversé par une canalisation de gaz</i>	0,08	
	<i>Pylône EDF + configuration du terrain</i>	0,10	
<b>Foncier mobilisable</b>	<b>Foncier non bâti à vocation mixte (principalement habitat)</b>	<b>5,59</b>	<b>6,74</b>
	<b>Foncier non bâti à vocation économique</b>	<b>1,15</b>	

*Les secteurs inconstructibles au regard des aléas naturels n'ont pas été compatibles*







<b>FONCIER NON MOBILISABLE</b>		
<b>N°</b>	<b>Surface (m²)</b>	<b>Justification</b>
1	2850 m²	Topographie et accès
2	674 m²	Topographie
3	634 m²	Recul par rapport à la route
4	882 m²	Topographie
5	1203 m²	Topographie et accès
6	806 m²	Accès
7	776 m²	Canalisation de gaz
8	1020 m²	Accès
9	1531 m²	Topographie
10	1012 m²	Pylône + terrain étroit
<b>TOTAL : 11 388 m²</b>		

<b>FONCIER NON BATI MOBILISABLE A VOCATION ECONOMIQUE</b>	
<b>N°</b>	<b>Surface (m²)</b>
1	1134
2	2864
3	2421
4	5097
<b>TOTAL : 11 516 m²</b>	

<b>FONCIER NON BATI MOBILISABLE A VOCATION MIXTE</b>	
<b>N°</b>	<b>Surface (m²)</b>
1	1237
2	1511
3	1190
4	1934
5	1793
6	639
7	1114
8	3085
9	715
10	945
11	1638
12	1413
13	1085
14	791
15	1998
16	1613
17	1015
18	1090
19	1157
20	1189
21	936
22	1257
23	904
24	1105
25	831
26	5656
27	1270
28	1852
29	897
30	1945
31	879
32	1430
33	1548
34	938
35	991
36	1666
37	1767
38	1760
39	1189
<b>TOTAL : 55 973 m²</b>	

## **3<sup>ème</sup> PARTIE - Etat initial de l'environnement**

# 1. Biodiversité et dynamique écologique

## 1.1 Présentation générale

### 1.1.1 Occupation des sols

Tableau 1. Types d'occupation du sol sur la commune de **Marthod** (Source : UE-SOeS, CORINE Land Cover - 2006)

Occupation du sol	%	Superficie (ha)
Terres agricoles (Terres labourables)	31 %	453
Forêts et milieux semi-naturels (dont prairies naturelles et alpages)	61 %	887
Territoires artificialisés	7 %	109
Zones humides et surfaces en eau	1 %	14
<b>Total</b>		<b>1 462 ha</b>

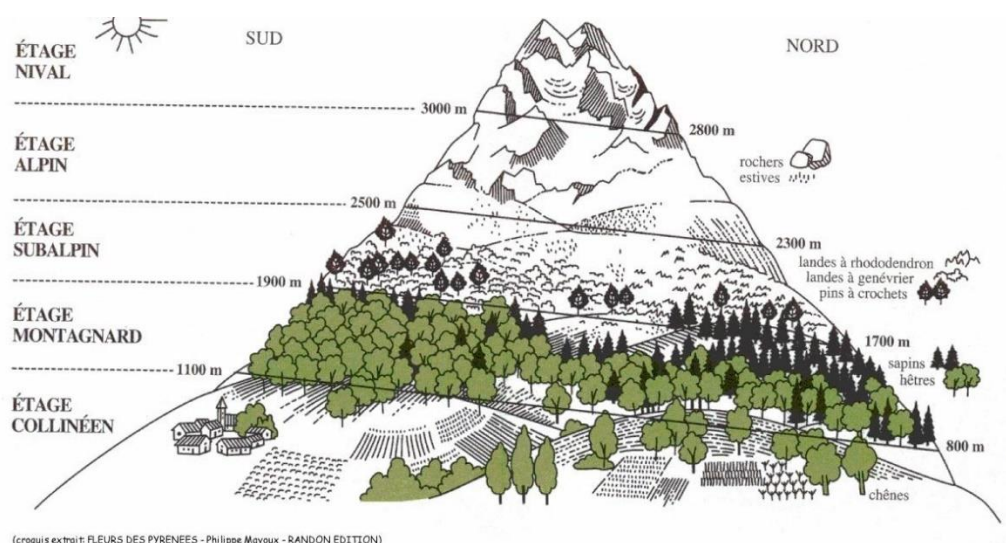
Avec 7 %, les espaces aménagés représentent une faible proportion du territoire, très largement en faveur des espaces naturels et agricoles qui occupent près de 93 % de la superficie communale.

Avec 7 %, les espaces aménagés représentent une faible proportion du territoire, très largement en faveur des espaces naturels et agricoles qui occupent près de 93 % de la superficie communale.

### 1.1.2 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.

Répartis entre 372 et 2 062 m d'altitude, les habitats naturels de la commune de **Marthod** occupent les étages de végétation collinéen, montagnard et subalpin.



(croquis extrait FLEURS DES PYRENEES - Philippe Mayoux - RANDON EDITION)

Figure 2 Schéma de l'étagement altitudinal en montagne.

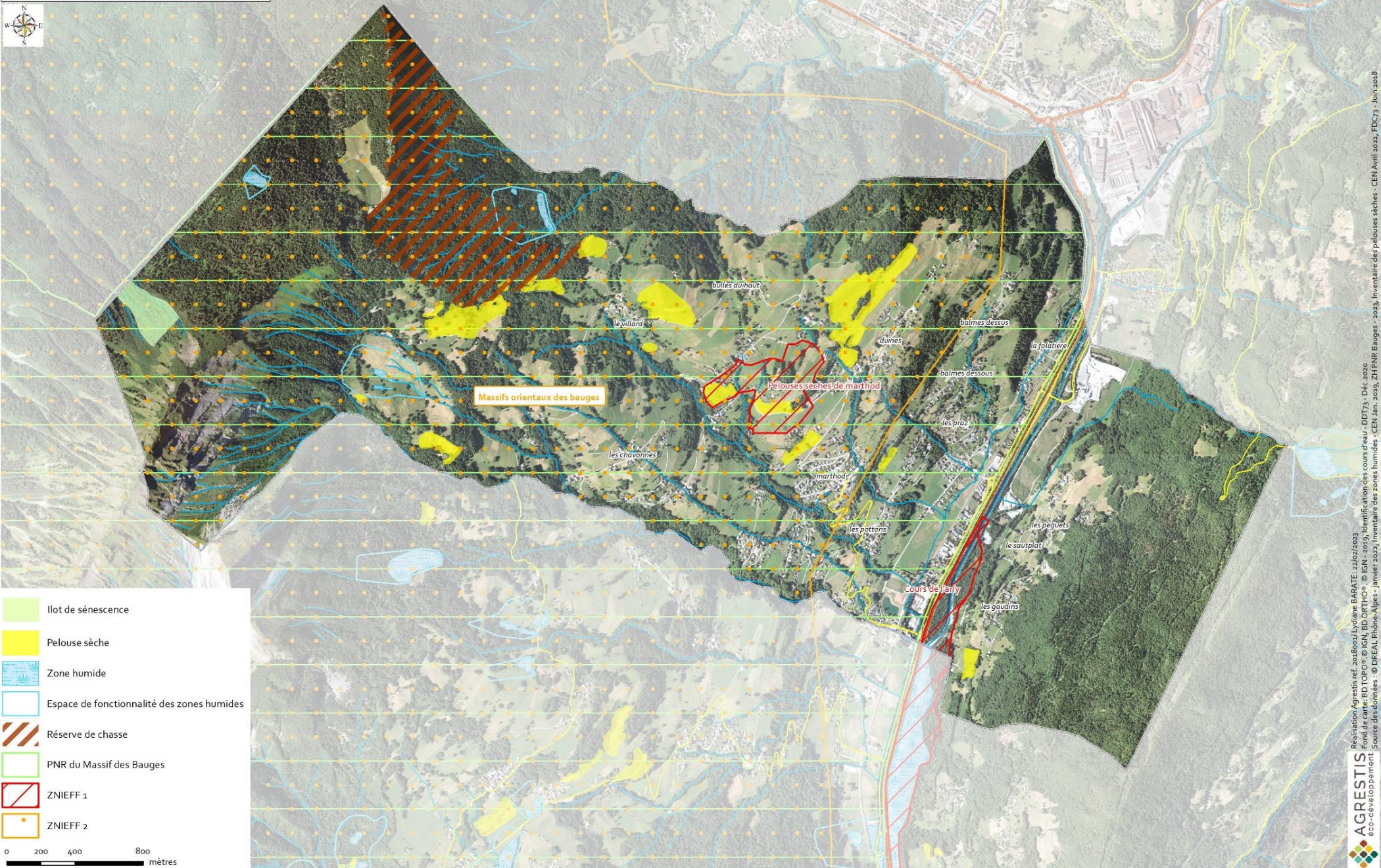
## 1.2 Zones d'inventaire de la biodiversité

La commune de **Marthod** est concernée par 23 zones d'inventaire naturalistes. Près de 80 % du territoire communal est concerné par ce type de zonage.

*Tableau 2. Patrimoine naturel reconnu sur la commune de Marthod*

Zones référencées	Superficie (en ha)	
	Commune (ha)	Commune %
<b>ZONES D'INVENTAIRES</b>		
ZNIEFF type II		
<i>Massifs Orientaux des Bauges</i>	<i>972 ha</i>	<i>66,4 %</i>
ZNIEFF type I		
<i>Cours de l'Arly</i>	<i>9,9 ha</i>	<i>0,7 %</i>
<i>Pelouses sèches de Marthod</i>	<i>20,7 ha</i>	<i>1,4 %</i>
PARC NATUREL RÉGIONAL		
<i>Parc Naturel Régional du Massif des Bauges</i>	<i>1 131 ha</i>	<i>77,3 %</i>
INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL DES ZONES HUMIDES		
<i>Cours de l'Arly</i>	<i>0,03 ha</i>	<i>0,2 %</i>
<i>Le Lancheron</i>	<i>0,8 ha</i>	
<i>Combe Céros</i>	<i>1 ha</i>	
<i>Crêt du Mont d'Église</i>	<i>0,8 ha</i>	
PELOUSES SECHES		
<i>Inventaire CEN Savoie - 13 sites</i>	<i>34,5 ha</i>	<i>2,3 %</i>
RESERVE DE CHASSE	<i>83,49 ha</i>	<i>5,7 %</i>
ILOT DE SCENESCENCE	<i>6,9 ha</i>	<i>0,5 %</i>
<b>SURFACE CUMULEE</b>	<b>1 148</b>	<b>78,5 %</b>





- Ilot de sénescence
- Pelouse sèche
- Zone humide
- Espace de fonctionnalité des zones humides
- Réserve de chasse
- PNR du Massif des Bauges
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2





### 1.2.1 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 ZNIEFF localisées sur le territoire sont listées ci-après :

- > ZNIEFF type I « Cours de l'Arly » (n°820031268).  
Déjà ancien, en aval de Venthon, l'endiguement de l'Arly entre Ugine et Albertville a été récemment étendu avec l'extension de la RN 212 (élargissement à 2x2 voies) sur le lit même du cours d'eau. Réduite à un chenal rectiligne sur la plus grande partie de son cours, l'Arly ne retrouve un espace de liberté que sur un linéaire de 3500 m environ. Ce secteur reste digne d'intérêt : s'y succèdent bancs de graviers, brousses de saules et autres boisements riverains. La faune est caractérisée par les oiseaux d'eau vive, entre autres le Chevalier guignette et le Petit Gravelot.
- > ZNIEFF type I « Pelouses sèches de **Marthod** » (n°820031347).  
Les pelouses sèches de **Marthod** abritent l'une des seules stations départementales d'une rare orchidée protégée : l'Orchispunaise. Des centaines de pieds se développent dans ces pelouses. La présence d'un substrat argileux favorise la rétention au moins temporaire et locale d'une certaine humidité, dont tire profit l'Ophioglosse (ou "Langue de serpent"), une petite plante proche des fougères protégée en région Rhône-Alpes. La préservation de l'intérêt naturaliste de cette petite zone est liée au maintien d'activités agricoles compatibles avec cette flore remarquable.
- > ZNIEFF type II « Massifs Orientaux des Bauges » (n°820031350).  
Ce vaste ensemble naturel inclut :
  - l'ample bassin du Chéran, qui évide le centre du massif ; entouré de forêts résineuses, il constituait le cœur de l'économie paysanne baujue,
  - le pays de Faverges, très montagneux, où de sévères vallons entaillent les plus hauts chaînons de l'Arcalod (point culminant du massif à 2 217 m) et de la Sambuy.

### 1.2.2 Parc Naturel des Bauges

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

Créée en 1995, le PNR des Bauges compte 67 communes adhérentes sur les départements de Savoie et Haute-Savoie. Cette reconnaissance nationale s'appuie sur la qualité des patrimoines et

l'engagement volontaire des communes, pour un développement local fondé sur leur préservation et leur valorisation.

Une tufière d'intérêt patrimonial limité a été repérée comme zone humide au nord-ouest du hameau du Villard dans la Combe Ceros, en bordure directe de la lisière forestière.

### 1.2.3 Inventaire départemental des zones humides (inventaire CEN 73)

À 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 1<sup>er</sup> 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 ».

La commune de **Marthod** compte 4 zones humides et leur bassin d'alimentation, inscrites à l'inventaire départemental actualisé en 2016. La valeur de ces dernières peut être appréciée au travers du tableau suivant.

**Tableau 3.** Caractéristiques des zones humides inscrites à l'inventaire départemental du CEN 73 (source : CEN - 2010)

	Fonctions	Évaluation générale du site
Cours de l'Arly (n° 73CPNS2004)	<p><b>Hydrobiologiques</b> : expansion naturelle des crues, soutien naturel d'étiage, épuration.</p> <p><b>Biologiques</b> : Habitat pour les populations animales ou végétales, connexions biologiques.</p> <p><b>Socio-économiques</b> : réservoir pour l'alimentation en eau potable, intérêt paysager.</p> <p><b>Intérêts patrimoniaux</b> : Habitats, faunistiques.</p>	<p>Habitats peu représenté à l'échelle du bassin versant.</p> <p>Mosaïque de milieux et d'habitats en constante évolution.</p> <p>Site abritant de nombreuses espèces (faune/flore) d'intérêt patrimonial.</p>
Le Lancheron (n°73CPNS6002)	<p><b>Hydrobiologiques</b> : soutien naturel d'étiage.</p> <p><b>Biologiques</b> : Habitat pour les populations animales ou végétales.</p>	Habitats non dégradés.
Combe Céros (n° 73CPNS6257)	<i>Non précisées.</i>	Habitats non dégradés.
Crêt du Mont d'Église (n°73CPNS6258)	<b>Biologiques</b> : Habitat pour les populations animales ou végétales.	<i>Non précisée.</i>

### 1.2.4 Inventaire 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 présent projet de PLU traduit également ces secteurs, situés aux limites des zones urbanisées, comme réservoirs de biodiversité dans une logique de fonctionnalité écologique.

11 sites de pelouses sèches, pour une surface totale de 34,5 ha, ont été identifiés sur la commune de **Marthod**.



## 1.2.5 La faune et flore sauvages

### > Ilot de sénescence

Un îlot de sénescence est un peuplement laissé en évolution libre sans intervention culturale et conservé jusqu'à l'effondrement des arbres. Maintenir cet îlot permet de maintenir les espèces inféodées aux arbres morts et en décomposition.

L'îlot de sénescence de **Marthod** est géré par l'ONF et a une surface de 6,9 ha.

### > Réserve de chasse

Une réserve communale de chasse (ACCA de **Marthod**) est située au nord-ouest de la commune au niveau de la Combe Céros.

Créée par Arrêté préfectoral le 13 juin 2002, la réserve a une superficie de 83,49 ha. Les limites d'une réserve de chasse ne sont pas immuables mais évolutives (durée 5 ans).

### > Des forêts abritant des espèces remarquables

Le plan d'aménagement forestier de la commune recense des espèces protégées observées sur **Marthod** :

- Faune : Aigle royal, Grenouille Rousse, Triton alpestre, Orvet, Vipère aspic, Lézard des murailles, Merle à plastron.
- Flore : Sabots de Vénus.

### > Le tétras-lyre est 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.

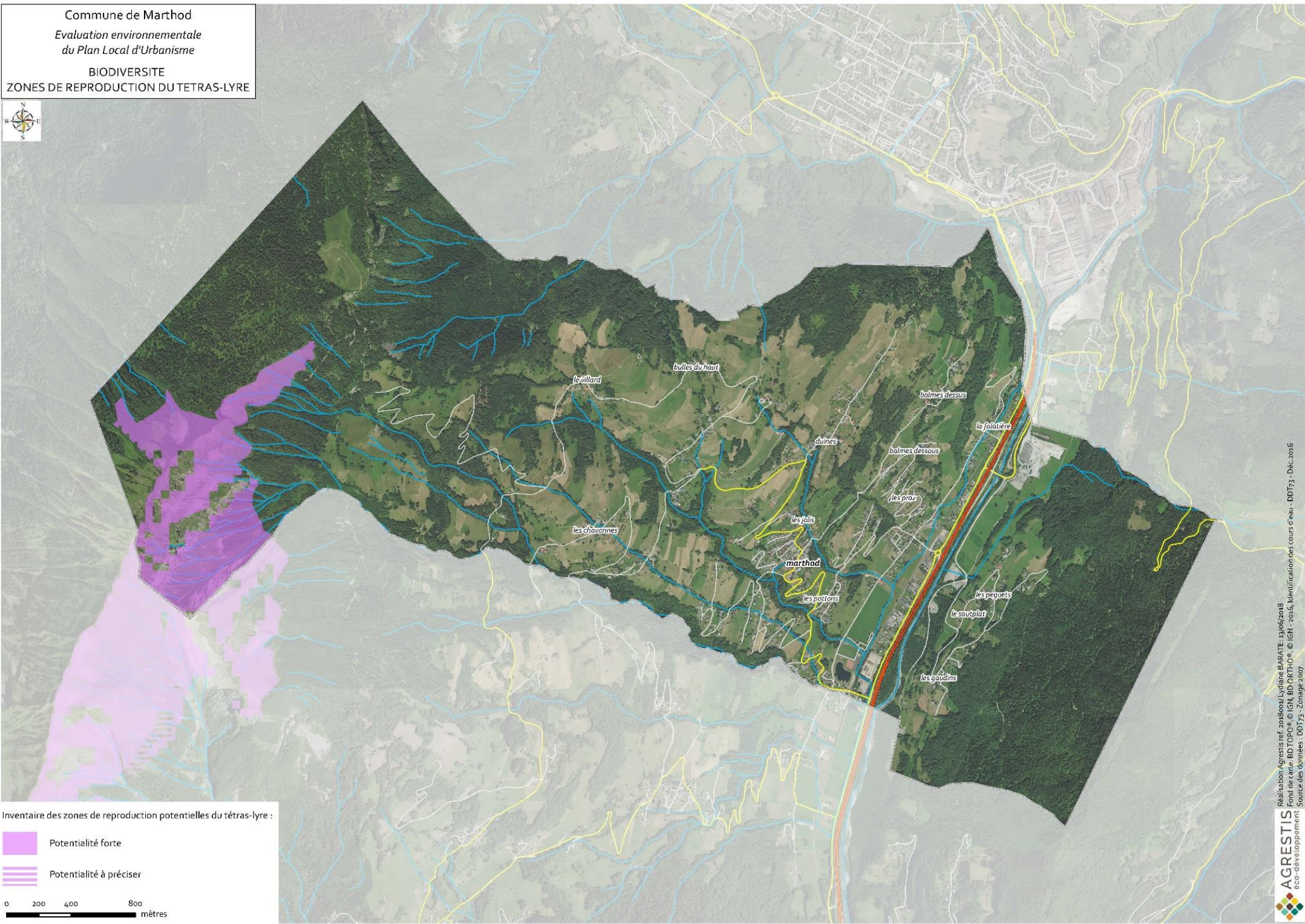


**Figure 3** Tétrás-lyre (*Tetrao tetrix*) (Source : ONCFS – B. Muffat-Joly)

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.

Ces potentialités, présentées pour **Marthod** sur la carte ci-dessous, se localisent au niveau du massif de la Dent de Cons comme suit :





Inventaire des zones de reproduction potentielles du tétras-lyre :

- Potentialité forte
- Potentialité à préciser





## 1.3 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 4 Schéma de principe d'un réseau écologique (source Réseau Écologique Rhône-Alpes)

### 1.3.1 Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

En Auvergne-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. Les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) en résultait et donnait une première approche globale de l'état écologique à l'échelle régionale et plus locale.

Les travaux réalisés dans le cadre du SRCE Rhône-Alpes (approuvé en juillet 2014), ainsi que le SRCE Auvergne (approuvé en juillet 2015), ont été capitalisés et homogénéisés dans le cadre du **Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), approuvé le 10 avril 2020.**

L'objectif régional relatif à la préservation de la trame verte et bleue est le suivant : « Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières ».

Des règles générales ont été établies par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. Les règles liées à la protection et la restauration de la biodiversité sont les suivantes :

- > Règle n°35 – Préservation des continuités écologiques.
- > Règle n°36 – Préservation des réservoirs de biodiversité.
- > Règle n°38 – Préservation de la trame bleue.
- > Règle n°39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité.
- > Règle n°40 – Préservation de la biodiversité ordinaire.
- > Règle n°41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport.

D'après la carte de la trame verte et bleue régionale, présentée ci-dessous, la commune de **Marthod** se compose :

- > pour la trame verte, de réservoirs de biodiversité liés :
  - A la ZNIEFF « Pelouses sèches de **Marthod** ».
  - A la zone de reproduction du Tétrás-Lyre.
- > pour la trame bleue, des cours d'eau :
  - L'Arly.
  - Le ruisseau du Creux.
  - Le ruisseau de Lachenal.
  - Du canal de Lallier.
  - Les zones humides.

Le chef-lieu, ainsi que les hameaux de l'Épigner, la Plaine, Granges neuves, Les Rippes, Duines, les Bois et Bulle du Bas, et la carrière sont identifiés en zones artificialisées.

Le reste du territoire est composé d'espaces de perméabilité liés aux milieux terrestres mais également aquatiques.

Un corridor surfacique est identifié au Sud-Est du territoire communal.

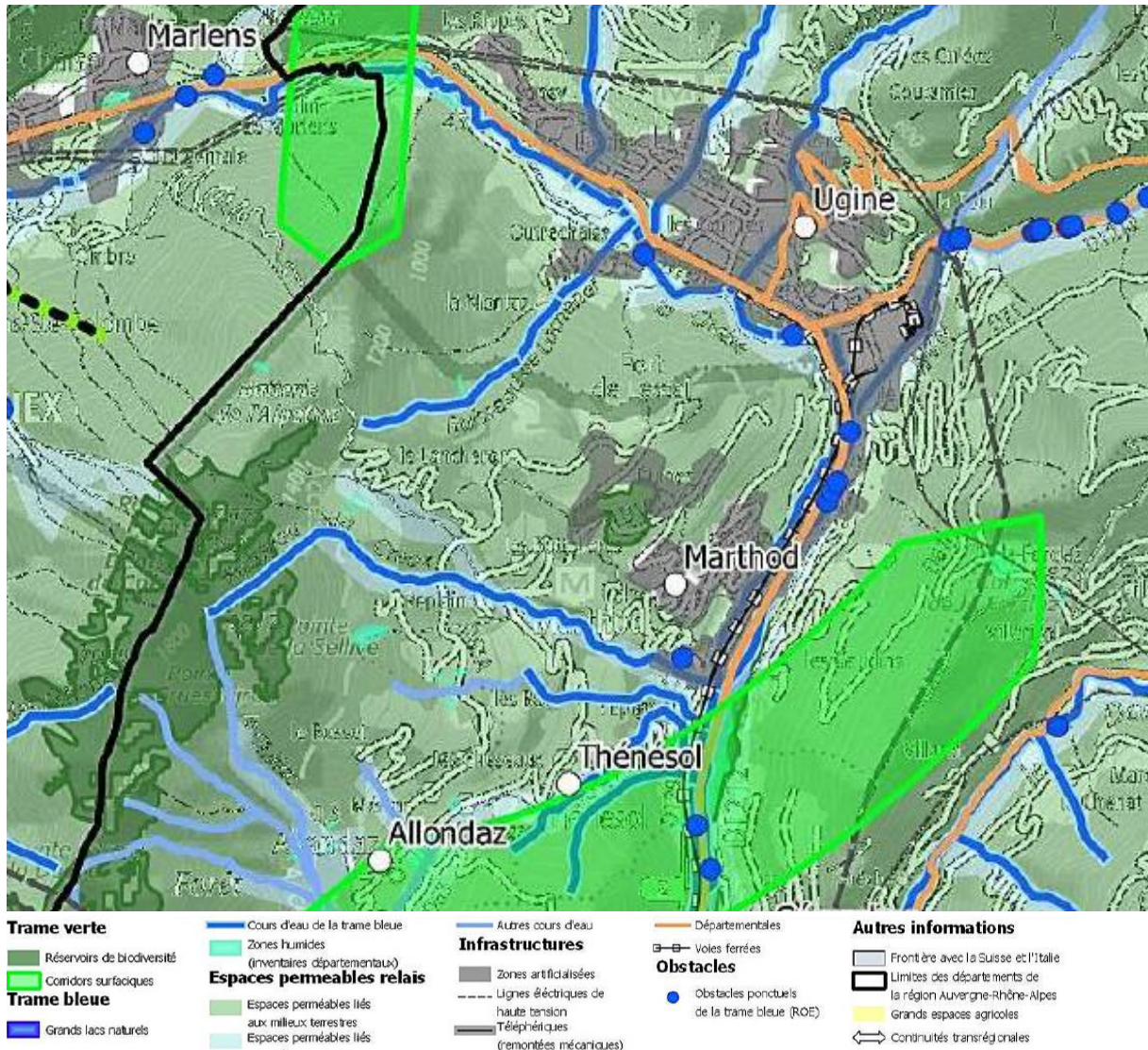


Figure 5 Extrait de la carte de la trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Source : SRADDET, Annexe Biodiversité – Atlas, p14)

Les objectifs concernant la préservation de la biodiversité et la dynamique écologique sur **Marthod** sont les suivants :

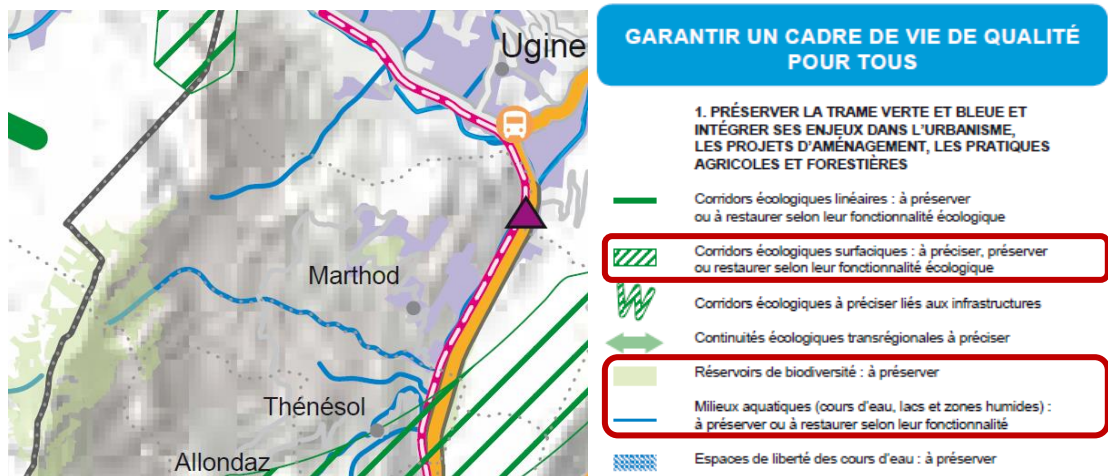


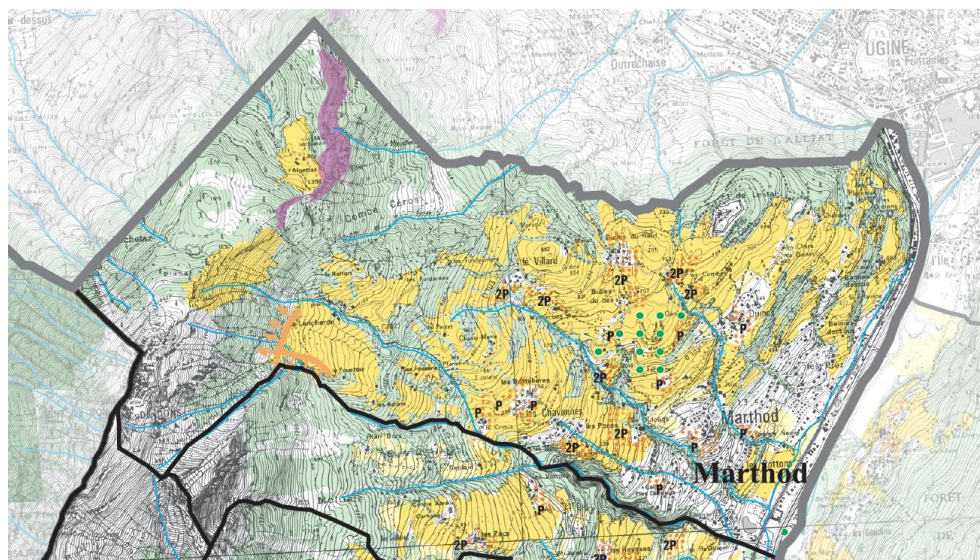
Figure 6 Extrait de la carte du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Source : SRADDET, Rapport d'objectifs– Atlas)



### 1.3.2 Parc Naturel des Bauges

Le PNR s'organise autour d'un projet de territoire, « la charte », qui est un projet de développement durable concerté associant environnement, économie et social. Elle définit les enjeux et fixe les orientations et mesures pour chaque secteur du parc. Le PLU doit être compatible avec les orientations et mesures de la charte.

La charte 2007-2019 du Parc fournissait des « plans prescriptifs » par secteurs. **Marthod** est comprise dans le secteur de la Haute-Combe de Savoie et Belle-Étoile.



Vocations	Orientations générales
<ul style="list-style-type: none"> <li>••••• Espaces reconnus d'intérêt écologiques majeurs (sur la base d'inventaires scientifiques)</li> <li>□ Bénéficiant d'un mesure de contractualisation</li> <li>□ Bénéficiant d'une mesure de protection réglementaire (RNCFS, RN, APB, RBD)</li> </ul>	<p>Promouvoir une gestion et une valorisation adaptée de ces espaces. S'assurer que d'éventuels aménagements n'aient pas d'impacts importants sur les patrimoines dont ils sont le support. Étudier la pertinence de mise en place de mesures de protection ou contractualisation sur ces espaces afin d'étoffer le "cœur de nature du Parc"</p> <p>Préserver et gérer ces espaces, constituant le "cœur de nature" du Parc, en s'appuyant sur des activités agricoles et forestières respectueuses de l'environnement. Les sites bénéficiant de mesures de protection réglementaire sont exemplaire et démonstratif dans cette approche. <i>Sous-mesure 2.1.1.1 : gérer de manière exemplaire les sites naturels remarquables</i></p>
<p>Espaces agricoles, vecteurs de l'identité rurale, du cadre de vie et de la qualité du patrimoine naturel et des paysages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reconnus d'intérêt économique prioritaire</li> <li>■ Reconnus d'intérêt économique important</li> <li>••••• Concernés par des zones viticoles AOC plantées, reconnus d'intérêt économique important</li> <li>— Limite de la zone viticole d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)</li> </ul>	<p>Prendre en compte ces espaces dans les documents d'urbanisme et y maintenir, promouvoir et développer une agriculture durable</p> <p>■ ■ ■ ■ ■ <i>Sous-mesure 1.1.3.1 : Optimiser les conditions de pérennité des exploitations agricoles</i></p> <p>Lors de l'élaboration des SADD prévus par la Charte ainsi que lors de l'élaboration ou la révision des SCOT et des PLU, prendre en compte ces différents espaces dans les réflexions sur le développement de l'urbanisation afin de pérenniser et développer une activité agricole durable. Il est bien entendu que c'est dans le cadre de l'élaboration ou la révision des PLU que l'affectation et les limites des espaces naturels, agricoles et urbains seront, « in-fine », précisés et arrêtés.</p> <p>□ □ <i>Sous-mesure 1.1.3.3 : Soutenir les filières de qualité</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▲▲▲▲ Enjeu de gestion de l'espace (Voir lutte contre l'enfrichement...)</li> </ul>	<p>Secteurs prioritaires concernés par des enjeux de gestion de l'espace</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espaces agricoles concernés par une unité pastorale</li> </ul>	<p>Valoriser et développer l'activité pastorale de ces espaces, qui, par le respect de l'environnement, joue un rôle structurant pour leurs qualités paysagère et patrimoniale. <i>Sous-mesure 1.1.3.7 : Maintenir une vocation économique aux alpages</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>••••• Espaces concernés par des vergers, particulièrement d'intérêt paysager (P) ou patrimonial et paysager (ZP)</li> </ul>	<p>Prendre en compte, lorsqu'ils existent encore, ces vergers dans les documents d'urbanisme et dans les aménagements. Mettre en place une politique de sauvegarde, de valorisation et d'entretien</p> <p>■ ■ ■ ■ ■ <i>Sous-mesure 2.1.1.3 : gestion et valorisation des patrimoines "ordinaires" du territoire</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espaces forestiers, vecteurs de l'identité rurale, du cadre de vie et de la qualité du patrimoine naturel et des paysages</li> <li>■ Reconnus comme prioritaire pour être mieux desservis</li> </ul>	<p>Promouvoir une gestion multi-fonctionnelle, respectueuse de l'environnement, des paysages, en encourageant notamment une sylviculture dynamique et de qualité permettant une meilleure mobilisation du bois <i>Sous-mesure 1.1.3.5 Maintenir l'emploi forestier sur le massif</i></p> <p>Réaliser, sur ces espaces forestiers, des schémas de dessertes multifonctionnels (route, piste, place de dépôt, résorption de point noirs) afin de favoriser l'exploitation forestière dans le respect des autres enjeux en présence (biodiversité, prévention des risques naturels, pastoralisme, tourisme...) Cibler les principaux investissements dans la fonction de production sur ces sites. <i>Sous-mesure 1.1.3.6 : Promouvoir une gestion multifonctionnelle adaptée aux potentialités des espaces forestiers</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espaces rupestres (falaises) présentant un enjeu ornithologique fort</li> </ul>	<p>Préserver la vocation de ces espaces en encadrant leur fréquentation par des schémas de cohérence (escalade, vol libre, ...) s'appuyant notamment sur une concertation permanente avec les usagers <i>Sous-mesure 2.1.2.1 : Prévenir les risques d'atteintes et réparer les dégradations</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Réseau hydrographique et milieux aquatiques</li> <li>— A restaurer (physiquement ou chimiquement)</li> <li>— A valoriser (pisciculture)</li> <li>■ Zones humides (tourbières, marais, ...)</li> </ul>	<p>Reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques selon les principes de la Directive Cadre sur l'Eau</p> <p>Engager sur ces tronçons des actions spécifiques de restauration physique ou chimique (entretien des berges, re-naturation...) ou à valoriser au niveau de la pisciculture (aménagements de passe à poissons, ...)</p> <p>Préserver ces zones et établir des Plan de gestion au sein programme global sur le territoire. <i>Sous-mesure 2.2.1.1 : ménager la ressource en eau potable et préserver la qualité des milieux aquatiques</i></p>

Figure 7 Plan des espaces naturels, Haute-Combe de Savoie et Belle Étoile (Source : Charte du PNR des Bauges 2007-2019)

La charte du Parc est actuellement en révision pour la période 2022-2038. La stratégie du parc 2022-2038 se traduit par 3 axes et 21 objectifs qui sont les suivants :

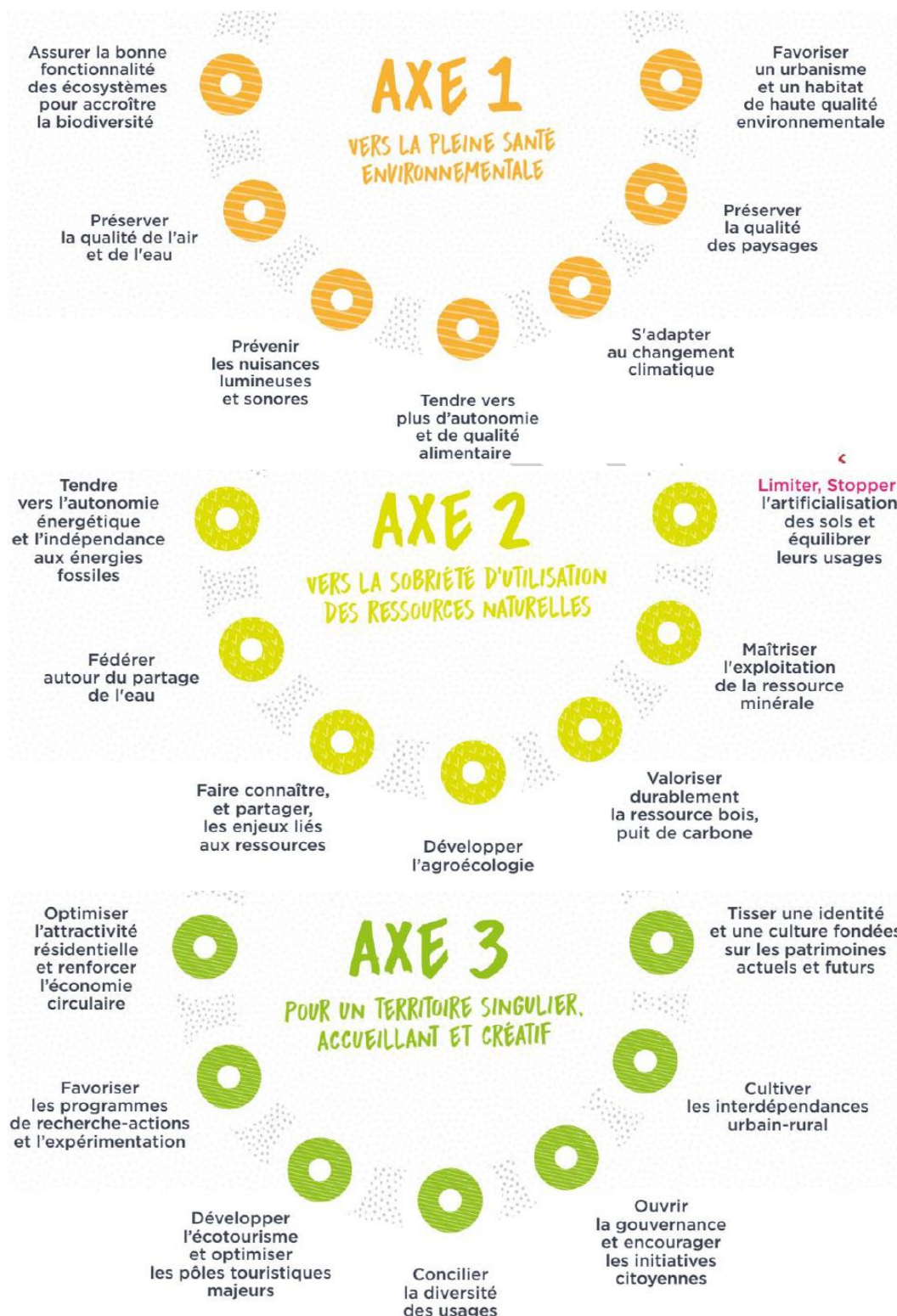


Figure 8 Axes et objectifs de la charte (Source : Volet stratégique de la charte, version 1-mai 2020, PNR des Bauges).



### 1.3.3 La trame écologique du SCoT Arlysère

Dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Arlysère, une carte de « situation des corridors écologiques et des coupures paysagères d'urbanisation » a été réalisée. Celle-ci localise les zones urbanisées et les zones d'activités, et identifie les corridors écologiques, ainsi que les continuités paysagères du territoire. Le SCoT présente également une carte détaillée du corridor « Est-Pallud, Thénésol, **Marthod** » et « Queige Ouest ».

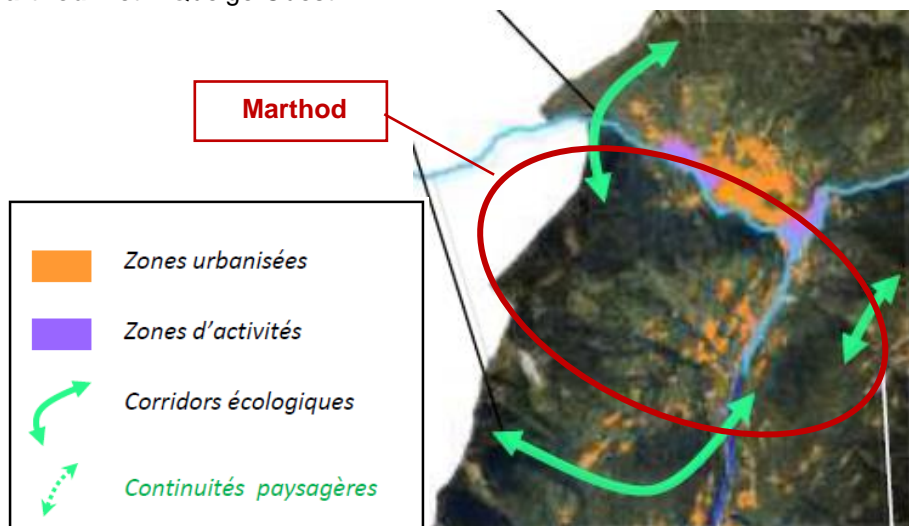


Figure 9 Extrait de la carte de « Situation des corridors écologiques et des coupures paysagères d'urbanisation » (Source : DOG SCoT Arlysère)

Figure 10

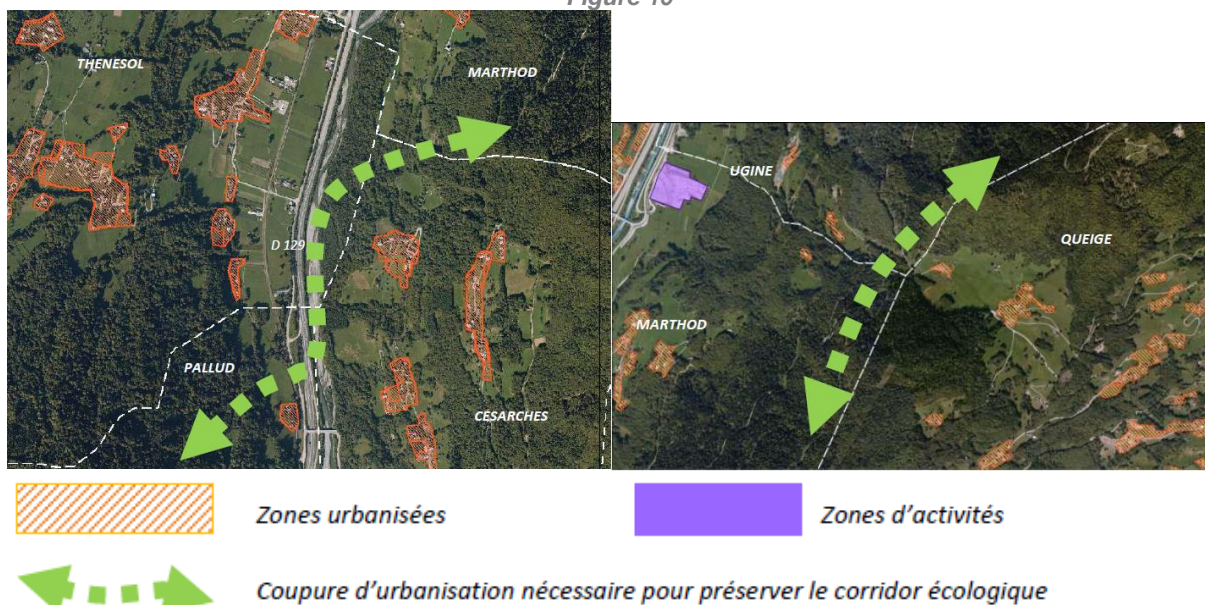


Figure 11 Détails des Corridors et coupures d'urbanisation : « Est – Pallud, Thénésol, **Marthod** » et « Queige Ouest » (Source : DOG SCoT Arlysère)

#### Est-Pallud, Thénésol, Marthod

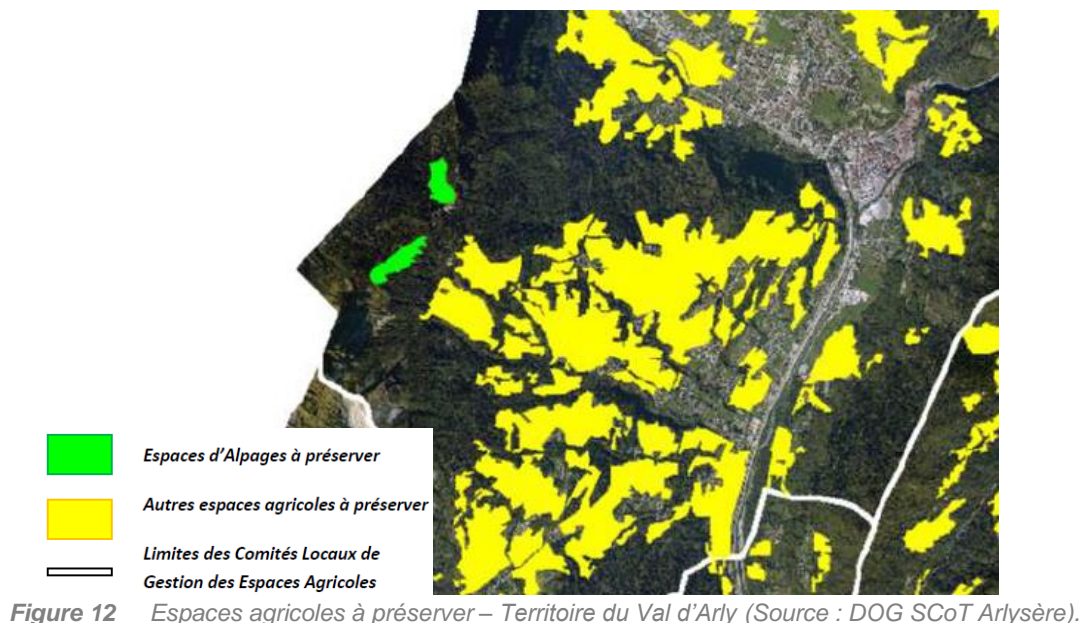
« Entre les communes de Pallud, Thénésol et **Marthod**, la préservation de cette grande continuité écologique centrale du territoire d'Arlysère nécessite une délimitation précise sous la forme d'une coupure d'urbanisation, notamment le long de la RD 129. » (Source : DOG SCoT Arlysère).

#### Queige Ouest

« En limite ouest de la commune de Queige, cette continuité écologique ne nécessite qu'une petite délimitation de la coupure d'urbanisation. » (Source : DOG SCoT Arlysère).



Le SCoT a également élaboré une carte des espaces agricoles à préserver, dont l'extrait comprenant la commune de **Marthod** est présenté ci-après.



### 1.3.4 La dynamique écologique sur Marthod

De par son positionnement géographique entre le massif des Bauges, le massif du Beaufortain et la Chaîne des Aravis, la commune de **Marthod** a une situation stratégique pour le maintien de la dynamique écologique intermassif.

La commune de **Marthod** est couverte par des zones d'inventaires écologiques témoignant de la biodiversité riche du territoire (ZNIEFF, zones humides, pelouses sèches, zones de reproduction du Tétrás-Lyre) et identifiés comme réservoirs de biodiversité.

Associés à des espaces agricoles extensifs (prairie permanente sur la quasi-totalité des espaces agricoles) et des milieux forestiers et boisés (La Rochère, forêt de Cornillon, forêt de l'Alliat, ripisylve des cours d'eau,...), ces espaces constituent pour la faune sauvage des lieux privilégiés pour la recherche de nourriture et les déplacements.

Toutes ces zones forment des continuums de différentes natures (forestiers, aquatiques/humides et agricoles) qui permettent le déplacement de la faune sur une large partie du territoire communal.

Plusieurs axes de déplacement de la faune intermassif sont identifiés :

- > À l'Est de la commune sur les coteaux du Beaufortain.  
Cet axe participe à la liaison entre le massif du Beaufortain et les Bauges à l'échelle intercommunale.
- > À l'Ouest sur les coteaux et le massif des Bauges, reliant in fine les Bauges aux Aravis.

À échelle communale, des axes sont identifiés entre l'Isère et La Rochère (entre les Gaudins, le Sautplat, les Peguets d'un côté et l'Isère et la carrière de l'autre), et entre les massifs des Bauges et du Beaufortain via le ruisseau du Creux et sa ripisylve.

La RD1212 et la RD129 sont les principaux éléments perturbateurs aux déplacements de la faune en fond de vallée. La voie ferrée, peu utilisée aujourd'hui, reste un élément perturbateur dans une moindre mesure.

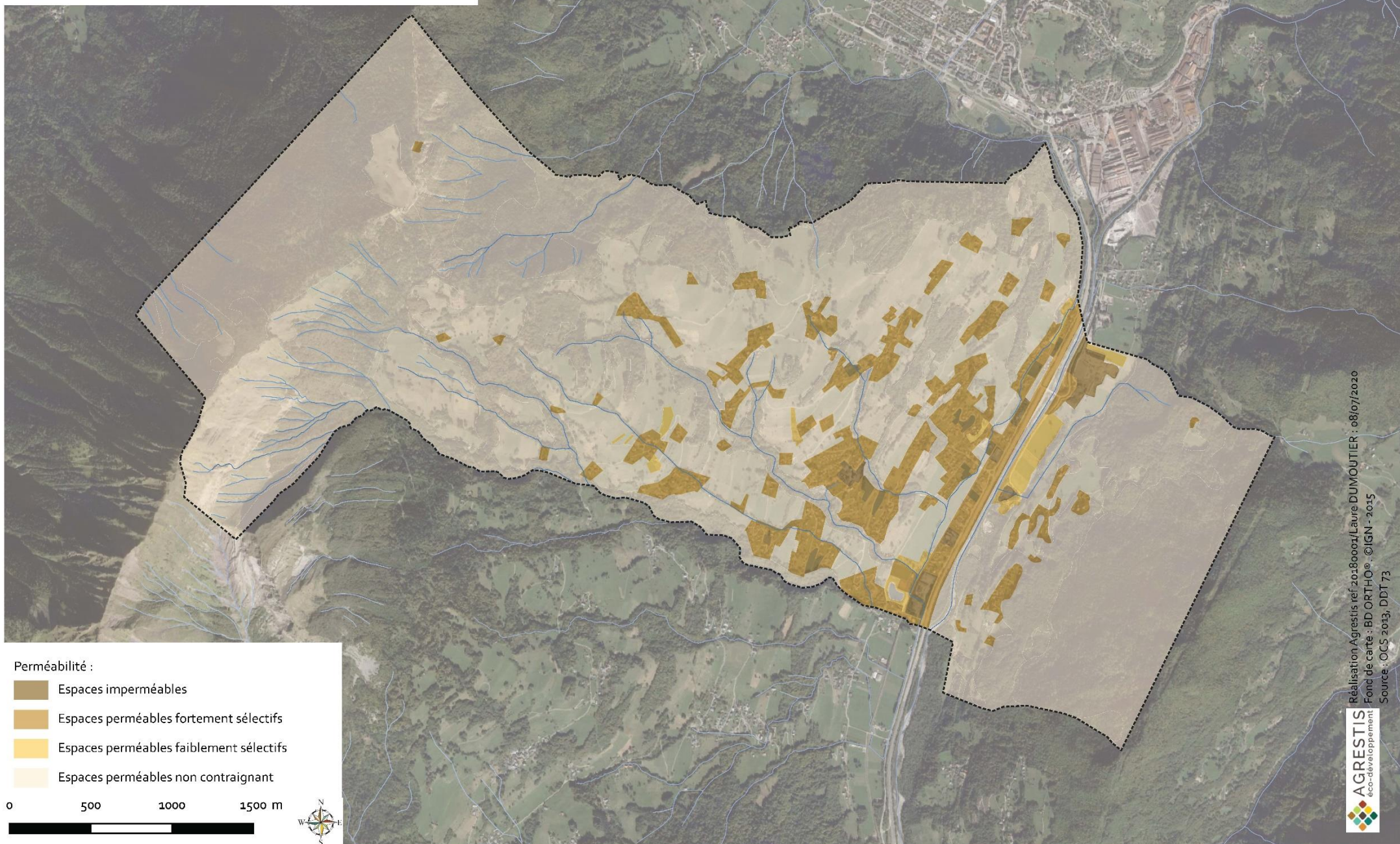
La dynamique écologique de la commune est représentée à travers deux cartes :

- > Une carte des perméabilités traduisant le degré de favorabilité des milieux pour la faune sauvage.
- > Une carte de la trame écologique identifiant les axes de déplacement de la faune sauvage, ainsi que les potentialités des espaces naturels et agricoles.

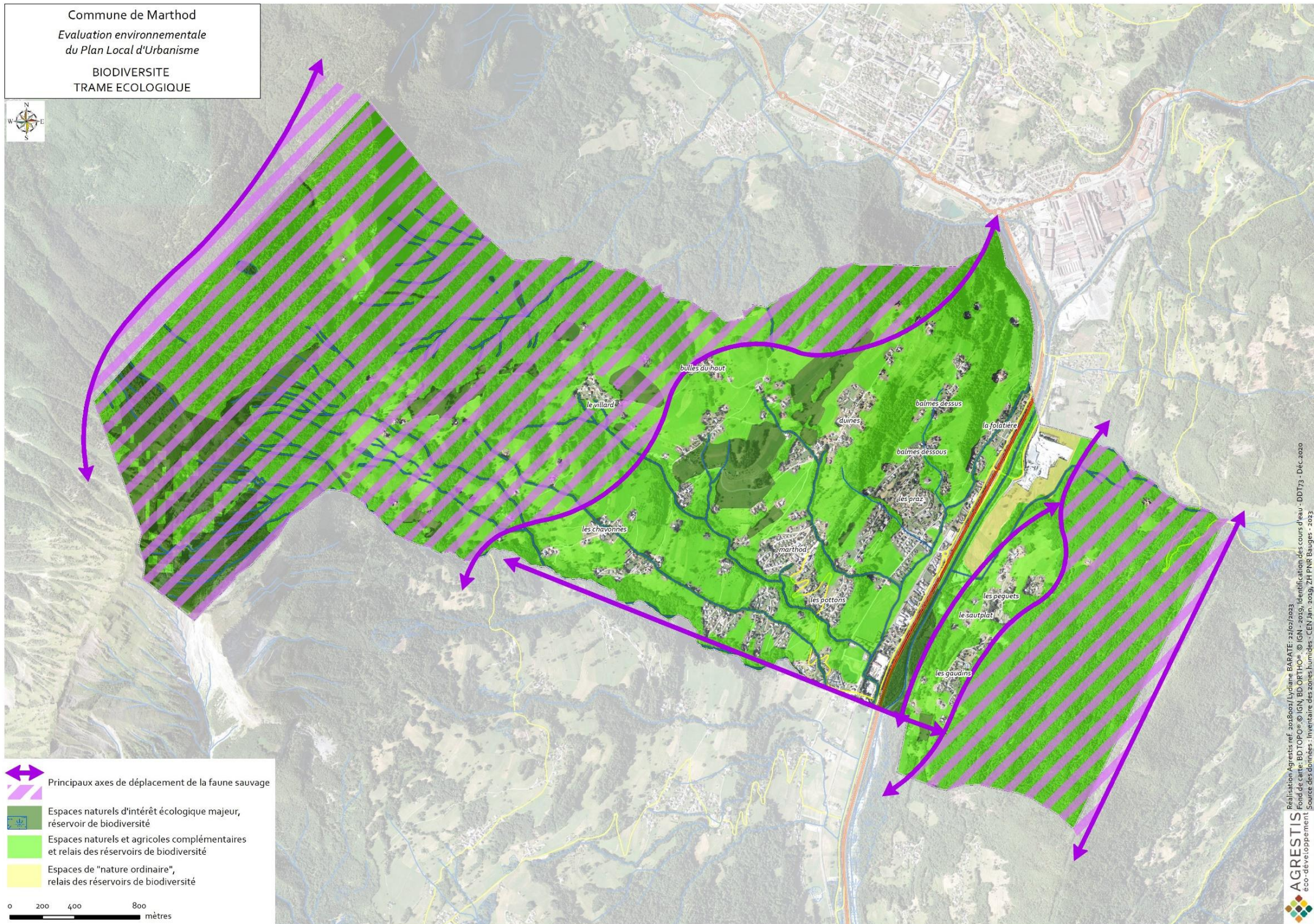


Commune de Marthod  
Evaluation environnementale  
du Plan Local d'Urbanisme

*BIODIVERSITE  
PERMEABILITE*







-  Principaux axes de déplacement de la faune sauvage
-  Espaces naturels d'intérêt écologique majeur, réservoir de biodiversité
-  Espaces naturels et agricoles complémentaires et relais des réservoirs de biodiversité
-  Espaces de "nature ordinaire", relais des réservoirs de biodiversité

0 200 400 800 mètres



## 1.4 Conclusion

La commune de **Marthod** dispose d'une vraie richesse en matière d'habitats naturels (forêts, milieux ouverts, cours d'eau, zones humides, pelouses sèches...) à l'origine d'une biodiversité riche et variée, en témoigne les nombreux zonages environnementaux ayant pour objectif de préserver cette richesse. Cette richesse écologique ne pourra pas se pérenniser dans le temps sans le maintien d'une dynamique écologique fonctionnelle qui, aujourd'hui, s'avère préservée sur le territoire communal.

Pour autant, il importe que les futurs projets de développement tiennent compte de cette réalité afin de préserver les continuités écologiques.

### 1.4.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<p><b>BIODIVERSITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des secteurs d'inventaires nombreux et bien connus : pelouses sèches, ZNIEFF, zones humides, etc.</li> <li>&gt; Des forêts soumises au régime forestier, gérées et exploitées.</li> <li>&gt; Des espaces naturels préservés : Massif de la Dent de Cons, Forêt de Cornillon...</li> <li>...support de biodiversité : zones de reproduction du Tétrás-lyre.</li> <li>&gt; Des ripisylves boisées préservées.</li> </ul>	
<p><b>DYNAMIQUE ECOLOGIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une continuité écologique qui permet la jonction entre le Beaufortain et les Bauges, et dont la forêt de Cornillon est le support.</li> <li>&gt; Une dynamique écologique fonctionnelle avec des réservoirs de biodiversité (Dent de Cons ou forêt de Cornillon) reliés entre eux par des espaces relais ouverts sur le coteau (espaces agricoles, pelouses sèches).</li> <li>&gt; Une commune à la croisée des continuités écologiques intermassifs : Beaufortain/Bauges et Aravis/Bauges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Les infrastructures routières (RD1212, RD129, voie ferrée) sont une barrière au déplacement de la faune sauvage. Elles offrent peu de points de franchissement.</li> </ul>

### 1.4.2 Enjeux

- > La préservation de la diversité et de la qualité des milieux naturels (ouverts/fermés) comme support des continuités écologiques intermassifs fonctionnelles (Beaufortain/Bauges et Aravis/Bauges).



## 2. Paysage

### 2.1 Approche élargie du paysage

#### 2.1.1 Unités paysagères

L'atlas des 7 familles de paysages en Rhône-Alpes édité par la DREAL recense sur la commune de Marthod l'unité paysagère 141-S qui correspond au paysage émergent du bassin d'Ugine.

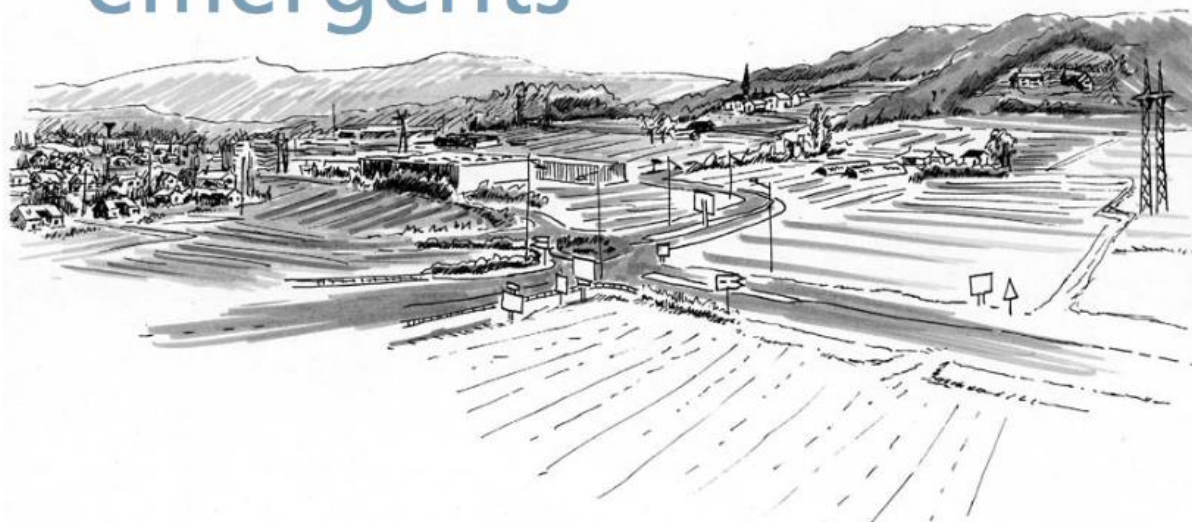
La DREAL définit les paysages émergents comme des paysages naturels ou ruraux qui ont évolué à partir de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle vers des formes d'urbanisation diffuses à vocation résidentielle.

Ces ensembles paysagers ont perdu les caractéristiques fondamentales des paysages identifiés comme ruraux-patrimoniaux et/ou agraire sans être pour autant assimilables aux types de paysages urbains ou périurbains. Ils se caractérisent par des constructions, aménagements et comportement liés à l'urbanité tout en présentant une faible densité globale d'urbanisation.

Les paysages émergents du bassin d'Ugine (141-S) se caractérisent par :

- Des paysages naturels ou ruraux qui ont évolué,
- Une urbanisation diffuse à vocation résidentielle,
- Une organisation fonctionnelle de l'espace.

### Les paysages émergents

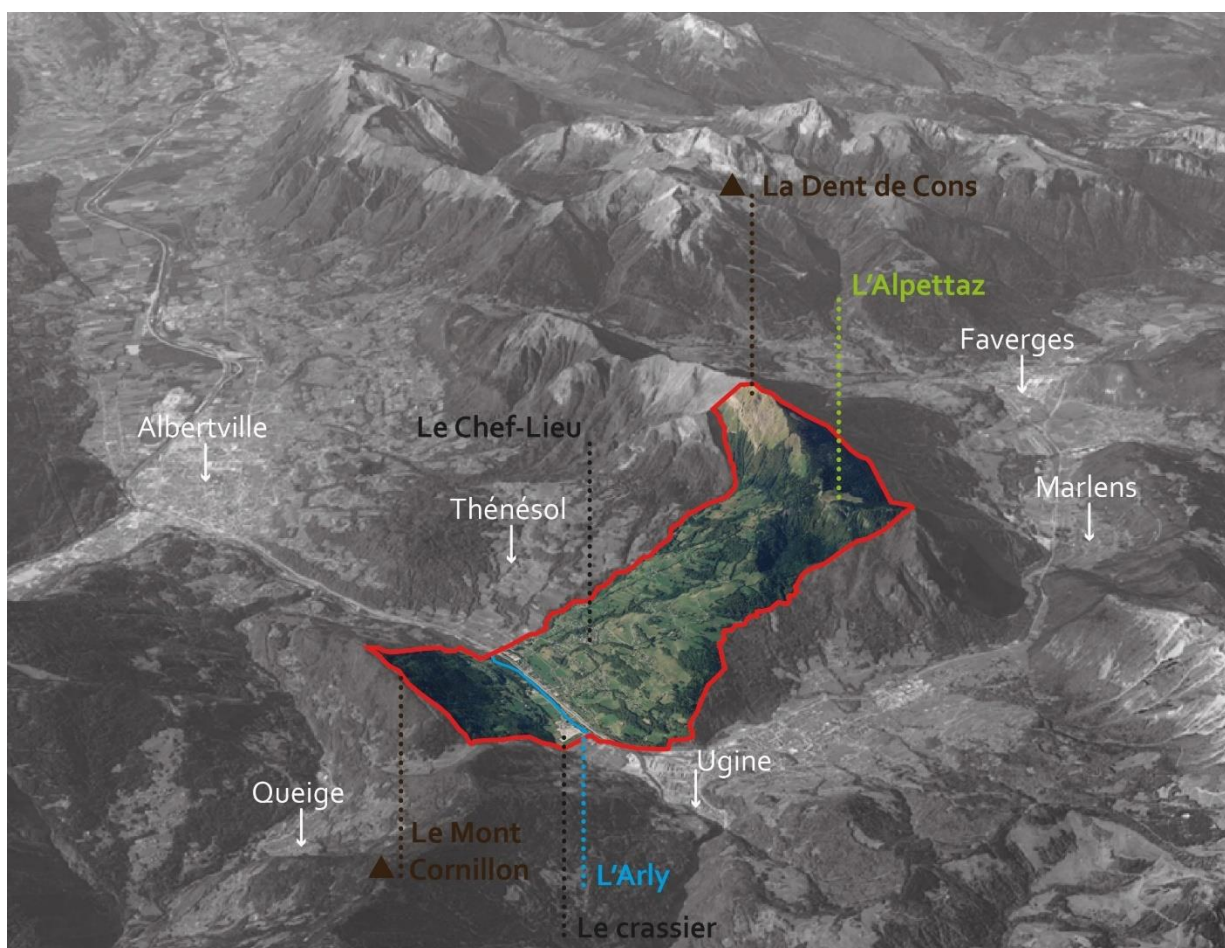


## 2.1.2 Caractéristiques générales

Le territoire Martholain est marqué par une topographie caractéristique d'une cluse et s'adosse aux massifs du Beaufortain et des Bauges. Le fond de vallée, traversé par l'Arly, concentre les infrastructures routières et ferroviaires ainsi que la majorité des activités économiques.

Le versant beaufortain, à l'ubac, est occupé en grande partie par un couvert forestier. Au pied du contrefort forestier, plusieurs hameaux et groupes de constructions se sont implantés entourés de prairies agricoles.

Le versant Bauju, à l'adret se caractérise par une activité agricole prédominante jusqu'à environ de 900 – 1 000 mètres d'altitude. Au-delà de cette altitude, le couvert forestier est majoritaire et s'entrecoupe de secteurs d'alpage. L'urbanisation communale s'est essentiellement développée sur ce versant de la commune en raison de l'orientation plus favorable. Plusieurs poches d'urbanisation se sont développées autour des bâtis agricoles répartis sur plusieurs secteurs de la commune.



Source : Atelier 2

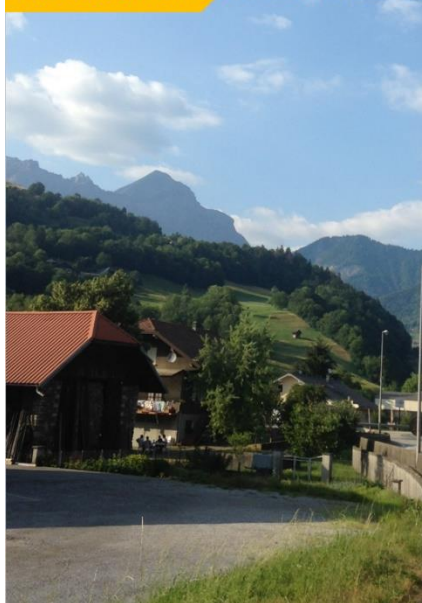


### 2.1.3 Les points focaux liés aux éléments naturels

Les points focaux sont des éléments (éléments naturels, objet architectural, ... ) qui attirent le regard de divers horizons et qui sont remarquables. Ils constituent dans la structure paysagère des points forts, inévitables, visibles et structurants. Souvent omniprésents dans la majorité des perceptions, il s'agit essentiellement d'éléments naturels remarquables ou de constructions singulières qui donnent une spécificité et une identité à la commune.

Trois points focaux naturels ont été identifiés, deux sont hors du territoire communal (Le Mirantin et le Mont Charvin) et un est sur Marthod (La Dent de Cons).

Hors du territoire Le Mont Charvin



Hors du territoire Le Mirantin



Sur le territoire La Dent de Cons



### 2.1.4 Les points focaux anthropiques

Deux points focaux anthropiques, témoins des activités humaines sur le territoire, ont été identifiés sur la commune : le clocher de l'église et le crassier.

Le clocher de l'église



Le crassier

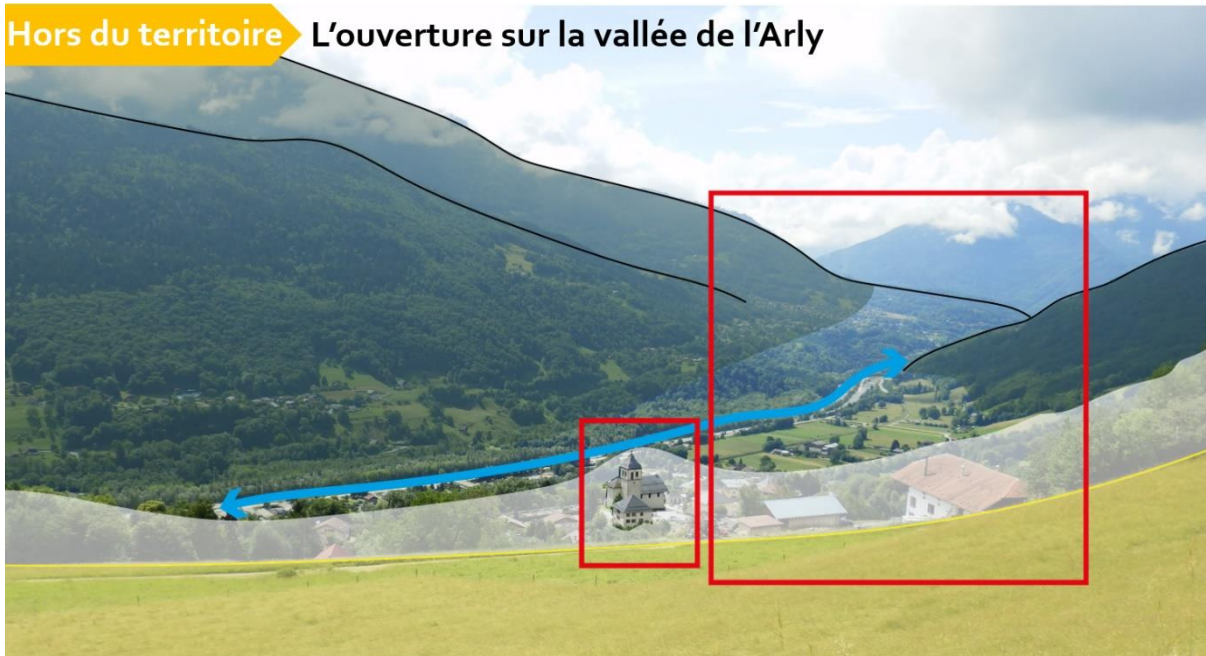




## 2.1.5 Les points de vue majeurs

Depuis le versant adret de la commune, l'axe de perception majeur est la vallée de l'Arly. Cette perception est renforcée par les flancs de montagne confluant vers le torrent de l'Arly accentué par les aménagements routiers et ferroviaires. Le clocher de l'église, point focal omniprésent, accentue l'axe de perception majeur du territoire en se dressant en premier plan et jouant le rôle de point d'appel.

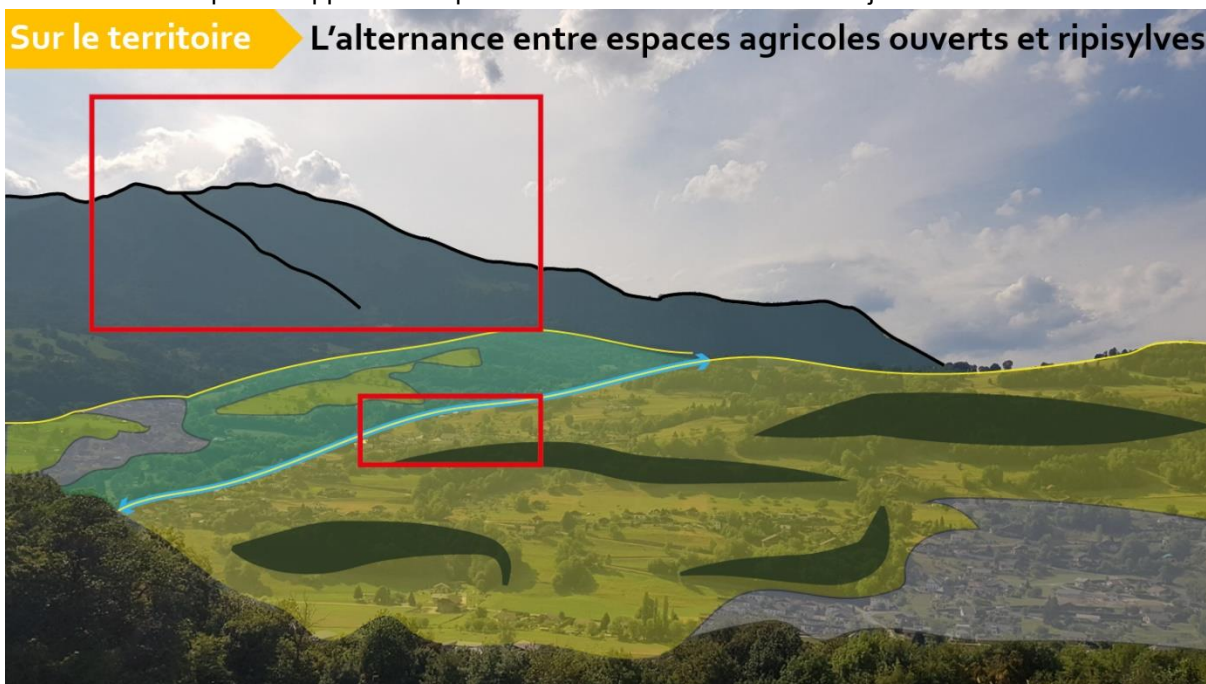
### Hors du territoire L'ouverture sur la vallée de l'Arly



Depuis le versant Beaufortin, le paysage est marqué par un arrière-plan fermé composé de couverts forestiers avec un point focal qui orienter le regard : la Dent de Cons.

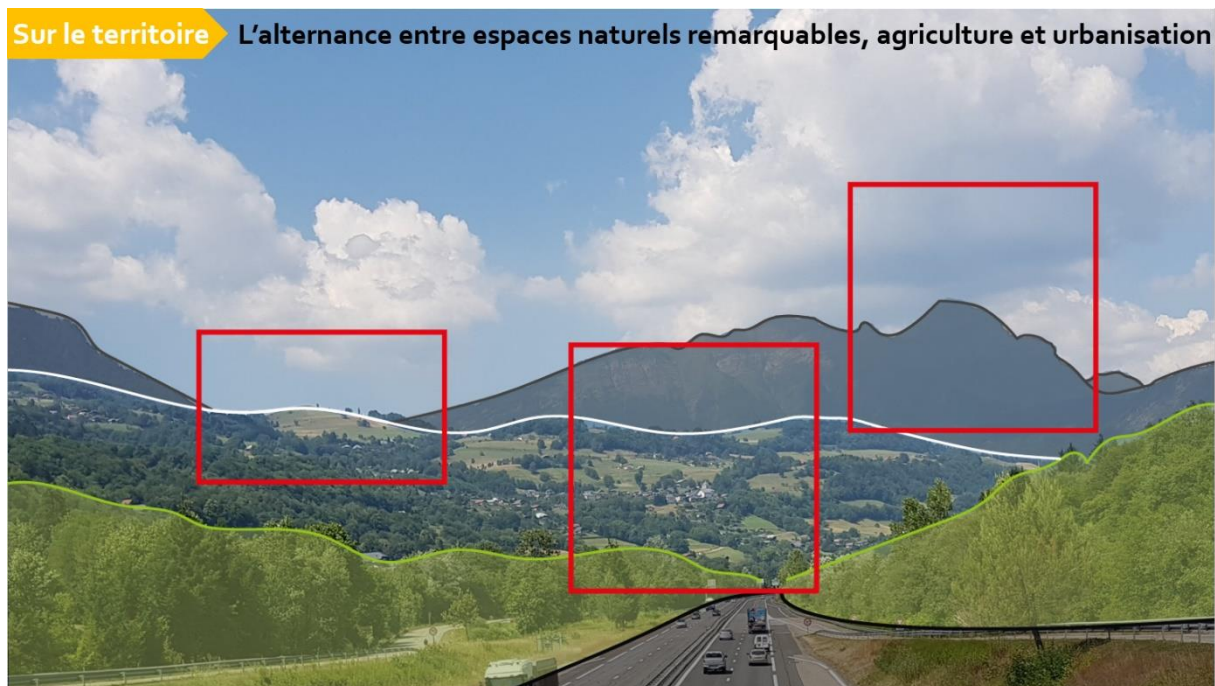
Le second plan se caractérise par une alternance entre espace urbanisé diffus, forêts en progression et espace agricoles ouverts. La silhouette villageoise se démarque avec le clocher de l'église qui joue encore le rôle de point d'appel vers le point focal dominant le versant bauju : la Dent de Cons.

### Sur le territoire L'alternance entre espaces agricoles ouverts et ripisylves



Depuis l'entrée Sud de la commune, la route département 1212 joue le rôle d'axe de perception majeur et guide le regard vers le mythique Mont Charvin qui domine la vallée de l'Arly. Deux autres points

focaux équilibrent la perception communale : la silhouette villageoise dominée par le clocher de l'église et la colline du Villard.

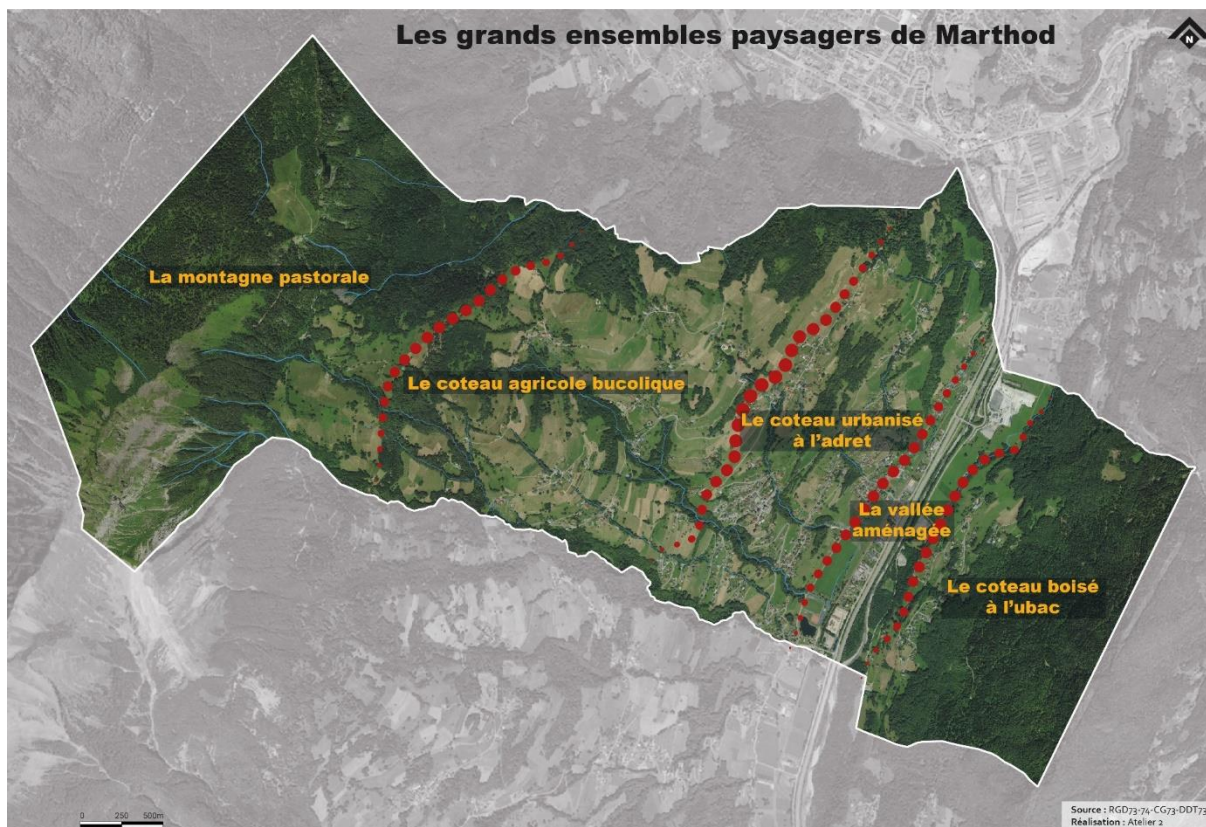




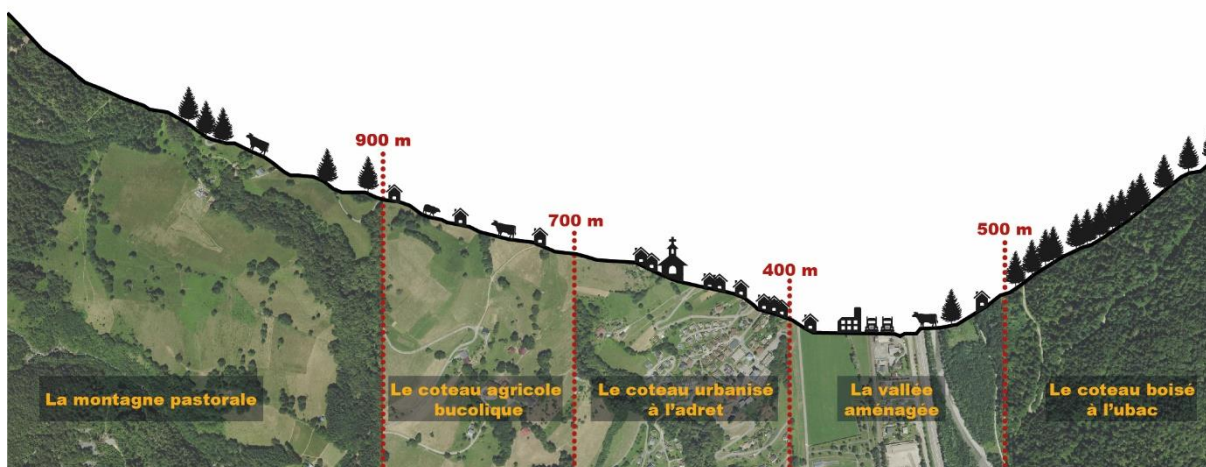
## 2.2 Les entités paysagères

Sur la commune, 5 entités paysagères déterminés par la topographie et l'exposition du territoire ont été identifiées, il s'agit de :

- La montagne pastorale,
- Le coteau agricole bucolique,
- Le coteau urbanisé à l'adret,
- La vallée aménagée,
- Le coteau boisé à l'ubac.



Les 5 grandes entités paysagère de la commune de Marthod





## La montagne pastorale

La montagne pastorale se caractérise par :

- Les alpages,
- Le couvert végétal,
- Le fort de la Batterie,
- Du bâti agricole isolé,
- Les espaces récréatifs liés à la randonnée.



Source :

[randonnismontagne.canalblog.com](http://randonnismontagne.canalblog.com)



## Le coteau agricole bucolique

Le coteau agricole bucolique mêle constructions historiquement agricoles et vastes espaces :

- Des hameaux développés autour des constructions agricoles,
- De vastes espaces agricoles diversifiés,
- Des boisements éparses et des ripisylves.

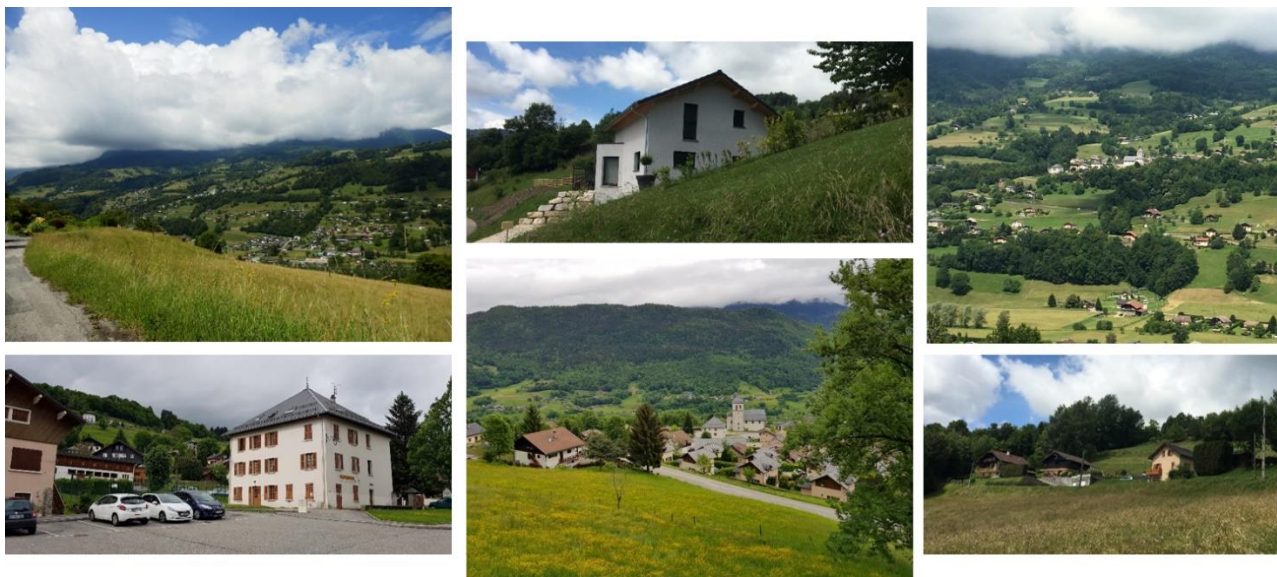


Le coteau urbanisé à l'adret



Le coteau urbanisé au soleil concentre l'urbanisation historiquement diffuse:

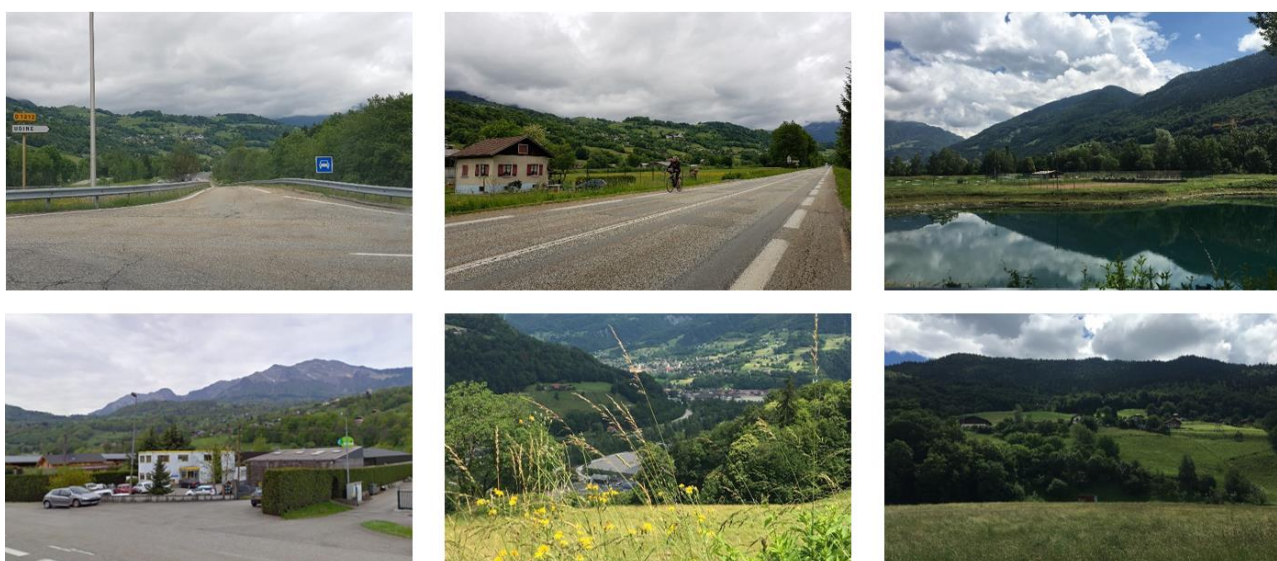
- Le versant adret,
- Un mitage du territoire à partir des hameaux historiques,
- Des espaces agricoles contraints par la topographie et l'urbanisation,
- Une concentration des espaces urbanisés avec un accès facilité au fond de vallée.



### La vallée aménagée

La vallée aménagée est le support de diverses utilisations du sol juxtaposées :

- L'Arly,
- Concentration des infrastructures de transports,
- Espaces agricoles de moindre qualité en raison du sol caillouteux et perméable,
- Habitat diffus,
- Regroupement des activités économiques.



### Le coteau boisé à l'ubac

Le coteau boisé à l'ombre se caractérise par :

- Le versant ubac,
- Une urbanisation limitée en raison de l'ombre,
- Un couvert forestier important,
- Une agriculture peu présente.





## 2.3 Le paysage urbain

### 2.3.1 Le paysage architectural

Une architecture locale typique des milieux ruraux de moyenne montagne bauju

Volumétrie:

- Faitage perpendiculaire aux courbes de niveau,
- Recherche d'un ensoleillement le plus favorable,
- Absence de clôtures ou clôtures agricoles à claire voie,
- Volume simple, souvent rectangulaire,
- Façades longues sans redent,
- Volume de toit important, à 2 pans avec croupe (ou fausse croupe) à l'une des extrémités,
- Dépassées de toit larges.



Fondation, murs et percements:

- Utilisation de matériaux locaux : pierre tout venant, mortier de chaux, bois,
- Ouvertures plus hautes que larges.





Toiture :

- Faitage décalé par rapport à l'axe centrale du mur pignon,
- Couverture de toiture sombre et rouge vieilli,
- Tôle ondulée.

Une hétérogénéité et une banalisation des nouvelles constructions



La plaine est marquée par une architecture des années 1970-1980 caractérisée par :

- Des toits à un pan,
- Des façades claires,
- De faibles pentes de toiture.



Les nouvelles constructions banalisent le paysage communal :

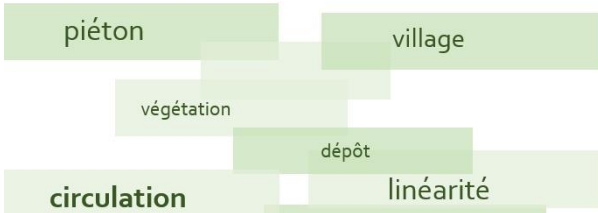
- L'absence de bardages bois verticaux sous toiture,
- L'absence de croupe,
- Des façades et menuiseries claires,
- L'absence de volets battants.

### 2.3.2 Les entrées de ville

Des entrées de ville peu identifiables et qualitatives

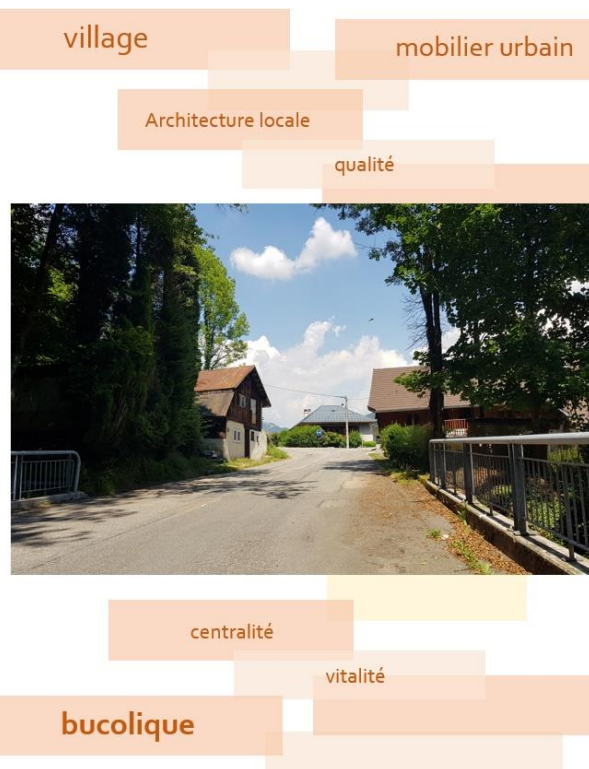
Les entrées de ville depuis la Route Départementale 129 sont très peu valorisées avec un vocabulaire routier (candélabre, absence de trottoir, signalétiques routières, zone d'activités...). Depuis cet axe routier structurant et constituant les principales portes d'entrée sur la commune, le village est peu perceptible et peu signalé.

La multiplication des infrastructures routières (RD 129, RD1212 avec une 2 x 2 voies) et ferroviaire accompagnée d'activité économiques s'égrenant le long de cet axe concourt à la banalisation du territoire et n'incitent pas les usagers à entrer sur la commune. L'ambiance est urbaine et ne correspond pas à celle d'une entrée de ville.



## Des entrées de bourg et de hameaux qualitatives et authentiques

Les entrées du bourg et des différents hameaux de la commune sont qualitatives et reflètent l'identité communale d'un village rural. Elles se distinguent des entrées de ville urbaines, par des aménagement piétons et une ambiance rurale (présence importante de végétations qualitatives asseyant les hameaux, mobilier urbain, trottoir, ...).





## 2.4 Les éléments du paysage protégés

### 2.4.1 Sites et monuments historiques

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 CLASSÉS

Le portail de l'église Saint-Jean Baptiste a été classé par arrêté ministériel du 3 juin 1950.

La paroisse au Chapitre des chanoines est attribuée en 1170 par l'archevêque Saint-Pierre II et devient ainsi un prieuré avec 2 ou 3 chanoines vivant selon la règle de Saint-Augustin.

L'église actuelle est une construction de la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle. L'ancienne église, implantée dans le cimetière actuel a été considérée par l'architecte Jean Dupuy en 1768 comme très petite et fort irrégulière puisque la principale porte d'entrée n'était pas au milieu de la façade. Dans le plan de reconstruction proposé, l'architecte impose la conservation de quelques murs et d'employer, pour le portail de la nouvelle église, toutes les pierres de l'ancien. Le nouveau portail a donc conservé son caractère roman initial.



Crédit : B.

## SITES ET MONUMENTS HISTORIQUES INSCRITS

L'ancienne Taillanderie Busillet est un monument historique inscrit par arrêté ministériel du 19 juin 1995.

En activité depuis 1874, la taillanderie Busillet est un atelier où trois générations de forgerons ont fabriqué de nombreux outils tranchants (haches, marteaux, bûches, ...). La taillanderie Martholaine est la seule en état de fonctionnement disposant d'une forge hydraulique avec un pilon à déplacement. Racheté en 1994 par la commune de Marthod, le bâtiment et ses équipements inscrits aux monuments historiques en 1994.



### 2.4.2 Autres protections ou identifications

#### ZONES DE PROTECTION

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), d'Aires de Valorisation de l'Architecture et du patrimoine (AVAP) ou des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

#### LABEL DU PATRIMOINE DU XXÈME SIÈCLE (DRAC)

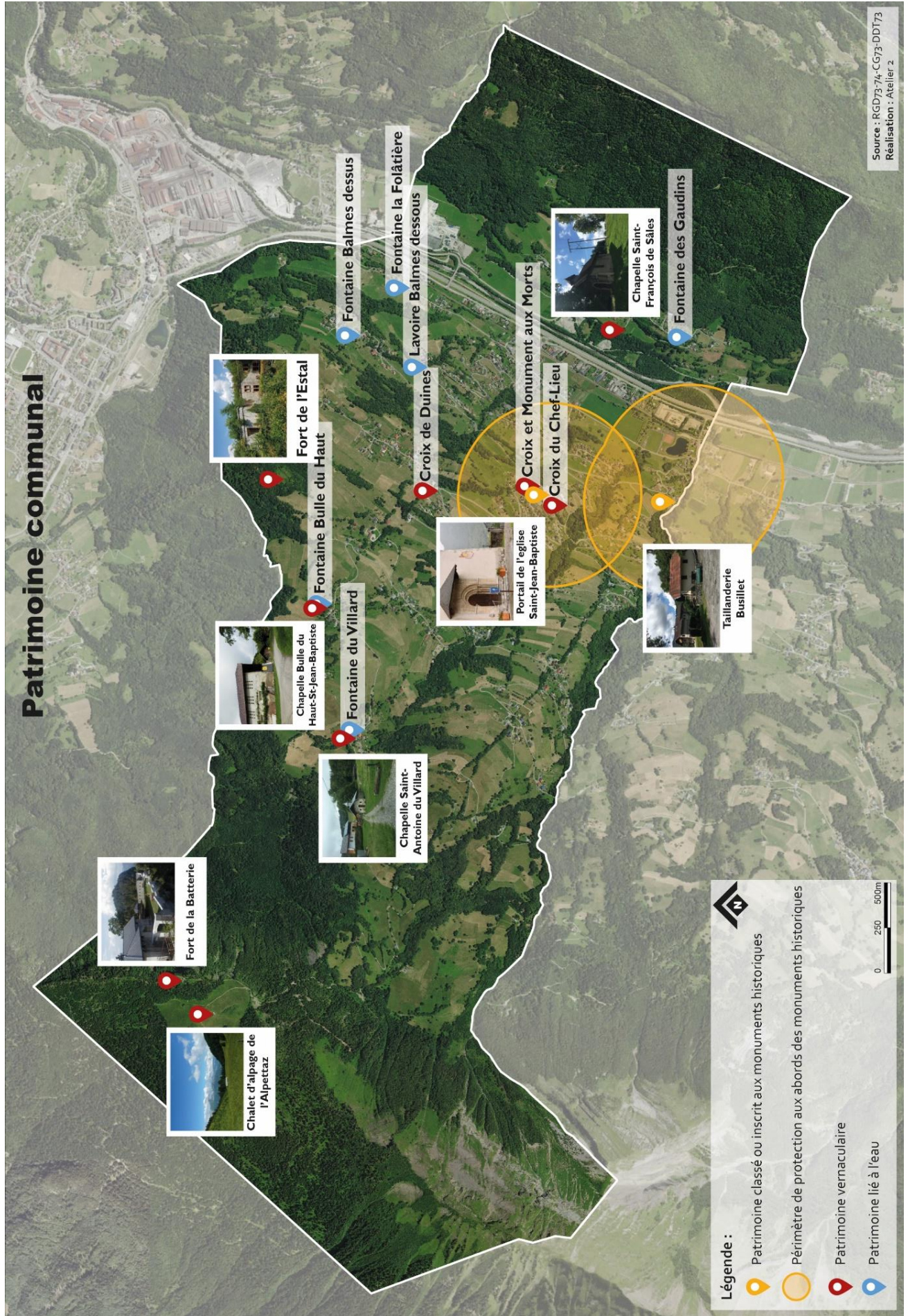
La commune n'est pas concernée par le label du patrimoine du XX<sup>ème</sup> siècle.

### 2.4.3 Le patrimoine vernaculaire

Commune historiquement agricole, le patrimoine vernaculaire est composé :

- Des forts de la Batterie et de l'Estal,
- Du chalet d'alpage de l'Alpettaz,
- Des chapelles (St-Antoine du Villard, Bulle du Haut-St-Jean-Baptiste, Saint-François de Sâles),
- Du monument aux morts et les croix,
- Des fontaines et lavoirs.







- Les forts de la Batterie et de l'Estal

Les forts de la Batterie et de l'Estal ont été construits à la suite de la défaite de la France contre les prussiens qui décide la construction d'un front fortifié sur toute sa façade Est. Ne pouvant fortifier l'intégralité de la ligne de frontière entre l'Allemagne et l'Italie en raison des importantes altitudes, la stratégie militaire mise en œuvre à l'époque consiste à laisser pénétrer l'ennemi venu d'Italie dans les vallées et le stopper au déboucher de la vallée. Les forts du Villard et de Tamié Sud viennent épauler les forts de l'Estal et la Batterie.

Placé au sommet de la falaise, le fort de la Batterie domine le fort de l'Estal et est chargé de la surveillance des abords du fort.

## 2.5 Paysage *BILAN*

### Atouts et opportunités

- Des entrées de bourg et de hameaux qualitatives et authentiques...
- Une architecture locale typique des milieux ruraux de moyenne montagne bauju...
- Un patrimoine règlementaire et vernaculaire qualitatif et identitaire.

### Contraintes et menaces

- ...mais des entrées de villes peu identifiables et qualitatives qui n'invitent pas les gens à s'arrêter sur la commune.
- ...mais une hétérogénéité et une banalisation des nouvelles constructions.

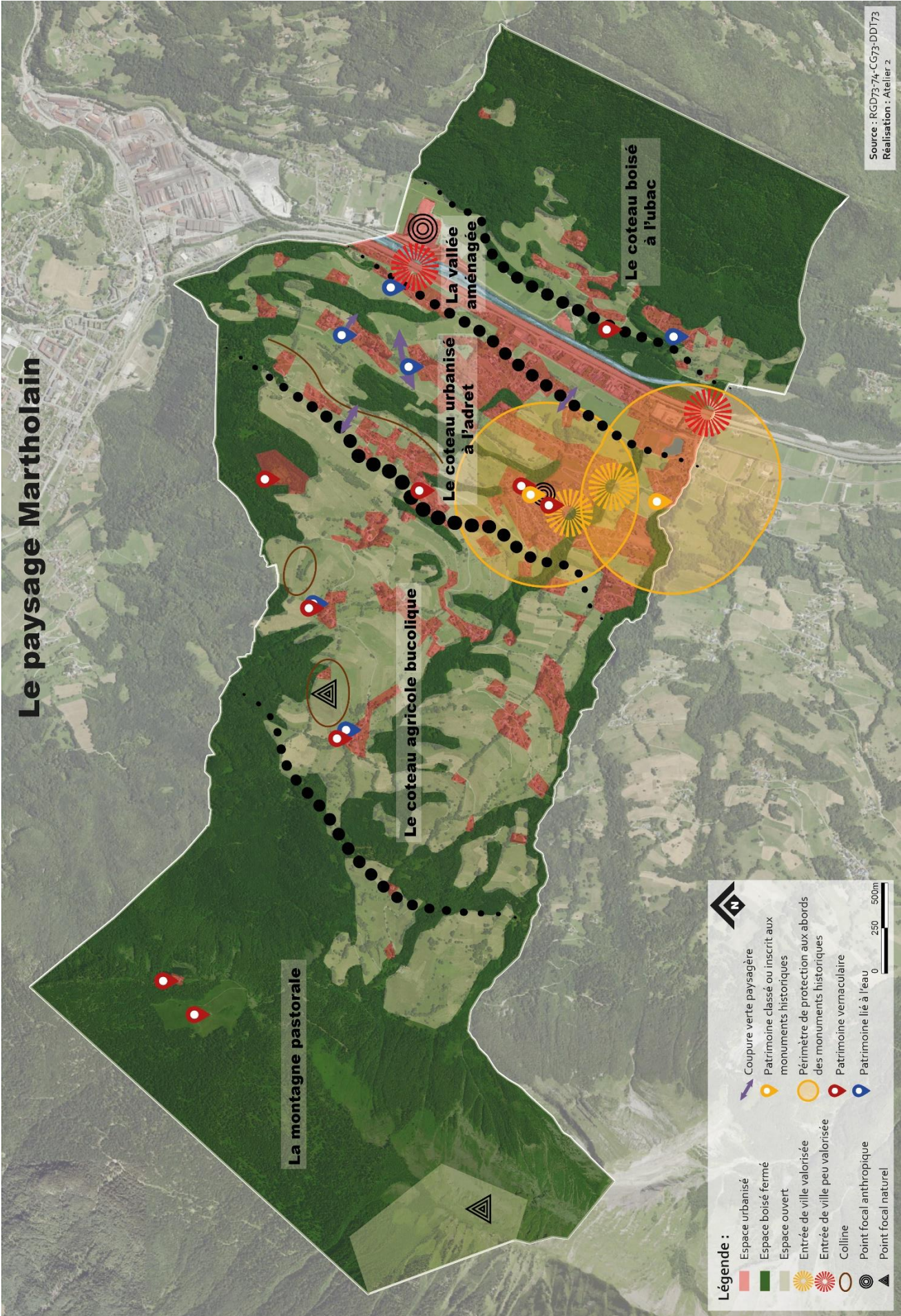
## ENJEUX

- La valorisation des entrées de ville comme point d'appel qualitatif
- La qualité des perceptions paysagères communales pour valoriser le cadre de vie martholain

## Hiérarchisation des enjeux

- ↳ La banalisation du paysage bauju en lien avec l'évolution architecturale des constructions







## 3. Ressource en eau

### 3.1 Le SDAGE Rhône-Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 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 :

- > Adaptation : s'adapter aux effets du changement climatique.
- > Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- > Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.
- > Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux.
- > Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable.
- > Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé.
- > Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.
- > Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- > Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

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

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

Le territoire de **Marthod** appartient à la sous unité 06\_Isère-Drôme et se localise dans le sous-bassin du Val d'Arly, référencé ID\_09\_08 au SDAGE 2016-2021.

Des mesures à mettre en place ont été identifiées en 2010 par le SDAGE sur le sous-bassin du Val d'Arly pour atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau superficielles :

- > Altération de la continuité :

- Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments).
- > Altération de la morphologie :
  - Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques.
  - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau.
  - Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau.
- > Altération de l'hydrologie :
  - Coordonner la gestion des ouvrages.
  - Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation.
- > Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides) :
  - Gérer les déchets de la collecte à l'élimination.
- > Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances :
  - Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations  $\geq$  2000 EH).
  - Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles).
  - Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles).
  - Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration / matières de vidanges.

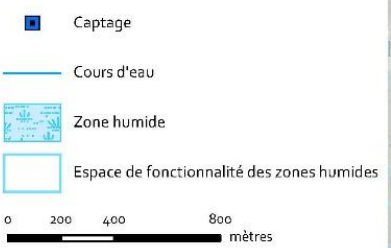
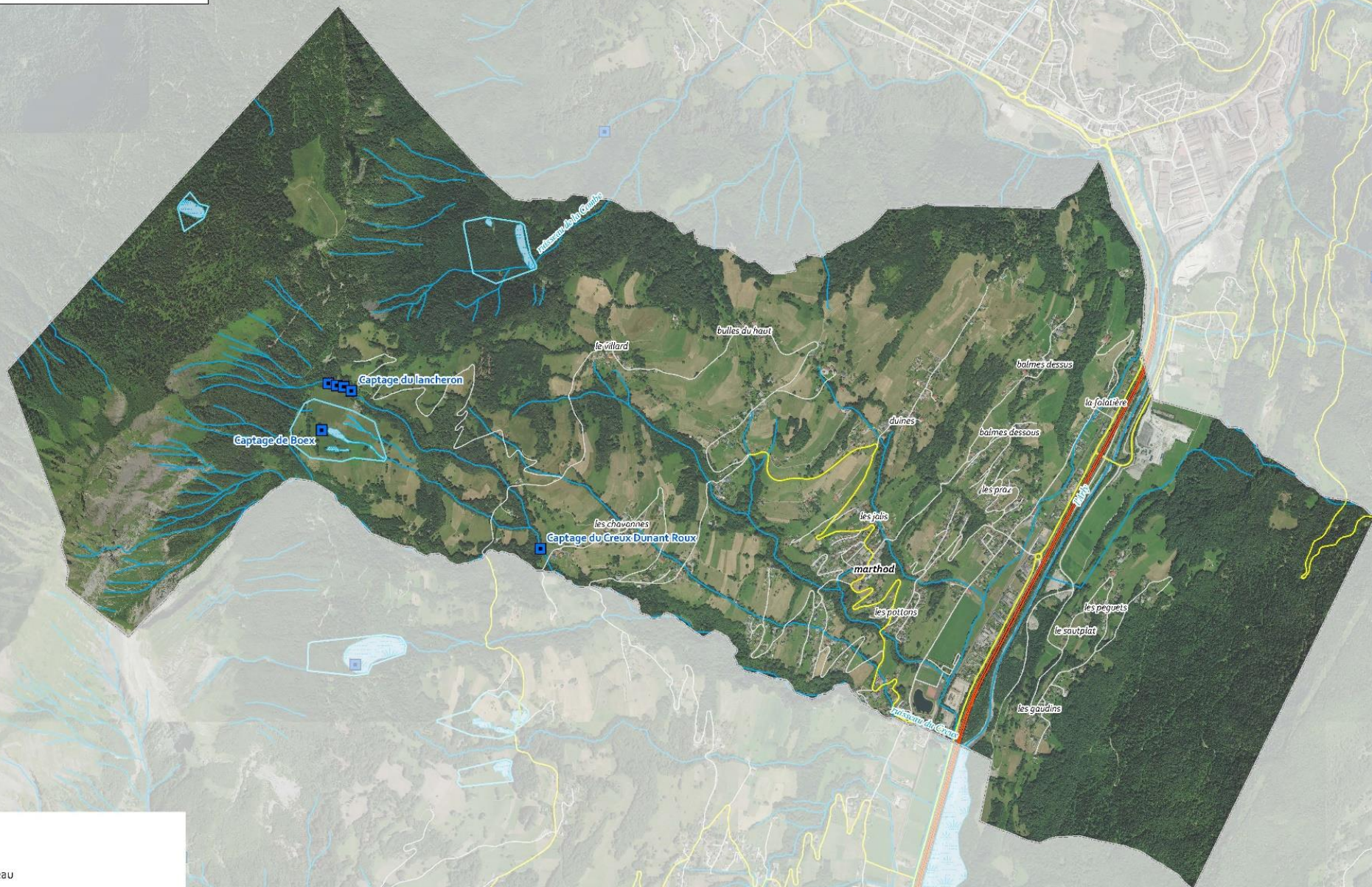
La masse d'eau superficielle « l'Arly en aval de l'entrée de l'agglomération de Flumet » traversant la commune est référencée sous le code FRDR362b au SDAGE 2016-2021.

La commune est également concernée des cours d'eau non référencés au SDAGE : ruisseau du Creux, ruisseau de la Combe, ruisseau du Lançon, ruisseau de la Dagne, le Saint Marc, ruisseau de Mallet, ruisseau de La Balme, ruisseau de la Ruchère...

Le canal de Lallier, aménagé au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, draine les affluents de l'Arly et l'ensemble de la plaine alluviale en rive droite, entraînant la déconnexion quasi-complète de l'Arly et de ses affluents.

Le territoire est concerné par la masse d'eau souterraine « Calcaires et marnes du massif des Bauges » (FRDG144) et « Domaine plissé BV Isère et Arc » (FRDG406).







## 3.2 Le contrat de rivière de l'Arly - Chaise - Doron

Sources : Gest'eau, Syndicat Mixte du Bassin versant Arly

Le contrat de rivière Arly-Doron-Chaise 2012-2016 visait à améliorer la qualité des eaux, restaurer les milieux dégradés, préserver et valoriser les milieux aquatiques. Ce programme d'actions vise également à informer et sensibiliser les acteurs locaux sur les enjeux de la préservation durable des ressources en eau du territoire.

Ce programme ambitieux intègre 85 actions. Les opérations seront mises en oeuvre sur les 26 communes du bassin versant par les collectivités locales (communes et communauté de communes, syndicat) et acteurs locaux (EDF, UGITECH, ...) avec le soutien technique et financier de l'Agence de l'eau, du Conseil Régional et des Conseils Généraux de la Savoie et Haute Savoie.

Le contrat est aujourd'hui terminé mais le SMBVA poursuit ses actions.

## 3.3 Caractéristiques des masses d'eau

### 3.3.1 Masse d'eau superficielle

Les caractéristiques retenues par le SDAGE pour l'Arly sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Figure 13 Caractéristiques de la masse d'eau référencée SDAGE et échéances fixées pour atteindre les objectifs d'état

Nom et code masse d'eau	OBJECTIF D'ÉTAT ECOLOGIQUE				OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	
	Objectif d'état	Échéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Échéance sans ubiquiste	Échéance avec ubiquiste
L'Arly en aval de l'entrée de l'agglomération de Flumet FRDR362b	Bon potentiel	2027	Faisabilité Technique	continuité, matières organiques et oxydables, morphologie	2015	2027

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Arly (SMBVA) parle d'une bonne qualité de l'eau avec des améliorations à apporter aux systèmes d'assainissement et des pollutions industrielles à résorber.

Les berges de l'Arly présentent des boisements fortement dégradés et des espèces invasives (Renouée du Japon et Buddléia).

Des actions pour lutter contre ces problématiques sont menées par le SMBVA :

- > lutter contre la Renouée du Japon : opérations d'arrachage, fauche manuelle et bâchage. La Renouée du Japon est une plante exotique, introduite en Europe au XIX<sup>ème</sup> siècle comme plante ornementale. Vivace, elle peut atteindre 4 m de haut et son système racinaire peut atteindre 4 m de profondeur. C'est par ses rhizomes (racines) qu'elle se propage principalement ; elle repousse même avec de tous petits morceaux de canne (1 à 2cm) !
- > Limiter l'implantation de la Buddléia de David le long des cours d'eau et sur les ouvrages hydrauliques. Espèce pionnière des milieux secs perturbés, cet arbuste de 2 à 5 m de hauteur a tendance à créer des peuplements dense.
- > Restauration du libre écoulement et gestion des encombres, diversifier les milieux, sécuriser et protéger les berges contre l'érosion, maintenir la qualité paysagère en gérant de manière sélective les boisements de berges et les embâcles (abattage, débroussaillage).

- > Entretien de plage de dépôt (Saint Marc) pour lutter contre le comblement du canal de Lallier.
- > Étude hydraulique et plan de gestion du canal de Lallier.
- > Restauration de la franchissabilité des 3 seuils sur l'Arly, à **Marthod**, par la réalisation d'une rampe rugueuse en enrochement sur chacun des seuils pour assurer la libre circulation des espèces piscicoles présentes (barbeaux, truites fario, chabot...).

L'inventaire des frayères de Savoie a fait l'objet d'un arrêté préfectoral, en date du 27 décembre 2012. Cet inventaire permet de protéger les frayères de la destruction. L'inventaire se compose de 3 listes de cours d'eau :

- > Parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères de poissons dont la reproduction est dépendante de la granulométrie du fond du lit mineur, et figurant sur la liste 1 de poissons de l'arrêté du 23 avril 2008 (Truite fario, Ombre commun, Chabot, Lamproie de Planer, Vandoise).

**Sur Marthod, l'Arly, du barrage de Moulin Ravier à la confluence avec l'Isère (présence de truites, chabots et ombres) et le Canal de Lallier (présence de truites) sont classés sur la liste 1 de l'inventaire des frayères.**

- > Parties de cours d'eau ou de leurs lits majeurs dans lesquelles ont été constatées, au cours des dix années précédentes, la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins d'espèces mentionnées en liste 2 de l'arrêté du 23 avril 2008 (Brochet, Blennie fluviatile).

**Sur Marthod, aucun tronçon de cours d'eau n'est concerné par cette liste 2.**

- > Parties de cours d'eau où a été constatée, au cours des dix années précédentes, la présence d'espèces de crustacés figurant sur la liste 2 de l'arrêté du 23 avril 2008 (Écrevisse à pieds blancs).

**Sur Marthod, le ruisseau de La Ruchère est recensé dans la liste 3 de l'inventaire des frayères de Savoie.**

### 3.3.2 Masses d'eau souterraines

Les caractéristiques retenues par le SDAGE pour les masses d'eau souterraines sont présentées dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 4. Caractéristiques des masses d'eau référencées SDAGE et échéances fixées pour atteindre les objectifs d'état*

Nom et code masse d'eau	OBJECTIF D'ÉTAT ECOLOGIQUE		OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	
	Objectif d'état	Échéance	Objectif d'état	Échéance
Calcaires et marnes du massif des Bauges FRDG144	Bon état	2015	Bon état	2015
Domaine plissé BV Isère et Arc FRDG406	Bon état	2015	Bon état	2015

### 3.3.3 Registre des Émissions Polluantes

Aucun établissement situé sur la commune de **Marthod** n'est recensé au Registre des Émissions Polluantes (IREP) en ce qui concerne les rejets dans les milieux aquatiques.

Sur Ugine, des émissions polluantes dans l'Arly sont observées sur le site d'Ugitech (données 2018 Irep-Géorisques) :

- > Nickel et composés : 440 kg/an.
- > Fluorures : 14 200 kg/an.

- > Cuivre et composés : 60,1 kg/an.
- > Chrome hexavalent et composés : 38 kg/an.
- > Chrome et composés : 142 kg/an.
- > Azote : 168 000 kg/an.

### 3.3.4 Les zones humides

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

## 3.4 L'alimentation en eau potable

La communauté d'Agglomération gère la compétence Eau Potable : production, protection de l'ouvrage de prélèvement, traitement, transfert, stockage et distribution.

Le service public d'eau dessert 16 187 habitants, soit 7 770 abonnés au 31/12/2018.

La consommation moyenne annuelle par abonné est de 83,43 m<sup>3</sup>.

En 2020, le service compte 702 abonnés sur la commune de **Marthod**.

Les indicateurs 2020 sur le territoire intercommunal desservi par le service sont les suivants :

- > Rendement du réseau de distribution : 68,1 %.
- > Protection de la ressource en eau : 57,2 %.

### 3.4.1 Organisation du réseau

La commune de **Marthod** est divisée en Unités de Distribution (UD) :

- > **Marthod** Chef-lieu.
- > **Marthod** Chantemerle.

2 captages alimentent la commune :

- > Lancheron (DUP 01/01/2011) sur **Marthod**.
- > Les Creux (DUP 01/01/2011) sur **Marthod**.

Le captage de Boex (DUP 01/01/2011) sur **Marthod** peut être mobilisé en secours.

Sur la commune, 4 réservoirs permettent de stocker l'eau (*Source : SDAEP 2007*) :

Réservoirs	Capacités en m <sup>3</sup>	Réserve incendie en m <sup>3</sup> .
Chantemerle	200	100
Creux	450	120
Granges neuves	150	98
Ratelières	500	0

### 3.4.2 Production



L'eau prélevée provient des eaux souterraines. Les volumes prélevés sont égaux aux volumes produits et mis en distribution.

**Tableau 5.** Prélèvement sur les ressources en eau (Source : RPQS du service public de l'eau potable 2018, Arlysère secteur Ex SIEBE)

Ressource et implantation	Volume prélevé durant l'exercice 2017 en m <sup>3</sup>	Volume prélevé durant l'exercice 2018 en m <sup>3</sup>	Variation en %
<b>Marthod</b> – BOEX (en secours)	0	0	-
<b>Marthod</b> - LANCHERON	102 156	31 983	-68,69 %
<b>Marthod</b> – LE CREUX	159 412	128 235	-19,56 %
<b>TOTAL</b>	<b>261 568</b>	<b>160 218</b>	<b>-38,7 %</b>

En 2018, l'intercommunalité a acheté 60 041 m<sup>3</sup> d'eau traitée.

L'eau distribuée au cours de l'année 2018 est de bonne qualité bactériologique sur le réseau de **Marthod** Chef-lieu. Elle est qualifiée de satisfaisant sur le réseau de **Marthod** Chantemerle car elle peut présenter des contaminations ponctuelles.

Sur les 2 réseaux, l'eau est restée conforme aux limites de qualité fixées pour les paramètres chimiques recherchés.

L'eau distribuée sur la commune de **Marthod** est d'origine karstique, ce qui explique le risque de contamination bactériologique et de turbidité.

### 3.4.3 Ressource

**Tableau 6.** Ressources sur **Marthod** (Source : SDAEP 2007, RPQS 2020)

Secteurs (communes desservies)	Sources	Débit d'été en 2009	Réservoirs alimentés	Traitement qualité bactériologique et turbidité	Arrêté de DUP (actualisée en 2011) fixant les Qnominiaux	Volume prélevé en 2020
Secteur de Chantemerle ( <b>Marthod</b> , Thénésol, Allondaz, Pallud)	Captages du Lancheron	2,09 l/s = 180 m <sup>3</sup> /j	Réservoir de Chantemerle + Réservoir de Carnabé (Thénésol) + Réservoir de Mérier (Allondaz)	Chlore gazeux transformé en eau chlorée	18/04/1991 (totalité de la source)	46 364 m <sup>3</sup> = 127 m <sup>3</sup> /j
Secteur du Creux ( <b>Marthod</b> , Thénésol)	Captage du Creux	6,6 l/s = 570 m <sup>3</sup> /j	Réservoir du Creux	Chlore gazeux transformé en eau chlorée	18/04/1991 (totalité de la source)	140 368 m <sup>3</sup> = 384 m <sup>3</sup> /j
Ressource connectée au réseau mais non utilisée	Captage de Boex	0,7 l/s	-	--	Qmax autorisé : 5 l/s sur 450 m <sup>3</sup> /j	0

Secteurs (communes desservies)	Sources	Débit d'été en 2009	Réservoirs alimentés	Traitement qualité bactériologique et turbidité	Arrêté de DUP (actualisée en 2011) fixant les Qnominiaux	Volume prélevé en 2020
<b>Total</b>		<b>273 750 m<sup>3</sup>/an</b>				186 732 m <sup>3</sup>

En sus, il convient de faire mention du captage du Tovet, ressource présente sur le territoire communal de Marthod et qui alimente en eau de consommation humaine la commune voisine de Césarche. Actuellement, le captage du Tovet fait l'objet d'une procédure de protection menée par la communauté d'agglomération Arlysère qui aboutira à un nouveau rapport hydrogéologique définissant les périmètres de protection, puis à terme à un arrêté préfectoral de DUP avec instauration de périmètres de protection sur le territoire de Marthod.

### 3.4.4 Bilan ressources / besoins

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de 2007 relavait un bilan déficitaire sur le secteur du Lancheron.

*Tableau 7. Extrait du bilan ressources / besoins réalisé dans le SDAEP de 2007 Marthod (Source : SDAEP 2007)*

Secteur	Ressources (l/s)	Besoins de pointe (l/s)	Bilan (l/s)
Lancheron	2,2	2,9	- 0,70
Creux	8,8	2,6	6,20

Un pompage permettant de transférer l'eau du captage du Creux sur le secteur du Lancheron a été mis en place en 2020, permet de palier à ce déficit.

Sur la base de données plus récentes (2018, 2020), un bilan entre les besoins et les ressources en période d'été a été réalisé sur la base de la consommation moyenne de la population de Marthod.

	Situation consommation réelle 2020	Situation consommation seuil haut 2020
Ressources à l'été 2009 (Lancheron + Creux)	273 750 m <sup>3</sup> /an	273 750 m <sup>3</sup> /an
Besoins population (nb abonnés* x conso moy*)	707 abonnés x 91,74 m <sup>3</sup> /an = 64 860 m <sup>3</sup> /an	707 abonnés x 100 m <sup>3</sup> /an = 70 700 m <sup>3</sup> /an
<b>Bilan (population)</b>	<b>+ 208 890 m<sup>3</sup>/an</b>	<b>+ 203 050 m<sup>3</sup>/an</b>
<i>Besoin cheptel**</i>	<i>9 081 m<sup>3</sup>/an</i>	<i>9 081 m<sup>3</sup>/an</i>

<b>Bilan (+cheptel base UGB 2010)</b>	<b>+ 199 809 m<sup>3</sup>/an</b>	<b>+ 193 969 m<sup>3</sup>/an</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

\* Selon RPQS 2020

\*\* La consommation potentielle du cheptel a également été observée (considérant une moyenne de 40 l/j/UGB et 622 UGB en 2010 (Données Agreste))

NB : Le nombre d'habitants par abonné est de 1,59 (Source : RPQS 2020).

Dans son avis rendu suite à l'arrêt du PLU en mars 2022, le service EAU et ASSAINISSEMENT d'Arlyère a établi un nouveau bilan Besoin/Ressource des réseaux d'Eaux Potable du secteur Bas Arly/Rive droite. Ce bilan a été établi en fonction des débits d'étiages sévères connus et actualisés en 2009 et 2018, et également des volumes de production de l'année 2021. Il est à noter la particularité de ce versant, comportant 2 ressources distinctes (Lancheron et Les Creux), qui alimentent les communes de Marthod, Thénésol, Allondaz et Pallud.

SECTEUR	RESSOURCE	ETIAGE le plus sévère	BESOINS ACTUELS base déclaration prélèvement 2021	BESOINS FUTURS à échéance 10 ans
<b>CHANTEMERLE</b> Marthod, Thénésol, Allondaz, Pallud	LANCHERON	1,5 l/s en 2018 soit 129,6 m <sup>3</sup> /j	323 m <sup>3</sup> /j	Estimation de l'augmentation de consommation pour <b>19</b> <b>habitations à effet</b> <b>démographique</b> , soit 45 personnes (2,34 personnes par lgt) avec un ratio de 150 l/j/pers : <b>6,75 m<sup>3</sup>/j</b>
	Boëx (utilisation en secours lors d'étiage sévère)	0,72 l/s en 2018 soit 62,21 m <sup>3</sup> /j		
<b>LE CREUX</b> Marthod, Thénésol	LE CREUX	6,6 l/s en 2009 soit 570,2 m <sup>3</sup> /j	402 m <sup>3</sup> /j	
<b>TOTAL</b>		<b>762 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>725 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>732 m<sup>3</sup>/j</b>

Ce bilan met en évidence la fragilité de la ressource sur ce versant. Il est déficitaire sur le secteur « Chantemerle », ressource Lancheron, mais un secours reste possible via la source de Boëx (en secours car très vulnérable aux pollutions bactériologiques) et un pompage depuis le réservoir du Creux, refoulant au réservoir de Chantemerle.

Si le service des eaux émet un avis favorable sur le projet de PLU arrêté, la ressource étant suffisante pour l'évolution démographique projetée à l'échéance du PLU, le déficit sur le secteur de la source de Lancheron ne doit pas être sous-estimé. Le développement de toute activités économiques ou agricoles, générant un besoin plus conséquent en eau potable, devra être conditionné par une étude spécifique au préalable.

## 1.1. Assainissement

### 3.4.5 Assainissement des eaux usées

Sources : RPQS 2020, Portail d'information sur l'assainissement communal.

La compétence assainissement - collecte, transport, traitement - est gérée par la Communauté d'Agglomération d'Arlyère en régie.

Il n'existe pas de Schéma Directeur d'Assainissement à l'échelle de cette intercommunalité.



Depuis aout 2019, les effluents de la commune de **Marthod** sont envoyés sur la station d'épuration Albertville-Gilly, dont les caractéristiques sont les suivantes (dernières données disponibles : exercice 2020) :

- > Date de mise en service : 1992.
- > Filière de traitement : Boue activée aération prolongée (très faible charge).
- > Capacité nominale : 46 000 EH.
- > Charge maximale en entrée en 2020 : 65 329 EH.
- > Débit de référence : 18 500 m<sup>3</sup>/j.
- > Milieu récepteur : Isère.
- > Boues évacuées : 817,7 tMS/an.
- > Devenir des boues : principalement incinérées.
- > Conforme en équipement et en performance en 2020.

La commune compte 812 personnes raccordées en 2019, soit un taux de raccordement d'environ 58 %. Aucun déversement d'effluent industriel n'est autorisé sur la commune.

### 3.4.6 Assainissement non collectif

Source : RPQS 2020.

La compétence assainissement non collectif (ANC) a été transférée par les 39 communes membres, à la communauté d'Agglomération d'Arlysère au 1<sup>er</sup> janvier 2017.

Le service assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif, ainsi que l'animation des opérations collectives de réhabilitations des installations et leur entretien.

Environ 6 000 habitants sont desservis en ANC, ce qui représente environ 10 % du territoire couvert par le service.

En 2018, le territoire observe recense 77 % d'installations conformes ou ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement.

À l'échelle communale, le service d'ANC compte 280 abonnés.

### 3.4.7 Gestion des eaux pluviales

La compétence pour les eaux pluviales est communale.

Il n'existe pas à ce jour de Schéma Directeur des Eaux Pluviales sur le territoire.

## 3.5 Conclusion

### 3.5.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<p><b>EAU ET MILIEUX NATURELS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des plans de gestion des eaux existants sur le territoire à plusieurs échelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>o SDAGE 2016-2021</li> <li>o Contrat de rivière de l'Arly – Chaise – Doron finalisé...un nouvel outil en cours de réflexion (PAPI, nouveau contrat de milieux...)</li> </ul> </li> <li>&gt; Un réseau hydrographique qualitativement (faune piscicole) et quantitativement performant.</li> <li>&gt; Une étude hydraulique sur le bassin versant du canal Lallier et la mise en place d'un plan de gestion (sédiments et végétation) pour améliorer les connaissances, notamment sur les zones à risque d'inondation (fin 2018 / 2019).</li> <li>&gt; Actions ponctuelles de lutte contre les invasives et d'entretien des boisements de berge dans le cadre du Contrat de rivière.</li> <li>&gt; 2 masses d'eau souterraines en bon état quantitatif et chimique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; L'Arly : problématiques dégradations morphologiques des berges, invasives (buddleia et renouée), substances dangereuses...Objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique de l'Arly à échéance 2027 (SDAGE).</li> </ul>
<p><b>ALIMENTATION EAU POTABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un SDAEP existant depuis 2006...</li> <li>&gt; 4 zones humides dont 2 captées pour l'AEP : Lancheron et Boex.</li> <li>&gt; Ressource qualitativement satisfaisante et quantitativement suffisante pour répondre aux besoins de consommation de la population et du cheptel.</li> <li>&gt; Des UD indépendantes avec interconnexions de secours possible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ...des données du SDAEP 2006 anciennes avec des plans de réseaux qui ne sont pas remis à jour.</li> <li>&gt; Rendement des réseaux à l'échelle intercommunale « acceptable » (68,1 % en 2020). Donnée non transmise à l'échelle communale.</li> </ul>
<p><b>DEFENSE INCENDIE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des données à réactualiser depuis le SDAEP 2006 qui mentionne des non-conformités en termes de volumes de stockage des réservoirs.</li> <li>&gt; Méconnaissance des hydrants (poteaux, bouches incendie) qui ne permet pas de confirmer un niveau de protection incendie convenable: point de vigilance sur le secteur de Ratelière.</li> </ul>

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<p><b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Majorité de la commune en assainissement collectif.</li> <li>&gt; La station d'épuration Albertville-Gilly, à laquelle est reliée la commune de <b>Marthod</b>, conforme en termes d'équipement et de performance de traitement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Absence de Schéma Directeur d'Assainissement à l'échelle de l'intercommunalité.</li> </ul>
<p><b>ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Environ 10 % du territoire en ANC.</li> <li>&gt; 77 % d'installations conformes.</li> </ul>	
<p><b>EAUX PLUVIALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pas de Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SDEP).</li> </ul>

### 3.5.2 Enjeux

- > La bonne qualité de la ressource : réseau hydrographique, zones humides, AEP.
- > La dynamique de développement urbain en cohérence avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées.



## 4. Sols et sous-sols

### 4.1 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.

#### 4.1.1 Forêt

La commune de **Marthod** dispose d'un plan d'aménagement forestier pour la période 2014-2033.

La forêt a différentes fonctions, dont celle de production ligneuse. La production totale annuelle de la forêt est estimée à 1 000 m<sup>3</sup>/an selon le document d'aménagement forestier.

#### 4.1.2 Extraction de matériaux

Une carrière produisant des graves techniques et des agrégats est en exploitation sur le territoire, en rive gauche de l'Arly en entrée de commune.

Le Schéma Départemental des Carrières de Savoie (approuvé le 21 mars 2006) a identifié des espaces à enjeux environnementaux couverts par une réglementation au titre de l'environnement ou qui devraient en bénéficier.

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

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

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

- > Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants.
- > Veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional.
- > Maximiser l'emploi des matériaux recyclés, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons.
- > Garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux.
- > Réduire l'exploitation des carrières en eau.
- > Garantir les capacités d'exploitation des carrières de roches massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires.

- > Intensifier l'usage des modes alternatifs à la route dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation.
- > Orienter l'exploitation des gisements en matériaux ces les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants.
- > Orienter l'exploitation des carrières et la remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique.
- > Garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques.
- > Favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires.

### 4.1.3 Sols agricoles

Le PNR identifie les espaces agricoles de la commune. A cette identification est lié l'objectif de « prendre en compte dans les documents d'urbanisme et d'y maintenir, promouvoir et développer une agriculture durable. »

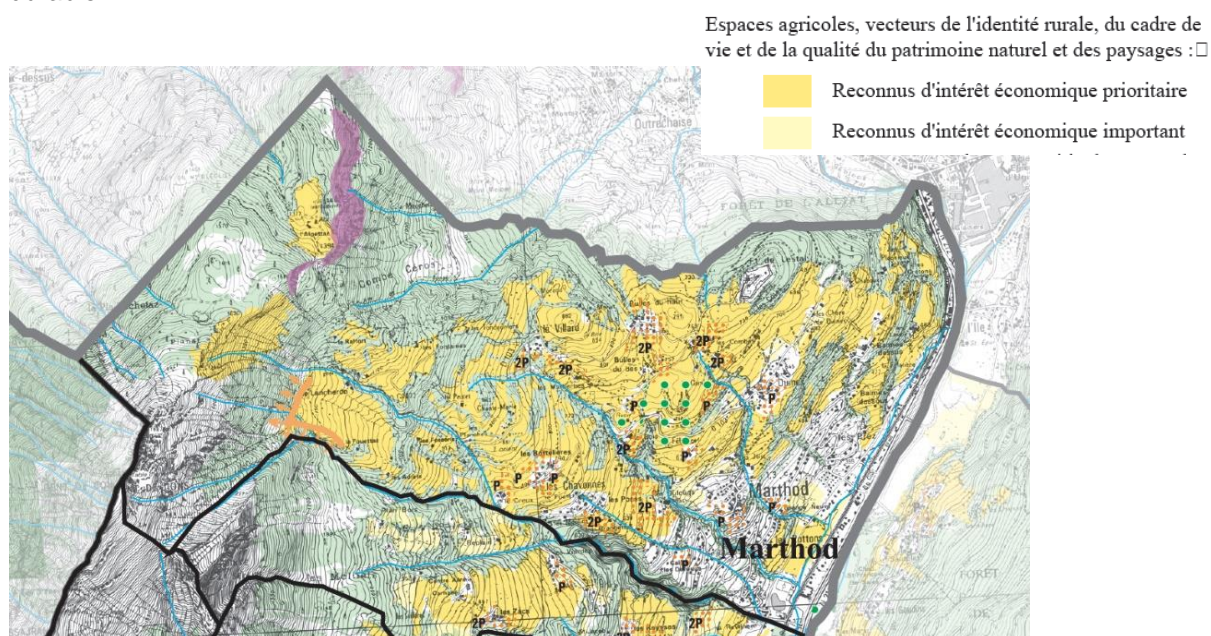


Figure 14 Plan des espaces naturels, Haute-Combe de Savoie et Belle Étoile (Source : Charte du PNR des Bauges 2007-2019)

## 4.2 Sites et sols pollués - rejets industriels

Les bases de données BASIAS (ancien site industriel et activités de services), BASOL (inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués) et l'IREP (Registre français des émissions polluantes) recense communément le centre de stockage et de transit de déchets d'Ugitech, situé en rive gauche de l'Arly, à **Marthod**.

**Superficie** : 11 hectares dont 5 en exploitation.  
**Terrassement du site** : laitiers et des briques réfractaires issues du process de fabrication des aciers inoxydables.  
 Des laitiers anciens sont stockés « définitivement » sur le site.  
 Aujourd'hui, la mise en stockage définitif sur le site n'est plus autorisé et l'établissement procède uniquement au broyage-concassage des laitiers et au stockage en transit de ces laitiers et briques réfractaires avant valorisation.



*Figure 15* Entrée du site de stockage  
 (Source : Agrestis)

## 4.3 Conclusion

### 4.3.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le site de stockage Ugitech toujours en exploitation, recensé et surveillé.</li> <li>&gt; Les sols des coteaux soustraits à l'occupation par des activités polluantes en raison du facteur limitant « accessibilité ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La plaine comme support des activités susceptibles d'émettre des rejets dans le sol.</li> </ul>

### 4.3.2 Enjeux

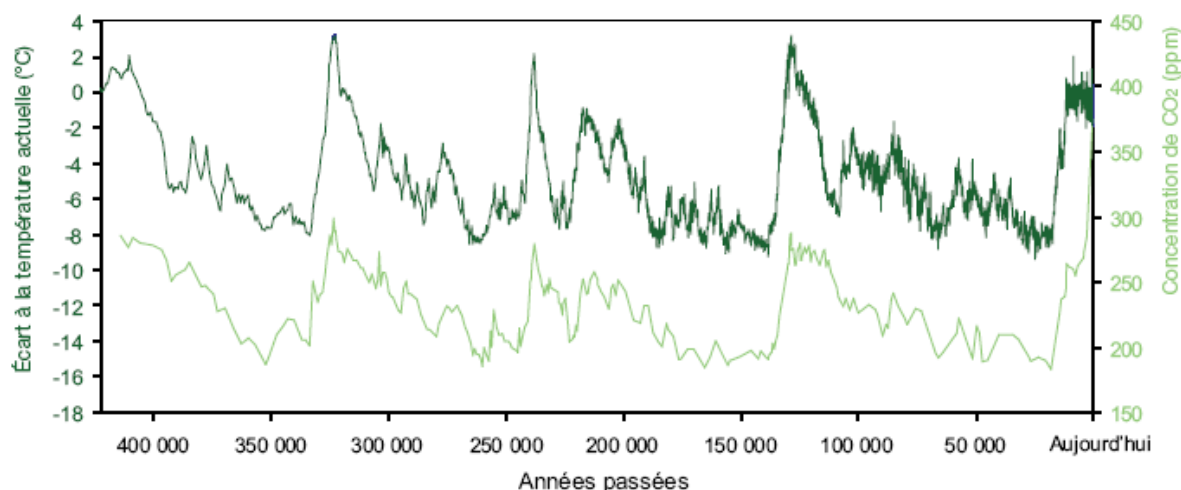
- > La qualité et la diversité paysagère des sols agricoles du coteau.
- > La surveillance des activités implantées dans la plaine de **Marthod** et présentant des risques de pollution accidentelle, au regard de la proximité avec la nappe alluviale de l'Arly.



## 5. Energie et gaz à effet de serre (GES)

### 5.1 Gaz à effet de serre (GES) et changement climatique

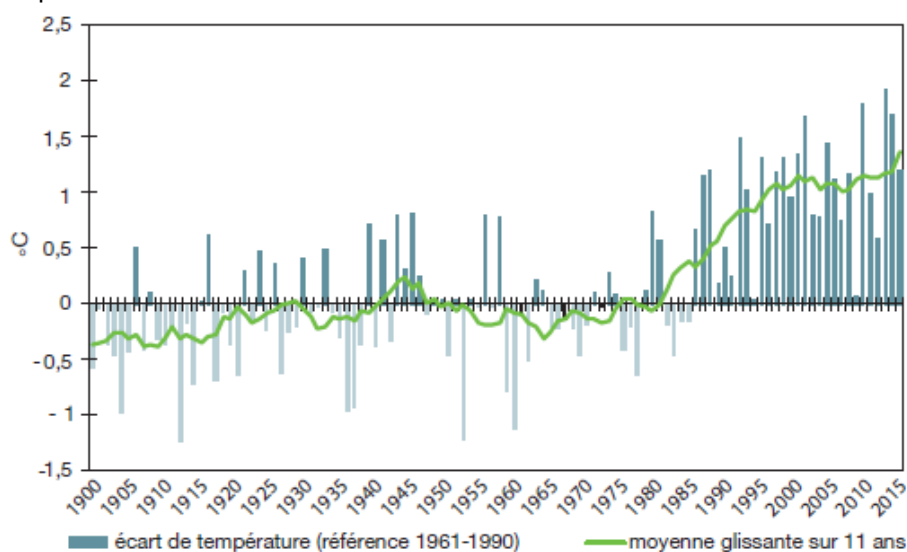
Les études scientifiques ont montré, à la fin des années 80, que la consommation d'énergie est le principal facteur dans l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES), responsables du changement climatique (modification des précipitations, des températures). Parmi eux, le CO<sub>2</sub> 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.



Source : Météo-France, 2017

**Figure 17** Évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine (Source : *Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Édition 2018*).

## 5.2 Documents cadre

### 5.2.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière de maîtrise et de valorisation de l'énergie et de lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air.

Les objectifs régionaux relatifs à la ressource énergétique et aux GES sont les suivants :

- > 1.5. Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050.
- > 1.9. Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique.
- > 2.9. Accompagner la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliorer leur qualité environnementale.
- > 3.7. Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050.
- > 3.8. Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050.
- > 9.1. Accompagner l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les solutions de stockage d'énergie.
- > 9.3. Développer le vecteur énergétique et la filière hydrogène tant en termes de stockage d'énergie que de mobilité.

Des règles générales ont été établies par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. Les règles liées au climat et à l'énergie :

- > Règle n°23 – Performance énergétique des projets d'aménagements.
- > Règle n°24 – Trajectoire neutralité carbone.
- > Règle n°25 – Performance énergétique des bâtiments neufs.
- > Règle n°26 – Rénovation énergétique des bâtiments.
- > Règle n°27 – Développement des réseaux énergétiques.
- > Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales.
- > Règle n°29 – Développement des énergies renouvelables.
- > Règle n°30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne.
- > Règle n°31 – Diminution des GES.
- > Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère.
- > Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée.

## 5.2.2 Plan Climat Air Énergie

La Savoie disposait d'un Plan Climat Énergie Territorial dont le plan d'actions concernait la période 2013-2017.

Aujourd'hui la Communauté d'Agglomération d'Arlyère est en cours d'élaboration de son Plan Climat-Air-Énergie.

Les objectifs du projet sont les suivants :

- > Savoir identifier les principaux impacts du changement climatique, travailler sur la vulnérabilité du territoire et répertorier les actions déjà mises en oeuvre.
- > Informer et sensibiliser les élus.
- > Mobiliser les principaux acteurs pour co-construire une stratégie d'adaptation.
- > Définir des actions pertinentes.

## 5.2.3 Territoire à énergie positive

Sources : Arlyère, Auvergne Rhône-Alpes Énergie Environnement, Relevés et préconisations des installations d'éclairage public de Marthod.

En novembre 2015, le territoire d'Arlyère a été lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt Territoire à Énergie Positive (TEPOS) et de l'appel à projet Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV).

Le territoire est engagé concrètement dans une démarche de transition sur une trajectoire permettant d'atteindre l'équilibre entre la demande en énergie et la production d'énergies renouvelables locales à l'horizon 2050.

Le territoire s'est engagé à :

- > Diviser par deux sa consommation globale d'énergie.
- > Couvrir ses besoins par la production d'Énergie Renouvelable (EnR).

### Objectif : année d'équilibre en 2050

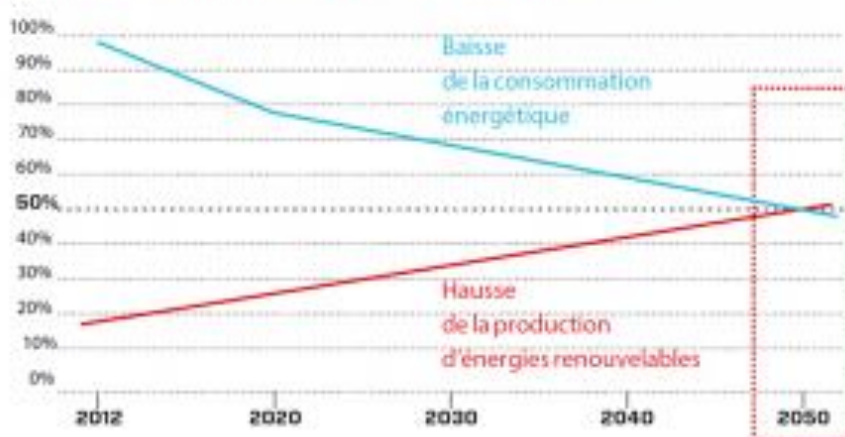


Figure 18 Objectif TEPOS (Source : Arlyère.fr)

Arlyère a mis en place le dispositif Réno'v Habitat, favorisant à la rénovation énergétique des bâtiments, et participe à la réalisation de diagnostics de l'éclairage public dans les communes.



Sur la commune de **Marthod**, ce diagnostic éclairage public a permis de relever une consommation annuelle de 21 500 kWh (2017). Il a également mis en évidence une inadéquation entre puissance et hauteur des équipements entraînant un gaspillage énergétique.

## 5.3 Données intercommunales

Sources : Arlysière, Auvergne Rhône-Alpes Énergie Environnement

### 5.3.1 Répartition des consommations énergétiques à l'échelle d'Arlysière

Les données relatives aux consommations énergétiques du territoire présentées ci-après proviennent des extractions fournies par l'Observatoire de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre d'Auvergne Rhône Alpes pour l'année 2015 (Oreges 2017).

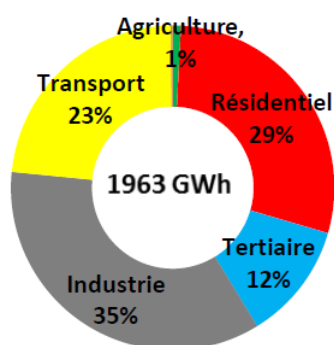
Les consommations sont évaluées en énergie finale, énergie livrée aux consommateurs pour être convertie en énergie utile (électricité, gaz, gazole, fioul domestique...)

Les secteurs de l'industrie et du résidentiel représentent plus de la moitié des consommations énergétiques du territoire (64 %), les transports arrivent en troisième position avec 23 %.

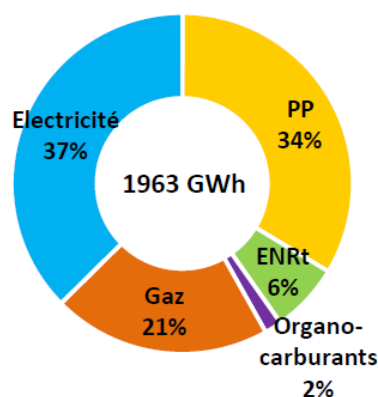
On note également, une forte dépendance du territoire à l'électricité et aux produits pétroliers (71 %). Les consommations d'électricité qui sont majoritaires peuvent s'expliquer par le contexte historique du territoire ; présence de barrages hydrauliques alpins liés à l'alimentation des industries de la vallée. C'est d'ailleurs ce secteur qui consomme le plus d'électricité sur le territoire 58 %, suivi par le résidentiel et le tertiaire.

Les produits pétroliers sont consommés en majorité par le secteur des transports (64 %) et le secteur résidentiel (21 %).

Répartition des consommations énergétiques par secteur d'activité 2015 (Oreges 2017)



Répartition des consommations énergétiques du territoire par type d'énergie en 2015 (Oreges 2017)



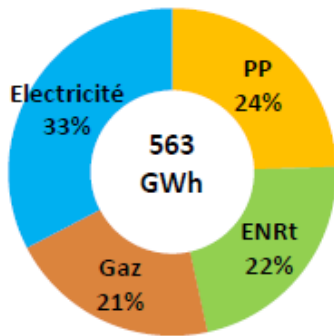
#### > L'industrie

La consommation du secteur industriel (693 GWh) est pour la quasi intégralité localisée sur la commune d'Ugine (94 %) qui compte sur son périmètre plusieurs grosses industries dont Ugitech, principal employeur du territoire et du département. L'usine est alimentée majoritairement par de l'électricité et du gaz comme l'ensemble du secteur industriel du territoire (électricité : 61% (42 GWh) et gaz : 33% (226 GWh)).

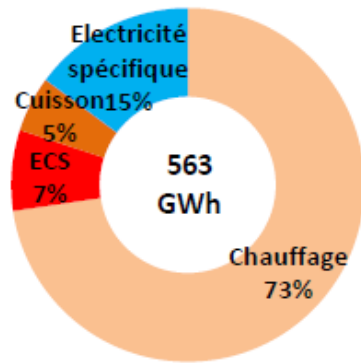
> **Le résidentiel**

Second secteur consommateur d'énergie du territoire, le résidentiel absorbe 563 GWh par an, ce qui correspond à une moyenne annuelle d'environ 14 400 KWh par logement si on prend comme base 39 098 logements occupés (sont exclus les 8% de logements vacants) sur le territoire en 2014 (source : INSEE recensement de la population).

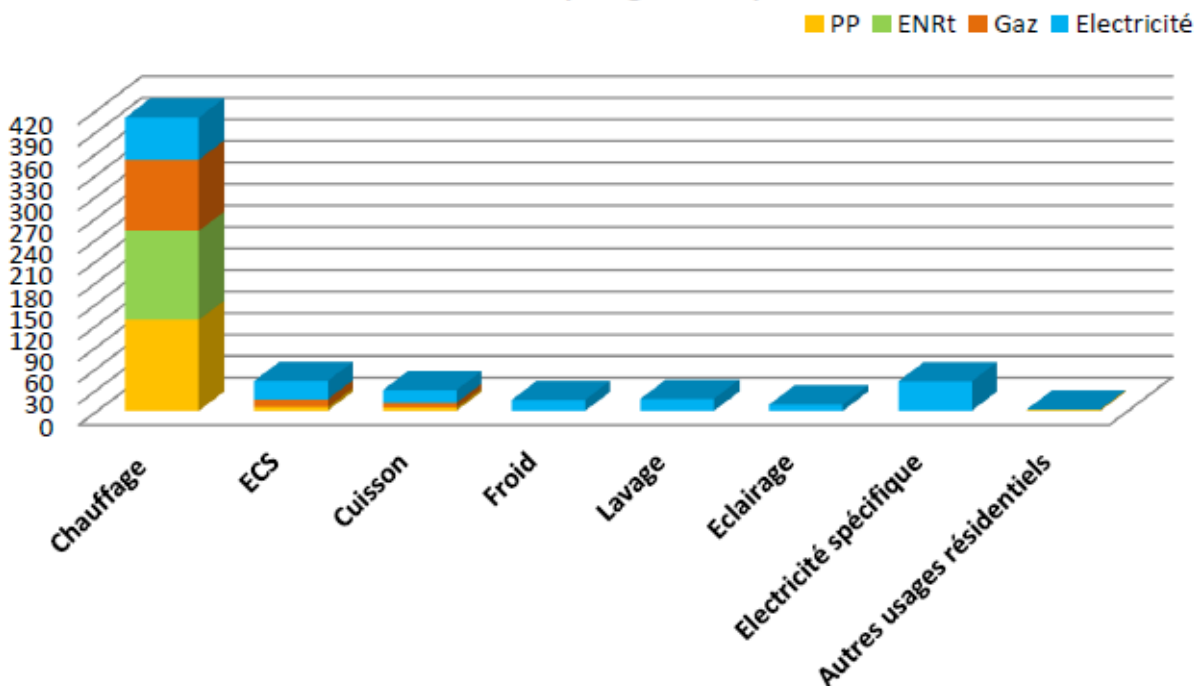
**Consommation énergétique du secteur résidentiel 2015 (Oreges 2017)**



**Consommation énergétiques du résidentiel par usage 2015 (Oreges 2017)**



**Répartition des consommations du secteur résidentiel par type d'usage en 2015 (Oreges 2017)**



85 % de l'énergie consommée dans le résidentiel est consacrée à la production de chaleur (usage thermique), dont 73 % pour le chauffage, 7 % pour l'eau chaude sanitaire (ESC), 5 % pour la cuisson et le reste 15 % à des usages électriques dit spécifiques (éclairages, froid, électroménager, multimédia...).

33 % de l'énergie consommée par le secteur résidentiel est de source électrique (184 GWh).

31 % des ménages en résidence principale déclaraient avoir comme mode de chauffage principal l'électricité (INSEE 2014) et 26 % se chauffer uniquement à électricité.

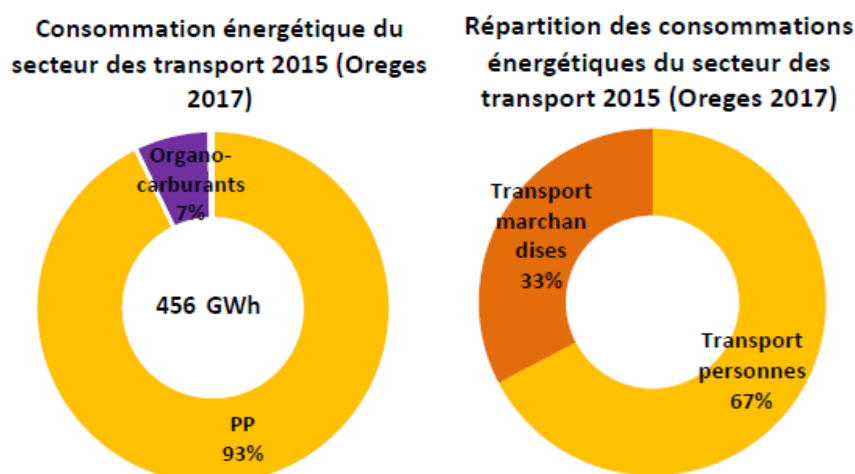
En deuxième position on retrouve les produits pétroliers (24 %) dont 92 % de la consommation est liée au chauffage. 19 % des ménages en résidences principales déclaraient se chauffer au fioul (*INSEE recensement 2014*).

Puis viennent ensuite les énergies renouvelables thermiques, provenant du chauffage bois très répandu sur le territoire.

37 % des ménages en résidence principale ont une chaudière individuelle au logement (66 % réside dans une maison), 19 % ont une chaudière collective dont 93 % des ménages résident en appartement. Le territoire compte 63 % de résidences principales (26 691) contre 29 % (12 407) de résidences secondaires.

33 % des logements ont été construite entre 1971 et 1990, 75 % entre 1945 et 2005.

### > Le transport



Le secteur des transports consomme 456 GWh. C'est le troisième secteur le plus énergivore du territoire (23 %). Ce sont les produits pétroliers qui sont les plus consommés (93 %) suivi de loin par les organo-carburants (7 %) et le gaz, représentant moins de 1 %.

Le transport de personnes représente 67 % de la consommation du secteur (307 GWh), contre 33 % pour le transport de marchandises (149 GWh).

D'après l'étude mobilité réalisé en 2017 par le bureau d'étude Kisio, 66 % des trajets domicile-travail ont lieu au sein d'Arlysière, 37 % à l'intérieur de la même commune et 23 % à l'intérieur d'un même territoire.

63 % des personnes de plus de 15 ans qui travaille utilisent la voiture (*RP INSEE 2014*). Selon cette même source : 41 % des ménages possèdent deux voitures ou plus.

### 5.3.2 Répartition des émissions de Gaz à Effet de Serre

C'est le secteur des transports qui est responsable de presque 1/3 des émissions de GES suivi de très près par le secteur industriel.

Le secteur résidentiel émet un peu plus de 1/5<sup>ème</sup> des GES, si on l'ajoute au secteur tertiaire, l'ensemble représente alors autant que le transport.

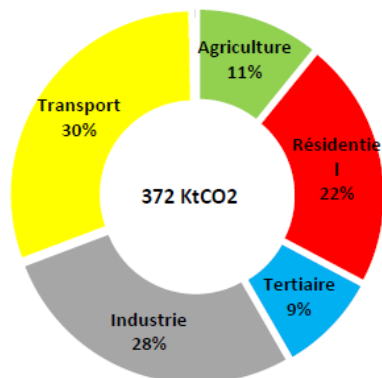
L'agriculture-sylviculture émet 11 % des GES dont plus de 92 % d'origine non énergétique (liés au cheptel, engrais, brûlages...).

On constate une répartition différente entre les consommations d'énergie et les émissions de GES. Cette différence s'explique pour partie par la part des émissions attribuées aux produits pétroliers 66 % (177 KtCO<sub>2</sub>). Le gaz et électricité représentant environ 1/6<sup>ème</sup> des émissions chacun.

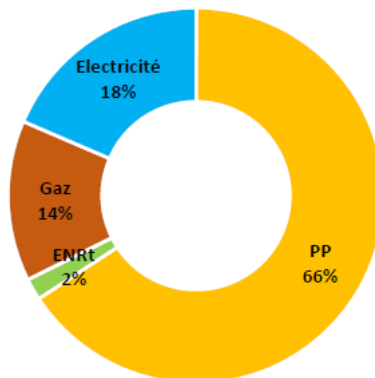


Les produits pétroliers étant consommés en grande majorité par le secteur des transports 64 % (113KtCO2).

Répartition des émissions de GES par secteur d'activité 2015 (Oreges 2017)



Répartition des émissions de GES du territoire par type d'énergie 2015 (Oreges 2017)



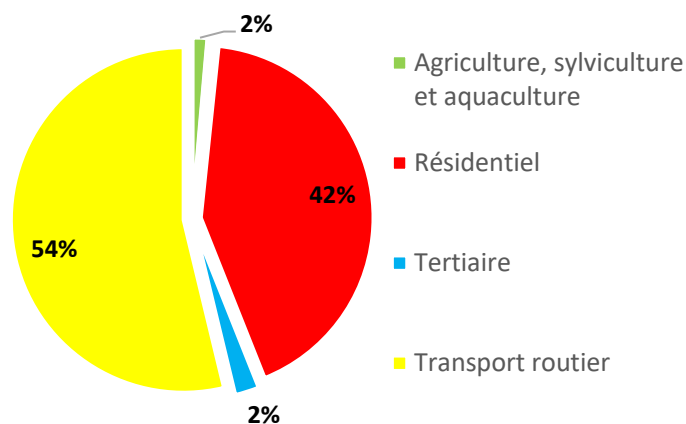
## 5.4 Données Énergie-GES sur Marthod

Sources : OREGES 2017

À l'échelle communale, les transports sont les principaux consommateurs d'énergie, suivis par le secteur du résidentiel.

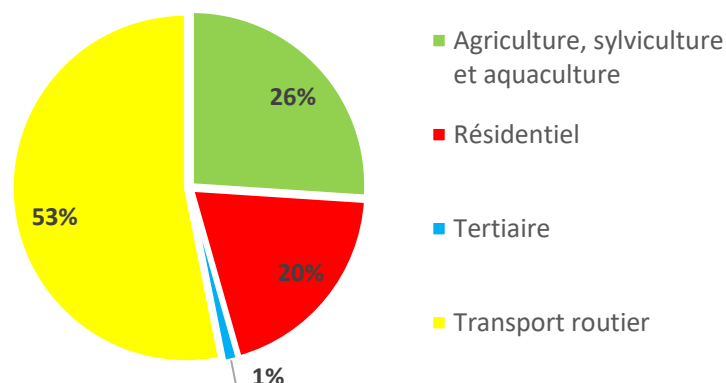
Les produits pétroliers sont, comme sur l'ensemble du territoire intercommunal, la première source d'énergie utilisée (65 %), suivent l'électricité (18 %) et les énergies renouvelables thermiques (13 %).

Consommation d'énergies par secteurs d'activités (OREGES 2017)



### Émissions de GES par secteur d'activité (OREGES 2017)

Sur la commune, les transports sont responsables de la majorité des émissions de GES, avec plus de la moitié des émissions totales. Le secteur agricole représente, quant à lui, 26 % des émissions, juste devant le secteur du résidentiel (20 %).



#### > Les déplacements

Sur la commune, en 2017, près de 90 % des actifs travaillaient dans une commune autre que la commune de résidence, selon l'INSEE. UGINE et ALBERTVILLE sont les deux pôles d'emplois les plus proches.

Les déplacements domicile-travail se faisaient pour 91,4 % en véhicule motorisé (voiture-camion-fourgonnettes, deux roues) en 2017. Seul 0,9 % des actifs utilise la marche ou le vélo.

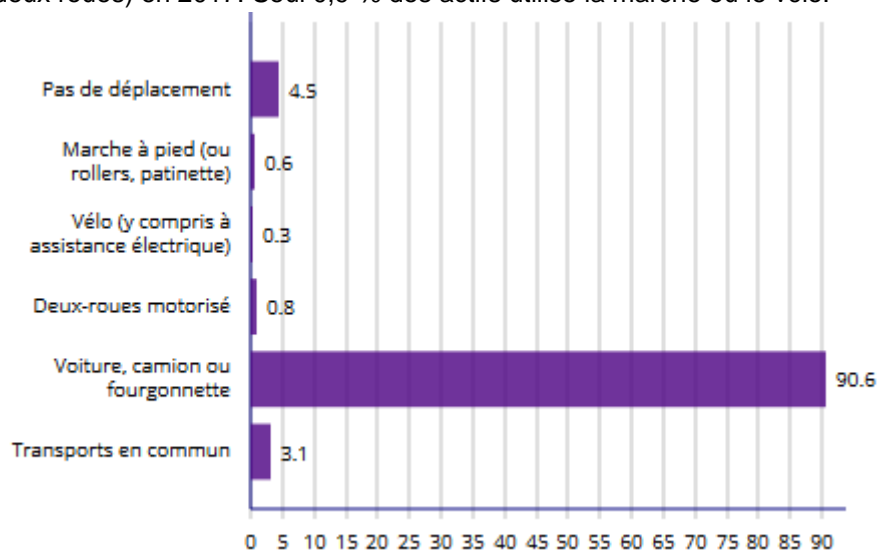


Figure 19 Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2017 (Source : INSEE 2017)

Le taux de motorisation est élevé avec 90 % des ménages ayant au moins une voiture. 54,7 % possède au moins deux voitures.

La forte dépendance à la motorisation est liée à la localisation et la topographie de la commune.

L'offre de transports en commun se compose de la façon suivante :

- > La gare SNCF la plus proche est celle d'Albertville, à environ 8 km.
- > Le réseau de bus TRA-Mobilité, permet de relier Albertville à UGINE en passant par **Marthod**. Le réseau LIHSA relie quant à lui, Albertville à ANCEY et s'arrête à **Marthod**.
- > Des aires de covoiturage sont situées à Grésy-sur-Isère et Saint-Hélène. Le portail informatique Mov'ici facilite le covoiturage en mettant en relation les covoitureurs.
- > Développement de services en faveur de la pratique du vélo à l'échelle de l'agglomération : location de vélo et vélo à assistance électrique, consigne à vélo en gare d'Albertville,...

Concernant les modes de déplacements doux, des cheminements piétons existent au niveau du chef-lieu. À vélo, Ugine se rejoint via la RD129, partagée entre voitures et vélos. Des zones de circulation limitée à 30 km/h participent à la sécurisation des usagers des modes doux.

> **L'habitat**

Le parc de logements est plutôt vieillissant (*données INSEE 2017*) :

- > 64 % des logements construits avant 1990.
- > 36 % entre 1990 et 2014 respectent réglementation thermique de 2012 qui fixe une limite maximale à la consommation énergétique des bâtiments neufs pour le chauffage, la ventilation, la climatisation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage.

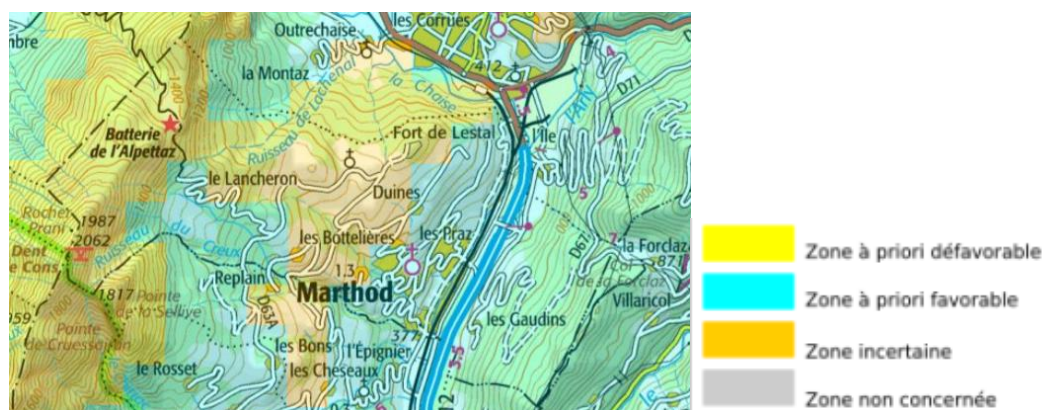
L'électricité est principalement utilisée dans ce secteur, à hauteur de 40 %. Les énergies renouvelables représentent 31 % des énergies utilisées.

> **Énergies renouvelables**

L'Observatoire régional climat-air-énergie recense en 2017 une production d'énergie renouvelable totale de 3957 MWh, répartie de la manière suivante :

- > Bois & autres biomasse solide : 79 %.
- > Pompe à chaleur : 18 % (33 installations).
- > Photovoltaïque : 1 % (15 installations).
- > Solaire thermique : 1 % (116,97 m<sup>2</sup> installés).

Le coteau habité de **Marthod** est favorable au développement d'installations géothermiques, notamment sous forme de sondes géothermiques verticales en habitat diffus (service énergétique en matière de chauffage et de refroidissement).



Un cadastre solaire disponible sur le territoire d'Arlyère permet d'estimer le potentiel solaire des toitures pour produire de l'électricité ou chauffer de l'eau.



## 5.5 Conclusion

### 5.5.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un PCAET en cours : élaboration du cahier des charges.</li> <li>&gt; Un diagnostic réalisé sur l'éclairage public à <b>Marthod</b>, avec un objectif de rénovation aidée.</li> <li>&gt; La communauté d'agglomération Arlysère « Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte » : des actions en faveur des consommations et de la production d'énergie (rénovation résidentiel, éclairage public, unité de méthanisation, bâtiment basse consommation...).</li> <li>&gt; Une étude pour le développement et l'optimisation de l'écomobilité sur le territoire d'Arlysère (2016/2017) qui identifie un fond de vallée bien desservi...</li> <li>&gt; Une charte forestière de territoire 2005/2012 suivie par Arlysère avec la mise en place d'une plateforme bois-énergie.</li> <li>&gt; Un cadastre solaire à l'échelle Arlysère pour fin 2018 : potentiel solaire (thermique, photovoltaïque et autoconsommation) des toitures.</li> <li>&gt; Des installations d'énergies renouvelables qui se développent sur des bâtiments privés.</li> <li>&gt; Potentiel de développement des énergies renouvelables : géothermie, solaire, bois énergie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un poids important des transports et du résidentiel dans les consommations énergétiques.</li> <li>&gt; Le résidentiel et le secteur agro-sylvicole comme principaux émetteurs de GES.</li> </ul> <p>...mais des contraintes topographiques qui limités l'offre sur les coteaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une dépendance à la voiture individuelle importante et des alternatives (TC, modes doux) nombreuses à l'échelle intercommunales mais qui concernent peu la commune de <b>Marthod</b> pour les déplacements quotidiens.</li> </ul>

### 5.5.2 Enjeux

- > La rénovation du bâti ancien et le développement de formes urbaines et architecturales plus économes en énergie :
  - Initier une réflexion en vue du développement des énergies renouvelables pour les bâtiments publics et le soutien aux équipements privés.
- > Le développement d'une politique globale d'économie d'énergie :
- > Évolution des modes de déplacements à la voiture individuelle : maillage et sécurisation des cheminements doux, trottoirs, covoiturage, transport en commun.
  - Développement du télétravail à l'échelle de la commune.

## 6. Qualité de l'air

### 6.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière de maîtrise de lutte contre la pollution de l'air.

Les objectifs régionaux relatifs à la qualité de l'air sont les suivants :

- > 1.4. Concilier le développement des offres et des réseaux de transport avec la qualité environnementale.
- > 1.5. Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050.
- > 8.6. Affirmer le rôle de chef de file climat, énergie, qualité de l'air déchets et biodiversité de la Région.

Des règles générales ont été établies par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. Les règles liées à la qualité de l'air :

- > Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère.
- > Règle n°33 – Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques.
- > Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée.

### 6.2 Les normes réglementaires, le 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>).
  - 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.

*Tableau 8. 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/m3)</b>	<b>Seuils d'information (µg/m3)</b>	<b>Seuil d'alerte (µg/m3)</b>
<b>Ozone (O<sub>3</sub>)</b>	<b>120</b>	<b>180</b>	<b>240</b>
<b>Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)</b>	<b>40</b>	<b>200</b>	<b>400</b>
<b>Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)</b>	<b>50</b>	<b>300</b>	<b>500</b>
<b>Poussières en suspension (PM10)</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>125</b>

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).

## 6.3 Le réseau de suivi de la qualité de l'air

### 6.3.1 L'association ATMO Auvergne Rhône-Alpes

Créée lors de la fusion au 1<sup>er</sup> Juillet 2016 entre ATMO Auvergne et 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.

### 6.3.2 Les types d'émissions polluantes

#### > Sources fixes d'émissions

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 installation industrielle émettant dans polluants atmosphériques n'est recensée sur la commune de **Marthod**.

Sur la commune voisine d'Ugine, Ugitech émet les polluants atmosphériques suivants (données 2018 Irep-Géorisques) :

- > Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) total : 65 600 000 kg/an.
- > Zinc et composés : 384 kg/an.
- > Plomb et composés : 423 kg/an.
- > Chrome et composé : 146 kg/an.

#### > Émissions par les transports

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 (NO<sub>x</sub>). 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.

La RD1212 est un axe routier important, notamment entre Ugine et Albertville, où il s'agit d'une 2x2 voies. Elle permet de relier la Combe de Savoie et la Tarentaise via Albertville à la vallée de l'Arly. Les comptages réalisés en 2017 et 2018 sur cette portion de voie sont les suivants :

**Figure 21** Comptages routiers sur la RD1212 au niveau de **Marthod** (Source : Bilan des trafics et circulation hivernale, Année 2018, DDT 73)

N° de Route	Section	Désignation	Points de Comptage P.R. et lieu-dit	Tous Véhicules		%	Véh. >à 9 m de long. (PL)		% PL
				M.J.A.	M.J.A.		M.J.A.	M.J.A.	
				2 017	2 018	2 017	2 017	2 018	2 017
1 212	0035,00	Ugine / Albertville	18,6 Albertville (Marthod)	15 071	NC		315	NC	

M.J.A : Moyenne Journalière Annuelle, NC : Non Comptabilisé.

D'après les comptages de la DDT 73, plus de 15 000 véhicules par jour empruntent cet axe.

## 6.4 La qualité de l'air sur la commune de Marthod

Aucune station de mesure ne se localise sur la commune de **Marthod**. La plus proche est rue Felix Chautemps à Albertville. Cette station mesure les concentrations de particules fines (PM10 et PM2,5), de dioxyde d'azote, de métaux lourds, de monoxyde d'azote et l'ozone.

En 2018, un dépassement de la valeur réglementaire en Ozone a été observé.

Année 2018					
Le tableau ci-dessous précise les valeurs minimales, maximales et moyennes relatives aux zones habitées de la commune afin d'être en lien avec les valeurs réglementaires des principaux polluants, définies pour la protection de la santé.					
Ces statistiques sont calculées à partir de la modélisation fine échelle (V2018.rf.a). Les cartes associées sont consultables <a href="#">ici</a> .					
Polluant	Paramètre	Valeur min	Valeur moyenne	Valeur max	Valeur réglementaire à respecter
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Moyenne annuelle	14	15	21	Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m <sup>3</sup>
Ozone (O <sub>3</sub> )	Nb J>120 µg/m <sup>3</sup> /8h (sur 3 ans)	26	27	27	Valeur cible santé - 3 ans : 25 jours
Particules fines (PM <sub>10</sub> )	Moyenne annuelle	14	15	16	Valeur limite annuelle : 40 microgrammes par m <sup>3</sup>
	Nb J>50 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	Valeur limite journalière : 35 jours
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	Moyenne annuelle	8	10	10	Valeur limite annuelle : 25 microgrammes par m <sup>3</sup>

Figure 22 Valeurs repère 2018 sur Marthod (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

ATMO détaille les expositions modélisées pour chaque polluant à l'échelle de la Communauté d'Agglomération d'Arlyère (données 2019) :

- > Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) : ce polluant, très lié aux émissions routières, est problématique uniquement dans les zones proches des grandes voiries. Dans le département, près de 300 habitants sont exposés au dépassement réglementaire de la valeur limite annuelle. La commune de **Marthod** ce polluant est fortement concentré le long de la RD1212.

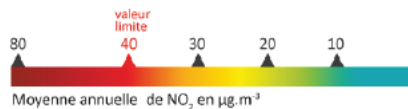
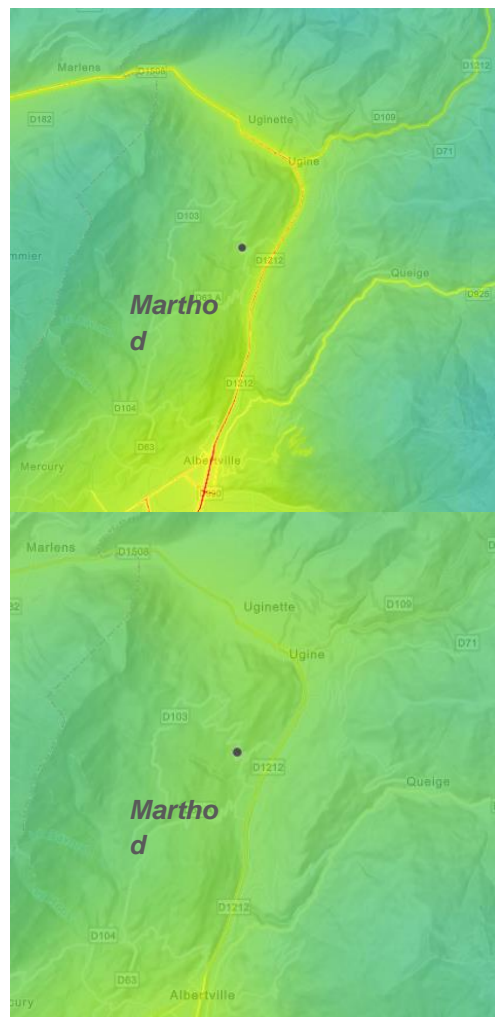
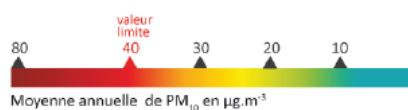


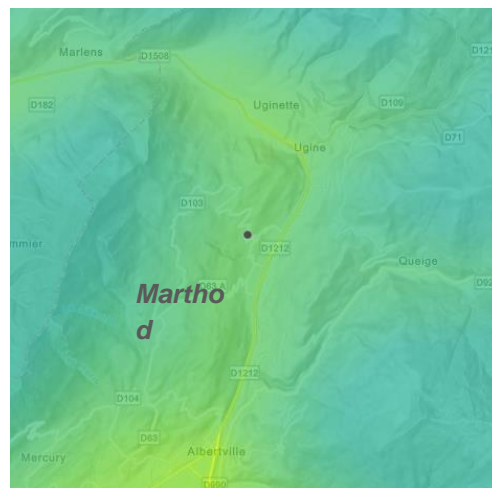
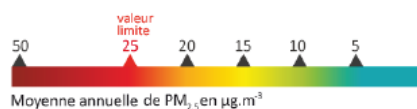
Figure 23

- > Particules fines (PM10) : Aucun dépassement réglementaire de la valeur limite annuelle n'a été constaté sur la commune de **Marthod**. Sur l'intercommunalité c'est environ 1 % de la population qui est exposée à des niveaux supérieurs à la valeur limite de 40 µg/m<sup>3</sup>.

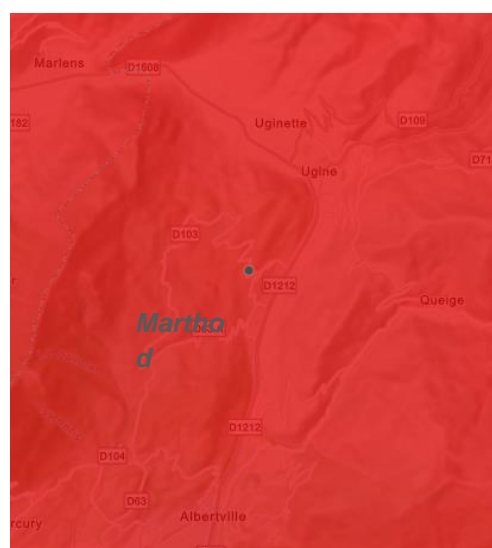
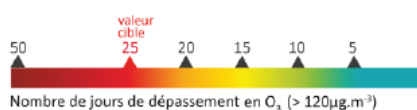
Figure 24  
Figure 25



- > Particules très fines (PM2.5) : la valeur réglementaire annuelle est respectée, cependant plus de 75 % de l'intercommunalité est exposée à des moyennes annuelles supérieures à la valeur recommandée par l'OMS (fixée à 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), qui est également un objectif de qualité indiqué par la réglementation française.



- > Ozone (O3) – Valeur cible pour la santé : La pollution à l'ozone concerne près de 1 % de la population départementale exposée à un dépassement réglementaire de cette valeur cible pour la santé.



À l'échelle de la communauté d'Agglomération, les transports routiers sont les principaux émetteurs de NOx et le secteur du résidentiel est responsable de la grande majorité des particules fines (PM10 et PM2,5).

## 6.5 Les épisodes de pollutions

En 2018, le dispositif préfectoral d'alerte sur les épisodes de pollution change : on parle de vigilance jaune, orange et rouge.

Une vigilance traduit une augmentation temporaire de la pollution de l'air pouvant affecter la santé humaine ou l'environnement ; il y a quatre niveaux de vigilance, vert, jaune, orange, rouge. La vigilance verte ne signifie pas « zéro pollution », mais que les seuils préconisés ne sont pas dépassés. Le passage du jaune au orange puis au rouge indique une dégradation. Le niveau de vigilance est fonction du seuil dépassé, information ou alerte, donc de l'intensité des taux de pollution, mais aussi de la persistance des dépassements.

La commune de **Marthod** appartient au bassin d'air « Zone urbaine des Pays de Savoie » pour lequel la vigilance pollution a été mise œuvre 11 fois en 2019 pour des dépassements des seuils d'Ozone et des PM10 :

- > Ozone :
  - 1 vigilance Jaune.



- 6 vigilances Orange.
- 3vigilances Rouge.
- > PM10 :
  - 2 vigilances Jaune.

## 6.6 Conclusion

### 6.6.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Aucune activité émettrice de polluants atmosphériques sur la commune...</li> <li>&gt; Qualité de l'air mesurée moyenne à bonne en fonction de la saisonnalité.</li> </ul>	<p>...mais des émissions liées aux activités industrielles présentes sur la commune voisine d'Ugine et à l'activité urbaine des pôles urbains de proximité (déplacements...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une configuration topographique qui ne favorise pas le brassage des masses d'air (fond de vallée).</li> </ul>

### 6.6.2 Enjeux

- > La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère :
  - Organisation du territoire pour limiter les déplacements, intégration dans l'offre de mobilité Arlysère : mixité des fonctions, développement de modes de déplacements alternatifs au déplacement en voitures individuelles et adaptés au territoire (vélo électrique, TC, transport à la demande) sachant que les transports sont les principaux émetteurs de GES sur la commune.
  - Politique de rénovation de l'habitat et développement de l'utilisation d'énergies renouvelables.

## 7. Déchets

### 7.1 Les bases réglementaires

#### 7.1.1 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 biodéchets pour les gros producteurs (restauration collective, commerces alimentaires, ...) - arrêté du 12/07/2011.

#### 7.1.2 La Loi sur la Transition énergétique 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.

#### 7.1.3 LE PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

Le PRPGD Auvergne-Rhône-Alpes, en cours d'élaboration depuis juin 2016, a été intégré au SRADDET et approuvé en même temps le 10 avril 2020.

Ce plan fixe 3 axes principaux :

- > Réduire la production de déchets ménagers de 12 % d'ici à 2031 (soit -50 kg par an et par habitant).
- > Atteindre une valorisation matière (déchet non dangereux) de 65 % en 2025 et 70 % d'ici à 2031.
- > Réduire l'enfouissement de 50 % dès 2025.

## 7.2 Les compétences

La Communauté d'Agglomération gère la compétence collecte et traitement des déchets ménagers et déchets assimilés.

## 7.3 Les principales caractéristiques des filières déchets

Sources : Rapport d'activité 2018, Arlysère.

### 7.3.1 Le Déchets Ménagers et Assimilés

Les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) comprennent :

- > Les ordures ménagères résiduelles (OMR).
- > Les déchets des collectes sélectives.
- > Les déchets collectés en déchèterie.

Soit la totalité des déchets des ménages et de non ménages pris en charge par le service public (hors déchets de la collectivité).

Figure 26 Bilan des tonnages collectés sur Arlysère (Source : Rapports d'activité 2016 et 2018, Arlysère).

	2016		2017		2018		Évolution 2017- 2018
	Tonnage	Ratio	Tonnage	Ratio	Tonnage	Ratio	
Ordures ménagères résiduelles (OMR collectées + refus de tri)	11 089 t	245 kg/hab (refus de tri : 4 kg/hab)	15 157 t	243 kg/hab	15 453 t	247 kg/hab (refus de tri : 8 kg/hab)	+296 t
Collectes sélectives.	3 504 t	83 kg/hab.	5 927 t	95 kg/hab.	6 178 t	98 kg/hab.	+251 t
Déchèterie	17 656 t	323 kg/hab	19 050 t	305 kg/hab	19 707 t	315 kg/hab	+657 t
<b>TOTAL</b>	<b>32 249 t</b>		<b>40 409 t</b>		<b>40 568 t</b>		<b>+159 t</b>

#### > Les ordures ménagères résiduelles

En 2018, sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, 15 453 tonnes d'OMR ont été collectés. Sont compris dans ce tonnage, les refus de tri, c'est-à-dire les OMR collectés avec la collecte sélective et renvoyés au centre d'incinération.

Les OMR sont collectées en bac 1 fois par semaine (le jeudi).

Le service de gestion des déchets est financé par la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM).



### > La collecte sélective

La collecte sélective s'organise en 2 flux, papiers/emballages et verre, sur des points d'apport volontaire (PAV).

Ces PAV comptent 15 colonnes pour les papiers/emballages et 6 colonnes pour le verre.



Figure 27 PAV sur la commune de Marthod

Tableau 9. Tonnages collectées sur la commune de Marthod (Source : données Arlysère)

	2016		2017	
	Tonnage	Ratio	Tonnage	Ratio
Multiflux (Papiers et emballages)	58,8 t	430 kg/hab	53,5 t	39,1 kg/hab
Verre	54,3 t	39,7 kg/hab	54,1 t	39,5 kg/hab
<b>TOTAL</b>	<b>113,1 t</b>	<b>82,7 kg/hab</b>	<b>107,6 t</b>	<b>78,7 kg/hab</b>

Les papiers et emballages sont ensuite acheminés au centre de tri de Gilly-sur-Isère et le verre sur la plateforme de tri de Chamoux.

### > Les biodéchets

La Communauté d'Agglomération aide les usagers à acquérir un composteur individuel. Chaque composteur, accompagné de son bio-seau et de son aérateur, peut être obtenu par les usagers du territoire avec une participation de 15€ par composteur.

En 2018, 267 composteurs individuels ont été distribués.

Des plateformes de compostage collectif sont réparties sur l'intercommunalité. Aucune n'est présente sur la commune de **Marthod**, la configuration communale ne s'y prêtant pas.

Une filière de méthanisation est en développement sur le territoire intercommunal. Une collecte est en place dans les territoires de la Haute Combe de Savoie et de la Région d'Albertville et ne concerne que les gros producteurs de ce type de déchets. Aucune structure présente sur **Marthod** n'est concernée. La mise en place d'une collecte de déchets organiques lors de la Fête Pastorale à **Marthod** qui a eu lieu le 30 septembre a permis la collecte d'une tonne de fermentescibles (marc de café, marc de pomme, restes de repas). Près de 500 personnes ont bénéficié des informations d'un animateur présent sur le site de restauration afin de les accompagner pour réaliser le tri des fermentescibles.

Les déchets organiques collectés par la Communauté d'Agglomération sont désormais redirigés vers la nouvelle unité de méthanisation située à Tournon. Cette unité, mise en service en octobre 2018. A permis de rapprocher le lieu de traitement des déchets fermentescibles du territoire qui était auparavant à Gruffy en Haute-Savoie.

### > Les déchets collectés en déchèterie

Les 5 déchèteries du territoire d'Arlysère sont gérées par des prestataires pour la collecte et pour le haut de quai : La Bâthie, Beaufort, Gilly-sur-Isère, Notre-Dame-de-Bellecombe, Ugine.

Le service est gratuit pour les particuliers et payant pour les professionnels.

**Tableau 10.** Tonnages collectées dans les déchèteries du territoire Arlysère (Source : Rapport d'activité 2018, Arlysère)

	2017	2018	Évolution
	Tonnage	Tonnage	
Déchèterie	19 050 t	19 707 t	+3,45 %

La collecte en déchèteries représente 47 % de la totalité des déchets collectés sur le territoire. Les Déchets Ménagers Spécifiques (DMS), c'est-à-dire un déchet pouvant présenter un risque pour la santé et l'environnement car issu d'un produit chimique (cartouche d'encre, peintures, aérosols,...), représentent près de 1 % des déchets collectés en déchèterie.

Les 5 déchèteries du territoire dispose de benne de la filière Éco-mobilier, qui permettent de séparer directement en déchèterie les déchets « mobilier » des autres déchets tels que le bois ou les encombrants.

### 7.3.2 Les collectes spécifiques

#### > La collecte des Textiles-Linges-Chaussures

La commune compte un conteneur pour la collecte des textiles, route de Balmes.

Les conteneurs sont collectés par l'organisme Tri-Vallée. La plateforme de tri est située sur Ugine. Les textiles sont ensuite soit réutilisés et vendus en boutique de seconde main, soit recyclés (chiffon d'essuyage à usage industriel et ménager, articles de feutre, rembourrage, isolation, matières premières secondaires,...)

**Tableau 11.** Tonnages collectées sur le territoire Arlysère et **Marthod** (Source : Rapport d'activité 2018 et données Arlysère)

	2016	2017	2018	Évolution 2016-2017	Évolution 2017-2018
	Tonnage	Tonnage	Tonnage		
Textiles collectés sur Arlysère	101 t	172 t	189 t	+70 %	+9,63 %
Textiles collectés sur <b>Marthod</b>	6,5 t	7,5 t	NC	+15 %	-

#### > 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. La collectivité y adhère depuis 2016.

Les points de collecte les plus proches de **Marthod** sont situés sur la commune d'Ugine et sont les pharmacies Argilli, du Mont Charvin et du Chef-lieu.

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

### 7.3.3 Les déchets inertes de professionnels du BTP

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

Aucune Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) issus du BTP n'existe sur le territoire communal. Seule une plateforme privée de recyclage appartenant à l'entreprise Martoïa est recensée. Les entreprises du BTP gèrent leurs déchets à leur échelle, en fonction des opportunités de dépôt et du potentiel de revalorisation des matériaux évacués.



*Figure 28* Plateforme de recyclage de l'entreprise Martoïa (Source : Agrestis)

Un projet d'éco-parc pour professionnel et collectivités est en projet sur la commune de Venthon, comprenant notamment une aire d'entreposage et de concassage de gravats.

### 7.3.4 Les déchets industriels

Le centre de stockage et de transit de déchets d'Ugitech, en rive droite de l'Arly, permet de recevoir les déchets issus de l'activité de sidérurgie.



## 7.4 Conclusion

### 7.4.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une filière de collecte et de valorisation structurée, et des actions de sensibilisations réalisées... avec une recherche d'uniformisation (collecte et mode de financement) à l'échelle de la CA Arlysère.</li> <li>&gt; Un tri sélectif qui se réduit quantitativement sur Marthod (tonnages en baisse)...</li> <li>&gt; Le développement du compostage individuel pour diminuer la quantité d'OMr</li> </ul>	<p>...mais dont les efforts de qualité doivent se poursuivre au regard des refus de tri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un ratio d'OMA (tri + OMr) stable, voire en augmentation avec le refus de tri.</li> <li>&gt; Augmentation des tonnages collectés en déchèteries.</li> <li>&gt; Un besoin de stockage des déchets inertes à l'échelle de la CA à l'horizon 2027).</li> </ul>

### 7.4.2 Enjeux

- > La diminution de la production de déchets ménagers et assimilés à la source :
  - o l'augmentation du compostage individuel, la pratique et la qualité du tri sélectif, actions de sensibilisation...

## 8. Bruit

### 8.1 Contexte réglementaire

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

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

### 8.2 Données générales

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

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

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

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

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

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

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

- > 80 dB(A) : façade en bord d'autoroute.

## 8.3 Les nuisances sonores sur la commune

### 8.3.1 Les 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 12. Classement des infrastructures routières et pour les lignes ferroviaires à grande vitesse (Source : Arrêté préfectoral du 28/12/2016)*

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 **Marthod**, la RD1212 du UGINE à Thénésol fait l'objet d'un classement sonore en catégorie 2.

La largeur de 250 m affectée par le bruit est comptée depuis le bord extérieur de la chaussée.

Infrastructure	Nom de la voie	Nom du tronçon	Débutant	Finissant	Catégorie	Largeur	Tissu
Route départementale	D1212	D1212 - <b>Marthod</b>	Limite commune UGINE	Limite commune Thénésol	2	250	Tissu ouvert

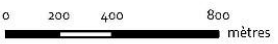
La carte ci-dessous présente le secteur affecté par les nuisances sonores.



Commune de Marthod  
Evaluation environnementale  
du Plan Local d'Urbanisme  
NUISANCES SONORES



Secteurs affectés par le bruit  
des principales infrastructures de transport





Le Préfet de Savoie a approuvé, le 30 mai 2018, les cartes de bruit stratégiques des infrastructures de transports terrestres de l'État 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).

Les cartes ci-dessous révèlent qu'une partie de la population réside dans un environnement sonore considéré comme bruyant.

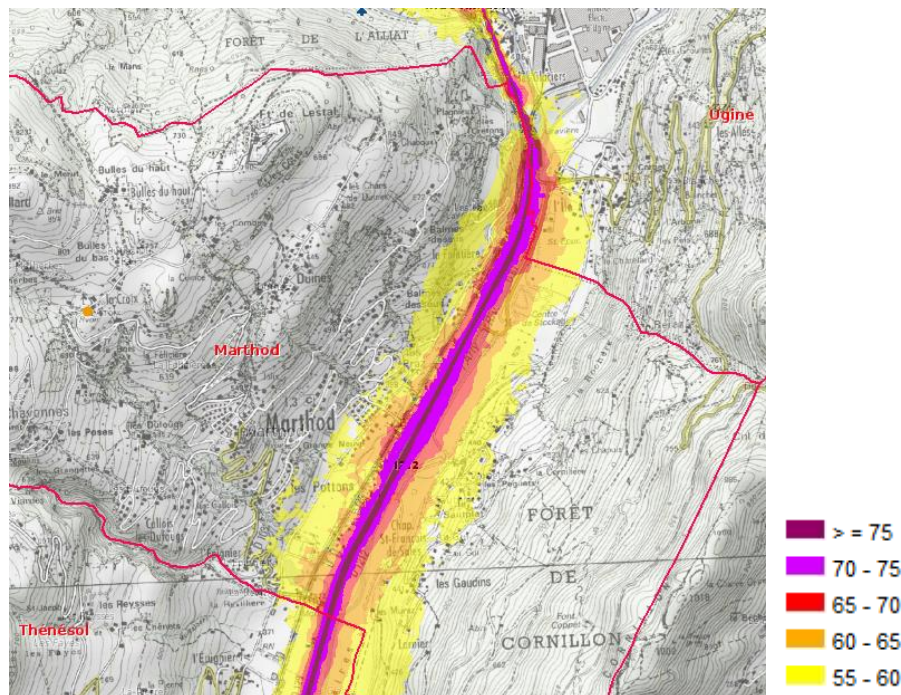


Figure 29 Carte des isophones routiers en db(A) (Lden) sur la RD1212 traversant Marthod (Source : DDT 73)

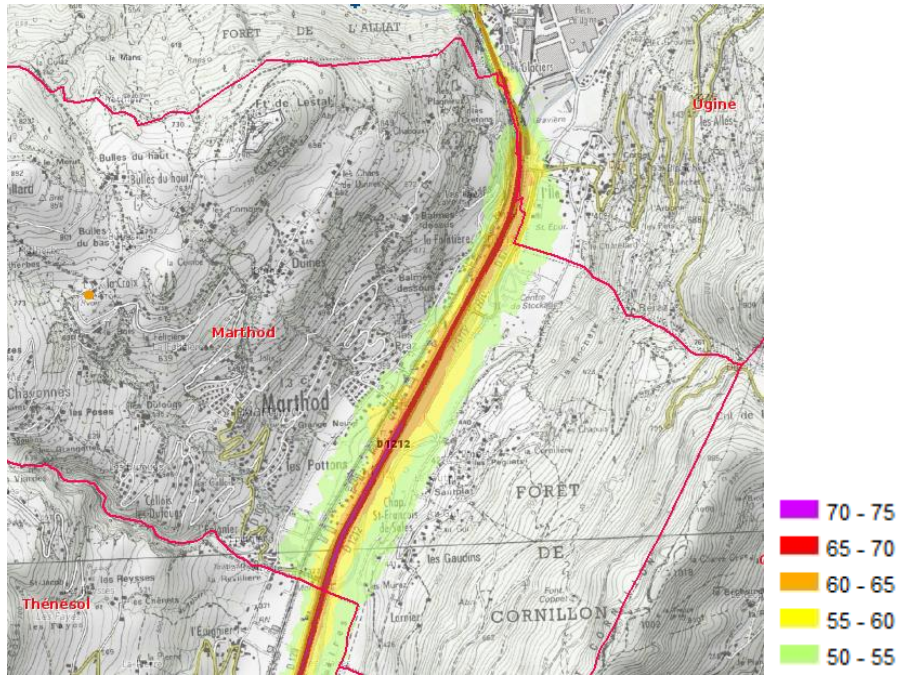
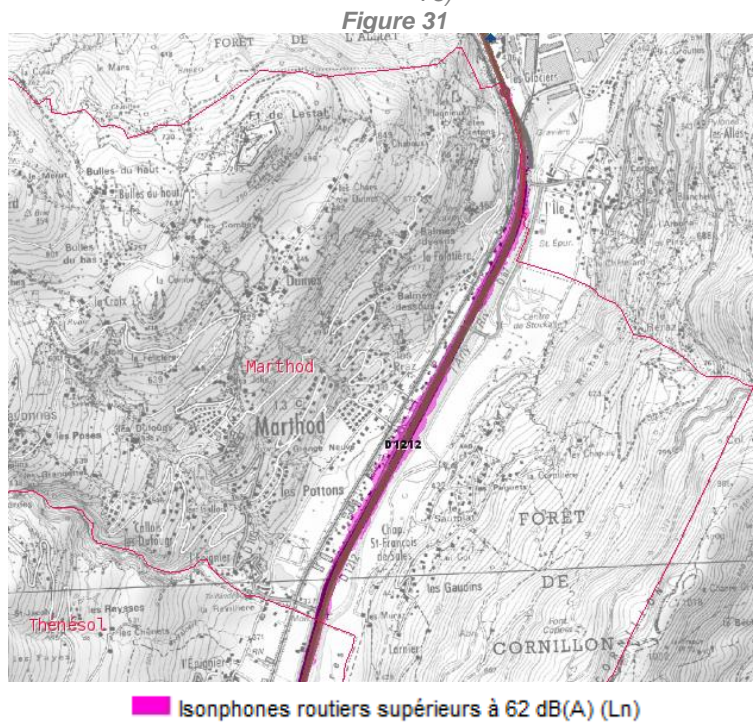


Figure 30 Carte des isophones routiers en db(A) (Ln) sur la RD1212 traversant Marthod (Source : DDT 73)



Isonophones routiers supérieurs à 62 dB(A) (Ln)

Figure 32 Carte des zones où la valeur limite de 62 dB(A) (Ln) (Source : DDT 73)

### 8.3.2 Autres sources de nuisances sonores

#### > Ugitech

Les émissions sonores du site sont contrôlées selon la réglementation en vigueur et les résultats sont conformes. Cependant, par effet d'écho et ponctuellement, le bruit de l'usine en exploitation sur Ugine est parfois perceptible depuis les hauteurs de **Marthod**.



> **Les lignes électriques**

Les lignes électriques à haute tension sont susceptibles d'émettre des grésillements caractéristiques particulièrement perceptibles par temps de pluie. Il s'agit de « l'effet couronne », phénomène physique de micro-décharges électriques.

Les lignes électriques ainsi que les postes de transformation doivent respecter l'une de ces deux conditions :

- « Le bruit ambiant mesuré, comportant le bruit des installations électriques, est inférieur à 30 dB (A),
- L'émergence 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 dus au passage de l'air dans les pylônes, les câbles,...

L'Est de la commune est concerné par le passage d'une ligne (45 kW), potentiellement source de nuisances. Cependant, aucune mesure n'a été réalisée.

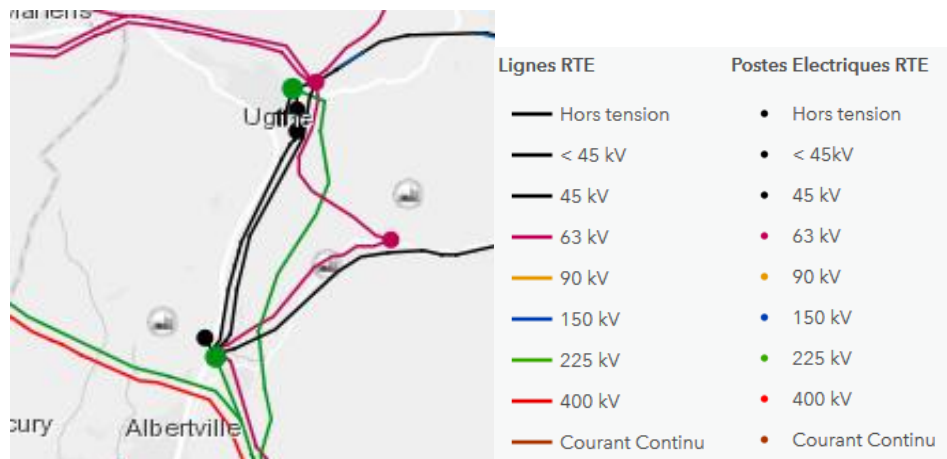


Figure 33 Figure 13 Réseau des postes et lignes électriques sur le territoire intercommunal (Source : RTE)

> **Aérodrome d'Albertville**

L'aérodrome d'Albertville dispose d'un Plan d'exposition au bruit (PEB).

Il s'agit d'un document d'urbanisme permettant la planification de l'urbanisation des territoires tout en préservant les activités aéroportuaires. Ce rapport est opposable aux tiers et s'impose au PLUi.

Le PEB se traduit graphiquement par la délimitation de quatre zones de gêne quantifiée par l'indice Lden (Level day evening night) :

- zone A de gêne très forte (Lden supérieur ou égal à 70)
- zone B de gêne forte (Lden supérieur à une valeur choisie entre 65 et 62)
- zone C de gêne modérée (Lden supérieur à une valeur choisie entre 57 et 55)
- zone D de gêne faible, obligatoire sur les dix plus grands terrains (Lden supérieur à 50)

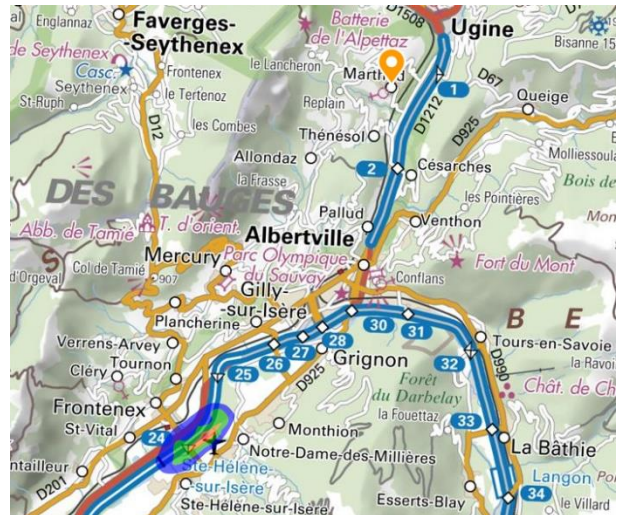


Figure 34 Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome d'Albertville (Source : Géoportail)

## 8.4 Conclusion

### 8.4.1 Atouts et faiblesses

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un plan d'exposition au bruit (PEB) approuvé par Arrêté Préfectoral depuis 2011 pour l'aérodrome d'Albertville : la commune de <b>Marthod</b> ne fait pas partie des 5 communes concernées par les zones de bruit du PEB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une infrastructure routière classée comme bruyante : la RD1212 qui traverse la commune de <b>Marthod</b> en longeant l'Arly.</li> </ul>

### 8.4.2 Enjeux

- > La quiétude de la population Martholaine.
  - Préconisation d'isolation phonique pour les habitations situées dans la bande des 500 mètres de la RD 1212.

## 9. Risques naturels et technologiques

Le risque est la combinaison de l'aléa, qui est phénomène naturel ayant une chance de se produire, et des enjeux (victimes potentielles en cas de survenance de l'aléa), comme le montre la figure ci-dessous :

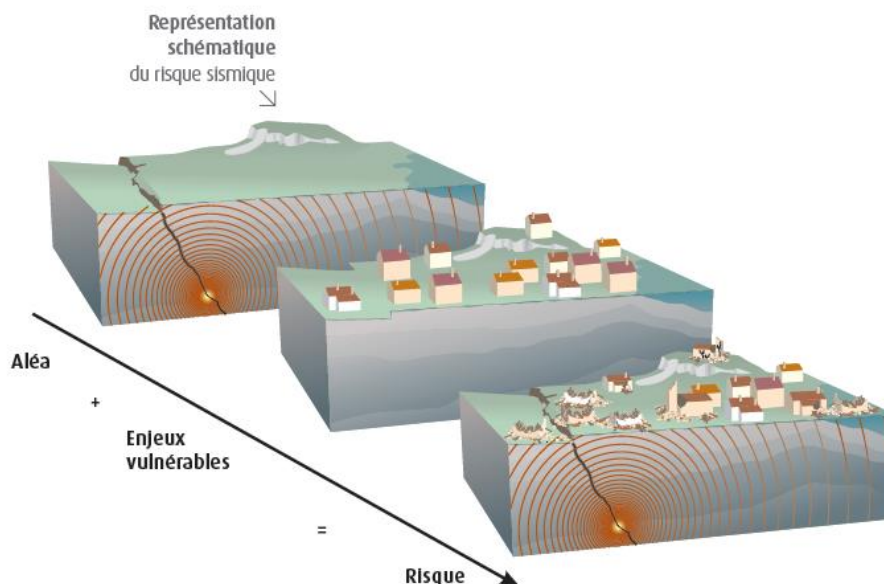


Figure 35 Illustration du risque sismique (Source : Brochure Prévention des risques naturels – Les séismes, MEDDE)

### 9.1 Les risques naturels

Quelques grands principes sont à retenir pour la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire. Dans l'ordre de priorité :

- > Privilégier le principe de prévention qui vise à limiter les enjeux dans les zones soumises aux phénomènes (aléas).
- > Raisonner l'aménagement pour ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux.
- > Ne pas aggraver la vulnérabilité existante.
- > Réduire la vulnérabilité des aménagements existants.

#### 9.1.1 Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est en cours d'exécution pour la période 2016-2021 sur le bassin versant Rhône-Méditerranée. Il a été arrêté le 7 décembre 2015 par le Préfet coordinateur de bassin.

Ce plan vise à :

- > Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- > Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Importants 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.

**La commune n'est concernée par aucun TRI.**

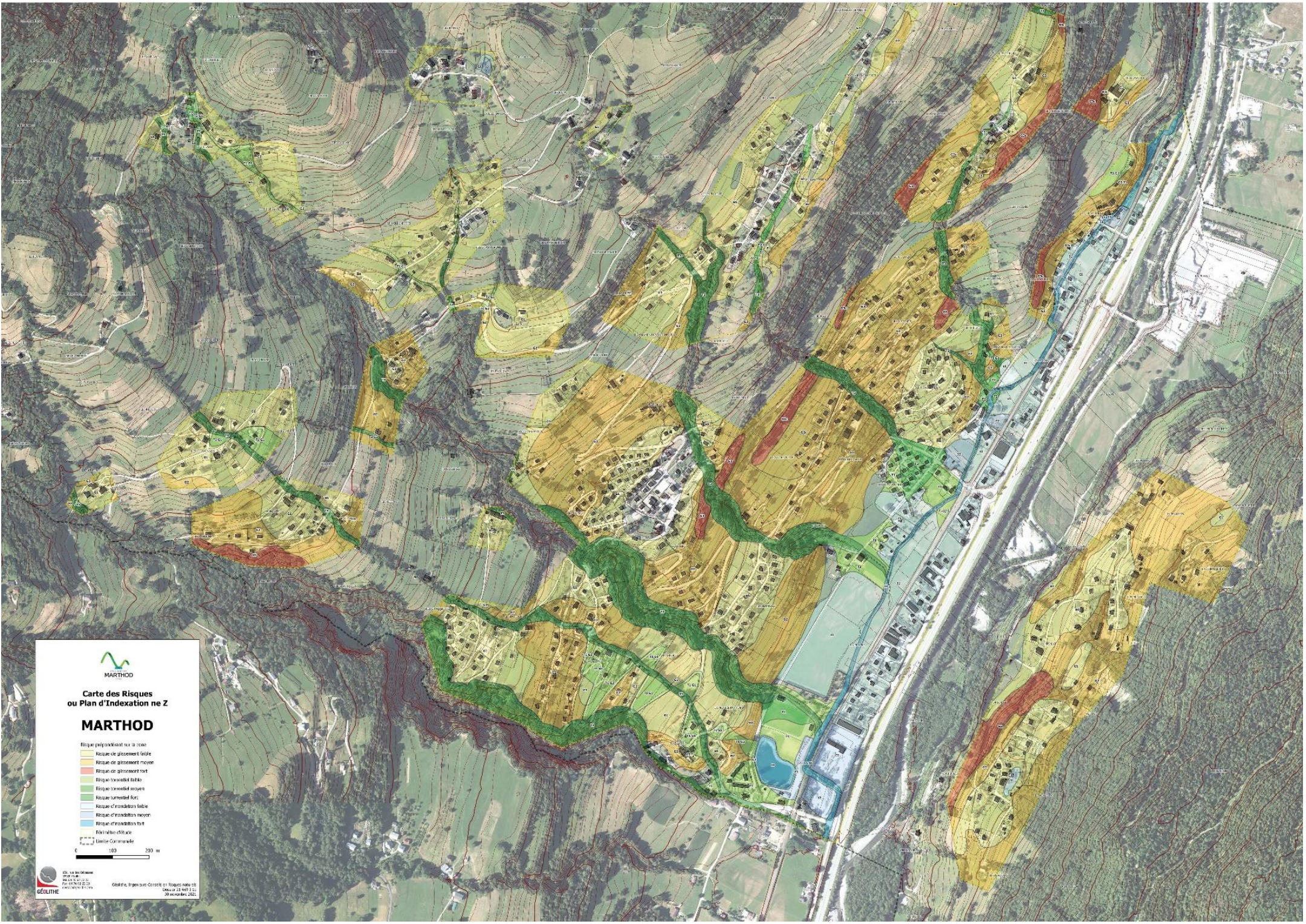
### 9.1.2 Le Plan d'Indexation en Z (PIZ)

Le PIZ est un document informatif qui permet de prendre en compte les risques d'origine naturelle dans l'aménagement du territoire et notamment dans le PLU.

Sur le territoire de **Marthod**, le PIZ a été mis à jour en 2021. Il définit ainsi les possibilités d'aménagement des différentes zones par rapport aux conséquences prévisibles des risques d'inondations, crues torrentielles, glissements de terrain et coulées boueuses.

Dans les zones concernées par l'un de ces risques naturels, le PIZ peut prescrire ou recommander la mise en oeuvre de mesures de protection individuelles ou collectives adaptées en fonction de l'intensité et de la fréquence du phénomène redouté et de l'efficacité des ouvrages de protection existants (digues, bassins de rétention...).

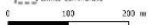




**Carte des Risques  
ou Plan d'Indexation n° Z**

**MARTHOD**

- Risque prépondérant sur la zone
- Risque de glissement faible
- Risque de glissement moyen
- Risque de glissement fort
- Risque d'inondation faible
- Risque d'inondation moyen
- Risque d'inondation forte
- Risque sismologique faible
- Risque sismologique moyen
- Risque sismologique fort
- Régulation d'usage
- Zone d'Intérêt Communal





### 9.1.3 Les aléas naturels à l'échelle de Marthod

La commune dispose d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

#### > Séisme

Bien qu'ils ne soient pas remarquables, ils ne sont pas négligeables. La commune est classée en zone de sismicité 4 « moyenne » d'après le zonage sismique de la France.

L'arrêté du 22 octobre 2010 fixe les règles de construction parasismique pour les bâtiments à risque normal, applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones 2 à 5.

#### > Mouvements de terrain

Sur la commune les mouvements de terrains sont principalement affectés par des phénomènes de glissements de terrain.

Des glissements ont déjà été observés :

- Sous le lieu-dit « Les Duines ».
- Au lieu-dit « Les Praz » (en 1990).
- RD du Potons (1944).
- Chemin des Lavois.
- Au lieu-dit « La Filatière » (1990).

#### > Avalanches

Sur la commune, plusieurs couloirs d'avalanche ont été répertoriés sur les pentes du massif de la Dent de Cons, sans toutefois concerner les zones d'habitation.

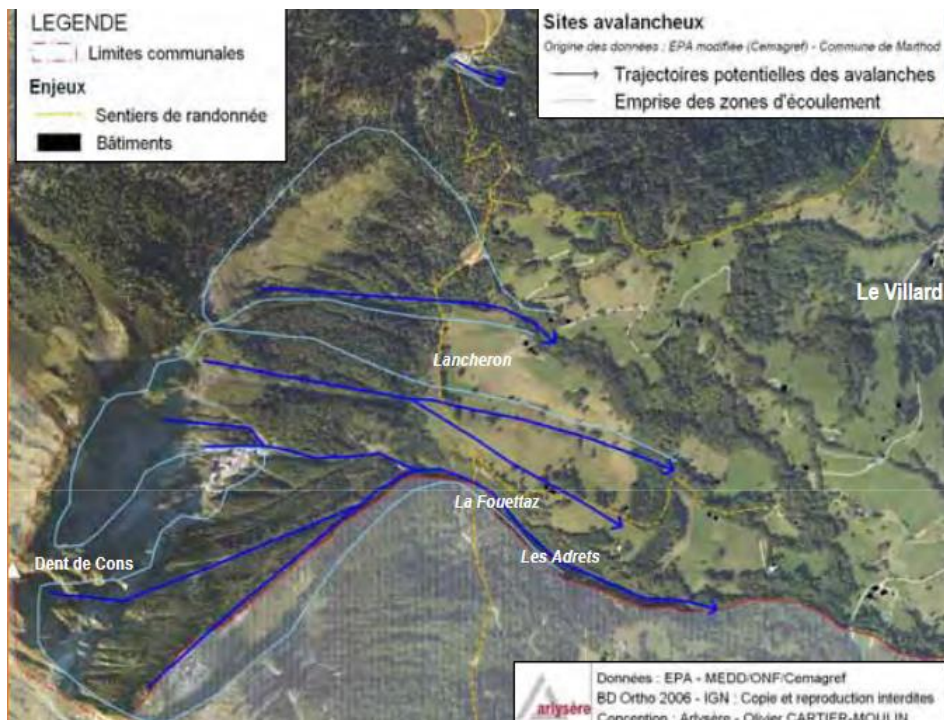


Figure 36 Zones d'avalanche de Marthod (Source : DICRIM)



> **Retrait-gonflement des argiles**

Sur la commune cet aléa est qualifié de « moyen » à « nul », selon les secteurs.

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs par exemple).

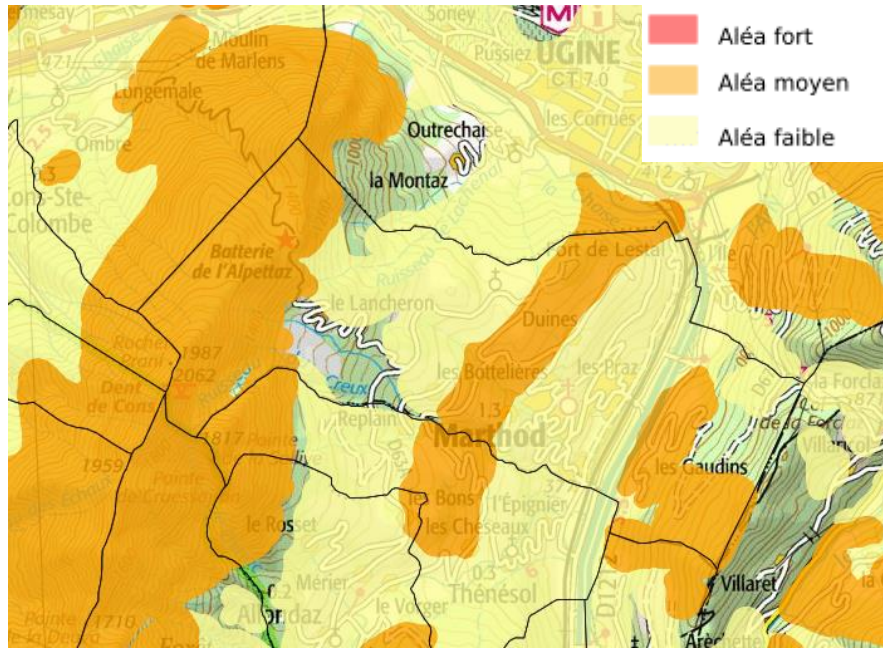


Figure 37 Extrait cartographique de l'aléa retrait-gonflements des sols argileux (Source : Géorisques)

### 9.1.4 Les arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Arrêté en date du
Inondations et coulées de boue	14/05/1990, 09/03/2018
Mouvements de terrain	23/05/2018
Tempête	18/11/1982

Le changement climatique peut avoir un impact sur la recrudescence des risques naturels :

- > Probabilité d'une augmentation de la fréquence des fortes crues.
- > Recrudescence des glissements de terrain.

## 9.2 Les risques technologiques

### 9.2.1 Règlementation

La commune n'est pas couverte par un Plan de Prévention des Risques technologiques.

### 9.2.2 Les risques identifiés sur le territoire

> **Transport de Matières Dangereuses (TMD)**

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- > Une explosion peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- > Un incendie peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage.
- > Un dégagement de nuage toxique peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact.

Sur la commune, le transport de matière dangereuse par voie routière via la RD1212 peut être source de risque.

Le territoire communal est également traversé par la canalisation de transport de gaz naturel (GRTgaz) enterrée « Vimines – Saint-Baldoph – Ugine » (Pression Maximale de Service (PMS) : 67,7 bar).

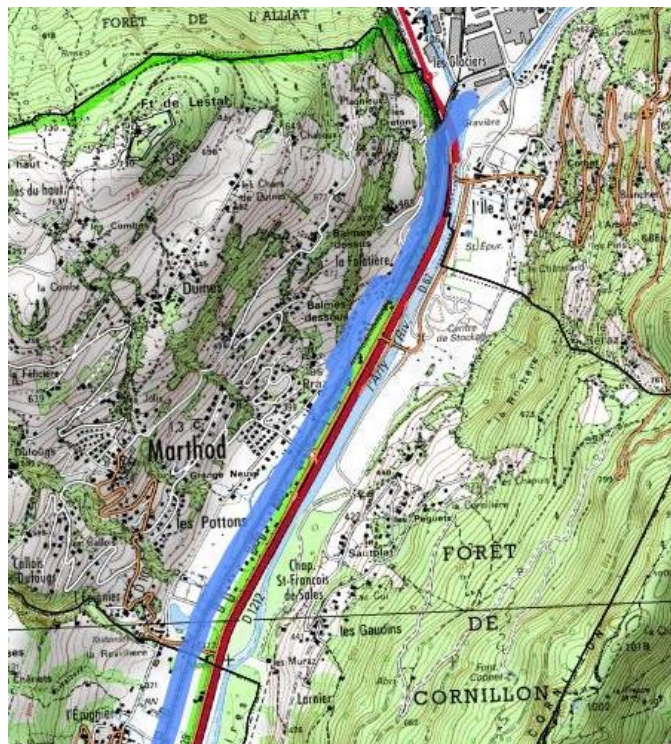


Figure 38 Canalisation de Gaz naturel  
(Source : Géorisques)

> **Rupture de grands barrages hydroélectriques**

La commune de **Marthod** est située à l'aval de 2 grands barrages hydroélectriques : Roselend (15 min) et la Girotte (25 min).

La rupture totale et instantanée de l'un de ces ouvrages provoquerait une onde de submersion qui pourrait toucher les habitations et entreprises situées dans la plaine.



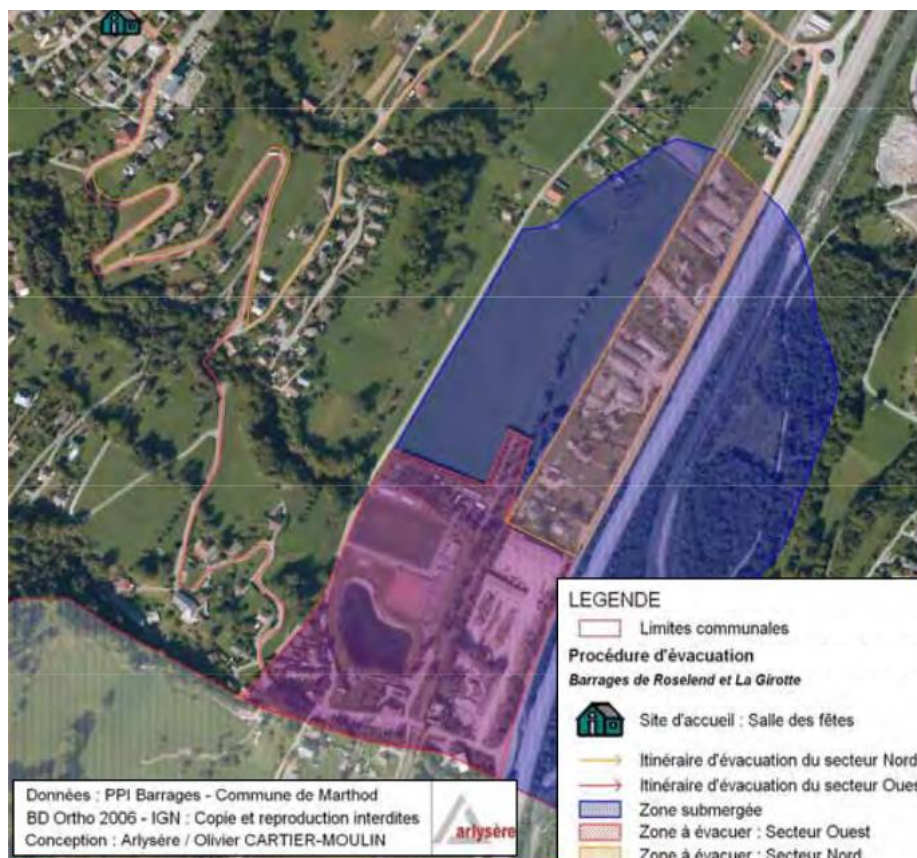


Figure 39 Plan d'évacuation dans le périmètre concerné par une rupture de barrage (Source : DICRIM)

Chaque barrage fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui a pour but d'organiser l'alerte des populations et l'intervention des secours. Le PPI définit ainsi plusieurs niveaux d'alerte permettant d'anticiper la rupture de l'ouvrage et d'évacuer les populations exposées de manière préventive.

#### > Installations industrielles : Ugitech

L'inspection des installations classées, chargée de veiller au respect de la réglementation, a défini une liste d'établissements concentrant les principaux risques technologiques ou les potentiels de pollution ou de nuisance élevés et nécessitant une attention particulière et d'une surveillance renforcée et régulière.

Les établissements prioritaires se composent :

- > Des établissements SEVESO seuil haut,
- > Des installations de stockage ou d'élimination de déchets d'une capacité autorisée de plus de 20 000 t/an pour les déchets industriels spéciaux et de plus de 40 000t/an pour les ordures ménagères,
- > Des installations à rejets importants dans l'atmosphère,
- > Des installations dont les rejets dans le milieu naturel ou vers une station d'épuration collective dépassent certaines valeurs en DCO, hydrocarbures, métaux lourds.

Il est à noter qu'une installation classée pour l'environnement (ICPE) et soumise à Enregistrement est présente sur **Marthod** : Harsco Metals et minerals France SAS, exploitant de la carrière et du site de stockage d'Ugitech.

À noter également la présence d'Ugitech, à proximité immédiate de la commune. Cette industrie en sidérurgie est également classée ICPE soumise à Autorisation et au statut SEVESO seuil haut.



Elle dispose d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI)

En cas d'incident et de vent Sud-Ouest, les effets d'un nuage toxique peuvent être ressentis sur **Marthod** entre 13 et 22 min selon le PPI.

## 9.3 Conclusion

### 9.3.1 Atouts et faiblesses

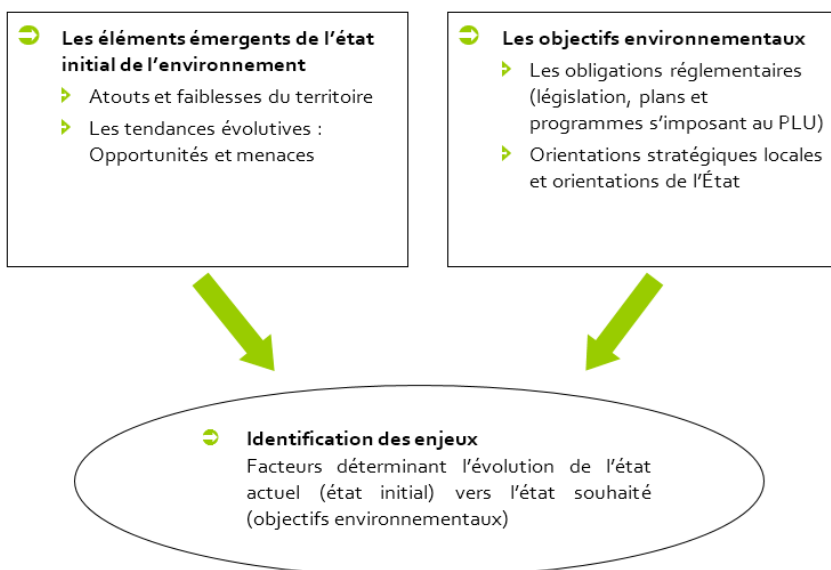
Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des risques naturels gradués de faible à fort identifiés par un Plan d'Indexation en Z (PIZ) récent.</li> <li>&gt; Des risques industriels connus et des mesures/plans de prévention existants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des risques technologiques liés au transport de gaz, à la proximité d'ICPE et aux grands barrages hydroélectriques.</li> </ul>

### 9.3.2 Enjeux

- > L'exposition des populations aux risques naturels et technologiques.

## 10. Synthèse des enjeux

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.

Cette hiérarchisation des enjeux environnementaux est présentée dans le tableau ci-après :

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
<b>Biodiversité et dynamique écologique</b>	La préservation de la diversité et de la qualité des milieux naturels (ouverts/fermés) comme support des continuités écologiques intermassifs fonctionnelles (Beaufortain/Bauges et Aravis/Bauges).	Faible
<b>Paysage</b>	La valorisation des entrées de ville comme point d'appel qualitatif	Fort
	La qualité des perceptions paysagères communales pour valoriser le cadre de vie martholain	Fort
<b>Ressource en eau</b>	La bonne qualité de la ressource : réseau hydrographique, zones humides, AEP.	Modéré
	La dynamique de développement urbain en cohérence avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées.	Modéré

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
<b>Sols et sous-sols</b>	La qualité et la diversité paysagère des sols agricoles du coteau.	Faible
	La surveillance des activités implantées dans la plaine de Marthod et présentant des risques de pollution accidentelle, au regard de la proximité avec la nappe alluviale de l'Arly.	Modéré
<b>Ressource énergétique et GES</b>	<p>La rénovation du bâti ancien et le développement de formes urbaines et architecturales plus économes en énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Initier une réflexion en vue du développement des énergies renouvelables pour les bâtiments publics et le soutien aux équipements privés.</li> </ul>	Modéré
	<p>Le développement d'une politique globale d'économie d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Évolution des modes de déplacements à la voiture individuelle : maillage et sécurisation des cheminements doux, trottoirs, covoiturage, transport en commun.</li> <li>&gt; Développement du télétravail à l'échelle de la commune.</li> </ul>	Modéré
<b>Qualité de l'air</b>	<p>La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Organisation du territoire pour limiter les déplacements, intégration dans l'offre de mobilité Arlysère : mixité des fonctions, développement de modes de déplacements alternatifs au déplacement en voitures individuelles et adaptés au territoire (vélo électrique, TC, transport à la demande) sachant que les transports sont les principaux émetteurs de GES sur la commune.</li> <li>&gt; Politique de rénovation de l'habitat et développement de l'utilisation d'énergies renouvelables.</li> </ul>	Modéré
<b>Déchets</b>	<p>La diminution de la production de déchets ménagers et assimilés à la source :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; l'augmentation du compostage individuel, la pratique et la qualité du tri sélectif, actions de sensibilisation...</li> </ul>	Modéré
<b>Bruit</b>	<p>La quiétude de la population Martholaine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Préconisation d'isolation phonique pour les habitations situées dans la bande des 500 mètres de la RD 1212.</li> </ul>	Fort



Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
<b>Risques naturels et technologiques</b>	L'exposition des populations aux risques naturels et technologiques.	Fort

L'intégration des enjeux thématiques hiérarchisés permet de dégager pour ce territoire trois grands enjeux environnementaux présentés ci-après. Ces enjeux ont servi de base de travail pour l'élaboration du PADD et des documents réglementaires.

**Enjeu 1 : L'équilibre entre le développement de la commune, la préservation des paysages, des espaces naturels et agricoles et des ressources naturelles.**

- > Préservation de la qualité du cadre de vie : préservation des paysages, protection des espaces naturels et agricoles, maintien de l'identité de la commune (architecture, lisibilité des hameaux, limitation du mitage).
- > Maintien de la biodiversité et des dynamiques de déplacement des espèces sauvages : protection et fonctionnalité des espaces naturels et du réseau hydrographique, pérennité des exploitations agricoles extensives.
- > Protection des ressources naturelles du territoire : qualité et quantité de la ressource en eau, maintien des sols agricoles et gestion de l'exploitation du sous-sol.

**Enjeu 2 : Le développement d'une stratégie énergétique globale qui vise à réduire les consommations liées à l'habitat et aux transports.**

- > Développement des formes urbaines et architecturales peu consommatrices d'énergie et favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables ainsi que la rénovation de l'existant.
- > Structuration et organisation du territoire pour réduire les déplacements en voiture individuelle : proposer des modes de déplacement alternatifs, mailler et sécuriser les cheminements doux, développer les communications numériques.

**Enjeu 3 : L'exposition des populations aux nuisances sonores des infrastructures routières bruyantes, aux risques identifiés et aux pollutions de l'air et de l'eau.**

- > Adaptation de l'urbanisation future aux sources nuisances sonores et aux risques identifiés dans le PIZ.
- > Réduction des déplacements en voiture individuelle afin de ne pas aggraver les nuisances liées à la circulation importante de la RD1212.
- > Protection du réseau hydrographique pour son rôle dans la protection contre les crues, dans l'épuration naturelle des eaux,...