

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME SAVIGNY



1.1 | ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

APPROBATION DU PLU	VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À LA DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL EN DATE DU 12/11/2020 APPROUVANT LE PLU
ENQUÊTE PUBLIQUE	DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE DU 12/06/2020 AU 18/07/2020
ARRÊT DU PLU	DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL EN DATE DU 12/09/2019
MAÎTRE D'OEUVRE DU PLU	URBEO <small>URBANISME</small> BIOTOPE <small>ENVIRONNEMENT</small>

CHAPITRE 1 : SITE, SITUATION ET ORGANISATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE	7
1.1.SITUATION ET LOCALISATION DANS L'AIRE MÉTROPOLITAINE FRANCO-GENEVOISE	9
1.2.ORGANISATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE	11
1.3.OCCUPATION GÉNÉRALE DES SOLS	13
CHAPITRE 2 : GÉOGRAPHIE PHYSIQUE	15
2.1.GÉOMORPHOLOGIE, TOPOGRAPHIE, RELIEF	17
2.2.GÉOLOGIE	19
2.3.CLIMATOLOGIE	21
<i>2.3.1.Caractéristiques générales du climat local</i>	<i>21</i>
<i>2.3.2.Températures</i>	<i>21</i>
<i>2.3.3.Ensoleillement</i>	<i>25</i>
<i>2.3.4.Pluviométrie</i>	<i>25</i>
<i>2.3.5.Vents</i>	<i>25</i>
2.4.HYDROGÉOLOGIE	27
2.5.HYDROLOGIE – HYDROGRAPHIE	29
<i>2.5.1.Hydrographie</i>	<i>29</i>
<i>2.5.2.Zones humides</i>	<i>29</i>
CHAPITRE 3 : RESSOURCES NATURELLES	31
3.1.RESSOURCES MINÉRALES ET QUALITÉS DU SOUS-SOL	33
3.2.RESSOURCES EN BIOMASSE ET QUALITÉS DU SOL	35
<i>3.2.1.Ressource en bois</i>	<i>35</i>
<i>3.2.2.Ressource du sol – qualité agronomique</i>	<i>37</i>
3.3.RESSOURCES ET QUALITÉ DE L'EAU	38
<i>3.3.1.Etat quantitatif de la ressource en eau souterraine</i>	<i>38</i>
<i>3.3.2.Etat qualitatif de la ressource en eau souterraine</i>	<i>39</i>
<i>3.3.3.Prélèvements et alimentation en eau potable</i>	<i>39</i>
3.4.RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES	41
<i>3.4.1.Potentiel d'hydroélectricité</i>	<i>41</i>
<i>3.4.2.Potentiel éolien</i>	<i>41</i>
<i>3.4.3.Potentiel solaire</i>	<i>41</i>
<i>3.4.4.Potentiel géothermique</i>	<i>43</i>
<i>3.4.5.Potentiel lié à la biomasse</i>	<i>44</i>

CHAPITRE 4 : PATRIMOINE NATUREL ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	45
4.1. LES MILIEUX NATURELS	47
<i>4.1.1. Les grands espaces boisés de la montagne du Vuache</i>	<i>47</i>
<i>4.1.2. Les vergers</i>	<i>49</i>
<i>4.1.3. Les prairies</i>	<i>49</i>
<i>4.1.4. Les haies et arbres isolés</i>	<i>49</i>
<i>4.1.5. Les cours d'eau</i>	<i>49</i>
<i>4.1.6. Les zones humides</i>	<i>51</i>
<i>4.1.7. Les friches à molinie et pinèdes sur argile</i>	<i>53</i>
4.2. LES ESPÈCES MAJEURES DU TERRITOIRE	53
4.3. LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	55
4.4. TRAME VERTE ET BLEUE – CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	57
<i>4.4.1. Les continuités écologiques locales</i>	<i>57</i>
<i>4.4.2. Les démarches de préservation et / ou de restauration des continuités écologiques</i>	<i>59</i>
CHAPITRE 5 : RISQUES ET NUISANCES	61
5.1. LES RISQUES NATURELS	63
<i>5.1.1. Séisme</i>	<i>63</i>
<i>5.1.2. Rertrait et gonflement des argiles</i>	<i>63</i>
<i>5.1.3. Mouvements de terrain (glissements de terrain et chutes de pierres)</i>	<i>65</i>
<i>5.1.4. Inondation</i>	<i>65</i>
5.2. LES RISQUES ANTHROPIQUES (TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS)	66
5.3. LES SITES ET SOLS POLLUÉS	66
5.4. LES NUISANCES ET GÈNES SONORES	67
5.5. LES REJETS DE POLLUANTS DANS L'AIR ET L'ATMOSPHÈRE	68
<i>5.5.1. Contexte départemental et métropolitain genevois</i>	<i>68</i>
<i>5.5.2. Sources de pollution atmosphérique locale et d'émission de gaz à effet de serre</i>	<i>69</i>
<i>5.5.3. Sources de pollution allergène : l'ambrosie</i>	<i>70</i>
5.6. DÉCHETS	71
<i>5.6.1. Collecte et transport des déchets</i>	<i>68</i>
<i>5.6.2. Gestion et traitement des déchets</i>	<i>69</i>
5.7. CONSOMMATION D'ÉNERGIE	72

Le rapport de présentation du PLU a pour objectif de :

- présenter l'état de l'environnement au moment de l'adoption du document d'urbanisme. Le projet de PLU peut impacter et modifier les composantes environnementales du territoire. Ainsi, le rapport de présentation se doit de faire une photographie du territoire et de montrer ses dynamiques d'évolution (biodiversité, climat, géographie physique, occupation des sols...).
- exposer les problématiques du territoire sous la forme d'un diagnostic stratégique et prospectif. Il s'appuie pour ce faire sur des prévisions économiques et sociodémographiques. Il intègre ainsi toutes les thématiques du cadre de vie (agriculture, habitat, déplacements, commerces, équipements...).

En tant que document de planification territoriale, le rapport de présentation doit veiller à présenter les évolutions du substrat communal notamment en matière de consommation foncière des espaces naturels, agricoles ou forestiers et à mesurer les capacités de rationalisation de l'urbanisation (densification, mutation des ensembles bâtis...).

Le rapport de présentation expose les motivations ayant conduit la collectivité à définir son Projet d'Aménagement et de Développement Durables. Ces motivations reposent non seulement sur les éléments du diagnostic du territoire, sur les ambitions de la collectivité mais aussi sur l'articulation avec les autres documents de planification qui sont «supérieurs» au PLU dont notamment le Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté de Communes du Genevois.

Le rapport explique les outils règlementaires mobilisés pour traduire le projet communal qui sera appliqué via la mise en oeuvre des autorisations d'urbanisme (permis de construire, permis de démolir, permis d'aménager...).

Enfin, ce document évalue les impacts potentiels et prévisibles du Plan Local d'Urbanisme sur l'environnement et liste les mesures visant à réduire ou à compenser les effets négatifs à un stade précoce avant la réalisation des projets sur le terrain (constructions, aménagements).

Le rapport de présentation se présente en plusieurs tomes :

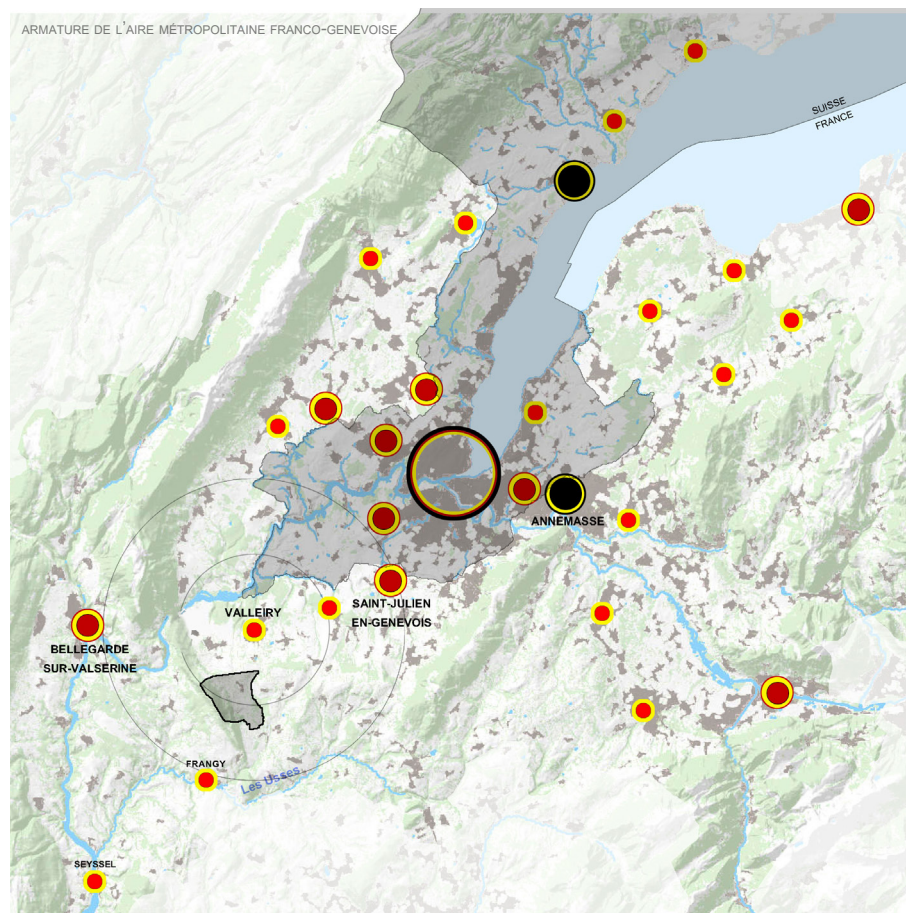
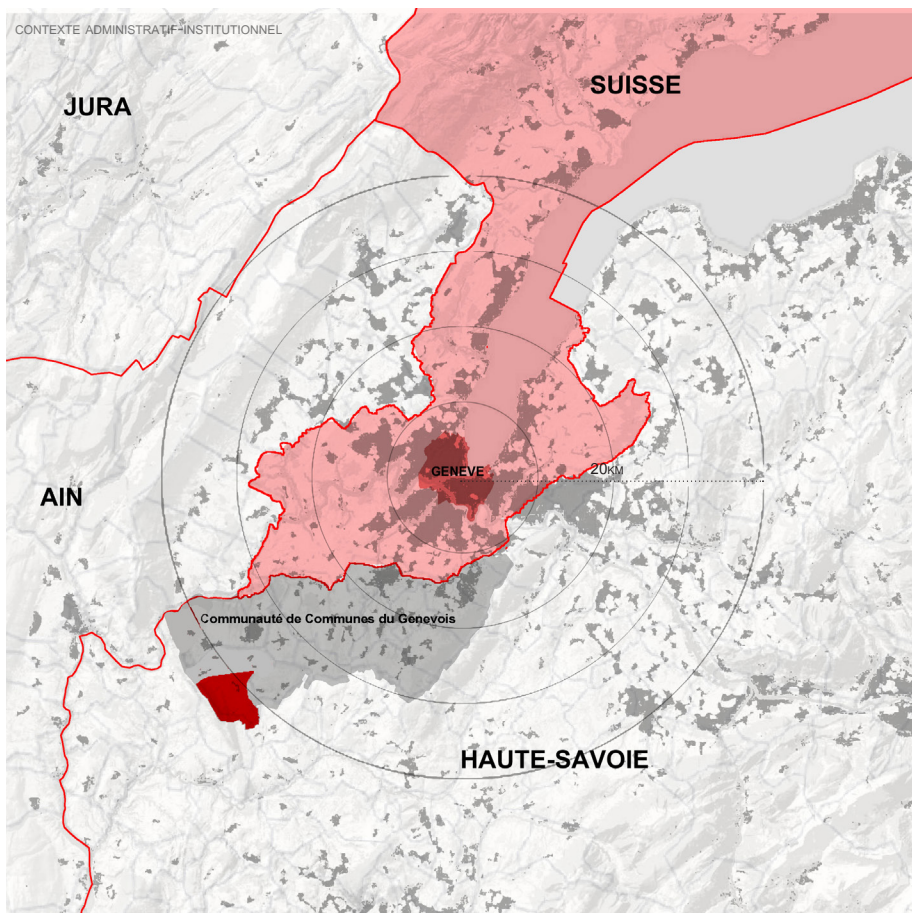
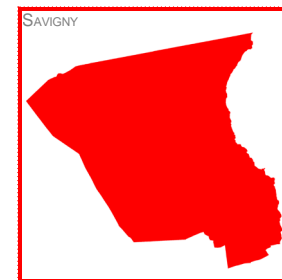
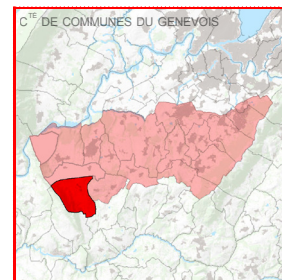
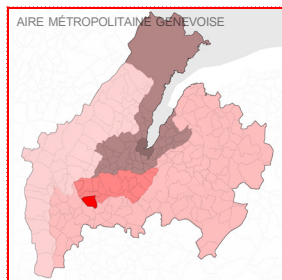
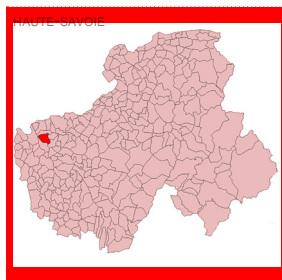
- Tome 1 : Etat Initial de l'Environnement,
- Tome 2 : Diagnostic Territorial,
- Tome 3 : Explication des choix et articulation du PLU avec les autres documents,
- Tome 4 : Analyse des incidences sur l'environnement, mesures d'éviction, de réduction et de compensation des conséquences sur l'environnement, et présentation des indicateurs d'évaluation,
- Tome 5 : Résumé non technique.



CHAPITRE 1

Site, situation et organisation générale du territoire

SITUATION DE SAVIGNY



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO

SOURCE : IGN, BD TOPO, BDCARTO

URBEO

1.1.SITUATION ET LOCALISATION DANS L'AIRE MÉTROPOLITAINE FRANCO-GENEVOISE

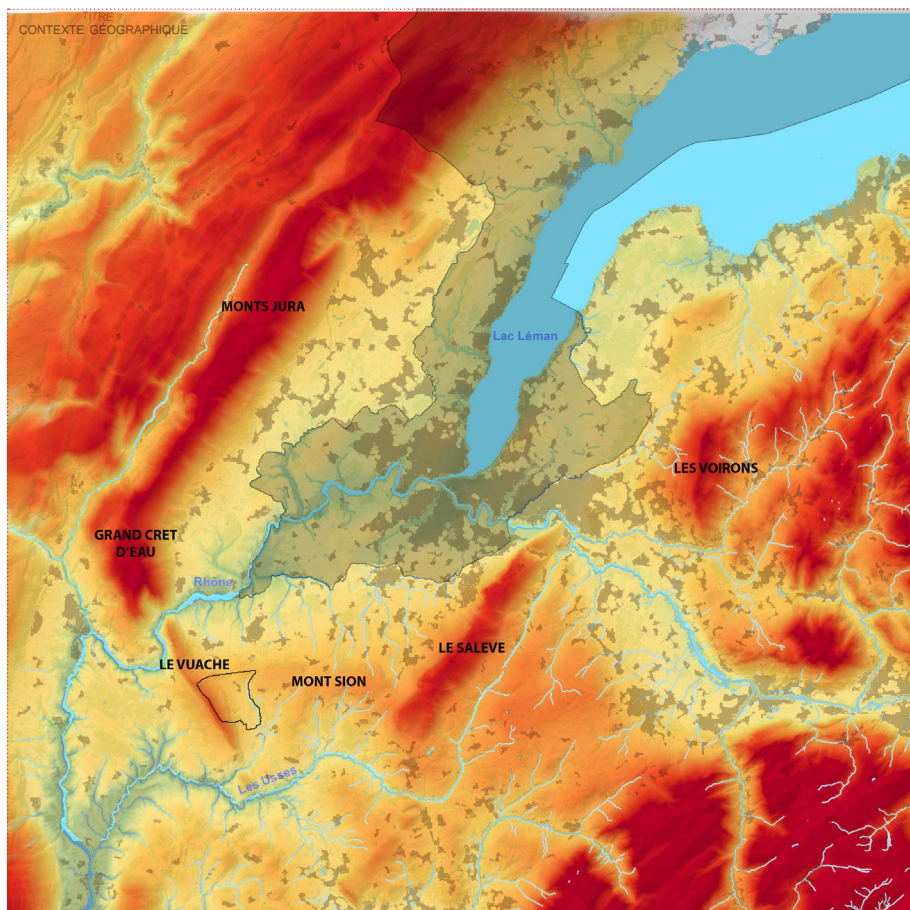
La commune de Savigny se situe au Nord-Ouest du département de la Haute-Savoie (région Auvergne-Rhône-Alpes).

Elle s'inscrit dans l'aire métropolitaine franco-genevoise. De par sa situation, elle se positionne à 28 km du coeur de Genève, métropole rayonnante à l'échelle internationale, et à seulement 9 km de la frontière Suisse.

La topographie et le fonctionnement général du territoire montrent que la commune est sous l'influence du bassin vie genevois. A l'échelle plus locale, Savigny se raccroche au canton de Saint-Julien-en-Genevois, Chef-Lieu et ville-centre de la Communauté de Communes du Genevois. Avec ses 849 habitants (d'après le Recensement Général de la Population 2019 relatant l'année 2016), elle est considérée comme un village satellite de Valleiry, pôle local rayonnant sur un bassin de vie de proximité de 10 km environ, autrement appelé «pays du Vuache» du nom de la montagne éponyme. La cohérence de ce secteur en confins du bassin lémanique et en rive gauche du Rhône correspond au territoire de proximité des savignerands.

Savigny est limitrophe avec les communes de :

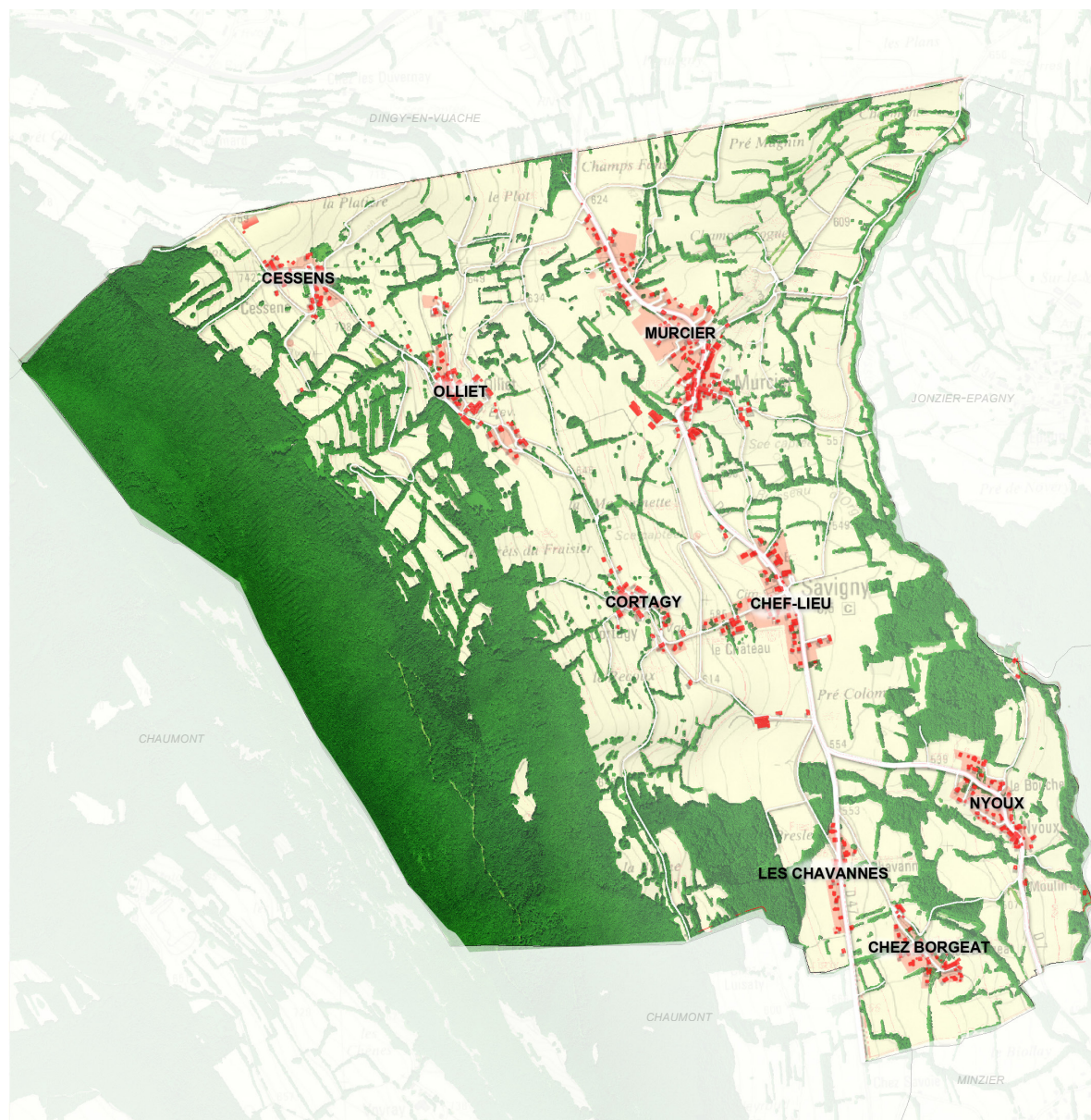
- Dingy-en-Vuache au Nord,
- Jonzier-Epagny à l'Est
- Minzier au Sud-Est,
- Chaumont au Sud-Ouest
- Clarafond-Arcine à l'Ouest.



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO

SOURCE : IGN, BD TOPO

URBEO



-  boisements
-  espaces urbanisés
-  espaces agricoles

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBE0

SOURCE : IGN, BD TOPO, SCAN25

1.2. ORGANISATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE

Le territoire communal couvre 1052,6 hectares. Il s'étire du Nord au Sud sur 4 km environ depuis l'interfluve séparant Savigny de Dingy-en-Vuache jusqu'à la limite avec Minzier - Chaumont ; et de 4 km pour la partie la plus large, d'Ouest en Est, depuis les hauteurs de la montagne du Vuache jusqu'au fond de vallée du Fornant.

Savigny est une commune rurale dominée par les terres agricoles et par des monts et coteaux boisés. Savigny se positionne à l'articulation du bassin lémanique et du bassin des Usses. Elle se positionne à la fois au pied du Vuache et s'adosse à un interfluve (=ligne de séparation de deux bassins versants) correspondant à un prolongement du Mont Sion à l'Est du territoire. Le massif du Vuache domine la partie occidentale de la commune et culmine à 1105 mètres NGF (Nivellement Général de la France) à Savigny. La partie orientale de la commune atteint dans son point le plus bas 500 mètres NGF. Au Nord, au niveau de l'interfluve, entre les lieux-dits «Pré Magnin» et la «Platière», une brèche topographique correspondant à un col permet de relier le bassin lémanique à la vallée des Usses. Tout le territoire de Savigny s'incline du Nord-Ouest vers le Sud-Est en direction de la vallée du Fornant et globalement vers la vallée des Usses. Cette exposition ouvre le territoire vers les coteaux opposés de Jonzier-Epagny, et à longue distance, le territoire se tourne vers les Alpes (avec le Mont Blanc et le Parmelan).

Le territoire s'étage sur grandes trois entités (topographiques, géologiques, paysagères et de fonctionnement territorial - Cf. ci-après) depuis la montagne jusqu'au vallon du Fornant :

- les hauteurs communales sont dominées par le couvert forestier du massif du Vuache à l'Ouest,
- les secteurs en pente correspondent à un paysage de bocage semi-ouvert où les parties urbanisées de la commune se sont installées dans les zones

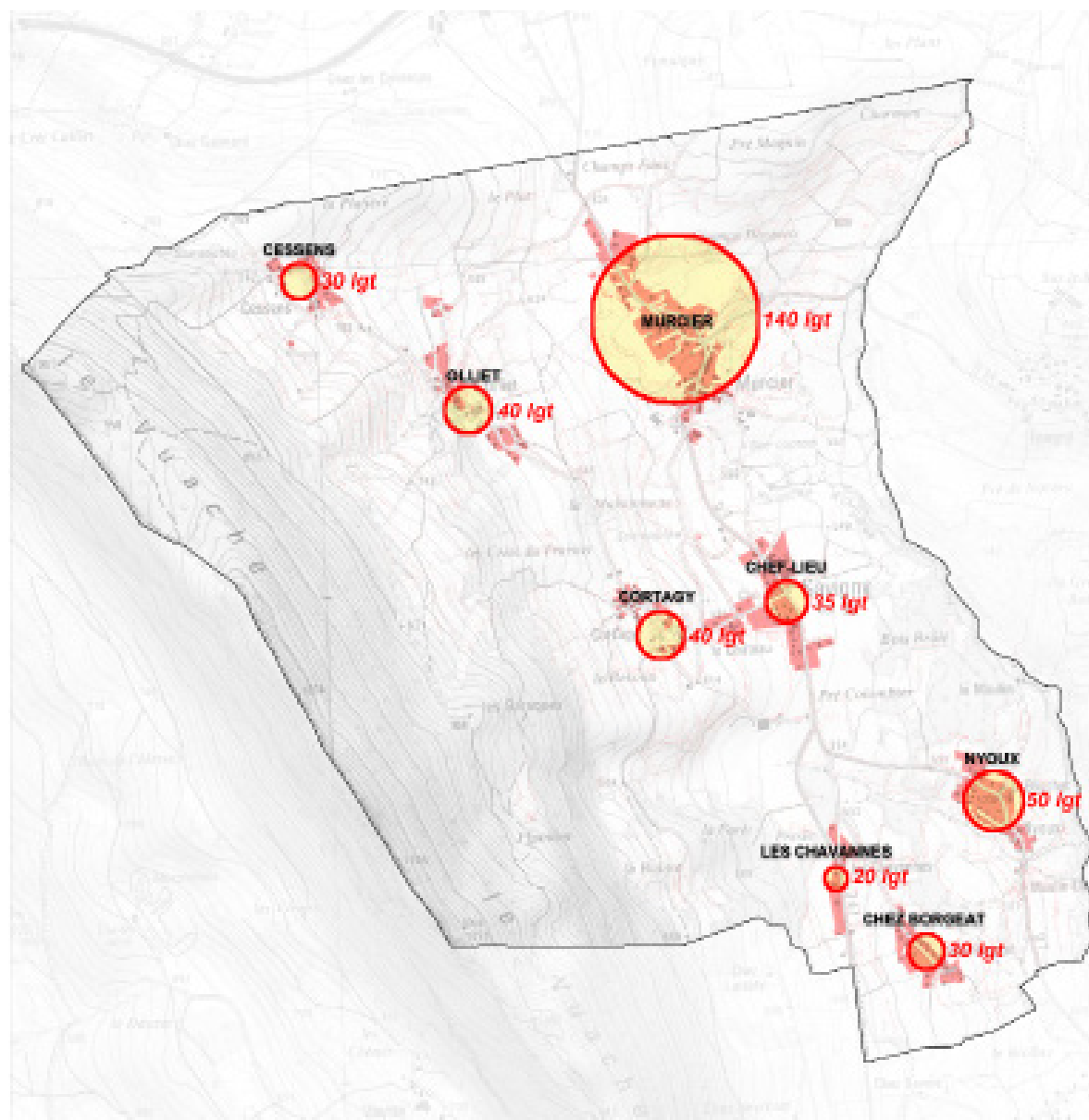
de piémont, historiquement à proximité de résurgences (=ressources en eau).

- le vallon du Fornant correspond à une dernière unité dominée par des forêts rivulaires.

De par son positionnement et l'existence de cette brèche topographique, Savigny est un point de passage obligé, avec la Route Départementale 7, pour relier le bassin lémanique et la vallée des Usses. Cet axe départemental est particulièrement important pour le territoire puisqu'il constitue une voie au pied du Vuache reliant et structurant le Chef-Lieu et les hameaux importants de la commune et il constitue un axe de liaison dans les relations intercommunales de proximité.

Savigny s'organise autour d'un Chef-Lieu et de sept hameaux. La commune se compose des secteurs urbanisés suivants :

- le Chef-Lieu : malgré son nom, et son positionnement le long de la RD7, ce secteur n'est pas le plus structurant de la commune. Il est principalement constitué d'équipements publics (école, mairie, église...) mais présente très peu de logements (35 logements).
- le hameau de Murcier : il est le principal hameau de la commune (et anciennement l'ancien chef-lieu de la commune) avec un cœur de bâtis anciens entouré d'une urbanisation pavillonnaire récente. Situé au Nord de la commune, Murcier est le premier hameau de Savigny quand on arrive du bassin lémanique, depuis la RD7. Il regroupe plusieurs activités économiques (commerce, entreprise BTP...) et est le principal pôle de logements de Savigny avec environ 140 logements,
- Cessens, Olliet et Cortagy sont des hameaux secondaires de la commune, localisés à l'écart de la RD7. Ils regroupent des noyaux de bâtis anciens, d'anciennes fermes agricoles et une urbanisation pavillonnaire récente (30 logements environ pour Cessens, 40 logements à Olliet et 40 à Cortagy).



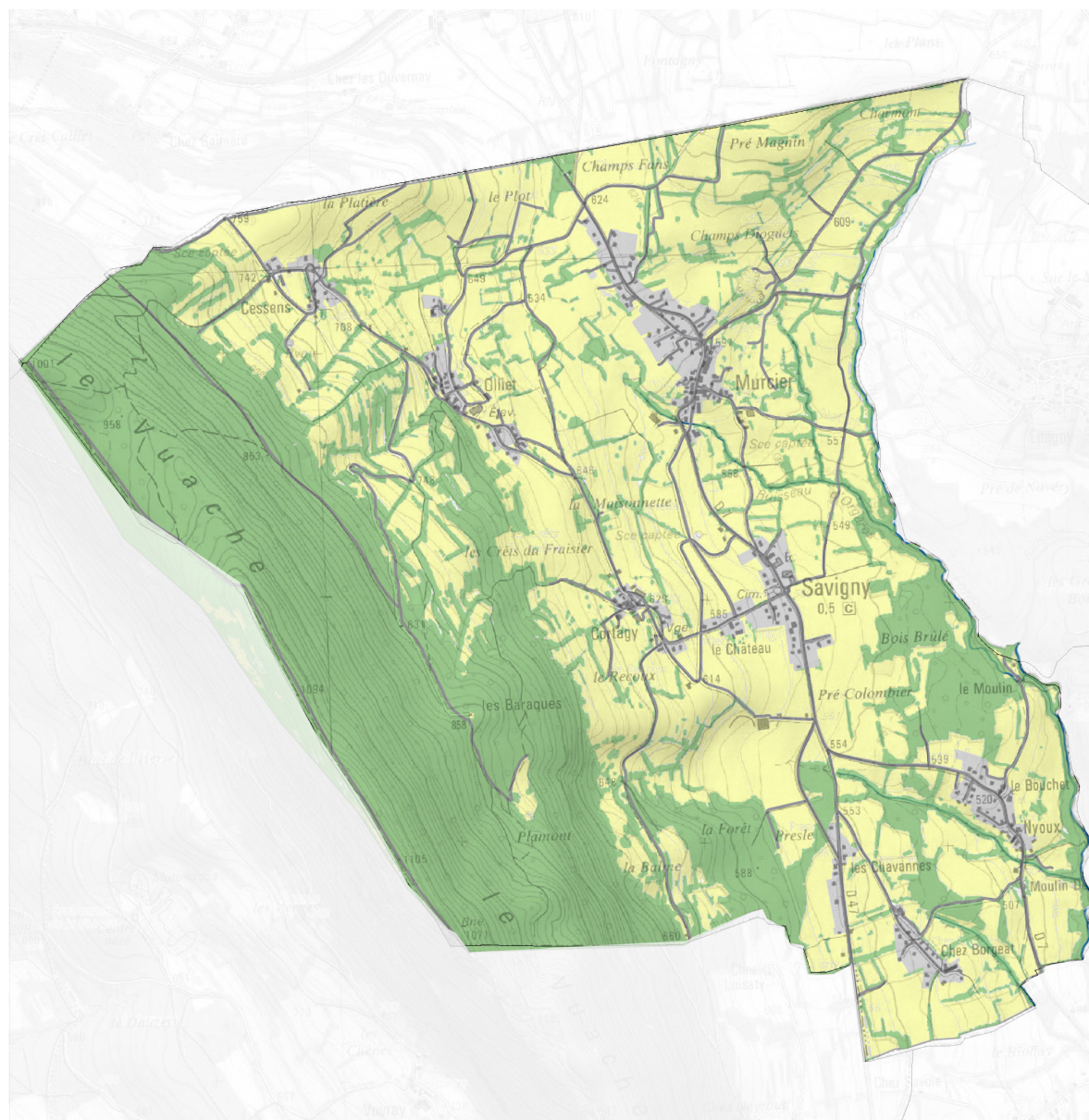
- Les hameaux «Les Chavannes» (20 logements le long de la RD7) et «Chez Borgeat» (30 logements) correspondent à des secteurs pavillonnaires à l'urbanisation linéaire qui se sont développés durant les dernières décennies, greffés autour de quelques bâtis anciens.
- Nyoux est un hameau secondaire important (50 logements) localisé au Sud-Est de Savigny et constitué d'un noyau de bâtis traditionnels s'inscrivant le long de la RD47 en direction de Minzier. Ce hameau a également connu un important développement de l'urbanisation pavillonnaire durant les dernières décennies.

Très peu d'habitations et constructions se sont installées sous forme d'écarts, en retrait des hameaux.

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO

SOURCE : IGN, BD TOPO, SCAN25

URBEO

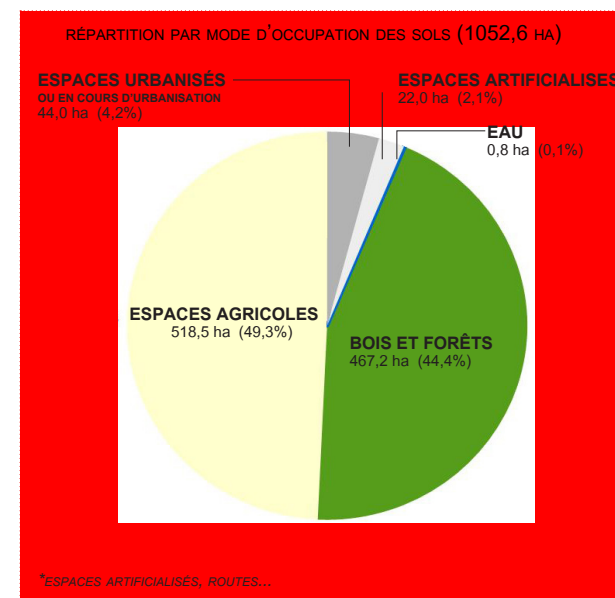


1.3.OCCUPATION GÉNÉRALE DES SOLS

Savigny est avant tout une commune agricole et forestière. Les espaces agricoles représentent près de 518,5 hectares soit 49,3% de la superficie communale. Les forêts et autres boisements (bois, haies, ripisylves, vergers...) couvrent 467,2 ha (44,4% du territoire). Les grandes étendues boisées du Vuache représentent à elles seules 330 ha (soit plus 70% de la couverture forestière savignierande) ; les boisements s'étirant sur les hauteurs de Cessens, Olliet et Cortagy.

Les espaces urbanisés (parcelles construites) et en cours d'urbanisation auxquels se rajoutent les secteurs artificialisés (routes principales...) représentent environ 66 ha, soit 6,3% de la superficie communale.

Enfin, la trame hydraulique (rivière...) occupe un peu plus 0,8 ha environ.



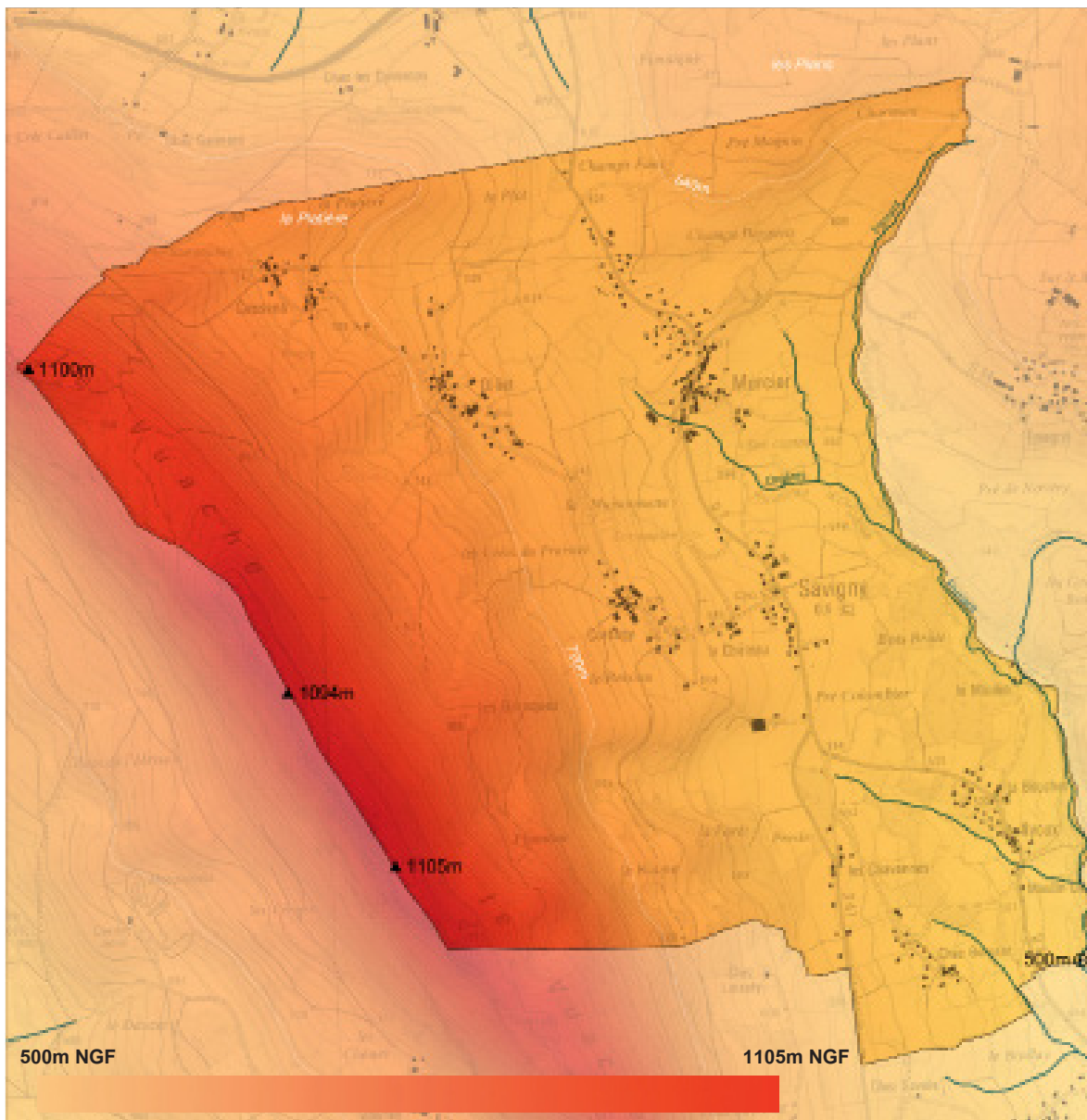


SAVIGNY

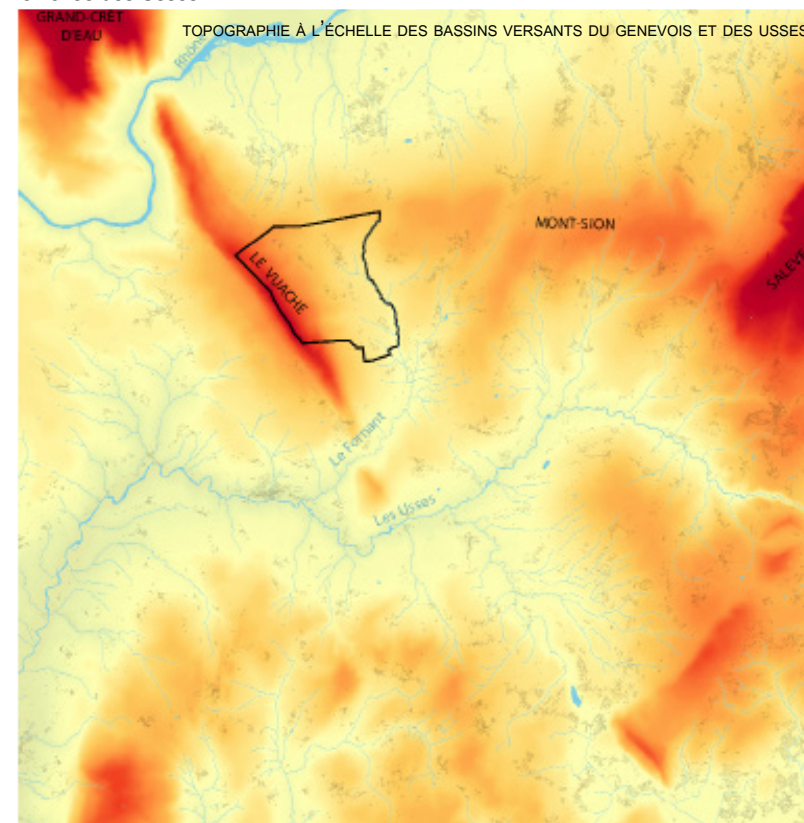
le VUACHE

CHAPITRE 2

Géographie physique



Savigny, en confins du vuache et du mont sion, un territoire orienté vers le fornant et la vallée des Usse



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN, BD TOPO

URBEO

2.1.GÉOMORPHOLOGIE - TOPOGRAPHIE - RELIEF

Savigny est dominée par le massif du Vuache à l'Ouest. La montagne constitue un élément barrière délimitant le bassin lémanique d'un côté (à l'Est) du plateau de la Semine situé à l'Ouest du massif. Il s'agit d'un élément marquant de la topographie locale avec les monts du Jura et du Salève. Ce chaînon étroit de 3 km de large sur 14 km de long, orienté Nord-Ouest > Sud-Est, qui vient en extrémité méridionale de la haute chaîne du Jura dont elle est séparée par la cluse du Rhône, culmine à 1105 mètres. Ce point culminant se situe à Savigny. Le Vuache présente une forte dissymétrie :

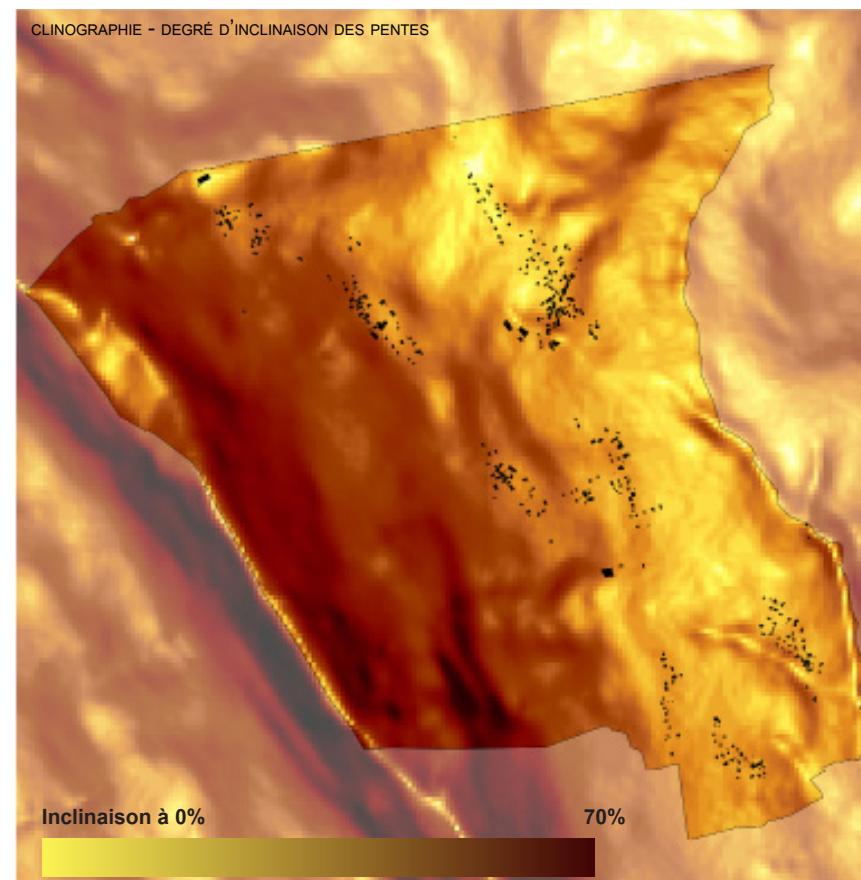
- de l'autre côté de la limite communale (sur la commune de Chaumont), le Vuache se caractérise par une succession de falaises abruptes,
- tandis que côté Savigny, les pentes de la montagne apparaissent plus douces. Cette barrière topographique joue de multiples rôles (barrières climatiques, écologiques) et elle conditionne le fonctionnement du bassin franco-genevois.

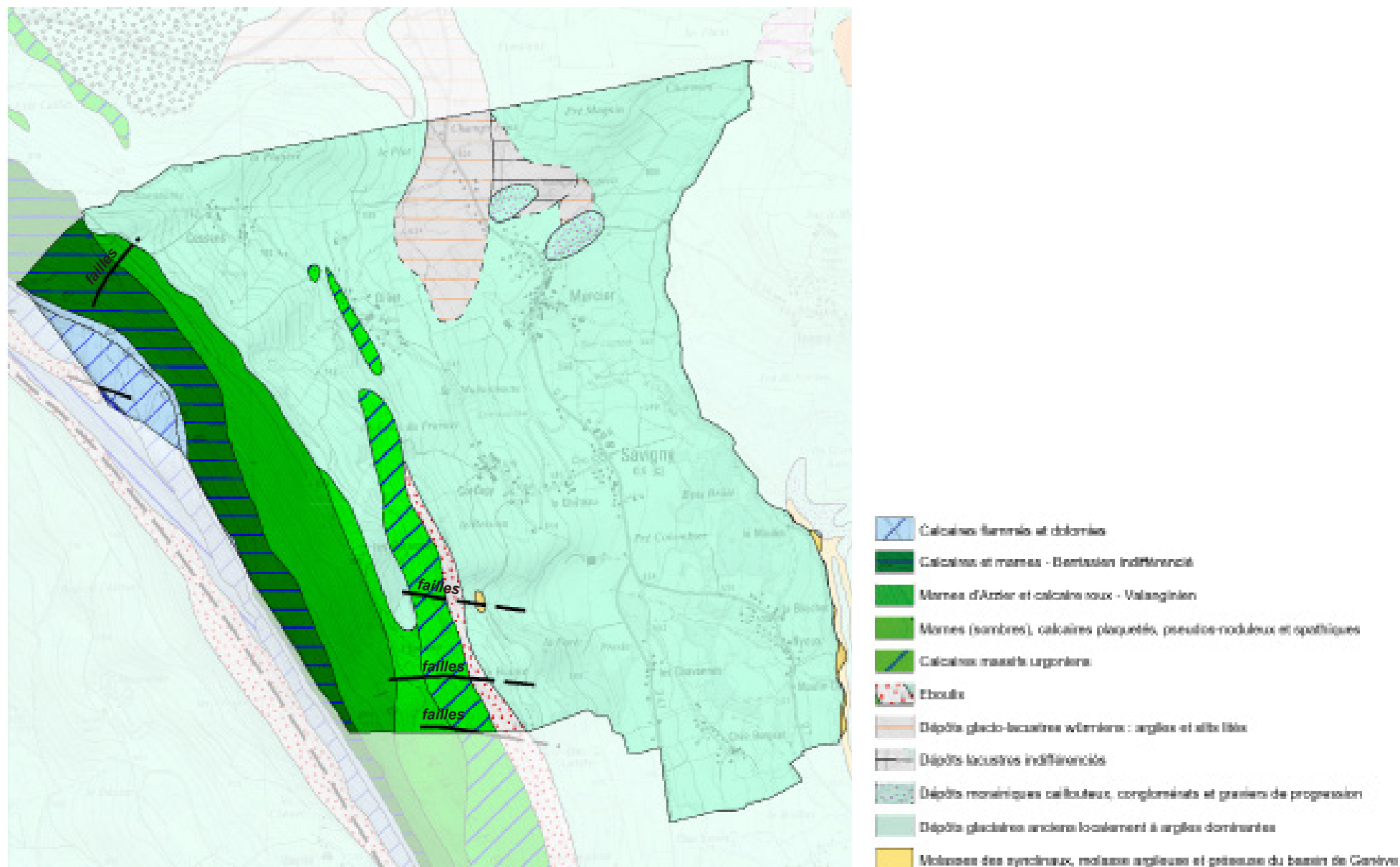
Perpendiculairement au Vuache, les parties Nord de la commune voient succéder une série de reliefs prononcés avec «la Platière» (715m NGF) et «le Pré Magnin» (665m NGF). Savigny est un territoire de confins géographique. Il correspond à une «basculé» géographique et topographique délimitant les vallées du Rhône et le bassin lémanique (au Nord), de la vallée des Usses (au Sud).

Trois paliers topographiques marquent la physionomie du territoire :

- le premier palier constitue la montagne du Vuache avec ses fortes pentes (de 1100m à 700m NGF)
- le deuxième palier représente la zone de piémont où se sont installés les hameaux (entre 700m et 550m NGF),
- le troisième palier occupe le tiers Est de la commune et correspond à un plateau agricole qui s'incline en pente douce vers l'Est (de 550m à 500m NGF), en direction de la vallée du Fornant,

Au regard de sa situation dans la topographie de l'agglomération, Savigny se positionne en tête de bassin versant de quelques petits cours d'eau convergeant vers les Usses au Sud, en particulier le ruisseau du Fornant (Cf. hydrographie - hydrologie).





CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBE0

SOURCE : IGN, BD TOPO, BRGM - carte géologique au 1/50000ème

URBE0

2.2.GÉOLOGIE

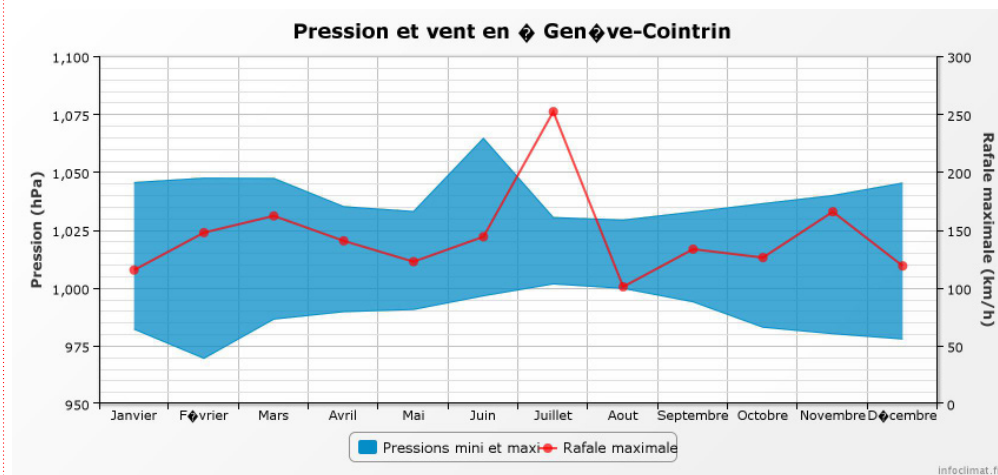
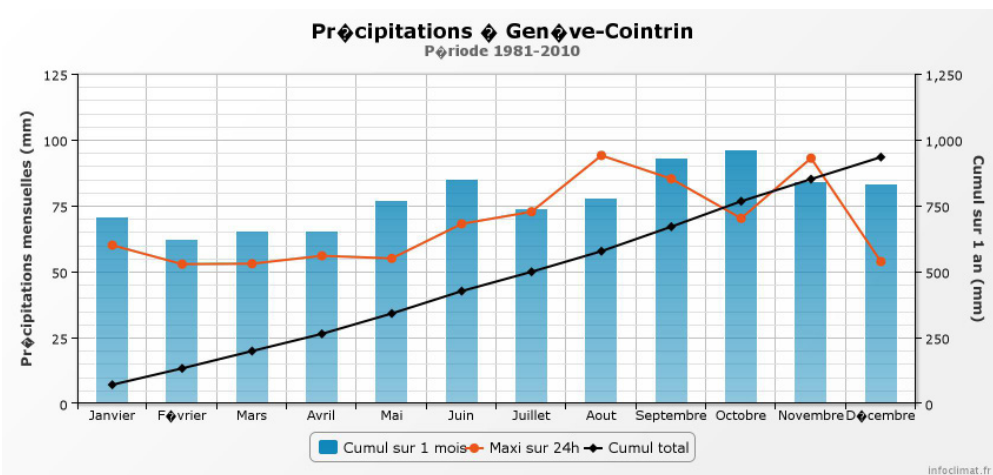
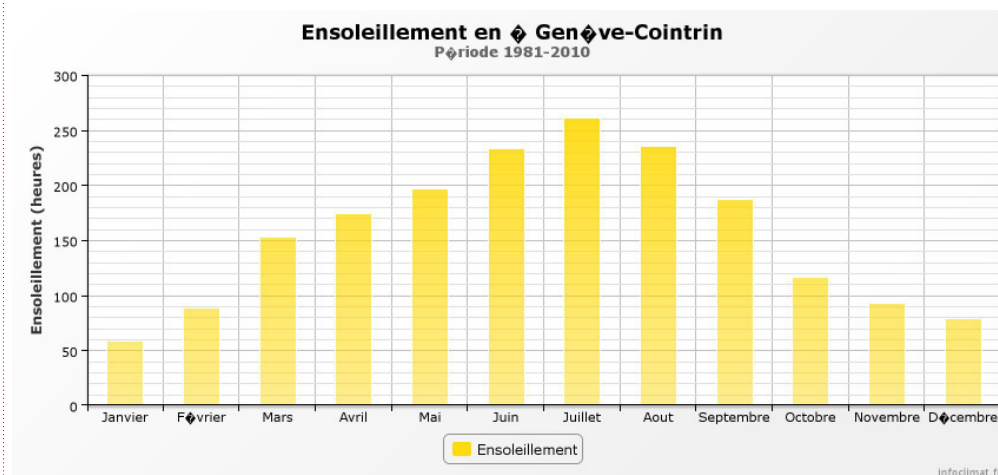
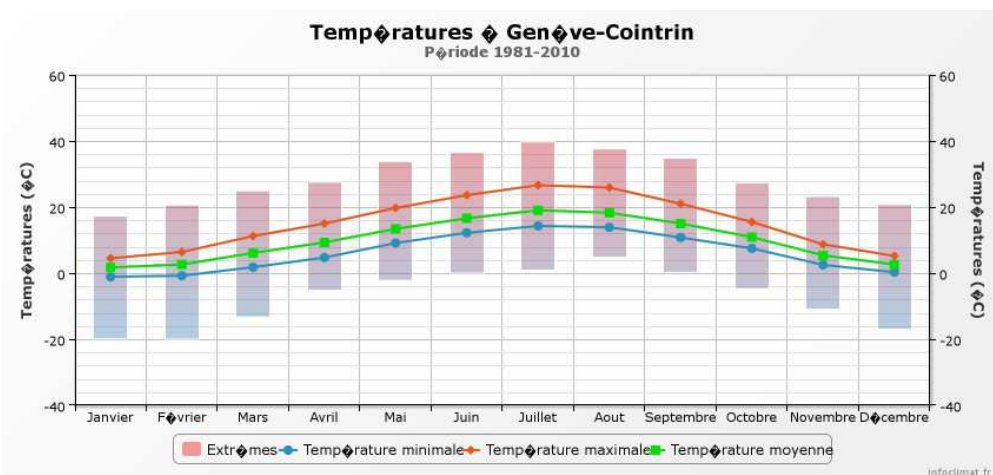
Source : BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières)

La géographie physique du territoire est marquée par l'histoire géologique. Savigny se situe à la rencontre de deux grandes formations géologiques (dites « extra-alpines ») :

- la montagne du Vuache, à l'Ouest, est formée de couches calcaires et de marnes redressées sous la forme d'un anticlinal (=un plissement convexe). Elle illustre le prolongement de la chaîne jurassienne au-delà de la cluse du Rhône. Cette chaîne montagneuse a été formée par la compression exercée vers l'Ouest par les Alpes. Côté Chaumont, le Vuache présente une faille majeure dont le miroir (plan de coulissement) est localement bien observable. Cette faille est faiblement active du point de vue géologique mais plusieurs séismes modérés ont eu lieu au cours du XX^{ème} siècle. Plusieurs petites failles Est-Ouest apparaissent sur le secteur dit de «La Balme».
- Au Nord, entre Olliet et Murcier, les dépôts lacustres dominent. Plusieurs lentilles morainiques caillouteuses (dépôts de versants) ponctuent les environs de Murcier. Ces entités ont été par le passé exploitées par des carrières locales.
- le reste du territoire situé au pied du Vuache s'étage en pente douce sous la forme de dépôts glaciaires anciens, localement argileux.

Les terrains les plus argileux et les moins perméables apparaissent essentiellement en contre-bas de la commune et dans les secteurs de talweg.

DONNÉES CLIMATIQUES - STATION MÉTÉO DE GENEVE-COINTRIN (PÉRIODE 1981-2010)



CONCEPTION : Infoclimat.fr
SOURCE : Infoclimat.fr

URBEO

2.3. CLIMATOLOGIE

Source : MétéoFrance, Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse

2.3.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU CLIMAT LOCAL

La commune est sous l'influence d'un climat montagnard caractérisé par des hivers froids avec du soleil en montagne et des brouillards ou nuages en plaine (bassin genevois) par temps calme. Les étés sont chauds en plaine comme en montagne avec toutefois des nuits fraîches en altitude.

Localement, le massif du Vuache et le prolongement du Mont Sion au droit de Savigny constituent de véritables barrières climatiques. Ainsi, le plateau de la Semine bénéficie de conditions climatiques plus favorables que du côté de Savigny, surtout au printemps et en automne. Le versant occidental est notamment moins arrosé que le versant oriental, et les pentes savignerandes apparaissent plus fraîches que celles de l'autre côté du Vuache.

La station météorologique de référence la plus représentative et la plus proche de Savigny est celle de l'aéroport Genève-Cointrin en Suisse, à 30 km au Nord-Est de la commune. Les principales données climatiques (normales saisonnières, pluviométrie, ensoleillement...) sont issues de cette station. Elles sont pondérées au regard de l'altitude différenciée de Savigny par rapport à Genève.

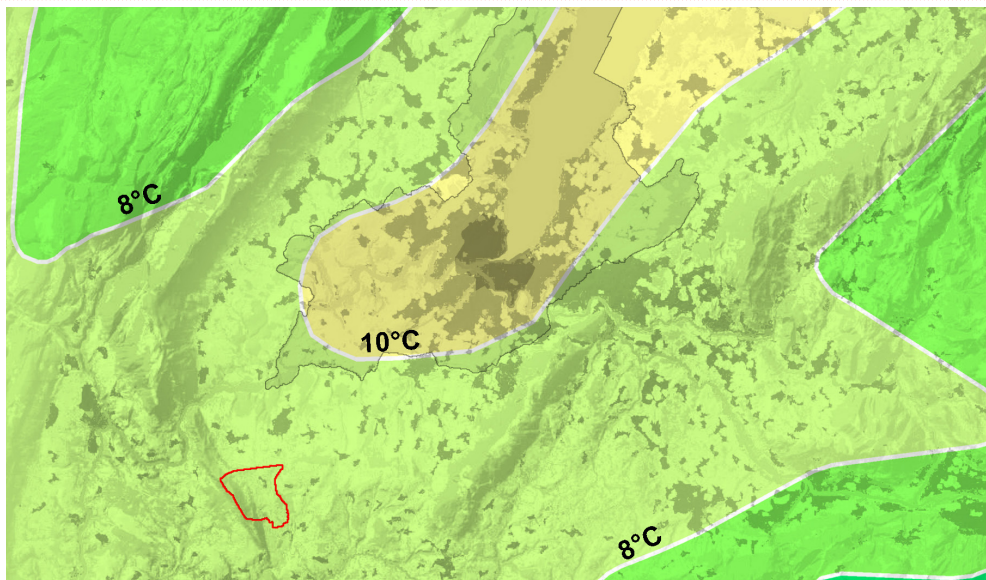
2.3.2. TEMPÉRATURES

Les températures moyennes oscillent autour des 10°C, avec des maximales à plus de 35°C en été et des minimales jusqu'à -20°C en hiver.

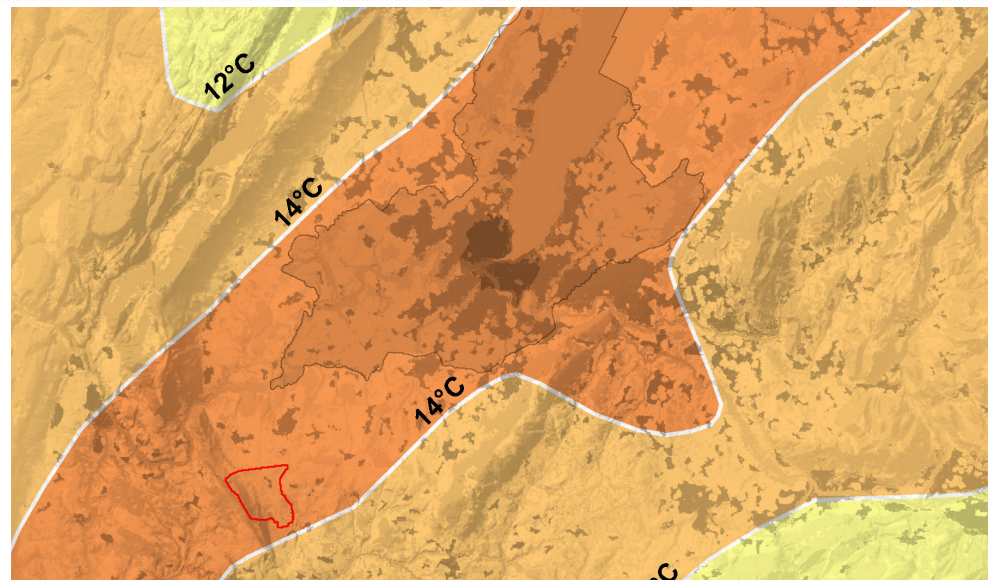
Compte tenu de la situation Savigny (en périphérie de la cuvette genevoise) et de la différence d'altitude entre la station météorologique (430 mètre NGF) et la commune (560m NGF en centre-village), la température moyenne à l'année avoisine les 9° Celsius sur le territoire.

Depuis les années 60, il est constaté une élévation générale des températures de l'ordre de 2°C. Les projections de MétéoFrance tablent sur une poursuite voire une accélération des changements climatiques à l'échelle locale de l'ordre de +4,5°C à l'horizon 2100. Ce scénario pessimiste est établi si aucune politique de changement climatique n'est engagée tant à l'échelle nationale, internationale que locale. Le franco-genevois est l'un des territoires les plus impactés à l'échelle nationale par les changements climatiques.

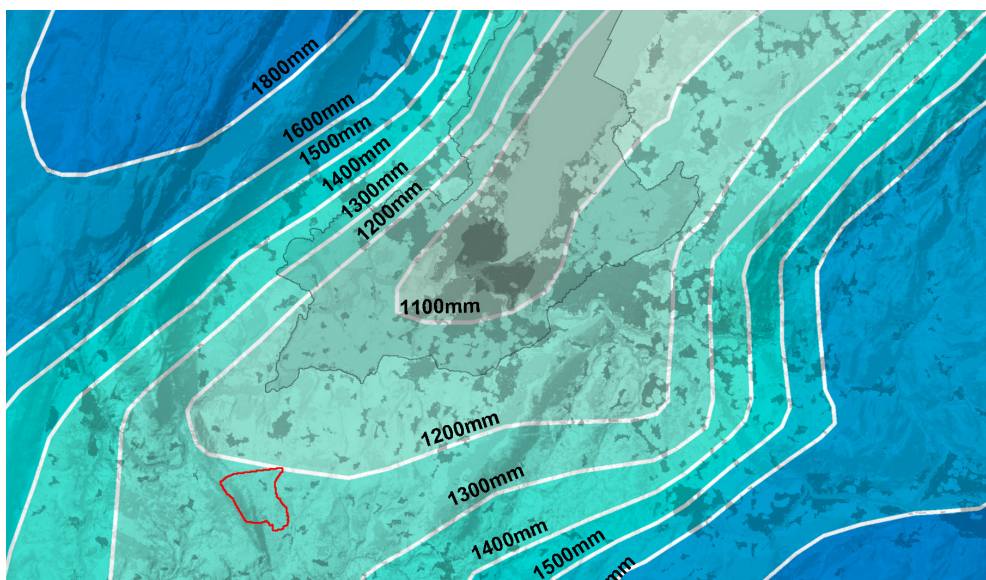
TEMPÉRATURES MOYENNES AUJOURD'HUI (A L'ÉCHELLE DU BASSIN LÉMANIQUE)



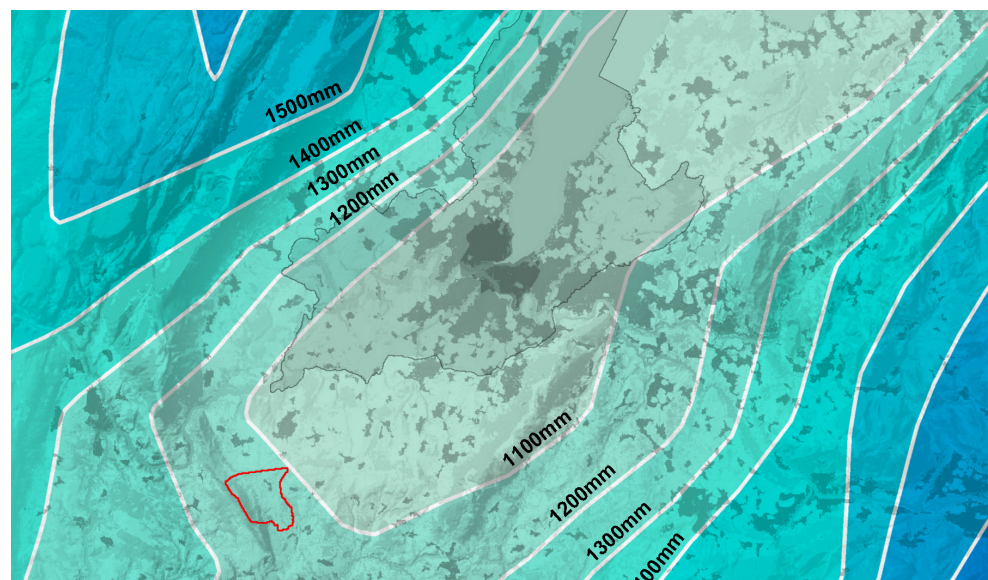
TEMPÉRATURES MOYENNES À L'HORIZON 2100 (PROJECTION MÉTÉOFRANCE)



PRÉCIPITATIONS MOYENNES AUJOURD'HUI



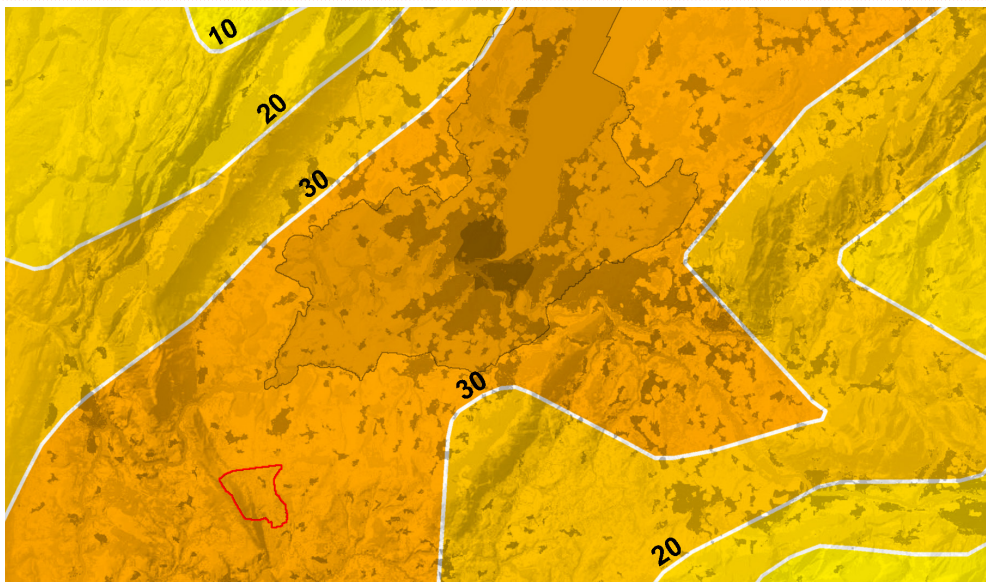
PRÉCIPITATIONS MOYENNES À L'HORIZON 2100 (PROJECTION MÉTÉOFRANCE)



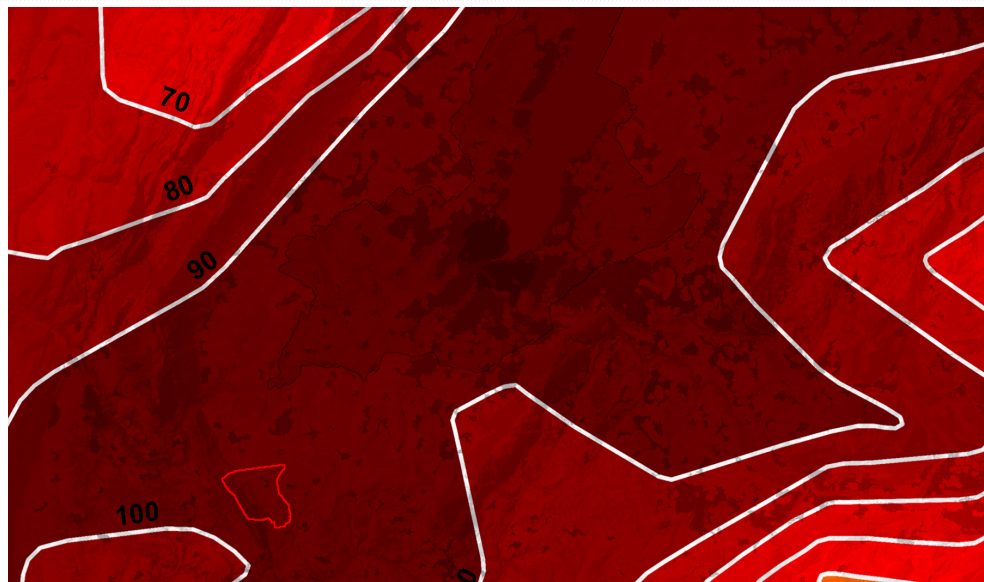
CONCEPTION : AGENCE D'URBANISME URBEO
 SOURCE : MétéoFrance, projection climatique - scénario sans politique de changement climatique



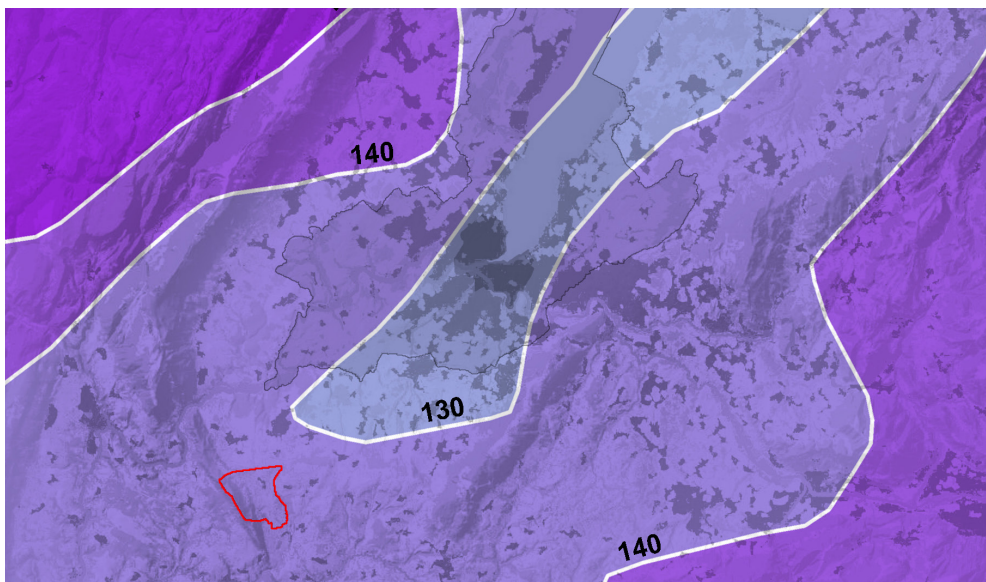
NOMBRE DE JOURS CHAUDS AUJOURD'HUI (T°C > A 25°C)



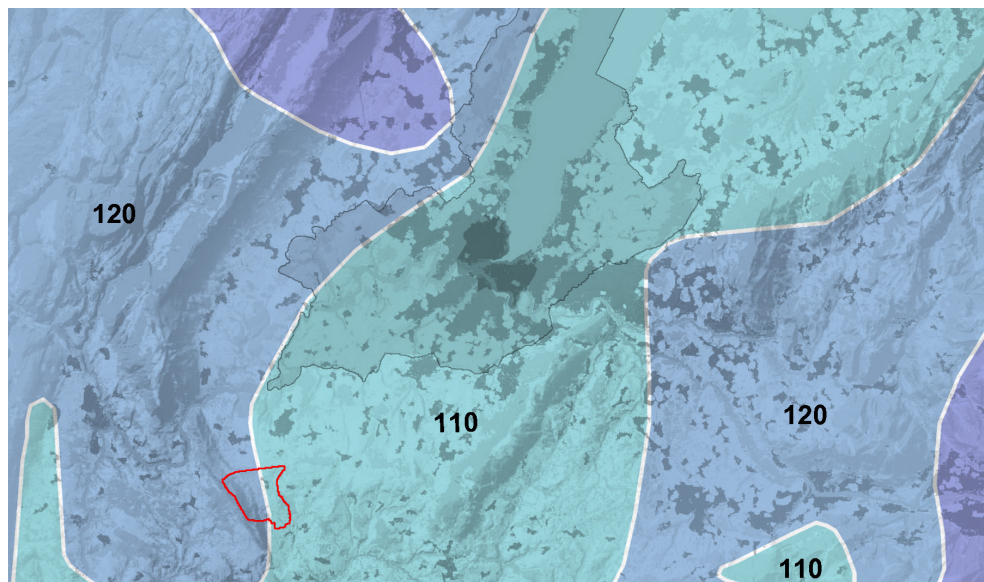
NOMBRE DE JOURS CHAUDS À L'HORIZON 2100 (T°C > A 25°C) (PROJECTION MÉTÉOFRANCE)



NOMBRE DE JOURS DE PLUIE AUJOURD'HUI



NOMBRE DE JOURS DE PLUIE À L'HORIZON 2100 (PROJECTION MÉTÉOFRANCE)

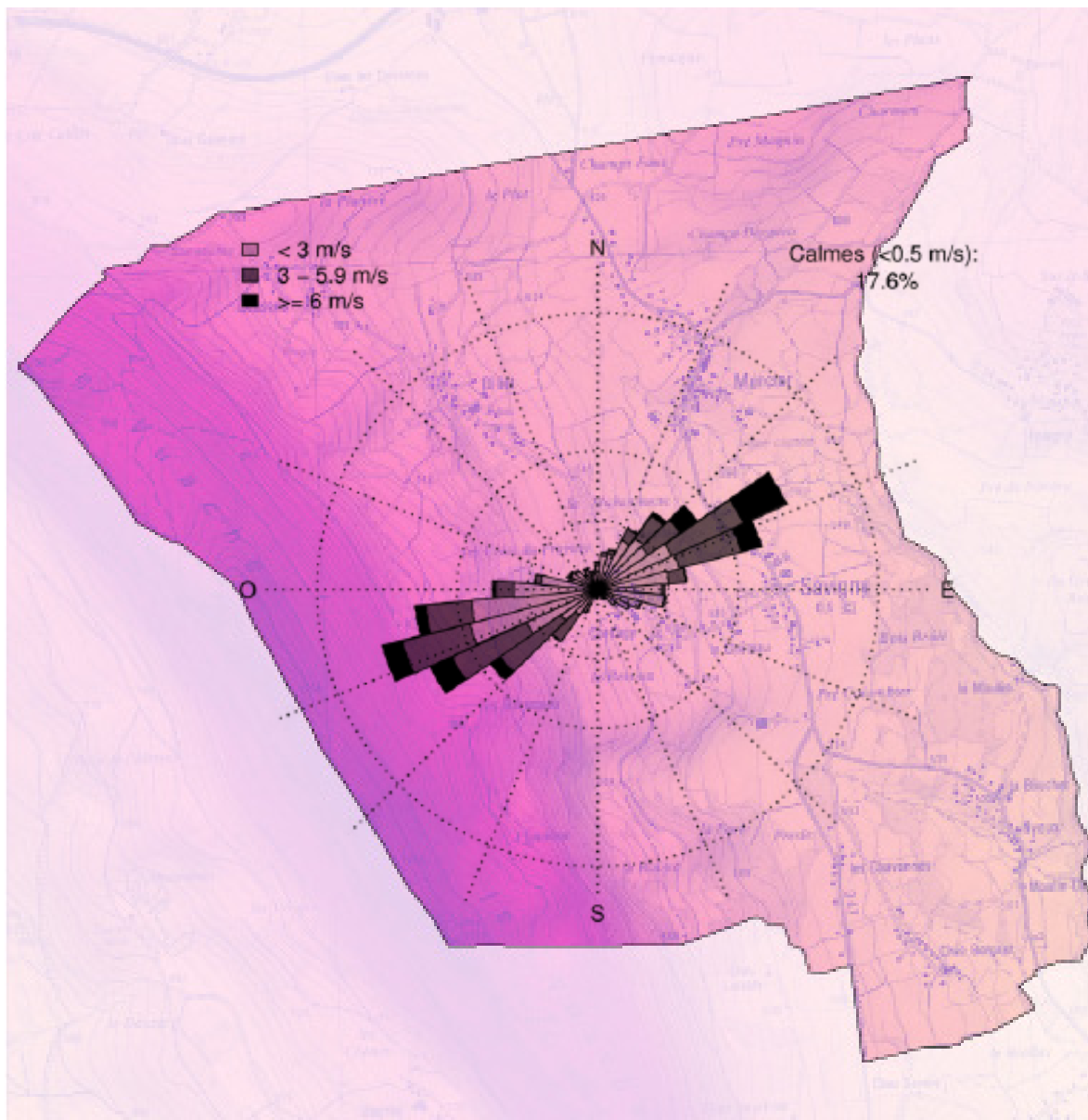


CONCEPTION : AGENCE D'URBANISME URBEO

SOURCE : MétéoFrance, projection climatique - scénario sans politique de changement climatique



ORIENTATION DES VENTS DOMINANTS



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO

SOURCE : MétéoFrance



2.3.3. ENSOLEILLEMENT

Le territoire bénéficie de 1718 heures d'ensoleillement en moyenne par an. Ce nombre est apparemment en croissance depuis 20 ans. Selon la période de l'année, l'ensoleillement est disparate :

- en janvier, la commune bénéficie de 57,9 heures durant le mois,
- alors qu'en juillet, le territoire bénéficie de 260,6 heures (soit une

multiplication par 4,5 du nombre d'heures d'ensoleillement).

La présence de la montagne du Vuache porte une ombre sur toute la partie occidentale de Savigny. Les capacités d'ensoleillement s'en retrouvent fortement altérées.

2.3.4. PLUVIOMÉTRIE

La station météo de Genève Cointrin enregistre 934 mm de pluie par an. Cependant, compte tenu du Vuache jouant un rôle de barrière, il est à noter une accentuation des précipitations sur la commune par rapport à la plaine. Ainsi, il est estimé environ 1200 mm de pluies par an à Savigny.

Le régime des pluies est assez constant durant l'année (environ 78mm de pluie par mois) mais il connaît des variations : les précipitations sont plus fortes en automne (entre août et novembre). Les mois identifiés correspondent également aux périodes où il peut pleuvoir en une journée l'équivalent d'une pluie mensuelle : il a été relevé des précipitations de 94mm en 24 heures. La commune compte un peu plus de 130 jours pluvieux par an dont 19 jours correspondant à des pluies supérieures à 10mm.

D'après les projections climatiques de MétéoFrance, à l'horizon 2100, la commune devrait perdre près de 20 jours de pluie annuelle, ce qui se traduirait par une diminution de 100mm de pluie par an (soit une perte de 9% des précipitations). Dans le même temps, le nombre de jours «chauds» c'est-à-dire dont les températures sont supérieures à 25°C devrait triplé (passant d'une trentaine à une centaine de jours chauds). Le territoire doit ainsi anticiper des périodes de sécheresse qui seront plus accentuées qu'aujourd'hui tant en température que dans leur persistance dans le temps.

Corollairement, le nombre de jours de gel et d'enneigement diminuera fortement (aujourd'hui, la commune compte 15 jours de neige par an).

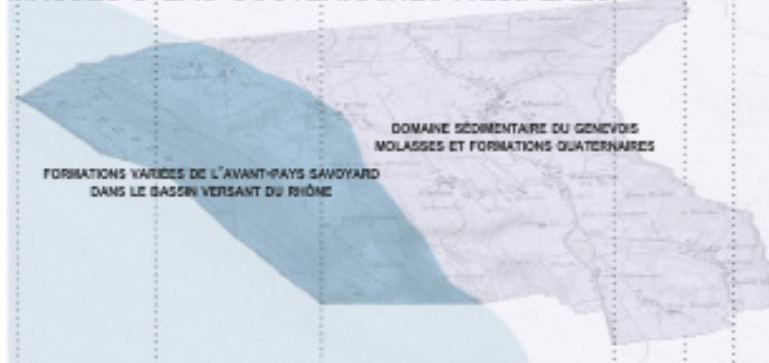
2.3.5. VENTS

Les vents soufflent principalement selon une direction Est-Ouest. Le Vuache jouant un rôle de barrière, plus localement des dépressions Nord-Sud se font ressentir. L'intensité des vents varie généralement entre faible et moyenne. Ils soufflent la plupart du temps à moins de 22km/h. La commune compte néanmoins 24 jours de forts vents supérieurs à 57km/h. Quelques rafales sont également dénombrées.

COURS D'EAU - SOURCES - PÉRIMÈTRES DE CAPTAGE



MASSES D'EAU SOUTERRAINES AQUIFÈRES



MASSES D'EAU PROFONDES



CONCEPTION : Agence d'environnement BIOTOPE

SOURCE : IGN, BD TOPO, BRGM

2.4. HYDROGÉOLOGIE

Source : SDAGE Rhône Méditerranée, Etat des lieux du SAGE du bassin-versant de l'Arve

La commune intercepte 3 masses d'eau souterraines, à savoir :

- le domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations quaternaires) (FRDG517, numéro de la masse d'eau enregistrée à l'échelle nationale) sur la partie Est du territoire : cette masse d'eau imperméable est localement aquifère (c'est-à-dire que la roche est suffisamment poreuse ou fissurée pour contenir de l'eau) et affleurante. Les formations quaternaires récentes sont constituées d'une alternance complexe de niveaux à dominante argileuse ou sablo-graveleuse. Les zones potentiellement aquifères s'organisent suivant des sillons dont la morphologie dépend des phases de retrait du glacier du Rhône ou de glaciers plus locaux ;
- les formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans le bassin-versant du Rhône (FRDG511) sur sa frange Ouest (Montagne du Vuache) sont imperméables et localement aquifères. La lithologie dominante est la molasse ;
- une masse d'eau profonde, les calcaires jurassiques sous couverture du Pays de Gex, à dominante sédimentaire (FRDG208) : cette masse d'eau est caractérisée par une alternance de formations calcaires et marneuses. La forme du réservoir, en cuvette, est favorable à un rassemblement des eaux en profondeur. Le bassin d'alimentation de la masse d'eau est situé essentiellement au flanc oriental du Jura.

Des ressources en eau sont également localisées dans les calcaires du Vuache. Cette formation géologique est le siège de circulations d'eau importantes dans les fissures et fractures. Les eaux issues de ces massifs permettent l'alimentation des éboulis au pied des versants se traduisant par la localisation de sources.

En termes de vulnérabilité, les calcaires sont des formations sensibles. Toutefois, ces calcaires sont naturellement protégés par les masses d'eau superficielles car ces dernières se révèlent peu perméables. Par conséquent, les risques de transfert d'une pollution de surface vers les calcaires sont faibles.



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : URBEO



2.5.HYDROLOGIE - HYDROGRAPHIE

Source : Etat des lieux du SAGE du bassin-versant de l'Arve, DREAL RA

2.5.1.HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique communal est cantonné dans la partie Est de la commune et suit un axe Sud-Nord avec :

- 1 ruisseau permanent : le ruisseau de Fornant, délimitant la commune à l'Est. Il s'agit d'un affluent du cours d'eau "Les Usses" ;
- Quelques cours d'eau temporaires, alimentant le ruisseau de Fornant et prenant leur source dans la commune : ruisseau d'Orgères, ruisseau du hameau d'Olliet, ruisseau en aval de Chez Borgeat et ruisseau du hameau de Nyoux.

Les ruisseaux prennent leur source au niveau du Mont Sion, au nord de la commune, et constituent des affluents des Usses.

La commune de Savigny est donc située en majorité sur le bassin versant des Usses. L'extrême nord de la commune est, lui, situé dans le bassin versant du

Rhône appartenant en fait à l'Arve, bordé par le Rhône à son extrême Nord. Sur ce secteur, le régime hydrologique est nival à influence pluviale, c'est-à-dire qu'il est sous l'influence de la fonte des glaciers mais également des précipitations. Ce régime nivo-pluvial est caractérisé par deux périodes d'étiage, l'un estival et l'autre hivernal. Les débits maxima sont observés encore plus tôt dans la saison, au début du printemps, et sont beaucoup moins accusés.

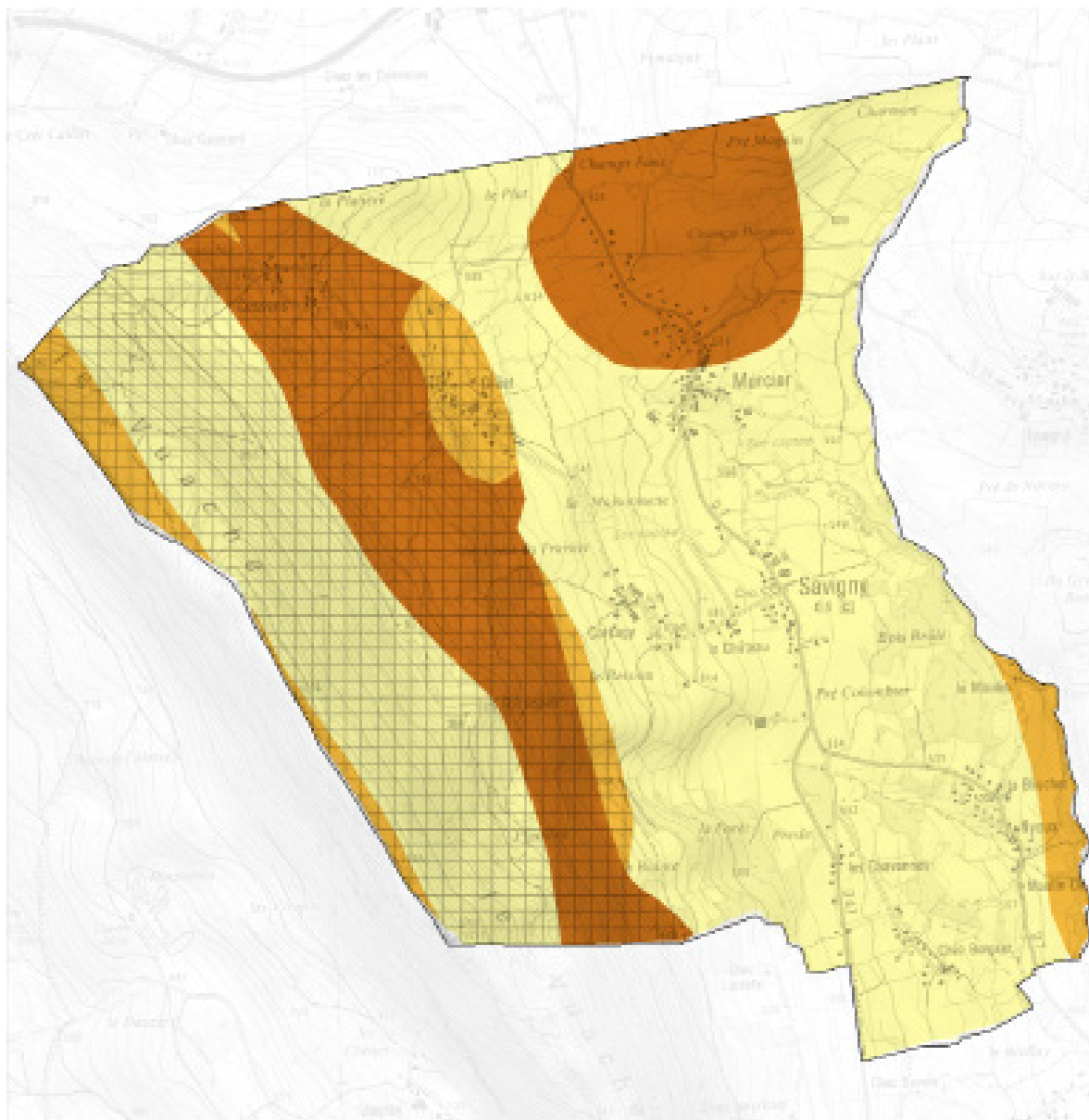
Le contrat de milieux du bassin versant des Usses encadre la gestion du réseau hydrographique. Ainsi, pour le Fornant, des mesures d'action y ont été définies afin d'améliorer la qualité des eaux et le fonctionnement : suivi et mesures de débits sur le Fornant, suppression des ouvrages constituant des obstacles à la circulation piscicole...

2.5.2.ZONES HUMIDES

A côté des ruisseaux, une petite dizaine de zones humides sont identifiées au sein de plaine agricole, dont deux zones relativement importantes au niveau du Pré Colombier et une autre à proximité de la station de lagunage. Celles-ci jouent un rôle tampon dans le fonctionnement hydraulique savignerand (Cf. descriptif de chaque zone humide dans la partie «patrimoine naturel»).

CHAPITRE 3

Ressources naturelles



-  Zones à éléments favorables.
-  Zones à préjugés favorables.
-  Zones hétérogènes.
-  Sections à roches massives.

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN SCAN25, BRGM, Schéma Départemental des carrières



3.1.RESSOURCES MINÉRALES ET QUALITÉS DU SOUS-SOL

Source : Schéma départemental des carrières de la Haute-Savoie, BRGM (Observatoire des matériaux)

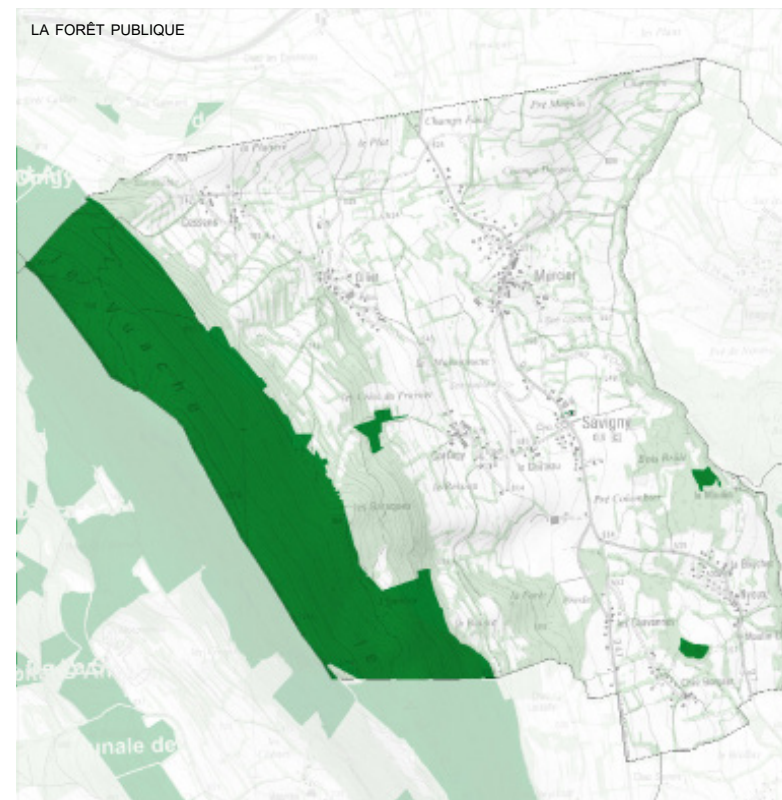
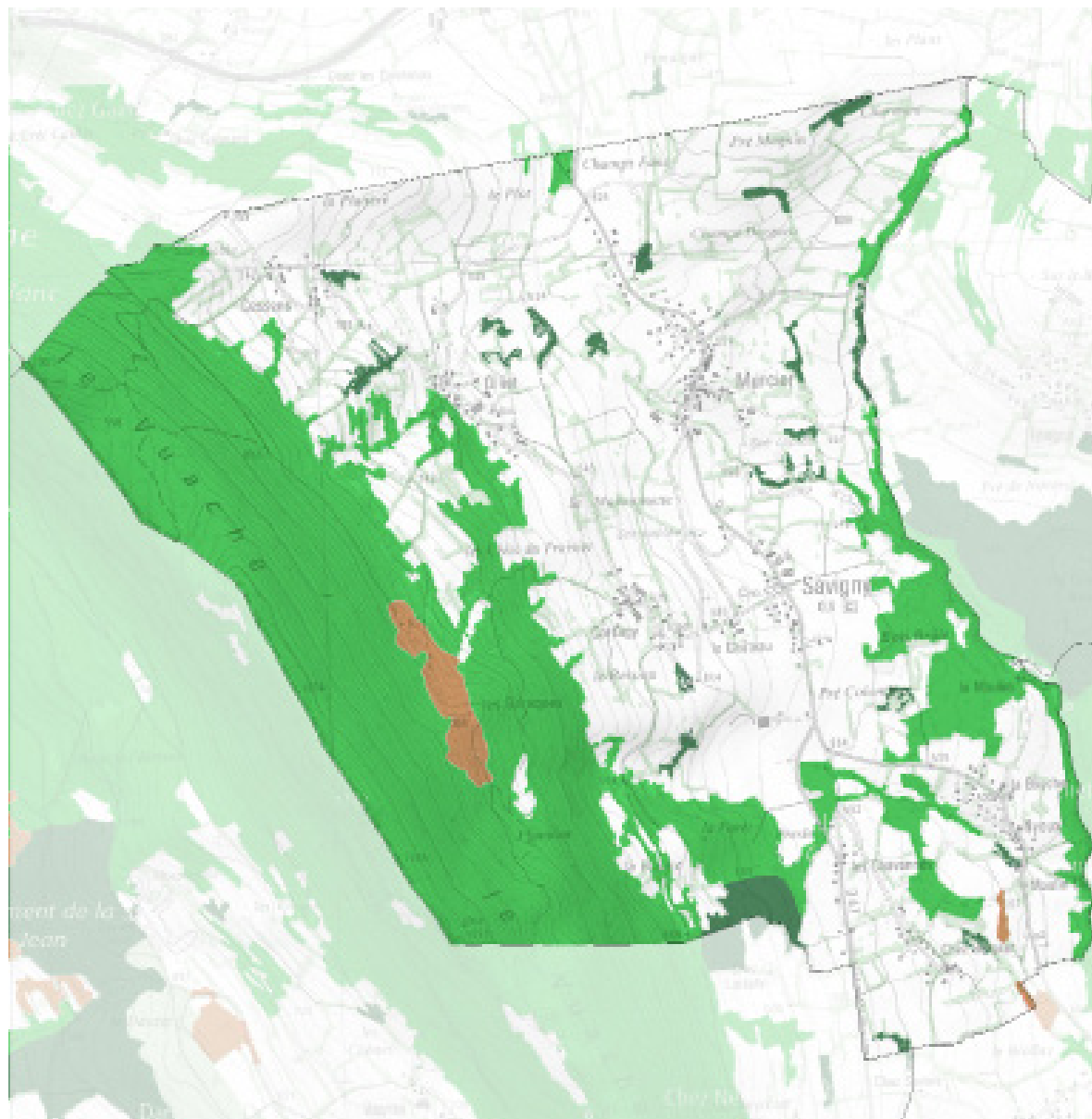
La montagne du Vuache, au substrat calcaire, est identifiée comme présentant des éléments favorables pour l'exploitation des roches massives, au sein d'une plus vaste zone à préjugés favorables. Ces zones ont été définies par la présence actuelle ou ancienne d'exploitations témoignant de l'exploitabilité du matériau.




Au Nord de Murcier, une zone favorable à l'exploitation des sables, argiles et tourbes est identifiée.

Cependant, le recensement de ressources minérales sur le territoire communal n'implique pas systématiquement leur exploitation. C'est le schéma départemental des carrières qui définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières.

Malgré le potentiel exploitable, les intérêts écologiques et de loisirs paraissent prédominants dans le Vuache pour envisager toute forme d'extraction de roches massives.

TYPOLOGIE DES BOISEMENTS



-  forêts de mélange de feuillus
-  forêts de chênes décidus purs
-  forêts de mélange de conifères

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN, BD TOPO, IFN, inventaire forestier national

URBEO

3.2.RESSOURCES EN BIOMASSE ET QUALITÉS DU SOL

3.2.1.RESSOURCE EN BOIS

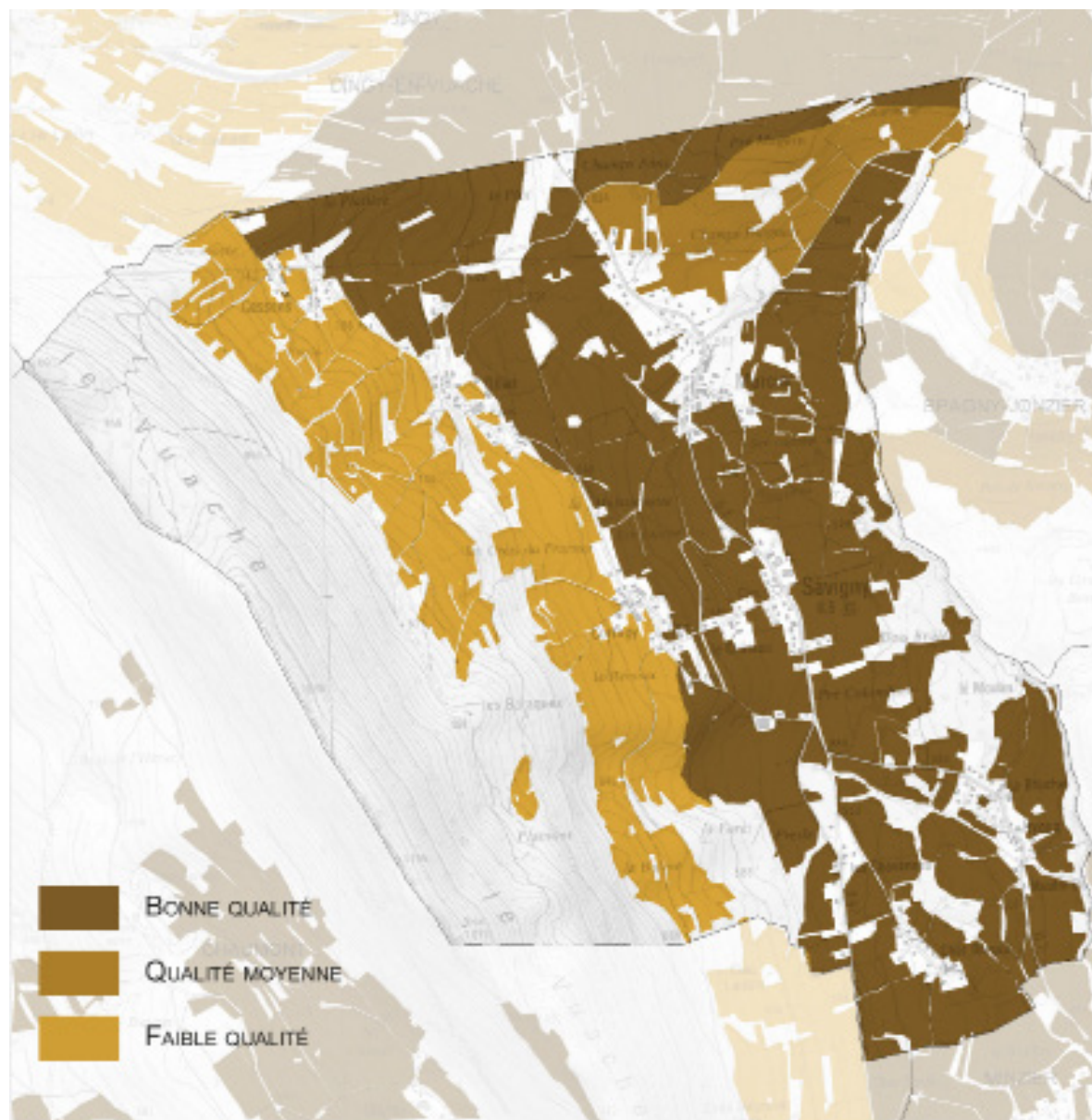
Les forêts et boisements occupent une partie importante du territoire (44%). En dehors du massif du Vuache (330 ha) et de la forêt rivulaire du Fornant, la couverture boisée de Savigny correspond à un réseau semi-bocager. Celle-ci est constituée principalement de haies, de vergers et de rares ripisylves (végétations de bord de rivière).

Le couvert végétal est principalement constitué de feuillus. Une station de conifères est identifiée au cœur du Vuache. Le taillis est prépondérant par rapport à la futaie.

Les forêts ne sont pas exploitées et n'ont pas vocation à l'être, comme le précise le plan pluriannuel de développement forestier (PPRDF) d'Auvergne Rhône-Alpes. Ces forêts participent par ailleurs à la richesse écologique du massif du Vuache.

Globalement le couvert forestier apparaît peu exploitable :

- seulement la moitié de la surface forestière est réellement accessible par des engins d'exploitation,
- les secteurs de forte pente (> 50%) sont prédominants,
- les tènements forestiers sont très morcelés,
- l'ensemble du pays du Vuache ne dispose pas d'une filière professionnelle forestière,
- la forêt présente surtout des enjeux environnementaux et touristiques plus affirmés qu'une vocation économique (existence de grands itinéraires de randonnée...).



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN, BD TOPO, SCOT Genevois (2014), Chambre d'agriculture Savoie-Mont Blanc



3.2.2.RESSOURCE DU SOL - QUALITÉ AGRONOMIQUE

Les calcaires jurassiens sont à l'origine de la nature des sols superficiels, exploitables par les activités agricoles. Globalement, Savigny présente des sols de type rendzine brunifiée ou des sols calcaires manquant souvent d'épaisseur. Ces sols carbonatés peu évolués avec un pH moyen de 8 ont une épaisseur maximum de 40cm. Pour ce type de sol, le taux de carbone est compris entre 1 et 8%. La structure est bien développée, fine et de type grumeleuse. Le pH élevé emporte avec lui plusieurs inconvénients parmi lesquels la lenteur de la minéralisation de l'azote dont une grande partie est perdue par drainage sous la forme de nitrate.

D'après le diagnostic agricole établi à l'échelle du Schéma de Cohérence Territoriale du Genevois issu d'entretiens avec le Comité des Agriculteurs Genevois, les terres savignerandes sont en majeure partie de bonnes qualités agronomiques et apparaissent particulièrement stratégiques. Les secteurs de moindre qualité correspondent essentiellement aux secteurs de fortes pentes.

3.3.RESSOURCES ET QUALITÉS DE L'EAU

Le territoire de Savigny abrite une ressource en eaux souterraines de bonne qualité. Les masses d'eau superficielles sont quant à elles plus vulnérables et présentent une qualité moindre et des déséquilibres quantitatifs (prélèvements non adaptés).

3.3.1.ETAT QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Savigny appartient à un bassin dont la ressource en eau est sous tension en raison de l'accroissement démographique important et généralisé de l'agglomération genevoise. Aujourd'hui, les prélèvements en eau sur le territoire de la Communauté de Communes du Genevois (CCG) atteignent 3,5 millions de m³ dont :

- deux tiers sont prélevés sur près de 50 ressources de proximité,
- un tiers sur les ressources primaires, et tout particulièrement la nappe du genevois à Crache (Saint-Julien-en-Genevois) et à Veigy (Viry).

Ce prélèvement permet de soutenir l'approvisionnement des quelques 50 réservoirs du territoire via un réseau primaire réalisé dans les années 70.

La nappe du genevois est située à 90% sur le territoire suisse. Elle est gérée au moyen de quotas fixés par convention. La CCG ne peut prélever qu'une certaine quantité de m³ chaque année (moyennant participation financière).

La productivité est importante pour la nappe profonde du Genevois, qui a néanmoins connu une baisse de niveau inquiétante jusque dans les années 1970 du fait de prélèvements importants (pour l'alimentation en eau potable). Aujourd'hui, cette nappe s'est stabilisée grâce à la réalimentation artificielle par les eaux de l'Arve mise en place par les Services Industriels de Genève sur le territoire Suisse et à la recherche de ressources en eau potable alternatives, provenant notamment du Lac Léman.

Toutefois, en période d'étiage, une insuffisance de la ressource en eau est constatée sur l'ensemble du département de la Haute-Savoie.

Globalement, le système n'est plus suffisant. La vulnérabilité des ressources doit être limitée et la préservation des quantités prélevées doit être adaptée. Par ailleurs, la CCG ne dispose aujourd'hui via son réseau primaire que d'une seule ligne d'approvisionnement en eau composée d'une succession

d'équipements hydrauliques soumis à des risques de défaillance et dont les capacités ont atteint leurs limites. Face à ces problématiques, la CCG s'est dotée d'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable visant à :

- assurer un accès à des quantités d'eau suffisantes par rapport aux besoins de sa population,
- garantir une eau de qualité,
- sécuriser et optimiser le réseau d'approvisionnement communautaire grâce à des équipements hydrauliques performants.

Pour répondre à ces objectifs, la création de deux forages récents permet d'améliorer la situation. Les forages visent à exploiter la nappe d'accompagnement du Rhône déjà connue pour sa forte productivité.

Les eaux souterraines sont captées différemment selon leur origine. Elles proviennent des puits ou de forages pour les nappes phréatiques. Les eaux qui émergent naturellement sont les sources. Elles peuvent être ponctuelles ou diffuses. Les eaux de sources situées dans les reliefs sont issues de petites nappes affleurantes situées dans les dépôts fluvio-glaciaires.

Les projets à l'échelle de la CCG amènent à revoir les modes d'exploitation des ressources en eau, tout particulièrement à Savigny puisque la commune voit naître plusieurs sources.

Une étude de la CCG visant à caractériser les ressources indiquent que ces dernières présentent une vulnérabilité importante pour de faibles débits à exploiter. En conséquence, la ressource historique du Vernay située à Savigny est abandonnée.

3.3.2. ETAT QUALITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Les masses d'eau souterraines interceptant Savigny sont classées comme étant en bon état chimique dans le SDAGE Rhône-Méditerranée. Il n'a pas été identifié de pression à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état pour ces masses d'eau.

En raison de leur forte profondeur, les Calcaires jurassiques sous couverture du Pays de Gex sont peu vulnérables, sauf au niveau des très rares affleurements. La vulnérabilité du domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations IVaires) et des formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans le bassin versant du Rhône est variable en fonction de l'épaisseur de la zone non saturée.

A noter que le SAGE de l'Arve, en limite nord de la commune de Savigny, identifie dans son diagnostic que les aquifères sédimentaires situés à l'aval du périmètre du SAGE, au niveau du Genevois, disposent d'une bonne qualité, avec toutefois un impact visible des activités agricoles et notamment du maraîchage et des cultures céréalières.

Concernant les ressources en eau superficielles, les cours d'eau de la

commune de Savigny ne sont pas qualifiés par la Directive Cadre Eau (DCE) car ils sont secondaires par rapport au réseau hydrologique principal. Cependant, le ruisseau de Fornant alimente in fine « Les Ussets de leur source au Formant inclus ». Cette masse d'eau présente un état écologique moyen et un mauvais état chimique en raison d'un déséquilibre quantitatif

SDAGE 2016-2021 (état 2014, 2009 et objectif de bon état)

Type de masse d'eau	Code et Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Vulnérabilité	Etat écologique
Souterraine	FRDG208 Calcaires jurassiques sous couverture du Pays de Gex	Bon état	Très faible	/
Souterraine	FRDG511 Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône	Bon état	Variable	/
Souterraine	FRDG517 Domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations IVaires)	Bon état	Variable	/

L'ensemble de la commune de Savigny est inscrite dans le périmètre de la zone sensible sujette à l'eutrophisation du bassin des Ussets (arrêté du 9 février 2010).

3.3.3. PRÉLÈVEMENTS ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Une source d'eau utilisée pour l'alimentation en eau potable est recensée sur Savigny : la source de Vernay, au nord de la commune. Ce captage en eau potable ne fait plus l'objet d'un périmètre de protection depuis un arrêté récent de mise à jour des servitudes d'utilité publique.

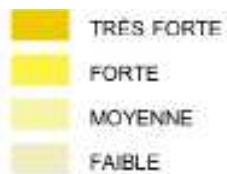
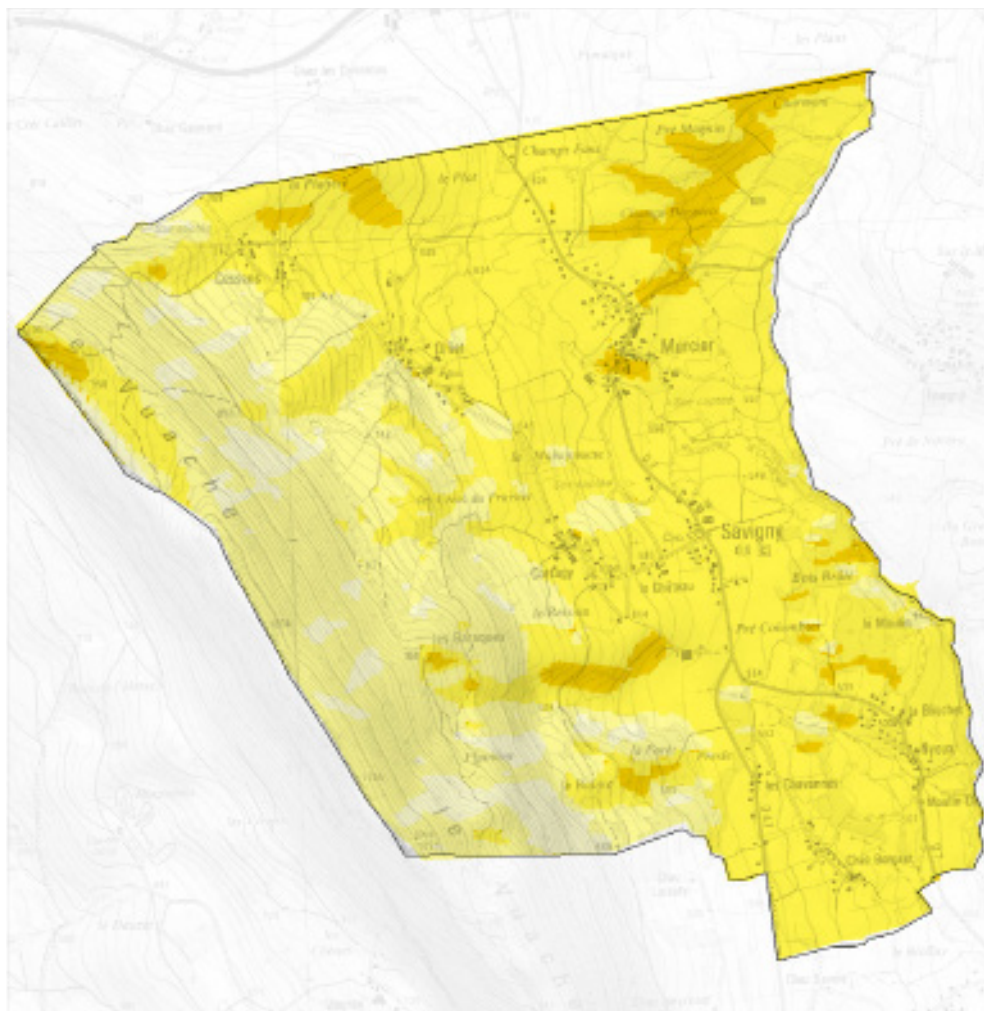
Trois autres sources sont également identifiées sur la commune mais elles ne sont plus exploitées.

Aucun prélèvement industriel d'eau n'est répertorié sur la commune de Savigny (source : SAGE de l'Arve).

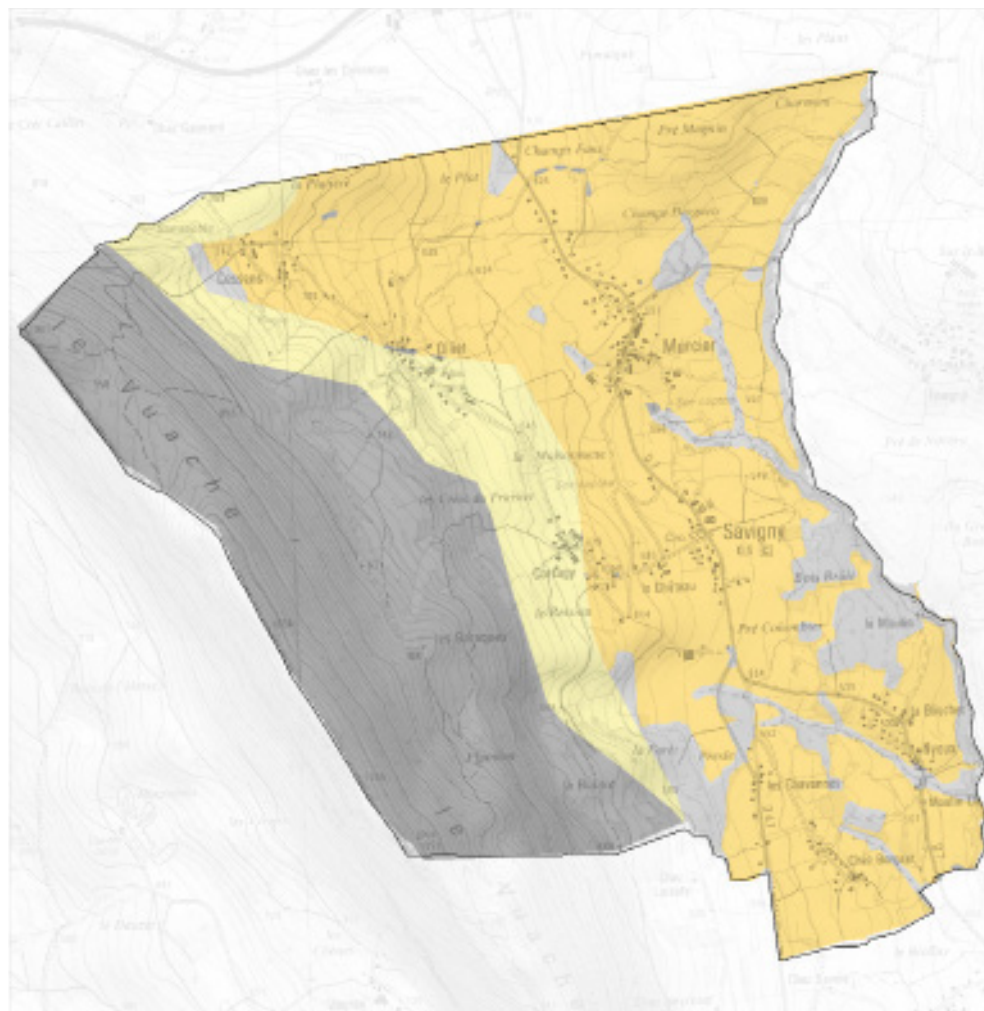
La ressource en eau constitue un véritable enjeu sur le territoire du

Genevois. Face à une augmentation prévisible de la population sur le territoire, la Communauté de Communes du Genevois exploite depuis mi-2017 deux nouveaux puits situés sur le site de Matailly-Moissey à Vulbens (au nord de Savigny). Ces puits prélèvent désormais de l'eau de la nappe d'accompagnement du Rhône. Cette réalisation permet également de réduire la dépendance à la nappe profonde du Genevois et garantit plus de sécurité du réseau primaire d'alimentation en eau potable, exposé à des risques de défaillance.

EXPOSITION SOLAIRE



POTENTIEL SOLAIRE



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
 SOURCE : IGN, BD TOPO, Schéma de Cohérence Territoriale du Genevois - Etude BG

URBEO

3.4.RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

3.4.1.POTENTIEL D'HYDROÉLECTRICITÉ

La commune de Savigny ne compte pas d'équipement de production d'hydroélectricité. De plus, les cours d'eau du territoire présentent un potentiel très difficilement mobilisable pour l'hydroélectricité, d'après le Schéma Régional Climat Air Energie en raison de l'intermittence des cours d'eau et de leur faible débit.

De plus, les ruisseaux du bassin versant des Usses sont mentionnés au 1° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement, comme des cours d'eau ou parties de cours d'eau sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

3.4.2.POTENTIEL ÉOLIEN

Le positionnement de Savigny dans la géographie du bassin genevois fait que la commune est balayée par des vents un peu plus soutenus sur ses hauteurs. Les lignes de crête en limite avec Dingy-en-Vuache voient les vents souffler entre 4 et 5 mètres / seconde à 50 mètres du sol (soit entre 14 et 18 km/h). Les vents soufflent à plus de 5 m/s au sommet du Vuache. Le seuil de 5m/s est souvent considéré comme la limite de rentabilité d'une éolienne. Ces éléments doivent être également mis en relation avec les enjeux patrimoniaux, environnementaux ou les contraintes techniques. Savigny s'inscrit, avec le Vuache, dans un couloir européen de migration des oiseaux (Cf. Patrimoine Naturel).

Si le potentiel éolien est mobilisable d'après le Schéma Régional Eolien Rhône-Alpes de 2012, la zone n'est pas considérée comme préférentielle ni comme productive.

Au regard de ces différents paramètres, la commune de Savigny n'apparaît pas comme favorable au développement de projets éoliens.

3.4.3.POTENTIEL SOLAIRE

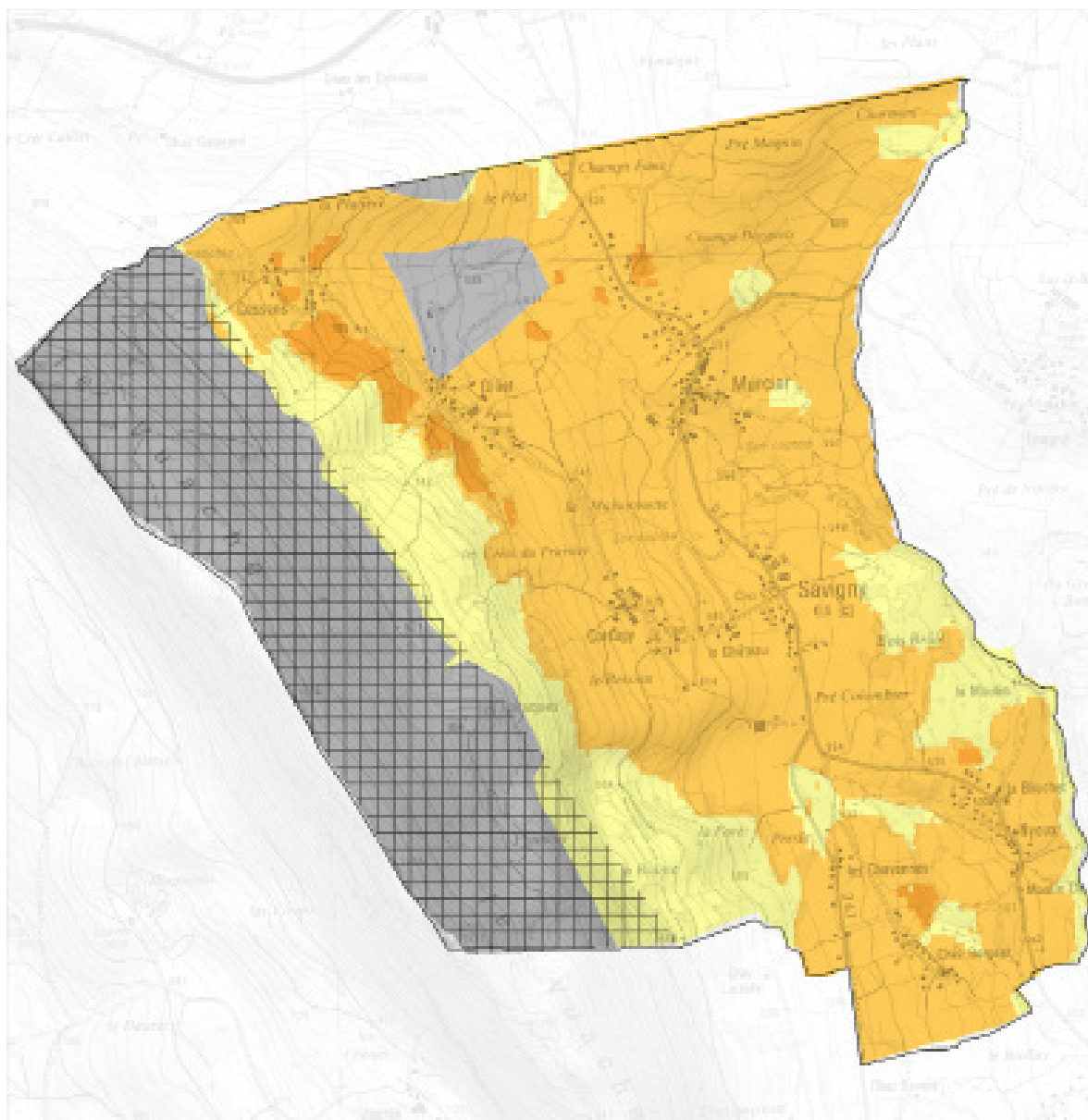
Le Schéma Régional Climat Air Énergie Rhône-Alpes identifie un ensoleillement moyen annuel de 1275 kWh/m²/an dans le secteur de Savigny.






Le SCOT Genevois précise à partir de l'exposition solaire du territoire, le potentiel énergétique solaire et distingue des zones favorables ou non :

- les zones défavorables à l'exploitation de la ressource solaire se situent au niveau des milieux boisés de la montagne du Vuache ;

- les zones favorables à l'installation de capteurs thermiques et peu favorables au photovoltaïque correspondent aux secteurs de pente en piémont de la Montagne du Vuache, et ce en raison du faible ensoleillement ;
- les zones favorables aux capteurs thermiques et photovoltaïques couvrent le reste de la commune.

POTENTIEL GÉOTHERMIQUE



-  ZONES FAVORABLES - GÉOTHERMIE PROFONDE (500-5000m)
-  ZONES FAVORABLES - GÉOTHERMIE PEU PROFONDE (50-250m)
-  ZONES POTENTIELLEMENT EXPLOITABLES (GÉOTHERMIE PEU PROFONDE)
-  ZONES PEU EXPLOITABLES (ESPACES BOISÉS)
-  ZONES DÉFAVORABLES OU NON EXPLOITABLES (GÉOTH. PEU PROFONDE)

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN, BD TOPO, Schéma de Cohérence Territoriale du Genevois - Etude BG



3.4.4.POTENTIEL GÉOTHERMIQUE

Afin de favoriser le développement de la géothermie en Rhône-Alpes, la Région, l'ADEME, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) ont réalisé en 2011 et 2012 un atlas des potentialités géothermiques. Cet atlas présente l'inventaire du potentiel géothermique pour une exploitation des nappes superficielles, pour la mise en place de sondes géothermiques verticales et pour d'autres formes de géothermie (lacs, établissements thermaux, eaux de tunnels, réutilisation de forages profonds).

Le potentiel géothermique du meilleur aquifère sur la commune est ici qualifié de faible.

Un travail particulier a également été mené dans le cadre du SCOT autour de la question du potentiel énergétique géothermique du territoire. La valorisation du gisement géothermique y était identifiée comme prometteuse. La géothermie basse enthalpie (SGV) est largement exploitable sur le territoire de la CCG. De tels systèmes énergétiques sont à privilégier pour les nouveaux projets d'aménagement car ils sont adaptés à la couverture de besoins de bâtiments neufs performants (BBC).

Sur la commune de Savigny, une partie de la montagne du Vuache présente des zones défavorables à la géothermie en raison de contraintes liées au relief. Les forages sont également interdits, en dehors des forages liés à l'alimentation en eau potable, sur le Vuache (captage en eau potable existant). Enfin, le reste du territoire présente des zones favorables à la géothermie sur sondes verticales peu profondes (50 à 250 m), des zones agricoles et des zones forestières potentiellement exploitables. La géothermie peu profonde permet d'alimenter en énergie les besoins en chauffage d'habitations.

A noter que lors d'une enquête publique, la population s'est avérée défavorable à la réalisation d'études concernant la géothermie profonde au sud de Genève.

3.4.5.POTENTIEL LIÉ À LA BIOMASSE

La biomasse est l'ensemble de la matière d'origine vivante. Cette biomasse peut être utilisée comme biocombustible pour produire de la chaleur ou de l'électricité.

La ressource forestière sur le territoire de Savigny est conséquente. Le bois pourrait constituer un fort potentiel à des fins d'utilisation énergétique. Cependant, à l'échelle de la communauté de communes du Genevois (CCG), ce gisement est difficilement exploitable en raison des difficultés d'accès et des prix du marché. De plus, certaines de ces zones boisées sont au document d'urbanisme actuel des Espaces Boisés Classés, ce qui limite fortement leur exploitation.

D'une manière générale, les ressources en bois de la CCG sont faibles par rapport à d'autres territoires, et le gisement extrait actuellement est largement utilisé dans les chaufferies existantes. Il faut donc faire appel à un gisement extérieur, disponible par exemple dans l'Ain pour l'exploitation de cette ressource renouvelable. Notons que le gisement local peut être difficile à exploiter et à collecter selon sa localisation (relief), et sa gestion (publique ou privée), et engendre des prix de vente plus élevés que dans d'autres régions (Jura, Italie). La valorisation du gisement de la biomasse forestière est possible au vu du potentiel mobilisable dans le département de la Haute-Savoie et ses voisins, cependant il est dépendant des coûts d'exploitation élevés.

Ainsi le développement de chaufferies bois est possible, mais n'est pas à prioriser tant que l'approvisionnement en bois énergie ne sera pas garanti à long terme par une filière locale solide, sauf en autoproduction (coupes, activités agricoles...).

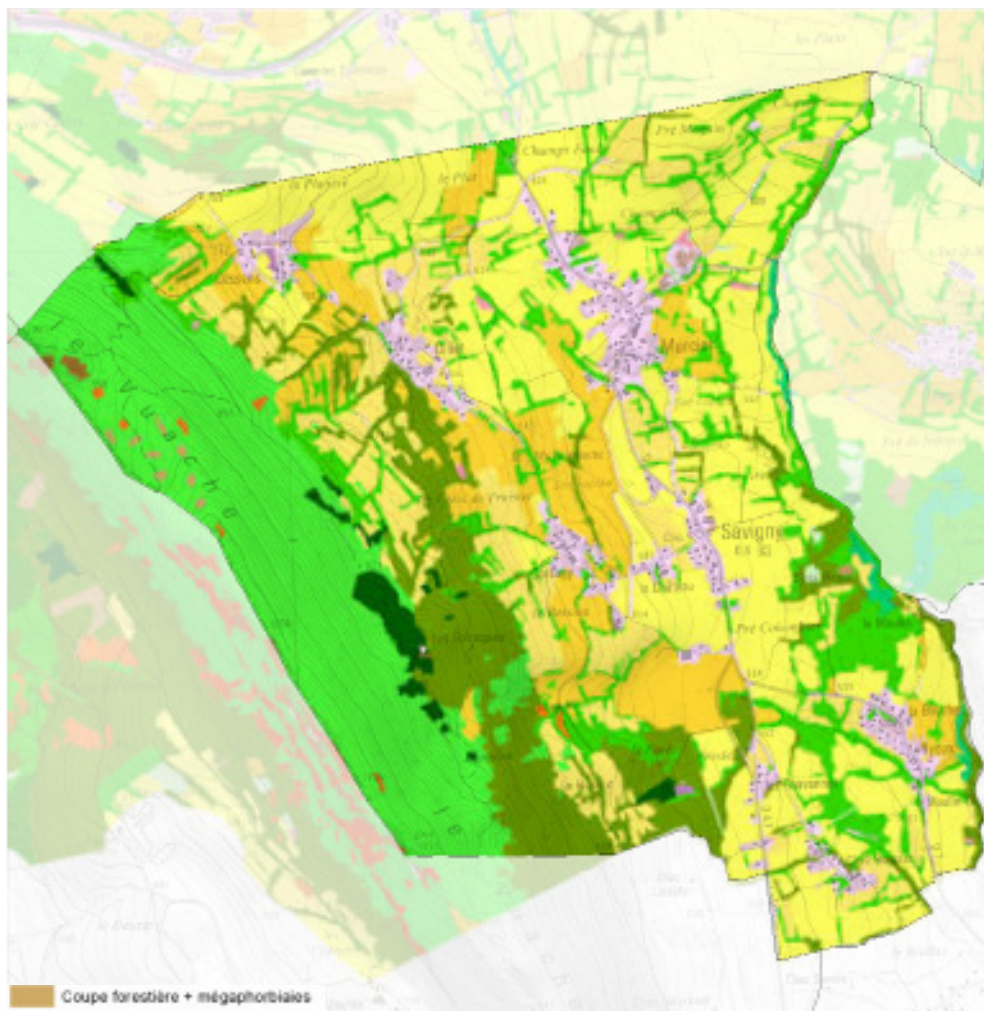
Ensuite, du biogaz peut également être produit à partir de la biomasse. Au niveau de la CCG, une mobilisation des boues de stations d'épuration, des Fractions Fermentescibles des Ordures Ménagères FFOMs (notons qu'actuellement les FFOMs ne sont valorisées qu'à l'échelle du particulier en compostage) et des déchets agricoles est possible et peut être considérée comme ressource pour la méthanisation. Cela permettrait, de plus, de créer des synergies au sein du territoire de la CCG.

Sur la commune de Savigny, l'activité agricole peut être une ressource en biomasse méthanisable. La valorisation du gisement diffus de la biomasse méthanisable est possible tout particulièrement pour développer les synergies au sein du territoire : à petite échelle pour un quartier.

CHAPITRE 4

Patrimoine naturel et continuités écologiques

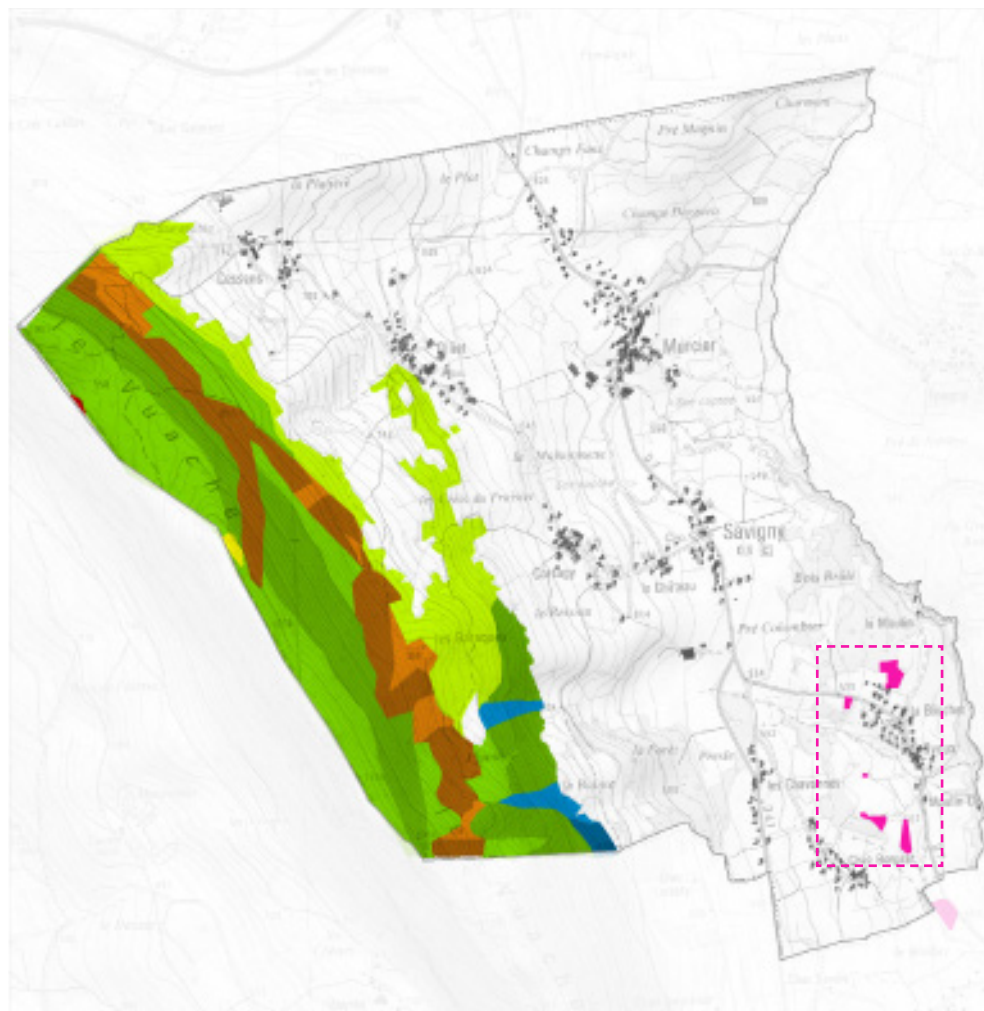
HABITATS NATURELS



- | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Coupe forestière + mégaphorbiales | Grande culture | Pelouse mi-sèche |
| Chênaie buissonnante | Prairie de fauche | Pelouse sèche |
| Chênaie charmaie | Pâturage | Pinède à molinies + transition |
| Hêtraie | Roncier | Vergar |
| Forêt mixte de feuillus | Végétation rudérale | Végétation urbaine |
| Forêts riveraine - rpiptylve | Prairie à molinie | |
| Plantation de conifères | | |
| Forêt à prédominance de chêne | | |

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
 SOURCE : IGN, BD TOPO, Syndicat Intercommunal du Vuache

ESPACES BOISÉS D'INTÉRÊT REMARQUABLE



- | | |
|---|-------------------|
| Pelouse sèche à sesuvie bleue et laser blanc | Pinède sur argile |
| Hêtraie à tendance acide à asperule odorante | |
| Hêtraie montagnarde à riche floraison printanière | |
| Hêtraie à tilleul et sesuvie sur lapiaz | |
| Formation italique à hêtre et tilleul sur forte pente | |
| Forêt de saïin à érables et scolopendre | |
| Plantation de résineux | |
| Plantation de résineux en bandes | |

URBEO

4.1.LES MILIEUX NATURELS

Savigny expose une diversité de milieux naturels ainsi qu'une richesse écologique révélée par la présence de nombreuses espèces végétales et animales.

Les massifs boisés, les cours d'eau et leurs boisements associés, les zones humides, les vergers, les prairies, les haies et arbres isolés forgent la trame écologique du territoire.

Sur la trentaine d'habitats naturels identifiés, près d'une dizaine présentent un intérêt «communautaire» c'est-à-dire qu'ils sont en danger ou en voie de dégradation. A ce titre, ces habitats rentrent dans le champ de diverses mesures de protection exposées ci-après.

4.1.1.LES GRANDS ESPACES BOISÉS DE LA MONTAGNE DU VUACHE

Sur Savigny, les espaces boisés sont présents essentiellement sur les versants de la montagne du Vuache (hêtraie-chênaie). En effet, la montagne est principalement occupée par des forêts de feuillus.

Ils possèdent un rôle écologique certain, avec notamment une fonction de refuge et de relais pour de nombreuses espèces. La montagne du Vuache héberge notamment une faune diversifiée de mammifères (forte population de chamois et fréquentation passagère par le Lynx d'Europe) et des reptiles (le Léopard vert, espèce d'affinité méridionale, est bien présent).

Les forêts du Vuache correspondent à des habitats rares. Les forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion ainsi que les hêtraies de l'Asperulo-Fagetum sont reconnus d'intérêt communautaire. Le Vuache héberge également une avifaune

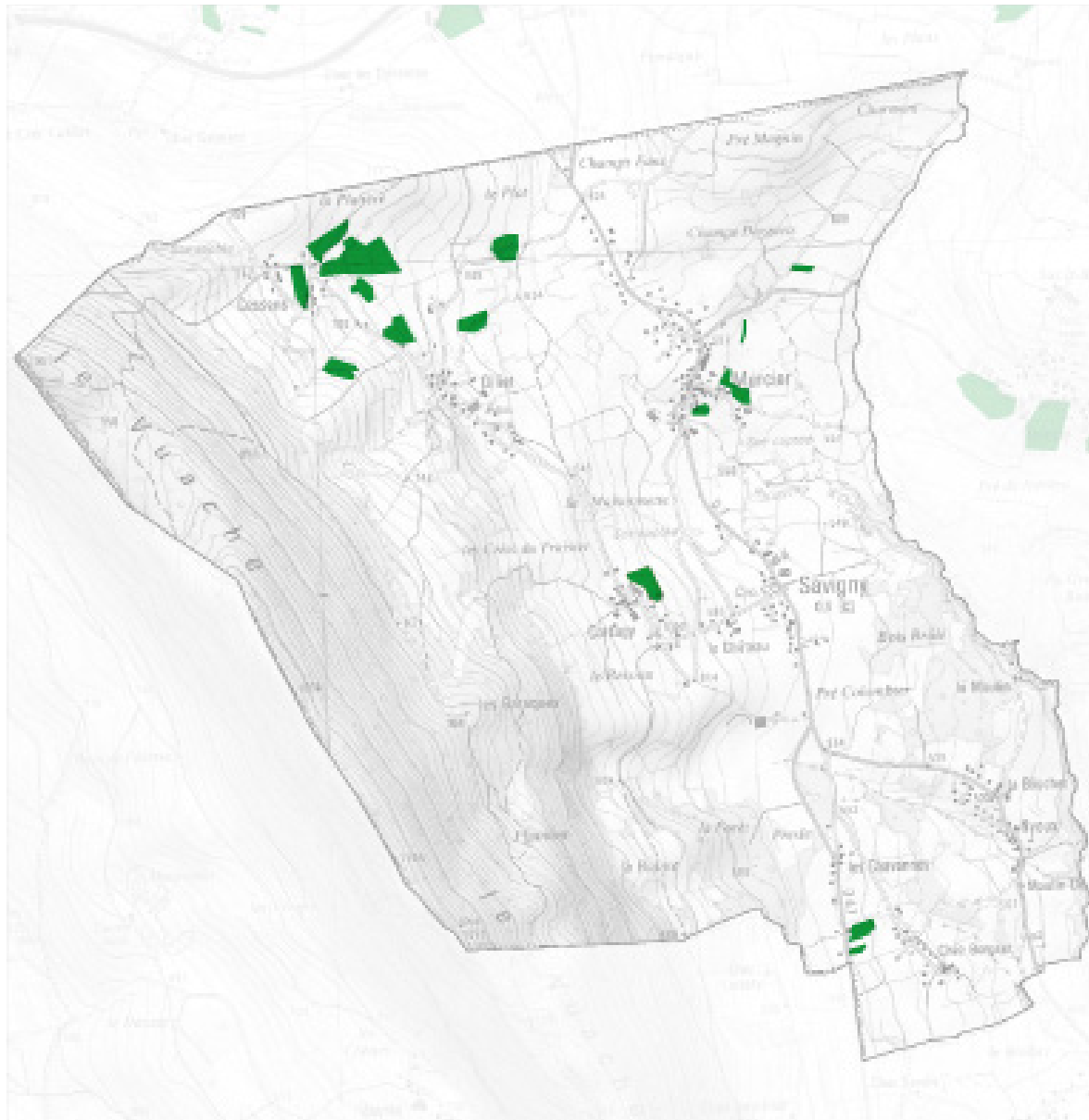
remarquable et diversifiée (Gélinotte des bois, Bondrée apivore, Milan noir...) et accueille de grands mammifères protégés. Au printemps, les forêts de la crête sont le siège d'une floraison de vernaies particulièrement spectaculaire, en particulier l'Erythronée dent de chien dont c'est vraisemblablement la plus belle station du département. Cette fleur est un des emblèmes de la biodiversité communale, avec le chamois. A côté de cela, les milieux secs (prairies sèches et pinède) apparaissent particulièrement menacés. Ces espaces révèlent des enjeux de conservation prioritaires pour un grand nombre d'espèces végétales et animales (Aster amelle, Ophioglosse, Bacchante, Damier de la Succise, Crapaud Sonneur à ventre jaune...).

4.1.2.LES VERGERS

La commune de Savigny comptait jusqu'à il y a peu de grands vergers mais force est de constater leur dépérissement et disparition progressive du territoire. De nombreuses surfaces ont disparu en 5 ans depuis l'inventaire du SIV (Syndicat Intercommunal du Vuache). Les vergers jouent un rôle particulier pour les oiseaux. Ils peuvent constituer des zones d'alimentation pour la faune notamment pour le Torcol fourmilier et pour la Chouette Chevêche (espèce en voie de disparition sur le territoire). La plupart des vergers localisés au Nord de la commune et

en périphérie de hameaux (Cortagy, Murcier...) ont disparu soit sous l'effet de l'urbanisation, soit du fait d'un vieillissement et d'une mortalité importante (arbres secs, aléas météorologiques) notamment faute d'entretien. Depuis 1998, le SIV (Syndicat Intercommunal du Vuache) entreprend des actions d'entretien et de sauvegarde de ce patrimoine.

LES VERGERS REMARQUABLES



4.1.3. LES PRAIRIES

Deux types de prairies peuvent être distinguées : les prairies temporaires et les prairies permanentes. Les prairies permanentes sont des milieux ouverts pouvant notamment accueillir une biodiversité élevée. En effet, contrairement aux prairies temporaires qui sont retournées régulièrement, les prairies permanentes sont des milieux relativement stables où la végétation peut s'exprimer plus ou moins librement. La qualité et l'état de conservation de ces prairies sont, tout de même, fortement conditionnés aux activités et usages dont elles font l'objet : fauche, pâturage extensif, pâturage intensif.

Ces habitats peuvent héberger des espèces ou communautés remarquables. Certaines prairies au pied du Vuache peuvent présenter des risques de «fermeture» par un embroussaillage et l'expansion de la forêt. L'agriculture, notamment les activités pastorales, permettent le maintien des prairies en limite du massif du Vuache.

4.1.4. LES HAIES ET ARBRES ISOLÉS

Les haies peuvent remplir de nombreuses fonctions pour l'agriculture mais également pour la lutte contre l'érosion et la pollution de l'eau (selon l'orientation de ces haies). Sur le plan écologique, elles forment des corridors écologiques permettant le déplacement de la faune et de la flore. Les arbres qui les composent servent également de refuges pour de nombreuses espèces qui s'y alimentent ou y vivent.

Les bosquets et arbres isolés, au même titre que les forêts plus denses ou

les haies, peuvent également servir de refuge à la biodiversité. En effet, les rapaces, par exemple, utilisent les arbres isolés comme perchoir ou poste de chasse tandis que les arbres creux sont recherchés par des espèces cavernicoles (Chouette chevêche ou Petit-Duc par exemple).

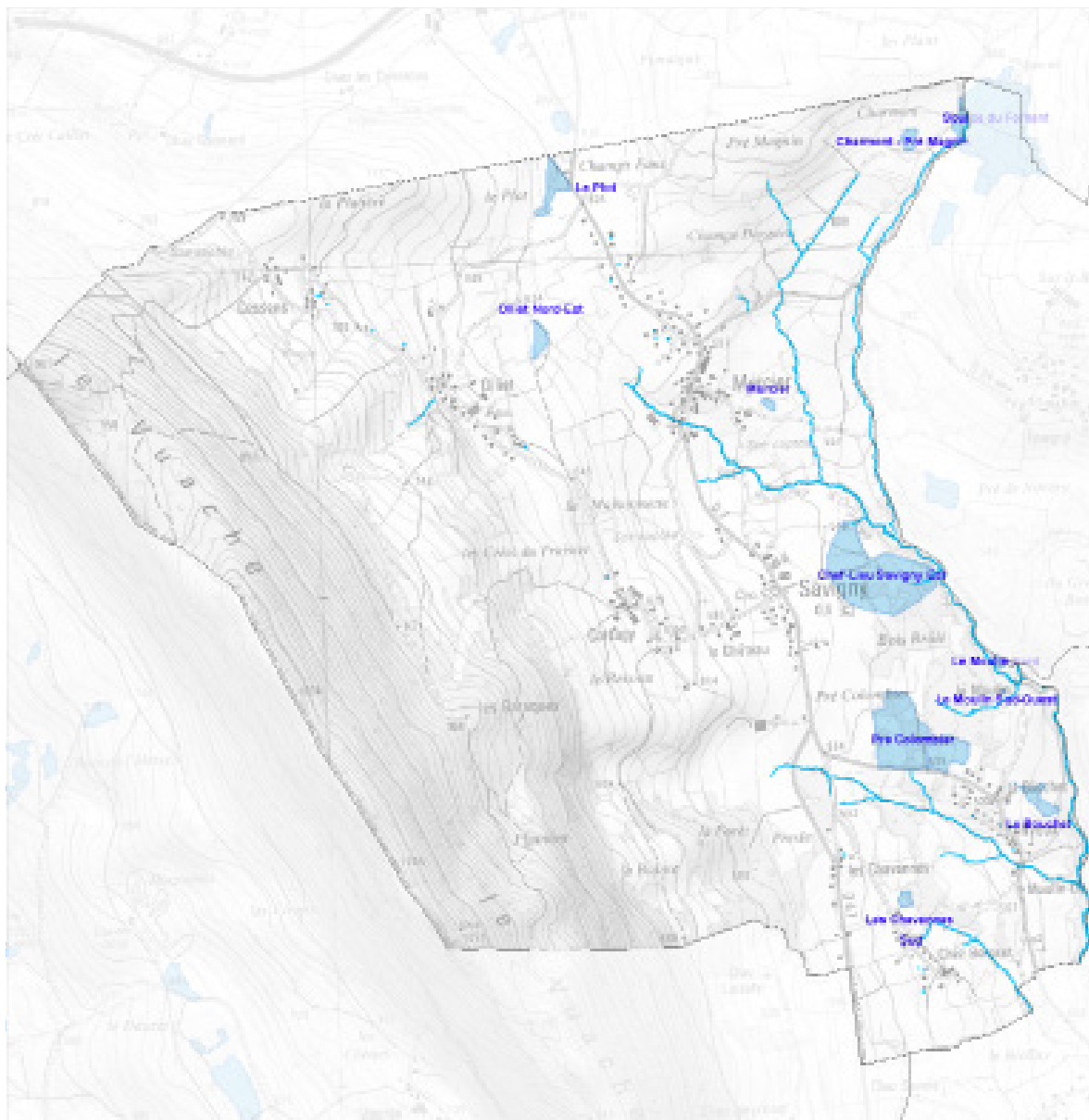
Sur la commune de Savigny, le réseau de haies est plutôt étoffé et qualifie un paysage semi-bocager.

4.1.5. LES COURS D'EAU

Le rôle et l'importance des cours d'eau sur le plan écologique varient en fonction de leur taille et de leur débit. Cependant, leurs rôles de corridor et de continuité écologique sont avérés pour l'ensemble d'entre eux puisqu'ils forment une vraie voie de circulation pour de nombreuses espèces au sein des territoires. A Savigny, le Fornant est le principal cours d'eau de la commune. Il présente d'autant plus d'intérêt qu'il est bordé par une ripisylve et une forêt alluviale. Il s'agit de milieux boisés particuliers. La ripisylve est la plupart du temps composée d'espèces arborescentes telles que les frênes ou les aulnes.

Des inventaires relatifs aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole au sens du L432-3 du Code de l'Environnement ont été réalisés sur le département de la Haute-Savoie. Une frayère (=lieu de reproduction pour les poissons) est repérée au Sud du Fornant pour le Barbeau méridional et la Truite fario. La présence de l'écrevisse à pattes blanches (espèce protégée sensible aux pollutions) est également identifiée.

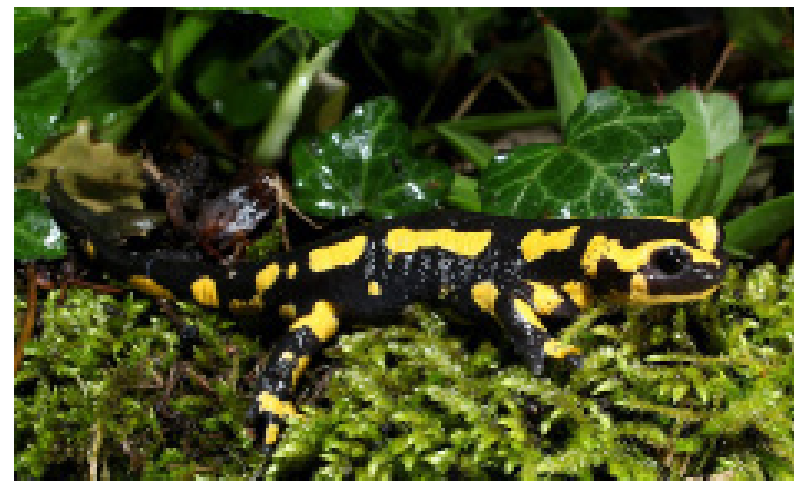
ZONES HUMIDES



CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN, BD TOPO, atlas départemental des zones humides

DES ESPÈCES FAUNISTIQUES PROTÉGÉES PRÉSENTES DANS LES ZONES HUMIDES

LA SALAMANDRE TACHETÉE (SALAMANDRA SALAMANDRA)



LE SONNEUR À VENTRE JAUNE (BOMBINA VARIEGATA)



4.1.6. LES ZONES HUMIDES

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L.211-1). A l'échelle nationale, ces milieux naturels à haut intérêt écologique sont en très forte régression, aussi ces zones doivent-elles être considérées avec précaution.

Les zones humides jouent de multiples fonctions et offrent une diversité de services rendus que ce soit sur le plan écologique ou fonctionnel (élément paysager, régulation des crues, autoépuration des eaux...

Une dizaine de zones humides est identifiée sur le territoire communal.

Les 13 zones humides ont des superficies variables et sont sujettes à des pressions de diverses natures :

- modification des sources d'alimentation en eau du milieu (par la pose de drains ou la canalisation de cours d'eau),
- l'assèchement,
- le comblement par les mises en culture
- le développement d'espèces invasives issues des aménagements paysagers des lotissements pavillonnaires périphériques,
- la pollution ou l'eutrophisation par les fertilisants.

Le SCOT Genevois prescrit de sauvegarder ces zones humides répertoriées dans l'inventaire départemental, et de les inscrire en espaces naturels ou forestiers dans les documents d'urbanisme.

Nom de la zone humide	Caractéristiques	Superficie (m ²)	Intérêt Hydrologique	Intérêt Floristique	Intérêt Faunistique	autres Intérêts	Menaces
Le Plot	Formation de saules située dans une dépression. La zone humide est alimentée par les eaux pluviales du Vuache puis elle se perd dans le bois.	11 451	moyen	ordinaire		paysage, Cynégétique	- assèchement : un fossé dérive l'eau sur la partie Nord - développement d'espèces nitrophiles (Urtica Dioica) - envasement
Olliet Nord-Est	Prairie humide eutrophe composé d'une aulnaie-fresnaie méditerranéenne.	6 101		ordinaire			- assèchement : un fossé drainant se situe au Nord-Est de la ZH - fertilisation et amendements, - développement d'espèces invasives : présence de quelques pieds de solidage
Charmont / Pré Magnin Est / Champs Dioguet Nord-Est	Prairie humides oligotrophes partiellement abandonnée ou fauchées composée d'un groupement à reine des prés. Les eaux se rejettent vers le Fornant.	4 357	limité	ordinaire	ordinaire	paysage	
Murcier Nord-Est	Bois humide situé dans un léger talweg.	1 630	limité		ordinaire		- fertilisation et amendements : la ZH reçoit les eaux usées domestiques et agricoles
Savigny Est	Zone humide composée d'une prairie mésophile, d'une saussaie marécageuse à saules cendrés et d'eaux dormantes.	94 829		ordinaire	intérêt fort (présence de Bufo Bufo et Rana verte)		- comblement + mise en culture et modification des modelés de sol - assèchement et drainage ; le site connaît de profonds fossés drainants - développement d'espèces invasives (solidago gigantea)
Source du Fornant – le moulin Sud-Ouest	Petite mare forestière de 4 mètres par 4 m.	174	limité		intérêt fort (présence de bombina variegata, salamandra salamandra)	paysage	
Pré-Colombier	Prairie mésophile composée de chênes pédonculés et de bouleaux, avec une saussaie marécageuse.	74 809		ordinaire			
Le Moulin Nord	Mare	1 399					
Les chavannes Sud	Petite prairie humide eutrophe située dans un champ pâturé par des bovins.	3 100					- fertilisation et amendements (pâturage)
le Bouchet	Prairie humide eutrophe	7 858		ordinaire			- fertilisation et amendements (pâturage) - assèchement : la parcelle est drainée sur les ¾ amont
Savigny Sud	Bas marais composé de groupements à reine des prés.	1 648		ordinaire	ordinaire		- développement d'espèces invasives : solidage en périphérie
Presle	Zone humide située dans un champs (culture intensive)	3 711			ordinaire		- disparation par la mise en culture
Moulin Decombe Sud	Galerie d'aulnes blanchâtres en périphérie de culture. Le secteur est très humide au centre du boisement de feuillus (avec la présence d'un tapis de Caktha palustris)	4 259					- fermeture du milieu

FAUNE PROTÉGÉE ET MENACÉE À SAVIGNY



FLORE REMARQUABLE À SAVIGNY



4.1.7. LES FRICHES À MOLINIE ET PINÈDES SUR ARGILE

Sur la commune de Savigny, des friches à molinie et pinèdes sur argile sont recensées entre les lieux-dits du Bouchet et le Biollay. Les friches à molinie sont installées sur des sols argileux, engorgés en hiver et au printemps, parfois extrêmement secs en été. Ces friches regroupent différentes formations végétales, allant de stades très ouverts (prairie à molinie), à des stades plus forestiers (pinèdes claires ou plus denses). L'alternance de périodes de forte humidité et de périodes de sécheresse relative induit l'existence d'une flore particulière, adaptée à ces conditions écologiques, notamment la molinie

faux-roseaux et une grande diversité d'espèces d'orchidées et plusieurs espèces végétales d'intérêt telles que l'Oeillet superbe (*Dianthus superbus*), la Marguerite de la Saint-Michel (*Aster amellus*), l'Ophioglosse langue de serpent (*Ophioglossum vulgatum*). A la strate herbacée s'ajoute le pin sylvestre, composante essentielle de la strate ligneuse, qui, si les conditions de milieu le permettent, va former une strate arborée proprement dite. Les conditions écologiques sont également très favorables aux lézards.

4.2. LES ESPÈCES MAJEURES DU TERRITOIRE

468 espèces sont a minima recensées sur le territoire (353 flores, 115 faunes dont 3 espèces de batraciens, 23 d'insectes, 22 mammifères et 66 oiseaux). 455 espèces sont considérées comme indigènes.

De nombreuses espèces sont protégées par des directives européennes et des règlements nationaux parmi lesquelles :

- Grand Tétras (*Tetrao urogallus*),
- Milan royal (*Milvus milvus*),
- Bécasse des bois (*Scolopax rustiola*),
- Lynx Boréal (*Lynx lynx*),
- Chamois (*Rupicapra rupicapra*),
- Orchis tacheté ou Orchis maculé (*Dactylorhiza maculata*),
- Oeillet magnifique ou Oeillet à plumet (*Dianthus superbus*),

Le Vuache est le lieu d'accueil privilégiée des espèces remarquables du territoire, ainsi que les quelques zones humides.

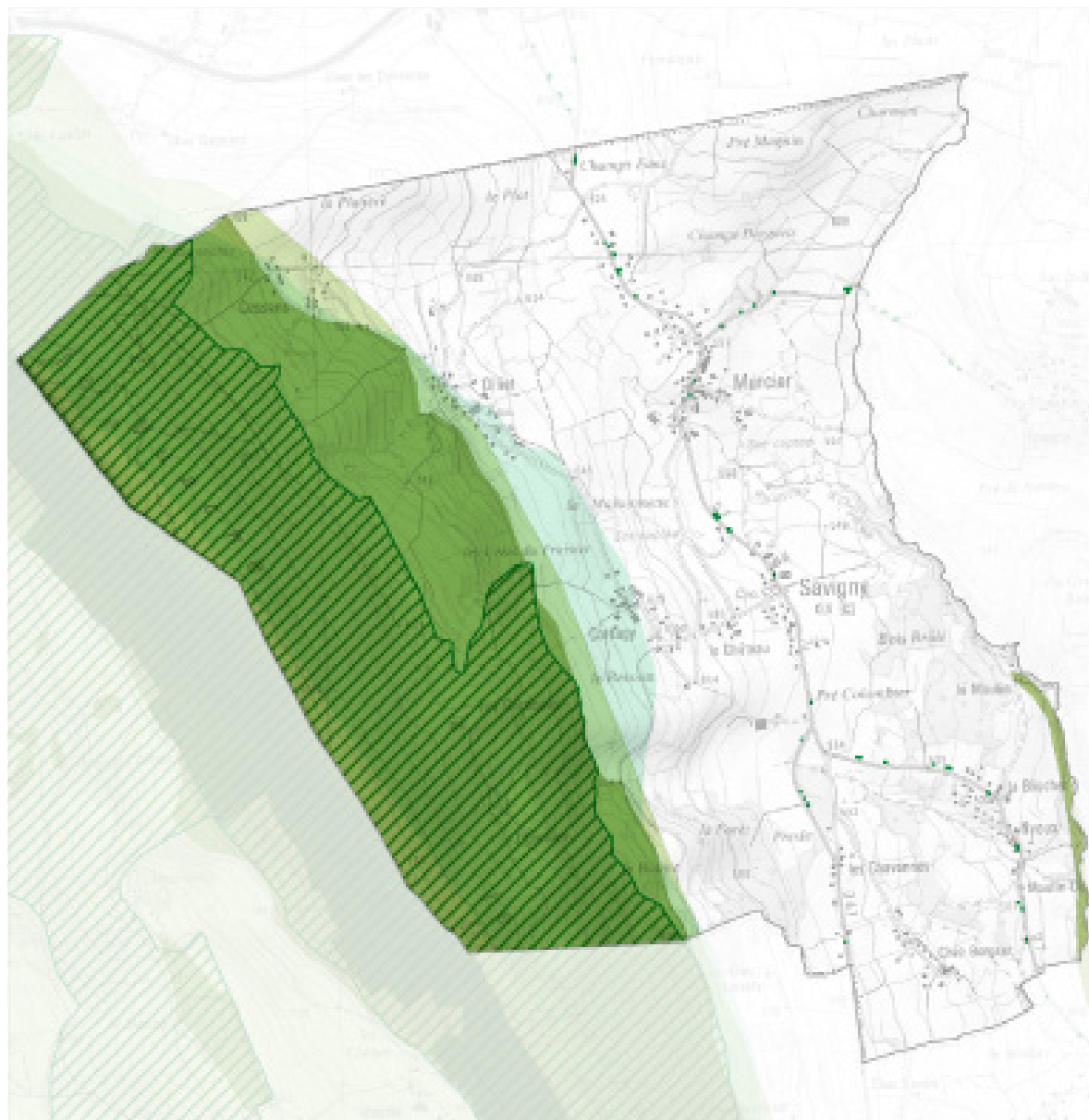
Cinq espèces sont particulièrement menacées et en danger (deux inscrites sur la liste rouge nationale et trois sur la liste rouge régionale) : un mammifère (Lynx Boréal), une espèce d'oiseau (Bruant des roseaux ; *Embericza schoeniclus*), une chauve-souris (Grand Rhinolophe ; *Rhinolophus ferrumequinum*) et deux plantes terrestres (Oeillet magnifique et *Hordeum secalinum* Schreb).






Douze espèces sont considérées comme vulnérables dont 3 l'échelle européenne.

Douze espèces envahissantes ont été relevées sur le territoire parmi lesquelles plusieurs espèces exogènes correspondant à des aménagements paysagers des secteurs pavillonnaires (solidage géant, laurier cerise...).

Compte tenu de ces caractéristiques, la commune de Savigny a un fort devoir de conservation et de protection de ces espèces.

ZONE DE PROTECTION OU D'INVENTAIRE ENVIRONNEMENTAL



-  Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
-  ZNIEFF de type II
-  ZNIEFF de type I
-  Zone Natura 2000
-  Arrêté Préfectoral de Biotope (*hors Savigny : Chaumont*)

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN, BD TOPO, INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

URBEO

4.3. LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROTÉGÉS ET INVENTORIÉS

En raison de leurs caractéristiques écologiques, faunistiques ou floristiques, plusieurs sites et espaces se démarquent pour leurs richesses environnementales. Ces espaces remarquables ont fait l'objet d'inventaires naturalistes et font l'objet pour certains de procédures de protection réglementaire ou de gestion spécifique visant la préservation de leur richesse écologique.

Sur la commune de Savigny, la montagne du Vuache est identifiée à plusieurs titres comme :

- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 1 et 2¹),
- ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)²,

en raison de la diversité des milieux naturels qu'elle abrite : forêts de feuillus, prairies ou pelouses sèches. De manière spécifique, la ZICO couvre également deux hameaux (Olliet et Cortagy).

Certains de ces habitats présentent un intérêt communautaire comme par exemple les forêts de pente, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion ou les hêtraies de l'Asperulo-Fagetum, deux habitats que l'on trouve sur la commune de Savigny. C'est également pour cela que le massif du Vuache est intégré au réseau européen Natura 2000. Sur son versant Ouest (commune concernée à la marge), le massif présente une succession de falaises calcaires abritant une végétation typique et rare à caractère xérophile (résistant à la sécheresse) et thermophile (appréciant la chaleur).

1 Les ZNIEFF de type 1 sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

2 Sont classés en ZICO les sites pouvant être l'habitat soit :

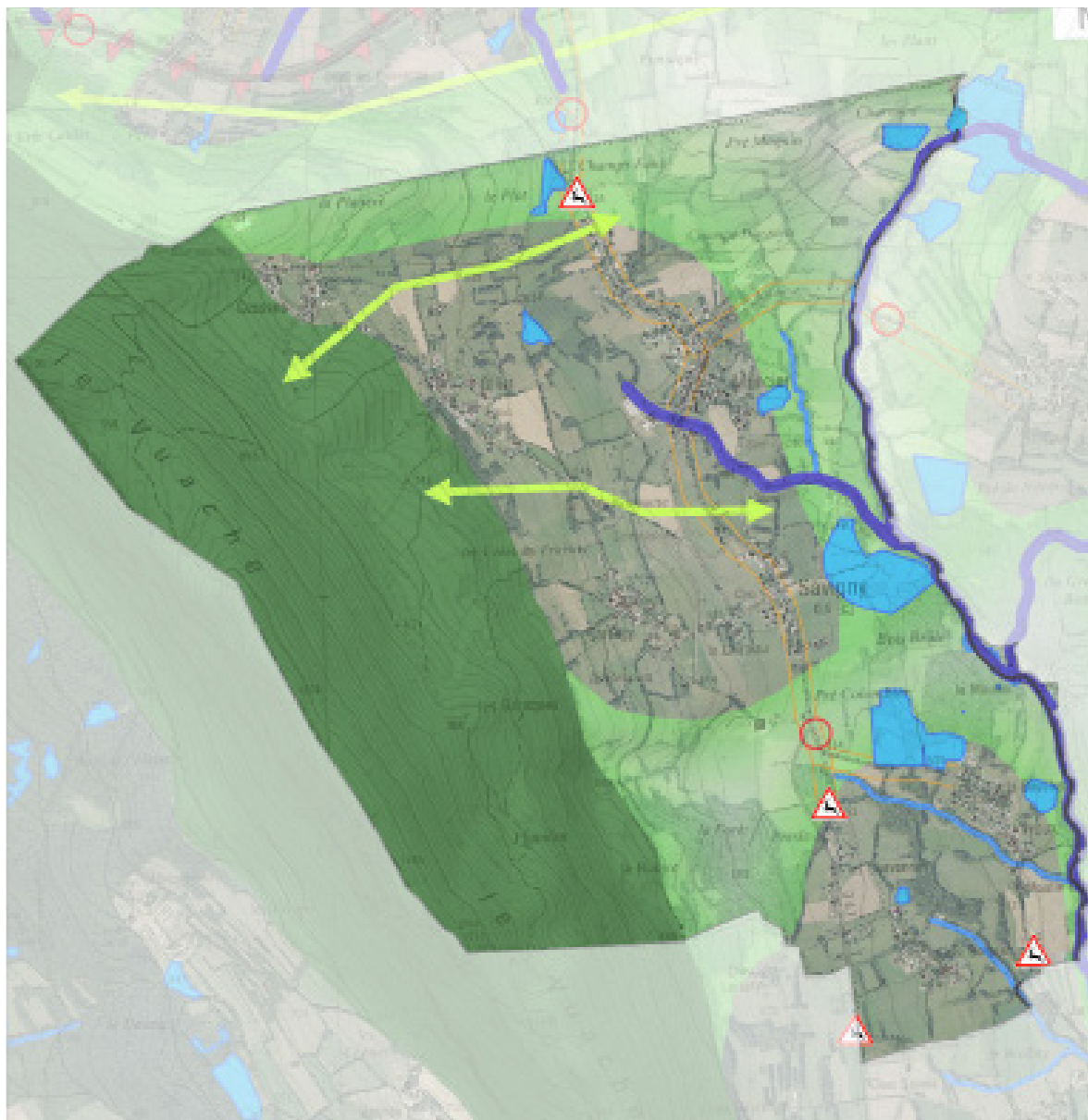
- d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer ;
- d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Ce versant fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Concernant la faune, le Lynx d'Europe a été observé à plusieurs reprises sur le massif. On y trouve également des chamois, le Léopard vert, et des insectes patrimoniaux.

Au Sud-Est de la commune, le ruisseau du Fornant est également couvert comme ZNIEFF de type 1 en raison de la présence de l'écrevisse à pattes blanches.

Au final, 37% de la superficie communale sont couverts par des mesures de protection environnementale.

Code du site	Intitulé du site	Superficie totale de la zone (ha)	Superficie sur la commune (ha)	% de la surface communale
ZNIEFF DE TYPE II (inventaire rénové)				
820003706	Ensemble formé par la haute chaîne du Jura, le Défilé de Fort-L'Ecluse, l'Etournel et le Vuache	33823.96	448	63,8 %
ZNIEFF DE TYPE I (inventaire rénové)				
820030582	Montagne du Vuache et Mont de Musiège	1772.51	332.9	32,9 %
820031770	Ruisseau du Fornant	24	2	0,2 %
ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX				
RA14	Haute chaîne du Jura	12069.4	379.7	37,6 %
NATURA 2000 - HABITATS - SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE				
FR8201711	Massif du Mont Vuache	2046.5	240.5	23,8 %
NATURA 2000 - OISEAUX - ZONES DE PROTECTION SPECIALE				
FR8212022	Massif du Mont Vuache	2046.5	240.5	23,8 %



LEGENDE

Trame verte

- Réservoirs de biodiversité intercommunaux
- Continuités écologiques fonctionnelles
- Corridors locaux

Trame bleue

- Réservoir de biodiversité
- Cours d'eau
- Zones humides

Fragmentations

- Éléments fragmentant régional
- Éléments fragmentant local
- Zones de ruptures des continuités
- Lieux de collision identifiés avec la faune

CONCEPTION : BIOTOPE, bureau d'études en Environnement
 SOURCE : IGN Scan25



4.4. TRAME VERTE ET BLEUE - CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

4.4.1. LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES LOCALES

TRAME BLEUE

L'ensemble des cours d'eau de la commune et les zones humides en place constituent les éléments structurants de la trame bleue communale.

Le Fornant (notamment classés en liste 1 sur la Haute-Savoie au titre du 1° du I de l'article L214-17 du Code de l'Environnement, le ruisseau d'Orgères et leurs affluents locaux peuvent donc être considérés comme des réservoirs de biodiversité pour la trame bleue. L'objet de la «liste 1» est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

TRAME VERTE

La trame verte du territoire de Savigny présente différentes composantes. D'une manière générale, les espaces naturels et agricoles (prairies) de l'Ouest et du Nord du territoire communal forment une vaste continuité écologique. Plus précisément, la montagne du Vuache et ses milieux naturels font partie d'un vaste ensemble naturel constituant une continuité à une échelle supra-communale. A l'échelle du territoire communal, ces milieux boisés constituent des réservoirs de biodiversité avec une forte naturalité. Le corridor écologique identifié en limite avec Dingy-en-Vuache est par ailleurs identifié dans le SCoT du Genevois (cf. ci-après).

En piémont du Vuache ainsi qu'au Nord du territoire communal, le réseau de bocage, les vergers et les prairies naturelles font également partie de ce continuum. Certains secteurs présentant de forts enjeux écologiques y prennent place et peuvent être considérés comme réservoirs de biodiversité. Au Sud du territoire, entre le Chef-Lieu et les Chavannes, un couloir pratiqué par le grand gibier constitue une continuité écologique reliant le massif du Vuache à la vallée du Fornant.

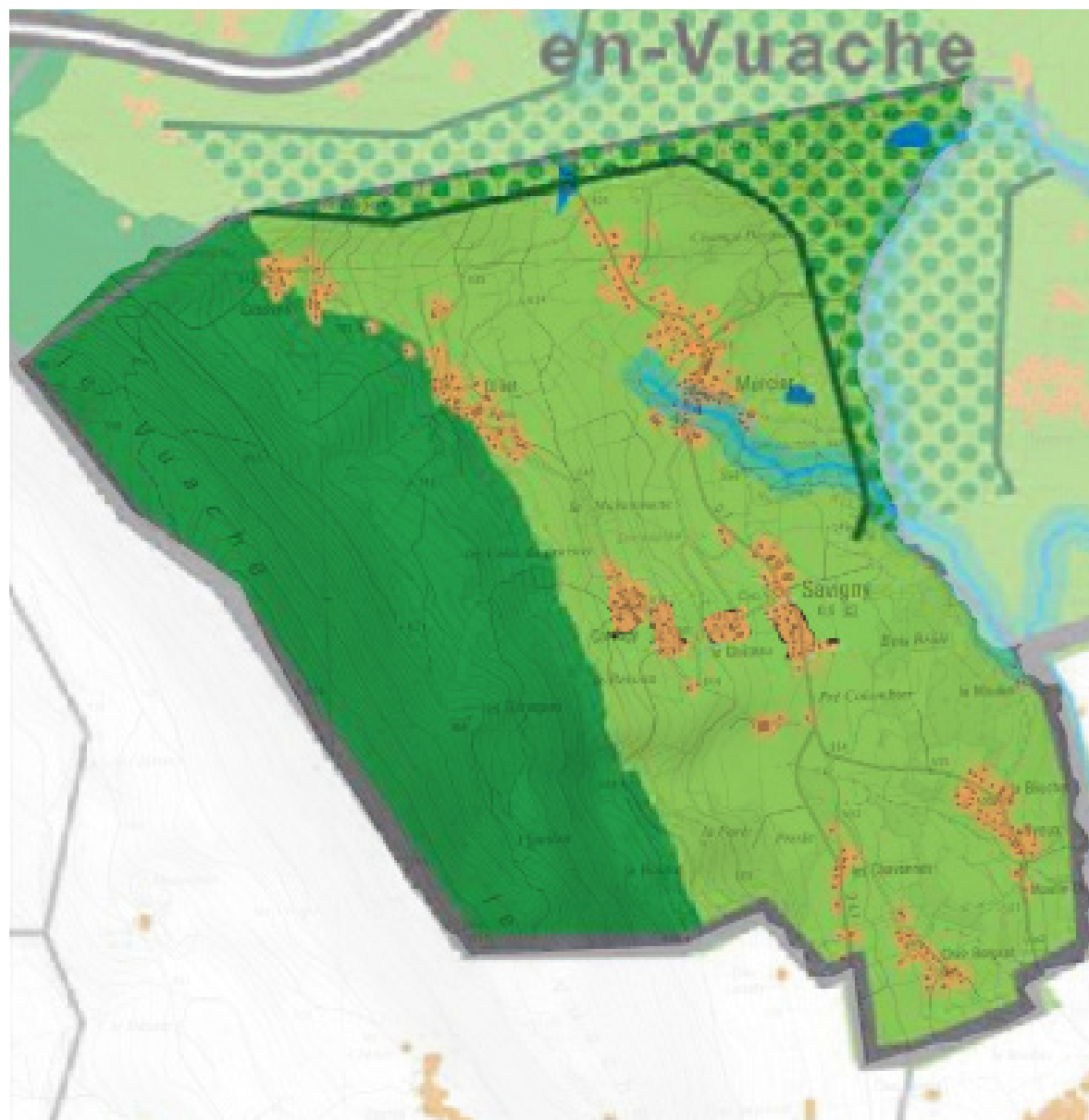
Enfin, les cours d'eau lorsqu'ils sont associés à une ripisylve (boisements bordant le cours d'eau) constituent de véritables corridors forestiers.

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS


La commune de Savigny est traversée du Nord au Sud par une infrastructure de transport principale qui se ramifie en deux axes (RD7 et RD47). L'urbanisation qui s'y greffe représente des éléments fragmentants pour la trame verte et bleue.

Le carrefour RD7 - RD47 avec l'urbanisation linéaire forment une coupure aux continuités écologiques reliant le massif du Vuache à la vallée du Fornant. Les données de la Fédération départementale des chasseurs de la Haute-Savoie (données de collisions faune et véhicules) montrent que les routes départementales sont particulièrement accidentogènes. Beaucoup de collisions sont constatées notamment entre le chef-lieu et les Chavannes. Dans les secteurs de « Les Foliasses-Stèle » et « Défilé de l'Ecluse », des mesures spécifiques pour la mise en place de dispositifs anticollisions entre la faune et les véhicules sont donc entreprises dans le cadre du Contrat corridor « Champagne-Genevois ».



L'urbanisation est également un élément fragmentant puisqu'elle a tendance s'égrénée le long des axes routiers.




Espaces de classe 1

-  Espace de protection très importante
-  Continuités écologiques à préserver
-  Espaces naturels linéaires liés aux cours d'eau, à fort enjeu de préservation
-  Zones humides

Espaces de classe 2

-  Milieux naturels à forte richesse
-  Zones tampon de préservation des corridors écologiques

Espaces de classe 3

-  Nature ordinaire

CONCEPTION : BIOTOPE, bureau d'études en Environnement

SOURCE : SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DU GENEVOIS



4.4.2. LES DÉMARCHES DE PRÉSERVATION ET / OU DE RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Afin de répondre aux différents enjeux de restauration des continuités écologiques, notamment mis en avant par le Grenelle de l'Environnement, diverses démarches ont été lancées, à des échelles différentes et complémentaires :

LE SCHEMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) RHÔNE-ALPES

Le SRCE, réalisé à l'échelle régionale, identifie la montagne du Vuache comme un réservoir de biodiversité. Quelques réservoirs de biodiversité plus localisés correspondent aux vergers du Nord de Savigny.

Un corridor régional à remettre en état entre « l'ensemble formé par la haute chaîne du Jura, le Défilé de Fort-L'Ecluse, l'Etournel et le Vuache » et « le Mont Salève » intègre toute la partie Nord de la commune,

LE SCOT DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU GENEVOIS

Dans le cadre du SCOT Genevois, Trois classes d'espaces ont été définies selon leur intérêt en termes de continuités écologiques et donc du niveau de protection à leur appliquer. Savigny voit son territoire découpé entre ces 3 classes :

- **Classe 1 : Protection très forte sur le long terme**

Sur la commune, il s'agit des zones humides, des cours d'eau, du Vuache (réservoir de biodiversité) et de la continuité écologique à préserver au Nord de la commune entre le hameau de Murcier et les limites communales avec Dingy et Jonzier-Epagny. Les secteurs de classe 1 doivent être préservés de toute urbanisation, construction ou aménagement à de rares exceptions.

- **Classe 2 : Forte protection**

Cette classe de protection couvre la totalité des espaces interstitiels agricoles et naturels de la commune. Dans ces secteurs, les aménagements sont autorisés sous réserve qu'ils préservent la continuité des espaces de classe 2, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

LE CONTRAT CORRIDORS TRANSFRONTALIER CHAMPAGNE-GENEVOIS

Ce contrat corridors est né à la suite des études préalables du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois (PAFVG) qui ont eu lieu sur 2 secteurs : Salève – Plaine et Vuache – Etournel – Loire.

Son périmètre se positionne sur 19 communes en France, dont Savigny, et 13 en Suisse, soit 22 465 hectares, et s'étend des crêtes du Salève, du Mont Sion et du Vuache jusqu'à l'Arve et au Rhône.

Ce secteur dispose d'une grande diversité de milieux, aussi bien agricoles (plaine de l'Aire, plateau d'Archamps, Champagne Genevoise, plateau de Veyrier / Troinex et coteaux de Compesières) que naturels (massif du Salève, Piémont, Mont Sion, bois de Noverly et Vuache) et est jalonné de nombreuses zones humides.

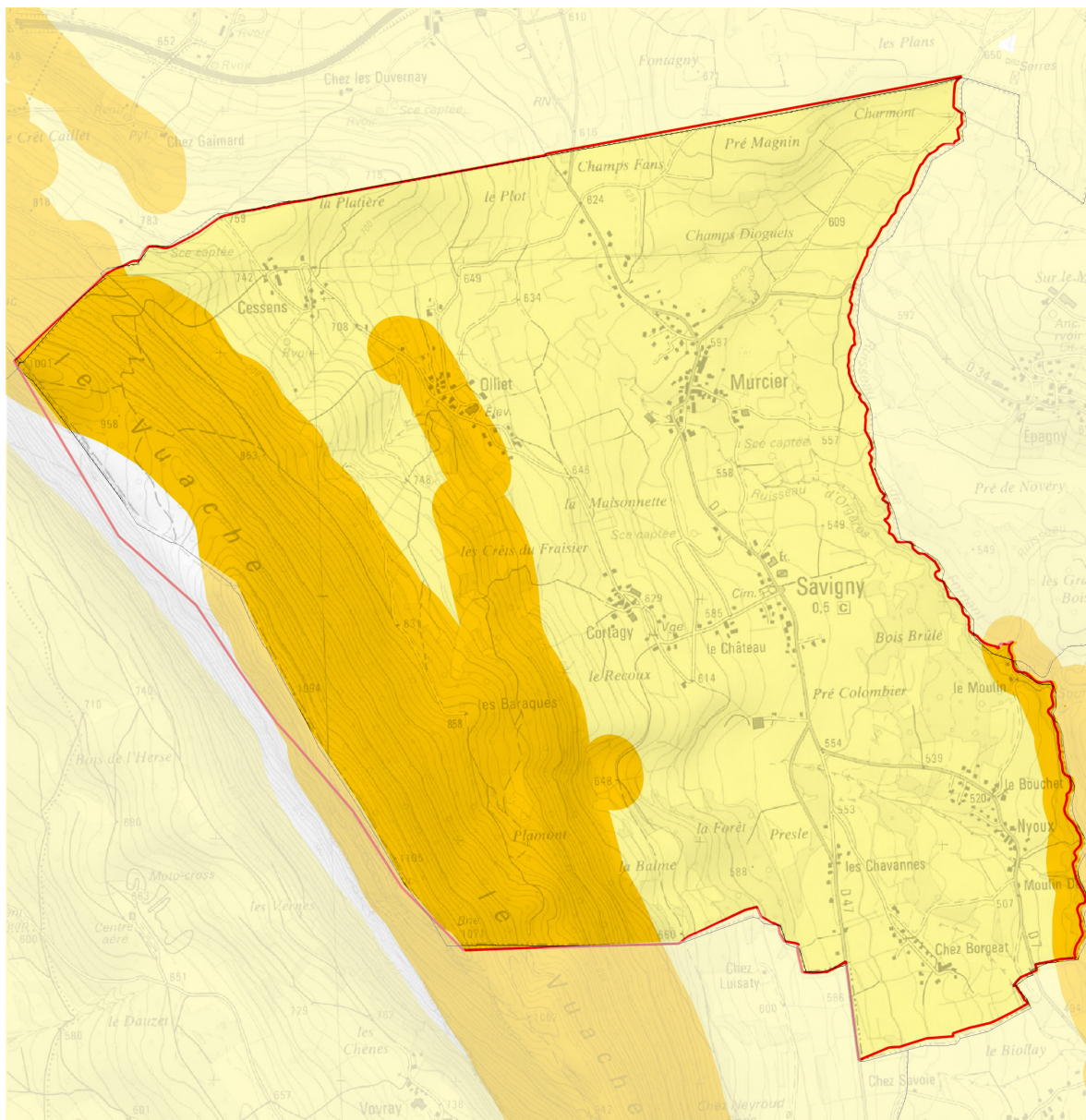
Cinq des actions définies dans le Contrat corridors «Champagne - Genevois» intéressent particulièrement la commune de Savigny :




- Mesure 13 : Revitalisation de l'ancienne gravière de Fontanille et protection des eaux (lieu-dit Murcier et Ruisseau de Fornant), avec des enjeux concernant le Sonneur à ventre jaune et la flore.
- Mesure 14 : Gérer les reliquats de pinèdes sur argiles en piémont du Vuache (lieux-dits « Chez Borgeat » et « Les Chavannes »).
- Mesure 20 : Équipement des voiries en dispositifs anticollisions grande faune / véhicules sur les corridors identifiés (lieux-dits « Ruisseau Fornant », « Murcier », « Chez Borgeat », « Les Chavannes » et « Champs Fans »).
- Mesure 59 : Etudier et préserver la diversité biologique des milieux naturels et agricoles du Mont-Sion et de la réserve de chasse du Fornant. (lieux-dits Secteur Mont-Sion : « Champs Dioguets », « Charmont », « Pré Magnin » - Secteur réserve de chasse : « Bois brûlé » et « Moulin »).
- Mesure 65 : Approfondir les connaissances naturalistes pour gérer les continuums forestiers et agricoles en piémont du Vuache (« Piémont du Vuache »).

CHAPITRE 5

Risques et nuisances

ALÉAS RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES



-  Absence d'aléa
-  Aléas faibles
-  Aléas moyens

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBE0

SOURCE : IGN, BD TOPO, BRGM

URBE0

5.1.LES RISQUES NATURELS

Source : DDRM 74, Préfecture de la Haute-Savoie, Base de données Géorisques du BRGM

La commune est soumise à divers risques naturels : risque inondation, mouvements de terrain et risque sismique. Cependant, aucun Plan de Prévention des Risques (PPR) naturel n'est approuvé ou prescrit sur la commune. La commune dispose toutefois d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Une étude de connaissance des aléas (information préventive) a été menée en 2008 sur chaque commune du département pour aboutir à une cartographie des aléas naturels communaux à une échelle 1/10000 notifié par le préfet le 7 novembre

2011. La carte de localisation des aléas naturels réalisés par les services de l'état est annexée au PLU.

Les risques se concentrent principalement dans le long des cours d'eau, au niveau du massif du Vuache, en amont de deux hameaux : Olliet et Cortagy.

5.1.1.SÉISME

La commune se situe dans une zone de sismicité modérée (niveau 3 sur les 5 existants), comme la quasi-totalité des communes environnantes. Le dernier séisme recensé localement date de 1996 et avait une magnitude de

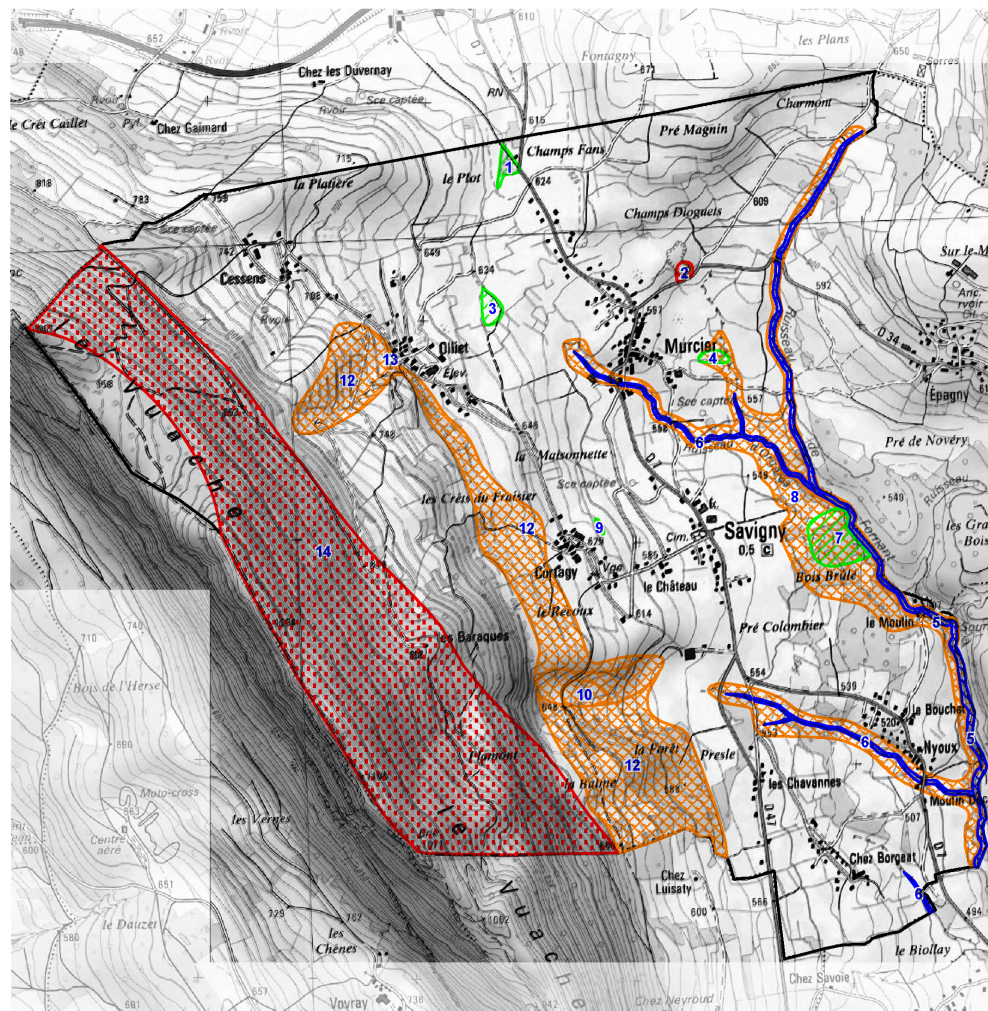
5,2 (sur l'échelle de Richter pouvant aller jusqu'à 10). L'épicentre se localisait à Epagny. Ce séisme n'a pas produit de déformations significatives en surface. Toutefois, les vibrations du sol ont été fortement ressenties.

5.1.2.RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements en période humide et des tassements en période sèche. Ces retraits-gonflements des argiles peuvent toucher à la stabilité des constructions (fondations, fissurations des murs...).

En dehors du massif du Vuache et de la vallée du Fornant, le hameau d'Olliet est concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. En dehors de ces lieux, la commune présente globalement des aléas faibles sur ce type de risque.

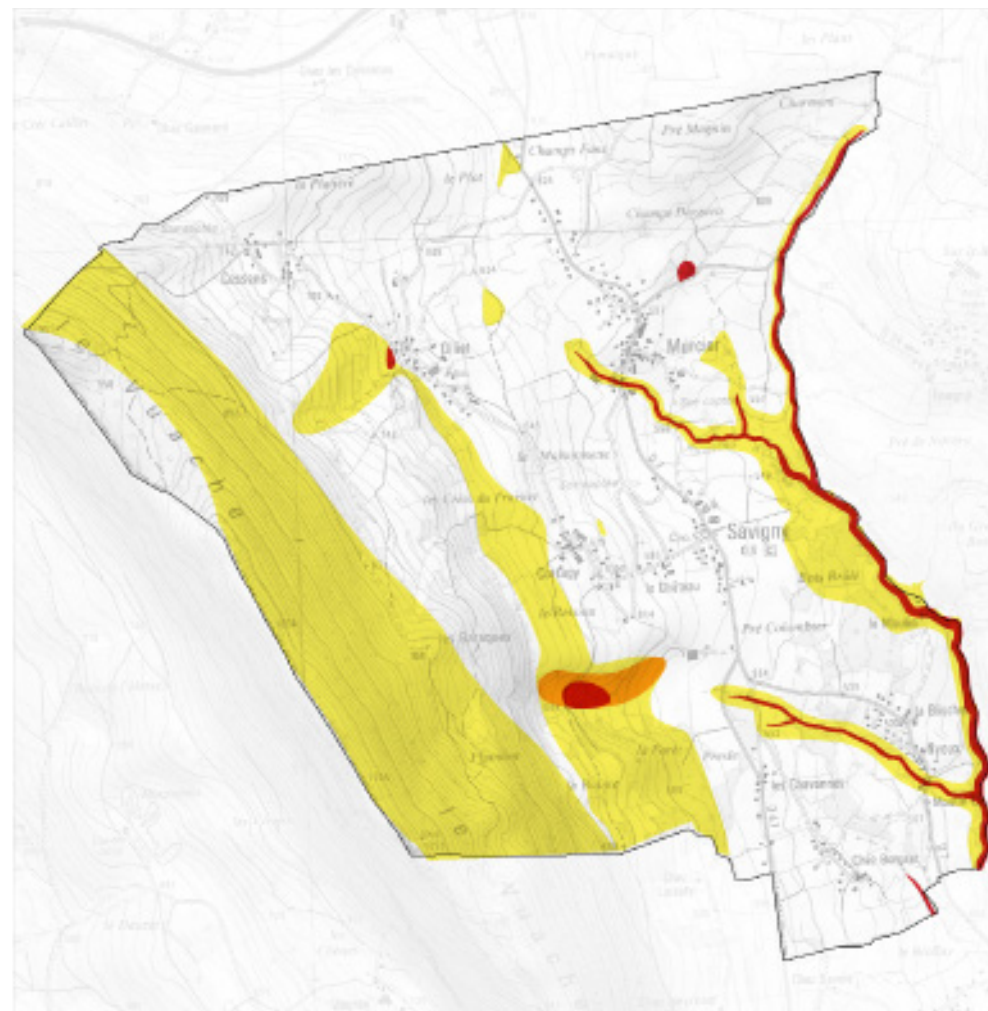
NATURE DES ALÉAS NATURELS



- Crues torrentielles
- Glissements de terrain
- Chute de pierres
- Zones humides

CONCEPTION : Agence d'urbanisme URBEO
SOURCE : IGN, BD TOPO, DDT74

INTENSITÉ DES ALÉAS NATURELS



- Aléas faibles
- Aléas moyens
- Aléas forts

URBEO

5.1.3.MOUVEMENTS DE TERRAIN (GLISSEMENTS DE TERRAIN ET CHUTES DE PIERRES)

Pour les autres types de mouvement de terrain, quelques glissements peuvent se produire sur la base des versants au niveau du thalweg du ruisseau de Fornant. De même, au niveau du versant Est de la Montagne du Vuache, entre Cortagy et Cessens, la nature géologique pourrait favoriser l'apparition de glissements de terrain, même si aucun n'a été recensé dans cette zone.

Enfin, un risque de chutes de pierre est recensé au niveau des carrières (2 petites carrières) situées le long de la RD34, au nord de Murcier, ainsi que sur le versant est de la montagne de la Vuache où se trouvent des affleurements de petites barres rocheuses et lapiaz. Le versant sud de Cortagy (au sud-ouest de la commune) abrite également les grottes de la Balme, des cavités naturelles.

5.1.4.INONDATION

L'ensemble du territoire communal est soumis à un phénomène diffus de ruissellement après de fortes précipitations, notamment vers les Olliet et Murcier. La commune a fait l'objet de 2 arrêtés de catastrophe naturelle pour les inondations, en 1990 et 1993. Au niveau du Fornant, et de ses affluents, les talwegs sont très encaissés, ce qui limite les risques de débordement.

5.2.LES RISQUES ANTHROPIQUES (TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS)

Source : DDRM 74, Préfecture de la Haute-Savoie

La commune de Savigny n'accueille pas d'axes de transport majeurs. Le risque de transport routier de matières dangereuses (TMD) est donc très limité.

Les installations classées concernent des exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Sur Savigny, deux installations classées sont recensées :

Une carrière (non-Seveso), dont l'exploitation est arrêtée, située entre Cortagy et le chef-lieu de Savigny.

Une installation de stockage de déchets inertes (non-Seveso), en fonctionnement, qui prend place au même endroit que l'ancienne carrière. Cette installation fait l'objet d'un Arrêté préfectoral daté du 25/01/2011.

5.3.LES SITES ET SOLS POLLUÉS

Source : Base de données ministérielle BASOL

Aucun site et sol pollué n'est répertorié sur la commune dans la base de données BASOL.

5.4.LES NUISANCES ET GÊNES SONORES

Source : Préfecture de la Haute-Savoie

Les infrastructures de transports terrestres constituent des sources de nuisances sonores pour les populations qui les côtoient. Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Ce classement sonore n'est pas une servitude, ni un règlement d'urbanisme mais constitue une règle de construction. Dans les zones affectées par le bruit, les futurs bâtiments sensibles (habitations, bâtiments de soins et de santé, bâtiments d'enseignement, bâtiments d'action sociale) doivent présenter une isolation acoustique renforcée.

Savigny ne compte aucune infrastructure de transport terrestre bénéficiant d'un classement sonore. Les nuisances sonores des RD7 et RD47 peuvent dès lors être considérées comme négligeables.

Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) a également été approuvé le 6 mai 2015 en Haute-Savoie. Il définit les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations de fortes nuisances liées aux infrastructures terrestres nationales. Aucun point noir du bruit (PNB), tel que défini dans ce plan, n'apparaît sur la commune de Savigny.

Concernant l'aéroport international de Genève-Cointrin, un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) a été élaboré par les autorités françaises en 2006. La commune de Savigny n'est pas située dans le cône de bruit identifié dans le PEB. Cependant, une réelle nuisance sonore liée à ce trafic aérien est signalée par des habitants de la commune.

5.5.LES REJETS DE POLLUANTS DANS L'AIR ET L'ATMOSPHERE

5.5.1.CONTEXTE DÉPARTEMENTAL ET MÉTROPOLITAIN GENEVOIS

A une échelle élargie, les Pays de Savoie peuvent se décomposer en deux zones distinctes :

- A l'Est, un relief montagneux et des vallées exposées aux émissions du transit routier (axes structurants vers l'Italie, tourisme) mais aussi, dans certaines zones, aux émissions industrielles,
- A l'Ouest se trouvent majoritairement des aires urbaines, qui génèrent des émissions de polluants liées au trafic et à l'habitat (cas de Savigny).

En hiver, les inversions de température favorisent la stagnation des polluants à basse altitude. En été et dans les zones d'altitude, les rayonnements solaires ont plus d'énergie et favorisent sur ces territoires la formation d'ozone.

Les études réalisées dans le cadre du PAFVG (Projet d'Agglomération franco-valdo-genevois) en 2007 ont montré une stagnation, voire une augmentation des concentrations excessives en dioxyde d'azote, d'ozone et de particules fines sur une partie du territoire. La périurbanisation de la métropole genevoise, la croissance démographique et mobilière influent directement sur la qualité de l'air.

Depuis 2009, les suivis réalisés par Transalp'air montrent une diminution du nombre de dépassement du 50µg/m³ en moyenne journalière pour les particules en suspension PM10 sur la commune de Savigny. En dehors de l'année 2013, aucun dépassement n'a été constaté pour le dioxyde d'azote et l'ozone.

D'une manière générale, les émissions de Gaz à effet de serre, de particules PM10 et de dioxyde d'azote (NO₂) sont moins élevés en Haute-Savoie qu'en moyenne dans la région Rhône-Alpes. Toutefois, les émissions sont assez élevées au regard de la faible influence de l'agriculture et de l'industrie,

moins présentes que sur d'autres départements. La Haute-Savoie est surtout influencée par ses nombreux habitants, leurs déplacements et leurs logements (50% des particules sont dues au chauffage individuel au bois).

La commune de Savigny n'est pas identifiée comme étant située en « zone sensible » pour la qualité de l'air en Haute-Savoie.

	Nombre de dépassements par année				
	2015 (en cours)	2014	2013	2011	2009
PM10 Nombre de dépassement du 50µg/m ³ en moyenne journalière (Valeur limite fixée à 35 dépassements)	0	0	5	6	11
NO ₂ Nombre de dépassement du 200µg/m ³ correspondant au niveau d'information (Valeur limite fixée à 18 dépassements)	0	0	4	0	0
O ₃ Nombre de dépassement du 180µg/m ³ correspondant au niveau d'information et de recommandations.	0	0	0	0	0

Légende : PM10 : Particules en suspension PM10 ; NO₂ : dioxyde d'azote ; O₃ : ozone.

5.5.2.SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE LOCALE ET D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

La commune ne compte pas d'activités économiques génératrices de pollution atmosphérique. Cependant, en matière d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES), la commune émet près de 4,91TeqCO₂/ha (données 2013). En comparaison avec les communes voisines (superficie, nombre d'habitants...) et même à l'échelle régionale, Savigny apparaît moins émettrice de GES que les communes voisines :

- Vulbens = 7,81 TeqCO₂/ha
- Dingy-en-Vuache = 12,2 TeqCO₂/ha.

La commune de Savigny n'est pas identifiée comme située en « zone sensible » pour la qualité de l'air en Haute-Savoie.

Les transports constituent la principale source d'émissions de dioxyde d'azote et de gaz à effet de serre, et en particulier la voiture individuelle. Sur Savigny, la voiture individuelle représente une part de plus de 92,5 % des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail (en 2016, INSEE). 96,4 % des ménages étaient motorisés sur le territoire communal et 71 % de ces ménages avaient deux voitures ou plus.

A noter que le dioxyde d'azote, traceur de pollution automobile, est observé dans ses valeurs les plus importantes sur le département notamment aux abords des grands axes routiers. La commune de Savigny ne compte pas de grands axes.

Le transport aérien constitue également une source de pollution. Toutefois, les émissions liées à ce type de transport ne sont mesurées que sur les communes limitrophes à l'Aéroport international de Genève-Cointrin.

Après les transports, le secteur résidentiel est également un fort contributeur d'émissions polluantes avec de nombreuses maisons individuelles, et l'utilisation majeure du bois et fioul comme énergie de chauffage.

5.5.3.SOURCES DE POLLUTION ALLERGÈNE : L'AMBROISIE

La région Rhône-Alpes est la région française la plus touchée par cette plante : l'Ambroisie. Il s'agit d'une plante annuelle invasive d'origine nord-américaine qui colonise rapidement les sols nus (chantiers, bords de route, parcelles agricoles...). En plus de son caractère invasif, négatif pour la biodiversité locale, cette plante présente un véritable enjeu sanitaire puisque son pollen émis en août et septembre est particulièrement allergisant. Chez certaines personnes sensibles, les symptômes suivants peuvent être provoqués : des rhinites, des conjonctivites et des trachéites, qui peuvent parfois déclencher des formes d'asthme assez graves.

Sur le territoire de Savigny, le Syndicat Intercommunal du Vuache (SIV) s'assure du suivi de l'Ambroisie et de l'information de la problématique à la population. Le territoire est depuis peu concerné par l'Ambroisie. Le développement de la plante serait lié de manière indirecte aux pratiques d'entretien des routes, aux allers-venues de camions transportant de la terre.

Un arrêté préfectoral n°2012180-0001 prescrit la destruction obligatoire de l'ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*). Il s'agit aussi de :

- De prévenir la pousse de plants d'ambroisie, sur les terres rapportées ou remuées,
 - De nettoyer et entretenir tous les espaces où de l'ambroisie serait présente.
- «Tout foyer d'ambroisie doit être détruit si possible avant la formation de pollens, mais impérativement avant la maturation des semences, au 15 août, afin d'empêcher les émissions de pollens et la constitution de stocks de graines dans les sols ».

5.6.DÉCHETS

5.6.1.COLLECTE ET TRANSPORT DES DÉCHETS

La Communauté de communes du Genevois (17 communes) assure la collecte et le transport des déchets jusqu'aux quais de transfert du SIDEFAGE à Etrembières. Elle gère également les déchetteries situées à Neydens et Vulbens.

A l'échelle de cette intercommunalité, les quantités de déchets collectées augmentent de manière régulière depuis 2008, en corrélation avec l'augmentation de la population sur le territoire. En 2018, 26 452 tonnes de déchets ont été collectés, soit environ 597 kg par habitant, et 275 kg/hab d'ordures ménagères résiduelles, ce qui légèrement supérieur à la moyenne nationale de 261 kg/hab/an.

5.6.2.GESTION ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

Le SIDEFAGE (Syndicat Intercommunal de gestion des DEchets du FAucigny Genevois), étendu depuis sa création au Bassin Bellegardien, Pays de Gex, Pays de Seyssel et Haut Buguey, est en charge du traitement des déchets produits sur la commune. Ce syndicat regroupe actuellement 150 communes de l'Ain et de la Haute-Savoie.

Il prend en charge le transport des déchets par train des quais d'Etrembières à l'usine d'incinération de Bellegarde et le traitement des déchets par incinération. Le syndicat installe et collecte les «points verts» d'apport volontaire pour la collecte sélective du papier/cartonnettes, aluminium/emballage plastique et du verre.

Pour le tri sélectif, la commune de Savigny dispose de 2 points d'apport volontaire. Par rapport aux objectifs du SCoT de disposer d'un point de tri sélectif par tranche de 300 habitants, la commune de Savigny présente un retard puisqu'elle devrait disposer d'au moins 2 ou 3 points de collecte.

D'une manière globale sur le territoire couvert par le Siefage, les quantités de déchets collectées sont en augmentation mais le pourcentage de déchets valorisés (tri sélectif, compostage) est également en augmentation. Les tonnages des collectes sélectives sont également en augmentation constante depuis 2002. La collecte des déchets verts est également plus performante, notamment sur la communauté de communes du Genevois.

Toutefois, il a été mis en évidence que près de 60% des ordures ménagères de la Communauté de Communes pourraient faire l'objet d'un meilleur tri et/ou d'un traitement par compostage.

Notons que, pour les déchets inertes issus du BTP, le territoire de Saint-Julien-en-Genevois dispose de deux installations de stockage, sur les communes de Savigny et de Viry.

Cependant, il est constaté sur le département de la Haute-Savoie que les filières d'élimination ou de recyclage ne permettent pas de traiter de manière satisfaisante les quantités produites. Les collectivités sont donc incitées à faciliter la mise en place de site de stockage. Trois sites de stockage potentiels ont été identifiés sur la Communauté de communes du Genevois : à Feigères sur le site des Bois Blancs, à Viry au lieu-dit des Grands Prés et à Saint-Julien-en-Genevois sur le site de Crache. De plus, une charte départementale pour une bonne gestion des déchets du BTP en Haute-Savoie a été signée en 2004 engageant notamment les collectivités dans cette démarche.

5.7. CONSOMMATION D'ÉNERGIE

A l'échelle de la communauté de communes, les transports constituent le premier poste consommateur d'énergie. En effet, la part modale de la voiture est importante en comparaison de l'utilisation des transports en commun.

Ensuite, la consommation énergétique est essentiellement issue des bâtiments du secteur résidentiel et non résidentiel, pour l'électricité, l'eau chaude et le chauffage.

La consommation énergétique du secteur résidentiel n'est pas connue sur la commune de Savigny. Cependant, cette consommation est dépendante de certaines caractéristiques du parc de logements qui sont présentées ici (pour l'année 2012) :

- 324 résidences principales essentiellement des maisons (plus consommatrices généralement d'énergie).
- Le chauffage, notamment, est une part importante de la consommation énergétique (61,3 % à l'échelle nationale). Sur Savigny, 7,5 % des résidences principales sont équipées d'un chauffage central collectif (gaz ou fioul), ce qui est plus faible que la moyenne départementale, et 40,1 % d'un chauffage central individuel. Le chauffage individuel « tout électrique » représente 22,8 %.
- Près de 60 % des résidences comptent plus de 5 pièces (contre 34 % à l'échelle départementale). Bien que, depuis 1973 en France, les consommations unitaires moyennes de chauffage par superficie ont baissé de 58 %, plus une résidence est grande et plus elle consomme.
- Près de 62 % des logements ont été construits avant 1990. Or, un logement ancien va présenter une faible efficacité énergétique des équipements de chauffage ainsi que du bâti (mauvaise isolation thermique), par rapport à un logement récent. En France, pour une part de 76 % du parc de logements de résidences principales, les logements construits avant 1990 représentent une part de 83 % de la consommation d'énergie pour le chauffage.

Les tendances de consommation locales ne sont pas connues en raison de l'absence de données sur cette consommation. Ci-dessous, sont donc présentées les tendances à l'échelle régionale.

A l'échelle régionale, le premier poste de consommation d'énergie est le secteur résidentiel-tertiaire.

Depuis 1990, les consommations ont augmenté. Elles suivent désormais une tendance à la baisse pour 2020. Cette tendance est due notamment à une diminution de l'utilisation des produits pétroliers au profit des énergies moins carbonées (électricité) et des énergies renouvelables. Les véhicules sont également moins consommateurs d'énergie.