



# SAINTE-FOY D'AIGREFEUILLE PLAN LOCAL D'URBANISME

---

## MODIFICATION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME

### *1.2 Évaluation environnementale*

---

Tampon de la commune	Tampon de la Préfecture

PLU APPROUVE	04 FÉVRIER 2013
MODIFICATION N°1 APPROUVE	18 SEPTEMBRE 2015
MODIFICATION SIMPLIFIÉE N°1	03 JUILLET 2017
DELIBERATION MOTIVEE DE LA MODIFICATION N°2	10 MAI 2021
ARRETE DE PRESCRIPTION DE LA MODIFICATION N°2	11 MAI 2021
ENQUETE PUBLIQUE	DU 05 NOVEMBRE AU 6 DECEMBRE 2021
APPROBATION	27 JANVIER 2022



# EVALUATION ENVIRONNEMENTALE RELATIVE A LA MODIFICATION DU PLU DE SAINTE-FOY- D'AIGREFEUILLE

*31480-EEPLM-2021*

Evaluation environnementale relative à la modification du Plan Local d'Urbanisme de  
Sainte-Foy-d'Aigrefeuille (31)

 **SIRE Conseil**

26 Rue des Trois Pigeons  
31200 TOULOUSE  
05 32 58 39 95  
contact@sire-conseil.fr  
www.sire-conseil.fr

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Articulation de la modification avec les autres documents d’urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l’article L.122-4 du Code de l’environnement avec lesquels elle doit être compatible ou qu’elle doit prendre en compte</b>	<b>6</b>
2.1	Le SRADDET Occitanie	6
2.2	Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021	7
<b>3</b>	<b>Éléments de connaissance bibliographiques</b>	<b>9</b>
3.1	Périmètres environnementaux connus et reconnus : la ZNIEFF	9
3.2	Zones humides de l’inventaire départemental	10
3.3	Données du Système d’Information sur la Nature et les Paysages (SINP) d’Occitanie	11
<b>4</b>	<b>Contexte hydrogéomorphologique général de l’étude</b>	<b>13</b>
4.1	Topographie	13
4.2	Pentes	14
4.3	Climat	15
4.4	Hydrologie et zones humides probables	17
4.4.1	Contexte hydrographique	17
4.4.2	Zones humides probables	17
4.5	Méthodologie pour la délimitation des zones humides règlementaires	18
4.5.1	Reconnaissance et délimitation des zones humides règlementaires par analyse pédologique : la saga	18
4.6	Risques naturels	21
4.6.1	Zones inondables	21
4.6.2	Mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles	22
<b>5</b>	<b>Expertise ciblée de terrain, construction itérative des projets d’aménagement et évaluation des incidences résiduelles sur l’environnement</b>	<b>24</b>
5.1	Secteur n°1	24
5.1.1	Présentation générale du site	24
5.1.2	Topographie et pentes	24
5.1.3	Microclimat de la zone	26
5.1.4	Expertise « zones humides » règlementaires	26
5.1.5	Occupation du sol et éléments de paysage présentant un intérêt environnemental particulier	26
5.1.6	Construction du projet	28
5.1.7	Evaluation des incidences environnementales de la mise en œuvre du PLU	30
5.2	Secteur n°2	30
5.2.1	Présentation générale du site	30

5.2.2	Topographie et pentes .....	30
5.2.3	Microclimat .....	32
5.2.4	Expertise « zones humides » réglementaires.....	32
5.2.5	Occupation du sol et éléments de paysage présentant un intérêt environnemental particulier 32	
5.2.6	Construction du projet.....	33
5.2.7	Evaluation des incidences environnementales de la mise en œuvre du PLU.....	35
5.3	Secteur n°3.....	35
5.3.1	Présentation générale du site.....	35
5.3.2	Topographie et pentes .....	35
5.3.3	Microclimat .....	37
5.3.4	Expertise « zones humides » réglementaires.....	37
5.3.5	Occupation du sol et éléments de paysage présentant un intérêt environnemental particulier 37	
5.3.6	Construction du projet.....	39
5.3.7	Evaluation des incidences environnementales de la mise en œuvre du PLU.....	41
<b>6</b>	<b>Synthèse des incidences résiduelles après application des mesures .....</b>	<b>41</b>
6.1	Eau potable.....	41
6.2	Assainissement.....	41
6.3	Paysage.....	41
6.4	Milieux naturels.....	41
6.5	Risques et nuisances .....	41
<b>7</b>	<b>Evaluation spécifique des incidences sur le réseau Natura 2000 .....</b>	<b>42</b>
7.1	Rappels .....	42
7.2	Sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés .....	42
7.3	Conclusion .....	42
<b>8</b>	<b>Dispositif de suivi .....</b>	<b>43</b>

## Table des illustrations

Figure 1 : Secteurs d'étude .....	5
Figure 2 : Localisation de la ZNIEFF .....	9
Figure 3 : Jacinthe de Rome (photographiée hors commune) © SIRE Conseil 2021.....	10
Figure 4 : Zones humides de l'inventaire départemental .....	10
Figure 5 : Données du SINP d'Occitanie (en date de juillet 2021) .....	12
Figure 6 : Topographie communale .....	13
Figure 7 : Sainte-Foy-d'Aigrefeuille est installée dans la vallée de la Saune, au pied de coteaux .....	13
Figure 8 : Carte des pentes fortes à l'échelle de la commune .....	14
Figure 9 : Dans le bourg, les pentes fortes se résument souvent aux pentes des fossés .....	14
Figure 10 : Projections de température pour le 21ème siècle (mise à jour d'avril 2021) .....	15
Figure 11 : Îlots de fraîcheur et de chaleur à Saint-Foy-d'Aigrefeuille (thermographie du 14 août 2019) .....	16
Figure 12 : Contexte hydrographique .....	17
Figure 13 : Probabilité topographique de présence de zone humide .....	18
Figure 14 : Arbre de décision permettant la délimitation des zones humides règlementaires .....	19
Figure 15 : Sondage manuel à la tarière sur le secteur 3, le 20 juillet 2021 .....	19
Figure 16 : Classes d'hydromorphie des sols .....	20
Figure 17 : Carte de zonage règlementaire du PPRi .....	21
Figure 18 : Règlement du PPRi applicable à la zone jaune .....	22
Figure 19 : Exposition au retrait-gonflement des argiles .....	23
Figure 20 : Vue aérienne de la zone 1 .....	24
Figure 21 : Topographie du secteur 1 .....	25
Figure 22 : Pentes fortes du secteur 1 .....	25
Figure 23 : Sondage pédologique réalisé le 9 juillet 2021 : non hydromorphe .....	26
Figure 24 : Occupation du sol – secteur 1 .....	27
Figure 25 : De gauche à droite : fossé présent hors zone, bordant le chemin au Nord de la zone et fossé drainant la zone à urbaniser .....	27
Figure 26 : De gauche à droite : Haie marquant la limite Sud-ouest avec le lotissement et arbres isolés.....	28
Figure 27 : Préconisations environnementales – secteur 1 .....	28
Figure 28 : Version initiale de l'OAP du secteur Molinier .....	29
Figure 29 : Version finale de l'OAP du secteur Molinier .....	29
Figure 30 : Vue aérienne de la zone 2 .....	30
Figure 31 : Topographie du secteur 2 .....	31
Figure 32 : Pentes fortes du secteur 2 .....	31
Figure 33 : Occupation du sol – secteur 2 .....	32
Figure 34 : Alignement d'arbres et fossé bordant la RD 54c .....	33
Figure 35 : Préconisations environnementales – secteur 2 .....	33
Figure 36 : Version initiale de l'OAP du secteur Fréchin .....	34
Figure 37 : Version initiale de l'OAP du secteur Fréchin .....	34
Figure 38 : Vue aérienne de la zone 3 .....	35
Figure 39 : Topographie du secteur 3 .....	36
Figure 40 : Pentes fortes du secteur 3 .....	36
Figure 41 : Sondage pédologique réalisé le 20 juillet 2021 : non hydromorphe .....	37
Figure 42 : Occupation du sol – secteur 3 .....	38
Figure 43 : Haie présente au Sud de la friche (à gauche) et jeune boisement (à droite) .....	38
Figure 44 : Lisière forestière (à gauche) et chemin « creux » (à droite) .....	39
Figure 45 : Préconisations environnementales – secteur 3 .....	39
Figure 46 : Version initiale de l'OAP du secteur Vianey .....	40
Figure 47 : Version finale de l'OAP du secteur Vianey .....	40

## 1 Introduction

Le contenu de l'évaluation environnementale présentée ci-après reprend les éléments exigés par l'article R. 151-3 du Code de l'urbanisme. L'évaluation environnementale a été réalisée selon les règles de l'art par Thomas SIRE, ingénieur écologue, du cabinet SIRE Conseil, qualifié par l'OPQIBI pour l'évaluation environnementale des plans et programmes (certificat n°20 06 4022).

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

SIRE Conseil a été mandaté initialement par la commune de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille pour réaliser différentes expertises environnementales relatives à la modification n°2 du PLU. Le PLU a été approuvé le 4 février 2013, et a été modifié à deux reprises (modification n°1 approuvée le 18 septembre 2015 et modification simplifiée n°1 approuvée le 3 juillet 2017). Cette modification n°2 consiste en l'ouverture à l'urbanisation de 3 secteurs actuellement classés en zones « AU0 », c'est-à-dire ne pouvant être urbanisées que consécutivement à une modification ciblée du PLU sur ces zones. La cartographie des 3 secteurs étudiés est présentée ci-dessous.

Suite à l'enquête publique et à la réception des avis des personnes publiques associées, avant approbation de la modification n°2, la commune de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille a souhaité compléter le rapport de présentation afin de tenir compte des éléments issus des consultations et de la concertation afin d'offrir au public une information claire, pédagogique et complète sur les incidences environnementales de ses choix d'aménagement. Les modifications apportées sont surlignées en gris dans le présent document.

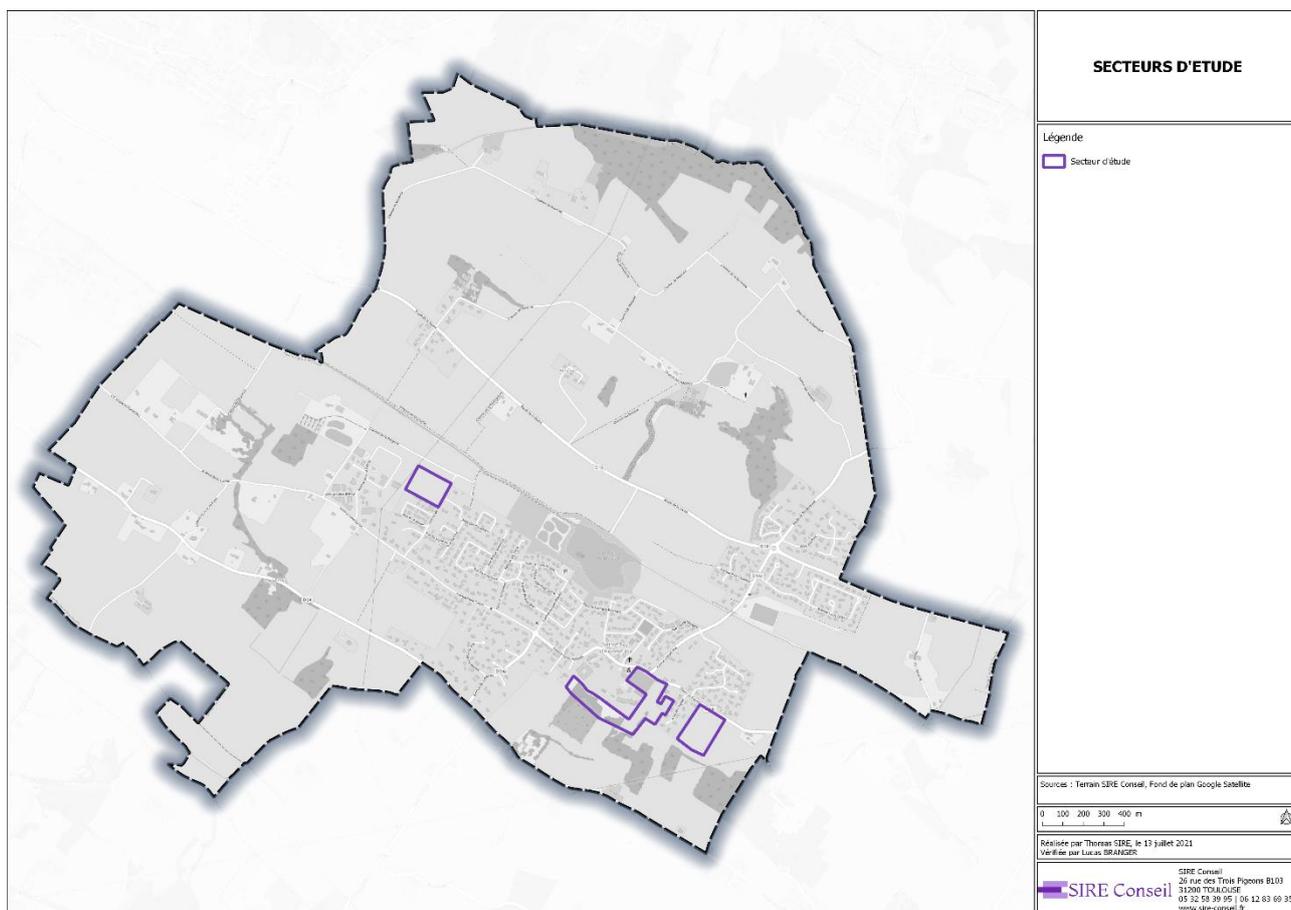


Figure 1 : Secteurs d'étude

## 2 Articulation de la modification avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du Code de l'environnement avec lesquels elle doit être compatible ou qu'elle doit prendre en compte

La démarche d'évaluation environnementale doit obligatoirement inclure une description de l'articulation du PLU avec les autres documents et plans-programmes, qu'ils soient eux-mêmes soumis ou non à évaluation environnementale. Le Code de l'urbanisme indique une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, plan et programmes et un rapport de conformité, compatibilité ou de prise en compte entre certains d'entre eux. Depuis la loi ENE de 2010, lorsqu'il existe un SCOT approuvé, les PLU n'ont pas à démontrer formellement leur compatibilité ou prise en compte des documents de rang supérieur au SCOT (en effet, ces derniers sont depuis intégrateurs des documents de rang supérieur). La commune de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille est couverte par un SCOT opposable : celui du Pays Lauragais.

Celui-ci ayant été approuvé suite à sa dernière révision le 12 novembre 2018, la présente analyse de compatibilité avec le SCOT est complétée par une analyse des documents de rang supérieur approuvés postérieurement au SCOT.

Ainsi, il ne s'agit pas ici seulement de lister l'ensemble des plans, schémas ou programmes existants sur le territoire. Il s'agit d'identifier lesquels sont les plus pertinents selon leur contenu et leur périmètre, et d'analyser ceux qui interagissent avec la modification du PLU. Une fois que ceux-ci ont été identifiés, nous indiquons quelles sont les orientations importantes pour le territoire au sein de ces documents et exposons dans un second temps la manière dont elles sont prises en considération par le PLU.

### 2.1 Le SRADDET Occitanie

La portée juridique du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) se traduit par la nécessité de prise en compte de ses objectifs d'une part et par la nécessité de compatibilité avec les règles de son fascicule d'autre part. Le projet de SRADDET Occitanie 2040 a été arrêté en assemblée plénière le 19 décembre 2019. Les objectifs généraux et objectifs thématiques du SRADDET devant être prise en compte sont :

1. Favoriser le développement et la promotion sociale :
  - a. Garantir l'accès à des mobilités du quotidien pour tous les usagers
  - b. Favoriser l'accès à des services de qualité
  - c. Développer un habitat à la hauteur de l'enjeu des besoins et de la diversité sociale
2. Concilier développement et excellence environnementale :
  - a. Réussir le « zéro artificialisation nette » à l'échelle régionale à l'horizon 2040
  - b. Concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs
  - c. Penser l'aménagement du territoire au regard des enjeux de santé des populations
3. Devenir une région à énergie positive :
  - a. Baisser de 20% la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040
  - b. Baisser de 40% la consommation d'énergie finale liée au transport de personnes et de marchandises d'ici 2040
  - c. Multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040

Le fascicule des règles est quant à lui composé de 32 règles avec lesquels le PLU doit être compatible. 10 de ces 32 règles concernent directement le PLU ; elles sont listées et analysées dans le tableau présenté ci-après.

Tableau 1 : Analyse de compatibilité SRADET – PLU

Règle	Analyse de compatibilité
<b>Règle 7</b> : Définir une stratégie favorisant une diversité de l'offre (...) permettant de répondre aux besoins des territoires et aux parcours résidentiels (...).	L'élaboration des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) a été réalisée afin de proposer une offre diversifiée de terrains constructibles en termes de superficie et de coûts estimés d'aménagement.
<b>Règle 11</b> : Prioriser la densification des espaces urbanisés existants (...) et engager pour chaque territoire une trajectoire phasée de réduction du rythme de consommation des sols aux horizons 2030, 2035 et 2040. Lorsque le réinvestissement urbain n'est pas possible, implanter prioritairement les projets d'extension urbaine en continuité du tissu urbain (...).	Le diagnostic a permis d'identifier l'absence de potentiels constructibles. Les secteurs à urbaniser à vocation d'habitat ont tous été définis autour du bourg, en contact avec les parties actuellement urbanisées et en priorisant une forme compacte.
<b>Règle 12</b> : Appliquer les principes suivants dans les plans et dans les projets d'aménagements : Limiter l'imperméabilisation des sols ; Favoriser l'insertion paysagère et la qualité architecturale des nouvelles implantations ; Développer la nature en ville, notamment par la plantation d'arbres, en particulier pour limiter le développement d'îlots de chaleur urbains.	Les OAP ont prévu la préservation d'espaces non bâtis. Elles ont été élaborées sur la base notamment d'un diagnostic architectural et paysager et en tenant compte des patrimonialités à préserver (haies, arbres remarquables, etc.). Le règlement écrit a quant à lui été construit sur la base d'une analyse fine des typologies de bâti présentes et dans le respect des patrimonialités identifiées.
<b>Règle 13</b> : Préserver et reconquérir les unités d'espaces agricoles fonctionnelles, et identifier les territoires agricoles à préserver, au vu par exemple des critères suivants : Parcelles appartenant aux périmètres classés sous signes officiels de qualité ; Potentiel agronomique et écologique ; Secteurs supports de filières agricoles à enjeux pour le territoire : zones pastorales, commercialisation de proximité ; Parcelles équipées à l'irrigation ; Parcelles relevant de pratiques agricoles durables (agriculture biologique, agroécologie) ; Et y développer une stratégie de protection et de mise en valeur (en s'appuyant sur des outils de type PAEN ou ZAP par exemple).	Les espaces présentant les enjeux de conservation les plus forts ont été préservés.
<b>Règle 16</b> : Afin de contribuer à l'objectif de non-perte nette de biodiversité, favoriser la création et garantir la préservation, le renforcement et la restauration des continuités écologiques régionales : En préservant les zones Natura 2000, les espèces protégées et les zones humides ; En identifiant préalablement et localement les sous-trames, ainsi que les formations arborées patrimoniales (dont les vieilles forêts), en cohérence avec les territoires voisins, En développant des mesures permettant d'atteindre les objectifs fixés par la Région qui leur sont associées.	Le projet de PLU a été construit en s'appuyant sur un diagnostic environnemental, mis à jour au moment de la formalisation de l'évaluation environnementale. Une attention particulière a été portée à la présence d'espèces protégées grâce à des consultations ciblées et la réalisation d'inventaires naturalistes sur les secteurs susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du PLU. Par ailleurs, le diagnostic a permis la définition d'une trame verte et bleue construite à partir de sous-trames identifiées à l'occasion d'une analyse éco-paysagère et précisées à l'occasion des prospections de terrain. Les secteurs patrimoniaux fonctionnels, les haies, alignements d'arbres et arbres remarquables ont été inventoriés et sont soumis aux dispositions de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme.
<b>Règle 17</b> : Faciliter l'application vertueuse de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC), en identifiant les zones à enjeux/pressions, en régulant l'aménagement sur ces zones et en repérant les espaces à fort potentiel de gain écologique.	Le diagnostic environnemental a été construit selon la logique de la séquence ERC, afin d'identifier les secteurs à éviter, correspondant aux enjeux environnementaux patrimoniaux et/ou réglementaires (voir carte correspondante).
<b>Règle 18</b> : Favoriser le maintien ou la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques (...) afin de prévenir les risques, de favoriser la biodiversité et de garantir ou restaurer les continuités écologiques.	L'ensemble des cours d'eau, zones humides et leurs espaces de fonctionnalité ont été intégrés à la trame bleue, qui fait l'objet d'un surzonage bénéficiant des dispositions offertes par l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme.
<b>Règle 21</b> : Définir un projet de territoire économe en eau en : Préservant la qualité de la ressource en eau ; Assurant la bonne adéquation entre besoins et ressource en eau et l'équilibre écologique des milieux ; Optimisant l'utilisation des ressources et infrastructures locales existantes avant d'avoir recours à de nouveaux transferts ou captages d'eau.	La qualité des eaux superficielles est préservée par les dispositions prises dans le cadre de la trame bleue. L'adéquation entre la ressource et les besoins a été finement étudiée, d'une part dans le cadre des projets de développement des zones à vocation d'habitat.
<b>Règle 22</b> : Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé en prenant notamment en compte : L'environnement sonore ; La pollution atmosphérique ; Les sites et sols pollués. En ce sens, identifier les secteurs les plus concernés où l'implantation de bâtiments sensibles est à éviter et préserver les secteurs peu ou pas impactés.	Ces éléments ont été intégrés aux réflexions, à partir des données bibliographiques disponibles sur la commune.
<b>Règle 23</b> : Intégrer systématiquement les risques naturels existants, et anticiper ceux à venir liés au changement climatique (...) dans les documents de planification locaux et proposer des mesures d'adaptation et d'atténuation.	Les risques naturels, y compris relatifs à la dérive climatique, ont été intégrés aux réflexions dans la définition et la délimitation des secteurs constructibles.

## 2.2 Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Le SDAGE actuellement opposable est le SDAGE 2016-2021, approuvé le 1<sup>er</sup> décembre 2015 par le comité de bassin. L'approbation du SDAGE-PDM 2022-2027 par le comité de bassin est prévu en 2022.

Conformément à l'article L.212-1 du Code de l'environnement, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Adour-Garonne fixe à l'échelle du bassin, pour la période 2016-2021 les objectifs de qualité et de quantité des eaux et des orientations permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et du patrimoine piscicole définis par les articles L.211-1 et L.430-1 du Code de l'environnement. Le SDAGE et ses documents d'accompagnement constituent le plan de gestion préconisé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 pour atteindre ses objectifs environnementaux. Seules les dispositions en rapport avec les caractéristiques du projet et les milieux aquatiques concernés, et qui s'appliquent au pétitionnaire ont été reprises ici. Les efforts engagés dans le cadre du projet répondront directement aux mesures du SDAGE 2016-2021, qui fixe 4 grandes orientations :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- Réduire les pollutions,
- Améliorer la gestion qualitative,
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Le projet de modification n°2 du PLU est également compatible avec les objectifs environnementaux au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, rappelés dans le SDAGE, et qui sont les suivants :

- Non-dégradation des masses d'eau ;
- Prévention et limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines ;
- Atteinte du bon état des eaux ;
- Réduction progressive ou, selon les cas, suppression des émissions, rejets et pertes de substances prioritaires pour les eaux de surface : aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des espaces ;
- Atteinte des objectifs liés aux zones protégées : le projet est compatible avec les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000 les plus proches.

Dans le domaine de l'urbanisme, les PLU doivent être compatibles (ou être rendues compatibles) dans un délai de trois ans à compter de la publication de l'arrêté d'approbation du SDAGE, avec ses orientations et ses objectifs. Moins contraignante que celle de conformité, la notion de compatibilité implique, selon le juge administratif, une absence de contradiction ou de contrariété entre les pièces opposables du PLU et le contenu du SDAGE. Le parallèle avec la nécessité de compatibilité entre PLU et SCOT peut être fait, car celle-ci a été précisée par le Conseil d'Etat en 2017 (CE, 18 décembre 2017, n°395216), qui définit dans son arrêté que c'est une lecture globale et non une lecture pointilleuse qui doit prévaloir.

### 3 Eléments de connaissance bibliographiques

Afin d’optimiser la caractérisation environnementale des sites étudiés, une analyse bibliographique et des consultations ont été conduites.

#### 3.1 Périmètres environnementaux connus et reconnus : la ZNIEFF

Lancé en 1982, l’inventaire des ZNIEFF a pour objectif d’identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Il existe deux types de ZNIEFF. Les ZNIEFF de type 1 correspondent à des sites de taille réduite, délimitant des secteurs bien connus des naturalistes et abritant des richesses environnementales avérées. Les ZNIEFF de type 2 correspondent à de grands ensembles, délimitant de vastes secteurs présentant des potentialités environnementales intéressantes et englobant parfois plusieurs ZNIEFF de type 1. Si les projets d’aménagement au sein des ZNIEFF ne sont pas interdits ni soumis à autorisation à ce titre, les porteurs de projet doivent être vigilants quant à l’évaluation des incidences de leur projet sur les espèces et les habitats ayant justifié la désignation de ces zones. A cet effet, il existe au niveau régional des listes d’espèces et d’habitats dits « déterminants ». En effet, une jurisprudence constante montre que le juge administratif a, à de nombreuses reprises, sanctionné des porteurs de projet pour absence de prise en compte des richesses ayant permis la désignation de ZNIEFF dans le cadre de projets d’aménagement.

La commune est concernée par une ZNIEFF de type 1 : « prairies humides des bords de la Saune ». Cette ZNIEFF a intégré l’inventaire national en raison, notamment, de la présence d’importantes populations de Jacinthe de Rome.

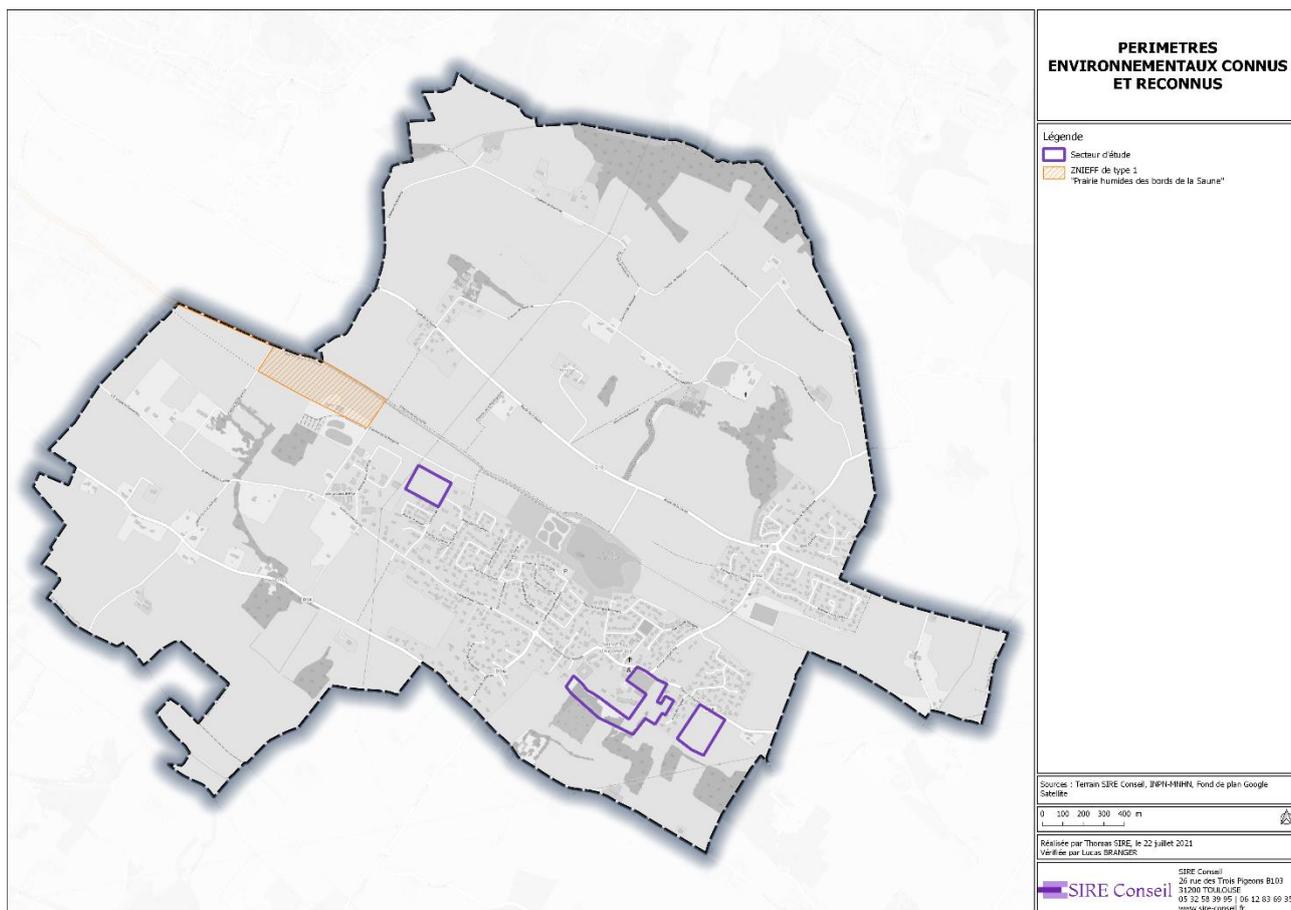


Figure 2 : Localisation de la ZNIEFF

**Le projet de modification du PLU n’est pas susceptible d’avoir d’incidence néfaste notable sur les espèces ayant justifié la désignation de la ZNIEFF susmentionnée.**



Figure 3 : Jacinthe de Rome (photographiée hors commune) © SIRE Conseil 2021

### 3.2 Zones humides de l’inventaire départemental

Le Conseil Départemental de Haute-Garonne a inventorié près de 4 500 ha de zones humides dans le département. Cet inventaire, achevé en 2016 et financé par l’Agence de l’eau Adour-Garonne et les fonds européens FEDER a une portée informative et non réglementaire. Il a pour but de porter à la connaissance des élus locaux, des porteurs de projets et du grand public la présence de zones humides à l’amont des projets d’aménagement. Cet inventaire a été réalisé à partir du critère floristique uniquement. Les zones humides documentées à Sainte-Foy-d’Aigrefeuille sont présentées sur la carte suivante.

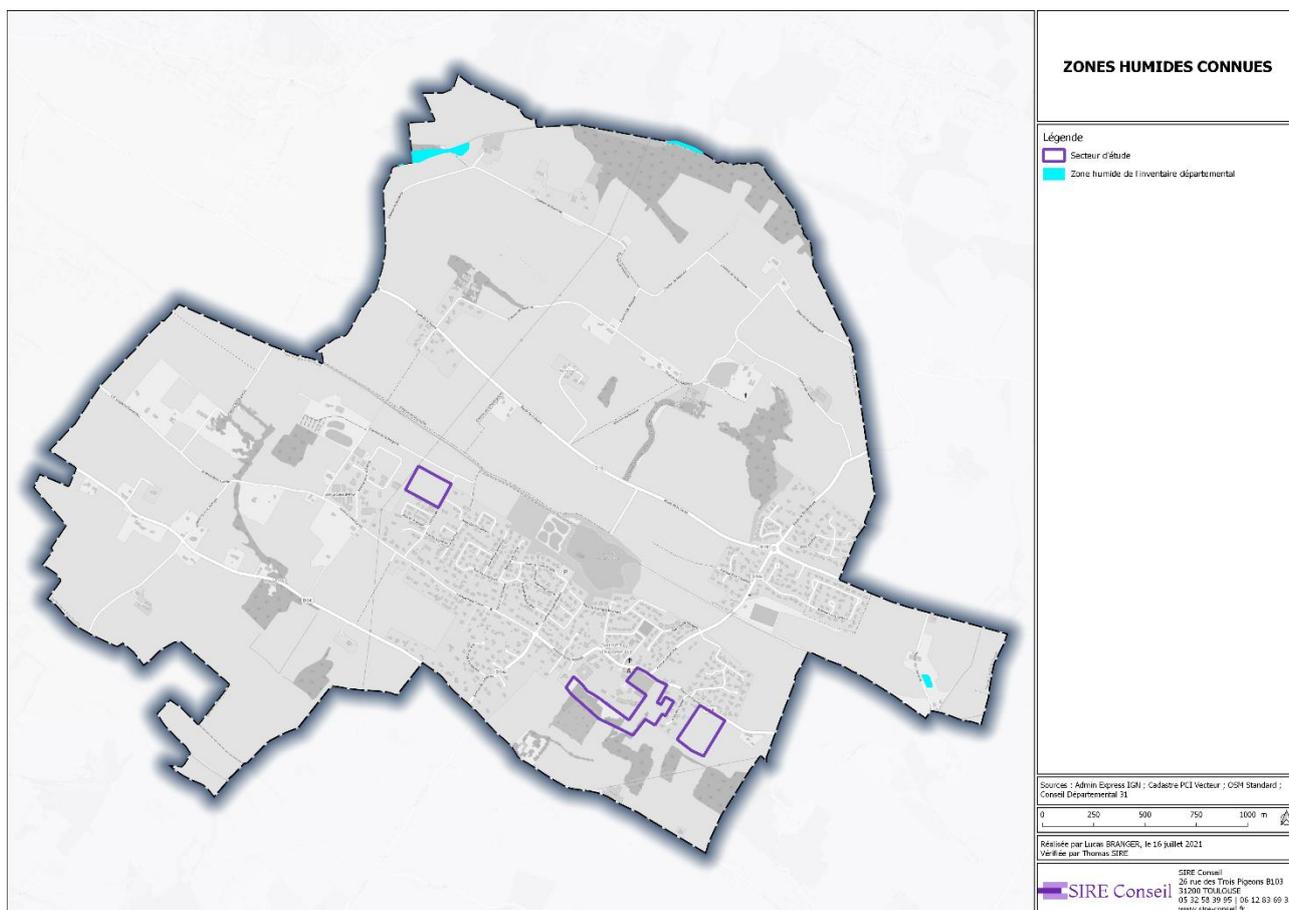


Figure 4 : Zones humides de l’inventaire départemental

Aucune zone humide connue n’est documentée au sein ou à proximité d’une zone susceptible d’être touchée de manière notable par la mise en œuvre de la modification n°2 du PLU.

### 3.3 Données du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) d'Occitanie

Le Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) est une organisation collaborative coordonnée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie favorisant une synergie entre les acteurs pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données sur la nature et les paysages. Il participe d'une dynamique qui permettra d'atteindre à plus long terme les objectifs stratégiques suivants :

- Apporter une contribution au débat public, en clarifiant les fondements scientifiques et en améliorant la gestion de la qualité des données ;
- Contribuer à une meilleure organisation du dispositif de recueil de données en identifiant les points faibles et les redondances du dispositif ;
- Promouvoir, mettre en valeur et faire reconnaître le travail des individus et des organismes qui contribuent à la production et la valorisation des données.

Le SINP d'Occitanie a été sollicité le 7 Juillet 2021. Les données issues de l'extraction sont présentées ci-après. **Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est décrite dans les secteurs d'étude ou dans leur proximité.**

Les données ponctuelles situées au sein des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre de la modification n°2 du PLU sont :

- Pour le secteur 1 « Gayral » :
  - o Le lièvre d'Europe (espèce non protégée, chassable)
- Pour le secteur 2 « Fréchin » :
  - o Aucune observation.
- Pour le secteur 3 « Ecole » :
  - o 20 espèces d'invertébrés (lépidoptères, hémiptères et orthoptères), aucune ne bénéficiant d'une protection règlementaire (européenne, nationale, régionale, départementale), toutes disposant d'un statut de préoccupation mineure sur les listes rouges (monde, Europe, nationale, régionale), aucune ne bénéficiant d'un Plan National d'Action, et aucune n'étant déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

Plusieurs observations d'une espèce protégée ont été réalisées au Nord de la zone (hors secteur faisant l'objet de la modification), dans un secteur classé par le PLU comme protégé au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Il s'agit de l'écureuil roux (*Scirus vulgaris*).

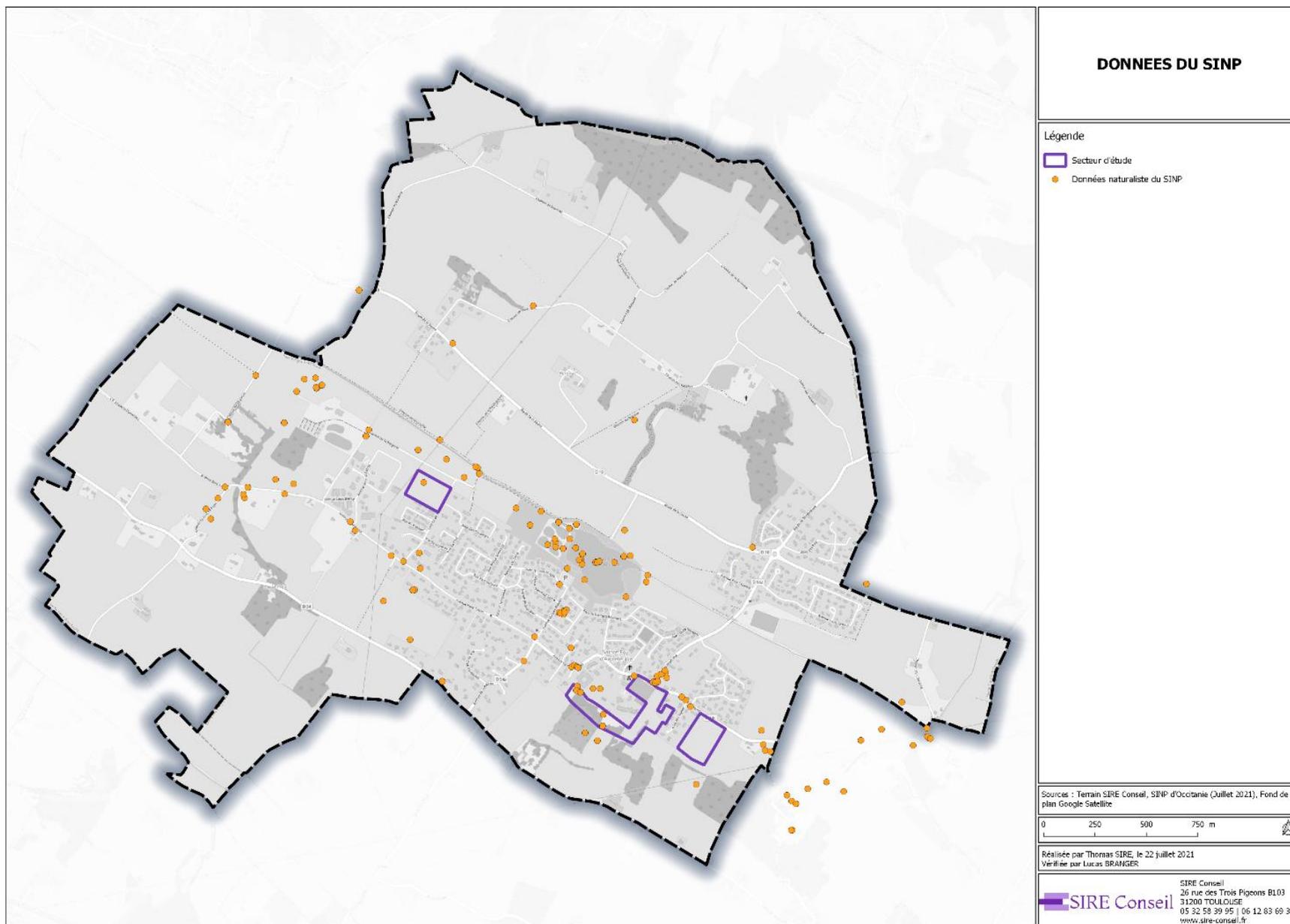


Figure 5 : Données du SINP d'Occitanie (en date de juillet 2021)

## 4 Contexte hydrogéomorphologique général de l'étude

### 4.1 Topographie

La topographie communale est présentée sur la carte suivante. L'amplitude topographique atteint 100 mètres. Le relief communal est caractérisé par deux zones de coteaux séparées par la vallée de la Saune, qui trace un axe Sud-est – Nord-ouest.

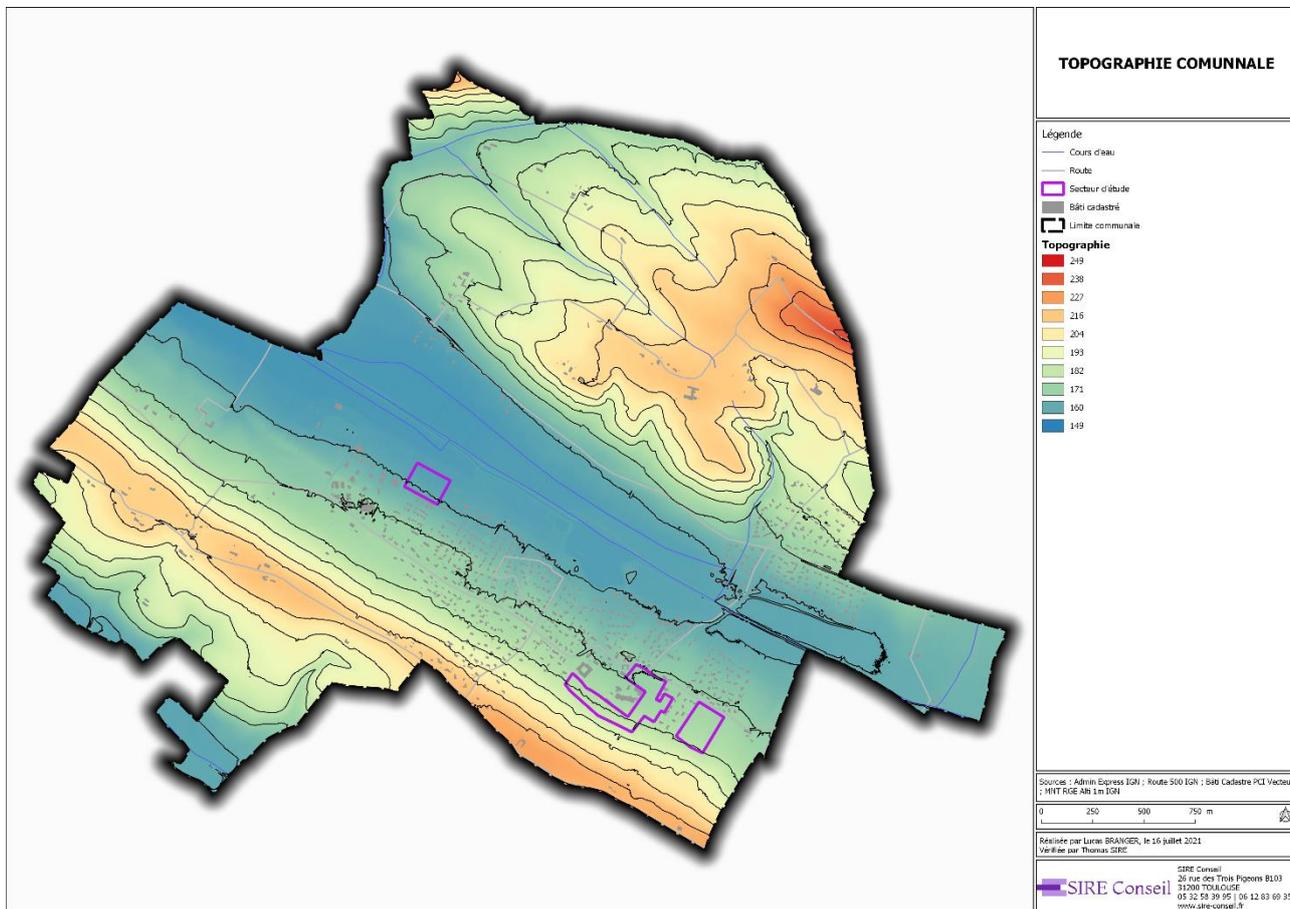


Figure 6 : Topographie communale



Figure 7 : Sainte-Foy-d'Aigrefeuille est installée dans la vallée de la Saune, au pied de coteaux

## 4.2 Pentes

La carte présentée ci-après illustre les pentes les plus fortes (supérieures à 20 et 40%). Les trois secteurs d'étude sont caractérisés par des pentes faibles.

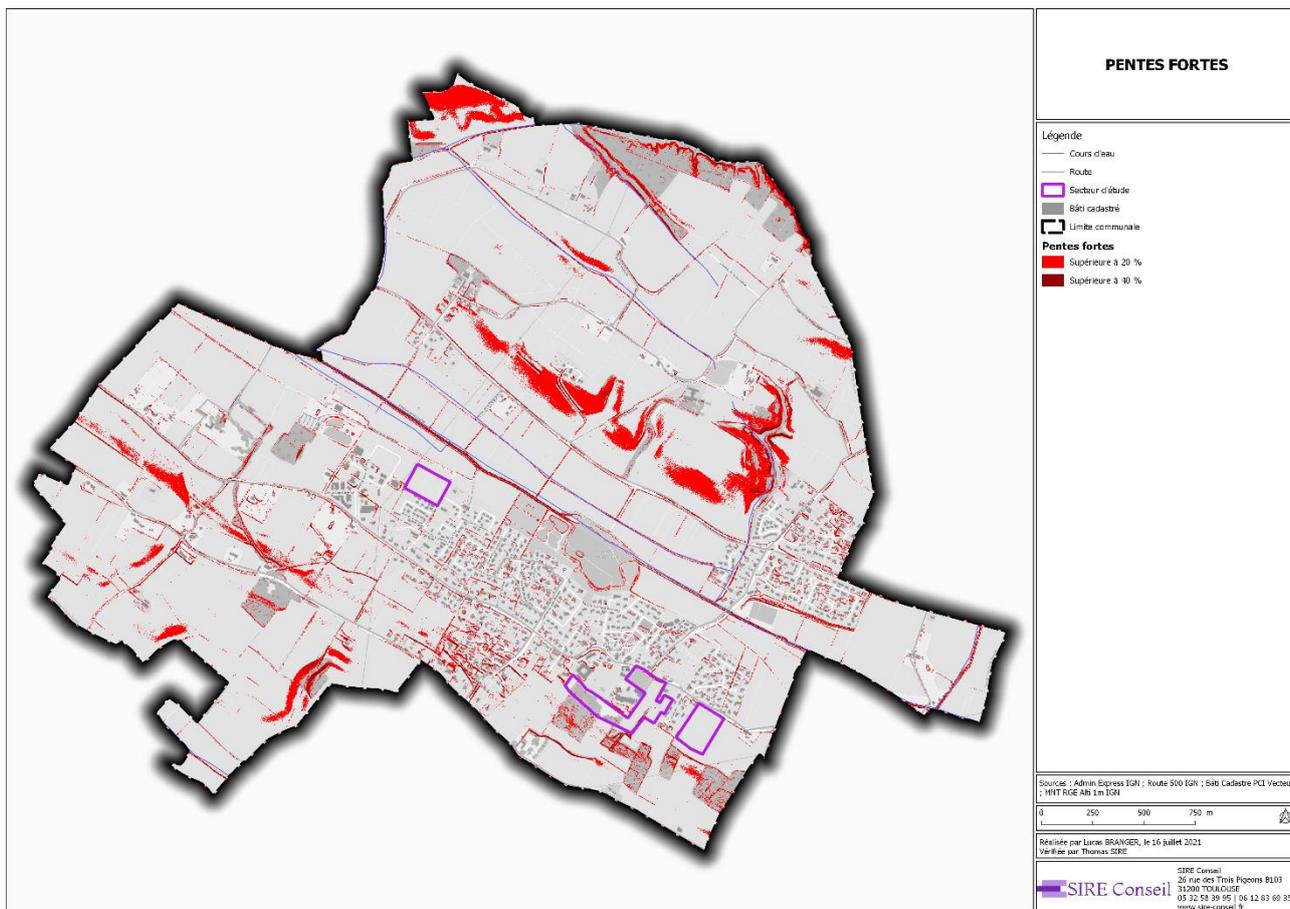


Figure 8 : Carte des pentes fortes à l'échelle de la commune



Figure 9 : Dans le bourg, les pentes fortes se résument souvent aux pentes des fossés

### 4.3 Climat

Dans un contexte de dérive climatique qui fait aujourd'hui l'objet d'un consensus scientifique, l'étude prospective du climat s'impose comme une porte d'entrée pour l'anticipation des aménagements visant à amplifier les phénomènes de rafraîchissement naturels et à diminuer les phénomènes d'îlots de chaleurs pouvant impacter négativement les populations les plus vulnérables. La carte présentée ci-dessous constitue une première approche sectorisée des îlots de chaleur et de fraîcheur à l'échelle communale. Plus les parcelles sont rouges, plus la température de l'air est élevée (îlot de chaleur). A l'inverse, plus les parcelles sont bleues, plus la température de l'air est basse (îlot de fraîcheur).

La valeur de l'inertie climatique est une donnée sur laquelle les spécialistes du climat ne s'entendent pas. Néanmoins tous partagent le même constat : les actions que nous sommes susceptibles de porter collectivement aujourd'hui n'auront un effet, au plus tôt que dans plusieurs décennies. Du point de vue climatique, les 20 prochaines années sont déjà écrites, quoi que nous fassions (modèle de climat IPSL-CM6A-LR – scénarios 2015-2100).

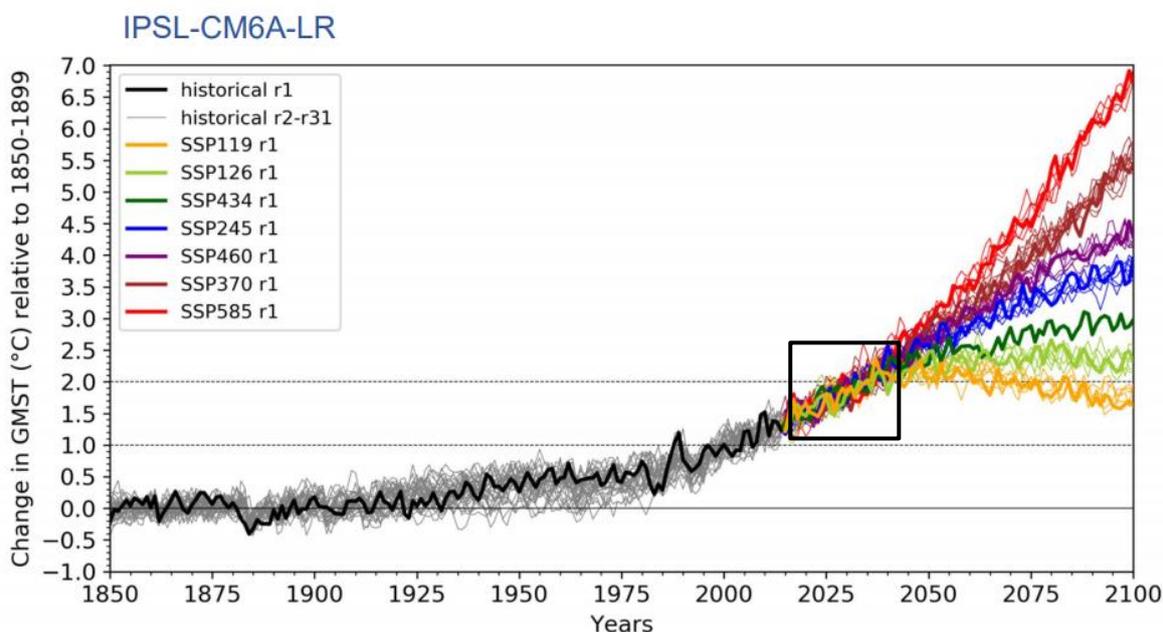


Figure 10 : Projections de température pour le 21ème siècle (mise à jour d'avril 2021)

Compte-tenu de cet état de fait et compte-tenu des outils dont dispose le PLU pour agir en faveur du climat, il semble pertinent de préserver et de développer les îlots de fraîcheur et d'atténuer les îlots de chaleur, par exemple par la végétalisation et la désimperméabilisation des secteurs concernés. La proximité d'espaces abritant des populations vulnérables (maison de retraite, école) doit amener à une grande vigilance afin de garantir la plus grande résilience climatique possible de la commune et de ces quartiers en particulier.

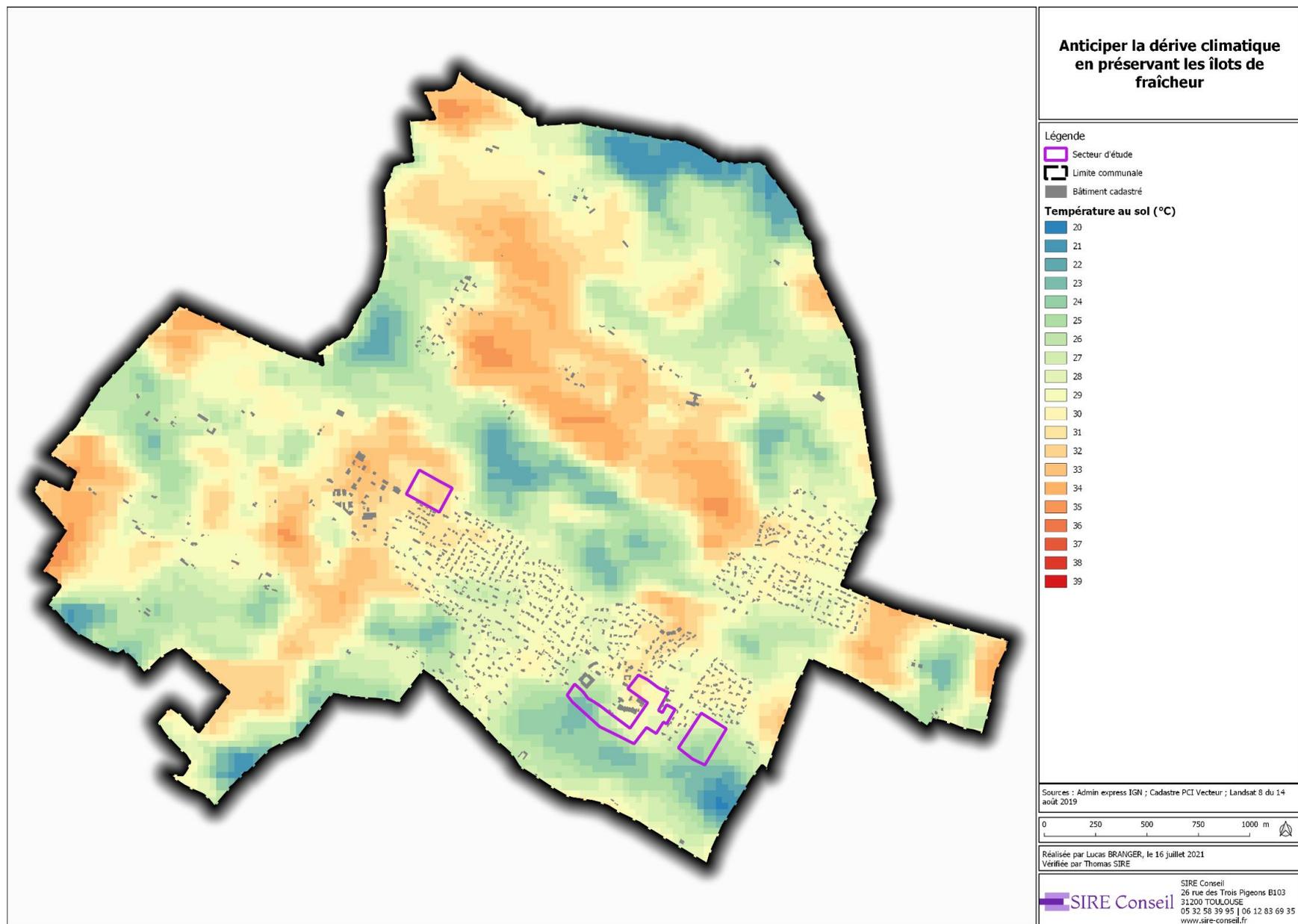


Figure 11 : Îlots de fraîcheur et de chaleur à Saint-Foy-d'Aigrefeuille (thermographie du 14 août 2019)

## 4.4 Hydrologie et zones humides probables

### 4.4.1 Contexte hydrographique

La carte présentée ci-après illustre les bassins versant et principaux cours d'eau drainant la commune.

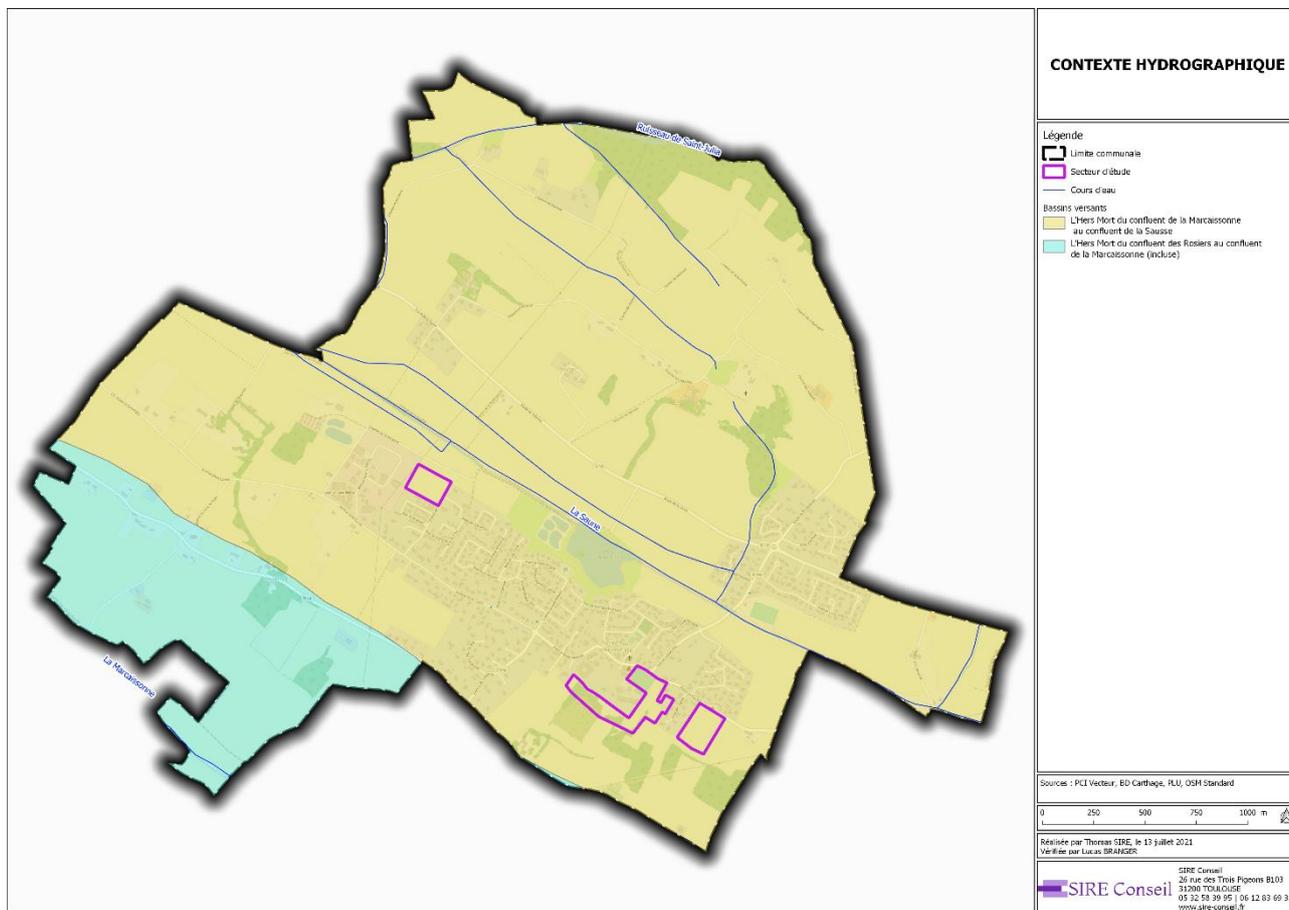


Figure 12 : Contexte hydrographique

La commune est drainée selon deux bassins versants (deux « zones hydrographiques » au sens de la Directive Cadre sur l'Eau) :

- L'Hers Mort du confluent de la Marcaissonne au confluent de la Sausse ;
- L'Hers Mort du confluent des Rosiers au confluent de la Marcaissonne.

Les trois secteurs d'étude se situent dans le bassin versant de l'Hers Mort du confluent de la Marcaissonne au confluent de la Sausse.

### 4.4.2 Zones humides probables

La localisation des zones humides probables peut être précisément obtenue à partir du calcul de l'indice de Beven-Kirkby. C'est un indice topographique d'estimation de la position des sols potentiellement saturés en eau (sols hydromorphes). Cet indice représente la capacité d'un point à accumuler de l'eau en fonction de la quantité d'eau qui s'y déverse et qui s'en échappe. Un indice élevé correspond à une forte probabilité de présence de zones humides. Sa précision dépend de la précision du modèle numérique de terrain (MNT) utilisé. Dans le cas présent, le MNT utilisé est très précis, construit à partir des données du RGE-ALTI de l'IGN avec une résolution de 1 mètre. La fiabilité du calcul est très grande.

Les résultats de la modélisation sont présentés sur la carte suivante. Les secteurs potentiellement humides sont représentés en bleu.

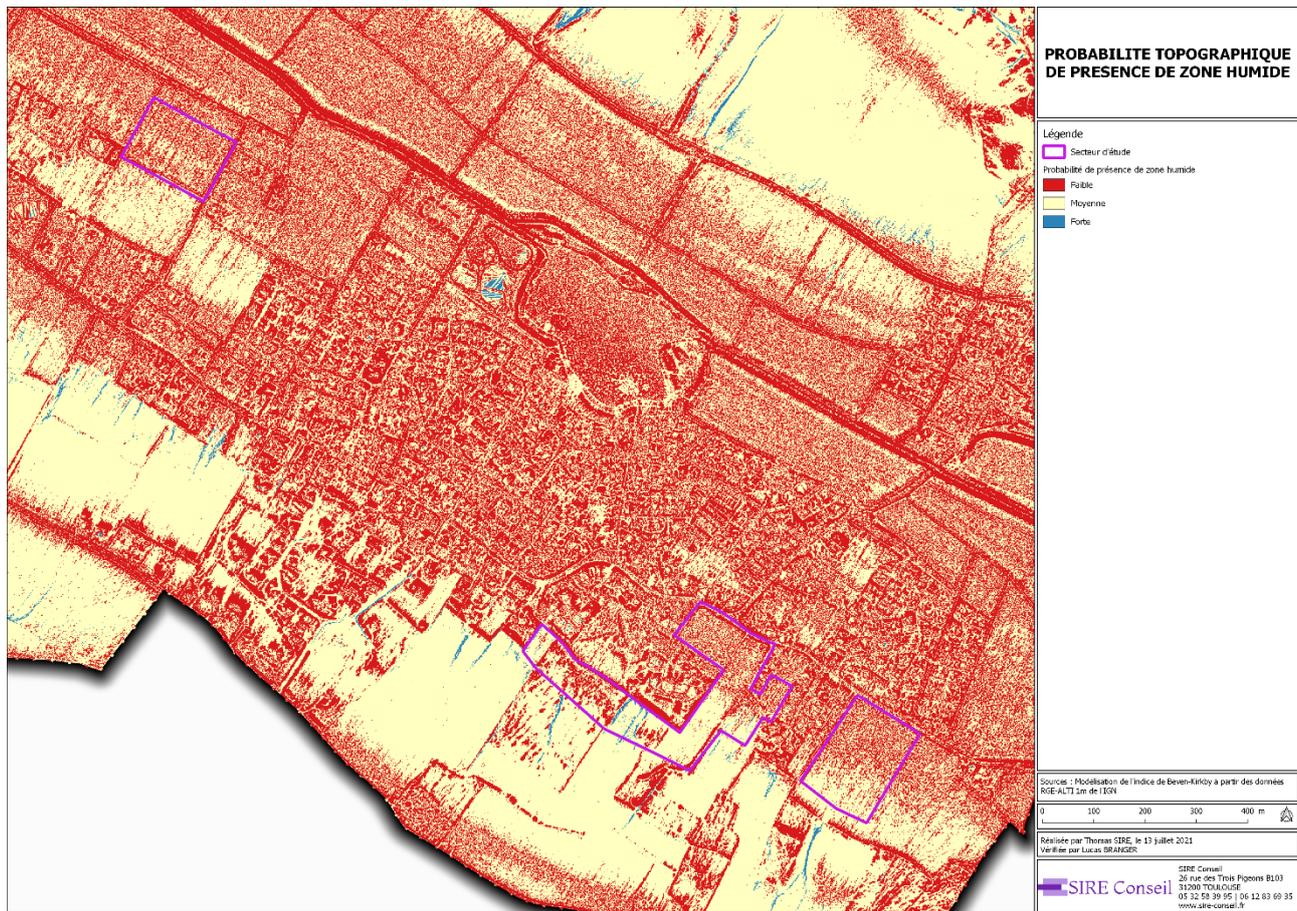


Figure 13 : Probabilité topographique de présence de zone humide

Le secteur 3 présente un secteur probablement humide selon cette modélisation.

Afin de préciser, le cas échéant, les limites des zones humides règlementaires, la méthodologie suivante à été mise en œuvre.

## 4.5 Méthodologie pour la délimitation des zones humides règlementaires

### 4.5.1 Reconnaissance et délimitation des zones humides règlementaires par analyse pédologique : la saga

Dans la décision rendue le 22 février 2017, le Conseil d'Etat avait précisé l'application de la définition d'une zone humide. Il avait alors estimé que les critères de définition cités à l'article L.211-1 du Code de l'environnement (sol hydromorphe et végétation hygrophile) devaient être cumulativement constatés pour définir une zone humide. Cette interprétation intervenait à l'encontre de toutes les décisions, textes règlementaires et jurisprudence, qui considéraient jusqu'alors qu'un critère suffisait. Le Conseil d'Etat précisait également que cette définition contredisait celle posée par l'arrêté du 24 juin 2008, celui-ci devenant alors caduque au profit de l'arrêt du Conseil d'Etat.

La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité du 26 juillet 2019 a repris dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du Code de l'environnement afin de rétablir le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Désormais, l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017, devenue caduque.

La dernière décision du Conseil d'Etat du 17 juin 2020 est venue conforter la nouvelle définition règlementaire des zones humides.

C'est donc l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009, qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement.

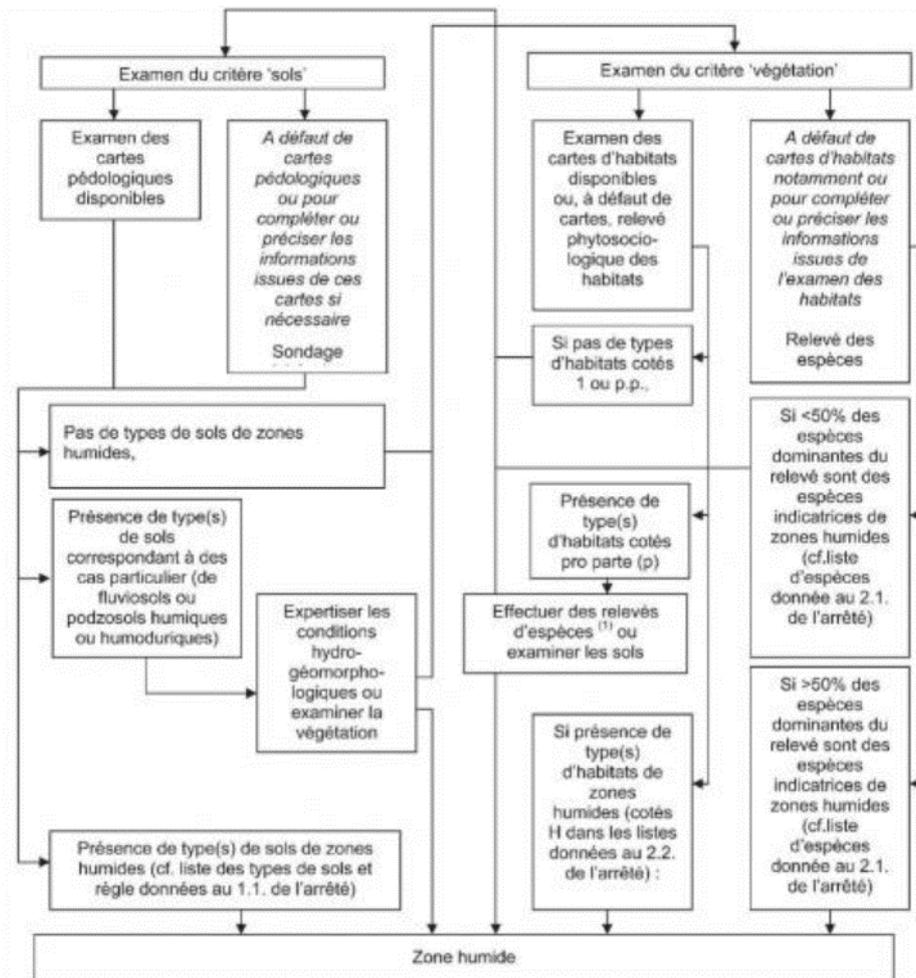


Figure 14 : Arbre de décision permettant la délimitation des zones humides réglementaires

L'expertise pédologique a été conduite par Thomas SIRE le 9 juillet 2021 (secteur 1) et complétée par Lucas BRANGER le 20 juillet 2021 (sur le secteur 3).



Figure 15 : Sondage manuel à la tarière sur le secteur 3, le 20 juillet 2021



## 4.6 Risques naturels

### 4.6.1 Zones inondables

La commune est soumise à un Plan de prévention du risque inondation (PPRi) : le PPR Marcaissonne – Saune – Seillonne aval approuvé le 18 avril 2016. La cartographie réglementaire de ce PPRi est présentée sur la figure suivante.

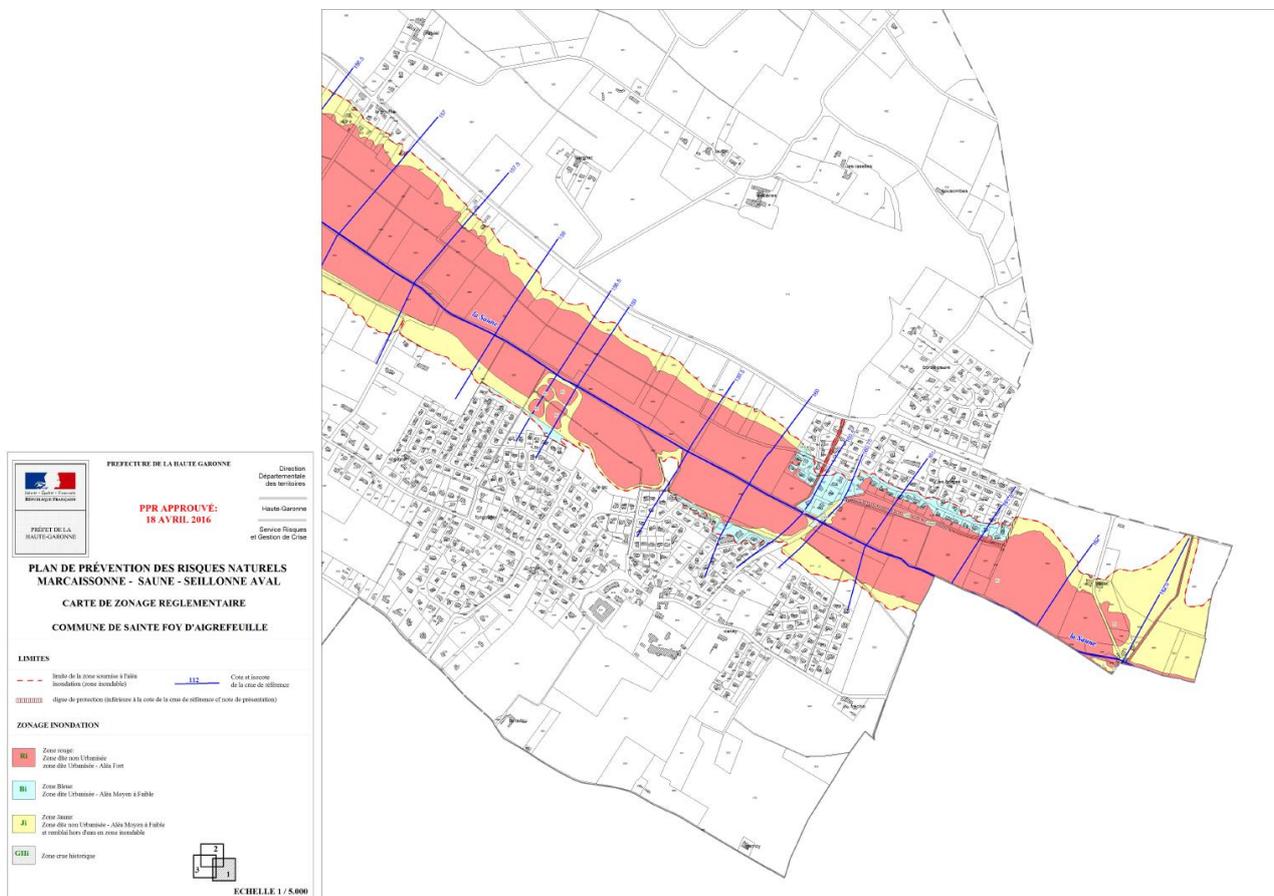


Figure 17 : Carte de zonage réglementaire du PPRi

La réglementation applicable à la zone jaune, qui se situe au contact du secteur 1, est détaillée ci-après.

<p><b>ZONE JAUNE inondation</b></p> <p><b>Règlement Ji</b></p> <p><b>Type de zone : risque inondation en zone dite non urbanisée – aléa faible à moyen</b></p> <p><b>Champ d'expansion des crues</b></p>
--

<p><b>1. Généralités</b></p>
<p>La zone porte sur les secteurs non urbanisés, à urbanisation éparse ou très faiblement urbanisés, exposés à des aléas d'inondation moyens ou faibles, voués à l'expansion des crues, et qu'il convient de préserver strictement car leur urbanisation reviendrait par effet cumulatif à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval, notamment dans les zones déjà fortement exposées.</p>

<p><b>2. Occupations et utilisations du sol interdites</b></p>
<p>Idem Zone Rouge pour l'ensemble des interdictions visées au 2.</p>

<p><b>3. Occupations et utilisations du sol soumises à prescriptions</b></p>
<p>Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- qu'elles n'aggravent pas les risques,</li> <li>- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,</li> <li>- qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,</li> <li>- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,</li> <li>- qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.</li> </ul> <p><b>NB : en l'absence de PHEC on appliquera une cote de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en aléa faible : + 0,50 m par rapport au terrain naturel,</li> <li>- en aléa moyen : + 1 m par rapport au terrain naturel.</li> </ul>

Figure 18 : Règlement du PPRi applicable à la zone jaune

La limite de la zone à urbaniser du secteur 1 devra précisément être redéfinie au regard du PPRi approuvé.

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) définie sur le secteur 1 impose l'implantation des habitations en dehors de la zone inondable. Par ailleurs, la délimitation de la zone à urbaniser a été revue afin d'éviter la zone inondable.

#### 4.6.2 Mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles

La commune est concernée par un PPR Mouvement de terrain (sécheresse) prescrit le 24 juin 2004, non approuvé.

Elle est par ailleurs concernée par l'aléa retrait-gonflement des sols argileux. La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles » ;
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs). La quasi-totalité du territoire communal est concernée par un aléa fort.

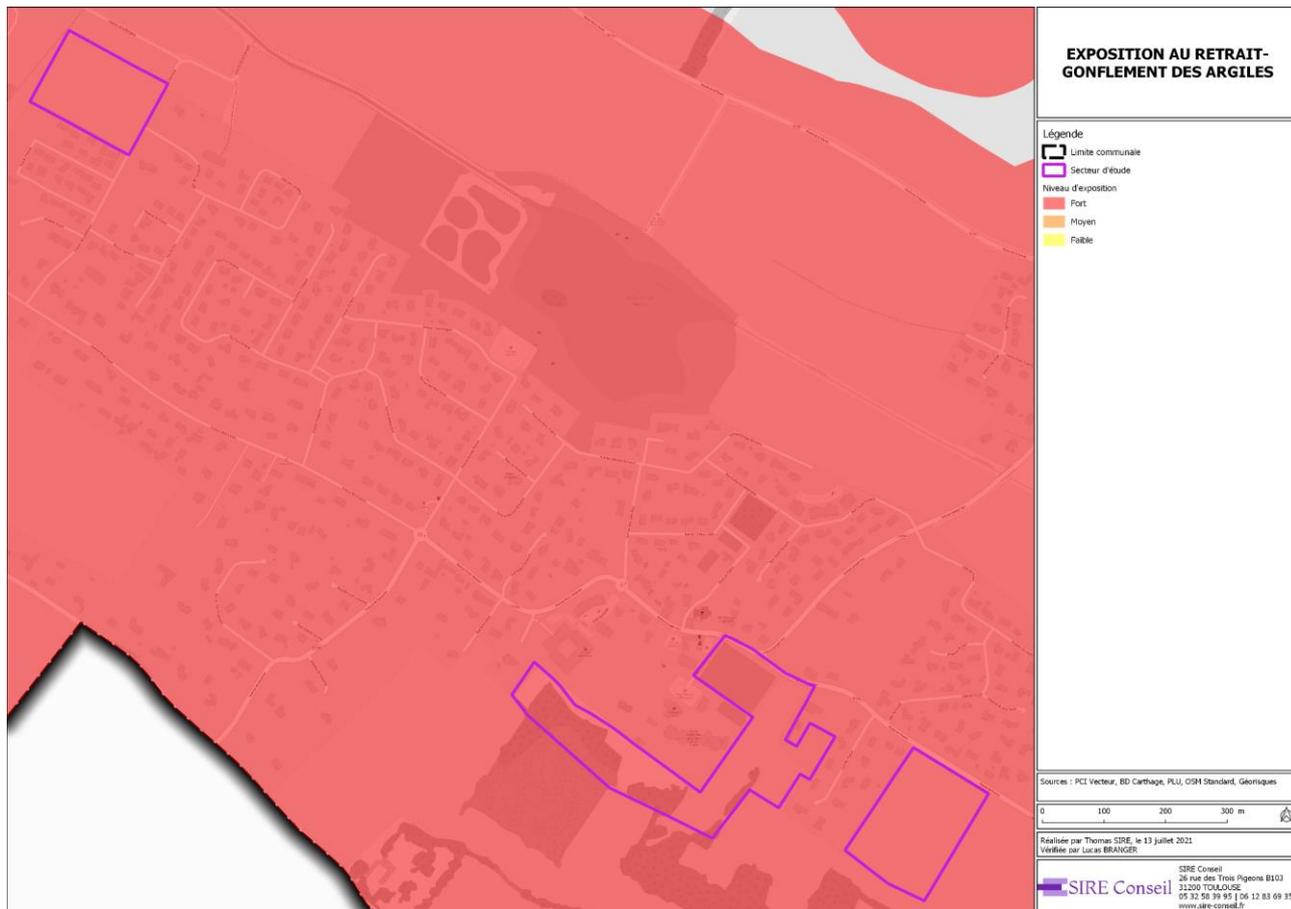


Figure 19 : Exposition au retrait-gonflement des argiles

L'article 68 de la loi Elan insère une sous-section au sein du code de la construction et de l'habitation et crée les articles L. 112-20 et suivants. Ces dispositions viennent encadrer la prévention des risques liés à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 relatif à la prévention des risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux est venu préciser les modalités d'application. Ces dispositions sont codifiées au sein des articles R. 112-5 du Code de la construction et de l'habitation.

Les conditions d'application concernent notamment :

1. Les modalités de définition des zones ;
2. Le contenu et la durée de validité des études géotechniques ;
3. Les contrats qui ne sont pas soumis à ces dispositions.

## 5 Expertise ciblée de terrain, construction itérative des projets d'aménagement et évaluation des incidences résiduelles sur l'environnement

Deux visites de terrain ont été réalisées le 9 juillet 2021 par Thomas SIRE, ingénieur écologue, et le 20 juillet 2021 par Thomas SIRE et Lucas BRANGER. Les conditions météorologiques ont été favorables à l'observation de la faune et de la flore. Ces journées ont également été l'occasion de réaliser des sondages pédologiques sur les secteurs n°1 et n°3.

### 5.1 Secteur n°1

Le secteur n°1 présente une superficie de 2,42 ha.

#### 5.1.1 Présentation générale du site

La zone est composée d'une parcelle cultivée et d'une prairie broyée. La figure présentée ci-après correspond à une vue aérienne prise depuis le coin Nord-est de la zone.



Figure 20 : Vue aérienne de la zone 1

#### 5.1.2 Topographie et pentes

Le site présente une topographie douce, avec une légère pente orientée perpendiculairement à la vallée de la Saune, c'est-à-dire vers le Nord-est.

Les seules pentes importantes du secteur correspondent aux talus et fossés bordant le site.

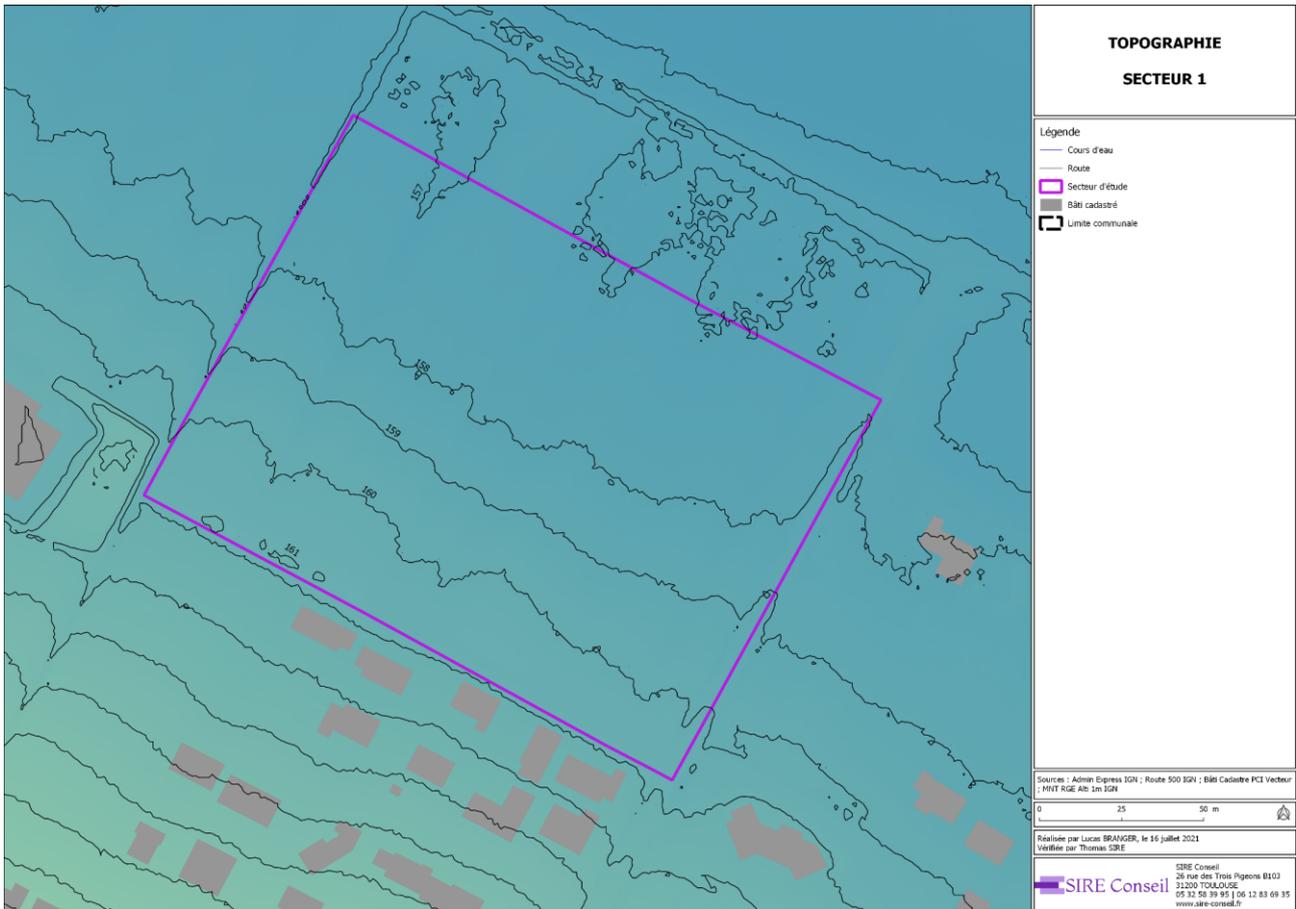


Figure 21 : Topographie du secteur 1

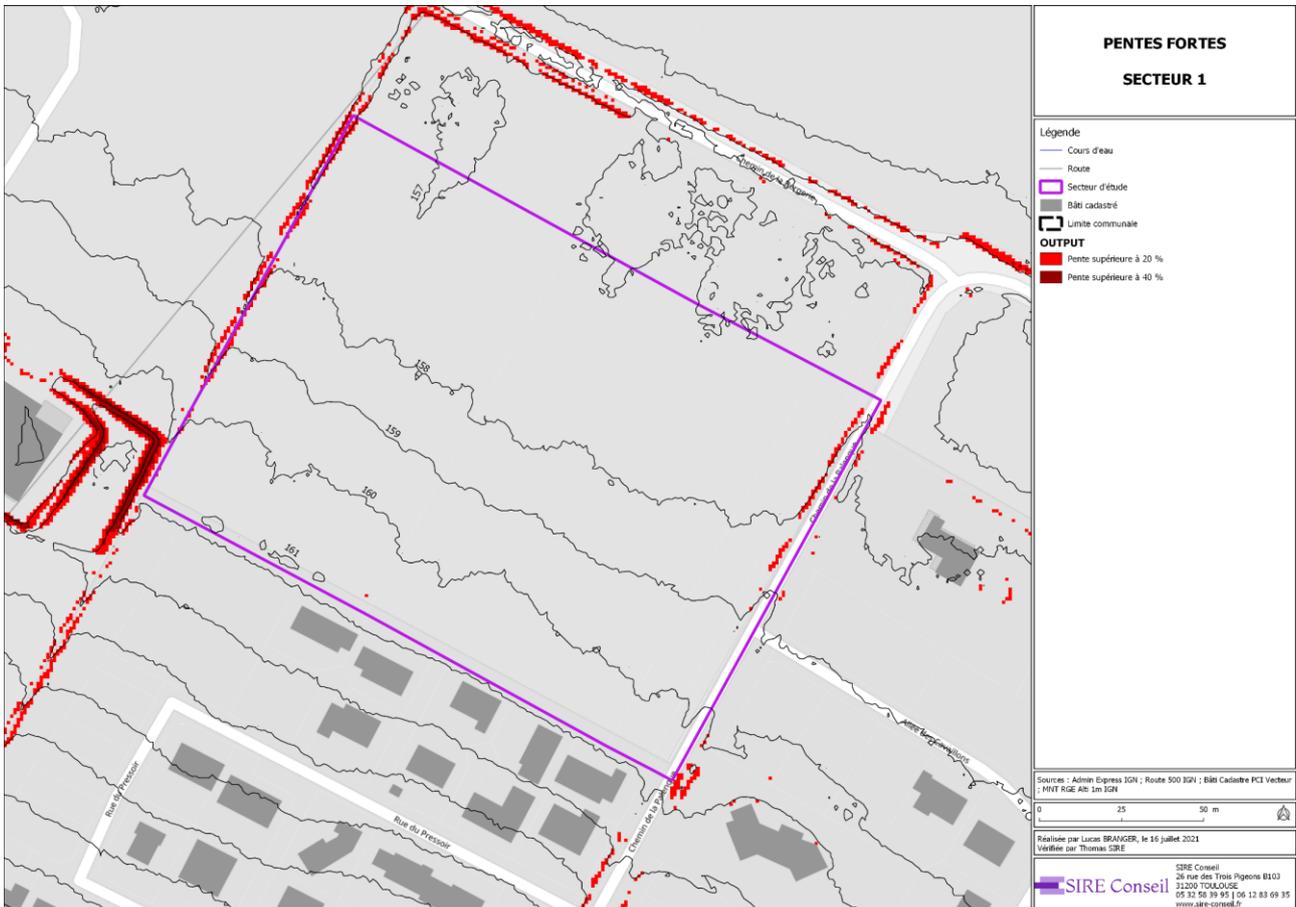


Figure 22 : Pentes fortes du secteur 1

### 5.1.3 Microclimat de la zone

Le secteur se situe dans les valeurs hautes de température de surface constatées à l'échelle communale. Dans ce contexte, la préservation des formations arborées présentes ainsi qu'une importante végétalisation de la zone sont recommandées afin d'atténuer les effets de la dérive climatique.

Compte-tenu du relief et des vents dominants localement en été (provenance du Nord-ouest), il conviendra de porter une attention particulière à l'orientation des voies, des aménagements et des espaces végétalisés afin de limiter les phénomènes de barrières éoliennes et de canyons urbains, tout en favorisant le refroidissement naturel.

### 5.1.4 Expertise « zones humides » règlementaires

Compte-tenu du caractère inondable de la partie basse des parcelles, un sondage pédologique a été réalisé afin de vérifier la présence de sol hydromorphes, qui pourraient être caractéristiques de zones humides règlementaires.

Le sondage réalisé dans la partie la plus basse de la parcelle, hors secteur constructible, au sein d'une cuvette indique que le sol n'entre pas dans les types de sols hydromorphes selon la classification susmentionnée.



Figure 23 : Sondage pédologique réalisé le 9 juillet 2021 : non hydromorphe

Aucune zone humide règlementaire n'est présente au sein du secteur 1.

### 5.1.5 Occupation du sol et éléments de paysage présentant un intérêt environnemental particulier

La cartographie d'occupation du sol est présentée sur la carte suivante.

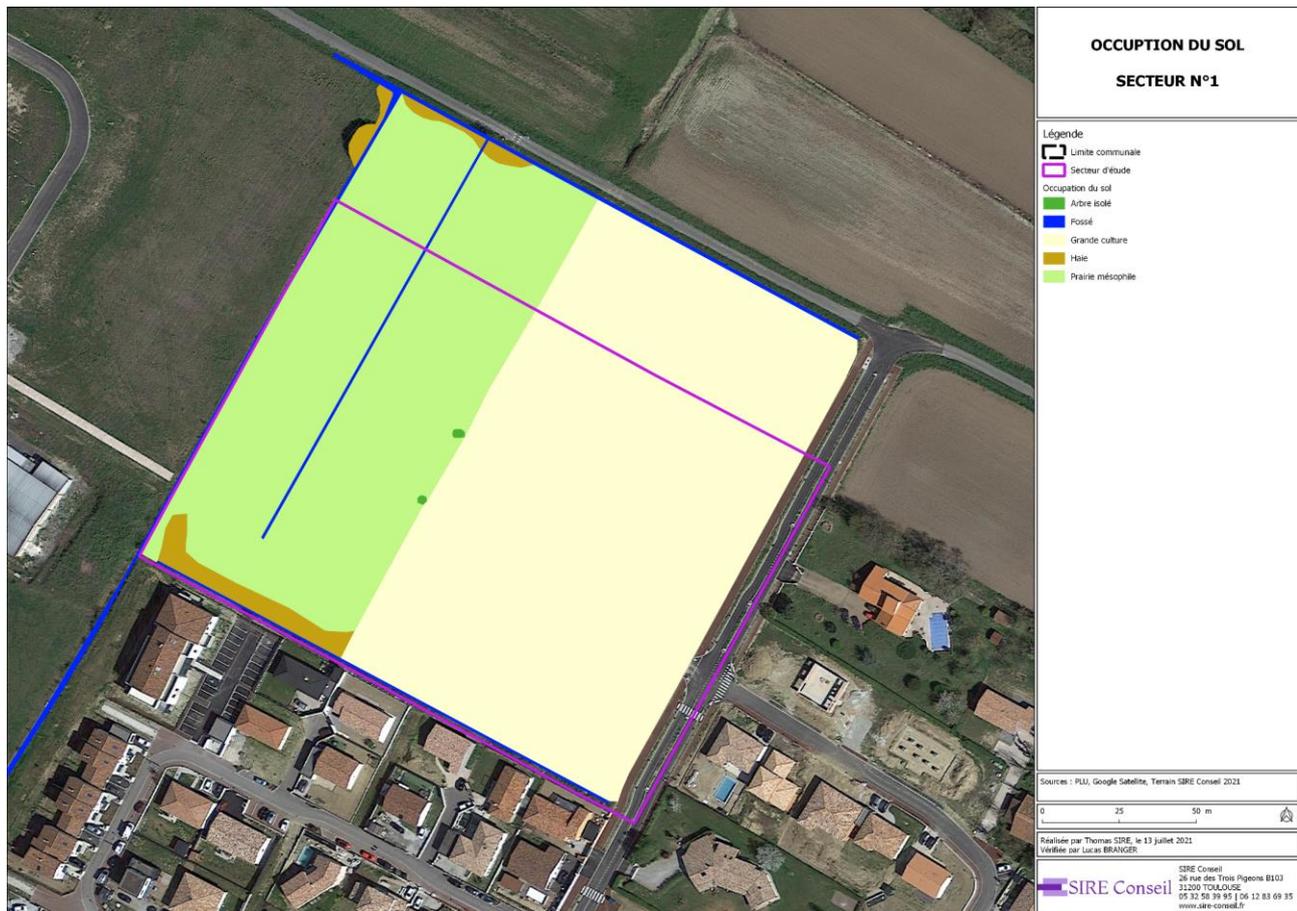


Figure 24 : Occupation du sol – secteur 1

Les éléments du paysage présentant un intérêt environnemental particulier sont les suivants :

- L'ensemble des fossés ;
- L'ensemble des haies ;
- Les deux arbres isolés situés à la frontière entre la parcelle cultivée et la prairie.



Figure 25 : De gauche à droite : fossé présent hors zone, bordant le chemin au Nord de la zone et fossé drainant la zone à urbaniser



Figure 26 : De gauche à droite : Haie marquant la limite Sud-ouest avec le lotissement et arbres isolés

L’orientation d’aménagement et de programmation devrait être construite à parti des préconisations environnementales matérialisées sur la figure suivante.

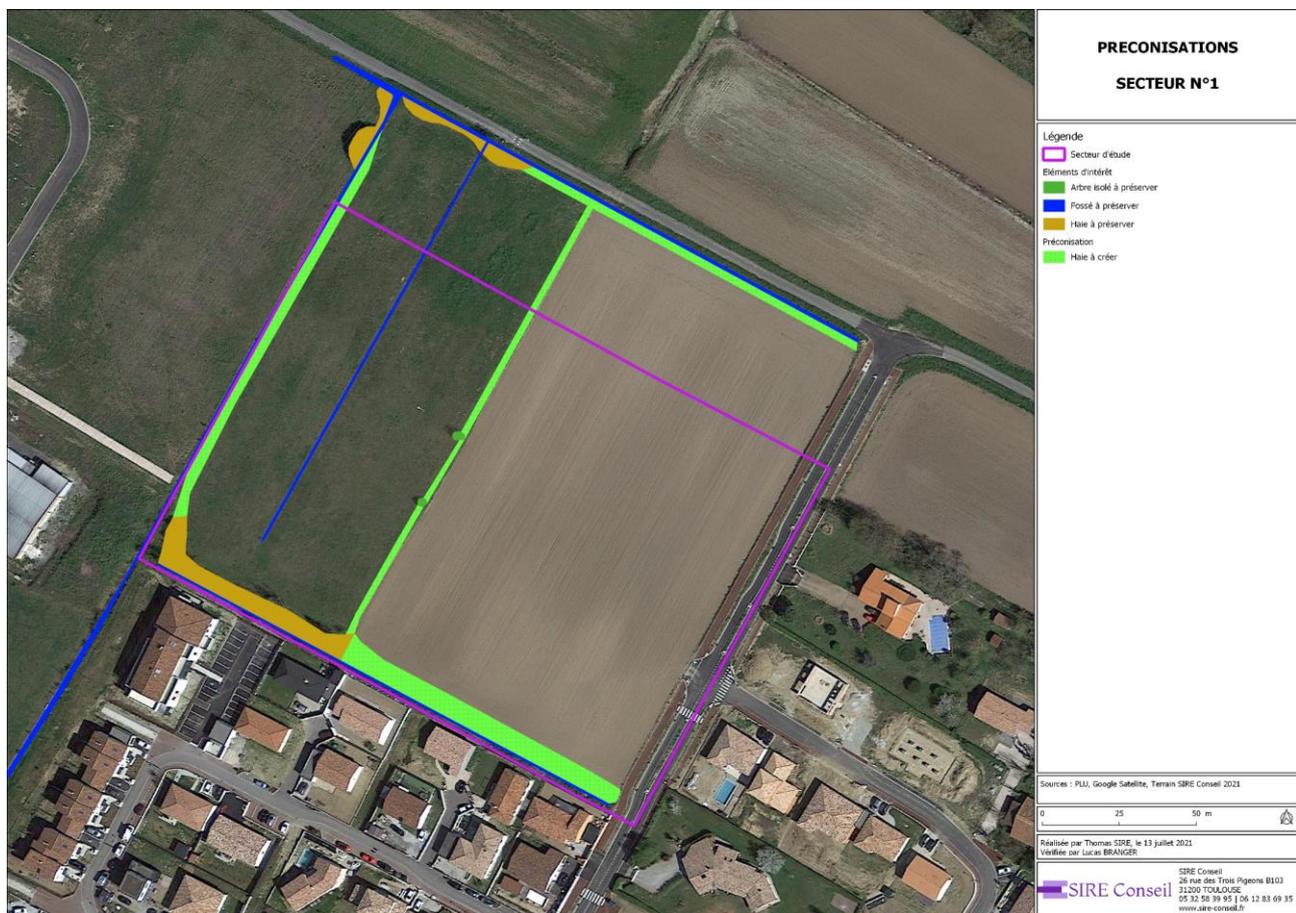


Figure 27 : Préconisations environnementales – secteur 1

### 5.1.6 Construction du projet

Afin de tenir compte des avis des personnes publiques associées et des avis des personnes s’étant manifestées au cours de l’enquête publique, les limites de la zone à urbaniser ainsi que les modalités d’aménagement ont été modifiées. Les figures présentées ci-après permettent d’illustrer l’évolution des modalités d’aménagement, dans la stricte application de la « séquence Eviter-Réduire-Compenser ».

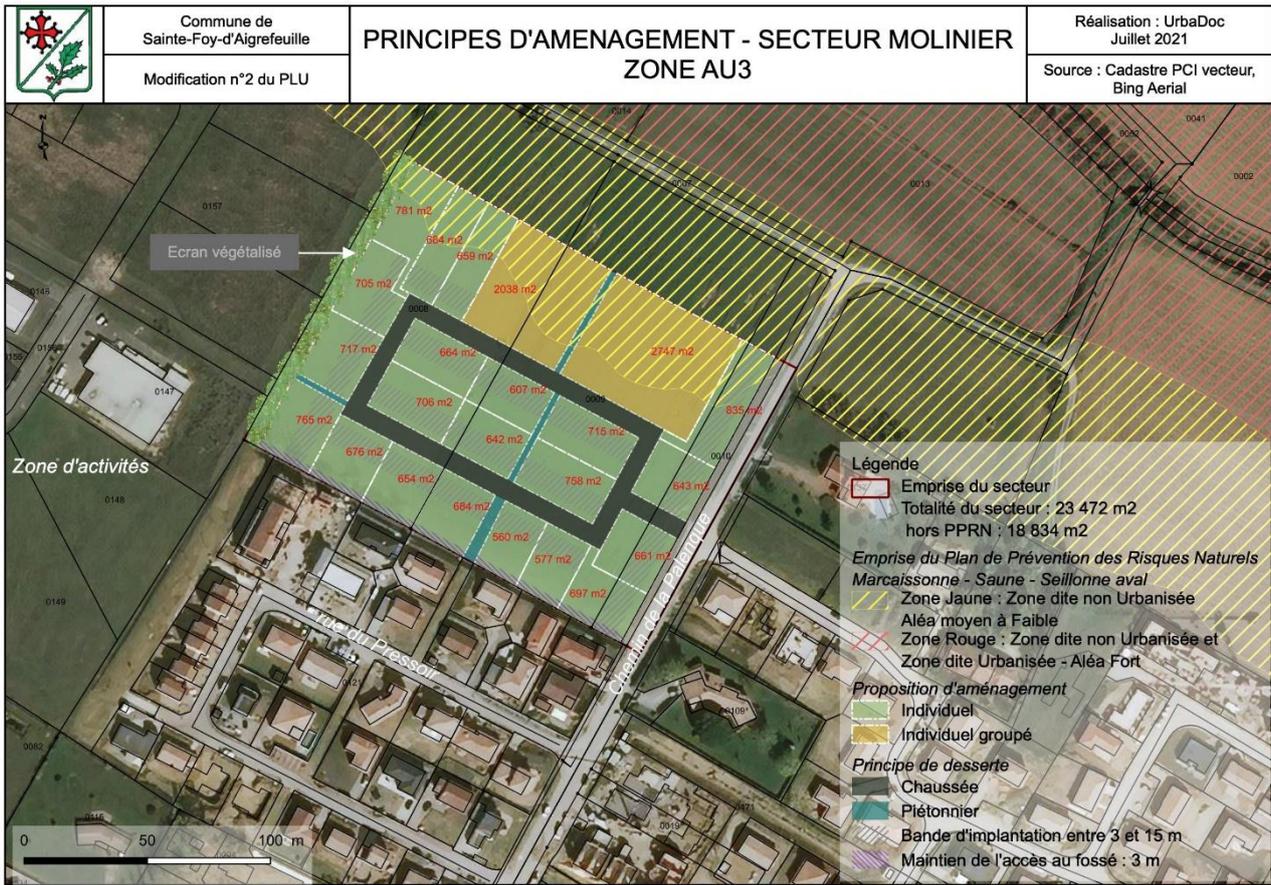


Figure 28 : Version initiale de l'OAP du secteur Molinier

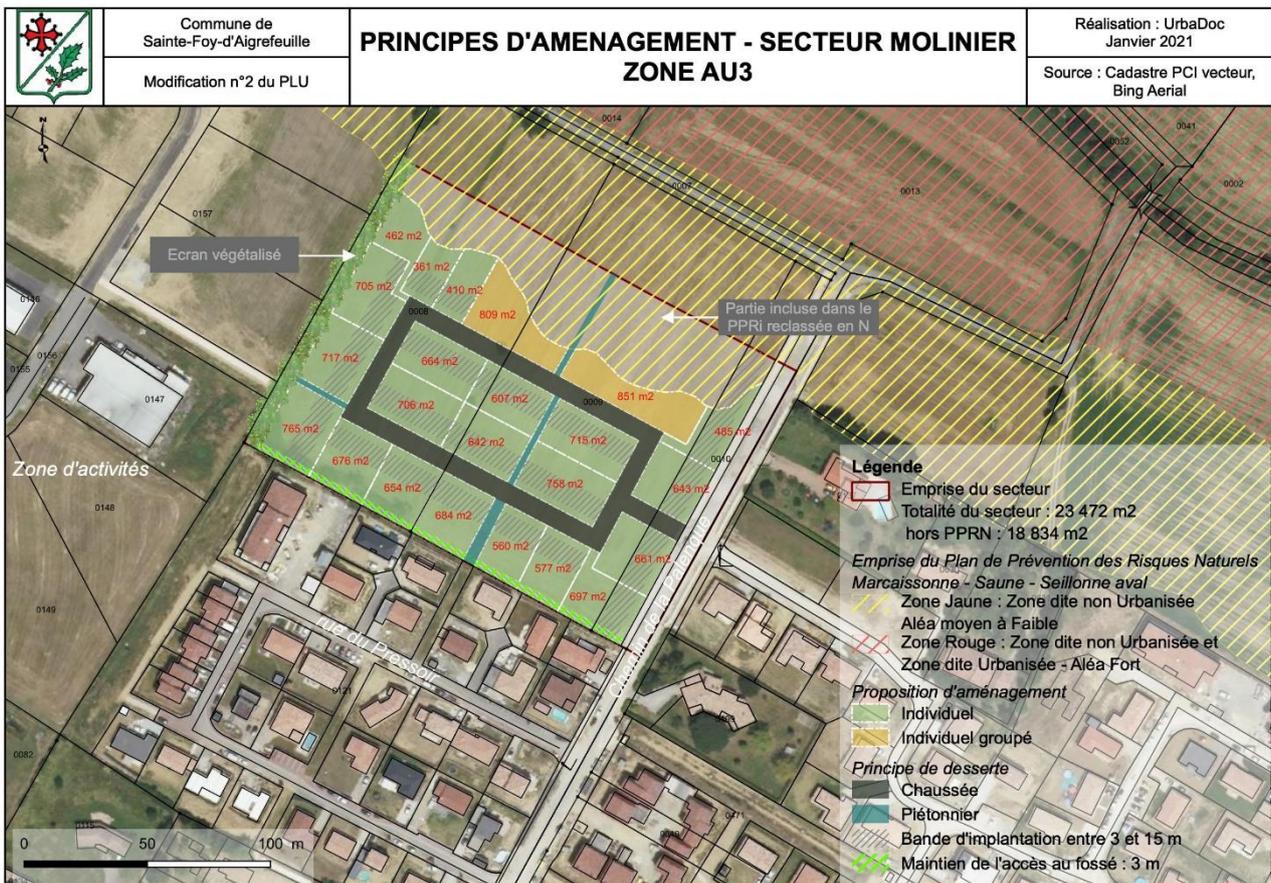


Figure 29 : Version finale de l'OAP du secteur Molinier

### 5.1.7 Evaluation des incidences environnementales de la mise en œuvre du PLU

Sur le secteur de Molinier, suite à l'application de la séquence ERC, les incidences environnementales de la mise en œuvre de la modification n°2 du PLU ne sont pas susceptibles d'avoir d'incidences néfastes notables prévisibles sur l'environnement, le paysage ou la santé humaine. La principale évolution concerne l'ajustement de la zone à urbaniser, significativement réduite au Nord au profit d'une zone Naturelle, correspondant aux espaces inondables de la vallée de la Saune.

## 5.2 Secteur n°2

Le secteur n°2 présente une superficie de 3,06 ha.

### 5.2.1 Présentation générale du site

La zone est composée d'une parcelle cultivée. La figure présentée ci-après correspond à une vue aérienne prise depuis le coin Nord-ouest de la zone.

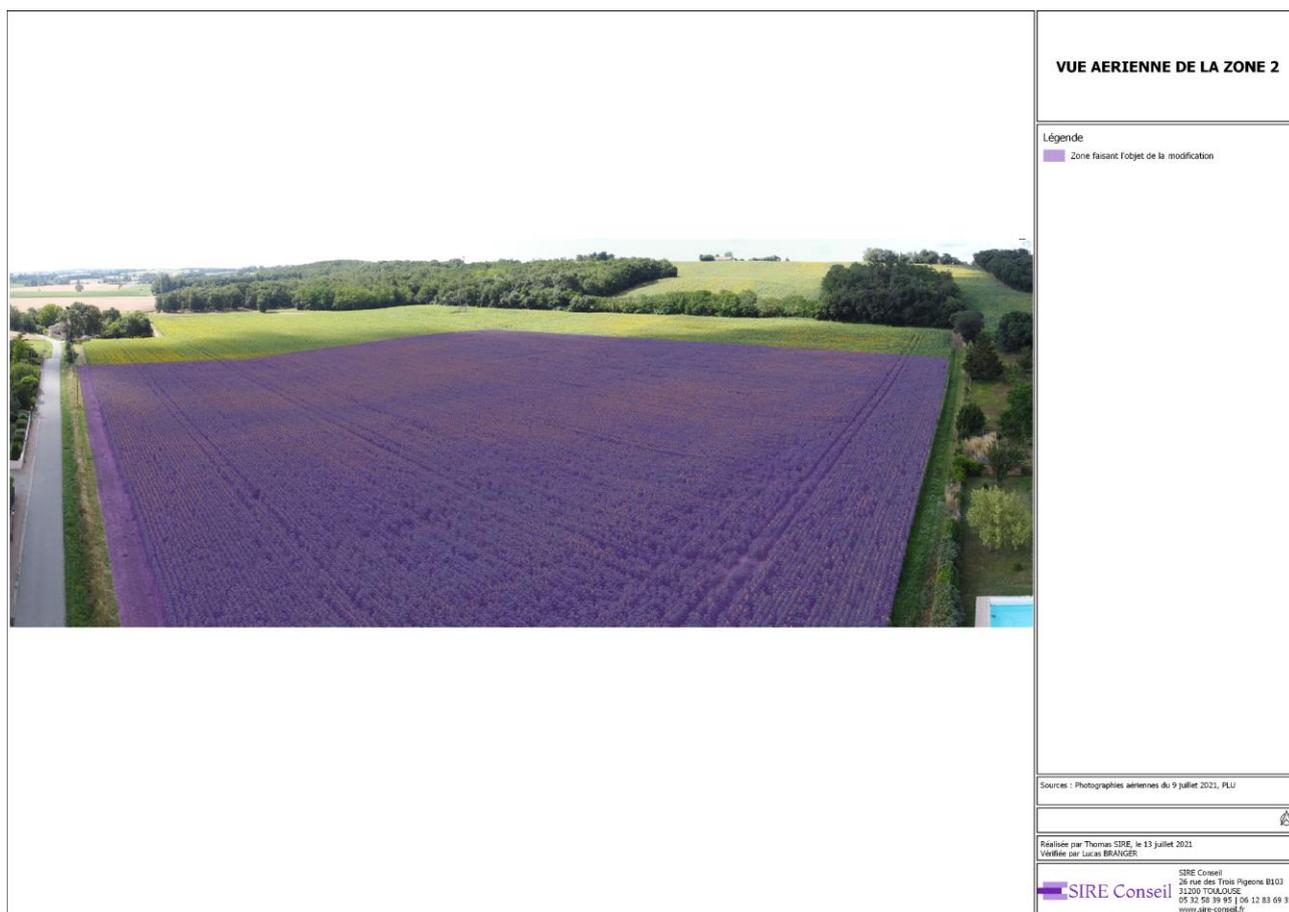


Figure 30 : Vue aérienne de la zone 2

### 5.2.2 Topographie et pentes

Le site présente une topographie douce, avec une légère pente orientée perpendiculairement à la vallée de la Saune, c'est-à-dire vers le Nord-est.

Les seules pentes importantes du secteur correspondent au fossé bordant le site au Nord-est.

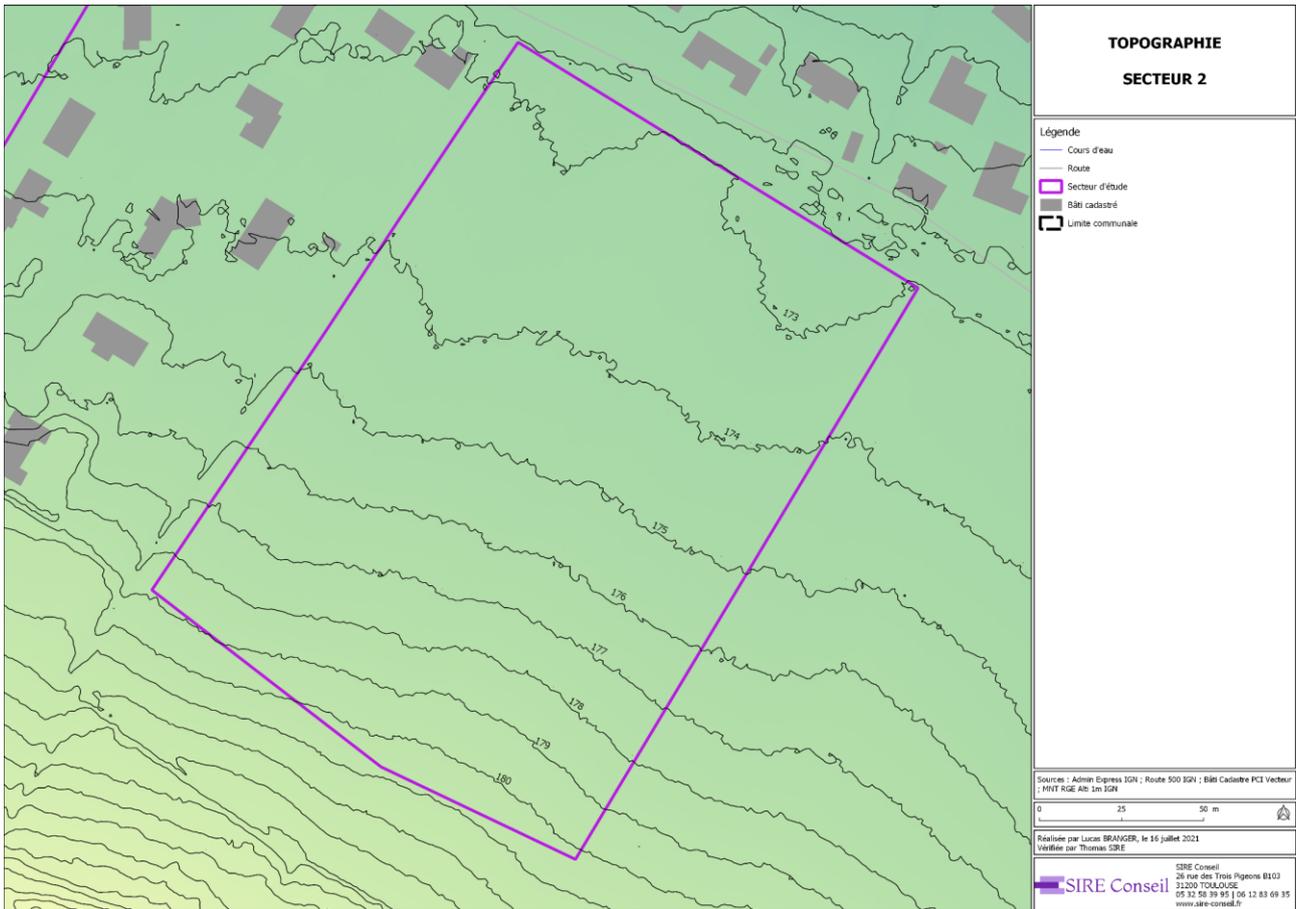


Figure 31 : Topographie du secteur 2

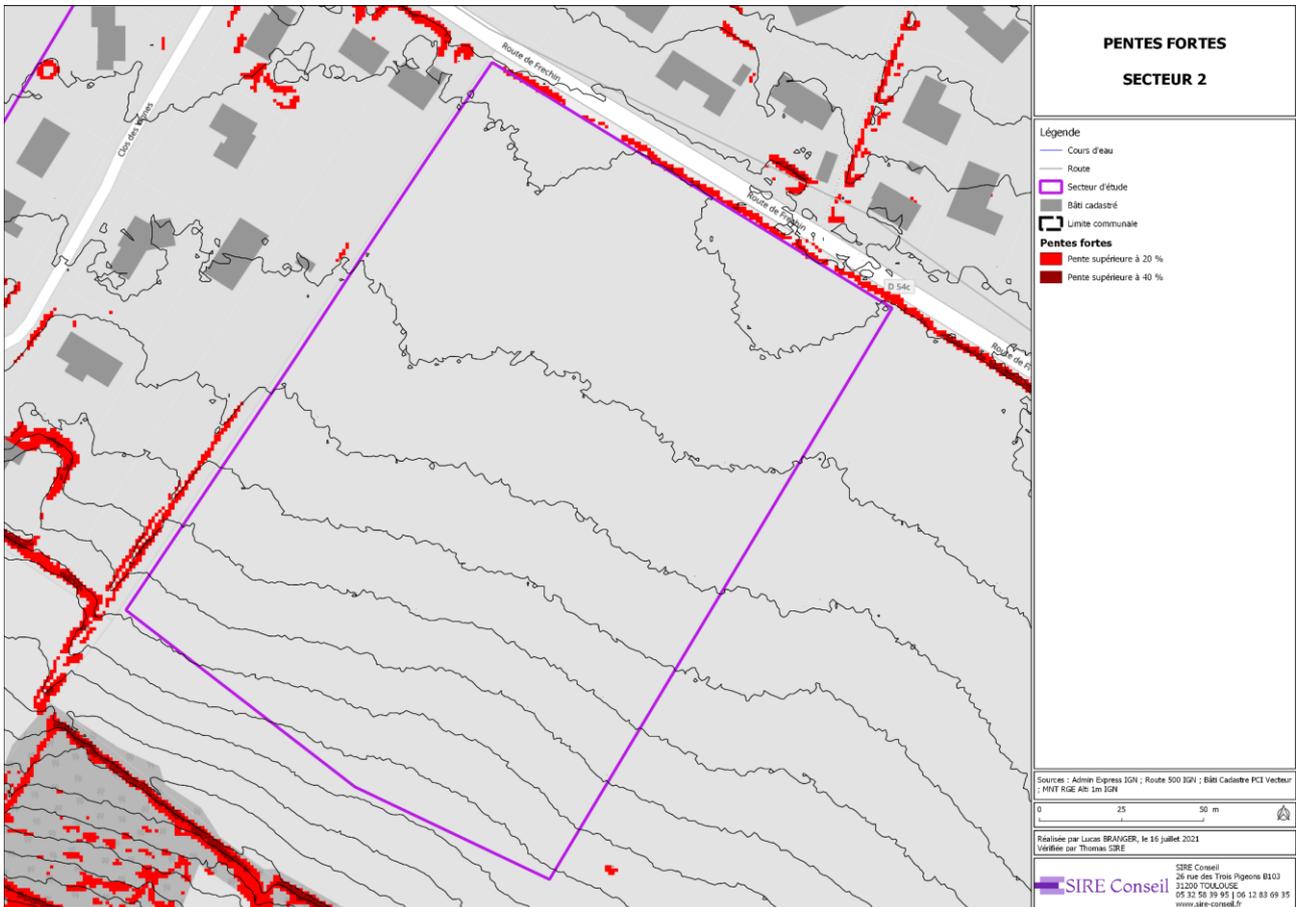


Figure 32 : Pentes fortes du secteur 2

### 5.2.3 Microclimat

Le secteur se situe au contact d'un îlot de fraîcheur, présent au Sud-est et correspondant à un vieux boisement. L'aménagement bioclimatique de la zone devrait tenir compte de cet élément afin de favoriser les flux d'air en provenance de ces boisements.

Compte-tenu du relief et des vents dominants localement en été (provenance du Nord-ouest), il conviendra de porter une attention particulière à l'orientation des voies, des aménagements et des espaces végétalisés afin de limiter les phénomènes de barrières éoliennes et de canyons urbains, tout en favorisant le refroidissement naturel.

### 5.2.4 Expertise « zones humides » réglementaires

Compte-tenu du caractère agricole du site, et dans la mesure où le labour a significativement perturbé les horizons pédologiques, aucune expertise pédologique n'a pu être conduite sur le site n°2.

Aucun habitat naturel ne correspond à un habitat hygrophile selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

### 5.2.5 Occupation du sol et éléments de paysage présentant un intérêt environnemental particulier

La cartographie d'occupation du sol est présentée sur la carte suivante.



Figure 33 : Occupation du sol – secteur 2

Les éléments du paysage présentant un intérêt environnemental particulier sont les suivants :

- Le fossé bordant la route départementale 54c ;
- L'alignement d'arbre situé en dehors de la zone au Sud-ouest de celle-ci.



Figure 34 : Alignement d’arbres et fossé bordant la RD 54c

L’orientation d’aménagement et de programmation devrait être construite à partir des préconisations environnementales matérialisées sur la figure suivante.

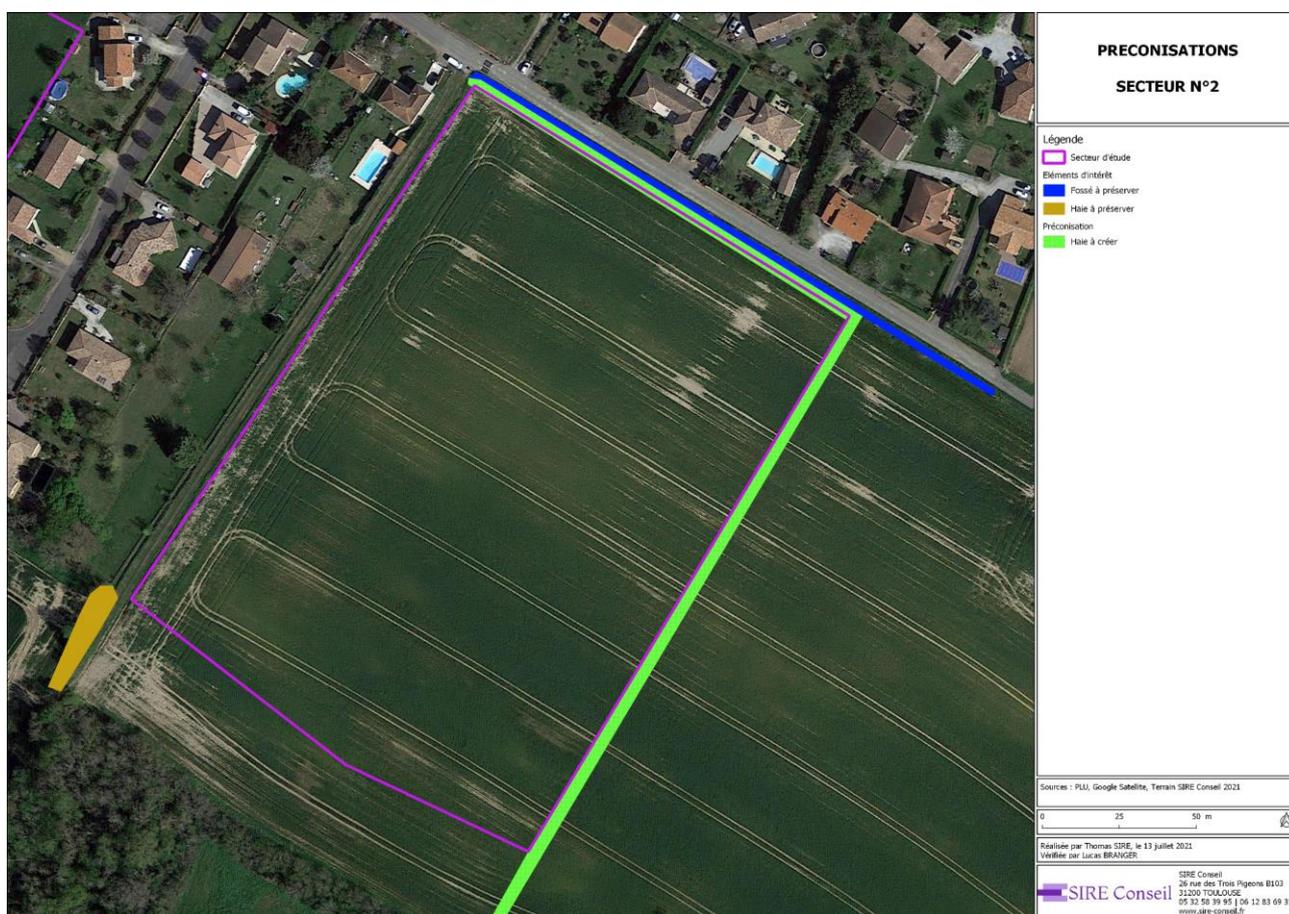


Figure 35 : Préconisations environnementales – secteur 2

### 5.2.6 Construction du projet

Afin de tenir compte des avis des personnes publiques associées et des avis des personnes s’étant manifestées au cours de l’enquête publique, les limites de la zone à urbaniser ainsi que les modalités d’aménagement ont été modifiées. Les figures présentées ci-après permettent d’illustrer l’évolution des modalités d’aménagement, dans la stricte application de la « séquence Eviter-Réduire-Compenser ». Le schéma d’aménagement n’a pas significativement évolué, la principale modification concernant la programmation de l’ouverture de la zone (AU5 au lieu de AU4).

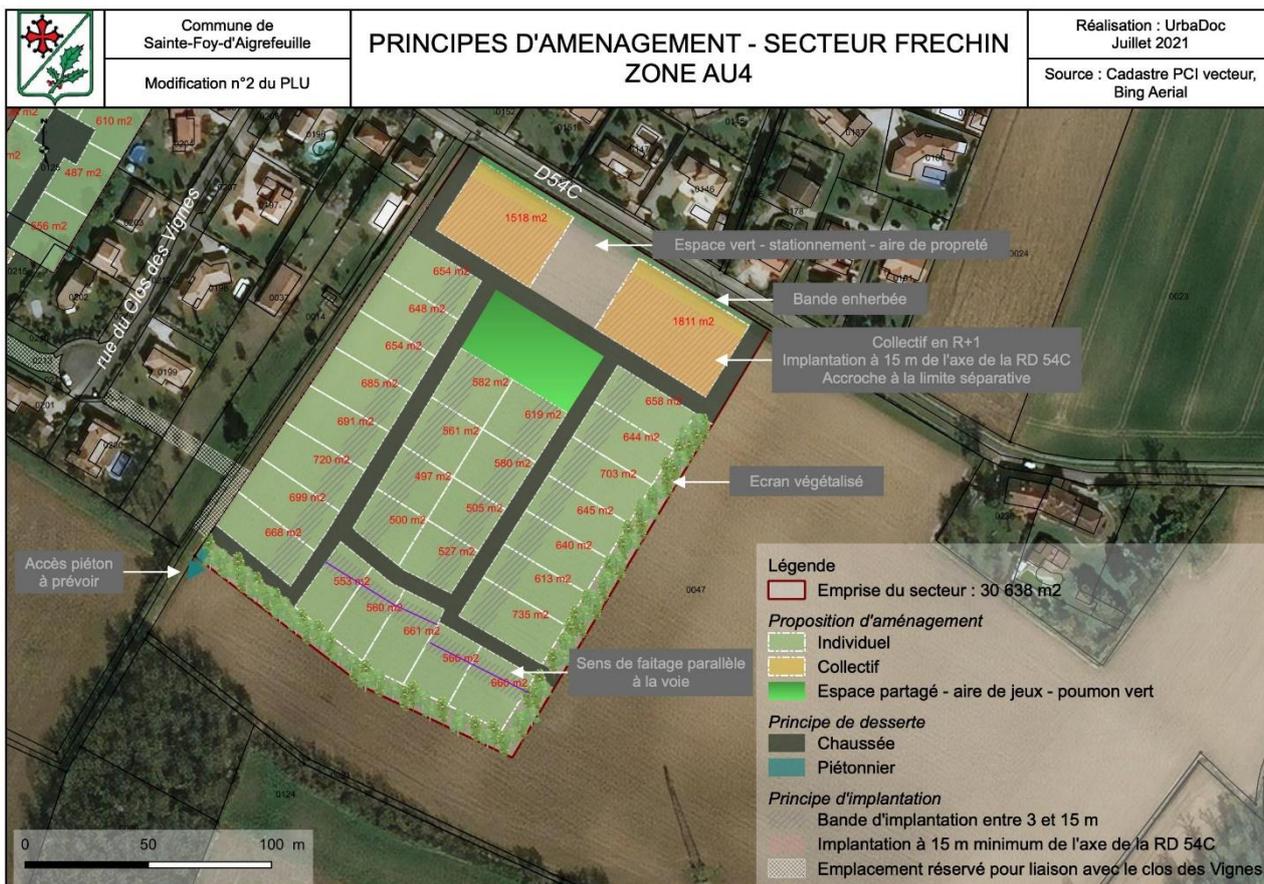


Figure 36 : Version initiale de l'OAP du secteur Fréchin

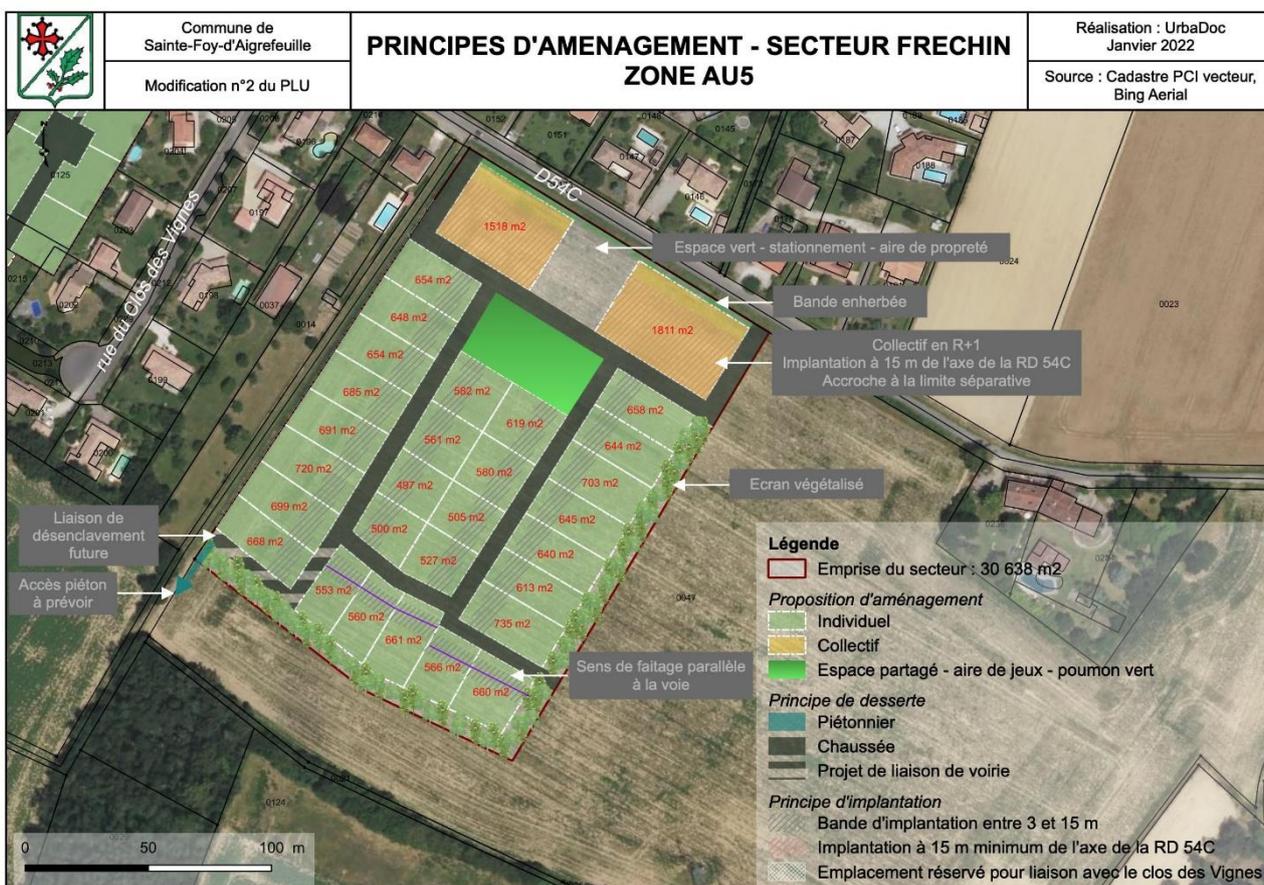


Figure 37 : Version finale de l'OAP du secteur Fréchin

### 5.2.7 Evaluation des incidences environnementales de la mise en œuvre du PLU

Sur le secteur de Fréchin, suite à l’application de la séquence ERC, les incidences environnementales de la mise en œuvre de la modification n°2 du PLU ne sont pas susceptibles d’avoir d’incidences néfastes notables prévisibles sur l’environnement, le paysage ou la santé humaine. En revanche, sur les questions de biodiversité, le respect des modalités d’aménagement de la zone, notamment par l’intermédiaire de la mise en place d’un écran végétalisé est susceptible d’avoir une incidence positive sur la fonctionnalité écologique locale, ainsi que sur la gestion des phénomènes d’érosion/ruissellement, particulièrement prégnants sur les terrains où le sol est activement travaillé par un labour profond.

## 5.3 Secteur n°3

### 5.3.1 Présentation générale du site

La zone est composée d’une mosaïque de milieux (friche, jeune chênaie-frênaie, prairie broyée, prairie fauchée et alignement d’arbres). La figure présentée ci-après correspond à une vue aérienne prise depuis le coin Nord-ouest de la zone.



Figure 38 : Vue aérienne de la zone 3

### 5.3.2 Topographie et pentes

Le site présente une topographie douce, avec une légère pente orientée perpendiculairement à la vallée de la Saune, c’est-à-dire vers le Nord-est.

La majorité des pentes importantes du secteur correspondent aux fossés bordant le site ainsi qu’à un ancien chemin présent en limite Est du secteur d’étude.



Figure 39 : Topographie du secteur 3

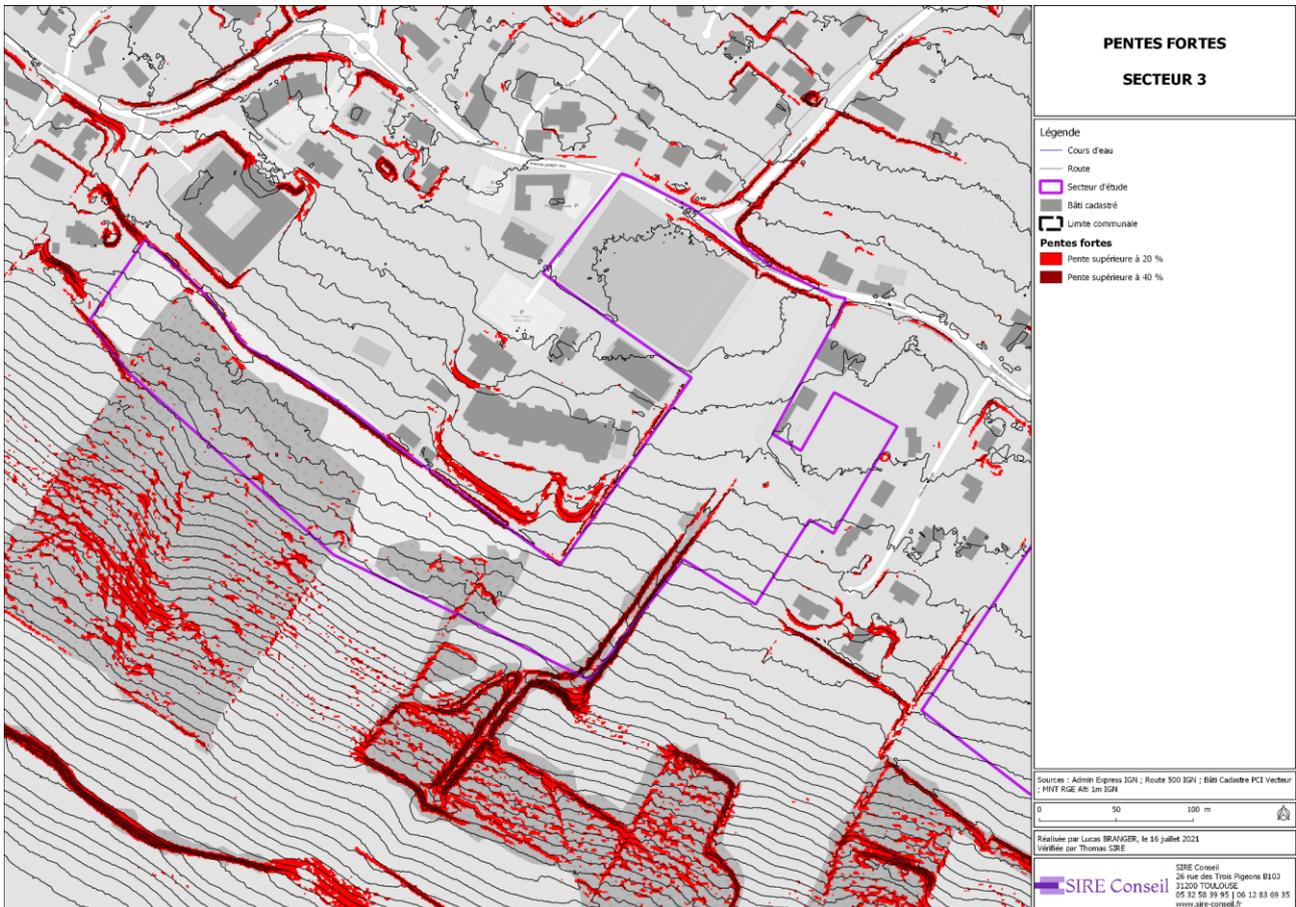


Figure 40 : Pentes fortes du secteur 3

### 5.3.3 Microclimat

Le secteur présente la particularité de se situer au contact d'équipements hébergeant des personnes vulnérables (maison de retraite, école). Une attention particulière doit donc être portée au bioclimatisme afin de garantir la résilience de ces équipements face à la dérive climatique.

Le secteur présente une autre particularité : il agit comme un îlot de fraîcheur sur sa partie Ouest, en raison, au moins en partie, d'espaces boisés, connectés au parc arboré situé derrière la mairie. La préservation de ces espaces boisés revêt donc à ce titre une importance capitale.

### 5.3.4 Expertise « zones humides » règlementaires

Compte-tenu de la présence d'une zone humide probable suite à la modélisation topographique, un sondage pédologique a été réalisé afin de vérifier la présence de sol hydromorphes, qui pourraient être caractéristiques de zones humides règlementaires.

Le sondage, réalisé dans une cuvette au sein du secteur constructible, indique que le sol n'entre pas dans les types de sols hydromorphes selon la classification susmentionnée.



Figure 41 : Sondage pédologique réalisé le 20 juillet 2021 : non hydromorphe

Aucune zone humide règlementaire n'a été identifiée au sein du secteur 3.

### 5.3.5 Occupation du sol et éléments de paysage présentant un intérêt environnemental particulier

La cartographie d'occupation du sol est présentée sur la carte suivante.

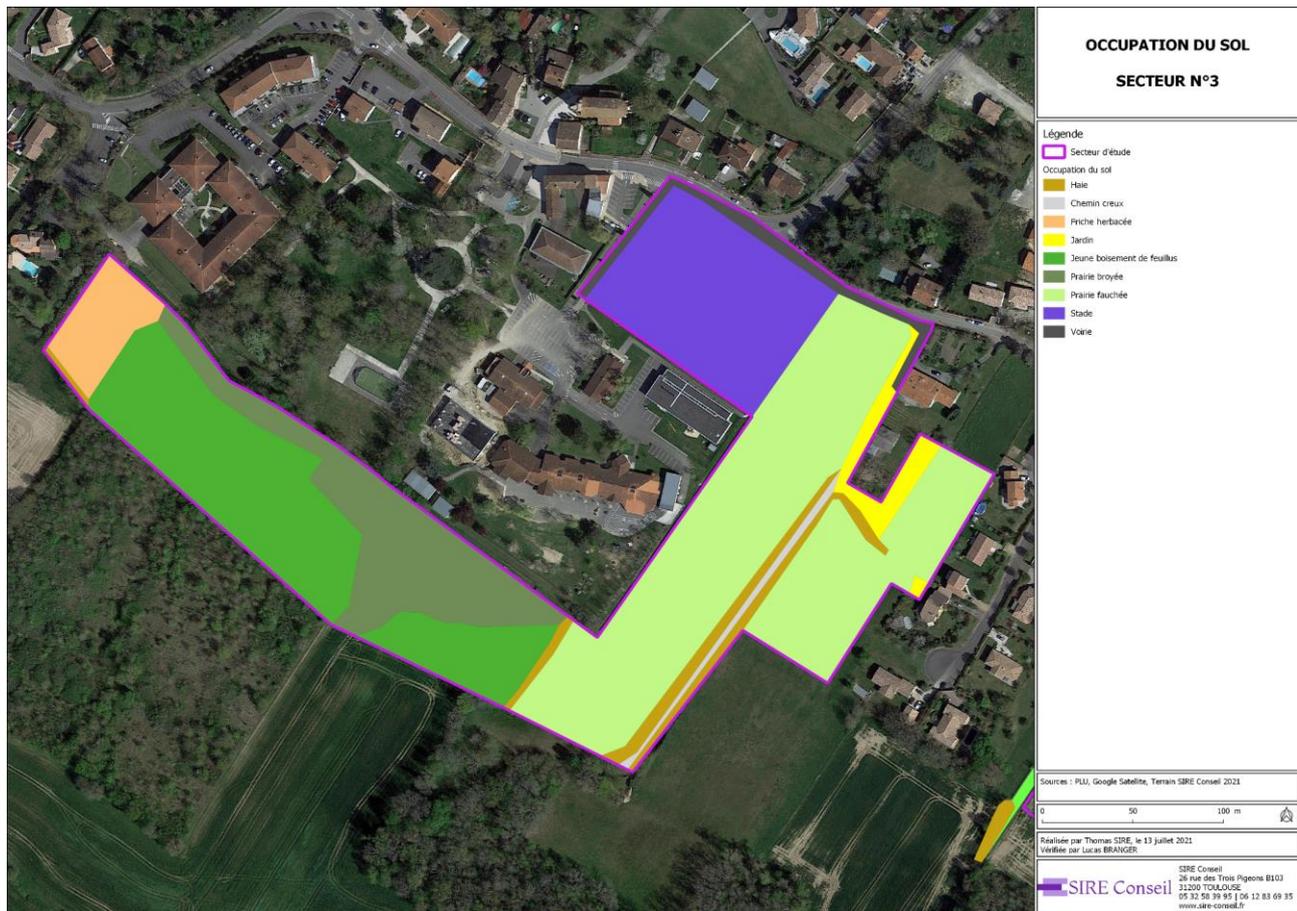


Figure 42 : Occupation du sol – secteur 3

Les éléments du paysage présentant un intérêt environnemental particulier sont les suivants :

- Les massifs boisés présent au Sud-ouest du secteur, et qui présentent un enjeu climatique, un enjeu de fonctionnalité écologique, dans la mesure où ils forment un ensemble de boisements de coteaux interconnectés ;
- Les 4 haies ;
- Le chemin « creux ».



Figure 43 : Haie présente au Sud de la friche (à gauche) et jeune boisement (à droite)



Figure 44 : Lisière forestière (à gauche) et chemin « creux » (à droite)

L’orientation d’aménagement et de programmation devrait être construite à partir des préconisations environnementales matérialisées sur la figure suivante.

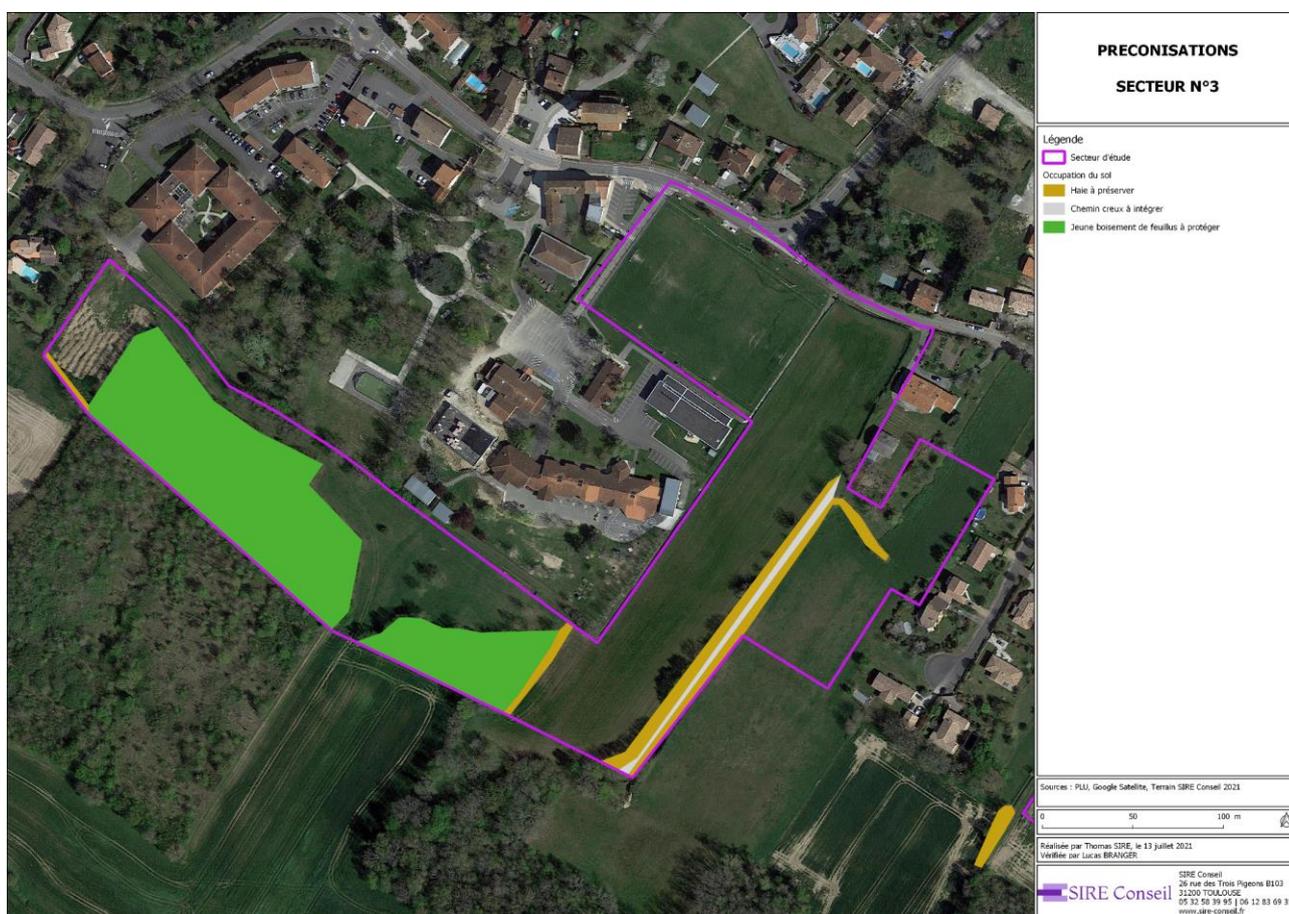


Figure 45 : Préconisations environnementales – secteur 3

### 5.3.6 Construction du projet

Afin de tenir compte des avis des personnes publiques associées et des avis des personnes s’étant manifestées au cours de l’enquête publique, les limites de la zone à urbaniser ainsi que les modalités d’aménagement ont été modifiées. Les figures présentées ci-après permettent d’illustrer l’évolution des modalités d’aménagement, dans la stricte application de la « séquence Eviter-Réduire-Compenser ». L’aménagement du secteur Vianey est celui sur lequel le processus d’évaluation environnementale a permis la plus grande amélioration environnementale.

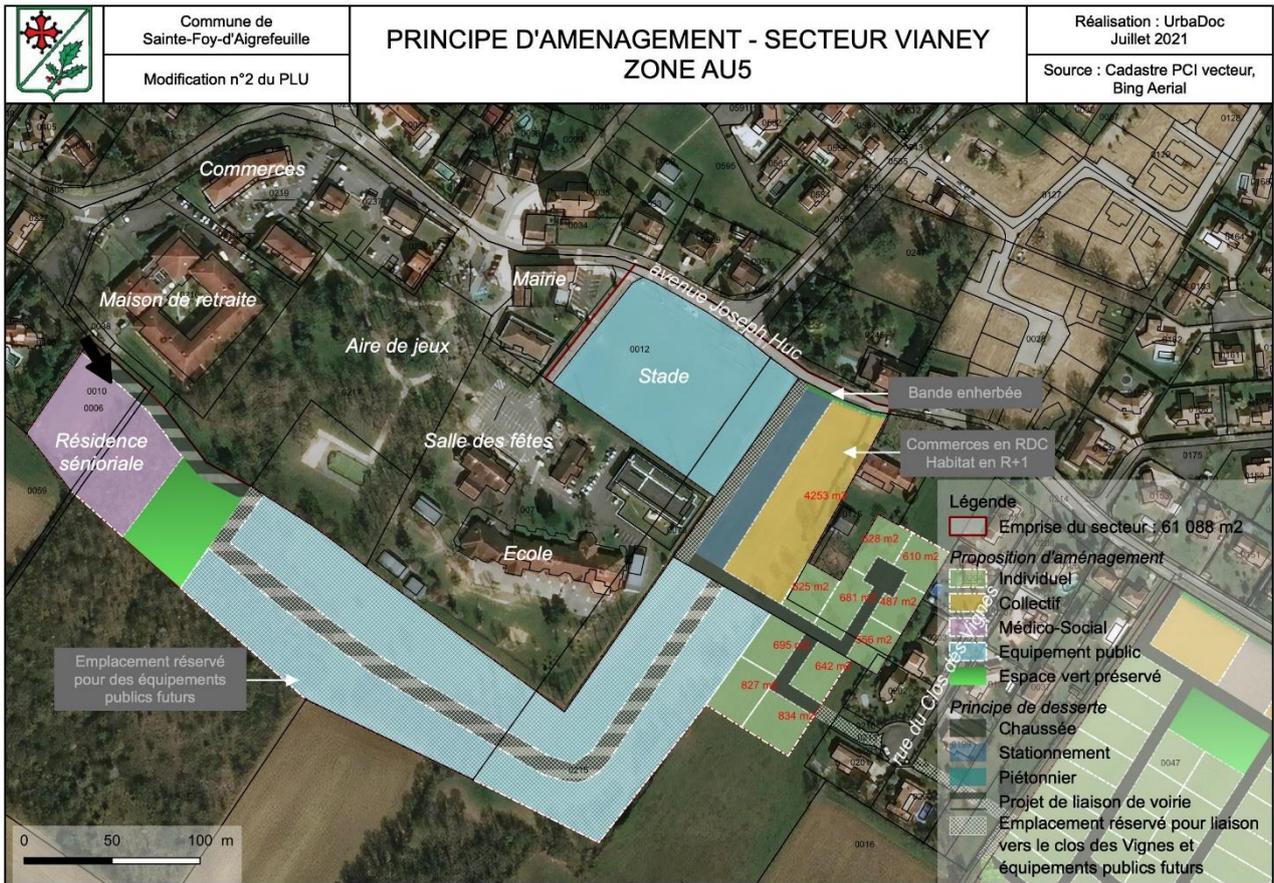


Figure 46 : Version initiale de l'OAP du secteur Vianey

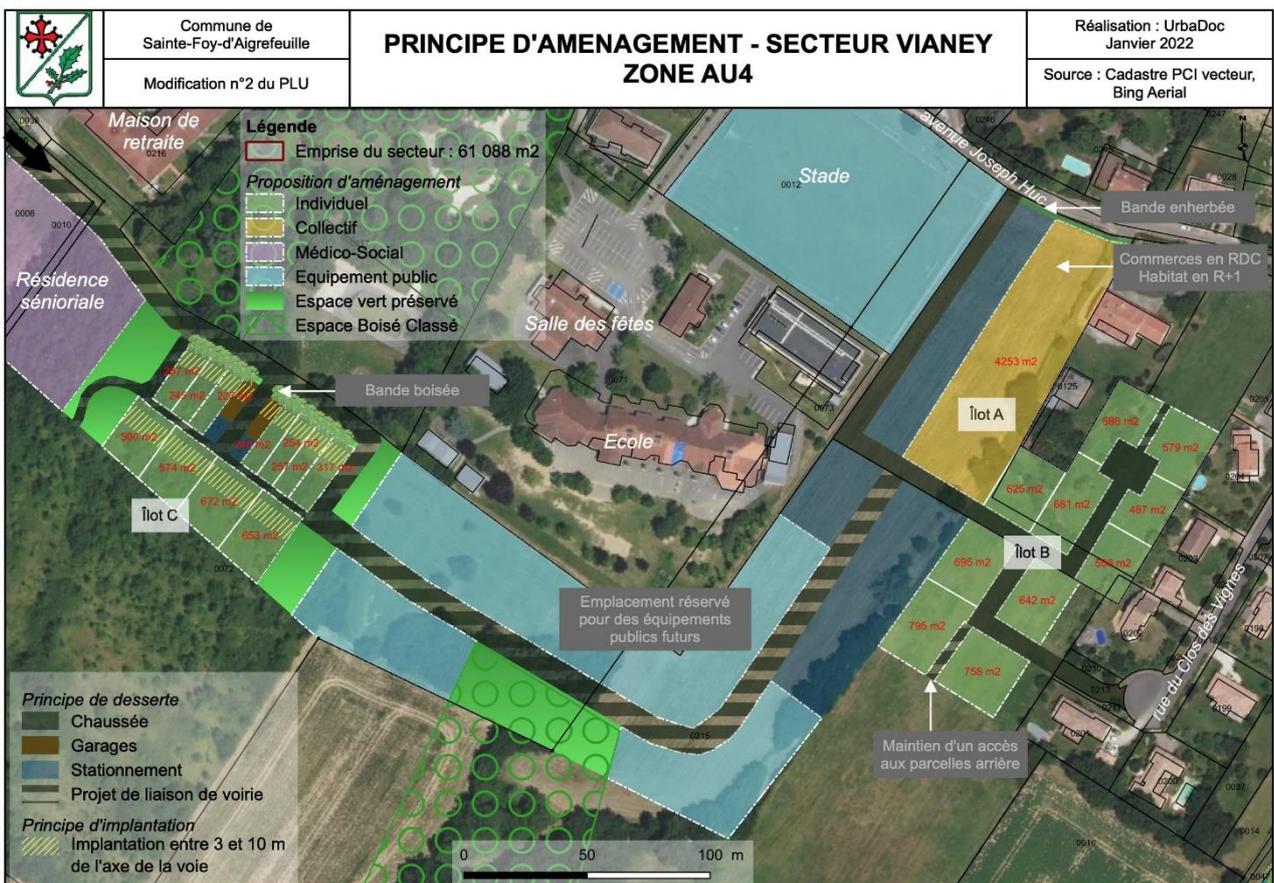


Figure 47 : Version finale de l'OAP du secteur Vianey

### 5.3.7 Evaluation des incidences environnementales de la mise en œuvre du PLU

Sur le secteur de Vianey, suite à l'application de la séquence ERC, les incidences environnementales de la mise en œuvre de la modification n°2 du PLU ne sont pas susceptibles d'avoir d'incidences néfastes notables prévisibles sur l'environnement, le paysage ou la santé humaine.

Les principales itérations liées à l'évaluation environnementale sont les suivantes :

- La prévision d'un plus grand nombre d'espaces de nature ;
- Le maintien d'une double continuité écologique reliant le parc de la mairie aux espaces boisés naturels au Sud de la zone, compatible avec la préservation des fonctionnalités écologiques ayant justifié la désignation de la trame verte dans ce secteur ;
- L'obligation de recul des habitations de la zone d'habitats Ouest par rapport à la limite Nord du boisement préservé afin de réduire les incidences de l'urbanisation de ce secteur sur l'environnement boisé naturel.
- Le ménagement de plusieurs espaces de pleine terre permettant de réguler les phénomènes d'érosion/ruissellement

## 6 Synthèse des incidences résiduelles après application des mesures

### 6.1 Eau potable

La municipalité propose une modification de son PLU, dont l'adéquation a été démontrée entre les besoins induits par les composantes du projet et la ressource disponible pour les satisfaire.

### 6.2 Assainissement

Le système de collecte et de traitement des effluents domestiques présente une capacité résiduelle permettant l'augmentation des flux à traiter. La station est conforme en équipement, ainsi qu'en performance. Les paramètres de dimensionnement de l'ouvrage fournis par les services municipaux sont les suivants :

- DBO5 : 150 kg/j (soit 2500 EH) ;
- DCO : 360 kg/j (soit 3000 EH) ;
- MES : 210 kg/j (soit 3000 EH) ;
- Pt : 12 kg/j (soit 3000 EH) ;
- Débit de référence : 600 m<sup>3</sup>/j (soit 3000 EH).

La charge maximale en entrée documentée en 2020 était de 2154 EH.

### 6.3 Paysage

L'élaboration des schémas d'aménagement des zones à urbaniser a fait l'objet d'une attention particulière, tant sur le respect des formes urbaines, que dans la réglementation qui y est liée, et dans le respect des éléments patrimoniaux du paysage.

### 6.4 Milieux naturels

La réalisation d'un pré-diagnostic écologique a permis l'identification d'éléments de paysage présentant des enjeux environnementaux non négligeables. Celui-ci a par ailleurs permis l'identification d'une trame verte et bleue protégée par les dispositions offertes par l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme. Cette carte des réseaux écologiques a été complétée par l'identification des arbres remarquables, également protégés par les mêmes dispositions.

### 6.5 Risques et nuisances

Les risques et nuisances prévisibles ont guidé l'élaboration du projet afin de ne pas exposer les populations. Notamment, le risque inondation dans la vallée de la Saune ainsi que le risque d'aggravation des phénomènes caniculaires ont guidé les choix d'aménagement retenus.

## 7 Evaluation spécifique des incidences sur le réseau Natura 2000

### 7.1 Rappels

Pour rappel, le contenu d'une évaluation des incidences Natura 2000 est précisé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement. L'évaluation environnementale doit impérativement être :

- Ciblée sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- Proportionnée aux enjeux du projet (nature et ampleur) ;
- Exhaustive, il s'agit d'analyser l'ensemble des aspects du projet et de ses incidences possibles ;
- Conclusive sur l'absence ou non d'incidences.

### 7.2 Sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés

Les sites Natura 2000 les plus proches de la commune correspondent aux sites définis au titre des directives Oiseaux et Habitats Faune Flore sur la Garonne (sites FR7301822 et FR7312014). Compte-tenu de la distance (14 km à vol d'oiseau) et de l'absence de connexion hydrologique proche (la Saune étant affluent de l'Hers mort, lui-même affluent de la Garonne à hauteur de Castelnau-d'Estretfond), les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 susmentionnés ne sont pas susceptibles d'être impactés négativement par la mise en œuvre de la modification n°2 du PLU.

### 7.3 Conclusion

La mise en œuvre de la modification n°2 du PLU de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille n'est pas susceptible d'avoir d'incidence sur le réseau Natura 2000.

## 8 Dispositif de suivi

Conformément à l'article L. 153-27 du Code de l'urbanisme, le PLU devra faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération d'approbation. Ainsi, les critères retenus correspondent aux grandes thématiques abordées dans le diagnostic territorial, et qui sont les thématiques visées à l'article L. 101-2 du Code de l'urbanisme. L'objectif n'est pas d'établir une liste exhaustive d'indicateurs, mais de cibler les indicateurs reflétant les impacts du PLU sur les enjeux environnementaux identifiés pour le territoire et pouvant être facilement suivis avec les moyens dont dispose la commune. Ainsi, le dispositif de suivi est proportionné aux enjeux du PLU et aux moyens de la collectivité pour assurer ce suivi. Ce dispositif simple de suivi permettra de vérifier les hypothèses émises au cours de la modification du PLU et d'adapter le PLU et les mesures prises en fonction des résultats, en faisant face, à un stade précoce aux éventuelles incidences imprévues. Pour chaque critère est prévu un bilan intermédiaire, qui permettra, le cas échéant, de corriger les non-conformités relevées. Au total, 7 critères sont suivis, à travers 10 indicateurs.

Tableau 2 : Liste des critères et indicateurs de suivi

Critère		Indicateur
1	Eau potable	Rendement du réseau
		Pertes en réseau
2	Assainissement	Capacité résiduelle de la station
3	Agriculture	Surface Agricole Utile (SAU)
		Nombre d'exploitations
4	Gestion économe de l'espace	Superficie constructible des secteurs à urbaniser non bâtis à vocation d'habitations
5	Mobilités	Comptage routier sur la RD 54A
6	Climat	Evolution qualitative des îlots de chaleur et de fraîcheur
7	Environnement	Vérification du respect des préconisations environnementales de l'OAP du secteur 2 et qualité des aménagements
		Vérification du respect des préconisations environnementales de l'OAP du secteur 3 et qualité des aménagements

Eau potable		
<b>Etat des lieux</b>		<b>A l'approbation</b>
	Rendement du réseau :	74 %
	Pertes en réseau :	2,1 m <sup>3</sup> / km / jour
<b>Analyse prospective et objectifs</b>	Objectif de rationalisation de la ressource en eau.	
<b>Echelle de suivi</b>	Syndicat.	
<b>Source des données</b>	Observatoire National des services d'eau et d'assainissement. Dernier RPQS.	
<b>Justification du choix / pertinence</b>	Indicateurs permettant de juger des efforts réalisés pour rationaliser la ressource.	
<b>Fréquence du suivi</b>	Annuelle.	
<b>Commentaire</b>	<a href="http://www.services.eaufrance.fr">www.services.eaufrance.fr</a>	
<b>Résultats</b>	N+1	Rendement :
		Pertes :
	N+2	Rendement :
		Pertes :
	N+3	Rendement :
		Pertes :
	Bilan intermédiaire	
	N+4	Rendement :
		Pertes :
	N+5	Rendement :
		Pertes :
	N+6	Rendement :
		Pertes :
	<b>Bilan</b>	
<b>Action corrective prévue, le cas échéant</b>		

Assainissement		
Etat des lieux	A l'approbation	
	Capacité résiduelle de la STEP (considérant une STEP de 3000 EH)	846 EH
Analyse prospective	Garantir un fonctionnement optimal de la STEP.	
Echelle de suivi	Commune.	
Source des données	Portail communal sur l'assainissement (Ministère de la transition écologique)	
Justification du choix / pertinence	Indicateur pertinent pour juger de la capacité à raccorder de nouveaux administrés ou de nouvelles activités.	
Fréquence du suivi	Annuelle.	
Commentaire	<a href="https://www2.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-0531480V003">https://www2.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-0531480V003</a>	
Résultats	N+1	
	N+2	
	N+3	
	Bilan intermédiaire	
	N+4	
	N+5	
	N+6	
Bilan		
Action corrective prévue, le cas échéant		

Agriculture		
<b>Etat des lieux</b>	<b>A l'approbation</b>	
	SAU (RGA)	588 ha (Ageste, 2020)
	Nombre d'exploitations (RGA)	14 (Ageste, 2020)
<b>Analyse prospective et objectifs du PADD</b>	Objectif : maintien de l'économie agricole et du foncier correspondant.	
<b>Echelle de suivi</b>	Echelle communale.	
<b>Source des données</b>	Données du recensement Agreste, à compléter annuellement avec les déclarations PAC et les données de la MSA.	
<b>Justification du choix / pertinence</b>	Indicateurs pertinents et aisés à suivre pour qualifier l'économie agricole communale.	
<b>Fréquence du suivi</b>	Annuelle.	
<b>Commentaire</b>	Sans objet.	
<b>Résultats</b>	N+1	SAU :
		Nombre d'exploitations :
	N+2	SAU :
		Nombre d'exploitations :
	N+3	SAU :
		Nombre d'exploitations :
	Bilan intermédiaire	
	N+4	SAU :
		Nombre d'exploitations :
	N+5	SAU :
		Nombre d'exploitations :
	N+6	SAU :
Nombre d'exploitations :		
<b>Bilan</b>		
<b>Action corrective prévue, le cas échéant</b>		

Gestion économe de l'espace		
<b>Etat des lieux</b>	Superficie des secteurs à urbaniser non bâtis, à vocation d'habitations	<b>A l'approbation</b>
		Vianney : 14 845 m <sup>2</sup> Molinier : 14 809 m <sup>2</sup> Fréchin : 20 757 m <sup>2</sup>
<b>Analyse prospective et objectifs du PADD</b>	Objectif : viser le « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2040.	
<b>Echelle de suivi</b>	Echelle communale.	
<b>Source des données</b>	Règlement graphique et constructions nouvelles.	
<b>Justification du choix / pertinence</b>	Indicateur de base pour le suivi de la consommation d'espace.	
<b>Fréquence du suivi</b>	Annuelle.	
<b>Commentaire</b>	Sans objet.	
<b>Résultats</b>	N+1	Superficie des potentiels de densification :
		Superficie des secteurs à urbaniser non bâtis :
	N+2	Superficie des potentiels de densification :
		Superficie des secteurs à urbaniser non bâtis :
	N+3	Superficie des potentiels de densification :
		Superficie des secteurs à urbaniser non bâtis :
	Bilan intermédiaire	
	N+4	Superficie des potentiels de densification :
		Superficie des secteurs à urbaniser non bâtis :
	N+5	Superficie des potentiels de densification :
		Superficie des secteurs à urbaniser non bâtis :
	N+6	Superficie des potentiels de densification :
		Superficie des secteurs à urbaniser non bâtis :
	<b>Bilan</b>	
<b>Action corrective prévue, le cas échéant</b>		

Mobilités		
<b>Etat des lieux</b>	Trafic journalier sur la RD54A	<b>A l'approbation</b> Sans données
<b>Analyse prospective et objectifs du PADD</b>	L'objectif est de rationaliser les déplacements motorisés.	
<b>Echelle de suivi</b>	Suivi sur la RD 54A.	
<b>Source des données</b>	Service des routes du Conseil Départemental	
<b>Justification du choix / pertinence</b>	L'accroissement de population ne doit pas se faire au détriment de la qualité du cadre de vie. Les nuisances liées à un accroissement démesuré du trafic au cœur du bourg doivent être anticipées et les aménagements correspondants devront être anticipés, le cas échéant.	
<b>Fréquence du suivi</b>	A définir avec le service du département.	
<b>Commentaire</b>	Sans objet.	
<b>Résultats</b>	N+1	
	N+2	
	N+3	
	Bilan intermédiaire	
	N+4	
	N+5	
	N+6	
<b>Bilan</b>		
<b>Action corrective prévue, le cas échéant</b>		

Climat		
<b>Etat des lieux</b>	Evolution qualitative des îlots de chaleur et de fraîcheur	<b>A l'approbation</b> Sans objet.
<b>Analyse prospective et objectifs du PADD</b>	L'objectif est d'être en mesure d'adapter le territoire à la dérive climatique.	
<b>Echelle de suivi</b>	Commune.	
<b>Source des données</b>	Données satellitaires et analyse géomatique.	
<b>Justification du choix / pertinence</b>	Indicateur pouvant être suivi spécifiquement à chaque canicule.	
<b>Fréquence du suivi</b>	Annuelle.	
<b>Commentaire</b>	Sans objet.	
<b>Résultats</b>	N+1	
	N+2	
	N+3	
	Bilan intermédiaire	
	N+4	
	N+5	
	N+6	
<b>Bilan</b>		
<b>Action corrective prévue, le cas échéant</b>		

Environnement		
		<b>A l'approbation</b>
<b>Etat des lieux</b>	Vérification du respect des préconisations environnementales de l'OAP du secteur 2 et qualité des aménagements	Sans objet.
	Vérification du respect des préconisations environnementales de l'OAP du secteur 3 et qualité des aménagements	Sans objet.
<b>Analyse prospective et objectifs du PADD</b>	Objectif affiché : s'assurer du respect des prescriptions des OAP.	
<b>Echelle de suivi</b>	Locale.	
<b>Source des données</b>	Visite annuelle de terrain.	
<b>Justification du choix / pertinence</b>	Deux indicateurs pouvant être facilement suivis annuellement.	
<b>Fréquence du suivi</b>	Annuelle.	
<b>Commentaire</b>	Sans objet.	
<b>Résultats</b>	N+1	Secteur 2 :
		Secteur 3 :
	N+2	Secteur 2 :
		Secteur 3 :
	N+3	Secteur 2 :
		Secteur 3 :
	Bilan intermédiaire	
	N+4	Secteur 2 :
		Secteur 3 :
	N+5	Secteur 2 :
		Secteur 3 :
	N+6	Secteur 2 :
		Secteur 3 :
	<b>Bilan</b>	
<b>Action corrective prévue, le cas échéant</b>		