

# MODIFICATION N°4 DU PLUI

## SECTEUR DE BIEVRE ISERE : OUVERTURE A L'URBANISATION DE LA ZONE 2AUI DE VIRIVILLE ET 2AU DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS (38)

### ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PRÉ-ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES ENVIRONNEMENTALES

NOVEMBRE 2024

## INTERVENANTS

### Maître d'ouvrage :

**Bièvre Isère Communauté**  
1 Avenue Roland Garros,  
38590 Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs  
☎ 04 76 93 51 46



### Contacts :

David BERTRAND - Directeur du pôle Habitat et Aménagement du Territoire : 04 74 20 98 30 - david.bertrand@bievre-isere.com

Claire GELAS - Chargée de missions urbanisme et aménagement du territoire - Pôle habitat et aménagement du territoire : claire.gelas@bievre-isere.com

### Étude réalisée par :

**SETIS**  
20, Rue Paul Helbronner  
38100 GRENOBLE  
☎ 04.76.23.31.36  
setis.environnement@groupe-degaud.fr



Mélissa COLLOMB  
Chloé BURBA  
Manuela ASPORT  
Laure BONNEL, William SAVE  
Jacques REBAUDO  
Melvin DEVANLAY

Chef de Projet, écologie, planification environnementale  
Hydraulique urbaine  
Géographe, nuisances urbaines  
Écologues, inventaires  
Infographiste  
Assistant administratif et gestion

# SOMMAIRE

## ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : ZONE 2AU DE VIRIVILLE..... 8

## CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ..... 9

### | ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE ..... 9

1	TEMPERATURES MOYENNES PAR SAISON .....	9
2	PRECIPITATIONS PAR SAISON .....	9
3	NOMBRE DE JOURS SANS PRECIPITATION PAR SAISON .....	10
4	CONCLUSION .....	10

## MILIEU PHYSIQUE ..... 11

### | ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE ..... 11

1	CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE .....	11
2	GEOLOGIE ET SOUS-SOL.....	11
2.1	Formations géologiques .....	11
2.2	Pollution des sols.....	12
3	EAUX SOUTERRAINES .....	13
3.1	Hydrogéologie générale.....	13
3.2	Vulnérabilité des eaux souterraines .....	14
3.3	Exploitation des eaux souterraines.....	14
3.4	Qualité des eaux.....	16
3.5	Zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable.....	17
4	EAUX SUPERFICIELLES.....	19
4.1	Contexte général .....	19
4.2	Hydrologie.....	19
4.3	Qualité des eaux.....	21
5	RISQUES NATURELS .....	23
5.1	Carte des zones inondables .....	23
5.2	Carte des Protections, contraintes et risques.....	24
5.3	Risque sismique .....	25
5.4	Risque de mouvement de terrain et cavités souterraines .....	25
5.5	Risque de retrait-gonflement des argiles.....	25
5.6	Conclusion sur les risques naturels.....	25
6	RESEAUX HUMIDES.....	25
6.1	Eau potable.....	25
6.2	Eaux usées .....	26
6.3	Eaux pluviales.....	27
7	SYNTHESE DES SENSIBILITES .....	27

<b>MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>29</b>
<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE .....</b>	<b>29</b>
1 ENERGIE.....	29
1.1 Potentiel éolien .....	29
1.2 Potentiel solaire .....	29
1.3 Potentiel géothermique.....	31
1.4 Potentiel hydroélectrique .....	32
1.5 Potentiel biomasse-bois énergie .....	33
1.6 Potentiel biogaz méthanisation.....	33
1.7 Conclusion .....	33
2 QUALITE DE L'AIR .....	34
2.1 Les sources locales de pollution.....	34
2.2 Constat de la qualité de l'air .....	34
2.3 pollution biologique .....	36
3 ACOUSTIQUE.....	36
3.1 Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'Isère .....	36
3.2 Classement sonore des infrastructures de transports terrestres.....	36
3.3 Cartes de bruit stratégique .....	38
3.4 Sources de bruit et secteurs sensibles.....	38
3.5 Conclusion .....	38
4 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	38
4.1 Monuments historiques.....	38
4.2 Archéologie.....	39
5 RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	39
5.1 Transport de matières dangereuses.....	39
5.2 ICPE.....	40
5.3 Risque nucléaire .....	40
5.4 Exposition aux champs électromagnétiques .....	40
6 POLLUTION DES SOLS .....	41
6.1 CASIAS.....	41
6.2 Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (Ex-Basol).....	42
7 GESTION DES DECHETS .....	42
8 SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU HUMAIN .....	43
<b>MILIEU NATUREL.....</b>	<b>44</b>
<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE .....</b>	<b>44</b>
1 CONTEXTE LOCAL.....	44
2 ESPACES NATURELS REMARQUABLES.....	44
3 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES .....	45
4 ANALYSE DES HABITATS NATURELS ET ESPECES ASSOCIEES.....	47
4.1 habitats naturels .....	47

4.2	flore .....	48
4.3	Faune.....	49
5	SYNTHESE DES SENSIBILITES .....	53
<b>PAYSAGE .....</b>		<b>54</b>
<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE .....</b>		<b>54</b>
1	ANALYSE INTERCOMMUNALE : L'ATLAS DES PAYSAGES DE L'ISERE .....	54
1.1	Les plaines de Bièvre et du Liers .....	54
1.2	Les plateaux de Chambaran .....	55
1.3	Enjeux identifiés au SCoT de la Grande Région de Grenoble .....	55
2	ANALYSE COMMUNALE .....	56
2.1	Entités urbaines .....	56
2.2	Paysage patrimonial .....	57
3	SITE OBJET DE LA MODIFICATION AU PLUI.....	57
3.1	Occupation du sol et localisation .....	57
3.2	L'entrée de ville économique.....	58
3.3	Textures, couleurs et ambiances.....	58
3.4	Vues vers et depuis le site objet de la modification.....	60
4	SYNTHESE DES ENJEUX DU PAYSAGE.....	62
<b>SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX – .....</b>		<b>63</b>
<b>  PROPOSITIONS D'OBJECTIFS POUR LA MODIFICATION DU PLUI – COMMUNE DE VIRIVILLE .....</b>		<b>63</b>
<b>ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : ZONE 2AU DE SAINT-MICHEL-DE-SAINTE-GEORGES .....</b>		<b>67</b>
<b>CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE .....</b>		<b>68</b>
<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINTE-GEORGES .....</b>		<b>68</b>
1	TEMPERATURES MOYENNES PAR SAISON.....	68
2	PRECIPITATION PAR SAISON .....	68
3	NOMBRE DE JOURS SANS PRECIPITATION PAR SAISON .....	69
4	CONCLUSION .....	69
<b>MILIEU PHYSIQUE .....</b>		<b>70</b>
<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINTE-GEORGES .....</b>		<b>70</b>
1	CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE .....	70
2	GEOLOGIE ET SOUS-SOL.....	70
2.1	Formations géologiques .....	70
2.2	Pollution des sols.....	71
3	EAUX SOUTERRAINES .....	72
3.1	Hydrogéologie générale.....	72
3.2	Vulnérabilité des eaux souterraines .....	72

3.3	Exploitation des eaux souterraines.....	73
3.4	Qualité des eaux.....	73
4	EAUX SUPERFICIELLES.....	74
4.1	Contexte général .....	74
4.2	Hydrologie.....	75
4.3	Qualité des eaux.....	76
5	RISQUES NATURELS .....	77
5.1	Généralités .....	77
5.2	Risque sismique .....	78
5.3	Risque de mouvement de terrain et cavités souterraines .....	78
5.4	Risque de retrait-gonflement des argiles.....	78
5.5	Conclusion sur les risques naturels.....	79
6	RESEAUX HUMIDES.....	79
6.1	Eau potable.....	79
6.2	Eaux usées .....	80
6.3	Eaux pluviales.....	80
7	SYNTHESE DES SENSIBILITES .....	81
	<b>MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>82</b>
	<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS .....</b>	<b>82</b>
1	ÉNERGIE.....	82
1.1	Potentiel éolien .....	82
1.2	Potentiel solaire .....	82
1.3	Potentiel géothermique.....	84
1.4	Potentiel hydroélectrique .....	85
1.5	Potentiel biomasse-bois énergie .....	85
1.6	Potentiel biogaz méthanisation.....	86
1.7	Conclusion .....	86
2	QUALITE DE L'AIR .....	86
2.1	Les sources locales de pollution.....	86
2.2	Constat de la qualité de l'air .....	87
2.3	pollution biologique .....	88
3	ACOUSTIQUE.....	89
3.1	Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'Isère .....	89
3.2	Classement sonore des infrastructures de transports terrestres.....	89
3.3	Cartes de bruit stratégique .....	89
3.4	Conclusion .....	89
4	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	89
4.1	Monuments historiques.....	89
4.2	Archéologie.....	90
5	RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	90

5.1	Risque nucléaire .....	90
5.2	Exposition aux champs électromagnétiques .....	91
6	POLLUTION DES SOLS .....	91
6.1	CASIAS.....	91
6.2	Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (Ex-Basol).....	91
7	GESTION DES DECHETS .....	91
7.1	Gestion des déchets sur le territoire communal .....	91
7.2	Production de déchets à l'échelle intercommunale .....	91
8	SYNTHESE DES SENSIBILITES DU MILIEU HUMAIN .....	92
<b>MILIEU NATUREL.....</b>		<b>93</b>
<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS .....</b>		<b>93</b>
1	CONTEXTE LOCAL.....	93
2	ESPACES NATURELS REMARQUABLES .....	93
3	FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES .....	94
4	ANALYSE DES HABITATS NATURELS ET ESPECES ASSOCIEES.....	96
4.1	habitats naturels .....	96
4.2	Flore.....	97
4.3	Faune.....	98
5	SYNTHESE DES SENSIBILITES .....	99
<b>PAYSAGE .....</b>		<b>101</b>
<b>  ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS .....</b>		<b>101</b>
1	ANALYSE INTERCOMMUNALE .....	101
1.1	L'Atlas des Paysages de l'Isère : les coteaux du pays de saint-marcellin .....	101
1.2	Enjeux paysagers identifiés par le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise .....	102
2	ANALYSE COMMUNALE.....	103
2.1	Entités urbaines .....	103
2.2	Paysage patrimonial .....	103
3	SECTEUR OBJET DE LA MODIFICATION DU PLUI.....	104
3.1	Occupation du sol et localisation .....	104
3.2	Textures, couleurs et ambiances.....	104
3.3	Vues vers et depuis le site objet de la modification.....	105
4	SYNTHESE DES ENJEUX DU PAYSAGE.....	107
<b>SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX –.....</b>		<b>108</b>
<b>  PROPOSITIONS D'OBJECTIFS POUR LA MODIFICATION DU PLUI – COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS.....</b>		<b>108</b>

# **État initial de l'environnement : Zone 2AU de Viriville**



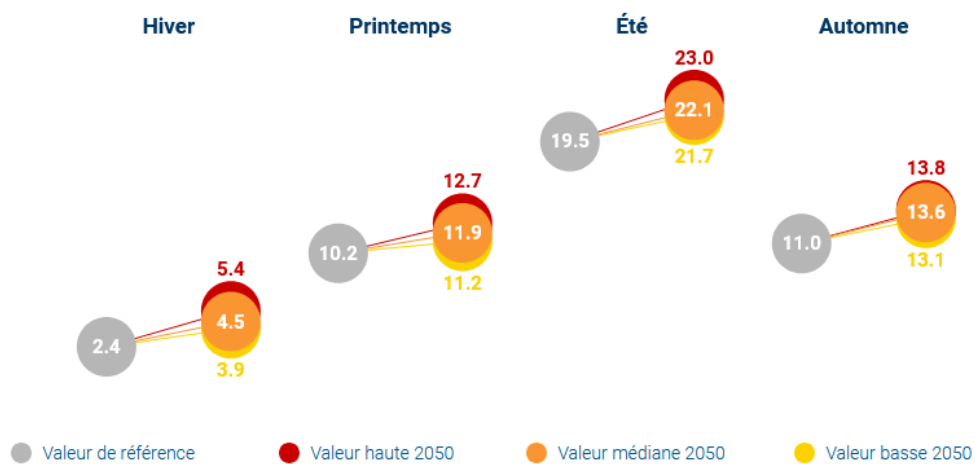


# CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE

Les graphiques de l'application Climadiag ici présentés sont issues de la fiche Climadiag de Viriville consultée en 2024.

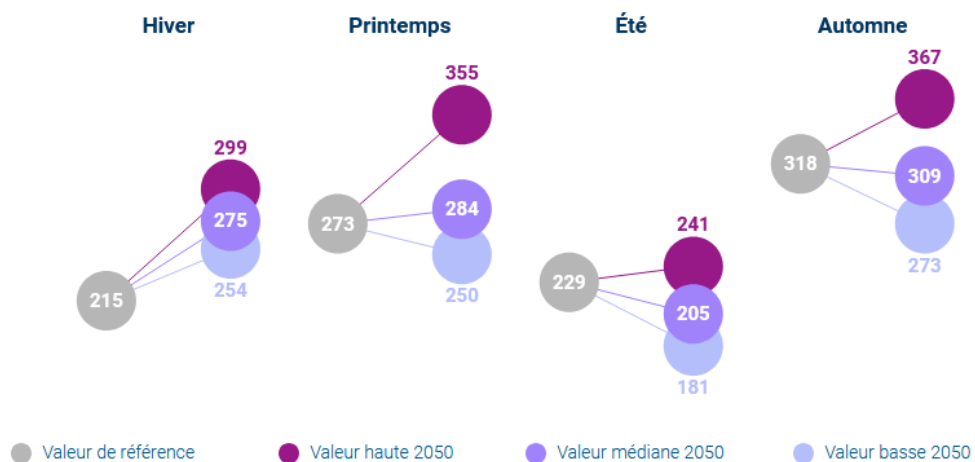
### 1 TEMPERATURES MOYENNES PAR SAISON



Évolution attendue des températures par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Viriville  
(Source : Fiche commune Climadiag)

L'ensemble des projections réalisées à l'horizon 2050 montre une augmentation globale des températures sur toutes les saisons. Cette augmentation serait comprise en moyenne de +35%.

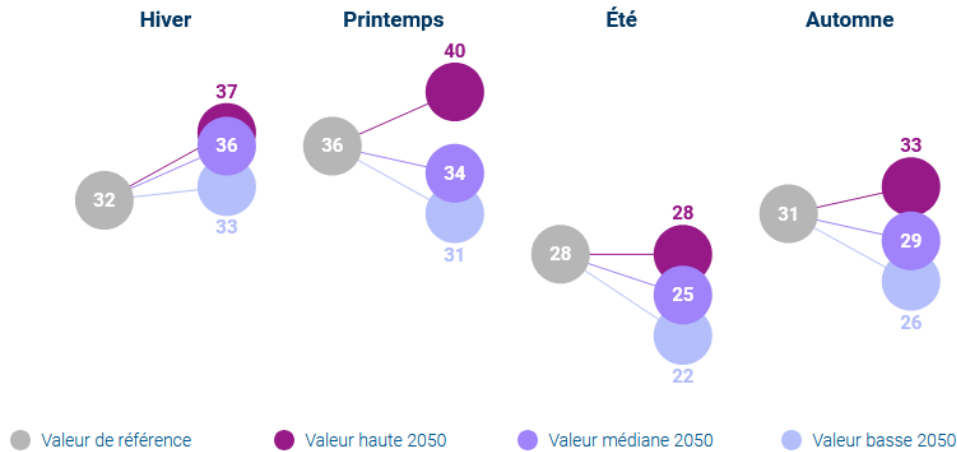
### 2 PRECIPITATIONS PAR SAISON



Évolution des cumuls de précipitation par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Viriville  
(Source : Fiche commune Climadiag)

Les projections traduisent une augmentation des précipitations hivernales comprise entre 18% et 39% à l'horizon 2050. Les prévisions sont en revanche moins catégoriques sur les autres saisons.

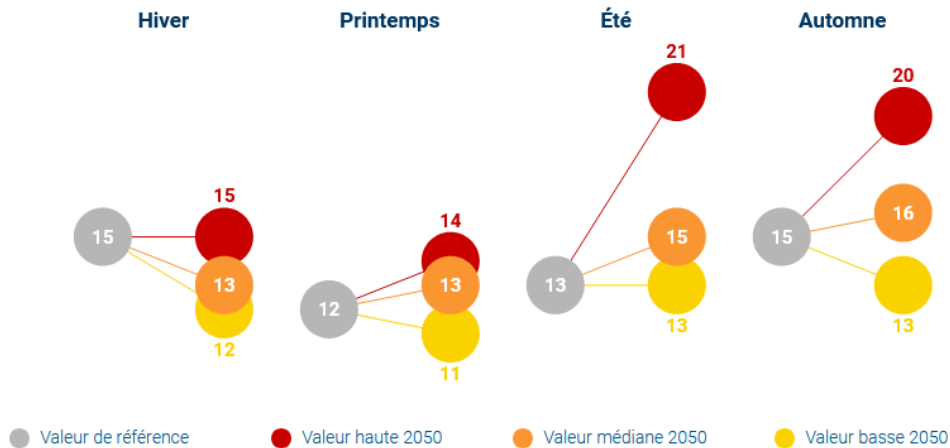
La figure ci-dessous indique cependant que le nombre de jour de précipitation devrait diminuer pour l'ensemble des saisons, sauf en hiver, traduisant ainsi une intensification des précipitations. Cette intensification aura tendance à favoriser le ruissellement des eaux de pluies au détriment de l'infiltration, traduisant d'un potentiel renforcement de l'assèchement des sols.



Évolution du nombre de jour de précipitation par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Viriville  
(Source : Fiche commune Climadiag)

### 3 NOMBRE DE JOURS SANS PRECIPITATION PAR SAISON

Le nombre de jours sans précipitation (entendu ici sans précipitation supérieure à 1 mm/m<sup>2</sup>) pourrait se voir augmenter sur l'ensemble de l'année excepté en hiver où il devrait y avoir une baisse de jour sans précipitations.



Évolution du nombre de jour consécutif sans précipitation à l'horizon 2050 sur la commune de Viriville  
(Source : Fiche commune Climadiag)

### 4 CONCLUSION

Bien que certaines projections montrent des résultats incertains, il reste attendu que la commune de Viriville connaisse une augmentation des températures à l'horizon 2050. De plus, ces hausses de températures se voient couplées à une augmentation des volumes de précipitations qui pourraient entraîner des crues plus fortes et plus fréquentes sur le territoire communal, aggravant les risques d'inondations.

# MILIEU PHYSIQUE

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE

### 1 CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

Le secteur d'étude se trouve dans la plaine fluvio-glaciaire de Bièvre-Valloire, à quelques kilomètres au Sud-Ouest de l'aéroport de Grenoble – Saint-Geoirs.

Cette vallée constitue une vaste dépression en forme de gouttière d'orientation Est-Ouest joignant la cluse de l'Isère depuis Rives au Rhône à hauteur de Saint Rambert. Son origine est uniquement glaciaire. Elle résulte de l'action combinée de deux grands lobes de piémont, issus des appareils de l'Isère et du Rhône, débordant sur un remblaiement tertiaire (plateaux de Chambaran et de Bonnevaux).

La plaine est limitée au Nord par une moraine intermédiaire de composition typiquement iséroise constituant la colline du Not qui s'allonge au milieu du remblaiement wurmien, à l'Est de la Côte-Saint-André. Au Sud, les reliefs molassiques datant du Miocène limitent la vallée qui suit un axe Est-Ouest.

Une des caractéristiques géomorphologiques de ce secteur est la rareté des cours d'eau superficiels traduisant la bonne perméabilité des terrains de surface.



Carte géomorphologique de la plaine de Bièvre-Liers-Valloire (source : Géoportail)

### 2 GEOLOGIE ET SOUS-SOL

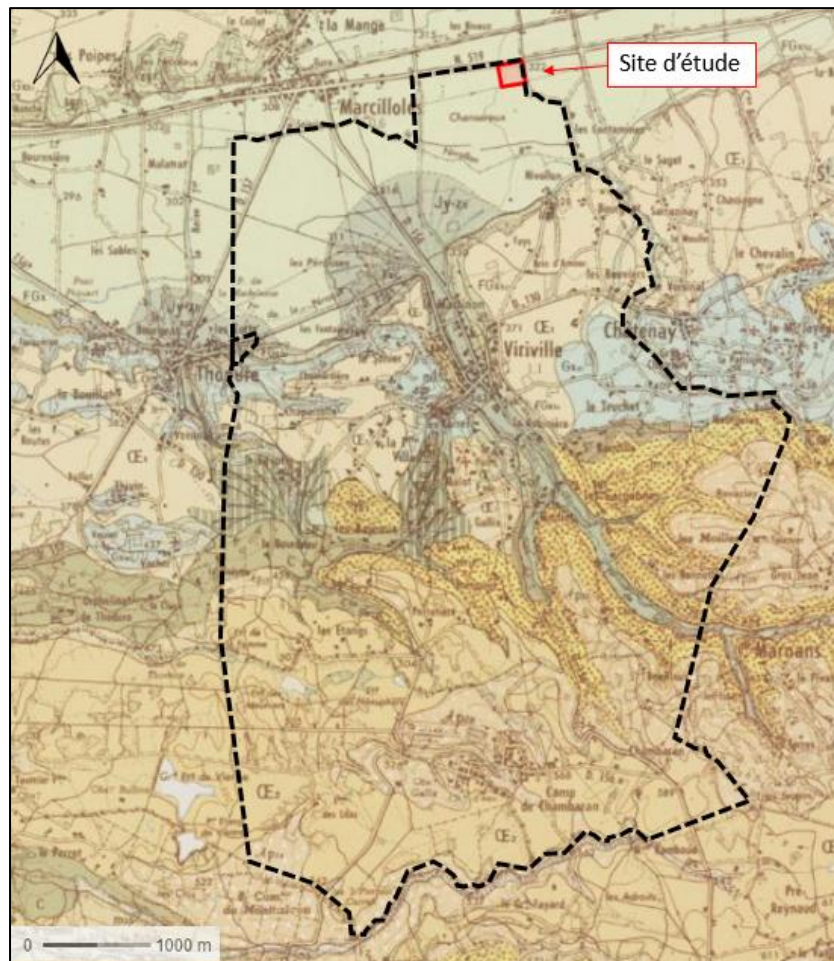
#### 2.1 FORMATIONS GEOLOGIQUES

Viriville est une commune située dans la région du Bas-Dauphiné, au Nord-Est du plateau de Chambaran et à proximité de la plaine de la Bièvre. Cette région se caractérise par une diversité de formations géologiques résultant de processus glaciaires et sédimentaires.

La commune est partiellement située sur le plateau de Chambaran, un relief constitué de molasses datant du Miocène. Ces molasses sont des sédiments consolidés qui se sont déposés dans des environnements marins et lacustres pendant l'ère tertiaire.

Le Nord de la commune se trouve dans la plaine de la Bièvre, large vallée alluviale formée par les dépôts fluviaux et glaciaires. Cette plaine est composée principalement de graviers, sables, et argiles, qui forment un sol très perméable.

La carte ci-après représente les différents horizons géologiques de surface sur la commune.



Extraits de la carte géologique de Beaurepaire (n°771) centrée sur la commune de Viriville  
(Source : Infoterre)

La carte géologique de Beaurepaire montre que la commune de Viriville s'implante principalement sur :

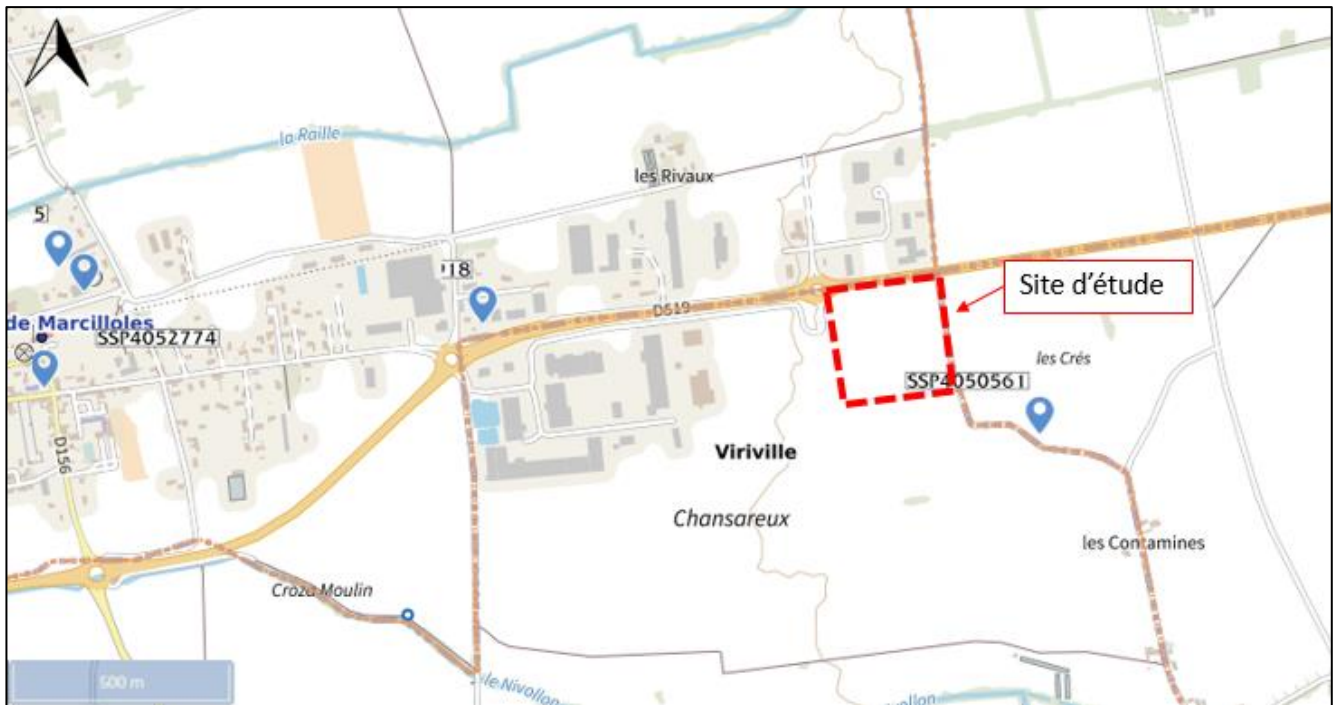
- Des limons des plateaux de Chambaran (notés CE2 en beige) ;
- Des molasses caillouteuses (notées m2P en jaune) ;
- Complexe d'alluvions fluviales et torrentielles de fond de vallée (Jy+zb en vert foncé) ;
- Des alluvions fluvio-glacières (notées FGyb en vert clair).

Le secteur objet de la modification se trouve sur les alluvions fluvio-glacières FGyb.

## 2.2 POLLUTION DES SOLS

Les terrains objet de la présente modification, sont actuellement occupés par des champs. La consultation des inventaires CASIAS, BASOL et SIS ne mentionne aucune activité ayant impacté ou ayant pu impacté la qualité des sols au sein de l'emprise de la zone d'étude.

Un site est en revanche inventorié en amont hydraulique du site, à l'Est, comme l'illustre la carte ci-dessous.



Localisation des sites ayant impacté ou pu impacter les terres autour du site (Source : Géorisques)

Le site SSP4050561 était à l'origine une carrière exploitation des graviers, sable, argiles et kaolin avant de servir de décharge d'ordure ménagère. La date de création de la décharge n'est pas connue (déjà en 1972), ni combien de temps a duré l'exploitation de la gravière.

## 3 EAUX SOUTERRAINES

### 3.1 HYDROGEOLOGIE GENERALE

La région présente plusieurs nappes phréatiques localisées au sein des formations quaternaires. Ces nappes sont généralement peu profondes et liées aux dépôts alluviaux des terrasses fluviales ou des placages quaternaires. En raison de la discontinuité des placages quaternaires, les aquifères sont souvent fragmentés.

La commune de Viriville se situe sur quatre masses d'eau souterraines :

- Molasses miocènes du Bas Dauphiné depuis le seuil de Vienne-Champagnieu jusqu'à la plaine Bièvre-Valloire (FRDG250) ;
- Alluvions de la Plaine de Bièvre-Valloire (FRDG303) ;
- Formations quaternaires en placages discontinus du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon (FRDG350) ;
- Formations du Pliocène supérieur peu aquifère des plateaux de Bonnevaux et Chambarans (FRDG526).

L'emprise du secteur objet de la modification se trouve sur la masse d'eau « Alluvions de la Plaine Bièvre-Valloire » FRDG303.

La vallée de Bièvre-Valloire est une ancienne dépression creusée durant le tertiaire, jadis traversée par l'ancien cours de l'Isère, sculptée par les glaciers alpins. Par la suite, cette vallée a été comblée au quaternaire par des dépôts morainiques et, en majorité, par des alluvions fluvio-glaciaires, formant un réservoir d'eau souterraine important. L'une des principales caractéristiques du bassin est sa topographie en terrasses emboîtées, vestiges des trois dernières glaciations.

La nappe de la vallée de la Bièvre est une nappe libre d'environ 500 km<sup>2</sup> s'écoulant d'Est en Ouest. Elle est principalement alimentée par les eaux météoriques qui s'infiltrent rapidement.

Les coteaux morainiques ou tertiaires de faible perméabilité assurent également la recharge de cette nappe par le biais de torrents et de sources s'infiltrant rapidement à travers la couverture superficielle. Ainsi, le seul cours d'eau pérenne dans la plaine de la Bièvre est le Rival.

Les prélèvements effectués dans la nappe s'élevant à hauteur de 20 % de la recharge annuelle, celle-ci est donc bonne. Cependant la plus grande partie des prélèvements sont faits sur la période des 3 mois d'été, période durant laquelle la recharge est la moins importante.

## 3.2 VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES

La plaine de la Bièvre abrite une nappe d'eaux souterraines importante contenue dans des alluvions. La forte perméabilité de ces alluvions n'assure pas une bonne filtration des eaux y percolant.

Plusieurs captages de divers usages (AEP, irrigation agricole, etc.) exploitent les eaux souterraines de la plaine de Bièvre-Liers-Valloire.

L'aquifère est exposé aux pollutions urbaines (rejets diffus ou concentrés d'eaux usées), aux pollutions agricoles (agriculture pratiquée sur tout l'impluvium) et à quelques pollutions de type industriel.

Cependant, la nappe de la Bièvre se trouve à une profondeur comprise entre 15 et 35 m de profondeur. Ainsi, ces épaisseurs d'alluvions dans la zone non saturée compensent en partie cette forte perméabilité.

Le pouvoir d'infiltration élevé de certains thalwegs induit une sensibilité particulière à des sources de pollutions lointaines, pouvant être situées très à l'amont, éventuellement au niveau des collines.

**En conclusion, la nappe de la Bièvre présente une vulnérabilité importante et demeure très sensible aux pollutions de surface.**

## 3.3 EXPLOITATION DES EAUX SOUTERRAINES

### 3.3.1 Généralités

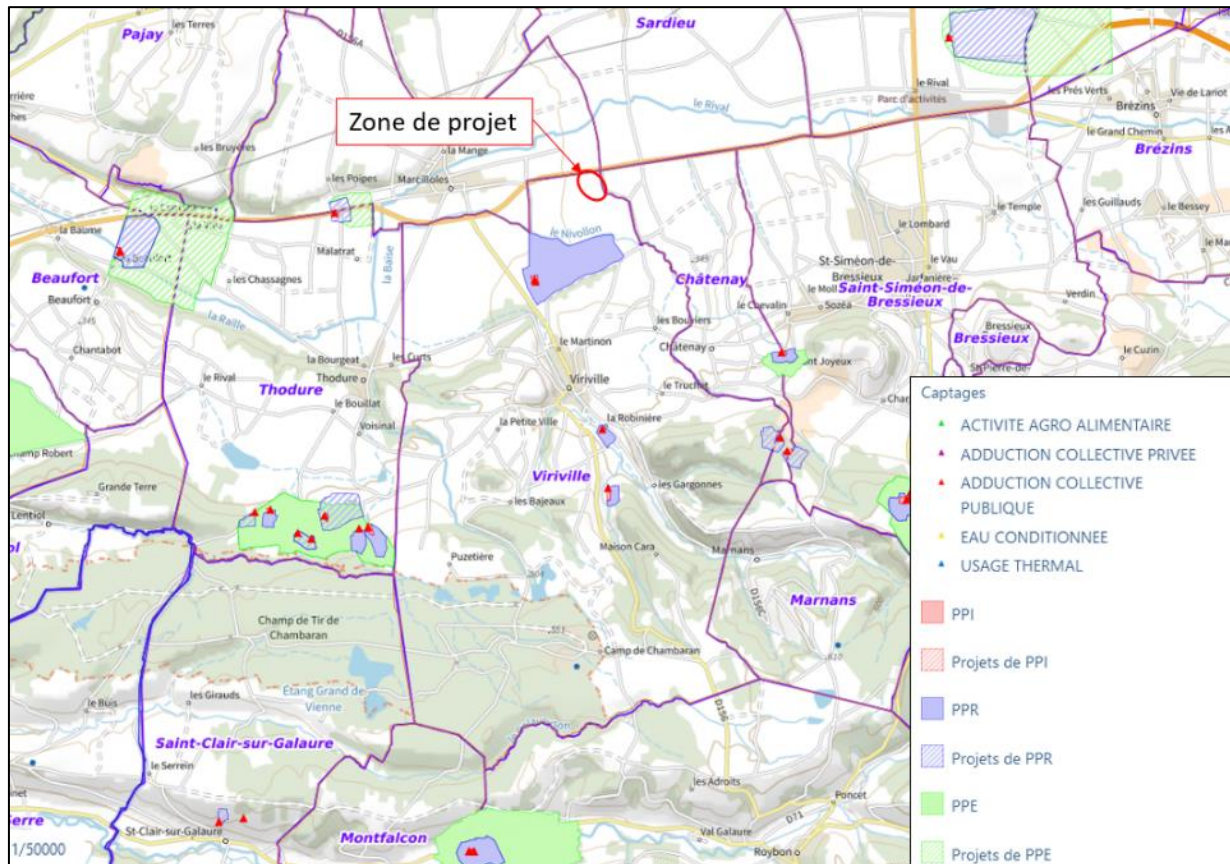
La nappe de Bièvre-Liers-Valloire alimente en eau potable environ 80 000 habitants.

Elle est également exploitée :

- Pour la pisciculture ;
- Pour l'activité industrielle ;
- Pour l'irrigation ;
- Pour des usages divers par des privés.

### 3.3.2 Alimentation en eau potable

La base de données AtlaSanté de l'ARS permet de visualiser les captages ainsi que leurs périmètres de protection. Les captages ainsi recensés aux alentours de la commune de Viriville sont reportés sur la figure ci-dessous.



Localisation des périmètres de protection de captage autour de la commune de Viriville  
(Source : AtlaSanté)

Au Sud-Ouest à 1 km en aval, se trouve le captage du Poulet. Celui-ci se trouve sur la rive gauche du Nivollon tandis que le site objet de la présente révision est en rive droite. À 3 km à l'Ouest en aval de la zone d'étude se trouve le captage des Poipes situé sur la commune de Thodure.

**Le site se trouve en amont d'un captage d'eau potable.**

### 3.3.3 Activité piscicole

Trois piscicultures se situent dans la plaine de Bièvre Liers Valloire en aval du site objet de la présente ouverture à l'urbanisation. Il s'agit des piscicultures suivantes :

- La pisciculture de Beaufort situé à environ 8 km à l'Ouest ;
- Les deux piscicultures de Manthes à environ 16 km au Sud-Ouest.

Depuis les années 2000 en raison de la variabilité de la disponibilité en eau de l'Oron et de la Veuze, elles exploitent des émergences de la nappe d'eaux souterraines des alluvions fluvio-glaciaires. Lorsque le débit de ces émergences devient insuffisant, il est compensé par des prélèvements directs par pompage dans la nappe. Ainsi le volume annuel moyen prélevé pour les trois piscicultures par dérivation de cours d'eau et prélèvement dans la nappe a été évalué à environ 37 millions de m<sup>3</sup>. D'autre part à l'horizon 2027, il n'est prévu aucune augmentation des volumes prélevés (sources : Élaboration de règles de gestion volumique en eau de la nappe de Bièvre-Valloire, BRGM, 2008).

### 3.3.4 Irrigation agricole

Les prélèvements agricoles représentent une part importante de l'exploitation de la nappe de Bièvre-Liers-Valloire avec un volume annuel prélevé moyen d'environ 13 millions de m<sup>3</sup>, volume variant selon les années (sèches ou pluvieuses).

Il existe deux types de prélèvements :

- L'irrigation gravitaire par canaux et fossés, réalisée directement depuis le réseau hydrographique ;
- L'irrigation par aspersion s'effectuant à partir de nombreux prélèvements dans la nappe qui alimentent des réseaux collectifs ou privés.

D'après la base de données de InfoTerre qui répertorie notamment les points de prélèvements d'eau, un puits se localise à proximité et notamment en aval hydrogéologique du site, à 770 m au Nord-Est. Son usage n'est pas détaillé.



Carte des points d'eau de la BSS (Source : InfoTerre)

### 3.3.5 Activité industrielle

En 2007 dans la plaine de Bièvre Liers Valloire, dix-sept industries étaient redevables à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée pour des prélèvements sur la ressource en eau. Ces dix-sept entreprises ont prélevé environ 2.3 millions de m<sup>3</sup> dans la nappe d'eaux souterraines, dont environ 20 % pour des industries d'extraction de granulats (source : SAGE Bièvre Liers Valloire).

De plus selon la base de données de l'Agence de l'Eau qui inventorie notamment les points de prélèvements d'eau pour divers usages ainsi que d'après la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, aucun forage industriel ne se situe à proximité et en aval hydrogéologique du site.

## 3.4 QUALITE DES EAUX

Plusieurs stations suivent la qualité de la masse d'eau « Alluvions de la Plaine Bièvre-Valloire » (FRDG303). La plus proche de la zone d'étude se situe en aval à 5 km du site sur la commune de Thodure, il s'agit du forage des bains (code station BSS001WNND).



	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
<b>Etat chimique</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrates	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pesticides	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Métaux										
Solvants chlorés						●	●	●	●	●
Autres	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*Etat chimique de la masse d'eau FRDG303 à Thodure entre 2013 et 2023  
(Source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse)*

La station suit la qualité de la masse d'eau depuis 2013, et cette dernière est en bon état chimique à cette station depuis 2021.

D'après le SDAGE 2022-2027, l'objectif de bon état chimique de l'aquifère doit être atteint en 2027. La masse d'eau est en bon état quantitatif depuis 2015

La commune de Viriville est inscrite dans la liste des communes localisées dans une zone vulnérable aux nitrates.

### 3.5 ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires du bassin Bièvre Valloire constitue une ressource majeure pour l'alimentation en eau potable des communes de la vallée. Il est donc apparu nécessaire de la protéger afin d'assurer les besoins actuels et futurs en préservant des zones qui pourraient être exploitées à l'avenir.

Les règles du SAGE concernant les zones de sauvegardes sont les suivantes :

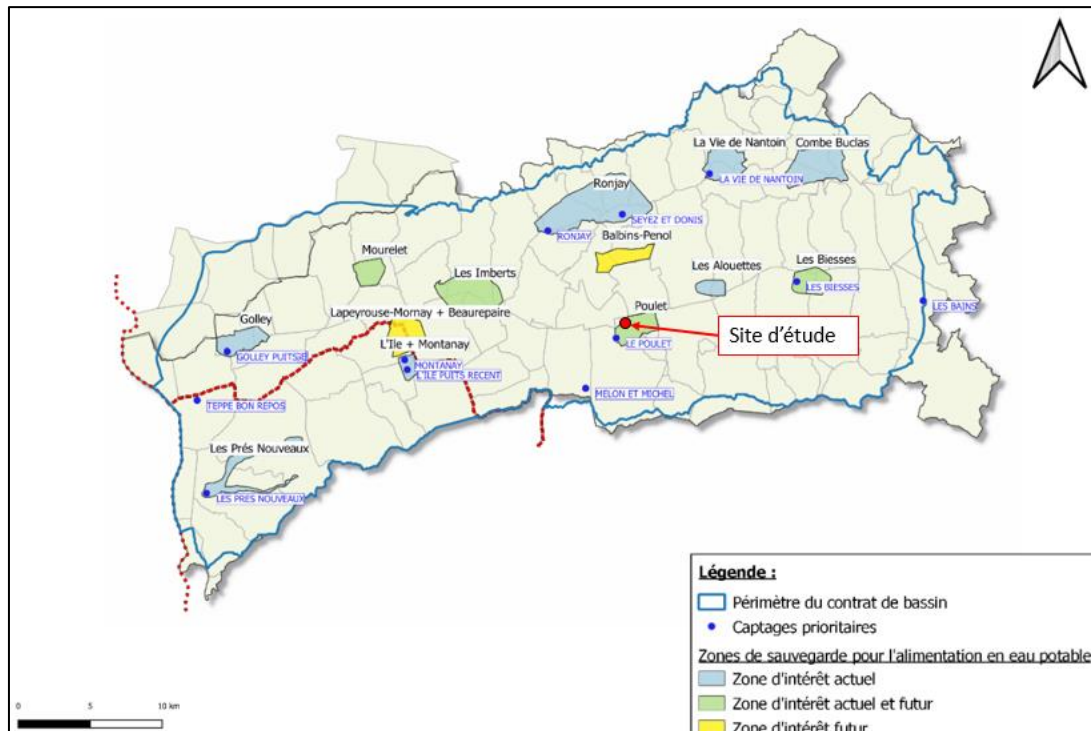
- Règle n°3 : Interdire les nouveaux prélèvements destinés à un autre usage que l'alimentation en eau potable dans les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable :
  - Les nouveaux prélèvements en eaux souterraines non destinés à l'alimentation en eau potable et soumis à autorisation, déclaration en application de la législation sur l'eau comme ceux soumis à autorisation, déclaration sont interdits.

Cette règle ne s'applique pas en cas de :

  - substitution d'un prélèvement existant par un prélèvement équivalent ou inférieur sur la même zone de sauvegarde,
  - nouveaux prélèvements visant à l'amélioration des connaissances pour l'exploitation de l'eau potable et la surveillance des eaux.
- Règle n°4 : Interdire les projets et activités présentant un fort risque d'atteinte, sur le plan qualitatif, à la ressource en eau dans les zones de sauvegarde :
  - Les nouvelles Installations Classées pour l'Environnement (ICPE) sont interdites ;
  - Les nouveaux Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA) soumis à autorisation, déclaration sont interdites.

Les rubriques des nomenclatures ICPE et IOTA spécifiquement interdites sur ce territoire sont listées dans le règlement du SAGE Bièvre-Liers-Valloire adopté par la CLE le 03 décembre 2019.

Le SAGE Bièvre-Liers-Valloire a donc identifié 13 zones de sauvegarde pour l'eau potable, qui sont présenté ci-dessous.



Zones de sauvegarde et des captages prioritaires (Source : SAGE Bièvre-Liers-Valloire)



Zooms sur la zone de sauvegarde du captage du Poulet

**Au regard des plans, il apparaît que le secteur objet de la modification se situe au droit de la zone d'intérêt actuel et futur pour l'alimentation en eau potable du captage du Poulet.**

## 4 EAUX SUPERFICIELLES

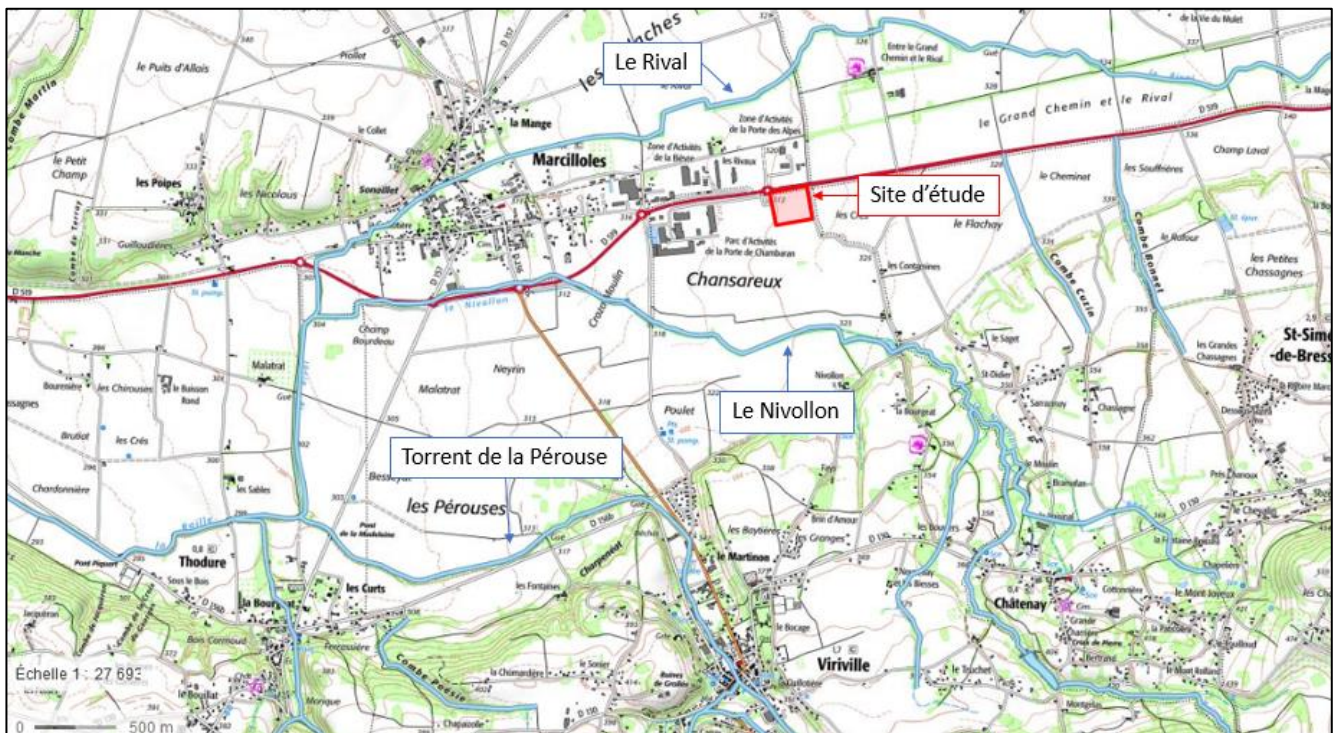
### 4.1 CONTEXTE GENERAL

Le secteur objet de la modification se voit encadré par des reliefs molassiques au Nord et au Sud, la vallée s'étend d'Est en Ouest entre la Fure et le Rhône.

Le réseau hydrographique est peu dense dans la plaine de Bièvre. À l'exception des cours d'eau alimentés par d'importants apports d'eaux souterraines, l'ensemble du réseau superficiel présente un régime temporaire qui traduit l'importance des infiltrations dans les alluvions. Ainsi, les seuls cours d'eau pérennes de la plaine de Bièvre sont le Rival (cours d'eau le plus proche passant à 3.7 km au Sud du site) et ses affluents prenant naissance sur les reliefs limitant la vallée au Sud. Ces affluents sont la Coule, la Baïse, le Nivollon et la Pérouse. Le Rival se jette dans l'Oron à 8.5 km à l'aval du site.

Dans la plaine du Liers, le réseau hydrographique est également très peu développé. Seul le ruisseau pérenne des Eydoches draine la partie aval de la plaine du Liers avant que ces eaux se ré-infiltrent complètement dans le sous-sol en raison de la forte perméabilité des matériaux.

La carte ci-dessous permet de visualiser les différents cours d'eau à proximité du secteur objet de la modification.



Réseaux hydrographique autour du secteur objet de la modification (Source : Géoportail)

Ces cours d'eau appartiennent à la masse d'eau référencée par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse FRDR466a : « L'Oron + Raille de la source à St Barthélémy de Beaurepaire ».

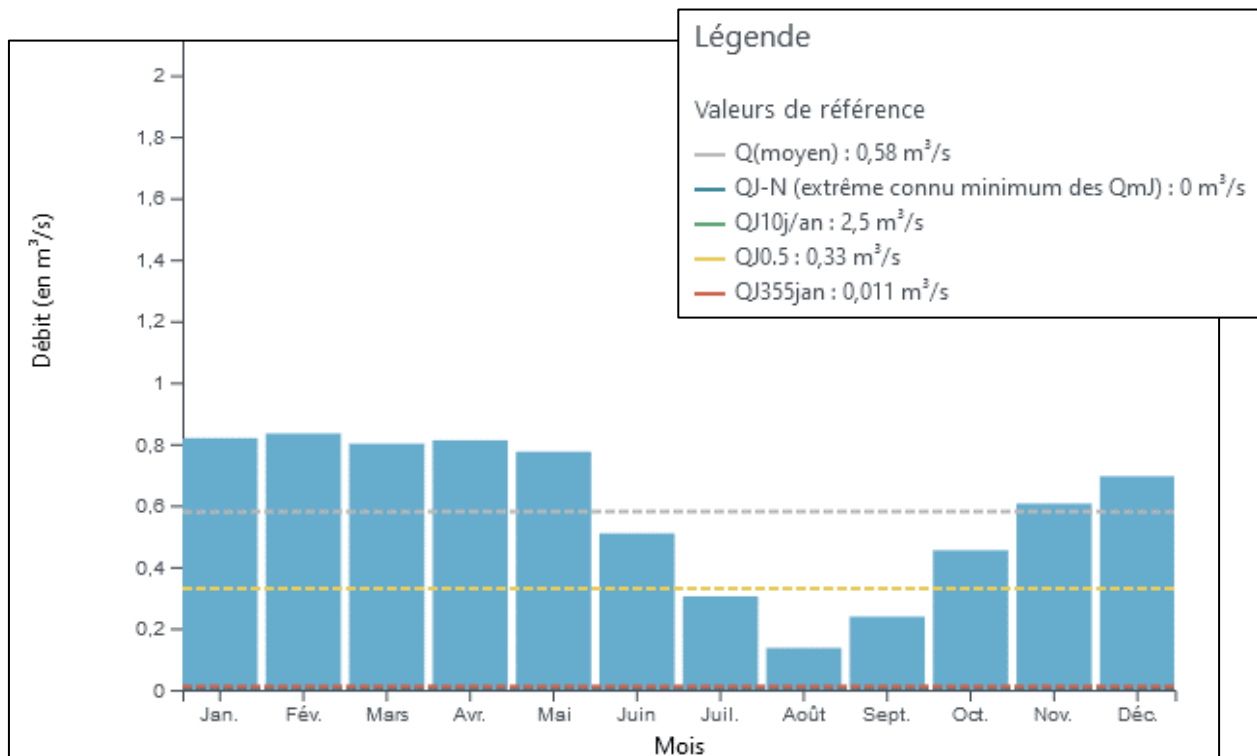
### 4.2 HYDROLOGIE

#### 4.2.1 Le Rival

Le Rival prend sa source à environ 635 m d'altitude sur les flancs Est du plateau de Chambaran, entre « Le Croix du Fau » et « La Roche », sur la commune de Quincieu. Il parcourt une cinquantaine de kilomètres avant de confluer avec le Rhône sur la commune St Rambert-d'Albon. Son sens d'écoulement est globalement de l'Est vers l'Ouest. La superficie du bassin versant du Rival est de l'ordre de 300 km<sup>2</sup>, pour une pente moyenne d'environ 1 %.

En amont de Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs, ce petit torrent présente des faciès peu différenciés et une pente assez forte. Il change ensuite de physionomie jusqu'à Marcilloles avec la confluence de ses deux principaux affluents : la Coule en rive droite (au niveau de Brézins) et la Baïse en rive gauche (au niveau de Saint-Siméon-de-Bressieux). Enfin il est à noter que ce cours d'eau comporte différents noms suivant les communes qu'il traverse et des confluences qu'il rencontre (Rival, Raille et Oron).

Le site Hydroportail recense des données de débits du Rival à la station hydrologique « La Raille [Rival] à Brézins » (V340 4310 01). Cette station se situe à 8.5 km à l'Est du site objet de l'ouverture à l'urbanisation (en amont). Les données de débits sont résumées par le graphique suivant.



Statistiques du débit du Rival à Brézins de 1976 à 2024 - Hydroportail

Le débit du Rival à cette station est relativement constant autour de 0.8 m³/s excepté de juin à octobre qui est plus faible.

Les débits moyens interannuel et en étiage sont présents sur le site Hydoreel, tandis que les valeurs de crues proviennent du site Hydroportail. Les valeurs sont toutes issues de la station à Brézins :

- Module Inter Annuel = 0.604 m³/s
- Étiage : QMNA5 = 0.035 m³/s ;
- Crues :
  - Q2 = 8.3 m³/s ;
  - Q5 = 12.7 m³/s ;
  - Q10 = 15.6 m³/s ;
  - Q50 = 21.9 m³/s.

#### 4.2.2 Le Nivollon

Le Nivollon est un affluent du Rival qui prend sa source à environ 530 m d'altitude, à la Combe Bajat entre les communes de Viriville Marnans.

Aucune station de suivi hydrologique n'est répertoriée sur la base de donnée EauFrance pour le Nivollon.

## 4.3 QUALITE DES EAUX

### 4.3.1 Généralités

L'évaluation de la qualité des cours d'eau est fondée sur le SEEE (Système d'Évaluation de l'État des Eaux). Cinq classes d'aptitude sont définies :

Niveaux de qualité SEEE	
	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais

Les correspondances de qualité en termes de concentration sont les suivantes :

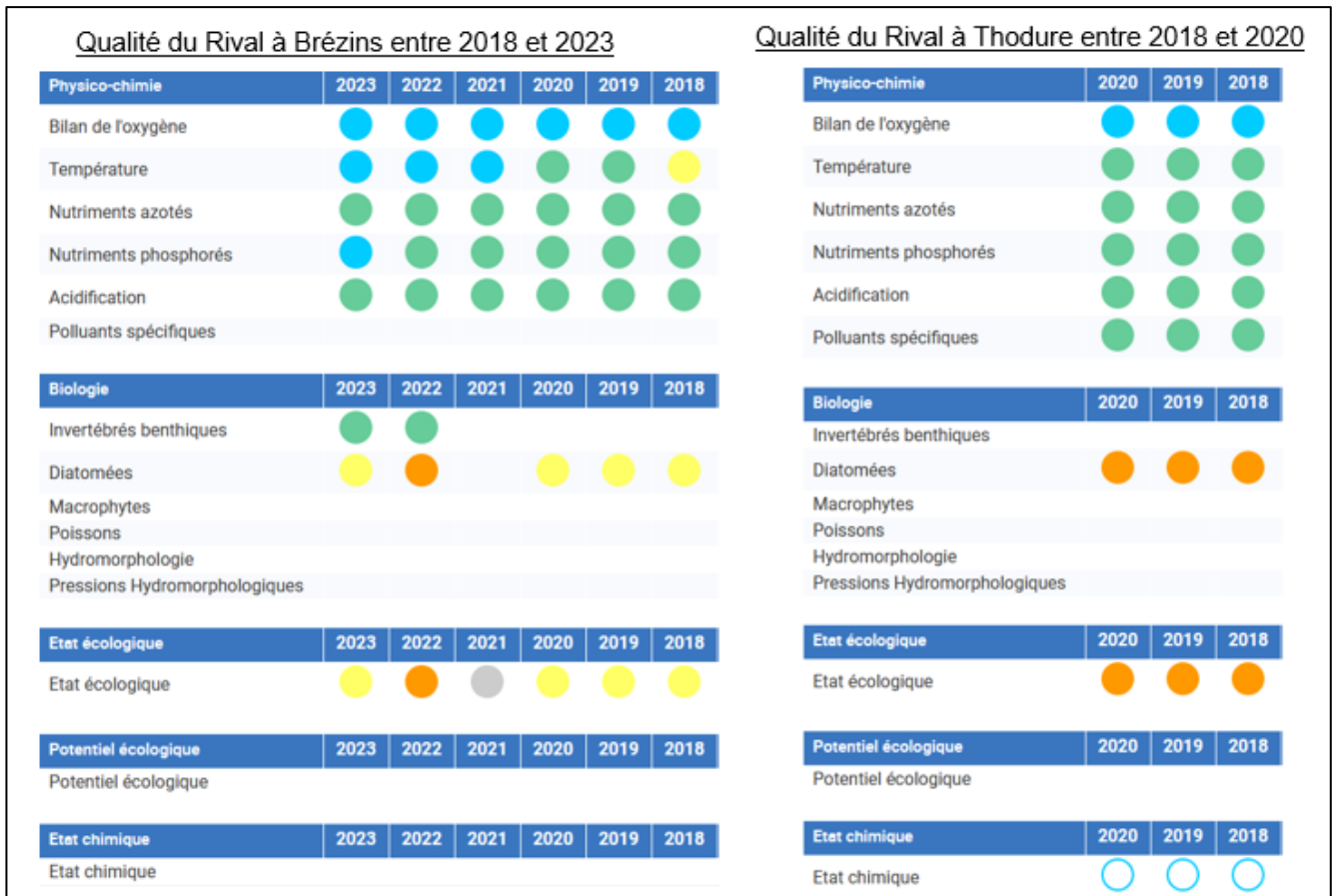
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	<= 3	de 3 à 6	de 6 à 10	de 10 à 25	> 25
<b>DCO (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	<= 20	de 20 à 30	de 30 à 40	de 40 à 80	> 80
<b>O<sub>2</sub> dissous (mg/l)</b>	>= 8	de 6 à 8	de 4 à 6	de 3 à 4	< 3
<b>Taux de saturation en O<sub>2</sub> dissous</b>	>= 90 %	de 70 à 90 %	de 50 à 70 %	de 30 à 50 %	< 30 %
<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (mg/l)</b>	<= 0.1	de 0.1 à 0.5	de 0.5 à 2	de 2 à 5	> 5

### 4.3.2 Le Rival

Deux stations permettent de déterminer la qualité des eaux du Rival à proximité du secteur objet de la modification :

- Le Rival à Brézins (code station 06101185), implantée à 6.5 km en amont de la zone d'étude ;
- Le Rival à Thodore (code station 06101185), localisée à 3.2 km en aval de la zone d'étude.

Le tableau ci-dessous reprend la synthèse des mesures effectuées sur le Rival en ces deux points.



Qualité des eaux du Rival à l'amont et à l'aval du site (Source : Agence de l'Eau)

Le tableau ci-dessus indique une dégradation de la qualité des eaux du Rival entre l'amont et l'aval avec, notamment, des quantités de phosphates plus importantes à Thodure qu'à Brézins.

L'état chimique n'est pas qualifié à l'amont mais est défini comme Bon à la station de Thodure.

L'Agence de l'Eau mentionne que l'objectif d'atteinte du bon état chimique et écologique de la masse d'eau FRDR466a est fixé à 2027 avec comme paramètres faisant l'objet d'une adaptation : la continuité, la morphologie, les nutriments, les pesticides, les substances dangereuses et l'hydrologie. Concernant l'objectif de bon état chimique, l'échéance sans ubiquiste demeure à 2015 par rapport à l'ancien SDAGE alors qu'avec ubiquiste elle est repoussée à 2027 avec comme paramètres faisant l'objet d'une adaptation : Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène.

### 4.3.3 Le Nivollon

Deux stations suivent la qualité du Nivollon d'après l'Agence de l'eau. La première se situe à Chatenay à 0.9 km en amont du site mais ne présente de données qu'entre 1998 à 2000. La deuxième à Marciolles (code de station 06407140) a des données de 2018 à 2020. Cette dernière se situe à 2.5 km du site. Les résultats sont donnés par le tableau ci-dessous.

Physico-chimie	2020	2019	2018
Bilan de l'oxygène	●	●	●
Température	●	●	●
Nutriments azotés	●	●	●
Nutriments phosphorés	●	●	●
Acidification	●	●	●
Polluants spécifiques			
Biologie	2020	2019	2018
Invertébrés benthiques			
Diatomées	●	●	●
Macrophytes			
Poissons			
Hydromorphologie			
Pressions Hydromorphologiques			
Etat écologique	2020	2019	2018
Etat écologique	●	●	●

Qualité des eaux du Nivollon à Marcilloles (Source : Agence de l'Eau)

À cette station, le cours d'eau est en bon état physico-chimique mais en état moyen pour la biologie et l'écologie. L'état chimique n'est pas qualifié.

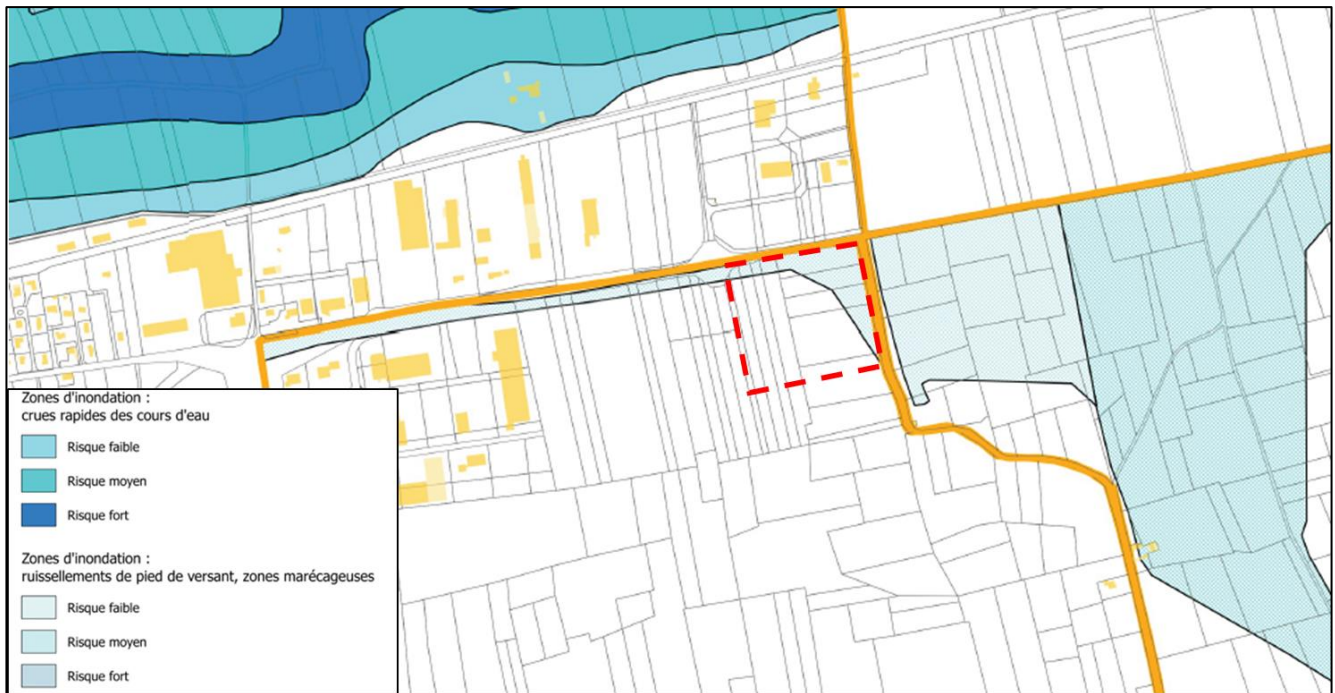
D'après le SDAGE 2022-2027, le Nivollon est :

- En état écologique moyen avec objectif de bon état pour 2027 ;
- En bon état chimique depuis 2015, et est à préserver.

## 5 RISQUES NATURELS

### 5.1 CARTE DES ZONES INONDABLES

En 2018, dans le cadre de l'aménagement de la RD519 situé en bordure Nord de la parcelle, une carte des zones inondables a été réalisée. Cette cartographie met en évidence que le secteur ouvert à l'urbanisation se situe en zone de risque faible d'inondation par ruissellement de pied de versant, zones marécageuses.



Extrait de la carte des zones inondable – RD519 Aménagement de sécurité entre le carrefour du Rival et l'entrée de Marcilloles – Alp'études Ingérop

## 5.2 CARTE DES PROTECTIONS, CONTRAINTES ET RISQUES

La commune de Viriville ne dispose pas d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Il existe cependant une carte des Protections, contraintes et risques qui se trouve transcrite dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) approuvé le 26 novembre 2019. Cette carte synthétise les zones à risques naturels potentiels sur le territoire communal : crues rapides des rivières, inondations en pied de versant, ruissellement de versants/ ravinements et glissements de terrain. Mais également les zones de contraintes ou à protéger (cf. carte ci-après).

D'après cette carte, la partie Nord et Est de la zone d'étude se situe en zone RC, zone à risques fort de crues rapides des rivières. Ce risque d'inondation est lié aux ruissellement depuis la commune de Châtenay le long de la RD519. Le Nord-Ouest du périmètre est en zone Bc1, zone à risque modéré également de crues rapides des rivières.



Extrait de la carte des Protections, contraintes et risques de Viriville du PLUi Bièvre Isère



### 5.3 RISQUE SISMIQUE

La commune de Viriville voit l'ensemble de son territoire classé en zone de sismicité modérée (zone 3), selon l'arrêté du 22 octobre 2010. Cette nouvelle réglementation définit les règles parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Ce niveau de risque implique le respect des normes de constructions parasismiques précisées dans l'arrêté mentionné ci-dessus.

### 5.4 RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN ET CAVITES SOUTERRAINES

Au regard de la carte des aléas présentée ci-avant, il apparaît que l'emplacement du site n'est pas concerné par un risque de glissement de terrain.

De plus d'après la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, le terrain n'est pas concerné par un risque de cavité souterraine, ni par un risque de mouvement de terrain au droit et en périphérie immédiate du site.

Ainsi la zone d'étude n'est pas incompatible avec la carte des aléas.

### 5.5 RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

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 ».

Selon la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, le site se situe en risque faible de retrait-gonflement des argiles.

### 5.6 CONCLUSION SUR LES RISQUES NATURELS

En conclusion, les risques naturels liés à la géologie sont peu présents sur le site. Ce dernier n'est en effet pas concerné par un risque de mouvement de terrain ou de cavité souterraines. En outre, le risque de retrait-gonflement des argiles est faible et le risque sismique est modéré.

**Le site est cependant en partie concerné par un risque fort et faible de crue rapide des rivières.**

## 6 RESEAUX HUMIDES

### 6.1 EAU POTABLE

La gestion de l'eau potable sur la commune de Viriville est une compétence assurée par la Communauté de Communes Bièvre Isère Communauté.

D'après une étude bilan besoins-ressources réalisée par le bureau d'études ALP'ETUDES en 2018 visant à définir les bilans besoins-ressources sur 41 communes du territoire de Bièvre Isère Communauté, il apparaît que la commune de Viriville est alimentée en eau potable par les sources captées du Poulet et la Robinière. Le bilan est qualifié de positif dans l'état actuel ET futur en intégrant une amélioration ou non du rendement des réseaux :

- Etat actuel :
  - Les besoins sont évalués à 517 m<sup>3</sup>/j en moyenne ;
  - Les besoins sont évalués à 617 m<sup>3</sup>/j en période de pointe.
- Etat futur :
  - Les besoins sont évalués à 570 m<sup>3</sup>/j en moyenne ;
  - Les besoins sont évalués à 677 m<sup>3</sup>/j en période de pointe.

La ressource a quant à elle été estimée à l'étiage à :

- 950 m<sup>3</sup>/j en période de besoin moyen ;
- 950 m<sup>3</sup>/j en période de besoin de pointe.

Selon le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service de 2022, le volume prélevé sur les captages alimentant Viriville a été de 174 079 m<sup>3</sup>/an (environ 477 m<sup>3</sup>/j) représentant une augmentation des prélèvements de près de 32 % par rapport au volume prélevé en 2021 mais inférieur de près de 8 % aux besoins moyens estimés en état actuel dans le bilan besoins-ressources de 2018.

D'après l'étude réalisée en 2018 et le rapport de 2022, le rendement du réseau de la commune est passé de 53 % à 55 %. L'amélioration du rendement permet d'augmenter la quantité de ressource disponible pour l'alimentation en eau potable.

L'amélioration du rendement et la faible exploitation de la ressource par rapport aux prévisions établies dans le SDAEP de 2018 montre que la ressource est fortement excédentaire sur le territoire communal.

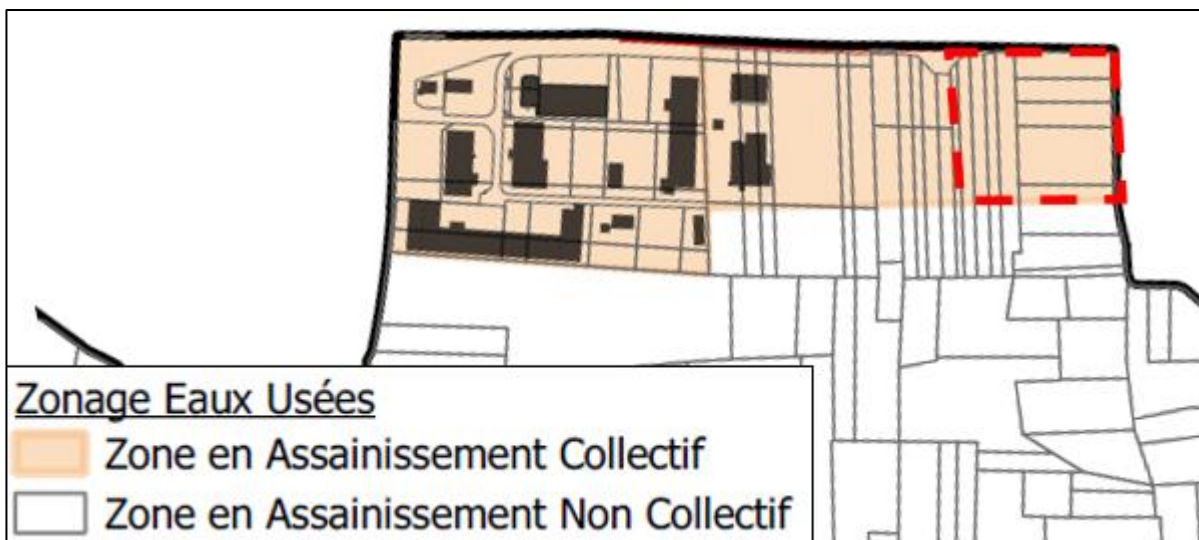
## 6.2 EAUX USEES

Le site se trouve en zone d'assainissement collectif et devra se raccorder aux réseaux d'eaux usées situé au Nord et à l'Est de la zone.

La gestion des eaux usées sur la commune de Viriville est assurée par la Régie des Eaux de Beurepaire.

La station de traitement des eaux usées de Beurepaire qui dispose d'une capacité nominale de 12 450 EH pour une charge maximale mesurée en entrée en 2018 de 11 405 EH. Cette station gère les eaux usées de 7 communes de Bièvre Isère Communauté (BIC) et également 5 commune hors du territoire BIC.

Selon le Schéma Directeur de l'Assainissement BIC de 2024, la station d'épuration de Beurepaire a fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral n°38 2023-04-12-00005 portant renouvellement d'autorisation. L'urbanisation future a été prise en compte dans le dimensionnement de la station d'épuration.

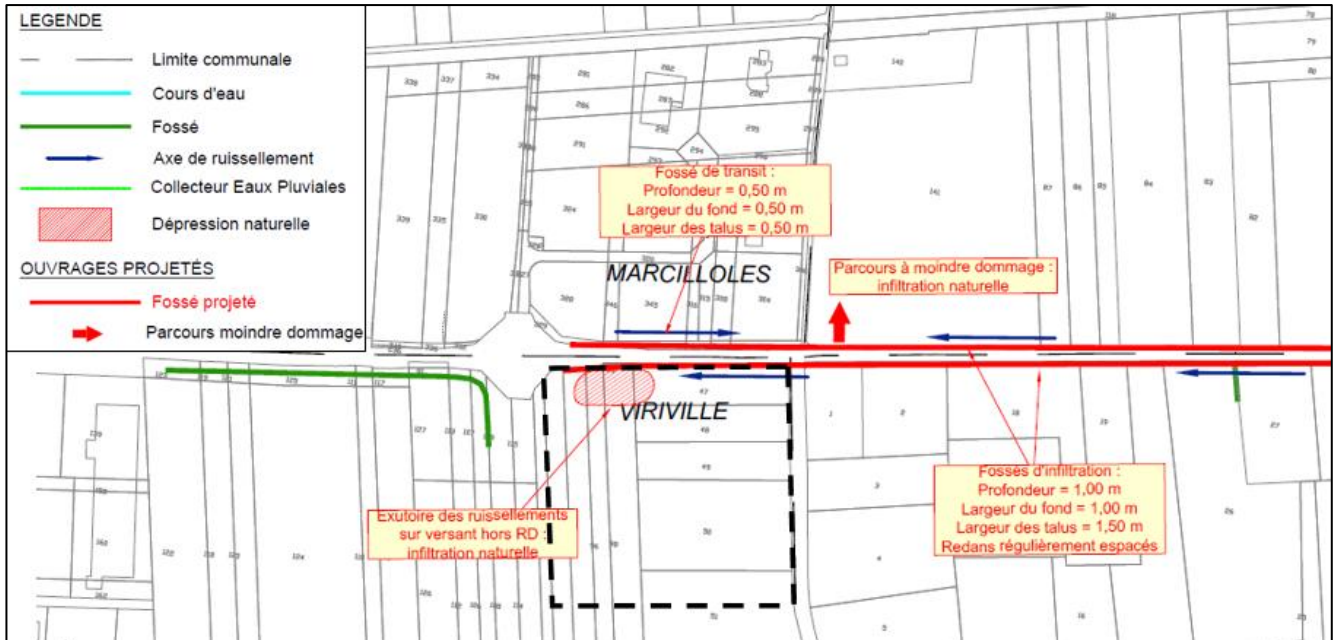


Zonage eaux usées (Schéma directeur Assainissement 2024)

La STEU dispose donc d'une marge d'accueil permettant d'accompagner le développement démographique de la commune.

## 6.3 EAUX PLUVIALES

L'étude hydraulique pour l'aménagement de la RD519 indique que la gestion des eaux pluviales envisagée autour de la zone de projet objet de la présente modification prévoit une zone d'infiltration préférentielle comme exutoire pour les ruissellements de surfaces venant de la partie Sud de la RD519 collecté par le futur fossé. Cet exutoire se situe dans l'emprise de la zone d'étude.



Extrait du plan de principe des ouvrages de gestions des EP projetés – RD519 Aménagement de sécurité entre le carrefour du Rival et l'entrée de Marcilloles – Alp'études Ingérop

D'après le rapport de l'étude hydraulique, l'emplacement de cette zone pourra être ajusté en fonction des contraintes de la zone d'activité.

Selon l'annexe sanitaire des zonages et réseaux d'assainissement du PLUi de Bièvre Isère Communauté, la zone d'étude se situe dans une zone où **la gestion des eaux pluviales doit se faire préférentiellement par infiltration.**

## 7 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS

Thématique	Sensibilités	
Eaux souterraines	La nappe présente une vulnérabilité importante. Les captages de la commune disposent de périmètre de protection définis par arrêté de DUP. Le captage le Poulet est localisé à l'aval du secteur objet de la modification à 1,5 km. Le site se trouve dans la zone de sauvegarde du captage le Poulet.	Fort
Hydrographie	Le cours d'eau le plus proche du site est le Rival à 0.8 km au Nord et le Nivollon à 0.8 km au Sud. Les cours d'eau sont trop éloignés pour pouvoir être directement impacté par les ruissellements provenant du secteur objet de la modification. Objectif d'atteinte du bon état chimique et écologique à l'horizon 2027.	Faible
Risques naturels	Secteur localisé en partie dans une zone RC à risque fort et Bc1 risque modéré de crue rapide des rivières.	Moyenne

	Risque sismique moyen. Risque faible de retrait/gonflement des argiles	
Eau potable	Ressources en eau suffisantes pour satisfaire les besoins actuels et futurs de la commune	Faible
Assainissement	La STEP est en conformité et dispose d'une marge d'accueil (1 045 EH) suffisante pour suivre le développement démographique.	Faible
Eaux pluviales	L'exutoire du fossé de gestion des eaux pluviales de la RD519 se situe dans le périmètre de la zone d'étude	Moyenne

# MILIEU HUMAIN

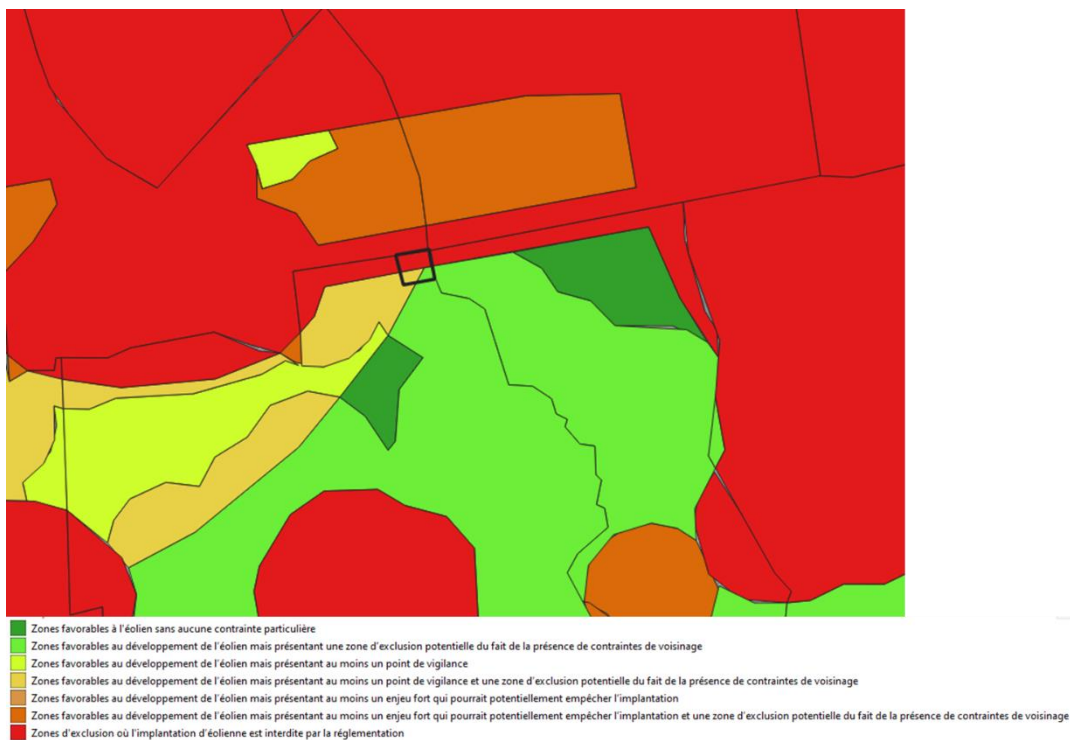
## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE

### 1 ENERGIE

Ce chapitre propose une première approche sur les potentialités en matière d'exploitation d'énergies renouvelables à l'échelle du territoire de Viriville.

#### 1.1 POTENTIEL EOLIEN

Selon les données SIG du potentiel éolien en Rhône Alpes de 2019 (source : geo.data.gouv.fr) : **la commune de Viriville et le site objet de la modification présentent un potentiel éolien hétérogène**, avec certaines zones particulièrement favorables à l'implantation de parcs éoliens, notamment dans les parties en vert. Cependant, des zones importantes (orange et jaune) imposeront des restrictions, des études approfondies avant tout projet ou encore des zones d'exclusions (rouges).

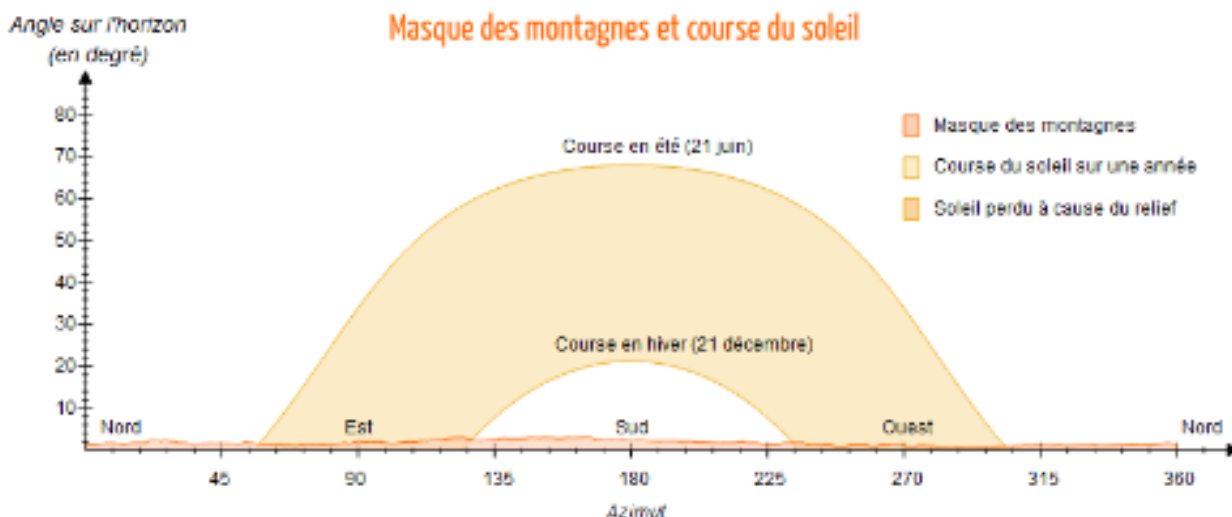


*Zones favorables et défavorables à l'implantation d'éoliennes sur la commune de Viriville – Source : Schéma Régional Eolien*

#### 1.2 POTENTIEL SOLAIRE

##### 1.2.1 Masques solaires

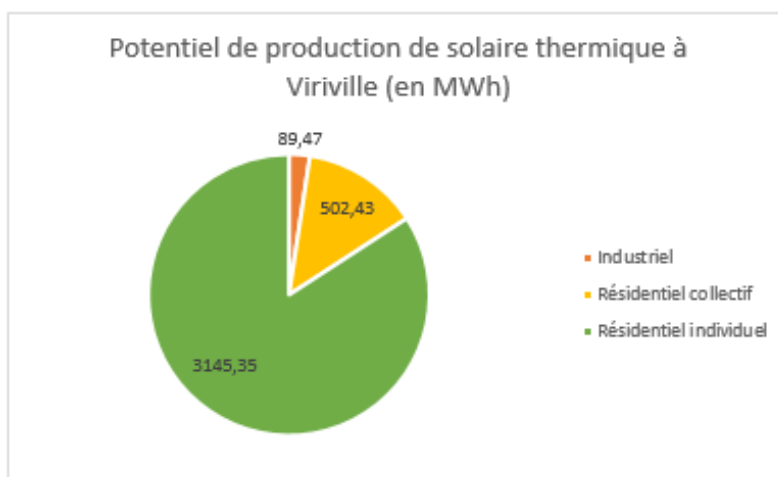
Au niveau du site objet de la modification, aucun masque solaire significatif n'est présent en raison d'un paysage plat, sans relief important.



Masque des montagnes et course du soleil à Viriville – Source : Héliorama

### 1.2.2 Solaire thermique

La figure ci-dessous représente le potentiel de production annuelle de chaleur par l'installation de panneaux solaires thermiques dans les secteurs résidentiel et industrie d'ores et déjà existants.

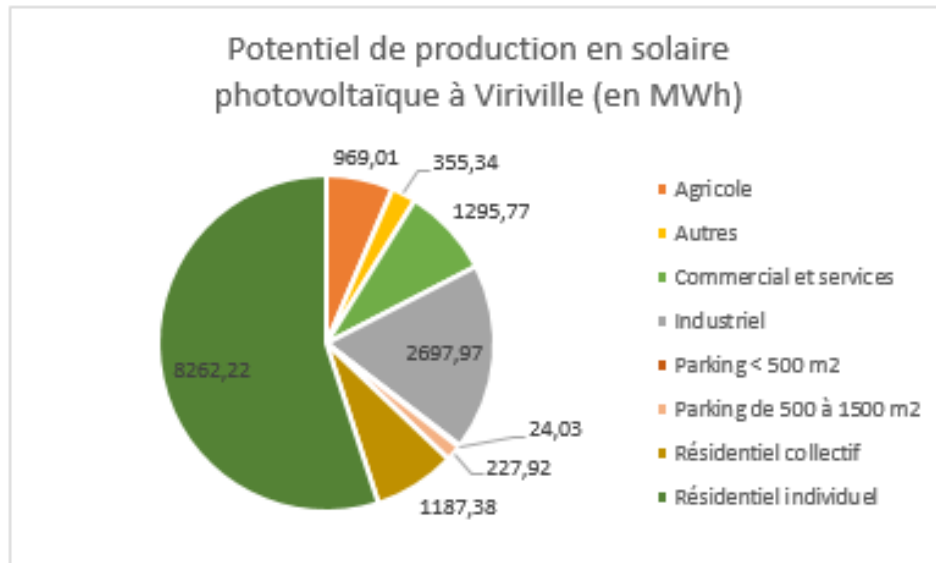


Potentiel de production en énergie solaire thermique en MWh – Source : ORCAE

**À Viriville le potentiel total est moyen, il est de 3 700 MWh, il est majoritairement mobilisable via les habitations individuelles existantes.**

### 1.2.3 Solaire photovoltaïque

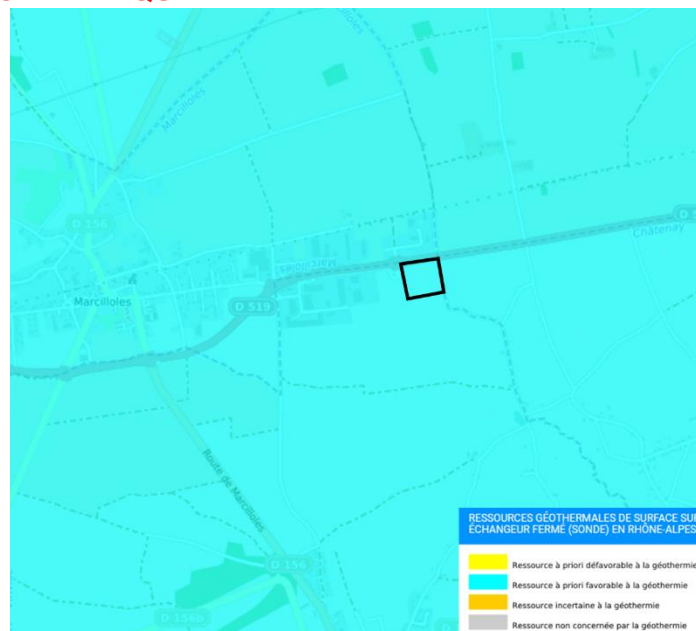
La figure ci-dessous représente le potentiel de production photovoltaïque annuelle en considérant qu'un maximum de panneaux photovoltaïques est installé sur les bâtiments existants et les parkings (ombrières) du territoire.



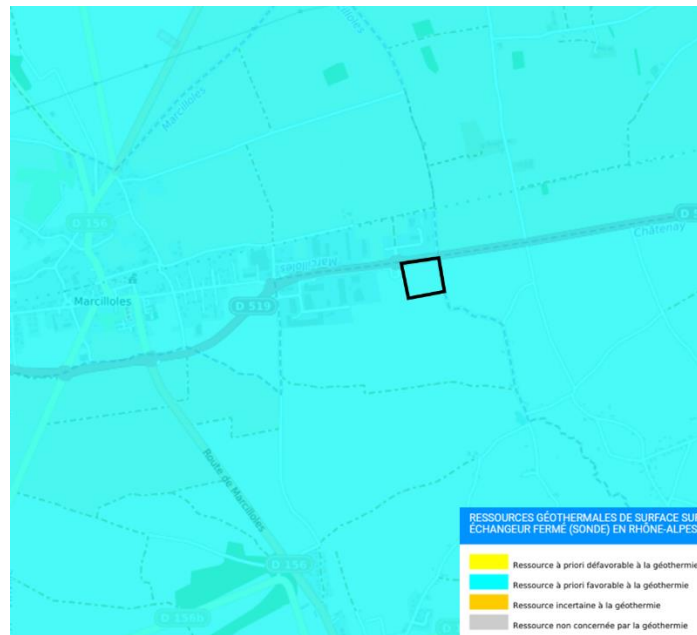
Potentiel de production en énergie solaire photovoltaïque en MWh – Source : ORCAE

À Viriville, le potentiel de production en énergie solaire photovoltaïque est de 15 000 MWh. Cette production repose principalement sur les habitations individuelles existantes.

### 1.3 POTENTIEL GEOTHERMIQUE



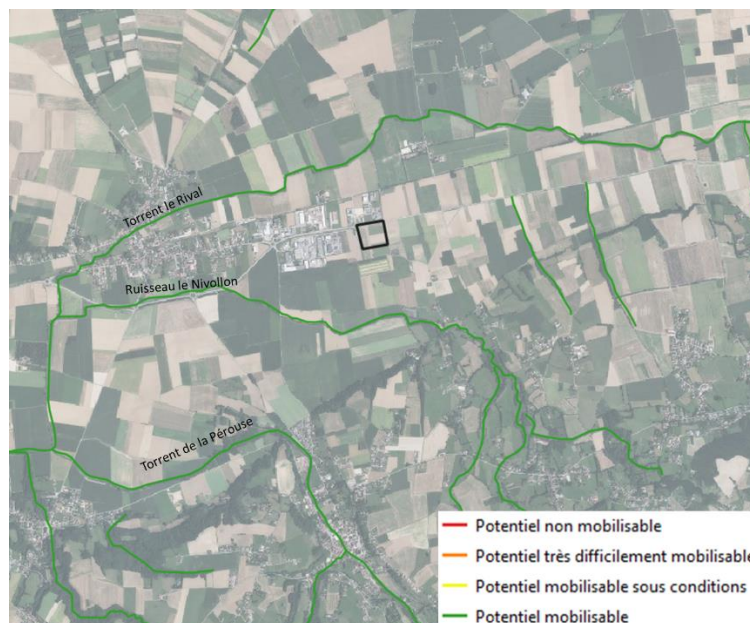
Ressource géothermique sur sonde – Source : Géothermies.fr



Ressource géothermique sur nappe – Source : Géothermies.fr

Virville dispose d'un potentiel géothermique majoritairement favorable à l'installation de sondes géothermiques. La partie nord de la commune où s'implante le site objet de la modification dispose d'un potentiel fort et favorable à la géothermie sur sonde et sur nappe.

## 1.4 POTENTIEL HYDROELECTRIQUE



Potentiel hydroélectrique sur les deux communes étudiées – Source : France Hydro Electricité

Le territoire de Virville possède de nombreux ruisseaux et torrents au potentiel hydroélectrique mobilisable, dont certains se trouvent à proximité du site objet de la modification : le Torrent le Rival et le ruisseau du Nivollon notamment.



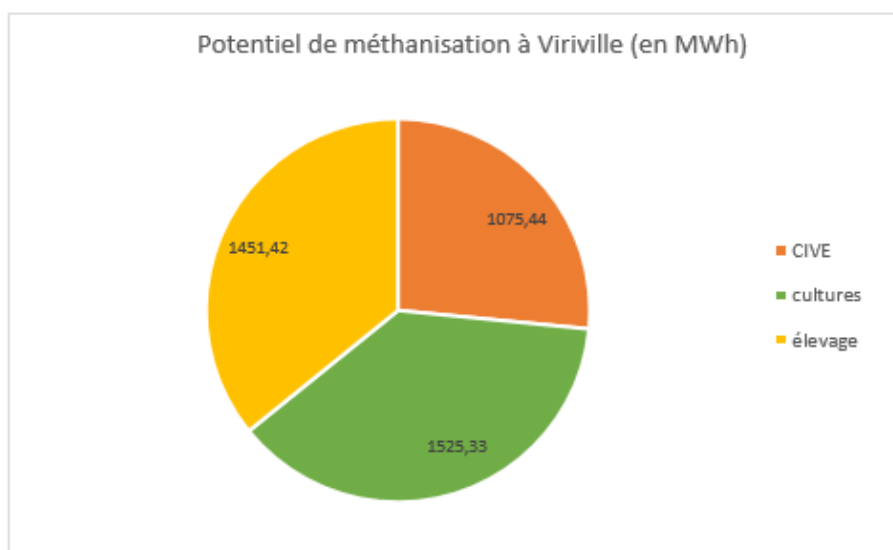
## 1.5 POTENTIEL BIOMASSE-BOIS ENERGIE

Classe de propriété	Type d'essence	Gamme de pente (en %)	Surface (en ha)
Forets privees	Feuillus	[0-10]	493.8
Forets privees	Resineux	[0-10]	17.7
Forets publiques	Feuillus	[0-10]	0.1
Forets privees	Feuillus	]10-20]	250.6
Forets privees	Resineux	]10-20]	4.9
Forets publiques	Feuillus	]10-20]	0.3
Forets privees	Feuillus	]20-30]	165.6
Forets publiques	Feuillus	]20-30]	2.0
Forets privees	Feuillus	]30-40]	86.7
Forets publiques	Feuillus	]30-40]	0.6
Forets privees	Feuillus	]40-50]	37.4
Forets privees	Feuillus	]50-60]	4.3

Potentiel biomasse – bois-énergie à Viriville– Source : ORCAE

Viriville possède de nombreux hectares de forêt exploitable sur son territoire. C'est une énergie mobilisable dans la limite de préservation du patrimoine boisé.

## 1.6 POTENTIEL BIOGAZ METHANISATION



Potentiel de méthanisation sur les communes en MWh – Source : ORCAE

Le potentiel annuel de méthanisation mobilisable est estimé à 4 000 MWh pour Viriville en faisant ainsi une énergie mobilisable dans la limite de la place et investissements nécessaires à cet aménagement.

## 1.7 CONCLUSION

À Viriville, les énergies renouvelables mobilisables dans une certaine limite sont :

- La géothermie sur sonde ;
- Le solaire thermique et photovoltaïque ;
- L'hydroélectricité ;
- Dans une certaine limite, la méthanisation.

## 2 QUALITE DE L'AIR

### 2.1 LES SOURCES LOCALES DE POLLUTION

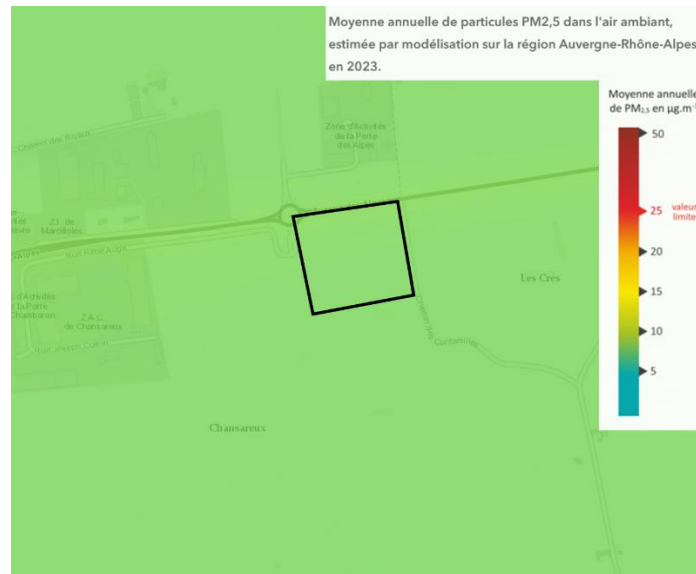
La pollution de l'air résulte :

- Des foyers de combustions domestiques (notamment chauffage au bois) des zones résidentielles du secteur : émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'oxyde d'azote (NO), d'hydrocarbures (HAP) et de particules fines (PM<sub>10</sub>). L'importance de cette nuisance dépend du nombre de foyers, donc de la population. En 2021, la commune de Viriville comptait près de 1 700 habitants (Source : INSEE) ;
- Des activités agricoles : émissions de méthane (CH<sub>4</sub>) (élevage), et d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) (engrais azotés, stockage de déjections animales) ainsi que de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et de pesticides (cultures). La commune de Viriville compte 25 exploitations (Source : AGRESTE) ;
- Des sources de pollutions industrielles : une ICPE est présente dans la ZA Porte des Chambarans ;
- Du trafic automobile : émission de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, de particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>), d'hydrocarbures et de plomb. Les trafics sont relativement importants sur la D519 (Viriville) avec environ 8 500 véhicules par jours (source : département, 2019).
- De l'ambrosie est présente sur les bords de voiries, dans les plaines agricole, les lits de rivières et les zones pavillonnaires. Le pollen de cette plante est à l'origine de divers symptômes allergiques. En avril 2019, un plan de lutte contre l'ambrosie et un arrêté préfectoral ont été arrêtés dans l'Isère.

### 2.2 CONSTAT DE LA QUALITE DE L'AIR



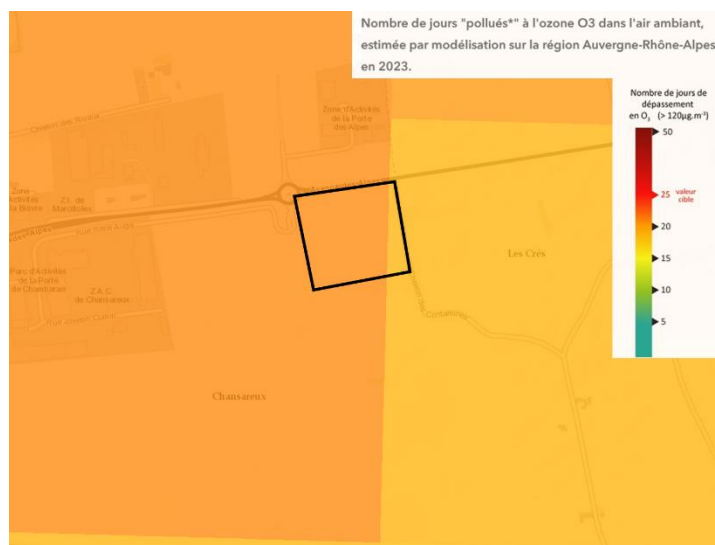
Moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> – Source : Cartes annuelles ATMO 2023



Moyennes annuelles en PM<sub>2.5</sub> – Source : Cartes annuelles ATMO 2023



Moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> – Source : Cartes annuelles ATMO 2023



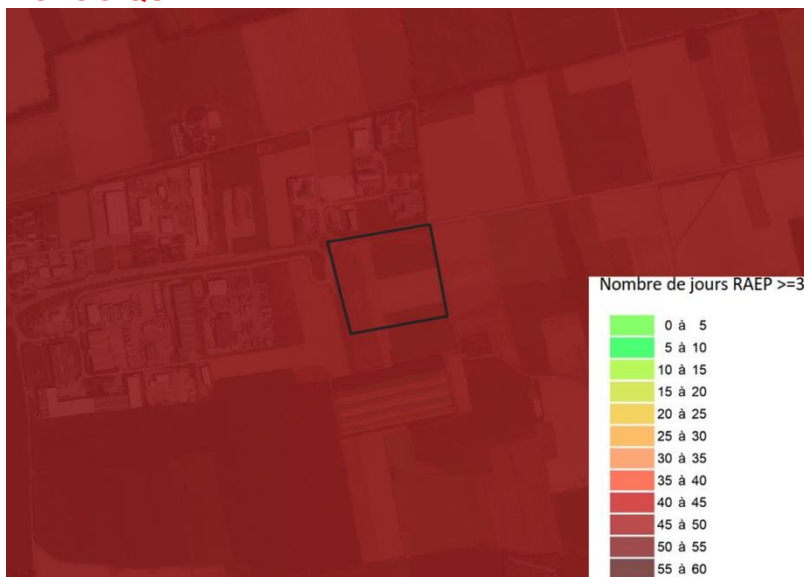
Jours pollués à l'ozone – Source : Cartes annuelles ATMO 2023

D'après les cartes ATMO 2023, les concentrations moyennes annuelles du secteur d'étude et de Viriville :

- Concentration en NO2 très faible, environ 5 µg.m<sup>-3</sup> ;
- Concentration en PM2.5 et PM10 faible, environ 10 µg.m<sup>-3</sup>.

Les jours pollués à l'ozone sont relativement nombreux, au nombre de 20. Cependant, l'ensemble des valeurs limites est respecté.

## 2.3 POLLUTION BIOLOGIQUE



Risque allergique lié à l'ambrosie – 2023

**Le nombre de jours RAEP sur la commune de Viriville est élevé.** Deux zones se distinguent, une première du Nord au centre de la commune, dans la plaine de la Bièvre très impactée, dont le nombre de jours RAEP est aux alentours de 50 par an. La deuxième zone, plus dans les hauteurs de Viriville, est moins impactée que la précédente. Cependant le nombre de jours RAEP reste élevé, autour de 40 par an. **Le site objet de la modification se situe dans la première zone, très impactée.**

## 3 ACOUSTIQUE


### 3.1 PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) DE L'ISERE

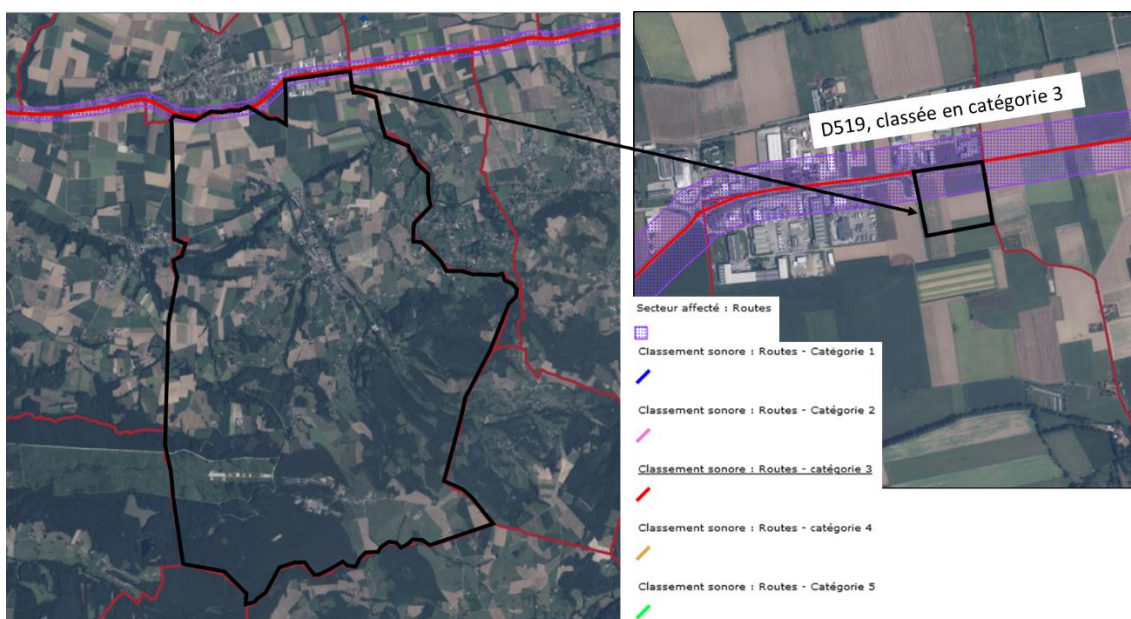
La commune de Viriville n'est pas concernée par le PPBE 2024-2029.

### 3.2 CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES

Le préfet de département définit par arrêté la catégorie sonore des infrastructures, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres, et les prescriptions d'isolation applicables dans ces secteurs. Pour les voies routières, cela concerne les routes et rues écoulant (ou présumant écouler) une moyenne de plus de 5 000 véhicules par jour à l'horizon d'une vingtaine d'années. Dans les secteurs affectés par le bruit, des prescriptions en matière d'isolation acoustique des bâtiments doivent être mises en place.

Le classement sonore des voies de l'Isère (infrastructure routière et ferroviaire) a fait l'objet d'une révision approuvée par arrêté préfectoral en date du 15.04.2022 (AP n° 38-2022-04-15-00007).

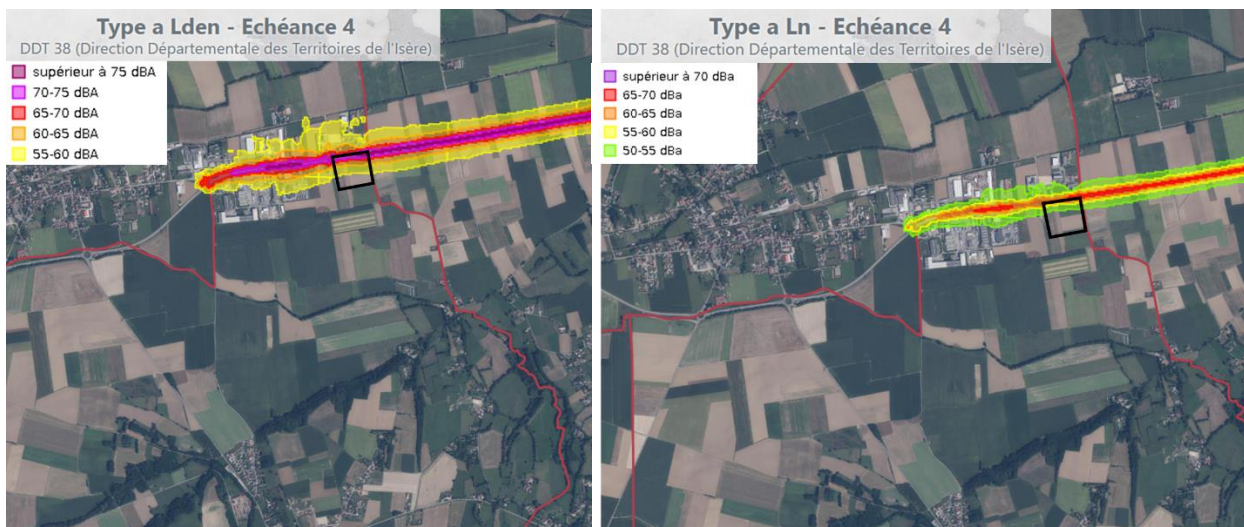
Catégorie de la voie de transport terrestre	Voie du secteur d'étude impactant le périmètre du projet	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dBA	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dBA	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure 
<b>Cat 1</b>		L > 81	L > 76	d =300 m
<b>Cat 2</b>		76 < L < 81	71 < L < 76	d =250 m
<b>Cat 3</b>	D519 à Viriville	70 < L < 76	65 < L < 71	d =100 m
<b>Cat 4</b>		65 < L < 70	60 < L < 65	d =30 m
<b>Cat 5</b>		60 < L < 65	55 < L < 60	d =10 m



Classement sonore des infrastructures de transport terrestre – Source : Département de l'Isère

**La D519 est classée en catégorie 3 car est source de nuisances sonores notables au niveau du secteur objet de la modification.**

### 3.3 CARTES DE BRUIT STRATEGIQUE



Zones d'exposition au bruit identifiées par la carte de type A Lden et Ln à Viriville – Source : Département de l'Isère

La proximité de la D519 crée une zone exposée au bruit au Nord de la commune de Viriville, où les niveaux sonores peuvent atteindre 65 dB(A). Ces niveaux sonores sont conséquents, et représentent une gêne classique d'un milieu urbain circulé.

Des aménagements récents vont cependant dans le sens d'une réduction du trafic automobile et des nuisances associées grâce à la création d'une piste cyclable séparée et sécurisée le long de la départementale.

### 3.4 SOURCES DE BRUIT ET SECTEURS SENSIBLES

#### 3.4.1 Sources

La source de nuisances sonores à Viriville est essentiellement la D519 citée ci-dessus.

#### 3.4.2 Secteurs et bâtiments sensibles au bruit

Une école est présente sur Viriville mais ne se situe pas à proximité immédiate du site objet de la modification.

### 3.5 CONCLUSION

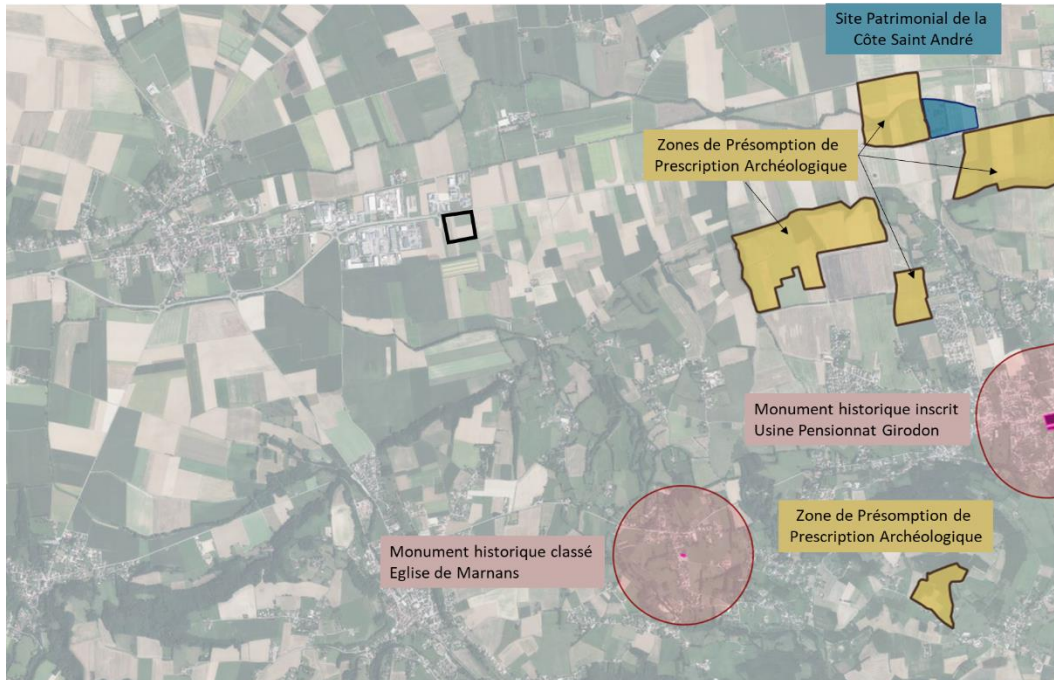
L'ambiance sonore de Viriville peut être qualifiée de calme sur une large partie de la commune, mais le site objet de la modification se démarque par une ambiance sonore plus perturbée en raison de la circulation conséquente sur la D519. Elle génère ainsi des nuisances sonores notables approchant ponctuellement les 65 dB(A).

## 4 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

### 4.1 MONUMENTS HISTORIQUES

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.



Patrimoine connu aux abords de la commune de Viriville – Source : Atlas des Patrimoines

**La commune de Viriville compte un site inscrit au patrimoine des monuments historiques.** Il s'agit du hameau des Bonnettes à l'Est du territoire, protégée par arrêté du 12 février 2003. Ce monument inscrit possède un rayon de protection de 500 m. Le site objet de la modification n'est concerné par aucune servitude patrimoniale étant donné qu'aucune servitude n'est également présente sur la limite sud-est de Marcilloles.

## 4.2 ARCHEOLOGIE

Le territoire de Bièvre Isère compte près de 40 zones de présomption de prescriptions archéologiques localisées sur la plaine de Bièvre, principalement sur les communes de La-Côte-Saint-André, Brézins, Saint Siméon de Bressieux et Gillonnay.

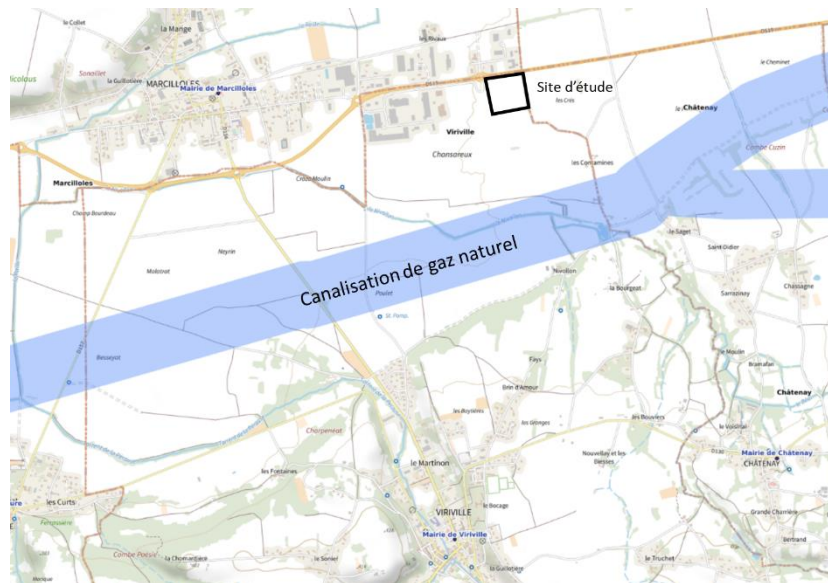
Chaque zone dispose de prescriptions particulières qui s'appliquent par arrêté préfectoral. À noter que l'absence de zones de présomption archéologique répertoriées sur les autres communes ne préjuge pas de l'existence potentielle de vestige.

**La commune de Viriville ne compte aucune Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques, et la frontière sud-est de Marcilloles également.**

# 5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

## 5.1 TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Une canalisation de gaz naturel traverse la vallée de la Bièvre, elle traverse Viriville en son centre. La zone d'effet ne concerne donc pas le site objet de la modification.



Cartographie des canalisations de transport de matières dangereuses – Source : Géorisques

## 5.2 ICPE

Une Industrie Classée pour la Protection de l'Environnement est présente sur la ZA ; il s'agit de France Alu Color.

## 5.3 RISQUE NUCLEAIRE

Les installations nucléaires de base (INB) sont des installations qui, de par leur nature ou en raison de la quantité ou de l'activité des substances radioactives qu'elles contiennent, sont soumises à des dispositions particulières en vue de protéger les personnes et l'environnement.

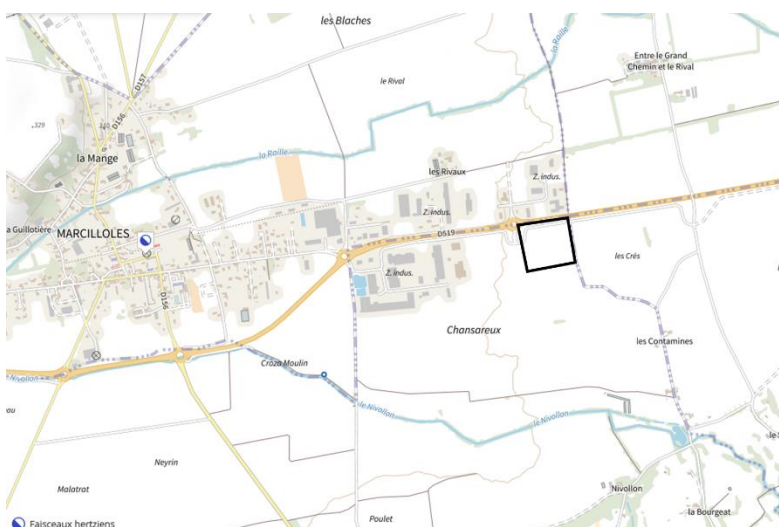
Une usine de fabrication de combustibles nucléaires était localisée à environ 20 km de la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs (SICN Veurey Voroize) et reste identifiée dans Géorisques. Néanmoins suivant le site de l'Autorité de sureté nucléaire (ASN), les activités de Veurey Voroize ont cessé en 2000 et le démantèlement des deux installations nucléaires (INB 65 et 90) a été conduit à terme.

**La commune de Viriville n'est donc pas exposée au risque nucléaire.**

## 5.4 EXPOSITION AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

A Viriville, 5 sites comportant 4 antennes de téléphonie et 4 faisceaux hertziens sont présents. Ils sont de plus relativement éloignés du site objet de la modification. L'antenne la plus proche du site est un faisceau hertzien se situant au cœur de la commune de Marcilloles.





Antennes présentes à proximité du site objet de la modification – Source : Cartoradio

#### 5.4.1 Réseau électrique

Aucune ligne à haute-tension n'est présente sur les communes (source : RTE).

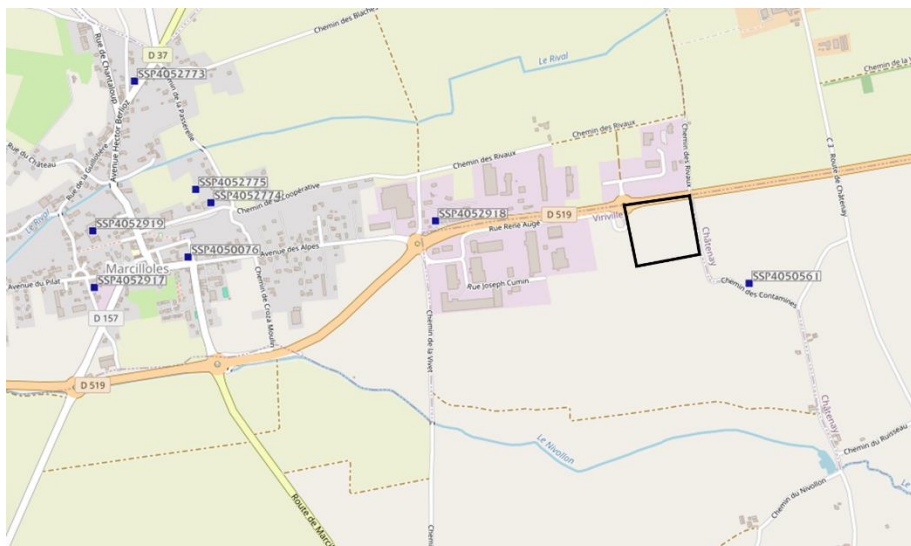
## 6 POLLUTION DES SOLS

### 6.1 CASIAS

Dans un périmètre de 2km autour du site objet de la modification, 8 sites CASIAS sont référencés. Ils sont décrits dans le tableau ci-dessous. Aucun site ne concerne directement le site objet de la modification.

N° Identifiant SSP	N° identifiant CASIAS	Nom Usuel	Commune	Etat d'activité
SSP4052773	RHA3804597	Dépôt de ferrailles	Marcilloles	Indéterminé
SSP4052775	RHA3804599	Fabrique de produits chimiques	Marcilloles	Indéterminé
SSP4052774	RHA3804598	Installation de stockage de céréales avec séchage	Marcilloles	Indéterminé
SSP4050076	RHA3801851	Station-service « Relais de Chambarans »	Marcilloles	Indéterminé
SSP4052919	RHA3804745	Travail des métaux	Marcilloles	Indéterminé
SSP4052917	RHA3804743	Stockage de céréales avec DLI	Marcilloles	Indéterminé
SSP4052918	RHA3804744	Garage avec station-service AGIP	Marcilloles	Indéterminé
SSP4050561	RHA3802346	Décharge d'ordures ménagères	Châtenay	Indéterminé

Recensement des sites industriels et activités de service Source : CASIAS



En bleu, localisation de sites CASIAS à Viriville – Source : CASIAS

## 6.2 INFORMATION DE L'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE POLLUTION SUSPECTEE OU AVEREE (EX-BASOL)

Aucun site n'est recensé sur la commune.

## 7 GESTION DES DECHETS

Les données ci-dessous proviennent du SMICTOM de la Bièvre.

Un habitant de Bièvre Isère produit en moyenne 341 kg de déchets. La politique de gestion et valorisation des déchets mise en place sur le territoire de Bièvre Isère Communauté a permis de réduire les tonnages des déchets ménagers et de conforter le tri sélectif (-5,35 % de tonnages enfouis entre 2013 et 2015).

Le ramassage et la gestion des déchets sur la commune de Viriville sont assurés par le SMICTOM de Bièvre. Les tonnages collectés sont les suivants :

### Bilan des tonnages totaux des adhérents du SMICTOM

Bilan des tonnages	Emballages	Papiers	Verre	Ordures ménagères	Encombrants	Total
tonnages 2010	1 190	2 286	3 147	24 367	9 214	40 204
tonnages 2022	2 563	1 506	4 114	20 399	9 441	38 023
Progression	115%	-34%	31%	-16%	2%	-5%

Les tonnages collectés ont tendance à diminuer à l'échelle de la Bièvre.

## 8 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU HUMAIN

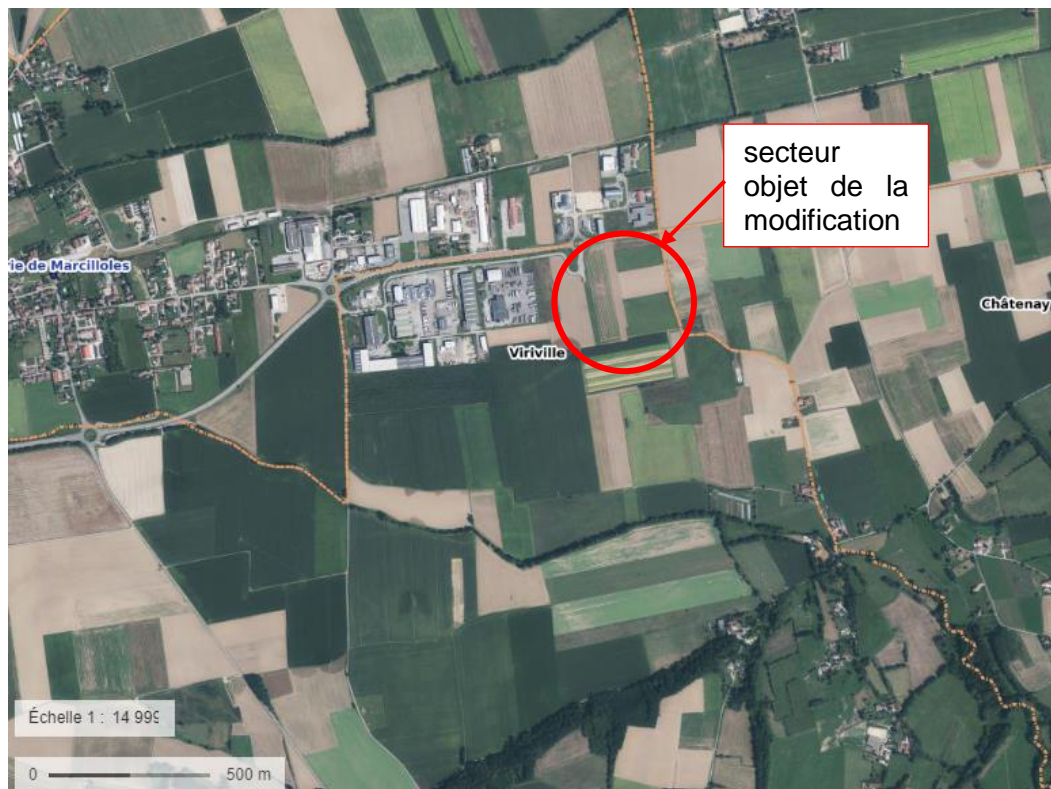
Thématique	Viriville	
	Sensibilité	Niveau de sensibilité
<b>Energie</b>	Energies renouvelables mobilisables : solaire photovoltaïque et thermique, hydroélectricité, géothermique	Faible
<b>Qualité de l'air</b>	Respect des seuils réglementaires Le territoire est peu exposé aux pollutions de l'air, sauf ambroisie	Faible
<b>Acoustique</b>	Ambiance sonore dégradée par la D519.	Moyen
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Site objet de la modification non concerné par des servitudes patrimoniales.	Faible
<b>Risques technologiques</b>	Le site objet de la modification n'est pas concerné par des risques notables	Faible
<b>Pollution des sols</b>	8 sites CASIAS présents dans un périmètre de 2km autour du site, aucun ne concerne directement le site	Faible
<b>Gestion des déchets</b>	Baisse de 5% de la production entre 2010 et 2022	Faible

# MILIEU NATUREL

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE

### 1 CONTEXTE LOCAL

Le secteur objet de la modification du PLUi se situe au nord de la commune de Viriville à la frontière de Marcilloles et Châtenay. Il jouxte la zone d'activité des Chambarans situé de part et d'autre de la D519. Cette départementale est la limite nord du site qui s'inscrit dans un contexte de plaine agricole. Le secteur étudié est composé de champs cultivés.



Contexte agricole du secteur objet de la modification- Source : Géoportail

### 2 ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Le périmètre de la modification n°4 du PLUi n'est inclus dans aucun périmètre de protection (Parc National, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle), site Natura 2000 ou Espace Naturel Sensible. Le site le plus proche est la Zone Spéciale de Conservation (site N2000) « Étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran » située à 5,3 km au sud.

Aucun périmètre d'inventaire (ZNIEFF, zone humide...) n'est recensé au droit du site objet de la modification. La ZNIEFF de type II la plus proche se situe à 3 km, il s'agit des « Chambarans ».

Une pelouse sèche se situe à environ 1,1 km au nord-ouest.

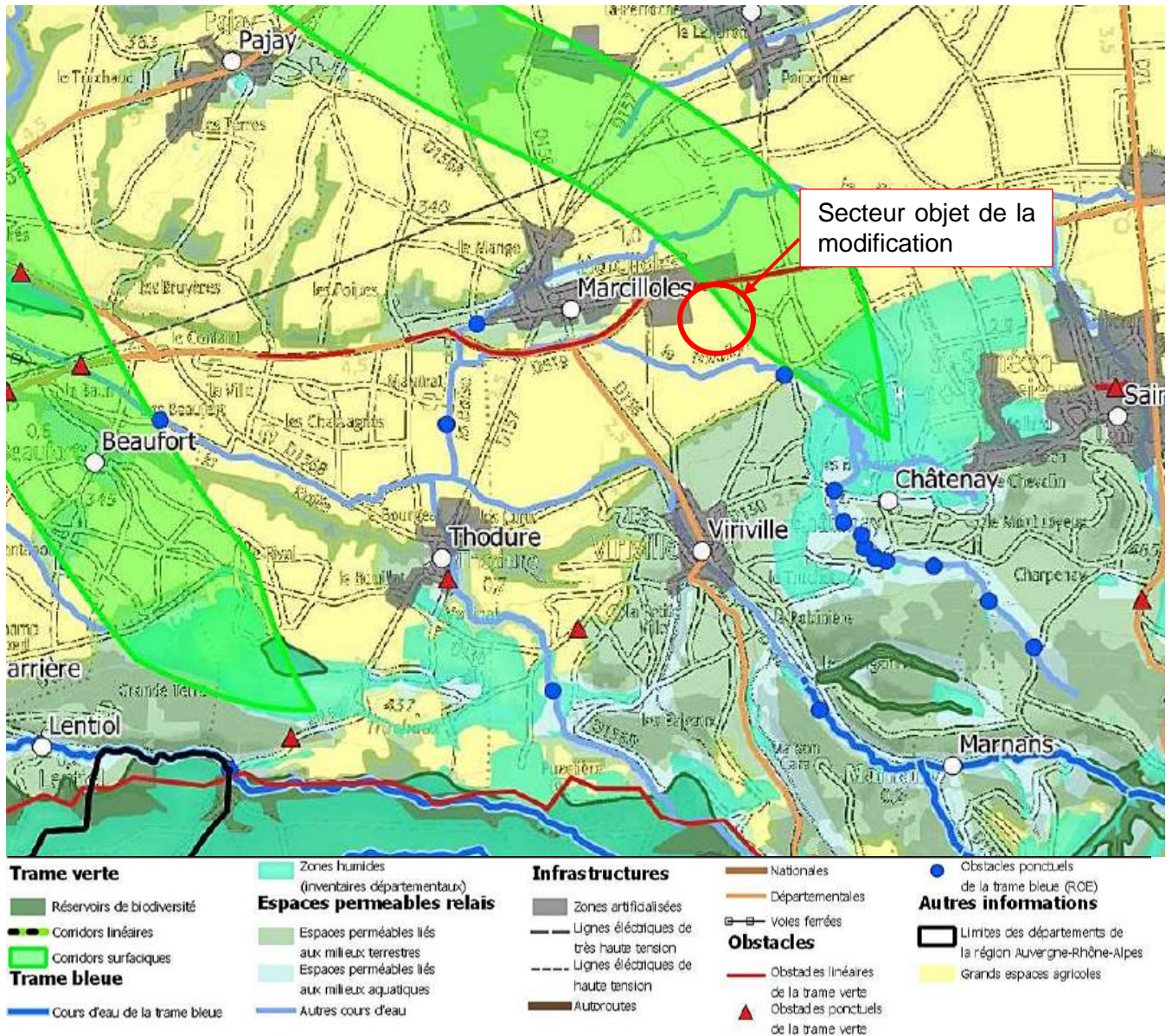
Aucune parcelle de mesures compensatoires n'est connue dans le secteur.

**Le site n'appartient à aucun périmètre remarquable du milieu naturel.**

### 3 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

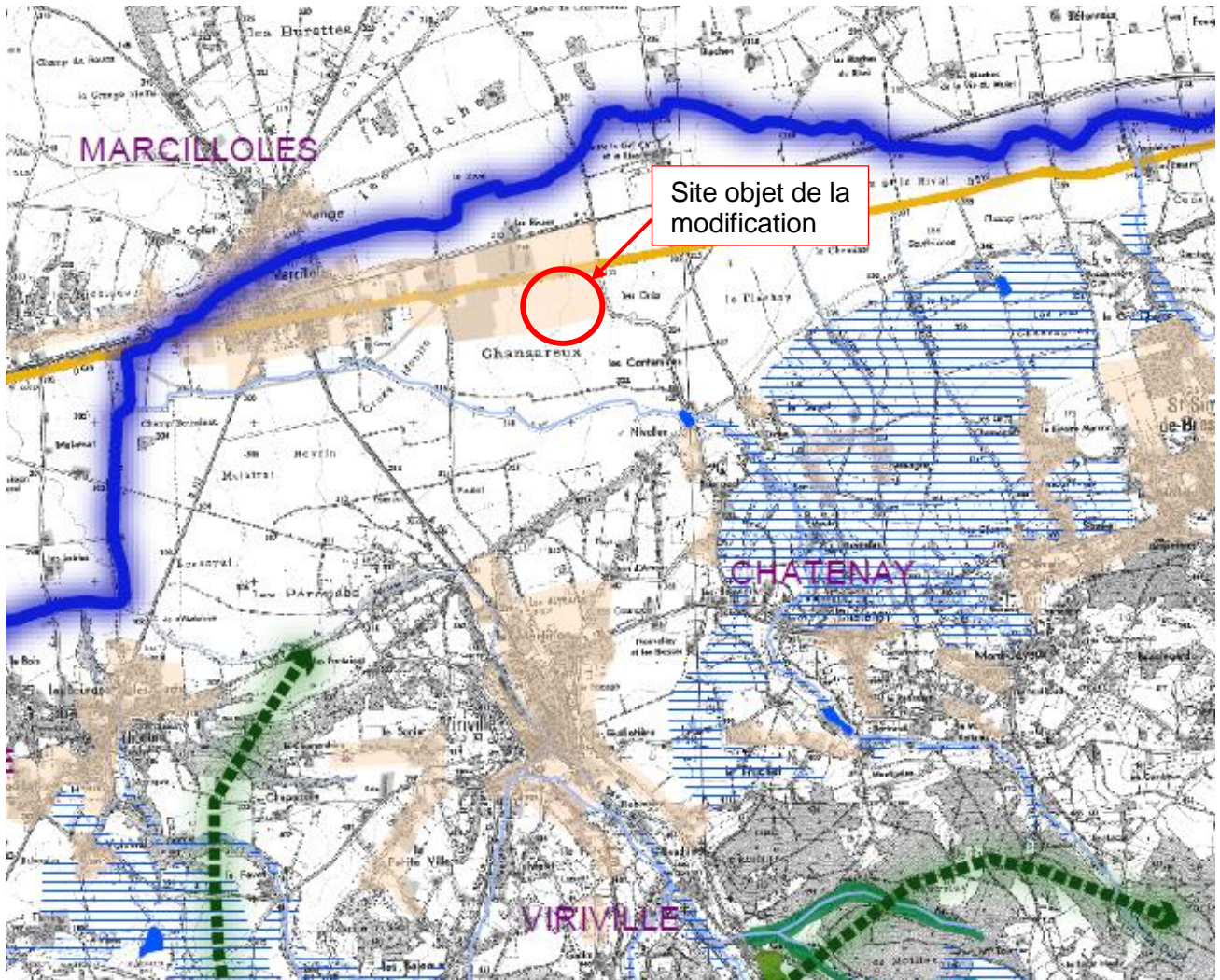
Dans les documents cadres de la trame verte et bleue, le site objet de la modification simplifiée ne se trouve pas dans un réservoir de biodiversité ni une zone remarquable sur le plan de la biodiversité.

A l'échelle régionale, Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône Alpes le situe dans les grands espaces agricoles. De plus, on constate sur l'extrait de carte ci-dessous que le secteur objet de la modification est concerné coté est par un corridor surfacique de la trame verte.





Extrait du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

Cependant, le corridor n'apparaît pas à une échelle plus réduite. En effet, il n'est pas présent sur la carte du SCoT de la région grenobloise. La zone y est d'ailleurs classée comme un espace potentiel de développement à très long terme.





**Trame verte**




*Réservoirs de biodiversité pour préserver les richesses du territoire*



-  Réservoirs de biodiversité (reconnus par un statut de protection, de gestion ou d'inventaire national)
-  Réservoirs de biodiversité complémentaires (enjeux de biodiversité identifiés par des expertises et inventaires locaux)

*Corridors pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire*

-  Connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumises à pression urbaine
-  Périmètres de projet pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques (ex: "Couloirs de vie")

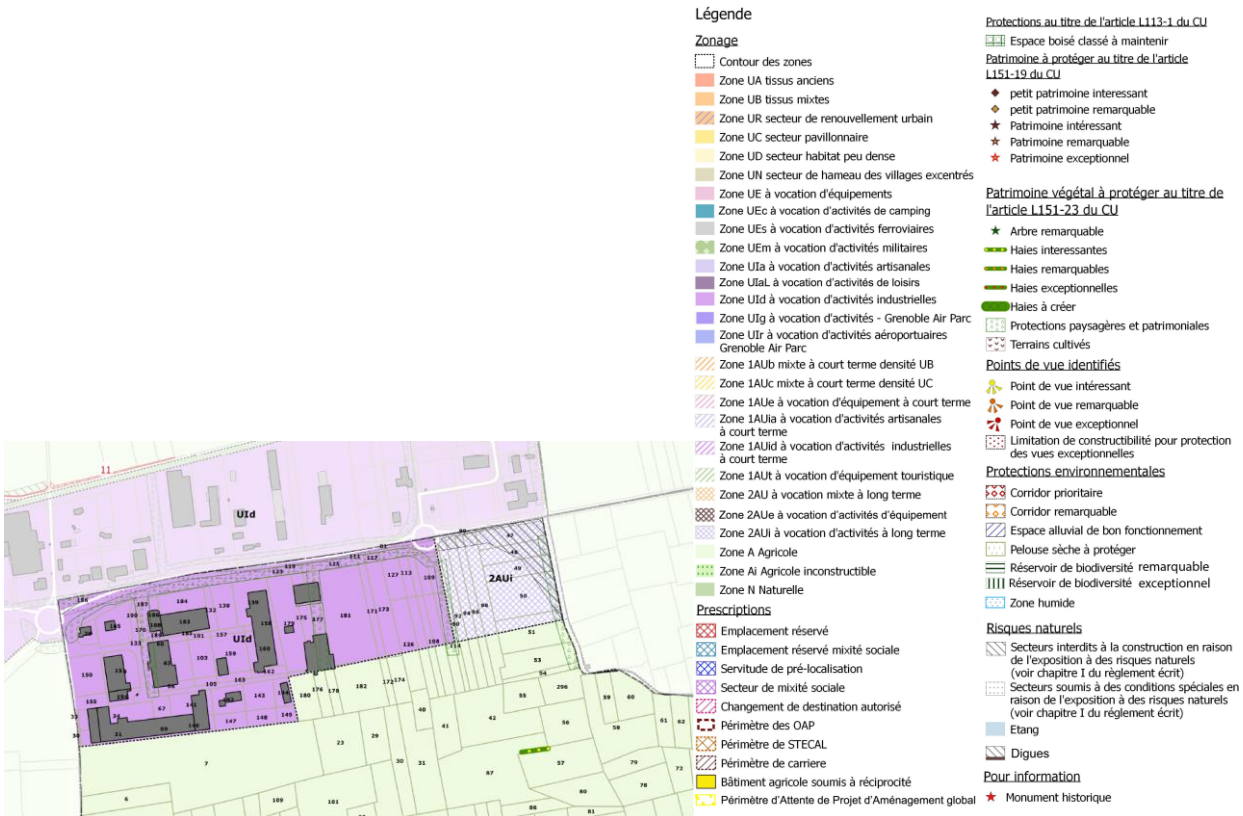
**Trame bleue**

-  Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau de la BD Carthage (permanent et temporaire) précision 1/50 000 ème

-  Espaces potentiels de développement à très long terme de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers
-  Zone Natura 2000

*Extrait du SCoT de la région grenobloise*

À l'échelle du PLUi, les corridors ont été identifiés selon deux niveaux ; corridor prioritaire et corridor remarquable. La zone d'étude classée 2AUi n'est pas concernée par ces corridors. Seule la friche prairiale du centre est concernée par une protection paysagère et patrimoniale.



Extrait du Règlement graphique du PLUi de Bièvre Isère

## 4 ANALYSE DES HABITATS NATURELS ET ESPECES ASSOCIEES

Deux visites de terrains ont été effectuées par un écologue afin de déterminer les habitats naturels en présence et les espèces qui les fréquentent :

- Le 11/06/2024, par Laure BONNEL, ciel dégagé, vent modéré, 16°C
- Le 07/08/2024, par William SAVE, ciel nuageux, vent faible, 23°C

### 4.1 HABITATS NATURELS

Le secteur objet de la modification simplifiée est constitué majoritairement de cultures de céréales. On note aussi la présence d'une friche prairiale mésophile avec une petite zone de roncier et un saule isolé qui a poussé spontanément. Les routes présentes au nord du site sont bordées d'accotement et de talus végétalisés. **Ces habitats présentent tous un enjeu faible à très faible** au vu de leur caractère anthropique et de la faible diversité spécifique observée lors des relevés.



- Périmètre d'étude
- Préfabriquée
- Zone de chantier
- E5.1 Accotement routier végétalisé
- E5.1 Friche prairiale
- F3.31 Roncier
- I1.1 Monoculture de céréales
- J4.2 Route et piste cyclable
- ✿ G5.1 Alignement de frênes
- ✿ G1.D2 Plantation de noyers
- ✿ G5.1 Alignement d'arbres remarquables (charmes, marronniers)
- E5.1 Chemin enherbé et bord de champs
- ✿ Poirier planté
- ✿ Saule isolé

Éléments naturels au droit du site objet de la modification du PLUi N°4 : Viriville

## 4.2 FLORE

### 4.2.1 Bibliographie Biodiv'AURA

Aucune donnée bibliographique de flore n'a été répertoriée par Biodiv'AuRA.

### 4.2.2 Flore inventoriée

Les visites effectuées n'ont identifié aucune espèce protégée ou menacée. Les relevés floristiques sont disponibles ci-après.

Friche prairiale		Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
Nom scientifique	Nom commun			
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	LC	LC
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	-	LC	LC
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles	-	-	-
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale sinueuse	-	LC	LC
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental, fenasse	-	LC	LC
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise de Chine	-	NA	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	-	LC	LC
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	-	LC	LC
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	LC	LC
<i>Cirsium arvense</i>	Cirise des champs	-	LC	LC
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	-	LC	LC
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	-	LC	LC



Friche prairiale		Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
Nom scientifique	Nom commun			
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisette	-	LC	LC
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	-	LC	LC
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	LC	LC
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	-	NA	-
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	-	NA	-
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque élevée	-	-	LC
<i>Galium album</i>	Gaillet dressé / Gaillet	-	LC	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	-	LC	LC
<i>Helianthus annuus</i>	Tournesol	-	NA	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	-	LC	LC
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	-	LC	LC
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse, laitue	-	LC	LC
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	-	LC	LC
<i>Linaria repens</i>	Linaire rampante	-	LC	LC
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace / Ray	-	LC	LC
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun /	-	LC	LC
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	-	LC	LC
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	LC	LC
<i>Plantago major</i>	Grand plantain	-	LC	LC
<i>Silene dioica</i>	Silene dioïque /	-	LC	LC
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	-	LC	LC
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	-	LC	LC
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	LC	LC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore	-	LC	LC
<i>Verbascum densiflorum</i>	Molène à fleurs	-	LC	LC
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	-	LC	LC

\* En violet : Espèce Exotique Envahissante

Accotement routier végétalisé		Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
Nom scientifique	Nom commun			
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	LC	LC
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	-	LC	LC
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	LC	LC
<i>Festuca sp</i>	Fétuque	-	DD	-
<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés	-	LC	-
<i>Galium album</i>	Gaillet dressé	-	LC	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	-	LC	LC
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	LC	LC
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	-	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	LC	LC
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	-	LC	LC
<i>Silene dioica</i>	Silene dioïque	-	LC	LC
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	-	LC	LC
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	LC	LC
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat	-	LC	LC

Quatre espèces invasives ont été répertoriées sur le site au niveau de la friche prairiale : ambrosie à feuille d'armoise, vergerette annuelle, conyze du Canada et armoise de chine.

## 4.3 FAUNE

### 4.3.1 Bibliographie Biodiv'AURA

Une extraction des données connues sur le secteur a été réalisée sur une période de 10 ans, le 30/08/2024 sur Biodiv'Aura.

- 49 espèces d'oiseaux sont connus. Il s'agit surtout d'espèces en nourrissage dans les champs de céréales mais quelques oiseaux pourraient se reproduire sur le site ou à proximité immédiate : alouette des champs, bruant proyer, caille des blés, cisticole des joncs, œdicnème criard. Parmi celles-ci, certaines sont protégées et/ou menacées sur les listes rouges.
- On note 4 papillons de jours communs connus sur le site
- 3 Données de mammifères terrestre commun ont été recensées dont une espèce protégée : le hérisson d'Europe.

Données faune BIODIV'AURA		
Oiseaux		
Aigrette garzette	Goéland brun	Pie-grièche écorcheur
Alouette des champs	Goéland leucopnée	Pigeon colombin
Bergeronnette grise	Grande Aigrette	Pigeon ramier
Bruant des roseaux	Hirondelle de rivage	Pinson des arbres
Bruant proyer	Hirondelle rustique	Pinson du nord
Busard des roseaux	Héron cendré	Pipit des arbres
Busard Saint-Martin	Héron garde-bœufs	Pipit farlouse
Buse variable	Huppe fasciée	Pipit spioncelle
Caille des blés	Linotte mélodieuse	Rollier d'Europe
Chardonneret élégant	Loriot d'Europe	Rougequeue noir
Chevalier culblanc	Milan noir	Tarier des prés
Chevêche d'Athéna	Milan royal	Tarier pâtre
Cigogne blanche	Moineau domestique	Etourneau sansonnet
Cisticole des joncs	Mésange charbonnière	Tourterelle turque
Corneille noire	œdicnème criard	Traquet motteux
Effraie des clochers	Perdrix rouge	
Faucon crécerelle	Pic vert, Pivert	
Rhopalocères		
Cuivré commun	Fadet commun, Procris	Piéride de la Rave
Souci		
Mammifères terrestres		
Chevreuil européen	Hérisson d'Europe	Lièvre d'Europe

#### 4.3.2 Plan de conservation des espèces patrimoniales en plaines de Bièvre et du Liers

La plaine de Bièvre abrite de nombreuses espèces patrimoniales. Parmi celles-ci, 5 font l'objet d'un Plan de conservation : le busard cendré (oiseau), l'œdicnème criard (oiseau), le petit gravelot (oiseau), le crapaud calamite (amphibien) et le pélopyte ponctué (amphibien). Ces espèces sont souvent menacées de disparition du fait de l'évolution du territoire.

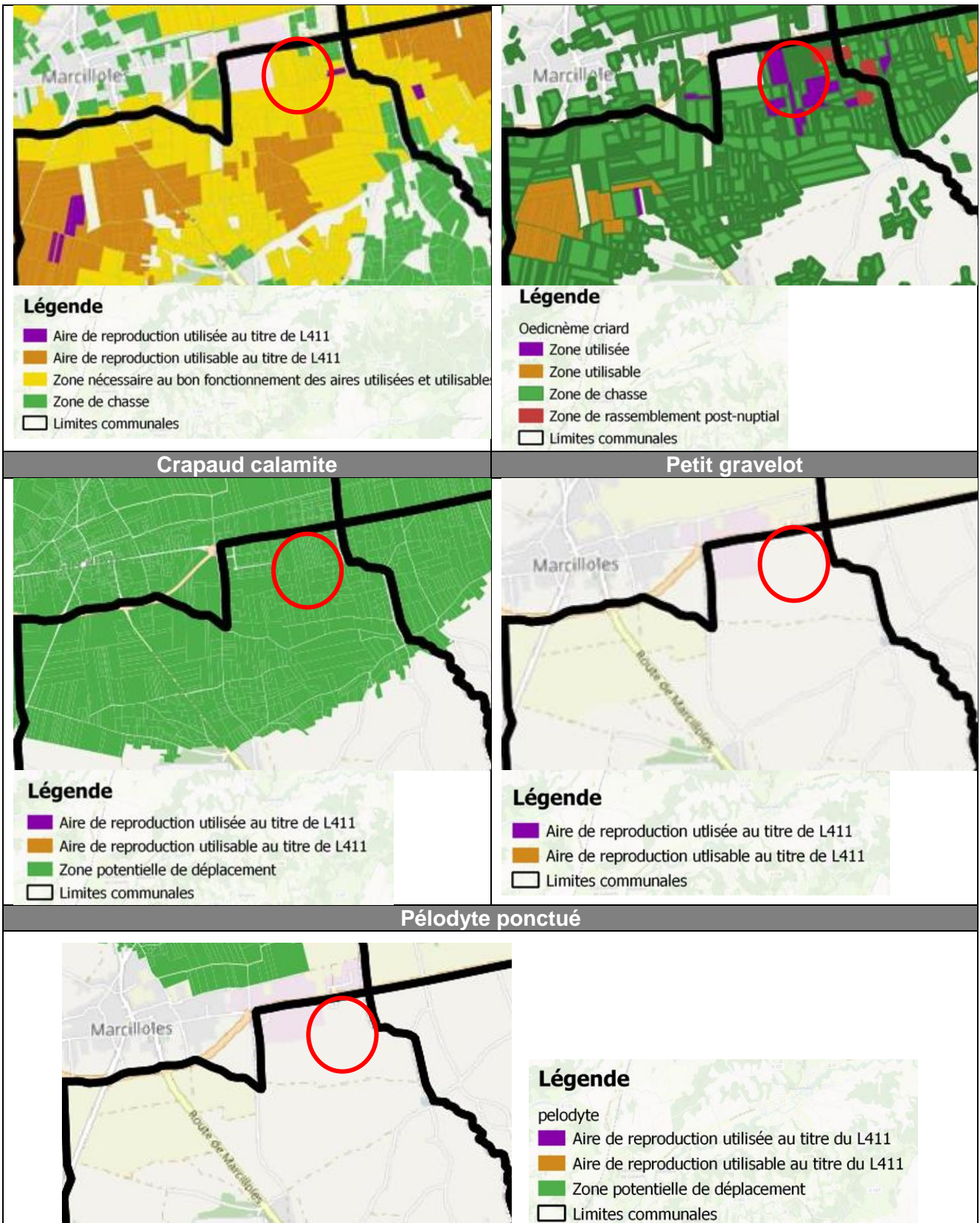
Le plan de conservation des espèces patrimoniales n'a pas de portée réglementaire, mais fait l'objet d'une convention dont les signataires sont la LPO, le département de l'Isère, la DREAL, la Chambre d'agriculture, l'UNICEM (Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction), la communauté de communes de Bièvre-Isère, la communauté de commune du territoire de Beaurepaire, la communauté de communes de Bièvre Est et le Syndicat hydraulique Bièvre Liers Valloire.

Il a pour objectif de développer les connaissances des enjeux relatifs aux espèces cibles et constituer un porter à connaissance de ces enjeux de manière à ce qu'ils soient pris en compte dans les planifications et les projets.

Extraits des cartes issues du plan de conservation des espèces prioritaires de la plaine de Bièvre et du Liers  
– LPO AURA 2023. Rond rouge = secteur objet de la modification

**Busard cendré**

**œdicnème criard**



D'après les cartes du plan de conservation Bièvre-Liers, le secteur objet de la modification est classé :

- Comme zone nécessaire au bon fonctionnement des aires utilisées et utilisables pour le busard cendré
- Comme zone utilisée et comme zone de chasse pour l'œdicnème criard

- Comme zone potentielle de déplacement pour le crapaud calamite

### 4.3.3 Faune inventoriée

Les inventaires ont permis d'identifier 15 oiseaux dont 12 protégés. La plupart utilisent le site comme zone de chasse. Parmi ces oiseaux seulement 3 sont susceptibles de se reproduire sur le site :

- L'alouette des champs (non protégée mais quasi-menacée) et le cisticole des joncs (protégé et vulnérable à l'échelle nationale) se reproduisent au sol dans les cultures (alouette) et dans la friche prairiale (cisticole).
- Le bruant proyer (protégé) semble bien implanté à proximité du site et pourrait se reproduire dans le petit saule qui a poussé spontanément en bordure de friche prairiale.

L'œdicnème criard (protégé) utilise le site en chasse ; les cultures effectuées cette année sur les parcelles ne lui sont pas favorables. Il n'est toutefois pas exclu qu'il puisse se reproduire sur le site lors d'une année où les cultures sont favorables (maïs ou tournesol). L'espèce est connue de la bibliographie et le plan de conservation des espèces patrimoniales en plaines de Bièvre et du Liers considère une partie du secteur objet de la modification comme zone utilisée par l'espèce et l'autre partie comme zone de chasse. L'enjeu pour cette espèce sur le site est donc important.

**L'enjeu pour les oiseaux qui se reproduisent potentiellement sur le site peut être qualifié de modéré.**

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
<b>Alouette des champs</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>OII;B3</b>	<b>NT; NAM; LCw</b>	<b>NT</b>	<b>Npro</b>	<b>1</b>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	C	2
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	N;Nh;B3	LC	LC	Npos	2
<b>Busard des roseaux</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>N;Nh;OI;B2;b2</b>	<b>NT; NAM; NAW</b>	<b>CR</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N;Nh;B2;b2;	LC; NAM; NAW	LC	C	2
<b>Chardonneret élégant</b>	<b><i>Carduelis carduelis</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>VU; NAM; NAW</b>	<b>LC</b>	<b>C</b>	<b>4</b>
<b>Cisticole des joncs</b>	<b><i>Cisticola juncidis</i></b>	<b>N;Nh;B3</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	<b>Npro</b>	<b>1</b>
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	OII;B3	LC; NAW	LC	C	2
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	N;Nh;OI;B2;b2	LC; NAM; NAW	LC	C	3
<b>Linotte mélodieuse</b>	<b><i>Linaria cannabina</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>VU; NAM; NAW</b>	<b>LC</b>	<b>C</b>	<b>8</b>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N;Nh	LC; NAM	LC	C	7
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>N;Nh;OI;B2</b>	<b>NT; NAM; NAW</b>	<b>NT</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	OII;OIII	LC; NAM; LCw	LC	C	4
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N;Nh;B2	LC; NAM; NAW	LC	C	1
<b>Verdier d'Europe</b>	<b><i>Chloris chloris</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>VU; NAM; NAW</b>	<b>VU</b>	<b>C</b>	<b>2</b>

Concernant les reptiles, le lézard commun est susceptible de se reproduire sur le site, en bordure de champs. L'espèce est protégée mais très commune, **l'enjeu pour les reptiles est faible.**

Concernant les insectes, 6 papillons et 4 orthoptères, tous communs et sans enjeu ont été identifiés sur le site. **L'enjeu pour les insectes est très faible.**

Papillons rhopalocère		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	Npro	2
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	LC	LC	Npro	4
Mélictée des mélampyres	<i>Melitaea athalia</i>	-	LC		Npro	1

Papillons rhopalocère		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	LC	LC	Npro	1
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	LC	LC	Npro	1
Piéride de l'Ibérie	<i>Pieris manni</i>	-	LC	LC	Npro	1

Orthoptères		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>		LC	LC	Npro	V
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>		LC	LC	Npro	
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>		LC	LC	Npro	
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>		LC	LC	Npro	
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>		LC	LC	Npro	>1

## 5 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS

Thématique	Sensibilités	Enjeu
<b>Zonages patrimoniaux</b>	Aucun zonage patrimonial au droit du site	Très faible
<b>Corridors écologiques</b>	Un corridor surfacique à l'échelle du SRADDET mais qui n'est pas repris au droit du site à des échelles plus locale (SCoT, PLUi).	Faible
<b>Habitats naturels</b>	Monoculture, friche prairiale et accotement végétalisé : habitats anthropiques communs et dégradés	Très faible
<b>Espèces animales</b>	Des espèces protégées à enjeux en nourrissage. 4 espèces potentiellement reproductrices : 3 protégées (cisticole des joncs, bruant proyer, œdicnème criard) et 1 non protégée mais quasi menacée (alouette des champs). Le lézard des murailles, espèce protégée commune potentiellement reproductrice.	Modéré
<b>Espèces végétales</b>	Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale, 4 espèces exotiques envahissantes.	Très faible

# PAYSAGE

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE VIRIVILLE

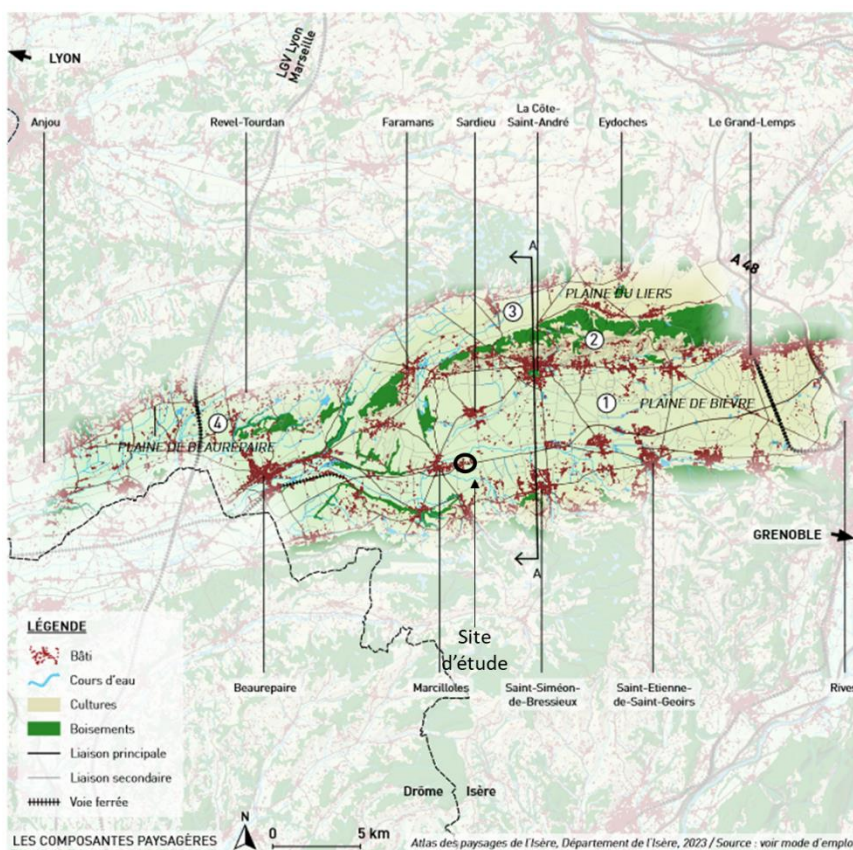
### 1 ANALYSE INTERCOMMUNALE : L'ATLAS DES PAYSAGES DE L'ISERE

#### 1.1 LES PLAINES DE BIEVRE ET DU LIERS

La plaine de Bièvre et son prolongement jusqu'à Marcilloles est l'espace cultivé d'un seul tenant le plus vaste du département.

La plaine de Bièvre est délimitée au sud par les escarpements du plateau de Chambaran, formant un horizon proche et bas. Dans le fond, il n'est pas rare d'apercevoir la Chartreuse et le Vercors depuis la plaine. La limite nord de l'ensemble, qui sépare la plaine du Liers du plateau de Bonnevaux, ressemble de près à la limite sud avec le plateau de Chambaran, la formation des deux plateaux étant la même. On retrouve donc un escarpement de plateau, formant un horizon plat, bas et boisé.

A l'ouest de l'ensemble, l'escarpement du plateau de Bonnevaux perd de la hauteur avant de plonger dans l'ensemble du Tricastin.



Structure paysagère – Source : Atlas des paysages de l'Isère 2024

L'ensemble paysager des plaines de Bièvre et du Liers est composé de différentes structures paysagères : les plaines de Bièvre et du Liers, mais aussi le Banchet, la grande colline centrale qui accueille la Côte-Saint-André, et la plaine de Beaurepaire qui les prolonge.

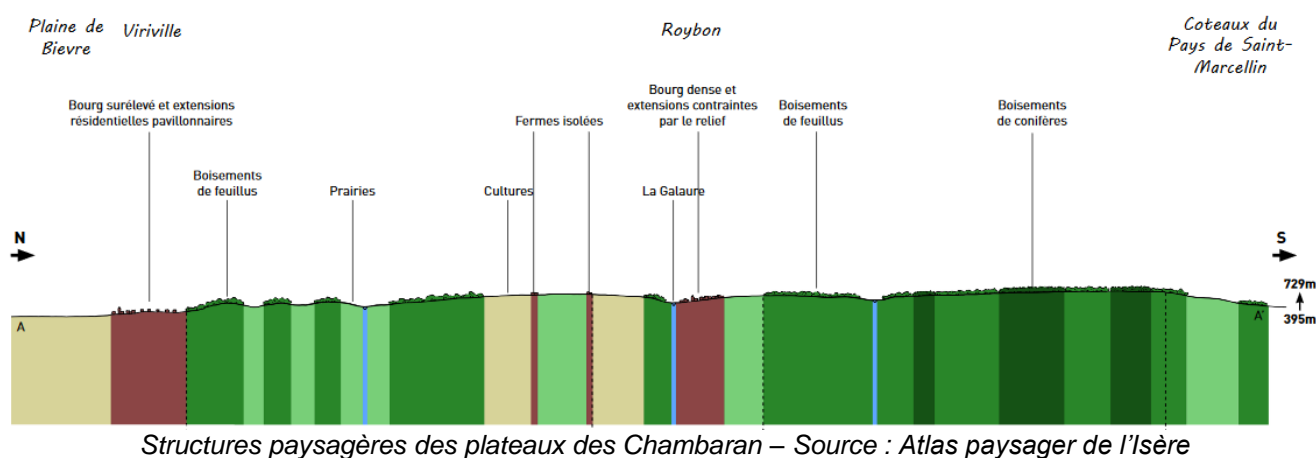
La perception des paysages sur site peut parfois être troublante au premier abord. En effet, si la plaine du Liers et la plaine de Bièvre sont parfaitement lisibles, leurs structures ne sont si simples. Dans ces

structures, Viriville s'implante dans la plaine de Marcilloles, sans variations du relief, présentant des paysages ouverts à perte de vue.

Ce territoire est également marqué par une connexion guidée par le réseau routier. En effet, le territoire dispose d'un réseau routier important dont les répercussions sur les paysages sont nettement visibles. La grande D519, reliant la vallée de l'Isère à la vallée du Rhône est rythmée par les rond-point et les zones d'activités telles que celle des Portes de Chambaran ; qui s'y agrègent, formant comme des îles dans la plaine, incongrues, au premier plan des villages situés sur les versants du plateau. Ces îles participent à la banalisation des paysages qui font la qualité du cadre de vie des habitants.

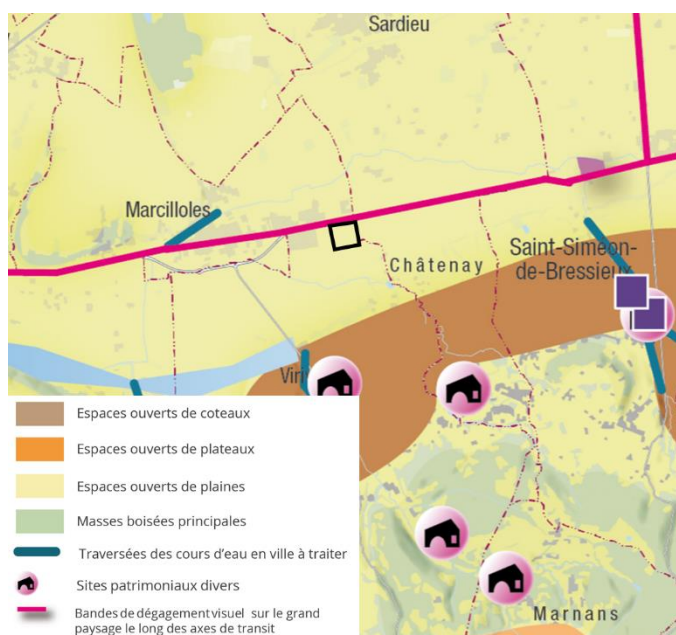
## 1.2 LES PLATEAUX DE CHAMBARAN

La commune de Viriville s'implante également dans l'ensemble paysager des plateaux de Chambaran. Cet ensemble est cependant moins pertinent vis-à-vis de l'analyse paysagère du site objet de la modification s'implantant plutôt côté Marcilloles et donc Plaine de Bièvre.



## 1.3 ENJEUX IDENTIFIES AU SCOT DE LA GRANDE REGION DE GRENOBLE

A Viriville c'est avant tout la D519 qui représente un enjeu, notamment paysager étant donné qu'elle forme un dégagement visuel dans la plaine, ouvrant les vues sur le grand paysage le long de l'axe. Le SCoT souligne aussi l'emplacement du site étudié entre espaces ouverts de plaines et espaces ouverts de coteaux, le rendant particulièrement visible.



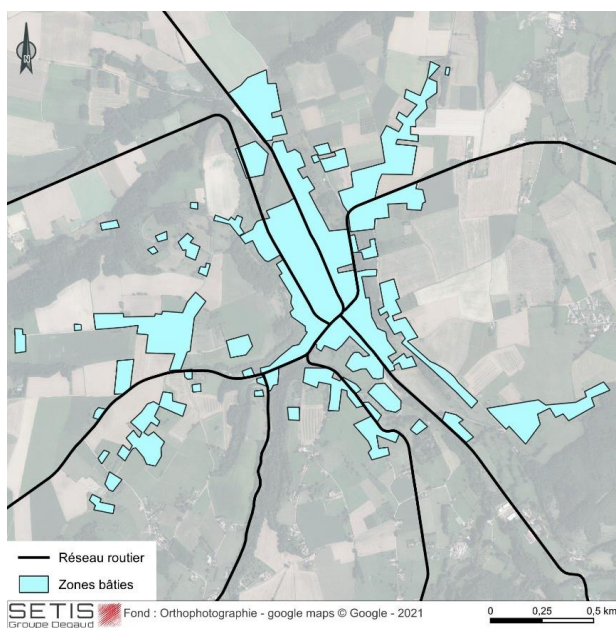
Carte des orientations paysagères – Source : SCoT de la GREG

## 2 ANALYSE COMMUNALE

### 2.1 ENTITES URBAINES

#### COMMUNE AU CROISEMENT DE PLUSIEURS VOIES DE COMMUNICATION

Viriville se distingue par un bourg central dense, longeant les routes et leurs croisements. Ce type de village est souvent localisé en débouché de coteaux.



Forme du centre bourg de Viriville

Le territoire communal se divise ainsi en plusieurs entités :

- Les zones bâties : guidées par un centre urbain relativement dense, la commune est ensuite parsemée de petits hameaux et maisons isolées.
- Les terres agricoles : essentiellement présentes sur la moitié nord et profitant d'une surface plane et ouverte, les cultures de maïs occupent l'essentiel des vues sur ce secteur.
- Les forêts, situées en majorité sur la moitié sud, sur les pentes des coteaux.

Se trouvent également quelques activités secondaires (champs de tir de l'armée au sud) ainsi qu'une zone d'activité au nord, en lien avec Marcilloles, la ZA des Chambarans où prend place le site objet de la modification. Ce secteur s'individualise donc dans le paysage de Viriville et tend à être associé à la commune de Marcilloles.



Les larges nappes construites sur la ZA Porte des Chambaran, à côté du site objet de la modification



## 2.2 PAYSAGE PATRIMONIAL

Un monument historique est présent à Viriville : le **hameau des Bonnettes**. Situé au cœur des Chambarans et proche du chemin de Compostelle, ces constructions du XVII<sup>ème</sup> siècle sont représentatives des constructions rurales locales utilisant les matériaux traditionnels. En effet, le hameau a été bâti avec quatre techniques traditionnelles : le pisé, la brique, le torchis sur pans de bois et les fameux galets roulés de la Bièvre.



*Hameau des Bonnettes – Source : Viriville.fr*

D'autres éléments patrimoniaux se distinguent sur la commune :

- Le **Château des seigneurs de Grôlée** édifié au XII<sup>ème</sup> siècle. Il n'en reste aujourd'hui que des vestiges : une large enceinte et des ruines d'anciennes tours.
- La **Chapelle du Grôlée**, construite au XV<sup>ème</sup> siècle est adossée aux remparts restants.
- Le **Clocher St-Robert** de l'ancien prieuré roman datant du XII<sup>ème</sup> siècle, caché dans une impasse, proche de l'ancien cimetière.

## 3 SITE OBJET DE LA MODIFICATION AU PLUi

### 3.1 OCCUPATION DU SOL ET LOCALISATION

Le site objet de la modification du PLUi se situe en bordure nord de la commune. Cette limite nord est longée par la D519, reliant Moirans et l'A48 à Beaurepaire.

Le site est aujourd'hui essentiellement occupé par des cultures ; celles-ci sont diversifiées : orge et tournesol, à proximité de cultures de blé, maïs et tabac. Une partie du site est également occupée par des prairies.

Le site se situe donc en entrée de ville, dans un secteur marqué par l'activité économique en raison de la présence de la ZA des Chambarans sur la limite Est de la commune voisine de Marcilloles.

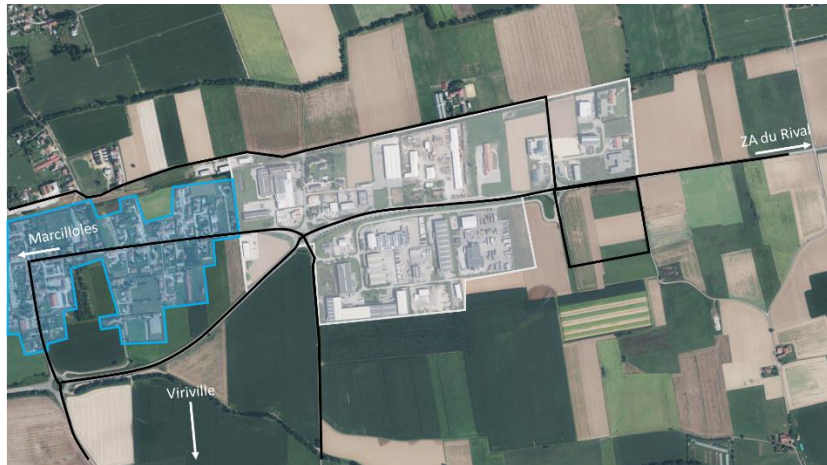


*Occupation du site objet de la modification à Viriville – Source : Registre Parcellaire Graphique 2020, Geoportail*

### 3.2 L'ENTREE DE VILLE ECONOMIQUE

Le site étudié se place en entrée de ville nord de Viriville, à la frontière avec Marcilloles et Châtenay. Un lien évident est créé avec la commune de Marcilloles en raison de la zone d'activité des Chambarans (en gris dans l'encart ci-dessous). La ZA est un espace artisanal et industriel de 12 hectares, situé le long de la RD519, axe Est-Ouest principal de la Bièvre.

Le paysage y est dicté en premier lieu par le parcellaire agricole très rectangulaire, formant une surface plane, occupée par peu de haies et d'arbres. Les différentes cultures apportent une diversité dans les hauteurs et couleurs de végétation au fil de l'année.



*Structure aux alentours du site objet de la modification*

En second lieu, le paysage est perçu à travers la zone d'activité. L'entrée de ville est donc perçue comme un espace économique aux larges espaces imperméabilisés qui se transforment soudainement à l'ouest en un centre-bourg composé de maisons individuelles et de jardins.

### 3.3 TEXTURES, COULEURS ET AMBIANCES

Les textures et couleurs du site et de ses alentours sont donc très ambivalentes.

**Sur les parcelles agricoles au sud et à l'est :**

- Les couleurs varient fortement au fil des saisons grâce aux diverses cultures présentes. Les champs sont pour l'essentiel larges et ouverts mais ponctuellement bordés par des arbres ou des haies, apportant une diversité de textures et de hauteurs dans le paysage. Le secteur apparaît très rural, naturel et peu artificialisé.



*Vue vers les parcelles agricoles à l'est du site objet de la modification – Prise de vue du 07/08/2024*

Le site objet de la modification, actuellement composé de parcelles agricoles, s'intègre dans ce paysage végétal et rural.

- L'ambiance y est cependant assez différente : bien que l'ambiance se veuille rurale, la proximité de la D519 relativement circulée et de la ZA apportent un bruit et une activité qui sont très urbains et entrent dans une relative opposition avec ce qui est perçu des champs et quelques corps de fermes du secteur.

#### Sur la zone d'activités :

- Les couleurs sont peu diversifiées : comme sur beaucoup de zones d'activités, les bâtiments sont larges, peu élevés et disposés sur de grandes parcelles imperméabilisées afin de répondre aux besoins logistiques, d'accueil et de sécurité. La majeure partie des bâtiments arborent un gris sobre (des touches de rouge et de bleu sont présentes par endroits) et les arbres sont peu présents, hormis en bord de route et entre deux entreprises.



ZA côté Viriville – Source : Geoportail

- L'ambiance se veut donc industrielle, active et urbaine. Elle entre en opposition avec les terrains agricoles voisins et avec le centre bourg de Marcilloles à l'ouest. La largeur de la D519 et des parcelles créent une atmosphère peu accueillante pour le piéton tant en termes de déplacements que de points de vues. La végétation non entretenue (et parfois composée d'invasives) en bord de route contribue à alimenter cette ambiance. Des réaménagements récents comprenant une piste cyclable et une voie parallèle séparée apaisent l'ambiance du secteur.



Bord de route aux abords du site objet de la modification – Prise de vue du 07/08/2024

- La zone d'activité a tendance à prendre le dessus sur les terres agricoles dans la perception globale du paysage. Au cœur de ce secteur, la voirie circulée et les grands bâtiments gris ont tendance à s'imposer et à définir l'ambiance.

### 3.4 VUES VERS ET DEPUIS LE SITE OBJET DE LA MODIFICATION

#### 3.4.1 Vues vers le site objet de la modification

En l'état actuel le site ne s'individualise pas, ce sont des terres agricoles parmi les autres. En revanche la zone d'activité voisine se remarque facilement.



Localisation des prises de vue du 07/08/2024

En raison du paysage plat du nord de Viriville, le site objet de la modification et la zone d'activité sont visibles très rapidement en s'approchant de la commune et définissent ainsi l'entrée nord de Viriville. Les vues proches vers le site sont donc ouvertes, peu diversifiées et relativement similaires depuis plusieurs endroits.

De visions lointaines existent également vers le site objet de la modification, depuis les coteaux des Chambarans au sud et depuis les coteaux de Marcilloles au nord. Dans ces visions, la zone d'activités et ses bâtiment d'individualisent fortement, entrant en opposition avec les terres agricoles, les hameaux et les collines. Ce sont avant tout la taille des bâtiments et leurs couleurs qui se remarquent et qui détonnent avec l'environnement.

Les parcelles concernées par la révision du PLUi sont également visibles depuis ces points de vue.



Vue de la Rue de Chantaloup à Marcilloles – Prise de vue du 07/08/2024



*Vue depuis le Chemin du Sonier à Viriville – Prise de vue du 07/08/2024*



*Vue depuis le Chemin du Sonier à Viriville – Prise de vue du 07/08/2024*

### 3.4.2 Vues depuis le site objet de la modification

Les vues depuis le site objet de la modification sont relativement similaires à ce qui a été décrit plus tôt. Le terrain est plat, les vues sont donc ouvertes, au Nord et à l'Est vers les champs, à l'Ouest vers la zone d'activité.

Les vues ouvertes ont l'avantage de laisser l'œil se diriger vers les coteaux des Chambarans au sud qui apportent du relief au paysage.



*Vue vers la ZA au nord*



*Vue vers les Chambarans au sud*

*Prises de vue du 07/08/2024*

## 4 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU PAYSAGE

Thématique	Sensibilités	Enjeu
Paysage régional	Plaine de Bièvre et du Liers : paysages plats aux vues ouvertes Tendent à être banalisés par les grands axes de communication et les zones d'activités	Moyen
Entités urbaines et paysagères	Commune relativement urbaine, avec un centre-bourg dense	Faible
Paysage patrimonial	Un monument historique à Viriville Petit patrimoine, architecture et patrimoine vernaculaire présent sur les deux communes Pas de forte valeur patrimonial sur le site objet de la modification	Faible
Secteur évoluant au PLUi - Viriville	Secteur en entrée de ville, en bordure de zone d'activité : première vue de l'entrée de Viriville/Marcilloles par le passant Se situe dans la plaine, les vues sont ouvertes, le site est facilement visible y compris depuis les hauteurs des coteaux.	Fort

# SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX – PROPOSITIONS D'OBJECTIFS POUR LA MODIFICATION DU PLUI – COMMUNE DE VIRIVILLE

La sensibilité fait référence à l'importance d'une thématique environnementale au sein d'un territoire étudié, tandis qu'un enjeu ou un niveau de contrainte traduit la prise en compte de cette sensibilité à travers le projet ou document d'urbanisme étudié. Ainsi, une sensibilité peut être jugée faible (ex : ressource actuelle et future en eau potable suffisante) mais présenter un enjeu ou un niveau de contrainte important (ex : recherche de préservation de la ressource en eau potable à intégrer, au regard des impacts du changement climatique sur cette dernière).

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux pour la modification
<b>Milieu physique</b>			
<b>Ruissellement et gestion des eaux pluviales</b>			
Secteur non imperméabilisé	Pas de sensibilité particulière	Intégrer des mesures de gestion pluviales en compatibilité avec les orientations de maîtrise des ruissellements et des inondations portées par les documents cadres : SDAGE et PGRI Rhône Méditerranée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter l'imperméabilisation des sols (parkings perméables...)</li> <li>- Intégrer une gestion pluviale à la source</li> <li>- Privilégier l'infiltration</li> </ul>
<b>Eaux souterraines et superficielles</b>			
Secteur hors périmètres de protection des captages AEP Secteur au sein de la zone de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable	Nappe sensible	Intégrer des mesures de gestion pluviales en compatibilité avec les orientations de maîtrise des ruissellements et des inondations portées par les documents cadres : SDAGE et PGRI Rhône Méditerranée.	- Favoriser la recharge de la nappe par infiltration des eaux pluviales
Réseau hydrographique absent à proximité direct du site du projet. Objectif d'atteinte du bon état chimique et écologique à l'horizon 2027 pour le Rival, et le Nivollon est en bon état chimique et objectif de bon état écologique pour 2027	Sensibilité qualitative des milieux récepteurs		
<b>Alimentation en Eau Potable</b>			
Bilan ressource-besoins positif. Réseau de distribution présent à proximité du secteur	Pas de sensibilité particulière	Préserver l'équilibre besoins-ressources	- Valoriser les eaux pluviales pour l'arrosage des espaces paysagers et végétalisés
<b>Assainissement collectif</b>			
Secteur en assainissement collectif et STEU en capacité d'accueillir des volumes d'effluents supplémentaires	Pas de sensibilité particulière	Préserver l'équilibre besoins-ressources	/

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux pour la modification
Réseau d'eaux usées présents à proximité			
<b>Risques naturels</b>			
Risque de crue rapide au Nord du secteur Zone d'aléa faible de retrait/gonflement des argiles Risque sismique moyen	Sensibilité moyenne au nord du secteur	Intégrer la réglementation géotechnique et parasismique en vigueur	
<b>Milieu humain</b>			
<b>Énergie</b>			
Énergies renouvelables mobilisables	Géothermie sur sonde, le solaire thermique et photovoltaïque, l'hydroélectricité et éventuellement la méthanisation	Intégrer le développement des EnR sur les secteurs à urbaniser	- Privilégier le recours aux EnR
<b>Trafics</b>			
Trafics modérés sur la D519 à Viriville avec environ 8 500 véh/jour	Le trafic modérément élevé de la D519 ne concerne que la ZA, ne crée pas de nuisances pour les habitants de la commune	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Développer les déplacements par modes doux ou transport en commun (bus)
<b>Qualité de l'air</b>			
Commune relativement préservée des pollutions	Les seuils réglementaires et seuils recommandés par l'OMS sont respectés Jours pollués à l'ozone sont cependant notables	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Développer les déplacements par modes doux ou transport en commun (bus)
<b>Bruit</b>			
Pas de nuisances notables hormis sur la D519 Sites d'études concernés par aucune nuisance	Peu de trafics engendrant peu de bruit La portion de la D519 à la frontière entre Viriville et Marcilloles est classée en catégorie 3	Prévoir un retrait à la voirie entre la future extension de la ZA et la D519	- Développer les déplacements par modes doux ou transport en commun (bus)
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>			
Un monument historique sur la commune, les périmètres de protection de deux monuments des communes limitrophes s'étendent sur Viriville	Le site concerné par la modification n'est pas situé dans des zones à enjeux	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Risques technologiques</b>			
Installations classées	Aucune installation classée sur le territoire communal	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
Champs électromagnétiques	5 sites présents sur le territoire communal Pas de lignes à haute tension		



Analyse de l'état initial		Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux pour la modification
Transport de matières dangereuses	Par la route	Transport de matières dangereuses par voie routière possible sur les routes départementales		
	Par canalisations	Une canalisation de gaz naturel traverse la commune		
<b>Pollution des sols</b>				
Sites CASIAS		15 sites identifiés sur la commune mais ne concernent pas le site d'étude	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée		Aucun site recensé		
<b>Déchets</b>				
341kg de déchets produits en moyenne par habitants et par an		Réduction des tonnages de déchets ménagers et augmentation du tri sélectif	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Pollution lumineuse</b>				
Pollution lumineuse très faible sur les deux communes		Pas de sensibilité notable	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Milieu naturel</b>				
<b>Zonages patrimoniaux</b>				
Protection et engagements internationaux		Absence de zonage de protection ou de zone Natura 2000 au sein ou à proximité immédiate de la zone à modifier	Pas de contrainte particulière pour la modification	/
Inventaires		Absence de zonage d'inventaire au sein ou à proximité immédiate de la zone à modifier	Pas de contrainte particulière pour la modification	/
<b>Fonctionnalités écologiques</b>				
SRADDET, SCOT, PLUi		Présence d'un corridor surfacique du SRADDET. Pas de corridor ni éléments de la trame verte et bleue du SCOT et du PLUi au niveau de la zone à modifier Bande de friche à préserver au PLUi	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Prévoir la plantation de haies pour améliorer la fonctionnalité - Prévoir des clôtures perméables à la petite faune
Analyse territoriale		Zones cultivées et talus herbacés participant à la fonctionnalité des milieux ouverts agricoles de la plaine	Maintien d'une fonctionnalité globale	
<b>Milieu naturel</b>				
Habitats naturels		Culture et accotements routiers avec quelques jeunes arbres.	Habitats communs anthropisés	- Maintenir des habitats naturels au sein du périmètre de la modification (haies et espaces verts) - Inciter à l'aménagement de dispositifs favorables à la faune (nichoirs, gîtes, hibernaculums...)
Flore		Pas de flore protégée, présence d'espèces invasives.	Pas de contrainte particulière pour la modification	
Espèces animales		Présence d'une avifaune protégée, dont 3 espèces à enjeu, se nourrissant sur la zone.	Préserver les habitats d'espèces	

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux pour la modification
<b>Paysage</b>			
Paysages d'Auvergne-Rhône-Alpes	Paysage agricole au nord et paysage rural patrimonial au sud	Respect et conservation des entités paysagères	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les hauteurs des éventuelles nouvelles constructions</li> <li>- Réglementer les couleurs et matériaux utilisables</li> <li>- Végétaliser les espaces non bâtis</li> <li>- Réglementer les volumétries</li> <li>- Travailler les toitures afin de limiter l'impact depuis les hauteurs de la commune</li> <li>- Maintenir des percées visuelles</li> </ul>
Enjeux paysagers identifiés par le SCoT	Présence de plusieurs sites patrimoniaux Nombreux espaces ouverts, en plateaux, coteaux et plaines pour une diversité d'unités paysagères	Préserver et valoriser le patrimoine bâti  Mettre en valeur les enjeux paysagers en prenant en compte les enjeux liés aux différentes entités paysagères	
Enjeux paysagers identifiés par le PLUi	Présence de petit patrimoine vernaculaire Architecture locale : maisons en pisé et/ou en galets Présence que repères paysagers remarquables : massifs boisés, ouverture de plaines, bocages... Entrées de ville à valoriser		
Paysage communal	Bourg central dense qui longe les routes Plusieurs entités : zones bâties, terres agricoles, forêts et zone d'activité au Nord		
Le site d'étude	Site actuellement occupé par des terres agricoles Se situe en entrée de ville, secteur économique aux bâtiments et parcelles larges Deux ambiances se côtoient : ZA et champs : la ZA a tendance à prendre le dessus sur l'ambiance Actuellement, le site ne s'individualise pas dans les vues mais parcelles visibles depuis de grandes distances	Intégrer des mesures permettant de respecter la vocation de la zone (orientation des bâtiments et architecture générale)	

# **État initial de l'environnement : Zone 2AU de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs**

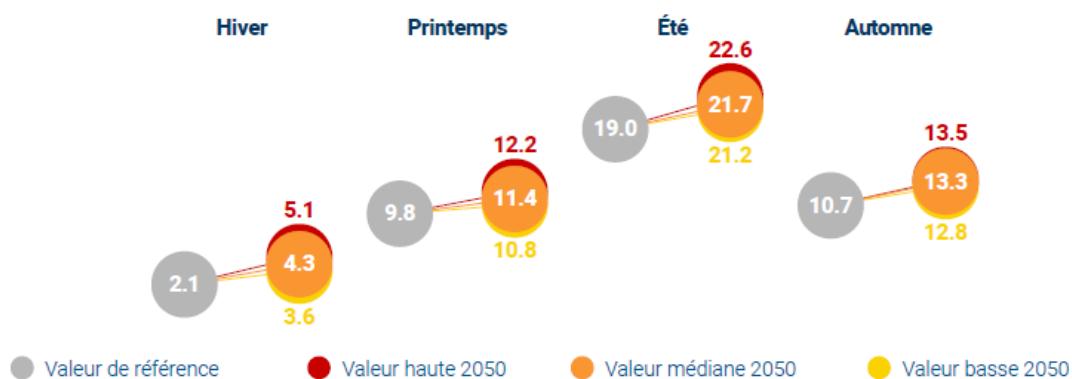


# CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS

Les graphiques de l'application Climadiag ici présentés sont issues de la fiche Climadiag de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs consultée en 2024.

### 1 TEMPERATURES MOYENNES PAR SAISON

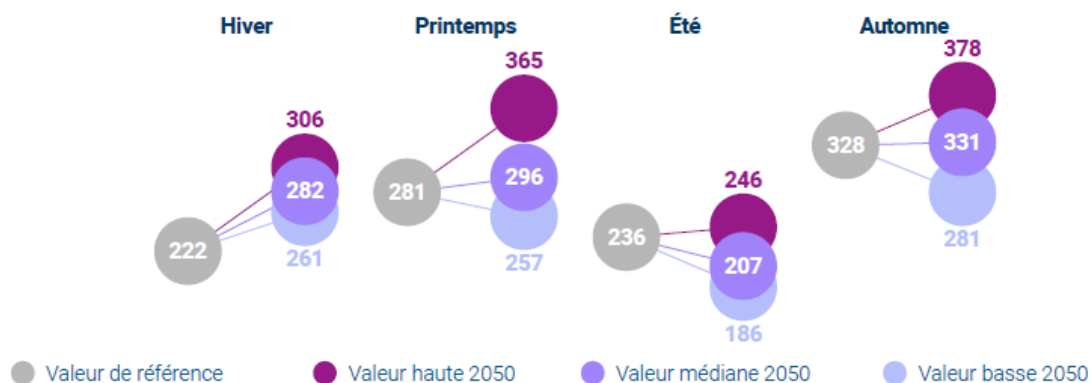


Évolution attendue des températures par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs

(Source : Fiche commune Climadiag)

L'ensemble des projections réalisées à l'horizon 2050 montre une augmentation globale des températures sur toutes les saisons. Cette augmentation serait comprise en moyenne de +35%.

### 2 PRECIPITATION PAR SAISON



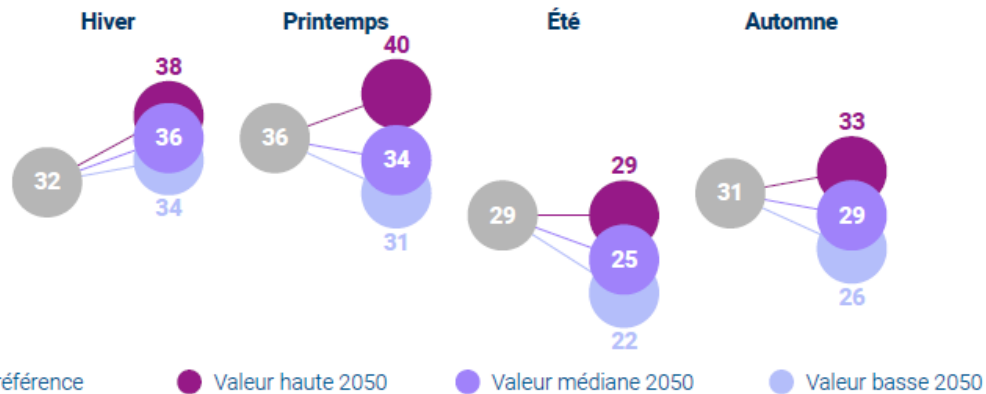
Évolution des cumuls de précipitation par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs

(Source : Fiche commune Climadiag)

Les projections traduisent une augmentation des précipitations hivernales comprise entre 18% et 39% à l'horizon 2050. Les prévisions sont en revanche moins catégoriques sur les autres saisons.

La figure ci-dessous indique cependant que le nombre de jour de précipitation devrait diminuer pour l'ensemble des saisons, sauf en hiver, traduisant ainsi une intensification des précipitations. Cette

intensification aura tendance à favoriser le ruissellement des eaux de pluies au détriment de l'infiltration, traduisant d'un potentiel renforcement de l'assèchement des sols.

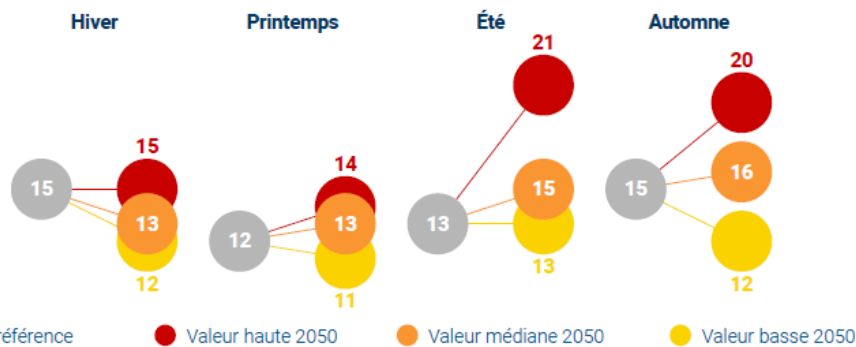


Évolution du nombre de jour de précipitation par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs

(Source : Fiche commune Climadiag)

### 3 NOMBRE DE JOURS SANS PRECIPITATION PAR SAISON

Le nombre de jours sans précipitation (entendu ici sans précipitation supérieure à 1 mm/m<sup>2</sup>) pourrait se voir augmenter sur l'ensemble de l'année excepté en hiver où il devrait y avoir une baisse de jour sans précipitations.



Évolution du nombre de jour consécutif sans précipitation à l'horizon 2050 sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs

(Source : Fiche commune Climadiag)

### 4 CONCLUSION

Bien que certaines projections montrent des résultats incertains, il reste attendu que la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs connaisse une augmentation des températures à l'horizon 2050. De plus, ces hausses de températures se voient couplées à une augmentation des volumes de précipitations qui pourraient entraîner des crues plus fortes et plus fréquentes sur le territoire communal, aggravant les risques d'inondations.

# MILIEU PHYSIQUE

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS

### 1 CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

Le secteur objet de la modification se situe sur le plateau de Chambaran, à quelques kilomètres au Sud de l'aéroport de Grenoble – Saint-Geoirs.

Le plateau de Chambaran constitue une vaste formation géologique située entre les vallées de la Bièvre et de l'Isère. Ce plateau, orienté approximativement Est-Ouest, s'étend depuis la région de La Côte-Saint-André jusqu'aux abords de la vallée du Rhône.

Le plateau de Chambaran est d'origine glaciaire, résultant de l'avancée du glacier de l'Isère qui s'est retrouvé partagé en deux grands lobes par le plateau. Le glacier au Nord du Chambaran a formé la vallée Bièvre-Valloire et au Sud il a suivi la vallée de l'Isère.

Le point culminant atteint 789 m au sommet du Camp de César, sur la commune de Plan.



Carte géomorphologique de la plaine de Bièvre-Liers-Valloire (source : Géoportail)

### 2 GEOLOGIE ET SOUS-SOL

#### 2.1 FORMATIONS GEOLOGIQUES

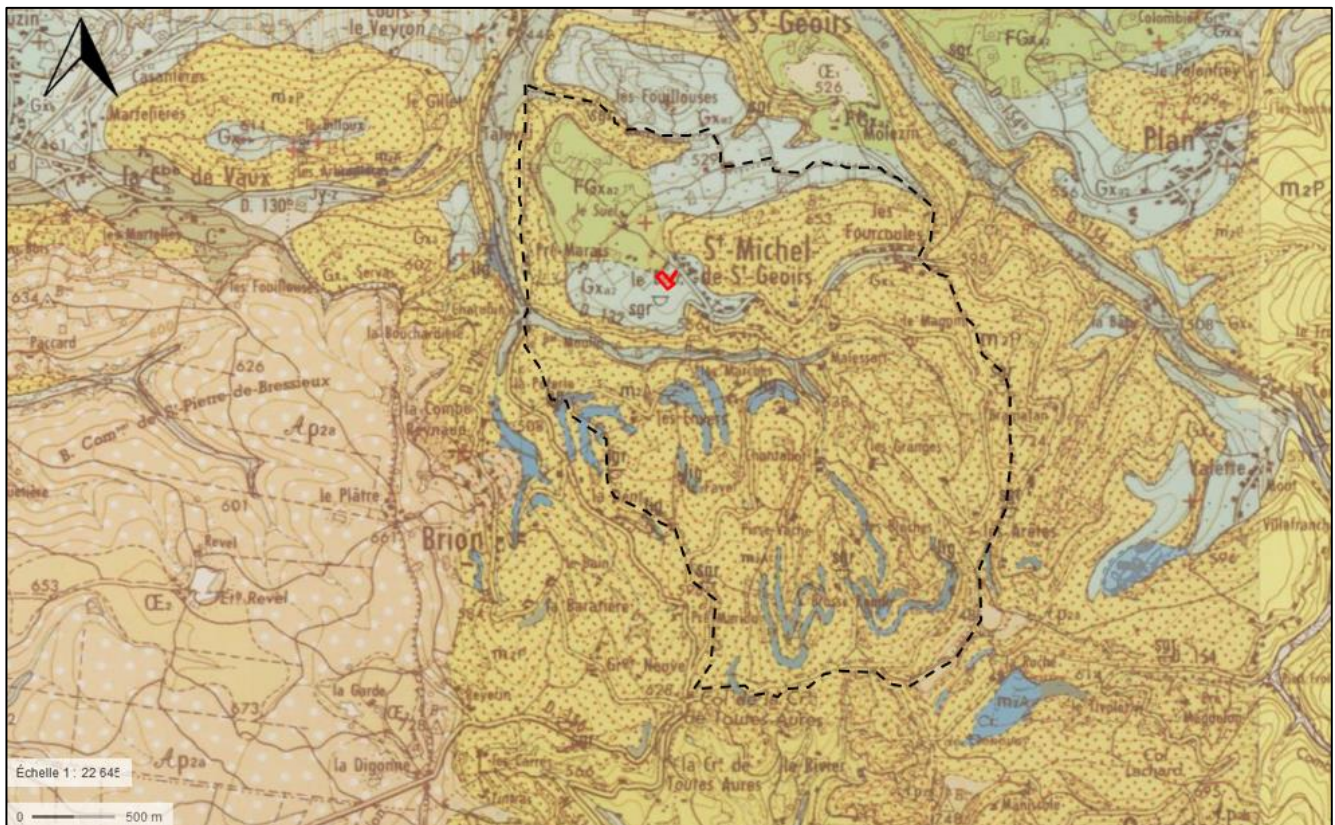
La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs se situe dans une zone de transition géologique entre les formations alluviales de la plaine de la Bièvre et les formations plus anciennes et structurées du plateau de Chambaran.

Le plateau de Chambaran est composé de molasses datant du Miocène. Ces formations molassiques sont issues de dépôts marins et fluviaux qui se sont consolidés au cours du temps pour former des couches rocheuses relativement tendres.

Le plateau est également marqué par des moraines, témoins du retrait des glaciers lors des différentes glaciations du Quaternaire. Les placages discontinus du Quaternaire dans le Bas-Dauphiné sont constitués de matériaux déposés par les glaciers, les rivières et le vent au cours des différentes phases glaciaires et interglaciaires.

La région de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs a été également influencée par des dépôts tertiaires, notamment sur les hauteurs du plateau de Chambaran. Ces dépôts, constitués de sédiments marins, lacustres ou fluviaux, forment un substrat relativement homogène sous les formations glaciaires plus récentes.

La carte ci-après représente les différents horizons géologiques de surface sur la commune.



Extraits de la carte géologique de Beaurepaire (n°771) centrée sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs (Source : Infoterre)

La carte géologique de Beaurepaire montre que la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs s'implante principalement sur :

- Des molasses caillouteuses (notées m2P en jaune) ;
- Des moraines (notées Gxa2 en bleu clair) ;
- Des alluvions fluvioglaciales d'amont (terrasse de Saint-Geoirs (notées FGxa2 en vert).

Le site objet de la modification se situe sur une moraine GXa2.

## 2.2 POLLUTION DES SOLS

Les terrains sont actuellement occupés par des champs. La consultation des inventaires CASIAS, BASOL et SIS ne mentionne aucune activité ayant impacté ou ayant pu impacter la qualité des sols au sein de l'emprise du site.

D'après la base de données, aucune activité potentiellement polluante ne se trouve sur la zone d'étude ni en amont. Le plus proche se trouve à 1 km à l'Ouest sur la rive opposée du ruisseau de Saint Michel.

## 3 EAUX SOUTERRAINES

### 3.1 HYDROGEOLOGIE GENERALE

La région présente plusieurs nappes phréatiques localisées au sein des formations quaternaires. Ces nappes sont généralement peu profondes et liées aux dépôts alluviaux des terrasses fluviales ou des placages quaternaires. En raison de la discontinuité des placages quaternaires, les aquifères sont souvent fragmentés.

La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs se situe sur deux masses d'eau souterraines :

- Formations quaternaires en placage discontinu du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon (FRDG350) ;
- Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône (FRDG511).

Ces eaux souterraines reposent sur la nappe la plus profonde du Miocène du Bas Dauphiné (MIO3).

La nappe du Miocène du Bas-Dauphiné couvre une superficie d'environ 4 000 km<sup>2</sup> en Isère et est délimité par :

- Le Rhône et le plateau de Crémieu au Nord ;
- Le Rhône et la bordure occidentale du Massif Central à l'Ouest ;
- La vallée de l'Isère et le Vercors au Sud ;
- Le massif sub-alpin de la Chartreuse à l'Est.

Ce domaine aquifère est encore mal connu en raison du faible nombre de forages réalisés. Cependant, ses réserves sont probablement très importantes en raison de l'épaisseur du réservoir. Il est supposé qu'il joue un rôle significatif, bien que mal compris, dans le soutien des débits d'étiage des rivières et des nappes des dépôts quaternaires.

L'emprise du site objet de la modification se trouve sur la masse d'eau, « Formations quaternaires en placage discontinu du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon » (FRDG350).

Ces placages correspondent aux formations présentes dans les fonds de vallées ou aux vestiges de dépôts loessiques et morainiques. Cette masse d'eau se caractérise par un ensemble très hétérogène, composé d'éléments distincts les uns des autres.

Ces placages s'étendent sur la Drôme des collines, la moitié Nord de l'Isère (y compris les plateaux de Chambaran et de Bonnevaux), et atteignent l'extrémité occidentale de la Savoie. Leurs limites Nord s'étendent de Vienne à L'Isle-d'Abeau, Bourgoin-Jallieu, et Morestel, puis sont délimitées à l'Est par le Rhône. La frontière orientale est formée par les premiers reliefs alpins à l'Est de Pont-de-Beauvoisin jusqu'à Voiron, puis jusqu'aux rives de l'Isère. La limite Sud est marquée par les anciennes terrasses de l'Isère, avec l'extrémité Sud se situant à Romans-sur-Isère. À l'Ouest, la frontière longe la vallée du Rhône, entre Crozes-Hermitage et Vienne, et s'arrête au niveau de la plaine de Bièvre Valloire.

Une remontée d'eau depuis la nappe de la molasse a été observée localement dans plusieurs zones, notamment dans la vallée de la Bièvre-Valloire ou encore au Sud-Ouest de Beaurepaire.

### 3.2 VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES

L'aquifère molassique MIO3 est dans l'ensemble peu vulnérable aux contaminations bactériennes grâce à une faible granulométrie qui en assure une bonne filtration. Les niveaux argileux superficiels font obstacle à la progression d'éventuelles pollutions. Mais ces dispositions favorables n'excluent pas, localement, une dégradation progressive de sa qualité liée aux pollutions diffuses d'origines agricoles, notamment dans les secteurs où la nappe est proche de la surface du sol comme au Nord de la plaine de Bièvre-Valloire.

Les dépôts glaciaires du Nord-Est, les lœss, les limons sont une entrave à l'infiltration vers l'aquifère miocène et constitue donc par ailleurs une protection face à la pollution.



L'hétérogénéité et les faibles connaissances de la masse d'eau FRDG350 rendent difficile l'évaluation de ses caractéristiques, mais au droit du site objet de la modification la vulnérabilité est faible.

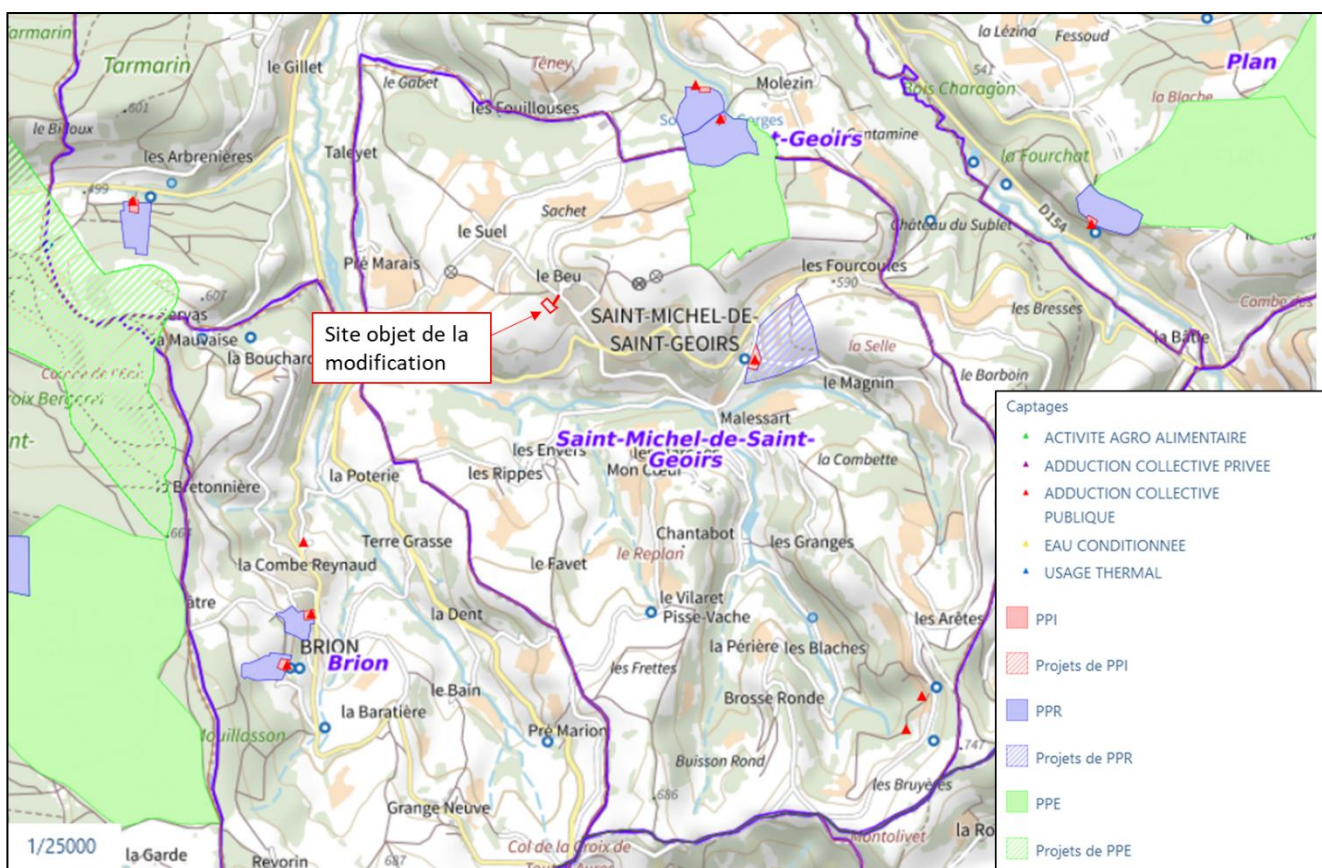
### 3.3 EXPLOITATION DES EAUX SOUTERRAINES

#### 3.3.1 Généralités

La masse d'eau « Formations quaternaires en placages discontinus du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon » FRDG350 est peu exploitée, son utilisation reste principalement pour des prélèvements d'eau potable, quelques prélèvements agricoles et industriels.

#### 3.3.2 Alimentation en eau potable

La base de données AtlaSanté de l'ARS permet de visualiser les captages ainsi que leurs périmètres de protection. Les captages ainsi recensés aux alentours de la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs sont reportés sur la figure ci-dessous.



Localisation des périmètres de protection de captage autour de la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs (Source : AtlaSanté)

Au total, 3 ouvrages d'alimentation en eau potable sont présents sur le territoire communal. **La zone d'étude ne se situe pas en amont ou dans un périmètre de captage.**

La commune n'est pas implantée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

### 3.4 QUALITE DES EAUX

Plusieurs stations suivent la qualité de la masse d'eau « Formations quaternaires en placages discontinus du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon » (FRDG350). La plus proche de la zone d'étude se situe en amont à 10.5 km du site sur la commune de Beaucroissant, il s'agit du forage des bains (code station BSS001WPDV).

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
<b>Etat chimique</b>	●	●	●	●	●	●	●
Nitrates	●	●	●	●	●	●	●
Pesticides	●	●	●	●	●	●	●
Métaux							
Solvants chlorés				●	●	●	●
Autres	●	●	●	●	●	●	●

*Etat chimique de la masse d'eau FRDG350 à Beaucroissant entre 2017 et 2023  
(Source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse)*

La station suit la qualité de la masse d'eau depuis 2013, et cette dernière est en bon état chimique à cette station depuis le début des mesures.

D'après le SDAGE 2022-2027, l'objectif de bon état chimique de l'aquifère doit être atteint en 2027. La masse d'eau est en bon état quantitatif depuis 2015.

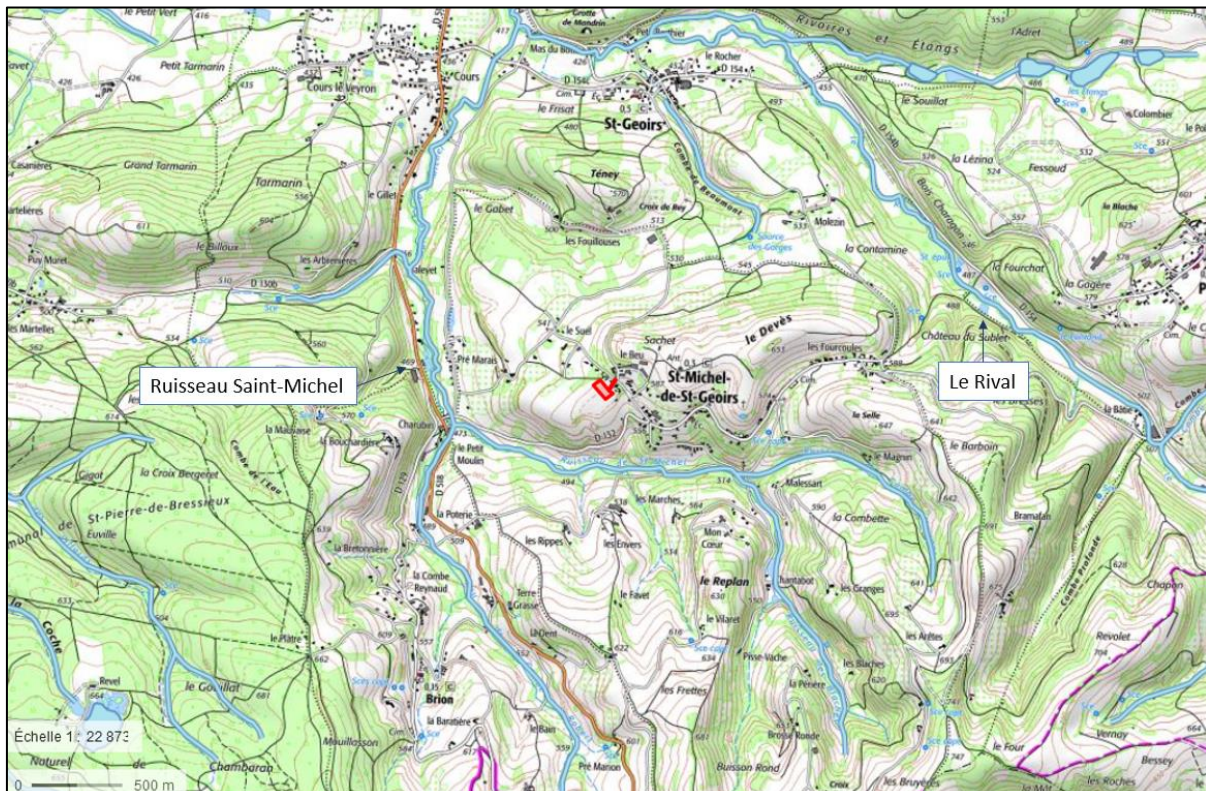
La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs n'est pas inscrite dans la liste des communes localisées dans une zone vulnérable aux nitrates.

## 4 EAUX SUPERFICIELLES

### 4.1 CONTEXTE GENERAL

Le site objet de la modification se trouve sur le plateau de Chambaran qui possède un réseau hydrographique assez dense. De nombreux cours d'eau prennent leur source sur ce plateau et alimentent le Rival. Le Rival est un cours d'eau emblématique du bassin versant Bièvre Liers Valloire dans le département de l'Isère.

La carte ci-dessous permet de visualiser les différents cours d'eau à proximité du site objet de la modification.



*Réseau hydrographique autour du site objet de la modification (Source : Géoportail)*

## 4.2 HYDROLOGIE

### 4.2.1 Le ruisseau de Saint-Michel

Le ruisseau de Saint-Michel est un affluent du Rival qui prend sa source à environ 600 m d'altitude, aux Blaches sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs. Il se trouve à 350 m au Sud du site.

La masse d'eau est référencée par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse « Le ruisseau de Saint-Michel » FRDR11842.

D'après le site EauFrance, aucune station hydrologique ne suit le régime du ruisseau de Saint-Michel

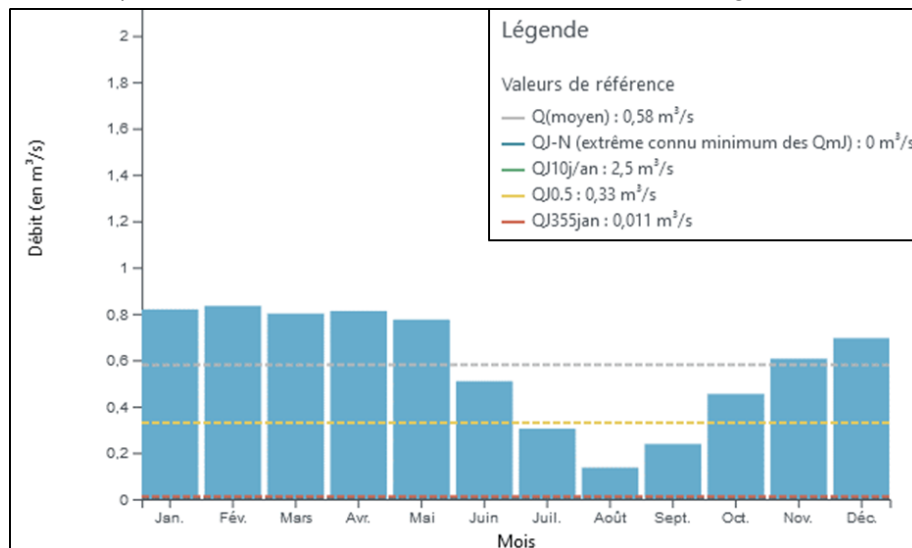
### 4.2.2 Le Rival

Le Rival prend sa source à environ 635 m d'altitude sur les flancs Est du plateau de Chambaran sur la commune de Quincieu. Il parcourt une cinquantaine de kilomètres avant de confluer avec le Rhône sur la commune St Rambert-d'Albon. Son sens d'écoulement est globalement de l'Est vers l'Ouest. La superficie du bassin versant du Rival est de l'ordre de 300 km<sup>2</sup>, pour une pente moyenne d'environ 1 %.

En amont de St-Etienne-de-St-Geoirs, ce petit torrent présente des faciès peu différenciés et une pente assez forte. Il change ensuite de physionomie jusqu'à Marcilloles avec la confluence de ses deux principaux affluents : la Coule en rive droite (au niveau de Brézins) et la Baïse en rive gauche (au niveau de Saint-Siméon-de-Bressieux). Enfin il est à noter que ce cours d'eau comporte différents noms suivant les communes qu'il traverse et des confluences qu'il rencontre (Rival, Raille et Oron).

La masse d'eau référencée par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse FRDR466a : « Le Rival + l'Oron de sa source à Beaurepaire ».

Le site Hydroportail recense des données de débits du Rival à la station hydrologique « La Raille [Rival] à Brézins » (V340 4310 01). Cette station se situe à 5.5 km au Nord-Est du site objet de l'ouverture à l'urbanisation (en amont). Les données de débits sont résumées par le graphique suivant.



Statistiques du débit du Rival à Brézins de 1976 à 2024 - Hydroportail

Le débit du Rival à cette station est relativement constant autour de 0.8 m<sup>3</sup>/s excepté de juin à octobre qui est plus faible.

Les débits moyens interannuel et en étiage sont présents sur le site Hydoreel, tandis que les valeurs de crues proviennent du site Hydroportail. Les valeurs sont toutes issues de la station à Brézins :

- Module Inter Annuel = 0.604 m<sup>3</sup>/s
- Étiage : QMNA5 = 0.035 m<sup>3</sup>/s ;
- Crues :
  - Q2 = 8.3 m<sup>3</sup>/s ;

- Q5 = 12.7 m<sup>3</sup>/s ;
- Q10 = 15.6 m<sup>3</sup>/s ;
- Q50 = 21.9 m<sup>3</sup>/s.

## 4.3 QUALITE DES EAUX

### 4.3.1 Généralités

L'évaluation de la qualité des cours d'eau est fondée sur le SEEE (Système d'Évaluation de l'État des Eaux). Cinq classes d'aptitude sont définies :

Niveaux de qualité SEEE	
	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais

Les correspondances de qualité en termes de concentration sont les suivantes :

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	<= 3	de 3 à 6	de 6 à 10	de 10 à 25	> 25
<b>DCO (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	<= 20	de 20 à 30	de 30 à 40	de 40 à 80	> 80
<b>O<sub>2</sub> dissous (mg/l)</b>	>= 8	de 6 à 8	de 4 à 6	de 3 à 4	< 3
<b>Taux de saturation en O<sub>2</sub> dissous</b>	>= 90 %	de 70 à 90 %	de 50 à 70 %	de 30 à 50 %	< 30 %
<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (mg/l)</b>	<= 0.1	de 0.1 à 0.5	de 0.5 à 2	de 2 à 5	> 5

### 4.3.2 Le Rival

D'après le site de l'Agence de l'eau, une station suit la qualité du Rival à proximité du site. Il s'agit de la station Le Rival à Saint-Geoirs 1 (code station 06101110), implantée à 2 km au Nord-Est de la zone d'étude.

Physico-chimie	2020	2019	2018	2000	1999	1998
Bilan de l'oxygène	●	●	●	●	●	●
Température	●	●	●	●	●	●
Nutriments azotés	●	●	●	●	●	●
Nutriments phosphorés	●	●	●	●	●	●
Acidification	●	●	●	●	●	●
Polluants spécifiques						
Biologie	2020	2019	2018	2000	1999	1998
Invertébrés benthiques						
Diatomées	●	●	●			
Macrophytes						
Poissons						
Hydromorphologie						
Pressions Hydromorphologiques						
Etat écologique	2020	2019	2018	2000	1999	1998
Etat écologique	●	●	●	●	●	●

Qualité des eaux du Rival à Saint-Geoirs 1 (Source : Agence de l'Eau)

A cette station la qualité de l'eau du Rival est :

- En bon état physico chimique ;
- En état écologique moyen.

L'Agence de l'Eau mentionne que l'objectif d'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau FRDR466a est fixé à 2027 avec comme paramètres faisant l'objet d'une adaptation : la continuité, la morphologie, les nutriments, les pesticides, les substances dangereuses et l'hydrologie. Concernant l'objectif de bon état chimique, le bon état sans ubiquiste est atteint depuis 2015 et avec ubiquiste est atteint depuis à 2021. Ce bon état chimique est à préserver.

### 4.3.3 Le ruisseau de Saint-Michel

Une station de suivi de la qualité des eaux est implantée sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs. Cependant, elle ne dispose de données que de 2018 à 2020. Il s'agit de la station de Saint-Michel à Saint-Geoirs (code station 06407130) située à 1.8 km au Nord du site objet de la modification.

Physico-chimie	2020	2019	2018
Bilan de l'oxygène	●	●	●
Température	●	●	●
Nutriments azotés	●	●	●
Nutriments phosphorés	●	●	●
Acidification	●	●	●
Polluants spécifiques	●	●	●
Biologie	2020	2019	2018
Invertébrés benthiques			
Diatomées	●	●	●
Macrophytes			
Poissons			
Hydromorphologie			
Pressions Hydromorphologiques			
Etat écologique	2020	2019	2018
Etat écologique	●	●	●

*Interprétation de l'état physico-chimique des eaux du ruisseau de Saint-Michel à Saint-Geoirs  
(Source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse)*

A cette station la qualité de l'eau du ruisseau est :

- En bon état physico-chimique ;
- En état écologique moyen.

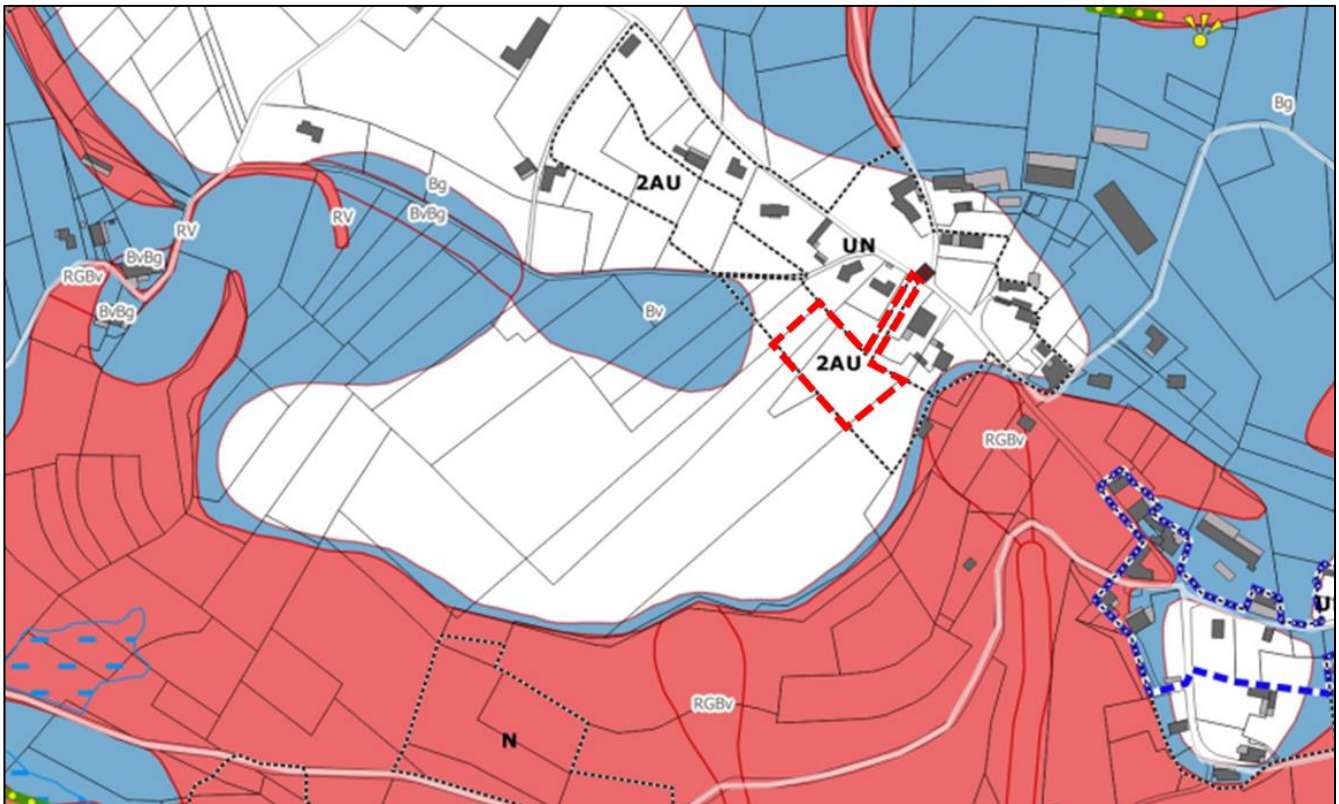
D'après le SDAGE 2022-2027, le ruisseau de Saint-Michel est en bon état écologique et chimique depuis 2015. Le bon état du ruisseau est à préserver.

## 5 RISQUES NATURELS

### 5.1 GENERALITES

La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs ne dispose pas d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Il existe cependant une carte des Protections, contraintes et risques qui se trouve transcrite dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal. Cette carte synthétise les zones à risques naturels potentiels sur le territoire communal : crues rapides des rivières, inondations en pied de versant, ruissellement de versants/ ravinements et glissements de terrain. Mais également les zones de contraintes ou à protéger (cf. carte ci-après).



Extrait de la carte des Protections, contraintes et risques de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs

## 5.2 RISQUE SISMIQUE

La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs voit l'ensemble de son territoire classé en zone de sismicité modérée (zone 3), selon l'arrêté du 22 octobre 2010. Cette nouvelle réglementation définit les règles parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Ce niveau de risque implique le respect des normes de constructions parasismiques précisées dans l'arrêté mentionné ci-dessus.

## 5.3 RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN ET CAVITES SOUTERRAINES

Au regard de la carte des aléas présentée ci-avant, il apparaît que l'emplacement du site objet de l'ouverture à l'urbanisation n'est pas concerné par un risque de glissement de terrain.

De plus d'après la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, le terrain n'est pas concerné par un risque de cavité souterraine, ni par un risque de mouvement de terrain au droit et en périphérie immédiate du site.

Ainsi la zone d'étude n'est pas incompatible avec la carte des aléas.

## 5.4 RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

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 ».

Selon la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, le site se trouve en risque faible de retrait-gonflement des argiles.

## 5.5 CONCLUSION SUR LES RISQUES NATURELS

En conclusion, les risques naturels liés à la géologie sont peu présents sur le site. Cette dernière n'est en effet pas concernée par un risque de mouvement de terrain ou de cavité souterraines. En outre, le risque de retrait-gonflement des argiles est faible et le risque sismique est modéré.

# 6 RESEAUX HUMIDES

## 6.1 EAU POTABLE

La gestion de l'eau potable sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs est une compétence assurée par la Communauté de Communes Bièvre Isère Communauté.

D'après une étude réalisée par le bureau d'études ALP'ETUDES en 2018 visant à définir les bilans besoins-ressources sur 41 communes du territoire de Bièvre Isère Communauté, il apparaît que la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs est alimentée en eau potable par les sources captées de Chessière et Arrêtes. Le bilan est qualifié de négatif dans l'état actuel ET futur en intégrant une amélioration ou non du rendement des réseaux :

- Etat actuel :
  - Les besoins sont évalués à 80 m<sup>3</sup>/j en moyenne ;
  - Les besoins sont évalués à 103 m<sup>3</sup>/j en période de pointe.
- Etat futur :
  - Les besoins sont évalués à 87 m<sup>3</sup>/j en moyenne ;
  - Les besoins sont évalués à 112 m<sup>3</sup>/j en période de pointe.

La ressource a quant à elle été estimée à l'étiage à :

- 65 m<sup>3</sup>/j en période de besoin moyen ;
- 65 m<sup>3</sup>/j en période de besoin de pointe.

La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs présentait selon le bilan de 2018 un bilan déficitaire. Des travaux ont été menés en 2021 pour fournir un approvisionnement complémentaire à la commune, notamment grâce à un raccordement au réseau d'adduction de Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs. À cette fin, le captage de Mallivier, situé sur cette commune, a été remis en service, permettant un prélèvement de 320 m<sup>3</sup>/j. La station de pompage de Pré Marais a également été créée, avec une capacité de 16 m<sup>3</sup>/h, soit plus de 300 m<sup>3</sup>/j. De plus, le captage des Arrêtes, affecté par une accumulation de calcaire, a été nettoyé.

Le bilan besoins-ressources de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs extrait du SDAEP de 2024, en cours de validation au moment de la rédaction du présent dossier, réalisé en septembre 2024, indique que les volumes prélevés sur les captages de Chessière et des Arrêtes sont de 100 m<sup>3</sup>/j. Toujours d'après ce document :

- Etat actuel :
  - Les besoins sont évalués à 65 m<sup>3</sup>/j en moyenne ;
  - Les besoins sont évalués à 152 m<sup>3</sup>/j en période de pointe.
- Etat futur :
  - Les besoins sont évalués à 68 m<sup>3</sup>/j en moyenne ;
  - Les besoins sont évalués à 160 m<sup>3</sup>/j en période de pointe.

D'après ce nouveau bilan, la production des deux captages couvre les besoins actuel et futurs pour une journée moyenne. En ce qui concerne les besoins actuels et futurs en période de pointe, estimés à 160 m<sup>3</sup>/j, ils seront couverts grâce aux sources et au soutien de la station de pompage de Pré Marais.

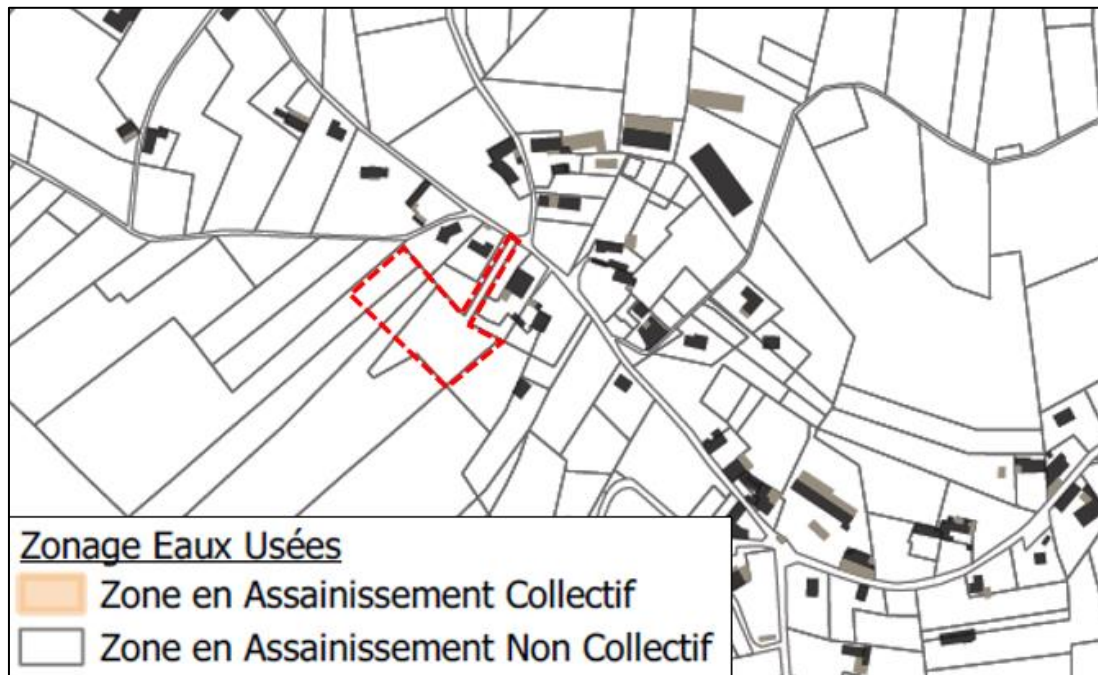
Selon le rapport sur le Prix et la Qualité du Service de 2022, le volume prélevé sur les captages alimentant Saint-Michel-de-Saint-Geoirs a été de 21 988 m<sup>3</sup>/an (environ 60 m<sup>3</sup>/j) représentant une diminution des prélèvements de 21 % par rapport au volume prélevé en 2021.

		Besoin moyen	Besoin en période de pointe	Ressource disponible	Bilan
Alp'étude (2018)	Actuel	80	103	65	Déficitaire
	Futur	87	112		
SDAEP (2024)	Actuel	65	152	100 + station de pompage Pré Marais volume illimité	Excédentaire
	Futur	68	160		

**D'après le SDAEP de 2024, la ressource est donc excédentaire sur la commune.** Selon la future utilisation de la zone, de nouveaux branchements supplémentaire d'eau potable seront nécessaire.

## 6.2 EAUX USEES

La gestion des eaux usées sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs se fait uniquement par assainissement non collectif. Le secteur du projet est actuellement concerné par une gestion des eaux usées non collective et le restera.



Zonage des eaux usées (Schéma Directeur Assainissement 2024)

## 6.3 EAUX PLUVIALES

Selon l'annexe sanitaire des zonages et réseaux d'assainissement du PLUi de Bièvre Isère Communauté, le site se trouve dans une zone où **la gestion des eaux pluviales doit se faire préférentiellement par infiltration.**



## 7 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS

Thématique	Sensibilités	Enjeu
Eaux souterraines	Nappe peu sensible. Les captages de la commune disposent de périmètre de protection définis par arrêté de DUP. Le captage le plus proche est localisé à l'amont du site objet de la modification à 1 km.	Faible
Hydrographie	Le cours d'eau le plus proche du site est le ruisseau de Saint-Michel à 400 m au Sud et à 900 m à l'Ouest. Ils sont trop éloignés pour pouvoir être directement impactés par les ruissellements provenant du site objet de la modification. Bon état chimique et écologique depuis 2015.	Faible
Risques naturels	Risque sismique moyen. Risque faible de retrait/gonflement des argiles.	Faible
Eau potable	Ressources en eau suffisantes pour satisfaire les besoins actuels et futurs de la commune, grâce aux travaux réalisés et à la station de pompage de Pré Marais.	Faible
Assainissement	L'ensemble de la commune est gérée via des solutions d'Assainissement non collective.	Faible

# MILIEU HUMAIN

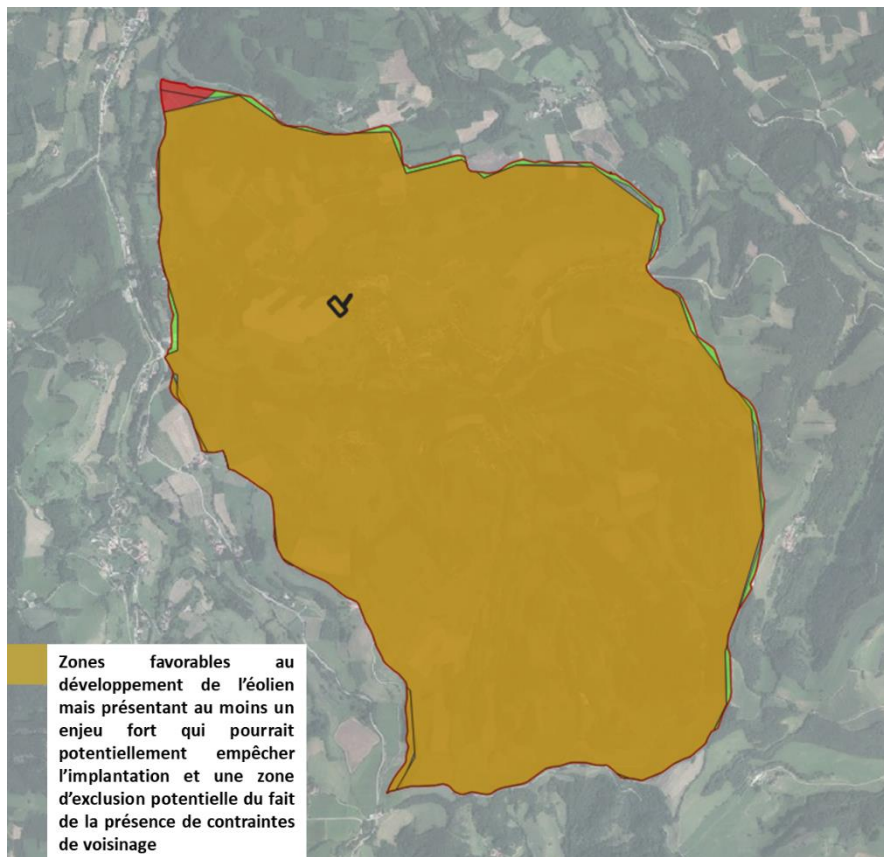
## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS

### 1 ÉNERGIE

Ce chapitre propose une première approche sur les potentialités en matière d'exploitation d'énergies renouvelables à l'échelle du site objet de la modification et de la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs, au besoin.

#### 1.1 POTENTIEL EOLIEN

Selon les données SIG du potentiel éolien en Rhône Alpes de 2019 (source : geo.data.gouv.fr) : **la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs semble avoir un potentiel éolien très limité**, avec des contraintes importantes à prendre en compte (zones orange), y compris sur le site objet de la modification. Le développement éolien y serait donc complexe.

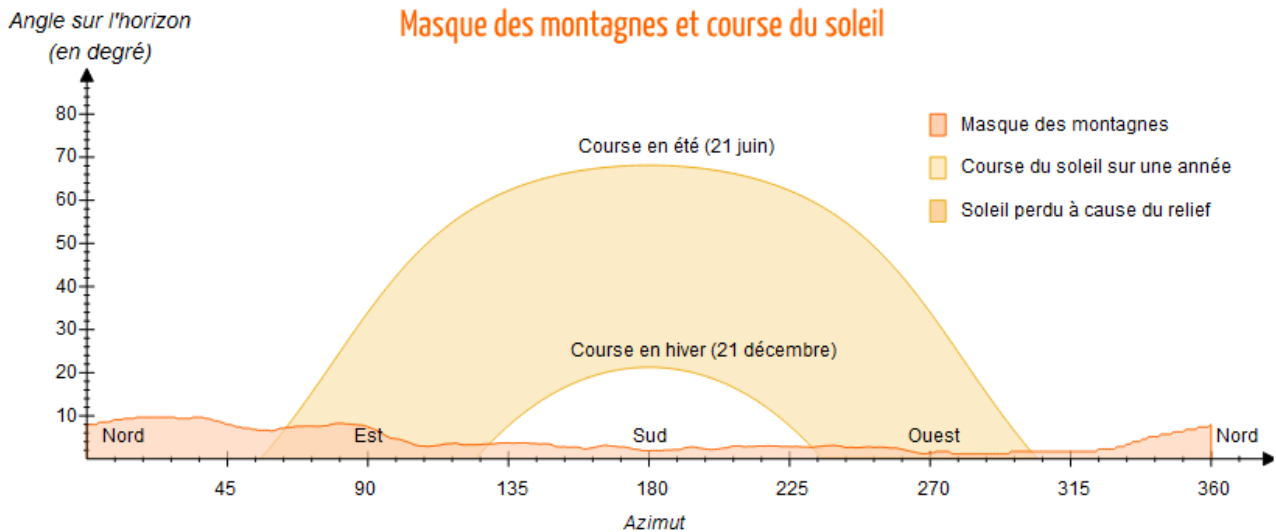


Zones favorables et défavorables à l'implantation d'éoliennes sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs  
– Source : Schéma Régional Eolien

#### 1.2 POTENTIEL SOLAIRE

##### 1.2.1 Masques solaires

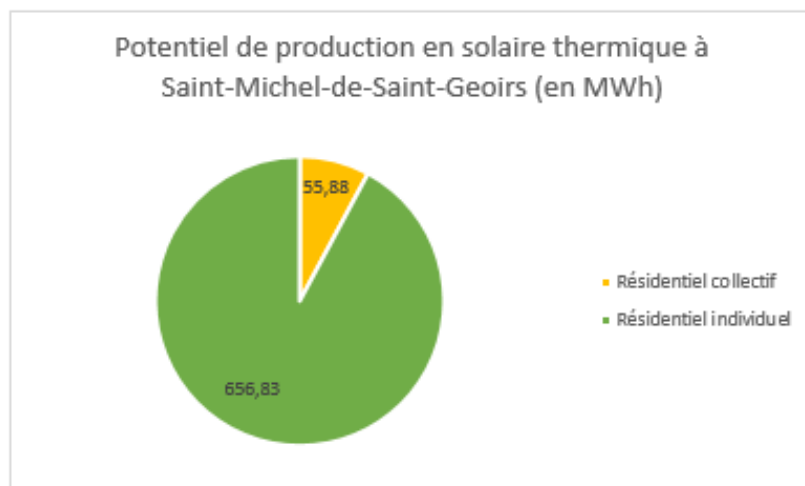
A niveau du site objet de la modification, de légers masques sont présents au Nord et à Est mais ne sont pas conséquents.



Masque des montagnes et course du soleil sur le secteur de la modification – Source : Héliorama

### 1.2.2 Solaire thermique

La figure ci-dessous représente le potentiel de production annuelle de chaleur par l'installation de panneaux solaires thermiques dans les secteurs résidentiel et industrie d'ores et déjà existants.



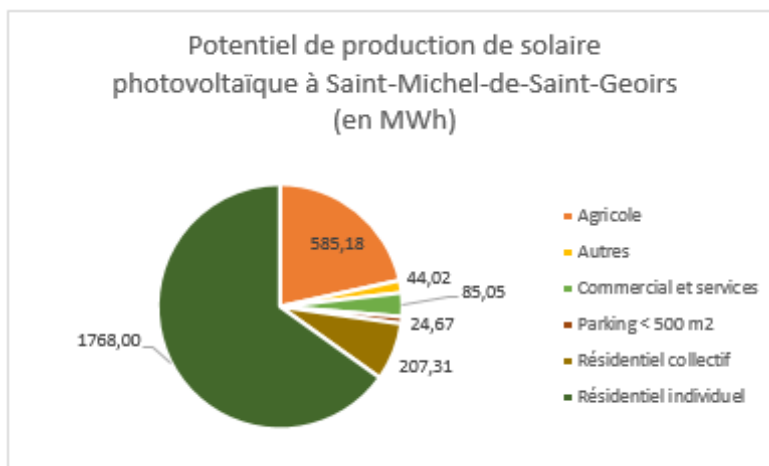
Potentiel de production en énergie solaire thermique en MWh – Source : ORCAE

**Le potentiel de production en énergie solaire thermique repose majoritairement sur les habitations individuelles.**

**A Saint-Michel-de-Saint-Geoirs, ce potentiel est faible, il est d'environ 700 MWh. Il peut tout de même être mobilisé sur le secteur objet de la modification**

### 1.2.3 Solaire photovoltaïque

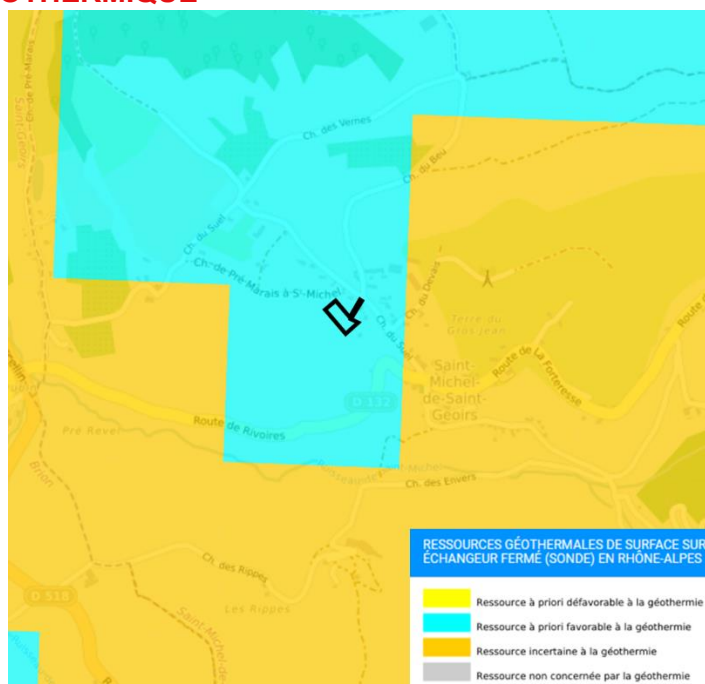
La figure ci-dessous représente le potentiel de production photovoltaïque annuelle en considérant qu'un maximum de panneaux photovoltaïques est installé sur les bâtiments existants et les parkings (ombrières) du territoire.



Potentiel de production en énergie solaire photovoltaïque en MWh – Source : ORCAE

A Saint-Michel-de-Saint-Geoirs ce potentiel est de 2 700 MWh. Cette production repose principalement sur les habitations individuelles. Il peut être mobilisé sur le secteur objet de la modification.

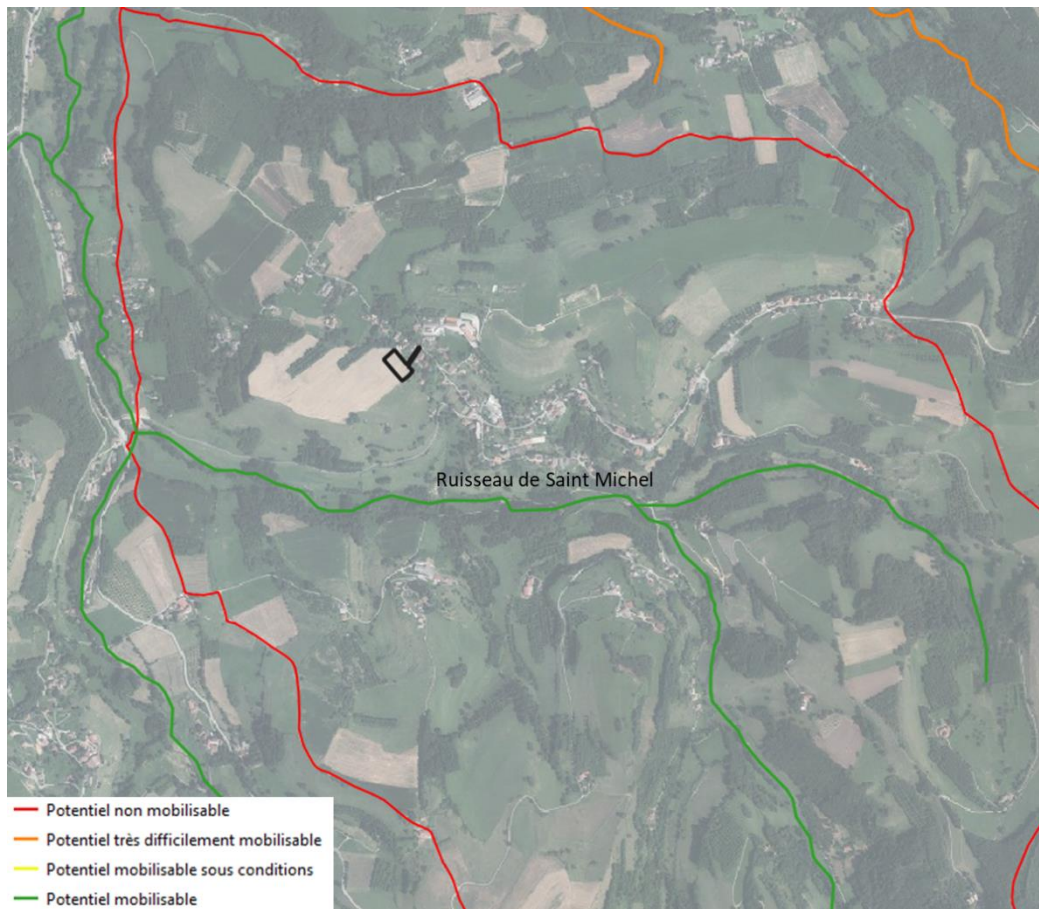
### 1.3 POTENTIEL GEOTHERMIQUE



Ressource géothermique sur sonde – Source : Géothermies.fr

Sur le secteur d'étude, le potentiel géothermique, sur sondes est à priori favorable alors que pour les nappes, il est non existant.

## 1.4 POTENTIEL HYDROELECTRIQUE



Potentiel hydroélectrique sur les deux communes étudiées – Source : France Hydro Electricité

**Le ruisseau de Saint-Michel présente un potentiel mobilisable à proximité du site objet de la modification.**

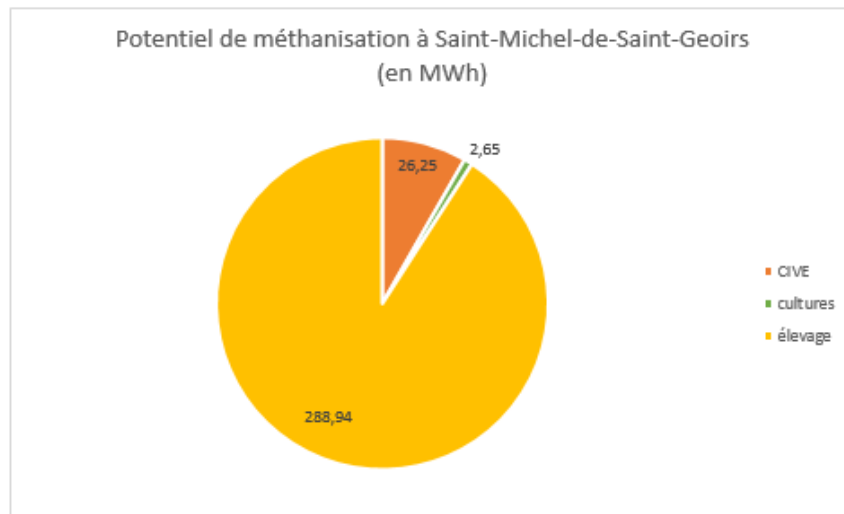
## 1.5 POTENTIEL BIOMASSE-BOIS ENERGIE

Classe de propriété	Type d'essence	Gamme de pente (en %)	Surface (en ha)
Forêts privées	Feuillus	]0-10]	11.1
Forêts privées	Feuillus	]10-20]	29.1
Forêts privées	Resineux	]10-20]	0.6
Forêts privées	Feuillus	]20-30]	39.7
Forêts privées	Resineux	]20-30]	2.7
Forêts privées	Feuillus	]30-40]	35.8
Forêts privées	Resineux	]30-40]	4.8
Forêts privées	Feuillus	]40-50]	15.9
Forêts privées	Resineux	]40-50]	1.6
Forêts privées	Feuillus	]50-60]	6.5
Forêts privées	Resineux	]50-60]	0.2

Potentiel biomasse – bois-énergie à Saint-Michel-de-Saint-Geoirs – Source : ORCAE

**Considérant les investissements nécessaires, les surfaces exploitables sont trop faibles pour en faire un potentiel mobilisable sur la commune.**

## 1.6 POTENTIEL BIOGAZ METHANISATION



Potentiel de méthanisation sur la commune en MWh – Source : ORCAE

**Le potentiel annuel de méthanisation mobilisable est estimé et seulement de 300 MWh à Saint-Michel-de-Saint-Geoirs. Ce potentiel est, assez difficilement mobilisable considérant les investissements initiaux nécessaires.**

## 1.7 CONCLUSION

Sur le secteur d'étude, les énergies renouvelables mobilisables dans une certaine limite sont :

- Le solaire photovoltaïque ;
- L'hydroélectricité.

# 2 QUALITE DE L'AIR

## 2.1 LES SOURCES LOCALES DE POLLUTION

La pollution de l'air résulte :

- Des foyers de combustions domestiques (notamment chauffage au bois) des zones résidentielles du secteur : émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'oxyde d'azote (NO), d'hydrocarbures (HAP) et de particules fines (PM<sub>10</sub>). L'importance de cette nuisance dépend du nombre de foyers, donc de la population. En 2021, 290 habitants habitaient Saint-Michel-de-Saint-Geoirs (Source : INSEE) ;
- Des activités agricoles : émissions de méthane (CH<sub>4</sub>) (élevage), et d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) (engrais azotés, stockage de déjections animales) ainsi que de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et de pesticides (cultures). La commune de Saint Michel de Saint Geoirs compte 6 exploitations (Source : AGRESTE) dont une à proximité du site objet de la modification ;
- Des sources de pollutions industrielles : aucune ICPE n'est présente sur le territoire communal ;
- Du trafic automobile : émission de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, de particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>), d'hydrocarbures et de plomb. Aucun comptage n'existe sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs mais la visite a permis de confirmer que le quantité de trafic sur la commune est faible ;
- De l'ambrosie est présente sur les bords de voiries, dans les plaines agricole, les lits de rivières et les zones pavillonnaires. Le pollen de cette plante est à l'origine de divers symptômes allergiques. En avril 2019, un plan de lutte contre l'ambrosie et un arrêté préfectoral ont été arrêtés dans l'Isère.

## 2.2 CONSTAT DE LA QUALITE DE L'AIR



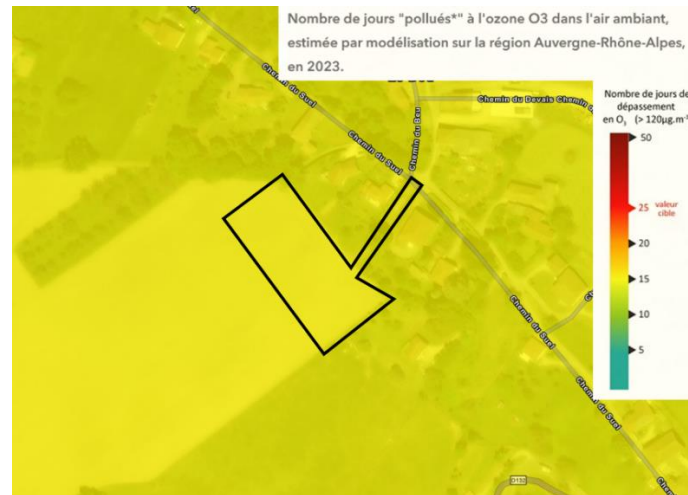
Moyennes annuelles en PM<sub>2.5</sub> – Source : Cartes annuelles ATMO 2023



Moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> – Source : Cartes annuelles ATMO 2023



Moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> – Source : Cartes annuelles ATMO 2023



Jours pollués à l'ozone – Source : Cartes annuelles ATMO 2023

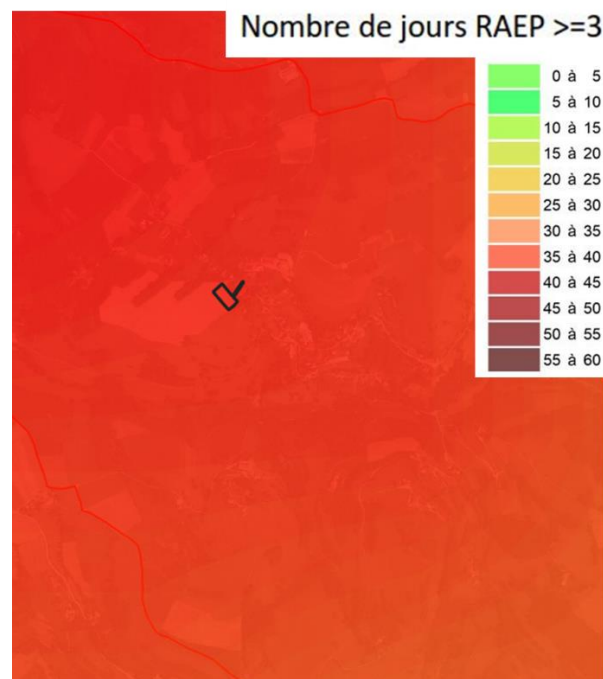
D'après les cartes ATMO 2023, les concentrations moyennes annuelles du secteur d'étude et de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs sont :

- Concentration en NO<sub>2</sub> très faible, environ 5 µg.m<sup>-3</sup> ;
- Concentration en PM<sub>2.5</sub> et PM<sub>10</sub> faible, environ 15 µg.m<sup>-3</sup>.

Les jours pollués à l'ozone sont faibles Saint-Michel-de-Saint-Geoirs mais existants (environ 15 jours).

L'ensemble des valeurs limites sont donc respectées.

## 2.3 POLLUTION BIOLOGIQUE



Risque allergique lié à l'ambrosie – 2023

**Sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs, le nombre de jour RAEP varie de 40 à 30 suivant un axe Nord-Ouest → Sud-Est. Ces valeurs atteignent environ 35 jours au niveau du site objet de la modification.**



## 3 ACOUSTIQUE

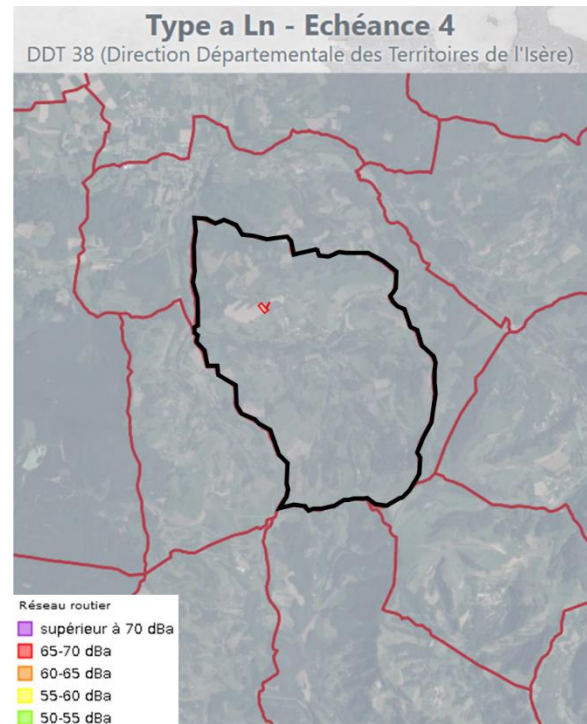
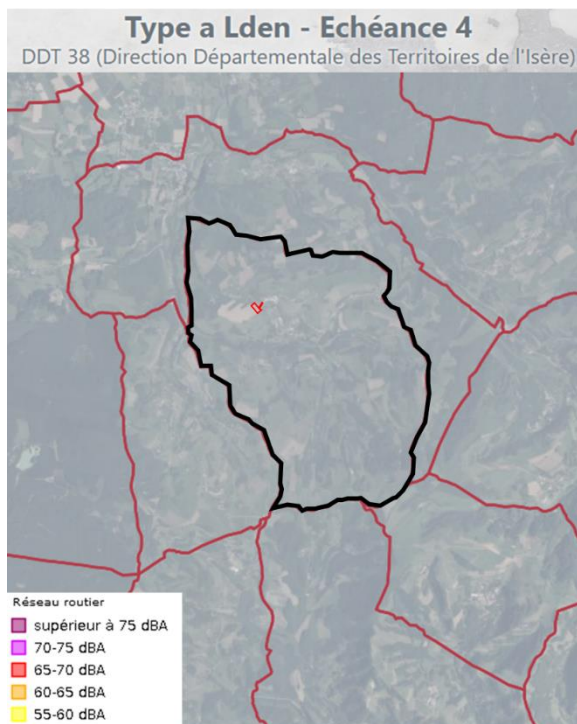
### 3.1 PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) DE L'ISERE

L'ensemble de la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs n'est pas concernée par le PPBE 2024-2029.

### 3.2 CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES

La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs n'est pas concernée par ce classement.

### 3.3 CARTES DE BRUIT STRATEGIQUE



Zones d'exposition au bruit identifiées par la carte de type A Lden et Ln à Saint-Michel-de-Saint-Geoirs –  
Source : Département de l'Isère

Le site objet de la modification n'est pas exposé à des zones dont le niveau sonore dépasse les 55 dB(A) de jour et 50 dB(A) la nuit. Cela correspond à des niveaux sonores très calmes, caractéristiques de zones rurales. L'ambiance, d'un point de vue réglementaire, y est donc modérée.

### 3.4 CONCLUSION

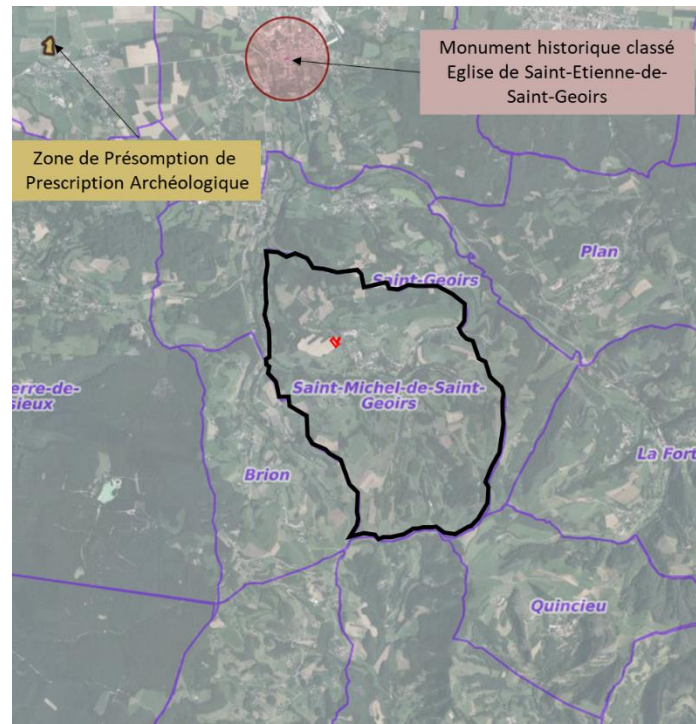
L'ambiance sonore est très calme sur le site objet de la modification qui n'est concerné par aucune forme de nuisance sonore.

## 4 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

### 4.1 MONUMENTS HISTORIQUES

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.



Patrimoine connu aux abords de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs – Source : Atlas des Patrimoines

**Aucune servitude patrimoniale ne se situe aux abords du site objet de la modification.**

## 4.2 ARCHEOLOGIE

Le territoire de Bièvre Isère compte près de 40 zones de présomption de prescriptions archéologiques localisées sur la plaine de Bièvre, principalement sur les communes de La-Côte-Saint-André, Brézins, Saint Siméon de Bressieux et Gillonnay.

Chaque zone dispose de prescriptions particulières qui s'appliquent par arrêté préfectoral. À noter que l'absence de zones de présomption archéologique répertoriées sur les autres communes ne préjuge pas de l'existence potentielle de vestige.

**La commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs ne comporte aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique, il n'y a donc aucun enjeu sur la zone d'étude.**

# 5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

## 5.1 RISQUE NUCLEAIRE

Les installations nucléaires de base (INB) sont des installations qui, de par leur nature ou en raison de la quantité ou de l'activité des substances radioactives qu'elles contiennent, sont soumises à des dispositions particulières en vue de protéger les personnes et l'environnement.

Une usine de fabrication de combustibles nucléaires était localisée à environ 20 km de la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs (SICN Veurey Voroize) et reste identifiée dans Géorisques. Néanmoins selon le site de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), les activités de Veurey Voroize ont cessé en 2000 et le démantèlement des deux installations nucléaires (INB 65 et 90) a été conduit à terme.

**Le site objet de la modification n'est pas concerné par ce risque.**

## 5.2 EXPOSITION AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

A Saint-Michel-de-Saint-Geoirs, 4 sites sont présents comportant 2 antennes de téléphonie mobile, 4 faisceaux hertziens et 1 autre station. Ces sites sont relativement proches du site objet de la modification.



Antennes présentes sur les territoires communaux – Source : Cartoradio

### 5.2.1 Réseau électrique

Aucune ligne à haute-tension n'est présente sur la commune (source : RTE).

## 6 POLLUTION DES SOLS

### 6.1 CASIAS

Aucun site classé CASIAS se trouve sur la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs.

### 6.2 INFORMATION DE L'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE POLLUTION SUSPECTEE OU AVEREE (EX-BASOL)

Aucun site n'est recensé sur la commune.

## 7 GESTION DES DECHETS

### 7.1 GESTION DES DECHETS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

Les déchets sur la commune sont collectés via des points d'apport volontaires.

### 7.2 PRODUCTION DE DECHETS A L'ECHELLE INTERCOMMUNALE

Les données suivantes sont issues du SMICTOM de la Bièvre.

Un habitant de Bièvre Isère produit en moyenne 341 kg de déchets. La politique de gestion et valorisation des déchets mise en place sur le territoire de Bièvre Isère Communauté a permis de réduire les tonnages des déchets ménagers et de conforter le tri sélectif (-5,35 % de tonnages enfouis entre 2013 et 2015).

Le ramassage et la gestion des déchets sur la commune Saint-Michel-de sont assurés par le SMICTOM de Bièvre. Les tonnages collectés sont les suivants :

***Bilan des tonnages totaux des adhérents du SMICTOM***

Bilan des tonnages	Emballages	Papiers	Verre	Ordures ménagères	Encombrants	Total
tonnages 2010	1 190	2 286	3 147	24 367	9 214	40 204
tonnages 2022	2 563	1 506	4 114	20 399	9 441	38 023
Progression	115%	-34%	31%	-16%	2%	-5%

Les tonnages collectés ont tendance à diminuer à l'échelle de la Bièvre.

## 8 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DU MILIEU HUMAIN

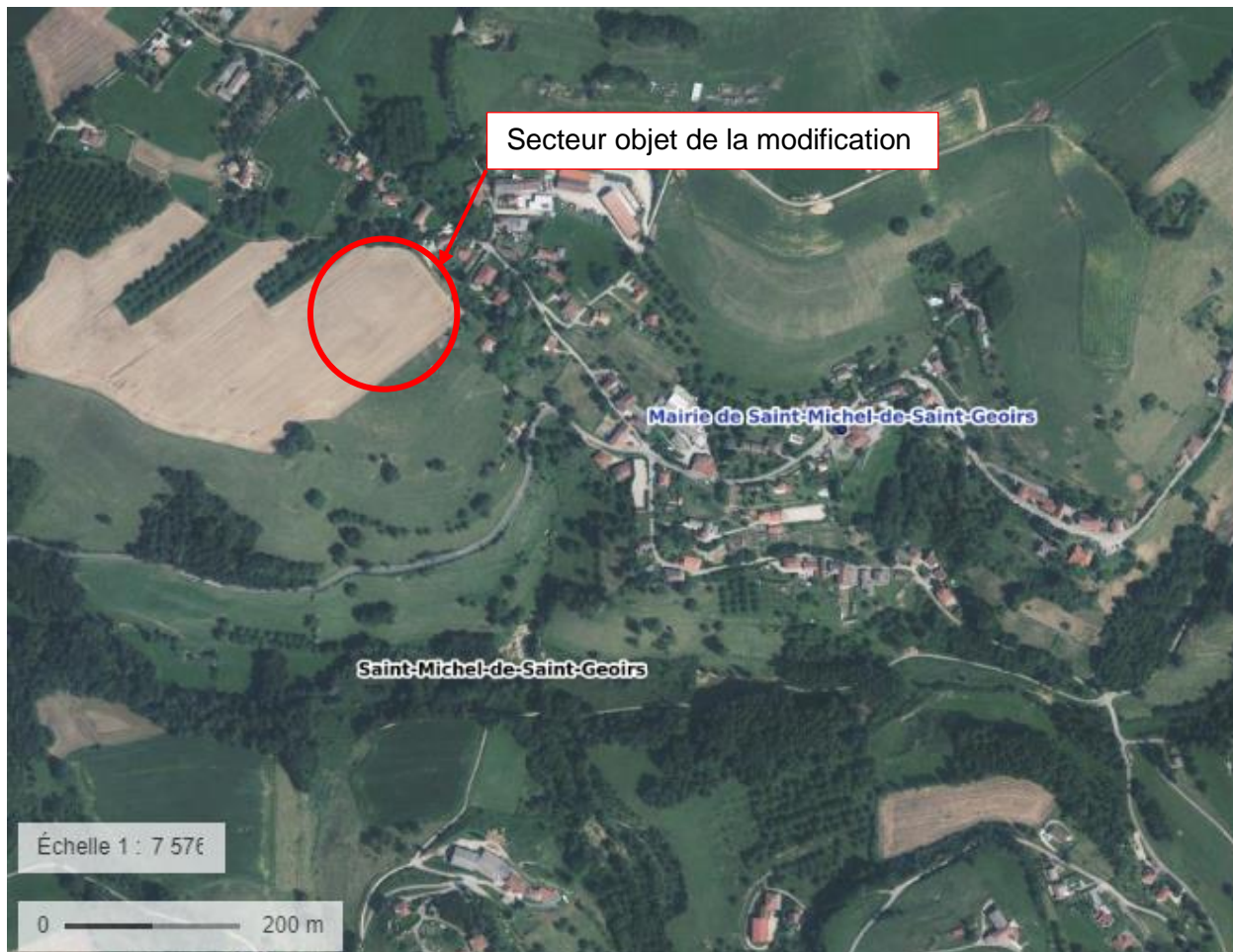
Thématique	Secteur d'étude sur Saint-Michel-de-Saint-Geoirs	
	Sensibilité	Niveau de sensibilité
<b>Energie</b>	Energies renouvelables mobilisables : solaire photovoltaïque, hydroélectricité.	Faible
<b>Qualité de l'air</b>	Respect des seuils réglementaires sauf pour l'ozone Le territoire est peu exposé aux pollutions, sauf ambroisie et ozone	Faible
<b>Acoustique</b>	Ambiance sonore calme	Faible
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Le site n'est concerné par aucune servitude patrimoniale ou archéologique	Faible
<b>Risques technologiques</b>	Département en zone exposé au plomb Pas d'ICPE à proximité du site	Faible
<b>Pollution des sols</b>	Pas de sites et sols pollués à proximité du site objet de la modification	Faible
<b>Gestion des déchets</b>	Baisse de 5% de la production entre 2010 et 2022	Faible

# MILIEU NATUREL

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS

### 1 Contexte local

Le secteur objet de la modification n°4 du PLU se situe dans la commune de Saint-Michel de Saint-Geoirs au nord-ouest à quelques centaines de mètres du centre-bourg. Il est situé proche des maisons qui longent la route qui mène au Suel. Il s'agit aujourd'hui d'une parcelle agricole cultivée en maïs dont l'accès se fait par un chemin enherbé étroit entre deux maisons.



Contexte agricole du secteur objet de la modification- Source : Géoportail

### 2 ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Le périmètre de la modification n°4 du PLU n'est inclus dans aucun périmètre de protection (Parc National, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle), site Natura 2000 ou Espace Naturel Sensible. Le site le plus proche est la Zone Spéciale de Conservation (site N2000) « Étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran » située à 2,9 km au sud-ouest.

Aucun périmètre d'inventaire (ZNIEFF, zone humide...) n'est également recensé au droit du secteur objet de la modification. La ZNIEFF de type II la plus proche se situe à 1,5 km, il s'agit des « Chambarans ».

Une pelouse sèche se situe à environ 200 mètres au nord.

Aucune parcelle de mesures compensatoires n'est connue dans le secteur.

**Le site n'appartient à aucun périmètre remarquable du milieu naturel.**

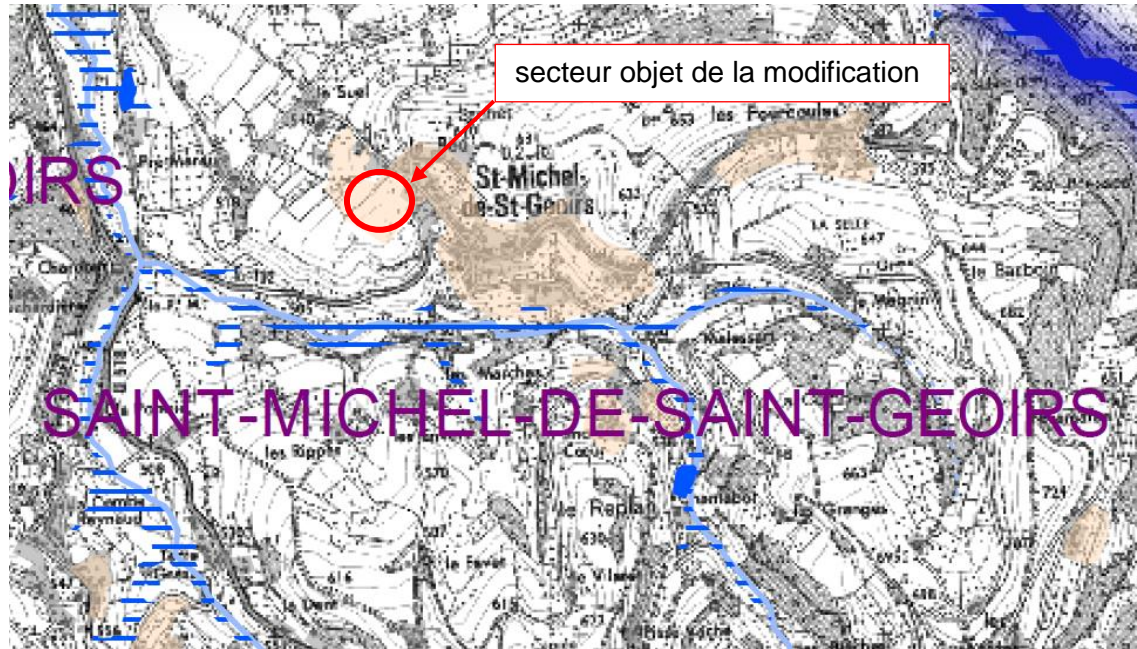
### 3 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

D'après le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône Alpes, le secteur objet de la modification n°4 du PLUi est considéré comme un espace perméable liés aux milieux terrestres. Aucun réservoir de biodiversité ou de corridor de la trame verte ou bleue n'est présent au droit du site.



Extrait du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

A l'échelle plus locale du SCoT de la région grenobloise, le site d'étude est classé en espace potentiel de développement à très long terme et aucune trame verte ou bleue n'est à signaler proche du secteur objet de la modification.

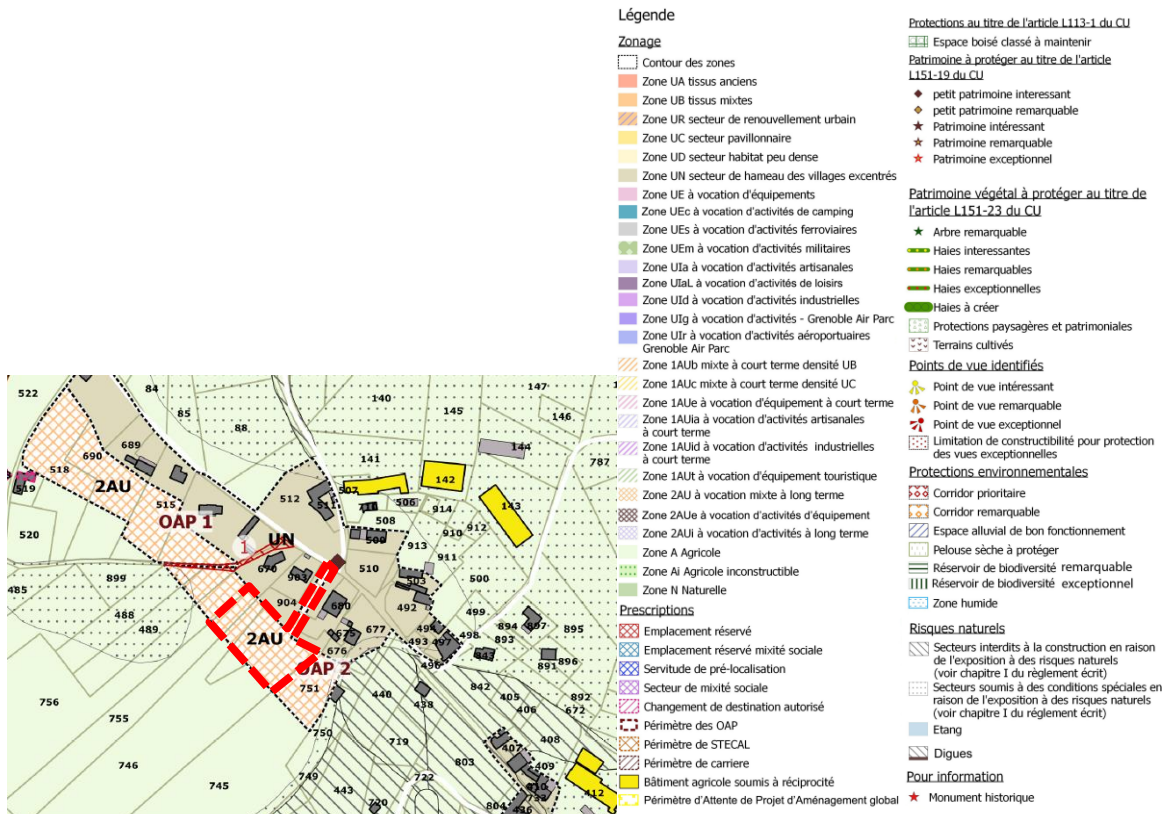


**Trame bleue**

- Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)
- Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité
- Cours d'eau et tronçons de cours d'eau de la BD Carthage (permanent et temporaire) précision 1/50 000 ème
- Espaces potentiels de développement à très long terme de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Extrait du SCoT de la région grenobloise

À l'échelle du PLUi, la zone est classée 2AU et n'est concernée par aucune protection environnementale (corridor, patrimoine végétal à protéger, protection paysagère...)



Extrait du Règlement graphique du PLUi de Bièvre Isère

## 4 ANALYSE DES HABITATS NATURELS ET ESPECES ASSOCIEES

Deux visites de terrains ont été effectuées par un écologue afin de déterminer quels sont les habitats naturels en présence et les espèces qui les fréquentent.

- Le 11/06/2024, par Laure BONNEL, ciel dégagé, vent modéré, 16°C
- Le 07/08/2024, par William SAVE, ciel nuageux, vent faible, 23°C

### 4.1 HABITATS NATURELS

Le site est constitué d'une grande parcelle de monoculture de maïs accessible par un chemin d'accès enherbé étroit entre deux maisons. Il est longé au nord par un chemin bordé de beaux arbres (charme et marronniers) et par une culture de noyers.

Les enjeux en terme d'habitat naturel sont donc très faible.



Habitats naturels au droit du site objet de la modification du PLUi N°4 : Saint Michel de Saint Geoirs



## 4.2 FLORE

### 4.2.1 Bibliographie Biodiv'AURA

La base de donnée Biodiv'Aura, consultée le 30/08/2024, ne recense aucune espèce de flore au droit du site objet de la modification du PLUi n°4.

### 4.2.2 Flore inventoriée

Une liste d'espèce a été produite en bordure de champs et sur le chemin enherbé. Il s'agit d'espèces rudérales, communes et sans enjeu particulier.

Deux espèces sont considérées comme espèces exotiques envahissantes :

- Conyze du Canada (avéré)
- Jonc grêle (espèce potentielles)

Bord de champs et chemin enherbé		Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
Nom scientifique	Nom commun			
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	LC	LC
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	-	LC	LC
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	-	LC	LC
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	-	LC	LC
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	LC	LC
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	-	LC	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux /	-	LC	LC
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Cerfeuil doré	-	LC	LC
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	-	LC	LC
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	-	NA	-
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	-	LC	LC
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine	-	LC	LC
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloé Pied-de-	-	LC	LC
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental, fenasse	-	LC	LC
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	-	LC	LC
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	-	LC	LC
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des	-	LC	LC
<i>Plantago major</i>	Grand plantain	-	LC	LC
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	-	LC	LC
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace / Ray	-	LC	LC
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle	-	NA	-
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	-	LC	LC
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse, laitue	-	LC	LC
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	-	LC	LC
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	-	LC	LC
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	-	LC	-
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire camomille	-	LC	-
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles	-	LC	LC
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	LC	LC
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	-	LC	LC
<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage / des	-	LC	LC
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	LC	LC
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	-	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	LC	LC
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	-	LC	LC
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager	-	LC	LC
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunelier cerise	-	NA	-
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	-	LC	LC
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre	-	LC	LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	-	-	DD
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs	-	LC	LC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc / trèfle	-	LC	LC

Bord de champs et chemin enherbé		Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
Nom scientifique	Nom commun			
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près	-	LC	LC
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	-	NA	LC

## 4.3 FAUNE

### 4.3.1 Bibliographie Biodiv'AURA

La base de donnée Biodiv'Aura, consultée le 30/08/2024, ne recense aucune espèce de faune au droit du site objet de la modification du PLUi n°4.

### 4.3.2 Faune inventoriée

21 espèces d'oiseaux ont été observées ou entendues sur ou à proximité immédiate du secteur objet de la modification, dont 15 espèces protégées. Elles utilisent le site comme zone de gagnage ou de déplacement mais ne s'y reproduisent pas.

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N;Nh;B2;b2;	LC; NAm; NAW	LC	C	1
<b>Chardonneret élégant</b>	<b><i>Carduelis carduelis</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>VU; NAm; NAW</b>	<b>LC</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	OII;B3	LC; NAW	LC	C	1
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	OII	LC; NAm; LCw	LC	C	1
<b>Faucon crécerelle</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	<b>N;Nh;B2;b2;</b>	<b>NT; NAm; NAW</b>	<b>NT</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	C	1
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	N;Nh;B2	LC	LC	C	1
<b>Hirondelle rustique</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>NT; DDm</b>	<b>NT</b>	<b>C</b>	<b>2</b>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	OII;B3	LC; NAm; NAW	LC	C	2
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	C	1
<b>Milan royal</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>N;Nh;OI;B2;b2;</b>	<b>VU; NAm; VUw</b>	<b>NT</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N;Nh	LC; NAm	LC	C	5
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	C	2
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	OII	LC	LC	C	1
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	OII;OIII	LC; NAm; LCw	LC	C	1
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N;Nh;B3	LC; NAm; NAW	LC	C	1
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	C	1
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	C	1
<b>Serin cini</b>	<b><i>Serinus serinus</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>VU; NAm</b>	<b>NT</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	N;Nh;B2	LC	NT	C	1
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	OII;B3	LC; NAm	LC	C	2

Concernant les reptiles, le lézard commun est susceptible de se reproduire sur le site, en bordure de champs.

Une petite mare située dans un jardin au sud-est du site abrite une petite population de grenouilles 'type verte' et de grenouilles rieuses mais celles-ci n'utilisent probablement que très ponctuellement le secteur objet de la modification pour se déplacer.

Reptiles / amphibiens		Protection	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	N;Nh;An4;B2	LC	LC	Npos	1
<b>Grenouille 'type verte'</b>	<b><i>P. kl. esculentus, P. lessonae, P. ridibundus</i></b>	<b>N;B3</b>	<b>NT</b>		<b>HS</b>	<b>2</b>
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	N;B3	LC	NA	HS	1

Des mammifères utilisent aussi le site en transit ou en nourrissage : 3 espèces dont 1 protégée (l'écureuil) ont été inventoriées.

Mammifères terrestres		Protection	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	N;Nh;B3	LC	LC	C	1
Fouine	<i>Martes foina</i>	B3	LC	LC	C	1
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	B3	LC	LC	C	1

Les papillons rhopalocères et les orthoptères sont très peu nombreux et condensés sur la petite bande de bord de champs et du chemin enherbé. Ils ne présentent pas d'enjeu.

Papillons rhopalocères		Protection	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	LC	LC	Npro	1
Piéride	<i>Pieris sp</i>	-	-	-	Npro	1

Orthoptères		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus
Nom commun	Nom latin					
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>		LC	LC	Npro	LC
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>		LC	LC	Npro	LC
Phanérotère méridional	<i>Phaneroptera nana nana</i>		LC	LC	Npro	LC

## 5 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS

Thématique	Sensibilités	Enjeu
<b>Zonages patrimoniaux</b>	Aucun zonage patrimoniaux au droit du site	Très faible
<b>Corridors écologiques</b>	Site perméable à la faune. Aucun corridor ou réservoir de biodiversité au droit du site.	Faible
<b>Habitats naturels</b>	Monoculture, bord de champs et chemin enherbé : habitat anthropiques communs	Très faible
<b>Espèces animales</b>	Des espèces qui utilisent le site uniquement en transit ou en nourrissage. Quelques insectes communs et sans enjeu susceptibles de se reproduire tout comme le lézard des murailles (reptile protégé commun).	Faible
<b>Espèces végétales</b>	Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale, 2 espèces exotiques envahissantes.	Très faible

## SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FAUNE

### LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FAUNISTIQUES

#### PROTECTION NATIONALE

- N :** espèces protégées où toute destruction, enlèvement des œufs des nids, destruction, mutilation, capture, enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente ou achat sont rigoureusement interdits  
**Nh :** sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux  
**Nr :** national restreint, espèces protégées partiellement acceptant certaines interventions

#### DIRECTIVES EUROPEENNES

##### Habitats

- An2 :** Annexe II : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation  
**\* :** espèces prioritaires pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire Européen des états membres.  
**An4 :** Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

##### Oiseaux

- OI :** Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)  
**OII :** Annexe II : espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation  
**OIII :** Annexe III : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits.

#### CONVENTIONS INTERNATIONALES

##### Berne

- B2 :** espèces de faune strictement protégées  
**B3 :** espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

##### Bonn

- b1 :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate  
**b2 :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.

#### LISTES ROUGES

- RE :** espèce éteinte en métropole  
**CR :** en danger critique d'extinction  
**EN :** en danger  
**VU :** vulnérable  
**NT :** quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
**LC :** préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)  
**DD :** données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)  
**NA :** non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)  
**NE :** non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)  
**LO :** Liste orange (espèce à surveiller)

Les espèces en gras sont celles dont le statut est « quasi-menacé » (NT) ou « menacé » sur la liste rouge nationale et/ou régionale (VU, EN, CR)

Listes rouges utilisées (listes rouges en vigueur) :

	Nationale	Rhône-Alpes	Auvergne-Rhône-Alpes
Mammifères terrestres	2017	-	2023
Chiroptères	2017	-	2024
Oiseaux	2016	-	2023
Reptiles et amphibiens	2015	2015	2024
Rhopalocères	2012	2018	-
Odonates	2016	2014	-
Orthoptères	-	-	2018

#### STATUT ZNIEFF (Rhône-Alpes)

- D :** espèce déterminante : particulièrement importante pour la biodiversité régionale  
**DC :** espèce déterminante à critère : sous réserve de répondre à certains critères qualitatifs ou quantitatifs : populations remarquables (effectifs très importants...), stations remarquables...  
**c :** espèce complémentaire : valeur patrimoniale moindre, la présence ne suffit pas en tant que tel à délimiter une ZNIEFF mais contribue néanmoins à la richesse du patrimoine naturel de cette zone.

#### STATUT DES ESPECES SUR LE SITE

Codes simplifiés pour la reproduction des espèces :

- Rpos :** reproduction possible, nicheur possible (individu contacté une seule fois dans un habitat favorable en période de reproduction lors de l'ensemble des passages ou mâle chantant.)  
**Rpro :** reproduction probable, nicheur probable (couple observé, chants répétés du mâle sur un même site à plusieurs dates, territoire occupé, parades nuptiales, accouplement, comportements et cri d'alarme, construction de nid)  
**R :** reproduction avérée, nicheur certain (adulte cherchant à détourner un intrus, nid récemment utilisé ou coquilles vides, juvéniles, adulte gagnant ou quittant un nid, transport de nourriture ou de fientes, nid garni d'œufs ou de poussins)

Autres codes :

- HS :** hors site  
**C :** chasse ou nourrissage sur le site  
**H/w :** hivernant  
**P :** de passage  
**M/m :** halte migratoire

# PAYSAGE

## ÉTAT INITIAL COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT-GEOIRS

### 1 ANALYSE INTERCOMMUNALE

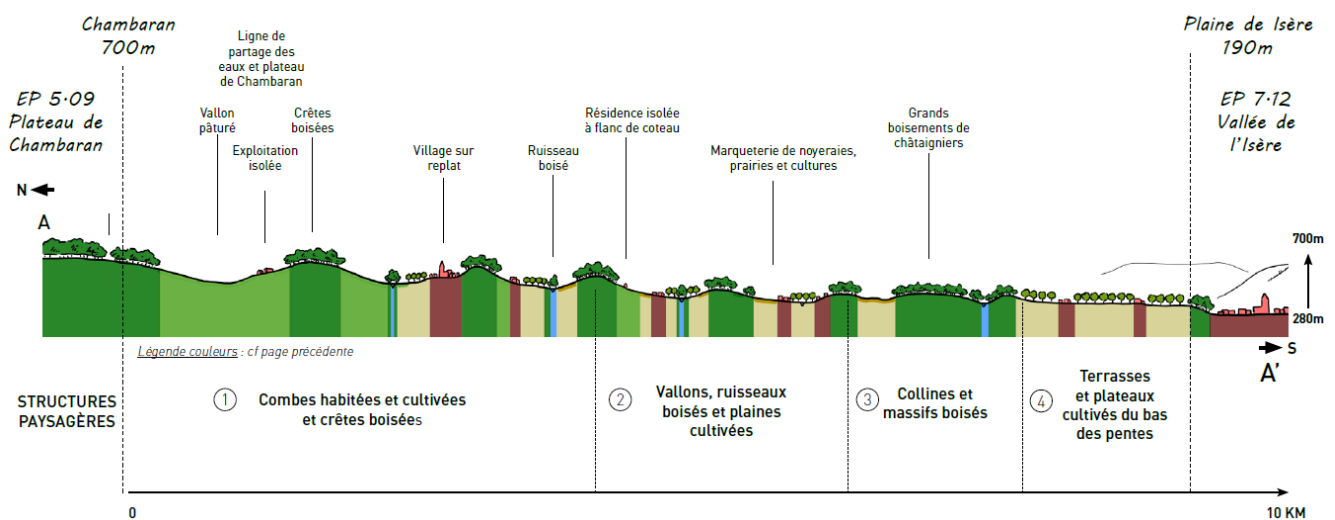
#### 1.1 L'ATLAS DES PAYSAGES DE L'ISERE : LES COTEAUX DU PAYS DE SAINT-MARCELLIN

Les coteaux du Pays de Saint-Marcellin constituent le versant ouest de la vallée de l'Isère sud. Ils font face au Vercors et ses paysages très différents, qui se retrouvent constamment en toile de fond.

L'ensemble est délimité par le plateau de Chambaran à l'ouest, la plaine de Bièvre au nord et par la plaine de l'Isère à l'est. Sa limite sud constitue une partie de la limite départementale entre l'Isère et la Drôme.

Les paysages des coteaux se distinguent très nettement des ensembles voisins. En arrivant du plateau de Chambaran, on bascule dans la vallée en sortant d'un horizon limité par la forêt pour trouver un paysage très ouvert, un horizon beaucoup plus lointain dessiné par la ligne de crête du massif du Vercors. Lorsque l'on atteint la vallée de l'Isère, le paysage devient moins profond, notamment par la présence des noyeraies de la plaine qui rapprochent l'horizon.

Les paysages des coteaux du Pays de Saint-Marcellin forment une mosaïque composite de motifs très diversifiés mais complémentaires, issus de la combinaison des activités liées aux spécificités du territoire, principalement l'élevage et la nuciculture comme elle se fait en limite du site objet de la modification. Le paysage offre une multitude de fenêtre sur les points de vue, cadrées par les crêtes qui dirigent le regard. Les villages perchés ou à flanc de coteau, appuyés sur quelques petits replats tels que Saint-Michel-de-Saint-Geoirs, émergent du patchwork des fonds de vallées.

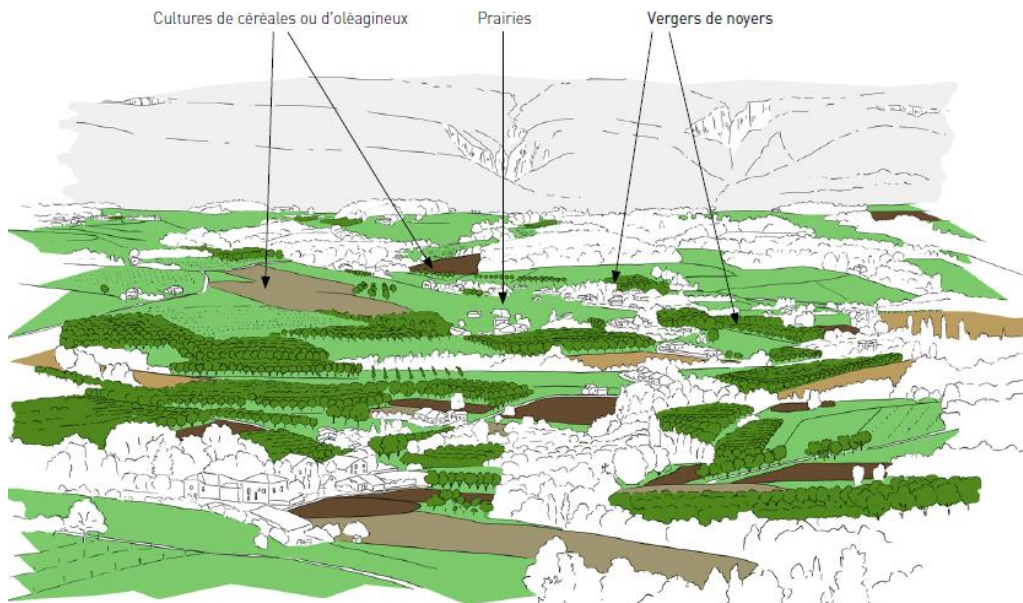


Structures paysagères – Source : Atlas paysagers de l'Isère

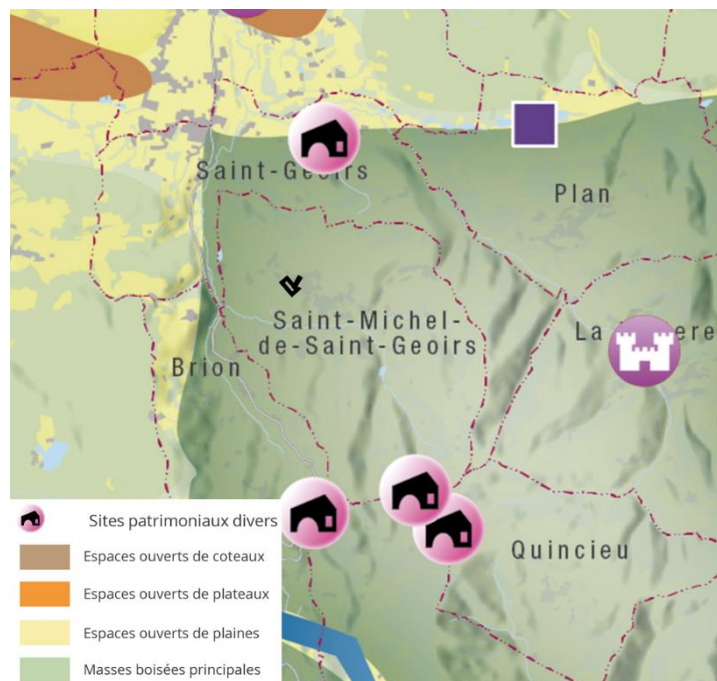
Les paysages de l'ensemble sont donc fortement dominés par l'agriculture, composés d'une mosaïque de motifs paysagers bien distincts, issus d'activités spécifiques au territoire :

- Les prairies. Très présentes dans les paysages, elles occupent la majeure partie de la surface agricole utile (52%). Bien irriguées par le réseau hydrographique, elles se distinguent dans les paysages par leurs espaces ouverts et leur couleur verdoyante.
- Les vergers de noyers (22%). On les trouve en fond de vallée ou en partie basse des coteaux et des crêtes, au plus près de l'eau, produisant des perspectives fuyant au rythme de nos déplacements, des jeux de lumière, d'ombres.

- Les cultures. En moindre quantité (9%), elles se distinguent néanmoins dans les paysages verdoyants et couverts par les noyeraies. On les perçoit facilement par la couleur des parcelles de terre à nu ou par les formes et couleurs qu'elles produisent, comme les oléagineux, les céréales et le maïs.



## 1.2 ENJEUX PAYSAGERS IDENTIFIES PAR LE SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE



*Carte des orientations paysagères du SCOT de la Région Urbaine Grenobloise*

A **Saint-Michel-de-Saint-Geoirs**, le territoire est intégralement occupé par des espaces collinaires, peu ouverts mais apportant des perceptions depuis les coteaux. Les coteaux boisés servent de cadre, d'écrin à l'urbanisation et marquent des transitions entre les différents secteurs. Occupant les versants

les plus pentus ou soumis à des risques naturels, ils sont peu menacés à l'exception des franges inférieures (Source : SCoT de la RUG).

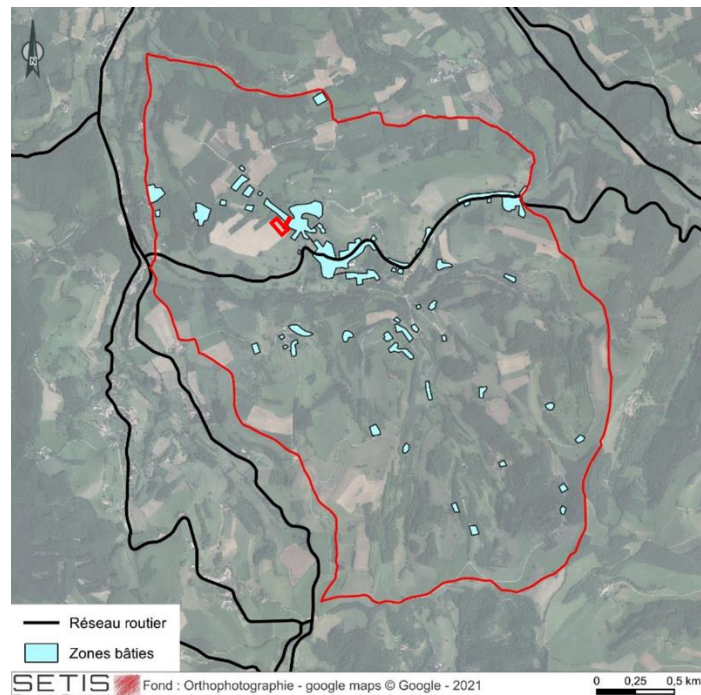
## 2 ANALYSE COMMUNALE

### 2.1 ENTITES URBAINES

#### COMMUNE RURALE COMPOSEE DE HAMEAUX ET HABITATS ISOLES

Saint-Michel-de-Saint-Geoirs est une commune peu dense, dont l'urbanisation a été dictée par les coteaux des Chambarans. Deux hameaux centraux se distinguent aux abords de la départementale. Des habitats isolés sont également répartis sur l'entièreté de la commune. Les reliefs des coteaux rendent l'habitat discret, intégré au milieu des arbres ou en bordure de parcelles agricoles. En effet la commune ne dispose pas d'un ensemble clair mais est morcelée de multiples terrains agricoles et forestiers.

Le paysage y reste donc très naturel, dicté par les bocages, avec des points de vue de qualité qui se glissent par moments entre les arbres.



Forme urbaine de la commune de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs

### 2.2 PAYSAGE PATRIMONIAL

La commune ne compte pas de monument historique mais divers éléments patrimoniaux notables s'y trouvent :

- La statue **Notre Dame des Vents**, située sur les hauteurs de la colline du Devès a été construite au XXème siècle. La statue témoigne de coutumes communales qui ont vécu pendant des centaines d'années.
- Les **anciens séchoirs à noix** : plusieurs sont encore présents sur la commune. Bien que non utilisés désormais, ils font toujours entièrement partie du paysage communal.
- **L'église du village** : située place du 19 mars 1962, elle a été construite entre 1846 et 1848. Elle comprend un presbytère et un monument aux morts.
- **Les maisons en pisé et en galets roulés** : cette architecture traditionnelle en pisé et en galets roulés est présente sur tout le territoire de Bièvre-Valloire.



*Un ancien séchoir à noix faisant face à la mairie en galets roulés – Source : Google Maps*

## 3 SECTEUR OBJET DE LA MODIFICATION DU PLUI

### 3.1 OCCUPATION DU SOL ET LOCALISATION

Le site de Saint-Michel-de-Saint-Geoirs se situe dans le nord, le long du Chemin du Suel. Quelques maisons et une ferme longent ce chemin.

Le site ici étudié est aujourd'hui presque intégralement occupé par des terres agricoles servant de culture de maïs. La parcelle à l'extrémité Sud-Est est occupée par une prairie et un jardin privé. L'accès au site se fait par un chemin discret entre deux maisons.



*Occupation du sol du site objet de la modification à Saint-Michel-de-Saint-Geoirs – Source : Registre Parcellaire Graphique 2022, Geoportail*

### 3.2 TEXTURES, COULEURS ET AMBIANCES

Le site objet de la modification est aujourd'hui presque entièrement occupé par de la culture de maïs. Les vues sont donc très végétales et arborées, présentant des tons de vert évoluant au cours des saisons.





*Vue vers l'ouest et les coteaux des Chambarans – Prise de vue du 07/08/2024*

Mis à part les quelques maisons et chemins d'accès, le secteur est laissé à l'état de prairie ou cultivé y compris pour des noix. Les reliefs présents sur la commune apportent certaines qualités paysagères et agrémentent les vues dans lesquelles se croisent corps de fermes, cultures, arbres remarquables et collines. L'ambiance y est donc très rurale, calme et dominée par des espaces naturels.



*Vue sur le chemin d'accès*



*Vue vers l'est et la ferme*

*Prises de vue du 07/08/2024*

### **3.3 VUES VERS ET DEPUIS LE SITE OBJET DE LA MODIFICATION**

En raison des reliefs et de la forte couverture arborée, les vues vers le site sont rares, voire inexistantes. Quelques vues rapides se font depuis le Sud mais les arbres occultent une large partie des parcelles.



*Site objet de la modification depuis le Chemin des Envers*

Les vues depuis le site objet de la modification sont similaires à ce qui a pu être décrit précédemment : elles mélangent corps de fermes, arbres, coteaux et champs. Ce sont des vues très naturelles et généralement considérées comme agréables. Placé dans une pente, le site bénéficie ainsi de vues ouvertes sur son environnement.



*Vue depuis le site vers l'Ouest – Prise de vue du 07/08/2024*

Il n'y a que peu de vues directes vers les maisons environnantes, celles-ci étant bordées soit par de hauts murets soit par des linéaires d'arbres.



*Chemin d'accès et limite avec les maisons voisines – Prise de vue du 07/08/2024*

## 4 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU PAYSAGE

Thématique	Sensibilités	Enjeu
Paysage régional	Paysage agraire et rural-patrimonial : vues et patrimoine à préserver	Moyen
Entités urbaines et paysagères	Commune rurale, peu dense, vallonnée et parsemée de hameaux où de nombreuses fenêtres s'ouvrent un paysage patrimonial	Moyen
Paysage patrimonial	Petit patrimoine, architecture et patrimoine vernaculaire présent Ambiance alimentée par ce patrimoine, très rural et agricole, bercée par la nuciculture ; à préserver Pas de patrimoine sur la zone objet de la modification	Faible
Secteur évoluant au PLUi - Secteur Saint-Michel-de-Saint-Geoirs	Site discret, en retrait de la voirie traversant le hameau. Actuellement occupé par des terrains agricoles, le site est peu visible. Placé dans une pente, il dispose de vues sur les vallons, la végétation et la patrimoine agricole environnant. Secteur à l'ambiance très calme, visible depuis les voiries en fond de vallée	Fort

# SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX – PROPOSITIONS D'OBJECTIFS POUR LA MODIFICATION DU PLUI – COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-SAINT- GEOIRS

La sensibilité fait référence à l'importance d'une thématique environnementale au sein d'un territoire étudié, tandis qu'un enjeu ou un niveau de contrainte traduit la prise en compte de cette sensibilité à travers le projet ou document d'urbanisme étudié. Ainsi, une sensibilité peut être jugée faible (ex : ressource actuelle et future en eau potable suffisante) mais présenter un enjeu ou un niveau de contrainte important (ex : recherche de préservation de la ressource en eau potable à intégrer, au regard des impacts du changement climatique sur cette dernière).

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
<b>Milieu physique</b>			
<b>Ruissellement et gestion des eaux pluviales</b>			
Secteur non imperméabilisé, non aménagé	Pas de sensibilité particulière	Intégrer des mesures de gestion pluviales en compatibilité avec les orientations de maîtrise des ruissellements et des inondations portées par les documents cadres : SDAGE et PGRI Rhône Méditerranée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limiter l'imperméabilisation des sols (parkings perméables...)</li> <li>– Intégrer une gestion pluviale à la source</li> <li>– Privilégier l'infiltration</li> </ul>
<b>Eaux souterraines et superficielles</b>			
Secteur hors périmètres de protection des captages AEP	Pas de sensibilité particulière	Intégrer des mesures de gestion pluviales en compatibilité avec les orientations de maîtrise des ruissellements et des inondations portées par les documents cadres : SDAGE et PGRI Rhône Méditerranée.	– Favoriser la recharge de la nappe par infiltration des eaux pluviales
Réseau hydrographique absent à proximité direct du projet. Objectif d'atteinte du bon état chimique et écologique à l'horizon 2027 pour le Rival, le ruisseau de Saint Michel est en bon état écologique et chimique	Sensibilité qualitative des milieux récepteurs		
<b>Alimentation en Eau Potable</b>			
Bilan ressource-besoins positif. Réseau de distribution présent à proximité du secteur	Pas de sensibilité particulière	Préserver l'équilibre besoins-ressources	– Valoriser les eaux pluviales pour l'arrosage des espaces paysagers et végétalisés
<b>Assainissement</b>			
Secteur en assainissement non collectif	Pas de sensibilité particulière	Préserver l'équilibre besoins-ressources Chaque habitation devra avoir son propre assainissement	/

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
<b>Risques naturels</b>			
Risque faible de retrait/gonflement des argiles. Risque sismique moyen	Pas de sensibilité particulière	Intégrer la réglementation géotechnique et parasismique en vigueur	/
<b>Milieu humain</b>			
<b>Énergie</b>			
Énergies renouvelables mobilisables	Solaire photovoltaïque et l'hydroélectricité.	Intégrer le développement des EnR sur les secteurs à urbaniser	- Inciter à l'utilisation d'EnR
<b>Trafics</b>			
Aucun comptage disponible à Saint-Michel-de-Saint-Geoirs	Peu de nuisances liées au trafic	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Qualité de l'air</b>			
Commune relativement préservée des pollutions	Les seuils réglementaires et seuils recommandés par l'OMS sont respectés Jours pollués à l'ozone sont notables mais respect des seuils	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Bruit</b>			
secteur objet de la modification concerné par aucune nuisance	Pas de nuisance sonore notable	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>			
Pas de patrimoine identifié sur la commune	Pas de sensibilité particulière	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Risques technologiques</b>			
Installations classées	Aucune installation classée sur le territoire communal	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
Champs électromagnétiques	4 sites sur la commune Pas de lignes à haute tension		
Transport de matières dangereuses	Par la route		
	Par canalisations	Pas de canalisations	
<b>Pollution des sols</b>			
Casias	Aucun site sur la commune	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée			
<b>Déchets</b>			
341kg de déchets produits en moyenne par habitants et par an	Réduction des tonnages de déchets ménagers et augmentation du tri sélectif	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
<b>Pollution lumineuse</b>			
Pollution lumineuse très faible sur les deux communes	Pas de sensibilité notable	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
<b>Milieu naturel</b>			
<b>Zonages patrimoniaux</b>			
Protection et engagements internationaux	Absence de zonage de protection ou de zone Natura 2000 au sein ou à proximité immédiate de la zone à modifier	Pas de contrainte particulière pour la modification	/
Inventaires	Absence de zonage d'inventaire au sein ou à proximité immédiate de la zone à modifier	Pas de contrainte particulière pour la modification	/
<b>Fonctionnalités écologiques</b>			
SRADDET, SCOT, PLUI	Absence de corridor ou réservoir de biodiversité au niveau de la zone à modifier	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Prévoir la plantation de haies pour améliorer la fonctionnalité
Analyse territoriale	Zones cultivées participant à la fonctionnalité des milieux ouverts agricoles	Maintien d'une fonctionnalité globale	- Prévoir des clôtures perméables à la petite faune
<b>Milieu naturel</b>			
Habitats naturels	Culture avec arbres périphériques à l'extérieur de la zone à modifier.	Habitats communs anthropisés. Pas de contrainte particulière pour la modification	- Prévoir des habitats naturels au sein du périmètre de la modification (haies et espaces verts)
Flore	Pas de flore protégée, présence d'espèces invasives.	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Inciter à l'aménagement de dispositifs favorables à la faune (nichoirs, gîtes, hibernaculum...)
Espèces animales	Présence d'une avifaune protégée se nourrissant sur la zone	Pas de contrainte particulière pour la modification	
<b>Paysage</b>			
Paysages d'Auvergne-Rhône-Alpes	Paysage rural-patrimonial sur l'ensemble de la commune	Respect et conservation de ces entités paysagères	
Enjeux paysagers identifiés par le SCoT	Commune occupée par des espaces collinaires peu ouverts mais apportant des perceptions et vues de qualité	Préserver et valoriser le patrimoine bâti  Mettre en valeur les enjeux paysagers en prenant en compte les enjeux liés aux différentes entités paysagères.	- Limiter les hauteurs des éventuelles nouvelles constructions
Enjeux paysagers identifiés par le PLUi	Présence de petit patrimoine vernaculaire Architecture locale : maisons en pisé et/ou en galet Présence de repères paysagers remarquables : massifs boisés, ouverture de plaines, bocages... Lisières boisées de qualité à conserver		- Réglementer les couleurs et matériaux utilisables - Végétaliser les espaces non bâtis - Réglementer l'usage de matériaux et couleurs en cohérence avec les habitations présentes aux alentours - Conserver les lisières arborées présentes en bordure du secteur objet de la modification
Paysage communal	Commune peu dense, urbanisation qui a été dictée par les coteaux		

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
	<p>Habitat discret qui se mêle aux boisements</p> <p>Quelques points de vue de qualité se glissent parmi les arbres</p> <p>Le paysage patrimonial est notamment dicté par les anciens séchoirs à noix et les maisons en pisé et en galets roulés</p>		
<p>Le secteur objet de la modification</p>	<p>Secteur objet de la modification intégralement occupé par des terres agricoles</p> <p>Site discret, situé au bout d'un chemin et caché derrière des habitations</p> <p>Ambiance rurale et calme avec des tons verts évoluant au cours des saisons</p> <p>Assez peu de vues vers le site en raison de la couverture arborée</p> <p>Vues relativement ouvertes depuis le site car il se situe en pente</p>	<p>Intégrer des mesures permettant de respecter la vocation de la zone (orientation des bâtiments et architecture générale)</p>	