

MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Fleurieux-sur-l'Arbresle (69)

Évaluation environnementale

Réalisation du dossier :



17 Cours Charlemagne
69 002 LYON
lyon@ameten.fr | www.ameten.fr

| Historique des modifications | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------------|---------------------|--------------------|
| Révision | Date | Rédaction | Vérification | Approbation |
| 0 | 30/06/2023 | Pauline LAURENT | Delphine PAYS | Delphine PAYS |
| 1 | 12/07/2023 | Pauline LAURENT | Delphine PAYS | Delphine PAYS |

SOMMAIRE

| | | | | | |
|----------|---|----------|----------|---|-----------|
| 1 | PREAMBULE | 5 | 2.7 | Urbanisme et servitudes | 40 |
| 1.1 | Contexte réglementaire | 5 | 2.7.1 | Le SCoT | 40 |
| 1.2 | Localisation et présentation de la zone d'étude | 5 | 2.7.2 | Plan Local d'Urbanisme (PLU) | 41 |
| 2 | ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | 7 | 3 | EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES | 44 |
| 2.1 | Milieu physique..... | 7 | 3.1 | Incidences sur le milieu physique | 44 |
| 2.1.1 | Climat et changement climatique | 7 | 3.2 | Incidences sur les milieux naturels..... | 44 |
| 2.1.2 | Géologie | 8 | 3.3 | Incidences sur le paysage..... | 46 |
| 2.1.3 | Eaux superficielles | 10 | 3.4 | Incidences sur l'agriculture | 46 |
| 2.1.4 | Eaux souterraines | 11 | 3.5 | Incidences sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air | 47 |
| 2.1.5 | Documents cadre de gestion des eaux | 13 | 3.6 | Incidences sur le milieu socio-économique défini dans le PLU et le SCoT | 48 |
| 2.2 | Milieux naturels..... | 15 | | | |
| 2.2.1 | Contexte écologique du territoire étudié | 15 | | | |
| 2.2.2 | Faune et flore | 17 | | | |
| 2.3 | Paysage..... | 21 | | | |
| 2.3.1 | Reportage photographique de la zone d'étude | 21 | | | |
| 2.3.2 | Evolution paysagère | 25 | | | |
| 2.4 | Réseaux | 25 | | | |
| 2.4.1 | Transports | 25 | | | |
| 2.4.2 | Réseaux secs et humides | 25 | | | |
| 2.5 | Milieu socio-économique..... | 28 | | | |
| 2.5.1 | Patrimoine | 28 | | | |
| 2.5.2 | Gestion des déchets | 29 | | | |
| 2.5.3 | Agriculture | 29 | | | |
| 2.6 | Risques et nuisances | 33 | | | |
| 2.6.1 | Risques naturels | 33 | | | |
| 2.6.2 | Risques industriels et technologiques | 34 | | | |
| 2.6.3 | Sites et sols pollués | 34 | | | |
| 2.6.4 | Ambiance sonore | 35 | | | |
| 2.6.5 | La qualité de l'air | 37 | | | |

INDEX DES LEGENDES

INDEX DES FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Localisation de la zone d'étude au sein de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle | 5 |
| Figure 2 : Localisation de la zone d'étude | 6 |
| Figure 3 : Diagramme ombrothermique de la station de Le Breuil (période 1991-2020) | 7 |
| Figure 4 : Normale des vents – Station de Lyon-Bron, Météo France (données 1981-2006) | 7 |
| Figure 5 : Evolution de la part de chaque énergie dans les émissions totales de GES de la CCPA..... | 8 |
| Figure 6 : Carte géologique au droit de la zone d'étude | 9 |
| Figure 7 : Réseau hydrographique à proximité de la zone d'étude..... | 10 |
| Figure 8 : Bassin versant topographique du projet (découpage au sens de l'IGN)..... | 11 |
| Figure 9 : Localisation des captages AEP et autres points d'eau | 12 |
| Figure 10 : Masses d'eau superficielle identifiées dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 | 13 |
| Figure 11 : Mesure du SDAGE concernant la masse d'eau souterraine FRDG611..... | 14 |
| Figure 12 : Localisation des ZNIEFF à proximité de la zone d'étude..... | 15 |
| Figure 13 : Trame verte et bleue..... | 16 |
| Figure 14 : Parcelle de l'inventaire faune-flore (Source : APUS, 2021) | 17 |
| Figure 15 : Biotopes présents sur la parcelle inventoriée (Source : APUS, 2021)..... | 17 |
| Figure 16 : Haie présente le long de la route Napoléon..... | 18 |
| Figure 17 : Classements des Listes Rouges | 18 |
| Figure 18 : Passages de mammifères..... | 19 |
| Figure 19 : Mélitée du plantain (Source : APUS) | 20 |
| Figure 20 : Localisation des prises de vue | 21 |
| Figure 21 : Evolution de la zone d'étude entre 1954 et 2020 | 25 |
| Figure 22 : Réseaux humides à proximité de la zone d'étude | 26 |
| Figure 23 : Réseaux secs à proximité de la zone d'étude | 27 |
| Figure 24 : Eléments du patrimoine à proximité de la zone d'étude | 28 |
| Figure 25 : Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne sur le territoire de la CCPA entre 1970 et 2020 (Source : Agreste – recensement agricole 2020)..... | 29 |
| Figure 26 : Répartition des orientations technico-économiques de la CCPA en nombre et en PBS (Source : Agreste – recensement agricole 2020) | 30 |
| Figure 27 : Âge des chefs d'exploitation de la CCPA en 2020 (Source : Agreste – recensement agricole 2020) | 30 |
| Figure 28 : Registre parcellaire graphique sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle..... | 30 |
| Figure 29 : Registre parcellaire graphique au niveau de la zone d'étude..... | 31 |
| Figure 30 : AOC Coteaux du Lyonnais et sièges d'exploitation au sein de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle..... | 32 |
| Figure 31 : Extrait de la carte des aléas du PPRI Brévenne Turdine | 33 |
| Figure 32 : Carte du zonage pluvial..... | 33 |
| Figure 33 : Localisation des sites BASIAS, BASOL, ICPE et SIS..... | 35 |
| Figure 34 : Infrastructures routières concernées par le PPBE de l'État dans le département du Rhône..... | 35 |
| Figure 35 : Infrastructures ferroviaires concernées par le PPBE de l'État dans le département du Rhône..... | 36 |

| | |
|---|----|
| Figure 36 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre | 36 |
| Figure 37 : Carte d'exposition au bruit moyen des infrastructures routières sur une journée complète (Lden) sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle .. | 37 |
| Figure 38 : Carte d'exposition au bruit moyen des infrastructures routières en période nocturne (Ln) sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle..... | 37 |
| Figure 39 : Bilan de la qualité de l'air concernant le NO ₂ dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021)..... | 38 |
| Figure 40 : Bilan de la qualité de l'air concernant les particules fines (PM _{2,5}) dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021)..... | 39 |
| Figure 41: Bilan de la qualité de l'air concernant l'Ozone (O ₃) dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021)..... | 39 |
| Figure 42 : Indicateur Air-Bruit (source : ORHANE) | 40 |
| Figure 43 : Indicateur Air-Bruit d'ORHANE sur la zone d'étude..... | 40 |
| Figure 44 : Les différentes strates de végétation | 41 |
| Figure 45 : Zonage du PLU de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle | 42 |
| Figure 46 : Zonage du PLU de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle – vue rapprochée sur la zone d'étude | 43 |
| Figure 47 : Principe d'un caniveau écologique | 45 |
| Figure 48 : Muret de pierres sèches et muret de gabions..... | 45 |
| Figure 49 : Parcelles exploitées à proximité de la parcelle 27 section AA par le même agriculteur | 46 |
| Figure 50 : Servitude de passage sur la parcelle 27 section AA | 47 |
| Figure 51 : Voisinage du site de projet..... | 47 |
| Figure 52 : Localisation des établissements sensibles | 48 |

INDEX DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Températures moyennes mensuelles à la station de Le Breuil (période 1991-2020) | 7 |
| Tableau 2 : Précipitations moyennes mensuelles à la station de Le Breuil (période 1991-2020)..... | 7 |
| Tableau 3 : Données d'émissions de GES (en kteq CO ₂) par secteur et par énergie en 2021 | 8 |
| Tableau 4 : Description lithologique des sondages BSS recensés à proximité du site | 9 |
| Tableau 5 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état quantitatif des eaux souterraines | 14 |
| Tableau 6 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état chimique des eaux souterraines | 14 |
| Tableau 7 : Espèces de reptiles susceptibles d'être observées | 18 |
| Tableau 8 : Espèces de mammifères (hors chiroptères) susceptibles d'être observées (traces)..... | 19 |
| Tableau 9 : Espèces d'oiseaux observées ou susceptibles d'être observées | 19 |
| Tableau 10 : Lépidoptères rhopalocères recensés sur le site d'étude..... | 20 |
| Tableau 11 : Prises de vue de la zone d'étude et ses abords (Améten, 2023)..... | 24 |
| Tableau 12 : Données clés concernant l'agriculture sur le territoire de la CCPA (Source : Agreste – recensement agricole 2020) | 29 |
| Tableau 13 : Présentation du site BASIAS RHA6911187..... | 34 |
| Tableau 14 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant le NO ₂ | 38 |
| Tableau 15 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant les PM ₁₀ | 38 |
| Tableau 16 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant les PM _{2,5} | 38 |
| Tableau 17 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant l'Ozone (O ₃) | 39 |
| Tableau 18 : Bilan des dépassements réglementaires dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021) | 39 |
| Tableau 19 : Essences inscrites au PLU | 41 |
| Tableau 20 : Distances (aller-retour) des communes de Fleurieux-sur-l'Arbresle et L'Arbresle aux crématoriums de Villefranche-sur-Saône, Lyon et Bron ... | 44 |
| Tableau 21 : Essences inscrites au PLU | 44 |
| Tableau 22 : Distances (aller-retour) des communes de Fleurieux-sur-l'Arbresle et L'Arbresle aux crématoriums de Villefranche-sur-Saône, Lyon et Bron ... | 48 |

1 PRÉAMBULE

1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021, pris en application de la loi ASAP du 7 décembre 2020, modifie le régime de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Il étend le champ d'application de l'évaluation environnementale à de nombreux cas de modification et de mise en compatibilité (MEC), notamment des SCOT et des PLU.

L'article R104-11 du code de l'urbanisme précise désormais :

I.- Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

1° De leur élaboration ;

2° De leur révision :

- a) Lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;
- b) Lorsque l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune décide de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;
- c) Dans tous les autres cas où une révision est requise en application de l'article L. 153-31, sous réserve des dispositions du II.

Pour rappel, l'article L153-31 du code de l'urbanisme indique :

I.-Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide :

1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;

2° Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;

3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.

4° Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

5° Soit de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté.

1.2 LOCALISATION ET PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

La commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle envisage la création d'un crématorium sur son territoire, visant à répondre à ses besoins et ceux des communes environnantes dans le domaine de la crémation. Cela a pour objectif de réduire les temps de trajet des familles endeuillées qui doivent actuellement se rendre dans les structures de Villefranche-sur-Saône, Lyon ou Bron. Ce projet doit également permettre de pallier l'augmentation du nombre de décès ainsi que la hausse du taux de crémation dans cette région, puisqu'il devrait atteindre voire dépasser les 50% dans les 10 prochaines années.

Le projet de construction d'un crématorium se situe pour partie sur une parcelle classée en zone agricole du plan local d'urbanisme. Cette parcelle se trouve route Napoléon et jouxte le cimetière de L'Arbresle.

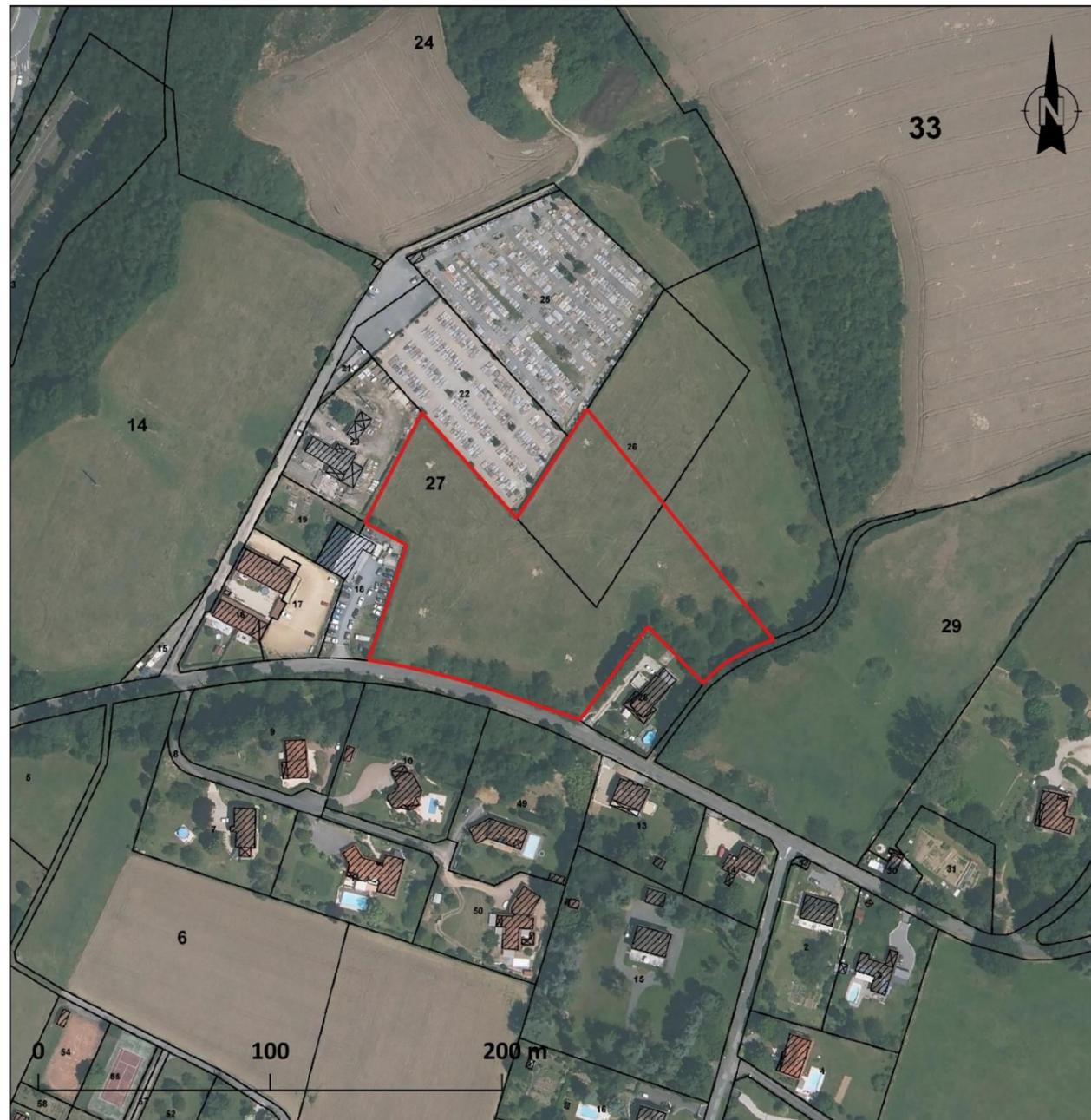
Le projet de création du crématorium a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas en 2021. Dans son avis n°2021-ARA-KKP-3285, l'Autorité environnementale n'a pas soumis le projet à évaluation environnementale.

Une modification du PLU étant toutefois nécessaire, entraînant de surcroît la réduction d'un zonage agricole, une évaluation environnementale est rendue nécessaire dans ce cadre. Il est envisagé la réalisation d'une OAP pour permettre ce projet.

La Figure 1 et la Figure 2 localisent la zone d'étude, qui correspond à la délimitation de l'OAP.



Figure 1 : Localisation de la zone d'étude au sein de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle



Légende

 Zone de projet

Sources : IGN ■ Réalisation : Améten



Figure 2 : Localisation de la zone d'étude

2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Climat et changement climatique

2.1.1.1 Contexte climatique local

Sources : Météo France

Le climat de Fleurieux-sur-l'Arbresle est de type continental tempéré. Il subit quelques influences océaniques et dans une moindre mesure des influences méridionales.

Les données utilisées dans le présent chapitre proviennent de la station Météo France de Le Breuil (69), localisée à environ 7,4 km au nord-ouest de la zone d'étude. Ces statistiques ont été établies sur la période 1991-2020.

Les moyennes de températures relevées sont les suivantes :

| Mois | jan. | fév. | mars | avril | mai | juin | juil. | août | sep. | oct. | nov. | déc. | année |
|-----------------------------------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| Température minimale moyenne (°C) | -0,7 | -0,5 | 1,8 | 4,4 | 8,3 | 11,8 | 13,6 | 13,2 | 9,7 | 6,8 | 2,8 | 0 | 5,9 |
| Température moyenne (°C) | 3,2 | 4,2 | 7,8 | 10,8 | 14,8 | 18,6 | 20,7 | 20,4 | 16,3 | 12,2 | 7 | 3,7 | 11,6 |
| Température maximale moyenne (°C) | 7,1 | 9 | 13,7 | 17,1 | 21,3 | 25,4 | 27,9 | 27,6 | 22,9 | 17,5 | 11,2 | 7,4 | 17,3 |

Tableau 1 : Températures moyennes mensuelles à la station de Le Breuil (période 1991-2020)

Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et août, tandis que les plus froids correspondent à décembre et janvier.

Les moyennes de précipitations relevées sont les suivantes :

| Mois | jan. | fév. | mars | avril | mai | juin | juil. | août | sep. | oct. | nov. | déc. | année |
|---------------------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| Précipitations (mm) | 45,6 | 37,1 | 42,4 | 57,9 | 72,4 | 73,3 | 71,1 | 69,6 | 67,7 | 80 | 82,6 | 50,1 | 749,8 |

Tableau 2 : Précipitations moyennes mensuelles à la station de Le Breuil (période 1991-2020)

Les mois les plus arrosés sont ceux d'octobre et novembre avec respectivement 80 et 82,6 mm de pluie. Annuellement, on relève 749,8 mm en moyenne sur le secteur.

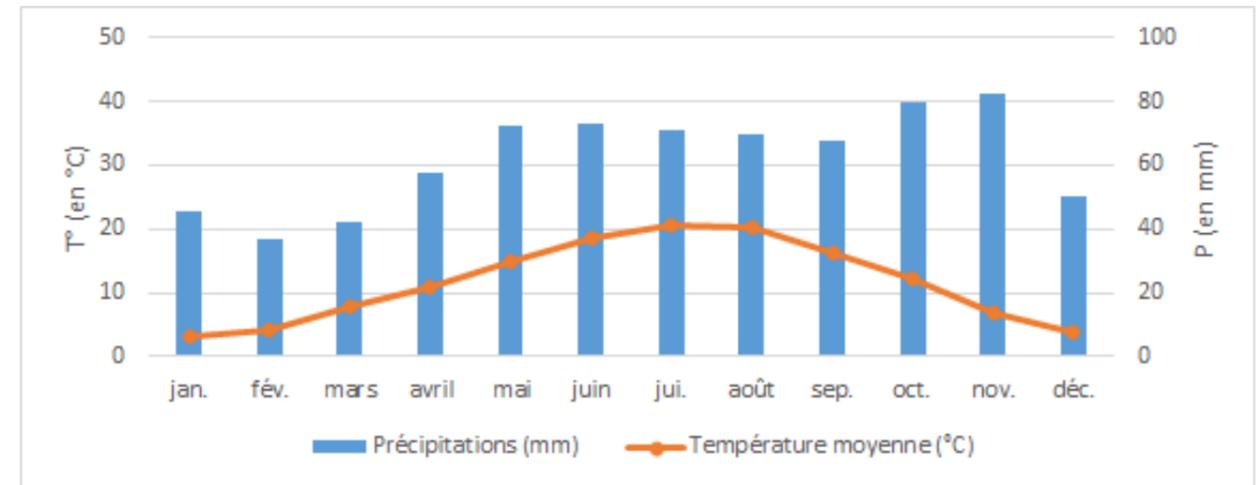


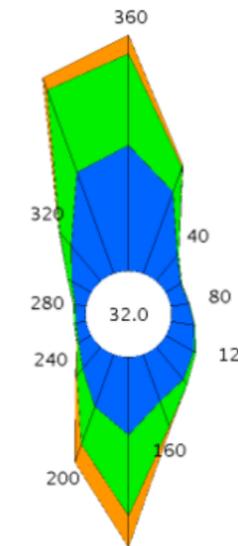
Figure 3 : Diagramme ombrothermique de la station de Le Breuil (période 1991-2020)

Les vents dominants proviennent essentiellement du Nord et du Sud. La Figure 4 présente la normale des vents à la station de Lyon-Bron, située à environ 28 km au sud-est de la zone d'étude.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 75795
Manquants : 173



| Dir. | [1,5;4,5 [| [4,5;8,0 [| > 8,0 m/s | Total |
|-----------|-------------|-------------|-----------|-------|
| 20 | 4,6 | 1,4 | 0,1 | 6,1 |
| 40 | 1,7 | 0,1 | + | 1,9 |
| 60 | 0,9 | + | + | 0,9 |
| 80 | 1,0 | + | + | 1,0 |
| 100 | 1,2 | + | 0,0 | 1,3 |
| 120 | 1,7 | 0,1 | + | 1,8 |
| 140 | 2,2 | 0,3 | + | 2,5 |
| 160 | 2,6 | 1,4 | 0,1 | 4,1 |
| 180 | 4,1 | 4,2 | 1,7 | 10,0 |
| 200 | 2,9 | 2,1 | 1,0 | 6,0 |
| 220 | 1,5 | 0,5 | 0,1 | 2,1 |
| 240 | 0,7 | 0,1 | + | 0,8 |
| 260 | 0,5 | + | + | 0,7 |
| 280 | 0,6 | 0,1 | + | 0,7 |
| 300 | 1,2 | 0,2 | + | 1,4 |
| 320 | 2,4 | 0,9 | + | 3,4 |
| 340 | 5,7 | 4,6 | 0,7 | 10,9 |
| 360 | 6,6 | 4,8 | 1,0 | 12,4 |
| Total | 42,2 | 21,1 | 4,7 | 68,0 |
| [0;1,5 [| | | | 32,0 |



Figure 4 : Normale des vents – Station de Lyon-Bron, Météo France (données 1981-2006)

2.1.1.2 Etat des émissions de GES sur le territoire

Sources : Profil climat air énergie – CC du Pays de l'Arbresle (ORCAE 2023)

Ce chapitre traite du contexte des émissions de GES sur la Communauté de Communes du Pays de l'Arbresle (CCPA). Il présente l'état des émissions sans projet au niveau local.

Les données utilisées dans le Profil climat air énergie sur le territoire de la CCPA sont celles de 2021.

Les dynamiques d'évolution des GES sur le territoire de la CCPA sont les suivantes :

- Par rapport à l'année précédente : - 1 %
- Depuis 2015 : - 8 %
- Depuis 2005 : - 8 %
- Depuis 1990 : - 7 %

La Figure 5 présente l'évolution de la part de chaque énergie dans les émissions totales de GES du territoire de la CCPA, ces dernières s'élevant à 203 kteqCO₂ en 2021. Les produits pétroliers correspondent à l'énergie étant à l'origine de la majeure partie des émissions de GES (58 % en 2021).

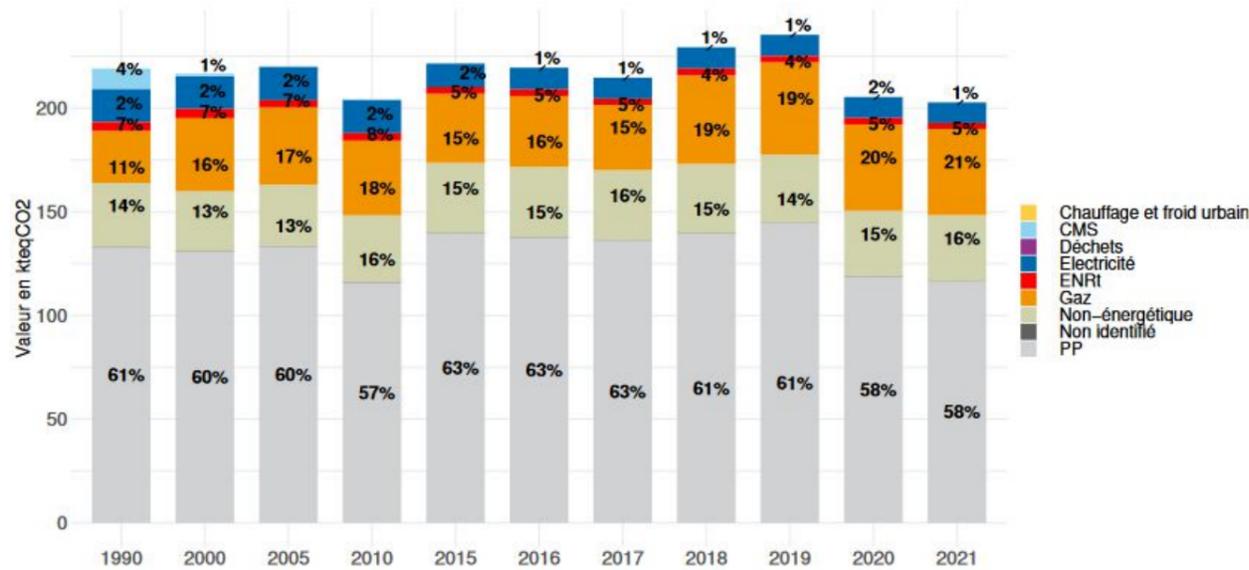


Figure 5 : Evolution de la part de chaque énergie dans les émissions totales de GES de la CCPA

L'évolution de la part de chaque secteur dans les émissions totales de GES sur le territoire n'est pas disponible.

Les émissions de GES par secteur et par énergie sont présentées dans le Tableau 3. Les données pour les secteurs « Industrie hors branche énergie » et « Gestion des déchets » ne sont pas disponibles car confidentielles.

Le secteur le plus émetteur de GES est le transport routier : il a émis 98 kteqCO₂ en 2021, ce qui représente environ 48 % des émissions du territoire.

| | Chauffage et froid urbain | CMS | Déchets | Electricité | ENRt | Gaz | Non-énergétique | Non identifié | PP | Toutes énergies |
|--|---------------------------|-----|---------|-------------|------|-----|-----------------|---------------|-----|-----------------|
| Résidentiel | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 14 | 0 | 0 | 10 | 32 |
| Tertiaire | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 13 | 4 | 0 | 2 | 23 |
| Industrie hors branche énergie | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | S | 1 | S | 5 | S |
| Gestion des déchets | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | S | 0 | S | 0 | S |
| Branche énergie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transport routier | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 96 | 98 |
| Autres transports | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Agriculture, sylviculture et aquaculture | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 | 3 | 27 |
| Tous secteurs | 0 | 0 | 0 | 10 | 3 | 42 | 31 | 0 | 117 | 203 |

Tableau 3 : Données d'émissions de GES (en kteq CO₂) par secteur et par énergie en 2021

2.1.2 Géologie

Sources : InfoTerre, BRGM

D'après la carte géologique au 1/50000^{ème} du BRGM, feuille de TARARE, le site repose en grande majorité sur la formation géologique correspondant à des « Alluvions anciennes pliocènes ou pléistocènes, non différenciées », notées Fx. Une part très réduite de la zone d'étude repose sur la formation géologique « Gneiss mylonitiques d'Eveux (socle anté-dévonien) », notée ζE.

La notice associée présente ces formations géologiques :

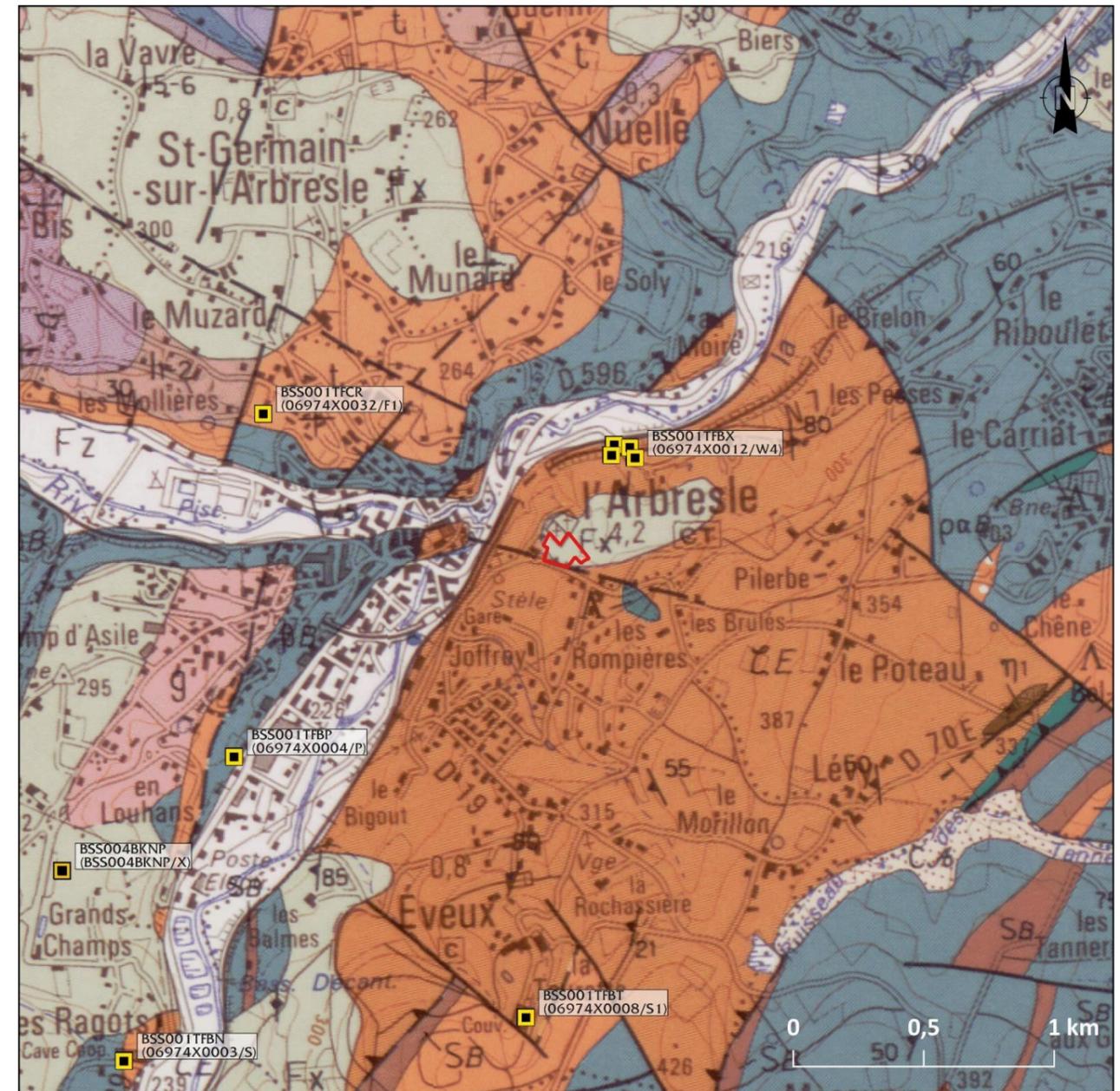
- Fx : « Sur des surfaces aplanies de la couverture secondaire mais aussi du socle, s'étendent assez largement des alluvions liées au réseau des rivières (Azergues, Brévenne, Turdine) et à leur confluence. Elles ont été figurées sous la même notation Fx mais rien ne permet de dire qu'elles appartiennent à la même nappe ou d'affirmer, au contraire, qu'elles sont d'âges différents. Le matériel constitutif, d'origine locale, socle et parfois résidus silicifiés de l'Aalénien, est partout le même et il n'existe ni différence d'altitude, ni trace d'emboîtement caractéristique » ;
- ζE : « Cet ensemble présente un grand développement dans la région d'Eveux, où son contact avec les métavolcanites de la Brévenne est parallèle à la foliation, puis se prolonge vers le Sud par une étroite bande, de 200 à 400 m de puissance, suivant la vallée de la Brévenne (qu'elle traverse entre la Rochette et la Combe) et disparaît au Nord de la commune de la Brévenne, sur une faille WNW-ESE ».

La Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM dispose de 4 sondages au nord du site, dans la couche géologique ζE. Le sondage situé dans la couche géologique Fx le plus proche de la zone d'étude se trouve à environ 2,2 km au sud-ouest. Ces sondages permettent de préciser la nature des matériaux du sous-sol. Ils sont décrits dans le Tableau 4.

| Référence BSS | Type de formation géologique | Profondeur (m) | Lithologie | Distance à la zone d'étude |
|---------------|---|----------------|--|----------------------------|
| BSS004BKNP | Alluvions anciennes pliocènes ou pléistocènes, non différenciées (Fx) | 0 – 5 m | Argile | 2,2 km sud-ouest |
| | | 5 – 128 m | Calcaire / marno-calcaire, passage de cailloutis-sable | |
| | | 128 – 150 m | Schiste | |
| BSS001TFBU | Gneiss mylonitiques d'Eveux (socle anté-dévonien) (ζE) | 0,00 – 1,50 m | Remblai | 0,4 km nord-est |
| | | 1,50 – 5,00 m | Argile jaune compacte | |
| | | 5,00 – 6,50 m | Sable jaune | |
| | | 6,50 – 13,70 m | Gneiss | |
| BSS001TFBV | Gneiss mylonitiques d'Eveux (socle anté-dévonien) (ζE) | 0,00 – 1,30 m | Remblai | 0,3 km nord-est |
| | | 1,30 – 2,50 m | Argile jaune | |
| | | 2,50 – 4,60 m | Argile marron humide | |
| | | 4,60 – 8,30 m | Sable argileux | |
| | | 8,30 – 13,00 m | Gneiss | |
| BSS001TFBW | Gneiss mylonitiques d'Eveux (socle anté-dévonien) (ζE) | 0,00 – 2,00 m | Remblai | 0,4 km nord-est |
| | | 2,00 – 3,00 m | Argile jaune compacte | |
| | | 3,00 – 4,80 m | Gneiss | |
| | | 4,80 – 10,00 m | Gneiss fracturé à remplissage argileux | |

| | | | | |
|------------|--|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | | 10,00 – 13,00 m | Gneiss | |
| BSS001TFBX | Gneiss mylonitiques d'Eveux (socle anté-dévonien) (ZE) | 0,00 – 1,00 m | Argile rouge | 0,4 km nord-est |
| | | 1,00 – 2,00 m | Argile grise sableuse | |
| | | 2,00 – 6,00 m | Argile marron | |
| | | 6,00 – 13,00 m | Gneiss | |

Tableau 4 : Description lithologique des sondages BSS recensés à proximité du site



Légende

- Zone de projet
- Sondage de la Banque du Sous-Sol (BSS)

Formations géologiques

- Fx Alluvions anciennes pliocènes ou pléistocènes, non différenciées
- ZE Gneiss mylonitiques d'Eveux (socle anté-dévonien)

Sources : BRGM □ Réalisation : Améten



Figure 6 : Carte géologique au droit de la zone d'étude

2.1.3 Eaux superficielles

Sources : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée, DDT 69, SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, IGN

2.1.3.1 Réseau hydrographique

La zone d'étude est bordée au nord et à l'ouest par la Brévenne, respectivement à environ 400 m et 240 m. La Turdine, affluent rive gauche de la Brévenne, s'écoule également à l'ouest de la zone d'étude, à environ 240 m (point de confluence entre la Turdine et la Brévenne).

Elle s'inscrit au sein du bassin versant de La Brévenne (découpage au sens de l'IGN). D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée, la zone d'étude appartient également au sous-bassin « Brévenne », identifié RM_08_05.

La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau permanent identifié dans le cadre du SDAGE Rhône-Méditerranée et par aucun cours d'eau intermittent.

Le réseau hydrographique à proximité de la zone d'étude est présenté sur la Figure 7 et le bassin versant topographique sur la Figure 8.

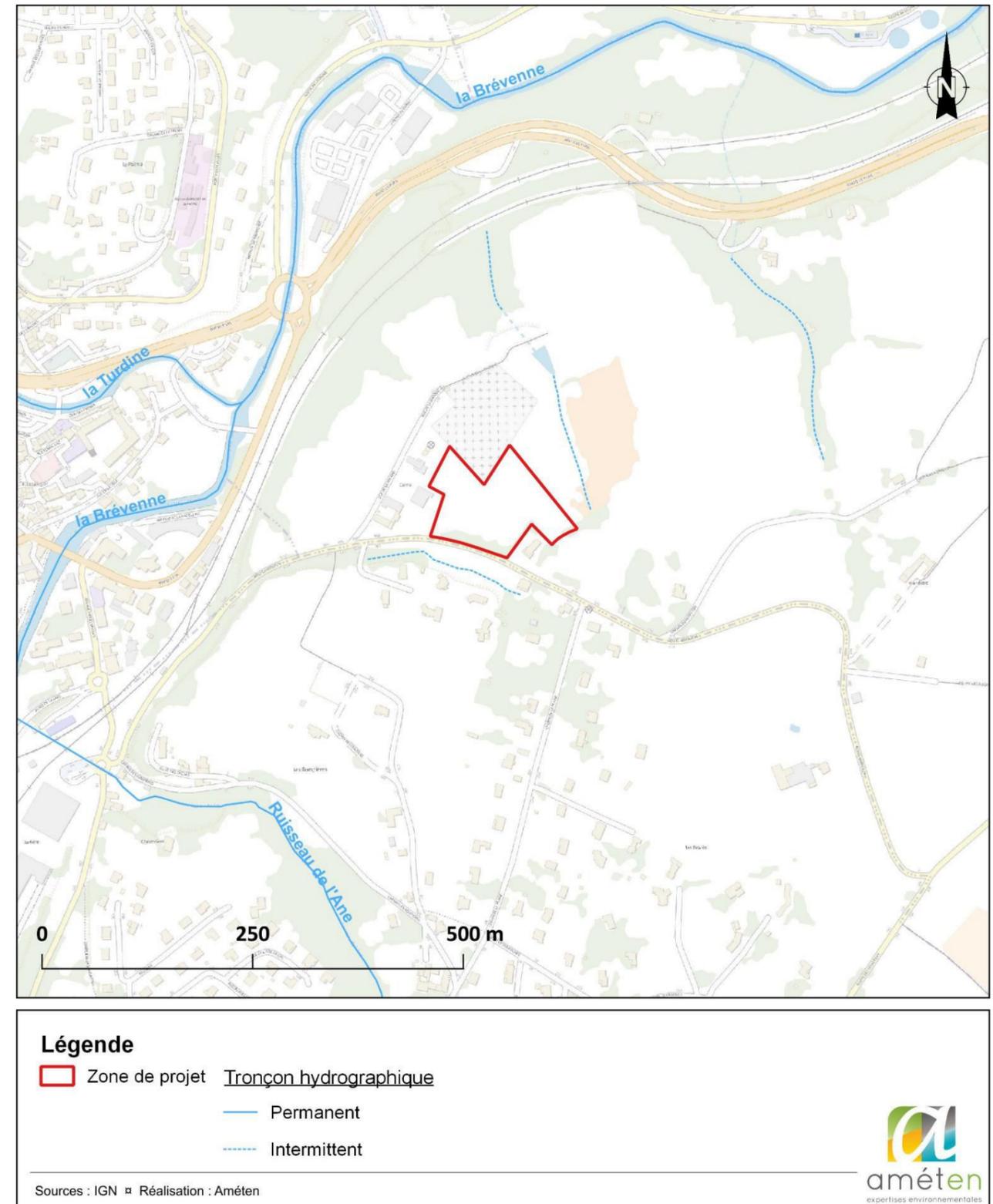


Figure 7 : Réseau hydrographique à proximité de la zone d'étude

Concernant le type d'écoulement, il s'agit d' « aquifères libres à écoulements mixtes (poreux et fissurés). Il faut distinguer les écoulements à porosité secondaire d'interstices dans la partie altérée de la formation (arènes) et les écoulements à porosité fissurale, mais restreinte à une profondeur modérée, dans la partie cristalline ».

2.1.4.2 Qualité des eaux souterraines

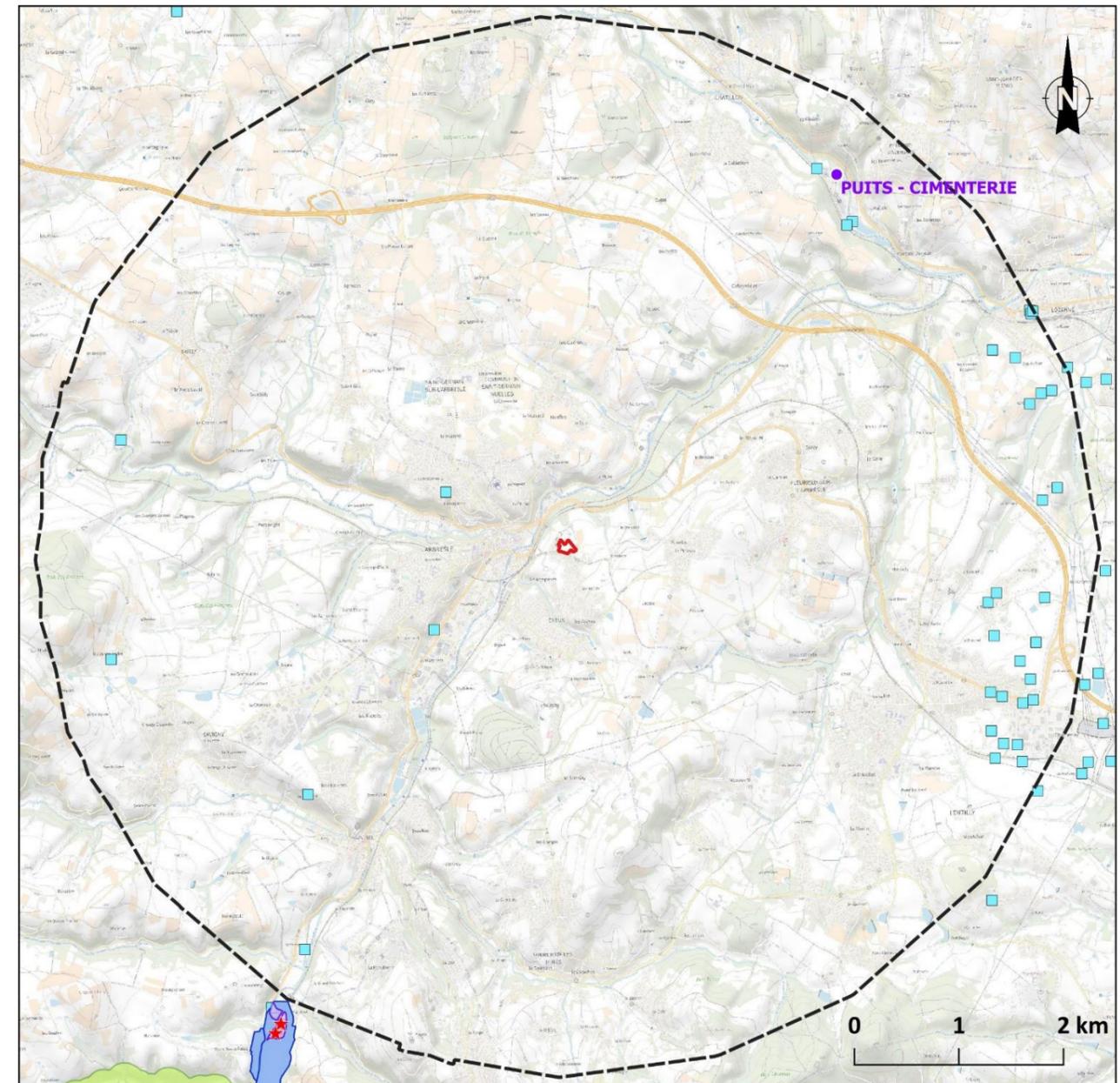
Sources : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Cf. Chapitre 2.1.5 Documents cadre de gestion des eaux, partie 2.1.5.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

2.1.4.3 Usage des eaux souterraines

Sources : Agence Régionale de Santé Auvergne Rhône-Alpes

Aucun captage d'alimentation en eau potable (AEP) n'est présent à moins de 5 km de la zone d'étude. Un seul point de prélèvement d'eau se situe dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude : « Puits – cimenterie », à 4,3 km au nord-est.



Légende

| | | |
|----------------|------------------------------------|---|
| Zone de projet | Eau potable | Autres points d'eau |
| Rayon de 5 km | Captage AEP | Prélèvement identifié dans la Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau (BNPE) et indication de son usage |
| | Périmètre de protection immédiate | Point d'eau référencé dans la Banque du Sous-Sol du BRGM |
| | Périmètre de protection rapprochée | |
| | Périmètre de protection éloignée | |

Sources : IGN, ARS ■ Réalisation : Améten



Figure 9 : Localisation des captages AEP et autres points d'eau

2.1.5 Documents cadre de gestion des eaux

2.1.5.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Sources : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, le SDAGE, « fixe pour chaque bassin des orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau » (art.3).

Le site fait partie du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 et le Programme de mesures qui l'accompagne ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022 et sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 consécutivement à la publication de l'arrêté au Journal officiel de la République française. Ils fixent la stratégie 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE est composé de neuf orientations fondamentales :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau en anticipant l'avenir ;
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Pour la directive cadre sur l'eau, l'unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre est la masse d'eau (souterraine ou superficielle).

La masse d'eau correspond à tout ou partie d'un cours d'eau ou d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau (lac, étang, retenue, lagune), une portion de zone côtière. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physicochimiques et son état.

L'état d'une masse d'eau est qualifié par :

- L'état chimique et l'état écologique pour les eaux superficielles ;
- L'état chimique et l'état quantitatif pour les eaux souterraines.

Le bon état est atteint lorsque :

- Pour une masse d'eau superficielle, l'état ou le potentiel écologique et l'état chimique sont bons ou très bons ;
- Pour une masse d'eau souterraine, l'état chimique et l'état quantitatif sont bons.

D'après le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027, à l'ouest de la zone d'étude s'écoule la masse d'eau superficielle « La Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine » (FRDR569b). A l'ouest et au nord, s'écoule également la masse d'eau superficielle « La Turdine à l'aval de la retenue de Joux et la Brévenne à l'aval de la confluence avec la Turdine » (FRDR569a).

Ces masses d'eau sont localisées sur la Figure 10.

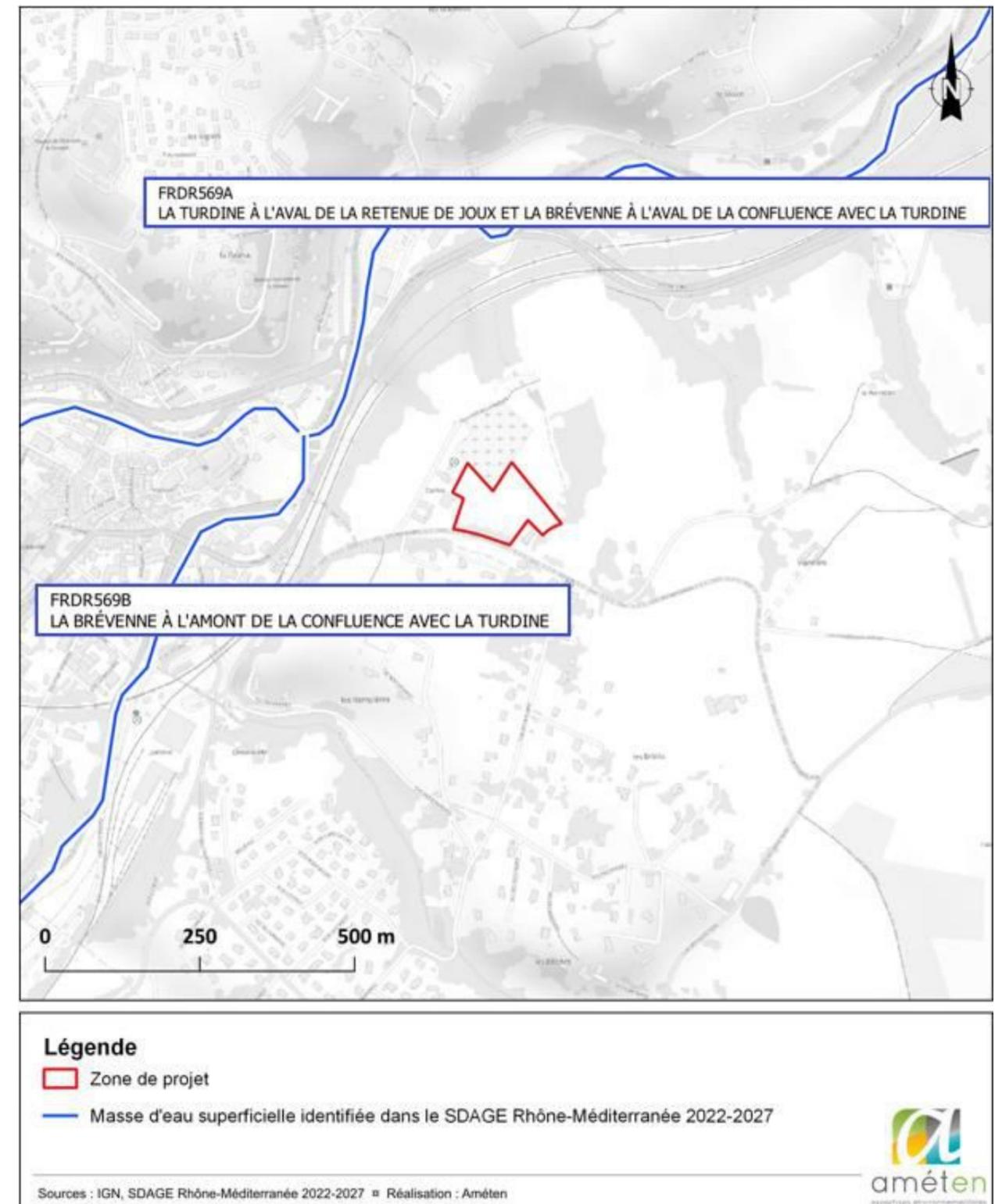


Figure 10 : Masses d'eau superficielle identifiées dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

La zone d'étude repose sur la masse d'eau souterraine FRDG611, qui possède un état quantitatif et un état chimique qualifiés de bons.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 identifie les objectifs d'états de la masse d'eau concernée :

| Nom | Code | Etat quantitatif | | |
|---|---------|------------------|-----------------------------------|---|
| | | Objectif | Echéance d'atteinte de l'objectif | Motif en cas de recours aux dérogations |
| Socle Monts du lyonnais, beaujolais, mâconnais et chalonnais BV Saône | FRDG611 | Objectif | | |
| | | Bon état | 2015 | - |

Tableau 5 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état quantitatif des eaux souterraines

| Nom | Code | Etat chimique | | |
|---|---------|---------------|-----------------------------------|---|
| | | Objectif | Echéance d'atteinte de l'objectif | Motif en cas de recours aux dérogations |
| Socle Monts du lyonnais, beaujolais, mâconnais et chalonnais BV Saône | FRDG611 | Objectif | | |
| | | Bon état | 2015 | - |

Tableau 6 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état chimique des eaux souterraines

La masse d'eau souterraine FRDG611 fait l'objet d'une action dans le programme de mesures du SDAGE :

| Socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône - FRDG611 | |
|--|----------------------------------|
| Pression dont l'impact est à réduire significativement | Objectifs environnementaux visés |
| Pollutions par les pesticides | |
| AGRO401 - "Mettre en place des pratiques pérennes (bio; surface en herbe; assolements; maîtrise foncière)" | ZPN SUB |

Figure 11 : Mesure du SDAGE concernant la masse d'eau souterraine FRDG611

2.1.5.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La zone d'étude n'est pas concernée par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

2.1.5.3 Les contrats de milieu

La zone d'étude est concernée par les contrats de milieu « Brévenne Turdine » et « Brévenne Turdine (2^{ème} contrat) », qui sont achevés, respectivement depuis 2002 et 2014.

2.2 MILIEUX NATURELS

2.2.1 Contexte écologique du territoire étudié

Sources : INPN, SRADET AURA, Rapport de présentation du PLU de Fleurieux-sur-l'Arbresle

2.2.1.1 Zones réglementées au titre de Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée à proximité de la zone d'étude : la plus proche se situe à 20 km à l'est.

2.2.1.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

La zone d'étude et sa surface d'influence (rayon de 5 km autour de la zone d'étude) ne sont concernées par aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).

2.2.1.3 Parcs naturels

Aucun parc naturel régional ou national ne se situe dans la zone d'étude ou sa surface d'influence (rayon de 5 km).

2.2.1.4 Réserves naturelles

La zone d'étude et sa surface d'influence (rayon de 5 km autour de la zone d'étude) ne sont concernées par aucune réserve naturelle régionale ou nationale.

2.2.1.5 ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)

8 ZNIEFF de type I sont localisées à proximité de la zone d'étude (rayon d'influence de 5 km) :

- Prairies du Trève (820032264) à 3,7 km au nord-ouest ;
- Carrières de Glay et bois des Oncins (820031380) à 4,4 km au nord ;
- Moyenne vallée de l'Azergues et vallée du Saonan (820031388) à 4 km au nord-est ;
- Pâturages de Cruzols (820031427) à 3,5 km à l'est ;
- Prairies de Lentilly (820031375) à 3,8 km au sud-est ;
- Bocage des Flaches (820031940) à 2,8 km au sud-est ;
- Bois de Malatray (820031378) à 4,4 km au sud ;
- Bassin versant et vallée du Trésoncle, crêt d'Arjoux (820032280) à 3,7 km au sud-ouest.

3 ZNIEFF de type II sont localisées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude :

- Haut bassin de l'Azergues et du Saonan (820031433) à 3,8 km au nord-est ;
- Ensemble fonctionnel forme par l'Yzeron et ses affluents (820031376) à 3,7 km au sud-est ;
- Contreforts orientaux des monts du lyonnais (820031390) à 4,3 km au sud.

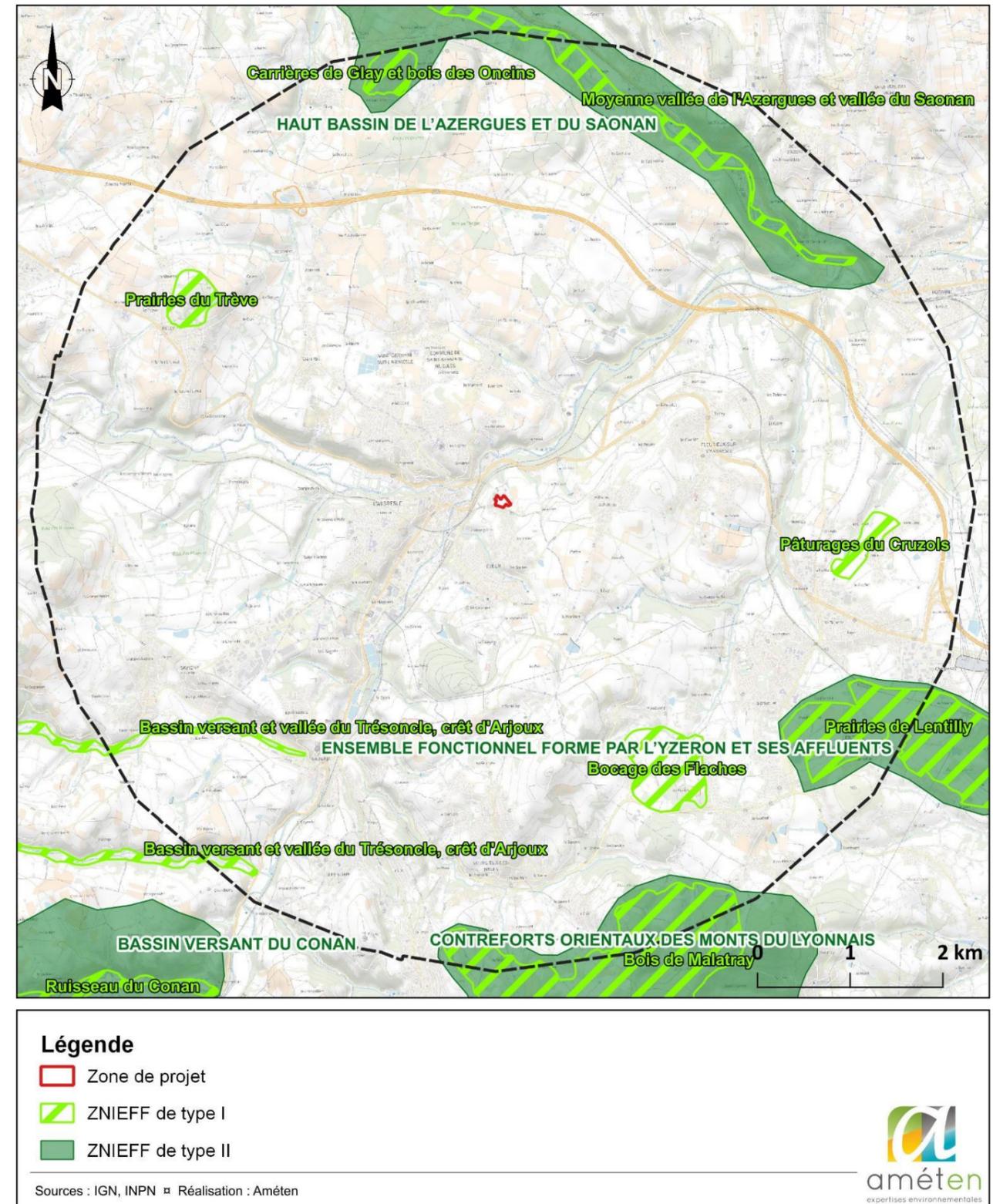


Figure 12 : Localisation des ZNIEFF à proximité de la zone d'étude

2.2.1.6 Zones humides

D'après l'inventaire réalisé à l'échelle départementale, la zone d'étude n'est concernée par aucune zone humide. On recense 52 zones humides dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

2.2.1.7 Continuités écologiques du territoire étudié

■ Trame verte et bleue du SRADDET

D'après le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle est occupée en grande partie par des espaces perméables liés aux milieux terrestres. Quelques espaces perméables liés aux milieux aquatiques sont présents. Un corridor écologique linéaire traverse l'ouest de la commune. Des cours d'eau de la trame bleue régionale sont identifiés à l'ouest de la commune, mais également au niveau des limites ouest et nord. On note par ailleurs la présence de zones artificialisées et de grands espaces agricoles. Plusieurs infrastructures fragmentent le territoire, avec la présence d'une route nationale, d'une autoroute et d'une voie ferrée. Cette fragmentation rend les déplacements de la faune difficiles, ce qui est marqué par la présence de plusieurs sites de collision entre les grands mammifères et les véhicules.

La zone d'étude est en partie située au sein d'espaces perméables liés aux milieux terrestres. La zone d'étude est localisée en limite de zones artificialisées.

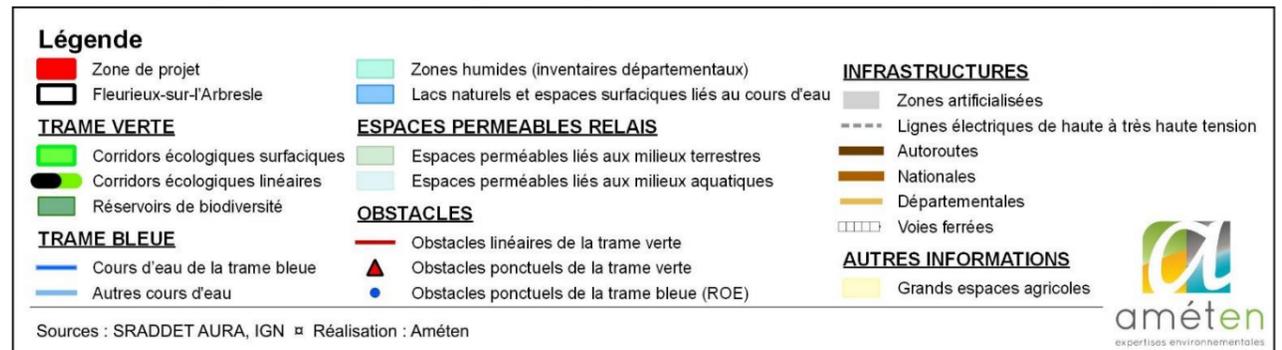
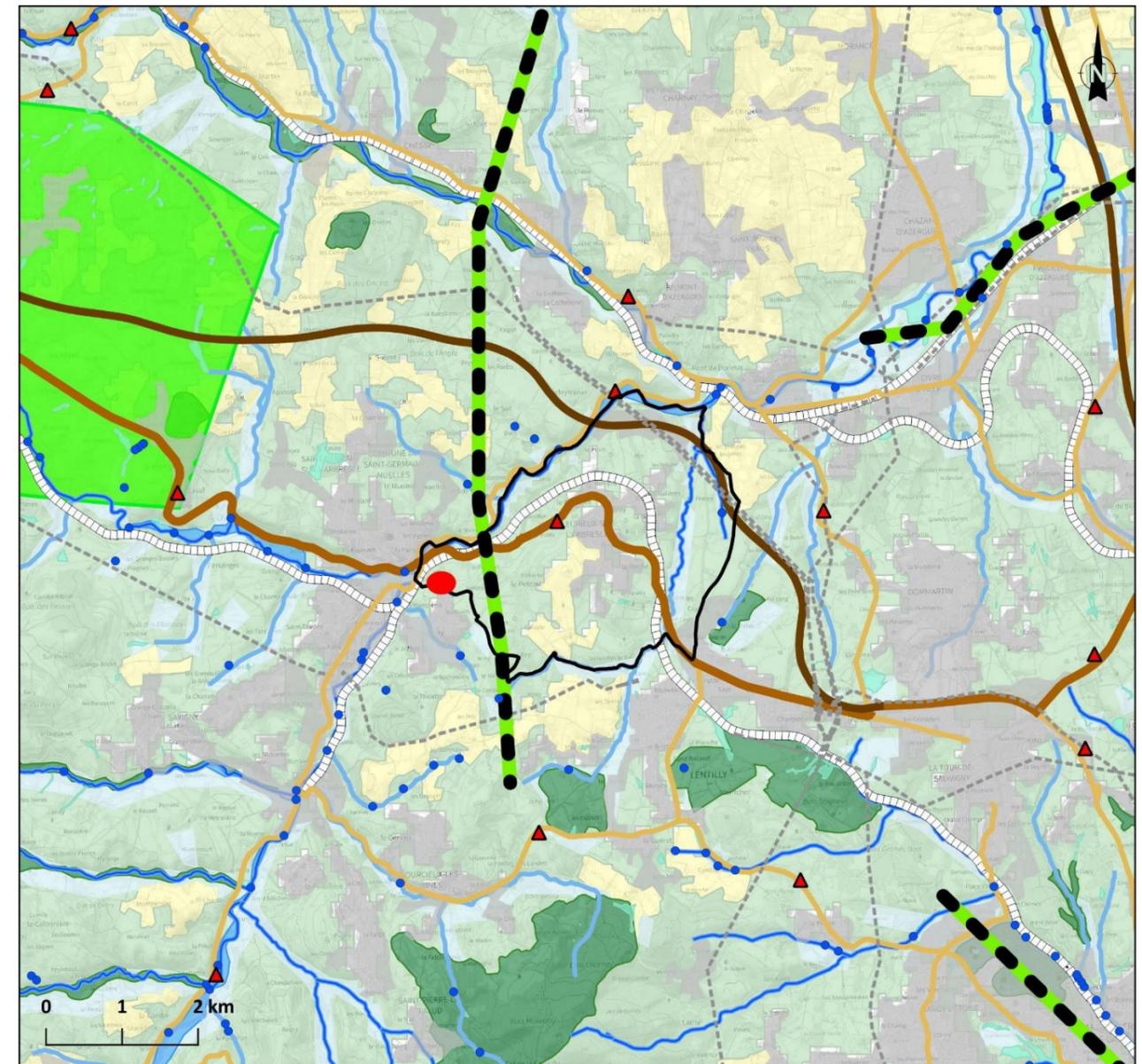


Figure 13 : Trame verte et bleue

2.2.2 Faune et flore

Sources : Pré-diagnostic de terrain (APUS, 2021)

Un pré-diagnostic de terrain a été réalisé en 2021 par la société APUS. Deux passages sur site ont été effectués afin de répertorier la faune et la flore présentes. La parcelle sur laquelle a été effectué l'inventaire est identifiée sur la Figure 14. Il s'agit de la parcelle 27 section AA de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle.

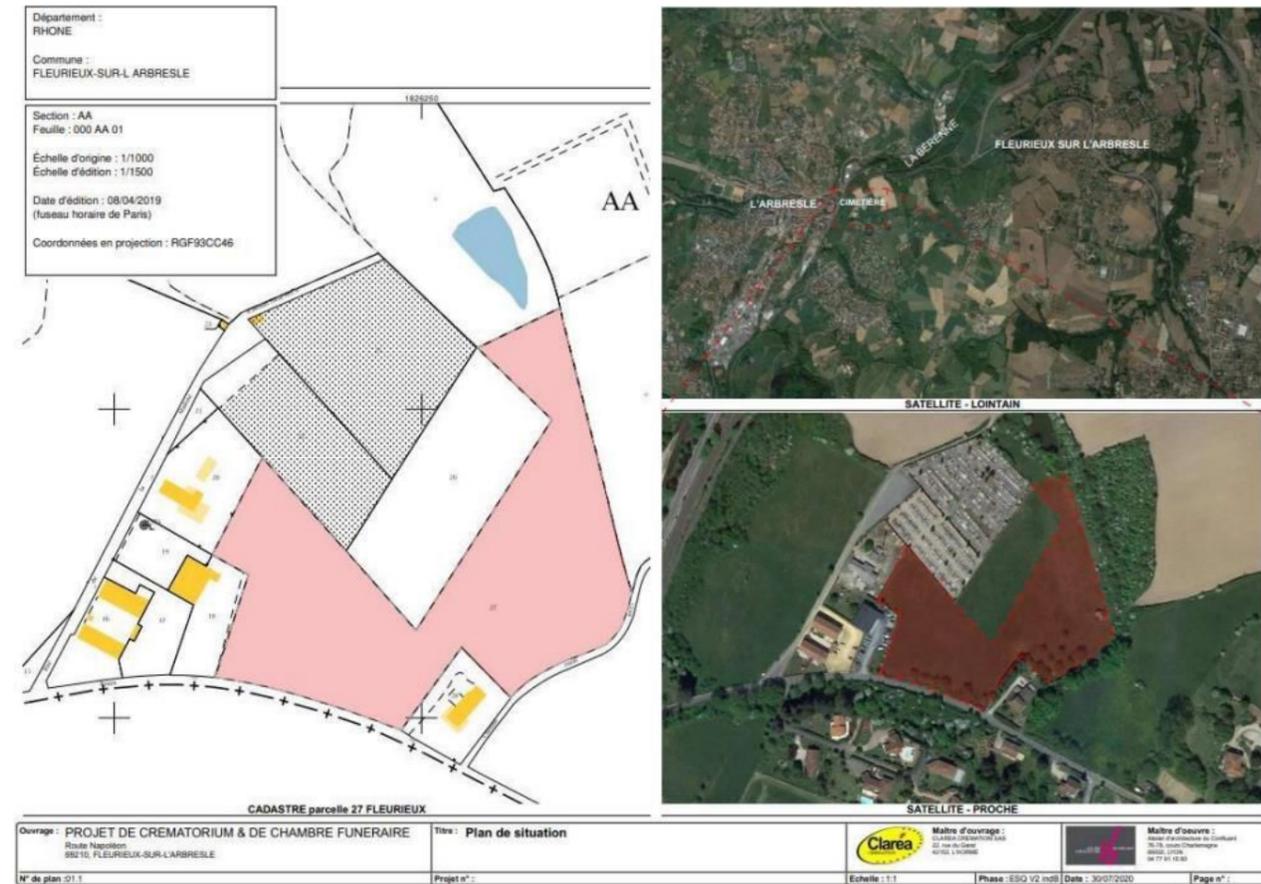


Figure 14 : Parcelle de l'inventaire faune-flore (Source : APUS, 2021)

■ L'environnement du lieu d'implantation

Le secteur est marqué par un bocage constitué essentiellement de haies, boqueteaux et prairies. Des patches d'urbanisation peu denses enserrant le site par le sud et l'est.

Une zone naturelle apparaît à l'ouest de la zone d'étude dans un vallon amenant à un étang au nord.

■ Descriptif écologique de la parcelle

La société APUS s'est rendue sur le site du projet du crématorium le 10 Août 2021 et le 28 Septembre 2021 afin de qualifier les habitats et de présenter les potentialités du site et son utilité pour la flore, l'avifaune, les insectes, les chiroptères, les reptiles et les amphibiens.

■ Présence de différents biotopes

La parcelle est composée majoritairement d'une prairie de fauche ceinturée par une haie bocagère pour moitié doublée d'un alignement de cerisiers. L'autre partie comporte un muret de clôture du cimetière, une extension de la prairie au nord et une haie de Thuya à l'Ouest qui occulte la partie urbanisée.

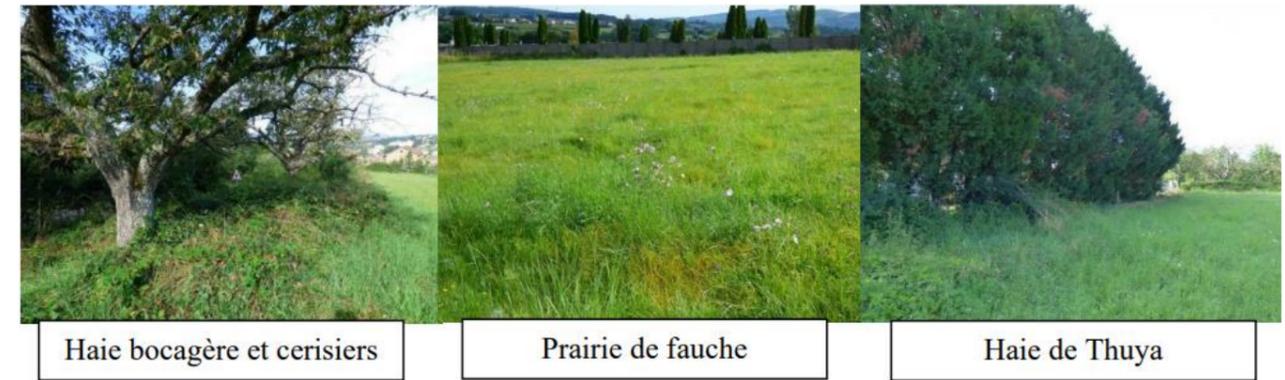


Figure 15 : Biotopes présents sur la parcelle inventoriée (Source : APUS, 2021)

■ Inventaire des habitats présents

Les habitats naturels sont classés selon les référentiels CORINE Biotopes et EUNIS.

Bien que la saison d'inventaire n'ait pas été optimale, les prospections de terrain ont également permis de rechercher les espèces végétales patrimoniales et protégées présentes sur le site. Toutefois, aucune n'a été répertoriée.

Le site est principalement constitué d'une prairie fauchée qui présente une pelouse mésophile. Une haie naturelle qui sépare le milieu ouvert apporte une diversité toute relative d'habitats sur la parcelle.

Les habitats naturels sont décrits ci-après.

■ Prairie sèche

- Code CORINE : 34.32 · Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides x 38.2 Prairies à fourrage des plaines.
- Code EUNIS : E1.26 Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques x E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitude.
- Natura 2000 : 6210 · Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia).
- 6510 · Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).

■ Répartition :

Cette prairie est dominante sur le site.

■ Écologie et composition floristique :

Cette prairie de fauche forme une végétation assez dense mêlant des espèces prairiales mésophiles comme l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), la Centaurée (*Centaurea jacea*) ou encore la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*) à des espèces plus typiques des pelouses comme le Brome érigé (*Bromus erectus*).

■ Intérêt patrimonial :

Bien que ces groupements soient inscrits à l'Annexe I de la Directive "Habitats Faune-Flore" en tant qu'habitats d'intérêt communautaire (Natura 2000), cela n'est ici qu'une indication car le projet ne se situe pas dans un site Natura 2000 et les habitats naturels ne présentent pas ici d'intérêt particulier.

■ Haies

- Code CORINE : 84 · Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs.
- Code EUNIS : FA.3 · Haies d'espèces indigènes riches en espèces.
- Répartition :

La haie délimite la prairie en longeant la route au sud.

- Écologie et composition floristique :

Cette haie naturelle forme un linéaire composé d'arbres et de buissons comme l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), la Ronce (*Rubus sp.*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Merisier (*Prunus avium*), la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) ou encore le Sureau noir (*Sambucus nigra*).

- Intérêt patrimonial :

Ce groupement joue un rôle important pour la petite faune (zone refuge et point de passage dans un petit corridor écologique reliant les boqueteaux du sud et du nord du site en plus d'être un site de nidification des passereaux).



Figure 16 : Haie présente le long de la route Napoléon

■ Inventaire de la faune présente ou potentiellement présente

Il convient de faire un rappel sur les listes rouges des espèces selon leur état de conservation. Les acronymes présents sur la Figure 17 seront repris tout au long de cet inventaire.

Rappel sur les Listes Rouges

L'UICN : Union Mondiale pour la Conservation de la Nature réalise des Listes Rouges des espèces en fonction de leur état de conservation. Ces listes largement diffusées permettent de hiérarchiser les enjeux écologiques des différentes espèces. Les Listes Rouges peuvent être réalisées à plusieurs échelles géographiques (monde, France, régions administratives..).

Les listes classent les espèces en 10 catégories :

| Catégorie UICN | Signification |
|----------------|--|
| EX | Éteint |
| RE | Espèce éteinte dans l'aire d'application de la Liste Rouge |
| 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 l'aire concernée est faible) |
| DD | Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes) |
| NA | Non applicable (espèce non soumise à évaluation, car introduite dans la période récente ou présente dans l'aire concernée de manière occasionnelle ou marginale) |
| NE | Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste Rouge) |

Les catégories CR, EN et VU correspondent aux espèces menacées de disparition dans l'aire d'application de la Liste Rouge. Les Listes Rouges n'ont pas de valeur juridique, mais ont un rôle d'alerte.

Figure 17 : Classements des Listes Rouges

■ Amphibiens

On notera l'absence de zone humide, ce qui limite la présence d'amphibiens et exclut le potentiel de reproduction de ce groupe.

■ Reptiles

Peu de solariums ou de micro-habitats apparaissent ; quelques lézards des murailles sont présents sur le mur d'enceinte du cimetière, il est fort probable que la couleuvre verte et jaune occupe ce biotope.

| Nom commun | Nom scientifique | Catégorie liste rouge Rhône-Alpes |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | LC |
| Couleuvre verte et jaune | <i>Hierophis viridiflavus</i> | LC |

Tableau 7 : Espèces de reptiles susceptibles d'être observées

■ **Chiroptères**

Les haies ne sont pas suffisamment matures pour faire apparaître des arbres à cavités. Les cerisiers qui doublent les haies ne font pas apparaître de cavités également. Ceci permet de confirmer l'absence de gîtes de chiroptères sur la zone d'étude.

Par ailleurs, les haies constituent de véritables corridors fréquemment utilisés par les différentes espèces de chiroptères présentes sur la région.

■ **Autres mammifères**

Des passages apparaissent perpendiculairement à la haie longeant la route Napoléon.



Figure 18 : Passages de mammifères

Blaireaux, hérissons et renards utilisent la haie comme zone refuge et corridor. La prairie est visitée par lièvres, chevreuils, taupes et sangliers.

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Catégorie liste rouge Rhône-Alpes | Protection |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Renard roux | <i>Vulpes vulpes</i> | LC | |
| Blaireau européen | <i>Meles meles</i> | LC | |
| Campagnol agreste | <i>Microtus agretis</i> | LC | |
| Taupe d'Europe | <i>Talpa europaea</i> | LC | |
| Lièvre d'Europe | <i>Lepus europaeus</i> | LC | |
| Chevreuil | <i>Capreolus capreolus</i> | LC | |
| Sanglier | <i>Sus scrofa</i> | LC | |
| Chat haret | <i>Felis silvestris catus</i> | LC | |
| Hérisson d'Europe | <i>Erinaceus europaeus</i> | LC | Protégée |

Tableau 8 : Espèces de mammifères (hors chiroptères) susceptibles d'être observées (traces)

■ **Avifaune**

L'avifaune est également bien présente, mais essentiellement dans les haies périphériques. La prairie n'est pas utilisée ici par les oiseaux de plains champs pour la reproduction.

| ESPECES | | Statut | Liste rouge de la région Rhône-Alpes nicheur | Liste rouge Nationale 2016 nicheur | Nicheur potentiellement sur la zone d'étude | Observation en périphérie de la zone d'étude |
|-----------------------|------------------------------|--------|--|------------------------------------|---|--|
| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Loi 76 | | | | |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | P | LC | LC | | X |
| Bruant zizi | <i>Emberiza cirulus</i> | P | LC | LC | X | |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | P | | | | X |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | | LC | LC | | X |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | | LC | LC | | X |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | P | LC | NT | | X |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | P | LC | LC | X | |
| Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | | LC | LC | X | |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | | LC | LC | X | |
| Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> | P | LC | LC | | X |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | P | LC | LC | | X |
| Pic vert | <i>Picus viridis</i> | P | LC | LC | | X |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | P | LC | LC | | X |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | | LC | LC | X | |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | P | LC | LC | X | |
| Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | P | LC | LC | X | X |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | P | LC | LC | | X |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> | | LC | LC | | X |
| Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> | P | LC | VU | X | X |

Tableau 9 : Espèces d'oiseaux observées ou susceptibles d'être observées

■ **Lépidoptères**

La prairie offre de nombreuses ressources alimentaires pour les rhopalocères (papillons de jour).

| Famille et Nom vernaculaire | Nom latin | LR France |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| Azuré commun | <i>Polyommatus icarus</i> | LC / faible |
| Piérade du Chou | <i>Pieris brassicae</i> | LC / faible |
| Piérade de la moutarde | <i>Leptidea sinapis</i> | LC / faible |
| Piérade du navet | <i>Pieris napi</i> | LC / faible |
| Tircis | <i>Pararge aegeria</i> | LC / faible |
| Mégère (Satyre) | <i>Lasiommata megera</i> | LC / faible |
| Petite Tortue | <i>Aglais urticae</i> | LC / faible |
| Procris | <i>Coenonympha pamhilus</i> | LC / faible |
| Mélitée des centaurées | <i>Melitaea phoebe</i> | LC / faible |
| Mélitée du plantain | <i>Melitaea cinxia</i> | LC / faible |
| Souci | <i>Colias crocea</i> | LC / faible |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | LC / faible |
| Cuivré commun | <i>Lycaena phlaeus</i> | LC / faible |

Tableau 10 : Lépidoptères rhopalocères recensés sur le site d'étude



Figure 19 : Mélitée du plantain (Source : APUS)

■ Synthèse des enjeux biodiversité

La prairie offre des habitats particulièrement bien exploités par une diversité importante de papillons de jour.

Les haies accueillent une forte biodiversité, tous groupes d'espèces confondus.

2.3 PAYSAGE

2.3.1 Reportage photographique de la zone d'étude

Sources : Visite de site (Améten, 2023)

Le présent chapitre s'attache à montrer les différentes composantes paysagères du site et ses abords, par l'intermédiaire d'une campagne photographique, réalisée le 10 mai 2023 par Améten.



Figure 20 : Localisation des prises de vue



Prise de vue n°1



Prise de vue n°2



Prise de vue n°3



Prise de vue n°4



Prise de vue n°5



Prise de vue n°6



Prise de vue n°7



Prise de vue n°8



Prise de vue n°9



Prise de vue n°10



Prise de vue n°11



Prise de vue n°12



Prise de vue n°13



Prise de vue n°14



Prise de vue n°15



Prise de vue n°16



Prise de vue n°17



Prise de vue n°18

Tableau 11 : Prises de vue de la zone d'étude et ses abords (Améten, 2023)

2.3.2 Evolution paysagère

Sources : IGN

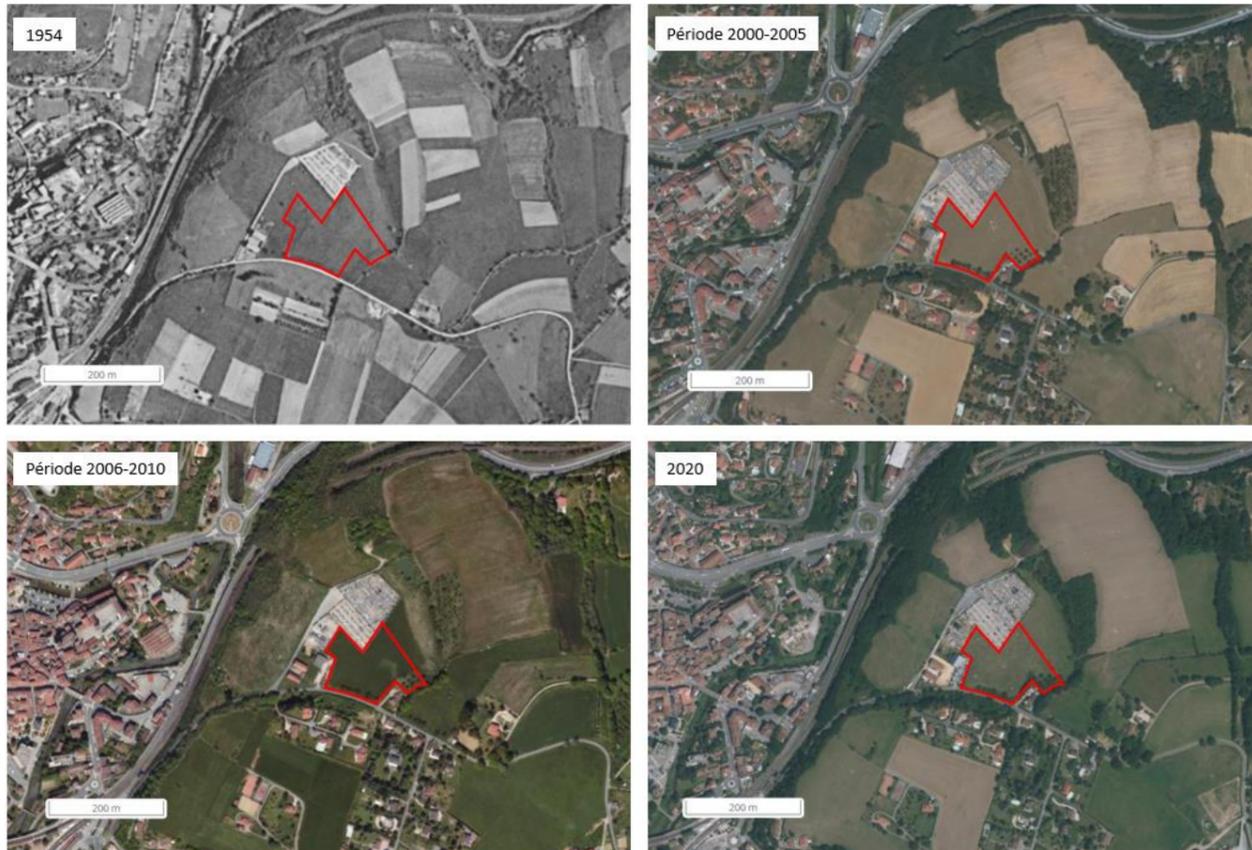


Figure 21 : Evolution de la zone d'étude entre 1954 et 2020

En 1954, le site et ses abords présentent un caractère naturel, marqué par la présence de nombreuses parcelles agricoles.

L'image aérienne de la période 2000-2005 montre une extension du cimetière par rapport à l'image aérienne de 1954. Des constructions ont également vu le jour à l'ouest et au sud de la zone d'étude.

Les haies situées dans la partie sud de la zone d'étude, le long de la route Napoléon, ne sont visibles que sur les images aériennes à partir de la période 2000-2005.

La zone d'étude et ses abords ne présentent pas d'évolution particulière entre la période 2000-2005 et 2020.

2.4 RESEAUX

2.4.1 Transports

Sources : Google maps

Le site du projet est accessible par la route Napoléon (RD160). Les mesures de trafics et comptages sur les voiries départementales et nationales du Rhône n'incluent pas de données concernant la RD160. Toutefois, au vu des cartes d'exposition au bruit moyen des infrastructures routières présentées dans la partie 2.6.4.3, nous pouvons déduire que la circulation sur cette route départementale est assez importante.

Il est possible d'accéder au site du projet depuis la gare de l'Arbresle, située à 550 m, en empruntant la RD160. Cependant, cette route ne possède pas d'aménagements cyclables ni piétons.

La gare de Fleurieux-sur-l'Arbresle est plus éloignée du site du projet : elle se trouve à 4,9 km, en passant par les routes D70A et D160.

2.4.2 Réseaux secs et humides

Sources : Commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle

Les réseaux humides et secs à proximité de la zone d'étude sont respectivement présentés sur la Figure 22 et la Figure 23.

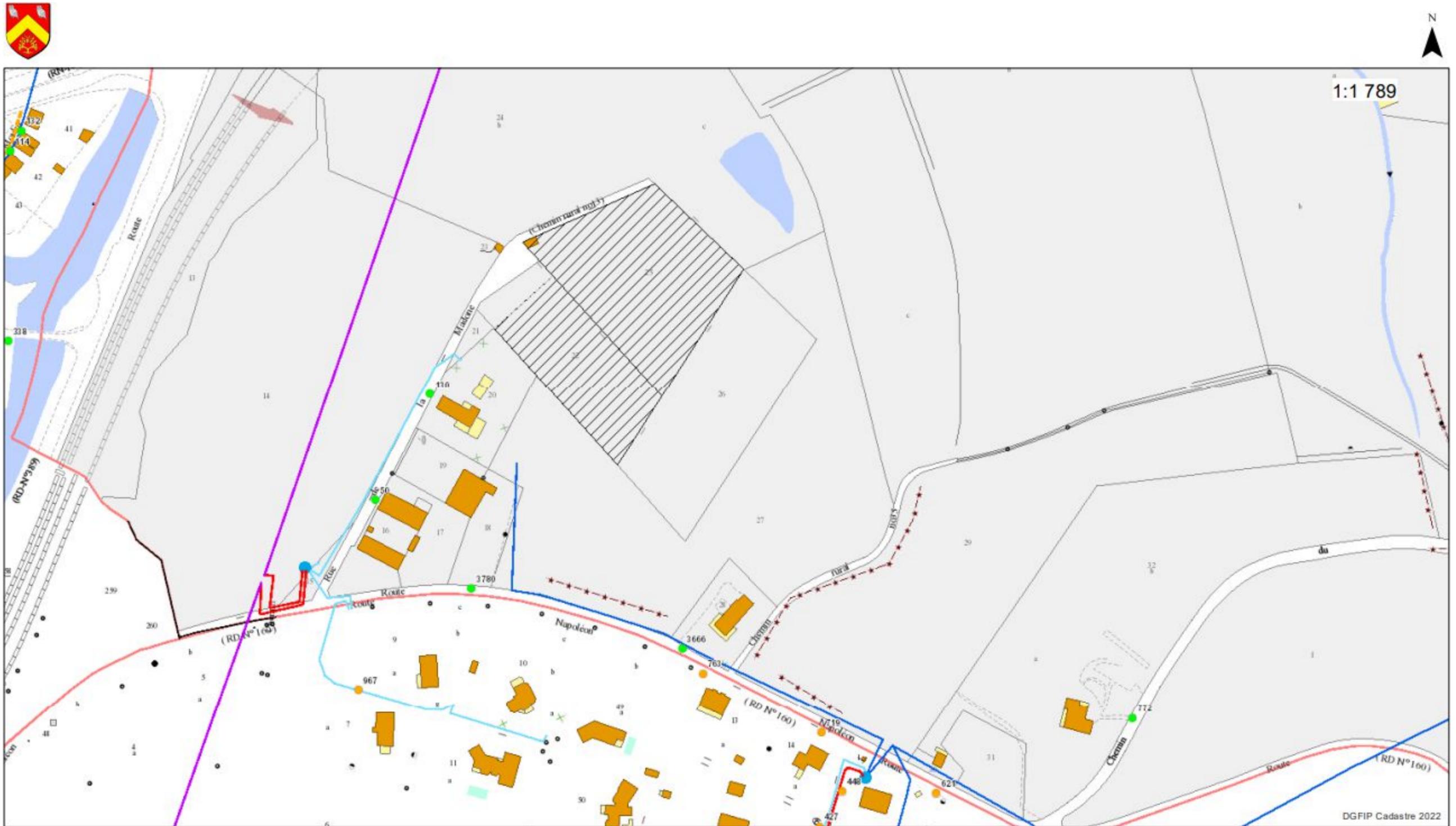
Les réseaux AEP, eaux usées et Enedis lignes aériennes BT passent en bordure de la zone d'étude, le long de la route Napoléon.



Légende

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ASS/EP - Ouvrages | ○ Rejet | ASS/EP - Appareillage | ○ Coude | — Unitaire | ASS/EP - Ouvrage Géoréférencement classe A | AEP - Vanne | AEP - Branchement eau potable |
| ○ Station de pompage | ○ Regard | ○ Indéterminé | ■ Raccordement | ASS/EP - Branchements | ■ ASS/EP - Ouvrage Géoréférencement classe A | ✘ AEP - Vanne | — AEP - Branchement eau potable |
| ○ Indéterminé | ■ Avaloir | ■ Point de branchement | ● Autre | — Eaux usées | ASS/EP - Appareillage Géoréférencement classe A | ○ AEP - Raccord | — AEP - Réseau |
| ■ Station d'épuration | ■ Deshaleur | ■ Ventouse | ASS/EP - Canalisations | — Indéterminé | ■ ASS/EP - Appareillage Géoréférencement classe A | ○ AEP - Hydrant (Poteau incendie) | — AEP - Réseau |
| ○ Bassin de stockage | ■ Desableur | ■ Vanne | — Eaux usées | — Pluvial | | ■ AEP - Hydrant (Poteau incendie) | |
| ○ Déversoir d'orage | ● Autre | ○ Débitmètre | — Pluvial | — Unitaire | | | |

Figure 22 : Réseaux humides à proximité de la zone d'étude



Légende

| | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| ENEDIS - Appareil coupure aérien HTA | ENEDIS - Lignes aériennes HTA | ENEDIS - Postes HTA/BT | ENEDIS - Lignes souterraines BT | GRDF - Organes de coupure | GRDF - Postes clients | GRDF - Branchement en service |
| ENEDIS - Appareil coupure aérien HTA | ENEDIS - Lignes aériennes HTA | ENEDIS - Postes HTA/BT | ENEDIS - Lignes souterraines BT | GRDF - Organes de coupure | GRDF - Postes clients | GRDF - Branchement en service |
| ENEDIS - Postes source | ENEDIS - Lignes souterraines HTA | ENEDIS - lignes aériennes BT | GRT gaz : bande de vigilance de 15m autour de la canalisation de gaz | GRDF - Postes normaux | GRDF - Réseau en service | |
| ENEDIS - Postes source | ENEDIS - Lignes souterraines HTA | ENEDIS - lignes aériennes BT | GRT gaz : bande de vigilance de 15m autour de la canalisation de gaz | GRDF - Postes normaux | GRDF - Réseau en service | |

Figure 23 : Réseaux secs à proximité de la zone d'étude

2.5 MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE

2.5.1 Patrimoine

Sources : Atlas des Patrimoines

D'après l'Atlas des Patrimoines du Ministère de la Culture, la zone d'étude se situe en limite du périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques.

La zone d'étude et ses abords ne sont concernés par aucun Site Patrimonial Remarquable (SPR), site inscrit ou classé, secteur sauvegardé ou Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA).

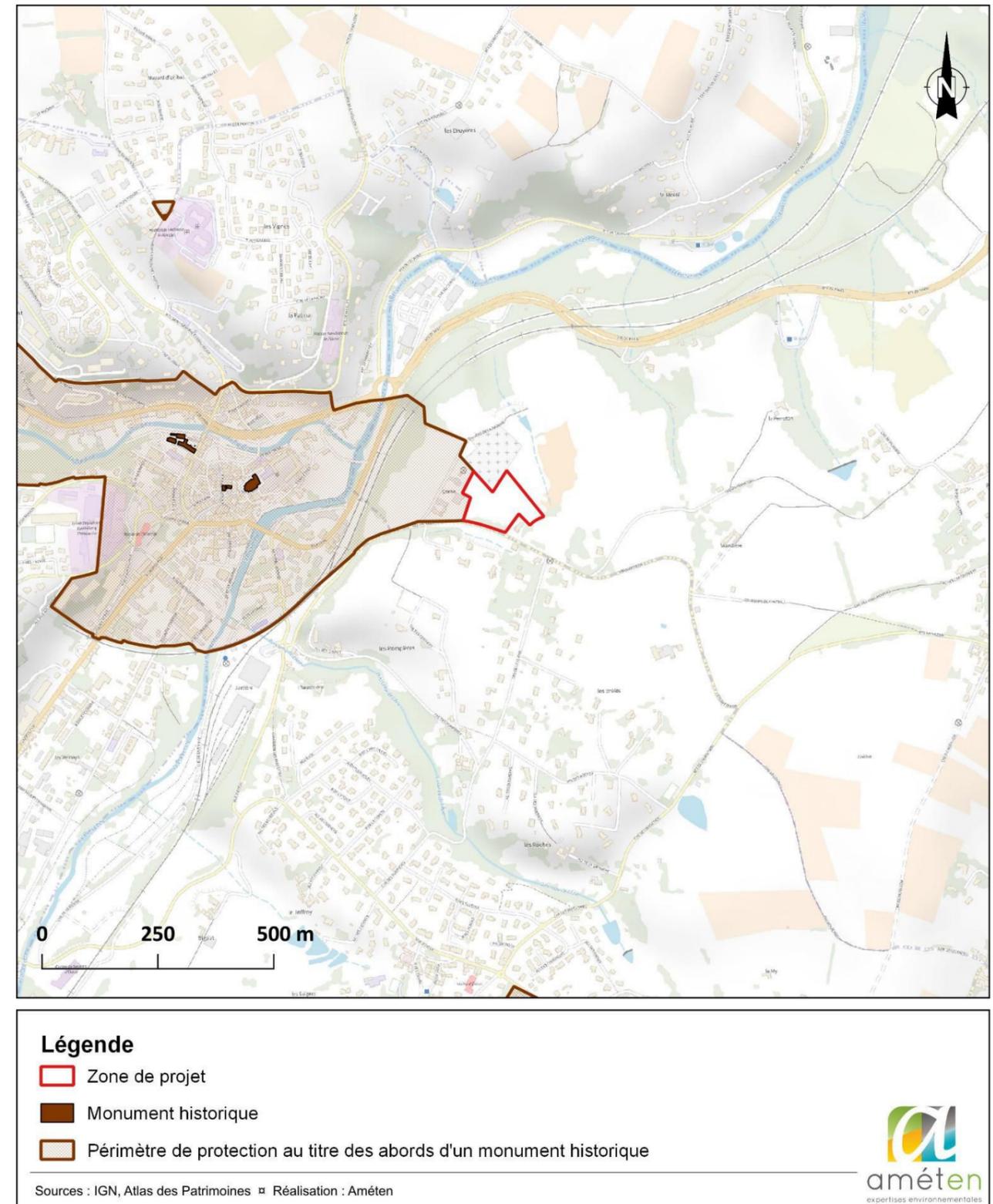


Figure 24 : Eléments du patrimoine à proximité de la zone d'étude

2.5.2 Gestion des déchets

Sources : Sites internet Fleurieux-sur-l'Arbresle et CCPA

La Communauté de Communes du Pays de L'Arbresle (CCPA) est détentrice de la compétence de collecte et traitement des déchets ménagers produits par les habitants de la CCPA.

■ Déchèterie

La CCPA dispose de 2 déchèteries : la déchèterie de Fleurieux-sur-l'Arbresle et la déchèterie de La Brèvenne à Courzieu.

Les déchèteries de Fleurieux-sur-l'Arbresle et de Courzieu sont des déchèteries publiques : les déchets d'activités professionnelles y sont interdits. Ces derniers peuvent être déposés à la déchèterie professionnelle située à Fleurieux-sur-l'Arbresle, et à la plateforme de la compostière à Lentilly pour les déchets verts.

■ Collecte des déchets ménagers

La collecte des ordures ménagères est organisée à l'échelle de la CCPA.

Pour les habitants disposant de bacs poubelle individuels ou regroupement, les bacs d'ordures ménagères sont collectés une fois par semaine, et les bacs de tri sélectif toutes les deux semaines en ce qui concerne la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle.

2.5.3 Agriculture

Sources : Registre parcellaire graphique, Rapport de présentation du PLU de Fleurieux-sur-l'Arbresle, INAO, Agreste – recensement agricole 2020

■ Données générales

Le recensement général agricole (RGA) de 2020 a permis d'obtenir des données à l'échelle de la communauté de communes du Pays de l'Arbresle (CCPA), composée de 17 communes. Les données clés de la CCPA sont présentées dans le Tableau 12.

La surface agricole utilisée (SAU) totale de la CCPA s'élevait à 8 712 ha en 2020 soit 47 % de la surface de l'intercommunalité (environ 18 469 ha).

| | 2010 | 2020 | évolution |
|--|--------|--------|-----------|
| nombre total d'exploitations | 344 | 284 | -17,4 % |
| SAU totale (ha) | 8 606 | 8 712 | 1,2 % |
| SAU moyenne (ha) | 25,0 | 30,7 | 22,6 % |
| PBS totale (k€) | 38 059 | 32 503 | -14,6 % |
| total UGB | 9 551 | 7 466 | -21,8 % |
| travail total (ETP) | 524,9 | 460,7 | -12,2 % |
| nombre de chefs d'exploitation ¹ | 410 | 350 | -15 % |
| — dont femmes | 18 % | 25 % | +6 points |
| âge moyen des chefs d'exploitation ¹ | 50 | 50 | +1 an |
| ¹ chefs d'exploitations, coexploitants | | | |
| source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020 champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes s : secret statistique — : pas de données | | | |

Tableau 12 : Données clés concernant l'agriculture sur le territoire de la CCPA (Source : Agreste – recensement agricole 2020)

Le nombre d'exploitations sur la CCPA a fortement diminué entre 1970 et 2020 tandis que la SAU moyenne a augmenté (Figure 25).

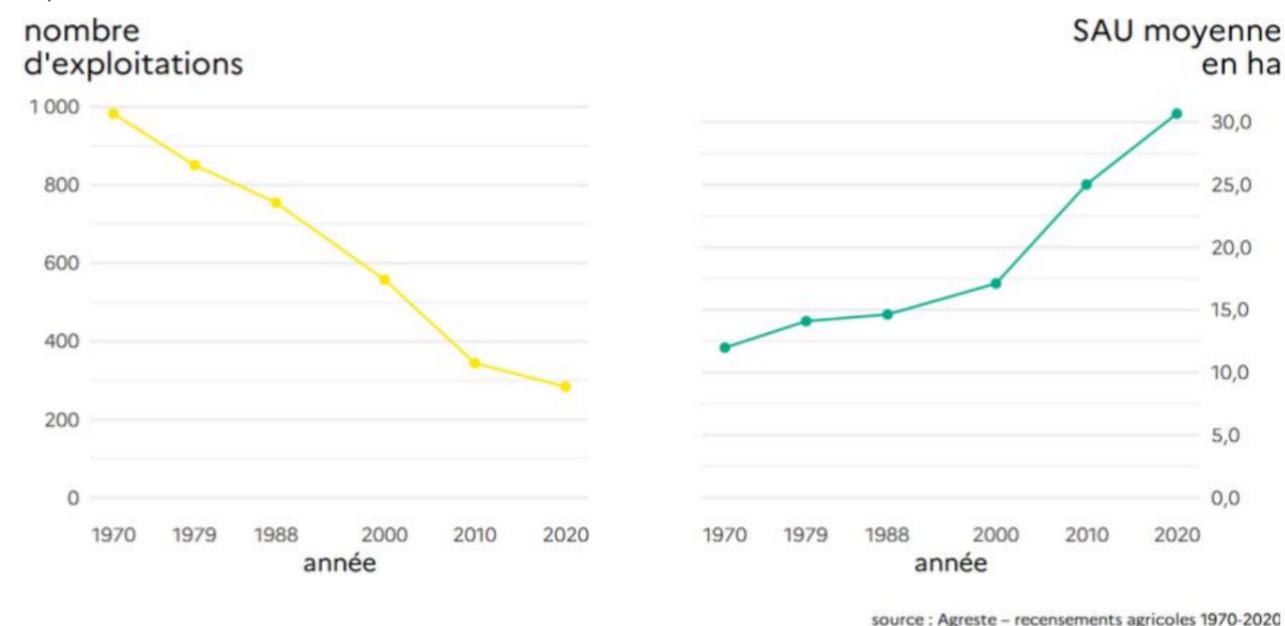


Figure 25 : Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne sur le territoire de la CCPA entre 1970 et 2020 (Source : Agreste – recensement agricole 2020)

Les exploitations agricoles de la CCPA sont en grande majorité des exploitations individuelles (205 sur 284 en 2020, soit 72 %). Ces dernières détiennent 58 % de la SAU et 54 % du Produit Brut Standard (PBS).

La répartition des orientations technico-économiques est présentée sur la Figure 26. Les fruits ou autres cultures permanentes, la viticulture et la polyculture polyélevage sont les plus représentées.

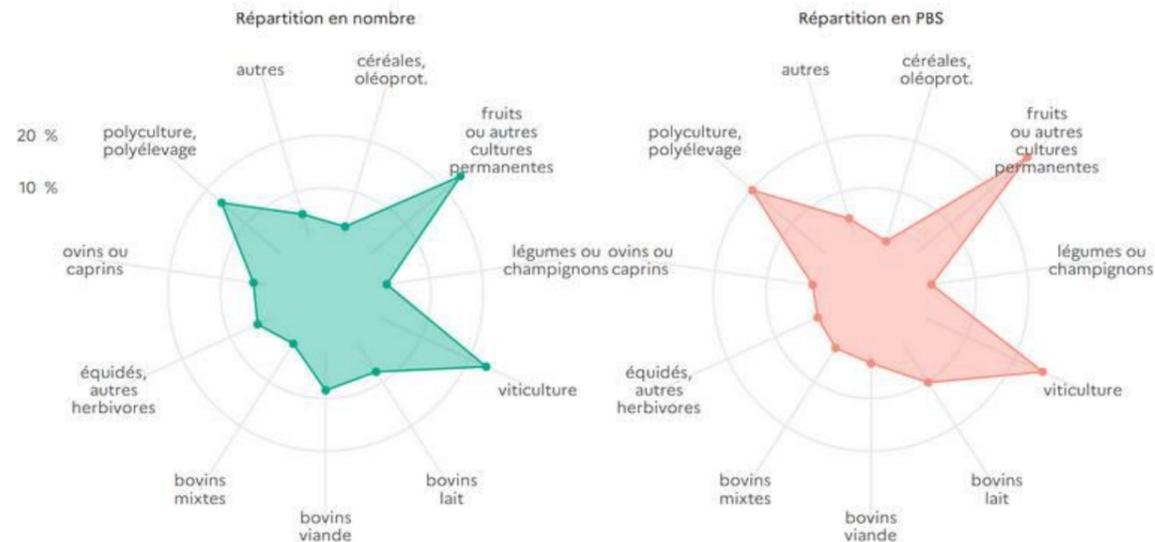


Figure 26 : Répartition des orientations technico-économiques de la CCPA en nombre et en PBS (Source : Agreste – recensement agricole 2020)

La classe d'âge majoritaire des chefs d'exploitation en 2020 est celle des 55-60 ans, tel qu'illustré sur la Figure 27.

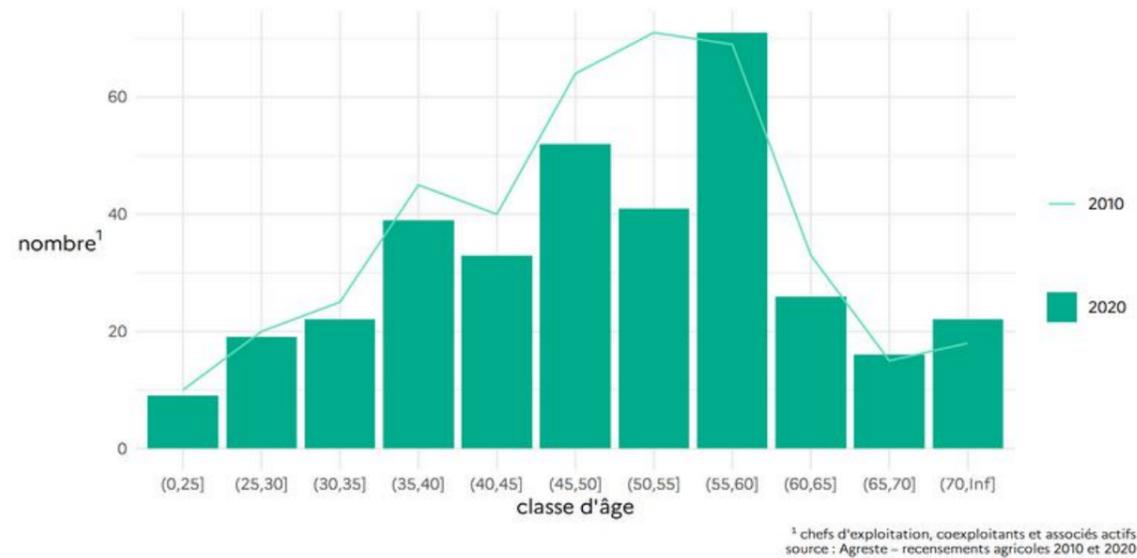


Figure 27 : Âge des chefs d'exploitation de la CCPA en 2020 (Source : Agreste – recensement agricole 2020)

■ Productions agricoles

L'agriculture de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle est caractérisée par la polyculture-polyélevage mais les productions agricoles fleurinoises sont diversifiées : vin AOC Coteaux du Lyonnais, céréales, protéagineux, oléagineux, légumes, fruits, plante à parfum, aromatique et médicinales, lait, viande bovine, volailles.

La Figure 28 présente le registre parcellaire graphique (RPG) de 2021 à l'échelle communale : il s'agit des données graphiques des parcelles et de la culture principale en place sur chacune d'entre elles. Les prairies permanentes, d'après le RPG 2021, correspondent à l'occupation des sols majoritaire des parcelles agricoles de Fleurieux-sur-l'Arbresle.

Les données du RPG 2021 indiquent que le site d'étude est une prairie permanente, sur la majeure partie de sa surface : un peu moins de 1,1 ha sur une surface totale du site d'environ 1,3 ha. La différence, de l'ordre de 0,2 ha, n'est pas identifiée dans le RPG mais correspond aux haies et arbres situés sur la parcelle. Ceci est illustré sur la Figure 29.

Les données du RPG ont été consultées de 2010 à 2021. Elles ont permis d'établir que le site est recensé en tant que prairie permanente depuis 2013. Les parcelles du projet ne sont pas identifiées sur le RPG des années 2010 à 2012.

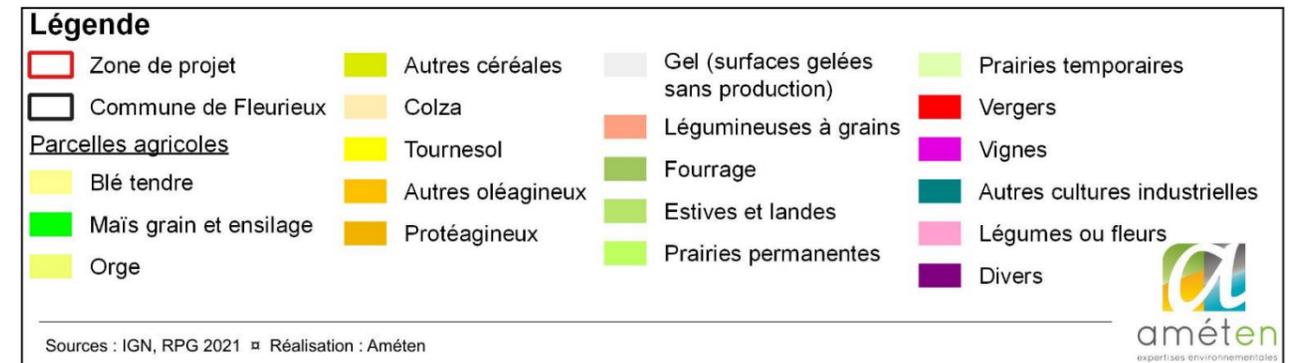
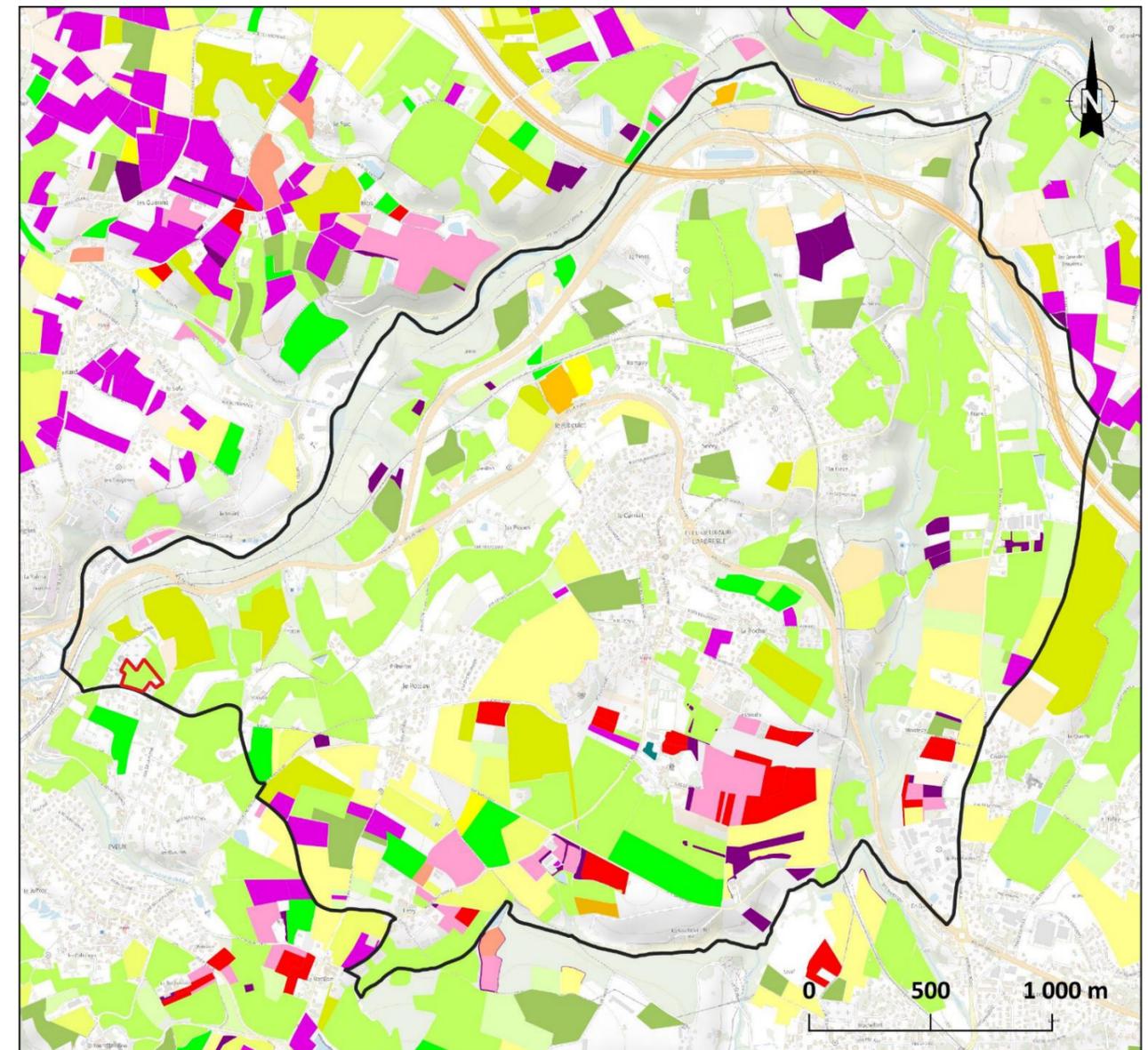
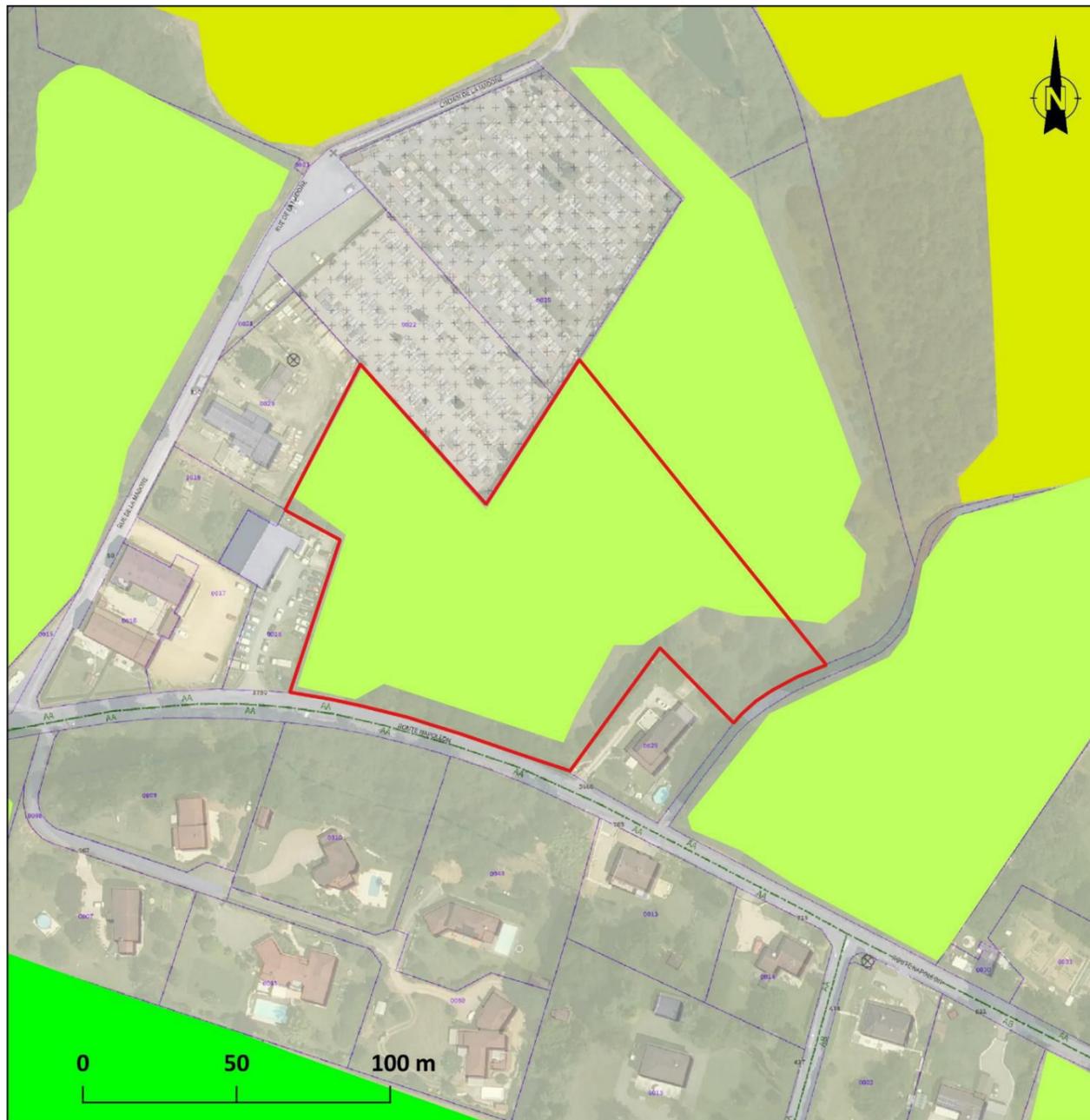


Figure 28 : Registre parcellaire graphique sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle



Légende

| | | | |
|---|----------------|---|--------------------------|
|  | Zone de projet |  | Parcelles agricoles 2021 |
| | |  | Maïs grain et ensilage |
| | |  | Autres céréales |
| | |  | Prairies permanentes |

Sources : IGN, RPG 2021 ■ Réalisation : Améten



Figure 29 : Registre parcellaire graphique au niveau de la zone d'étude

L'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) pour le vin des « Coteaux du Lyonnais » concerne une partie du territoire communal, localisée sur la Figure 30. Les produits concernés sont les vins :

- blanc ;

- blanc nouveau ou primeur ;
- rosé ;
- rosé nouveau ou primeur ;
- rouge ;
- rouge nouveau ou primeur.

Il faut toutefois noter que la viticulture, malgré les AOC, n'est pas une production dominante de la commune.

Le territoire communal fait également partie de la zone éligible à l'Indication Géographique Protégée (IGP) « Emmental français Est-Central ».

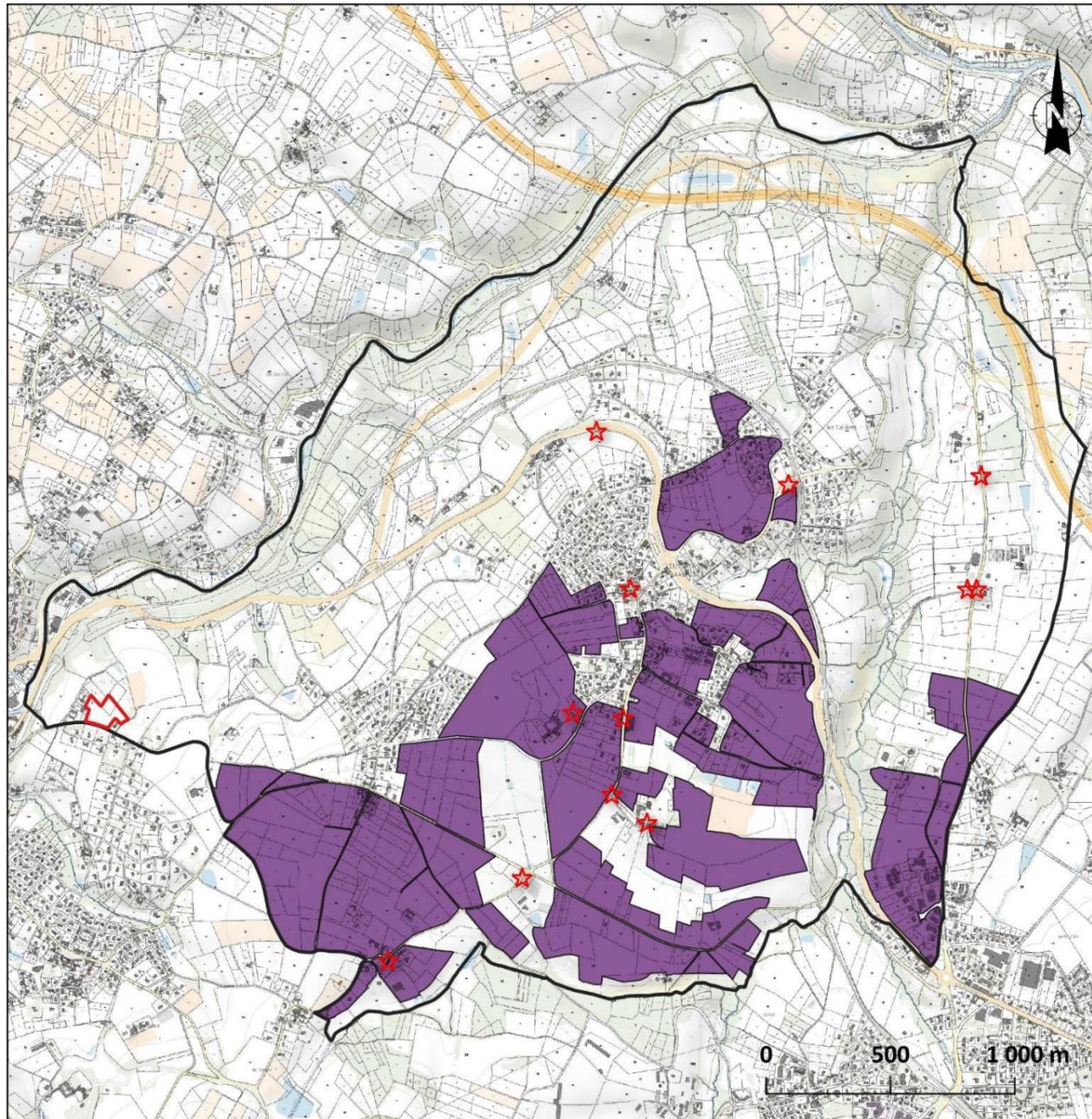
■ Sièges d'exploitation

Les sièges d'exploitation sont répartis sur l'ensemble de la commune.

La Figure 30 localise l'AOC Coteaux du Lyonnais et les sièges d'exploitation au sein de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle.

■ Parcelle 27 section AA

La parcelle 27 section AA, sur laquelle est en partie situé l'OAP, appartient à la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle. Cette prairie naturelle de fauche est exploitée par un agriculteur de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle. Il dispose d'un bail verbal sur la parcelle 27 section AA.



Légende

- Zone de projet
- Limites communales de Fleurieux-sur-l'Arbresle
- ★ Siège d'exploitation
- Coteaux du lyonnais
- Délimitation parcellaire AOC viticoles

Sources : IGN □ Réalisation : Améten



Figure 30 : AOC Coteaux du Lyonnais et sièges d'exploitation au sein de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle

2.6 RISQUES ET NUISANCES

2.6.1 Risques naturels

Sources : Géorisques

2.6.1.1 Documents réglementaires

La commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle est soumise au Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) de la Brévenne et de la Turdine, approuvé par arrêté préfectoral le 22 mai 2012.

La zone d'étude est localisée hors zone d'aléas, comme indiqué sur la Figure 31.

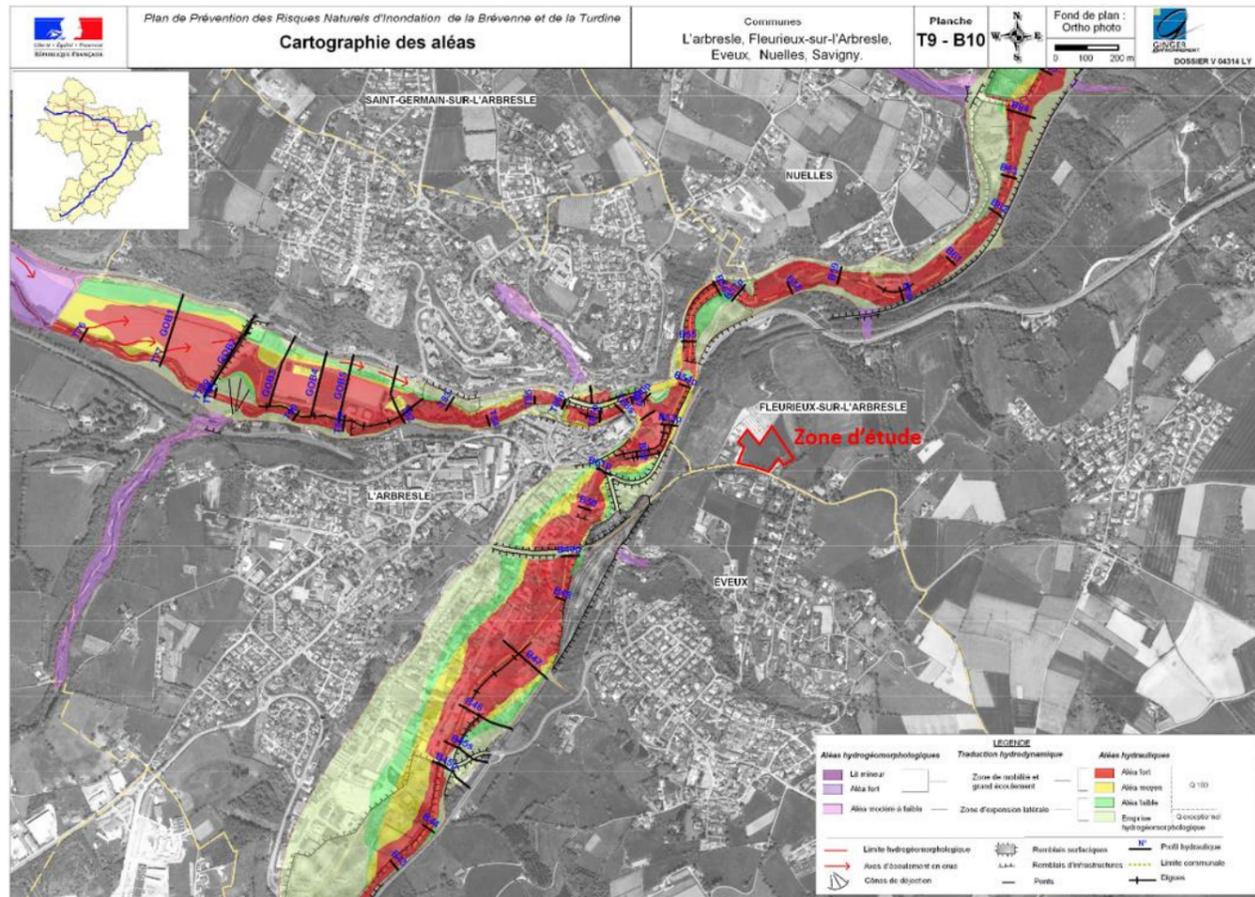


Figure 31 : Extrait de la carte des aléas du PPRI Brévenne Turdine

La zone d'étude se situe dans la zone blanche du PPRI Brévenne Turdine. La zone blanche n'est pas exposée à un risque d'inondation de la Brévenne-Turdine ou de leurs affluents mais correspond à une zone de maîtrise du ruissellement, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation dans les zones déjà exposées. La zone blanche a également pour objectif de ne pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales suite à une imperméabilisation.

Le règlement de la zone blanche indique que des prescriptions de rétention d'eaux pluviales à la parcelle doivent être prises dans le cadre d'un zonage pluvial. Cela a pour but de ne pas augmenter le débit naturel des eaux pluviales de la parcelle pour tous les événements pluviaux jusqu'à l'événement d'occurrence 100 ans, lors de toute imperméabilisation nouvelle (opération d'aménagement ou de construction nouvelle, ou modification de l'infrastructure ou de l'équipement). De plus, lorsque des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle avant aménagement pour un événement d'occurrence 5 ans. Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales doivent être privilégiées.

De même, les pratiques culturales doivent privilégier des méthodes permettant de limiter et ne pas aggraver le ruissellement, et favoriser l'infiltration (labours perpendiculaires à la pente, maintien des haies, ...)

La Figure 32 présente la carte du zonage pluvial. Une partie de l'aire d'étude se situe dans la zone EP-3 : zone non-collectée. La zone EP-3 est constituée de zones de collecte actuelles et futures, où les contraintes seront importantes afin de ne pas aggraver la situation actuelle et de ne pas engorger les réseaux. Dans cette zone, les mesures compensatoires seront obligatoires.

Des exemples de dispositifs compensatoires sont donnés dans le règlement du zonage des eaux pluviales :

- Des techniques alternatives à l'échelle de la construction (toitures terrasses, stockage des eaux pluviales, autres) ou à l'échelle de la parcelle (noue, puits et tranchées d'infiltration ou drainantes, autres) ;
- Des techniques alternatives à l'échelle de la voirie (structure réservoir, enrobés drainants, noues, fossés, autres) ;
- Des bassins de rétention ou d'infiltration à l'échelle d'une opération d'ensemble.

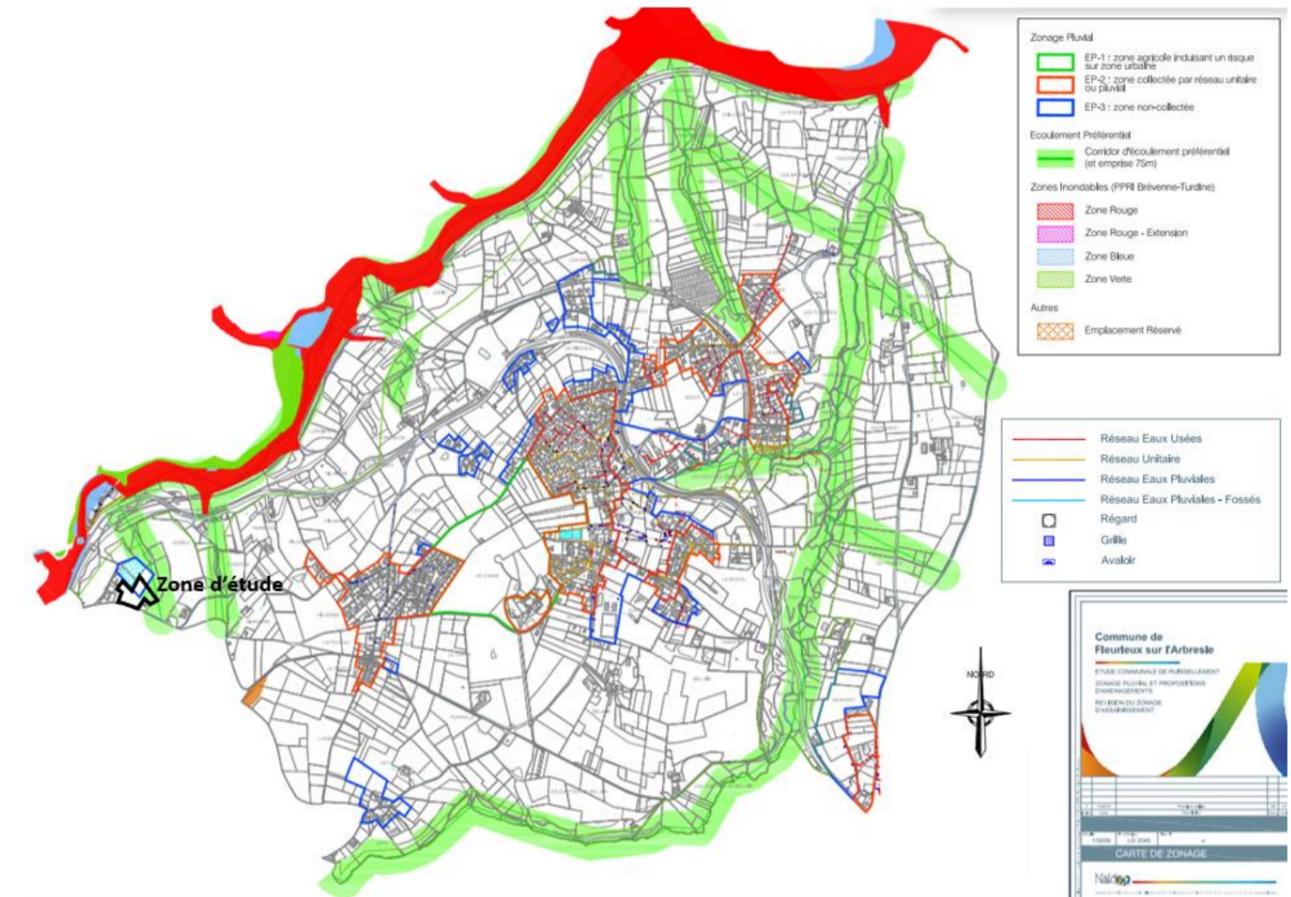


Figure 32 : Carte du zonage pluvial

2.6.1.2 Les autres aléas

■ Aléa sismique

La commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle est classée en zone de sismicité faible.

■ Aléa retrait et gonflement des sols argileux

La zone d'étude est concernée par l'aléa retrait et gonflement des sols argileux classé « moyen ».

■ Aléa exposition au radon

La commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle possède un potentiel radon de catégorie 1.

■ Aléa remontée de nappe

La zone d'étude n'est pas sujette aux débordements de nappe ni aux inondations de cave.

2.6.2 Risques industriels et technologiques

Sources : Géorisques

2.6.2.1 Plan de prévention des risques technologiques (PPRT)

La commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

2.6.2.2 Risques et aléas connus

■ Aléa transport de marchandises dangereuses

La zone d'étude n'est pas concernée par le transport de gaz, produits chimiques ou hydrocarbures.

2.6.3 Sites et sols pollués

Sources : Géorisques

2.6.3.1 Sites BASIAS

La Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services du BRGM (BASIAS) recense, par département, les sites ayant accueilli des industries et activités de service potentiellement polluantes.

Au total, 12 sites BASAIS sont recensés sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle. Parmi ceux-ci, un site BASIAS se situe à proximité immédiate de la zone d'étude. Il est présenté dans le Tableau 13.

| N° BASIAS | Raison sociale | Libellé activité | Date début | Date fin | Autres infos |
|------------|-------------------------|--|------------|----------|--------------|
| RHA6911187 | Sarl GARAGE AUTOMISSION | Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) | 30/03/2016 | - | - |

Tableau 13 : Présentation du site BASIAS RHA6911187

2.6.3.2 Sites BASOL

BASOL est une base de données qui recense les sites pollués (ou potentiellement pollués), qui ont fait l'objet ou qui font l'objet d'une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Aucun site BASOL ne se situe à proximité de la zone d'étude ni sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle.

2.6.3.3 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

La définition d'une ICPE est donnée par le Livre V, Titre I, art. L 511-1 du Code de l'environnement (ancienne loi du 19 juillet 1976). Une installation classée pour la protection de l'environnement est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Exemples : usine, élevage, entrepôts, carrière etc...

Trois ICPE sont recensées sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle. Aucune ne se situe à proximité de la zone d'étude.

2.6.3.4 Secteur d'Information sur les Sols (SIS)

Les Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) ont été définis à l'article L. 125-6 du Code de l'environnement. Ils correspondent à des terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'étude des sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Aucun SIS ne se situe à proximité de la zone d'étude ni sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle.

La Figure 33 localise les sites BASIAS et BASOL, les ICPE et les SIS.

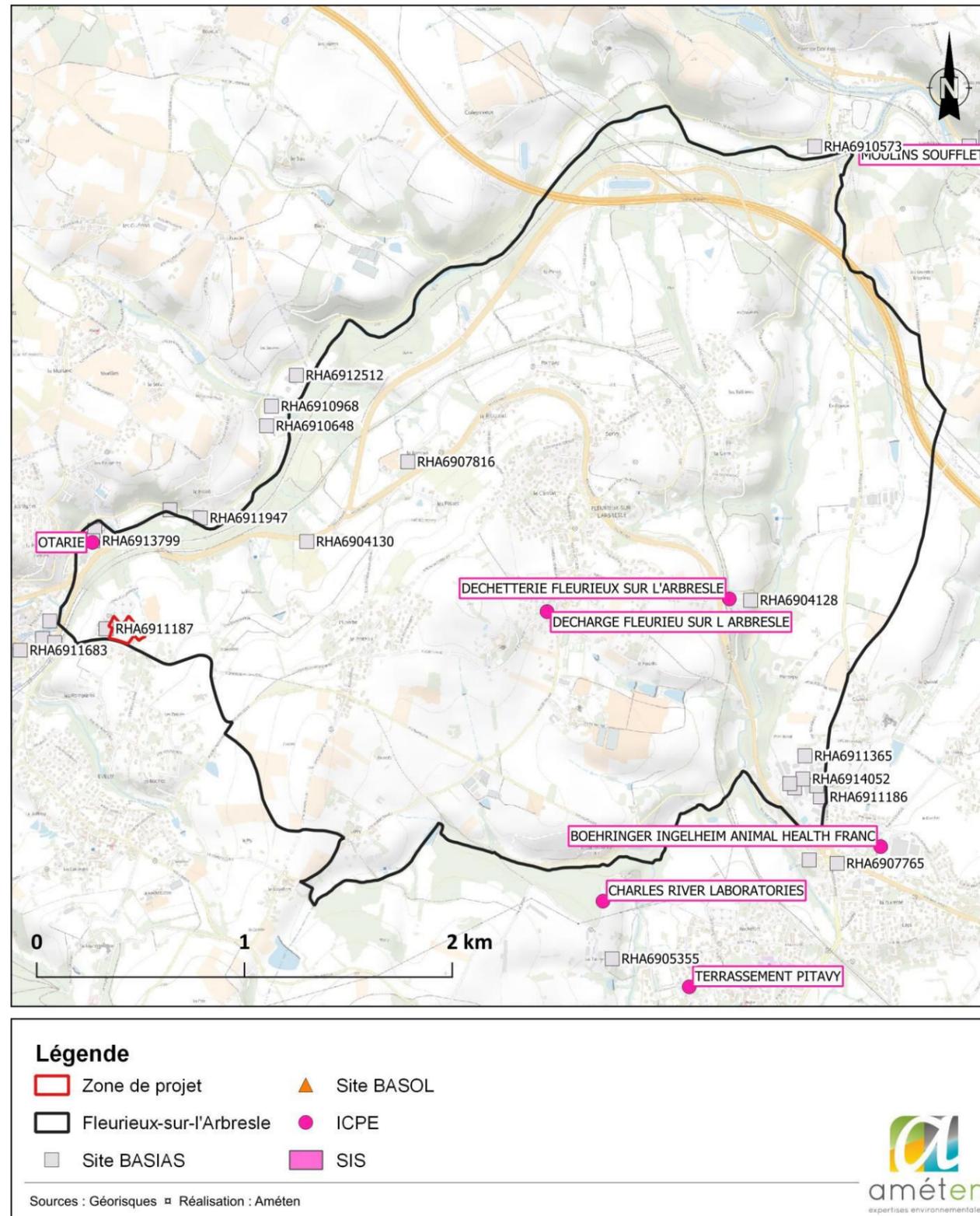


Figure 33 : Localisation des sites BASIAS, BASOL, ICPE et SIS

2.6.4 Ambiance sonore

Sources : DDT 69

2.6.4.1 Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement

Sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle, l'A89 et la RN7 sont concernées par le PPBE de l'État dans le département du Rhône et la métropole de Lyon. Les infrastructures ferroviaires localisées à Fleurieux-sur-l'Arbresle ne sont pas concernées par ce PPBE.

La zone d'étude n'est pas concernée par ce PPBE.

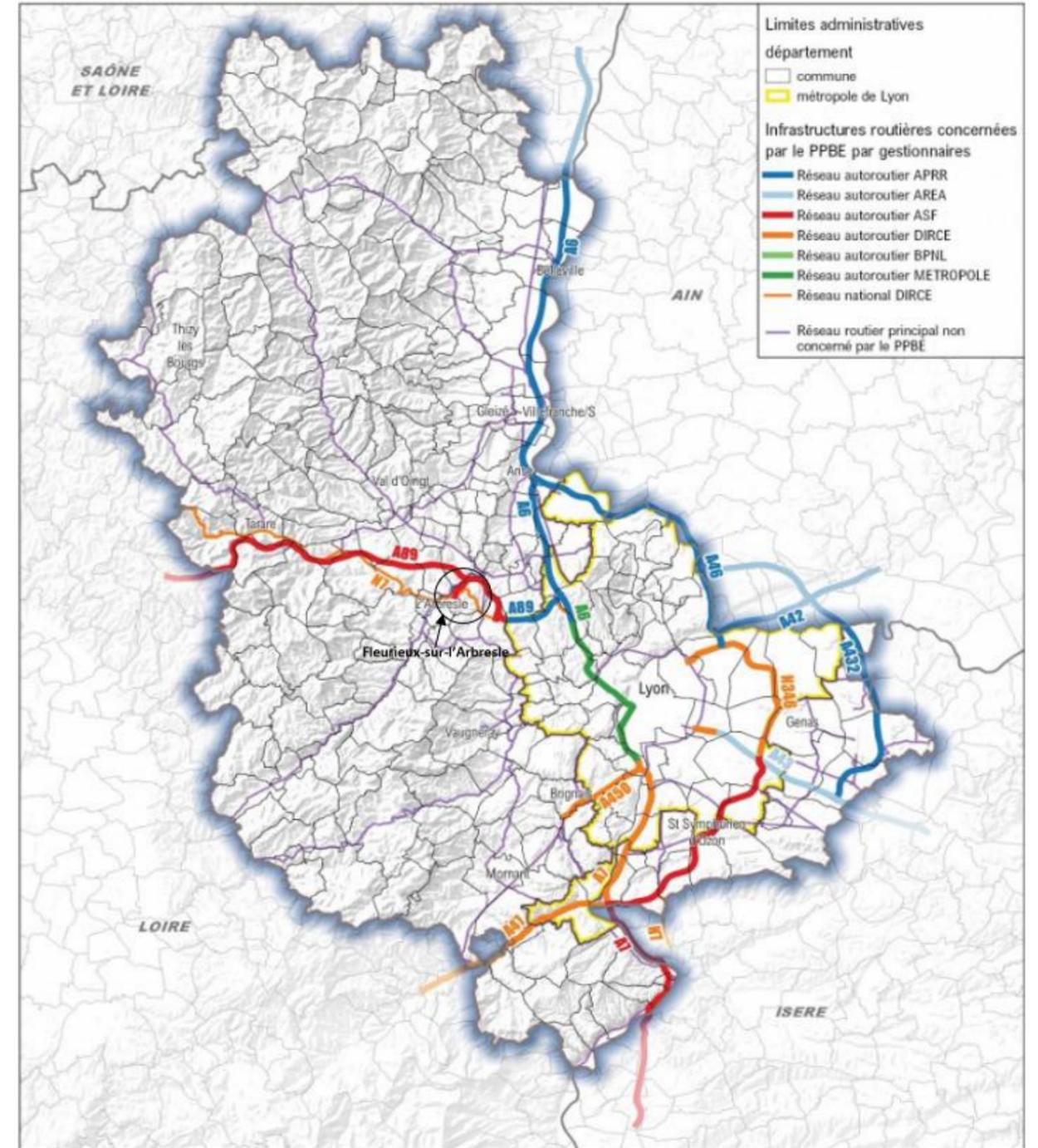


Figure 34 : Infrastructures routières concernées par le PPBE de l'État dans le département du Rhône

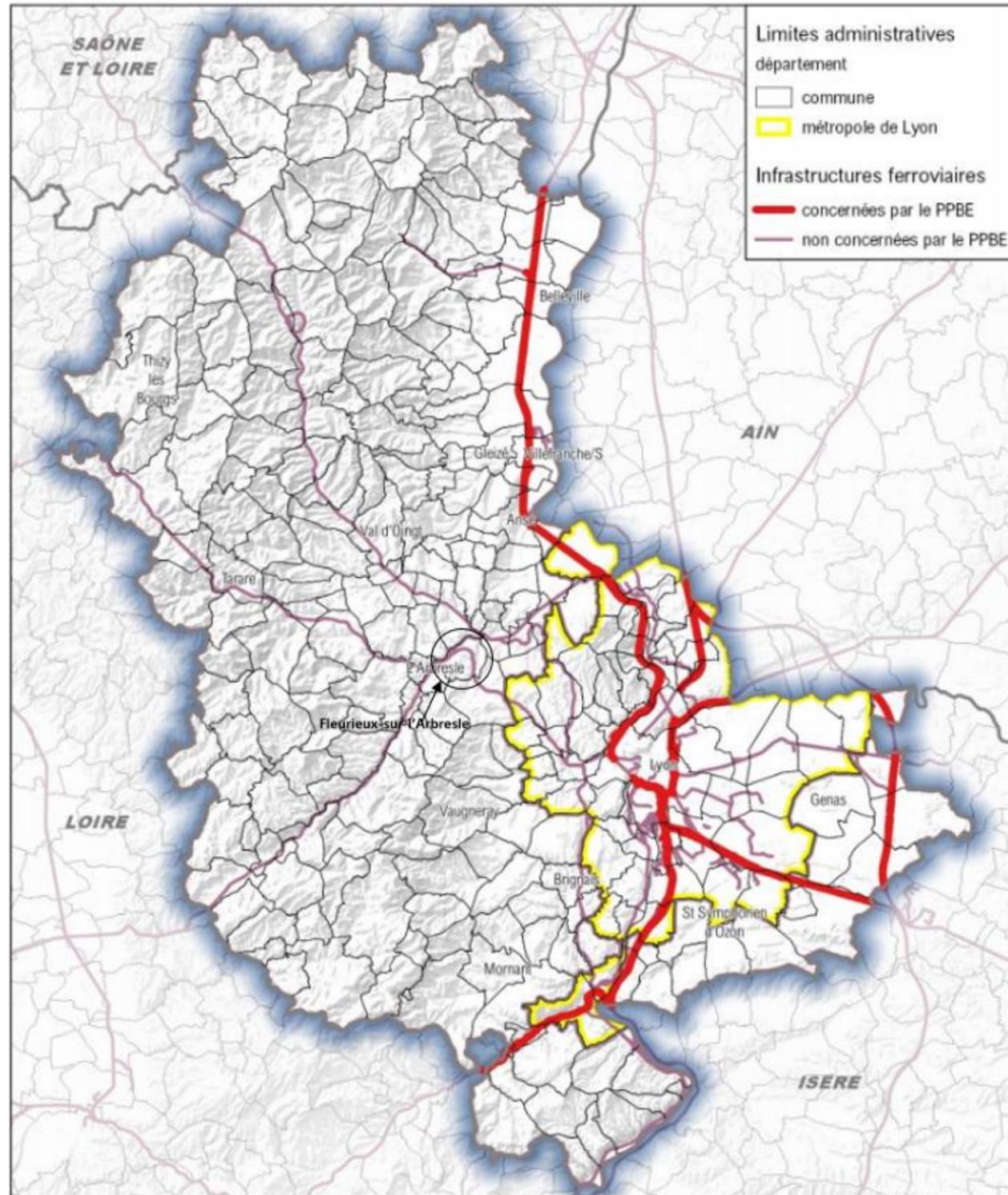


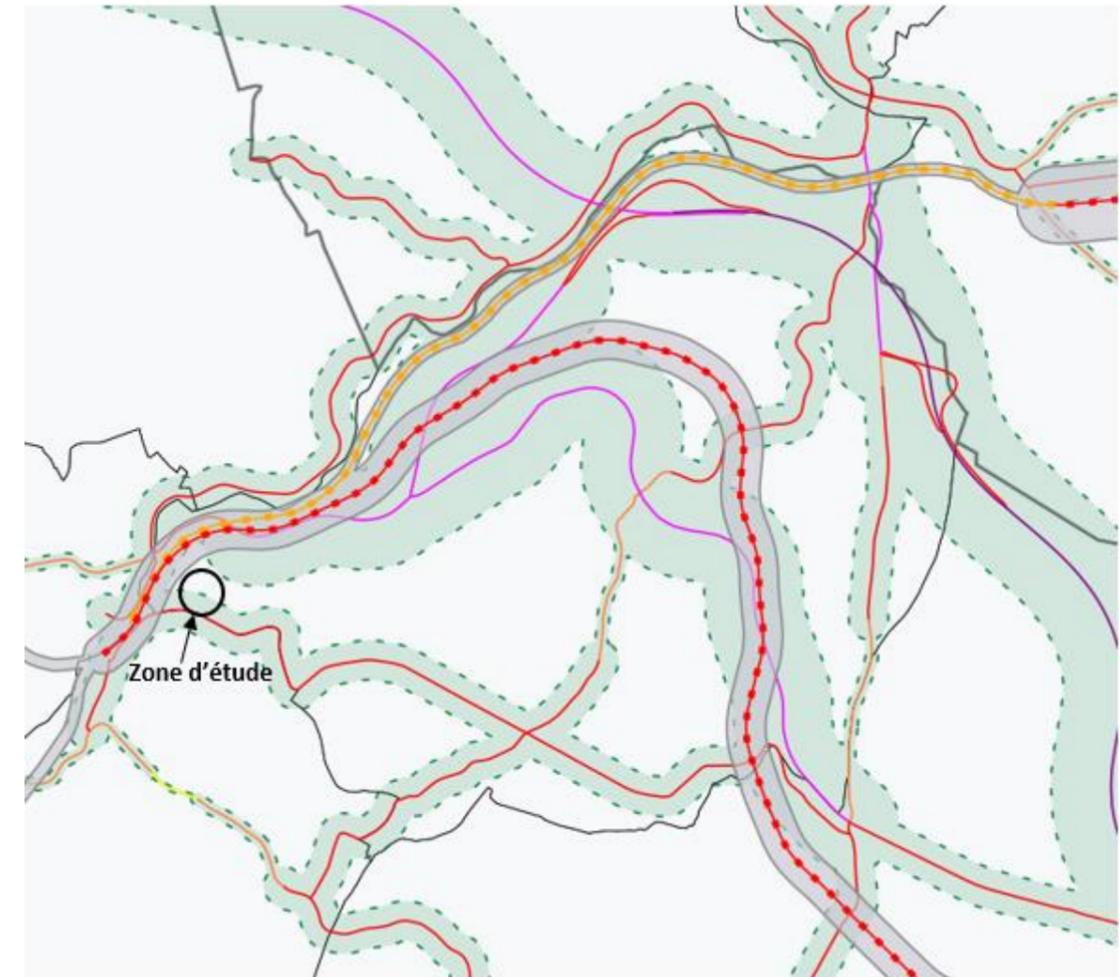
Figure 35 : Infrastructures ferroviaires concernées par le PPBE de l'État dans le département du Rhône

2.6.4.2 Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

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 écouant (ou présumant écouer) une moyenne de plus de 5000 véhicules par jour à l'horizon d'une vingtaine d'années. Le classement sonore concerne également les voies ferrées et les lignes de tramway. Les infrastructures de transports terrestres sont ainsi classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée, dans lequel des prescriptions d'isolement acoustiques sont à respecter.

Sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle, des infrastructures ferroviaires concernées par le classement sonore de catégories 3 et 4 sont présentes. Les infrastructures routières de Fleurieux-sur-l'Arbresle concernées par le classement sonore sont de catégories 1, 2, 3 et 4.

La route Napoléon, située au sud de la zone d'étude, est de catégorie 3. Le secteur affecté par le classement sonore de cette voie routière est donc de 100 m de part et d'autre de celle-ci. Ainsi, la zone d'étude fait partie de ce secteur affecté.



Légende

- | | |
|---|---|
| <p>Classement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Secteur affecté par le classement sonore des voies ferroviaires ■ Secteur affecté par le classement sonore des voies routières <p>Infrastructure ferroviaire concernée par le classement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> — Catégorie 3 (secteur affecté : 100 m de part et d'autre) — Catégorie 4 (secteur affecté : 30 m de part et d'autre) | <p>Infrastructure routière concernée par le classement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> — Catégorie 1 (secteur affecté : 300 m de part et d'autre) — Catégorie 2 (secteur affecté : 250 m de part et d'autre) — Catégorie 3 (secteur affecté : 100 m de part et d'autre) — Catégorie 4 (secteur affecté : 30 m de part et d'autre) — Catégorie 5 (secteur affecté : 10 m de part et d'autre) |
|---|---|

Figure 36 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

2.6.4.3 Contexte sonore : les cartes de bruit stratégique des grandes infrastructures de transport terrestre du Rhône

Définition :

Les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures sont issues de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 sur l'évaluation du bruit dans l'environnement. Elles modélisent les nuisances sonores générées par les infrastructures de transport supportant des trafics supérieurs à 3 millions de véhicules par an ou 20 000 trains par an, et évaluent la population touchée. Elles sont préalables à la réalisation des plans de protection du bruit dans l'environnement (PPBE) et à la détermination des points noirs du bruit. Elles sont révisées tous les 5 ans (Source : Préfecture de la Drôme).

Les cartes de bruit donnent une idée du bruit moyen ambiant et peuvent donc parfois se retrouver en décalage avec le bruit ressenti. Afin de faciliter la lecture des cartes, une échelle de couleur indique les différents niveaux de bruit. Les couleurs renvoient à un niveau de bruit avec aux extrêmes le vert pour les zones calmes ou peu bruyantes et le violet pour les zones excessivement bruyantes.

D'après les cartes de bruit stratégiques des infrastructures ferroviaires, la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle et les communes alentour ne sont pas concernées par les zones d'exposition au bruit, que ce soit en journée ou en période nocturne.

Concernant les infrastructures routières, les cartes de bruit stratégiques (Figure 37 et Figure 38) indiquent que la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle ainsi que la zone d'étude sont localisées en zones d'exposition au bruit, à la fois de jour et de nuit.

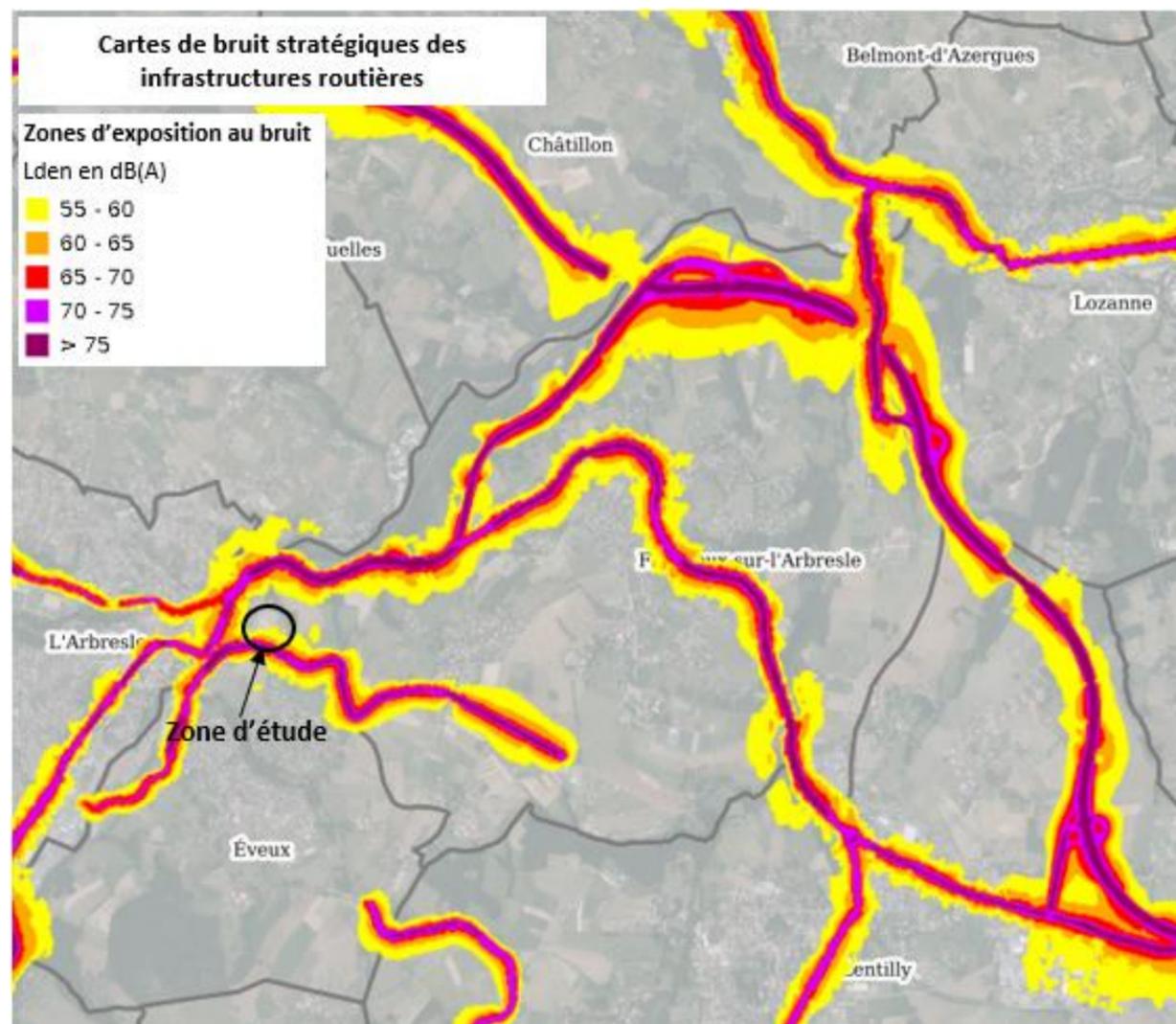


Figure 37 : Carte d'exposition au bruit moyen des infrastructures routières sur une journée complète (Lden) sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle

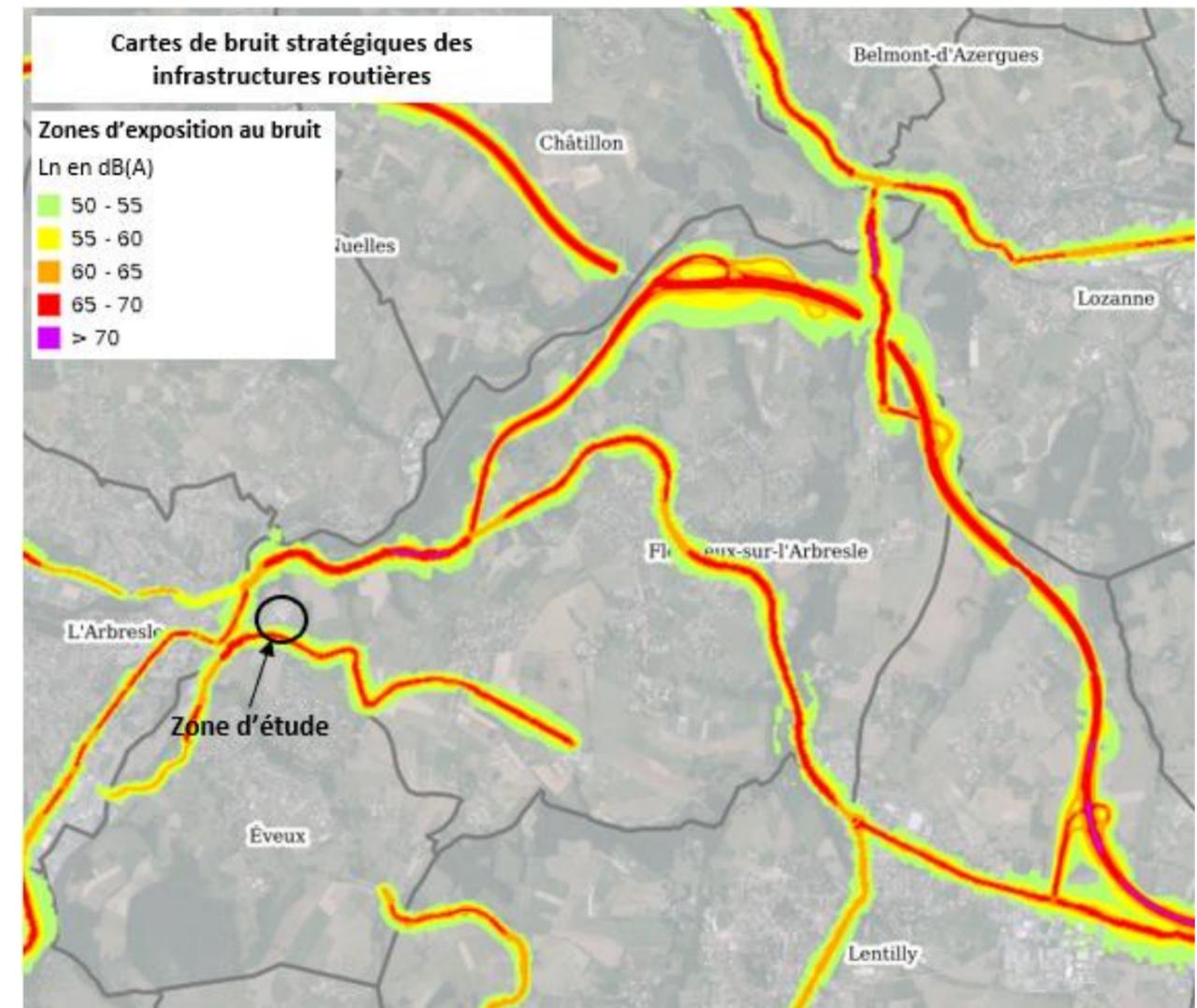


Figure 38 : Carte d'exposition au bruit moyen des infrastructures routières en période nocturne (Ln) sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle

2.6.5 La qualité de l'air

Sources : Réseau ATMO, ORHANE

La qualité de l'air sur le territoire rhônalpin est surveillée par le réseau ATMO Rhône-Alpes, qui dispose de plusieurs stations de mesure sur la région. Il existe 5 types de stations de mesures en fonction des sites : industriels, ruraux, urbains, périurbains et trafics.

Les données présentées ci-après ont été recueillies auprès d'ATMO Rhône-Alpes, via la base de données de leur site internet www.atmo-rhonealpes.org, pour les années 2013-2014 et 2015. Les seuils utilisés sont issus de la réglementation en vigueur : décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

Ce décret définit un certain nombre de termes employés ici.

Objectif de qualité, un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible, un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Valeur limite, un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Seuil d'information et de recommandation, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

■ **Le Dioxyde d'azote (NO₂)**

Définition :

Les oxydes d'azote, symbolisés par NO_x, comprennent en particulier le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Ils résultent principalement de la combinaison à hautes températures de l'azote (N₂) et de l'oxygène (O₂) de l'air. Ils sont principalement émis par les véhicules à moteurs, mais aussi par les installations de combustion industrielles. Le NO est un polluant primaire puisqu'il est directement émis, par les véhicules en particulier. Le NO₂ qui se forme ensuite très rapidement au contact de l'air est donc un polluant secondaire, mais il reste très présent au centre-ville aux abords des voies de circulation, tant est si bien qu'il est souvent traité comme un polluant primaire, traceur de la pollution automobile.

Seul le NO₂ est considéré comme toxique aux concentrations habituellement rencontrées dans l'air ambiant, c'est pourquoi c'est aussi le seul à être réglementé au niveau européen avec les oxydes d'azote (NO_x). Chez les asthmatiques, il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper réactivité bronchique. Chez les enfants, il augmente la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

| Valeurs limites | Objectifs de qualité | Seuil de recommandation et d'information | Seuils d'alerte |
|--|--|--|---|
| <p><u>En moyenne annuelle :</u> depuis le 01/01/10 : 40 µg/m³.</p> <p><u>En moyenne horaire :</u> depuis le 01/01/10 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.</p> | <p><u>En moyenne annuelle :</u> 40 µg/m³.</p> | <p><u>En moyenne horaire :</u> 200 µg/m³.</p> | <p><u>En moyenne horaire :</u> 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives.</p> <p>200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.</p> |

Tableau 14 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant le NO₂

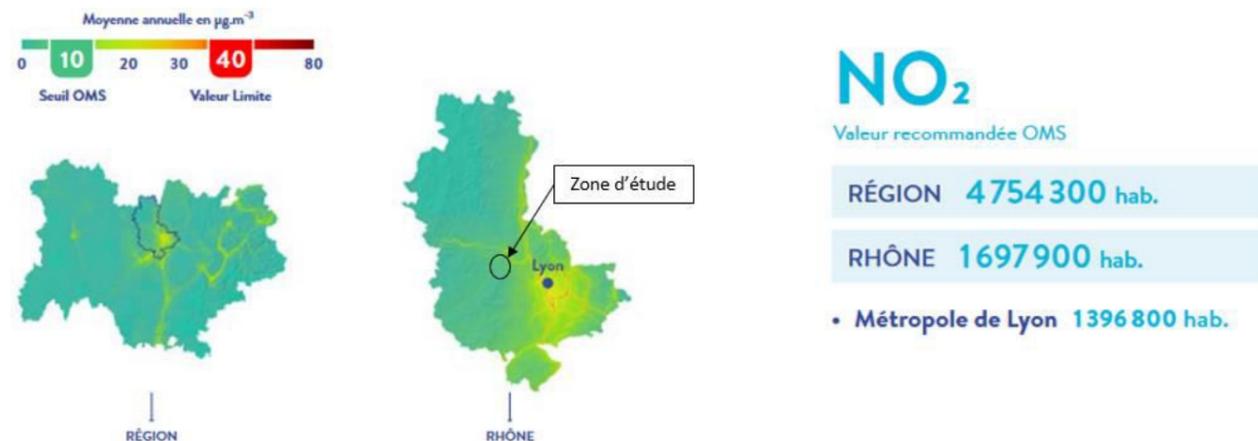


Figure 39 : Bilan de la qualité de l'air concernant le NO₂ dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021)

Au niveau de la zone d'étude, les valeurs mesurées pour le NO₂ sont inférieures à valeur limite.

La qualité de l'air sur le plan du dioxyde d'azote est bonne à moyenne.

■ **Les poussières en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5})**

Définition :

Il s'agit en fait d'un mélange complexe de substances minérales et organiques, qui peuvent être d'origine naturelle ou anthropique. Seules les particules les plus fines, dont le diamètre moyen est inférieur à 15 µm, restent en suspension dans l'air.

Les particules analysées par le matériel ont un diamètre moyen inférieur à 10 µm : on les appelle les "PM 10". Ces particules représentent la fraction dangereuse car elles correspondent à celles pénétrant dans les voies respiratoires. Les plus grosses particules sont rejetées par le système respiratoire.

Les particules en suspension dans l'air d'origine anthropique proviennent à la fois de l'industrie (procédés industriels, chaufferies...) et du trafic automobile (suies, usure...). Les véhicules diesel sont les principaux émetteurs routiers puisqu'ils génèrent des particules très fines, dont le diamètre est inférieur à 0,5 µm.

Les particules fines (inférieures à 2,5 µm) véhiculent souvent, par adsorption, des composés toxiques comme les hydrocarbures ou des métaux lourds dans les voies respiratoires inférieures, c'est-à-dire jusqu'aux alvéoles. Ces particules peuvent ainsi avoir des propriétés mutagènes et cancérogènes.

Surtout chez l'enfant ou les personnes sensibles, les particules fines peuvent irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

| Valeurs limites | Objectifs de qualité | Seuil de recommandation et d'information | Seuils d'alerte |
|--|--|---|---|
| <p><u>En moyenne annuelle :</u> depuis le 01/01/05 : 40 µg/m³.</p> <p><u>En moyenne journalière :</u> depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.</p> | <p><u>En moyenne annuelle :</u> 30 µg/m³.</p> | <p><u>En moyenne journalière :</u> 50 µg/m³.</p> | <p><u>En moyenne journalière :</u> 80 µg/m³.</p> |

Tableau 15 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant les PM₁₀

| Objectifs de qualité | Valeur cible pour la protection de la santé humaine | Valeur limite 2015 pour la protection de la santé humaine |
|--|---|---|
| <p><u>En moyenne annuelle :</u> 30 µg/m³.</p> | <p><u>En moyenne journalière :</u> 50 µg/m³.</p> | <p><u>En moyenne annuelle :</u> 25 µg/m³.</p> |

Tableau 16 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant les PM_{2,5}



Figure 40 : Bilan de la qualité de l'air concernant les particules fines (PM_{2,5}) dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021)

Au niveau de la zone d'étude, les valeurs mesurées pour les particules fines (PM_{2,5}) sont inférieures à la valeur limite. La qualité de l'air sur le plan des particules fines (PM_{2,5}) est bonne.

■ **Ozone (O₃)**

Définition :

L'ozone au niveau du sol - à ne pas confondre avec la couche d'ozone dans la haute atmosphère - est l'un des principaux constituants du smog photochimique. Il se forme lors de la réaction avec le rayonnement solaire (réaction photochimique) de divers polluants, comme les oxydes d'azote (NOx) émis par les véhicules et l'industrie, et les composés organiques volatiles (COV) émis par les véhicules, les solvants et l'industrie. Ainsi, les pics de concentration d'ozone se produisent pendant les périodes de temps ensoleillé.

À des concentrations trop élevées, l'ozone a des effets marqués sur la santé humaine. Il peut causer des problèmes respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme, une diminution de la fonction pulmonaire et des maladies respiratoires.

| Valeur cible | Objectifs de qualité | Seuil de recommandation et d'information | Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population | Seuils d'alerte nécessitant la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence |
|---|---|--|---|--|
| <p><u>Pour la protection de la santé humaine :</u> 120 µg/m³ maximum journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par an (en moyenne sur 3 ans).</p> <p><u>Pour la protection de la végétation :</u> 18 000 µg/m³.h en AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1h de mai à juillet entre 8h et 20h (en moyenne sur 5 ans).</p> | <p><u>Pour la protection de la santé humaine :</u> 120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h par an.</p> <p><u>Pour la protection de la végétation :</u> 6 000 µg/m³.h en AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1h de mai à juillet entre 8h et 20h.</p> | En moyenne horaire : 180 µg/m ³ . | En moyenne horaire : 240 µg/m ³ . | <p>1^{er} seuil : En moyenne horaire 240 µg/m³ pendant 3h consécutives.</p> <p>2^e seuil : En moyenne horaire 300 µg/m³ pendant 3h consécutives.</p> <p>3^e seuil : En moyenne horaire 360 µg/m³.</p> |

Tableau 17 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant l'Ozone (O₃)

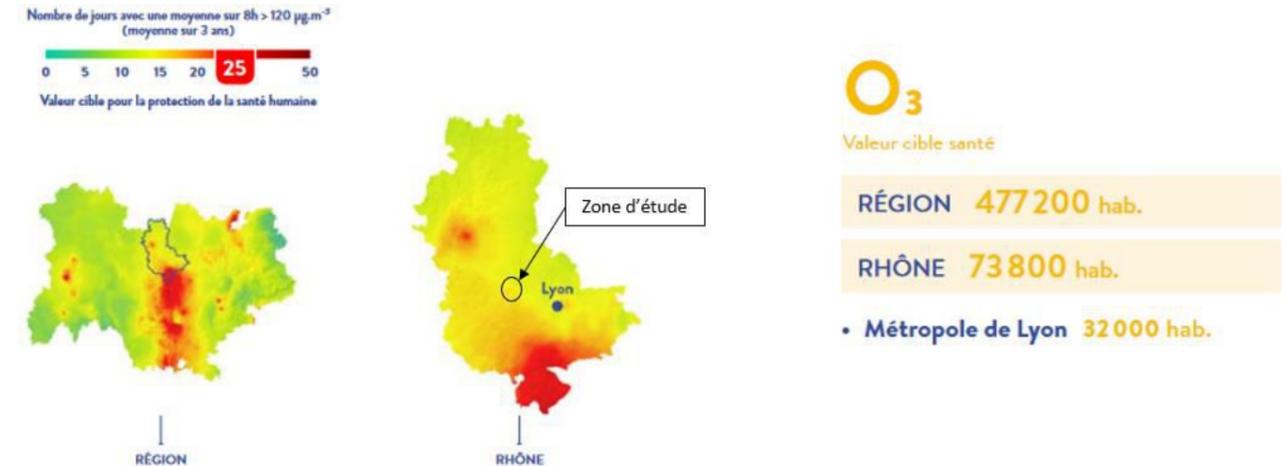


Figure 41: Bilan de la qualité de l'air concernant l'Ozone (O₃) dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021)

Au niveau de la zone d'étude, la qualité sur le plan de l'ozone (O₃) est moyenne.



Tableau 18 : Bilan des dépassements réglementaires dans le département du Rhône (Bilan ATMO 2021)

■ **L'indicateur ORHANE**

Le PRSE3 (Plan Régional Santé Environnement 3) confirme l'intérêt de disposer d'une plateforme commune aux problématiques de la qualité de l'air et du bruit sur la Région Auvergne-Rhône-Alpes, afin de répondre au besoin d'une meilleure connaissance des co-expositions aux nuisances environnementales.

ORHANE offre un premier outil régional d'identification et de hiérarchisation de l'exposition du territoire aux nuisances Air et Bruit. La plateforme permet une meilleure prise en compte croisée des impacts environnementaux dans les plans d'actions et une meilleure connaissance des territoires rhônalpins les plus exposés au bruit et à la pollution atmosphérique.

Cet indicateur se base sur les critères suivants :

Air : Cartographie des concentrations annuelles de dioxyde d'azote (NO₂) en µg/m³ et cartographie du nombre de jours de dépassements du seuil journalier en particules PM10. A partir de ces cartes, un indicateur Air est alors calculé, en chaque point géographique, en convertissant les données de chaque cartographie en indicateur pouvant varier de 1 à 6, puis en prenant le maximum des deux. Un dépassement réglementaire est observé à partir de l'indicateur 5.

Bruit : Trois cartographies du bruit sont prises en compte pour produire un indicateur Bruit. Il s'agit des cartographies du bruit routier, ferroviaire et aérien. Le caractère évènementiel de certains bruits n'est pas pris en compte : klaxons, véhicules de secours, livraisons, bruits de voisinage, commerces (bars, restaurants...). A partir de ces trois cartes, un indicateur multi-exposition Bruit (non-réglementaire) est alors calculé, en chaque point géographique, en convertissant les données de chacune des trois cartographies en un indicateur tenant compte de la différence de gêne entre les sources (routières, ferroviaires, aériennes). Le résultat de cet indicateur de la multi-exposition est ensuite projeté sur une échelle de 1 à 6. L'indice 5 correspond à des niveaux de gêne équivalente (référence route) supérieurs à 65 dB(A).

Les deux cartographies d'indicateur Air et Bruit sont enfin croisées pour produire un indicateur air-bruit compris entre 1 et 6, en calculant en chaque point la moyenne de l'indicateur Air et de l'indicateur Bruit.

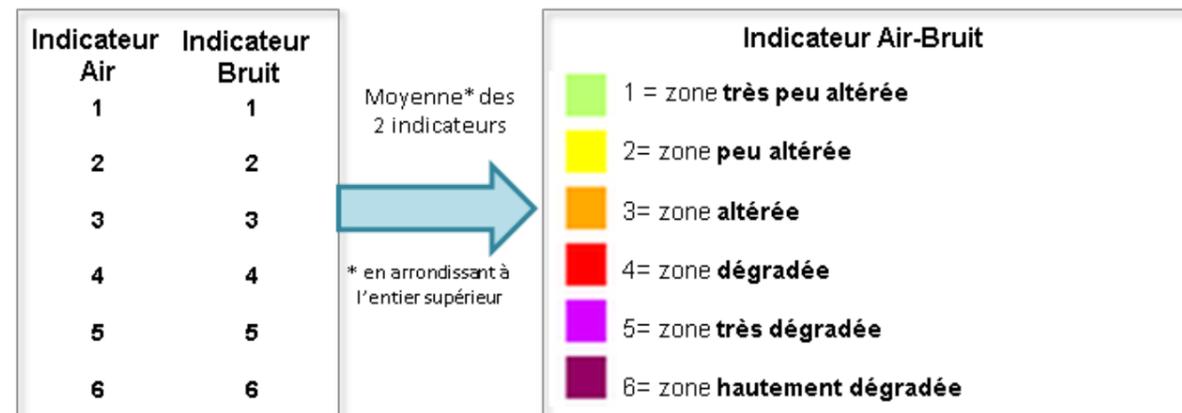


Figure 42 : Indicateur Air-Bruit (source : ORHANE)

La Figure 43 présente l'indicateur Air-Bruit au niveau de la zone d'étude : elle se situe dans les zones peu altérée, altérée et dégradée.

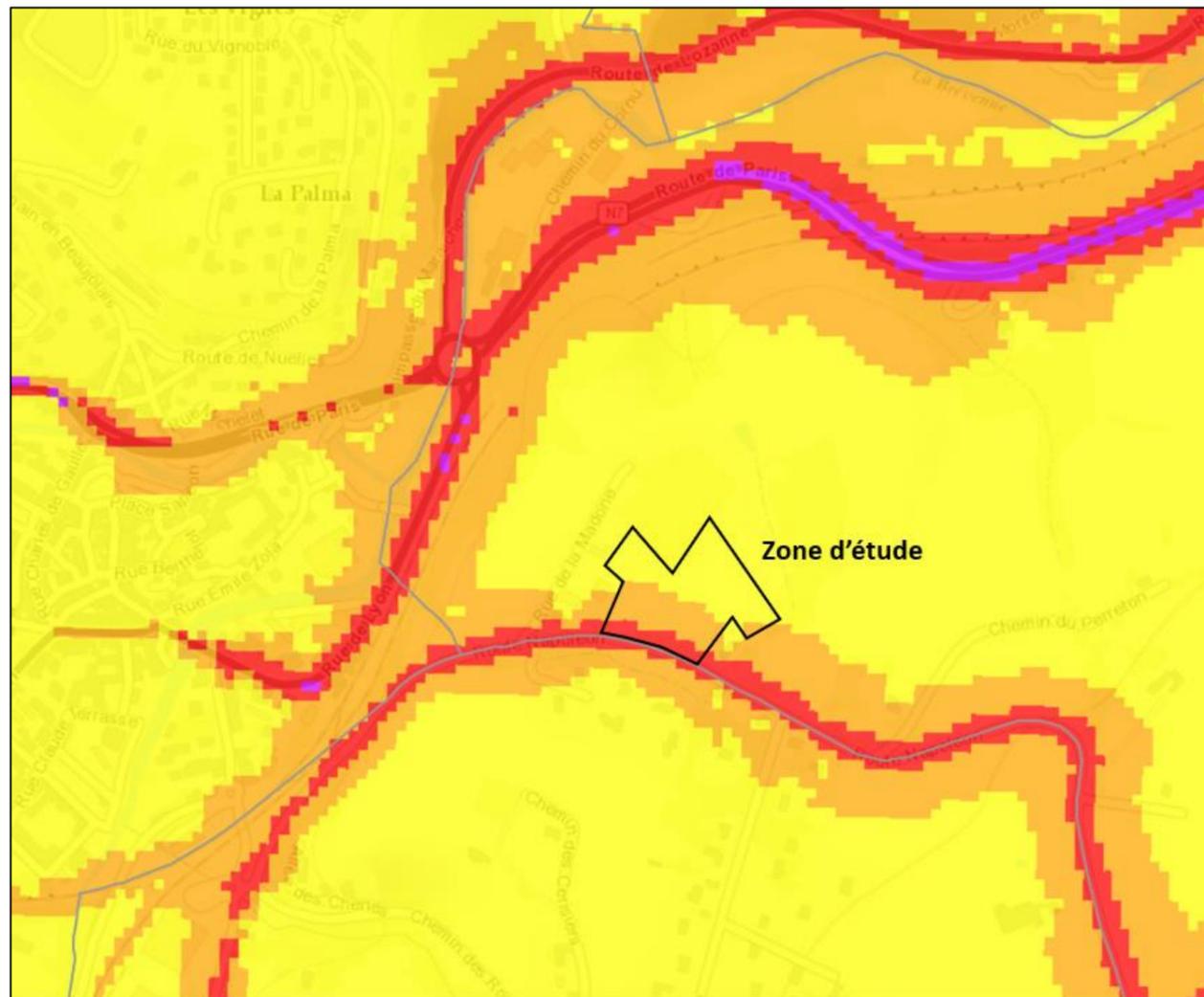


Figure 43 : Indicateur Air-Bruit d'ORHANE sur la zone d'étude

2.7 URBANISME ET SERVITUDES

Sources : SCoT de l'Ouest Lyonnais, PLU de Fleurieux-sur-l'Arbresle

2.7.1 Le SCoT

Définition :

Le SCoT détermine les conditions permettant d'assurer :

- L'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la prévention des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable ;

- La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux ;

- Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Le SCOT a une portée juridique : les autres documents d'urbanisme (programmes locaux de l'habitat, les plans de déplacement urbains, les schémas de développement commercial, les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ...) devront être compatibles.

Contrairement aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), le SCOT est moins précis. Il agit plutôt comme cadrage général : il exprime des principes, des orientations et des objectifs, et sauf dans le cas précis des protections, il ne comporte pas de plan précis et reste un schéma.

La commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle dépend du SCoT de l'Ouest Lyonnais.

Le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCoT émet des prescriptions sur le développement urbain du territoire autour de L'Arbresle, incluant Fleurieux-sur-l'Arbresle : « Le développement urbain visera à renforcer les deux pôles existants, l'Arbresle en priorité en tant que cœur du bassin géographique, puis Lozanne. Il se fera également dans les communes desservies par des transports collectifs en site propre, en particulier par des transports ferrés régionaux ».

Concernant les extensions urbaines éventuelles, le DOG indique : « Lors de l'élaboration, de la modification ou de la révision des documents d'urbanisme locaux, afin de mettre en œuvre le concept de village densifié (cf. définition), les extensions urbaines éventuelles sont réalisées en greffe sur le noyau urbain central tel que défini précédemment (elles seront organisées en "épaisseur" par rapport à ce noyau central et en lien avec les quartiers existants afin d'assurer une dépendance fonctionnelle) dans le respect des prescriptions découlant de la DTA. Elles doivent faire l'objet d'un projet d'ensemble prenant en compte leurs dessertes (en particulier en matière de transports en commun et de déplacements doux) ainsi que leurs besoins en matière d'équipements et de services, être conçues en harmonie avec les formes urbaines et architecturales existantes et ne pas bouleverser l'équilibre agricole ou naturel (insertion paysagère et environnementale en lien avec la charte paysagère, respect de la trame verte et bleue, des zones humides et des coupures d'urbanisation). Ces extensions ne pourront être envisagées qu'après justification (constatée dans le rapport de présentation du PLU) de l'absence de solutions alternatives au sein du noyau urbain central tel que défini dans le SCOT. Elles ne doivent pas conduire à l'enclavement des exploitations agricoles ni à leur morcellement et ne pas compromettre les greffes urbaines futures permettant la poursuite de la mise en œuvre du concept de village densifié ("échelle temps" à prendre en compte).

[...]

Toutefois quatre exceptions à la règle de "continuité urbaine" sont possibles :

- 1 - Lorsque les choix d'aménagement communaux ou intercommunaux conduisent à développer des secteurs d'urbanisation à proximité des gares et des pôles d'échanges multimodaux existants ou à venir en fonction des évolutions des schémas de transport.

2 - Les bâtiments à usage d'activité agricole autorisés. Ces derniers devront être à proximité immédiate du siège d'exploitation, s'astreindre à une insertion paysagère et environnementale par rapport à leur site d'accueil, et respecter des normes de qualité architecturale pour le bâti. L'éco-construction et l'éco-gestion seront favorisées (énergie, eau, déchets d'activité, etc.).

3 - En raison de risques géologiques, de risques miniers, de glissement de terrain, de risques d'inondation ou de terrains présentant une valeur agronomique techniquement reconnue.

4 - Lors de la création d'unités touristiques nouvelles (UTN), dans les conditions réglementaires fixées par le DOG pages 29 et 30. »

Afin de renforcer l'activité économique sur le territoire, plusieurs objectifs ont été définis, notamment celui de maintenir et de développer l'activité agricole par des prescriptions visant à la protection des espaces nécessaires à cette activité.

L'un des principes inscrit dans le SCoT est de préserver la marque identitaire du territoire en assurant la pérennité des espaces agricoles et la valorisation des espaces naturels et paysagers. La mise en œuvre des principes de préservation des paysages, des espaces naturels et agricoles passe par l'instauration de prescriptions, telles que l'obligation de « maintenir et préserver les zones agricoles inscrites dans les documents d'urbanisme locaux opposables à la date d'approbation du SCOT et en particulier celles protégées dans le cadre de la DTA. »

Le SCoT souligne qu'il est « indispensable de préserver les zones agricoles en s'appuyant sur leur potentiel agronomique, biologique et économique. Une attention particulière doit être portée sur les espaces agricoles interstitiels, à proximité de "front urbain" ».

Le SCoT contient une charte paysagère, qui a un caractère prescriptif.

2.7.2 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

La dernière procédure du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle a été approuvée le 09 septembre 2019.

■ Zonage

La Figure 45 et la Figure 46 présentent la carte de zonage du PLU. La zone d'étude est en majorité située en zone A (zone agricole équipée ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles), et sur une surface plus réduite, en zone Ue (zone urbaine à vocation d'équipements).

La surface en zone A « Zone agricole équipée ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » à l'échelle de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle s'élève à 302,6 ha (ne prenant donc pas en compte les surfaces des secteurs Ah « Zone agricole de gestion des habitations » et Ap « Zone agricole inconstructible », respectivement de 1,7 ha et 256,5 ha).

L'article « Ue 13 - Espaces libres – Aires de jeux et de loisirs – Plantations » du règlement du PLU indique :

« Les aires de stationnement doivent comporter des plantations, à raison d'une densité d'au moins un arbre à moyenne tige pour 4 places.

Le tènement de l'opération devra être planté à hauteur de 10% de sa surface (les ouvrages de rétention des eaux pluviales peuvent faire partie de ces 10% s'ils sont paysagés). La densité des espaces verts sera de préférence reportée en bordure de voie. Les limites latérales et de fond des parcelles seront obligatoirement plantées de haies arbustives.

Les ouvrages de rétention des eaux pluviales seront intégrés dans un espace vert paysager, et plantés d'arbres et arbustes. Les bassins seront enherbés et plantés.

Les espèces végétales utilisées seront variées et constituées de plusieurs espèces (une palette végétale est établie pour la commune et figure en annexe du PLU). »

La zone d'étude inclut une haie identifiée au PLU comme « élément remarquable au titre de l'article L.151-16 du code de l'urbanisme ». Le PLU indique : « Ces continuums végétaux ne doivent pas être détruits, toutefois de façon dérogatoire, une destruction partielle peut être autorisée uniquement si cette destruction est nécessitée par des aménagements ou des travaux rendus obligatoires par des nécessités techniques ou par des problèmes phytosanitaires.

Dans ce cas toute intervention détruisant un de ces éléments est soumise déclaration préalable (art L 151-23, R 421.17 et R 421.23 du Code de l'Urbanisme).

En cas d'intervention (abattage partiel) sur ces haies identifiées, une replantation est obligatoire de façon à reconstituer les continuités végétales. Elles devront être replantées en respectant les préconisations suivantes :

Les haies comprendront plusieurs strates et seront constituées d'essences locales et variées (excluant les thuyas, cyprès et laurier cerise) :

- une strate herbacée,
- une strate arbustive comportant au moins trois espèces différentes d'essences figurant dans l'annexe du PLU « Charte d'intégration urbaine et paysagère »,
- une strate arborescente comportant au moins trois espèces différentes d'essences figurant dans l'annexe du PLU « Charte d'intégration urbaine et paysagère ».

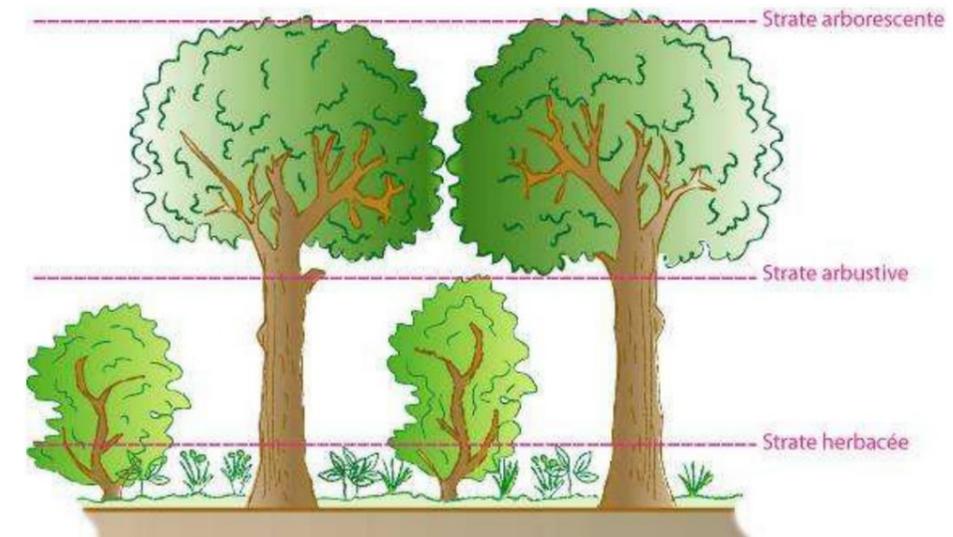


Figure 44 : Les différentes strates de végétation

| Essences préconisées | |
|---|--|
| Strate arbustive | Strate arborescente |
| - Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) | - Merisier (<i>Prunus avium</i>) |
| - Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) | - Sorbier (<i>Sorbus aucuparia</i>) |
| - Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>) | - Charme (<i>Carpinus betulus</i>) |
| - Bourdaine (<i>Frangula vulgaris</i>) | - Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) |
| - Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) | - Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>) |
| - Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>) | - Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) |
| - Fusain (<i>Euonymus europaeus</i>) | - Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) |
| - Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>) | - Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>) |
| - Eglantier (<i>Rosa canina</i>) | - Saule marsault (<i>Salix caprea</i>) |
| - Alisier blanc (<i>Sorbus aria</i>) | - Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>) |
| - Houx | |
| - Aubépine | |

Tableau 19 : Essences inscrites au PLU

Sur une partie de la zone d'étude, est également identifié un risque géologique faible (type 3). Par ailleurs, l'aire d'étude se situe en limite de secteur de nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres.

■ Servitudes d'utilité publique

La zone d'étude n'est pas soumise à des servitudes d'utilité publique hormis celles liées au Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) Brévenne-Turdine, présenté dans la partie 2.6.1.1.

- Ua** Zone urbaine à typologie urbaine ancienne avec sous secteur Uac
- Ub** Zone urbaine de 1ère périphérie
- Uh** Zone urbaine de gestion de l'habitat
- Ue** Zone urbaine à vocation d'équipements
- Ui** Zone urbaine à vocation d'activités (avec sous secteur Uic)
- AUa** Zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation
- 1AU** Zone à urbaniser fermée à l'urbanisation
- A** Zone agricole
- Ap** Zone agricole inconstructible
- Ah** Zone agricole de gestion des habitations
- N** Zone naturelle
- Ne** Zone naturelle d'équipements
- Nj** Zone dédiée aux jardins familiaux
- Np** Zone naturelle d'intérêt patrimonial
- Secteur d'orientations d'aménagement et de programmation
- Servitude de projet au titre de l'article L. 151-41 5°) du code de l'urbanisme
- Espace Boisé Classé au titre de l'article L. 113-1 du code de l'urbanisme
- Emplacement réservé
- Changement de destination
- Zone humide
- Canalisation de gaz
- Zones de danger (distance de part et d'autre de la canalisation de gaz) :
- 45 mètres (SUP 1)
- 5 mètres (SUP 2 et SUP 3)
- Éléments remarquables au titre de l'article L. 151-16 du code de l'urbanisme**
- Boisement
- Haie, alignement d'arbres
- Corridor écologique
- Bâti remarquable
- Risques géologiques**
- Risque moyen (type 2)
- Risque faible (type 3)
- Inondation**
- Zone inondable PPRi Brévenne - Turdine (hors Zone blanche)
- Autres informations (à titre indicatif)**
- Bande d'inconstructibilité (article L 111-8 du code de l'urbanisme) sauf exceptions (article L 111-7 du code de l'urbanisme)
- Secteur de nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres (se référer à l'arrêté préfectoral présenté en pièce annexe du PLU)

| Nom | Destination | Bénéficiaire | Largeur ou emprise estimée |
|-----|---|--------------|----------------------------|
| V1 | Élargissement de la route de la Roche | Commune | 8 m |
| V2 | Élargissement de la route de la Roche | Commune | 8 m |
| V3 | Élargissement de la route de la Corniche | Commune | 8 m |
| V4 | Élargissement du chemin de Phalarbe | Commune | 8 m |
| V5 | Élargissement de la rue de la Croix Saint-Vérand | Commune | 8 m |
| V6 | Élargissement de la rue de la Croix Saint-Vérand | Commune | 8 m |
| V7 | Élargissement du chemin de la Croix Saint-Vérand | Commune | 8 m |
| V8 | Élargissement des deux côtés du chemin de la Croix Saint-Vérand | Commune | 8 m |
| ER1 | Agrandissement du cimetière, y compris stationnement d'accompagnement et voirie | Commune | 3300 m² |
| ER2 | Supprimé par la modification simplifiée n° 1 | | |
| ER3 | Bassin de rétention | Commune | 7000 m² |
| ER4 | Chemin piéton de liaison entre l'école et la salle polyvalente | Commune | 4m |
| ER5 | Extension STEP | SABA | 5700 m² |
| ER6 | Supprimé par la modification simplifiée n° 1 | | |
| ER7 | Liaison RD385 - A89 | Département | 6400 m² |

Le Droit de Prémption Urbain est en vigueur sur toutes les zones U et AU du PLU

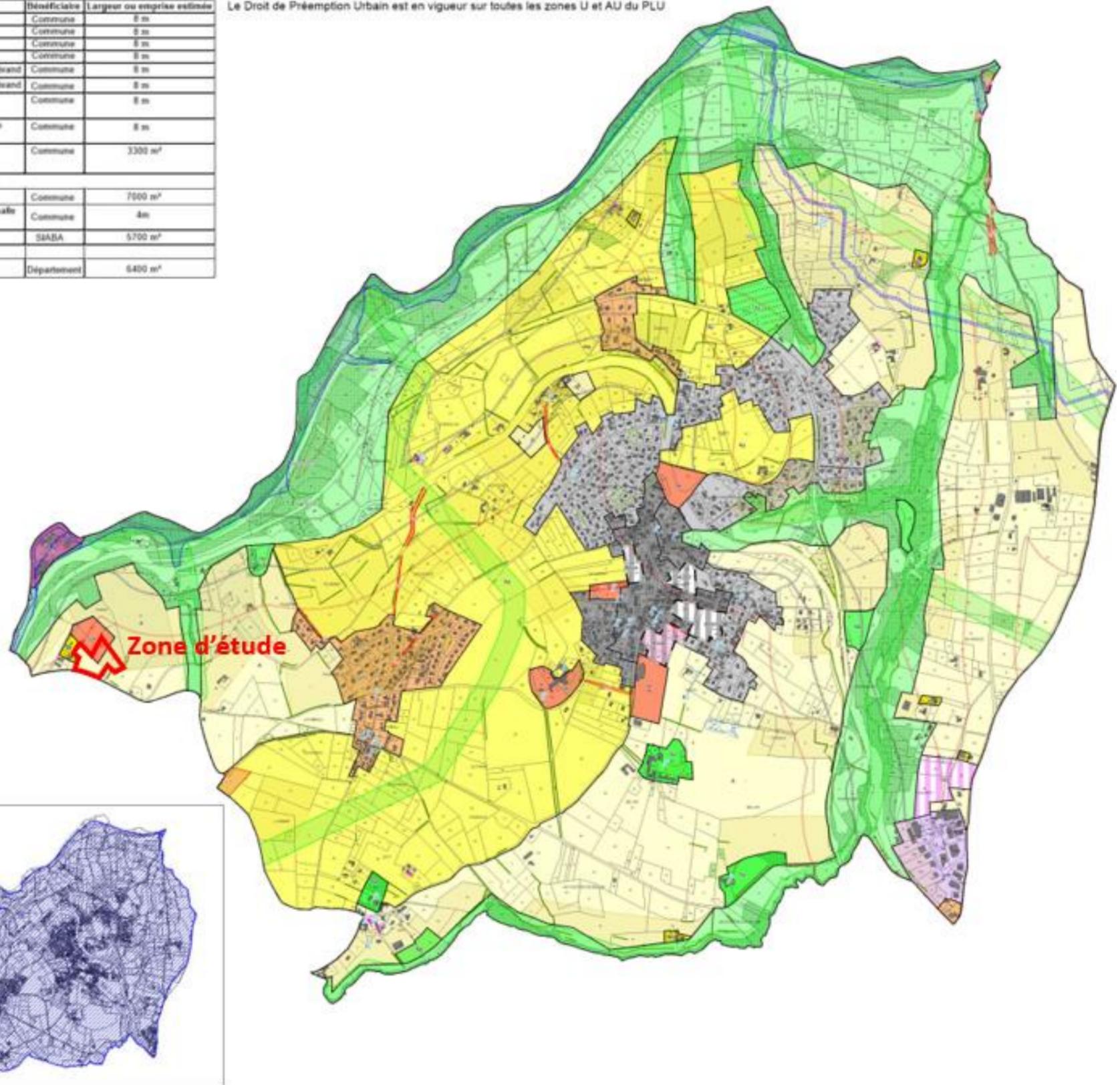


Figure 45 : Zonage du PLU de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle

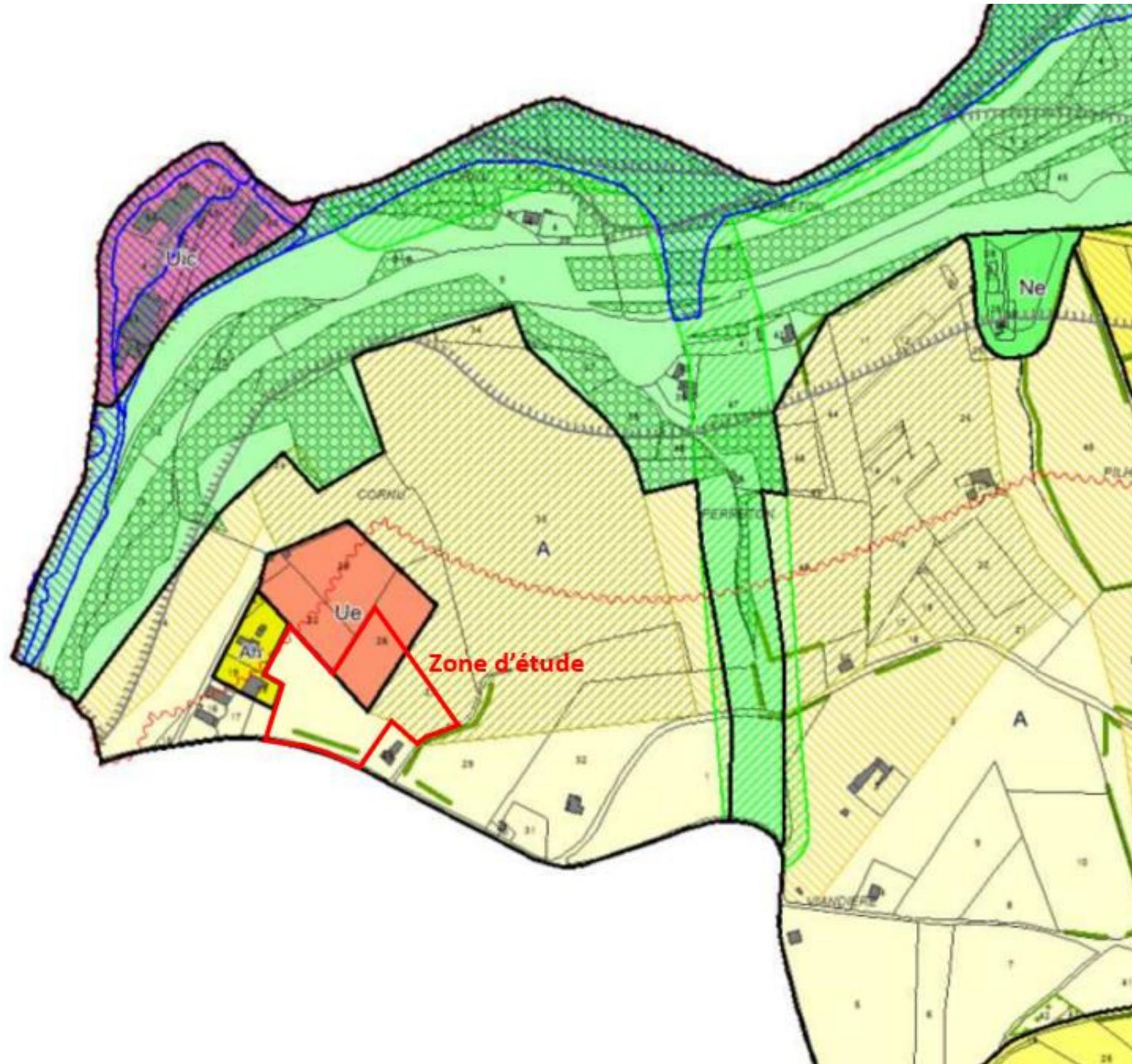


Figure 46 : Zonage du PLU de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle – vue rapprochée sur la zone d'étude

3 EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES

3.1 INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Le projet n'aura pas d'incidences particulières sur la géologie.

Eaux superficielles et souterraines

Il n'existe aucun lien entre la zone d'étude et les eaux superficielles : les cours d'eau les plus proches sont la Brévenne et la Turdine, à environ 240 m au plus proche. Au vu de cette distance et de la nature du projet, celui-ci n'impactera pas l'écoulement des eaux superficielles à proximité.

L'alimentation du réservoir de la masse d'eau souterraine « Socle Monts du Lyonnais, beaujolais, mâconnais et chalonnais BV Saône » (FRDG611), sur laquelle repose le projet, se fait exclusivement par l'intermédiaire de l'infiltration lente des pluies. En ce qui concerne le projet, les eaux pluviales seront acheminées vers le réseau local. De plus, le parking du crématorium sera réalisé en stabilisé afin de favoriser au maximum l'infiltration des eaux. Le projet n'aura pas d'incidence particulière sur la masse d'eau souterraine FRDG611.

Le projet n'est pas situé sur la même masse d'eau souterraine que le captage d'alimentation en eau potable le plus proche (à un peu plus de 5 km). Il n'aura donc aucune incidence sur celui-ci.

Emissions de gaz à effet de serre

Concernant l'impact sur le climat, la réalisation du projet de crématorium conduira à la consommation d'une surface de terrain naturel de type prairie de 1,1 ha, qui a un rôle dans le stockage du carbone et le bilan de la commune.

Le fonctionnement du crématorium sera par ailleurs émetteur de GES, de par la quantité d'énergie nécessaire aux installations. Le gaz nécessaire au four pour atteindre environ 900°C constitue le premier poste d'émissions.

En revanche, la création du crématorium permettra une diminution considérable de la distance parcourue par les habitants de la communauté de communes du Pays de l'Arbresle, qui doivent actuellement se rendre aux crématoriums de Villefranche-sur-Saône, Lyon ou Bron.

Les distances de Fleurieux-sur-l'Arbresle et de L'Arbresle, commune la plus importante de la CCPA en termes de nombre d'habitants, aux crématoriums de Villefranche-sur-Saône, Lyon et Bron sont présentées dans le Tableau 20.

| | Crématorium de Villefranche-sur-Saône | Crématorium de Lyon | Crématorium de Bron |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Fleurieux-sur-l'Arbresle | 46 km aller-retour | 50 km aller-retour | 60 km aller-retour |
| L'Arbresle | 48 km aller-retour | 60 km aller-retour | 70 km aller-retour |

Tableau 20 : Distances (aller-retour) des communes de Fleurieux-sur-l'Arbresle et L'Arbresle aux crématoriums de Villefranche-sur-Saône, Lyon et Bron

3.2 INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS

L'OAP s'inscrit sur une parcelle de prairie, où les haies présentes constituent l'habitat le plus intéressant.

Organisation du chantier

Le chantier sera réalisé en dehors des périodes favorables à la nidification des espèces, et toutes les mesures seront prises pendant le chantier pour limiter l'incidence sur les milieux : mise en défens des secteurs sans intervention, circulation des engins adaptée, prévention des pollutions.

Mesures pour la biodiversité

Les haies naturelles seront maintenues sur une largeur de 3 à 5 mètres, sauf au niveau des 2 passages de voiries qui seront réalisés. Des haies supplémentaires seront également plantées sur une grande partie du pourtour du site, sur une largeur de 3 à 5 m en respectant les essences inscrites au PLU, présentées dans le Tableau 21.

| Essences préconisées | |
|---|--|
| Strate arbustive | Strate arborescente |
| - Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) | - Merisier (<i>Prunus avium</i>) |
| - Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) | - Sorbier (<i>Sorbus aucuparia</i>) |
| - Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>) | - Charme (<i>Carpinus betulus</i>) |
| - Bourdaine (<i>Frangula vulgaris</i>) | - Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) |
| - Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) | - Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>) |
| - Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>) | - Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) |
| - Fusain (<i>Euonymus europaeus</i>) | - Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) |
| - Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>) | - Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>) |
| - Eglantier (<i>Rosa canina</i>) | - Saule marsault (<i>Salix caprea</i>) |
| - Alisier blanc (<i>Sorbus aria</i>) | - Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>) |
| - Houx | |
| - Aubépine | |

Tableau 21 : Essences inscrites au PLU

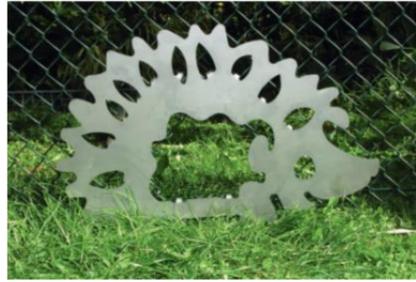
Cela permettra de compléter le potentiel de corridor biologique et d'offrir les ressources et le couvert pour l'ensemble de la biodiversité locale. Les haies sont des lieux de refuges, d'alimentation, de reproduction et de déplacement pour l'essentiel de la faune présente.

Par ailleurs, pour atteindre les objectifs écologiques fixés et garantir son rôle structurel dans l'équilibre écologique du secteur, des arbres (environ 80), des arbustes et des plantes herbacées seront plantés. Ainsi, les strates herbacée, arbustive et arborescente seront présentes, comme indiqué dans le règlement du PLU.

Le projet d'OAP ne prévoit pas l'installation de clôtures. Cependant, dans le cas où des clôtures seraient installées, elles devront permettre le passage de la petite faune.

Plusieurs dispositions préventives sont possibles :

- ménager un passage de 15 à 20 cm sous la clôture ;
- opter pour des délimitations permettant le passage de la faune (mailles ou espaces suffisamment grands : 15 x 15 cm).
- créer des ouvertures ponctuelles au pied de celles-ci : ouvertures d'environ 20 x 20 cm tous les 10 à 15 m.



Exemple
d'ouverture décorative ménagée dans une clôture perméable.

Exemples de clôtures permettant le libre passage de la petite faune. Ces méthodes (espace ou trous au pied) peuvent également être appliquées aux murs et palissades.

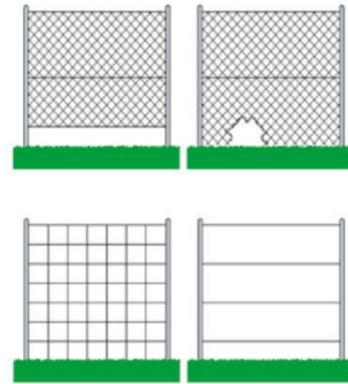


Figure 48 : Muret de pierres sèches et muret de gabions

Au nord-ouest du projet, une partie de la prairie sera conservée en l'état et protégée pendant les travaux. Il en sera de même pour la prairie située à l'est du parking complémentaire. Ceci permettra de maintenir une petite population de papillons et de sa flore nourricière.

Au niveau des entrées de voiries sur la parcelle, des caniveaux écologiques seront mis en place, permettant notamment aux hérissons de rester à couvert par un passage inférieur et des dalles ajourées pour permettre un éclairage naturel des cunettes.



Figure 47 : Principe d'un caniveau écologique

En cas de mise en place de murets, une réalisation en pierres sèches ou avec des gabions constitués de matériaux grossiers de plus de 8 cm de diamètre sera privilégiée.

La pose de nichoirs et d'aménagements spécifiques pour l'accueil de la faune est préconisée. Il pourra s'agir sur la parcelle de prévoir des andains, hibernaculum, nichoirs intégrés sur la parcelle (en façade).

L'éclairage sera adapté pour garantir la limitation, et extinction à certaines périodes.

Concernant l'entretien des espaces naturels, il est prévu un entretien des prairies et des haies uniquement une fois par an et à des périodes propices afin de ne pas perturber les différentes espèces animales : la prairie sera fauchée entre le mois d'octobre et la fin février, et les haies entretenues entre octobre et mars.

3.3 INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

Pour rappel, le règlement du PLU indique qu'au sein des périmètres identifiant des « éléments remarquables à protéger », « il sera fait application des articles R421.17 (d) et R421.23 (h) du Code de l'Urbanisme qui imposent une demande d'autorisation préalable pour tous les travaux portant sur un élément ainsi identifié ».

La haie inscrite au PLU en tant qu'« élément remarquable au titre de l'article L.151-16 du code de l'urbanisme » située sur la parcelle du projet sera conservée, sauf au niveau des 2 passages de voiries qui seront réalisés. Conformément à ce qui est indiqué dans le règlement du PLU, des haies seront replantées sur le pourtour du site du projet, incluant les 3 strates de végétation (herbacée, arbustive, arborescente) et respectant les essences inscrites au PLU.

Les prescriptions paysagères définies au PLU seront donc respectées.

Le bâtiment du crématorium sera construit de façon à s'insérer dans le paysage. La hauteur de la cheminée est par ailleurs réglementée.

3.4 INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) relative au crématorium est située hors de la zone d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) Coteaux du Lyonnais. Ainsi, la modification du zonage de la parcelle agricole faisant l'objet de l'OAP n'impacte pas la surface en AOC.

Les prairies permanentes représentent la culture la plus importante de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle, avec plus de 165 ha, d'après le RPG 2021. Le projet d'OAP se situe sur une surface de prairie permanente d'environ 1,1 ha (données RPG 2021), ce qui représente 0,7 % des surfaces en prairies permanentes en 2021 (environ 165,4 ha). L'incidence de l'OAP sur les surfaces en prairies permanentes de la commune est donc faible.

La surface agricole utilisée (SAU) totale de la CCPA étant de 8 712 ha (données Agreste RGA 2020), la surface du projet (1,3 ha) représente 0,01 % de la SAU de la CCPA, ce qui est très faible. La SAU de la CCPA sera ainsi peu impactée par la mise en œuvre de ce projet.

Le projet de création du crématorium entraînera une perte de SAU pour l'exploitant de la parcelle 27 section AA, ce qui aura un impact économique sur son exploitation agricole. Des échanges ont eu lieu afin de définir une indemnité d'éviction, qui sera versée par la commune à l'agriculteur.

Ce dernier exploite également d'autres îlots agricoles à proximité immédiate de la parcelle 27 section AA, indiqués sur la Figure 49. Le projet et le prélèvement de la parcelle 27 section AA auraient pour effet de supprimer l'accès habituel à la parcelle 33 section AA. Cette dernière ne serait alors plus accessible aux engins agricoles. Une servitude de passage a donc été établie sur la parcelle 27 section AA, permettant l'accès à la parcelle 33 section AA par l'exploitant.



Figure 49 : Parcelles exploitées à proximité de la parcelle 27 section AA par le même agriculteur



Figure 50 : Servitude de passage sur la parcelle 27 section AA

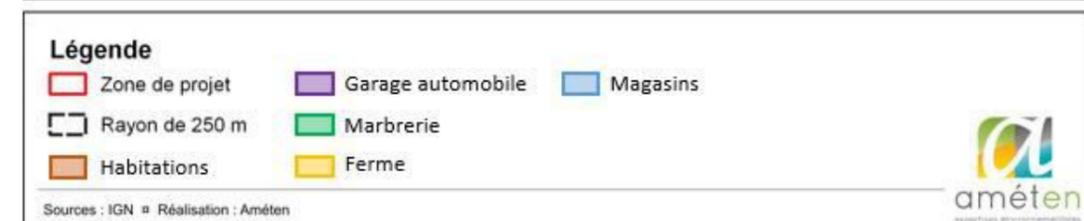


Figure 51 : Voisinage du site de projet

3.5 INCIDENCES SUR L'AMBIANCE SONORE ET LA QUALITE DE L'AIR

Le trafic engendré par la création du crématorium sera assez faible et les périodes de passage des véhicules seront brèves. En effet, le crématorium est prévu pour accueillir 600 crémations lors de la première année d'exploitation soit en moyenne 2 familles par jour sur 5,5 jours ouvrés (lundi à samedi midi) puis il est projeté 1000 crémations annuelles à l'horizon 2040. Le trafic engendré par chaque crémation est constitué d'un corbillard suivi des véhicules de la famille et des proches venant rendre hommage au défunt. Le crématorium aura donc une incidence faible sur l'ambiance sonore due au trafic de personnes se rendant au crématorium, lorsque celui-ci sera en phase d'exploitation, étant donné la faible quantité de crémations journalières.

L'aéroréfrigérant destiné à refroidir le système de traitement des fumées sera installé dans la cour technique, à l'arrière du bâtiment, afin d'en limiter le niveau sonore. Une attention toute particulière sera portée à son niveau sonore pour rester en dessous des 5 dB(A) d'émergence sonore en limite de propriété le jour. De plus, il ne fonctionnera pas en période nocturne (22h à 7h). En effet, les nuisances devront être réduites le plus possible en raison du voisinage, constitué en grande majorité d'habitations. Elles sont identifiées sur la Figure 51, dans un rayon de 250 m. Les riverains les plus proches se trouvent à une dizaine de mètres du site d'étude.

Concernant la qualité de l'air, les rejets gazeux du four du crématorium seront conformes à la réglementation en vigueur : Arrêté du 28 Janvier 2010 relatif à la hauteur des cheminées des crématoriums et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère. L'annexe 1 de cet arrêté indique :

« Quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums :

20 mg/normal m³ de composés organiques (exprimés en carbone total) ;

500 mg/normal m³ d'oxydes d'azote (exprimés en équivalent dioxyde d'azote) ;

50 mg/normal m³ de monoxyde de carbone ;

10 mg/normal m³ de poussières ;

30 mg/normal m³ d'acide chlorhydrique ;

120 mg/normal m³ de dioxyde de soufre ;

0,1 ng I-TEQ (1) / normal m³ de dioxines de furanes ;

0,2 mg/normal m³ de mercure.

1. Le débit volumétrique des gaz résiduels est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température et de pression après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

2. Les valeurs d'émission de la présente annexe sont déterminées en masse par volume des gaz résiduels et exprimées en milligramme par normal mètre cube sec (mg/normal m³), sauf pour les dioxines pour lesquelles les valeurs d'émission sont exprimées en nanogramme par normal mètre cube sec (ng/normal m³). Elles sont rapportées à une teneur en oxygène dans les gaz résiduels de 11 % après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ou à une teneur en dioxyde de carbone dans les gaz résiduels de 9 % après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs). »

Afin de respecter la réglementation concernant les rejets, le four de crémation sera raccordé à un système de filtration et de traitement des fumées.

Des établissements sensibles (crèches, établissements scolaires, EHPAD, hôpital) sont situés aux alentours du site, essentiellement à l'ouest. Dans un rayon de 1 km, on recense 6 établissements scolaires, 1 hôpital et 1 EHPAD. Ils sont localisés sur la Figure 52. L'établissement sensible le plus proche (un EHPAD) est localisé à environ 360 m du site du projet de crématorium. Les vents dominants provenant essentiellement du Nord et du Sud, les rejets gazeux du crématorium seront peu dirigés vers les établissements sensibles identifiés. Cependant, ils seront dirigés vers les habitations situées au sud du site.

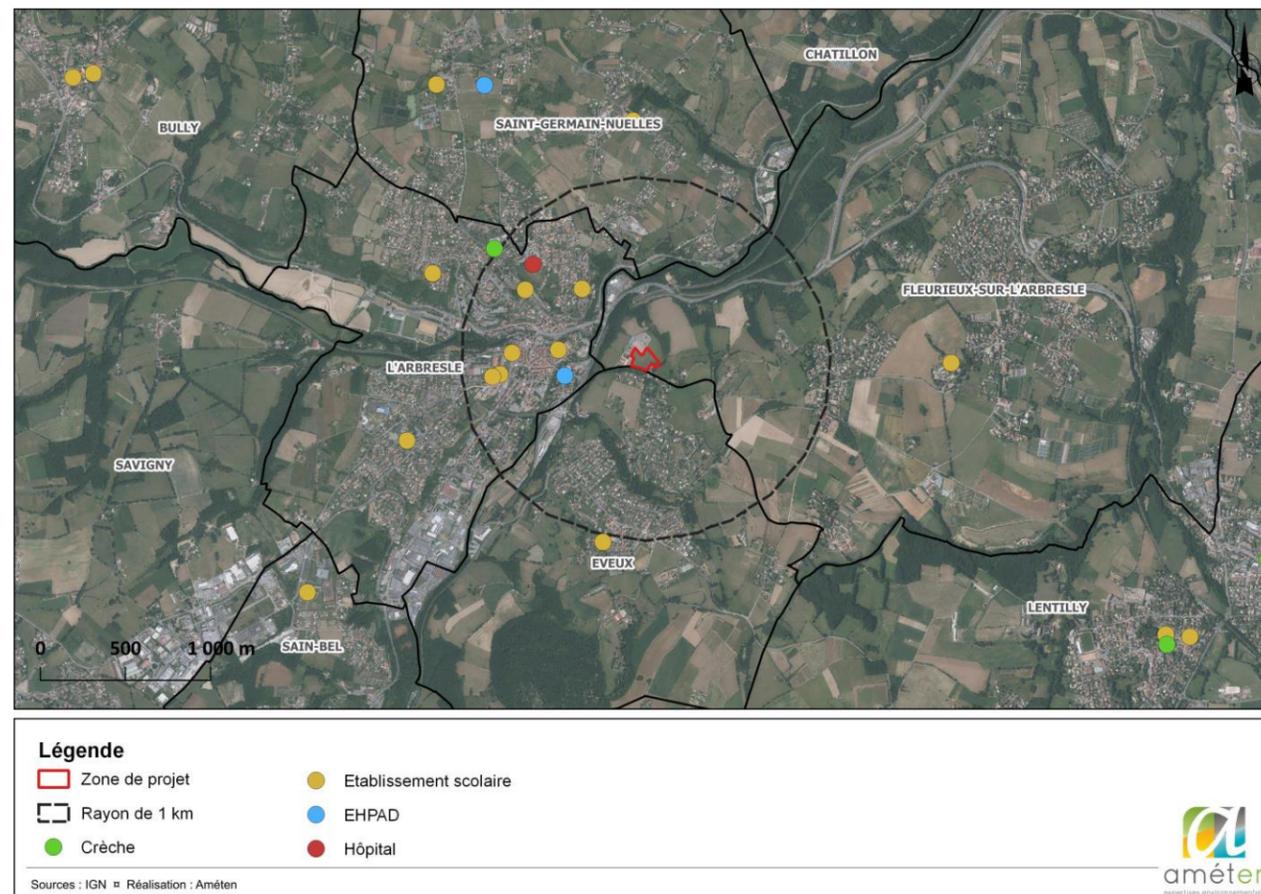


Figure 52 : Localisation des établissements sensibles

La température des fumées, leur temps de séjour ainsi que la quantité minimale d'oxygène dans la chambre de post-combustion du four est réglementée : elles doivent séjourner pendant au moins 2 secondes à 850°C en présence d'au moins

6% d'oxygène. Ces conditions permettent l'obtention d'une combustion totale de la matière organique d'où l'absence d'odeurs en sortie de cheminée. Ainsi, le crématorium ne générera pas de nuisances olfactives.

Un procédé de récupération de chaleur sur les rejets gazeux à l'atmosphère de type échangeur à plaques raccordé à une boucle d'eau chaude et ballon de stockage (5000 litres) sera mis en place, permettant de chauffer le bâtiment. Une pompe à chaleur air/eau assurera l'appoint pendant les périodes d'inactivité du four.

3.6 INCIDENCES SUR LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE DEFINI DANS LE PLU ET LE SCOT

Le projet d'OAP ne mène pas à la création d'un pôle urbain nouveau. Il ne remet pas en cause les objectifs de développement urbain définis dans le SCOT.

Le projet d'OAP conduira, par la révision du PLU et le déclassement de la parcelle, à une réduction du zonage agricole. Il est toutefois nécessaire de souligner que le crématorium est un équipement d'intérêt public, utile pour le territoire de la Communauté de Communes du Pays de L'Arbresle et même pour le territoire du SCOT de l'Ouest Lyonnais. En effet, les structures les plus proches actuellement sont celles de Villefranche-sur-Saône, Lyon et Bron. Le projet permettra de réduire les distances et temps de trajet des proches des défunts et de pallier l'augmentation du nombre de décès ainsi que la hausse du taux de crémation dans cette région, puisqu'il devrait atteindre voire dépasser les 50 % dans les 10 prochaines années.

Pour rappel, les distances de Fleurieux-sur-l'Arbresle et de L'Arbresle aux crématoriums de Villefranche-sur-Saône, Lyon et Bron sont présentées dans le Tableau 22.

| | Crématorium de Villefranche-sur-Saône | Crématorium de Lyon | Crématorium de Bron |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Fleurieux-sur-l'Arbresle | 46 km aller-retour | 50 km aller-retour | 60 km aller-retour |
| L'Arbresle | 48 km aller-retour | 60 km aller-retour | 70 km aller-retour |

Tableau 22 : Distances (aller-retour) des communes de Fleurieux-sur-l'Arbresle et L'Arbresle aux crématoriums de Villefranche-sur-Saône, Lyon et Bron

En comparaison, le centre de L'Arbresle et de Fleurieux-sur-l'Arbresle se situent respectivement à 4 et 6 km aller-retour du site du projet de crématorium.

Comme indiqué dans la partie 2.7.2 Plan Local d'Urbanisme (PLU), la surface en zone A « Zone agricole équipée ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » à l'échelle de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle s'élève à 302,6 ha (ne prenant donc pas en compte les surfaces des secteurs Ah « Zone agricole de gestion des habitations » et Ap « Zone agricole inconstructible », respectivement de 1,7 ha et 256,5 ha). La partie de la parcelle 27 section AA incluse dans l'OAP, classée en zone A du PLU, est d'une surface d'environ 1,06 ha. Ainsi, cela représente environ 0,4 % de la surface en zone A « Zone agricole équipée ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » de la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle, ce qui est très faible. Ainsi, le déclassement de cette surface de 1,06 ha aura une incidence faible sur les objectifs définis au PLU.