Commune de Flammerans (21)

REVISION DE LA CARTE COMMUNALE

État initial de l'environnement



Dossier 23-001 (V2)

Avril 2025

Prélude
Urbanisme & Environnement

Sommaire

1. CADRE PHYSIQUE 4

1.1. UNE TOPOGRAPHIE DE PLAINE 4
1.2. DES SOLS ARGILO-LIMONEUX ET UN SOUS-SOL GRAVELEUX 5
1.3. UNE RESSOURCE EN EAU VULNERABLE 6

2. PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE 14

2.1. CONTEXTE NATUREL 14
2.2. UN TERRITOIRE PROPICE A LA BIODIVERSITE 17
2.3. UN TERRITOIRE COLONISE PAR LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES 24
2.4. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES 26
2.5. SYNTHESE : HIERARCHISATION ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL 33

3. PAYSAGE 35

3.1. L'UNITE PAYSAGERE DU VAL DE SAONE 35
3.2. UNE COMMUNE, TROIS AMBIANCES PAYSAGERES 35
3.3. LES ELEMENTS REMARQUABLES DU PAYSAGE (HORS BATI) 37

4. RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES 39

4.1. UN RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN PRINCIPALEMENT LIE AUX SOLS ARGILEUX 39
4.2. UN RISQUE SISMIQUE FAIBLE 40
4.3. UNE SENSIBILITE DU TERRITOIRE AUX INONDATIONS 41
4.4. LE RISQUE RADON 43
4.5. UN RISQUE TECHNOLOGIQUE FAIBLE 44
4.6. SITES ET SOLS POTENTIELLEMENT POLLUES 45
4.7. DES NUISANCES LIEES PRINCIPALEMENT AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT 46
4.8. LA GESTION DES DECHETS 46
4.9. L'ASSAINISSEMENT 47

5. CLIMAT, AIR, ENERGIE 48

5.1. LE CLIMAT LOCAL 48
5.2. DES EMISSIONS DE GES PRINCIPALEMENT LIEES A L'AGRICULTURE ET AU TRANSPORT ROUTIER 50
5.3. UNE QUALITE D'AIR IMPACTEE PAR L'AGRICULTURE, LE TRANSPORT ROUTIER ET LE CHAUFFAGE BOIS DES MENAGES 52
5.4. LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES LOCALES 53
5.5. LES ENERGIES RENOUVELABLES : ETAT DES LIEUX ET POTENTIALITES DU TERRITOIRE 54

6. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 55

BIBLIOGRAPHIE 57

Illustrations

Illustration 1 : Topographie locale 4
Illustration 2 : Géologie locale 5
Illustration 3 : Débit moyen mensuel de la Saône à Auxonne 7
Illustration 4 : Hydrographie et milieux humides 8
Illustration 5 : Une nappe alluviale vulnérable (source : EPTB Saône & Doubs) 9
Illustration 6 : Les zones stratégiques pour l'AEP 10
Illustration 7 : Périmètres de protection du champ captant de Flammerans / Poncey-les-Athée (ARS BFC) 11
Illustration 8 : Volume d'eau prélevé sur la commune (source : https://bnpe.eaufrance.fr) 11
Illustration 9 : Zones naturelles protégées ou inventoriées 16
Illustration 10 : Répartition de l'occupation du sol au printemps 2023 17
Illustration 11 : Occupation du sol (2023) 18
Illustration 12 : Occupation du sol (2023) - Zoom sur le village 19
Illustration 13 : Espèces exotiques envahissantes inventoriées (non exhaustif) 25
Illustration 14 : La fragmentation des espaces naturels 26
Illustration 15 : Schéma de principe des continuités écologiques de la trame verte et bleue (Prélude) 27
Illustration 16 : Extraits de la trame bleue et de la trame verte du SCoT Val de Saône Vingeanne 28
Illustration 17 : Les continuités écologiques locales de la trame verte et bleue 30
Illustration 18 : Extrait de l'Atlas de la pollution lumineuse (source : www.lightpollutionmap.info) 31
Illustration 19 : Radiance modélisée en 2012 (source : www.lightpollutionmap.info) 32
Illustration 20 : Radiance modélisée en 2023 (source : www.lightpollutionmap.info) 32
Illustration 21 : Hiérarchisation écologique du territoire 34
Illustration 22 : Entités paysagères locales 36
Illustration 23 : Les éléments remarquables du paysage (hors bâti) 38
Illustration 24 : Extrait de l'Atlas des mouvements de terrains de Côte d'Or 39
Illustration 25 : Zones inondables inventoriées 41
Illustration 26 : Zones sensibles aux phénomènes de remontée de nappe 42
Illustration 27 : Zones sensibles au ruissellement 43
Illustration 28 : Réseau électrique haute tension (Source : Enedis) 45
Illustration 29 : Localisation de l'ancienne décharge 45
Illustration 30 : Secteur affecté par le bruit 46
Illustration 31 : Moyenne des températures calculée sur les stations Météo France de Bourgogne (source : ADEME / Alterre) 49
Illustration 32 : Émissions de GES par secteur en 2020 (Prélude d'après données OPTEER, ATMO BFC) 51
Illustration 33 : Evolution des émissions de GES sur la commune (source : OPTEER, Atmo BFC) 51
Illustration 34 : Émissions de polluants par secteur à Flammerans (d'après données OPTEER, ATMO BFC) 52
Illustration 35 : Consommation d'énergie par secteur (Prélude d'après données OPTEER, Atmo BFC) 53
Illustration 36 : Sources d'énergie du secteur résidentiel (Prélude d'après données OPTEER, Atmo BFC) 53
Illustration 37 : Les enjeux environnementaux 56

1. Cadre physique

1.1. Une topographie de plaine

La commune de Flammerans s'inscrit dans la plaine de la Saône qui intègre le vase bassin d'effondrement de la Bresse. Le relief est peu marqué, l'altitude oscille de 180 mètres dans la plaine alluviale à 213 mètres dans le Bois de Flammerans. Le village est implanté sur une terrasse argilo-limoneuse qui domine la plaine inondable.

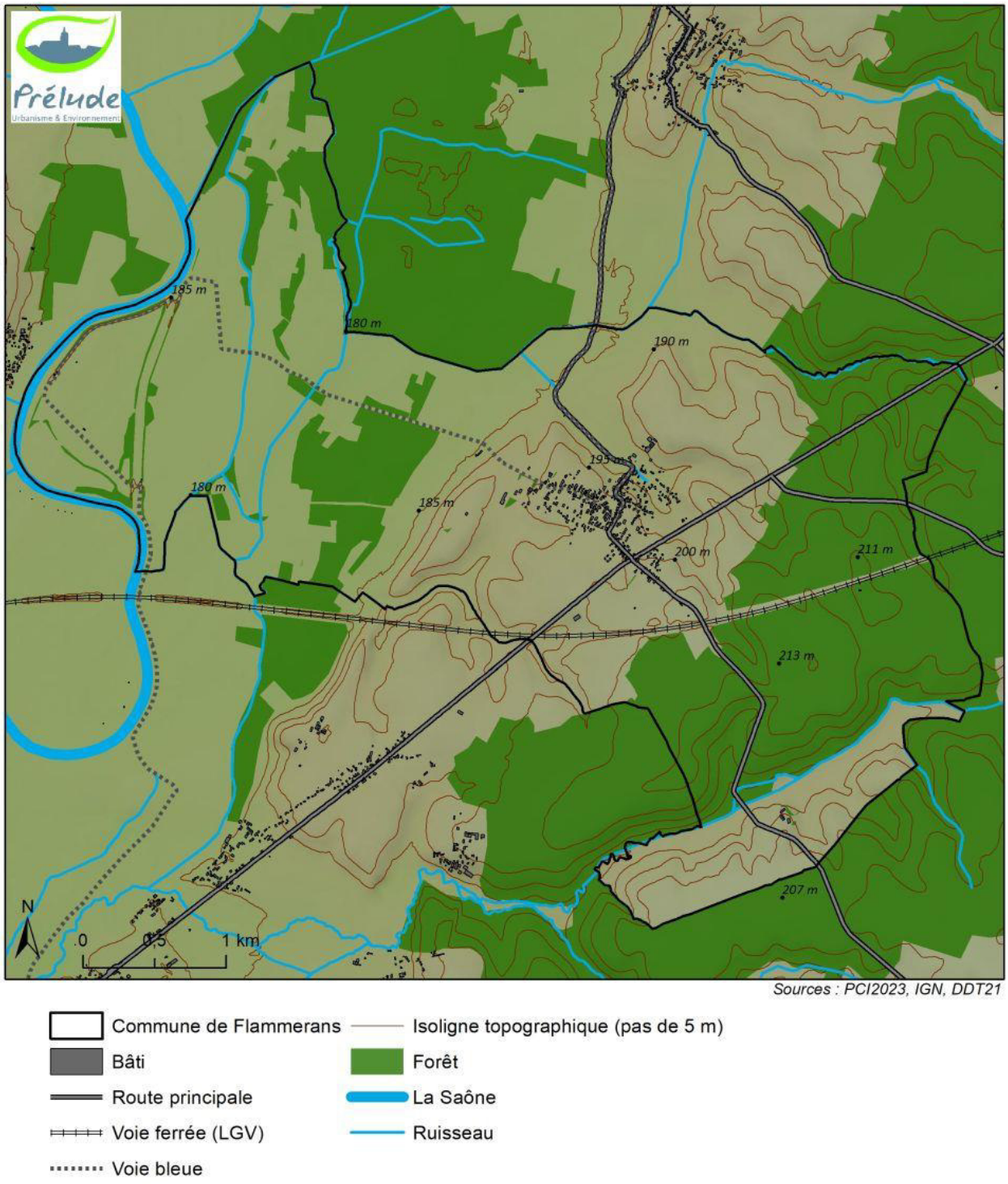


Illustration 1 : Topographie locale

1.2. Des sols argilo-limoneux et un sous-sol graveleux

Source : BRGM (Infoterre BSS / Carte géologique de Pesmes)

La commune de Flammerans s'inscrit dans la dépression du Val de Saône qui appartient au fossé tectonique bressan. La région s'est effondrée sous l'effet de la poussée alpine il y a environ 30 millions d'années puis elle s'est progressivement comblée de sédiments provenant de l'érosion des plateaux voisins. La commune repose ainsi sur un ensemble de matériaux meubles datés du Tertiaires et du Quaternaire, composés de graviers, d'argiles, de limons argileux et de marnes et organisés sous forme de terrasses.

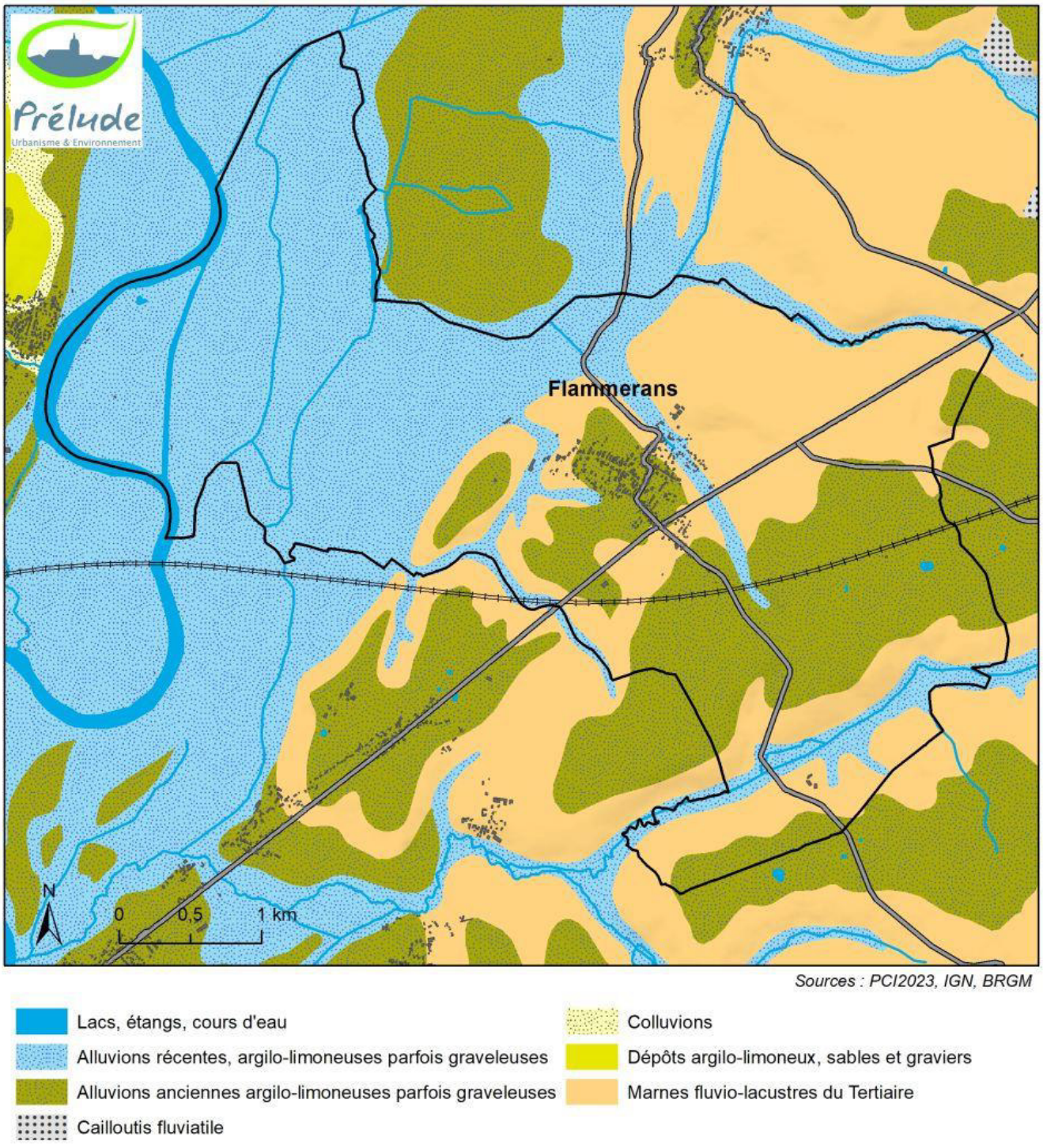


Illustration 2 : Géologie locale

Le sous-bassement marneux est tapissé de formations alluviales anciennes et récentes déposées par les cours d'eau.

Les alluvions récentes de la Saône sont constituées de sables et de graviers sur une dizaine de mètres d'épaisseur au niveau de Flammerans. Elles abritent une nappe d'eau importante (exploitée pour l'alimentation en eau potable) et sont recouvertes par une couche d'environ 2 mètres d'argiles sableuses et de limons argileux. Elles sont exploitées à proximité de Flammerans sur la commune de Villers-les-Pot pour la production de granulats.

Au niveau du village de Flammerans, des sondages de sols réalisés en 2005 dans le cadre d'une étude géotechnique (ICSEO)[1] ont mis en évidence des sols argilo-limoneux à cailloutis calcaire sur un sous-sol composé principalement d'argiles marneuses.

1.3. Une ressource en eau vulnérable

1.3.1. Des cours d'eau sous pression agricole et urbaine

La commune de Flammerans s'inscrit en rive gauche de **la Saône**, l'affluent majeur du Rhône. Son territoire est traversé par deux ruisseaux affluents de la Saône (cf.carte suivante) :

- La **Noue Doloré** suit l'axe Nord-Sud de la plaine alluviale de la Saône. Elle est alimentée par le **Bief de Nacey** qui marque la limite nord du territoire communal de Flammerans. La Noue Doloré devient le Bief de la Vigne au niveau d'Auxonne où elle se jette dans la Saône.
- Le **Ruisseau de la Brizotte** traverse la partie sud du territoire communal, au niveau de la ferme de Brize, avant de rejoindre la Saône à Auxonne.

La commune compte également de petits ruisseaux secondaires, un réseau important de fossés en eau en lien avec les cours d'eau, ainsi que quelques mares.



La Saône à Flammerans



La Noue Doloré

Données qualitatives

Les cours d'eau du secteur de Flammerans subissent une pression agricole et une pression urbaine liée au traitement des eaux usées et aux rejets d'eaux pluviales. Les ruisseaux subissent également les conséquences des travaux réalisés par le passé (rectification du lit des cours d'eau, défrichement des berges, drainage des zones humides…). La dégradation morphologique des cours d'eau et la perturbation de leur fonctionnement hydraulique impacte la qualité des milieux aquatiques.

[1] Sondages consultables sur le géovisualiseur d'Infoterre du BRGM.

La Saône fait l'objet d'un suivi régulier de la qualité de ses eaux sur la commune d'Auxonne, à l'aval de Flammerans. Les dernières données indiquent une qualité écologique du cours d'eau qualifiée de « médiocre » en raison de peuplements biologiques dégradés (poissons, diatomées).

La Saône à Auxonne 1 (station **06011000)**	2023	2022	2021	2020	Paramètres déclassants
Etat écologique	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Poissons, diatomées
Etat chimique	Bon	Bon	Bon	Bon	

Etat de la masse d'eau « La Saône » *(source : https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)*

La rivière est classée en deuxième catégorie piscicole et appartient au domaine public. Les autres cours d'eau relèvent du domaine privé.

La commune est incluse dans un secteur désigné en « zone sensible » au titre de l'azote et du phosphore dans le cadre de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines. Elle est également située dans une « zone vulnérable nitrates ». Ce type de zone correspond à partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture.

Données quantitatives

La Saône a un régime pluvial influencé par les précipitations abondantes sur le massif des Vosges qui l'alimente en tête de bassin versant.

Le débit de la Saône est suivi par la DREAL depuis 1991 sur la commune d'Auxonne, à l'aval de Flammerans (station U1120010). La rivière présente des fluctuations saisonnières de débit, avec des crues hivernales, de décembre à mars et des basses eaux estivales. Le débit maximal enregistré à la station d'Auxonne s'élève à 985 m^3/s (le 17/03/2001), ce qui représente 7 à 8 fois le débit moyen mensuel (129 m^3/s). Le débit minimal connu chute à 33,1 m^3/s, enregistré le 16/09/1998.

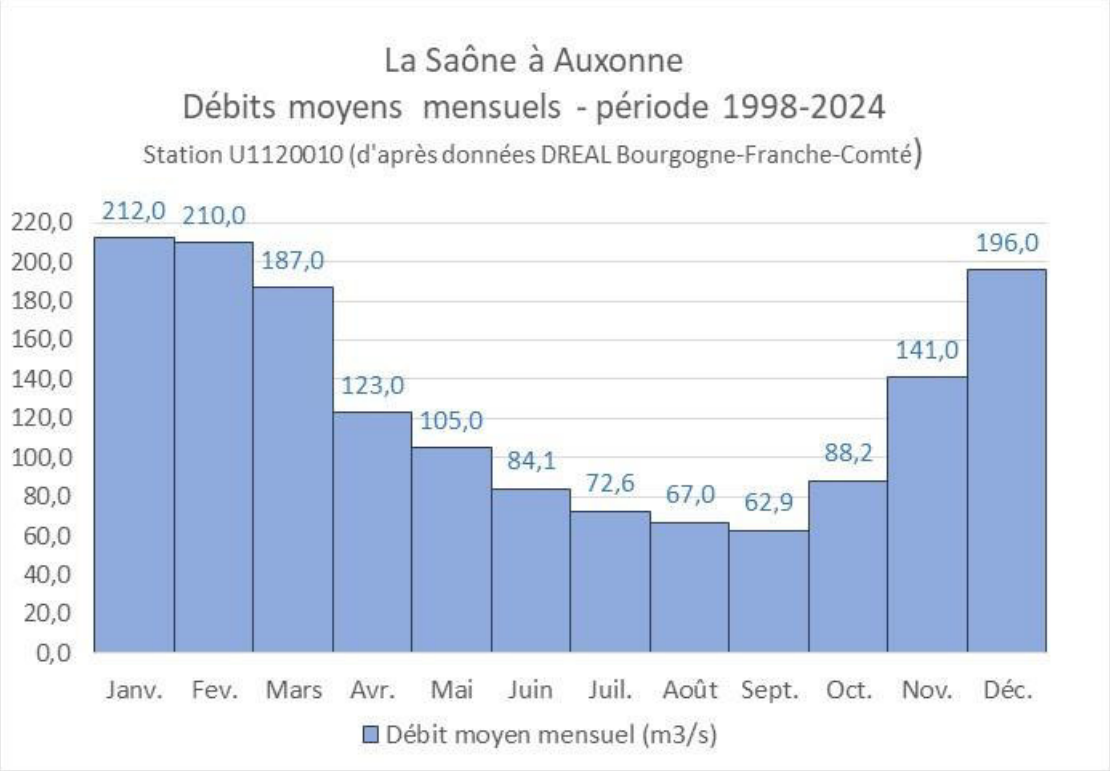


Illustration 3 : Débit moyen mensuel de la Saône à Auxonne

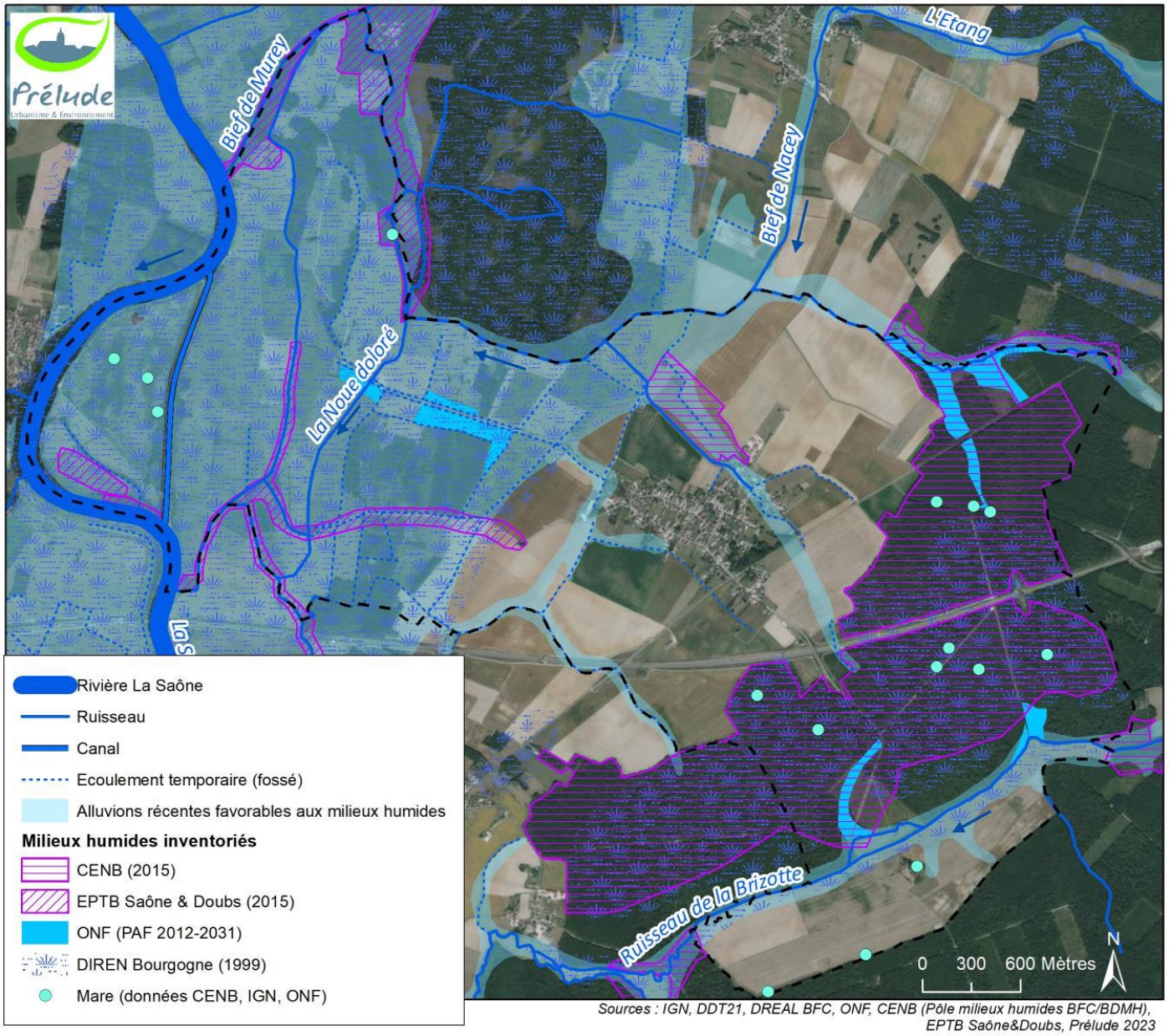


Illustration 4 : Hydrographie et milieux humides

Le Contrat de rivière de la Saône

Les acteurs du bassin versant de la Saône ont mis en place un contrat de rivière qui permet de financer des études et des travaux de restauration des rivières et des milieux aquatique du Val de Saône. Le Contrat de rivière intitulé « Saône, corridor alluvial et territoire associé » est animé par l'EPTB Saône & Doubs. Il a notamment permis de restaurer un tronçon du Bief de Nacey sur la commune de Flammerans, avec un reprofilage des berge accompagné de plantations.

Un nouveau contrat de rivière a été signé le 30 novembre 2022 entre les différents acteurs (EPTB Saône & Doubs, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corde, Régions, Départements, collectivités locales de la vallée, acteurs de l'agriculture, de l'eau, de la biodiversité et de la recherche). Ce nouveau contrat assure la poursuite des mesures opérationnelles en faveur de la restauration des rivières et des milieux aquatiques du Val de Saône.

1.3.2. Des eaux souterraines exploitées pour l'alimentation en eau potable

Les alluvions récentes de la plaine de la Saône abritent une nappe d'eau importante en lien étroit avec la rivière et ses affluents qui la drainent ou l'alimentent suivant les conditions hydrologiques. Elles font partie à ce titre des « **aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable »** définis par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du basin Rhône-Méditerranée.

Une ressource « stratégique » ou « ressource majeure » présente un fort intérêt pour les besoins en eau actuels et futurs, soit parce qu'elle est fortement sollicitée et que son altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent, soit parce qu'elle est faiblement sollicitée mais qu'elle présente une forte potentialité pour les générations futures. Le SDAGE demande de préserver les masses d'eau souterraine stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future en assurant leur protection à l'échelle des **zones de sauvegarde** de la ressource. Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est prioritaire par rapport aux autres usages. L'objectif est d'assurer la non-dégradation des ressources concernées pour permettre sur le long terme une utilisation des eaux sans traitement ou avec un traitement limité. Les zones de sauvegarde nécessitent des actions spécifiques de maîtrise des prélèvements et de protection contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, accidentelles, chroniques ou saisonnières.

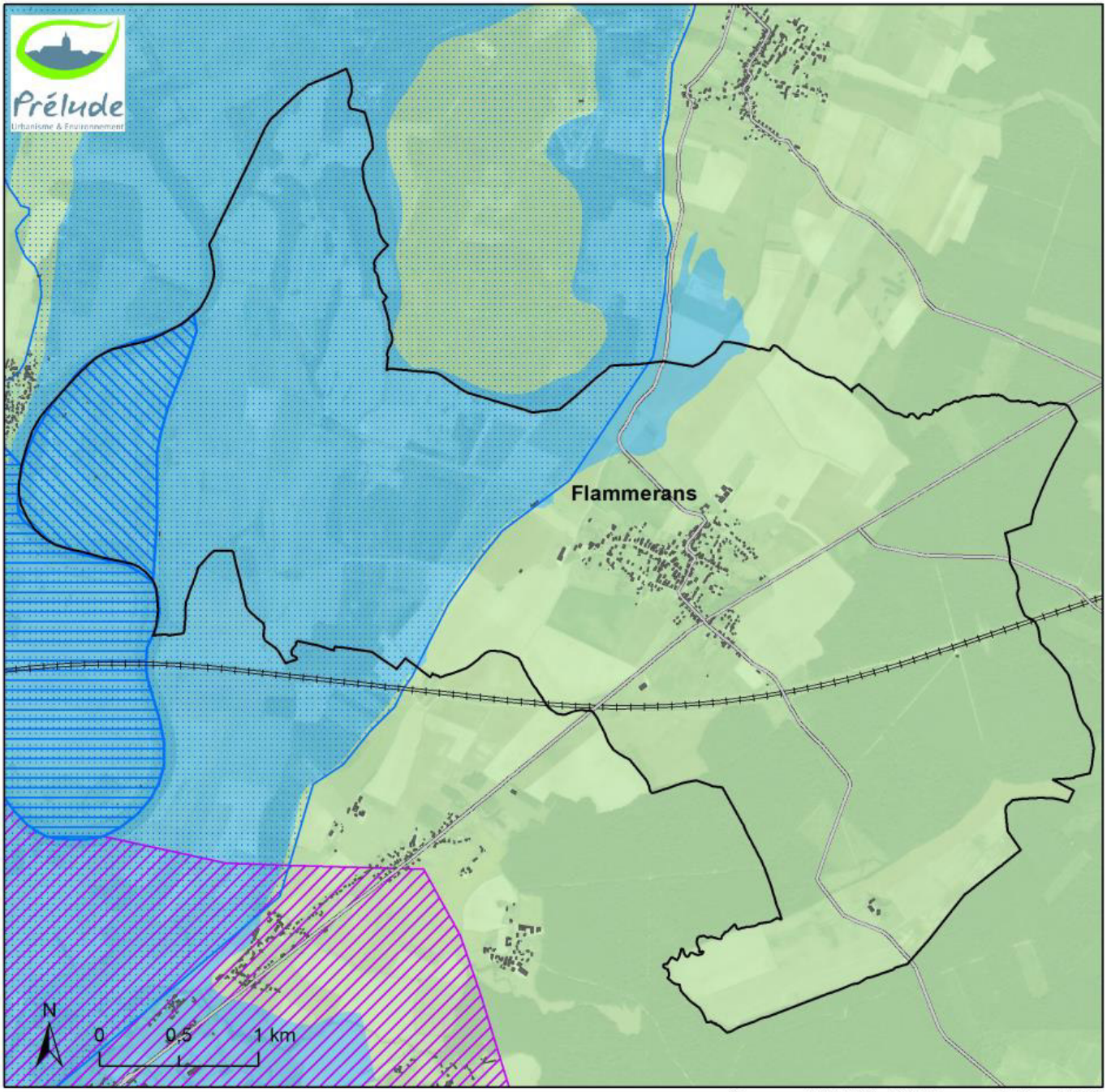
Le territoire de Flammerans est impacté par deux zones de sauvegarde de la ressource en eau (cf. Illustration suivante) :

- La zone exploitée des Puits de Dijon (champ captant de Flammerans et Poncey-les-Athée) ;
- La zone non exploitée de Pontailler-Auxonne qui comprend tout le secteur des alluvions récentes de la Saône en raison de son fort potentiel pour l'alimentation en eau potable.

L'aquifère alluvial présente un « bon état » qualitatif et quantitatif d'après le SDAGE 2022-2027. Il reste toutefois vulnérable vis-à-vis des prélèvements et des pollutions de surface.



Illustration 5 : Une nappe alluviale vulnérable (source : EPTB Saône & Doubs)



Sources : PCI2023, IGN, Agence de l'Eau RMC

Masses d'eaux souterraines (aquifères)

- Alluvions de la Saône entre les confluents de l'Ognon et du Doubs (FRDG377)
- Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint-Côme (FRDG505)

Ressources majeures pour l'AEP (zones de sauvegarde)

- Puits de Dijon / Flammerans (ZSEA)
- Puits de Dijon / Poncey-les-Athée (ZSEA)
- Pontaillier-sur-Saône / Auxonne (ZSNEA)
- Puits Creux du Boucher / Entre 2 Ponts / de la Pointe (ZSEA)

Illustration 6 : Les zones stratégiques pour l'AEP

La zone de captage de Flammerans alimente l'agglomération dijonnaise. Exploitée par le Syndicat mixte du Dijonnais, elle compte 55 puits et une prise d'eau dans la Saône destinée à réalimenter le nappe. L'arrêté préfectoral du 27 décembre 1994 modifié par celui du 15 juillet 2003 autorise le prélèvement des eaux au niveau des champs captant de Poncey-les-Athée et Flammerans pour un débit maximum de 4 000 m^3/h et 80 000 m^3/j (prélèvements dans la nappe et prélèvements ponctuels en rivière compris). Il instaure des servitudes d'utilité publique au travers de périmètres de protection.

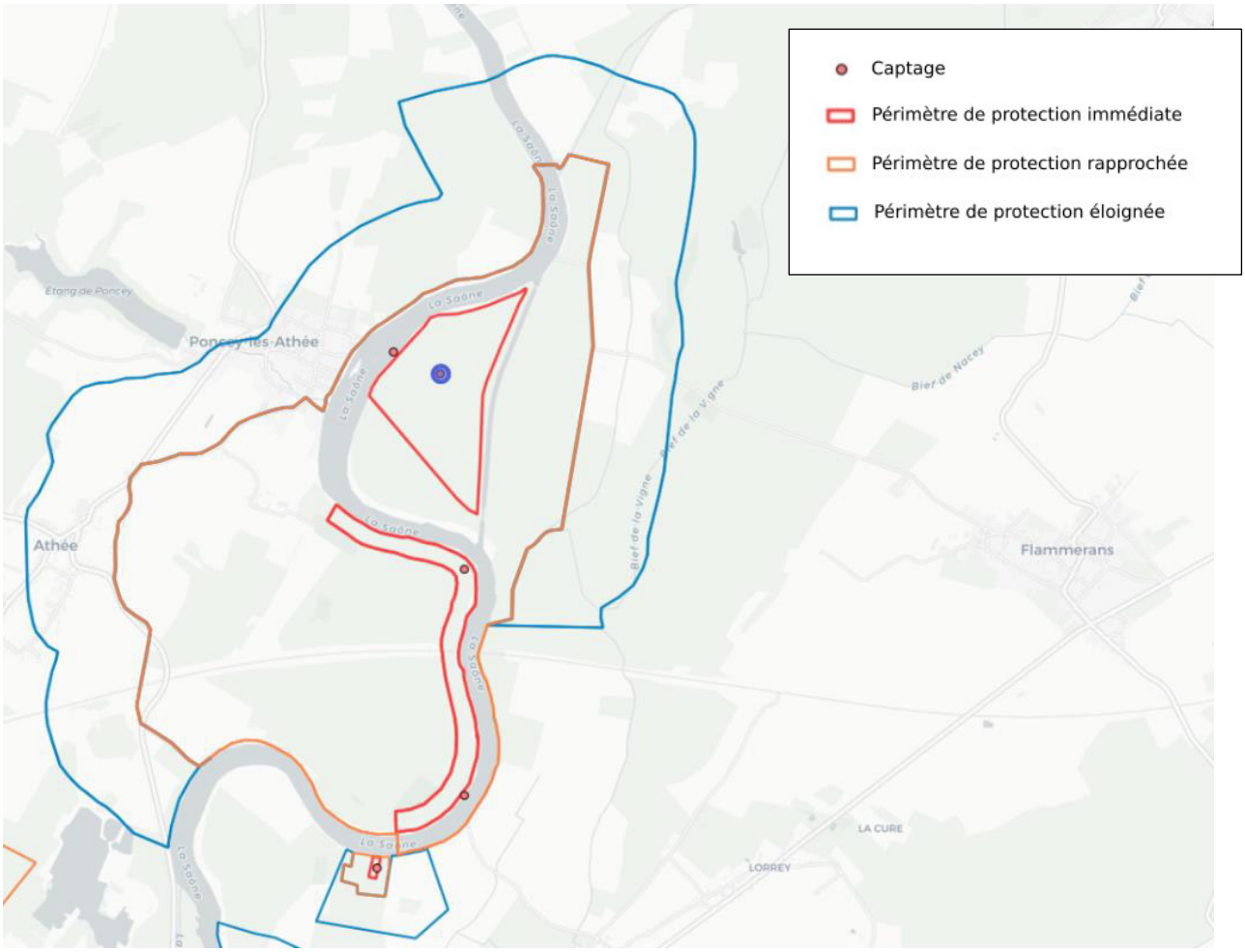


Illustration 7 : Périmètres de protection du champ captant de Flammerans / Poncey-les-Athée (ARS BFC)

Les volumes prélevés sur la commune de Flammerans varient sensiblement selon années, l'année 2021 étant marquée par une réduction sensible des prélèvements (-50 % par rapport à 2019).

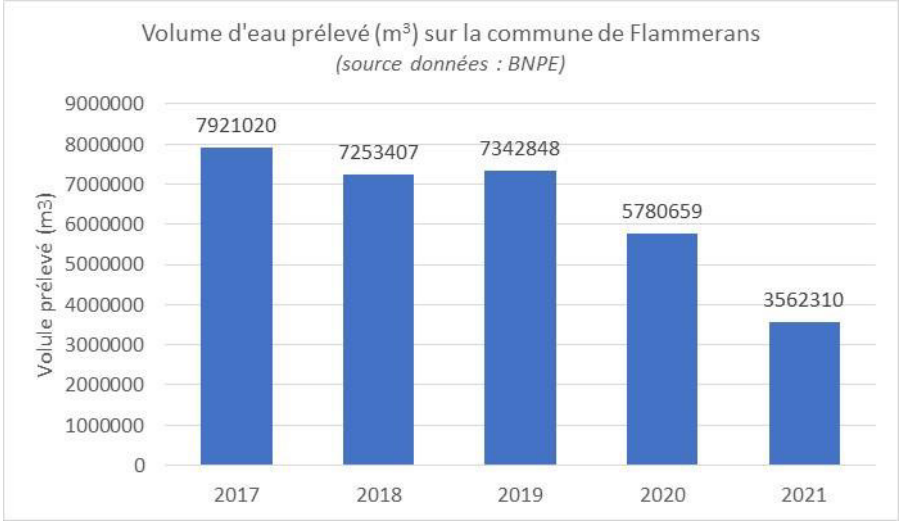


Illustration 8 : Volume d'eau prélevé sur la commune (source : https://bnpe.eaufrance.fr)

La commune de Flammerans est alimentée en eau potable par le Puits de Soissons situé sur le ban communal de Soissons-sur-Nacey. L'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique autorise un prélèvement maximal de 188340 m^3 par an, 516 m^3 par jour et 16 litres par seconde. Le captage alimente les communes de Flammerans, Vielverge et Soissons-sur-Nacey, qui représentent une population de 1315 habitants (données Insee 2020). Les volumes annuel prélevés sur le captage varient de 65 000 à 80 000 m^3 sur la période 2017-2021 (source : https://bnpe.eaufrance.fr), ce qui représente moins de 50% du seuil maximal autorisé.

1.3.3. Un territoire favorable aux zones humides

Les zones humides jouent un rôle primordial dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues. Ils abritent souvent une biodiversité exceptionnelle. Ces milieux sont menacés en raison de l'urbanisation, de l'intensification de l'agriculture ou encore des pollutions. Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte ces milieux fragiles. C'est l'une des orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Définitions

Un milieu humide est une portion de territoire, naturelle ou artificielle, caractérisée par la présence de l'eau. Il peut s'agir de lacs, de marais, de tourbières, de prairies humides, de forêts alluviales, de terrains humides cultivés…

La notion de « zone humide » est plus restrictive. Elle a une portée réglementaire puisque l'application de la police de l'eau est basée sur cette notion. Selon l'article L211-1 du Code de l'environnement, « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Au regard de cet arrêté ministériel, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1°Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques listés à l'annexe 1.1 de l'arrêté.

2°La végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- Soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté ministériel,
- Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté.

Milieux humides inventoriés

La nature argileuse des sols est particulièrement favorable aux milieux humides, surtout dans la plaine alluviale de la Saône où la nappe d'eau souterraine peut remonter en surface et imbiber, voire inonder les sols.

Une grande partie du territoire communal de Flammerans était inventoriée au titre des « zones humides de plus de 4 hectares » par l'ancienne DIREN de Bourgogne (ex-DREAL). Dans cet inventaire daté de 1999, la notion de « zone humide » est comprise au sens large (et non au sens règlementaire) puisqu'elle intègre le phénomène d'inondabilité. Ainsi certains secteurs cultivés inondables sont classés en zones humides, bien que la végétation ne présente pas les caractéristiques d'une zone humide et qu'aucun sondage de sols n'y a été réalisé. Il convient donc de considérer ces zones comme des secteurs favorables aux zones humides.

L'EPTB Saône & Doubs, ainsi que le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne ont réalisé en 2015 un inventaire des milieux humides sur la commune de Flammerans. Les données, non exhaustives, sont reportées sur la carte précédente **« Hydrographie et milieux humides » (Illustration 4)**. Elles classent une grande partie du Bois de Flammerans au titre des milieux humides, bien que le plan d'aménagement forestier de l'ONF n'identifie qu'une petite partie du massif au titre des stations forestières humides.

Plusieurs mares sont inventoriées sur la commune par le CENB et l'ONF. Les mares inventoriées par le CENB à proximité du village n'ont pas été retrouvées au printemps 2023 et ne sont pas visibles sur les vues aériennes de l'IGN, elles n'ont donc pas été reportées sur l'illustration 4. D'autres mares visibles sur les vues aériennes de 2020 ont été ajoutées sur la carte de synthèse (Illustrations 4).

Le Plan de Gestion Stratégique Milieux Humides

Un Plan de Gestion Stratégique Milieux Humides (PGSMH) porté par l'EPTB Saône et Doubs est mis en place sur tout l'axe de la Saône. Prôné par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée, le PSGMH du Val de Saône a pour objectif premier d'accélérer et d'amplifier la mise en œuvre de politiques en faveur des zones humides d'intérêt majeur de cette vallée. Il ambitionne d'apporter de la connaissance, de donner de la lisibilité et de la cohérence à un programme d'actions concertées, pour une période de 20 ans minimum, sur un territoire représenté par la vallée alluviale (lit majeur aux plus hautes eaux connues) du val de Saône depuis sa source jusqu'à Lyon. Les objectifs opérationnels consistent à :

- faire connaitre et partager la connaissance des milieux humides, de leurs services et préciser les enjeux actuels et futurs notamment en identifiant les pressions exercées sur ces milieux : il s'agira de réaliser un état des lieux des ZH (échelle 1/25 000), de faire un bilan des actions réalisées et surtout de déterminer les fonctions et services écosystémiques apportés par les ZH du val de Saône. L'évolution attendue dans les 20 prochaines années incluant notamment les impacts du changement climatique sera également intégrée au présent plan de gestion stratégique.
- dégager une stratégie d'intervention et élaborer un plan d'actions concertées avec les acteurs du territoire pour permettre une gestion adaptée, en intégrant l'ensemble des enjeux scientifiques, sociétaux et économiques du territoire.
- communiquer auprès du public et de l'ensemble des acteurs du territoire sur les résultats de ce programme d'actions visant à préserver les milieux et les services rendus à l'homme.

Un lancement de ce plan est prévu mi-2025, il devrait s'achever fin 2026.

2. Patrimoine naturel et biodiversité

2.1. Contexte naturel

2.1.1. Une commune du Val de Saône

La commune de Flammerans est située dans le Val de Saône. Son territoire s'étend de la plaine alluviale inondable aux terrasses argilo-limoneuses qui recouvrent le comblement marneux de cette vaste dépression. Ce contexte est propice aux zones humides de grande valeur écologique, avec des prairies de fauche inondables et des pâtures extensives ponctuées de petits boisements et de peupleraies dans la partie Ouest du territoire communal. La partie Est du territoire est plutôt vouée à la grande culture et à la sylviculture, avec un vaste massif forestier qui s'étend sur les communes voisines.

2.1.2. Les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

Une Z.N.I.E.F.F. est un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. Deux grands types de zones sont distingués :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs de superficie souvent limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les ZNIEFF de type 2 sont constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

La commune de Flammerans compte deux Z.N.I.E.F.F. sur son territoire (cf. illustration suivante) :

- **La ZNIEFF de type 2 « Val de Saône de Pontailler à la confluence avec le Doubs »** (N°Nat. : 260014849 - N°Rég. : 14003000). Ce site est reconnu d'intérêt régional pour ses habitats de prairies, de forêts alluviales, de cours d'eau avec leurs milieux annexes (anciens méandres, bras morts) et les espèces rares et menacées qu'ils abritent, en période de reproduction mais également en période migratoire et en hivernage pour les oiseaux d'eau.
- **La ZNIEFF de type 1 « Vallée et terrasses de la Saône entre Lamarche, Vielverge et Tillenay »** (N°Nat. : 260030237 - N°Rég. : 14003050). Ce secteur du Val de Saône est identifié comme un secteur naturel encore relativement préservé avec des herbiers aquatiques et des prairies alluviales inondables ponctuées de petits secteurs boisés. Ces milieux abritent des espèces végétales remarquables comme l'hottonie des marais, la scutellaire hastée, l'euphorbe des marais, l'orchis vert et l'ail anguleux. Les prairies alluviales constituent également un site de reproduction pour le courlis cendré et un territoire de chasse pour les chauves-souris, dont le Grand murin qui se reproduit sur les communes de Lamarche-sur-Saône et Auxonne.

Les fiches descriptives des ZNIEFF sont jointes en annexe 1.

Les sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels de Bourgogne

Le territoire de Flammerans compte deux sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels de Bourgogne (cf. illustration suivante) :

- **La zone de captage de Poncey-lès-Athey** : le site est inclus dans le périmètre de protection immédiate du captage d'eau potable, sur environ 50 hectares. Depuis 1993, Suez Eau France et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne ont établi une convention de partenariat pour assurer une gestion durable du site en faveur de la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité. Le Conservatoire réalise les expertises écologiques et propose des mesures pour préserver au mieux le patrimoine naturel.
- **Le site de la Corne Jacquin** qui comprend d'anciennes peupleraies reconverties en prairies humides. Ces travaux de restauration s'inscrivent dans le cadre des mesures compensatoires à la construction de la LGV Rhin-Rhône. Ils ont débuté en 2020 par un déboisement des peupleraies, sous maîtrise d'ouvrage de SNCF Réseau. D'autres actions telles que la suppression de fossés de drainage et la création de mares seront menés par le Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne en tant que gestionnaire et futur propriétaire du site.

Proximité avec le site Natura 2000 de la Vallée de la Saône

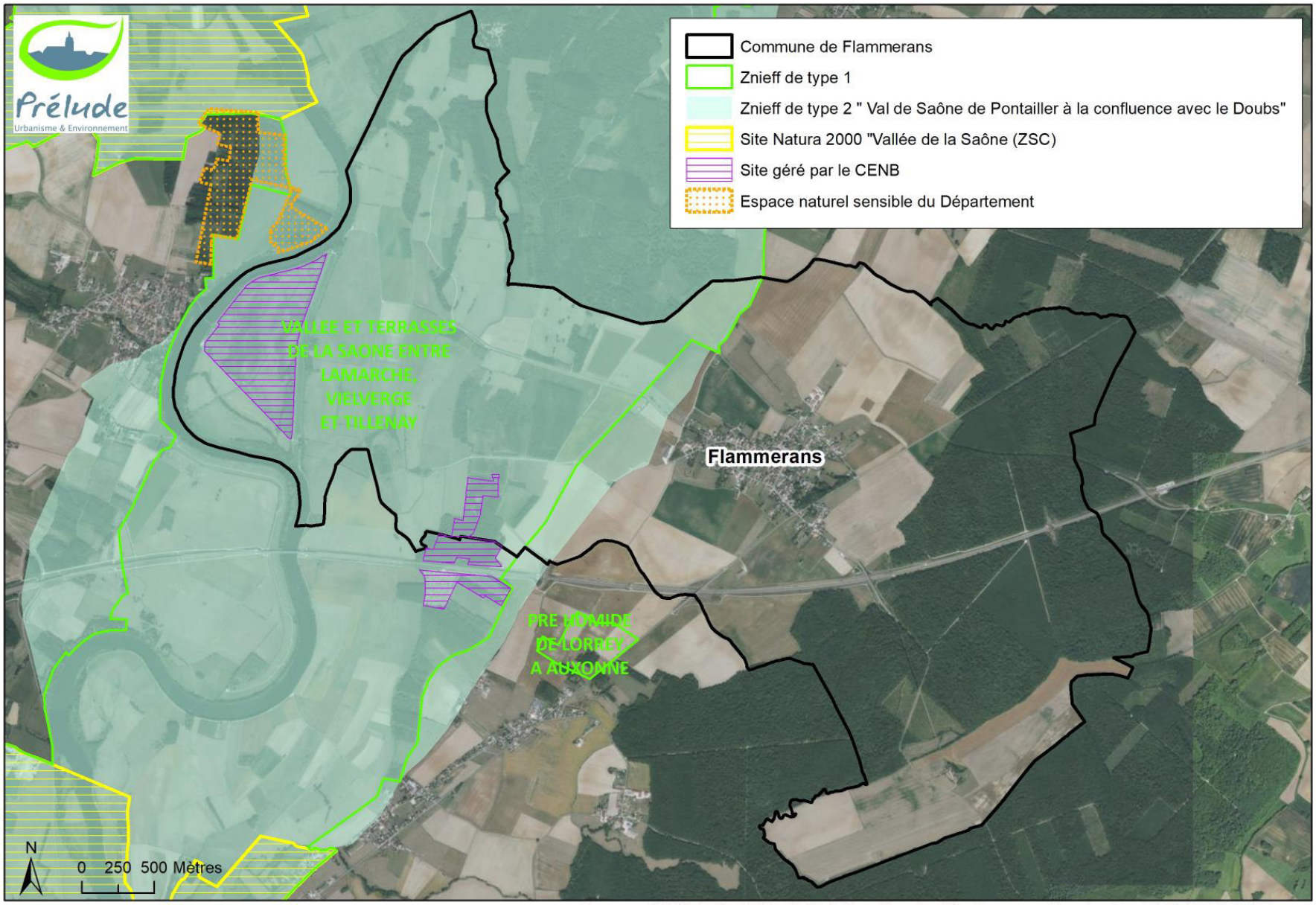
Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable. Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale) : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom « Directive Oiseaux ») relative à la conservation des oiseaux sauvages. Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection (de type réglementaire ou contractuel).
- Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation) : elles sont introduites par la directive 92/43/CEE (« Directive Habitats-Faune-Flore). Une Z.S.C. est un site naturel ou semi-naturel qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite et pour lequel les États membres doivent prendre des mesures pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. Dans ces sites, un opérateur local est chargé, avec les partenaires locaux, d'élaborer un programme de gestion du territoire qui repose sur une politique contractuelle : le document d'objectifs.

La commune de Flammerans ne compte aucun site Natura 2000 sur son territoire mais elle est située entre deux entités du site de la « Vallée de la Saône » (ZSC n°FR4301342) qui correspondent à deux entités de l'ex-site Natura 2000 « Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne » (intégrées en 2022 au site de la Vallée de la Saône).

Proximité d'Espaces naturels sensibles du Département

Deux Espaces Naturels Sensibles sont situés à proximité de la commune de Flammerans et font partie du continuum écologique de la Saône. La Réserve écologique des Maillys (36 hectares) à quelques km et les Prairies et Forêts alluviales du Val de Saône sur les communes de Lamarche-sur-Saône et Poncey-lès-Athée (38 hectares), à proximité de Flammerans, ont été labellisées en tant qu'Espaces Naturels Sensibles par le Conseil Départemental en 2020 et en 2017.



Sources : DREAL BFC, CD21, CENB, Pôle milieux humides Bourgogne-Franche-Comté/BDMH, SNCF Réseau

Illustration 9 : Zones naturelles protégées ou inventoriées

2.2. Un territoire propice à la biodiversité

2.2.1. Un territoire agro-forestier

Le territoire de Flammerans est composé de trois grandes entités naturelles :

- A l'Ouest s'étend la plaine alluviale de la Saône, caractérisée par ses prairies bocagères et ses peupleraies maillées par un réseau dense de ruisseaux et de fossés de drainage.
- Au centre, le village s'inscrit sur une terrasse vouée principalement à la grande culture. Quelques prairies subsistent en périphérie du village. Les vergers et les parcs arborés sont étroitement imbriqués au tissu bâti.
- La partie Est du territoire est le domaine de la forêt. Le massif forme une vaste continuité interrompue par la clairière agricole de la ferme de la Brize. Il est coupé d'Ouest en Est par la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Rhin-Rhône.

Le territoire se retrouve ainsi partagé entre les cultures (33 % de la superficie communale), les prairies (25 %) et la forêt (27 %). Les zones urbanisées représentent moins du 5 % du territoire communal, avec un village relativement groupé en son centre.

Les cartes aux pages suivantes illustrent l'occupation du sol au printemps 2023. Elles sont basées sur la campagne de terrain réalisée dans le cadre de la révision de la carte communale et sur les données de l'IGN (vues aériennes 2020, RPG 2022). Il s'agit d'une image du territoire à un instant « t » qui est susceptible d'évoluer dans le temps suivant les pratiques culturales ou les aménagements qui sont susceptibles d'y être autorisés. Certaines données reposent uniquement sur une interprétation des vues aériennes et n'ont pu être confirmées sur le terrain pour des questions d'accès (propriétés privées clôturées). Les illustrations suivantes peuvent donc présenter quelques décalages avec la réalité mais les possibilités d'erreur restent marginales et ne remettent pas en cause l'appréciation générale du territoire.

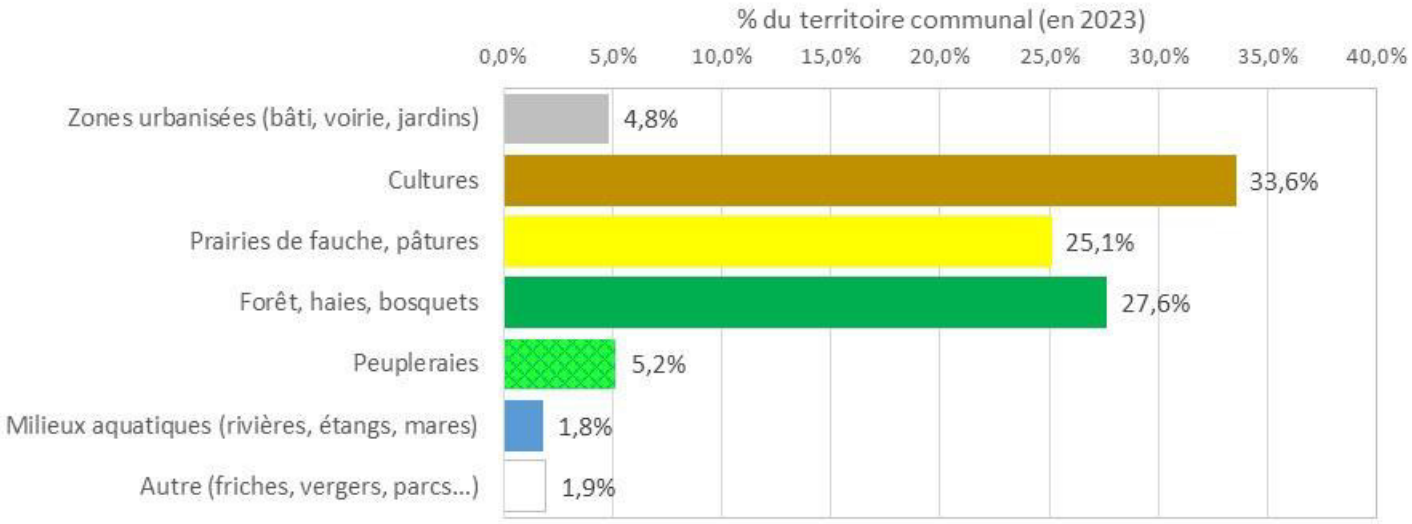


Illustration 10 : Répartition de l'occupation du sol au printemps 2023

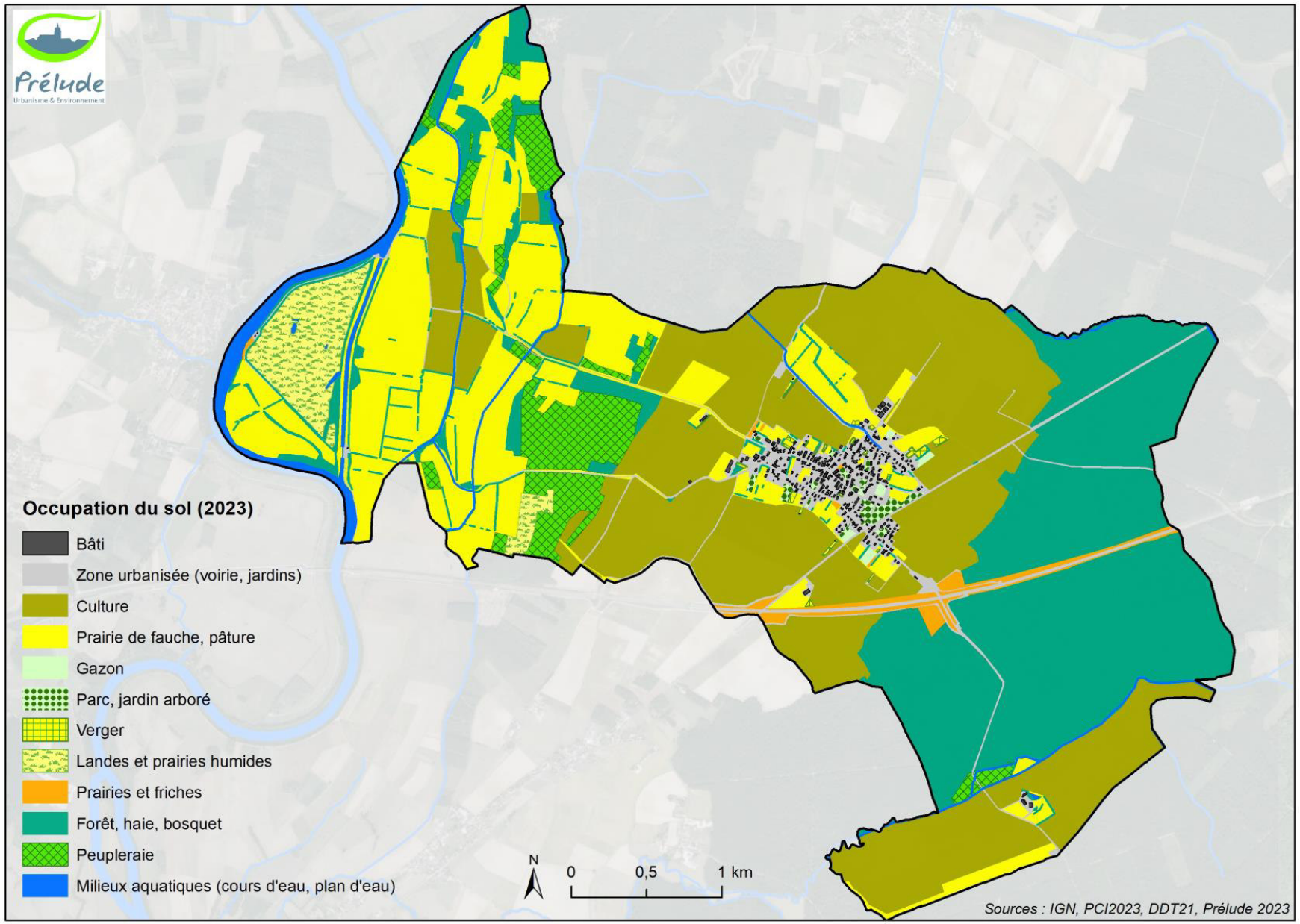


Illustration 11 : Occupation du sol (2023)

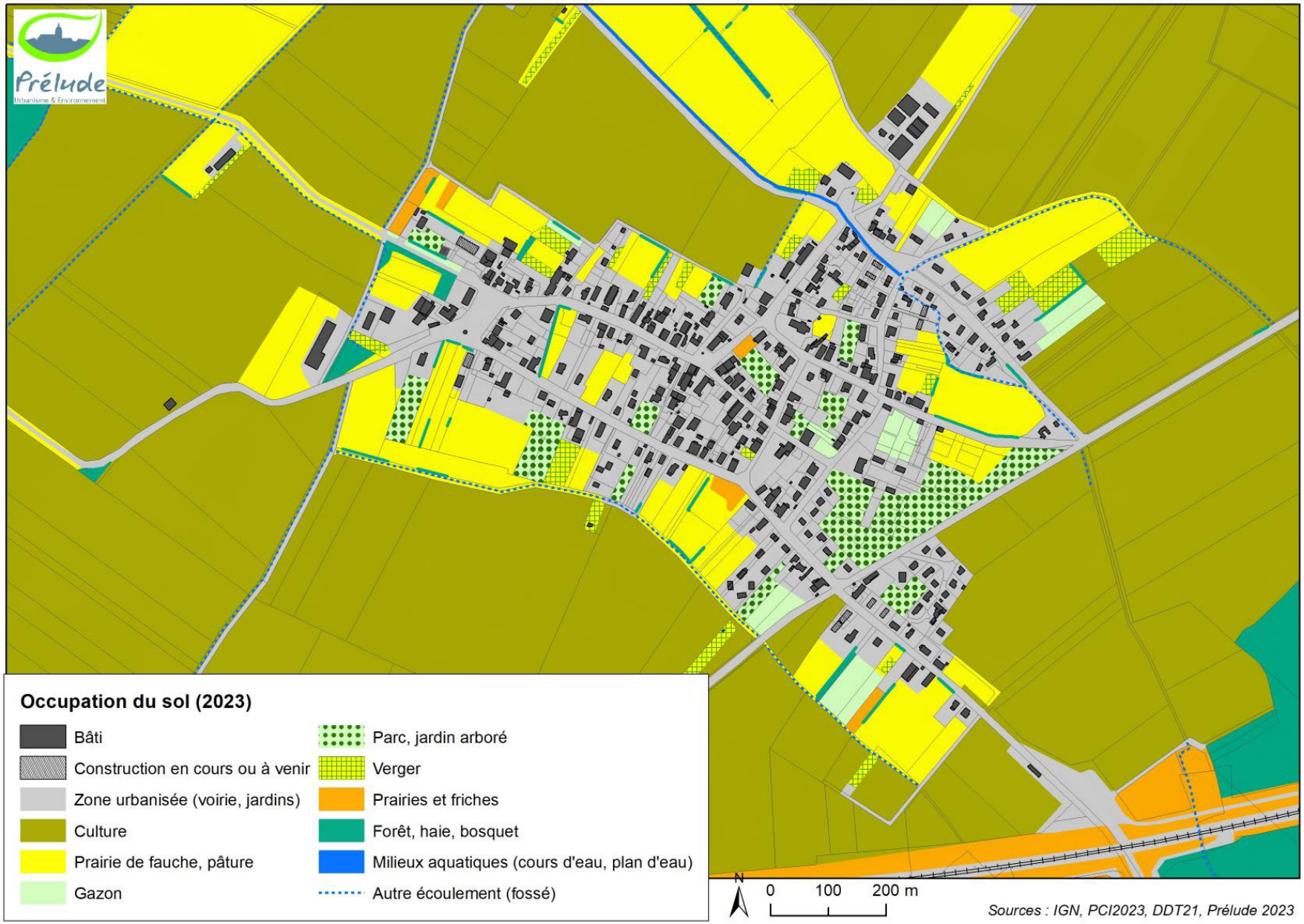


Illustration 12 : Occupation du sol (2023) - Zoom sur le village

2.2.2. La plaine alluviale

Les données sur la biodiversité sont issues des bases de données régionales et locales (BD « SIGOGNE », données du Conservatoire botanique national du Bassin Parisien, Bourgogne Base Fauna / SHNA-OFAB, base de données de la LPO de Côte d'Or), complétées d'observations ponctuelles de terrain (Prélude, 2023).

La plaine alluviale de la Saône est composée de prairies bocagères soumises à la pâture ou à la fauche, de peupleraies et de fragments de forêt alluviale maillés par un réseau dense de ruisseaux et de fossés. Régulièrement inondée, cette plaine abrite un panel de milieux aquatiques et humides d'intérêt européen : herbiers aquatiques, mégaphorbiaies, prairies de fauche inondables, forêts alluviales mixtes à base d'ormes, de saules, de frênes et d'aulnes… Ces milieux accueillent des espèces végétales protégées et/ou menacées comme la renoncule à feuilles d'ophioglosse, la canche aquatique, l'orchis vert ou encore l'ail anguleux.



Prairies inondables de la plaine alluviale



Les boisements alluviaux, des milieux riches



Orchis vert
(Photo CBNBP)

La plaine alluviale est également reconnue pour la faune rare et menacée qu'elle abrite, en période de reproduction, mais aussi en période migratoire ou en hivernage. Des oiseaux rares sont régulièrement observés sur la commune de Flammerans. C'est le cas du busard des roseaux, du busard Saint-Martin, du courlis cendré, du vanneau huppé, du bruant des roseaux, du bihoreau gris, du tarier des prés ou encore de la rousserole turdoïde qui sont donnés nicheurs (probables ou certains) sur la commune. La présence du courlis cendré et de la locustelle tachetée a été confirmée au printemps 2023. Les berges de la Saône sont fréquentées l'hirondelle de rivage, le guêpier d'Europe et le martin pêcheur d'Europe. En période migratoire ou en hivernage, la Saône et les milieux humides de la plaine accueillent d'autres espèces d'oiseaux menacées comme la bécassine des marais, le chevalier arlequin, l'aigrette garzette ou des canards (sarcelle d'hiver, fuligule milouin, fuligule morillon).

Les points d'eau abritent plusieurs espèces d'amphibiens protégés : la rainette verte, le crapaud calamite, le triton crêté, le triton ponctué et le crapaud sonneur à ventre jaune pour les plus remarquables, mais également l'alyte accoucheur, le crapaud commun, le triton palmé et des grenouilles (agile, rousse, rieuse, verte). Ces points d'eau sont également indispensables aux libellules dans leur stade larvaire. Une vingtaine d'espèces sont inventoriées par la SHNA sur la commune de Flammerans, dont deux espèces patrimoniales : la cordulie à corps fin et l'aeschne isocèle.

Les prairies bocagères constituent enfin un territoire de chasse privilégié pour les chauves-souris, notamment pour le Grand murin qui se reproduit dans le secteur.

Ce patrimoine naturel exceptionnel dépend étroitement des pratiques agricoles et sylvicoles, avec le maintien du réseau de haies et des boisements alluviaux, la limitation du drainage des zones humides et l'entretien des prairies par un élevage extensif associant pâturage et fauche tardive. La populiculture doit rester limitée dans les zones humides. En effet, les peupliers pompent l'eau du sol en période chaude et peuvent contribuer à son assèchement, d'autant plus que les parcelles plantées sont souvent drainées pour limiter l'engorgement des sols en automne-hiver.



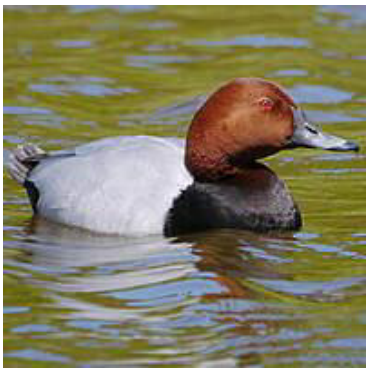
Courlis cendré photographié à Flammerans le 23/05/2023 *(Photo Prélude)*



Busard Saint-Martin
(Photo Oiseaux.net)



Tarier des prés
(Photo Oiseaux.net)



Fuligule milouin *(Photo Oiseaux.net)*



Rainette verte *(Photo SHNA-OFAB)*



Aeschne isocèle *(Photo SHNA-OFAB)*

2.2.3. Les grandes cultures

Les cultures occupent les terrains moins soumis aux inondations. Il s'agit principalement de cultures de tournesol, de maïs, de blé tendre d'hiver, de colza, de moutarde et de soja[2]. Sur les parcelles gérées de manière conventionnelle, l'utilisation de désherbants limite considérablement la flore adventice (« mauvaises herbes ») que l'on retrouve ponctuellement en limite des parcelles : liseron des champs, renouée liseron, coquelicot, pensée des champs, avoine folle, chénopodes, chiendent rampant…

La diversité faunistique des espaces cultivés est limitée même si les cultures de céréales peuvent accueillir quelques espèces nichant au sol comme l'alouette des champs, la caille des blés et la perdrix grise. Le lapin de Garenne et le petit rat des moissons seraient également des hôtes des espaces agricoles de Flammerans.



Des cultures intensives pauvres en espèces



Caille des blés
(Photo Oiseaux.net)



Rat des moissons
(Photo Wikipedia.fr)

[2] Source : Recensement Général Parcellaire 2022 (Géoportail)

2.2.4. Le Bois de Flammerans

La forêt occupe la partie Est du territoire communal sous forme d'un vaste massif forestier (Bois de Flammerans). Cette forêt publique est gérée par l'ONF. Elle fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier dont la dernière révision porte sur la période 2012-2031.

Le Bois de Flammerans a essentiellement une fonction de production, mais il présente aussi des sensibilités écologiques par son étendue qui offre la quiétude aux espèces sensibles au dérangement.

Les stations forestières relèvent principalement de la chênaie sessiliflore-hêtraie charmaie acidiphile à acidiciline sur limons (source : ONF, Plan d'aménagement forestier 2012-2031). Les sols plus humides sont le domaine de la chênaie pédonculée-(frênaie)-charmaie, localement de l'aulnaie-frênaie des sources et petits ruisseaux. Les peuplements du massif sont largement dominés par le chêne sessile, le chêne pédonculé et le charme, accompagnés du hêtre, du merisier, du frêne, du tilleul à grandes feuilles et des érables.

Le massif forestier est fréquenté par le gros gibier (chevreuil, sanglier, cerf élaphe), le renard, le blaireau, la martre des pins, l'écureuil roux, mais également par le chat forestier, une espèce plus rare et plus discrète. Les bases de données locales mentionnent tout un cortège d'oiseaux forestiers dont certaines espèces rares ou menacées comme le pic cendré, le pic épeichette, la tourterelle des bois, le pigeon colombin, la bécasse des bois ou la très rare cigogne noire qui est susceptible de nicher dans les vastes massifs forestiers du secteur.

Les points d'eau (sources, ruisseaux, ornières) sont fréquentés par les amphibiens, notamment la salamandre tachetée et le triton palmé.



Chat forestier
(Source : SHNA-OFAB)



Pic cendré
(Source : Oiseaux.net)



Tourterelle des bois
(Source : Oiseaux.net)



Salamandre tachetée
(Source : SHNA-OFAB)

2.2.5. La biodiversité au sein et en périphérie du village

Le village de Flammerans compte encore une trame végétale bien développée qui est le support d'une certaine biodiversité au sein des espaces urbanisés. Le vieux village présente des enjeux forts avec un bâti en pierre, des jardins, des vergers, des parcs arborés et des murets en pierre sèche qui offrent le gîte et la ressource alimentaire pour de nombreuses espèces rares ou menacées comme l'Effraie des clochers, la chevêche d'Athéna, le torcol fourmilier, la huppe fasciée, l'hirondelle rustique, le martinet noir ou les chauves-souris (Petit rhinolophe, pipistrelle commune…). Ces espèces sont susceptibles de coloniser le bâti, dans les combles, les caves ou à la faveur de cavités dans les murs.

L'hirondelle rustique est présente sur la commune. Rappelons que **les hirondelles sont protégées en France et que toute destruction de leur nid est interdite** (ou nécessite au préalable une demande de dérogation auprès de la DREAL). Malheureusement de nombreux nids sont encore détruits de nos jours, en raison de la gêne qu'ils peuvent occasionner (salissures liées aux fientes). Pour lutter contre ces désagréments, il existe des parades (planchettes à installer sous les nids). La Ligue pour la Protection des Oiseaux peut être utilement consultée pour traiter cette problématique.



Effraie des clochers
(source : oiseaux.net)



Torcol fourmilier
(source : oiseaux.net)



Hirondelle rustique
(source : oiseaux.net)



Chauves-souris (Petit rhinolophe)
(source : SHNA-OFAB)

Les quartiers plus récents présentent moins d'enjeux pour la faune et la flore : le bâti est plus dense et moins accueillant pour la faune (absence de cavités), et les jardins de plus petite taille ne permettent pas le développement d'arbres de grand gabarit ou de vergers attractifs pour la faune sauvage. La fréquence de tonte y est souvent élevée, limitant considérablement le potentiel pour les insectes et leurs prédateurs.

La ceinture verte du village joue un rôle majeure : les prairies pâturées ou fauchées bordées de haies, les friches et les vergers sont le support d'une biodiversité « ordinaire » mais ils accueillent également quelques espèces qui deviennent rares du fait de l'évolution des pratiques agricoles qui tendent à faire régresser ces mosaïques paysagères. C'est le cas du chardonneret élégant, du bruant jaune, de la linotte mélodieuse et du serin cini. Cette écrin de verdure constitue aussi un territoire de chasse pour les chauves-souris qui gîtent dans le bâti.



Un bâti susceptible d'être colonisé par la faune sauvage



Des prairies de fauche riches en fleurs

2.3. Un territoire colonisé par les espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante (aussi appelée « invasive ») est une espèce exotique naturalisée dont la prolifération créée des dommages aux écosystèmes naturels ou semi-naturels. Elle est définie comme « *une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives* » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001).

Les espèces invasives s'échappent souvent des jardins et s'installent préférentiellement dans les milieux perturbés fragilisés. Les friches, talus et bords de route constituent ainsi des milieux de prédilection pour le développement de ces espèces.

Le Conservatoire botanique du bassin parisien inventorie trois espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissante sur la commune de Flammerans : la Renouée du Japon, l'Erable negundo et le Bident feuillé. Les prospections réalisées au printemps 2023 ont confirmé la présence de la Renouée du Japon et de l'érable negondo sur le territoire (cf. illustration suivante). D'autres espèces ont été observées : le Robinier faux-acacia et le Sumac de Virginie.



Renouée du Japon sur un chantier de construction à Flammerans



Erable negundo en bord de Saône

Par puissante reproduction végétative, la Renouée du Japon est capable d'envahir rapidement les berges des rivières ou les talus de route au détriment de la flore autochtone et de la faune qui y est liée (insectes pollinisateurs). Laissant les sols nus en hiver, elle contribue également à l'érosion des berges, au lessivage du sol et au déchaussement de la végétation, responsable de la formation d'embâcles sur les cours d'eau. Des mesures visant à limiter sa dissémination peuvent être engagées (gestion des mouvements de terre, brûlage in situ des plantes coupées, reboisement des berges…)

Le Robinier faux-acacia est une espèce pionnière au fort pouvoir de dissémination qui tend à constituer des peuplements monospécifiques responsables d'un appauvrissement du milieu. Espèce très mellifère, sa floraison importante concurrence celle des autres plantes qui sont moins pollinisées. Elle enrichit le sol en azote et participe à l'eutrophisation des sols.

L'Erable negundo a longtemps été utilisé dans le cadre d'aménagements paysagers urbains et de haies en bordure de cours d'eau. Il s'est par la suite naturalisé et s'est alors rapidement propagé sur tout le territoire métropolitain. Sur les berges des rivières, il tend à concurrencer et à remplacer les boisements alluviaux originels en empêchant la régénération naturelle des ligneux.

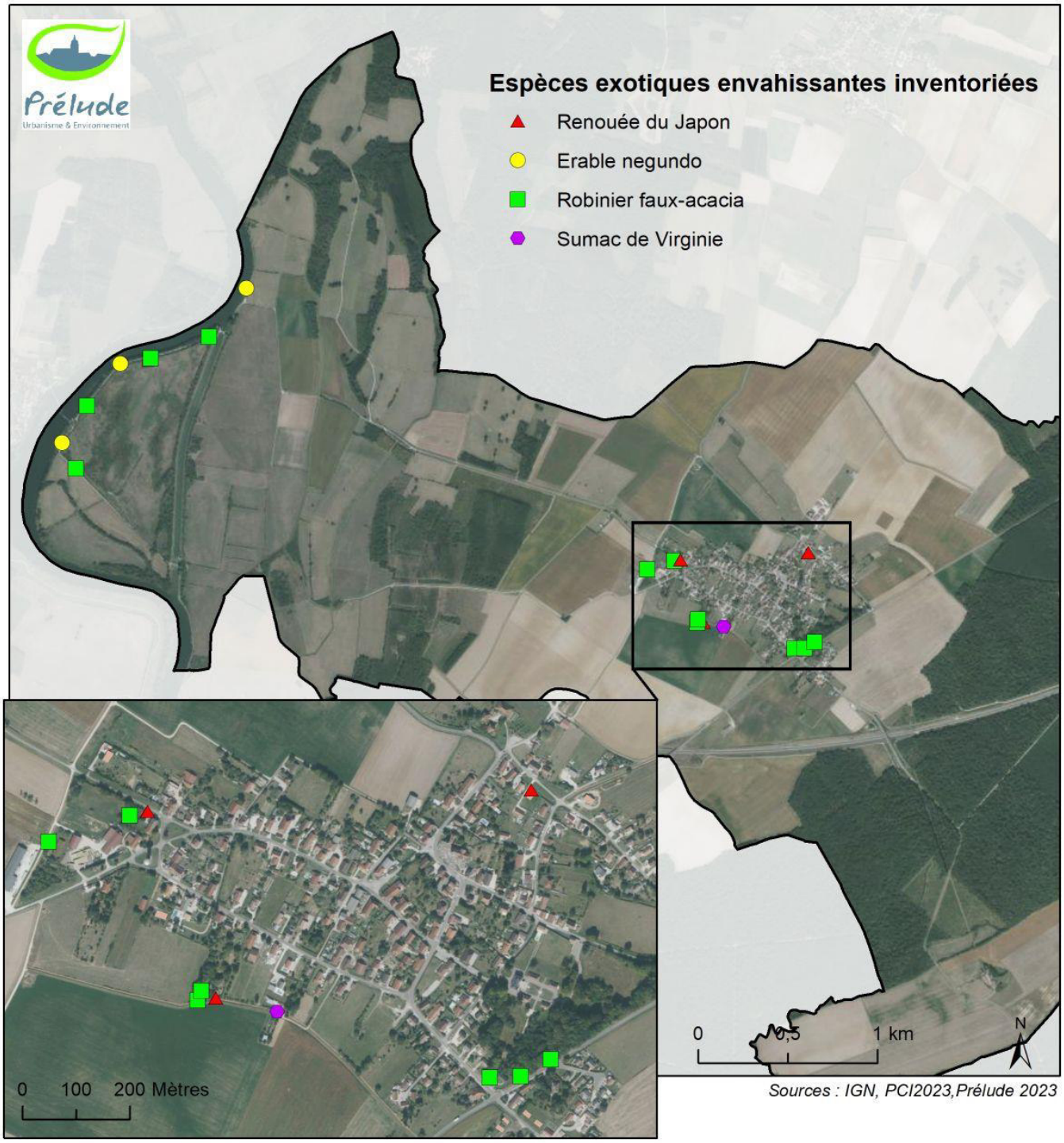


Illustration 13 : Espèces exotiques envahissantes inventoriées (non exhaustif)

Les bases de données régionales sur la biodiversité (BD Sigogne, LPO, SHNA-OFAB) font également état de la présence d'espèces animales exotiques sur la commune de Flammerans : la tortue de Floride, le ragondin et le rat musqué.

Le ragondin et le rat musqué sont originaires d'Amérique du Nord. Ils figurent sur la liste des espèces classées nuisibles en France en raison des dégâts qu'ils peuvent occasionner sur le plan écologique (destruction de nichées d'oiseaux, consommation excessive d'herbiers aquatiques…) mais également sur les activités et la santé humaines (dégâts aux cultures, dégradation des berges d'étangs et de cours d'eau, transmission de la douve du foie et de la leptospirose…).

2.4. Les continuités écologiques

2.4.1. La notion de Trame verte et bleue

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques. Cette démarche vise à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels en prenant en compte la biologie des espèces sauvages (déplacements pour communiquer, circuler, s'alimenter, se reposer, se reproduire…).

En effet, un territoire fragmenté par l'urbanisation ou l'exploitation intensive des sols entraîne un déclin de la biodiversité. Les espèces se retrouvent isolées et fragilisées. Leur survie dépend d'un réseau continu de milieux favorables à leur déplacement pour accomplir leur cycle de vie : **les continuités écologiques.**

Un territoire fragmenté par l'urbanisation et l'agriculture intensive :

Un territoire « perméable » pour la faune et la flore :



Illustration 14 : La fragmentation des espaces naturels

Les continuités écologiques d'un territoire sont appréciées au travers du concept de « trame verte et bleue ».

La trame verte se compose des formations végétales linéaires ou ponctuelles (alignements d'arbres, bandes enherbées, bosquet), mais aussi de l'ensemble des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (forêt, prairies extensives, pelouses sèches, landes). La trame bleue est constituée des milieux aquatiques et humides. Ces deux trames sont considérées comme un tout car les liaisons entre milieux aquatiques et terrestres ont une importance écologique primordiale.

Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

- Réservoir de biodiversité : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et le mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000…)
- Corridors écologiques : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves…), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets…) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

Les cours d'eau peuvent constituer à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

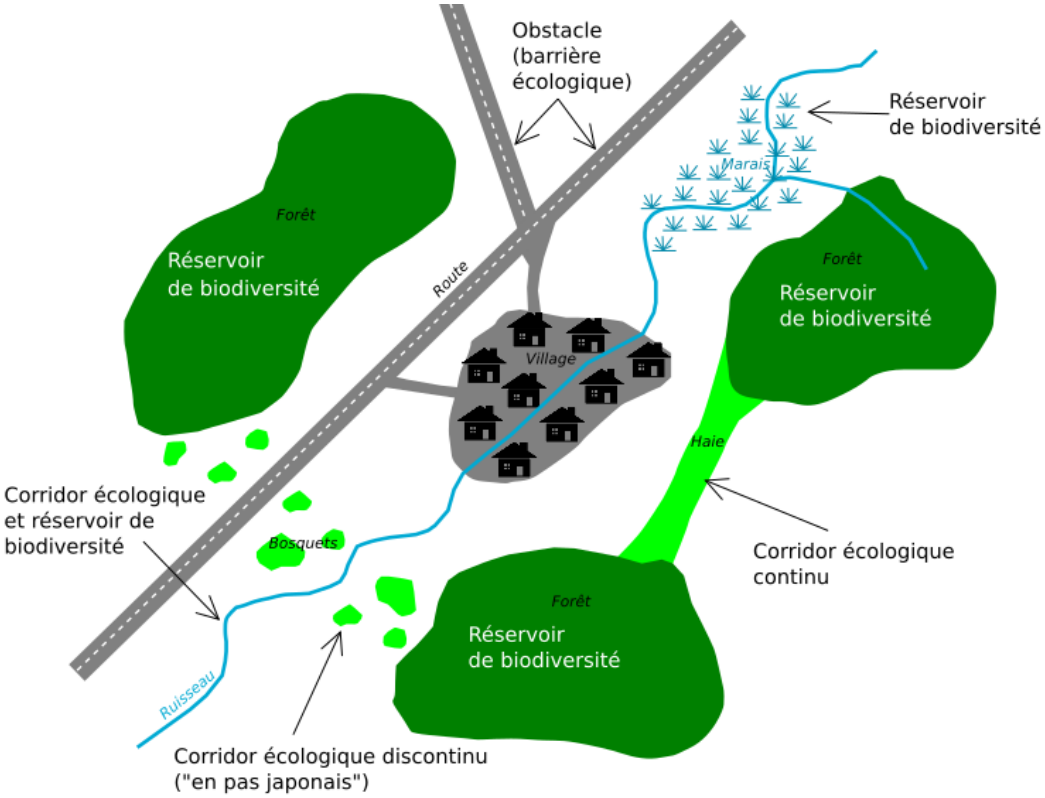


Illustration 15 : Schéma de principe des continuités écologiques de la trame verte et bleue (Prélude)

2.4.2. La trame verte et bleue régionale

La mise en place de la trame verte et bleue à l'échelle régionale se traduit sous la forme d'un **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).** Le SRCE de la région Bourgogne a été adopté par arrêté préfectoral le 6 mai 2015. Cette démarche a été menée en articulation avec la Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB).

Les collectivités territoriales doivent prendre en compte le SRCE lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme.

Le SRCE de Bourgogne identifie 5 sous-trames de la trame verte et bleue et cartographie les enjeux à l'échelle régionale (1/100 000e). Les cartes matérialisant la trame verte et bleue régionale sont consultables via le lien suivant : http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/9/TVB2.map

D'après le SRCE, les enjeux à Flammerans concernent :

- le Bois de Flammerans, répertorié en tant que réservoir de biodiversité forestier. Un corridor « à préserver » est matérialisé au Nord du village de Flammerans, entre le Bois de Flammerans et les boisements de la plaine alluviale.
- La plaine alluviale de la Saône, identifiée en tant que réservoir de biodiversité des milieux humides, des prairies et bocages.
- La Saône et les ruisseaux permanent considérés comme réservoirs de biodiversité des milieux aquatiques.

La LGV Rhin-Rhône constitue le principal obstacle identifié.

2.4.3. La trame verte et bleue du SCoT

Le SCoT (Schéma de cohérence territoriale) du Val de Saône Vingeanne a été approuvé le 29 octobre 2019. L'état initial de l'environnement du SCoT identifie comme principal enjeu sur le Val de Saône **la préservation et la restauration des prairies humides**. La LGV Rhin-Rhône est identifiée comme « coupure forte » nécessitant la création de points de passage. Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT identifie la plaine alluviale de la Saône comme réservoir de biodiversité prioritaire à préserver. Le Bois de Flammerans est classé au titre des réservoirs de biodiversité secondaires. Des corridors de la trame verte sont matérialisés de part et d'autre du village de Flammerans.

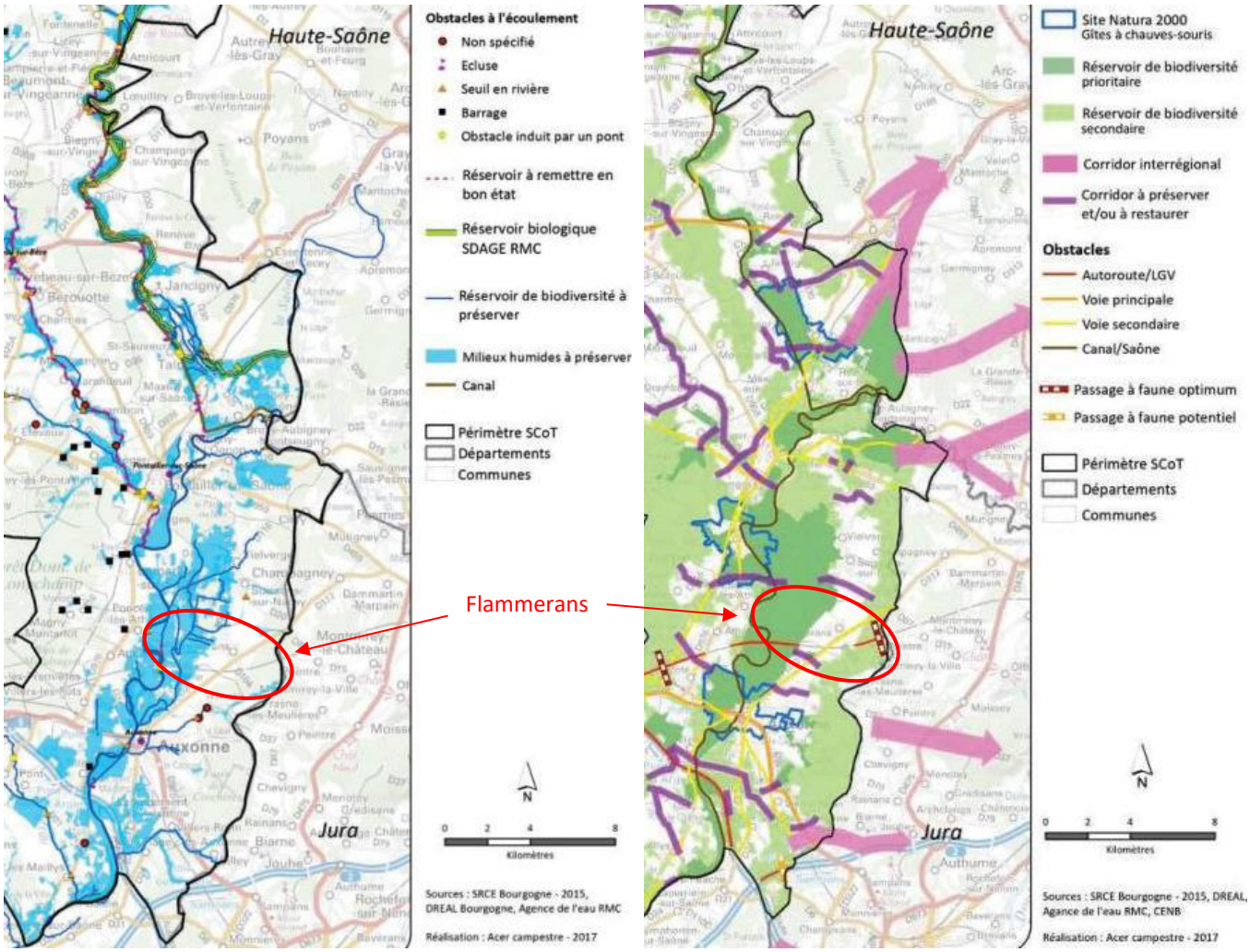


Illustration 16 : Extraits de la trame bleue et de la trame verte du SCoT Val de Saône Vingeanne

Le DOO du SCoT demande aux documents d'urbanisme de préserver les réservoirs de biodiversité et les milieux humides identifiés, et de maintenir la fonctionnalité des corridors écologiques. Il demande également aux documents d'urbanisme locaux d'affiner et de compléter cette carte avec les trames d'intérêt locales qui ne seraient pas identifiées à l'échelle communautaire,

2.4.4. Analyse de la trame verte et bleue locale

La révision de la carte communale a été l'occasion d'analyser de manière plus fine les enjeux liés à la trame verte et bleue locale. Cette analyse est basée sur les données bibliographiques (SRCE, SCoT), sur l'interprétation des vues aériennes et sur des observations ponctuelles de terrain réalisées au printemps 2023 qui ont permis d'établir une carte d'occupation du sol (cf.illustrations 11 et 12).

Sur la base de ces données et sur la base de la connaissance de la biologie des espèces, une carte des principales continuités écologiques de la trame verte et bleue a été établie (cf. illustration suivante).

NB : Les continuités écologiques ont été appréhendées de manière globale, par une approche par l'écologie du paysage. Les corridors matérialisés correspondent à des axes de déplacement préférentiels pour la majorité des espèces liées à chaque sous-trame, au regard de l'occupation du sol et de la perméabilité des espaces (fragmentation). La représentation des corridors reste schématique et ne saurait couvrir l'ensemble des espèces fréquentant le territoire.

Les réservoirs de biodiversité

Le territoire de Flammerans est concerné par deux réservoirs de biodiversité d'enjeu régional :

- **La plaine alluviale de la Saône**, qui regroupe un ensemble de prairies bocagères, de milieux humides et de boisements alluviaux de grande valeur écologique, avec la présence d'espèces rares et menacées (flore des milieux humides, oiseaux, amphibiens, odonates…). Au sein de cet ensemble, les cours d'eau et particulièrement la rivière de la Saône constituent des réservoirs de biodiversité et des corridors majeurs pour les espèces aquatiques. La mise en culture des prairies constitue la principale menace sur ce réservoir.
- **La Bois de Flammerans** : ce vaste massif forestier qui se prolonge sur les communes voisines constitue une zone refuge pour la faune sauvage, aussi bien pour le gros gibier que pour les oiseaux, les chauves-souris ou les amphibiens qui peuplent les quelques points d'eau. Le ruisseau de la Brizotte et les milieux humides associés intègrent ce réservoir. Les enjeux de ce réservoir dépendent fortement de la pression sylvicole exercée sur le massif (maturité des bois, essences privilégiées, bois mort…).

Un petit réservoir de biodiversité supplémentaire a été identifié dans le cadre de la révision de la carte communale : il s'agit d'un ensemble de prairies humides ponctuées ou bordées de haies et de ruisseaux. Situé en sortie de village dans un contexte de grandes cultures drainées, cet ensemble de prairies joue un rôle de zone « relais » pour les espèces liées aux prairies bocagères et aux milieux humides.

NB : Aucun réservoir de biodiversité n'est identifié dans le village, la présence de parcs arborés et de vergers reste toutefois à souligner. Ces espaces verts peuvent être le support de biodiversité suivant la gestion qui y est menée. Le bâti est susceptible d'abriter des colonies de chauves-souris ou d'autres espèces patrimoniales. Le niveau de connaissance actuel sur la commune ne permet toutefois pas de préciser ce niveau de sensibilité.

Les corridors écologiques

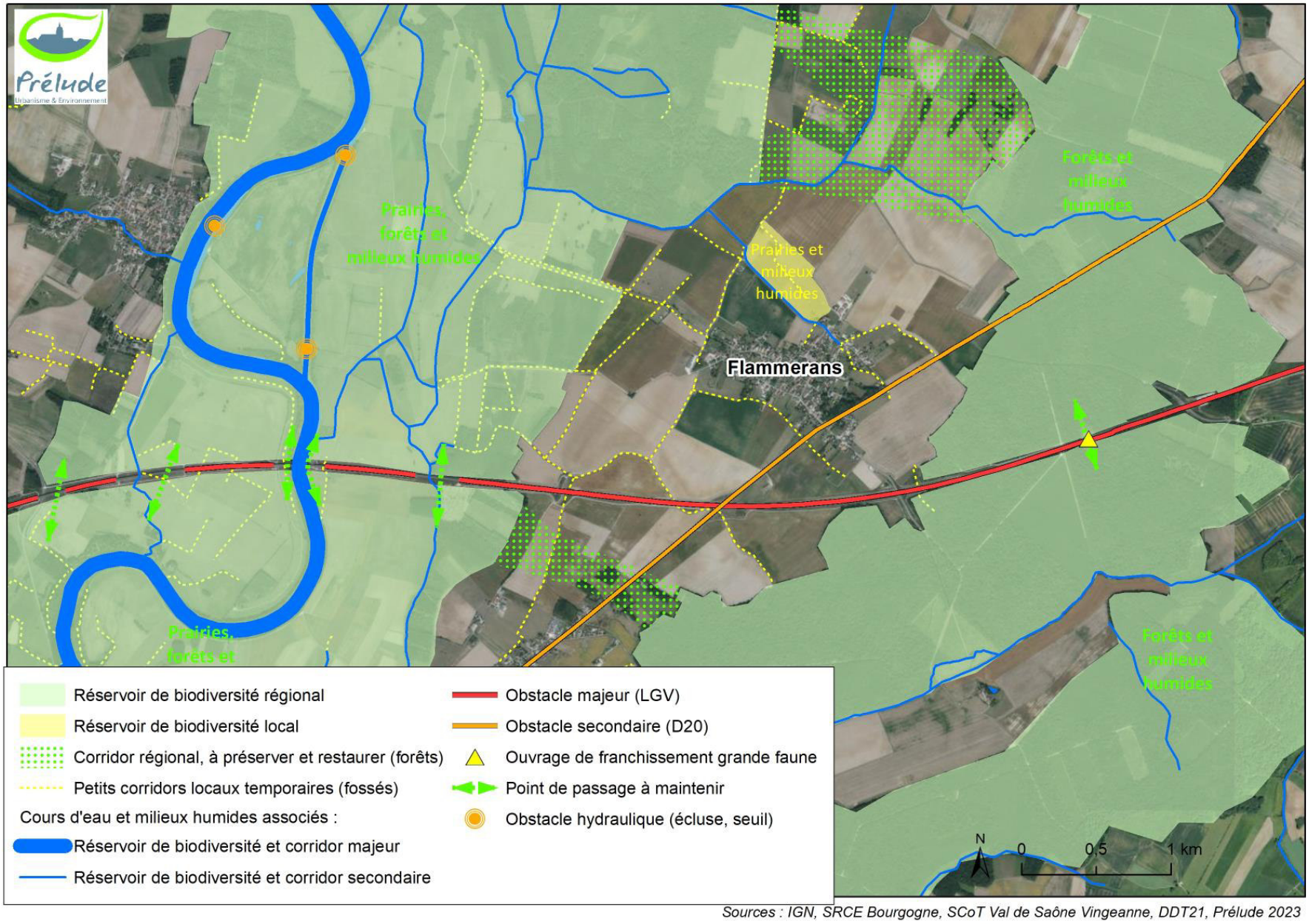
Le territoire de Flammerans s'inscrit dans la plaine alluviale de la Saône qui constitue un réservoir de biodiversité mais également un corridor écologique majeur d'enjeu régional pour les milieux humides, les milieux prairiaux et les milieux forestiers. Le Val de Saône représente également un axe migratoire important pour les oiseaux.

Les boisements de la plaine alluviale sont séparés du Bois de Flammerans par un ensemble de grandes cultures peu favorables aux déplacements des espèces forestières. Les zones de corridors identifiées de part et d'autre du village de Flammerans mériteraient d'être restaurées par des plantations de haies ou de bosquets par exemple.

Le réseau de fossés et les bandes enherbées peuvent également jouer temporairement le rôle de corridor pour certaines espèces, notamment pour les insectes (papillons, libellules…) qui privilégieront ces linéaires enherbés dans leurs déplacements au sein des espaces cultivés.

La LGV Rhin-Rhône constitue le principal élément fragmentant des espaces agricoles, naturels et forestiers. Des points de passage permettent toutefois aux espèces de traverser l'ouvrage (passage grande faune, viaducs).

Des ouvrages hydrauliques sur la Saône et sa portion canalisée (seuil, écluse) sont susceptibles de perturber les déplacements de la faune aquatique, notamment des poissons.



Sources : IGN, SRCE Bourgogne, SCoT Val de Saône Vingeanne, DDT21, Prélude 2023

Illustration 17 : Les continuités écologiques locales de la trame verte et bleue

2.4.5. La trame noire

La pollution lumineuse a de nombreuses répercussions sur la biodiversité. Elle impacte les populations et la répartition des espèces : certaines d'entre elles (insectes, oiseaux) sont attirées par la lumière et se retrouvent désorientées, d'autres fuient la lumière (chauves-souris, mammifères terrestres, vers luisants…) et voient leur habitat se dégrader ou disparaître. L'éclairage artificiel peut ainsi former des zones infranchissables pour certaines espèces et fragmenter leur habitat naturel. Il apparaît donc indispensable de préserver et de restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne : la trame noire.

Modélisation de la pollution lumineuse

Un atlas de la pollution lumineuse a été publié en 2016 (mettant à jour un premier atlas publié en 2001) qui modélise la qualité du ciel nocturne à l'échelle mondiale. Cet atlas a été principalement élaboré à partir des données de 2015 issues des satellites de la Nasa (VIIRS) et complétées de mesures de terrain (programme mondial de sciences participatives). L'atlas est disponible sur le site *www.lightpollutionmap.info.*

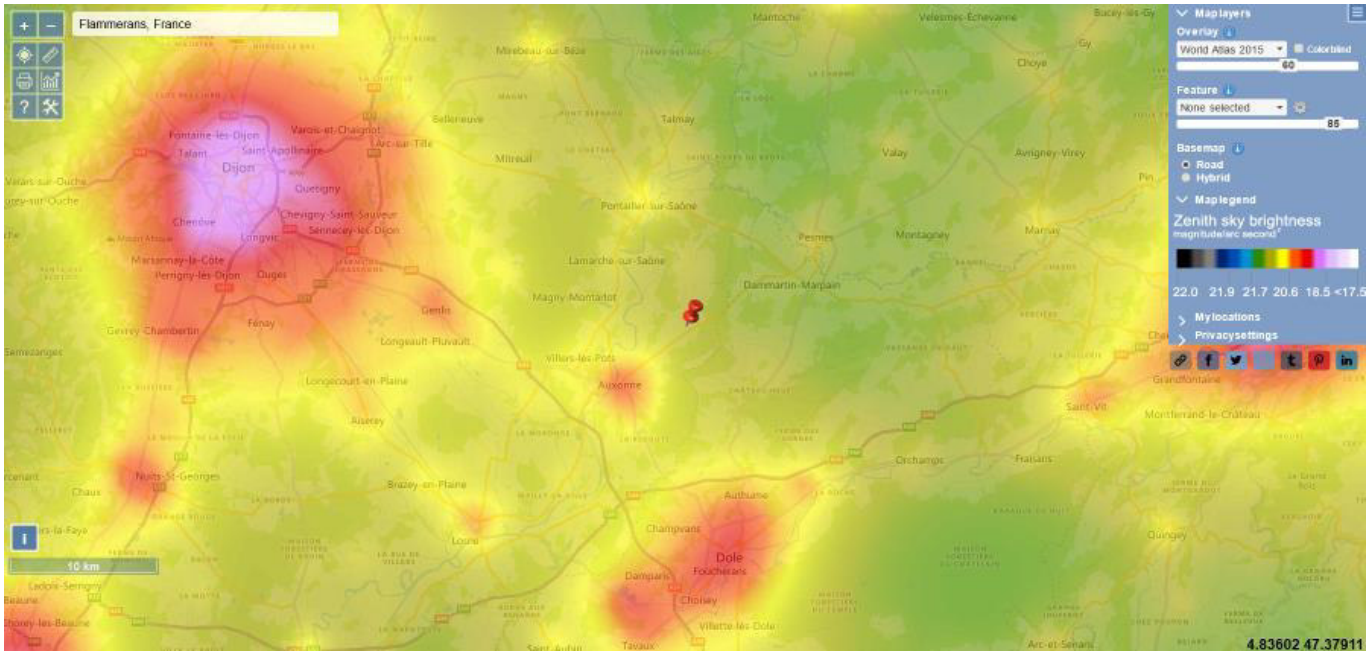


Illustration 18 : Extrait de l'Atlas de la pollution lumineuse (source : www.lightpollutionmap.info)

L'Atlas montre l'ampleur de la pollution lumineuse sur l'agglomération dijonnaise, mais également sur les villes de Dole et d'Auxonne. Le village de Flammerans s'inscrit en milieu rural mais reste sous l'influence des radiations des agglomérations du secteur d'après cette carte.

L'Atlas contient également les données de radiance brute pour chaque année depuis 2012. La radiance correspond à la quantité de lumière rayonnant d'une surface donnée (exprimée en nanoWatt/cm^2*sr). L'analyse comparative entre 2012 et 2023 montre une diminution de la radiance sur le territoire mais elle reste importante sur les agglomération proches (cf.illustrations suivantes).

Ces données restent à relativiser car elles sont issues de modélisations qui ne tiennent pas compte des spécificités du territoire (densité plus ou moins importante de points lumineux, technologies d'éclairage utilisées, puissances et caractéristiques des installations, etc.). Elles sont peu précises et ne peuvent être exploitées à l'échelle communale ou intercommunale.

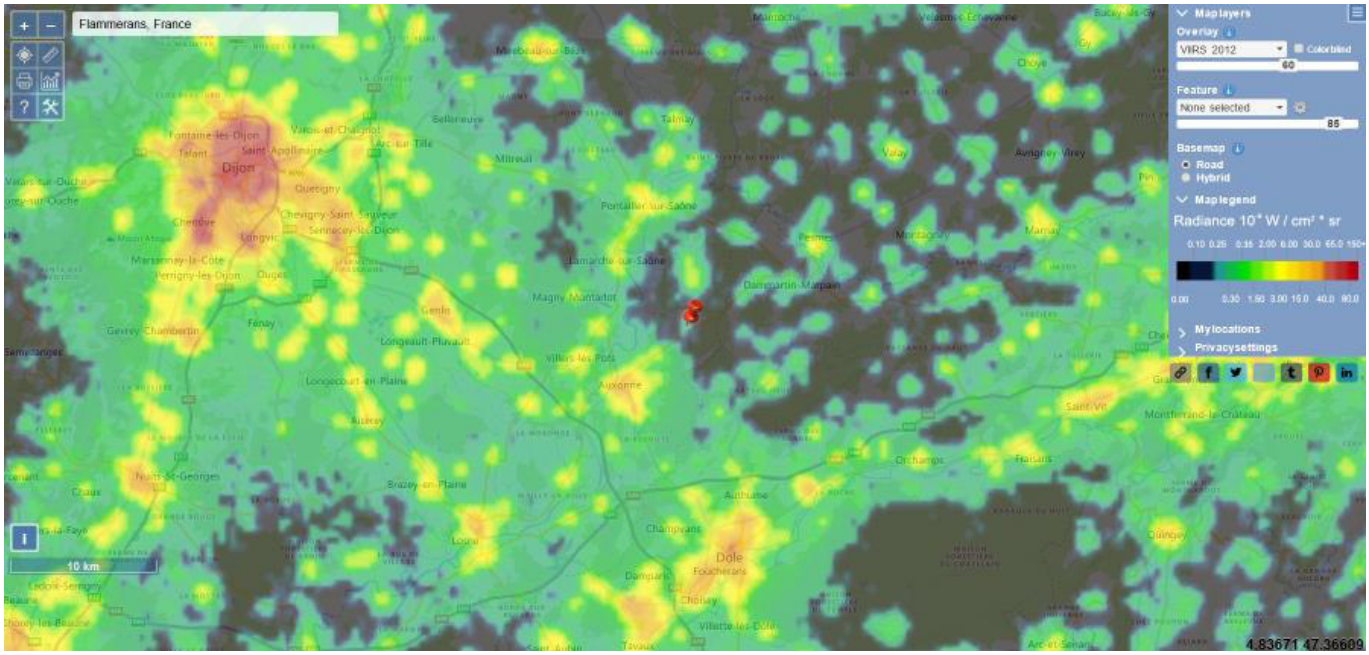


Illustration 19 : Radiance modélisée en 2012 (source : www.lightpollutionmap.info)

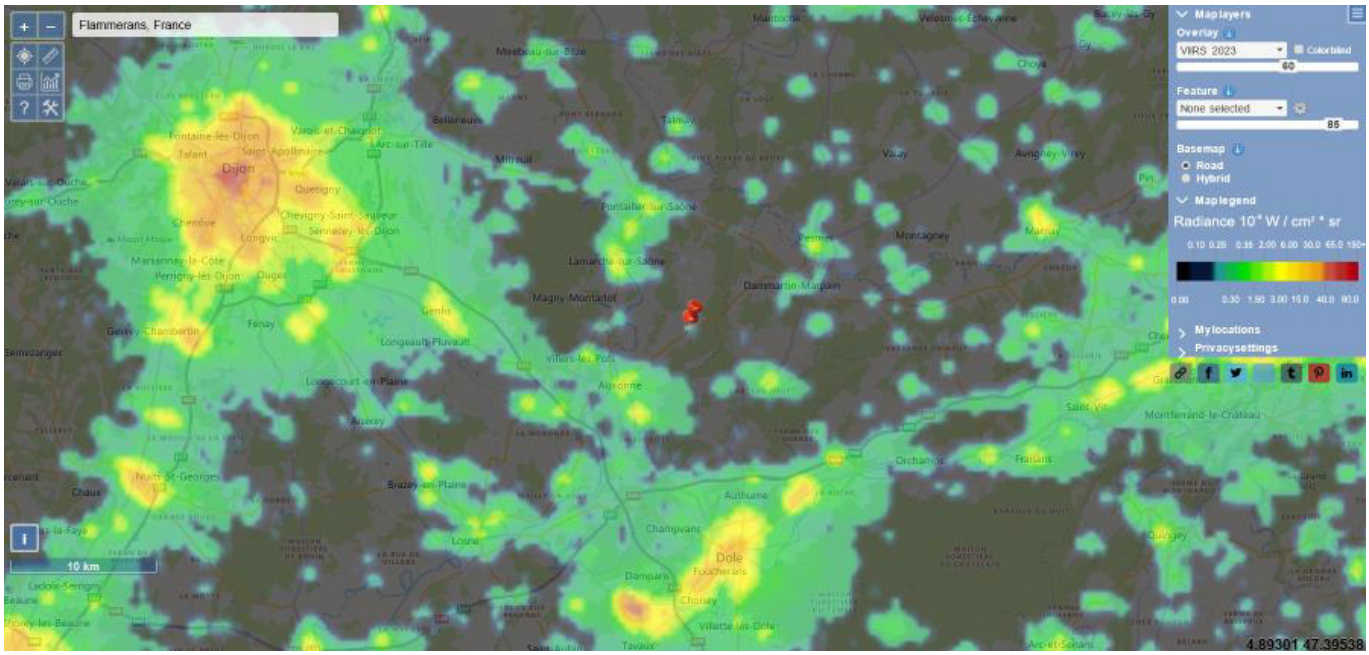


Illustration 20 : Radiance modélisée en 2023 (source : www.lightpollutionmap.info)

Les enjeux à Flammerans

Le territoire communal de Flammerans est sous l'influence de la pollution lumineuse générée par les agglomérations proches. Mais la plaine alluviale de la Saône et le Bois de Flammerans constituent encore d'importants réservoirs de biodiversité pour la faune nocturne qu'il convient de préserver de toute source d'éclairage permanent.

Au niveau du village, les principaux enjeux concerneront la limitation de l'étalement urbain sur les espaces agricoles périphériques et la limitation (voire la réduction/suppression) de l'éclairage artificiel nocturne.

2.5. Synthèse : hiérarchisation écologique du territoire communal

Le présent chapitre vise à synthétiser la valeur écologique des espaces agricoles, naturels et forestiers sur le territoire communal, sur la base de différents critères : originalité du milieu, degré de naturalité, diversité des espèces, présence d'espèces remarquables (faune et/ou flore), rôle écologique exercé par le milieu (rôle hydraulique, corridor, maintien des sols…).

Une illustration cartographique permet de visualiser les secteurs d'intérêt écologique les plus forts. Quatre classes d'intérêt écologique ont été définies :

- **Les espaces d'intérêt écologique « faible »** : ont été classés dans cette catégorie les espaces cultivés de manière intensive et situés hors de la plaine alluviale inondable. Leur intérêt écologique peut varier d'une année sur l'autre, suivant la pression agricole exercée sur les parcelles et la présence ou non d'espèces rares. Les prairies soumises à forte pression (espaces verts tondus, pâturages intensifs) et les prairies enclavées dans la trame urbaine figurent également dans cette catégorie.
- **Les espaces d'intérêt écologique « moyen »** : cette catégorie regroupe les prairies naturelles, les friches, les haies, les vergers et les jardins arborés qui constituent la ceinture verte du village. Les prairies et les infrastructures agro-écologiques de type haies, bosquets ou vergers jouent un rôle clé dans le stockage de carbone, l'épuration des eaux, et abritent une certaine biodiversité dans un contexte de grande culture. Le réseau de fossés et de bandes enherbées rejoint également cette catégorie pour son rôle de corridor, ainsi que les cultures situées en zone inondable pour leur rôle hydraulique (champs d'expansion des crues).
- **Les espaces d'intérêt écologique « moyen à fort »** concernent les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue. Ces réservoirs regroupe des milieux naturels d'intérêt écologique variable suivant leur caractère humide ou non, suivant la pression agricole ou sylvicole exercée et la présence d'espèces patrimoniales. Les boisements du parc du château ont également été classés dans cette catégorie car il s'agit de boisements mâtures susceptible de présenter des enjeux pour la faune (oiseaux, chauves-souris).
- **Les espaces d'intérêt écologique « fort à très fort »** regroupent les milieux naturels les plus riches, souvent menacés et abritant des espèces remarquables, présentant de surcroît un rôle hydraulique majeur. Il s'agit des cours d'eau, des boisements alluviaux et des milieux humides gérés en faveur de la biodiversité, notamment la zone de captage qui présente une grande valeur écologique.

NB : les espaces urbanisés ne sont pas catégorisés mais ils peuvent présenter des enjeux écologiques localement forts en accueillant des espèces patrimoniales (hirondelles, effraie des clochers, chauves-souris, amphibiens, reptiles…). Les enjeux concernent principalement le bâti ancien, particulièrement les combles, les caves et les vieilles granges, ainsi que certains jardins « naturels » accueillant de vieux arbres ou laissant la place à une végétation spontanée.

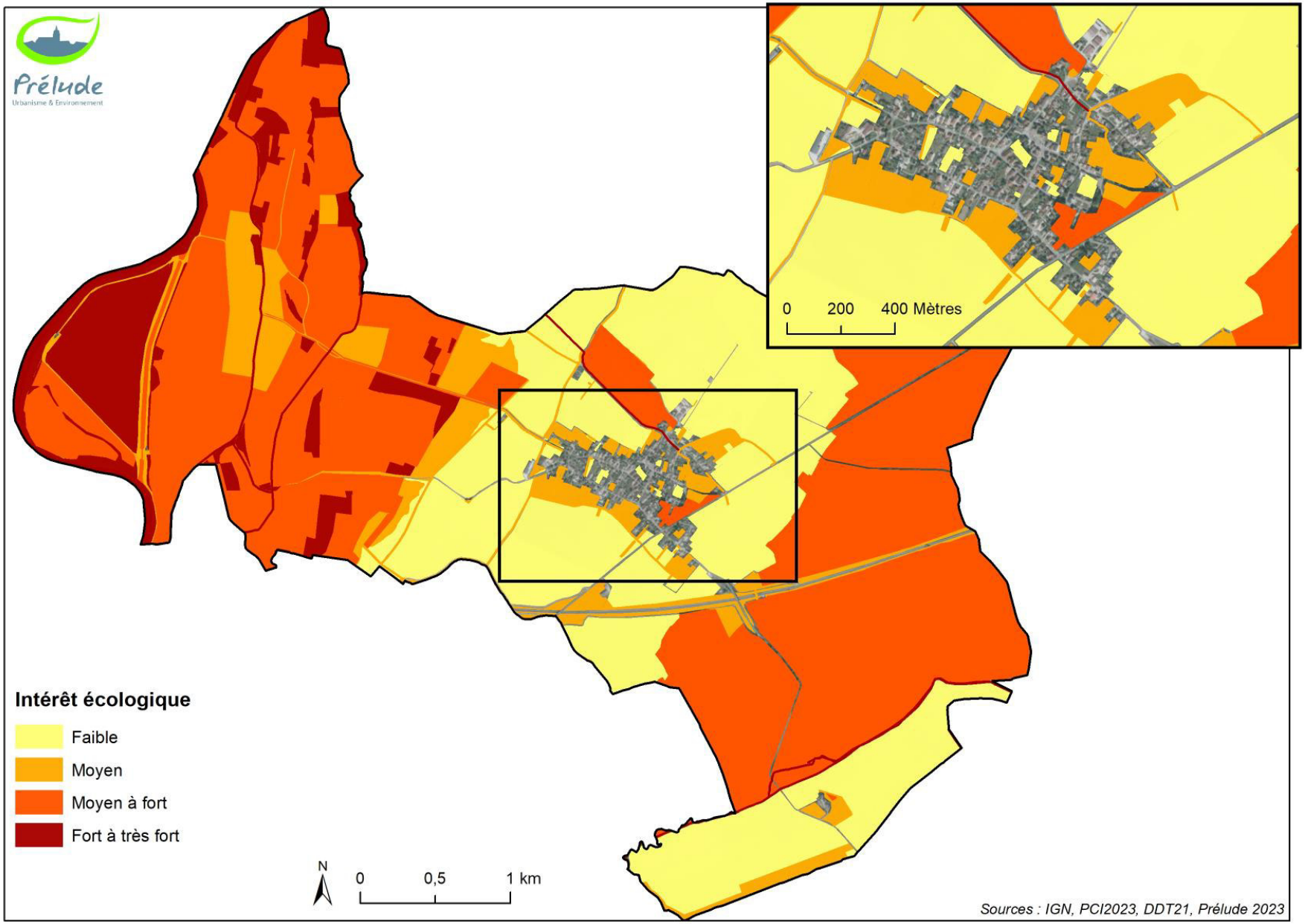


Illustration 21 : Hiérarchisation écologique du territoire

3. Paysage

Le paysage est un élément important de la qualité de vie des populations. La Convention européenne du Paysage (Florence, 2000), entrée en vigueur en France le 1er Juillet 2006 définit le paysage comme une « partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. »

3.1. L'unité paysagère du Val de Saône

Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères.

La commune de Flammerans s'inscrit dans l'unité paysagère du Val de Saône dont les principales caractéristiques sont décrites dans l'Atlas des paysages de Côte d'Or (2010).

Cette unité paysagère est constituée par le lit majeur de la Saône, jusqu'au rebord des premières terrasses alluviales. Elle s'apparente à une vaste plaine structurée par la Saône et sa ripisylve, sous forme d'un large couloir orienté Nord-Sud. La rivière y forme de larges méandres mais elle reste peu visible, peu accessible, et propose une ambiance intime à la navigation. Dans cette plaine riche et fertile, les terres cultivées et les prairies sont drainées. Mais de nombreux ruisseaux et fossés rappellent l'origine marécageuse des sols. Les inondations de la plaine sont encore fréquentes mais les villages implantés sur les premières terrasses se maintiennent généralement hors des eaux. Le paysage plat et lumineux est cloisonné par la végétation, sous forme de peupleraies, de haies ou de boisements alluviaux. L'alternance de cultures céréalières, de cultures maraîchères et de bocages contribue à la richesse paysagère du Val, bien que les grandes cultures aient tendance à s'étendre en dépit des autres formes agricoles.

L'implantation des bourgs est assez dense. Ils s'étendent dans la plaine, voire jusqu'à la rivière en rive droite. En en rive gauche, ils se sont installés le long de la RD 24, entre le fleuve et les bandes forestières des premiers reliefs plus marqués. La Saône compte sur son cours quatre « villesponts » : Pontailler, Auxonne, Saint-Jean-de-Losne et Seurre, installées sur des terrasses de la vallée qui se rapprochent de la rivière. Elles forment autant de ports fluviaux, commerciaux ou de plaisance. Ce carrefour de voies navigables est également traversé par deux autoroutes et plusieurs voies ferrées, dont la LGV Rhin-Rhône qui vient couper perpendiculairement l'axe Nord-Sud du Val.

3.2. Une commune, trois ambiances paysagères

Le territoire de Flammerans s'étend en rive gauche de la Saône, de la plaine alluviale inondable jusqu'aux premières terrasses. Cette configuration géomorphologique offre une diversité d'ambiances paysagères :

- A l'Ouest s'étend la plaine alluviale de la Saône, caractérisée par un paysage semi-ouvert de prairies bocagères ponctuées de peupleraies, de bosquets et maillées par un réseau dense de ruisseaux et de rigoles qui rappellent le caractère humide des lieux.
- Au centre, la première terrasse est essentiellement vouée à la grande culture, avec un paysage très ouvert d'« openfiled ». Le village s'inscrit dans cet ensemble, au sein d'un écrin de verdure associant des prairies, des vergers et des parcs arborés imbriqués dans la trame bâtie ou en frange urbaine. Un réseau de fossés assure le drainage des terres cultivées. L'ouverture du paysage offre de larges perspectives visuelles sur la plaine et les lisières boisées périphériques. Les peupleraies de la plaine alluviale viennent toutefois masquer les grands ensembles prairiaux situés à l'arrière-plan.
- La partie Est du territoire est le domaine de la forêt. Le massif forme une vaste continuité interrompue localement par la clairière agricole de la Brize.

La Ligne à Grande Vitesse (LGV) Rhin-Rhône vient couper d'Est en Ouest les trois entités paysagères. Elle rompt ainsi l'organisation traditionnelle du paysage, orientée Nord-Sud dans l'axe du couloir de la plaine de la Saône.

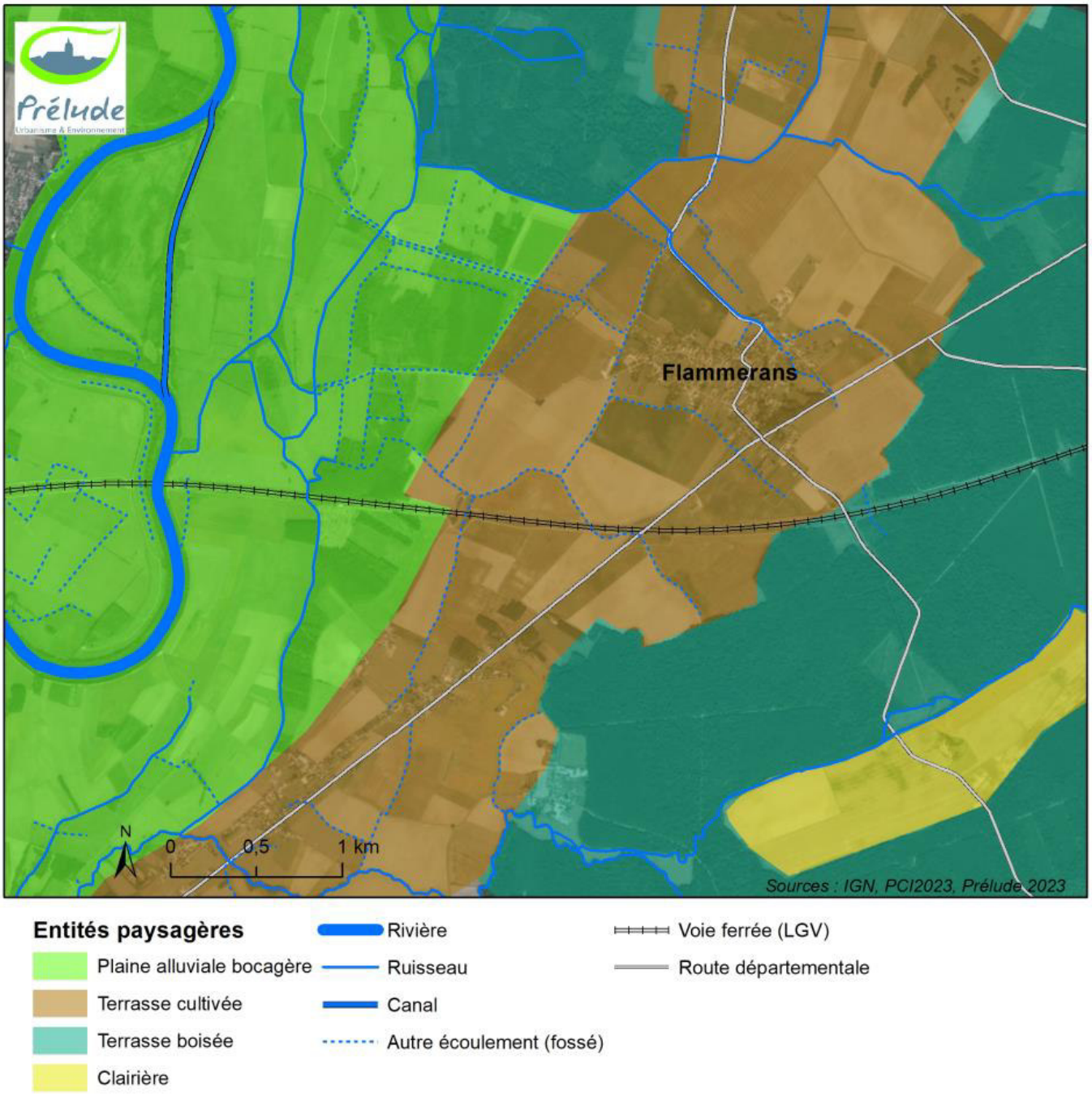


Illustration 22 : Entités paysagères locales



Plaine bocagère



Terrasse cultivée



Terrasse boisée

3.3. Les éléments remarquables du paysage (hors bâti)

La Saône et sa plaine alluviale

L'ensemble de la plaine alluviale de la Saône est reconnu pour sa qualité paysagère. Le Val de Saône a été retenu en 2022 parmi les paysages « remarqués » de la Région dans le cadre d'une étude menée par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté. Cette reconnaissance est basée sur plusieurs critères qui ont fait l'objet d'une large concertation (valeur esthétique, cognitive, identitaire, reconnaissance sociale, échelle de rareté, singularité). Deux catégories de paysages ont été distingués dans cette étude :

- Les « paysages remarquables », qui atteignent les seuils définis pour tous les critères. 38 sites régionaux ont été distingués.
- Les « paysages remarqués », ou proches d'être remarquables, qui ne remplissent que certains critères. 9 sites ont été identifiés, dont le Val de Saône (cf. annexe 2).

Au niveau de Flammerans, la plaine alluviale de la Saône présente des caractéristiques esthétiques et identitaires fortes : une rivière bordée de minces cordons boisés ou « ripisylves » qui soulignent le tracé méandreux du cours d'eau, un ensemble de prairies bocagères sillonnées de ruisseaux, des peupleraies et des petits boisements alluviaux qui viennent diversifier la mosaïque paysagère.

La Voie Bleue traverse cet ensemble naturel de grande qualité paysagère.

Le Bois de Flammerans

Le Bois de Flammerans par sa vaste étendue constitue une entité paysagère à part entière. La lisière du massif constitue un arrière-plan paysager depuis le village et les espaces agricoles limitrophes. L'unité de cette entité est toutefois rompue par la LGV Rhin-Rhône qui vient couper le massif en deux.

Le Château et son parc arboré

Le patrimoine de Flammerans repose sur son église inscrite au titre des monuments historiques mais il comporte d'autres éléments remarquables comme le château et son parc arboré qui marque l'entrée du village. Le parc est composé d'espaces artificialisés mais il inclut également une prairie naturelle et une petite forêt qui forme un espace tampon avec la route départementale.





Le Château de Flammerans et son parc arboré

Les vergers

Le village de Flammerans comporte une trame de vergers qui participent à la qualité du cadre de vie local : ils forment un écrin de verdure au bâti et constituent une richesse du paysage et de l'histoire locale. Les vergers traditionnels haute-tige sont vecteurs de savoir-faire (arboricoles, culinaires). Ce patrimoine est aujourd'hui menacé, les arbres morts ou vieillissants n'étant pas systématiquement remplacés ou entretenus par manque d'intérêt pour ces pratiques culturales ancestrales. Les vergers finissent par se clairsemer et disparaître, ou au contraire par s'enfricher sur les parcelles délaissées. Flammerans compte encore quelques vergers bien entretenus.





Les vergers de Flammerans

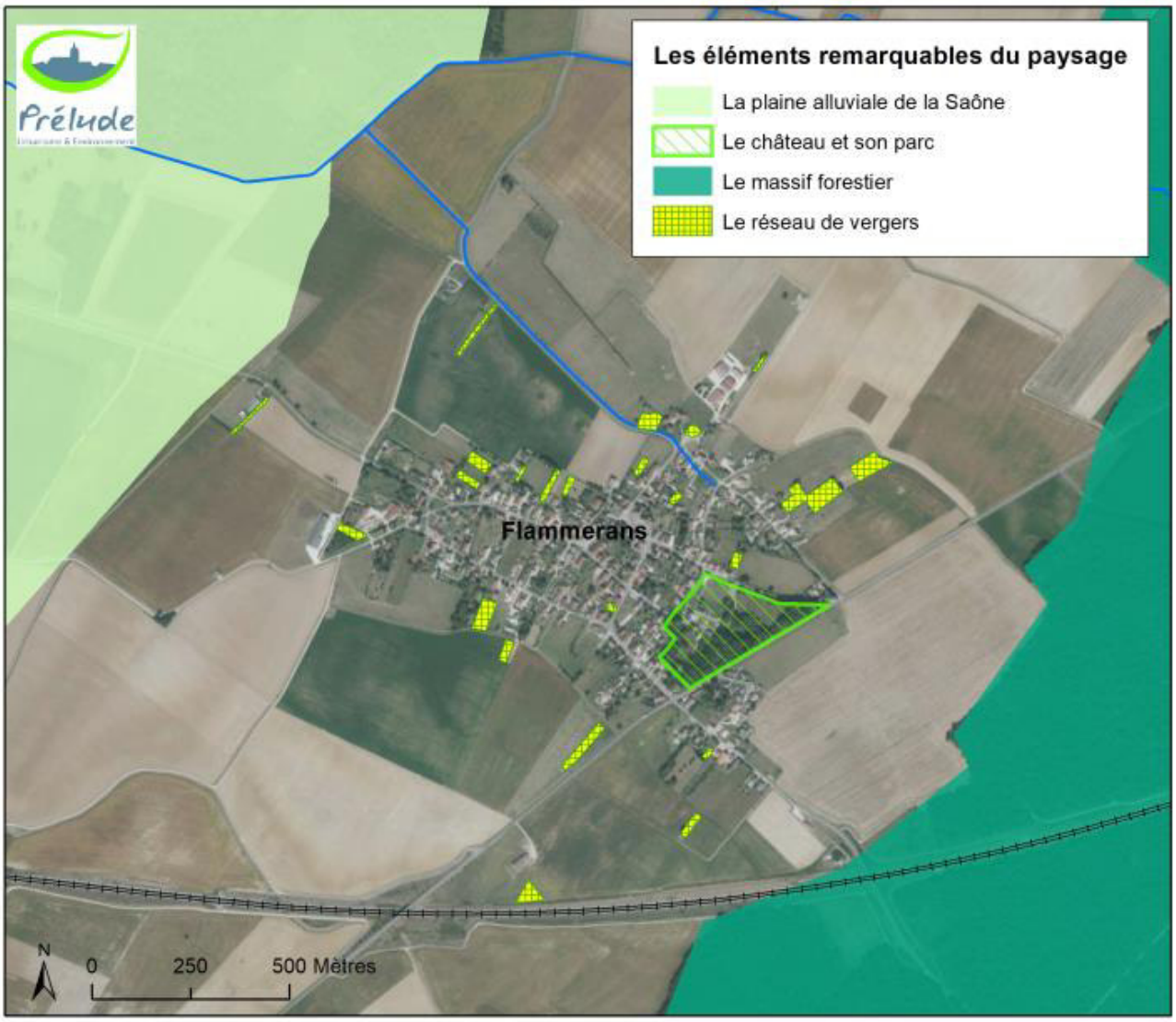


Illustration 23 : Les éléments remarquables du paysage (hors bâti)

4. Risques, pollutions et nuisances

4.1. Un risque mouvement de terrain principalement lié aux sols argileux

La nature graveleuse, marneuse et argilo-limoneuse du sous-sol, ainsi que la topographie relativement plane du territoire sont peu favorables aux mouvements de terrain de type affaissement, effondrement, éboulement ou glissement de terrain. L'Atlas des mouvements de terrains du département de la Côte-d'Or, réalisé en 2016 par le CEREMA pour le compte de la DDT de Côte d'Or, matérialise toutefois une zone sensible aux affaissements / effondrements des sols dans le Bois de Flammerans. Le risque reste faible compte-tenu du caractère forestier de la zone (uniquement traversée par la LGV Rhin-Rhône).

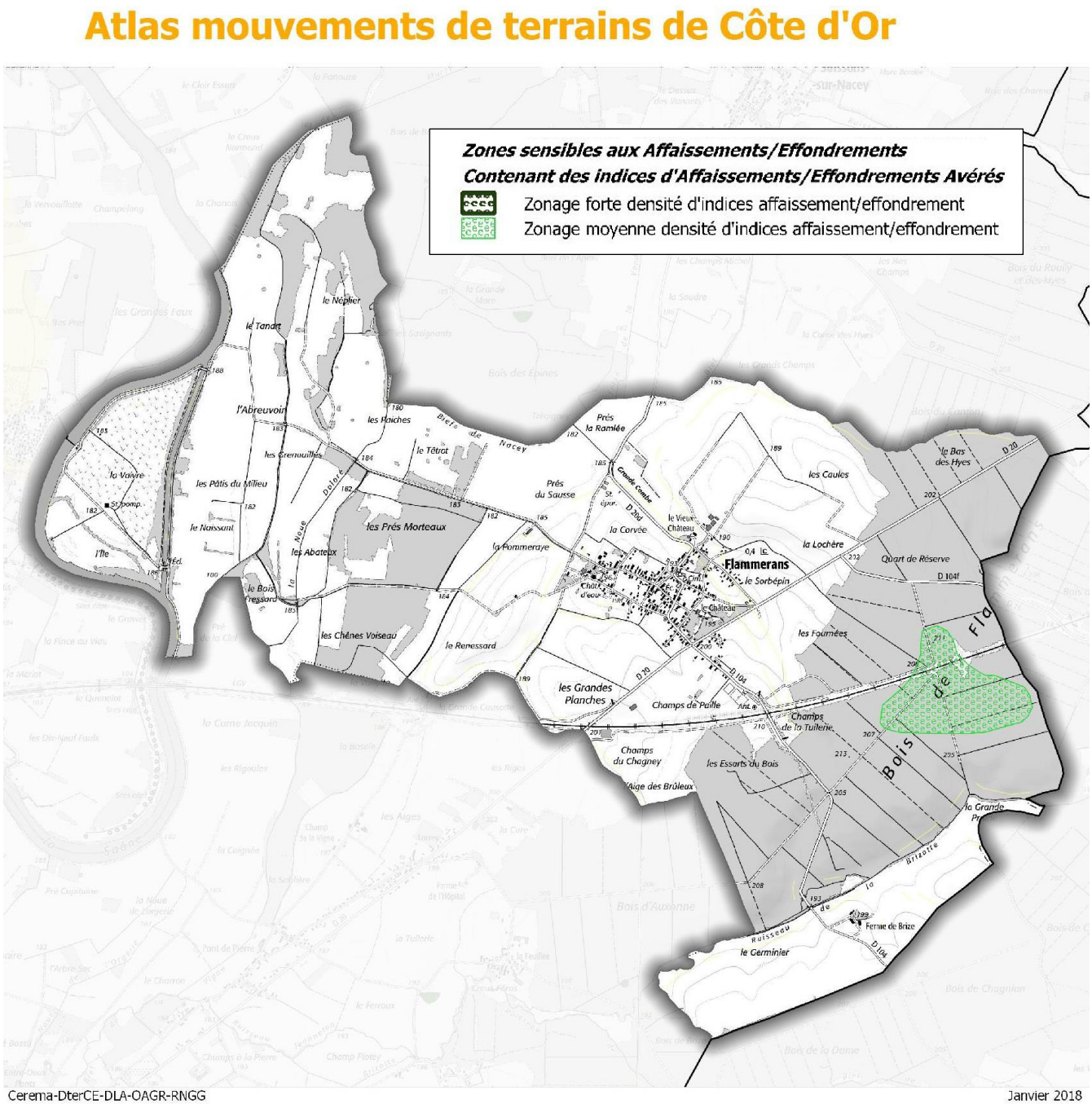
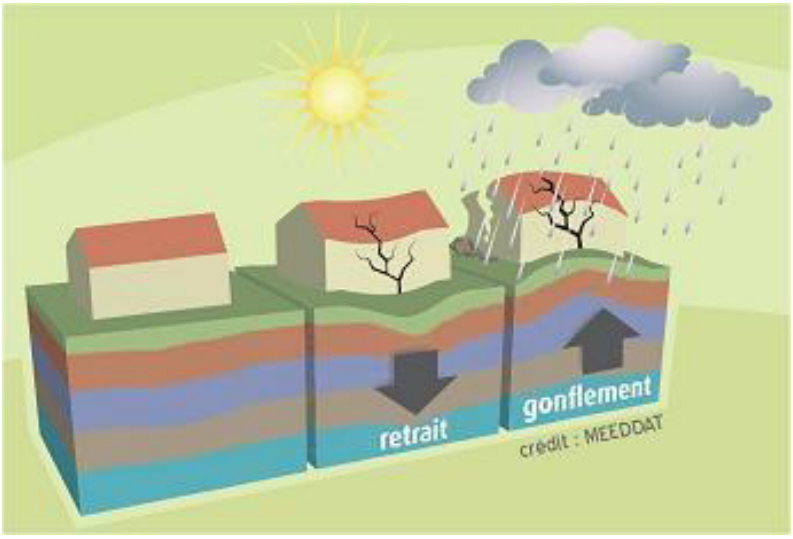


Illustration 24 : Extrait de l'Atlas des mouvements de terrains de Côte d'Or

Le principal risque de mouvement de terrain à Flammerans est lié aux sols argileux. En effet, ce type de sol est généralement soumis à des variations de volume sous l'effet de l'évolution de sa teneur en eau. Ces variations de volume se traduisent par un phénomène de retrait en période de sécheresse (avec apparition de fissures de dessiccation dans les sols) et par un phénomène de gonflement en période pluvieuse. Ces mouvements différentiels de terrain sont susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti (fissures). Cet aléa est susceptible de s'aggraver avec le changement climatique qui accroîtra les épisodes de sécheresse.



Le risque lié au retrait-gonflement des argiles



Retrait des argiles en période de sécheresse

La commune de Flammerans est concernée par ce risque. Elle a été reconnue en **état de catastrophe naturelle** suite aux sécheresses de 2003, 2018, 2019 et 2020 (Source : Géorisques).

Le niveau d'exposition à l'aléa est jugé « moyen » par le BRGM sur l'ensemble du territoire communal. À compter du 1er janvier 2020, en application de l'article 68 de la Loi ELAN, dans les zones classées en aléa moyen ou fort, une étude géotechnique est désormais obligatoire avant toute construction.

- Toute vente de terrain non bâti situé dans une zone d'aléa fort ou moyen et sur lequel la construction d'une maison individuelle comprenant un ou deux logements est autorisée nécessite l'établissement préalable d'une étude géotechnique à la charge du vendeur.
- Toute vente de terrain bâti situé dans une zone d'aléa fort ou moyen et sur lequel l'acquéreur souhaite construire ou étendre une construction (plus de 20m²) doit être informé qu'une étude géotechnique devra être établie à la conception du projet**.**

Une plaquette d'information est jointe en annexe 3.

4.2. Un risque sismique faible

Tout phénomène sismique est susceptible de déclencher un mouvement de terrain, même en zone d'aléa faible, la mise en vibration des éléments du sol pouvant être à l'origine de la déstabilisation des masses en place.

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. D'après ce zonage, la commune de Flammerans se situe en **zone de sismicité 2 (faible)** : des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments de catégorie III et IV (ERP de type 1/2/3, immeubles collectifs de hauteur > 28 m, bâtiments de la sécurité civile…). Ce zonage n'implique en revanche aucune exigence sur les habitations individuelles et les petits collectifs.

4.3. Une sensibilité du territoire aux inondations

La commune de Flammerans est traversée par des cours d'eau qui sont susceptibles de déborder en période pluvieuse intense ou prolongée. Les nappes d'eau circulant dans le sous-sol graveleux peuvent également remonter au niveau du sol à la suite d'événements pluvieux exceptionnels. Le ruissellement est favorisé par la nature argileuse des sols peu favorable à l'infiltration, par l'imperméabilisation des sols en zone urbanisée et par l'absence de couvert végétal sur de vastes parcelles cultivées. Les eaux de ruissellement rejoignent un réseau de fossés en lien avec les cours d'eau. La commune de Flammerans présente ainsi une forte sensibilité aux inondations dans la plaine alluviale de la Saône où le débordement des cours d'eau se conjugue avec des phénomènes de remontée de nappe.

La commune est concernée par le **Plan de Prévention du risque inondations de la Saône (Secteur 1)** approuvé en 2006. Ce document règlementaire constitue une servitude d'utilité publique annexée au document d'urbanisme. Les zones d'aléa identifiées par le PPRi ne concernent que des espaces agricoles et forestiers sur la commune de Flammerans. Les données relatives aux crues historiques (1955-1965) portent sur un périmètre plus large que celui identifié par le PPRi. Une étude hydraulique plus récente (2019) étend également la zone inondable sur un périmètre un peu plus large que celui du PPRi, sans toutefois impacter le village.

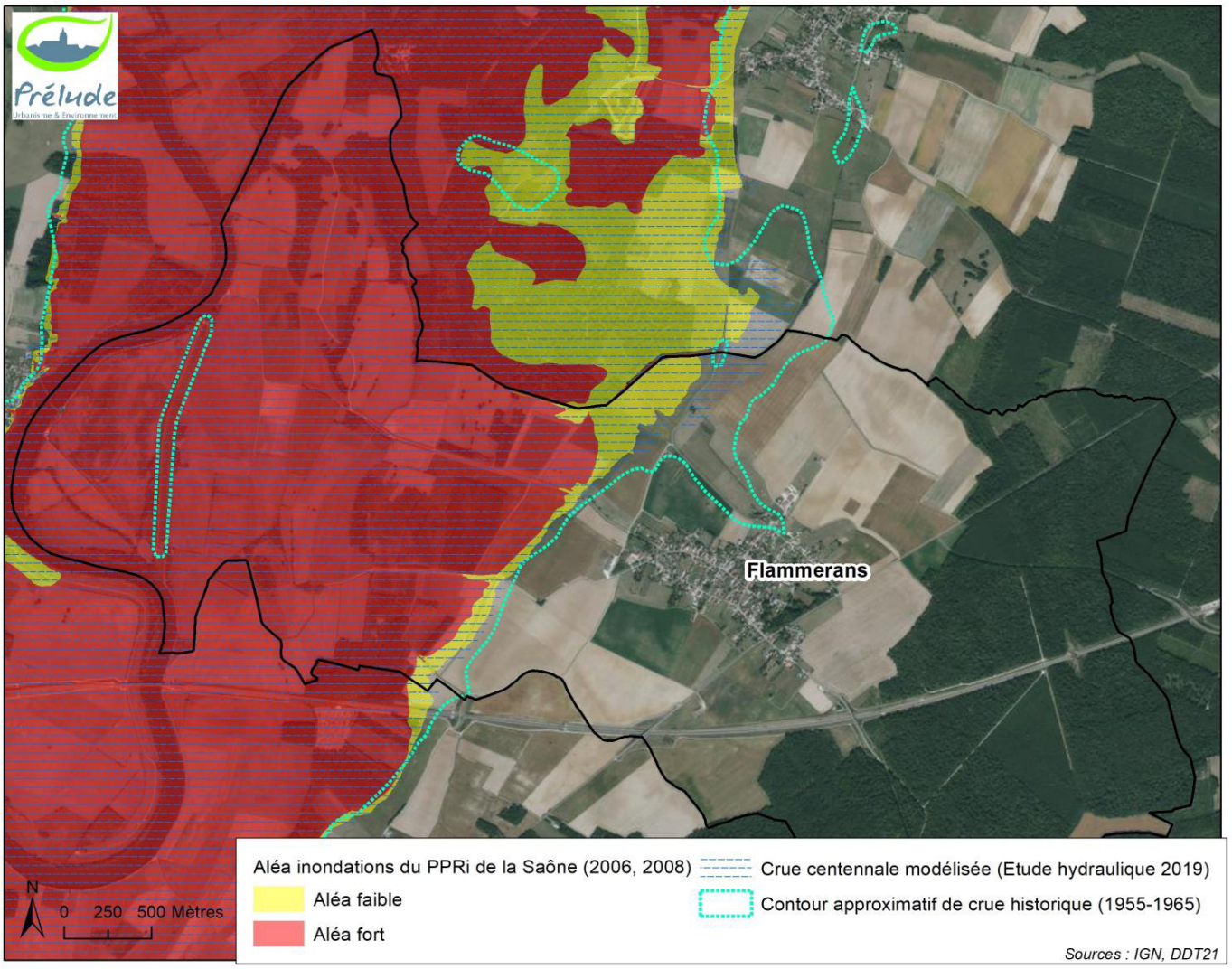


Illustration 25 : Zones inondables inventoriées

La commune a été reconnue en **état de catastrophe naturelle** suite aux inondations en 1982 et 1983.

Le BRGM fait état d'une sensibilité du territoire aux phénomènes de remontée de nappe (cf.carte suivante). Les zones les plus sensibles correspondent logiquement aux formations alluviales drainées par les cours d'eau. La cartographie du BRGM est toutefois peu précise et ne peut être appliquée à l'échelle de la parcelle.

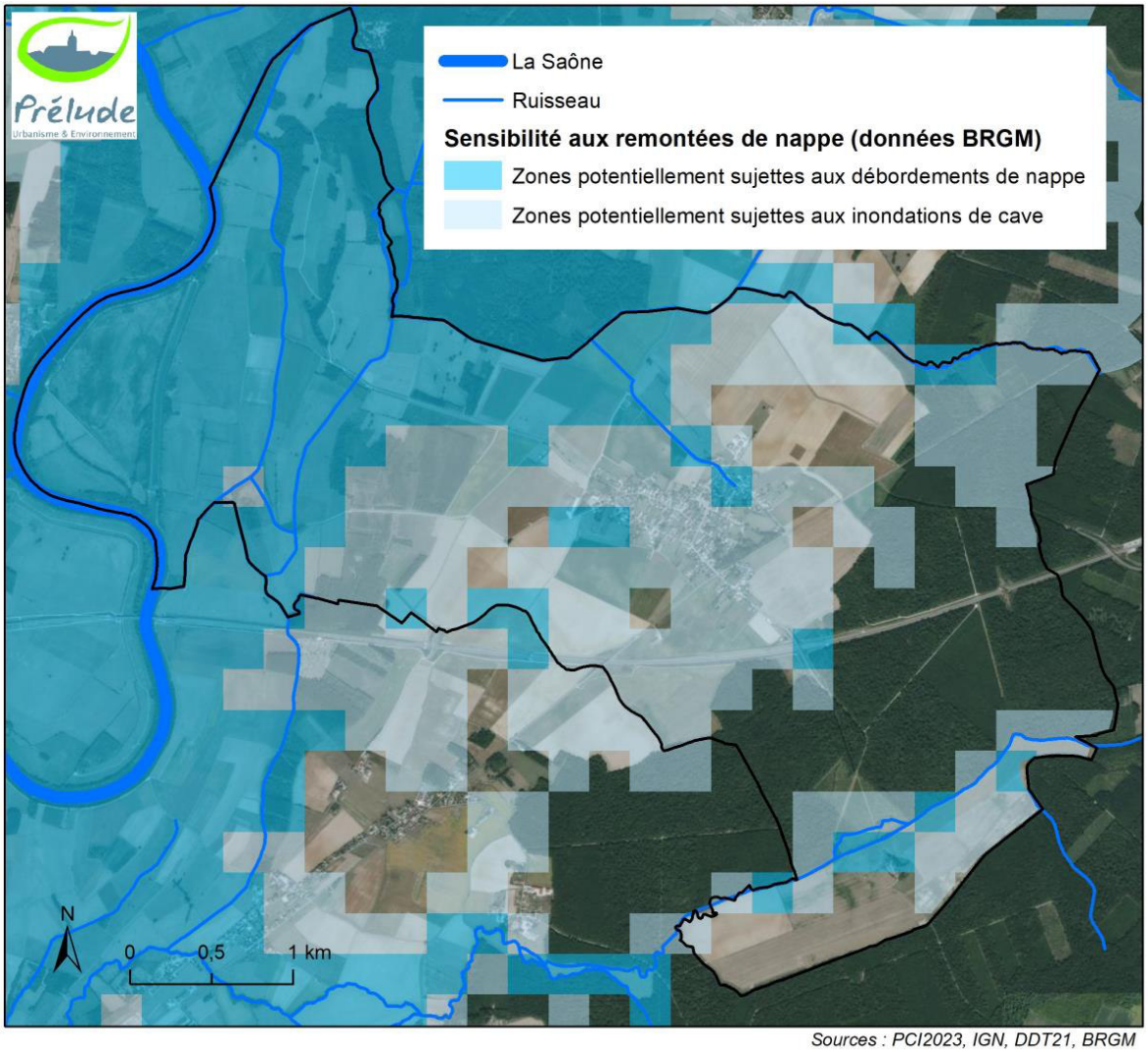


Illustration 26 : Zones sensibles aux phénomènes de remontée de nappe

Au niveau du village, des problématiques de ruissellement peuvent localement être rencontrées, à la faveur de l'imperméabilisation des sols, de leur nature argileuse, d'une topographie en pente et de l'absence de couvert végétal sur les parcelles cultivées en période hivernale. Des traces de ruissellement ont été observées dans les cultures de maïs au mois de mai 2023 en périphérie du village, bien qu'un réseau de fossés de drainage collecte l'essentiel du ruissellement.



Des sols nus favorables au ruissellement

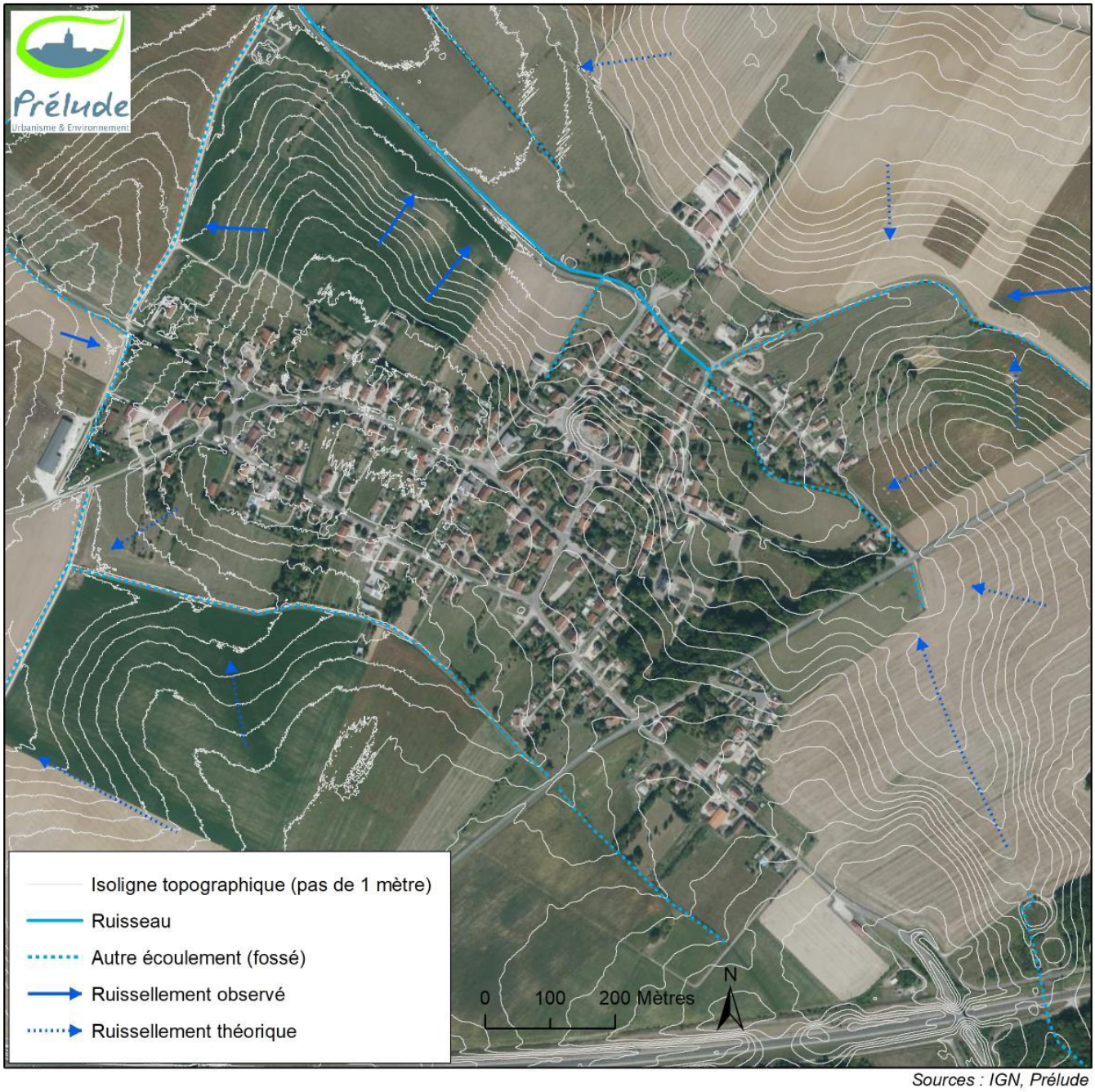


Illustration 27 : Zones sensibles au ruissellement

4.4. Le risque radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, principalement présent dans les sous-sols granitiques, métamorphiques et volcaniques, issu de la désintégration du radium et de l'uranium naturels de la roche ou dans certains matériaux de construction. Les zones à risques de radon sont situées dans les massifs montagneux récents (Alpes, Pyrénées) ou plus anciens et érodés (massif armoricain, Ardennes), dans les zones de faille (roches métamorphiques) et ou dans les sous-sols qui ont abrité certains ouvrages miniers.

La concentration de ce gaz dans les constructions peut engendrer des risques sanitaires importants, principalement ceux du cancer du poumon liés à l'accumulation des particules radioactives aspirées.

L'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) a réalisé un zonage national du potentiel radon des communes de France métropolitaine. Suite à cette campagne de mesure nationale, un potentiel radon a été attribué à chacune des communes.

3 catégories de potentiel radon ont été définies :

- **Catégorie 1** : les communes concernées sont localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.
- **Catégorie 2** : les communes sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains.
- **Catégorie 3** : les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

La commune de Flammerans est classée en **catégorie 1.**

4.5. Un risque technologique faible

4.5.1. Le risque industriel

Le risque industriel est le risque de survenue d'un événement accidentel sur un site industriel avec des conséquences immédiates pour le personnel, les populations, les biens ou l'environnement avoisinant. Les principales manifestations de ces accidents industriels sont l'incendie, l'explosion ou la dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux avec toxicité par inhalation, ingestion ou contact.

La commune de Flammerans ne compte aucun établissement industriel présentant un risque technologique majeur (site SEVESO). Elle n'est touchée par aucun Plan de Prévention du Risque Technologique (PPRT).

La commune de Flammerans ne compte aucune Installation industrielle classée pour la protection de l'environnement (ICPE).

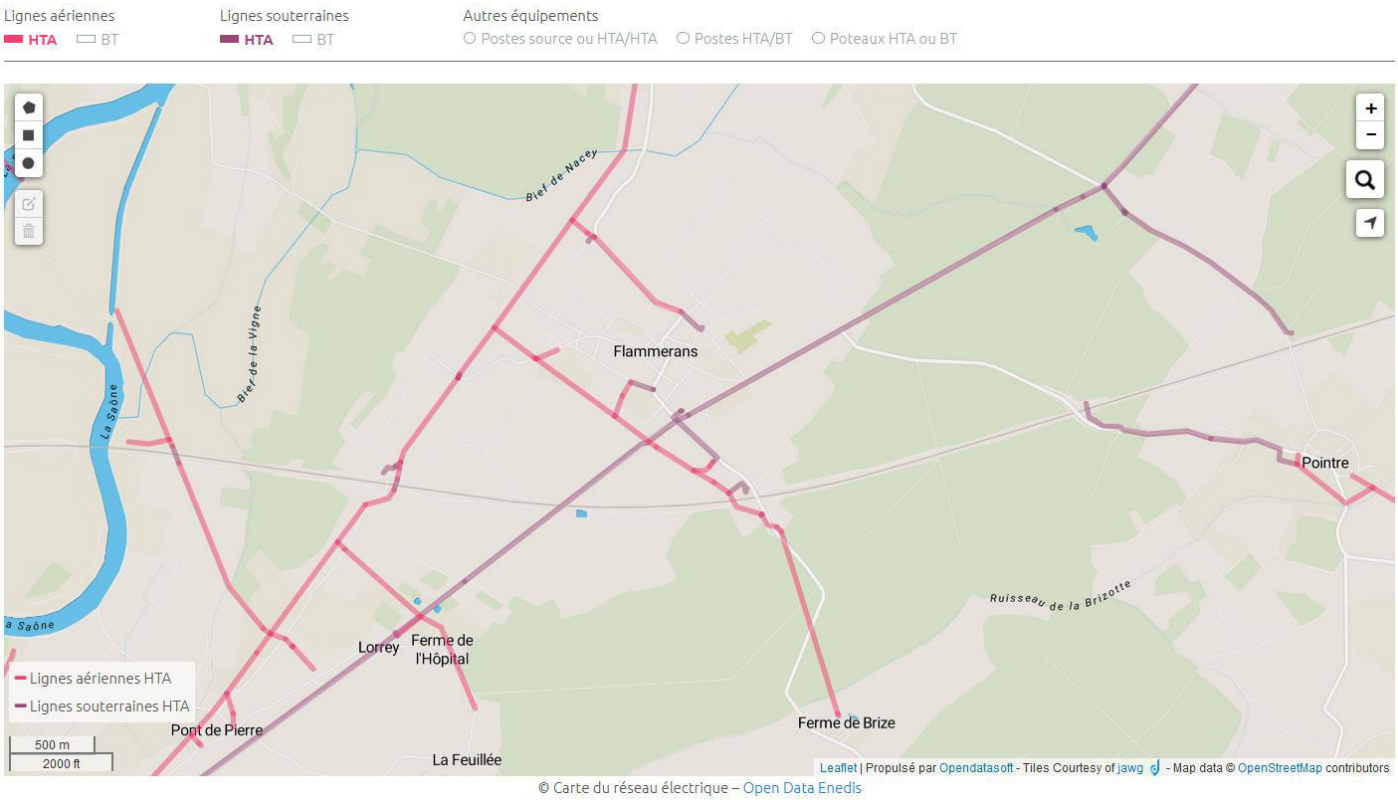
4.5.2. Le Transport de Matières Dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses (risque TMD) représente le risque de survenue d'un accident se produisant lors du transport de ces matières, par voie routière ou par canalisation. Le TMD concerne les produits toxiques, explosifs ou polluants (carburants, gaz, engrais…) qui peuvent présenter des risques pour la population ou l'environnement en cas d'événement (incendie, explosion, nuage toxique).

A Flammerans, le TMD s'organise par voie routière. Aucune canalisation de transport de matières dangereuses ne traverse le territoire.

4.5.3. Le réseau électrique haute-tension

Le territoire est traversé par des lignes électriques haute-tension (lignes aériennes et souterraines). Ces ouvrages émettent des champs électromagnétiques qui peuvent impacter la santé humaine à proximité immédiate des ouvrages.



© Carte du réseau électrique – Open Data Enedis

Illustration 28 : Réseau électrique haute tension (Source : Enedis)

4.6. Sites et sols potentiellement pollués

Le BRGM ne répertorie aucun site pollué sur la commune de Flammerans. Il inventorie un site « potentiellement pollué » dans la base de données BASIAS, sans préciser sa localisation. Il s'agirait d'une ancienne station-service (Darq) dont l'activité passée est susceptible d'avoir pollué les sols, sans qu'une information concrète sur la présence ou l'absence de pollution ne soit disponible.

Le Département recense une ancienne décharge sur la commune, au lieu-dit « la Voie d'eau ». Ce site potentiellement pollué a fait l'objet d'une réhabilitation en 2002 par le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) du Canton d'Auxonne. Une pollution des sols est toujours possible si la totalité des déchets n'a pas été évacuée.

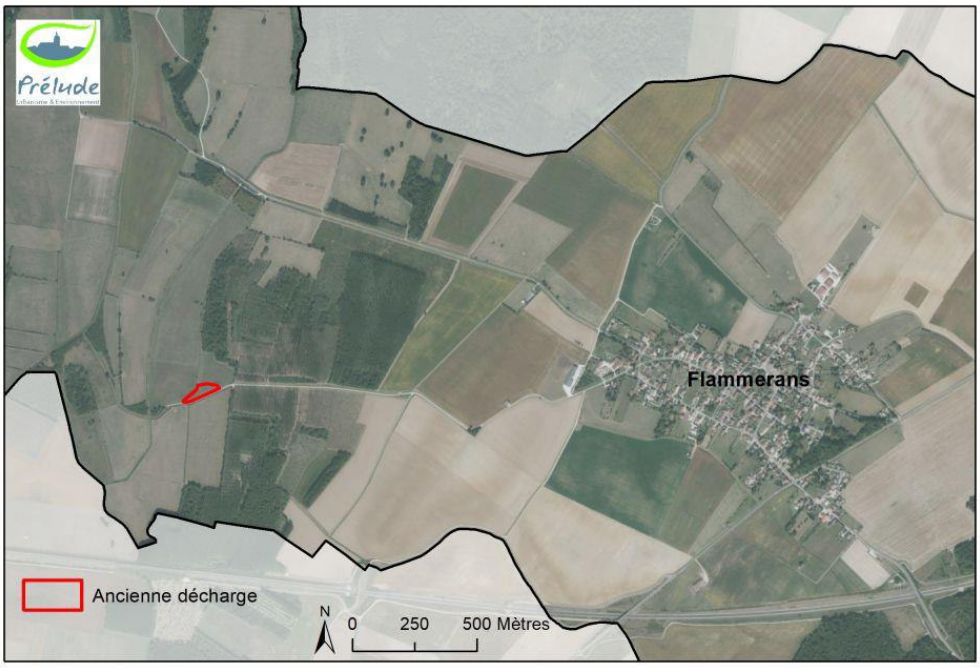


Illustration 29 : Localisation de l'ancienne décharge

4.7. Des nuisances liées principalement aux infrastructures de transport

Les principales nuisances à Flammerans proviennent des infrastructures de transport qui traversent le territoire communal :

- **La Ligne à Grande Vitesse(LGV) Rhin-Rhône : cette infrastructure est classée en catégorie 2** au titre du classement sonore des voies ferroviaires de Côte d'Or, par arrêté préfectoral le 21 janvier 2016. Ce classement impose des mesures d'isolement acoustique du bâti dans une largeur de 250 mètres de part et d'autre des voies de circulation.
- La RD20 qui supporte l'essentiel du trafic routier sur la commune. Cet axe n'est pas concerné par des mesures d'isolement acoustique.

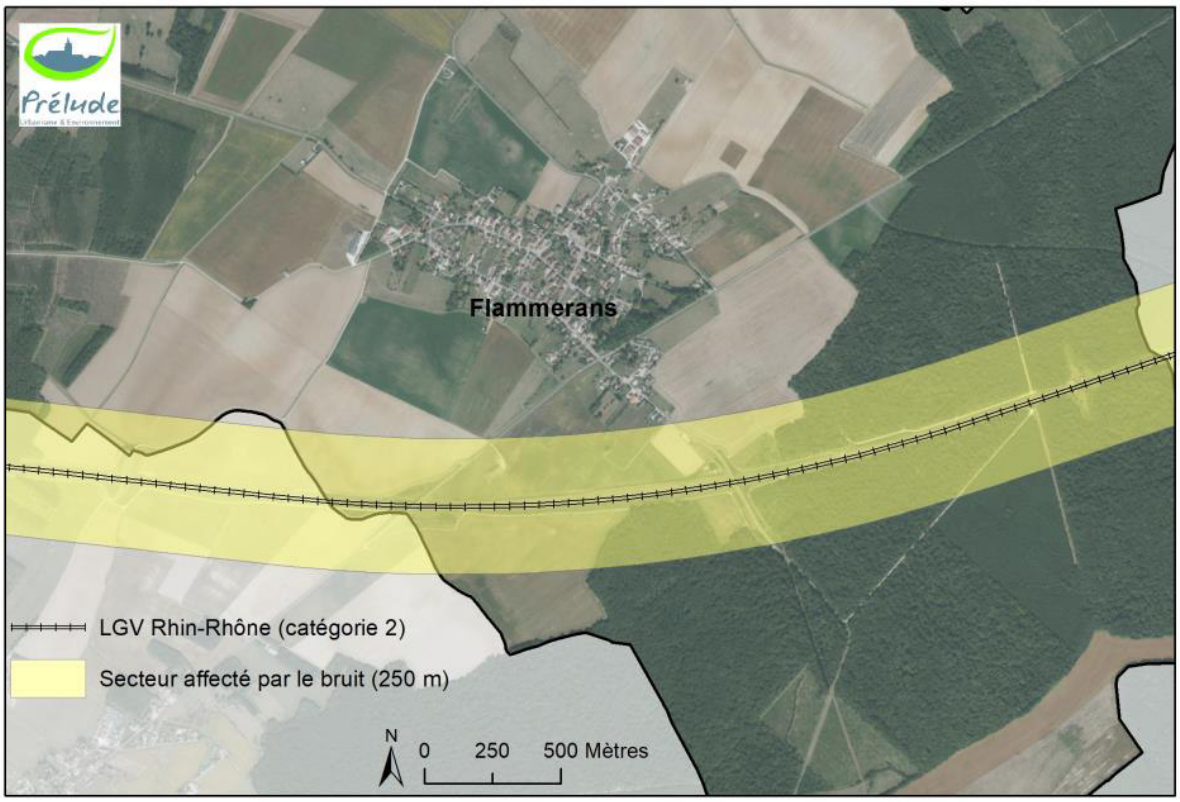


Illustration 30 : Secteur affecté par le bruit

4.8. La gestion des déchets

Les déchets ménagers

La Communauté de communes Auxonne-Pontailler Val de Saône assure la compétence collecte des déchets ménagers. La redevance incitative est en place sur tout son territoire depuis le 1er janvier 2024.

A Flammerans, la collecte des ordures ménagères est réalisée en porte-à-porte tous les 15 jours. Les ordures ménagères sont traitées à l'usine d'incinération du Grand Dijon.

La collecte sélective est organisée en porte-à-porte (bac jaune) pour les emballages en carton, en plastique et en métal, les briques alimentaires, les papiers et les journaux. Le verre est déposé en points d'apport volontaire. La commune dispose de deux colonnes à verre, au niveau de la salle des fêtes et de la Rue Traversaire. Les déchets organiques sont valorisés par le compostage individuel.

Les habitants ont également accès aux déchèteries de la communauté de communes pour les déchets recyclables, les déchets verts, les gravats, les encombrants, les déchets d'équipement électrique et électronique et les déchets dangereux. La déchèterie la plus proche est située sur la commune d'Auxonne.

Les déchets inertes

Un déchet inerte est un déchet non dangereux, non évolutif, non susceptible de générer une atteinte à l'environnement (pierres, terres, gravats, béton...). Il est soit valorisé (broyage/concassage, aménagements paysagers), soit éliminé dans une installation de stockage autorisée.

Depuis le 1er janvier 2015, les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Tout dépôt sauvage de déchets inertes est illégal : il doit être résorbé ou régularisé.

La commune de Flammerans ne compte aucune ISDI autorisée sur son territoire. La plus proche est située à Drambon, à une vingtaine de kilomètres de Flammerans.

4.9. L'assainissement

Sources : Topos (Rapport de présentation de la carte communale approuvée en 2018), Ministère de la Transition Ecologique (Portail de l'assainissement communal).

La compétence assainissement est assurée par la Communauté de communes Auxonne-Pontailler Val de Saône. La commune de Flammerans est équipée d'un réseau séparatif et d'une station d'épuration mise en service en 2007 dimensionnée pour 500 Equivalent Habitants (EH). Elle traite uniquement les effluents de Flammerans, représentant une population de 450 habitants en 2020 (donnée Insee).

La station d'épuration est de type filtres plantée de roseaux. Des travaux de réfection des bassins de la STEP ont été réalisés en 2015 avec remplacement des bâches, des drains, des matériaux drainants et suivi de la plantation de roseaux (procédé rhizostep de la SAUR). La charge maximale enregistrée en entrée de la STEP s'élève à 228 EH. Les eaux traitées sont rejetées dans un petit ruisseau affluent du Bief de Nacey.

La station d'épuration est jugée « conforme en équipement » et « conforme en performance » de 2018 à 2021. La performance n'a en revanche pas été jugée conforme en 2022, en raison d'un abattement de la DCO[3] qui n'aurait pas été atteint (source : Ministère de la Transition Ecologique / Portail de l'assainissement communal).

La station est suivie par le Service d'assistance technique à l'exploitation des stations d'épuration (SATESE) du Conseil départemental, par convention avec la CCAPVS. A ce titre, la dernière visite de 2024 a mis en évidence des problèmes d'eaux claires parasites. Des investigations ont été menées par la CCAPVS et la SAUR pour palier à ce problème.

[3] La DCO (Demande Chimique en Oxygène) est utilisée pour caractériser un effluent. Elle représente l'ensemble des matières oxydables (matières organiques biodégradables, sels minéraux…)

5. Climat, air, énergie

5.1. Le climat local

5.1.1. Caractéristiques climatiques locales

Les données suivantes proviennent de la station météorologique de Dijon-Longvic gérée par Météo France et située à une vingtaine de kilomètres à l'Ouest de Flammerans. Les données statistiques couvrent la période 1991-2020.

La plaine du secteur dijonnais subit trois influences climatiques :

- Une influence océanique, caractérisé par une humidité répartie tout au long de l'année,
- Une influence continentale caractérisée par des hivers froids peu arrosés et des étés chauds, souvent lourds et orageux,
- Une influence méditerranéenne qui remonte du couloir rhodanien et qui se manifeste discrètement dans la végétation.

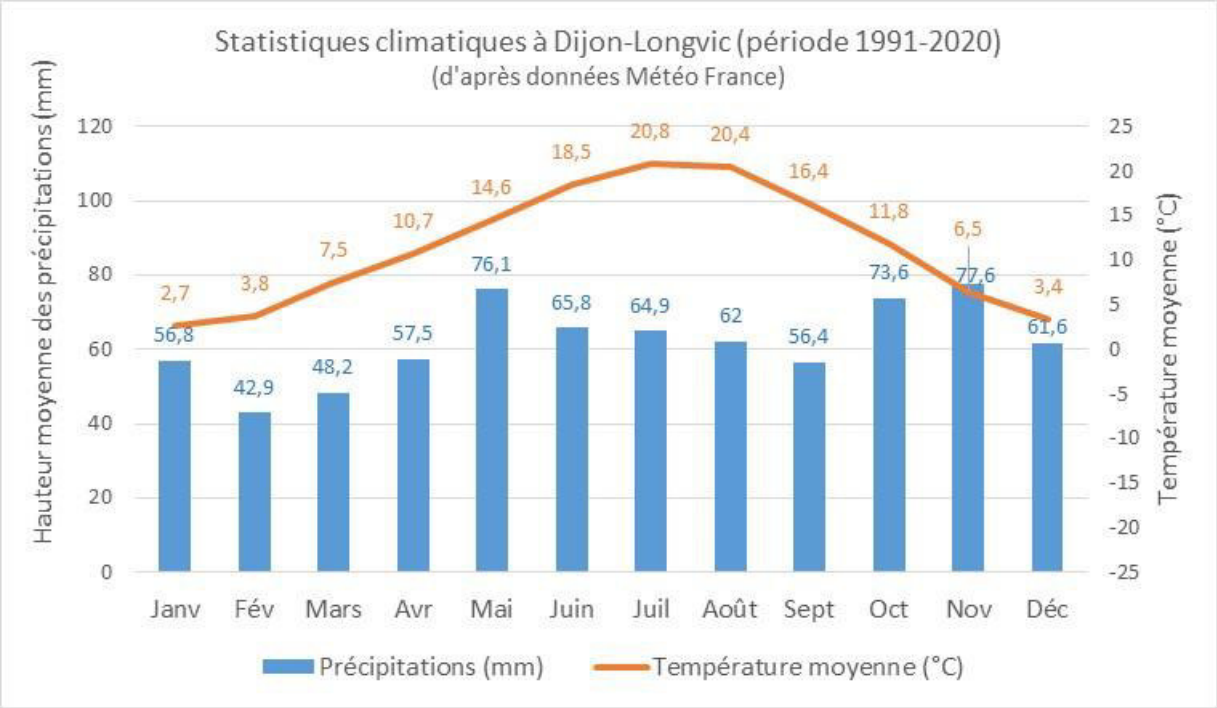


Figure 1 : Données statistiques climatiques de la station météo de Dijon-Longvic

Les pluies régulièrement réparties sur l'année présentent un cumul annuel moyen de **743,4 mm** répartis sur 112 jours, avec un pic au mois de mai et à l'automne (octobre-novembre), et un creux en fin d'hiver (février-mars).

La température moyenne annuelle s'élève à **11,4°C**. La température moyenne la plus basse est en janvier, la plus élevée en juillet. Les records enregistrés à la station sont de -22°C au mois de février 1929 et de 39,5°C au mois de juillet 2019.

La plaine dijonnaise bénéficie d'un bon ensoleillement, avec 1848 heures en moyenne sur l'année. Mais le brouillard est fréquent (68 jours par an en moyenne). Les vents dominants sont de secteur sud-ouest, apportant l'essentiel des précipitations, et de secteur nord-est pour les bises hivernales froides et sèches.

5.1.2. Un dérèglement climatique qui s'accélère

Afin de mieux connaître l'évolution du climat à l'échelle de la Bourgogne, le Centre de Recherches de Climatologie (CRC) a analysé des séries observées (1961-2009) et a effectué des simulations avec un modèle climatique (1970-1979 et 2031-2040). Les études montrent que jusqu'en 1987, la moyenne régionale des températures varie d'une année à l'autre de plus ou moins 1°C autour d'une moyenne dépassant à peine 10°C. Depuis 1988, les températures sont toujours supérieures à 10°C. Elles dépassent à six reprises 11,5°C (température jamais atteinte avant 1987) et culminent à 12,1°C en 2003. Cette tendance au réchauffement est attribuée à l'augmentation des concentrations en gaz à effet de serre d'origine anthropique.

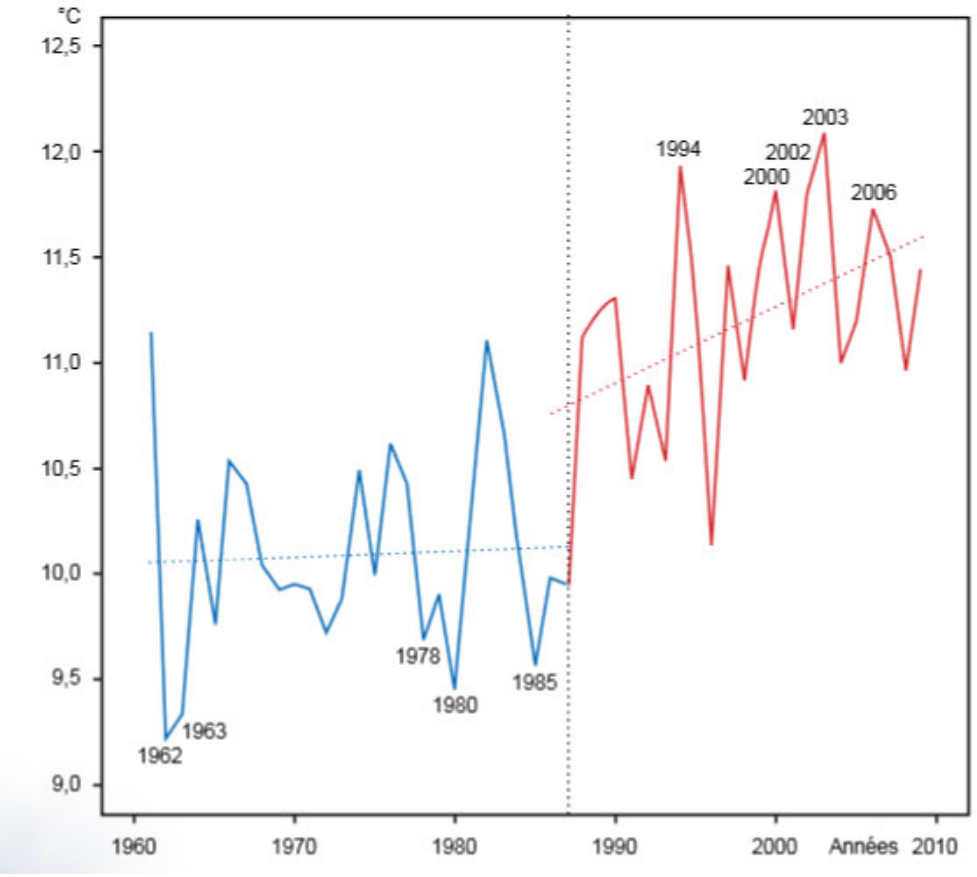


Illustration 31 : Moyenne des températures calculée sur les stations Météo France de Bourgogne (source : ADEME / Alterre)

Les études montrent également que les précipitations sont plus fréquentes et plus intenses. La lame d'eau annuelle moyenne en Bourgogne serait passée de 723 à 796 mm, soit une progression de l'ordre de +10%, principalement due à une augmentation des pluies automnales (octobre-novembre).

L'absence d'augmentation des sécheresses météorologiques peut surprendre car les sécheresses hydriques et hydrologiques semblent être plus fréquentes ces dernières années. Mais « *les sécheresses hydriques, qui concernent l'eau dans le sol, ne sont pas une fonction simple des sécheresses météorologiques. Elles prennent également en compte l'évaporation et l'évapotranspiration (via les plantes). Dans un contexte plus chaud, ces processus sont renforcés. Pour les sécheresses hydrologiques, qui concernent les nappes phréatiques, on doit également considérer l'intensité des prélèvements anthropiques (irrigation, eau à usage urbain...). Ainsi, même si les sécheresses météorologiques ne sont ni plus fréquentes ni plus intenses depuis 1988, les sécheresses hydriques et hydrologiques, du fait du réchauffement et des besoins accrus, sont plus préoccupantes qu'auparavant*[4]. »

[4] ADEME, Alterre Bourgogne, CRC (2012) – Le changement climatique en Bourgogne (1961-2040). 6 pages.

Dans une publication plus récente[5] (2020), ALTERRE fournit de nouveaux indicateurs régionaux traduisant le changement climatique et ses répercussions sur les activités humaines :

- La hausse des températures moyennes annuelles pour la région est établie à **+1,2 °C entre les périodes 1961-1990 et 1991-2019**. La hausse des températures est plus marquée au printemps et en été et s'accompagne d'épisodes de canicules ou de vagues de chaleur plus fréquents. On observe ainsi une augmentation moyenne de **+17 jours** estivaux (> 25 °C) entre les deux périodes, ainsi qu'une multiplication par 4 des jours caniculaires, tandis que le nombre de jours de gel enregistre une baisse de **- 11 jours** en moyenne sur l'année. La hausse des températures va se poursuivre et pourrait atteindre +4 °C en 2100 (par rapport à la période 1961-1990) en l'absence de politique climatique ambitieuse.
- Ces dérèglements s'accompagnent d'une modification du cycle de l'eau. Bien que les précipitations soient marquées par une grande variabilité d'une année à l'autre, on note une tendance à la hausse des cumuls annuels depuis 1959, avec une augmentation des pluies plus marquée à l'automne et une diminution en hiver. Le nombre de jours de précipitations fortes (> 10 mm) aurait augmenté de 6 %.

Ces nouvelles conditions climatiques ont des répercussions sur la santé, les milieux naturels et les activités humaines : pathologies et décès liés aux canicules, dépérissement des forêts, baisse des rendements agricoles, raréfaction de la ressource en eau, perte d'enneigement, baisse de la production hydraulique, dégâts liés aux aléas climatiques…

5.2. Des émissions de GES principalement liées à l'agriculture et au transport routier

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. Plus d'une quarantaine de gaz à effet de serre sont recensés parmi lesquels le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l'ozone (O_3), le protoxyde d'azote (N_2O) et les gaz fluorés. L'augmentation des concentrations en gaz à effet de serre d'origine anthropique dans l'atmosphère est la principale cause du réchauffement climatique.

Les données suivantes proviennent de la plateforme OPTEER (Observation et Prospective Territoriale Energétique à l'Echelle Régionale). Cette plateforme gérée par ATMO Bourgogne-Franche-Comté fournit des estimations des émissions de gaz à effet de serre (CO_2, CH_4, NO_2) sur un territoire donné, traduites en tonnes équivalent carbone (tCO2e).

Les données d'émissions pour 2020 sont estimées à environ **5,4 tonnes équivalent CO_2 (tCO2e) par habitant** pour la commune de Flammerans. C'est inférieur à la moyenne régionale qui s'élève à 7,2 tCO2e par habitant. Si on rapporte la quantité de GES à l'hectare, elle descend à 1,5 tCO2e/ha pour la commune, contre 4,7 pour la région.

Le premier émetteur de GES est le secteur agricole (58,8 % des émissions), devant le secteur des transports routiers (25,5 %). Les émissions du secteur agricole sont liées à la culture des sols (fertilisation minérale et organique) et à l'activité d'élevage, plus particulièrement aux phénomènes de fermentation lors du processus de digestion du bétail (émissions de méthane), mais aussi aux modes de stockage et au traitement des déjections. Ces émissions restent à mettre en parallèle avec une occupation du sol favorable au stockage du carbone sur la commune (massifs forestiers, zones humides, prairies, faible artificialisation des sols) qui compensent pour partie les émissions.

[5] Alterre Bourgogne-Franche-Comté (2020) – Impacts climatiques. Les temps changent en Bourgogne-Franche-Comté : adaptons-nous ! – Périodique « Repères » n°80 (Novembre 2020). 24 pages.

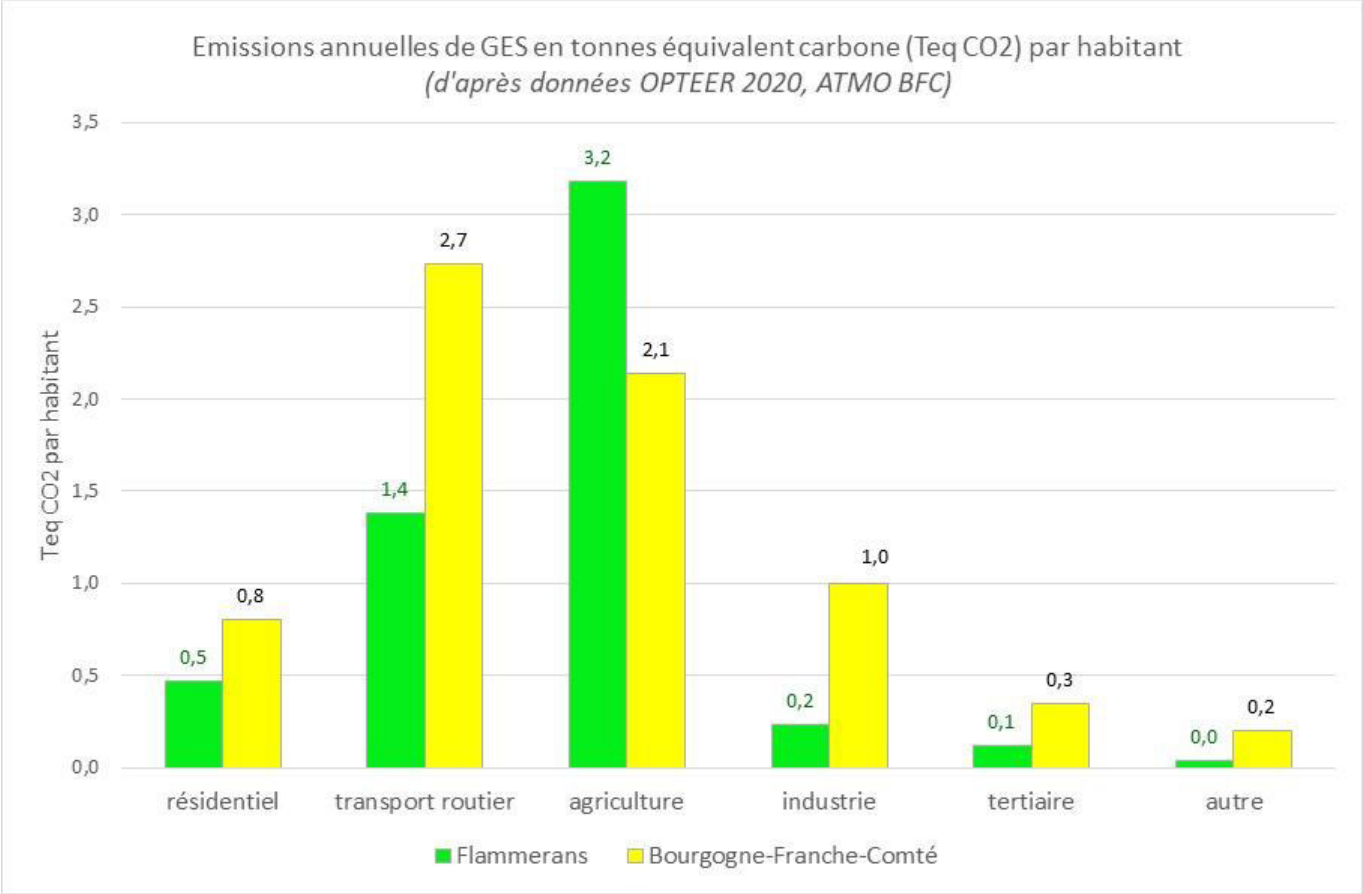


Illustration 32 : Émissions de GES par secteur en 2020 (Prélude d'après données OPTEER, ATMO BFC)

Les émissions de GES seraient en baisse depuis 2008 sur la commune de Flammerans d'après les estimations OPTEER (-23,9% entre 2008 et 2020), pour une population qui a augmenté d'environ 10% sur la même période.

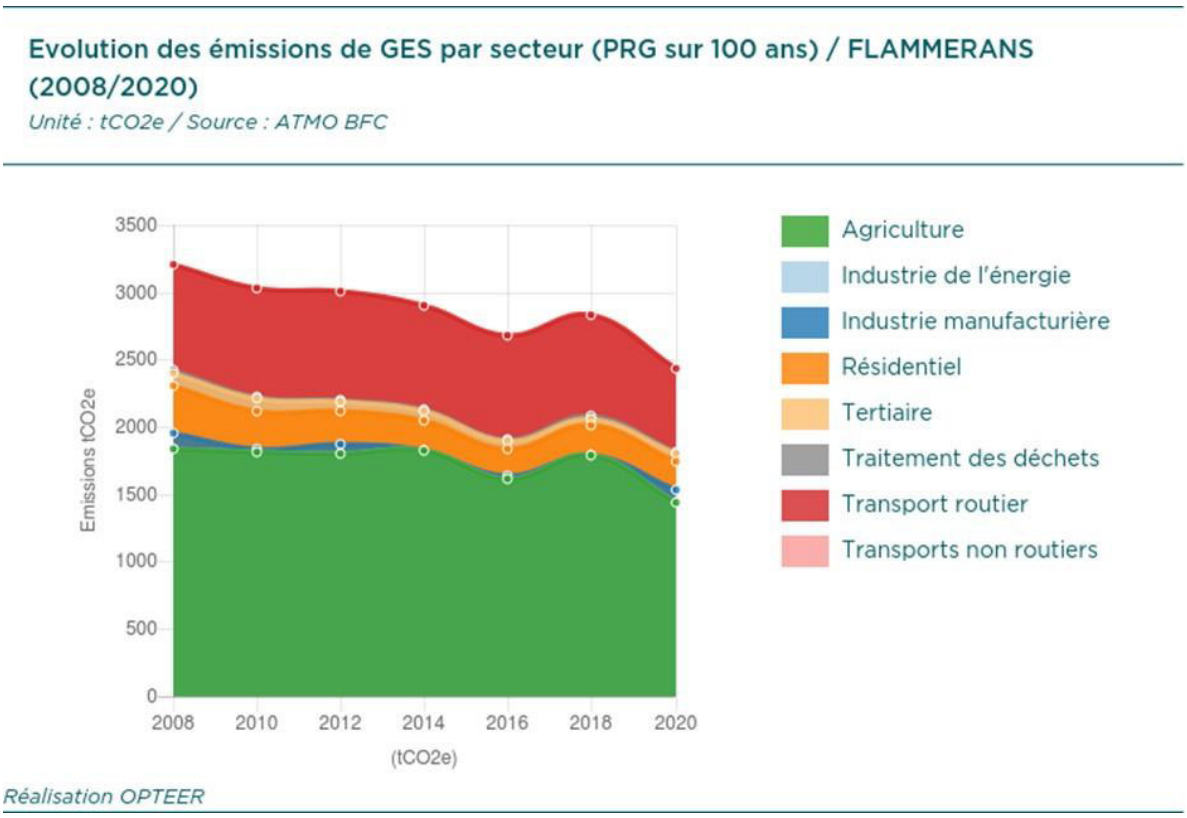


Illustration 33 : Evolution des émissions de GES sur la commune (source : OPTEER, Atmo BFC)

5.3. Une qualité d'air impactée par l'agriculture, le transport routier et le chauffage bois des ménages

La commune de Flammerans s'inscrit en milieu rural, elle bénéficie globalement d'une bonne qualité d'air. Mais elle peut rencontrer des épisodes de pollution qui dépassent le cadre de son territoire, liés à la proximité de villes (Dijon, Dole, Auxonne) et d'axes routiers plus importants (A36, A39).

La plateforme OPTEER (Observation et Prospective Territoriale Energétique à l'Echelle Régionale), gérée par ATMO Bourgogne-Franche-Comté, donne une indication de la qualité de l'air sur la commune sur la base de plusieurs polluants.

A Flammerans, le secteur agricole et le secteur des transports routiers sont les principaux émetteurs d'oxydes d'azote (NOx). L'activité agricole produit également d'importantes quantités de particules fines (PM10) et d'ammoniac (NH3), un composé chimique émis par les engrais azotés et les déjections des animaux. L'ammoniac est un gaz irritant pour les voies respiratoires, la peau et les yeux. Il participe au phénomène des pluies acides. L'exploitation des grandes cultures peut également constituer une source de pollution de l'air par les pesticides mais aucun indicateur n'est à ce jour disponible sur la plateforme OPTEER.

Le secteur résidentiel est le principal émetteur de composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM), lié au chauffage bois des ménages. Ce type de chauffage produit également des particules fines.

Pour les particules fines (PM10, PM2,5) et pour l'ozone (O3), les concentrations estimées sur la commune pour l'année 2021 restent inférieures aux valeurs limites pour la santé humaine et aux valeurs cibles de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé). Des dépassements en ozone sont toutefois notés sur l'année 2018 et un épisode de pollution aux particules fines (PM2,5) a impacté un large partie du territoire bourguignon au mois de février 2023. L'ozone est un polluant secondaire qui résulte de la transformation photochimique des oxydes d'azote (NOx) et des composés organiques volatils (COV). Les périodes chaudes et sèches sont particulièrement favorables à la formation d'ozone, un gaz agressif qui provoque toux, altérations pulmonaires et irritations oculaires. Les particules fines peuvent provoquer des réactions inflammatoires au niveau des bronches.

En 2020, l'indice de qualité de l'air a été classé médiocre ou mauvais sur l'équivalent de 25 jours (6,8% de l'année) sur la commune de Flammerans. C'est légèrement supérieur à la moyenne régionale (5%).

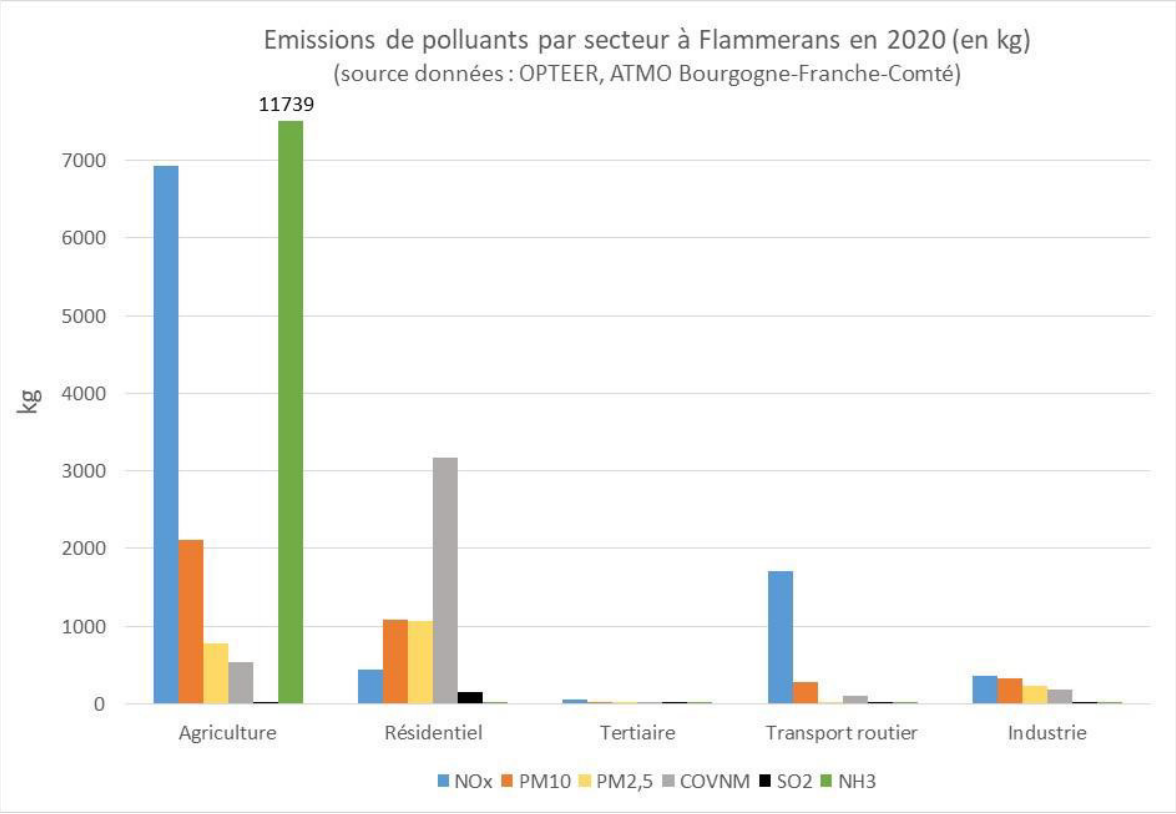


Illustration 34 : Émissions de polluants par secteur à Flammerans (d'après données OPTEER, ATMO BFC)

5.4. Les consommations énergétiques locales

Les données proviennent de la plateforme OPTEER (Observation et Prospective Territoriale Energétique à l'Echelle Régionale). Cette plateforme gérée par ATMO Bourgogne-Franche-Comté fournit des estimations de consommation à l'échelle communale.

La consommation énergétique totale sur le territoire de Flammerans est estimée à 0,66 ktep (kilo tonne équivalent pétrole) pour l'année 2020, soit **1,47 tep par habitant**, une valeur inférieure à la moyenne régionale (2,55 tep/habitant).

Le consommation totale d'énergie sur la commune aurait diminué de 15 % entre 2008 et 2020 d'après les estimations OPTEER, pour une hausse de population d'environ 10 % sur la même période.

Les principaux consommateurs d'énergie sont le secteur résidentiel (39,8 % de la consommation totale) et le secteur des transport routiers (32,6 %), loin devant les secteurs agricole, industriel et tertiaire.

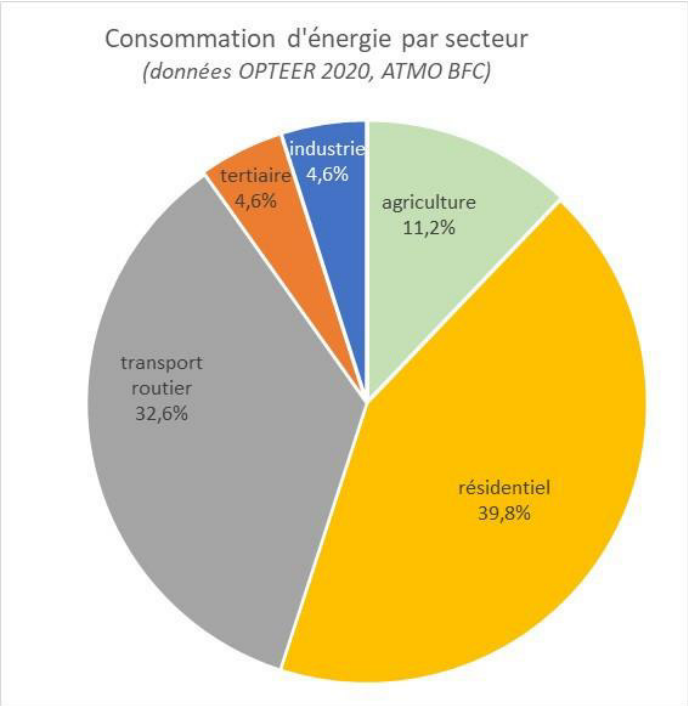


Illustration 35 : Consommation d'énergie par secteur (Prélude d'après données OPTEER, Atmo BFC)

Le secteur résidentiel est principalement alimenté par l'électricité et les énergies renouvelables. Les énergies renouvelables correspondent pour l'essentiel au chauffage bois des ménages.

Tous secteurs confondus, la principale source d'énergie reste les produits pétroliers, en lien avec le trafic routier.

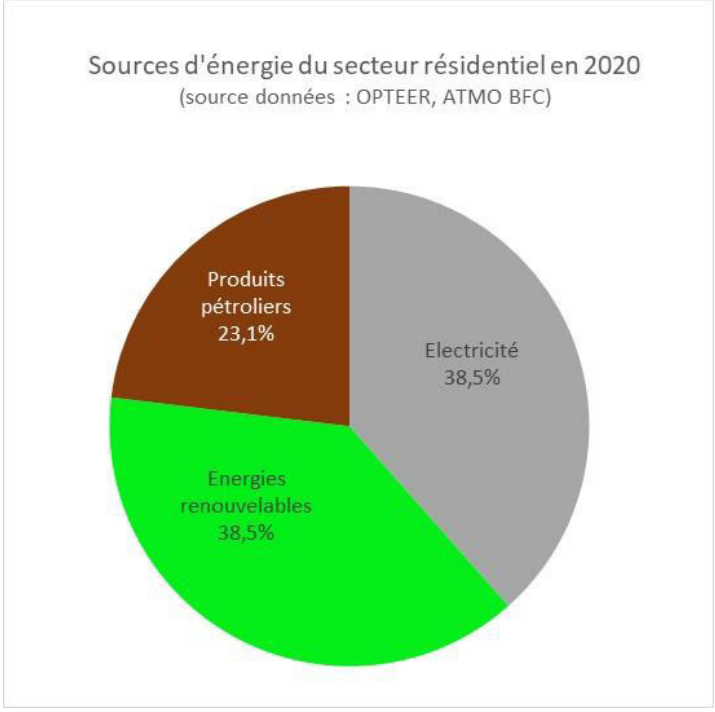


Illustration 36 : Sources d'énergie du secteur résidentiel (Prélude d'après données OPTEER, Atmo BFC)

5.5. Les énergies renouvelables : état des lieux et potentialités du territoire

5.5.1. Production totale d'énergies renouvelables sur la commune

La production totale d'énergies renouvelables sur la commune de Flammerans est estimée à 824 MWh pour l'année 2018. Elle correspond en grande majorité (à 97 %) au chauffage bois des ménages. Hors bois des ménages, la production d'énergies renouvelables représente 28 MWh en 2020. Elle a augmenté en 2022 où elle représente **172 MWh** (données OPTEER, ATMO Bourgogne-Franche-Comté). Il s'agit d'installations solaires privées (panneaux sur toiture).

5.5.2. Éolien

La commune de Flammerans est située dans une plaine a priori peu favorable au développement de l'énergie éolienne. Mais le gisement, bien que non optimal, resterait compatible avec les critères de rentabilité définis par les professionnels de l'éolien d'après le Schéma Régional de l'Eolien (SRE) de Bourgogne, la vitesse moyenne annuelle du vent à 80 m de hauteur dépassant les 5 m/s. Le SRE classe ainsi Flammerans au titre des communes favorables au développement de l'énergie éolienne. Mais les forts enjeux écologiques qui pèsent sur son territoire (axe migratoire, proximité de sites Natura 2000 et de gîtes à chauves-souris) contraignent fortement les possibilités d'implantation d'une centrale éolienne.

5.5.3. Hydroélectricité

L'énergie hydroélectrique n'est pas exploitée sur la commune de Flammerans. Le potentiel est limité sur la Saône en raison du relief très plat qui limite sensiblement les hauteurs de chutes d'eau. L'énergie hydraulique est exploitée sur la commune d'Auxonne ou une petite centrale hydroélectrique assure une production d'environ 800 MWh par an, pour une puissance installée de 0,44 MW.

5.5.4. Bois-énergie

Le bois constitue la principale source d'énergie renouvelable sur la commune. La production de chaleur bois-énergie est exclusivement liée au chauffage des ménages qui représente 924 MWh en 2020 d'après les données OPTEER (en climat corrigé). La commune ne compte aucune chaufferie bois collective, agricole ou industrielle.

5.5.5. Solaire thermique / photovoltaïque

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) de Bourgogne-Franche-Comté table sur une augmentation très marquée de la production photovoltaïque à l'échelle régionale et cible un objectif de capacité installée de 3800 MW en 2030 et 10800 MW en 2050 (pour 600 MW installés en 2021).

A l'échelle de la commune de Flammerans, la plateforme OPTEER indique une production solaire totale (thermique et photovoltaïque) de 172 MWh pour l'année 2022. Il s'agit de petites installations privées sur toiture. La commune a pour projet d'équiper la salle polyvalente de panneaux photovoltaïques.

5.5.6. Méthanisation et biogaz

Le principe de la méthanisation consiste à faire fermenter de la matière organique dans un milieu dépourvu d'air afin de la transformer en compost et en biogaz (méthane et gaz carbonique). La matière organique peut avoir diverses origines : déchets agricoles ou sylvicoles, fumier, lisier, ensilage, effluents agro-alimentaires, lisier, boues de stations d'épuration… Le biogaz est valorisé sous forme d'électricité et/ou de chaleur. Le biogaz peut également permettre de produire de l'hydrogène vert (sans émission de CO2 fossile).

La commune de Flammerans ne compte aucune installation de ce type.

6. Les enjeux environnementaux

Un enjeu transversal : la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire

La lutte contre le changement climatique constitue un enjeu transversal qui suppose de viser un développement urbain vertueux en termes d'artificialisation des sols, de consommations énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre (GES), de préservation de la ressource en eau et de préservation de la biodiversité.

Les principaux leviers d'actions d'un document d'urbanisme consistent à **limiter les effets de l'urbanisation sur le climat et la santé humaine** mais également à **renforcer la capacité d'adaptation du territoire** aux effets du changement climatique :

- En limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols,
- En intégrant les risques naturels et les phénomènes d'aggravation des aléas climatiques (inondations, tempêtes, canicules…),
- En limitant la fragmentation des espaces agricoles, naturels et forestiers par une identification et une protection de la trame verte et bleue locale,
- En intégrant la biodiversité dans les aménagements,
- En favorisant la performance énergétique des bâtiments et l'utilisation des énergies renouvelables,
- En réduisant les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques liés au transport individuel,
- et en maîtrisant les prélèvements sur une ressource en eau fragilisée par le réchauffement climatique compte-tenu de la baisse attendue du niveau des nappes et des cours d'eau.

Les enjeux propres au territoire

Le territoire de Flammerans appartient au Val de Saône dont les principaux enjeux environnementaux portent sur la préservation de la ressource en eau, la prise en compte du risque inondations et la préservation de la biodiversité, particulièrement dans la plaine alluviale de la Saône. Les enjeux écologiques et paysagers dépassent largement le cadre de la carte communale qui dispose de peu de marge de manœuvre pour les traduire. En effet, la carte communale ne dispose pas d'outils réglementaires efficaces pour protéger le patrimoine naturel et le patrimoine bâti, ni pour maîtriser le développement de l'urbanisation en termes de densité, d'imperméabilisation des sols ou encore de qualité des aménagements (règlementation des plantations, des clôtures, des implantations de la voirie…). Elle ne peut qu'afficher l'inconstructibilité des secteurs à forte sensibilité environnementale (plaine alluviale de la Saône, milieux humides, zones inondables, massif forestier). Elle joue également un rôle d'information et de sensibilisation des élus et de la population aux grands enjeux environnementaux qui affectent le territoire.

La carte suivante synthétise les principaux enjeux environnementaux du territoire.

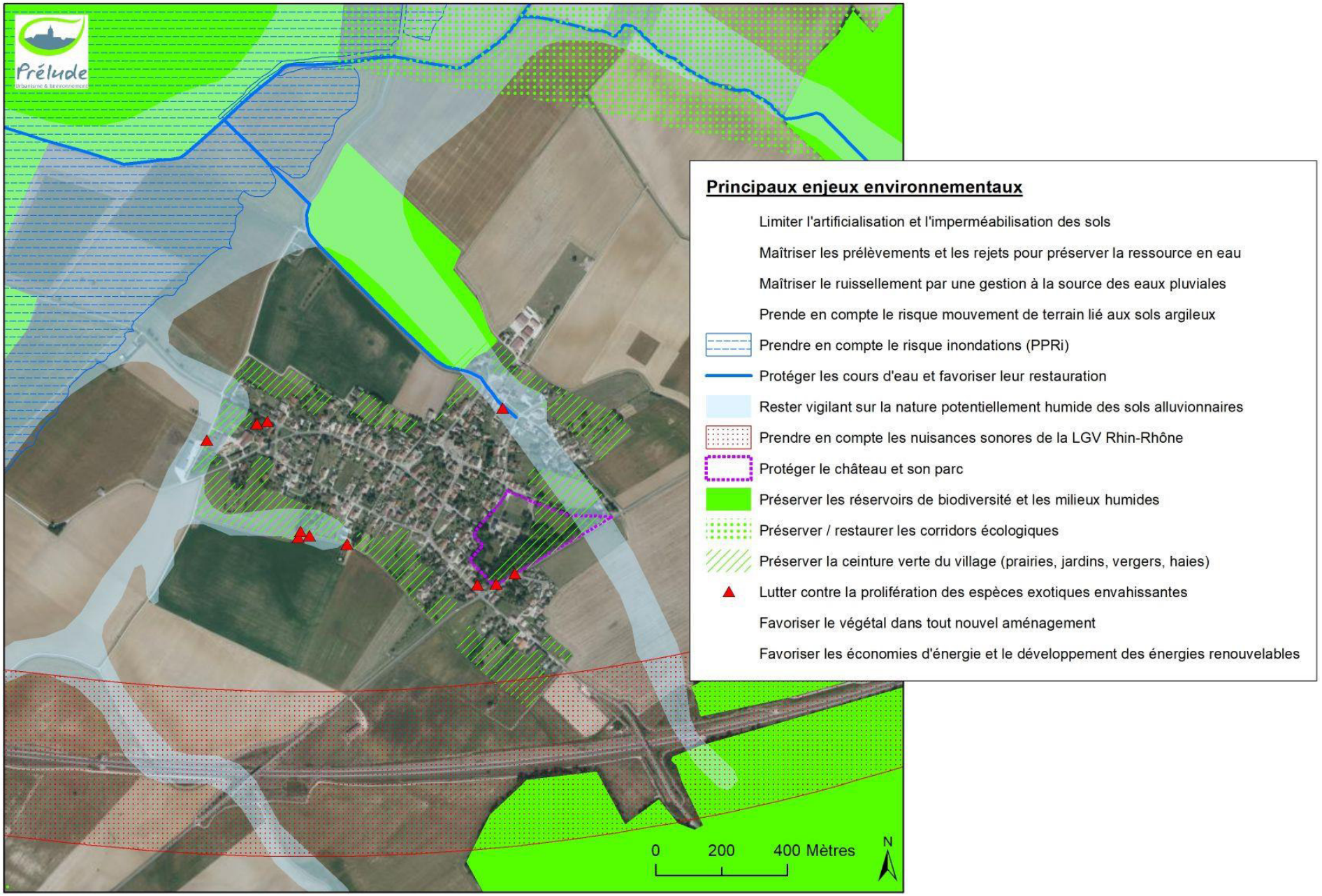


Illustration 37 : Les enjeux environnementaux

Bibliographie

Acer campestre (2018) - SCoT du Val de Saône Vingeanne. Rapport de présentation, Etat initial de l'environnement. Document approuvé le 29/10/2019.

Agence Paysages, Canopée, Carto Graphic (2010) – Atlas des paysages de la Côte d'Or. Pour le compte de la Direction Départemental des Territoires de la Côte d'Or.

ADEME, Alterre Bourgogne, CRC (2012) – Le changement climatique en Bourgogne (1961-2040). 6 pages. **Agence Paysages, Canopée, Carto Graphic** (2010) – Atlas des paysages de la Côte d'Or. Pour le compte de la Direction Départemental des Territoires de la Côte d'Or.

Alterre Bourgogne-Franche-Comté (2020) – Impacts climatiques. Les temps changent en Bourgogne-Franche-Comté : adaptons-nous ! – Périodique « Repères » n°80 (Novembre 2020). 24 pages.

BRGM (1983) – Carte géologique au 1/50 000 de Pesmes (0501N).

CEREMA (2016) – Atlas des mouvements de terrain du département de la Côte d'Or.

DDT de Côte d'Or, Service préservation et aménagement de l'espace, Bureau planification et prévention des risques technologiques (2024) – Porter à Connaissance des Services de l'Etat réalisé dans le cadre de la révision de la carte communale de Flammerans.

ONF – Plan d'Aménagement Forestier de la Forêt communale de Flammerans. Révision d'aménagement 2012-2031.

SNCF Réseau, CENB (2020) – LGV Rhin-Rhône : Restauration d'une zone humide pour favoriser la biodiversité. Communiqué de presse du 29 octobre 2020. 4 pages.

TOPOS (2018) – Carte communale de Flammerans approuvée le 27/09/2018. Rapport de présentation. Etat initial de l'environnement.

Sites internet consultés :

https://www.insee.fr

http://www.geoportail.gouv.fr

https://www.google.fr/maps/

http://www.georisques.gouv.fr

http://infoterre.brgm.fr

http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr

https://carto.ideobfc.fr/1/carte_generaliste_dreal_bfc.map

https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=552569c3-0ff6-4ae2-8274-fb1ab40ba8d0#

https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/agence-regionale-de-sante-bourgogne-franche-comte-ars-bfc/captage-et-leur-perimetre.xml#

https://bnpe.eaufrance.fr

https://www.irsn.fr

https://www.opteer.org

https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/data.php

https://www.sigogne.org/carto

http://cbnbp.mnhn.fr

http://faune.bourgogne-nature.fr

http://inpn.mnhn.fr

http://www.oiseaux-cote-dor.org

https://www.oiseaux.net

https://fr.wikipedia.org

http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/le-srce-de-bourgogne-a7202.html

http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/9/TVB2.map

https://www.lightpollutionmap.info

https://donneespubliques.meteofrance.fr

https://data.enedis.fr/pages/cartographie-des-reseaux-contenu/

https://www.capvaldesaone.fr/

ANNEXE 1 :

Fiches ZNIEFF

(DREAL Bourgogne-Franche-Comté)

znieff
ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

INVENTAIRE DES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

VALLEE ET TERRASSES DE LA SAONE ENTRE LAMARCHE, VIELVERGE ET TILLENAY

ZNIEFF 1

Identifiant national : **260030237**

Identifiant régional : 14003050

Dernière date de modification INPN : 22/11/2016

Description géographique

Superficie (ha) : 4079.21

Altitude : de 181.00 à 205.00 m.

Communes : Villers-les-Pots (21), Auxonne (21), Vielverge (21), Tillenay (21), Athée (21), Les Maillys (21), Flammerans (21), Pontailler-sur-Saône (21), Soissons-sur-Nacey (21), Vonges (21), Lamarche-sur-Saône (21), Poncey-lès-Athée (21)

Cette ZNIEFF de type 1 est inclue dans la ZNIEFF de type 2 :

260014849 - VAL DE SAONE DE PONTAILLER A LA CONFLUENCE AVEC LE DOUBS

Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF :

260030241 - ETANG NEUF A LAMARCHE-SUR-SAONE

Critères d'intérêt

Patrimoniaux

Ecologique

Faunistique

Floristique

Poissons

Oiseaux

Mammifères

Phanérogames

Fonctionnels

Fonctions de régulation hydraulique

Fonctions de protection du milieu physique

Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Expansion naturelle des crues

Ralentissement du ruissellement

Role naturel de protection contre l'érosion des sols

Zone particulière d'alimentation

Zone particulière liée à la reproduction

Commentaire sur les intérêts :
aucun commentaire

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 1 n°260030237

ZONAGES RÉGLEMENTAIRES CONCERNÉS

Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation

Identifiant ZSC	Nom	FSD	Docob	Arrêté	Fiche
FR2601012	Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne				

Site inscrit

Identifiant site	Nom	Acte	Fiche
SI_21_058	Site urbain d'Auxonne		

COMMENTAIRE GÉNÉRAL

Le val de Saône, formé d'alluvions superficielles récentes, présente dans ce secteur des terrasses alluviales typiques. Occupé dans sa partie inondable par une surface importante de prairies de fauche, mais aussi de ripisylves, de petits territoires cultivés et, dans un périmètre plus large, de petits secteurs boisés, ce site est relativement bien conservée.
Ce tronçon de la Saône, riche en habitats encore en bon état de conservation, présente un patrimoine faunistique remarquable et constitue l'un des joyaux floristique du val de Saône côte-d'orien.
Des prairies de fauche de tous les niveaux topographiques se retrouvent :
- celles du niveau topographique supérieur sont rapidement ressuyé après les crues (alliance végétale de l'Arrhenatherion elatioris),
- celles du niveau topographique moyen dont assez souvent inondé (association végétale du Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae, appartenant a l'alliance du Bromion racemosi),
- celles du niveau topographique inférieur (cuvettes ou l'eau séjourne, fossés) : association végétale du Gratiolo officinalis - Oenanthetum fistulosae relevant de l'alliance végétale de l'Oenanthion fistulosae.
Ces prairies abritent l'un des cortèges d'espèces végétales les plus remarquables de Côte-d'Or; parmi les espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF, figurent :
- l'Ail anguleux (Allium angulosum), rarissime en Bourgogne et inscrit au livre rouge de la flore menacée de France,
- la Scutellaire hastée (Scutellaria hastifolia), très rare en Bourgogne, protégée réglementairement et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France,
- l'Orchis incarnat (Dactylorhiza incarnata), orchidée protégée réglementairement,
- l'Orchis vert (Dactylorhiza viridis), orchidée protégée réglementairement,
- l'Oenanthe à feuilles de Silaüs(Oenanthe silaifolia), protégée réglementairement,
- l'Euphorbe des marais (Euphorbia palustris), protégée réglementairement,
- la Stellaire glauque (Stellaria palustris),
- l'Inule des fleuves (Inula britannica),
- le Séneçon des marais (Jacobaea paludosa),
- le Peucédan à feuilles de Carvi (Dichoropetalum carvifolia).
La partie localisée le plus à l'est du site comporte des habitats plus altérés (parfois très fortement), mais recèle pourtant d'une densité exceptionnelle de stations d'espèces végétales rares. L'Euphorbe des marais (Euphorbia palustris) est présente en forte population et se retrouve dans les friches.
Les zones prairiales présentes dans la zone inondable ainsi qu'au sein des îles formées sur ce secteur constituent des zones de nidification pour une espèce rare en Bourgogne, le Courlis cendré (Numenius arquata).
Les prairies bocagères, les haies, les bosquets et les linéaires boisés en bord de Saône constituent d'excellents territoires de chasse pour deux colonies de mise bas d'une chauve-souris, le Grand Murin (Myotis myotis). Cette espèce d'intérêt européen se reproduit en effectifs importants dans les bâtiments sur les communes de Lamarche-sur-Saône et Auxonne.
La Saône est aussi un élément d'intérêt de la zone, notamment par ses herbiers aquatiques et sa flore inféodée comme l'Hottonie des marais (Hottonia palustris), plante aquatique protégée réglementairement.
Les berges de la Saône abritent par ailleurs une espèce rupicole assez rare en Bourgogne, l'Hirondelle de rivage (Riparia riparia).
Les lisières de certaines peupleraies accueillent la dernière station régionale connue d'Adénocarpe plié (Adenocarpus complicatus - une autre existait aussi récemment mais semble avoir disparu).
Dans les cultures, sur les terrains sableux, se rencontre la Gagée des champs (Gagea villosa), plante inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.
Enfin, sur ce territoire alluvial où la Saône peut inonder périodiquement les prairies attenantes, le Brochet (Esox lucius) dispose de zones de frai bien préservées.
Ce patrimoine naturel riche dépend d'une gestion extensive des abords de la Saône et de la conservation des prairies de fauche ainsi que des linéaires boisés, haies et bosquets.

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 1 n°260030237

COMPLÉMENTS DESCRIPTIFS

Statuts de propriété

Commentaire sur statuts de propriété :
aucun commentaire

Activités Humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Navigation
- Urbanisation continue, centre urbain
- Circulation routière ou autoroutière

Commentaire sur les activités humaines :
aucun commentaire

Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Méandre, courbe
- Plaine, bassin
- Vallée

Commentaire sur la géomorphologie :
aucun commentaire

BILAN DES CONNAISSANCES

Bon :	Oiseaux
Moyen :	Habitats
Faible :	Mammifères, Phanérogames, Poissons, Ptéridophytes

nota : tous les taxons d'espèces (classe, ordre, ...) non cités ont un niveau de connaissance indéterminé

FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA ZONE

- Habitat humain, zones urbanisées
- Voie ferrée, TGV
- Extraction de matériaux
- Nuisances sonores
- Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement
- Entretien des rivières, canaux, fossés,plans d'eau
- Modification du fonctionnement hydraulique
- Mises en culture, travaux du sol
- Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes
- Traitements de fertilisation et pesticides
- Pâturage
- Fauchage, fenaison

Commentaire sur les facteurs influençant la zone :
aucun commentaire

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 1 n°260030237

HABITATS PATRIMONIAUX

Habitats Déterminants

Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
EUNIS : E5.41	Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	
EUNIS : G1.22	Forets mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves	
EUNIS : E5.412	Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par Filipendula	
EUNIS : E3.414	Prairies à Séneçon aquatique	
EUNIS : E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	
EUNIS : C1.14	Tapis immergés de Charophytes des plans d'eau oligotrophes	
CORINE : 37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	
CORINE : 44.4	Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves	
CORINE : 37.214	Prairies à Séneçon aquatique	
CORINE : 38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	
CORINE : 22.44	Tapis immergés de Characées	
CORINE : 37.71	Voiles des cours d'eau	

Autres Habitats

Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
EUNIS : J1.2	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	
EUNIS : C3.24	Communautés non-graminoïdes de moyenne-haute taille bordant l'eau	
EUNIS : C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide	
EUNIS : I1	Cultures et jardins maraîchers	
EUNIS : X07	Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle	
EUNIS : C1	Eaux dormantes de surface	
EUNIS : D5.2	Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre	
EUNIS : FA	Haies	
EUNIS : E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	

Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
EUNIS : G5.2	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	
EUNIS : G1.C1	Plantations de Populus	
EUNIS : C3.2	Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux	
CORINE : 84.2	Bordures de haies	
CORINE : 82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	
CORINE : 53.2	Communautés à grandes Laîches	
CORINE : 82.2	Cultures avec marges de végétation spontanée	
CORINE : 22.1	Eaux douces	
CORINE : 24.1	Lits des rivières	
CORINE : 38.1	Pâtures mésophiles	
CORINE : 84.3	Petits bois, bosquets	
CORINE : 83.321	Plantations de Peupliers	
CORINE : 53.1	Roselières	
CORINE : 53.14	Roselières basses	
CORINE : 86.2	Villages	

Habitats Périphériques

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 1 n°260030237

ESPÈCES PATRIMONIALES

Espèces Déterminantes

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Mammifères				
Myotis myotis (Borkhausen, 1797) Grand Murin	GROUPE CHIROPTERES BOURGOGNE	1996 2003	R	**FR** **PNA**
Oiseaux				
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758) Rousserolle turdoïde	LPO Côte d'Or	2003 2007	R	**FR** **LR**
Anser albifrons (Scopoli, 1769) Oie rieuse			H	**EU**
Anser albifrons (Scopoli, 1769) Oie rieuse	LPO Côte d'Or	1997 1997	RI	**EU**
Athene noctua (Scopoli, 1769) Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna	LPO Côte d'Or	1999 1999	R	**FR** **PNA**
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758) Cigogne blanche	LPO Côte d'Or	2006 2008	R	**EU** **FR**
Lanius collurio Linnaeus, 1758 Pie-grièche écorcheur	LPO Côte d'Or	1998 2008	R	**EU** **FR**
Numenius arquata (Linnaeus, 1758) Courlis cendré	LPO Côte d'Or	1997 2009	R	**EU** **LR**
Riparia riparia (Linnaeus, 1758) Hirondelle de rivage	LPO Côte d'Or	2005 2006	R	**FR**
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758) Traquet tarier, Tarier des prés	LPO Côte d'Or	1997 2009	R	**FR** **LR**
Tringa totanus (Linnaeus, 1758) Chevalier gambette	LPO Côte d'Or	2006 2006	RI	**EU**
Tringa totanus (Linnaeus, 1758) Chevalier gambette			H	**EU**
Phanérogames				
Adenocarpus complicatus (L.) J.Gay, 1836 Adénocarpe plié, Adénocarpe changé	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	**BFC** **LR**
Allium angulosum L., 1753 Ail à tige anguleuse, Ail anguleux	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	1994 1994	R	**LR**
Cuscuta europaea L., 1753 Grande cuscute, Cuscute d?Europe	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2004 2004	R	
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962 Orchis incarnat, Orchis couleur de chair	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2007 2007	R	**BFC** **LR**
Dactylorhiza viridis (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	1994 2000	R	**BFC** **LR**
Euphorbia palustris L., 1753 Euphorbe des marais	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2002 2008	R	**BFC** **LR**
Gagea villosa (M.Bieb.) Sweet, 1826	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL	2002	R	**FR** **PNA** **LR**

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Gagée des champs	DU BASSIN PARISIEN	2002	R	FR PNA LR
Gratiola officinalis L., 1753 Gratiole officinale, Herbe au pauvre homme	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	1910 2007	R	FR
Holandrea carvifolia (Vill.) Reduron, Charpin & Pimenov, 1997 Peucédan à feuilles de Cumin	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2002 2004	R	
Hottonia palustris L., 1753 Hottonie des marais, Millefeuille aquatique	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2005 2005	R	BFC
Hydrocharis morsus-ranae L., 1753 Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2005 2005	R	
Inula britannica L., 1753 Inule des fleuves, Inule d'Angleterre, Inule britannique, Inule de Grande-Bretagne	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2007 2007	R	LR
Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819 Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	1994 2007	R	BFC LR
Scutellaria hastifolia L., 1753 Scutellaire à feuilles hastées, Scutellaire hastée	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2004 2004	R	BFC LR
Senecio paludosus L., 1753 Séneçon des marais	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	
Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm., 1791 Stellaire des marais	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2002 2002	R	BFC LR
Thalictrum flavum L., 1753 Pigamon jaune, Pigamon noircissant	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2004 2006	R	
Veronica triphyllos L., 1753 Véronique à feuilles trilobées, Véronique à trois lobes	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2002 2002	R	LR
Poissons				
Chondrostoma toxostoma (Vallot, 1837) Toxostome, Sofie, Soiffe	ONEMA	1998 2003	RI	LR
Cottus gobio Linnaeus, 1758 Chabot, Chabot commun	ONEMA	2004 2004	RI	
Esox lucius Linnaeus, 1758 Brochet	ONEMA	1997 2006	RI	FR LR
Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758) Vandoise	ONEMA	1997 2006	RI	FR
Rhodeus sericeus Bouvière	ONEMA	1998 2006	RI	FR

Autres Espèces Remarquables

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Oiseaux				

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Anas querquedula Linnaeus, 1758 Sarcelle d'été	LPO Côte d'Or	2006 2006	RI	EU LR
Crex crex (Linnaeus, 1758) Râle des genêts	LPO Côte d'Or	2007 2007	RI	EU FR PNA LR
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758) Pic épeichette	LPO Côte d'Or	1998 2006	RI	FR
Falco subbuteo Linnaeus, 1758 Faucon hobereau	LPO Côte d'Or	1998 2006	RI	FR
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758) Bécassine des marais	LPO Côte d'Or	2006 2006	RI	EU LR
Jynx torquilla Linnaeus, 1758 Torcol fourmilier	LPO Côte d'Or	2006 2007	RI	FR
Lanius excubitor Linnaeus, 1758 Pie-grièche grise	LPO Côte d'Or	2006 2006	RI	FR PNA
Lanius excubitor Linnaeus, 1758 Pie-grièche grise			H	FR PNA
Merops apiaster Linnaeus, 1758 Guêpier d'Europe	LPO Côte d'Or	2005 2006	RI	FR
Milvus milvus (Linnaeus, 1758) Milan royal	LPO Côte d'Or	2007 2007	RI	EU FR PNA LR
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758) Héron bihoreau, Bihoreau gris	LPO Côte d'Or	2006 2006	RI	EU FR LR
Picus canus Gmelin, 1788 Pic cendré	LPO Côte d'Or	1998 1998	RI	EU FR
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758) Vanneau huppé	LPO Côte d'Or	2001 2006	RI	EU LR
Phanérogames				
Filago vulgaris Lam., 1779 Immortelle d'Allemagne	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	

SOURCES

Nature de la source	Année	Auteur
Informateur		LPO Côte d'Or
Informateur		CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN
Informateur		GROUPE CHIROPTERES BOURGOGNE
Informateur		SOCIETE D'HISTOIRE NATURELLE D'AUTUN
Informateur		ONEMA

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 1 n°260030237

znieff
ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

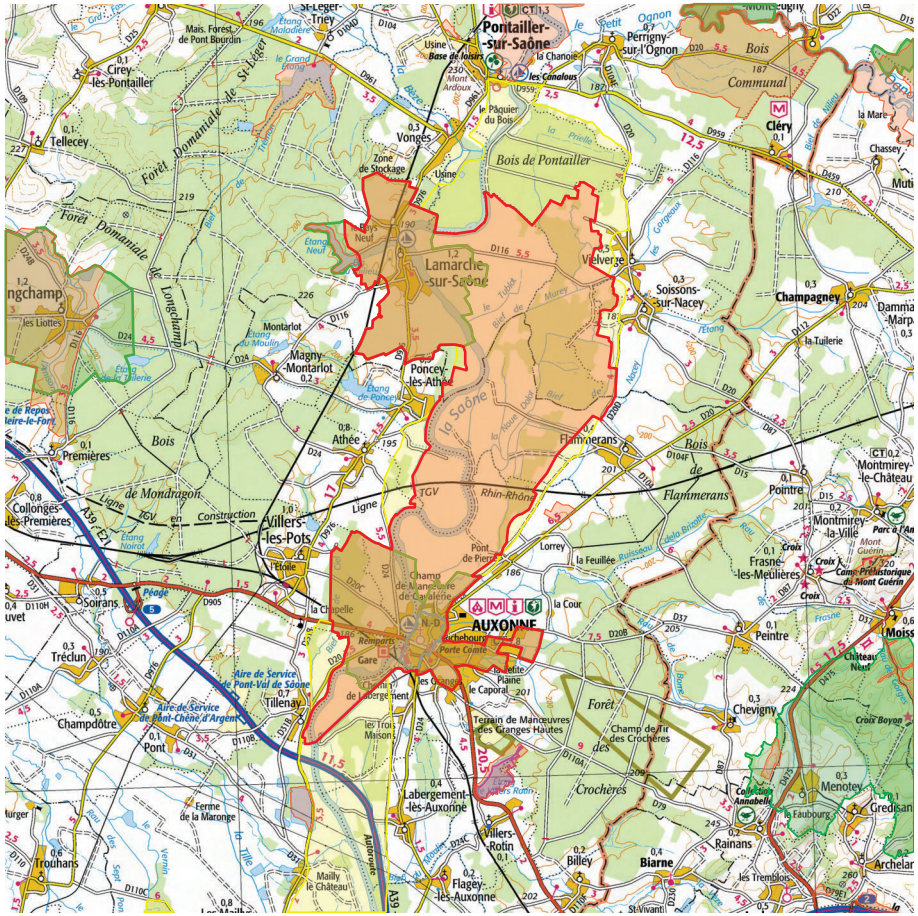
VALLEE ET TERRASSES DE LA SAONE ENTRE LAMARCHE, VIELVERGE ET TILLENAY

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Numéros national : 260030237



N



ZNIEFF I
ZNIEFF I periphériques
ZNIEFF II
N2000 ZSC
N2000 ZPS
APPB
Site Classé
Site Inscrit

Source :
© IGN-BDCARTO
© DREAL Bourgogne-Franche-Comté SBEP

Il s'agit d'une carte avec des éléments interactifs, utiliser le volet "calque" de votre lecteur de pdf pour interagir.

znieff
ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

INVENTAIRE DES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

VAL DE SAONE DE PONTAILLER A LA CONFLUENCE AVEC LE DOUBS

ZNIEFF DE TYPE 2

Identifiant national : **260014849**

Identifiant régional : 14003000

Dernière date de modification INPN : 22/11/2016

Description géographique

Superficie (ha) : 20558.23

Altitude : de 175.00 à 212.00 m.

Communes : Bonnencontre (21), Auxonne (21), Lechâtelet (21), Tillenay (21), Esbarres (21), Pontoux (71), Flagey-lès-Auxonne (21), Lamarche-sur-Saône (21), Losne (21), Saint-Jean-de-Losne (21), Pouilly-sur-Saône (21), Charnay-lès-Chalon (71), Glanon (21), Saint-Usage (21), Auvillars-sur-Saône (21), Perrigny-sur-l'Ognon (21), Pagny-le-Château (21), Vielverge (21), Les Bordes (71), Échenon (21), Bragny-sur-Saône (71), Charrey-sur-Saône (21), Labergement-lès-Seurre (21), Chivres (21), Poncey-lès-Athée (21), Saint-Seine-en-Bâche (21), Saint-Symphorien-sur-Saône (21), Seurre (21), Ciel (71), Athée (21), Labergement-lès-Auxonne (21), Les Maillys (21), Sermesse (71), Brazey-en-Plaine (21), Pontailler-sur-Saône (21), Soissons-sur-Nacey (21), Broin (21), Saunières (71), Labruyère (21), Mont-lès-Seurre (71), Laperrière-sur-Saône (21), Verdun-sur-le-Doubs (71), Trugny (21), Pagny-la-Ville (21), Jallanges (21), Écuelles (71), Flammerans (21), Vonges (21), Allerey-sur-Saône (71), Chamblanc (21), Villers-les-Pots (21)

ZNIEFF de type 1 Inclues dans cette ZNIEFF de type 2 :

260030237 VALLEE ET TERRASSES DE LA SAONE ENTRE LAMARCHE, VIELVERGE ET TILLENAY

260030233 VAL DE SAONE ET BOIS A SAINT-JEAN-DE-LOSNE

260015032 PRAIRIES INONDABLES DE SAUNIERES A SEURRE

260015030 BRAS MORTS ET PRAIRIES DE LAPERRIERE-SUR-SAONE ET LES MAILLYS

260030267 PRAIRIES DE CHAMBLANC

260030265 PRAIRIES ET ILE DU VAL DE SAONE A PAGNY

260030266 MEANDRES DE LA SAONE A GLANON ET CHATELET

Critères d'intérêt

Patrimoniaux

Ecologique

Fonctionnels

Fonctions de régulation hydraulique

Complémentaires

Paysager

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

Patrimoniaux

Faunistique

Floristique

Poissons

Amphibiens

Oiseaux

Mammifères

Ptéridophytes

Phanérogames

Commentaire sur les intérêts :
aucun commentaire

Fonctionnels

Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Expansion naturelle des crues

Soutien naturel d'étiage

Auto-épuration des eaux

Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges

Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs

Zone particulière d'alimentation

Zone particulière liée à la reproduction

Complémentaires

Scientifique

ZONAGES RÉGLEMENTAIRES CONCERNÉS

Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation

Identifiant ZSC	Nom	FSD	Docob	Arrêté	Fiche
FR2601012	Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne				

Site inscrit

Identifiant site	Nom	Acte	Fiche
SI_21_066	Site urbain de Seurre		
SI_21_058	Site urbain d'Auxonne		

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

COMMENTAIRE GÉNÉRAL

Le territoire repose sur les alluvions du val de Saône, de Pontailler à la confluence avec le Doubs. Forêts alluviales, cours d'eau et leurs annexes, prairies bocagères, plantations de peupliers, zones cultivées et plans d'eau artificiels se partagent l'espace. Le site comprend les dernières surfaces de prairies inondables de Côte-d'Or. Elles sont régulièrement enrichies en limons par les inondations du fleuve et bénéficient d'une gestion mixte par pâturage ou fauche.
Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats de prairies, de forêts alluviales, de cours d'eau avec leurs milieux annexes (anciens méandres, bras morts) et les espèces animales et végétales qui s'y développent.
Les zones alluviales abritent un panel diversifié d'habitats, dont :
- des herbiers aquatiques des plans d'eau, d'intérêt européen,
- des mégaphorbiaies et ourlets herbacés humides, d'intérêt européen,
- des prairies de fauche rapidement ressuyées après les crues, d'intérêt européen,
- des forêts alluviales à base de d'ormes de saules, de frênes et d'aulnes, d'intérêt européen,
- des ripisylves à aulnes et frênes des petits cours d'eau, d'intérêt européen,
- des prairies de fauche humides longuement inondables sur sol riche, d'intérêt régional,
- des petites roselières à Sagittaires (Sagittaria sagittifolia) et Butome en ombelle (Butomus umbellatus), d'intérêt régional.

Ces divers milieux accueillent une grande diversité d'espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF avec par exemple :
- le Gorgebleue à miroir (Luscinia svecica), passereau d'intérêt européen, nicheur très rare en Bourgogne et qui présente ici sa plus forte population de France continentale,
- la Cigogne blanche (Ciconia ciconia), échassier d'intérêt européen considéré comme nicheur très rare en Bourgogne,
- la Rousserolle turdoïde (Acrocephalus arundinaceus), passereau aquatique nicheur rare en Bourgogne,
- le Grand Murin (Myotis myotis), chauve-souris d'intérêt européen qui présente ici d'importants colonies de mise-bas en bâtiments,
- la Bouvière (Rhodeus amarus), poisson d'intérêt européen,
- la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (Ranunculus ophioglossifolius), plante amphibie des prairies alluviales inondables, exceptionnelle en Bourgogne, protégée réglementairement et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France,
- le Saule drapé (Salix eleagnos), plante rarissime en Bourgogne, typique des grèves de cours d'eau rapides,
- l'Ail anguleux (Allium angulosum), plante de prairies alluviales, rarissime en Bourgogne et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.

Le Râle des genêts (Crex crex), oiseau emblématique des vallées alluviales, est en forte régression en France et en Bourgogne; il ne niche plus sur le site alors qu'il était noté jusqu'à la fin des années 1990.
La vallée alluviale constitue également un site important pour l'avifaune migratrice avec le Chevalier gambette (Tringa totanus), ou hivernante avec le Canard pilet (Anas acuta).
Ce patrimoine dépend :
- de la préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau,
- d'une gestion forestière à base de peuplements feuillus et de traitements adaptés aux conditions stationnelles (sol, climat, topographie, hydrographie), respectueuse des peuplements forestiers alluviaux,
- d'un élevage extensif respectueux des prairies et des milieux associés (haies, plans d'eau, cours d'eau); en particulier, il est nécessaire de mettre en œuvre des pratiques de fauche intégrant les cycles biologiques de la faune et de la flore présente.

Il convient de ne pas planter davantage de peupliers et d'éviter la conversion de prairies en cultures.

COMPLÉMENTS DESCRIPTIFS

Statuts de propriété

Commentaire sur statuts de propriété :
aucun commentaire

Activités Humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Pêche
- Chasse
- Navigation
- Tourisme et loisirs
- Urbanisation discontinue, agglomération
- Port
- Exploitations minières, carrières

Commentaire sur les activités humaines :
aucun commentaire

Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Méandre, courbe
- Bras mort
- Confluence
- Mare, mardelle
- Etang
- Vallée
- Terrasse alluviale

Commentaire sur la géomorphologie :
aucun commentaire

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

BILAN DES CONNAISSANCES

Bon :	Oiseaux
Moyen :	Habitats, Phanérogames, Poissons, Ptéridophytes
Faible :	Amphibiens, Mammifères, Odonates, Lépidoptères

nota : tous les taxons d'espèces (classe, ordre, …) non cités ont un niveau de connaissance indéterminé

FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA ZONE

- Rejets de substances polluantes dans les eaux
- Rejets de substances polluantes dans les sols
- Comblement, assèchement,drainage, poldérisation des zones humides
- Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés
- Entretien des rivières, canaux, fossés,plans d'eau
- Modification du fonctionnement hydraulique
- Mises en culture, travaux du sol
- Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes
- Traitements de fertilisation et pesticides
- Pâturage
- Suppression ou entretien de végétation
- Fauchage, fenaison
- Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches
- Coupes, abattages, arrachages et déboisements
- Plantations, semis et travaux connexes
- Chasse
- Pêche
- Eutrophisation
- Fermeture du milieu

Commentaire sur les facteurs influençant la zone :
aucun commentaire

HABITATS PATRIMONIAUX

Habitats Déterminants

Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
EUNIS : C3.52	Communautés à Bidens (des rives des lacs et des étangs)	
EUNIS : C3.245	Communautés à Jonc fleuri	
EUNIS : C3.241	Communautés à Sagittaire	
EUNIS : G1.22	Forets mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves	
EUNIS : G1.21	Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux	
EUNIS : F9.11	Fourrés ripicoles orogéniques	
EUNIS : E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères	
EUNIS : E5.412	Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par Filipendula	
EUNIS : E3.414	Prairies à Séneçon aquatique	
EUNIS : E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	
EUNIS : G1.111	Saulaies à Salix alba médio-européennes	
EUNIS : C1.24	Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes	
EUNIS : C1.22	Végétations flottant librement des plans d'eau mésotrophes	
CORINE : 53.145	Communautés à Jonc fleuri	
CORINE : 37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	
CORINE : 53.141	Communautés de Sagittaires	
CORINE : 44.3	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	
CORINE : 44.13	Forêts galeries de Saules blancs	
CORINE : 44.4	Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves	
CORINE : 22.33	Groupements à Bidens tripartitus	
CORINE : 37.7	Lisières humides à grandes herbes	
CORINE : 37.214	Prairies à Séneçon aquatique	
CORINE : 38.2	Prairies de fauche de basse altitude	
CORINE : 44.11	Saussaies pré-alpines	
CORINE : 22.43	Végétations enracinées flottantes	

Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
CORINE : 22.41	Végétations flottant librement	

Autres Habitats

Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
EUNIS : G5.1	Alignements d'arbres	
EUNIS : J1.2	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	
EUNIS : C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide	
EUNIS : I1	Cultures et jardins maraîchers	
EUNIS : C1	Eaux dormantes de surface	
EUNIS : D5.2	Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre	
EUNIS : E3.44	Gazons inondés et communautés apparentées	
EUNIS : E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	
EUNIS : G5.2	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	
EUNIS : G1.C1	Plantations de Populus	
EUNIS : G1.C3	Plantations de Robinia	
EUNIS : C3.2	Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux	
EUNIS : F9.2	Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à Salix	
CORINE : 84.1	Alignements d'arbres	
CORINE : 82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	
CORINE : 53.2	Communautés à grandes Laîches	
CORINE : 22.1	Eaux douces	
CORINE : 24.1	Lits des rivières	
CORINE : 38.1	Pâtures mésophiles	
CORINE : 84.3	Petits bois, bosquets	
CORINE : 83.321	Plantations de Peupliers	
CORINE : 83.324	Plantations de Robiniers	
CORINE : 37.24	Prairies à Agropyre et Rumex	
CORINE : 53.1	Roselières	
CORINE : 44.92	Saussaies marécageuses	
CORINE : 86.2	Villages	

Habitats Périphériques

Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
EUNIS : G1.81	Bois atlantiques de Quercus robur et Betula	
EUNIS : G1.A14	Chênaies-charmaies subatlantiques à Stellaria	
CORINE : 41.51	Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux	
CORINE : 41.24	Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques	

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

ESPÈCES PATRIMONIALES

Espèces Déterminantes

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Amphibiens				
Bufo calamita Laurenti, 1768 Crapaud calamite (Le)	Société d'Histoire Naturelle d'Autun (GMHB_Groupe Mammalogique et Herpétologique de Bourgogne)	2005 2005	RI	**FR**
Hyla arborea (Linnaeus, 1758) Rainette verte (La)	SYNDICAT MIXTE D'ETUDE POUR L'AMENAGEMENT DU BASSIN DE LA SAONE ET DU DOUBS. Etude des milieux naturels du Val de Saône. Agence de l'eau R. M.C. Ministère de l'environnement.	1994 1994	RI	**FR**
Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758) Triton ponctué (Le)	Société d'Histoire Naturelle d'Autun (GMHB_Groupe Mammalogique et Herpétologique de Bourgogne)	2005 2005	RI	**FR** **LR**
Mammifères				
Myotis myotis (Borkhausen, 1797) Grand Murin	GROUPE CHIROPTERES BOURGOGNE	1996 2003	R	**FR** **PNA**
Oiseaux				
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758) Rousserolle turdoïde	LPO Côte d'Or	1994 2009	R	**FR** **LR**
Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758) Phragmite des joncs	GODREAU Vincent	1994 1994	R	**FR** **LR**
Anas acuta Linnaeus, 1758 Canard pilet	ASSOCIATION ORNITHOLOGIQUE ET MAMMALOGIQUE DE SAONE ET LOIRE (AOMSL)	1992 2006	RI	**EU**
Anas acuta Linnaeus, 1758 Canard pilet			H	**EU**
Ardea purpurea Linnaeus, 1766 Héron pourpré	LPO Côte d'Or	1994 2006	R	**EU** **FR** **LR**
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758) Cigogne blanche	LPO Côte d'Or	1994 2008	R	**EU** **FR**
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758) Busard des roseaux	GODREAU Vincent	1994 1994	R	**EU** **FR** **LR**
Circus cyaneus (Linnaeus, 1758) Busard Saint-Martin	GODREAU Vincent	1994 1994	R	**EU** **FR** **LR**
Circus pygargus (Linnaeus, 1758) Busard cendré	GODREAU Vincent	1994 1994	R	**EU** **FR** **LR**
Crex crex (Linnaeus, 1758) Râle des genêts	LPO Côte d'Or	1994 1998	R	**EU** **FR** **PNA** **LR**
Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758) Pic mar	GODREAU Vincent	1994 1994	R	**EU** **FR**

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758) Pic épeichette	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR
Egretta garzetta (Linnaeus, 1766) Aigrette garzette		1994 1994	RI	EU FR LR
Falco subbuteo Linnaeus, 1758 Faucon hobereau	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758) Bécassine des marais		1994 1994	RI	EU LR
Jynx torquilla Linnaeus, 1758 Torcol fourmilier	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR
Lanius collurio Linnaeus, 1758 Pie-grièche écorcheur	GODREAU Vincent	1994 1994	R	EU FR
Lanius senator Linnaeus, 1758 Pie-grièche à tête rousse	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR PNA
Locustella luscinioides (Savi, 1824) Locustelle luscinioïde	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR LR
Luscinia svecica (Linnaeus, 1758) Gorgebleue à miroir	LPO Côte d'Or	1994 2008	R	EU FR LR
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758) Héron bihoreau, Bihoreau gris	GODREAU Vincent	1994 1994	R	EU FR LR
Riparia riparia (Linnaeus, 1758) Hirondelle de rivage	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758) Traquet tarier, Tarier des prés	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR LR
Sterna hirundo Linnaeus, 1758 Sterne pierregarin	GODREAU Vincent	1994 1994	R	EU FR LR
Tringa totanus (Linnaeus, 1758) Chevalier gambette			P	EU
Tringa totanus (Linnaeus, 1758) Chevalier gambette	ASSOCIATION ORNITHOLOGIQUE ET MAMMALOGIQUE DE SAONE ET LOIRE (AOMSL)	2002 2006	RI	EU
Upupa epops Linnaeus, 1758 Huppe fasciée	GODREAU Vincent	1994 1994	R	FR
Phanérogames				
Allium angulosum L., 1753 Ail à tige anguleuse, Ail anguleux	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	1994 1994	R	LR
Butomus umbellatus L., 1753 Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)	2004 2004	R	BFC
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962 Orchis incarnat, Orchis couleur de chair		1995 1995	R	BFC LR
Euphorbia palustris L., 1753 Euphorbe des marais	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)	2003 2003	R	BFC LR
Fritillaria meleagris L., 1753 Pintade, Fritillaire damier, Fritillaire pintade	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)	2003 2003	R	BFC LR
Gratiola officinalis L., 1753 Gratiole officinale, Herbe au pauvre	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2004 2004	R	FR

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
homme	(antenne Bourgogne)	2004 2004	R	FR
Hypericum androsaemum L., 1753 Millepertuis Androsème	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)	2004 2004	R	LR
Inula britannica L., 1753 Inule des fleuves, Inule d'Angleterre, Inule britannique, Inule de Grande-Bretagne	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	LR
Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819 Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire	CHAMBAUD F., OBERTI D., MAUPETIT B., SENEZ L. Etude des milieux naturels du Val de Saône. Typologie et caractérisation fonctionnelle des prairies inondables du Val de Saône de Jussey à Macon.	1995 1995	R	BFC LR
Poa palustris L., 1759 Pâturin des marais	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)	2004 2004	R	LR
Potamogeton trichoides Cham. & Schltdl., 1827 Potamot filiforme	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2002 2003	R	
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789 Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2001 2006	R	FR LR
Salix eleagnos Scop., 1772 Saule drapé	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)	2003 2003	R	
Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm., 1791 Stellaire des marais	CHAMBAUD F., OBERTI D., MAUPETIT B., SENEZ L. Etude des milieux naturels du Val de Saône. Typologie et caractérisation fonctionnelle des prairies inondables du Val de Saône de Jussey à Macon.	1995 1995	R	BFC LR
Stratiotes aloides L., 1753 Faux-aloès, Aloès d'eau, Ananas d'eau		1995 1995	R	BFC LR
Poissons				
Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758) Anguille d?Europe, Anguille européenne	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	LR
Cottus gobio Linnaeus, 1758 Chabot, Chabot commun	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Esox lucius Linnaeus, 1758 Brochet	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	FR LR
Lota lota (Linnaeus, 1758) Lote	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma	1994 1994	RI	LR

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Lota lota (Linnaeus, 1758) Lote	de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	LR
Rhodeus sericeus Bouvière	ONEMA	1994 2006	RI	FR
Ptéridophytes				
Ophioglossum vulgatum L., 1753 Ophioglosse commun, Langue de serpent, Ophioglosse Langue-de-serpent	CHAMBAUD F., OBERTI D., MAUPETIT B., SENEZ L. Etude des milieux naturels du Val de Saône. Typologie et caractérisation fonctionnelle des prairies inondables du Val de Saône de Jussey à Macon.	1994 1994	R	LR

Autres Espèces Remarquables

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Amphibiens				
Rana kl. *esculenta* Linnaeus, 1758 Grenouille verte (La), Grenouille commune		1994 1994	RI	FR
Autres				
Alisma plantago		1994 1994	RI	
Centaurea pratensis		1995 1995	RI	
Epilobium tetrapterum		1995 1995	RI	
Lépidoptères				
Araschnia levana (Linnaeus, 1758) Carte géographique (La), Jaspé (Le)		1994 1994	RI	
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758) Tabac d'Espagne (Le), Nacré vert (Le), Barre argentée (La), Empereur (L')		1994 1994	RI	
Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775) Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')		1994 1994	RI	
Brenthis daphne (Bergsträsser, 1780) Nacré de la Ronce (Le), Nacré lilacé (Le), Nacré lilas (Le), Daphné (Le), Grande Violette (La)	Equipe scientifique départementale G.E.R.E.MI	1984 1984	RI	
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758) Azuré des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argiolus (L')		1994 1994	RI	
Everes argiades (Pallas, 1771) Azuré du Trèfle (L'), Petit Porte-Queue (Le), Argus mini-queue (L'), Myrmidon (Le)		1994 1994	RI	
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758) Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)		1994 1994	RI	

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Inachis io (Linnaeus, 1758) Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')		1994 1994	RI	
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758) Petit Nacré (Le), Latonia (Le), Lathone (Le)		1994 1994	RI	
Limenitis camilla (Linnaeus, 1764) Petit Sylvain (Le), Petit Sylvain azuré (Le), Deuil (Le), Sibille (Le)		1994 1994	RI	
Lycaena dispar (Haworth, 1802) Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivré de la Parelle-d'eau (Le)	Equipe scientifique départementale G.E.R.E.MI	1984 1984	RI	FR
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760) Cuivré commun (Le), Argus bronzé (L'), Bronzé (Le)		1994 1994	RI	
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758) Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)		1994 1994	RI	
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758) Piéride du Chou (La), Grande Piéride du Chou (La), Papillon du Chou (Le)		1994 1994	RI	
Pieris napi (Linnaeus, 1758) Piéride du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)		1994 1994	RI	
Pieris rapae (Linnaeus, 1758) Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)		1994 1994	RI	
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775) Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')		1994 1994	RI	
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767) Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)		1994 1994	RI	
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')		1994 1994	RI	
Odonates				
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820) Agrion élégant		1994 1994	RI	
Lestes sponsa (Hansemann, 1823) Leste fiancé		1994 1994	RI	
Libellula depressa Linnaeus, 1758 Libellule déprimée (La)		1994 1994	RI	
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771) Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre		1994 1994	RI	
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller,		1994	RI	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
1764) Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)		1994	RI	
Oiseaux				
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804) Rousserolle effarvatte		1994 1994	RI	**FR**
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758) Mésange à longue queue, Orite à longue queue		1994 1994	R	**FR**
Alauda arvensis Linnaeus, 1758 Alouette des champs		1944 1944	R	**EU**
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758) Martin-pêcheur d'Europe	GODREAU Vincent	1994 1994	R	**EU** **FR**
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758 Canard colvert		1994 1994	R	**EU**
Anas querquedula Linnaeus, 1758 Sarcelle d'été		1994 1994	RI	**EU** **LR**
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758) Pipit des arbres		1994 1994	R	**FR**
Apus apus (Linnaeus, 1758) Martinet noir		1994 1994	RI	**FR**
Ardea cinerea Linnaeus, 1758 Héron cendré		1994 1994	R	**FR**
Asio flammeus (Pontoppidan, 1763) Hibou des marais		1994 1994	RI	**EU** **FR**
Buteo buteo (Linnaeus, 1758) Buse variable		1994 1994	R	**FR**
Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758) Linotte mélodieuse		1994 1994	R	**FR**
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758) Chardonneret élégant		1994 1994	R	**FR** **LR**
Carduelis chloris (Linnaeus, 1758) Verdier d'Europe		1994 1994	R	**FR**
Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820 Grimpereau des jardins		1994 1994	R	**FR**
Columba palumbus Linnaeus, 1758 Pigeon ramier		1994 1994	RI	**EU**
Corvus corone Linnaeus, 1758 Corneille noire		1994 1994	R	**EU**
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758 Corbeau freux		1994 1994	RI	**EU**
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758) Caille des blés		1994 1994	R	**EU**
Cuculus canorus Linnaeus, 1758 Coucou gris		1994 1994	R	**FR**
Cygnus olor (Gmelin, 1803) Cygne tuberculé		1994 1994	R	**EU** **FR**
Delichon urbica (Linnaeus, 1758) Hirondelle de fenêtre		1994 1994	R	**FR**
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)		1994	R	**FR**

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Pic épeiche		1994	R	**FR**
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758) Pic noir		1994 1994	R	**EU** **FR**
Emberiza calandra Linnaeus, 1758 Bruant proyer		1994 1994	RI	**FR**
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758 Bruant jaune		1994 1994	R	**FR** **LR**
Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758) Bruant des roseaux		1994 1994	RI	**FR** **LR**
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758) Rougegorge familier		1994 1994	R	**FR**
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758 Faucon crécerelle		1994 1994	RI	**FR**
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758 Pinson des arbres		1994 1994	R	**FR**
Fulica atra Linnaeus, 1758 Foulque macroule		1994 1994	RI	**EU**
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758) Geai des chênes		1994 1994	RI	**EU**
Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817) Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant		1994 1994	R	**FR**
Hirundo rustica Linnaeus, 1758 Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée		1994 1994	R	**FR** **LR**
Larus argentatus Pontoppidan, 1763 Goéland argenté		1994 1994	RI	**EU** **FR**
Larus ridibundus Linnaeus, 1766 Mouette rieuse		1994 1994	RI	**EU** **FR** **LR**
Locustella naevia (Boddaert, 1783) Locustelle tachetée		1994 1994	R	**FR**
Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831 Rossignol philomèle		1994 1994	RI	**FR**
Miliaria calandra (Linnaeus, 1758) Bruant proyer		1994 1994	R	**FR**
Milvus migrans (Boddaert, 1783) Milan noir		1994 1994	R	**EU** **FR**
Motacilla alba Linnaeus, 1758 Bergeronnette grise		1994 1994	R	**FR**
Motacilla flava Linnaeus, 1758 Bergeronnette printanière		1994 1994	RI	**FR**
Numenius arquata (Linnaeus, 1758) Courlis cendré		1994 1994	RI	**EU** **LR**
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758) Loriot d'Europe, Loriot jaune		1994 1994	R	**FR**
Parus caeruleus Linnaeus, 1758 Mésange bleue		1994 1994	R	**FR**
Parus major Linnaeus, 1758 Mésange charbonnière		1994 1994	R	**FR**
Parus montanus Conrad von Baldenstein, 1827		1994 1994	R	**FR** **LR**

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Mésange boréale		1994 1994	R	**FR** **LR**
Passer domesticus (Linnaeus, 1758) Moineau domestique		1994 1994	R	**FR**
Passer montanus (Linnaeus, 1758) Moineau friquet		1994 1994	R	**FR** **LR**
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758 Faisan de Colchide		1994 1994	RI	**EU**
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774) Rougequeue noir		1994 1994	R	**FR**
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887) Pouillot véloce		1994 1994	R	**FR**
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758) Pouillot fitis		1994 1994	R	**FR**
Pica pica (Linnaeus, 1758) Pie bavarde		1994 1994	R	**EU**
Picus viridis Linnaeus, 1758 Pic vert, Pivert		1994 1994	R	**FR**
Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758) Grèbe huppé		1994 1994	R	**FR**
Prunella modularis (Linnaeus, 1758) Accenteur mouchet		1994 1994	R	**FR**
Rallus aquaticus Linnaeus, 1758 Râle d'eau		1994 1994	R	**EU**
Saxicola torquata (Linnaeus, 1766) Tarier pâtre	GODREAU Vincent	1994 1994	R	**FR**
Serinus serinus (Linnaeus, 1766) Serin cini		1994 1994	R	**FR**
Sitta europaea Linnaeus, 1758 Sittelle torchepot		1994 1994	R	**FR**
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838) Tourterelle turque		1994 1994	R	**EU**
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758) Tourterelle des bois		1994 1994	R	**EU** **LR**
Strix aluco Linnaeus, 1758 Chouette hulotte		1994 1994	RI	**FR**
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758 Étourneau sansonnet		1994 1994	R	**EU**
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758) Fauvette à tête noire		1994 1994	R	**FR**
Sylvia borin (Boddaert, 1783) Fauvette des jardins		1994 1994	R	**FR**
Sylvia communis Latham, 1787 Fauvette grisette		1994 1994	R	**FR**
Sylvia curruca (Linnaeus, 1758) Fauvette babillarde		1994 1994	R	**FR**
Tringa ochropus Linnaeus, 1758 Chevalier culblanc		1994 1994	RI	**FR**
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)		1994 1994	R	**FR**

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Troglodyte mignon		1994 1994	R	**FR**
Turdus merula Linnaeus, 1758 Merle noir		1994 1994	R	**EU**
Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831 Grive musicienne		1994 1994	R	**EU**
Turdus pilaris Linnaeus, 1758 Grive litorne		1994 1994	RI	**EU** **LR**
Tyto alba (Scopoli, 1769) Chouette effraie, Effraie des clochers		1994 1994	RI	**FR**
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758) Vanneau huppé		1994 1994	R	**EU** **LR**
Phanérogames				
Achillea millefolium L., 1753 Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus		1995 1995	R	
Achillea ptarmica L., 1753 Achillée sternutatoire, Herbe à éternuer, Achillée ptarmique		1995 1995	R	
Agrimonia eupatoria L., 1753 Aigremoine, Francormier		1995 1995	R	
Agropyron repens (L.) P.Beauv., 1812 Chiendent commun, Chiendent rampant		1995 1995	R	
Agropyron repens subsp. *biflorum* (Brign.) P.Fourn. Froment des haies		1994 1994	R	
Agrostis stolonifera L., 1753 Agrostide stolonifère	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Agrostis vulgaris With., 1796 Agrostide capillaire		1994 1994	R	
Ajuga reptans L., 1753 Bugle rampante, Consyre moyenne		1995 1995	R	
Alopecurus geniculatus L., 1753 Vulpin genouillé		1994 1994	R	
Alopecurus pratensis L., 1753 Vulpin des prés		1994 1994	R	
Alopecurus rendlei Eig, 1937 Vulpin en outre, Vulpin utriculé	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)	2005 2005	R	
Anthoxanthum odoratum L., 1753 Flouve odorante		1994 1994	R	
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 Fromental élevé, Ray-grass français		1994 1994	R	
Arundo phragmites L., 1753 Roseau, Roseau commun, Roseau à balais		1994 1994	R	
Bellis perennis L., 1753 Pâquerette		1995 1995	R	
Briza media L., 1753		1994	R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Brize intermédiaire, Amourette commune		1994	R	
Bromus commutatus Schrad., 1806 Brome variable, Brome confondu		1994 1994	R	
Bromus mollis L., 1762 Brome mou		1994 1994	R	
Bromus racemosus L., 1762 Brome en grappe		1994 1994	R	
Campanula glomerata L., 1753 Campanule agglomérée		1995 1995	R	
Cardamine pratensis L., 1753 Cardamine des prés, Cresson des prés		1995 1995	R	
Carex acuta L., 1753 Laîche aiguë, Laîche grêle		1995 1995	R	
Carex ampullacea Gooden., 1794 Laîche à bec, Laîche en ampoules		1994 1994	R	
Carex disticha Huds., 1762 Laîche distique		1994 1994	R	
Carex divulsa Stokes, 1787 Laîche écartée		1994 1994	R	
Carex hirta L., 1753 Laîche hérissée		1994 1994	R	
Carex nutans Host, 1801 Laîche à épi noir, Laîche à épis noirs		1995 1995	R	**LR**
Carex pairae F.W.Schultz, 1868 Laîche de Paira		1995 1995	R	
Carex panicea L., 1753 Laîche millet, Faux Fenouil		1995 1995	R	
Carex riparia Curtis, 1783 Laîche des rives		1995 1995	R	
Carex stellulata Gooden., 1794 Laîche étoilée, Laîche-hérisson		1995 1995	R	
Carex tomentosa L., 1767 Laîche tomenteuse		1995 1995	R	
Carex vesicaria L., 1753 Laîche vésiculeuse, Laîche à utricules renflés		1995 1995	R	
Carex vulpina L., 1753 Laîche des renards, Carex des renards		1995 1995	R	
Carex vulpinoidea Michx., 1803 Laîche fausse, Laîche des renards, Carex d'Amérique		1995 1995	R	
Centaurea jacea L., 1753 Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette		1995 1995	R	
Cerastium arvense L., 1753 Céraiste des champs		1995 1995	R	
Chrysanthemum leucanthemum L., 1753 Marguerite commune, Leucanthème commun		1995 1995	R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772 Cirse des champs, Chardon des champs		1995 1995	R	
Colchicum autumnale L., 1753 Colchique d'automne, Safran des prés		1995 1995	R	
Convolvulus arvensis L., 1753 Liseron des champs, Vrillée		1995 1995	R	
Crataegus monogyna Jacq., 1775 Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai		1995 1995	R	
Crepis biennis L., 1753 Crépide bisannuelle		1995 1995	R	
Cynosurus cristatus L., 1753 Crételle		1995 1995	R	
Dactylis glomerata L., 1753 Dactyle aggloméré, Pied-de-poule		1995 1995	R	
Daucus carota L., 1753 Carotte sauvage, Daucus carotte		1995 1995	R	
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812 Canche cespiteuse, Canche des champs		1995 1995	R	
Dipsacus fullonum subsp. *sylvestris* (Huds.) P.Fourn., 1939 Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage		1995 1995	R	
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., 1817 Scirpe des marais		1995 1995	R	
Eleocharis uniglumis (Link) Schult., 1824 Scirpe à une écaille, Héléocharis à une écaille	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	**LR**
Elymus repens (L.) Gould, 1947 Chiendent commun, Chiendent rampant	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Epilobium hirsutum L., 1753 Épilobe hérissé, Épilobe hirsute		1995 1995	R	
Epilobium tetragonum L., 1753 Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles		1995 1995	R	
Eryngium campestre L., 1753 Chardon Roland, Panicaut champêtre		1995 1995	R	
Euphorbia esula L., 1753 Euphorbe ésule, Euphorbe feuillue, Euphorbe âcre		1995 1995	R	
Festuca arundinacea Schreb., 1771 Fétuque Roseau		1995 1995	R	
Festuca pratensis Huds., 1762 Fétuque des prés		1995 1995	R	
Festuca rubra L., 1753 Fétuque rouge		1995 1995	R	
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879 Reine des prés, Spirée Ulmaire		1995 1995	R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Galium aparine L., 1753 Gaillet gratteron, Herbe collante		1995 1995	R	
Galium mollugo L., 1753 Gaillet commun, Gaillet Mollugine	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Galium palustre L., 1753 Gaillet des marais		1995 1995	R	
Galium uliginosum L., 1753 Gaillet aquatique, Gaillet fangeux		1995 1995	R	
Galium verum L., 1753 Gaillet jaune, Caille-lait jaune		1995 1995	R	
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812 Gaudinie fragile	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Geranium dissectum L., 1755 Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées		1995 1995	R	
Glyceria altissima Garcke, 1851 Glycérie aquatique, Glycérie très élevée		1995 1995	R	
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810 Glycérie flottante, Manne de Pologne		1995 1995	R	
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919 Glycérie aquatique, Glycérie très élevée		1995 1995	R	
Glyceria plicata (Fr.) Fr., 1842 Glycérie pliée		1995 1995	R	
Holcus lanatus L., 1753 Houlque laineuse, Blanchard		1995 1995	R	
Hordeum secalinum Schreb., 1771 Orge faux seigle		1995 1995	R	
Humulus lupulus L., 1753 Houblon grimpant		1995 1995	R	
Hypericum perforatum L., 1753 Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean		1995 1995	R	
Hypochaeris radicata L., 1753 Porcelle enracinée		1995 1995	R	
Iris pseudacorus L., 1753 Iris faux acore, Iris des marais		1995 1995	R	
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791 Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore		1995 1995	R	
Juncus effusus L., 1753 Jonc épars, Jonc diffus		1995 1995	R	
Juncus lampocarpus Ehrh. ex Hoffm., 1791 Jonc à fruits luisants, Jonc à fruits brillants		1995 1995	R	
Juncus sylvaticus auct. non Reichard Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore		1995 1995	R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Lathyrus pratensis L., 1753 Gesse des prés		1995 1995	R	
Leontodon autumnalis L., 1753 Liondent d'automne	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Leontodon hispidus L., 1753 Liondent hispide		1995 1995	R	
Leucanthemum vulgare Lam., 1779 Marguerite commune, Leucanthème commun		1995 1995	R	
Lolium perenne L., 1753 Ivraie vivace		1995 1995	R	
Lotus corniculatus L., 1753 Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée		1995 1995	R	
Luzula campestris (L.) DC., 1805 Luzule champêtre		1995 1995	R	
Lychnis flos-cuculi L., 1753 Oeil-de-perdrix		1995 1995	R	
Lysimachia nummularia L., 1753 Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus		1995 1995	R	
Lysimachia vulgaris L., 1753 Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire		1995 1995	R	
Malva sylvestris L., 1753 Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve		1995 1995	R	
Medicago lupulina L., 1753 Luzerne lupuline, Minette		1995 1995	R	
Mentha aquatica L., 1753 Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouille		1995 1995	R	
Mentha pulegium L., 1753 Menthe pouliot	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Muscari comosum (L.) Mill., 1768 Muscari à toupet, Muscari chevelu		1995 1995	R	
Myosotis cespitosa Schultz, 1819 Myosotis cespiteux, Myosotis gazonnant		1995 1995	R	
Myosotis palustris Hill, 1770 Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion		1995 1995	R	
Myosotis scorpioides L., 1753 Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion		1995 1995	R	
Myosotis sylvatica Hoffm., 1791 Myosotis des forêts		1995 1995	R	
Ononis spinosa L., 1753 Bugrane épineuse, Arrête-boeuf		1995 1995	R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Ornithogalum pyrenaicum L., 1753 Ornithogale des Pyrénées		1995 1995	R	
Phalaris arundinacea L., 1753 Baldingère faux-roseau, Fromenteau		1995 1995	R	
Phleum pratense L., 1753 Fléole des prés		1995 1995	R	
Phragmites communis Trin., 1820 Roseau, Roseau commun, Roseau à balais		1995 1995	R	
Plantago lanceolata L., 1753 Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures		1995 1995	R	
Plantago major L., 1753 Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Poa annua L., 1753 Pâturin annuel		1995 1995	R	
Poa pratensis L., 1753 Pâturin des prés		1995 1995	R	
Poa trivialis L., 1753 Pâturin commun, Gazon d'Angleterre		1995 1995	R	
Polygonum amphibium L., 1753 Persicaire flottante		1995 1995	R	
Potentilla anserina L., 1753 Potentille des oies		1995 1995	R	
Potentilla reptans L., 1753 Potentille rampante, Quintefeuille		1995 1995	R	
Prunella vulgaris L., 1753 Brunelle commune, Herbe au charpentier		1995 1995	R	
Ranunculus acris L., 1753 Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre		1995 1995	R	
Ranunculus bulbosus L., 1753 Renoncule bulbeuse		1995 1995	R	
Ranunculus flammula L., 1753 Renoncule flammette, Petite douve, Flammule		1995 1995	R	
Ranunculus repens L., 1753 Renoncule rampante		1995 1995	R	
Rhinanthus minor L., 1756 Petit cocriste, Petit Rhinanthe		1995 1995	R	
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821 Rorippe amphibie		1995 1995	R	
Rosa canina L., 1753 Rosier des chiens, Rosier des haies		1995 1995	R	
Rumex acetosa L., 1753 Oseille des prés, Rumex oseille		1995 1995	R	
Rumex crispus L., 1753 Patience crépue, Oseille crépue		1995 1995	R	
Sanguisorba minor Scop., 1771 Pimprenelle à fruits réticulés		1995 1995	R	

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Scirpus palustris L., 1753 Scirpe des marais		1995 1995	R	
Scorzonera humilis L., 1753 Scorsonère des prés, Petit scorsonère, Scorzonère humble		1995 1995	R	
Selinum carvifolia (L.) L., 1762 Sélin à feuilles de carvi		1995 1995	R	
Senecio aquaticus Hill, 1761 Séneçon aquatique		1995 1995	R	
Senecio erucifolius L., 1755 Séneçon à feuilles de Roquette	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Senecio jacobaea L., 1753 Herbe de saint Jacques		1995 1995	R	
Senecio paludosus L., 1753 Séneçon des marais		1995 1995	R	
Serratula tinctoria L., 1753 Serratule des teinturiers, Sarrette		1995 1995	R	
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915 Silaüs des prés, Cumin des prés		1995 1995	R	
Silaus flavescens Bernh., 1800 Silaüs des prés, Cumin des prés		1995 1995	R	
Sparganium erectum L., 1753 Rubanier dressé, Ruban-d'eau		1995 1995	R	
Sparganium ramosum Huds., 1778 Rubanier dressé, Ruban-d'eau		1995 1995	R	
Stachys palustris L., 1753 Épiaire des marais, Ortie bourbière		1995 1995	R	
Stellaria graminea L., 1753 Stellaire graminée		1995 1995	R	
Stellaria media (L.) Vill., 1789 Mouron des oiseaux, Morgeline		1995 1995	R	
Succisa pratensis Moench, 1794 Succise des prés, Herbe du Diable		1995 1995	R	
Taraxacum officinale Weber, 1780 Pissenlit		1995 1995	R	
Thalictrum flavum L., 1753 Pigamon jaune, Pigamon noircissant		1995 1995	R	
Tragopogon pratensis L., 1753 Salsifis des prés	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Trifolium campestre Schreb., 1804 Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance		1995 1995	R	
Trifolium dubium Sibth., 1794 Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	TRIVAUDEY M.J. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995 1995	R	
Trifolium pratense L., 1753 Trèfle des prés, Trèfle violet		1995 1995	R	
Trifolium repens L., 1753		1995	R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande		1995	R	
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812 Trisète commune, Avoine dorée		1995 1995	R	
Typha latifolia L., 1753 Massette à larges feuilles		1995 1995	R	
Verbascum blattaria L., 1753 Molène blattaire, Herbe aux mites		1995 1995	R	
Veronica anagallis-aquatica L., 1753 Mouron aquatique, Mouron d'eau		1995 1995	R	
Veronica anagalloides Guss., 1826 Véronique faux-mourron-d'eau, Véronique faux Mouron		1995 1995	RI	
Veronica arvensis L., 1753 Véronique des champs, Velvote sauvage		1995 1995	R	
Veronica scutellata L., 1753 Véronique à écus, Véronique à écusson		1995 1995	R	
Veronica serpyllifolia L., 1753 Véronique à feuilles de serpolet		1995 1995	R	
Vicia sativa L., 1753 Vesce cultivée, Poisette		1995 1995	R	
Poissons				
Abramis brama (Linnaeus, 1758) Brème commune	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Alburnus alburnus (Linnaeus, 1758) Ablette	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Barbus barbus (Linnaeus, 1758) Barbeau fluviatile	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Blicca bjoerkna (Linnaeus, 1758) Brème bordelière	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Carassius carassius (Linnaeus, 1758) Carassin commun	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Chondrostoma nasus (Linnaeus, 1758) Nase commun, Hotu, Alonge, Aucon, Chiffe, Fera, Muge, Mulet, Nase, Nez, Seuffre, Tunar, Âme noire, Écrivain	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Cyprinus carpio Linnaeus, 1758	DIREN Rhone Alpes,	1994	RI	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille	UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994	RI	
Gasterosteus aculeatus Linnaeus, 1758 Épinoche à trois épines, Arselet, Cordonnier, Crève-valet, Épinart, Épinglet, Estancelin, Étrangle-chat, Écharde, Quatre-épées	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Gobio gobio (Linnaeus, 1758) Goujon	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Gymnocephalus cernuus (Linnaeus, 1758)	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Ictalurus melas (Rafinesque, 1820) Poisson-chat	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758) Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer, Calicoba, Perche arc-en-ciel, Perche argentée, Perche dorée, Poisson tricolore, Poisson-soleil, Crapet-soleil	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Leuciscus cephalus (Linnaeus, 1758) Chevaine	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758) Vandoise	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	**FR**
Micropterus salmoides (Lacepède, 1802) Achigan à grande bouche, Black-bass à grande bouche, Perche d'Amérique, Perche noire, Perche truite, Perche truitée	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Nemacheilus barbatulus (Linnaeus, 1758) Loche franche	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Perca fluviatilis Linnaeus, 1758 Perche	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758) Vairon	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma	1994 1994	RI	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758) Vairon	de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758) Gardon	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758) Rotengle	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Silurus glanis Linnaeus, 1758 Silure glane	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Stizostedion lucioperca (Linnaeus, 1758) Sandre, Perche-brochet	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Tinca tinca (Linnaeus, 1758) Tanche	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994 1994	RI	
Ptéridophytes				
Equisetum arvense L., 1753 Prêle des champs, Queue-de-renard		1994 1994	R	

Bourgogne-Franche-Comté
ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

SOURCES

Nature de la source	Année	Auteur
Informateur		LPO Côte d'Or
Informateur		CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN
Informateur		GROUPE CHIROPTERES BOURGOGNE
Informateur		ASSOCIATION ORNITHOLOGIQUE ET MAMMALOGIQUE DE SAONE ET LOIRE (AOMSL)
Informateur		BUGNON François
Expertise biologique de la Z.N.I.E.F.F. de Chivres (21), touchée par un projet de rescindement de méandre dans le cadre de la liaison Rhin-Rhône.	1990	CHAMBAUD F., FROCHOT B.
Etude des milieux naturels du Val de Saône. Typologie et caractérisation fonctionnelle des prairies inondables du Val de Saône de Jussey à Macon.	1995	CHAMBAUD F., OBERTI D., MAUPETIT B., SENEZ L.
Informateur		CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (antenne Bourgogne)
Informateur		Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons (CHIFFAUT A.)
Schéma de vocation piscicole de la Saône	1994	DIREN Rhone Alpes, UFPPMA du Rhone, de l'Ain, de la Côte d'Or et de la Saône et Loire
Informateur		Equipe scientifique départementale G.E.R.E.MI
Réseau National de Bassin. Etude hydrobiologique Saône et Doubs. Agence de l'eau R.M.C., C.A.E Université de Bourgogne.	1995	GENIN B.
Etude des milieux naturels du Val de Saône. Intérêt écologique et fonctionnel des milieux aquatiques et terrestres du Val de Saône. 2 tomes.	1994	GODREAU V. et al.
Informateur		GODREAU Vincent
Informateur		HERMANT Didier
Informateur		Secrétariat Régional du Patrimoine Naturel
Informateur		Société d'Histoire Naturelle d'Autun (GMHB_Groupe Mammalogique et Herpétologique de Bourgogne)
Etude des milieux naturels du Val de Saône. Agence de l'eau R.M.C. Ministère de l'environnement.	1994	SYNDICAT MIXTE D'ETUDE POUR L'AMENAGEMENT DU BASSIN DE LA SAONE ET DU DOUBS.
Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France.	1995	TRIVAUDEY M.J.
Informateur		ONEMA

Bourgogne-Franche-Comté

ZNIEFF DE TYPE 2 n° 260014849

znieff
ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

VAL DE SAONE DE PONTAILLER A LA CONFLUENCE AVEC LE DOUBS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Numéros national : 260014849





0 2.5 5 7.5 10 12.5km

Source :
© IGN-BDCARTO
© DREAL Bourgogne-Franche-Comté SBEP

Il s'agit d'une carte avec des éléments interactifs, utiliser le volet "calque" de votre lecteur de pdf pour interagir.

- ZNIEFF II
- ZNIEFF II périphériques
- ZNIEFF I
- Reserve Biologique
- RNN
- N2000 ZSC
- N2000 ZPS
- APPB
- Site Classé
- Site Inscrit

ANNEXE 2 :

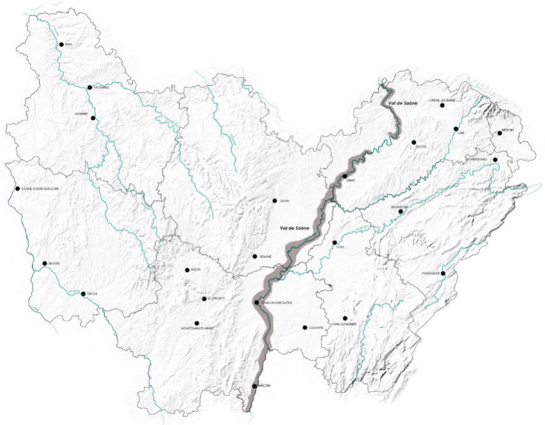
Paysage remarqué du Val de Saône

(DREAL Bourgogne-Franche-Comté)

Liste complémentaire : paysage remarqué

Val de Saône

Départements de la Saône-et-Loire, de la Côte d'Or et de la Haute-Saône



Analyse au regard des 3 champs de connaissances

► Champ de connaissances issu du questionnaire

Paysage non cité ou identifié comme remarquable dans les questionnaires, hormis un secteur spécifique situé en Haute-Saône retenu comme paysage remarquable entre Ray-sur-Saône et Scey-sur-Saône et Saint-Albin. La partie aval du val de Saône a été proposée comme paysage remarquable lors des ateliers de concertation avec les référents paysages.

► Champ de connaissances issu de la bibliographie régionale

L'atlas départemental des paysages identifie le val de Saône comme unité paysagère dont les limites sont liées au lit majeur de la Saône. Le caractère horizontal du paysage est souligné comme la portée singulière de la rivière en tant que frontière historique et comme élément structurant des formes d'occupation du sol : implantations villageoises et agriculture. Les tendances à la suppression des haies et à l'étalement des villages sont pointés comme dynamiques impactantes et peu qualifiantes par une simplification et une banalisation du paysage. Le paysage est qualifié de reconnu pour sa voie d'eau et ses abords dans l'ouvrage sur les perceptions et représentations des paysages Bourguignons (2002). Le val de Saône est néanmoins cité comme paysage fortement dégradé dans l'étude sur la reconnaissance sociale des paysages bourguignons en 1999. Les guides touristiques mettent l'accent sur le caractère attractif d'un paysage de pleine nature idéal pour la pêche et le tourisme fluvial. L'outil d'aide à la cohérence paysagère et patrimoniale de l'éolien (2016) pointe la simplicité et la sobriété du socle paysager avec un degré d'artificialisation qui confirme des tendances d'évolution venant érodées les composantes paysagères structurantes : haies, trames villageoises, liens à la rivière…

Les nombreux espaces classés Natura 2000 témoignent d'une richesse en termes d'habitats pour la faune et la flore notamment avec les prairies et milieux humides.

► Champ de connaissances issu de l'arpentage terrain

L'arpentage terrain confirme une vaste plaine étendue où le lit de la Saône et sa rivière reste perceptible qu'à proximité directe de celle-ci. La simplicité topographique de cette immense plaine a joué en défaveur d'une esthétique paysagère qui avait d'ores-et-déjà une difficulté à s'exprimer. L'apparente uniformité du secteur qui aurait pu être une qualité si celle-ci avait été révélée par des approches de valorisation du paysage a finalement été largement érodée par une banalisation de l'aménagement du territoire. Une topographie peu accidentée et homogène, une géographie favorable à la circulation et au développement (rapidement proche des centres urbains et des bassins d'emplois) a participé à l'émergence et à la colonisation des lisières villageoises. D'abord sous la forme de pavillon le long des routes puis de réelles zones pavillonnaires, les villages autrefois compacts et lisibles au cœur de l'immensité de la plaine se sont étendus au point de ne plus pouvoir discerner l'histoire des lieux. Les fermes, en plein essor et agrandissement, se sont agrémentées d'hangars et bâtiments fonctionnels aussi proportionné que peut-être les dynamiques de courses à l'hectare qui les ont engendré. Les besoins d'accessibilité efficaces des villes et villages ont induis des élargissements de routes nécessaire à la sécurisation des mouvements pendulaires à laquelle est soumis matin et soir ce paysage.
Au final, ce territoire s'est peu à peu banalisé au détriment de ses fondements : le rapport à la terre, le lien à l'eau, les valeurs paysannes qui l'animaient…

Évaluation au regard des 6 critères

► Critère 1 : Singularité paysagère

La singularité paysagère du val de Saône reste commune à l'échelle régionale. Le lit majeur de la rivière présente un paysage ordinaire.

► Critère 2 : Valeur esthétique (critère discriminant)

L'harmonie du paysage repose sur l'horizontalité des perspectives. La multiplication des extensions pavillonnaires , la présence de nombreuses peupleraies, hangars, silos et lignes électriques érodent le vocabulaire végétal et naturel du paysage. Ce critère est discriminant pour une évaluation régionale du caractère remarquable du paysage.

► Critère 3 : Valeur cognitive

La Saône porte l'histoire des lieux, organise les formes d'occupation du sol, dessine et qualifie la valeur cognitive du paysage reconnue d'intérêt à l'échelle locale voire départementale. Valeur reconnue de sa biodiversité et des ses habitats.

► Critère 4 : Valeur identitaire

La valeur identitaire du val de Saône est sincère à proximité de la rivière. Elle se dilue avec l'influence du Revermont et des Côtes viticoles de Beaune ou de Nuits.

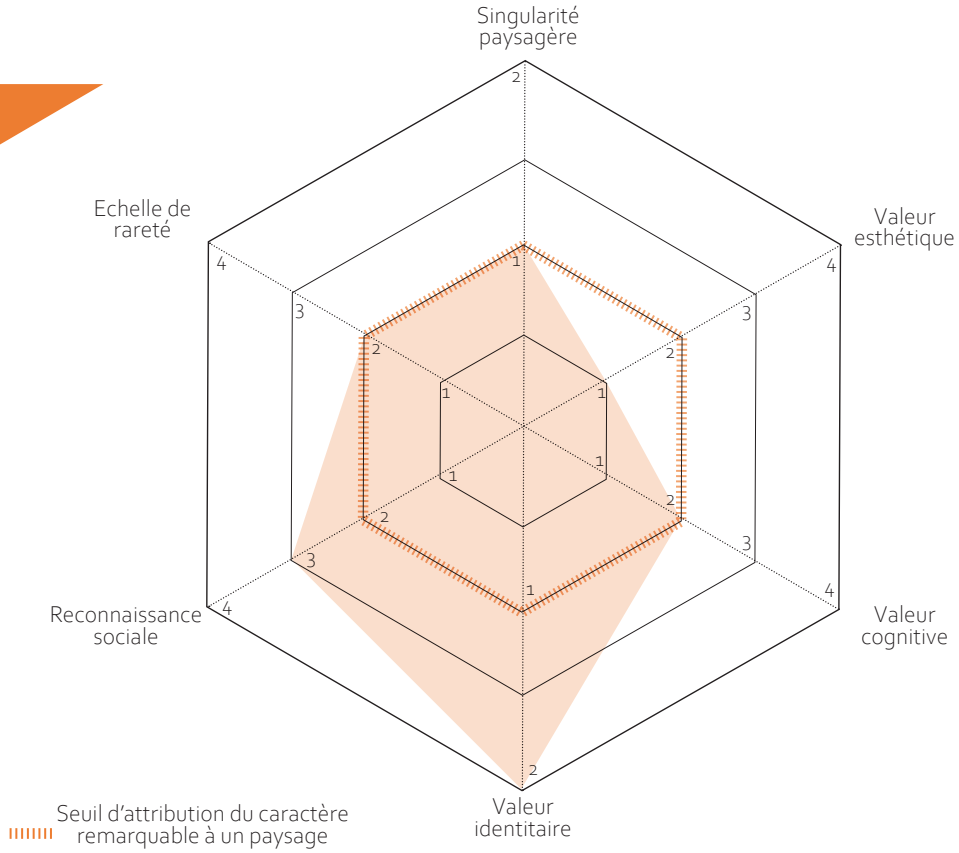
► Critère 5 : Reconnaissance sociale

La reconnaissance sociale du val de Saône reste modérée à l'échelle régionale malgré une fréquentation plurielle.

► Critère 6 : Échelle de rareté

La rareté paysagère du val de Saône s'exprime à l'échelle régionale par une situation centrale à l'articulation entre les deux anciennes régions et sa position nouvelle de centralité régionale.

Appréciation du caractère remarquable



ANNEXE 3 :

Plaquette « Construire en terrain argileux »

(Ministère de la Transition Ecologique, 2021)

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Construire en **terrain argileux**

La réglementation et les bonnes pratiques



Juin 2021

VOUS ÊTES CONCERNÉ SI...

Votre terrain est situé en zone d'exposition moyenne ou forte* et :

- ✔ vous êtes professionnel de l'immobilier, de la construction, de l'aménagement ;
- ✔ vous êtes notaire, assureur, service instructeur des permis de construire... ;
- ✔ vous êtes particulier qui souhaitez vendre ou acheter un terrain non bâti constructible ;
- ✔ vous êtes un particulier qui souhaitez construire une maison ou ajouter une extension à votre habitation.

L'article 68 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 (loi ELAN) portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique met en place un dispositif pour s'assurer que les techniques de construction particulières, visant à prévenir le risque de retrait gonflement des argiles, soient bien mises en œuvre pour les maisons individuelles construites dans les zones exposées à ce risque.

* Actuellement le zonage est disponible uniquement pour la métropole.

DEPUIS LE 1ER OCTOBRE 2020



L'étude géotechnique préalable est obligatoire quand...

Vous vendez un terrain constructible

✔ **Vous devez fournir à l'acheteur cette étude préalable** annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. Elle restera annexée au titre de propriété du terrain et suivra les mutations successives de celui-ci. **Point de vigilance : son obtention doit être anticipée.**

Vous achetez un terrain constructible

✔ **Le vendeur doit vous fournir cette étude préalable** qui sera annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.

Vous faites construire une maison individuelle

✔ **Avant toute conclusion de contrat (construction ou maitrise d'œuvre), vous devez communiquer au constructeur, cette étude préalable.**
Le contrat indiquera que le constructeur a reçu ce document.



L'étude géotechnique de conception ou les techniques particulières de construction sont au choix lorsque...

Vous faites construire une ou plusieurs maisons individuelles ou vous ajoutez une extension à votre habitation

✔ Avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction, vous pouvez :

- soit **transmettre l'étude géotechnique de conception** au constructeur de l'ouvrage (architecte, entreprise du bâtiment, constructeur de maison individuelle...);
- soit **demander** au constructeur **de suivre les techniques particulières de construction** définies par voie réglementaire.



Vous êtes constructeur ou maître d'œuvre de tout ou partie (extension) d'une ou plusieurs maisons

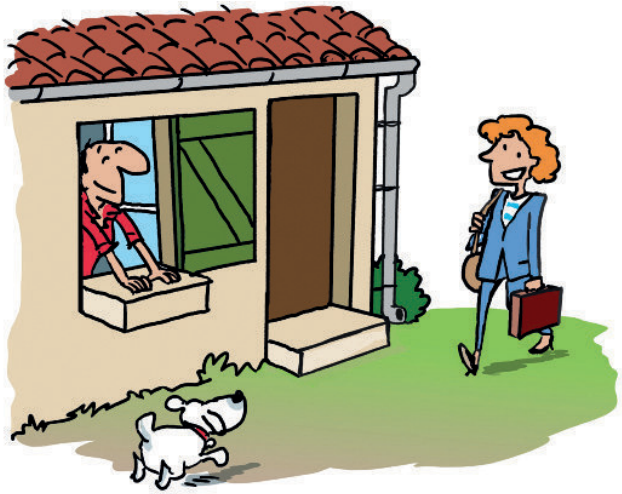
✔ Vous êtes tenu :

- soit de **suivre les recommandations de l'étude géotechnique de conception** fournie par le maître d'ouvrage ou que vous avez fait réaliser en accord avec le maître d'ouvrage;
- soit de **respecter les techniques particulières de construction** définies par voie réglementaire.

CAS PARTICULIER

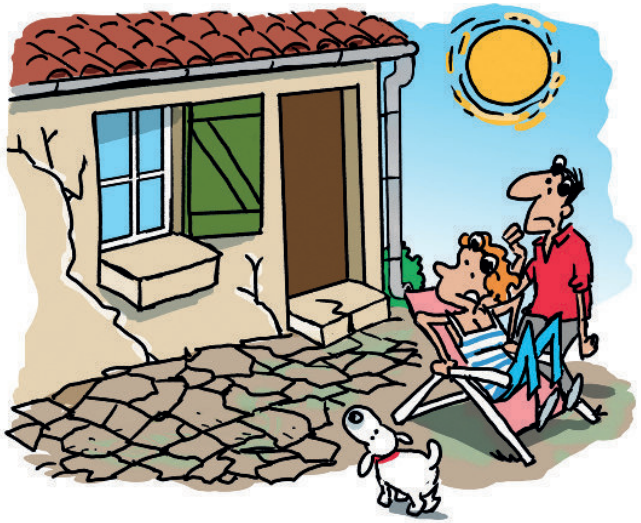
Le contrat de construction de maison individuelle (CCMI), visé à l'art L 231-1 du Code de la construction et de l'habitation (CCH), précise les travaux d'adaptation au sol rendus nécessaires pour se prémunir du risque de retrait-gonflement des argiles (techniques particulières de construction par défaut ou recommandations énoncées dans l'étude géotechnique de conception).

LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

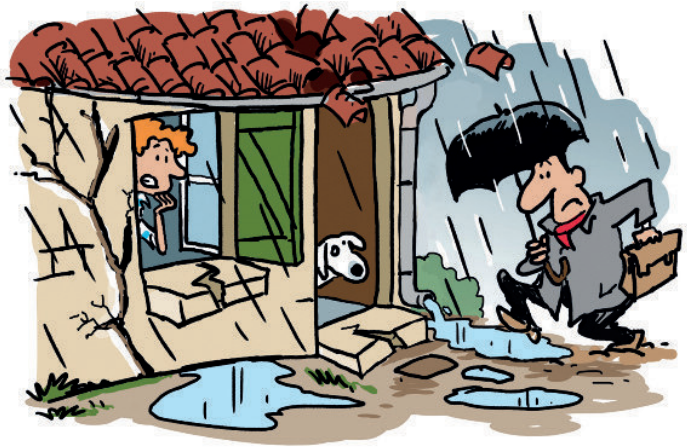


Les conséquences sur le bâti

✔ Lorsqu'un sol est argileux, il est **fortement sensible aux variations de teneur en eau**.



Ainsi, il se **rétracte** lorsqu'il y a évaporation en période sèche...



... et **gonfle** lorsque l'apport en eau est important en période pluvieuse ou humide...

Il s'agit du **phénomène de retrait-gonflement des argiles.**

Ces fortes variations de teneur en eau dans le sol, créent des mouvements de terrain différentiels sous les constructions.

✔Certains facteurs peuvent aggraver ce phénomène, comme la présence de végétation ou le mauvais captage des eaux (pluviales ou d'assainissement). Ces mouvements de terrain successifs peuvent perturber l'équilibre des ouvrages, **affecter les fondations**, et créer des **désordres** de plus ou moins grande ampleur sur les fondations et en surface (fissures, tassements, etc.), pouvant dans les cas les plus graves rendre la maison inhabitable.

C'est pour cela que les constructions en terrain argileux doivent être adaptées à ce phénomène.

Ces désordres liés au retrait-gonflement des argiles peuvent être évités grâce à une bonne conception de la maison. C'est l'objet de la nouvelle réglementation mise en place par la loi ELAN, qui impose de mettre en œuvre des prescriptions constructives adaptées dans les zones les plus exposées.

✔Pour en savoir plus sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles, un dossier thématique est disponible via :

https://www.georisques.gouv.fr GÉORISQUES

VOTRE TERRAIN EST-IL CONCERNÉ ?



Exposition :
- faible
- moyenne
- forte

Cette **cartographie** définit différentes zones en fonction de leur degré d'exposition au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.

Le nouveau dispositif réglementaire s'applique uniquement dans les zones d'exposition moyenne et forte qui couvrent : **48 %** du territoire
93 % de la sinistralité

✔La carte est disponible sur le site GÉORISQUES

www.georisques.gouv.fr

✔Il est également possible de télécharger la base de données cartographique à l'adresse suivante :

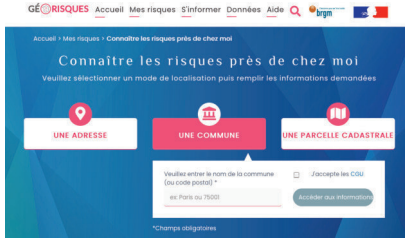
https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles/donnees#/dpt

Comment consulter la carte d'exposition sur Géorisques ?

✔ Depuis la page d'accueil du site internet https://www.georisques.gouv.fr

*1) cliquer sur « **Connaître les risques près de chez soi** » puis faire une recherche soit à l'adresse, soit à la commune, soit à la parcelle cadastrale...*



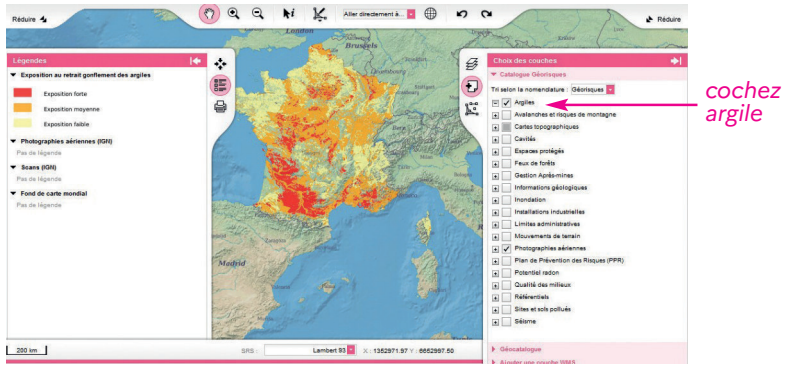


*2) ... en descendant vers le bas de la page dans « **Informations disponibles par risque dans la commune** », cliquer sur la flèche qui se situe dessous « **Retrait-gonflement des sols argileux** ».*



✔ Il est également possible de consulter la carte d'exposition aux risques via la carte interactive, disponible à l'adresse suivante :

http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/



LES DIFFÉRENTES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



L'étude géotechnique préalable : une obligation

Validité
30 ans

Article R. 112-6 du code de la construction et de l'habitation et article 1er de l'arrêté du 22 juillet 2020

Cette étude est obligatoire pour tous vendeurs de terrain non bâti constructible situé en zone argileuse d'aléa moyen ou fort.

À quoi sert l'étude géotechnique préalable ?

Elle permet aux acheteurs ayant pour projet la réalisation d'une maison individuelle de bénéficier d'une première analyse des risques géotechniques liés au terrain, en particulier le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Que contient cette étude géotechnique préalable ?

Elle comporte une enquête documentaire du site et de ses environnants (visite du site et des alentours) et donne les premiers principes généraux de construction. Elle est complétée, en cas d'incertitude, par des sondages géotechniques.

Quelle est sa durée de validité ?

Elle est de 30 ans.

Qui paie cette étude géotechnique ?

Elle est à la charge du vendeur.

Attention

Une étude géotechnique unique, établie dans le cadre de la vente d'un terrain divisé en lots, peut être jointe au titre de propriété de chacun des lots dans la mesure où ces lots sont clairement identifiés dans cette étude.





L'étude géotechnique de conception

Le constructeur a le choix entre :

- ✔ **les recommandations de l'étude géotechnique de conception fournie par le maître d'ouvrage ou celle que le constructeur fait réaliser en accord avec le maître d'ouvrage ;**
- ✔ **ou le respect des techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.**

Valable pour toute la durée du projet

Article R. 112-7 du code de la construction et de l'habitation et article 2 de l'arrêté du 22 juillet 2020

Lorsque, le maître d'ouvrage a choisi de faire réaliser une étude de conception liée au projet de construction du CCMI, elle peut être jointe au contrat à la place de l'étude préalable.

À quoi sert l'étude géotechnique de conception ?

Elle est liée au projet. Elle prend en compte l'implantation et les caractéristiques du futur bâtiment et fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction.

Sur quoi est basée cette étude ?

Elle tient compte des recommandations de l'étude géotechnique préalable pour réduire au mieux les risques géotechniques, en particulier le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Elle s'appuie sur des données issues de sondages géotechniques.

Elle fournit un dossier de synthèse qui définit les dispositions constructives à mettre en œuvre.

Quelle est sa durée de validité ?

Elle est valable pour toute la durée du projet en vue duquel elle a été réalisée.

Qui paie l'étude géotechnique de conception ?

Elle est à la charge du maître d'ouvrage.



CONSTRUIRE EN RESPECTANT LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES…

Le **maître d'ouvrage** est la personne ou l'entreprise qui commande le projet.

Le **maître d'œuvre**, est la personne ou l'entreprise (architecte, bureau d'études…) chargée de la conception et du dimensionnement de l'ouvrage. Il peut assurer le suivi des travaux et la coordination des différents corps de métiers.

Le **constructeur**, est la personne ou l'entreprise qui construit.



Maître d'ouvrage



Maître d'œuvre



Constructeur



Si vous êtes **maître d'ouvrage** vous pouvez faire appel :

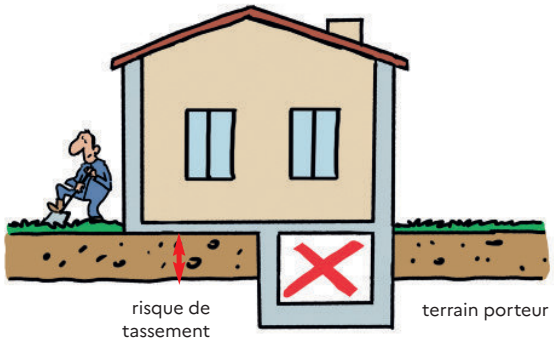
- ✔ soit à un **maître d'œuvre** qui vous proposera un contrat de maîtrise d'œuvre. Le maître d'œuvre (dont l'architecte) ne pourra pas participer, directement ou indirectement, à la réalisation des travaux. il vous aidera simplement à choisir des entreprises avec lesquelles vous signerez des marchés de travaux, et pourra vous assister pendant le chantier ;
- ✔ soit à un **constructeur** qui vous proposera un Contrat de Construction de Maison Individuelle (CCMI). Dans ce cas le constructeur assume l'intégralité des missions suivantes, à savoir celui de la maîtrise d'œuvre et de la construction. Le contrat apporte une protection particulière car le constructeur a l'obligation de vous apporter une garantie de livraison à prix et délai convenus.

Pour toutes les constructions : renforcer les fondations

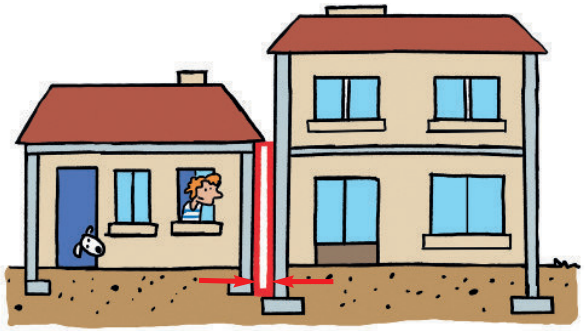
Adapter les fondations

✔ Les fondations doivent être adaptées et suffisamment profondes (a minima 1,20 mètre en zone d'exposition forte et 0,80 mètre en zone d'exposition moyenne) :
- béton armé coulé en continu,
- micro-pieux,
- pieux vissés,
- semelles filantes ou ponctuelles.

✔ Les sous-sols partiels sont interdits.



✔ Les fondations d'une construction mitoyenne doivent être désolidarisées.

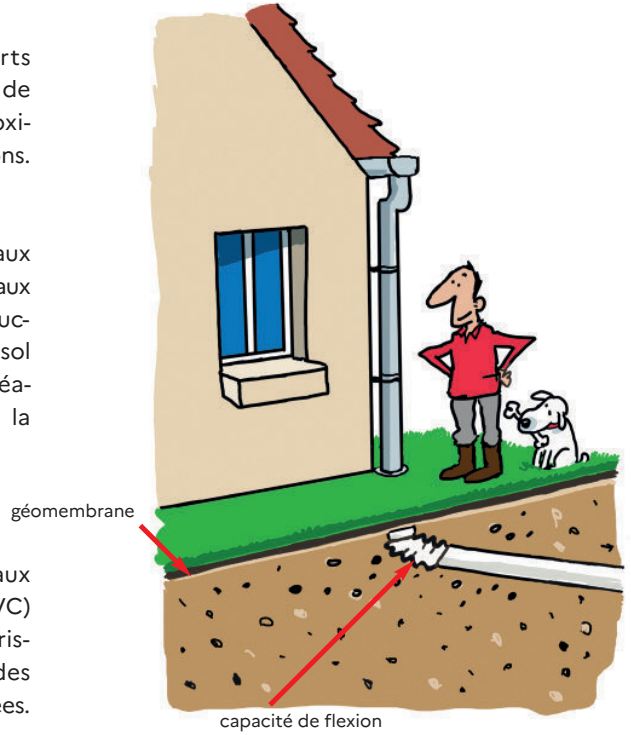


Minimiser les variations de la teneur en eau du terrain avoisinant la construction

✔ Limiter les apports d'eaux pluviales et de ruissellement à proximité des constructions.

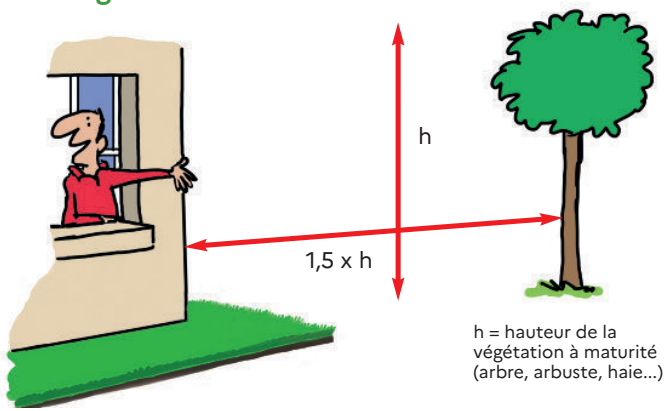
✔ Afin de garder un taux constant d'humidité aux abords de la construction, la surface du sol doit être imperméabilisée autour de la construction.

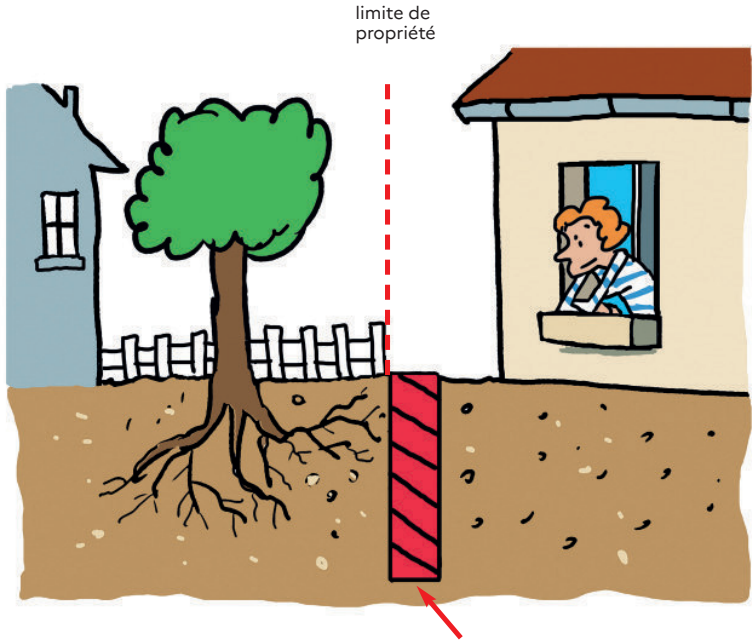
✔ Utiliser des matériaux souples (exemple PVC) pour minimiser les risques de rupture des canalisations enterrées.



Limiter l'action de la végétation environnante

✔ Éloigner autant que possible la construction du champ d'action de la végétation.





écran antiracines profondeur minimum 2 mètres
et adapté à la puissance et au type de racines.

✔Si la construction ne peut être située à une distance suffisante des arbres, mettre en place un écran anti-racines, une solution permettant d'éviter la propagation des racines sous la construction, qui accentue la rétractation du sol.

Quand ils existent, réduire les échanges thermiques entre le sous-sol de la construction et le terrain autour

✔En cas de source de chaleur importante dans un sous-sol, il sera nécessaire de limiter les échanges thermiques entre le sous-sol de la construction et le terrain situé en périphérie. Ceci évite des variations de teneur en eau du terrain.

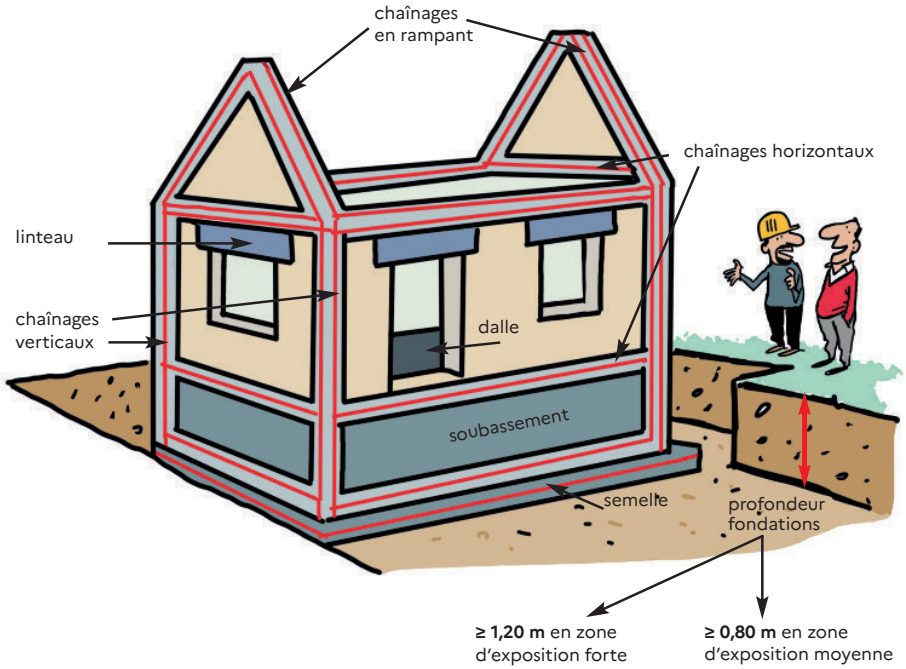
L'isolation du sous-sol peut-être l'une des solutions pour remédier à ce problème.

Pour les constructions en maçonnerie et en béton

✔Il sera également nécessaire de rigidifier la structure du bâtiment.

Un grand nombre de sinistres concernent les constructions dont la rigidité ne leur permet pas de résister aux distorsions provoquées par les mouvements de terrain.

La mise en œuvre de chaînages horizontaux et verticaux, ainsi que la pose de linteaux au-dessus des ouvertures permettent de minimiser les désordres sur la structure du bâtiment en le rigidifiant.



Sauf si un sol dur non argileux est présent avant d'atteindre ces profondeurs.

POUR EN SAVOIR PLUS...

Rendez-vous sur :

✔ **le site du Ministère de la Transition Écologique :**

https://www.ecologie.gouv.fr/sols-argileux-secheresse-et-construction

✔ **et sur le site Géorisques :**

https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Ministère de la Transition Écologique

DGALN/DHUP
Grande Arche de La Défense - paroi sud / Tour Sequoia
92055 La Défense
France

Construire en terrain argileux
La réglementation et
les bonnes pratiques

Édition juin 2021