

PLAN LOCAL D'URBANISME

Commune de FRANCHEVILLE (21284)



PIECE N°2.3 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Prescrit par délibération du : 08/12/2022
Arrêté par délibération du :
DATE ET VISA



Mandataire : Cabinet d'urbanisme DORGAT

3 Avenue de la Découverte

21 000 DIJON

03.80.73.05.90

dorgat@dorgat.fr

www.dorgat.fr

Commune de Francheville (21)

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

État initial de l'environnement

Version provisoire (V1)



Dossier 23-002 (V1)

Janvier 2024

Sommaire

1. CADRE PHYSIQUE.....	5
1.1. UNE COMMUNE DE « LA MONTAGNE DIJONNAISE »	5
1.2. DES PLATEAUX ET DES COMBES CALCAIRES.....	6
1.3. UN SOUS-SOL KARSTIQUE EXPLOITE PAR LE PASSE	7
1.4. UNE RESSOURCE EN EAU VULNERABLE	8
1.4.1. <i>Des eaux souterraines d'intérêt majeur pour l'alimentation en eau potable</i>	8
1.4.2. <i>Des points d'eau rares en surface</i>	10
1.4.3. <i>Une commune concernée par le SAGE de la Tille et le SAGE de l'Ouche</i>	11
1.4.4. <i>Une commune située en Zone de Répartition des Eaux</i>	14
2. PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE.....	15
2.1. UN PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE ET RECONNU.....	15
2.1.1. <i>Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique</i>	16
2.1.2. <i>Le site Natura 2000 « Montagne côte d'orientne »</i>	16
2.1.3. <i>Une proximité avec des sites naturels protégés</i>	17
2.2. LA FLORE.....	17
2.2.1. <i>Une diversité d'habitats naturels</i>	19
2.2.2. <i>Des espèces végétales protégées ou menacées</i>	25
2.2.3. <i>Un territoire colonisé par les espèces exotiques envahissantes</i>	27
2.3. LA FAUNE.....	28
2.3.1. <i>Les mammifères</i>	28
2.3.2. <i>Les oiseaux</i>	29
2.3.3. <i>Les amphibiens et les reptiles</i>	31
2.3.4. <i>Les invertébrés</i>	32
2.4. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	33
2.4.1. <i>La notion de Trame verte et bleue</i>	33
2.4.2. <i>La trame verte et bleue régionale</i>	34
2.4.3. <i>La trame verte et bleue du SCoT</i>	35
2.4.4. <i>Analyse de la trame verte et bleue locale</i>	36
2.4.5. <i>La trame noire</i>	39
2.5. SYNTHESE : HIERARCHISATION ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL.....	41
3. PAYSAGE	43
3.1. LES UNITES PAYSAGERES.....	43
3.1.1. <i>Le Plateau forestier du Châtillonnais</i>	43
3.1.2. <i>Approche locale</i>	43
3.2. LES ELEMENTS REMARQUABLES DU PAYSAGE (HORS BATI)	45
3.3. LES POINTS NOIRS ET LES POINTS DE VIGILANCE	51
3.4. EVOLUTION DU PAYSAGE	52
4. RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES.....	54
4.1. UN TERRITOIRE CONCERNE PAR LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN	54
4.1.1. <i>Un risque d'affaissement/effondrement des sols qui touche le village</i>	54
4.1.2. <i>Un risque de glissement de terrain limité et localisé</i>	56
4.1.3. <i>Un faible risque d'éboulement</i>	56
4.1.4. <i>Un risque de mouvement de terrain lié aux sols argileux</i>	56
4.2. UN FAIBLE RISQUE SISMIQUE	57
4.3. UN TERRITOIRE PEU PROPICE AUX INONDATIONS ET AU RUISSELLEMENT	57
4.4. LE RISQUE RADON	58

4.5.	UNE COMMUNE PEU CONCERNEE PAR LE RISQUE TECHNOLOGIQUE	59
4.5.1.	<i>Le risque industriel</i>	59
4.5.2.	<i>Le Transport de Matières Dangereuses</i>	59
4.5.3.	<i>Le risque nucléaire</i>	59
4.6.	SITES ET SOLS POLLUES.....	60
4.7.	UNE COMMUNE RURALE PEU SOUMISE AUX NUISANCES.....	60
4.8.	LA GESTION DES DECHETS	61
5.	CLIMAT, AIR, ENERGIE.....	62
5.1.	LE CLIMAT LOCAL	62
5.1.1.	<i>Caractéristiques climatiques locales</i>	62
5.1.2.	<i>Évolution du climat</i>	63
5.2.	LES EMISSIONS DE GES	64
5.3.	LA QUALITE DE L’AIR.....	66
5.4.	LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES LOCALES	67
5.5.	LES ENERGIES RENOUVELABLES : ETAT DES LIEUX ET POTENTIALITES DU TERRITOIRE	68
5.5.1.	<i>Production totale d’énergies renouvelables sur la commune</i>	68
5.5.2.	<i>Bois-énergie</i>	68
5.5.3.	<i>Solaire thermique / photovoltaïque</i>	69
5.5.4.	<i>Éolien</i>	69
5.5.5.	<i>Méthanisation et biogaz</i>	69
5.5.6.	<i>Hydroélectricité</i>	69
6.	LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	70
	BIBLIOGRAPHIE	74

Illustrations

Illustration 1 : Situation de la commune	5
Illustration 2 : Topographie locale	6
Illustration 3 : Géologie locale d'après la carte géologique au 1/50 000 du BRGM	7
Illustration 4 : Vulnérabilité du karst	8
Illustration 5 : Des ressources stratégiques pour l'AEP	9
Illustration 6 : Les points d'eau du territoire	10
Illustration 7 : Zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel	15
Illustration 8 : Occupation du sol (2023)	18
Illustration 9 : Répartition de l'occupation du sol (2023)	19
Illustration 10 : Parcelles exploitées en agriculture biologique en 2021 (et déclarées à la PAC)	21
Illustration 11 : Flore patrimoniale géolocalisée (données CBNBP)	26
Illustration 12 : Espèces exotiques envahissantes identifiées sur le village	27
Illustration 13 : La fragmentation des espaces naturels	33
Illustration 14 : Schéma de principe des continuités écologiques de la trame verte et bleue (Prélude)	34
Illustration 15 : Extrait de la trame verte et bleue du SCoT	35
Illustration 16 : Trame verte et bleue locale	38
Illustration 17 : Extrait de l'Atlas de la pollution lumineuse (source : www.lightpollutionmap.info)	39
Illustration 18 : Radiance modélisée en 2012 (source : www.lightpollutionmap.info)	40
Illustration 19 : Radiance modélisée en 2021 (source : www.lightpollutionmap.info)	40
Illustration 20 : Hiérarchisation écologique du territoire communal	42
Illustration 21 : Unités paysagères locales	45
Illustration 22 : Une commune impactée par le site inscrit du Val-Suzon	46
Illustration 23 : Éléments remarquables du paysage	50
Illustration 24 : Vue aérienne ancienne de Francheville (1953)	52
Illustration 25 : Vue aérienne ancienne du hameau de Prairay (1953)	53
Illustration 26 : Etat des connaissances sur le risque mouvement de terrain	55
Illustration 27 : Zones sensibles aux inondations et remontées de nappe	57
Illustration 28 : Secteurs favorables au ruissellement	58
Illustration 29 : Localisation des anciennes décharges	60
Illustration 30 : Données statistiques climatiques de la station météo de Saint-Martin-du-Mont	62
Illustration 31 : Moyenne des températures calculée sur les stations Météo France de Bourgogne (source : ADEME / Alterre)	63
Illustration 32 : Émissions de GES par habitant et par secteur en 2020 (d'après données OPTTEER, Atmo BFC)	64
Illustration 33 : Émissions de GES par hectare et par secteur en 2020 (d'après données OPTTEER, Atmo BFC)	65
Illustration 34 : Evolution des émissions de GES par secteur (données OPTTEER, ATMO BFC)	65
Illustration 35 : Émissions de polluants par secteur à Francheville (d'après données OPTTEER, Atmo BFC)	66
Illustration 36 : Consommation d'énergie par secteur en 2020 (Prélude d'après données OPTTEER, Atmo BFC)	67
Illustration 37 : Evolution des consommations énergétiques sur la commune (source : OPTTEER, Atmo BFC)	67
Illustration 38 : Les enjeux environnementaux	73

1. Cadre physique

1.1. Une commune de « la Montagne dijonnaise »

La commune de Francheville est située à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de la ville de Dijon, sur une zone de plateaux calcaires communément appelée « La Montagne dijonnaise ». Le territoire communal s'étend sur 31,7 km² de forêts, de prairies et de cultures, entre le Val Suzon et le Val de Saint-Seine-L'Abbaye. La commune compte 280 habitants¹ répartis sur un village et un hameau (Prairay). Elle est desservie par la RD971 qui relie la plaine dijonnaise au Châtillonnais. Francheville appartient à la Communauté de communes Forêts, Seine et Suzon qui regroupe 25 communes pour une population de 7066 habitants en 2020.

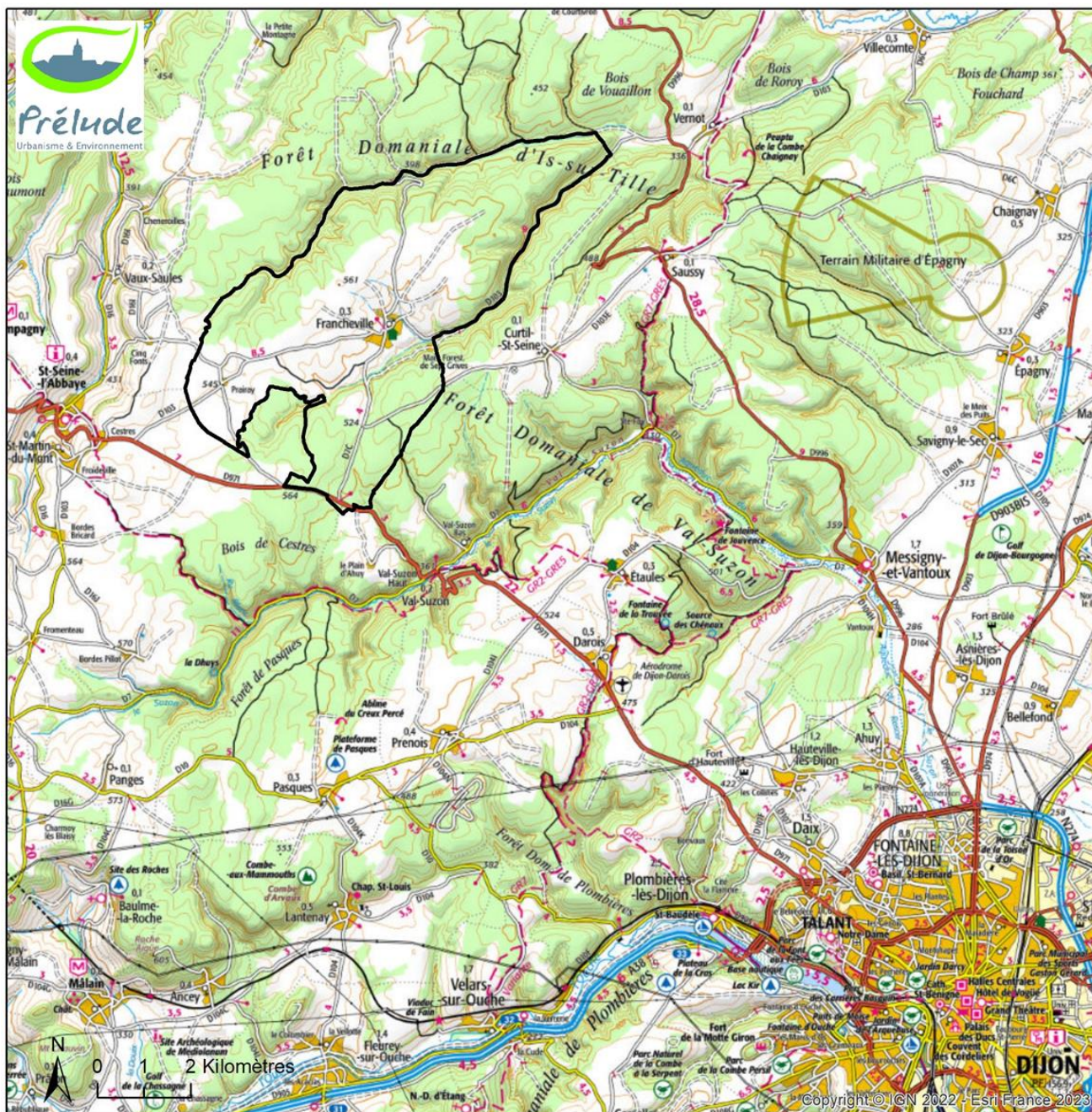


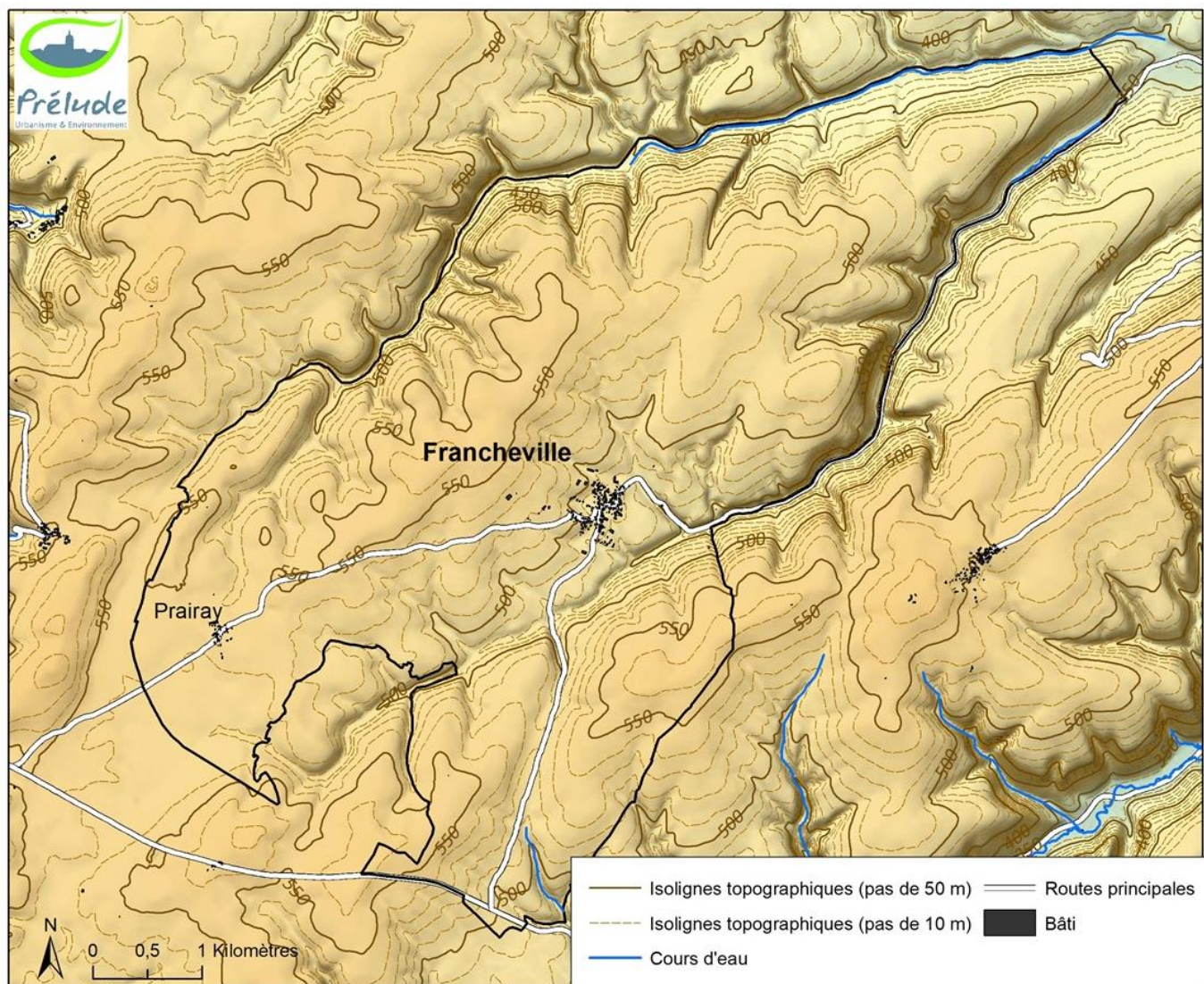
Illustration 1 : Situation de la commune

¹ Donnée Insee 2020.

1.2. Des plateaux et des combes calcaires

La commune de Francheville s'inscrit sur les plateaux calcaires de la Montagne dijonnaise, entre la plaine de Saône et le Châtillonnais. Cette zone de plateaux s'inscrit dans le prolongement nord de l'arrière-côte dijonnaise qui forme un palier entre le massif cristallin du Morvan et le fossé bressan (plaine de Saône). Elle se traduit par un ensemble de plateaux et de buttes culminant à 500-600 mètres d'altitude, entaillé par la vallée de l'Ouche au sud, la vallée de l'Ignon au nord, le Val Suzon en son centre, ainsi que par de nombreuses combes sèches, étroites et profondes.

Le territoire de Francheville présente une grande variété topographique : les reliefs calcaires sculptés par l'érosion sont jalonnés de nombreuses vallées secondaires sèches ou parcourues par des ruisseaux intermittents (combes). Le village de Francheville occupe le rebord d'un plateau incliné, en situation de balcon face aux plateaux boisés de Val-Suzon. Le hameau de Prairay s'inscrit dans un secteur plus plat et plus ouvert du plateau. L'altitude oscille de 325 m dans le fond d'une combe au nord du territoire à 566 m sur les hauteurs du plateau.



source : IGN (BD TOPO)

Illustration 2 : Topographie locale

1.3. Un sous-sol karstique exploité par le passé

D'après la carte géologique au 1/50 000 du BRGM, la commune de Francheville repose sur un ensemble puissant de calcaires du Jurassique morcelés par des failles subméridiennes (=proches d'une orientation nord-sud). Certaines failles sont isolées, d'autres forment des champs de fracture disposés en faisceaux. Les terrains à l'affleurement relèvent des calcaires du Jurassique moyen, datés principalement du Bathonien (calcaires massifs dits « de Comblanchien ») et du Callovien (calcaires de la « Dalle nacrée »). Quelques rares niveaux marneux affleurent sur les versants. Le substratum calcaire est localement recouvert par des limons d'origine éolienne sur les plateaux, par des colluvions dans le fond des vallées sèches ou par des éboulis sur les pentes abruptes.

Les calcaires ont été exploités par le passé sur la commune de Francheville (ancienne carrière). Ils sont encore exploités sur la commune de Saint-Martin-du-Mont.

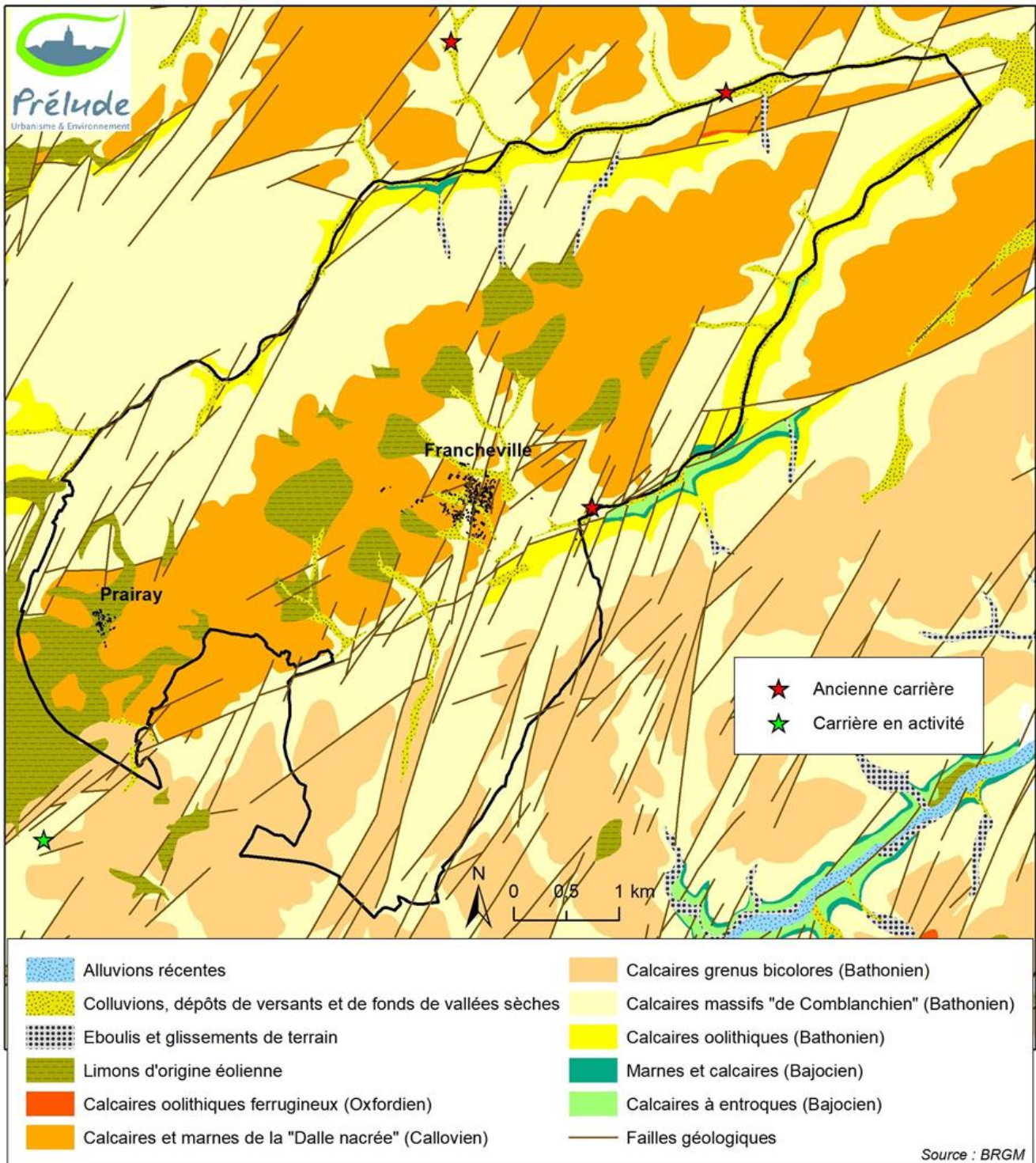


Illustration 3 : Géologie locale d'après la carte géologique au 1/50 000 du BRGM

La topographie du territoire offre une grande variété de sols : sols argileux superficiels sur éboulis et affleurements calcaires, sols profonds argileux ou gravelo-caillouteux dans le fond des combes, sols limono-argileux sur les plateaux...

1.4. Une ressource en eau vulnérable

1.4.1. Des eaux souterraines d'intérêt majeur pour l'alimentation en eau potable

Les calcaires du Jurassique présentent une structure karstique favorable aux circulations d'eau souterraines : les eaux de pluie en s'infiltrant dissolvent le calcaire à la faveur des fissures préexistantes et creusent des vides qui peuvent former de larges conduits au sein desquels les eaux cheminent rapidement en formant de véritables cours d'eau souterrains. Les eaux peuvent également se retrouver « piégées » sous forme de lacs souterrains. Aux points de sortie, les sources (résurgences) présentent des débits souvent variables dans le temps.

L'aquifère karstique est particulièrement vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface. Lorsque les calcaires sont présents dès la surface, la protection des eaux souterraines est quasi-inexistante : les eaux s'écoulent rapidement dans des vides de grande taille, sans filtration efficace. Une pollution de surface sur le plateau peut ainsi se retrouver aux sources des vallées, plus ou moins rapidement selon le parcours souterrain de l'eau.

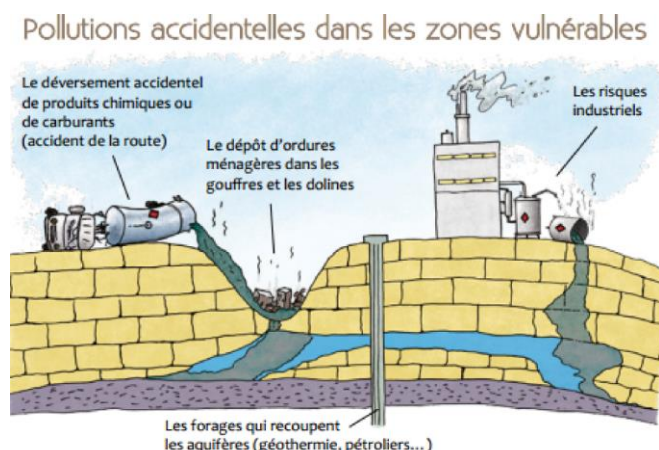
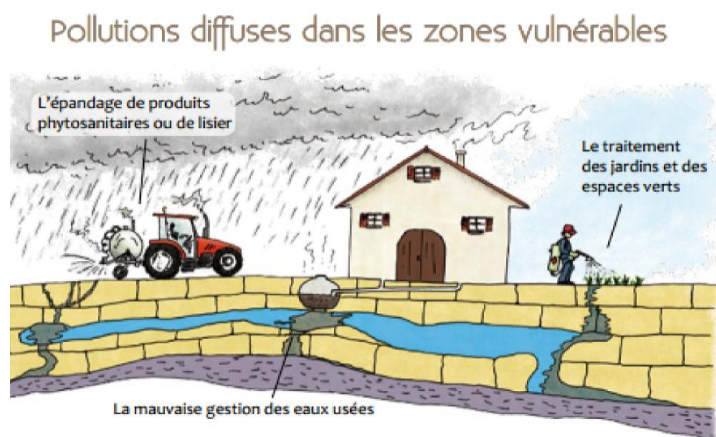


Illustration 4 : Vulnérabilité du karst

Source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
"Karst du massif du Jura. Ressources majeures en eau potable"

Les opérations de coloration des eaux souterraines réalisées dans le secteur montre un lien hydrogéologique entre les formations calcaires de Francheville et les sources du Creux bleu qui alimentent l'Ignon au Nord via notamment le gouffre de la Combe aux Prêtres et le Creux du Soucy. L'extrémité sud du territoire de Francheville entretient probablement des liens avec les sources du Val de Suzon.

L'aquifère karstique du secteur est référencé par le SDAGE² du bassin Rhône-Méditerranée sous la dénomination « Calcaires jurassiques du châillonnais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne » (FRDG152). Le SDAGE lui attribue un « bon état » quantitatif et un « bon état » chimique. Ce puissant réservoir karstique fait partie des **aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable**. 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.

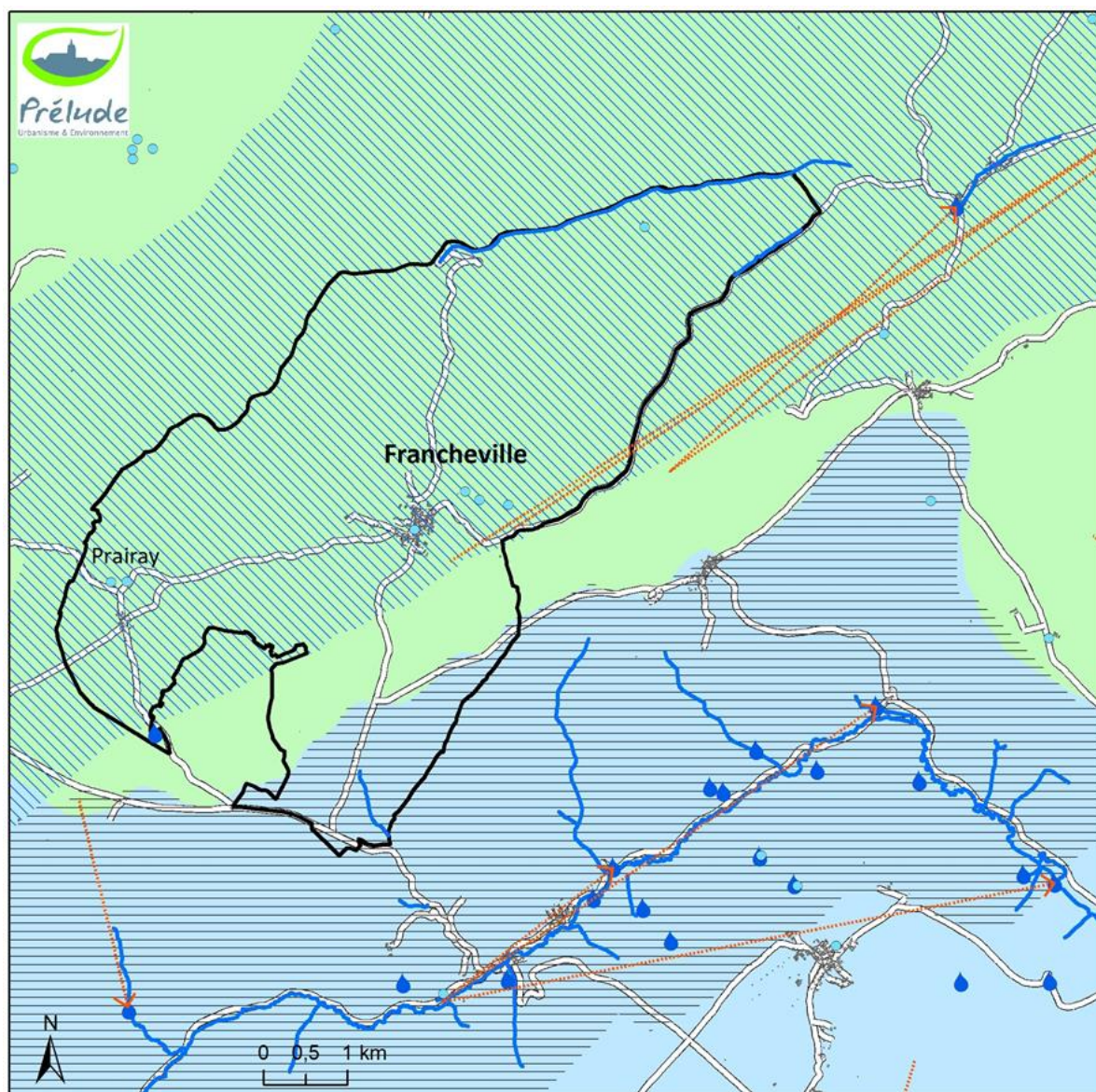
Le SDAGE demande de préserver les masses d'eau souterraine stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future en assurant leur protection à l'échelle des **zones de sauvegarde** de la ressource. Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est prioritaire 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.

² SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

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 Francheville est impacté par deux zones de sauvegarde (cf. carte suivante) :

- La zone de sauvegarde des « Sources du Val Suzon » qui sont exploitées pour l'alimentation en eau potable
- La zone de sauvegarde des « Sources du Creux bleu » qui ne sont pas exploités mais qui présentent un potentiel pour une exploitation future. Le village de Francheville et le hameau de Prairay intègrent la zone de sauvegarde.



Sources : IGN, BRGM, Agence de l'Eau RMC, DDT21, CENB

Bassins versants

- Bassin versant de l'Ouche
- Bassin versant de la Tille

Ressources stratégiques pour l'AEP (zones de sauvegarde)

- Source du Creux bleu (ZSNEA)
- Sources du Val Suzon (ZSEA)

Hydrographie

- Cours d'eau
- Sources
- Mare inventoriée par le CENB
- Circulations souterraines connues

Illustration 5 : Des ressources stratégiques pour l'AEP

1.4.2. Des points d'eau rares en surface

La commune de Francheville s'inscrit sur un plateau karstique sec où les eaux s'infiltrent rapidement dans le sous-sol. Les points d'eau sont rares en surface, ils se limitent à quelques mares d'origine artificielle, des puits utilisés par le passé (ancien lavoir de Prairay, puits des Lépreux) et des fontaines (cf. carte suivante). Les chasseurs ont localement mis en place de petits bassins artificiels en faveur du gibier. Ces points d'eau revêtent une importance majeure pour la faune sauvage qui s'y abreuve ou s'y reproduit (amphibiens). Certaines mares étaient à sec au printemps 2023, seule la mare du village et les mares de Prairay semblent rester en eau toute l'année.

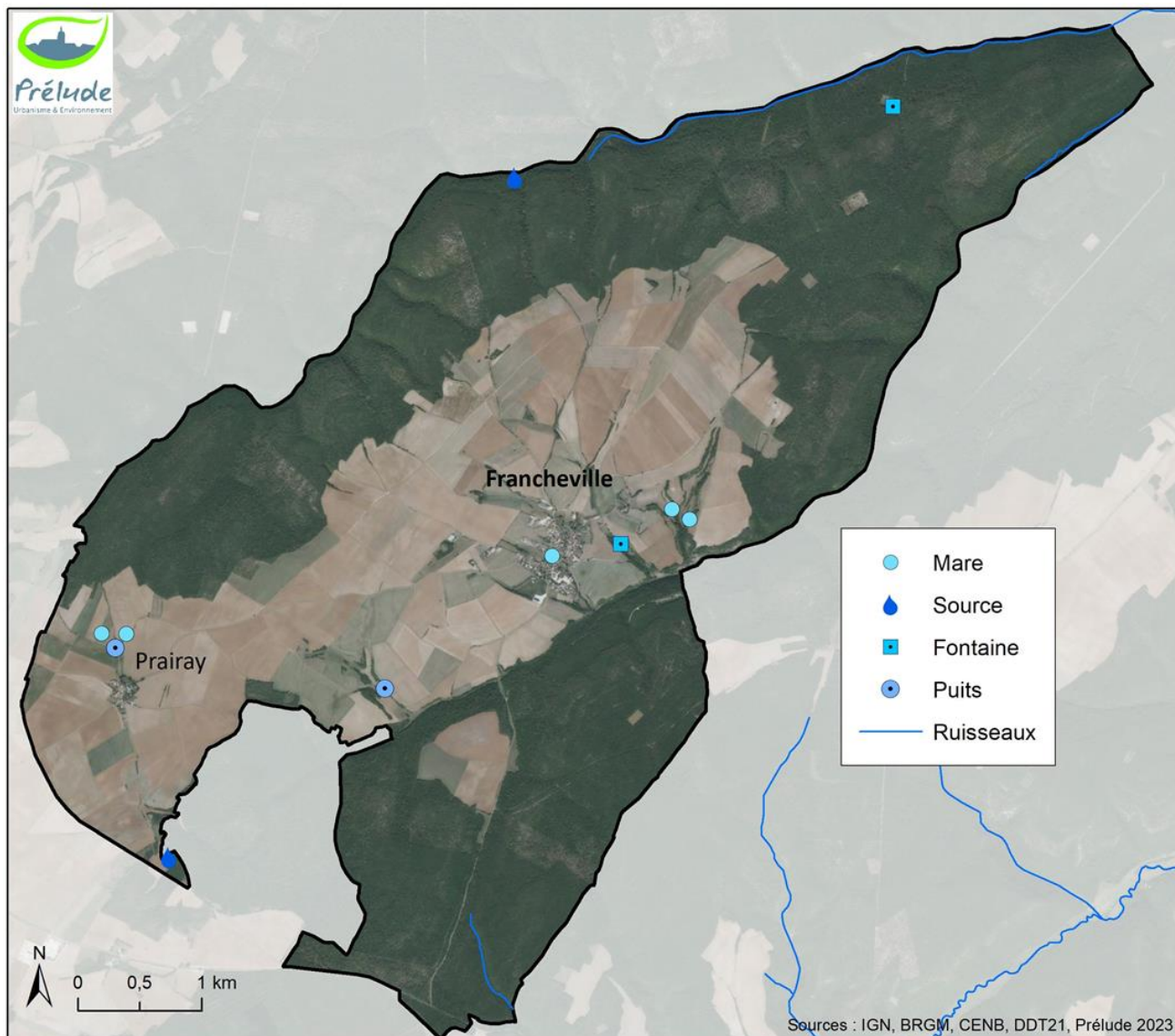


Illustration 6 : Les points d'eau du territoire



Mare du village



Fontaine-abreuvoir

1.4.3. Une commune concernée par le SAGE de la Tille et le SAGE de l'Ouche

Les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et littoral méditerranéen. Il s'agit d'un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, a portée juridique et qui est opposable à l'administration. Le Code de l'urbanisme établit que les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée a été adopté le 18 mars 2022. Il fixe pour une période de 6 ans, les 9 orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il poursuit les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021, en ciblant l'action sur 3 enjeux majeurs :

- La gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique
- La lutte contre les pollutions par les substances dangereuses
- La restauration des cours d'eau, en lien avec la réduction de l'aléa d'inondation.

N°	Orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027
0	S'adapter aux effets du changement climatique
1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
3	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
4	Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
5A	<i>Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</i>
5B	<i>Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</i>
5C	<i>Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</i>
5D	<i>Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</i>
5E	<i>Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</i>
6	Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
6A	<i>Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</i>
6B	<i>Préserver, restaurer et gérer les zones humides</i>
6C	<i>Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau</i>
7	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

L'orientation fondamentale n°4 (OF4-12) demande aux documents d'urbanisme d'intégrer les enjeux du SDAGE, en particulier l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques (séquence « éviter-réduire-compenser ») et l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique. Elle demande également :

- de limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remis en cause, notamment du fait de rejets polluants (milieu sensible aux pollutions, capacités insuffisante des systèmes d'assainissement) ou du fait de prélèvements excessifs dans les secteurs en déséquilibre chronique ou en équilibre fragile entre la ressource en eau disponible et les usages ;

- de favoriser la sobriété des usages de la ressource en eau ;
- de limiter l'imperméabilisation des sols et d'encourager les projets permettant de restaurer des capacités d'infiltration pour limiter la pollution des eaux en temps de pluie, pour réduire les risques d'inondation dus au ruissellement et contribuer à recharger les nappes ;
- de protéger les milieux aquatiques, les ripisylves, les zones humides, les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable et les champs d'expansion des crues ;
- de s'appuyer sur des schémas d'eau potable, d'assainissement et d'eaux pluviales à jour.

Les orientations du SDAGE peuvent faire l'objet de déclinaisons locales sous forme de SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Le SAGE est composé d'un Plan d'Aménagement et de Gestion durable (opposable à l'Administration) et d'un règlement (opposable à l'Administration et aux Tiers) qui définit les règles précisant ou renforçant certaines dispositions du Plan. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection du SAGE.

La commune de Francheville est située dans les bassins versants de la Tille et de l'Ouche qui font chacun l'objet d'un SAGE.

Le SAGE de la Tille

Le SAGE de la Tille a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 3 juillet 2020. Il fixe des orientations en lien avec les politiques d'urbanisme :

- Objectif stratégique 1.3. : « Adapter le développement des territoires à l'équilibre des ressources en eau ».
 - Disposition 1.3.1. : « Penser les politiques d'aménagement du territoire en lien avec la disponibilité (actuelle et future) de la ressource ».
- Objectif stratégique 2.1. : « Mettre en œuvre des mesures circonstanciées de protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable ».
 - Disposition 2.1.1. : « Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable ». Le PAGD identifie les zones de sauvegarde des ressources stratégiques et rappelle que les documents d'urbanisme doivent intégrer l'objectif de préservation de ces zones fixé par le SDAGE Rhône-Méditerranée.
- Objectif stratégique 2.3. : « Réduire la vulnérabilité des masses d'eau aux pollutions et améliorer leurs capacités de résilience ».
 - Disposition 2.3.1. : « Améliorer et redévelopper les fonctionnalités épuratoires des versants ». Le PAGD fixe pour objectif la préservation des entités paysagères (haies, ripisylve, prairies, zones humides, bandes enherbées...) en mesure d'intercepter les flux hydriques chargés de contaminants avant qu'ils n'atteignent les milieux aquatiques récepteurs. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec cet objectif, en prévoyant par exemple des dispositions adaptées au maintien et à la protection des éléments du paysage jouant le rôle de zone tampon.
- Objectif stratégique 3.1. : « Faire de la rivière un atout pour le territoire ! ».
 - Disposition 3.1.2. : « Préserver les éléments constitutifs de la trame bleue ». Le PAGD fixe pour objectif la préservation par les documents d'urbanisme des éléments constitutifs de la trame bleue du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) et des réservoirs biologiques identifiés par le SDAGE.
- Objectif stratégique 3.2. : « Préserver et améliorer le fonctionnement écomorphologique des cours d'eau ».
 - Disposition 3.2.1. : « Préserver le fuseau de mobilité des cours d'eau ». Le PAGD fixe pour objectif la préservation durable du fuseau de mobilité des cours d'eau via les documents d'urbanisme par une limitation de l'exposition de nouveaux enjeux humains dans l'espace de « divagation potentielle » des cours et par une protection des zones favorables à l'expansion des crues (souvent incluses dans l'espace de mobilité).

- **Objectif stratégique 3.4. :** « *Préserver les milieux humides en mobilisant les outils les mieux adaptés aux enjeux locaux* ».
 - Disposition 3.4.1. : « *Intégrer la protection des milieux humides dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagements* ». Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec l'objectif de préservation et de non-dégradation des zones humides et des milieux humides. Il appartient « *à chaque collectivité, aménageur, porteur de projet, de vérifier la présence ou non de zones humides sur les terrains qui les concernent.* »
- **Objectif stratégique 4.2. :** « *Éviter l'exposition de nouveaux enjeux en zone inondable et réduire la vulnérabilité en zone inondable* ».
 - Disposition 4.2.1. : « *Intégrer le risque inondation dans les différents documents de planification* », notamment sur les communes non couvertes par un Plan de Prévention du Risques inondations.
- **Objectif stratégique 4.3. :** « *Réduire l'aléa inondation en s'appuyant sur les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques* ».
 - Disposition 4.3.1. : « *Inventorier les zones d'expansion de crues et les protéger dans les documents d'urbanisme* ».
- **Objectif stratégique 4.4. :** « *Promouvoir une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales* ».
 - Disposition 4.4.1. : « *Déployer une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales* » favorisant l'infiltration et la gestion à la source (principe de transparence hydraulique des projets d'aménagement). Il s'agit également, au travers des documents d'urbanisme, de limiter l'imperméabilisation des sols, de préserver les éléments de paysage déterminants dans la maîtrise des écoulements (couverture végétale, zones tampons) et les fonctions hydrauliques des zones humides.

Le SAGE de l'Ouche

Le périmètre du SAGE correspond au bassin versant topographique de l'Ouche et de ses affluents. Couvrant une superficie d'environ 916 km², il concerne 127 communes dont la commune de Francheville.

Le SAGE de l'Ouche entretient des liens avec le SAGE de la Vouge au regard des enjeux liés à la nappe de Dijon sud, une ressource stratégique majeure pour l'eau potable située entre les deux bassins versants. Une instance particulière a été constituée, l'InterCLE (Inter Commission Locale de l'Eau) Ouche-Vouge, constituée de représentants des deux CLE. Elle conduit les programmes d'études et de planification pour la protection, la réhabilitation et l'exploitation de cette ressource.

Le SAGE du bassin versant de l'Ouche a été adopté le 13 novembre 2013. Il distingue 5 enjeux majeurs :

Les 5 enjeux majeurs du SAGE du BV de l'Ouche		Exemples de moyens préconisés (non exhaustif)
Enjeu 1	Retour durable à l'équilibre quantitatif	Maîtriser les prélèvements Penser le développement local en fonction de la disponibilité de la ressource Développer les usages économes en eau
Enjeu 2	Gestion des inondations dans le respect du fonctionnement des milieux	Maîtrise du ruissellement pluvial Limiter les ruissellements à la source Mettre à profit le renouvellement urbain
Enjeu 3	Atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines	Réduction des rejets dans le milieu Entretien des espaces publics
Enjeu 4	Atteinte du bon état écologique des milieux	Actions en faveur des zones humides et des petits cours d'eau
Enjeu 5	Organiser l'aménagement du territoire autour de la ressource en eau	Assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

1.4.4. Une commune située en Zone de Répartition des Eaux

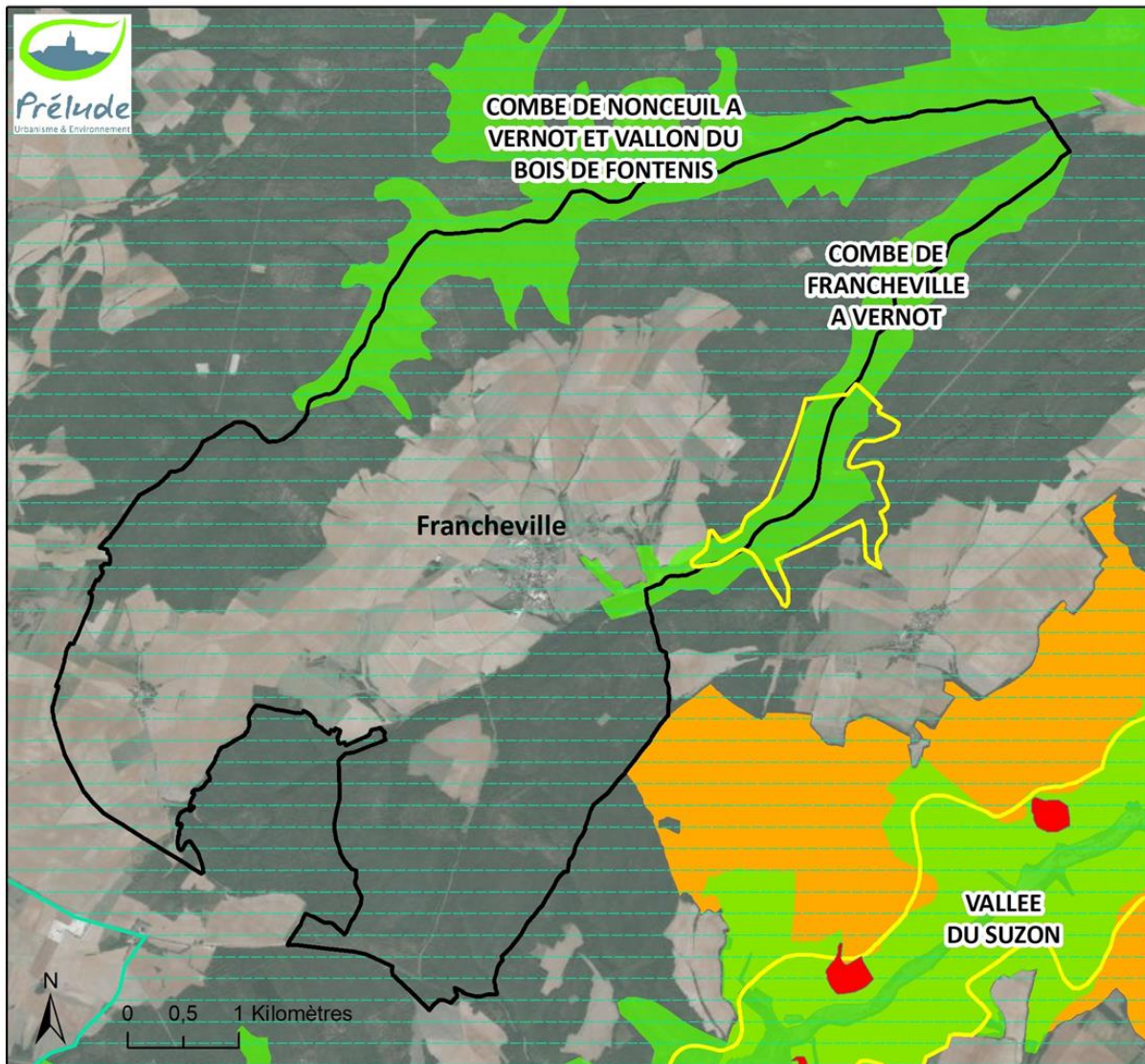
Les bassins de la Tille et de l'Ouche et les eaux souterraines associées sont classés **en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** par arrêté du 25 juin 2010, en raison d'une situation de déséquilibre quantitatif chronique (déficit de la ressource en eau par rapport aux usages). Dans ces zones, l'équilibre quantitatif est à reconquérir par la combinaison de différentes actions de réduction des prélèvements, par des actions d'économie d'eau et si nécessaire par la mobilisation de ressources de substitution.

Le classement en ZRE a pour conséquence principale de renforcer le régime de déclaration et d'autorisation des prélèvements en eaux. Ainsi tout prélèvement est soumis à autorisation dès lors qu'il dépasse une capacité de 8 m³/h et à déclaration si sa capacité est inférieure à 8 m³/h. Cependant, aucun nouveau prélèvement ne pourra être autorisé dans cette zone, sauf pour motif d'intérêt général, tant qu'un meilleur équilibre n'aura pas été durablement restauré entre les ressources en eau et les usages.

2. Patrimoine naturel et biodiversité

2.1. Un patrimoine naturel remarquable et reconnu

La commune de Francheville est située sur un plateau à l'écart des principales infrastructures de transport. Le territoire offre une topographie contrastée et des usages agro-forestiers particulièrement favorables à la biodiversité. L'intérêt écologique du secteur est reconnu au travers de plusieurs dispositifs d'inventaire ou de gestion contractuelle du milieu naturel qui ciblent les combes calcaires.



Sources : DREAL BFC, IGN

Zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel






-  Site protégé par Arrêté préfectoral de protection de biotope
-  Réserve naturelle du Val Suzon
-  Site Natura 2000 "Montagne côte d'orientée"
-  Znieff de type 2 "La montagne dijonnaise de la vallée de l'Ignon à la vallée de l'Ouche"
-  Znieff de type 1

Illustration 7 : Zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

2.1.1. Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Une Z.N.I.E.F.F. (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) 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 Francheville est intégralement située dans la **ZNIEFF de type 2 « La montagne dijonnaise de la vallée de l'Ignon à la vallée de l'Ouche »** (N°Nat. : 260014993 - N°Rég. : 12002000). Le site est reconnu d'intérêt régional pour ses habitats forestiers, ses zones humides liées aux cours d'eau (Ignon, Suzon, Tille amont, sources et marais tufeux) et ses pelouses sèches avec la faune et la flore qui y est inféodée.

La commune de Francheville compte également deux Znieff de type 1 :

- La **ZNIEFF de type 1 « Combe de Francheville à Vernot »** (N°Nat. : 260005928 – N°Rég. : 12002046).
- La **ZNIEFF de type 1 « Combe de Nonceuil à Vernot et Vallon du Bois de Fontenis »** (N°Nat. : 260012311 – N°Rég. : 12002050).

Ces deux zones concernent les habitats naturels caractéristiques des combes calcaires : hêtraies, chênaies pubescentes et tillaies sèches sur calcaire, chênaie pédonculée fraîche dans le fond des combes, forêts de ravin, pelouses sèches, falaises et éboulis calcaires. Ces milieux sont reconnus pour abriter une flore remarquable protégée, rare et/ou menacée, dont un certain nombre d'espèces d'affinité montagnarde comme la renoncule à feuilles de platane, le lys martagon et la centaurée des montagnes. Une faune patrimoniale y est également inventoriée : chouette de Tengmalm, pic cendré, pouillot de Bonelli, chauves-souris, papillons...

Les fiches descriptives des Znieff de type 1 sont jointes en [annexe 1](#).

2.1.2. Le site Natura 2000 « Montagne côte d'orientie »

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 Francheville est touchée par le site Natura 2000 « Montagne Côte d'Orientie » (ZSC n°FR2600957), issu de la fusion des sites « Massifs forestiers de Francheville, d'Is sur Tille et des Laverottes » (FR2600960), « Milieux forestiers, prairies et pelouses de la vallée du Suzon » (FR2600957), « Milieux forestiers, pelouses et marais des massifs de Moloy, La Bonière et Lamargelle (FR2600958) et « Forêt de ravin à la source tufeuse de l'Ignon (FR2601002).

Le site est géré par la Communauté de communes des Vallées de la Tille et de l'ignon. Le document d'objectif du site « Massifs forestiers de Francheville, d'Is sur Tille et des Laverottes » a été élaboré par l'ONF et validé en 2009. Il couvre un ensemble remarquable d'habitats forestiers, de pelouses sèches et de falaises caractéristiques des plateaux et des combes calcaires. L'objectif principal consiste à maintenir ou à restaurer les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles locales.

Les objectifs de gestion du site :

- Maintenir et restaurer les forêts de plateau et de corniche ;
- Maintenir des habitats de hêtraies ;
- Conserver le degré de naturalité des forêts de ravin ;
- Restaurer les forêts de fond de vallon ;
- Maintenir les mosaïques de pelouses ;
- Maintenir les habitats de falaises et d'éboulis ;
- Développer des niches écologiques favorables aux espèces liées au vieillissement d'arbres ;
- Développer l'information sur le site ;
- Mettre en cohérence les politiques publiques et les aides sur le site ;
- Mettre en place des indicateurs de suivi ;
- Animer et coordonner les actions du document d'objectifs.

La fiche descriptive du site est jointe en annexe 2.

2.1.3. Une proximité avec des sites naturels protégés

La commune de Francheville borde la réserve naturelle régionale du Val Suzon (cf. carte précédente). Ce site protégé s'étend sur environ 3000 hectares et regroupe une grande diversité de milieux forestiers ponctués de pelouses sèches, d'éboulis, de marais tufeux et de falaises. « *Ce site forestier prestigieux constitue un milieu de vie précieux pour la diversité floristique et faunistique avec 11 espèces botaniques bénéficiant d'un statut de protection régional et une espèce protégée au niveau national, quelques espèces en limite d'aire de répartition, et au moins 11 espèces d'oiseaux d'intérêt européen. Il existe également de forts enjeux « chauve-souris » avec la présence de 14 espèces sur le site (34 espèces recensées au niveau national et 23 sur l'ensemble de la Bourgogne).* »³

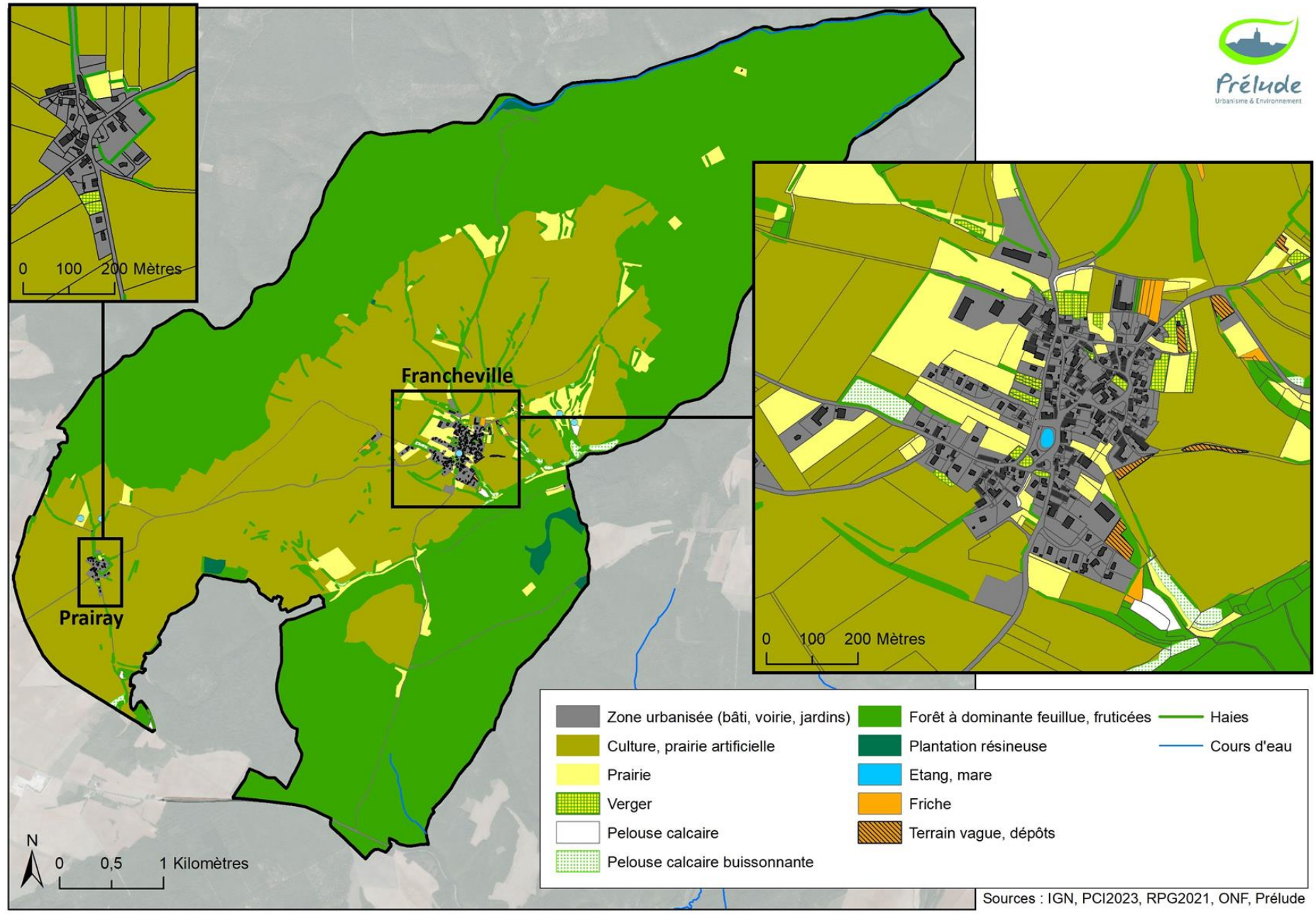
Plusieurs falaises et corniches calcaires du Val Suzon sont protégées par Arrêté préfectoral de protection de biotope en raison de la nidification du faucon pèlerin, un rapace menacé en Bourgogne-Franche-Comté.

2.2. La flore

L'étude des milieux naturels et de la flore a été réalisée aux mois de **mai et juin 2023**. Elle a consisté à cartographier et caractériser les grands types d'habitats naturels et semi-naturels représentés sur le territoire communal, sur la base des vues aériennes de l'IGN et d'une campagne de terrain réalisée par un écologue qui a ciblé les zones urbanisées et leurs abords. Ces observations ont été complétées par les données bibliographiques : données issues de l'inventaire Znieff, du site Natura 2000, des plans d'aménagement forestiers (ONF), de la plateforme régionale sur la biodiversité (« SIGOGNE ») et du Conservatoire botanique national du bassin parisien.

NB : Dans le cadre d'une étude d'environnement accompagnant l'élaboration d'un document d'urbanisme, l'effort de prospection se concentre sur les secteurs proches du bâti, qui sont les secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation. L'étude s'intéresse également à la diversité des milieux naturels sur le territoire communal et peut mettre en évidence des enjeux particuliers sur un secteur agricole ou forestier (milieux humides ou pelouses sèches par exemple) mais elle ne peut en aucun cas prétendre à une exhaustivité sur les milieux naturels, la faune et la flore.

³ Source : <https://www.reserves-naturelles.org/val-suzon>



Sources : IGN, PCI2023, RPG2021, ONF, Prélude

Illustration 8 : Occupation du sol (2023)

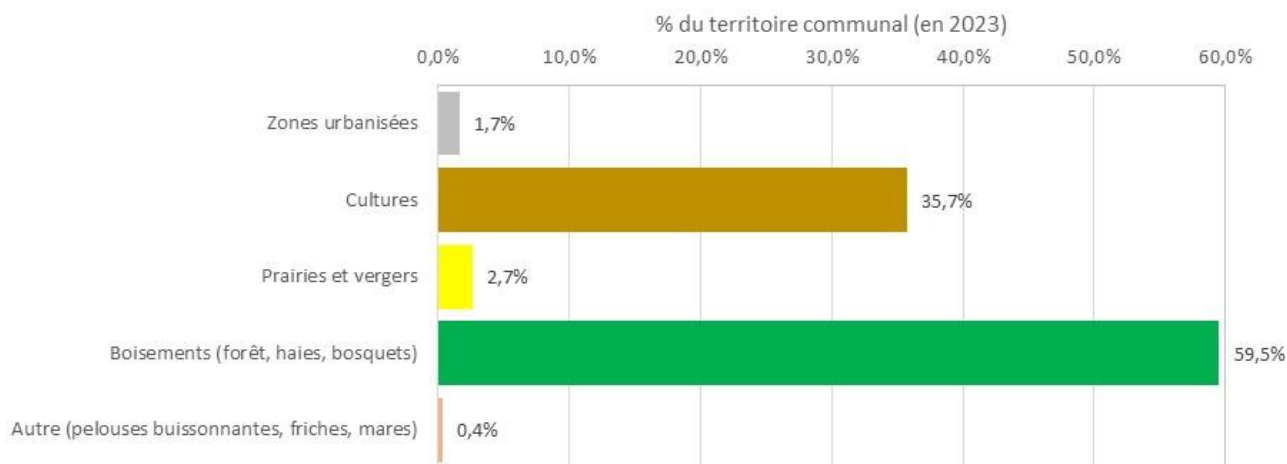


Illustration 9 : Répartition de l'occupation du sol (2023)

2.2.1. Une diversité d'habitats naturels

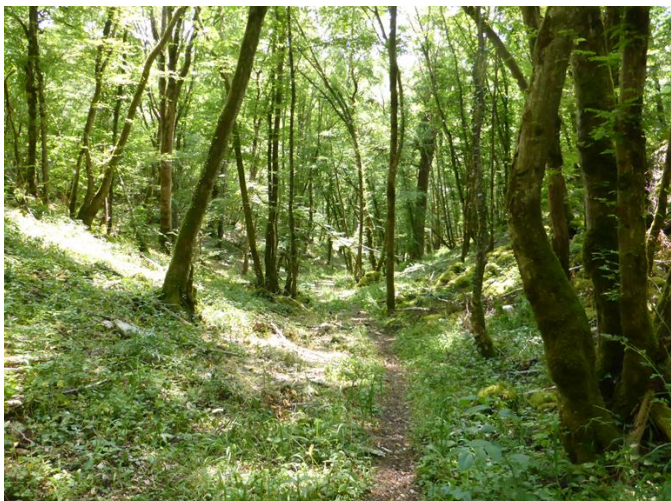
La forêt

La forêt occupe plus de la moitié du territoire communal, sous forme de vastes massifs dominés par les peuplements feuillus, parfois associés à des pelouses sèches embroussaillées et des fourrés arbustifs. Quelques rares plantations résineuses ponctuent le massif.

La diversité topographique offre des conditions de sol et d'exposition très variées qui influent sur la végétation :

- Le plateau est le domaine de la chênaie-hêtraie-charmaie calcicole, un habitat forestier répandu sur les plateaux calcaires de Bourgogne. Le chêne sessile et le charme dominent le peuplement, accompagnés de l'érable champêtre, du hêtre et de feuillus dits « précieux » comme le merisier, l'alisier blanc et l'alisier torminal. Un certain nombre d'arbustes s'épanouissent dans le sous-bois (noisetier, cornouiller mâle, groseillier des Alpes, chèvrefeuille des haies, viorne lantane, troène sauvage, aubépines, bois-joli...). Le tapis herbacé est souvent très coloré au printemps avec le fleurissement des scilles, jonquilles, nivéoles, anémones sylvie, corydales, aspérules odorantes, violettes et petites pervenches.
- Les versants ombragés des combes calcaires sont le domaine du hêtre, accompagné du tilleul à grandes feuilles, de l'érable sycomore et du noisetier. Quelques espèces d'affinité montagnarde apparaissent dans le sous-bois comme l'actée en épi, l'orge d'Europe, l'asaret d'Europe et la dentaire pennée, peu communes en Bourgogne. Les formations d'éboulis sont localement recouvertes par la mercuriale pérenne.
- Les versants ensoleillés sont colonisés par la tillaie sèche à séslerie sur les éboulis grossiers, la hêtraie sèche à laïche blanche, localement la chênaie pubescente, parfois associés à des pelouses sèches et des groupements arbustifs (fruticées) d'affinité méridionale. Ces forêts clairsemées abritent plusieurs espèces patrimoniales dont la violette étonnante, le séseli faux-peucedan ou encore l'aster amelle (espèce protégée en France) qui se développe dans les lisières ensoleillées.
- Les fonds de vallon, aux sols plus profonds et plus frais, sont occupés par une chênaie pédonculée-frênaie qui abrite quelques espèces montagnardes rares en Bourgogne comme l'aconit tue-loup, la centaurée des montagnes et la renoncule à feuilles de platane. D'autres espèces menacées y sont inventoriées (pyrole à feuilles rondes, lathrée écailleuse, isopyre faux-pigamon...) parmi des espèces plus communes qui confèrent au fond des combes un aspect luxuriant : primevère élevée, lierre terrestre, ficaire, lamier jaune, alliaire officinale, stellaire holostée, benoîte commune, groseillier à maquereau...

Le milieu forestier abrite de nombreuses espèces animales rares et menacées (pic cendré, chouette de Tengmalm, chauves-souris...).



Combe boisée à Francheville : une diversité de sols et d'expositions qui influence la végétation



L'Aconit tue-loup, une espèce montagnarde rare en Bourgogne, présente à Francheville

Les cultures

Le plateau agricole de Francheville est principalement voué aux grandes cultures. Il s'agit pour l'essentiel de cultures de céréales (blé tendre d'hiver, orge de printemps), de tournesol, de légumineuses (pois, luzerne), de colza, triticale, localement de caméline (source : RPG2022). Quelques prairies artificielles viennent compléter la matrice. Ces prairies fourragères sont assez pauvres en espèces, elles se limitent à quelques graminées issues de semis.

Sur les parcelles gérées de manière conventionnelle, l'utilisation de produits phytosanitaires limite considérablement la flore adventice (« mauvaises herbes »), même si quelques espèces se maintiennent en bordure des parcelles cultivées : bleuet des champs, coquelicot, camomille matricaire, liseron des champs, silène blanc... Un certain nombre de parcelles sont exploitées en agriculture biologique. Ce type de culture présente une diversité végétale et animale plus importante, surtout lorsque les parcelles sont bordées de haies. Quelques espèces messicoles rares sont susceptibles d'être rencontrées dans les champs de céréales. La bibliographie mentionne notamment la présence de la Légousie hybride sur la commune.

Les parcelles en jachère présentent un intérêt écologique particulier au sein des espaces cultivés : elles accueillent une diversité de plantes à fleurs et d'insectes butineurs. Les parcelles fourragères semées de luzerne, de trèfle ou de pois constituent une ressource alimentaire temporaire pour les insectes.

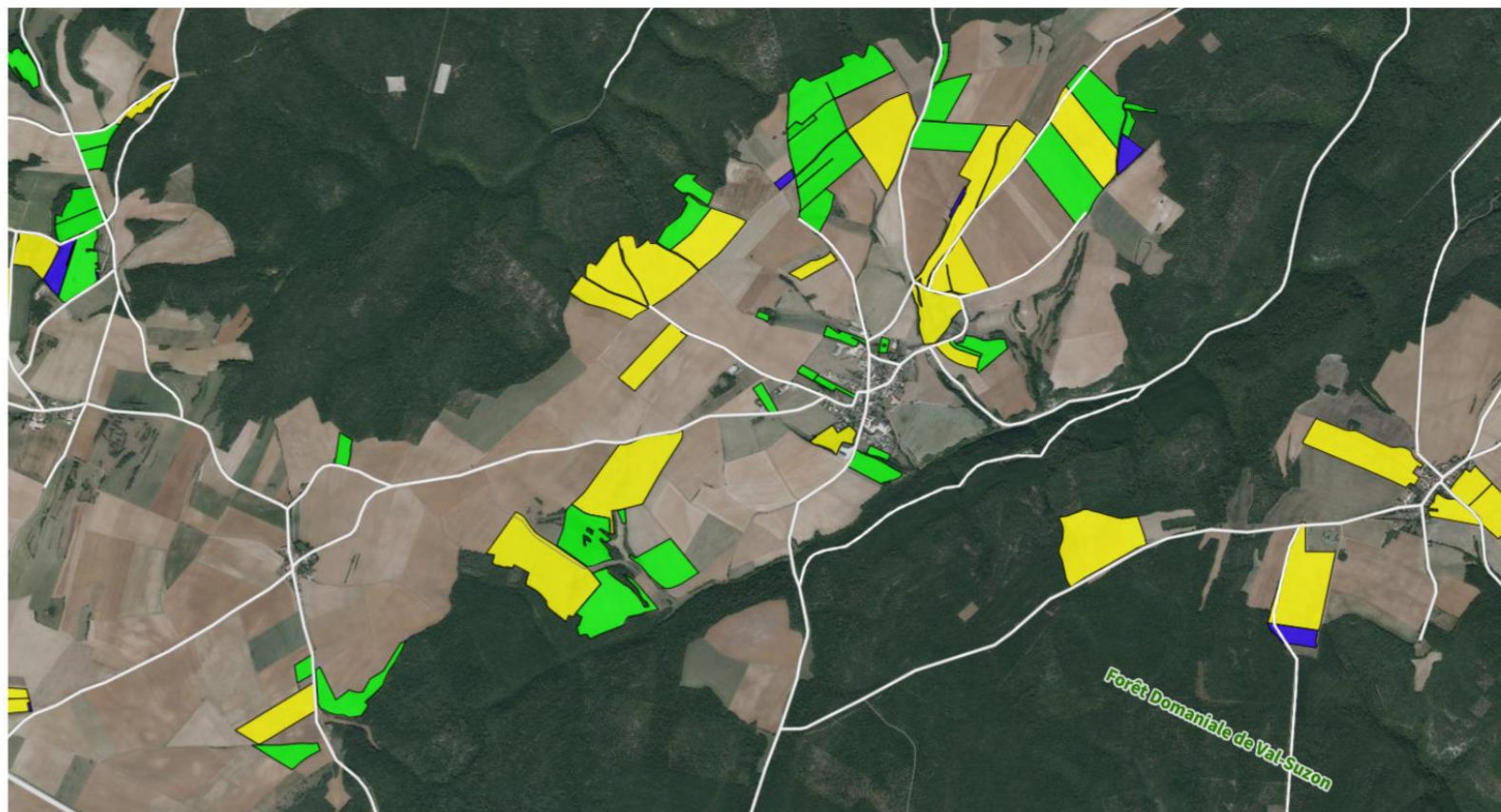


Champs de céréales exploités en agriculture biologique



Champ de tournesol

Le plateau cultivé de Francheville présente un intérêt pour certaines espèces d'oiseaux qui nichent au sol comme l'alouette des champs, la caille des blés, les perdrix ou des espèces plus rares comme l'œdicnème criard.



Attention seules les parcelles déclarées à la PAC sont affichées



Illustration 10 : Parcelles exploitées en agriculture biologique en 2021 (et déclarées à la PAC)
 (source : <https://www.agencebio.org/cartobio/>)

Les prairies et les vergers

Si les cultures dominent le paysage à Francheville, il subsiste un petit réseau de prairies entretenues par le pâturage et la fauche. Les prairies temporaires issues de semis présentent une faible diversité végétale, avec l'abondance de graminées (faciès à brome mou, ray-grass, dactyle et trèfles). Les prairies permanentes soumises au pâturage présentent une composition végétale un peu plus fournie mais qui reste banale avec des espèces adaptées au piétinement, à l'abroustissement et à la charge nutritive des sols (ray-grass, pissenlit, trèfle rampant, pâquerette, renoncule âcre, plantain...). Les prairies les plus riches en fleurs sont les prairies permanentes soumises à la fauche, sur sol maigre et peu amendé. Elles présentent un faciès typique dominé par un cortège de graminées (fromental, brome érigé, flouve odorante, pâturin des prés, fétuque des prés, avoine des prés...) enrichis de nombreuses fleurs : renoncule bulbeuse, renoncule âcre, salsifi des prés, gaillet mou, rhinante crête-de-coq, primevère coucou, sauge des prés, marguerite... Les prairies grasses des sols plus frais (fonds de vallon) sont moins diversifiées. On y retrouve le fromental et le brome mou, associés à la renoncule rampante, la renoncule âcre, le pissenlit, l'anthriscue sauvage et l'oseille crépu.



Prairies pâturées et fauchées en périphérie du village

Au sein de la trame urbaine, la prairie de fauche est parfois associée aux arbres fruitiers sous forme de vergers. Ces milieux présentent une haute valeur écologique, en accueillant une faune et une flore spécifique (insectes butineurs, oiseaux, chauves-souris...). Les murets en pierre sèche qui ceignent les vergers contribuent à renforcer l'intérêt écologique de ces milieux : ils constituent un écosystème à part entière, colonisés par des plantes grasses (orpins) et offrant le gîte pour de nombreux insectes et pour les reptiles, notamment le lézard des murailles.



Les vergers et les murets en pierre sèche : un support de biodiversité dans le village

Les prairies perdent leur valeur écologique lorsqu'elles sont soumises à une tonte régulière. Cette pression exercée sur la végétation réduit la diversité à quelques espèces très banales (ray-grass, pâturin annuel, trèfle rampant, crépide capillaire, pâquerette) et limite les potentialités d'accueil pour la faune sauvage.

Les pelouses calcaires

Les rebords du plateau et les versants ensoleillés des combes calcaires sont le domaine des pelouses sèches. Ces milieux herbacés ras et clairsemés sont associés à des escarpements rocheux, des éboulis et des formations buissonnantes qui tendent à envahir les pelouses en l'absence d'entretien. On peut également rencontrer des pelouses sèches sur le plateau, à la faveur de sols caillouteux sur de petites parcelles qui ne sont plus exploitées, mais également en lisière ou au sein de clairières dans les massifs forestiers (anciens pacages).

Plusieurs types de pelouses peuvent être observées :

- Les pelouses très sèches sur dalle rocheuse : la végétation clairsemée est dominée par les plantes grasses (orpin âcre, orpin blanc) et le thym serpolet. Ces plantes colonisent également les vieux murets en pierre sèche.
- Les pelouses très sèches sur sols superficiels : elles sont composées de quelques graminées adaptées aux conditions extrêmes de sécheresse (brome érigé, sésuvie bleue, féтуque de Bourgogne), accompagnées de plantes colorées à affinité méridionale : inule des montagnes (protégée en Bourgogne), ail à tête ronde, renoncule graminée, orobanche de la germandrée, hélianthème nummulaire, anthyllide vulnéraire, phalangère à fleurs de lys...
- Les pelouses sèches sur sol moyennement épais : il s'agit de pelouses secondaires, c'est-à-dire issues d'une déforestation historique pour les besoins de pâturage. Sans gestion, elles dérivent naturellement vers un stade forestier par un enrichissement progressif. La végétation herbacée est plus dense, dominée par le brome érigé. On y retrouve les espèces des pelouses calcaires associées aux espèces des prairies maigres de fauche : renoncule bulbeuse, gaillet vrai, sauge des prés, cytise couché, arabette hérissée, bugle de Genève... Quelques orchidées peuvent localement être observées dans le cortège (orchis mâle, orchis homme-pendu, orchis bouc, orchis militaire).



Pelouses sèches rocailleuses des combes calcaires



Pelouse mésophile à faciès d'embroussaillage



Orchis mâle



Orchis homme-pendu



Ail à tête ronde



Inule des montagnes

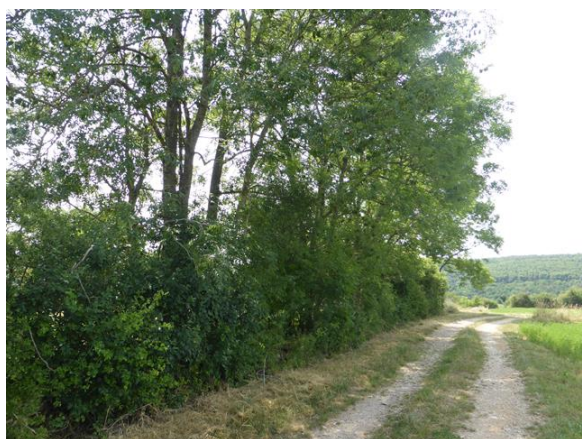
Les pelouses abandonnées évoluent vers des formations herbeuses plus denses (ourlets). Elles sont également envahies par les arbustes de la fruticée : prunellier, aubépines, épine-vinette, nerprun purgatif, cornouillers, églantier, cerisier de Sainte-Lucie... Ces fourrés arbustifs constituent un milieu de transition entre les pelouses et la forêt.

Les pelouses buissonnantes présentent un intérêt fort pour la faune, notamment pour les reptiles, les insectes et pour certaines espèces d'oiseaux peu communes comme l'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur. Mais la fermeture progressive du milieu conduit à une banalisation de la flore et la faune.

Le réseau de haies et de bosquets

Le réseau de haies est plutôt rare sur le plateau agricole entre le hameau de Prairay et Francheville, mais il est encore bien développé au niveau du village, le long des chemins ruraux et dans les dépressions du plateau vouées au pastoralisme. On y retrouve les espèces arbustives de la fruticée : cornouillers, aubépine, prunellier, sureau noir, cerisier de Sainte-Lucie, églantier, viorne lantane, groseiller à maquereau, fusain d'Europe... Les haies sont généralement maintenues à un stade arbustif par la taille. Certaines haies comportent une strate arborée composée de frênes. Le Cytise faux ébénier vient localement agrémenter de ses grappes jaunes les cordons boisés.

Les haies jouent un rôle écologique important : zones refuge pour la faune, rôle hydraulique (épuration et régulation des eaux de ruissellement), maintien des sols, intérêt agricole (pare-vent, ombrage...), intérêt paysager... Ce rôle écologique est optimal pour les haies mixtes qui sont composées d'une strate arborée et d'une strate arbustive.



Haie mixte (strate arborée et arbustive)



Haie basse taillée au carré

Les mares

Quelques mares d'origine artificielle ponctuent le territoire communal de Francheville. Certaines mares étaient à sec au printemps 2023. Trois mares restent en eau malgré la sécheresse : la mare située au cœur du village, et deux mares agricoles dans le secteur du lavoir de Prairay. Ces points d'eau abritent une flore spécifique liée aux milieux aquatiques : groupements de massettes, glycérie aquatique, iris jaune, joncs... Si l'intérêt floristique de ces points d'eau reste limité, les enjeux pour la faune sont importants car ils constituent des sites de reproduction pour les amphibiens (grenouille rousse, crapaud commun, tritons).



Mare au cœur du village



Mare agricole colonisée par la massette

2.2.2. Des espèces végétales protégées ou menacées

La commune de Francheville abrite plusieurs espèces végétales rares, protégées et/ou menacées. Les données proviennent de la plateforme régionale de la biodiversité « SIGOGNE », alimentée principalement par le Conservatoire botanique national du bassin Parisien pour la flore. Elles ont été complétées par des observations ponctuelles durant la campagne de terrain de 2023 réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLU (données Prélude).

Les données sur la flore montrent des enjeux forts liés aux pelouses sèches et au milieu forestier dans les combes calcaires (forêts claires thermophiles et forêts fraîches de fond de vallon) qui abritent plusieurs espèces protégées et/ou menacées.

Espèce patrimoniale inventoriée	Protection Nationale ou Bourgogne	Menace France*	Menace Bourgogne*	Biotope	Source donnée (année dernière observation)
Aster amelle	Nationale	LC	VU	Pelouses et lisières ensoleillées	CBNBP / SIGOGNE (1998)
Crépide à rhizome	Bourgogne	VU	CR	Pelouses et bois clairs ensoleillés	CBNBP / SIGOGNE (1997)
Orobanche de Bartling	/	VU	CR	Pelouses et lisières calcaires	CBNBP / SIGOGNE (2018)
Raiponce tendre	/	LC	EN	Pelouses sèches	CBNBP / SIGOGNE (2017)
Renoncule à feuilles de platane	/	LC	EN	Forêts fraîches à humides	CBNBP / SIGOGNE (2018)
Séseli faux-peucedan	Bourgogne	LC	EN	Bois et coteaux rocailloux	CBNBP / SIGOGNE (1998)
Caméline à petits fruits	/	NT	VU	Champs	CBNBP / SIGOGNE (2006)
Alchémille vert jaune	/	LC	VU	Prairies, pelouses	CBNBP / SIGOGNE (2015)
Knautie à feuilles de cardère	/	LC	VU	Talus boisés, coteaux ensoleillés	CBNBP / SIGOGNE (2017)
Pyrole à feuilles rondes	/	LC	VU	Forêts fraîches	CBNBP / SIGOGNE (1948)
Violette étonnante	/	LC	VU	Forêts claires ensoleillées sur calcaire	CBNBP / SIGOGNE (2017)
Aconit tue-loup	/	LC	VU	Forêts fraîches à humides	CBNBP / SIGOGNE (2010) Prélude (2023)
Jusquiame noire	/	LC	VU	Décombres, bords de chemin, coupes forestières	CBNBP / SIGOGNE (2009)
Renoncule graminée	/	LC	VU	Pelouses sèches	CBNBP / SIGOGNE (2006)
Lathrée écailleuse	/	LC	VU	Forêts fraîches à humides	CBNBP / SIGOGNE (1996)
Gentianelle ciliée	Bourgogne	LC	NT	Prairies maigres, pelouses calcaires	CBNBP / SIGOGNE (1998)
Actée en épi	/	LC	NT	Forêts humides, ravins, rochers	CBNBP / SIGOGNE (2015)
Anémone fausse-renoncule	/	LC	NT	Forêts humides	CBNBP / SIGOGNE (2018)
Centaurée des montagnes	/	LC	NT	Forêts de montagne	CBNBP / SIGOGNE (2018) Prélude (2023)
Chardon à pédoncules nus	Bourgogne	LC		Coteaux rocailloux, pelouses et clairières	CBNBP / SIGOGNE (2003)
Epipactis de Mueller	/	LC	NT	Pelouses et bois clairs	CBNBP / SIGOGNE (1992)
Inule des montagnes	Bourgogne	LC	LC	Pelouses sèches	CBNBP / SIGOGNE (2013)
Isopyre faux-pigamon	/	LC	NT	Forêts humides	CBNBP / SIGOGNE (1973)
Légousie hybride	/	LC	NT	Cultures de céréales	
Narcisse faux-narcisse	/	LC	NT	Pâturages, forêts claires	CBNBP / SIGOGNE (1998)
Ronce des rochers	/	LC	NT	Forêts de montagnes, éboulis, rocaillles	CBNBP / SIGOGNE (2015)
Thésion divariqué	/	LC	NT	Lieux secs et arides	CBNBP / SIGOGNE (2013)

*LC = non menacée ; NT = quasi-menacée ; VU = vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique d'extinction

Tableau 1 : Flore patrimoniale inventoriée à Francheville



Centaurée des montagnes

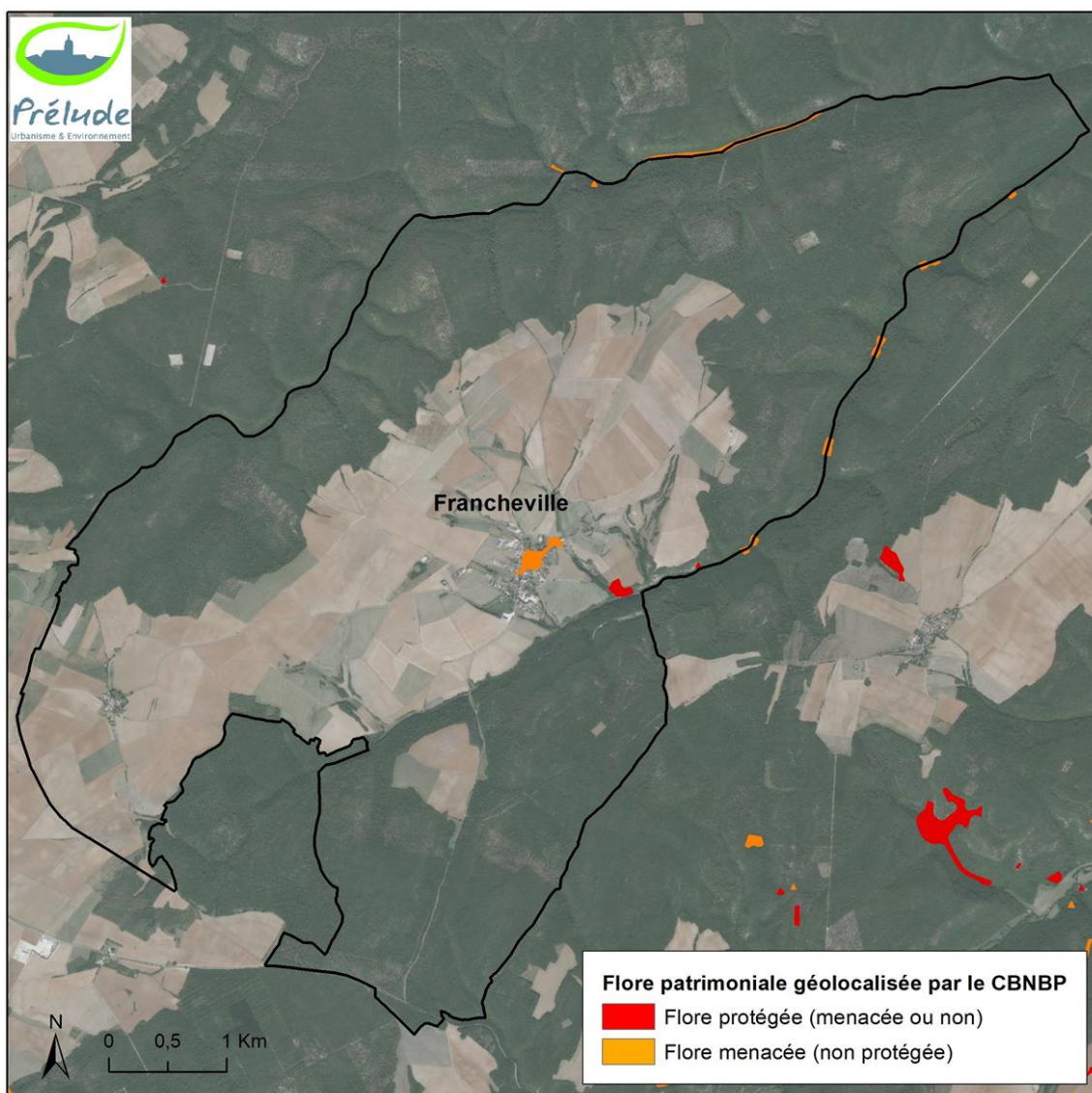


Orobanche de Bartling
(source : CBNFC-ORI)



Aster amelle
(source : CBNFC-ORI)

Certaines stations d'espèces patrimoniales sont géolocalisées par le Conservatoire botanique du bassin parisien, elles sont reportées sur la carte suivante.



Sources : IGN, CBNBP

Illustration 11 : Flore patrimoniale géolocalisée (données CBNBP)

2.2.3. Un territoire colonisé par les espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante (ou invasive) est une espèce exotique naturalisée dont la prolifération crée 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).

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 n'inventorie aucune espèce exotique envahissante sur la commune de Francheville. La campagne de terrain réalisée au printemps 2023 dans le cadre de l'élaboration du PLU a toutefois permis de relever la présence de la Renouée du Japon et du Sumac de Virginie au niveau du village.



Sources : IGN, Prélude 2023

Illustration 12 : Espèces exotiques envahissantes identifiées sur le village

Par sa puissante reproduction végétative, la Renouée du Japon est capable d'envahir rapidement le milieu naturel au détriment de la flore autochtone et de la faune qui y est liée (insectes pollinisateurs).

Tout aménagement des sites colonisés nécessitera la plus grande vigilance quant au traitement des terres contaminées par les racines de la plante. Il est également vivement recommandé de laisser sécher les éventuels plants coupés ou taillés avant tout export en déchèterie pour éviter toute dissémination fortuite de la plante.



Renouée du Japon dans la Rue au Maire

2.3. La faune

Les données suivantes proviennent essentiellement de la bibliographie, complétées de quelques données de terrain (printemps 2023). Les données bibliographiques sont extraites :

- de la plateforme régionale sur la biodiversité « Sigogne » (<https://www.sigogne.org/carto>)
- de « Bourgogne Base Fauna », base de données gérée par la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (<https://observatoire.shna-ofab.fr>)
- de la base de données de la LPO Côte d'Or (<https://www.oiseaux-cote-dor.org>)
- des fiches ZNIEFF de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté (cf. annexe 1).

Ces données ne sont pas exhaustives mais reflètent la diversité des milieux naturels et la sensibilité du territoire au regard de la présence d'espèces patrimoniales (protégées et/ou menacées).

2.3.1. Les mammifères

La commune de Francheville est fréquentée par le gros gibier (cerf élaphe, chevreuil, sanglier) et par un certain nombre d'espèces qui exploitent aussi bien la forêt que les espaces agricoles comme le **chat sauvage** (espèce protégée en France, « quasi-menacée » en Bourgogne), le lièvre d'Europe, le renard roux, le blaireau européen, la fouine, l'écureuil roux, le putois d'Europe, le hérisson et le loir gris. Le loir vit surtout dans les forêts de feuillus mais il fréquente aussi les vergers, les parcs, les jardins et parfois les combles des habitations où il peut construire son nid. Le lérot est également présent sur Francheville. Comme le loir, il fréquente les jardins et les vergers, les greniers et les bâtisses abandonnées. Le lapin de Garenne reste cantonné aux espaces agricoles.

La bibliographie mentionne également la présence de plusieurs espèces de micromammifères dont deux espèces protégées et menacées : le muscardin (arboricole) et le crossope aquatique. Les données sont relativement anciennes (1987).

Le massif forestier et les vieilles bâtisses de la commune abritent probablement des **chauves-souris**, tout comme l'important réseau karstique souterrain qui débouche sur de nombreux gouffres. Le réseau de haies et de vergers, les pelouses buissonnantes et les lisières forestières jouent un rôle essentiel dans le déplacement de ces espèces. Plusieurs espèces menacées sont renseignées sur la commune : la barbastelle d'Europe, le grand rhinolophe, le petit rhinolophe, le grand murin, le murin de Natterer, le murin de Bechstein, le murin à oreilles échancrées ou encore la noctule de Leisler. Les gouffres de Francheville abritent plusieurs de ces espèces. La commune de Vernot – voisine de Francheville – compte également une cavité naturelle majeure pour les chauves-souris, la grotte « Peuptu de la Combe Chaignay » qui est connue pour ses populations importantes de chauves-souris en période de reproduction, de transit ou d'hibernation, notamment le Minioptère de Schreibers, une espèce strictement cavernicole menacée de disparition en Bourgogne.



Lièvre d'Europe photographié à Francheville le 15 mai 2023



Chat sauvage



Lérot
(source photo : SHNA)

Deux espèces originaires d'Amérique du Nord sont inventoriées sur la commune : le ragondin et le rat musqué. Ces espèces figurent sur la liste des espèces classées nuisibles en France en raison des dégâts qu'elles 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, transmission de maladies...).

2.3.2. Les oiseaux

Plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux est inventoriée sur la commune de Francheville dans les bases de données régionales (Sigogne, Bourgogne Base Fauna, LPO). Le territoire comprend une diversité de milieux naturels favorable à plusieurs cortèges d'espèces.

Les espaces cultivés sont relativement pauvres en espèces mais ils sont fréquentés par des espèces menacées ou quasi-menacées qui nichent au sol comme le **busard cendré**, le busard Saint-Martin, l'alouette des champs, la caille des blés, la perdrix grise et la perdrix rouge. La Bourgogne constitue un puits démographique pour le busard cendré, une espèce de rapace très menacée dont la survie est fortement liée à la mise en place de mesures de protection des nids dans les champs de céréales (actions menées par la LPO Côte d'Or).

L'**oedicnème criard** est donné reproducteur sur la commune par la LPO. Ce migrateur atypique originaire des steppes se reproduirait dans les champs caillouteux de la commune. L'espèce est très rare en Côte d'Or avec moins de 10 couples.

Les zones de pelouses buissonnantes présentent un grand intérêt pour l'avifaune. Plusieurs espèces patrimoniales fréquentent ces milieux comme l'**alouette lulu** et la **pie-grièche écorcheur**, deux espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Les secteurs de pelouses et les prairies maigres enfrichées ou bordées de haies sont également le domaine de l'engoulevent d'Europe, du tarier pâtre, du bruant proyer, de la fauvette babillarde et de plusieurs passereaux granivores qui connaissent un déclin marqué de leurs populations à l'échelle nationale et/ou régionale, lié au recul des jachères, des friches et des chaumes hivernants dans lesquels ils trouvent leurs ressources. C'est le cas de la **linotte mélodieuse**, du **bruant jaune**, du **chardonneret élégant** et du **serin cini**.

Une espèce d'affinité méditerranéenne est inventoriée sur la commune, le **hibou petit-duc**. Ce petit rapace nocturne vit à proximité de l'homme, dans les vergers, parcs, jardins ou dans les boisements clairs de feuillus en milieu semi-ouvert, tout comme le **torcol fourmilier** et la **huppe fasciée**, deux autres espèces patrimoniales inventoriées sur la commune. Une petite chouette liée aux vergers traditionnels, la **chevêche d'Athéna**, se reproduirait également sur la commune.

Le village est le domaine des **hirondelles**, du martinet noir et de l'**Effraie des clochers**. Le faucon crécerelle se reproduit également dans une vieille bâtisse du village. L'hirondelle rustique et l'hirondelle de fenêtre figurent aujourd'hui sur la liste des espèces menacées en Bourgogne en raison du déclin de leurs populations, conséquence de la destruction de nids et de l'effondrement des populations d'insectes. Rappelons que les hirondelles sont protégées 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 LPO peut être utilement consultée pour traiter cette problématique. D'autres espèces plus communes fréquentent les jardins du village : mésange charbonnière, mésange bleue, merle noir, rouge-queue à front-blanc, rouge-queue noir, moineau domestique, rouge-gorge familier...

Les espaces forestiers accueillent une grande diversité d'espèces, dont plusieurs espèces menacées ou quasi-menacées comme la **chouette de Tengmalm** (en danger critique d'extinction en Bourgogne), le **pic cendré**, le pic épeichette, la **tourterelle des bois**, le pigeon colombin, la **bécasse des bois**, le pouillot fitis et le pouillot de bonelli. Des espèces liées au milieu rupestre sont également répertoriées sur la commune. C'est le cas du **faucon pèlerin** et du grand-corbeau qui sont susceptibles de nicher sur les falaises des combes calcaires. La gélinotte des bois est inventoriée sur la commune mais la donnée est ancienne (1975).

Les bases de données font également état du passage de plusieurs espèces remarquables en période de migration ou d'hivernage : busard des roseaux, pluvier doré, pie-grièche grise, cigogne noire, grue cendrée, vanneau huppé...

Oiseaux des grandes cultures

(source photos : oiseaux.net)



Menacé

Busard cendré



Menacé

Oedicnème criard



Caille des blés



Bergeronnette printanière

Oiseaux des villages et vergers



Chevêche d'Athéna



Quasi-menacée

Effraie des clochers



Menacée

Hirondelle rustique



Torcol fourmilier

Oiseaux des pelouses, haies et friches buissonnantes



Menacée

Alouette lulu



Pie-grièche écorcheur



Menacé

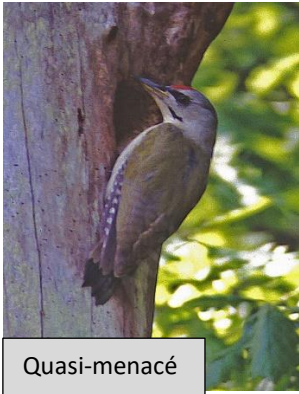
Chardonneret élégant



Menacé

Bruant jaune

Oiseaux de la forêt



Quasi-menacé

Pic cendré



Menacée

Chouette de Tengmalm



Menacée

Bécasse des bois



Menacée

Tourterelle des bois

NB : Statut (menace) à l'échelle de la Bourgogne

2.3.3. Les amphibiens et les reptiles

Sept espèces de reptiles sont connues sur la commune : le lézard des murailles, le lézard vert, l'orvet fragile, la couleuvre verte-et-jaune, la coronelle lisse, la couleuvre helvétique et la vipère aspic. D'autres espèces fréquentent probablement le territoire comme le lézard des souches et la couleuvre d'Esculape. La plupart de ces espèces sont liées aux milieux secs embroussaillés, aux lisières ensoleillées et aux murets en pierre sèche, hormis la couleuvre helvétique qui est susceptible de fréquenter les mares. L'orvet apprécie également les milieux plus frais. Toutes les espèces de reptiles sont protégées en France.

Concernant les amphibiens, six espèces sont renseignées sur la commune : l'alyte accoucheur, le triton alpestre, le triton palmé, le crapaud commun, la grenouille rousse et la salamandre tachetée. Ces espèces bénéficient d'un statut de protection au niveau national. Elles sont liées aux points d'eau pour leur reproduction. La fontaine de Francheville constitue un site de reproduction pour l'alyte accoucheur et le triton palmé. De nombreux têtards et larves ont été observés dans la fontaine au printemps 2023. Des têtards de crapaud commun ont également été observés dans une mare au hameau de Prairay.



La fontaine de Francheville, un site de reproduction pour l'alyte accoucheur et le triton palmé

2.3.4. Les invertébrés

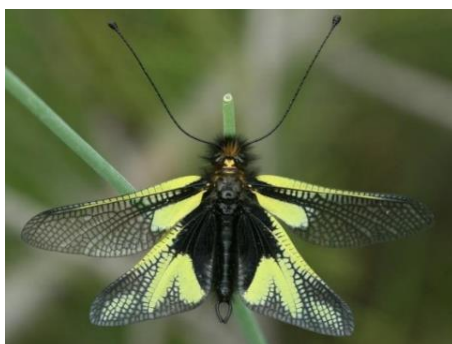
La commune de Francheville abrite une grande diversité en insectes liée à une mosaïque d'habitats naturels propices à leur développement : prairies maigres de fauches, pelouses sèches rocailleuses et buissonnantes, forêts claires thermophiles, fruticées... Les **papillons** sont particulièrement bien renseignés sur la commune. Plusieurs espèces menacées ou quasi-menacées au niveau régional y sont inventoriées dont l'azuré de la croisette, la bacchante et le damier de la succise (protégées en France), le mercure, le sylvandre helvète, le fadet de la mélique, le grand collier argenté, le méliée des digitales, le damier du frêne, l'hespérie du chiendent, ou encore le thécla des nerpruns. Plusieurs espèces de zygènes peu communes sont également inventoriées, ainsi que des orthoptères (criquets, grillons, sauterelles) et un neuroptère peu commun lié aux pelouses sèches, l'ascalaphe soufré.

Les bases de données font également état de la présence d'**odonates (libellules)** qui fréquentent les abords des mares ou des petits ruisseaux mais qui peuvent également être observés en dehors de ces milieux lors de leurs déplacements pour s'alimenter. Des espèces peu communes ont ainsi déjà été observées dans le secteur de Francheville comme la leucocorrine à large queue, la cordulie à taches jaune, l'épithèque bimaculé ou encore le cordulégastre bidenté.



Menacé

Azuré de la croisette
(source photo : lepinet.fr)



L'Ascalaphe soufré
(source photo : inpn.mnhn.fr)



Quasi-menacé

Cordulégastre bidenté
(source photo : Shna-Ofab)

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 contribue 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 13 : 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.

Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 identifie la trame verte et bleue comme « *un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. (...) L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.* »

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.

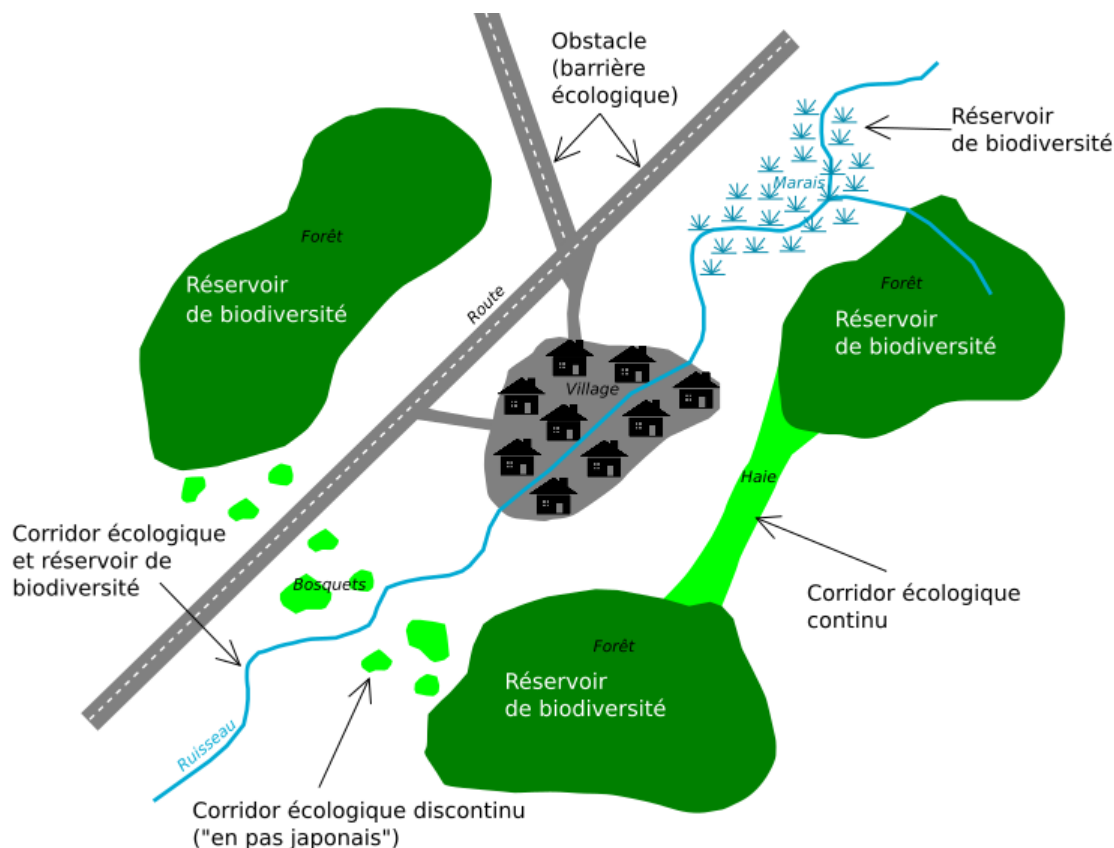


Illustration 14 : Schéma de principe des continuités écologiques de la trame verte et bleue (Prélude)

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. 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 : forêts, prairies et bocages, pelouses sèches, plans d'eau et zones humides, cours d'eau et milieux humides associés. Il cartographie les enjeux à l'échelle régionale (1/100 000^e). Les cartes matérialisant la trame verte et bleue régionale sont consultables via le lien suivant :

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

Le SRCE de Bourgogne n'identifie qu'une sous-trame sur la commune de Francheville, la sous-trame des forêts. La quasi-totalité du massif forestier est considérée comme un réservoir de biodiversité à l'échelle régionale.

2.4.3. La trame verte et bleue du SCoT

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Seine et Tille approuvé le 19/12/2021 décline la trame verte et bleue à l'échelle de son périmètre géographique. Sur la commune de Francheville, il confirme les enjeux de biodiversité liés au massif forestier (réservoir de biodiversité) mais il n'apporte pas d'informations sur les autres sous-trames (prairies, pelouses, milieux aquatiques et humides) qui sont pourtant représentés sur la commune, mais dans des superficies moindres.

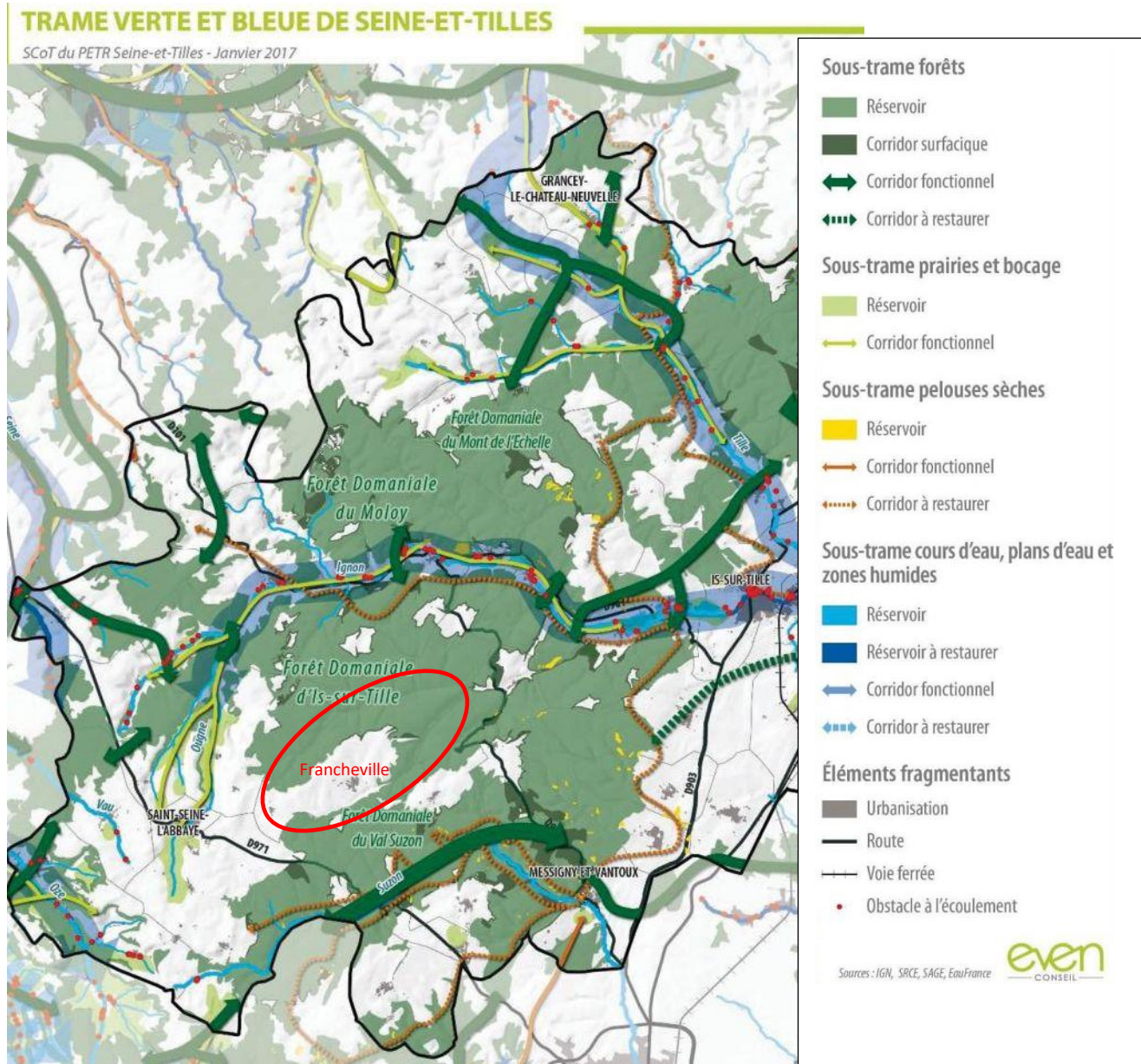


Illustration 15 : Extrait de la trame verte et bleue du SCoT

2.4.4. Analyse de la trame verte et bleue locale

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme est 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, sur l'interprétation des vues aériennes et sur des observations ponctuelles de terrain réalisées au printemps 2023.

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. carte 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.***

Sous-trame des forêts

Les milieux forestiers occupent une vaste superficie peu fragmentée. La diversité topographique et la gestion publique du massif offrent des conditions favorables à la biodiversité, avec des habitats forestiers variés présentant localement un fort degré de naturalité, notamment dans les combes calcaires où ils sont associés à des affleurements rocheux, des éboulis et des cavités naturelles. Le massif abrite de nombreuses espèces patrimoniales et joue un rôle majeur pour certaines espèces menacées comme les chauves-souris. Il bénéficie localement d'une reconnaissance au titre de Natura 2000 ou de l'inventaire Znieff. L'ensemble du massif peut donc être considéré comme un vaste réservoir de biodiversité.

Le réseau de haies sur le plateau joue un rôle de corridor écologique pour de nombreuses espèces liées au milieu forestier qui sont aussi susceptibles d'exploiter les espaces agricoles. Ces linéaires boisés constituent des axes de déplacement privilégiés pour la faune, particulièrement les chauves-souris, les oiseaux et le gibier qui y trouvent refuge et ressource alimentaire. Entre le village et le hameau, le réseau de haies est plus rare et mériterait d'être développé pour améliorer la connexion entre les deux massifs forestiers de part et d'autre du plateau.

Le réseau routier de Francheville est peu fréquenté, il ne représente pas un élément de fragmentation significatif. Seule la RD971 au sud du territoire est susceptible de représenter un obstacle pour la faune sauvage, avec un risque de collision pour le gibier.

Sous-trame des pelouses sèches

Le réseau de pelouses sèches est très morcelé à Francheville, il se concentre dans les combes calcaires où il est menacé par la déprise agricole qui conduit à un enrichissement et une fermeture progressive de ces milieux à haute valeur écologique. Les mosaïques paysagères des combes calcaires, associant pelouses sèches, formations buissonnantes et forêts clairsemées constituent des réservoirs de biodiversité importants exploités par une faune et une flore menacées (flore d'affinité méditerranéenne, insectes, reptiles, oiseaux). Elles représentent également des corridors écologiques majeurs pour ces espèces.

Sous-trame des prairies et bocages

La commune de Francheville compte encore quelques secteurs de prairies bordées de haies, en périphérie du village, en lisière du massif forestier ou sur les bordures du plateau, en lien avec les combes calcaires. Certaines prairies du plateau présentent un caractère temporaire (prairies artificielles issues de semis) qui limite leur intérêt pour la biodiversité. En revanche, quelques secteurs de prairies permanentes exploitées par la fauche ou le pâturage, associées aux haies, bosquets ou aux arbres fruitiers (vergers) constituent des puits de biodiversité dans les espaces agricoles et en marge du village. Les haies et les bandes enherbées en bordure de chemin favorisent la circulation des espèces liées à ces milieux, ils jouent un rôle important de corridor écologique.

Sous-trame des milieux aquatiques et humides

Cette sous-trame est peu représentée à Francheville, elle se limite à de petits ruisseaux forestiers et des points d'eau (mares, fontaine). Ces milieux jouent néanmoins un rôle majeur dans le fonctionnement écologique local en abritant une faune et une flore spécifiques qui dépendent de ces milieux dans leur cycle de vie, notamment pour les amphibiens qui s'y reproduisent.

Synthèse des enjeux liés à la trame verte et bleue

Les principaux enjeux à Francheville concernent le massif forestier, par son étendue et sa continuité, mais également quelques secteurs de pelouses sèches buissonnantes qui abritent une diversité animale et végétale et plusieurs espèces patrimoniales.

Les vastes espaces cultivés ne sont pas pris en compte dans la trame verte et bleue, ils présentent néanmoins un intérêt écologique à Francheville, avec la présence d'espèces messicoles devenues rares ou la reproduction d'espèces d'oiseaux menacées (busard cendré, œdicnème criard).

Les continuités écologiques locales sont dépendantes des pratiques sylvicoles et des pratiques agricoles qui peuvent conduire à un appauvrissement ou une banalisation de la faune et la flore. L'enrichissement des secteurs de pelouses sèches constitue également une menace pour la biodiversité, la fermeture du milieu par les ligneux conduisant à une banalisation de la faune et la flore.

Le fonctionnement écologique du territoire est aussi étroitement lié au développement urbain : tout étalement urbain est susceptible de fragmenter le territoire. Mais la densification du village et la réhabilitation du bâti ancien peuvent également impacter de manière significative la biodiversité locale en supprimant des jardins, des vergers, des murets en pierre sèche ou des vieilles bâtisses qui accueillent tout un cortège d'espèces (chauves-souris, oiseaux cavernicoles, insectes, reptiles...).



Des espaces agricoles peu favorables aux déplacements des espèces



Un maillage de haies, de bosquets et de vergers favorisant la biodiversité et la circulation des espèces

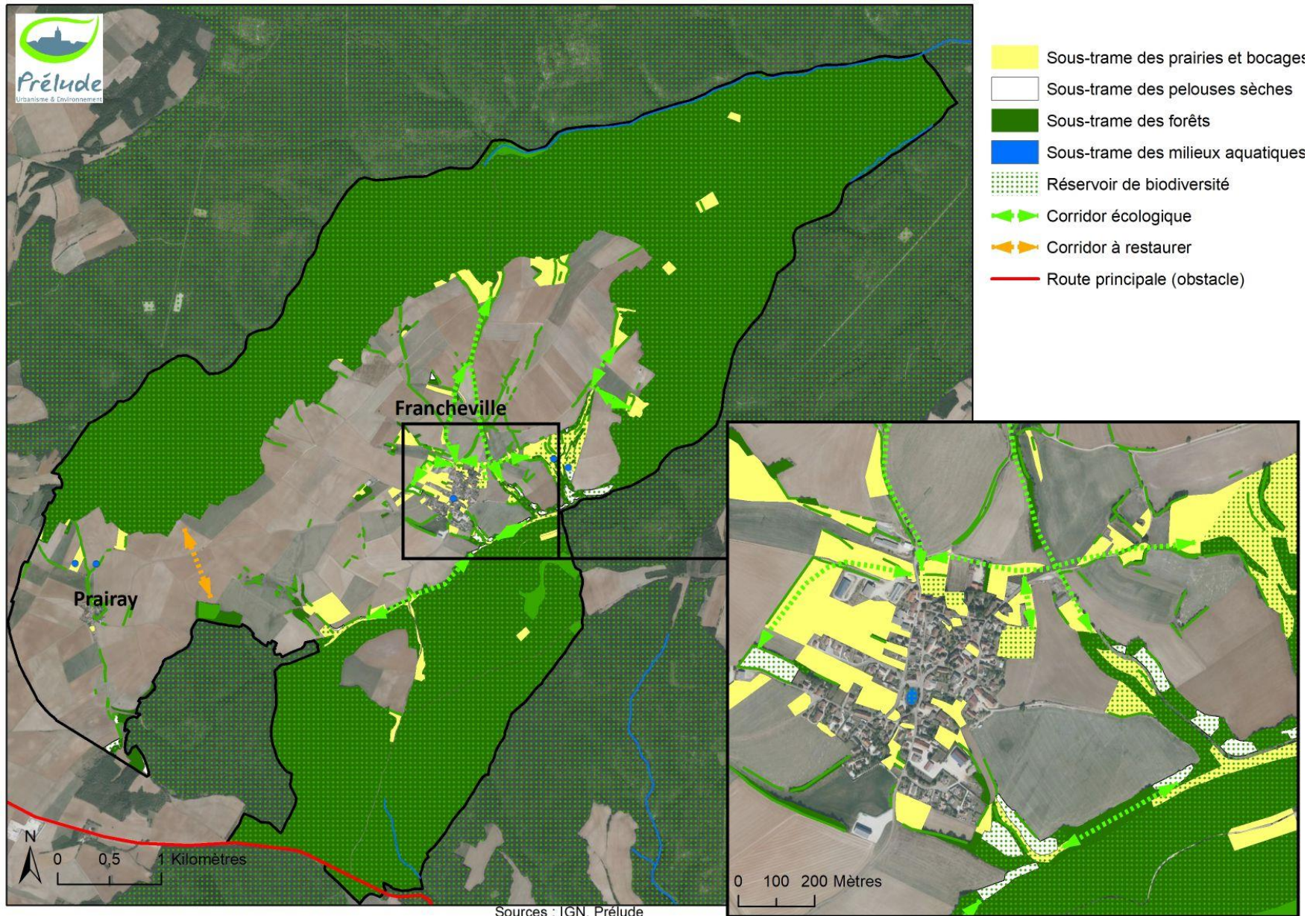


Illustration 16 : Trame verte et bleue locale

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 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.

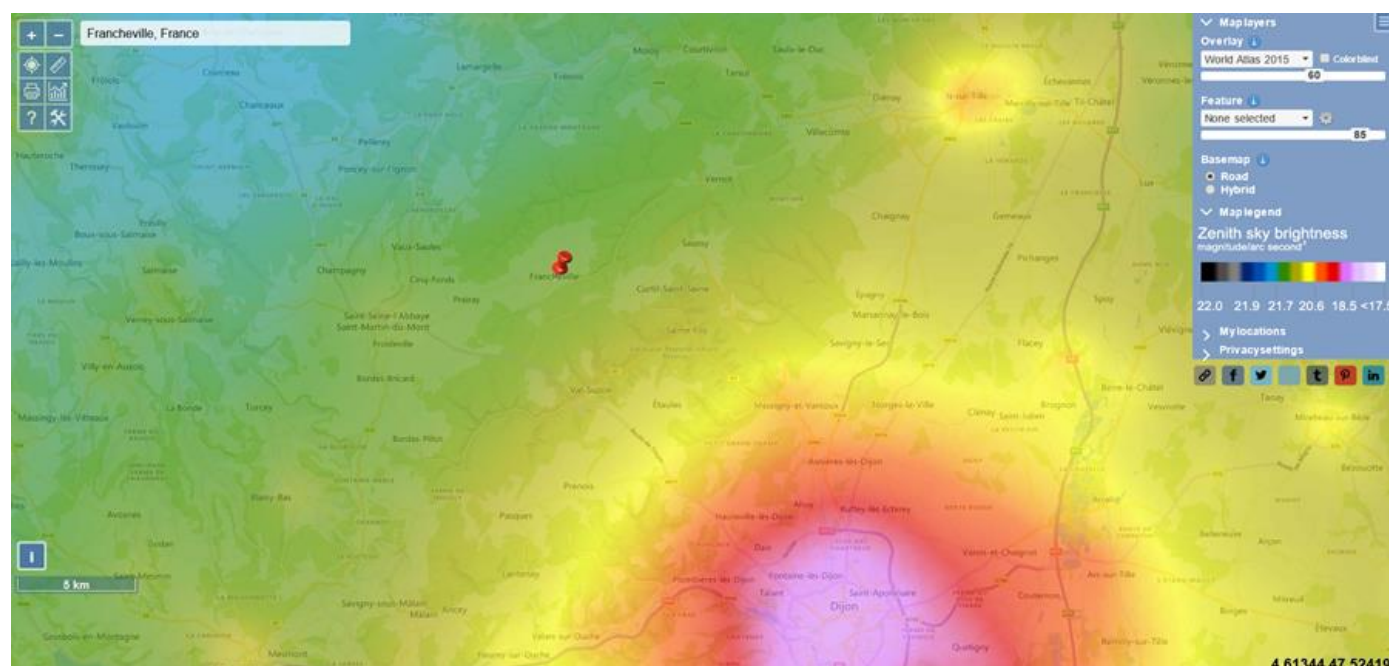


Illustration 17 : Extrait de l'Atlas de la pollution lumineuse (source : www.lightpollutionmap.info)

L'Atlas montre l'ampleur de la pollution lumineuse sur l'agglomération dijonnaise. Il contient aussi 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/cm²*sr). L'analyse comparative entre 2012 et 2022 montre une diminution de la radiance sur le territoire (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.

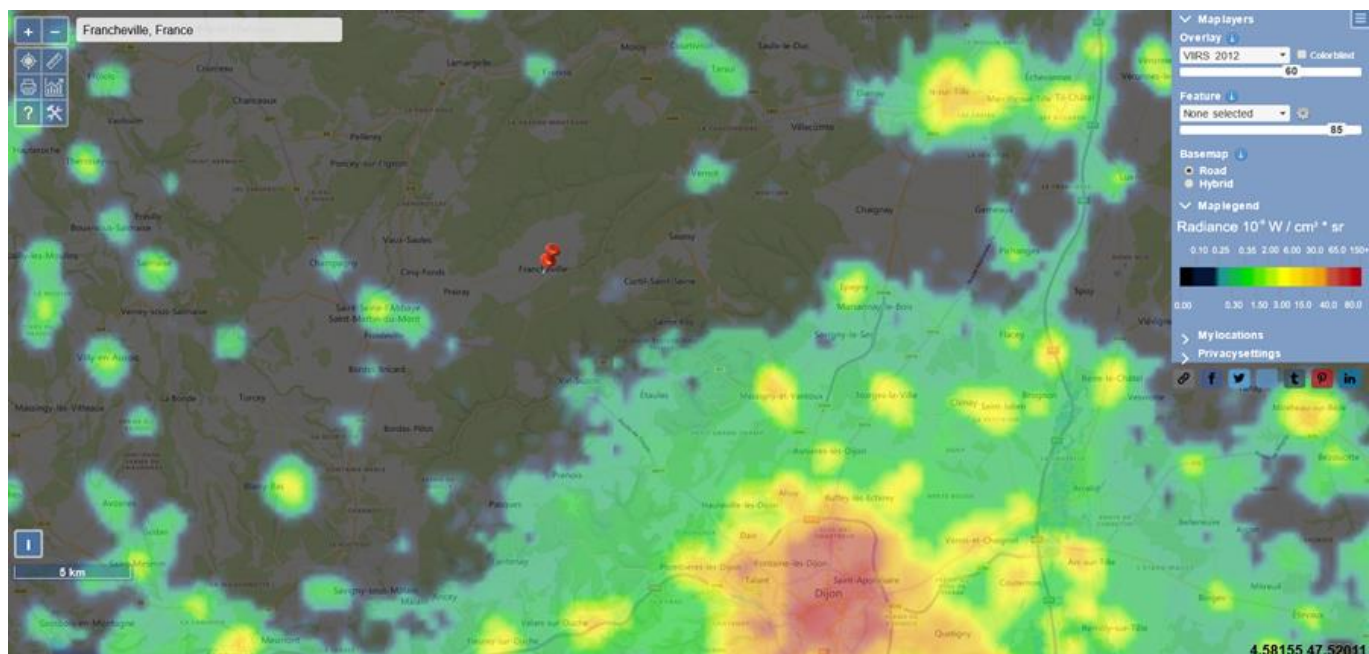


Illustration 18 : Radiance modélisée en 2012 (source : www.lightpollutionmap.info)

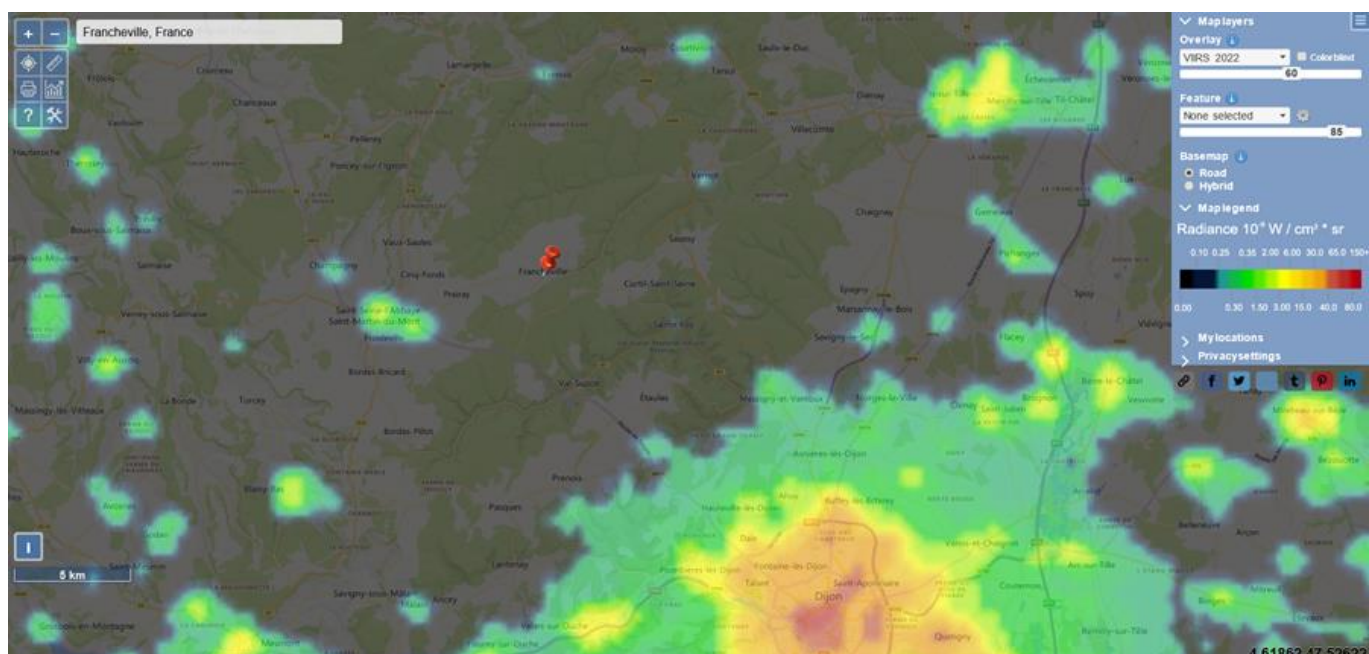


Illustration 19 : Radiance modélisée en 2021 (source : www.lightpollutionmap.info)

Les enjeux à Francheville

La commune de Francheville peut être considérée comme un réservoir de biodiversité de la trame noire : le territoire présente des caractéristiques rurales marquées, avec de vastes massifs forestiers et des espaces agricoles favorables à la vie nocturne. Les principaux enjeux concerneront la limitation de l'étalement urbain sur les espaces agricoles périphériques du village (vergers, prairies) et la limitation (voir la suppression) de toute source d'éclairage nocturne permanent.

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, état de conservation, 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. Plusieurs classes d'intérêt écologique ont été définies :

- **Les milieux d'intérêt écologique « fort »** : ils comprennent les combes calcaires boisées et les secteurs de pelouses sèches, ainsi que les points d'eau. Ces milieux abritent des habitats naturels d'intérêt communautaire à fort degré de naturalité (forêts de pente, éboulis, affleurements rocheux, pelouses sèches) et un certain nombre d'espèces menacées par l'artificialisation des espaces agricoles et forestiers à une échelle plus vaste. Les points d'eau par leur rareté et leur vulnérabilité (assèchement) présentent un intérêt majeur pour certaines espèces inféodées au milieu aquatique comme les amphibiens et les odonates qui en dépendent pour se reproduire.
- **Les milieux d'intérêt écologique « moyen à fort »** : Cette catégorie regroupe les forêts du plateau qui forment une vaste continuité écologique favorable aux circulations de la faune et la flore. Les habitats forestiers sont plus banals mais ils peuvent présenter localement un fort intérêt écologique en abritant des espèces rares. Les grands ensembles de vergers traditionnels et de prairies de fauche en périphérie du village ont également été classés dans cette catégorie car ils constituent des puits de biodiversité à l'interface entre le village et les espaces agricoles. Plus que les milieux pris individuellement, c'est surtout leur agencement en mosaïque qui présente le plus grand intérêt pour la biodiversité, offrant le gîte mais aussi les ressources alimentaires sur un espace restreint à un grand nombre d'espèces.
- **Les milieux d'intérêt écologique « moyen »** : Cette catégorie regroupe les prairies permanentes, le réseau de haies et de bosquets et les vergers imbriqués dans la trame urbaine. Ces milieux présentent un intérêt floristique moindre mais peuvent receler des enjeux pour la faune locale. Les prairies permanentes jouent par ailleurs un rôle climatique en absorbant du carbone dans les sols, en limitant l'érosion des sols et le ruissellement.
- **Les milieux d'intérêt écologique « faible » à « moyen »** : ont été classées dans cette catégorie les espaces cultivés dont l'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 messicoles rares. Les cultures peuvent également présenter un intérêt écologique fort avec la nidification d'espèces menacées comme le busard cendré et l'œdicnème criard. Suivant les années, la mise en jachère de certaines parcelles peut relever leur valeur écologique.

La carte suivante est donc une illustration à un instant « t », sur la base d'une connaissance partielle du territoire. Elle est susceptible d'évoluer suivant les pratiques locales : retournement de prairie, enrichissement des pelouses, dépérissement des vergers...

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 » laissant la place à une végétation spontanée.

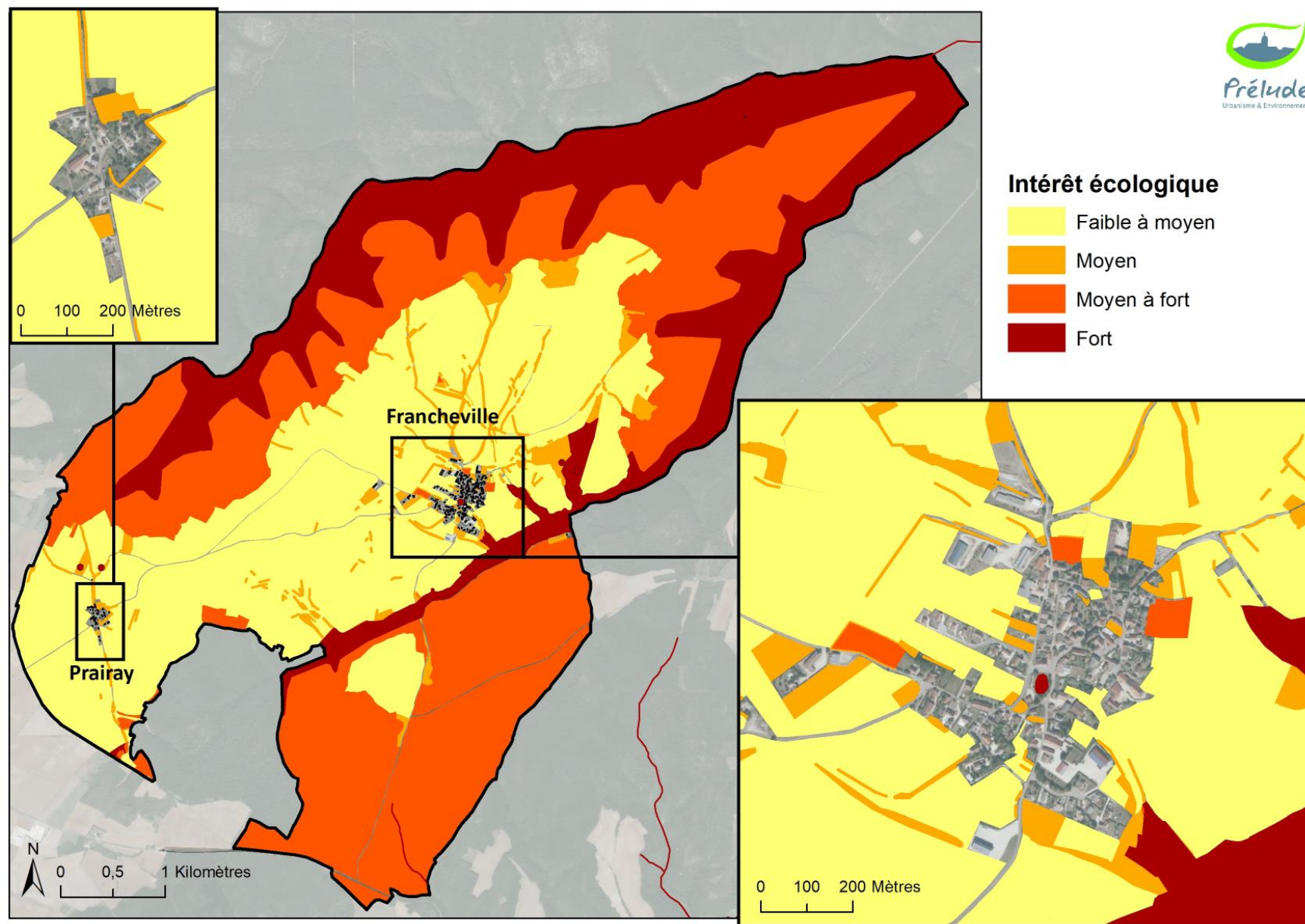


Illustration 20 : Hiérarchisation écologique du territoire communal

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. Les unités paysagères

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.

3.1.1. Le Plateau forestier du Châtillonnais

D'après Atlas des paysages de Côte d'Or (2010), la commune de Francheville s'inscrit dans l'unité paysagère intitulée « **Le Plateau forestier du Châtillonnais** ». Ce vaste plateau sec incliné vers le Nord est entaillé de combes étroites et profondes. Il abrite un réseau karstique important qui alimente de nombreuses sources dans les vallées.

La forêt dominée par les feuillus occupe plus de la moitié de la superficie de cette unité, entrecoupée de clairières agricoles vouées à la céréaliculture sur les zones de plateaux, les prairies bocagères restant cantonnées aux vallées. Certains bois sont remarquables : c'est le cas du Val Suzon, auquel a été décerné le label « Forêt d'exception ».

La densité humaine est faible, les villages sont situés en haut de pente sur le rebord des vallées étroites. Les maisons en pierre sont agrémentées de jardins et de vergers encore très présents dans la trame urbaine. Un réseau de murs bâtis de pierre calcaire délimite jardins et propriétés. Cette même pierre calcaire locale couvre historiquement le bâti (toitures en lauze). Des villages de caractère et d'imposants monuments historiques confèrent un certain cachet au paysage.

3.1.2. Approche locale

Le territoire communal de Francheville, très étendu, présente une diversité dans sa topographie et son occupation du sol. Plusieurs unités paysagères peuvent être identifiées à son échelle :

- **Le plateau cultivé** : il offre un paysage très ouvert (« openfield ») dans le secteur du hameau de Prairay et au nord du village de Francheville, avec de vastes étendues cultivées et un réseau de haies absent ou limité à des haies basses le long de certaines voies. Ce type de paysage offre de larges et profondes perspectives sur les reliefs boisés environnants. Au sud-ouest, le regard vient buter sur la centrale éolienne du Pays de Saint-Seine qui marque l'horizon du plateau.



Paysage ouvert du plateau cultivé

- **Le village et ses abords bocagers** : cette unité constitue une enclave du plateau cultivé. Elle offre un paysage semi-ouvert dans un contexte plus vallonné du plateau, constitué d'une alternance de territoires fermés par des masques opaques (trame bâtie, haies, bosquets) et d'autres plus ouverts avec de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants. L'ambiance y est plus intimiste que sur le plateau cultivé et la trame végétale confère un caractère bucolique à cette unité. Au sein de cette unité, le village s'inscrit en situation de « balcon » face aux reliefs boisés de Val-Suzon et au plateau de Curtil-Saint-Seine.



Le village et ses abords bocagers

- **Le plateau forestier** : les rebords du plateau de Francheville sont fermés par la forêt qui en constitue l'arrière-plan paysager. Cette ceinture boisée confère un aspect de clairière aux espaces agricoles du plateau. La topographie permet néanmoins d'élargir le champ de vision aux reliefs boisés environnants.



Le plateau forestier

- **Les combes calcaires** : le plateau de Francheville est entaillé par de nombreuses combes calcaires sèches. Ces longues dépressions étroites taillées dans les calcaires par l'érosion sont le domaine de la forêt et des pelouses sèches. La couverture boisée masque un réseau de falaises, d'éboulis et de petites pelouses qui restent discrètes. De petits ruisseaux temporaires sillonnent certaines combes, à la faveur de comblements argileux. Le réseau de pelouses sèches et les affleurements rocheux sont plus visibles au sud du village de Francheville, sur les versants ensoleillés de la combe où ils apportent une composante pittoresque au paysage. L'enfrichement des secteurs de pelouses conduit à une fermeture progressive de ces milieux, avec un risque de banalisation du paysage à long terme.



Les combes calcaires

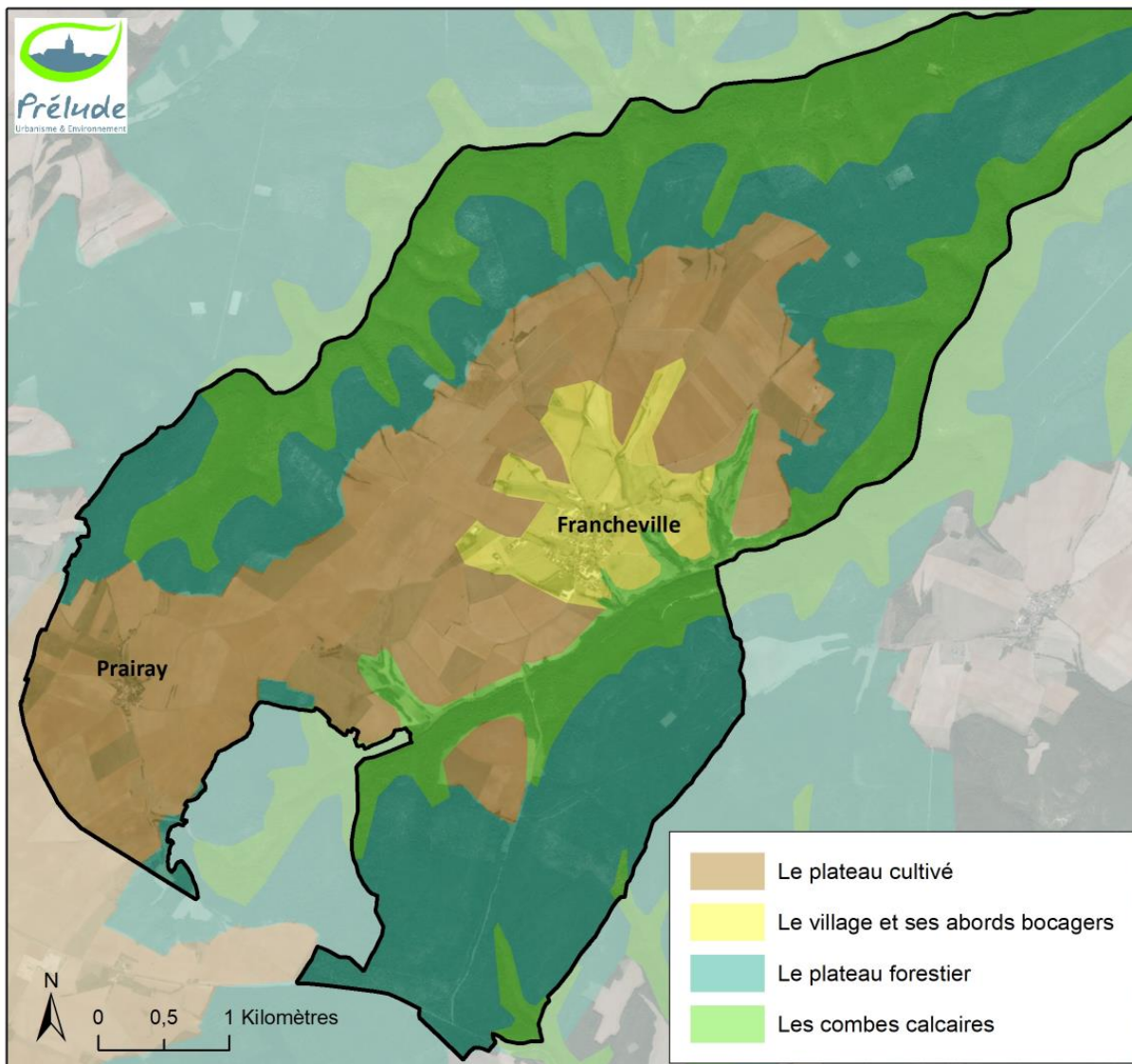


Illustration 21 : Unités paysagères locales

3.2. Les éléments remarquables du paysage (hors bâti)

Le paysage remarquable du Val Suzon (site inscrit)

La commune de Francheville borde le Val Suzon dont la grande valeur paysagère est reconnue par sa protection au titre des sites classés et des sites inscrits. Le périmètre du **site inscrit** englobe une partie du massif forestier de Francheville et une enclave agricole qui sont considérés comme un écrin paysager sensible pour le site classé du Val-Suzon.

En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance de tout projet de travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme. L'inscription d'un site est une servitude d'utilité publique qui s'impose aux documents d'urbanisme. Un certain nombre de travaux ou d'activités y sont interdits (camping-caravaning, village vacances).

Au niveau de Francheville, les recommandations de gestion portent sur la préservation de la qualité des lisières boisées qui ont une très forte visibilité du fait des paysages ouverts agricoles qui s'étendent devant elles.

Le Val-Suzon et ses abords sont également inventoriés par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté au titre des « **paysages remarquables** » de la région. Cette qualification n'apporte pas de statut juridique protecteur particulier mais constitue une base de connaissance et un outil d'aide à la décision ou à l'instruction.

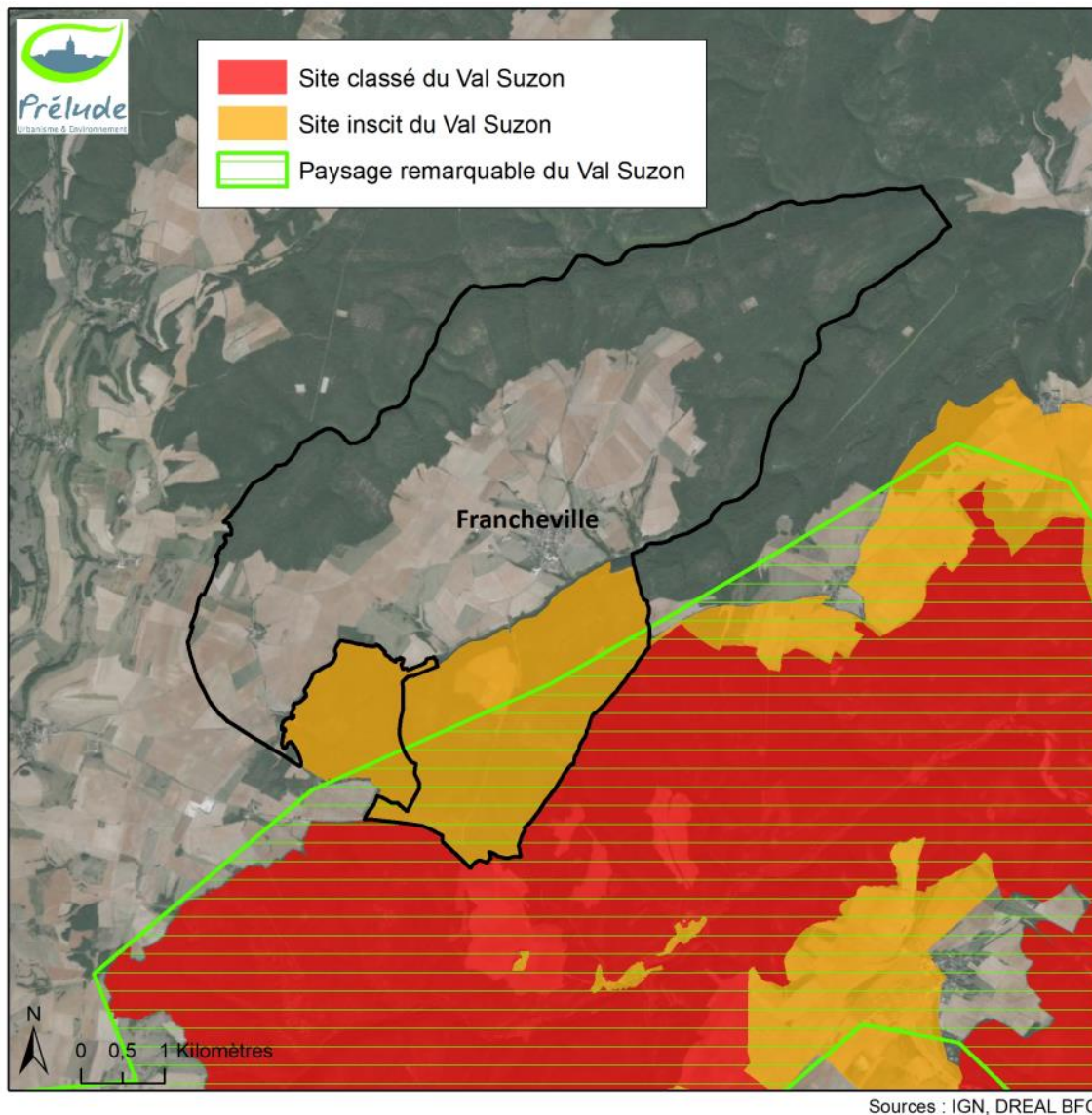


Illustration 22 : Une commune impactée par le site inscrit du Val-Suzon

La forêt

Au-delà du périmètre du site inscrit, le massif forestier de Francheville constitue un élément remarquable du paysage local : la forêt occupe plus de la moitié du territoire communal et vient coiffer tous les reliefs. Elle forme de vastes massifs qui viennent structurer et compartimenter le paysage, formant un arrière-plan naturel et préservé des paysages perçus depuis les villages et les principales voies de circulation.

Les combes calcaires

Peu perceptibles dans le massif forestier où elles sont masquées par la végétation, la particularité géomorphologique des combes calcaires n'est appréciable que depuis les axes routiers ou les chemins forestiers qui les traversent. L'étroitesse des combes et les boisements qui en occupent les flancs confèrent une ambiance intime aux lieux qui contraste avec le paysage très ouvert du plateau voué à la grande culture. Au sud du village de Francheville, la combe menant à Vernot offre le paysage le plus caractéristique de cette particularité géologique : un versant exposé au sud composé de rocailles, de pelouses sèches et de formations buissonnantes qui contraste avec un versant nord occupé par la forêt, et un fond de combe aux sols plus profonds occupé par des prairies grasses ou des forêts plus fraîches. Quelques falaises et des cavités naturelles ponctuent la combe, apportant un côté pittoresque au paysage. Des éléments de patrimoine bâti viennent agrémenter les lieux (ancien lavoir, fontaine).



Les combes calcaires, un paysage identitaire de la Bourgogne

Les haies, les vergers et les arbres remarquables

Le réseau de haies est bien développé autour du village de Francheville où il vient souligner le tracé des chemins ruraux et les limites parcellaires. Ces linéaires arborés ou arbustifs viennent rompre la monotonie des espaces cultivés du plateau, tout en conservant de larges perspectives visuelles sur les reliefs avoisinants.

Les vergers participent également à la qualité du cadre de vie local : ils forment un écrin de verdure au village et constituent une richesse du paysage et de l'histoire locale en tant que vecteurs de savoir-faire (arboricoles, culinaires). Ces vergers traditionnels souvent bordés de murets en pierre sèche constituent un élément identitaire fort de la commune de Francheville.



Les vergers associés aux murets en pierre sèche, un élément identitaire du paysage local

La commune compte également quelques arbres isolés remarquables par leur gabarit. Il s'agit de vieux frênes, de marronniers, de noyers ou de tilleuls qui ponctuent la trame urbaine ou les bords de chemin.



Tilleul remarquable dans les espaces agricoles



Marronnier et tilleul remarquables dans le village

La mare de Francheville

La mare située au cœur de village constitue un élément du patrimoine paysager local. Elle est bordée de grands arbres (tilleuls, saule pleureur), de petit patrimoine bâti (puits, muret en pierre sèche) et de mobilier urbain (tables, bancs, aire de jeux pour les enfants, panneau d'information) qui invitent à s'arrêter dans cet espace public de qualité. Le site offre une perspective paysagère intéressante sur le clocher de l'église et sur quelques bâtisses traditionnelles en pierre.



La mare de Francheville

Les points de vue

La topographie et l'ouverture du paysage sur le plateau offrent des perspectives paysagères de grande qualité, sur le village et sur les reliefs boisés avoisinants. Plusieurs points de vue remarquables méritent d'être soulignés, depuis les espaces agricoles au nord-est du village où la silhouette regroupée et harmonieuse du village dominé par son clocher peut être appréciée. Le village offre un front bâti végétalisé qualitatif dans ce secteur. Les hauteurs du plateau à l'ouest du bourg offrent également des points de vue de qualité sur le village et sur les contreforts boisés du Val-Suzon à l'arrière-plan. Les constructions récentes situées dans un point bas sont peu perceptibles.



Vue sur le village depuis les espaces agricoles de « La Chapelle » au nord-est du bourg



Vue sur le village depuis les espaces agricoles à l'ouest du bourg (secteur déchetterie)

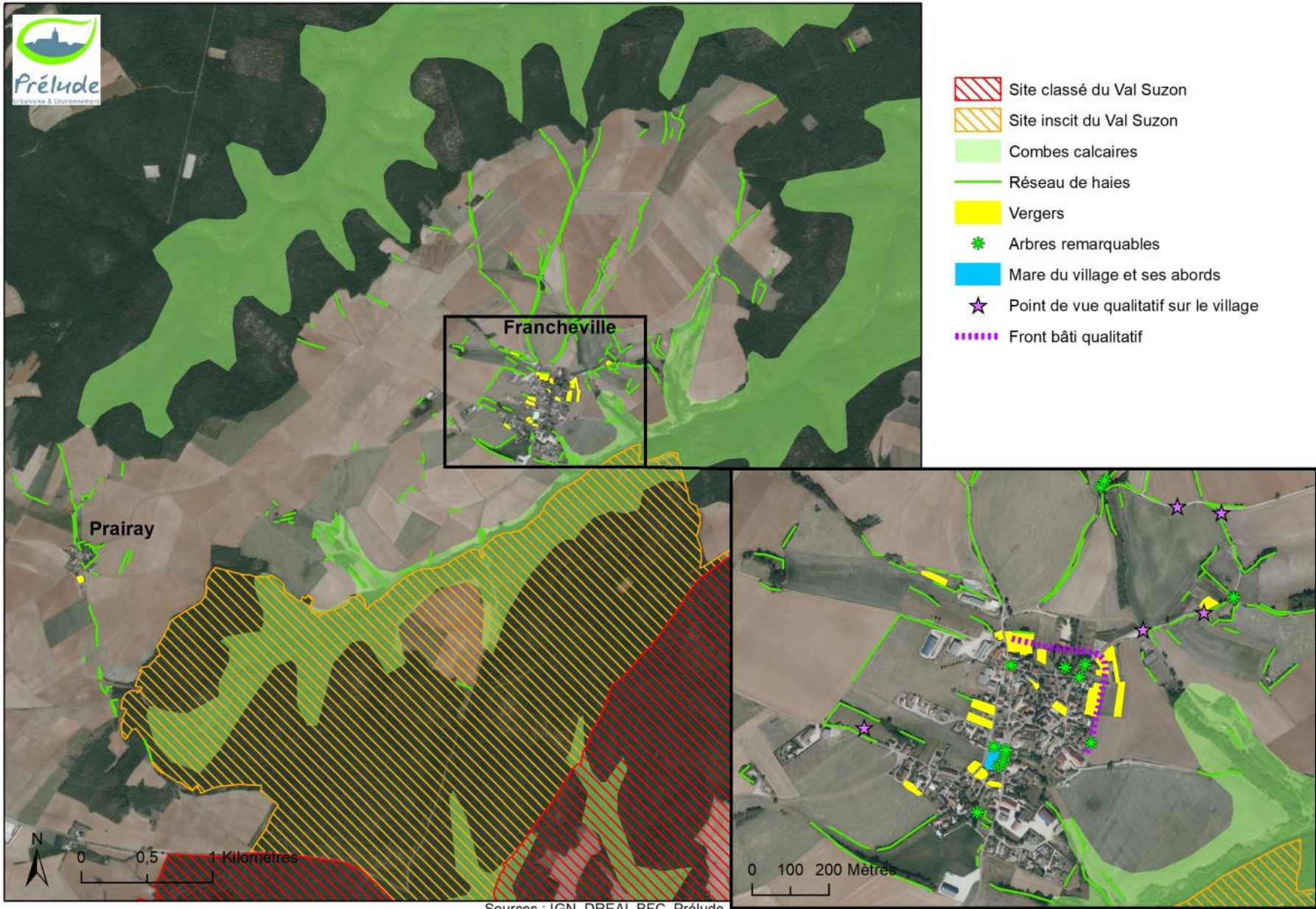


Illustration 23 : Eléments remarquables du paysage

3.3. Les points noirs et les points de vigilance

Ces éléments ont un impact fort sur le cadre de vie des habitants et sur la perception du village par les visiteurs. Ils nécessitent une attention particulière quant à leur devenir ou au traitement paysager de leurs abords.

Aucun point noir paysager majeur n'a été relevé sur le territoire communal de Francheville. Quelques zones de dépôts, de stockage de matériaux à l'air libre ou des friches bâties viennent localement ternir la qualité paysagère du territoire mais elles sont peu perceptibles depuis les principaux axes de circulation.

Le hangar récemment édifié à l'entrée sud du village et ses abords gravillonnés impactent fortement cette entrée de village, sans toutefois constituer un « point noir » du paysage.

Le village a connu un développement modéré et a conservé son écrin végétal.

Sur le hameau de Prairay, des constructions récentes viennent toutefois déborder de la ceinture arborée qui formait historiquement un espace de transition entre le hameau et les grandes cultures. Ces constructions contemporaines viennent rompre l'homogénéité et l'harmonie du hameau par leur implantation, leurs coloris et leur gabarit qui tranchent avec le bâti traditionnel. Elles semblent déconnectées du hameau par le rideau végétal qui les sépare des autres constructions et paraissent isolées dans les espaces cultivés.

L'enfrichement des pelouses sèches constitue un autre point sensible sur la commune, avec un risque de banalisation du paysage à plus long terme.



Des constructions contemporaines qui paraissent isolées dans les cultures et déconnectées du hameau

3.4. Evolution du paysage

Le paysage n'est pas un décor « figé », il représente un système dynamique soumis à l'évolution de ses composantes physiques et humaines. L'analyse des vues aériennes anciennes de l'IGN (Géoportail) permet d'apprécier l'évolution du paysage depuis les années 1950.

A Francheville, le paysage a connu une dynamique assez faible. Les principales évolutions concernent le village qui s'est étalé sur le plateau, la progression et la densification des zones boisées qui étaient plus clairsemées par le passé. Les secteurs de pelouses sèches se sont enrichis, conséquence de l'abandon des pratiques pastorales sur les sols rocaillieux peu productifs. Il en résulte une certaine uniformisation du paysage, partagé aujourd'hui entre les grandes cultures et la forêt. Des zones de prairies subsistent toutefois grâce au maintien d'une activité pastorale sur la commune (élevage de moutons et chevaux).



Sources : IGN, Prélude

Illustration 24 : Vue aérienne ancienne de Francheville (1953)



Sources : IGN, Prélude

Illustration 25 : Vue aérienne ancienne du hameau de Prairay (1953)

4. Risques, pollutions et nuisances

4.1. Un territoire concerné par le risque mouvement de terrain

Le sous-sol karstique de Francheville, la nature argileuse des sols et la topographie chahutée du territoire est propice aux mouvements de terrain. D'après l'Atlas des mouvements de terrains du département de la Côte-d'Or réalisé en 2016 par le CEREMA pour le compte de la DDT21, la commune est concernée par le risque d'affaissement/effondrement des sols, le risque d'éboulement et le risque de glissement de terrain sur les pentes les plus fortes du territoire. La commune est également concernée par le risque mouvement de terrain lié aux sols argileux (cf. carte suivante).

4.1.1. Un risque d'affaissement/effondrement des sols qui touche le village

Les formations calcaires sont sensibles aux phénomènes de dissolution par l'eau chargée en CO₂. La dissolution se produit en surface et en profondeur dans les fractures et les joints qui s'élargissent progressivement. Lorsque les vides sont trop importants, des effondrements ou des affaissements peuvent se produire et se traduire par une déformation de la surface du sol, sous forme d'une doline, ou d'un gouffre lorsque la voûte d'une cavité souterraine s'effondre. Les zones denses en phénomènes karstiques de type doline, gouffre ou perte constituent ainsi des zones sensibles au risque d'affaissement ou d'effondrement des terrains.

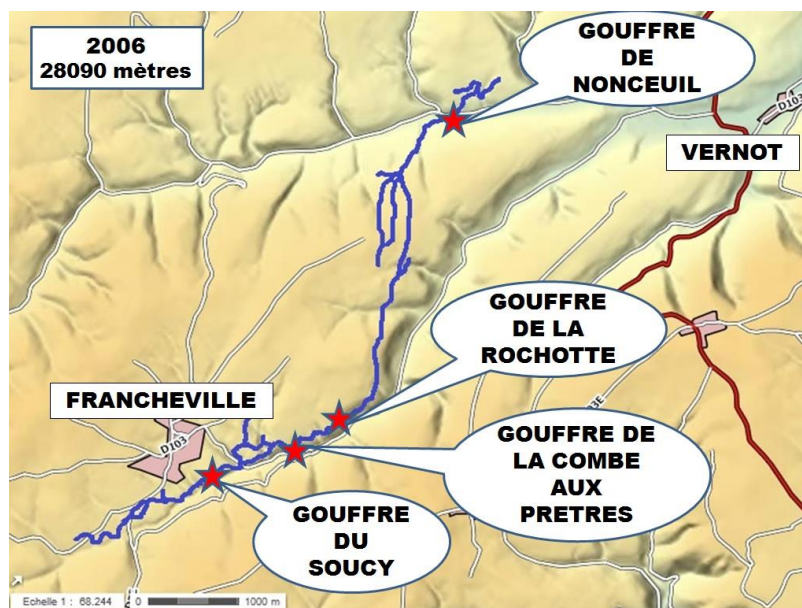
Deux zones sensibles aux affaissements et aux effondrements sont identifiées sur la commune de Francheville par l'Atlas départemental des mouvements de terrain car elles présentent une densité moyenne à forte en indices karstiques (grottes, pertes, gouffres, dolines). L'ensemble du village de Francheville est situé dans une zone d'aléa moyen à fort. Trois indices karstiques sont inventoriés par le BRGM au niveau du village. Les données proviennent de l'Inventaire spéléologique de la Côte d'Or :

- Une perte recueillant le trop-plein de la mare du centre du village,
- Une cavité (« Fissure de la cave ») au niveau d'un bâtiment de la Rue au Maire,
- Et un effondrement dans une parcelle agricole en périphérie du village.

Le réseau karstique est très développé sur la commune. Il est régulièrement exploré par les spéléologues dans la Combe de Francheville, au niveau de plusieurs gouffres : le gouffre de la Combe aux Prêtres, le Creux du Soucy, le gouffre de la Rochotte et le gouffre de Nonceuil. Ces gouffres constituent des points d'entrée sur un réseau karstique de plus de 28 km parcouru par une rivière souterraine qui a sa résurgence au Creux bleu à Villecomte.

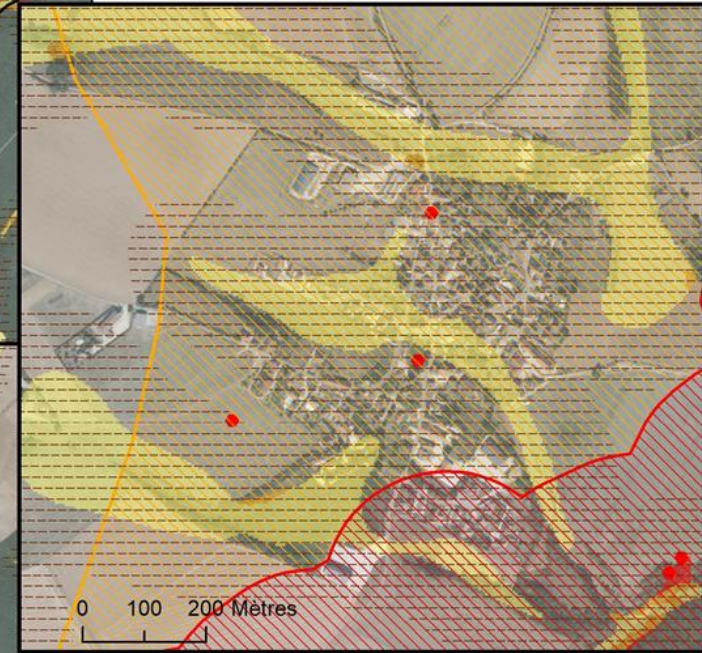
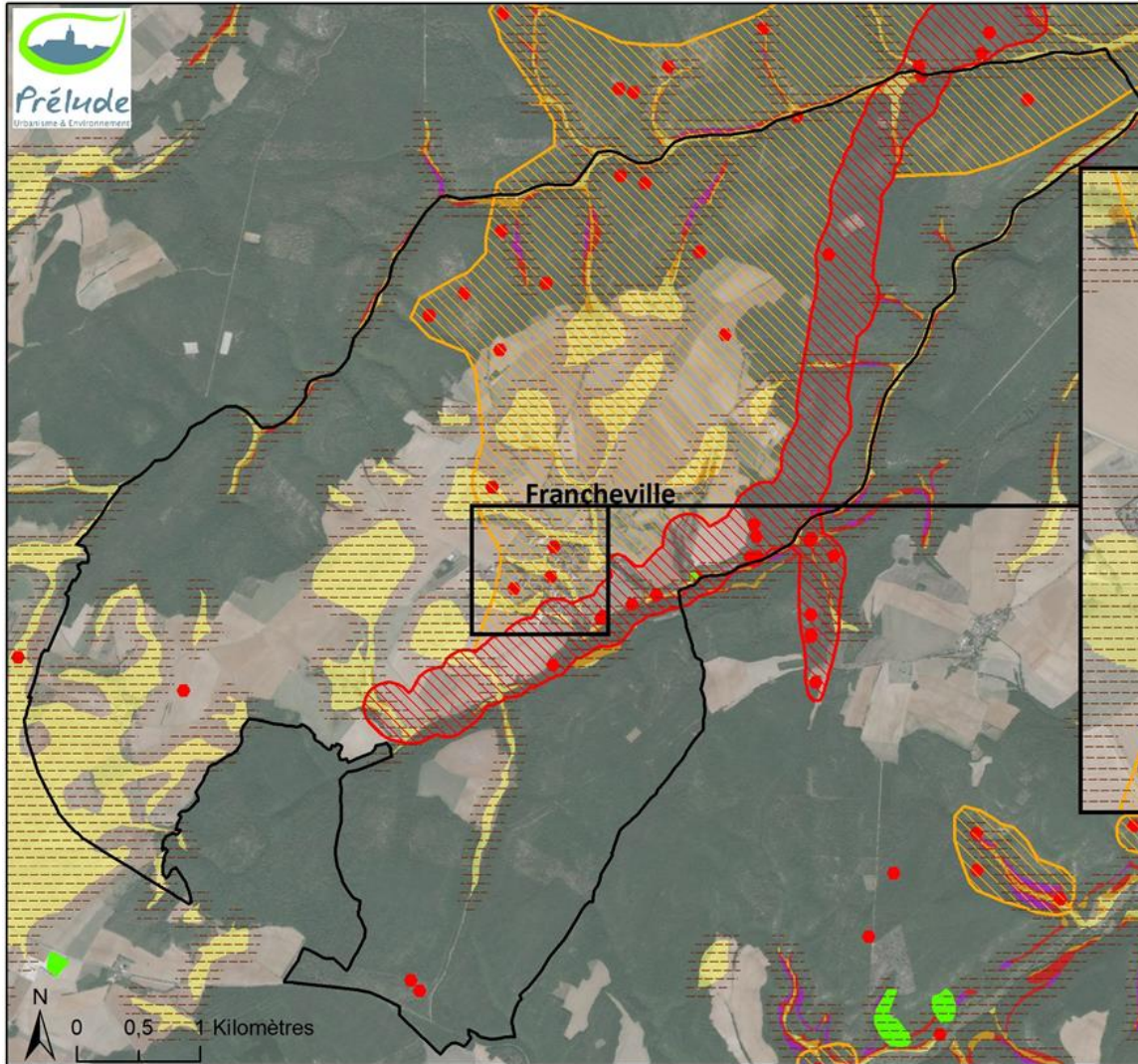


Gouffre de la Combe aux Prêtres



Réseau karstique de Francheville

(source : Comité Spéléologique Régional de Bourgogne-Franche-Comté)



Sources : IGN, DDT21 (Cerema), BRGM

Aléa retrait-gonflement des argiles

Aléa moyen

Aléa affaissement / effondrement des sols

Zone à forte densité d'indices affaissement et effondrement

Zone à moyenne densité d'indices affaissement et effondrement

Indice d'affaissement/effondrement (aléa très fort)

Aléa éboulement (aléa fort)

Aléa glissement de terrain

Aléa très fort

Aléa fort

Aléa moyen

Aléa faible

Illustration 26 : Etat des connaissances sur le risque mouvement de terrain

4.1.2. Un risque de glissement de terrain limité et localisé

L'aléa glissement de terrain touche les marnes en pente et les formations d'éboulis sur versant marneux. Au contact de marnes altérées semi-perméables et marnes saines perméables, l'eau peut s'infiltrer et provoquer des surfaces préférentielles de glissement, notamment lors des cycles gel-dégel. Ce risque est prédominant dans les zones de fortes pentes (supérieure à 10 %) et après les périodes de fortes pluies.

L'aléa est faible sur le village de Francheville où le sous-sol est à dominante calcaire et les pentes restent faibles. Les zones d'aléa fort à très fort sont localisées sur les versants des combes qui sont boisés. Le risque est donc faible.

4.1.3. Un faible risque d'éboulement

L'aléa éboulement est généralement localisé sous les falaises dont l'instabilité rocheuse présente un danger (chutes de pierres et de blocs). Une petite zone d'aléa est identifiée par l'Atlas des risques mouvement de terrain de Côte d'Or dans la combe de Francheville, au niveau de l'ancienne carrière. Le risque reste faible, seule une petite aire de stationnement est impactée.

4.1.4. Un risque de mouvement de terrain lié aux sols argileux

Les sols argileux sont généralement soumis à des variations de volume sous l'effet de l'évolution de leur 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).



La commune n'a fait l'objet d'aucun arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle lié à ce phénomène.

Le niveau d'exposition à l'aléa est jugé « moyen » par le BRGM au niveau du village et du hameau.

Depuis le 1er octobre 2020, une étude géotechnique préalable (de type « G1 PGC ») est obligatoire pour toute vente de terrain constructible situé en zone moyennement ou fortement exposée au risque argile (loi « ELAN » de 2018). Cette étude doit être jointe à la promesse de vente ou à l'acte de vente, elle restera annexée au titre de propriété dont elle suivra les mutations successives. Avant toute construction, le propriétaire devra fournir cette étude au constructeur.

Si le vendeur du terrain est tenu de fournir une étude de sol de type G1, le maître d'ouvrage faisant construire sur le terrain exposé au risque argileux devra mandater une étude de sol de type G2 PRO ou respecter à minima les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire (cf. [annexe 3](#)).

NB : En 2019, la loi ELAN a été renforcée par une nouvelle norme de construction, le DTU (Document Technique Unifié) 13.1 qui récapitule les bonnes pratiques à appliquer pour réaliser les fondations de maisons individuelles. Il impose le recours à une étude géotechnique de conception, de type G2PRO, quelle que soit la nature du terrain. Cette étude est à la charge du maître d'ouvrage. Les DTU n'ont pas de caractère obligatoire mais sont respectés dans la pratique vis-à-vis des assurances (responsabilité décennale).

4.2. Un faible risque sismique

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 Francheville se situe en zone de sismicité 1 (très faible) : aucune prescription parasismique particulière ne s'applique (hors sites Seveso et installations nucléaires de base).

4.3. Un territoire peu propice aux inondations et au ruissellement

La commune de Francheville est peu concernée par le risque inondations, elle n'intègre aucun Atlas des zones inondables, aucun Plan de Prévention du risque inondations et n'a fait l'objet d'aucun arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour des inondations ou du ruissellement. Le territoire communal compte quelques ruisseaux temporaires dans le fond des combes. Le village est situé sur un plateau calcaire incliné au sous-sol globalement perméable. Seule une petite zone inondable est répertoriée par la DDT dans la combe de Francheville à Vernot (donnée de crue historique 1955-1965). Des zones sensibles aux remontées de nappes sont identifiées par le BRGM. Ces données restent peu précises et ne sont pas exploitables à la parcelle.

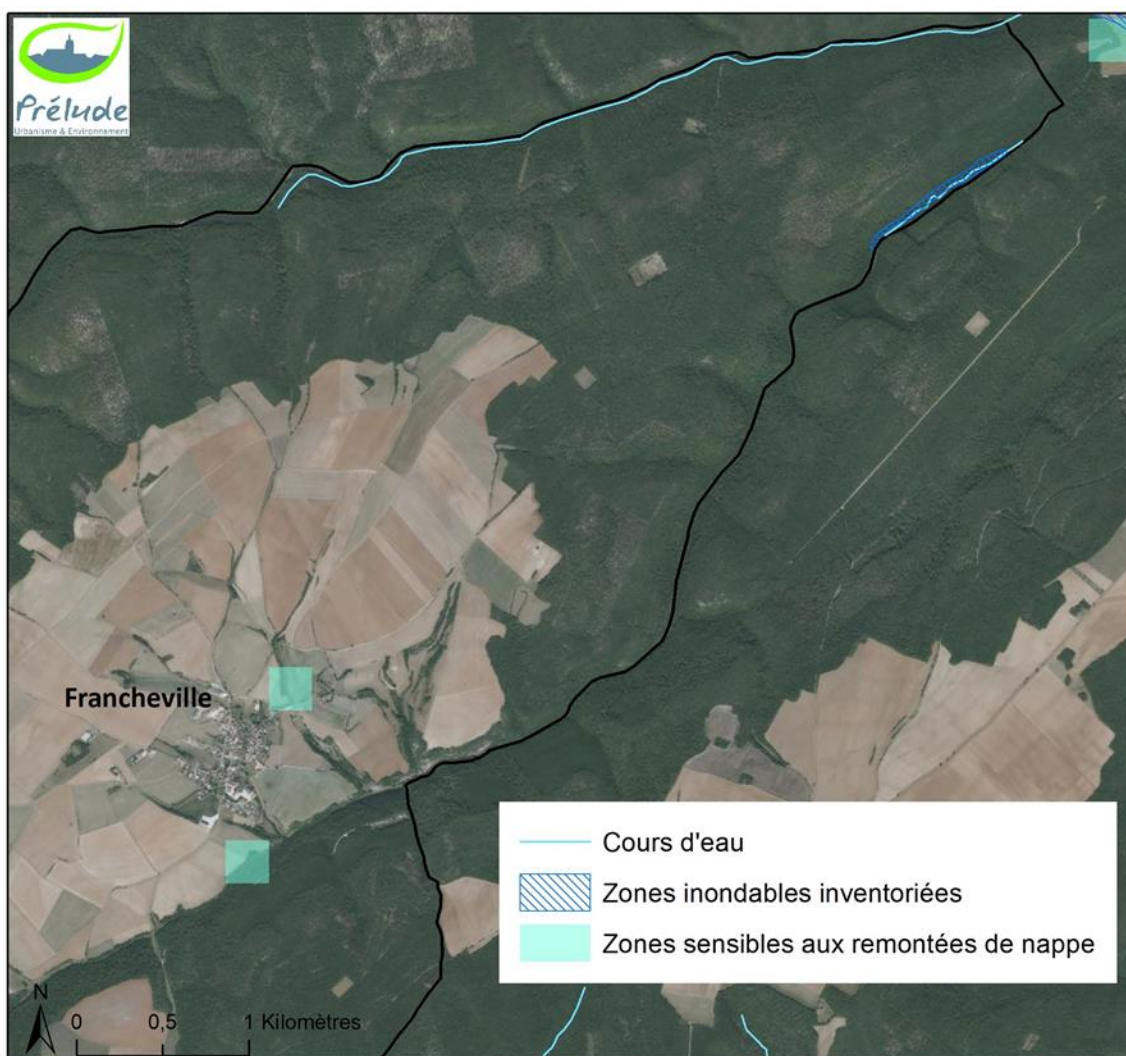


Illustration 27 : Zones sensibles aux inondations et remontées de nappe

Certains secteurs du territoire peuvent présenter une sensibilité au ruissellement compte-tenu de la topographie, de la nature argileuse des sols ou de leur imperméabilisation dans le village. L'analyse topographique du territoire permet d'identifier des secteurs favorables au ruissellement. Il s'agit d'une analyse théorique qui ne prend pas en compte les aménagements urbains. En effet, l'imperméabilisation des sols est un facteur aggravant du ruissellement en milieu urbain et un défaut de collecte des eaux pluviales peut occasionner localement des problématiques d'inondations par ruissellement.



Illustration 28 : Secteurs favorables 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 Francheville est classée en **catégorie 1**.

4.5. Une commune peu concernée par le risque technologique

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 Francheville 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) et ne compte aucune Installation industrielle classée pour la protection de l'environnement (hors exploitation agricole).

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

4.5.3. Le risque nucléaire

Le village de Francheville est situé à une dizaine de kilomètres du site nucléaire de Valduc, situé sur la commune de Salives. Ce centre de recherche et de production d'armes nucléaires dépend du Commissariat à l'énergie atomique (CEA). Le risque pour la population extérieure au centre est principalement nucléaire avec des rejets incontrôlés dans l'environnement. Une contamination de l'eau potable au tritium a notamment été relevée dans les années 1990 sur un large périmètre autour du site, révélant une contamination généralisée de l'environnement via les rejets gazeux de tritium par les activités du centre (source : CRII-RAD, Communiqué de presse du 15 mars 1996). Les rejets du centre resteraient toutefois inférieurs aux seuils d'autorisation dont il bénéficie.

4.6. Sites et sols pollués

Le BRGM ne répertorie aucun site pollué ou potentiellement pollué sur la commune de Francheville dans ses bases de données BASOL, BASIAS / CASIAS.

La commune compte néanmoins d'anciennes décharges sur son territoire, visibles sur les vues aériennes anciennes de l'IGN. L'ancienne décharge proche de la déchèterie accueillait encore des déchets inertes jusqu'au début des années 2000.

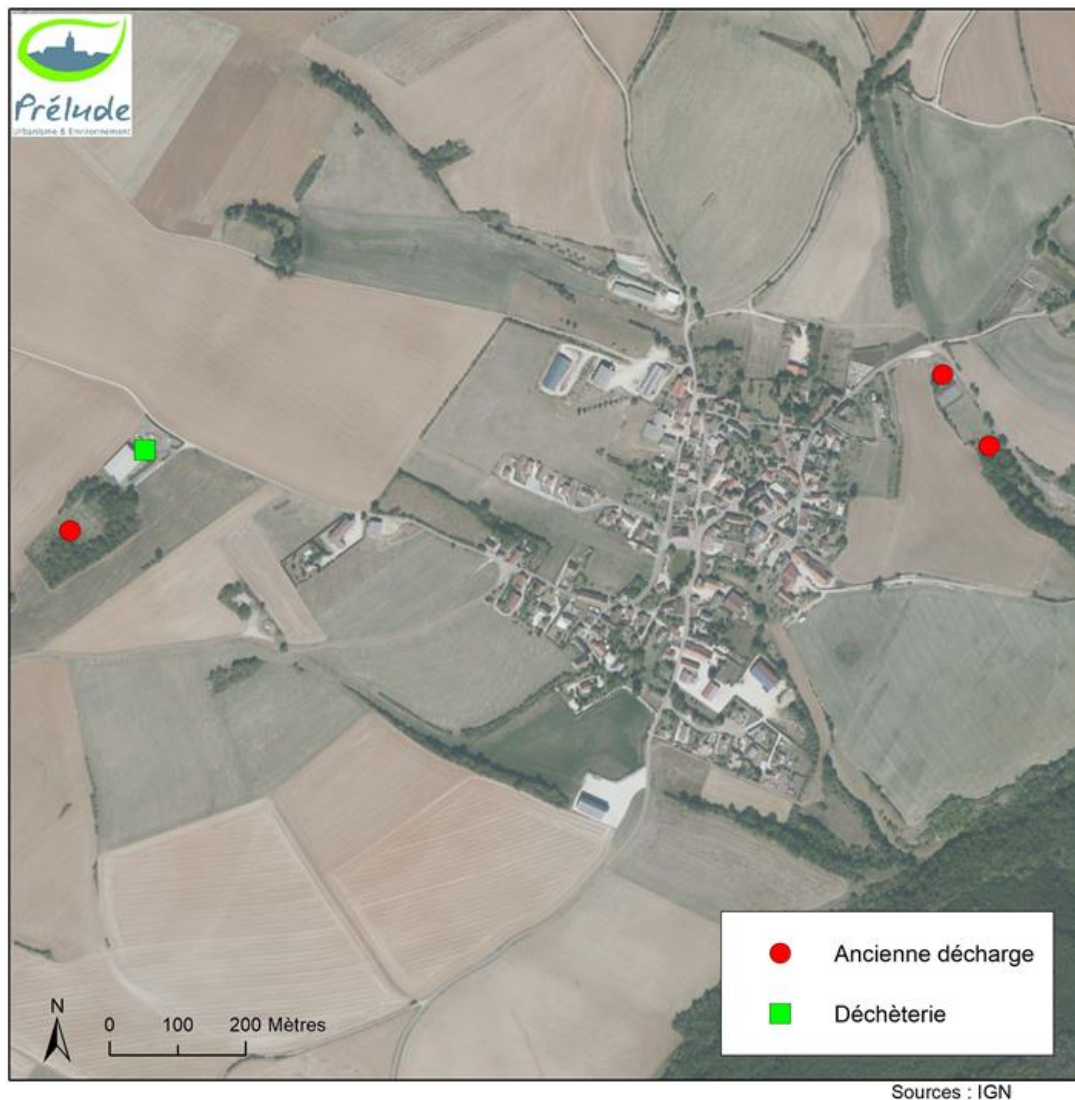


Illustration 29 : Localisation des anciennes décharges

A CONFIRMER par les élus

4.7. Une commune rurale peu soumise aux nuisances

Le territoire profondément rural de Francheville, la faible densité humaine et l'absence d'infrastructure majeure de transport limitent les sources de nuisances sur la commune. L'activité agricole est susceptible de générer ponctuellement des nuisances pour les riverains, lors d'épandages ou lors de la traversée du village par les engins (étroitesse des voies).

4.8. La gestion des déchets

Sources : Communauté de communes Forêts, Seine et Suzon / Syndicat mixte des Ordures ménagères d'Is-sur-Tille.

Les déchets ménagers

La Communauté de communes Forêts, Seine et Suzon a transféré la compétence déchets au Syndicat mixte des Ordures ménagères (SMOM) d'Is-sur-Tille dont elle est adhérente depuis 2015.

La collecte des ordures ménagères est réalisée en porte-à-porte tous les 15 jours (semaines paires). Les ordures ménagères sont traitées à l'usine d'incinération de Dijon Métropole.

La collecte sélective est organisée en porte-à-porte tous les 15 jours (semaines impaires). Elle concerne les journaux, le papier et les emballages recyclables (carton, plastique, métal). Le verre est collecté en points d'apport volontaire (colonnes à verre). Le village de Francheville et le hameau de Prairay sont chacun équipés d'un point de collecte du verre.

Les habitants de Francheville ont également accès à la déchèterie située sur leur commune, pour déposer les déchets recyclables, les déchets verts, les déchets dangereux, le verre, les gravats, les textiles et les encombrants. Elle est ouverte deux fois par semaine, le mercredi après-midi et le samedi matin.

Le SMOM propose l'acquisition d'un composteur individuel pour les déchets de cuisine et les déchets verts.

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 1^{er} 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 Francheville ne compte aucune ISDI autorisée sur son territoire.

ISDI les plus proches ?

5. Climat, air, énergie

5.1. Le climat local

5.1.1. Caractéristiques climatiques locales

La montagne dijonnaise subit plusieurs 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 sur les secteurs bien exposés.
- Une influence montagnarde favorisée par l'altitude et l'exposition nord de certains versants.

La station météorologique de Saint-Martin-du-Mont gérée par Météo France fournit les statistiques climatiques du secteur sur la période 1991-2020. Elle est située à 5 km au sud-ouest du hameau de Prairay, à une altitude de 578 mètres.

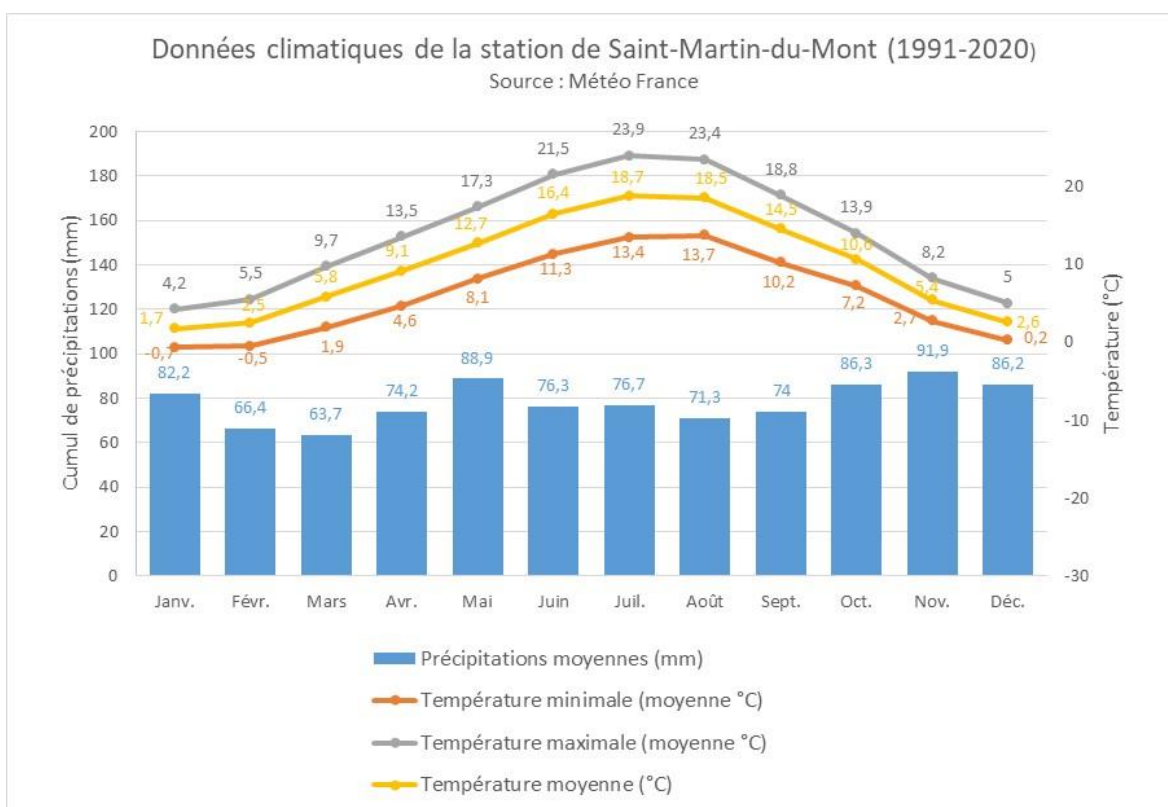


Illustration 30 : Données statistiques climatiques de la station météo de Saint-Martin-du-Mont

Les pluies régulièrement réparties sur l'année présentent un cumul annuel moyen de **938,1 mm** répartis sur 133 jours, avec un creux en fin d'hiver (mars). Sous l'effet du relief, le secteur de Francheville enregistre 26 % de précipitations en plus que la plaine dijonnaise.

L'influence montagnarde explique également une température moyenne annuelle plus fraîche qu'à Dijon, avec une température moyenne annuelle de **9,9°C** (contre 11,4°C dans la plaine dijonnaise), avec un minimum en janvier et un maximum en juillet. Les records enregistrés à la station depuis 1990 sont de -15,7°C au mois de décembre 2009 et de 37,4°C au mois d'août 2003.

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. Évolution du climat

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.

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).

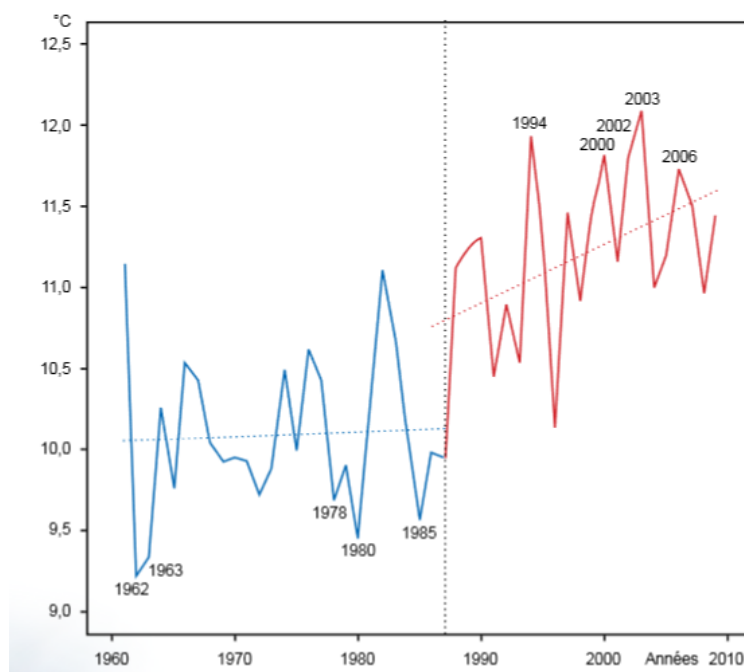


Illustration 31 : Moyenne des températures calculée sur les stations Météo France de Bourgogne (source : ADEME / Alterre)

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'auparavant⁴. »

Dans une publication plus récente⁵ (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 %.

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

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.

Ce bouleversement climatique est attribué principalement à l'augmentation des concentrations en gaz à effet de serre d'origine anthropique. Il a 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. Les émissions de GES

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 (CO₂), le méthane (CH₄), l'ozone (O₃), le protoxyde d'azote (N₂O) 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 (CO₂, CH₄, NO₂) sur un territoire donné, traduites en tonnes équivalent carbone (tCO₂e).

Les données d'émissions pour 2020 sont estimées à environ **9,7 tCO₂e par habitant** pour la commune de Francheville. C'est supérieur à la moyenne régionale qui s'élève à 7,2 tCO₂e par habitant. Cette valeur élevée est liée à la faible densité de population qui vient « gonfler » la moyenne par habitant. En effet, si on rapporte la quantité de GES à l'hectare, elle n'est plus que de 0,9 teqCO₂ pour la commune, contre 4,7 pour la région.

Le secteur des transports routiers représente près de la moitié des émissions (48,7%), devant le secteur agricole (45,1%). Les émissions du secteur résidentiel ne représentent que 5,0% des émissions totales de GES sur le territoire. 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.

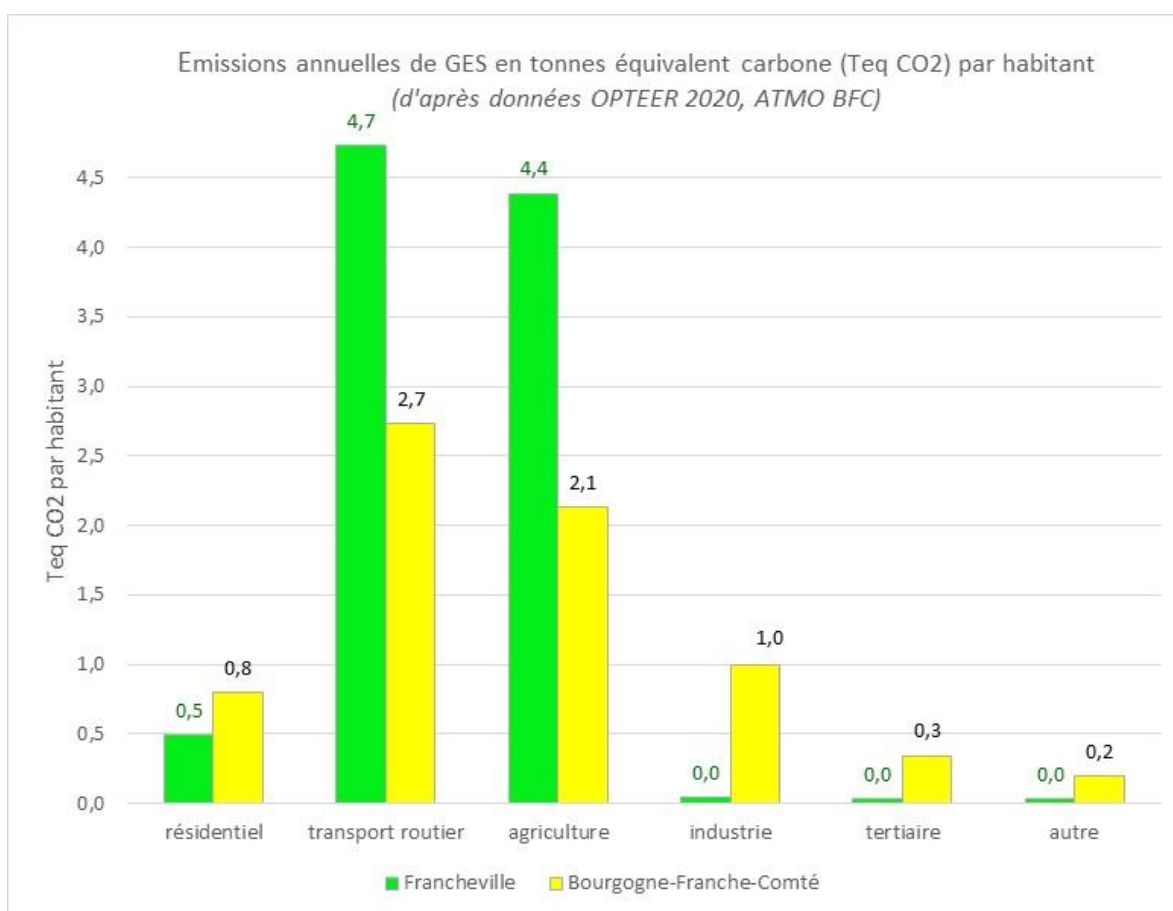


Illustration 32 : Émissions de GES par habitant et par secteur en 2020 (d'après données OPTeER, Atmo BFC)

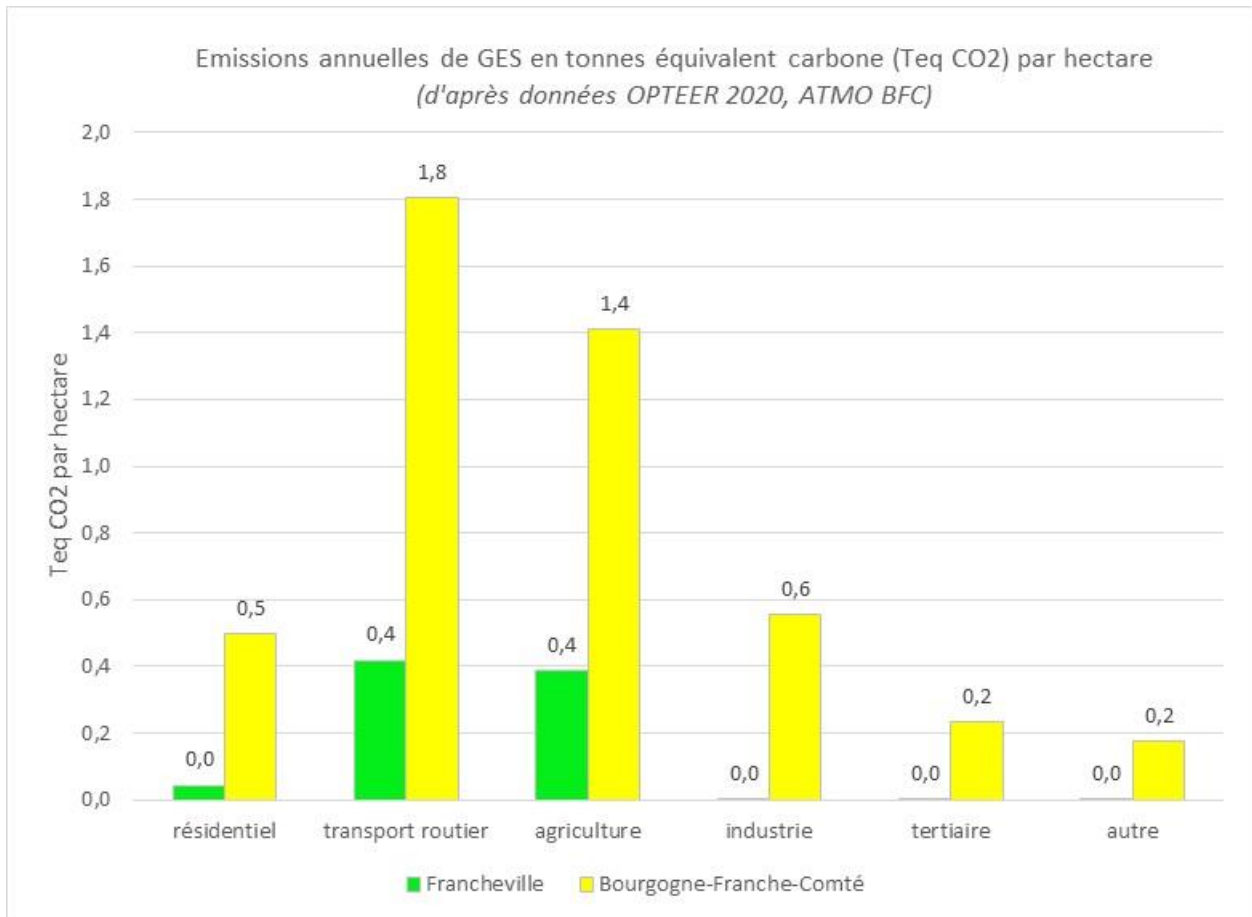
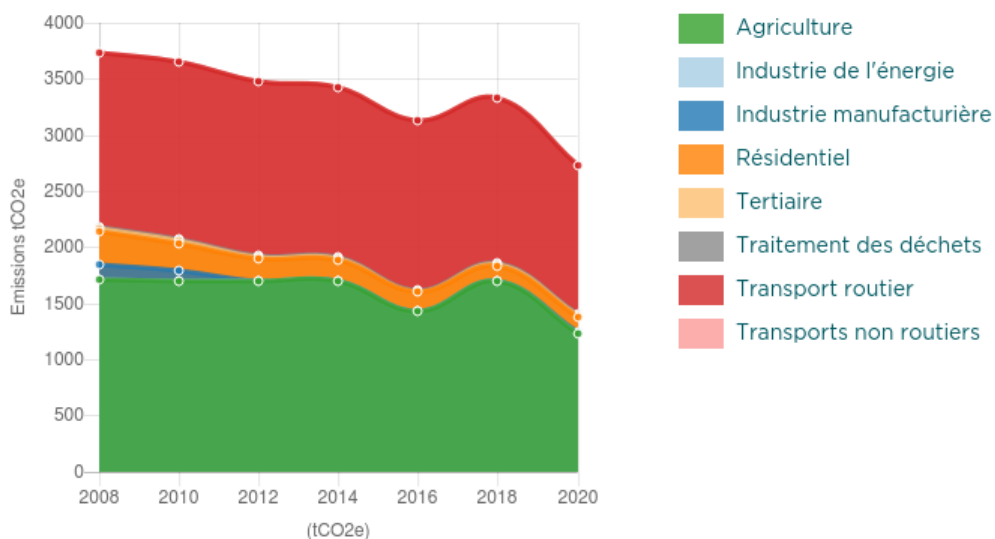


Illustration 33 : Émissions de GES par hectare et par secteur en 2020 (d'après données OPTEER, Atmo BFC)

D'après les indicateurs de la plateforme OPTEER, les émissions de gaz à effet de serre sur la commune seraient en nette diminution depuis 2008 (-27%), alors que la population a augmenté sur la même période (+14%). Tous les secteurs auraient diminué leurs émissions.

Evolution des émissions de GES par secteur (PRG sur 100 ans) / Francheville (2008/2020)

Unité : tCO2e / Source : ATMO BFC



Réalisation OPTEER

Illustration 34 : Evolution des émissions de GES par secteur (données OPTEER, ATMO BFC)

5.3. La qualité de l'air

La commune de Francheville s'inscrit en milieu rural, elle bénéficie globalement d'une bonne qualité d'air. 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 Francheville, le secteur agricole et le secteur des transports routiers sont les principaux émetteurs d'oxydes d'azote (NOx). Le secteur 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 acides⁶.

Le secteur résidentiel est le principal émetteur de composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM), principalement liés au chauffage bois des ménages.

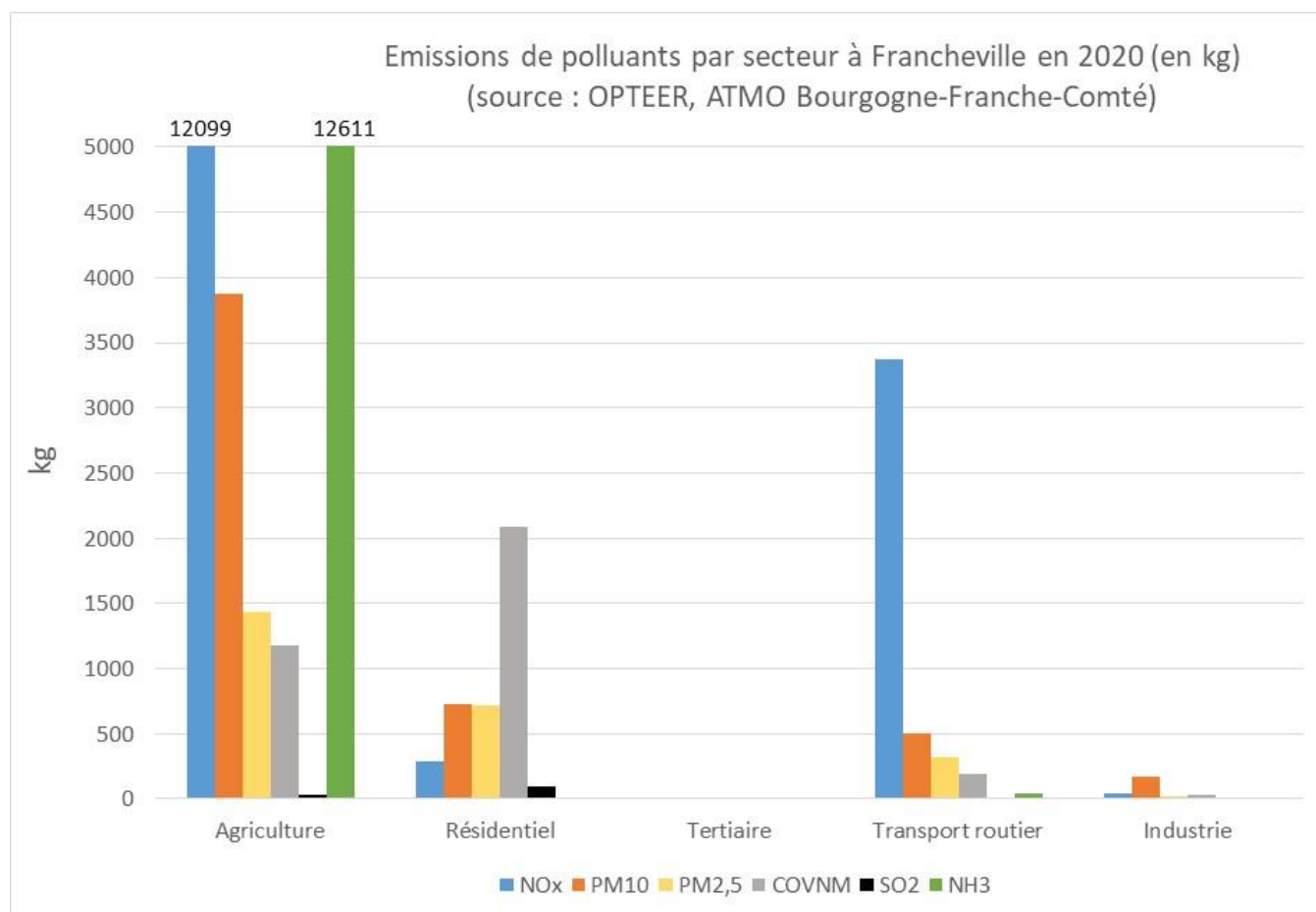


Illustration 35 : Émissions de polluants par secteur à Francheville (d'après données OPTEER, Atmo BFC)

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. La valeur cible pour la santé humaine est fixée à 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans, l'objectif étant un non-dépassement de ce seuil. L'ozone est un gaz

⁶ Source : <https://www.opteer.org>

agressif qui provoque toux, altérations pulmonaires et irritations oculaires. Les particules fines peuvent provoquer des réactions inflammatoires au niveau des bronches, aggravant ou déclenchant l'asthme chez les personnes vulnérables.

En 2020, l'indice de qualité de l'air a été classé médiocre ou mauvais sur l'équivalent de 18 jours (4,9% de l'année).

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 Francheville est estimée à 0,80 ktep (kilo tonne équivalent pétrole) pour l'année 2020, soit **2,87 tep par habitant**, une valeur proche de la moyenne régionale (2,55 tep/habitant).

Le secteur des transport routiers est le principal consommateur d'énergie : il consomme 57,0 % de l'énergie totale, devant le secteur résidentiel (21,2%) et le secteur agricole (20,4%).

La consommation totale d'énergie sur la commune aurait diminué de 16% entre 2008 et 2020 d'après les indicateurs de la plateforme OPTEER, pour une hausse de la population d'environ 14% sur la même période.

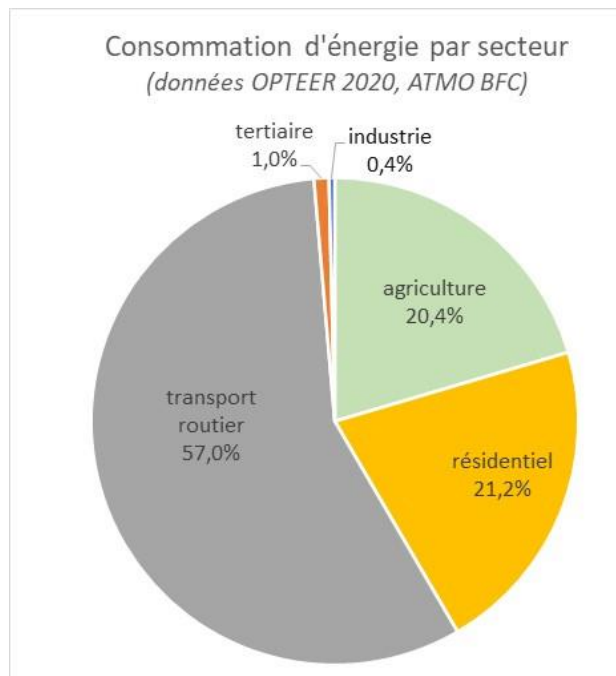
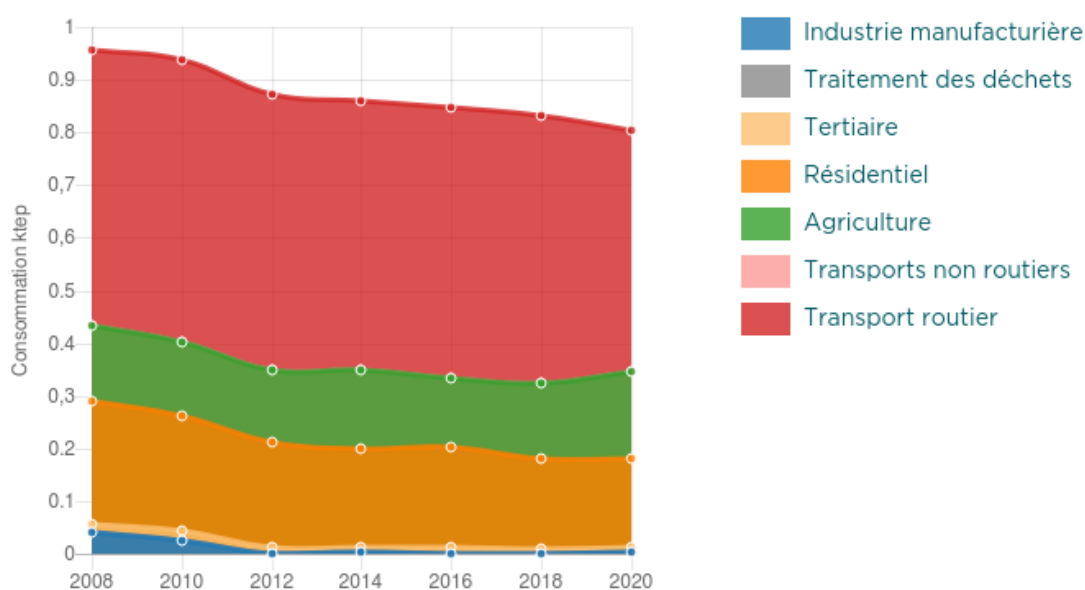


Illustration 36 : Consommation d'énergie par secteur en 2020 (Prélude d'après données OPTEER, Atmo BFC)

Evolution des consommations d'énergie à climat réel par secteur / Francheville (2008/2020)

Unité : ktep / Source : ENEDIS - GrDF - GRT - SICAE Est - SIEL Fourpéret - ATMO BFC - SDES



Réalisation OPTEER

Illustration 37 : Evolution des consommations énergétiques sur la commune (source : OPTEER, Atmo BFC)

La principale source d'énergie des ménages sont les énergies renouvelables (41,2% des consommations), devant l'électricité (35,3%) et les produits pétroliers (23,5%). La part des énergies renouvelables est principalement liée au chauffage bois.

Tous secteurs confondus, les produits pétroliers restent la première source d'énergie sur la commune.

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 Francheville est estimée à **1021 MWh pour l'année 2020**. Elle correspond en grande majorité (à 83 %) au chauffage bois. Hors chauffage bois, la production d'énergies renouvelables représente 166,2 MWh pour l'année 2020 (donnée OPTEER, ATMO Bourgogne-Franche-Comté). Il s'agit d'installations solaires privées sur toiture.

La commune de Francheville affiche un **taux d'autonomie énergétique de 13,4 %** sur l'année 2018, plus important que celui de la Région (9,8 %). Le taux d'autonomie ou d'indépendance énergétique est le rapport entre les productions et les consommations d'énergie. En n'intégrant pas les pompes à chaleur et les agrocarburants, l'indicateur proposé n'est pas construit sur la même base méthodologique qu'au niveau national et ne peut être utilisé pour être confronté à l'objectif de 23% d'énergies renouvelables dans les consommations.

5.5.2. Bois-énergie

Le bois constitue la principale source d'énergie renouvelable sur la commune. La production de chaleur bois-énergie est liée au chauffage des ménages qui représente 623 MWh en 2020 d'après les données OPTEER. La commune compte également une chaufferie bois collective, gérée par la Communauté de communes, qui représente une production annuelle de 231 MWh. La chaudière de 100 kW est couplée à une chaudière au fioul. Elle alimente 960 m² de bâtiments (mairie, logements communaux, école, restaurant). La commune compte également une plateforme de stockage de plaquettes forestières.

Le Pays Seine-et-Tille en Bourgogne est doté d'une Charte forestière dont la dernière révision 2016-2023 se décline en trois orientations :

Orientations	Fiches action
1- Gestion des peuplements forestiers	1. Promouvoir une gestion sylvicole durable adaptée aux conditions locales et au changement climatique
	2. Accroître la mobilisation du bois
	3. Sensibiliser le grand public et la jeunesse à la sylviculture
	4. Développer l'écocertification
2- Dynamisation des filières locales d'utilisation du bois	1. Développer une filière locale en bois-énergie
	2 Développer l'utilisation du bois dans la construction, les aménagements intérieurs et extérieurs
	3. Développer une filière locale d'entreprise de la 1 ^{ère} et 2 ^{nde} transformation bois
3- Multifonctionnalité de l'espace forestier	1. Tendre vers un équilibre sylvo-cynégétique
	2. Concilier les différentes activités en forêt
	3. Développer et promouvoir les activités récréatives en forêt tout en préservant les milieux naturels
	4. Valoriser les éléments patrimoniaux liés à la forêt, aux arbres et à la faune sauvage
	5. Développer une filière locale de la truffe de Bourgogne
	6. Favoriser la prise en compte du paysage dans la gestion forestière
Gouvernance	

Source : <https://pays-seine-et-tilles.fr/charte-forestiere/>

5.5.3. Solaire thermique / photovoltaïque

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité 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 Francheville, la production d'énergie solaire (chaleur et électricité) représente 166 MWh en 2020, et 221 MWh pour l'année 2021.

Projet ?

5.5.4. Éolien

Au regard du Schéma Régional de l'Éolien (2012), le territoire de la commune de Francheville présente un gisement éolien compatible avec les critères de rentabilité définis par les professionnels de l'éolien, la vitesse moyenne annuelle du vent à 80 m de hauteur oscillant entre 5,0 et 6,0 m/s.

La commune de Francheville est classée par le Schéma Régional de l'Éolien (2012) au titre des « communes comportant des zones favorables au développement de l'énergie éolienne ». Mais elle est située dans une **zone d'attention patrimoniale accrue** en raison de sa proximité avec le site emblématique du Val Suzon (site classé et site inscrit).

Un parc éolien est déjà en fonctionnement à proximité de Francheville (Centrale éolienne du Pays de Saint-Seine), sur les communes de Saint-Martin-du-Mont, Turcey, Bligny-le-Sec et Villotte Saint-Seine. Un projet de parc éolien sur les communes de Chaignay et de Villecomte a en revanche été refusé par le Préfet, principalement en raison de contraintes aéronautiques (proximité du radar de Dijon).

5.5.5. 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). Ce processus naturel est assuré grâce à l'action de microorganismes. 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 ou de chaleur, voire des deux (cogénération). La matière restante (digestat) peut être utilisée comme engrais. Le biogaz peut également permettre de produire de l'hydrogène vert, sans émission de CO2 fossile.

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

Projet ?

5.5.6. Hydroélectricité

La commune de Francheville ne compte aucun cours d'eau susceptible de produire ce type d'énergie.

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.

Un enjeu majeur : la préservation de la ressource en eau

Le sous-sol calcaire de Francheville constitue un réservoir karstique important en lien avec des sources exploitées pour l'alimentation en eau potable ou susceptibles d'être exploitées dans le futur. Toute pollution sur le plateau de Francheville, qu'elle soit ponctuelle ou diffuse, est susceptible d'impacter la qualité des eaux souterraines, des sources et des cours d'eau qu'elles alimentent. Cette sensibilité implique une grande vigilance quant aux aménagements et aux activités réalisés sur le plateau.

La commune est également classée en Zone de Répartition des Eaux en raison d'un déficit chronique de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant.

Le principal enjeu consistera donc à modérer le développement urbain afin de limiter l'imperméabilisation des sols et de garder la maîtrise des prélèvements et des rejets. Le document d'urbanisme peut inciter aux économies d'eau, voire imposer la récupération des eaux pluviales pour toute nouvelle construction. La préservation de la ressource en eau passe également par la protection du massif forestier et du réseau de haies qui participent à la régulation et à l'épuration des eaux de ruissellement.

Des enjeux forts de biodiversité

Le territoire de Francheville présente des enjeux forts pour la faune et la flore. Les vastes massifs forestiers constituent des réservoirs de biodiversité majeurs mais les enjeux portent également sur le réseau de pelouses sèches qui abritent plusieurs espèces rares et menacées. Ces milieux sont fragmentés et menacés par la déprise agricole (enfrichement). Le réseau de prairies et de vergers imbriqué dans le village ou à sa périphérie accueille également une biodiversité intéressante dans un contexte de grandes cultures et de forêts. La fragmentation des milieux herbacés constitue une menace pour les espèces liées à ces milieux qui se retrouvent isolées et vulnérables. Les espaces cultivés, s'ils sont plus pauvres en espèces, abritent néanmoins quelques espèces menacées comme le busard cendré, l'œdicnème criard ou des plantes messicoles devenues rares. Les rares points d'eau du territoire (mares, fontaine) sont indispensables pour la reproduction des amphibiens.

Les enjeux de préservation de la biodiversité concernent l'urbanisme mais également les pratiques agricoles et sylvicoles qui dépassent le cadre du PLU. Si le PLU peut préserver ou protéger certains éléments du patrimoine naturel et encadrer les futurs aménagements, il ne peut qu'encourager certaines pratiques agricoles ou sylvicoles.

Les principaux enjeux de biodiversité à Francheville consisteraient à :

- Préserver les massifs forestiers. La préservation doit porter sur les forêts naturelles historiquement boisées. Les formations arbustives colonisant d'anciennes pelouses sèches pourraient retrouver une vocation agricole qui serait profitable à la biodiversité par le biais d'un pastoralisme adapté.
- Protéger les secteurs de pelouses sèches, l'inconstructibilité de ces milieux devrait rester le principe de base.
- Protéger le réseau de haies et de bosquets et encourager son développement dans les espaces agricoles qui en sont dépourvus. Il conviendrait de privilégier les haies mixtes (composées de plusieurs strates) plutôt que les haies basses taillées au carré qui présentent moins d'intérêt pour la biodiversité et une fonction écologique amoindrie (brise-vent, ombrage, régulation hydrique, puits à carbone...).
- Favoriser d'une manière générale les mosaïques paysagères, sources de diversité écologique. Certains secteurs en périphérie des villages présentent des enjeux forts pour la biodiversité, associant prairies naturelles, vergers, haies et murets en pierre sèche. Il conviendrait d'éviter tout étalement urbain sur les secteurs de réservoirs de biodiversité identifiés.
- Protéger les points d'eau du territoire (sources, ruisseaux, mares, fontaine)
- Eviter toute extension urbaine vers les combes calcaires au sud du village (maintien d'une zone agricole « tampon ») et dans les zones de vergers en périphérie du bourg ;
- Favoriser la biodiversité dans les aménagements :
 - En limitant l'imperméabilisation des sols et les mouvements de terre,
 - En préservant les arbres existants ou en compensant leur suppression,
 - En réglementant les plantations, afin d'interdire la plantation d'espèces exotiques envahissantes et de favoriser la diversité d'essences locales dans toute plantation. Il conviendrait également de prendre en la présence de la Renouée du Japon afin d'éviter sa dissémination sur le territoire (préconisations de gestion des terres colonisées par l'espèce),
 - En prenant en compte la faune sauvage et notamment les espèces protégées susceptibles de coloniser le bâti lors des opérations de démolition/réhabilitation (hirondelles, chauves-souris...)
 - En réglementant les clôtures afin de favoriser la libre circulation de la faune sauvage,
 - Et en luttant contre toute forme de pollution lumineuse.

Préserver la qualité du cadre de vie

La commune de Francheville offre un paysage et un cadre de vie de qualité à forte identité rurale. Le Plan Local d'Urbanisme peut contribuer à préserver cette identité et ce cadre de vie :

- En limitant l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols ;
- En préservant la trame végétale dans le village et en ceinture du village : si l'urbanisation des dents creuses doit rester le principe de base avant toute extension, la densification doit rester mesurée sur certains secteurs où les jardins et les vergers participent à la qualité du cadre de vie local (esthétique, confort climatique, limitation du ruissellement). La plupart des vergers sont encore exploités et sont localement mis en valeur par des murets en pierre sèche qui font partie de l'identité de Francheville ;
- En protégeant le réseau de haies qui structure et anime le paysage agricole ;
- En préservant les points de vue remarquables et les perspectives paysagères sur le village, notamment sur les fronts bâtis qualitatifs identifiés de part et d'autre de l'entrée nord-est du village (depuis Vernot) ;

- En luttant contre l'enrichissement des pelouses sèches dans les combes calcaires. La marge de manœuvre du PLU reste toutefois limitée dans ce domaine qui relève de l'activité agricole. La présence d'un élevage ovin sur la commune pourrait toutefois constituer une opportunité pour entretenir ces milieux par le pastoralisme, comme c'est déjà le cas dans la Combe aux Prêtres.
- En assurant l'intégration paysagère des nouvelles constructions, en harmonie avec le terrain naturel et avec les constructions avoisinantes, et en accordant une large place au végétal dans tout aménagement. Il est vivement conseillé de limiter la hauteur des remblais, des murs de soutènement ou des enrochements et de privilégier une adaptation des constructions à la pente du terrain naturel. Il est également conseillé d'éviter les haies monospécifiques de thuyas, de cyprès ou de laurier cerise qui banalisent les paysages du fait de leur utilisation massive dans toutes les régions de France. Leur aspect compact et uniforme les assimile parfois à du «béton vert». Une haie diversifiée composée d'essences locales est plus résistante aux maladies et s'intègre mieux dans le paysage, en respectant l'identité régionale.

Prendre en compte le risque mouvement de terrain

La commune de Francheville est concernée par le risque mouvement de terrain lié au sous-sol karstique, avec un risque d'affaissement / effondrement des sols qui concerne tout le village (aléa moyen). Le village et le hameau de Prairay sont également classés en zone d'aléa moyen vis-à-vis du risque mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des sols argileux. Il est donc vivement recommandé de réaliser une étude géotechnique préalablement à toute nouvelle construction. Des fiches sur la prévention de ces risques sont jointes en annexes 3 et 4.

Le territoire de Francheville est également concerné par des zones d'aléa fort vis-à-vis du risque karstique, du risque de glissement de terrain et du risque d'éboulement. Ces zones se concentrent dans les combes calcaires ou dans le massif forestier traversé par le réseau karstique qui débouche sur des gouffres. Les zones d'aléa fort à très fort doivent rester par principe inconstructibles.

Le plateau de Francheville n'est pas concerné par le risque inondation. La microtopographie vallonnée du plateau au niveau du village peut néanmoins favoriser le ruissellement. Le fond des vallons devrait rester libre de tout aménagement afin de ne pas entraver le ruissellement naturel. En cas d'aménagement, des ouvrages hydrauliques pourront s'avérer nécessaires pour maintenir le fonctionnement hydraulique local.

Des mesures pourront être mises en place pour éviter d'aggraver le risque : limitation de l'imperméabilisation des sols, gestion des eaux pluviales à la source, rappel des dispositions constructives à mettre en œuvre sur les sols argileux.

Une empreinte carbone et des consommations énergétiques à maîtriser

Francheville est une commune rurale à faible densité de population, peu émettrice de gaz à effet de serre et peu consommatrice d'énergie. Les vastes massifs forestiers jouent un rôle important de puits à carbone. Le territoire doit néanmoins faire face au changement climatique et contribuer à réduire son empreinte carbone et ses consommations énergétiques. Le PLU ne peut pas intervenir sur le secteur agricole, principal émetteur de gaz à effet de serre avec le secteur des transports routiers sur la commune. L'usage de la voiture individuelle reste également indispensable sur ce territoire rural dépourvu de transports en commun.

Les principaux enjeux à Francheville consisteront donc à protéger le massif forestier et à limiter l'artificialisation des sols qui jouent un rôle majeur de « puits à carbone », mais également à favoriser les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables et décarbonées, notamment le développement de l'énergie solaire (orientation des constructions en fonction de l'ensoleillement, choix des matériaux, réhabilitation et isolation du bâti...).



- Limiter l'étalement urbain et l'imperméabilisation des sols
- Préserver les réservoirs de biodiversité
- ➡ Préserver les corridors écologiques
- Protéger le réseau de haies
- Préserver les vergers
- ✳ Protéger les arbres remarquables
- ▲ Prendre en compte les espèces exotiques envahissantes
- 💧 Protéger les points d'eau (mares, sources, fontaines)
- ➡ Prendre en compte le ruissellement
- Prendre en compte les anciennes décharges
- ⋯ Prendre en compte le risque mouvement de terrain
- Protéger les indices karstiques (gouffres, cavités, dolines)
- ★ Préserver les points de vue sur le village
- ◆◆◆ Préserver les fronts bâtis qualitatifs
- Favoriser la biodiversité dans les aménagements
- Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables

Illustration 38 : Les enjeux environnementaux

Bibliographie

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 Départementale 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.

Chiffaut A., Vaucoulon P. (2004) - La Bourgogne, paysages naturels, faune et flore. Delachaux et Niestlé, Coll.La bibliothèque du naturaliste, Paris, 324 pp.

Citadia Conseil, Even Conseil – Schéma de cohérence territoriale du Pays de Seine et Tilles en Bourgogne. Document d'orientations et d'objectifs approuvé par délibération du Conseil communautaire le 19 décembre 2019.

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 (2023) – Porter à Connaissance des Services de l'Etat réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLU de Francheville.

ONF – Aménagement forestier de la Forêt communale de Francheville. Révision d'aménagement 2015-2034.

ONF – Aménagement forestier de la Forêt domaniale d'Is-sur-Tille. Révision d'aménagement 2017-2036.

Sites internet consultés :

<https://www.insee.fr>

<http://www.geoportail.gouv.fr>

<http://www.georisques.gouv.fr>

<http://infoterre.brgm.fr>

<https://bourgogne.websol.fr/carto>

<https://www.agencebio.org/cartobio/>

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

<https://ouche.fr>

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

<https://www.irsu.fr>

<http://www.meteofrance.com>

<https://www.opteer.org>

<https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/le-sre-bourgogne-a6023.html>

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

<https://www.sigogne.org/carto>

<http://cbnbp.mnhn.fr>

<https://observatoire.shna-ofab.fr>

<http://inpn.mnhn.fr>

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

<https://www.oiseaux.net>

<http://lepinet.fr/lep>

<https://www.reserves-naturelles.org/val-suzon>

http://csr-bfc.fr/fiche_francheville.html

<https://cc-forets-seine-suzon.fr/>

<https://smom.fr/>

<https://pays-seine-et-tilles.fr/charte-forestiere/>

<https://www.lightpollutionmap.info>

ANNEXE 1 :

Fiches descriptives des ZNIEFF de type 1 présentes sur la commune
(DREAL Bourgogne-Franche-Comté)

ANNEXE 2 :

Fiche descriptive du site Natura 2000 « Montagne Côte d’Orient »
(DREAL Bourgogne-Franche-Comté)

ANNEXE 3 :

Plaquette d'information « Construire en terrain argileux »
(Ministère de la Transition Ecologique)

ANNEXE 4 :

Aléa affaissement effondrement :

Description, Effets et conséquences, Prévention et Protection

(Cerema pour le compte de la DDT21)

COMBE DE FRANCHEVILLE A VERNOT

ZNIEFF 1

Identifiant national : 260005928

Identifiant régional : 12002046

Dernière date de modification INPN : 22/11/2016

Description géographique

Superficie (ha) : 301.94

Altitude : de 348.00 à 475.00 m.

Communes : Curtil-Saint-Seine (21), Francheville (21), Vernot (21)

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

260014993 - LA MONTAGNE DIJONNAISE DE LA VALLÉE DE L'IGNON A LA VALLEE DE L'OUCHÉ

Critères d'intérêt

Patrimoniaux

Ecologique

Faunistique

Floristique

Oiseaux

Phanérogames

Commentaire sur les intérêts :
aucun commentaire

Fonctionnels





Fonction d'habitat pour les populations
animales ou végétales

Complémentaires

Paysager

ZONAGES RÉGLEMENTAIRES CONCERNÉS

Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation

Identifiant ZSC	Nom	FSD	Docob	Arrêté	Fiche
FR2600960	Massifs forestiers de Francheville, d'Is sur Tille et des Laverottes				

Site inscrit

Identifiant site	Nom	Acte	Fiche
SI_21_073	Site du Val Suzon (parties inscrites)		

COMMENTAIRE GÉNÉRAL

Aux confins sud du plateau Châtillonnais à dominante boisée avec des secteurs cultivés, la combe entre Francheville et Curtil-Saint-Seine entaille le calcaire du Jurassique moyen. Les boisements variés dominent, associés à des friches calcaires plus ponctuelles.

Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats et les espèces de faune et de flore qui y sont inféodées.

Le fond de vallon est occupé par une chênaie pédonculée (association végétale rare de l'Aconito vulpariae – Quercetum pedunculatae), qui constitue un refuge pour certaines espèces végétales déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF, dont:

- la Renoncule à feuilles de platane (*Ranunculus platanifolius*), plante montagnarde exceptionnelle en Bourgogne,
- Le Bleuet des montagnes (*Cyanus montanus*), espèce montagnarde des boisements et des lisières, rarissime en Bourgogne,
- l'Aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum*), plante des boisements frais à humides, très localisée en Bourgogne,
- le Lis martagon (*Lilium martagon*), plante des bois à répartition sporadique en Bourgogne.

Les versants de la combe permettent l'expression des habitats suivants :

- hêtraie sur terrains riches en calcaire, d'intérêt européen,
- chênaie pubescente, habitat d'intérêt régional.
- chênaie-charmaie sur terrains calcaires.

Ces habitats sont utilisés en période de nidification par plusieurs espèces d'oiseaux inféodés aux milieux forestiers feuillus, dont le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), un passereau déterminant pour l'inventaire ZNIEFF.

Quelques zones de pelouses calcaires, associées à des falaises et à des éboulis, occupent les rebords de plateau et abritent des espèces végétales protégées réglementairement telles que :

- l'Inule des montagnes (*Inula montana*),
- le Chardon à pédoncules nus (*Carduus defloratus*), plante montagnarde des pelouses et des lisières sèches herbacées, rarissime en Bourgogne,
- la Marguerite de la Saint-Michel (*Aster amellus*),
- l'Orchis singe (*Orchis simia*).

Les pelouses sont susceptibles de se boiser et de perdre leur intérêt pour la faune et la flore des milieux ouverts, aussi une restauration (débroussaillage) et un entretien (pâturage, fauche) permettraient de contrecarrer cette évolution.

Une gestion forestière à base de peuplements feuillus et de traitements adaptés aux conditions stationnelles (sols, climat, topographie, hydrographie), conservant les milieux annexes (pelouses intraforestières, abords de rochers, lisières, clairières, etc.), est importante pour le maintien des enjeux du site.

COMPLÉMENTS DESCRIPTIFS

Statuts de propriété

Commentaire sur statuts de propriété :
aucun commentaire

Activités Humaines

- Sylviculture
- Chasse

Commentaire sur les activités humaines :
aucun commentaire

Géomorphologie

- Vallée
- Escarpement, versant pentu
- Combe

Commentaire sur la géomorphologie :
aucun commentaire

BILAN DES CONNAISSANCES

Bon :	Oiseaux
Moyen :	Phanérogames, Ptéridophytes
Faible :	Lichens, Mammifères

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

FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA ZONE

- Voie ferrée, TGV
- Pratiques et travaux forestiers

Commentaire sur les facteurs influençant la zone :
aucun commentaire

HABITATS PATRIMONIAUX

Habitats Déterminants

	Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
	EUNIS : G1.7	Forêts caducifoliées thermophiles	
	EUNIS : G1.A4	Forêts de ravin et de pente	
	EUNIS : G1.A13	Frênaies-chênaies subatlantiques à Primula elatior	
	EUNIS : G1.66	Hêtraies calcicoles médio-européennes	
	EUNIS : G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	
	EUNIS : E5.21	Ourllets xérothermophiles	
	EUNIS : E1.27	Pelouses calcaires subatlantiques très sèches	
	EUNIS : E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	
	CORINE : 41.7	Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes	
	CORINE : 41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	
	CORINE : 41.23	Frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère	
	CORINE : 41.13	Hêtraies neutrophiles	
	CORINE : 41.16	Hêtraies sur calcaire	
	CORINE : 34.41	Lisières xéro-thermophiles	
	CORINE : 34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
	CORINE : 34.33	Prairies calcaires subatlantiques très sèches	

Autres Habitats



















	Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
	EUNIS : G1.A17	Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques	
	EUNIS : H2.6	Éboulis calcaires et ultrabasiques des expositions chaudes	
	EUNIS : H3.2	Falaises continentales basiques et ultrabasiques	
	EUNIS : F3.112	Fourrés à Prunellier et Troène	
	CORINE : 41.27	Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles	
	CORINE : 61.3	Éboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles	
	CORINE : 31.812	Fruticées à Prunelliers et Troènes	


Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
CORINE : 62.1	Végétation des falaises continentales calcaires	

Habitats Périphériques















ESPÈCES PATRIMONIALES























Espèces Déterminantes











Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Oiseaux				
 <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758) Nyctale de Tengmalm, Chouette de Tengmalm	DESSOLIN J.L. (ONF)		R	EU FR LR
 <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758 Pigeon colombin	CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DE BOURGOGNE		RI	EU
 <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758) Pic épeichette	DESSOLIN J.L. (ONF)		R	FR
 <i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819) Pouillot de Bonelli	DESSOLIN J.L. (ONF)		R	FR LR
 <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793) Pouillot siffleur	LPO Côte d'Or	2005 2005	R	FR
 <i>Picus canus</i> Gmelin, 1788 Pic cendré	FROCHOT B.	2012	R	EU FR
Phanérogames				
 <i>Aconitum vulparia</i> Rchb., 1819 Coqueluchon jaune	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	
 <i>Aster amellus</i> L., 1753 Marguerite de la Saint-Michel, Étoilée	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	FR LR
 <i>Carduus defloratus</i> L., 1759 Chardon à pédoncules nus, Chardon décapité	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC LR
 <i>Centaurea montana</i> L., 1753 Bleuet des montagnes	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)	2006 2006	R	
 <i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq., 1767 Cynoglosse d'Allemagne, Herbe d'Antal	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	
 <i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh., 1796 Gentiane ciliée	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC
 <i>Inula montana</i> L., 1753 Inule des montagnes	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)	2006 2006	R	BFC
 <i>Inula spiraeifolia</i> L., 1759 Inule à feuilles de spirée	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Knautia dipsacifolia</i> (Host) Kreutzer, 1840 Knautie à feuilles de Cardère	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Lilium martagon</i> L., 1753 Lis martagon, Lis de Catherine	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	
 <i>Orchis simia</i> Lam., 1779 Orchis singe	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC LR
 <i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd., 1800 Orobanche du thym, Orobanche blanche	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC LR

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
 <i>Phyteuma orbiculare</i> L., 1753 Raiponce orbiculaire	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	
 <i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC., 1805 Potentille à petites fleurs	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Ranunculus platanifolius</i> L., 1767 Renoncule à feuilles de platane	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Trifolium alpestre</i> L., 1763 Trèfle alpestre	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	
 <i>Viola mirabilis</i> L., 1753 Violette étonnante, Violette singulière	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC LR

Autres Espèces Remarquables

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Mammifères				
 <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774) Barbastelle d'Europe, Barbastelle	GRUPE CHIROPTERES BOURGOGNE	2002 2002	RI	FR PNA
 <i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775 Chat forestier, Chat sauvage	BOURGOGNE BASE FAUNA (S.H.N.A.)	2004 2004	RI	FR
 <i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758 Putois d'Europe, Furet	BOURGOGNE BASE FAUNA (S.H.N.A.)	2004 2004	RI	
 <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797) Grand Murin	GRUPE CHIROPTERES BOURGOGNE	2002 2002	RI	FR PNA
 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774) Grand rhinolophe	GRUPE CHIROPTERES BOURGOGNE	1955 1955	RI	FR PNA LR
 <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800) Petit rhinolophe		1955 1986	RI	FR PNA
Oiseaux				
 <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758) Autour des palombes	FROCHOT B.	2012	R	FR PNA
 <i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758) Pic mar	LPO Côte d'Or	2005 2005	RI	EU FR
 <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758) Pic noir	FROCHOT B.	2012	R	EU FR
 <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771 Faucon pèlerin	LPO Côte d'Or	2008 2008	RI	EU FR LR
Phanérogames				
 <i>Actaea spicata</i> L., 1753 Actée en épi, Herbe aux poux			R	
 <i>Allium ursinum</i> L., 1753 Ail des ours, Ail à larges feuilles			R	
 <i>Amelanchier ovalis</i> Medik., 1793 Amélanancier			R	
 <i>Anthericum ramosum</i> L., 1753 Phalangère rameuse, Anthéricum			R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
 ramifié			R	
 <i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh., 1800 Arabette glabre, Tourelle			R	
 <i>Arabis pauciflora</i> (Grimm) Garcke, 1858 Arabette pauciflore, Arabette à feuilles de Chou			R	
 <i>Arctium pubens</i> Bab., 1856 Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules			R	
 <i>Asarum europaeum</i> L., 1753 Asaret, Cabaret, Asarum d'Europe, Roussin			R	
 <i>Berberis vulgaris</i> L., 1753 Épine-vinette, Berbéris commun			R	
 <i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv., 1812 Brachypode penné			R	
 <i>Centaurium erythraea</i> Rafn, 1800 Petite centaaurée commune, Erythrée			R	
 <i>Coronilla minima</i> L., 1756 Coronille naine, Coronille mineure			R	LR
 <i>Corylus avellana</i> L., 1753 Noisetier, Avelinier			R	
 <i>Daphne mezereum</i> L., 1753 Bois-joli, Daphné bois-gentil, Bois-gentil			R	
 <i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen, 1786 Pipolet			R	
 <i>Digitalis lutea</i> L., 1753 Digitale jaune			R	
 <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769 Épipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles			R	
 <i>Fagus sylvatica</i> L., 1753 Hêtre, Hêtre commun, Fouteau			R	
 <i>Leucojum vernum</i> L., 1753 Nivéole de printemps, Nivéole printanière			R	
 <i>Lithospermum purpuocaeruleum</i> L., 1753 Thé d'Europe			RI	
 <i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811 Euphrase jaune, Odontitès jaune			R	
 <i>Ononis pusilla</i> L., 1759 Bugrane naine, Ononis de Colonna, Ononis grêle, Bugrane de Colonna			R	
 <i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762 Ophrys abeille			R	BFC
 <i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881 Épicéa commun, Sérente			R	
 <i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785 Pin noir d'Autriche			R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
 <i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753 Fragon, Petit houx, Buis piquant			R	
 <i>Salix caprea</i> L., 1753 Saulx marsault, Saule des chèvres			R	
 <i>Salix purpurea</i> L., 1753 Osier rouge, Osier pourpre			R	
 <i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch. Bip., 1844 Tanaïs en corymbe, Marguerite en corymbes, Chrysanthème en corymbe			R	BFC LR
 <i>Thlaspi montanum</i> L., 1754 Tabouret bleuâtre			R	BFC
 <i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771 Tilleul à grandes feuilles			R	
 <i>Viola alba</i> Besser, 1809 Violette blanche			R	
Ptéridophytes				
 <i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753 Scolopendre, Scolopendre officinale			R	
 <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh., 1805 Cystoptéris fragile, Capillaire blanche, Capillaire blanc			R	
 <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834 Fougère mâle			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		BOURGOGNE BASE FAUNA (S.H.N.A.)
Informateur		CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DE BOURGOGNE
Informateur		DESSOLIN J.L. (ONF)
Informateur		Equipe scientifique départementale G.E.R.E.MI
Informateur		FROCHOT B.
Informateur		GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)
Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille	1997	ONF

COMBE DE NONCEUIL A VERNOT ET VALLON DU BOIS DE FONTENIS

ZNIEFF 1

Identifiant national : **260012311**

Identifiant régional : 12002050

Dernière date de modification INPN : 22/11/2016

Description géographique

Superficie (ha) : 854.75

Altitude : de 339.00 à 505.00 m.

Communes : Frénois (21), Courtivron (21), Francheville (21), Vernot (21), Lamargelle (21), Vaux-Saules (21)

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

260014993 - LA MONTAGNE DIJONNAISE DE LA VALLÉE DE L'IGNON A LA VALLEE DE L'OUCHÉ

Critères d'intérêt

Patrimoniaux

Ecologique

Faunistique

Floristique

Oiseaux

Mammifères

Lépidoptères

Insectes

Phanérogames

Commentaire sur les intérêts :

aucun commentaire

Fonctionnels

Fonction d'habitat pour les populations
animales ou végétales

Zone particulière d'alimentation

Zone particulière liée à la reproduction

COMMENTAIRE GÉNÉRAL

Au sein du plateau forestier d'Is-sur-Tille, dans la partie sud-est de la montagne Châtillonnaise, le site est composé d'un ensemble de combes entaillant les calcaires du Jurassique moyen.

Il présente des habitats forestiers remarquables, d'intérêt européen et dénotant une ambiance sub-montagnarde; on y retrouve notamment :

- des chênaies pédonculées dans le fond de combe,
- des hêtraies sur sols calcaires,
- des tiliaies sèches sur les versants,
- des forêts de ravin (formation à érables sur blocs),
- des chênaies pubescente.

Ces habitats forestiers hébergent une flore à tonalité montagnarde et déterminante pour l'inventaire ZNIEFF avec :

- l'Aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum*), plante de bois frais à humide, rarissime en Bourgogne,
- le Bleuet des montagnes (*Centaurea montana*), espèce montagnarde de bois et de lisières, rarissime en Bourgogne,
- la Renoncule à feuilles de platane (*Ranunculus platanifolius*), plante montagnarde exceptionnelle en Bourgogne.

Le massif forestier héberge par ailleurs une avifaune particulière avec notamment la présence d'un petit rapace ne nichant que de manière ponctuelle en Côte d'Or : la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*).

En outre, les combes abritent un cortège de papillons rares en plaine, typique des milieux confinés sous climat continental, dont fait partie le Damier du Frêne (*Euphydryas maturna*), espèce d'intérêt européen,

Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), chauve-souris d'intérêt européen, se reproduit dans un bâtiment. Les lisières forestières, les coupes et les bordures boisées des combes sont des territoires de chasse favorables à cette espèce.

Enfin, des petits milieux ouverts sont présents dans les secteurs à fortes pente, notamment :

- des éboulis, d'intérêt européen,
- des falaises calcaires, d'intérêt européen,
- des pelouses semi-arides et arides sur sols calcaires, d'intérêt européen,
- des ourlets herbacés sur sols calcaires, d'intérêt régional.

Ces milieux abritent diverses plantes déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF avec :

- le Séséli faux Peucedan (*Gasparrinia peucedanoides*), plante protégée réglementairement, exceptionnelle en Bourgogne,
- la Marguerite de la Saint-Michel (*Aster amellus*), plante des pelouses et lisières sèches, très rare en Bourgogne, protégée réglementairement et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France,
- la Gentianelle ciliée (*Gentianopsis ciliata*), plante protégée réglementairement, rare en Bourgogne.

Ce patrimoine dépend d'une gestion forestière à base de peuplements feuillus et de traitements adaptés aux conditions stationnelles (sol, climat, topographie, hydrographie), conservant les milieux annexes: lisières, clairières, milieux humides, ripisylves et cours d'eau, etc.

Les pelouses sont susceptibles de se boiser et de perdre leur intérêt pour la faune et la flore des milieux ouverts, aussi une restauration (débroussaillage) et un entretien (pâturage, fauche) permettraient de contrecarrer cette évolution.

COMPLÉMENTS DESCRIPTIFS

Statuts de propriété

Commentaire sur statuts de propriété :
aucun commentaire

Activités Humaines

- Sylviculture
- Chasse
- Habitat dispersé
- Circulation routière ou autoroutière

Commentaire sur les activités humaines :
aucun commentaire

Géomorphologie

- Vallon
- Plateau
- Versant de faible pente
- Combe

Commentaire sur la géomorphologie :
aucun commentaire

BILAN DES CONNAISSANCES

Bon :	Oiseaux
Moyen :	Phanérogames, Ptéridophytes
Faible :	Bryophytes, Habitats, Mammifères, Lépidoptères

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
- Route
- Voie ferrée, TGV
- Mises en culture, travaux du sol
- Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes
- Abandons de systèmes cultureux et pastoraux, apparition de friches
- Coupes, abattages, arrachages et déboisements
- Taille, élagage
- 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 : G1.7	Forêts caducifoliées thermophiles	
	EUNIS : G1.A4	Forêts de ravin et de pente	
	EUNIS : G1.66	Hêtraies calcicoles médio-européennes	
	EUNIS : G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	
	EUNIS : E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	
	CORINE : 41.7	Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes	
	CORINE : 41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	
	CORINE : 41.13	Hêtraies neutrophiles	
	CORINE : 41.16	Hêtraies sur calcaire	
	CORINE : 34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	

Autres Habitats















	Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
	EUNIS : J1.2	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	
	EUNIS : G1.A17	Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques	
	EUNIS : H2	Éboulis	
	EUNIS : H3.2	Falaises continentales basiques et ultrabasiques	
	EUNIS : G1	Forêts de feuillus caducifoliés	
	EUNIS : F3.1	Fourrés tempérés	
	EUNIS : E5.2	Ourllets forestiers thermophiles	
	EUNIS : E1.27	Pelouses calcaires subatlantiques très sèches	
	CORINE : 41.27	Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles	
	CORINE : 61	Eboulis	
	CORINE : 41	Forêts caducifoliées	
	CORINE : 31.8	Fourrés	
	CORINE : 34.4	Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles	
	CORINE : 34.33	Prairies calcaires subatlantiques très sèches	















	Code habitat	Typologie habitat	Référence source - Années d'observation
	CORINE : 62.1	Végétation des falaises continentales calcaires	
	CORINE : 86.2	Villages	

Habitats Périphériques





ESPÈCES PATRIMONIALES





















Espèces Déterminantes

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Lépidoptères				
 <i>Hypodryas maturna</i> (Linnaeus, 1758) Damier du Frêne (Le), Mélitée du Frêne (La), Petit Damier à taches fauves (Le), Maturne (La)	ONF Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille		RI	FR LR
Mammifères				
 <i>Felis sylvestris</i> Schreber, 1775 Chat forestier, Chat sauvage	CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DE BOURGOGNE		RI	FR
 <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800) Petit rhinolophe	Société d'Histoire Naturelle d'Autun (GMHB_Groupe Mammalogique et Herpétologie de Bourgogne)	2000 2006	R	FR PNA
Oiseaux				
 <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758) Nyctale de Tengmalm, Chouette de Tengmalm	ONF Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille		RI	EU FR LR
 <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758 Pigeon colombin	CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DE BOURGOGNE		RI	EU
 <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758) Pic épeichette	ONF Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille		RI	FR
 <i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819) Pouillot de Bonelli	ONF Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille		RI	FR LR
 <i>Picus canus</i> Gmelin, 1788 Pic cendré	ONF Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille		RI	EU FR
Phanérogames				
 <i>Aconitum vulparia</i> Rchb., 1819 Coqueluchon jaune	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	
 <i>Anemone ranunculoides</i> L., 1753 Anémone fausse-renoncule	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	
 <i>Aster amellus</i> L., 1753 Marguerite de la Saint-Michel, Étoilée	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	FR LR
 <i>Cardamine heptaphylla</i> (Vill.) O.E. Schulz, 1903 Dentaire pennée	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	
 <i>Centaurea montana</i> L., 1753 Bleuet des montagnes	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	
 <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817 Céphanthère rouge, Elléborine rouge	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
 <i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq., 1767 Cynoglosse d'Allemagne, Herbe d'Antal	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2004 2004	R	
 <i>Gentiana cruciata</i> L., 1753 Gentiane croisettes	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC LR
 <i>Gentiana lutea</i> L., 1753 Gentiane jaune	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	
 <i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh., 1796 Gentiane ciliée	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC
 <i>Hepatica nobilis</i> Schreb., 1771 Hépatique à trois lobes	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2001 2006	R	BFC
 <i>Knautia dipsacifolia</i> (Host) Kreutzer, 1840 Knautie à feuilles de Cardère	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Lilium martagon</i> L., 1753 Lis martagon, Lis de Catherine	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	
 <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W. Schmidt, 1794 Petit muguet à deux feuilles, Maianthème à deux feuilles, Petit muguet à deux fleurs		2006 2006	R	
 <i>Melica nutans</i> L., 1753 Mélique penchée	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN	2006 2006	R	
 <i>Orobanche major</i> L., 1753 Grande Orobanche	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC., 1805 Potentille à petites fleurs	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Ranunculus plataniifolius</i> L., 1767 Renoncule à feuilles de platane	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	LR
 <i>Seseli peucedanoides</i> (M.Bieb.) Koso-Pol., 1916 Séséli faux Peucedan	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC LR
 <i>Viola mirabilis</i> L., 1753 Violette étonnante, Violette singulière	GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)		R	BFC LR

Autres Espèces Remarquables

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
Oiseaux				
 <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758 Grimpereau des bois	GODREAU Vincent	2013	R	FR
 <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758) Pic noir	ONF Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille	1997	R	EU FR
 <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758) Bondrée apivore			RI	EU FR
Phanérogames				
 <i>Abies alba</i> Mill., 1768 Sapin pectiné, Sapin à feuilles d'if			R	

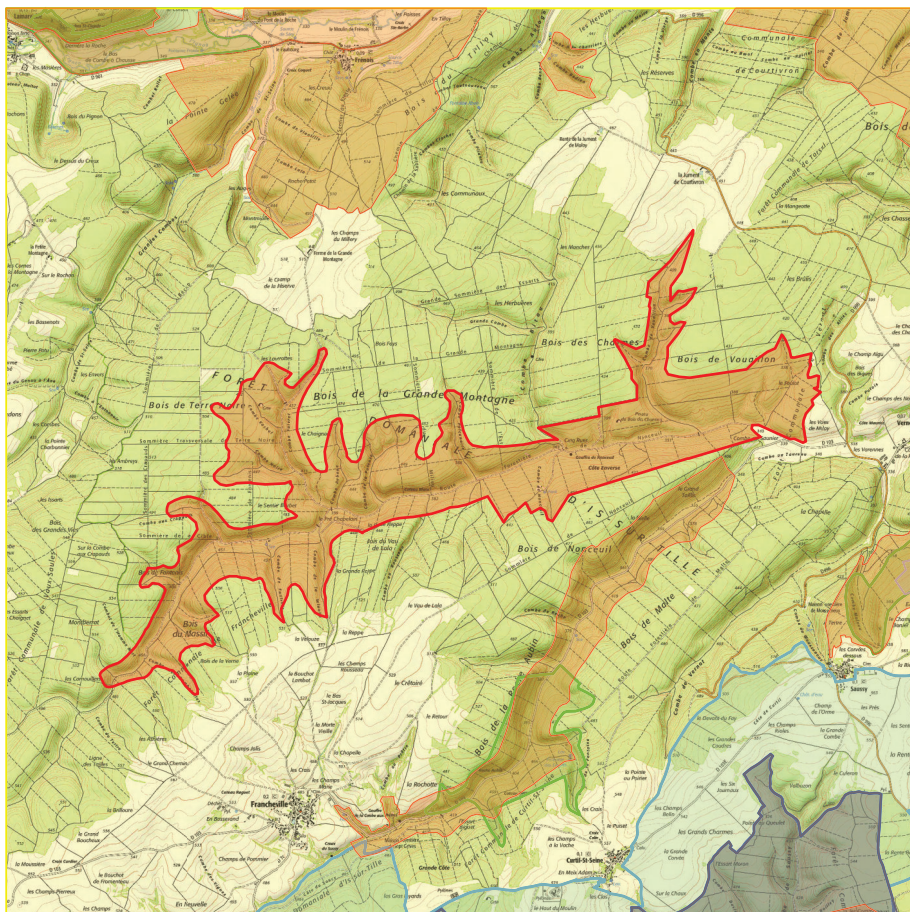
Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
 <i>Ajuga genevensis</i> L., 1753 Bugle de Genève			R	
 <i>Allium ursinum</i> L., 1753 Ail des ours, Ail à larges feuilles			R	
 <i>Anthericum liliago</i> L., 1753 Phalangère à fleurs de lys, Phalangère petit-lis, Bâton de Saint Joseph, Anthéricum à fleurs de Lis			R	
 <i>Anthericum ramosum</i> L., 1753 Phalangère rameuse, Anthéricum ramifié			R	
 <i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh., 1800 Arabette glabre, Tourelle			R	
 <i>Arabis pauciflora</i> (Grimm) Garcke, 1858 Arabette pauciflore, Arabette à feuilles de Chou			R	
 <i>Arctium pubens</i> Bab., 1856 Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules			R	
 <i>Asarum europaeum</i> L., 1753 Asaret, Cabaret, Asarum d'Europe, Roussin			R	
 <i>Atropa belladonna</i> L., 1753 Belladone, Bouton-noir			R	
 <i>Berberis vulgaris</i> L., 1753 Épine-vinette, Berbéris commun			R	
 <i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv., 1812 Brachypode penné			R	
 <i>Bromus erectus</i> Huds., 1762 Brome érigé			R	
 <i>Buglossoides purpureoaeerulea</i> (L.) I. M. Johnst., 1954 Thé d'Europe			RI	
 <i>Cardamine impatiens</i> L., 1753 Cardamine impatiens, Cardamine impatiente, Herbe au diable			R	
 <i>Carex alba</i> Scop., 1772 Laïche blanche			R	
 <i>Carex humilis</i> Leyss., 1758 Laïche humble			R	
 <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906 Céphanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche			R	
 <i>Cytisus decumbens</i> (Durande) Spach, 1845 Cytise pédonculé, Cytise retombant, Cytise rampant			R	
 <i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753 Oeillet des Chartreux			R	
 <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769 Épipactis à larges feuilles, Elléborine			R	

Nom de l'espèce	Dernier Observateur	Date obs.	Statut bio.	Protection
 à larges feuilles			R	
 <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 Frêne élevé, Frêne commun			R	
 <i>Globularia punctata</i> Lapeyr., 1813 Globulaire commune, Globulaire vulgaire, Globulaire ponctuée			R	
 <i>Lathraea squamaria</i> L., 1753 Clandestine écailleuse, Lathrée écailleuse			R	LR
 <i>Leucojum vernum</i> L., 1753 Nivéole de printemps, Nivéole printanière			R	
 <i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753 Jonquille des bois			R	
 <i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762 Ophrys abeille			R	BFC
 <i>Phyteuma orbiculare</i> L., 1753 Raiponce orbiculaire			R	
 <i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881 Épicéa commun, Sérente			R	
 <i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785 Pin noir d'Autriche			R	
 <i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill., 1768 Pulsatille vulgaire			R	
 <i>Rubus idaeus</i> L., 1753 Framboisier			R	
 <i>Salix caprea</i> L., 1753 Saule marsault, Saule des chèvres			R	
 <i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771 Tilleul à grandes feuilles			R	
 <i>Viola alba</i> Besser, 1809 Violette blanche			R	
Ptéridophytes				
 <i>Asplenium ruta-muraria</i> L., 1753 Doradille rue des murailles, Rue des murailles			R	
 <i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753 Capillaire des murailles, Fausse capillaire, Capillaire rouge, Asplénie			R	

SOURCES

Nature de la source	Année	Auteur
Informateur		CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN
Informateur		CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DE BOURGOGNE
Informateur		DESSOLIN J.L. (ONF)
Informateur		Equipe scientifique départementale G.E.R.E.MI
Informateur		ESSAYAN R.
Informateur		GODREAU Vincent
Informateur		GOUDEAU P., MAGERAND J.J. (ONF)
Massif forestier de Francheville, d'Is sur Tille, et des laverottes-Site n°5 proposé au réseau N2000. Rapport d'études Naturalistes	1998	ONF
Document d'aménagement forestier de la forêt domaniale d'Is sur Tille	1997	ONF
Informateur		SOCIETE D'HISTOIRE NATURELLE D'AUTUN
Informateur		Société d'Histoire Naturelle d'Autun (GMHB_Groupe Mammalogique et Herpétologique de Bourgogne)

Numéros national : 260012311



0 0.5 1 1.5 2 2.5 km

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

■	ZNIEFF I
■	ZNIEFF I périphériques
■	ZNIEFF II
■	Reserve Biologique
■	RNR
■	N2000 ZSC
■	N2000 ZPS
■	Site Classé
■	Site Inscrit

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



Montagne côte-d'orienne

Directive Habitats, Faune, Flore

Numéro européen : FR2600957

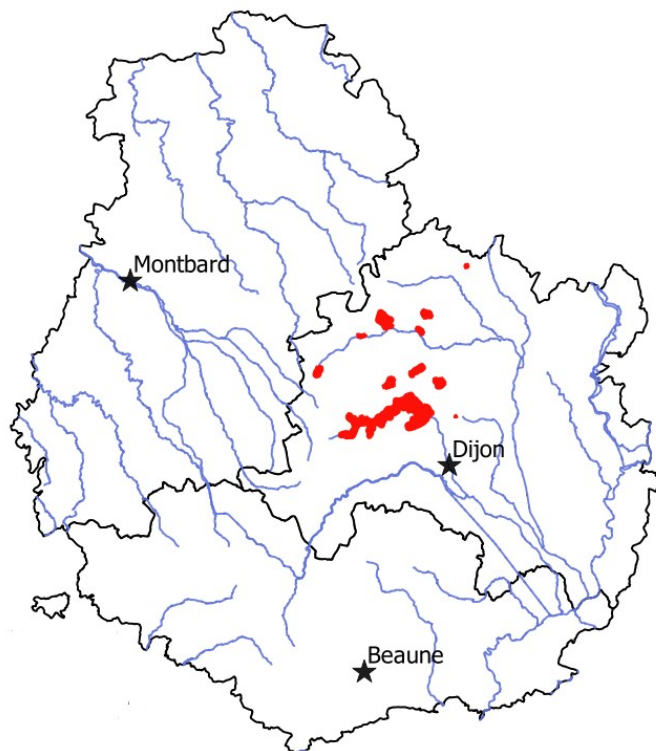
Numéro régional : 2

Département : Côte d'Or

Arrondissement : Dijon

Communes : Chaignay, Curtil-Saint-Seine, Cussey-les-Forges, Darois, Epagny, Etaules, Francheville, Frénois, Hauteville-les-Dijon, Lamargelle, Messigny-et-Vantoux, Moloy, Norges-la-Ville, Panges, Pasques, Poiseul-lès-Saulx, Poncey-sur-l'Ignon, Prenois, Saint-Martin-du-Mont, Saulx-le-Duc, Val-Suzon, Vernot

Surface : 3 917 hectares



Aux portes de Dijon, le site Natura 2000 « Montagne côte-d'orienne » s'étend de la vallée du Suzon à celle de l'Ignon.

Il se caractérise par un ensemble forestier composé de forêts des plateaux et versants calcaires, forêts de ravins et de forêts alluviales entrecoupées de pelouses qui surplombent les vallées du Suzon et de l'Ignon occupées par les cultures et les prairies. De par le relief accidenté et les différentes influences climatiques, les milieux présentent des influences montagnardes et méditerranéennes.

Le site accueille également plus de 15 espèces de chauves-souris dont 8 d'intérêt communautaire. Il comprend des gîtes de mise bas pour plusieurs espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire (Grand Murin, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Minioptères de Schreibers). Le site accueille également des espèces période d'hibernation et de transition.

Le patrimoine naturel d'intérêt européen



Les forêts : Très diversifiés, les groupements forestiers sont majoritairement représentés par les hêtraies en positions variées, les chênaies-charmaies, la chênaie pubescente sur les hauts de versants ensoleillés et la chênaie pédonculée des fonds humides.

Les forêts alluviales implantées directement sur les berges des cours d'eau et les forêts de ravin sur les éboulis calcaires grossiers sont plus localisées.

Un important cortège d'espèces est recensé dans les milieux forestiers. Parmi elles, le Damier du Frêne, papillon lié aux bois feuillus clairs et frais, et des espèces de chauves-souris, dont 8 reconnues d'intérêt européen. Certaines n'utilisent les boisements que pour s'y nourrir (Grand Rhinolophe, Petit rhinolophe...) tandis que d'autres les exploitent tout au long de leur cycle de vie. C'est le cas de la Barbastelle d'Europe qui gîte dans les arbres, dans des fentes, derrière des écorces décollées ou dans des cavités dues à la décomposition du bois. Le site abrite aussi une des plus importantes populations françaises de Sabot de Vénus, orchidée rare et strictement protégée. Au sein de ces forêts de feuillus, vit également le Lucane cerf-volant, insecte dont les larves se nourrissent de bois en décomposition.



Les pelouses et les landes sèches des sols calcaires : Distribuées sur les plateaux et hauts de pentes, elles composent une mosaïque de milieux plus ou moins fermés accueillant de nombreuses plantes à affinité méditerranéenne et montagnarde.

De par les conditions de sécheresse et la faible épaisseur des sols, les pelouses recèlent un cortège d'espèces végétales originales, dont quelques orchidées. Les pentes plus ensoleillées constituent un lieu de vie idéal pour nombre de reptiles et de papillons. Citons par exemple le

Damier de la Succise, inféodé aux pelouses et aux friches et dont les effectifs ont tendance à régresser en France.



Les prairies humides : Principalement implantées dans les fonds de vallons sur les alluvions récentes du Suzon et colonisées par une végétation adaptée aux différents degrés d'humidité, les prairies sont entretenues et valorisées le plus souvent par le pâturage extensif. Elles sont favorables à maintes espèces animales, dont nombre d'insectes et constituent ainsi des terrains de chasse privilégiés pour le Grand murin, chauve-souris qui affectionne les milieux ouverts pour s'alimenter.



Les éboulis, les falaises et les pentes rocailleuses : Les milieux rocailloux et rocheux, dispersés et de faible superficie hébergent des espèces spécialisées tels certains oiseaux, reptiles et des chauves-souris.

Les secteurs ensoleillés comme les secteurs plus ombragés et humides constituent le refuge de plantes spécifiques et rares en Bourgogne. Citons la végétation des fissures, capable de se développer sur un sol très réduit, et les espèces typiques des éboulis, s'adaptant à la mobilité du sol par allongement de leur système racinaire notamment.



Les milieux aquatiques : Représentés par le Suzon, ses principaux affluents et par quelques marais tufeux, les milieux aquatiques recèlent un cortège remarquable de plantes spécifiques et sont favorables à une faune abondante et diversifiée.

Les cours d'eau, rapides et biens oxygénés hébergent notamment le Chabot, poisson d'intérêt européen vivant tapi dans le fond des ruisseaux, au milieu des pierres dont il possède la couleur.

Les marais tufeux, milieux marécageux ouverts à surface restreinte, sont localisés au niveau d'émergence de sources et de suintements carbonatés à l'origine de la formation de tuf.



Rares en Bourgogne, ils abritent une végétation adaptée à l'excès d'eau en milieu alcalin et représentent un lieu de reproduction pour grand nombre d'amphibiens et de libellules. La lisière des marais est aussi favorable au Sabot de Vénus.



Les cavités à chauves-souris : Le réseau des cavités du site représente un fort enjeu pour l'hibernation des chauves-souris. Ce site abrite notamment la carrière souterraine du Malpertuis (Norges-la-Ville), le Peuptu de la Combe Chaignay (Vernot) et les mines de Cussey-les-Forges. Le site possède également un enjeu fort pour les périodes de transition des chauves-souris.

Les enjeux sur le site



Au vu de leur grande superficie et en partie à l'origine de la proposition du site au Réseau Natura 2000, les **forêts**, et plus précisément leur degré de naturalité, constituent un enjeu de conservation majeur.

x Une grande partie des forêts se trouve dans état de conservation satisfaisant. Parmi elles, certaines ne nécessitent pas d'interventions particulières pour leur maintien et d'autres, comme la Hêtraie sèche marquée par une structure artificielle de taillis-sous-futaie et par des enrésinements, requièrent un mode de gestion plus adapté.

➤ Réhabiliter progressivement les zones enrésinées en feuillus, conserver la naturalité des milieux forestiers. Et adopter ou poursuivre une gestion forestière adaptée aux habitats naturels.

x Les aulnaies-frênaies riveraines de l'Ignon, réduites à la portion congrue par le pâturage et les labours, sont des habitats forestiers fortement dégradés. Quand elles ne sont pas déboisées, elles sont maintenues à des stades régressifs.

➤ Préserver l'aulnaie-frênaie et restaurer ses parties détruites.

x Les érablaies-frênaies et la chênaie pédonculée se trouvent dans un état de conservation médiocre, du fait notamment de l'utilisation abusive des fonds de vallons comme voie de circulation. L'élargissement des chemins et la création de nouvelles pistes pour le passage d'engins sylvicoles tendent à dégrader, faire régresser et morceler les forêts de fond de combe, faiblement représentées et souvent dégradées en Bourgogne.

➤ Réhabiliter les secteurs forestiers les plus dégradés et éviter la création de nouvelles voies de circulation.



Le maintien des **pelouses calcaires**, soumises à des menaces à la fois naturelles et anthropiques, est défini comme un enjeu prioritaire. Selon qu'elles sont soumises ou non à des pratiques agricoles, elles présentent des problématiques différentes.

x En l'absence d'entretien, les milieux de pelouses tendent à se fermer, du fait d'une colonisation naturelle par les ligneux, dont certains résineux issus de semis anciens.

➤ Restaurer les pelouses embuissonnées et maintenir l'ouverture des milieux par le biais d'activités agropastorales extensives (fauche et/ou pâturage).

x L'intensification du pâturage (augmentation du chargement, amendements,...) tend à faire évoluer les habitats naturels de pelouses vers des formations prairiales, très différentes en terme d'espèces et de moindre intérêt patrimonial.

➤ Maintenir un équilibre entre le pâturage et l'habitat naturel de pelouses.

x Les pelouses ne font pas l'objet d'une fréquentation très importante mais les quelques activités sportives et de loisirs qui s'y exercent, notamment le VTT et les randonnées, peuvent localement occasionner des dérangements répétitifs de la faune et le piétinement des milieux naturels.

➤ Maîtriser la fréquentation humaine et inciter les usagers et pratiquants de sports et de loisirs nature au respect du patrimoine naturel.



Les **prairies humides** à marécageuses, occupant une surface significative, ont un grand intérêt fonctionnel vis-à-vis des milieux aquatiques (rôle tampon) et abritent un remarquable cortège floristique et faunistique. Leur présence apparaît donc comme un des enjeux principaux.

x L'évolution ou l'intensification des pratiques agricoles, se traduisant par exemple par le remplacement de la fauche par le pâturage continu, une fertilisation importante et une conversion des prairies en cultures céréalières tendent à faire régresser les milieux prairiaux et faire évoluer leur cortège végétal par le développement d'espèces résistantes au piétinement et de moindre valeur patrimoniale.

➤ Raisonner et adapter les pratiques. Privilégier des pratiques extensives.



Les **habitats rocheux de falaises et d'éboulis**, accueillant des formations végétales rares pour la région, présentent un fort enjeu patrimonial.

x Du fait des conditions édaphiques particulières qui les caractérisent, ils sont relativement stables et ne nécessitent pas d'intervention spéciale pour leur maintien. Toutefois, les quelques activités sportives et de loisirs (escalade, vol-libre, randonnées...) qui s'y exercent peuvent localement altérer leur qualité et perturber leur équilibre (piétinement et dérangements d'espèces).

➤ Sensibiliser et poursuivre les prises en compte de ce patrimoine dans les pratiques sportives et de loisirs.



Au vu du rôle fonctionnel et de l'intérêt patrimonial des **ruisseaux**, leur conservation apparaît comme un enjeu majeur. Les **marais**, milieux rares, en régression à l'échelle européenne, et possédant une grande valeur écologique, constituent également un enjeu de conservation majeur.

x De par les conditions d'humidité qui constituent une limite naturelle au développement de la végétation, les marais connaissent une dynamique de végétation très lente.

Les secteurs embuissonnés observés ici sont donc les témoins d'aménagements passés ayant contribué à leur assèchement et leur fermeture (drainages, plantations de ligneux...). De plus, suite à l'abandon des pratiques anciennes de fauche et/ou de pâturage, les marais sont en voie de fermeture par boisement naturel.

➤ Restaurer les marais et les maintenir ouverts. Favoriser un pâturage extensif et limiter toute action susceptible de modifier les apports en eau de façon qualitative ou quantitative.

x L'état général de conservation des ruisseaux n'est pas satisfaisant en raison d'assèchements prolongés en période estivale et de modifications de la qualité biologique des eaux causés par des phénomènes à la fois naturels et anthropiques.

➤ Prendre en compte la sensibilité des habitats naturels aquatiques du Val Suzon.

x Bien que localisées et épisodiques, les activités sportives et de loisirs réalisées au sein des marais, contribuent à la dégradation des marais et fait évoluer leur cortège floristique.

➤ Maîtriser la fréquentation humaine et inciter au respect du patrimoine naturel.



Les **cavités**, espaces forestiers, prairies, pelouses et milieux aquatiques forment une mosaïque d'habitats indispensable au maintien des populations de chauves-souris. L'ensemble de ces habitats plus ou moins naturels à chiroptères est soumis à des menaces à la fois naturelles et anthropiques.

x L'effondrement des cavités, naturel ou induit par les activités humaines, et leur aménagement engendrent la dégradation voire la disparition de sites d'accueil pour les chauves-souris.

x La fréquentation des cavités, à l'origine de lumière et de bruit, est une source de dérangements, particulièrement préjudiciables en période d'hibernation, de mise bas et d'élevage des jeunes.

➤ Maintenir, assurer la tranquillité et la pérennité des cavités et des gîtes à chauves-souris.

x De la même façon que la suppression des prairies, des haies et des ripisylves, l'étalement urbain et les constructions d'infrastructures (routes, éoliennes, etc.) contribuent à l'isolement des populations de chauves-souris. Associés à la disparition ou la modification des gîtes (pose de grillage dans les clochers, fermeture de carrières, coupe d'arbres creux, etc.), ces facteurs d'isolement sont une des causes de déclin population de chauves-souris.

➤ Maintenir les zones de chasse et de transit et veiller au maintien ou à la restauration de leur connexion et veiller à la prise en compte de l'importance des continuités écologiques dans tout aménagement du territoire.

Construire en terrain argileux

La réglementation et les bonnes pratiques



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 1^{ER} 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 maîtrise 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.



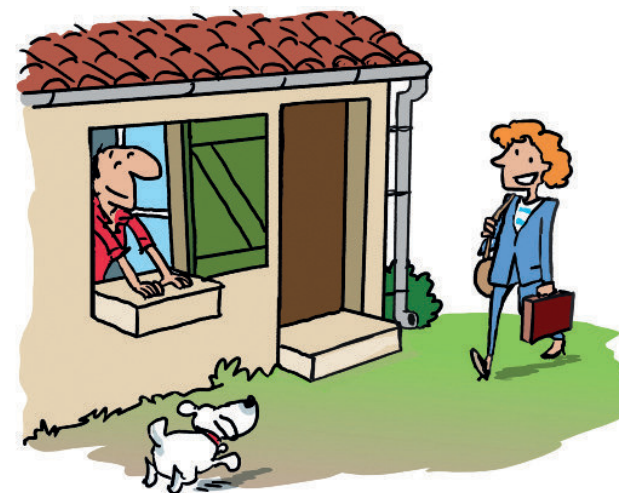
Vous êtes constructeur ou maître d'œuvre de tout ou partie (extension) d'une ou plusieurs maisons

- ✓ 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

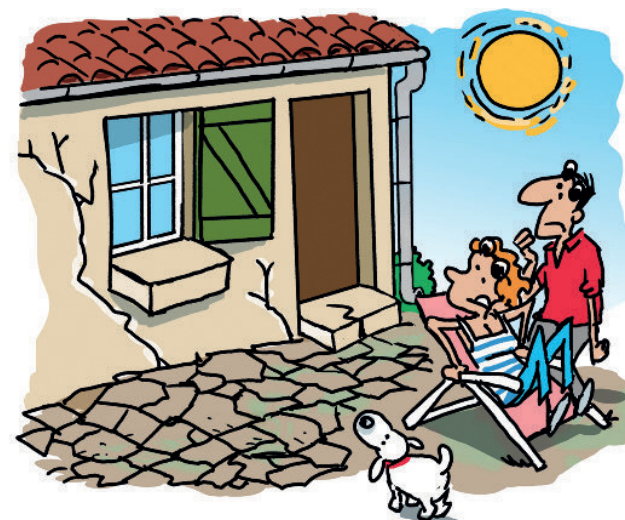
Le **contrat de construction de maison individuelle (CCMI)**, visé à l'article L 231-1 du Code de la construction et de l'habitation (CCH), précise les travaux d'adaptation au sol rendus nécessaires pour se prémunir du risque de retrait-gonflement des argiles (techniques particulières de construction 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.

✓ 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

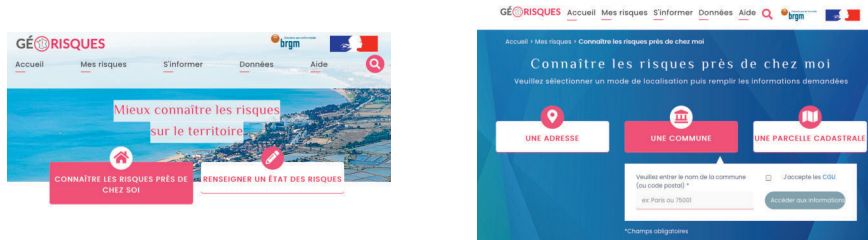
✓ Il est également possible de télécharger la base de données cartographique à l'adresse suivante :

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

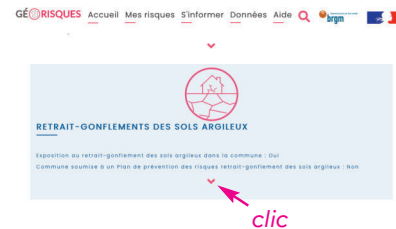
Comment consulter la carte d'exposition sur Géorisques ?

✓ Depuis la page d'accueil du site internet <https://www.georisques.gov.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...

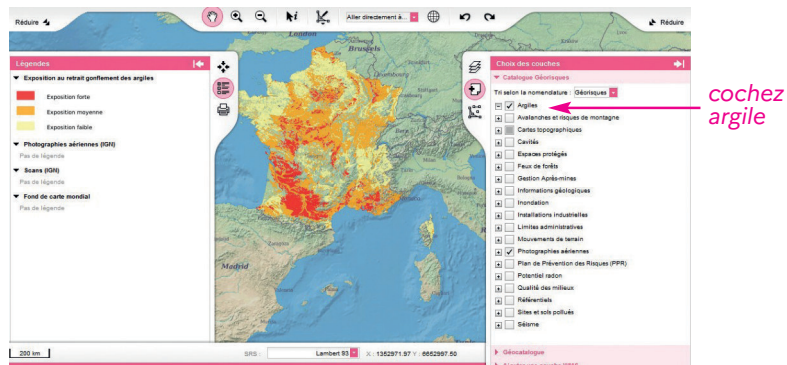


2) ... en descendant vers le bas de la page dans « **Informations disponibles par risque dans la commune** », cliquer sur la flèche qui se situe dessous « **Retrait-gonflement des sols argileux** ».



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

<http://www.georisques.gov.fr/cartes-interactive#/>



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 1^{er} 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.

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.

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.



CONSTRUIRE EN RESPECTANT LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES...

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



Maître d'ouvrage



Maître d'œuvre



Constructeur

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.

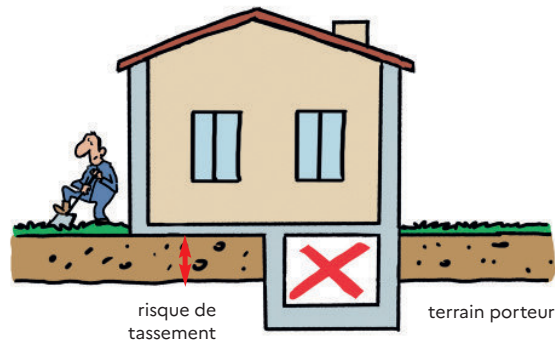
Si vous êtes **maître d'ouvrage** vous pouvez faire appel :

- ✓ 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.

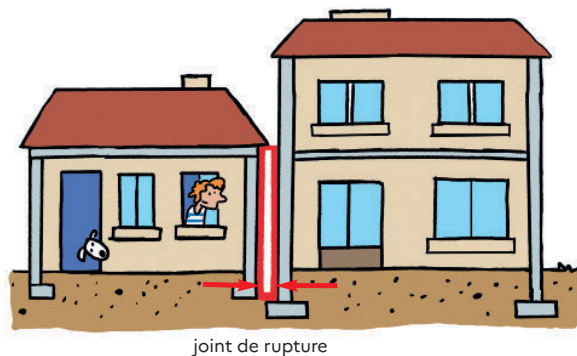
Adapter les fondations

- ✓ Les fondations doivent être adaptées et suffisamment profondes (à 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.



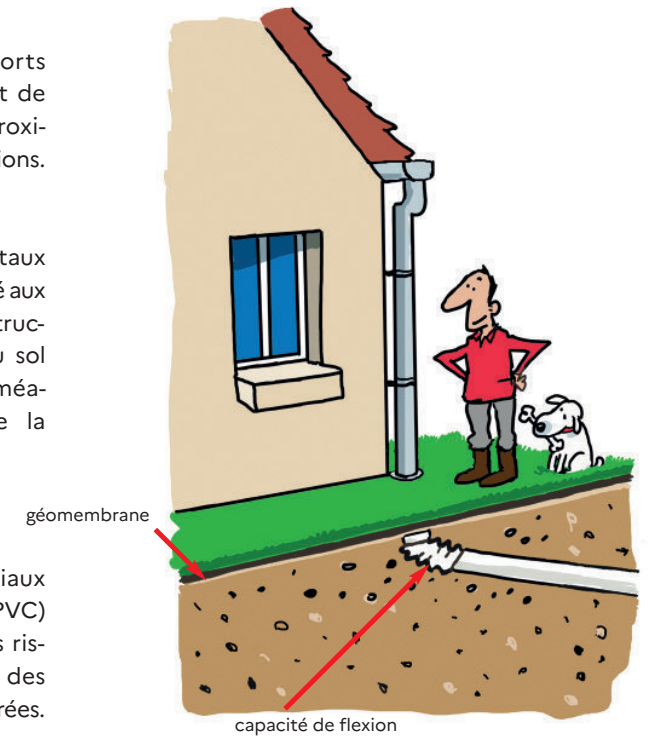
- ✓ Les fondations d'une construction mitoyenne doivent être désolidarisées.



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

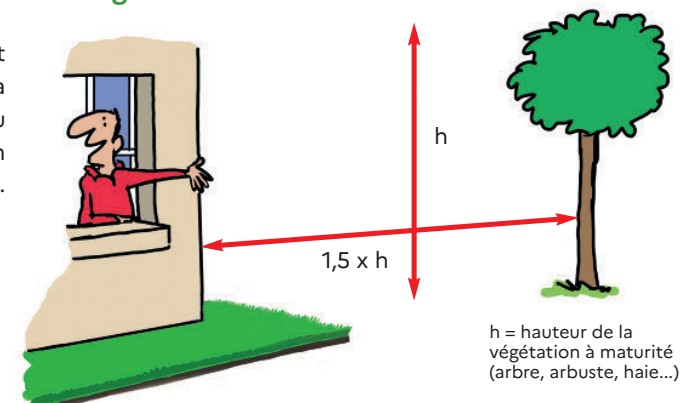
- ✓ Limiter les apports d'eaux pluviales et de ruissellement à proximité des constructions.
- ✓ Afin de garder un taux constant d'humidité aux abords de la construction, la surface du sol doit être imperméabilisée autour de la construction.

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

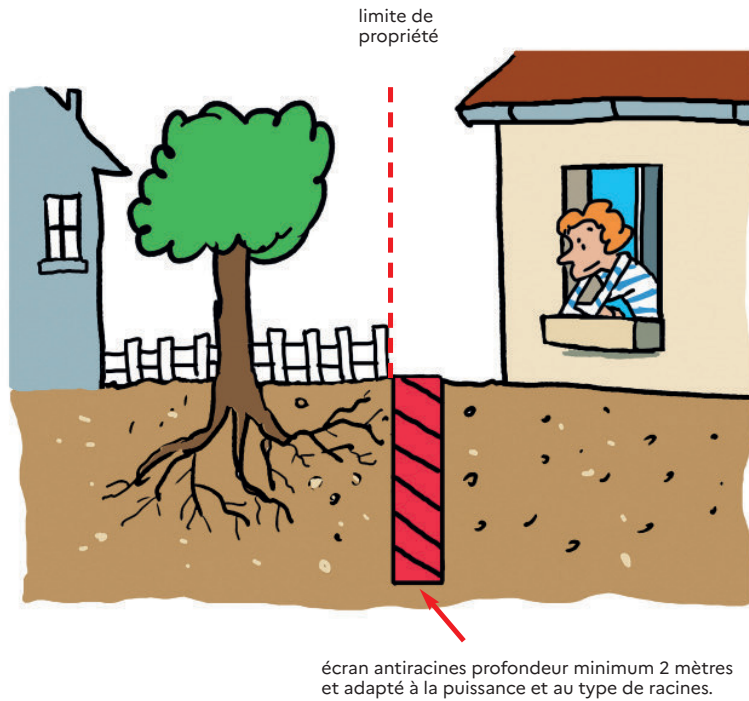


Limiter l'action de la végétation environnante

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



h = hauteur de la végétation à maturité (arbre, arbuste, haie...)



- ✓ 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.

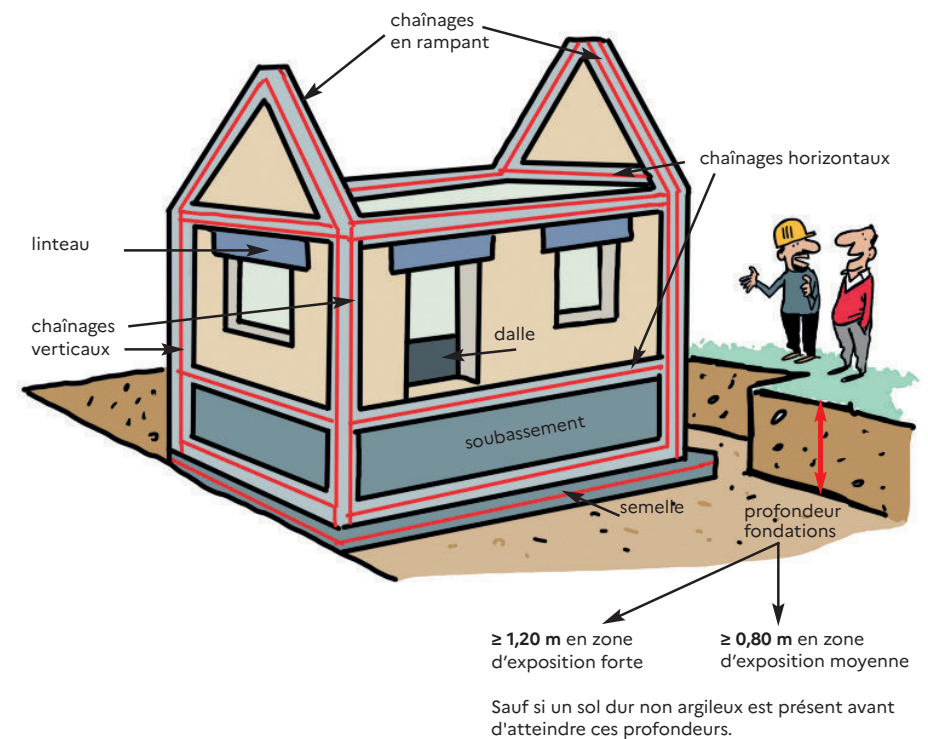
L'isolation du sous-sol peut-être l'une des solutions pour remédier à ce problème.

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.



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>



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

Principales techniques de protection et de prévention

Il conviendra de penser autant en protection et prévention des biens et infrastructures que de la préservation du milieu souterrain (sols et eaux).

Autant du point de vue de la protection que de la prévention, il est fortement déconseillé (lorsqu'il n'est pas possible de l'interdire) de construire dans les zones d'influence des dolines et autres phénomènes karstiques.

Il est aussi important de ne pas obstruer ou reboucher les dolines, les avens, les pertes, ...

Dans le cas de projets de constructions ou d'aménagements dans des zones potentiellement karstifiées, il conviendra de réaliser une étude destinée à analyser l'aléa. Outre un volet géologique et géotechnique, cette étude devra impérativement comporter un volet hydro-géologique (recherche des éventuelles venues d'eau et autres nappes, description précise des adaptations techniques pour la prise en compte de ces dernières dans le cadre du projet, y compris des rejets) à l'échelle plus large que la parcelle. Le programme d'investigation de l'étude géotechnique devra clairement montrer la prise en compte du volet hydro-géologique. Cette étude devra faire apparaître les conséquences des aménagements envisagés, ainsi que les mesures de prévention à prendre pour garantir la pérennité des aménagements.

Les terrains aux abords des dolines sont en général très hétérogènes et de mauvaises caractéristiques géotechniques. Ainsi, on s'abstiendra autant que faire se peut, d'aménager le fond et le bord d'une doline.

Les systèmes de protection et de prévention doivent être déterminés et dimensionnés par une étude spécifique de l'aléa. Chaque cas a sa solution spécifique.

Renseignements et contacts

**Direction Départementale des Territoires
de la Côte d'Or**

Site internet :

<http://www.cote-dor.gouv.fr/>
Onglet Politiques Publiques / [Risques majeurs, naturels et technologiques](#)

Adresse postale :

57 rue de Mulhouse – BP 53317
21033 DIJON CEDEX

téléphone : 03 80 54 24 24

télécopie : 03 80 29 43 99

Horaires d'ouverture au public :

du lundi au vendredi matin de 9h15 à 11h15
du lundi au jeudi après-midi de 14h15 à 16h15
et le vendredi après-midi de 14h15 à 16h00

De nombreuses informations sont aussi
consultables dans votre mairie.

Disponibles sous le même format :

Fiche 1 : Aléa Affaissement – Effondrement
Fiche 2 : Aléa Glissement
Fiche 3 : Aléa Éboulement – Chute de Blocs
Fiche 4 : Aléa Érosion de berge
Fiche 5 : Aléa liquéfaction des sols



PRÉFET DE LA CÔTE D'OR

Direction Départementale des Territoires



Cerema



Description

Effets et conséquences

Prévention et Protection

Octobre 2016

Description du phénomène

Un affaissement est une déformation souple sans rupture et progressive de la surface du sol. Elle se traduit par une dépression topographique en forme de cuvette généralement à fond plat et bords fléchis.

Un effondrement est un abaissement à la fois violent et spontané de la surface sur parfois plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, tout le terrain au dessus de la cavité s'effondrant d'un coup. La zone effondrée est limitée par des fractures sub-verticales.

Les affaissements et les effondrements surviennent au niveau de cavités souterraines qu'elles soient d'origines anthropiques (carrières, mines) ou naturelles (phénomènes de karstification et de suffosion). Ces cavités restent souvent invisibles en surface, sont de tailles variables (du mètre à la dizaine de mètres) et peuvent être interconnectées ou isolées.

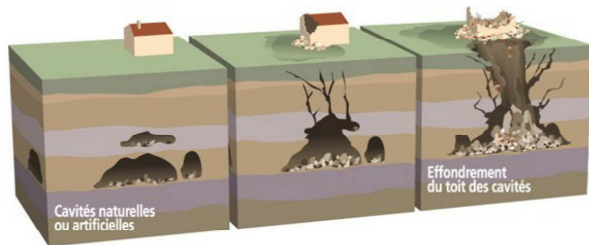


Schéma de principe d'un affaissement – effondrement
(Source Graphics MEDDAT)

Conditions d'apparition

Il existe deux phénomènes naturels pouvant créer des cavités : la karstification et la suffosion.

La karstification est le phénomène de dissolution des **calcaires**, du **gypse** ou du **sel** par des eaux chargées en dioxyde de carbone.

L'intensité de ce phénomène s'accroît en fonction de la quantité d'eau, de sa teneur en dioxyde de carbone et de sa basse température. En effet, plus une eau est froide plus la teneur en gaz dissout peut y être élevée et ainsi rendre cette eau plus acide.

Ce phénomène permet la mise en place de faciès particuliers que l'on retrouve dans la partie souterraine (endokarst) sous forme de gouffres, grottes ou galeries, et à la surface (exokarst) sous forme de dolines, aven (gouffre) ou lapiaz.

La suffosion est un phénomène mécanique. Elle correspond à l'érosion interne générée par des circulations d'eaux souterraines. Dans les formations sédimentaires meubles, des écoulements d'eaux souterraines peuvent dans certains cas provoquer l'entraînement des particules les plus fines (sables fins et silts).

Ce transport de matériaux engendre des instabilités et favorise le développement de vides pouvant parfois atteindre plusieurs mètres cubes. Les matériaux entraînés sont évacués soit par les fissures ouvertes d'un horizon rocheux proche, soit dans une cavité voisine (vide karstique, cave, ouvrage d'assainissement, etc...).

Effets et conséquences

Les emplacements de cavités représentent des zones de fragilité géotechnique (effondrement, déstabilisation de la couverture pédologique...). L'évolution naturelle de la cavité peut petit à petit mener à un point d'instabilité. Les cavités associées à un réseau de nappes doivent leur stabilité aux appuis et reports de charges sur les matériaux avoisinants mais également au maintien des écoulements.

Suite à une modification de l'organisation de l'infiltration et du ruissellement, qu'elle soit naturelle ou anthropique (imperméabilisation des surfaces d'absorption, réactivation de dolines, colmatage de cavités ou injection d'eaux pluviales), le type de fonctionnalité de la cavité en place peut être transformée. Ces modifications fonctionnelles créent un déséquilibre de forces pouvant engendrer des effondrements brutaux ainsi que des affaissements qui auront pour conséquence la ruine de constructions et de possibles victimes. La perturbation des réseaux hydriques peut également créer de nouvelles zones inondables ou amplifier des zones préexistantes.



Conséquence d'un affaissement (Somme) – (Source : BRGM)