PAYS de VILLERSEXEL
Communauté de Communes

Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Communauté de Communes du Pays de Villersexel

Pièce 1.3
Rapport de Présentation
État Initial de l'Environnement

Dossier Arrêt	
Dossier conforme à celui annexé à la délibération du Conseil Communautaire du 26 février 2026 arrêtant le projet de PLUi.	**Le Président,** Communauté de communes du pays de Villersexel 144 rue de la Prairie 70110 VILLERSEXEL

ESTERR URBANISME · PAYSAGE

O.G.E. OFFICE DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

Mélis Ingénierie

mp2i conseil
Management de Projet
Ingénierie en infrastructure
Conseil

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

Etat initial de l'environnement



Décembre 2022

Office de Génie Ecologique

10 Rue du Rieth - 67200 Strasbourg

Tél. (33) 3 88 29 22 80 - Email : agencenordest@oge.fr - Site Web : www.oge.fr

SOMMAIRE

PREAMBULE 3

1. LE TERRITOIRE ET SES LIMITES PHYSIQUES 4

1.1. LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE 4
1.2. LE CONTEXTE GEOLOGIQUE 5

2. LA RESSOURCE EN EAU 7

2.1. LES EAUX SUPERFICIELLES 7
2.2. LES EAUX SOUTERRAINES 10
2.3. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE 12
2.4. L'ASSAINISSEMENT 17
2.5. LES POLITIQUES PUBLIQUES EN MATIERE DE RESSOURCE EN EAU 19
2.5.1. Le SDAGE 19
2.5.2. Le contrat de rivière « Ognon » 19
2.5.3. Le SRADDET 20
2.6 SYNTHESE RESSOURCE EN EAU 21

3. LE CLIMAT – L'AIR – L'ENERGIE 22

3.1. LE CLIMAT 22
3.2. LA QUALITE DE L'AIR 23
3.3. LES ENERGIES RENOUVELABLES 24
3.3.1. Parcs éoliens 24
3.3.2. Centrales hydroélectriques 24
3.3.3. Chaufferies bois 24
3.3.4. Parcs photovoltaïques 26
3.3.5. Méthanisation 26
3.3.6. Ouvrages du réseau public de transport d'électricité 26
3.4. LES POLITIQUES PUBLIQUES CLIMAT-AIR-ÉNERGIE 28
3.5. SYNTHESE CLIMAT AIR ÉNERGIE 29

4. LE PATRIMOINE NATUREL 30

4.1. ZONES NATURELLE D'INTERET ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) 30
4.2. ARRETE PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE 30
4.3. LES PRINCIPALES ENTITES NATURELLES 35
4.3.1. Déterminants écologiques et « portrait » du patrimoine naturel 35
4.3.2. Description des entités naturelles 37
4.4. LE PATRIMOINE NATUREL IDENTIFIE 41
4.4.1. Flore et habitats 41
4.4.2. La faune 45
4.5. LES MILIEUX HUMIDES 50
4.6. TRAME VERTE ET BLEUE OU CONTINUITES ECOLOGIQUES 51
4.6.1. Sous-trame forestière 52
4.6.2. Sous-trame des milieux herbacés permanents 53
4.6.4. Sous-trame des milieux en mosaïque paysagère 54
4.6.5. Sous-trame des milieux xériques 54
4.6.6. Sous-trame des milieux humides 55
4.6.7. Sous-trame des milieux aquatiques 56
4.6.8. Sous-trame des milieux souterrains 58
4.6.8. Synthèse trame verte et bleue 58
4.7. ENJEUX VIS-A-VIS DU MILIEU NATUREL 60

5. LES RISQUES ET LES NUISANCES 66

5.1. LES RISQUES NATURELS 66
5.1.1. Risque d'inondations 66
5.1.2. Risque géologiques 66
5.1.3. Risques de mouvements de terrain 69
5.1.4. Risque sismique 69
5.1.5. Risque lié à l'exposition au radon 71
5.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 72
5.2.1. Les établissements à risques 72
5.1.1. Les risques de rupture de barrage et de digues 72
5.2.2. Les risques de rupture de canalisations/transport de matière dangereuse 72
5.2.3. Les risques liés aux sites pollués 73
5.3. LES NUISANCES ACOUSTIQUES 75
5.4. LA GESTION DES DECHETS 76
5.5. LA GESTION DES BOIS ET DES FORETS 77
5.6. SYNTHESE RISQUES ET NUISANCES 79

6. SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 81

7. ANNEXES 84

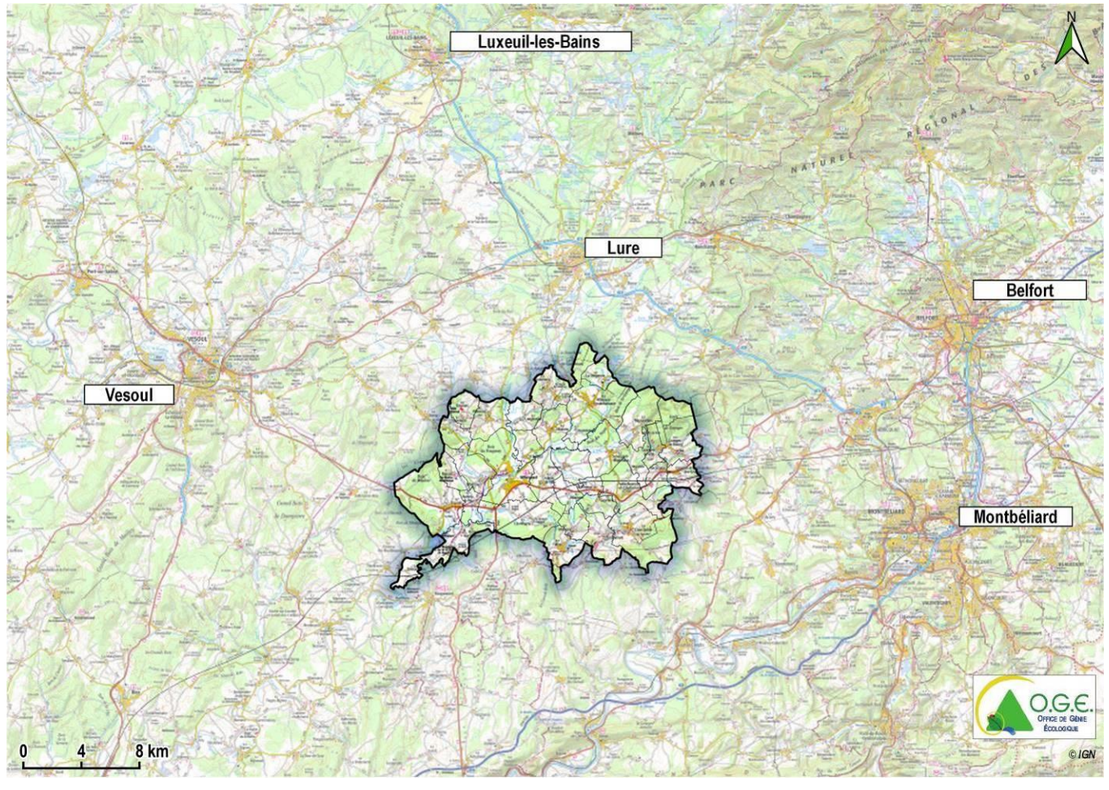
7.1. ESPECES D'INSECTES ET LEUR STATUT RECENSEES SUR LE TERRITOIRE DE LA CCPV 84
7.2. TYPE DE MOUVEMENT DE TERRAIN OBSERVE SUR LES COMMUNES LES PLUS EXPOSEES DE LA CCPV 86

PREAMBULE

La Communauté de Communes du Pays de Villersexel (nommée CCPV dans la suite du document) est un regroupement de 34 communes. Elle est située dans les départements de la Haute-Saône et du Doubs, dans la région Bourgogne-Franche-Comté et compte 7 950 habitants. En 2001, l'intercommunalité du Pays de Villersexel historique composée de 32 communes est rejointe par deux communes du Doubs, celles de Bonnal et de Tressandans. Deux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et sept cartes communales sont actuellement en vigueur sur ce territoire.

Par délibération en date du 7 juin 2016, le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes du Pays de Villersexel a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), afin de mettre en place un document commun sur l'ensemble de son territoire.

Un appel d'offres a été mené dans cet objectif en 2021. L'Office de Génie Ecologique (O.G.E.) a été retenu, dans le cadre d'un groupement dont Espace et Territoires (ESTERR) est le mandataire, pour réaliser l'état initial de l'environnement et l'évaluation environnementale. Le présent rapport correspond à l'état initial de l'environnement du territoire intercommunal.



Carte 1 : Localisation du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

Le territoire de la CCPV se structure autour de trois bourgs-relais du bassin de vie, en la commune de Villersexel (1 577 habitants), d'Esprels (733 habitants) et d'Athesans-Étroitefontaine (654 habitants), qui regroupent un peu plus d'un tiers du territoire.

Ce territoire, à dominante rurale, est sous influences de pôles majeurs présents à sa périphérie : Lure et Luxeuil-les-Bains au nord, l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard à l'est et Vesoul à l'ouest. Cette influence de l'urbain sur un territoire rural agricole pose des problématiques de maîtrise du foncier, de forte mobilité des habitants et, de manière générale, de forte dépendance vis-à-vis des pôles voisins.

Tableau 1 : Nombre d'habitants par commune de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

Département	Communes	Population	Département	Communes	Population
70	Aillevans	136	70	Marast	57
70	Athesans-Étroitefontaine	661	70	Mélecey	140
70	Autrey-le-Vay	104	70	Mignavillers	364
70	Beveuge	85	70	Moimay	238
25	Bonnal	22	70	Oppenans	52
70	Courchaton	451	70	Oricourt	41
70	Crevans-et-la-Chappelle-lès-Granges	266	70	Pont-sur-l'Ognon	63
70	Esprels	750	70	Saint-Ferjeux	82
70	Fallon	312	70	Saint-Sulpice	129
70	Georfans	50	70	Secenans	181
70	Gouhenans	385	70	Senargent-Mignafans	294
70	Grammont	68	25	Tressandans	27
70	Granges-la-Ville	192	70	Vellechevreux-et-Courbenans	120
70	Granges-le-Bourg	390	70	Villafans	218
70	La Vergenne	117	70	Villargent	118
70	Les Magny	145	70	Villersexel	1 531
70	Longevelle	131	70	Villers-la-Ville	157

1. LE TERRITOIRE ET SES LIMITES PHYSIQUES

1.1. LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le territoire de la CCPV est localisé à l'est du département de la Haute-Saône (70) en frontière avec celui du Doubs (25).

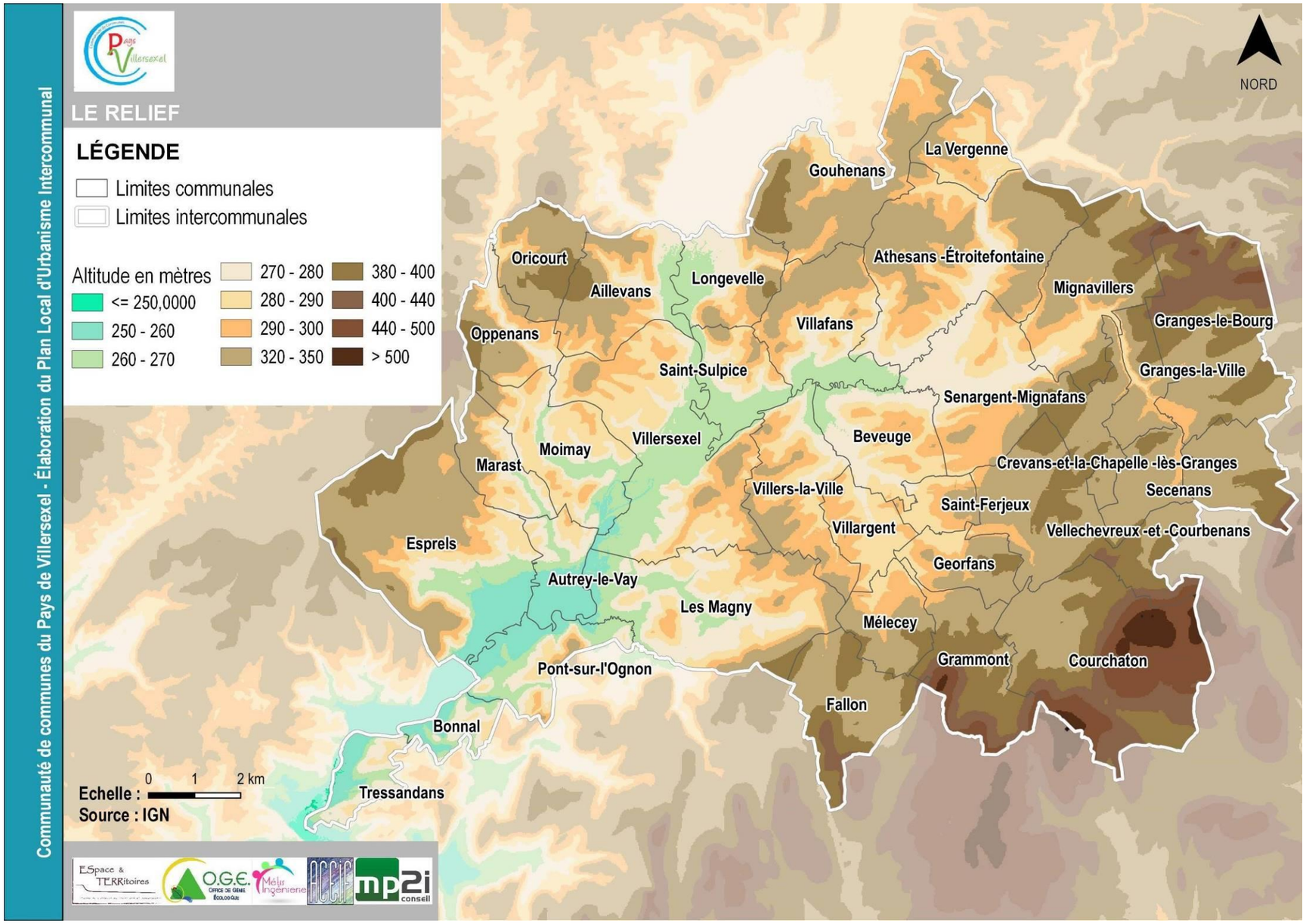
Son extrémité ouest se situe à 14 kilomètres au sud-est de Vesoul (70), sa limite nord est à 21 km au sud de Luxeuil-les-Bains, sa partie est à 15 km au sud-ouest de Belfort (90), et sa partie sud-est à 8 km au nord du Pays de Clerval.

Sa superficie totale de 207 km² s'étale dans les sous bassins versants du « Rahin », de « l'Ognon du Rahin au Lauzin inclus », du « Doubs du ruisseau du Bief au Cusancin » et de « l'Ognon du Lauzin à la Linotte incluse ».

La CCPV est traversée dans sa partie ouest par la vallée de l'Ognon. Cette vallée appartient ici à la sous-unité paysagère de « la vallée de l'Ognon, entre Pont-sur-l'Ognon et Lure ».

Elle se caractérise par une physionomie de transition avant que l'Ognon ne se raccorde au système fluvial du piémont sous-vosgien. Le fond de vallée devient beaucoup plus large en raison du colmatage important constitué de dépôts que les anciens glaciers des Vosges ont libérés plus loin en amont il y a plusieurs milliers d'années et que la rivière a redistribué en les égalisant. De grosses masses forestières descendent jusqu'au lit de la rivière, empêchant le paysage de s'ouvrir autant que le permettrait la topographie plane de la vallée.

C'est dans cette plaine alluviale que le relief est le plus bas avec une altitude de 245 m sur la commune de Tressandans. En contrepartie, les points hauts se trouvent sur la commune de Courchaton (531 m) qui repose sur le bassin houiller keupérien de Haute-Saône.



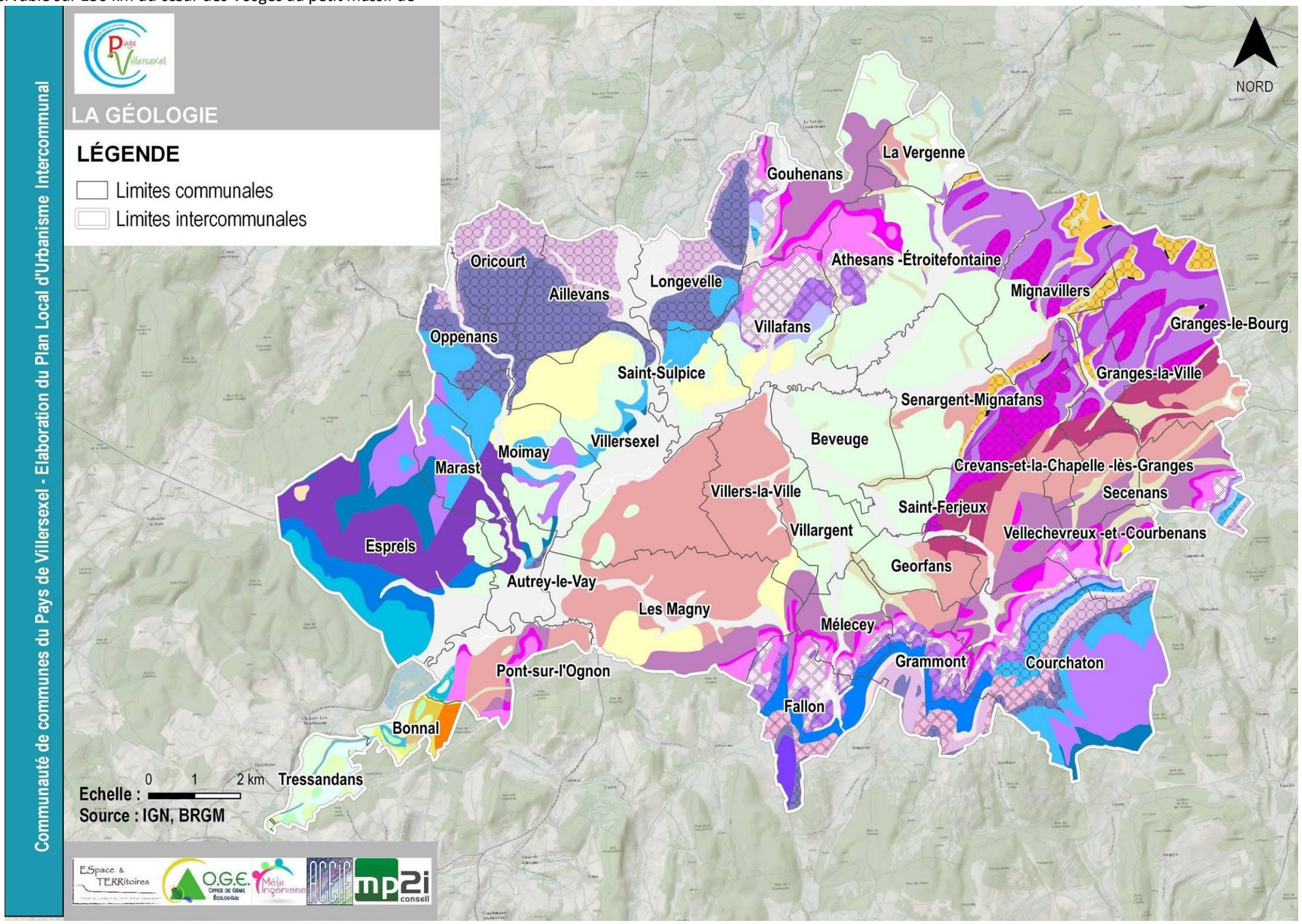
Carte 2 : : Cartographie du relief du territoire du Pays de Villersexel

1.2. LE CONTEXTE GEOLOGIQUE

La « Grande faille de l'Ognon », accident géologique observable sur 150 km du cœur des Vosges au petit massif de la Serre, datant de la ***période hercynienne***, a créé une dépression qui a formé la vallée de l'Ognon. Cette dépression a également provoqué un drainage des eaux des Vosges.

Le cours de l'Ognon reste modeste en comparaison de sa large vallée. Ce contraste résulte d'une longue histoire géologique caractérisée par des ***périodes d'érosion*** et de ***sédimentation*** plus actives qu'actuellement.

En effet, des Vosges à la Saône, l'Ognon et ses affluents principaux ont déposé d'importantes couches alluvionnaires, récentes ou anciennes, qui proviennent de la destruction des roches cristallines sous l'action de l'érosion glaciaire. Ces matériaux essentiellement siliceux constituent d'importantes réserves d'eau, souvent chargées en fer et manganèse. En particulier, les hautes vallées de l'Ognon et de ses affluents se caractérisent par un substrat géologique primaire (grès et granit) qui a été modelé par l'érosion glaciaire au cours de l'ère quaternaire. Elles se composent de versants abrupts et par un fond plat remblayé par des alluvions glaciaires. L'Ognon est aujourd'hui toujours en mouvement. Après avoir déposé ses ***alluvions***, il s'enfonce progressivement creusant même parfois le ***substrat calcaire***.



Carte 3 : Géologie du territoire du Pays de Villersexel

En ce qui concerne la géologie du Pays de Villersexel, on distingue clairement deux formations :

Des alluvions fluviatiles datant du Pléistocène et des alluvions fluviatiles plus récentes, accompagnées de roches calcaires (marnes bariolées, dolomie, calcaires à Cératites, etc.), caractéristiques de la vallée de l'Ognon. Sur le relief plus marqué (périphérie ouest et est du territoire de la CCPV), c'est la roche calcaire qui prédomine (calcaire argileux à Chailles, marnes micacées, dalles nacrées, dolomie-moellon, etc.) accompagnée de matériaux sableux tels que le grès (grès bigarrés, grès coquilliers, grès supérieurs, etc.) et le silts (silts et pélites rouges, silts et pélites rouges et grés).

Légende des couches géologiques pour les communes de la CC du Pays de Villersexel sauf Bonnal et Tressandans (70)

- E, Eboulis (Quaternaire) - 2
- C, Colluvions indifférenciées (Quaternaire) - 3
- LP, Limons des plateaux, argiles d'altération (Cénozoïque) - 4
- Fz, Alluvions fluviatiles actuelles et récentes (Holocène) - 5
- F, Alluvions fluviatiles anciennes indifférenciées (Pleistocène) - 7
- RC, Argile résiduelle d'altération, à chailles (Cénozoïque) - 10
- j5CC, Calcaires oolithiques à Polypiers (Oxfordien supérieur) - 29
- j5CH, Calcaires argileux à chailles (Oxfordien inférieur) - 33
- j4-5O, Marnes à Creniceras renggeri, marnes à nodules calcaires, à oolites ferrugineuses (Callovien supérieur - Oxfordien inférieur) - 34
- j4DN, Dalle nacrée, oolite ferrugineuse, calcaires bioclastiques (Callovien inférieur à moyen) - 35
- j4D, Dalle nacrée (Callovien inférieur) - 36
- j3C, Calcaire compact, Oolite blanche (Bathonien inférieur à supérieur) - 38
- j3b, Calcaire compact comblanchoïde (Bathonien moyen) - 40
- j2OM, Calcaire oolitique, "Marnes vésuliennes" à Ostrea acuminata (Bajocien supérieur) - 43
- j2POE, Calcaire à entroques, calcaire à polypiers, indifférenciés (Bajocien inférieur) - 45
- j2P, Calcaire à polypiers (Bajocien inférieur) - 46
- j2E, Calcaire à entroques (Bajocien inférieur) - 47
- l4-j1, Calcaire et calcaire oolitique sableux roux, marnes sableuses, minerai de fer (Toarcien supérieur-Aalénien) - 48
- l4c, Marnes micacées (Toarcien supérieur) - 49
- l4b-c, Marnes micacées, marnes bleues (Toarcien moyen et supérieur) - 50
- l4a, Schistes bitumineux, "Schistes cartons" (Toarcien inférieur) - 51
- l4SB, Marnes et schistes bitumineux (Toarcien) - 52
- l3b-c, Calcaires marneux, marnes à Pleuroceras spinatum ou Amaltheus margaritatus (Plienbachien: Domérien) - 54
- l3, Marnes et calcaires (Pliensbachien indifférencié) - 56
- l2-3, Calcaire à Belemnites et calcaire ocreux, marnes (Sinémurien supérieur-Carixien) - 58
- l2a, Marnes bleues (Sinémurien supérieur: Lotharingien inférieur) - 60
- l1-2, Calcaire à Gryphées, calcaire marneux (Hettangien-Sinémurien) - 61
- t7, Marnes et grès (Rhétien indifférencié) - 62
- t6c, Marnes irisées supérieures (Keuper supérieur) - 64
- t6b, Dolomie-moellon, marnes bariolées, grès à roseaux, indifférenciés (Keuper moyen) - 65
- t6bM, Marnes irisées moyennes, dolomie-moellon (Keuper Moyen) - 66
- t6a-b, Marnes irisées inférieures (Keuper inférieur à moyen) - 68
- t5-6a, Dolomie, marnes bariolées, calcaire à Cératites, calcaire à entroques, indifférenciés (Muschelkalk supérieur-Lettenkohle) - 69
- t4b, Couches grises et Couches rouges, indifférenciées (Muschelkalk moyen) - 76
- t3, Grès coquilliers (Muschelkalk inférieur) - 78
- t2c, Grès bigarrés: Grès à Voltzia (Buntsandstein supérieur) - 79
- t2b, Grès bigarrés-"Couches intermédiaires": Grès supérieurs (Buntsandstein supérieur) - 80
- t1b(2), Zone limite violette, Conglomérat principal (Buntsandstein moyen) - 83
- r2a, Pyroclastites et tufs volcaniques (Permien: Saxonien) - 87
- rE-F, Silts, pélites rouges et grès (Permien) - 88
- rE, Silts et pélites rouges (Permien) - 89

Légende des couches géologiques pour les communes de Bonnal et Tressandans (25)

- E-S, Eboulis, groise, grèzes consolidées - 2
- C, Colluvions - 6
- CF, Collu-alluvions - 7
- ¡-S, Argiles d'altération à chailles mélangées à des dépôts soliflués sur pentes (Baume-les-Dames) - 10
- Fz, Alluvions récentes (actives ou stabilisées) indifférenciées, graviers, sables, argiles - 20
- Fy2, Alluvions calcaires anciennes (Terrasses basses du Doubs...) - 24
- Fx, Alluvions anciennes, sables et graviers, des vallées et des plateaux (Riss) - 35
- Fw, Alluvions calcaires et siliceuses (Mindel ?) - 37
- Fv, Alluvions siliceuses à éléments d'origine vosgienne (Mio-quaternaire ?) - 38
- j6, Calcaires massifs à débris, calcaires gréso-marneux, crayeux des gorges de Noailles, calcaires massifs détritiques (Virgulien & Ptérocerien)(Kimméridgien) - 70
- j5c-6aR, Calcaires graveleux plus ou moins crayeux, gréseux et marnes (Pierre blanche de Risoux, marnes et calcaires de Besançon) (faciès Séquanien indifférencié, Oxfordien supérieur-Kimmeridgien inférieur) - 76
- j5c1R, Calcaires oolithiques et calcaires à Polypiers, calcaires récifaux, calcaires noduleux, oolithiques (-de Pagnoz), pisolithique (Rauracien)(Oxfordien supérieur) - 80
- j5bA, Marnes et marno-calcaires (couches d'Effingen et du Geissberg), Astartes, calcaires hydrauliques et couches à sphérites (Argovien)(Oxfordien moyen) - 81
- j4a, Calcaires localement oolithiques, lumachelles, marnes, "Dalle nacrée", lacunes (Callovien inférieur) - 87
- j3, Calcaires compacts, parfois bicolores, oolithiques, spathiques, marnes, calcaires à Momies, calcaires à silex (Bathonien) - 88
- j2b, Calcaires oolithiques (Grande oolithe) à entroques, petites huîtres, marnes à O. acuminata (Vésulien), subfurcatum, Garantia, Parkinsonia, lacunes (Bajocien supérieur) - 91
- j2ab, Calcaires à polypiers de Frotey, calcaires oolithiques de Dampvalley calcaires compacts de Courchaton (Bajocien inférieur) - 92
- j2a, Calcaires à entroques (-de Vesoul) au nord, polypiers, calcaires à silex (-de Messia), calcaires spathiques (à Sowerby) (Bajocien inférieur) - 93
- j1, calcaires ferrugineux inférieurs, calcaires roux sableux, calcaires oolithiques, puis minerai de fer et calcaires supérieurs de Tournans et Rougemont (Aalénien) - 95
- l4, Marnes micacées, marnes grises, marnes à nodules calcaires ou ferrugineux (Hildoceras bifrons) schistes bitumeux "schiste carton" (Toarcien) - 100
- l4c, Marnes avec quelques bancs de calcaires, marnes et silts micacés (Toarcien moyen à supérieur) - 101
- l4a-b, "Schistes carton", marnes à miches, argilites, lacunes (Toarcien inférieur et moyen) - 102
- l3, Calcaires argileux (à Pleuroceras), marnes à Amaltheus, oolithes ferrugineuses à Stokesi, calcaires à Belemnites, à Davoei (Pliensbachien) - 103
- l2-3, Marno-calcaires à Gryphaea dilatata, calcaires à bélemnites, alternance calcaires-marnes (Lotharingien supérieur-Carixien) - 104
- l2, Marnes bleues à Asteroceras et Arnioceras (Lotharingien inférieur) - 105
- l1-2, Calcaires à Gryphées, marnes, calcaires argileux (Hettangien-Sinémurien) - 106
- t7, Argiles brun-rouge (-de Levallois), argilites et grès grossiers, schistes noirs, bone-beds (Rhétien) - 108
- t5-7, Marnes bariolées, dolomies (Trias supérieur indifférencié) - 109
- t6-7, Argiles et marnes bariolées dolomitiques (Marnes irisées supérieures), lie-de-vin ("Châlin"), argiles (-de Chanville) (Keuper supérieur) - 112
- t5-6, Dolomie (-de Beaumont, -Moëllon), argiles et marnes bariolées (Marnes irisées moyennes), Grès à Roseaux (Keuper moyen) - 113
- t5, Marnes irisées inférieures : marnes à sel gemme et à gypse (Carnien) - 114
- t4, Formations salifères, marnes bariolées, lignite, "dolomie limite" (Lettenkhole) - 115

2. LA RESSOURCE EN EAU

2.1. LES EAUX SUPERFICIELLES

Le territoire de la CCPV est inclus dans le bassin versant de l'Ognon. Il possède un réseau hydrographique dense avec sa grande vallée alluviale à l'ouest et ses vallons encaissés au niveau des reliefs à l'est.

Une rivière principale parcourt le territoire : l'Ognon. Cette rivière s'écoule selon un axe nord-sud.

Le bassin versant de l'Ognon :

L'Ognon, affluent rive gauche de la Saône, naît sur la commune de Château-Lambert (70) et parcourt 215 kilomètres avant d'atteindre la Saône à hauteur de Perrigny-sur-l'Ognon (21). Elle traverse le territoire dans sa partie ouest, entre Longevelle et Tressandans. Son débit moyen est estimé à 33 m^3/s avec des pics avoisinant les 58 m^3/s et des baisses de débit jusqu'à 10 m^3/s. L'Ognon ne possède pas un bon état chimique et son état écologique est moyen.

Son bassin versant est estimé à 2 300 km² et comprend 53 affluents référencés. Au sein de la CCPV, il est alimenté par le Rahin et le Scey (affluent : le Rognon).

Le Scey est son affluent majeur au sein de la CCPV. Ce dernier prend sa source dans le Doubs et parcourt 20,4 km pour rejoindre l'Ognon à Villersexel à 265 m d'altitude. Son débit moyen est de 2,52 m^3/s.

L'Ognon est concerné au sein du territoire par 7 grandes masses d'eau superficielles avec :

- le Scey (FRDR660) ;
- l'Ognon du Lauzin à la Linotte (FRDR2025) ;
- l'Ognon du Rahin au Lauzin (FRDR659) ;
- le ruissseau de l'Étang (FRDR10198) ;
- la rivière le Lauzin (FRDR11187) ;
- le ruisseau de Peute-Vue (FRDR11698) ;
- le ruisseau de la Prairie (FRDR11922).

L'Ognon bénéficie d'un contrat de rivière qui concerne l'ensemble des communes de la CCPV.

Analyse de l'état écologique et chimique des masses d'eau de 2007 à 2011

Des données ont été recueillies dans le cadre du Contrat de rivière Ognon (Tome1 – 2015). Des investigations ont été menées pour déterminer la qualité des eaux superficielles sur les moyenne et basse vallées de l'Ognon.
Les moyenne et basse vallées sont concernées par deux masses d'eau principales :

- l'Ognon du Lauzin à la Linotte (FRDR 2025) ;
- l'Ognon Basse Vallée (FRDR 656).

Les tableaux suivants présentent respectivement de 2007 à 2011 l'évolution de l'état écologique et chimique de l'Ognon du Lauzin à la Linotte et de l'Ognon Basse vallée.

✓ **La masse d'eau de « L'Ognon du Lauzin à la Linotte »**

Elle est suivie au niveau de la station de Chassey-lès-Montbozon (code 06425800), dont les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Suivi de la masse d'eau de « L'Ognon du Lauzin à la Linotte » au niveau de la station de Chassey-lès-Montbozon (source : Contrat de rivière Ognon – État des lieux (2015))

Année	Bilan oxygène	T°	Nutriments	Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
2011	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY	MAU
2010	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY	MAU
2009	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY	MAU
2008	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY	MAU
2007	TBE	TBE	BE	BE		TBE	BE	MOY	BE	

L'état écologique
L'état écologique est évalué comme moyen lors des quatre dernières années (2008, 2009, 2010 et 2011).

L'état chimique
L'état chimique est jugé comme mauvais pour les quatre dernières années, avec notamment comme paramètre déclassant pour 2011 la présence de certaines molécules de la famille des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques).

✓ **La masse d'eau de « L'Ognon Basse Vallée »**

C'est la masse d'eau la plus importante du bassin versant de l'Ognon en termes de linéaire. Elle est évaluée grâce aux suivis effectués sur 5 stations.

L'état écologique
L'état écologique de la masse d'eau de « L'Ognon Basse Vallée » est jugé comme médiocre en 2011. Globalement, les paramètres oxygène, température, nutriments, acidification sont bons voire très bons. Le paramètre déclassant est l'indice Poisson Rivière, qui atteint un niveau mauvais à Courchapon trois années de suite entre 2009 et 2011.

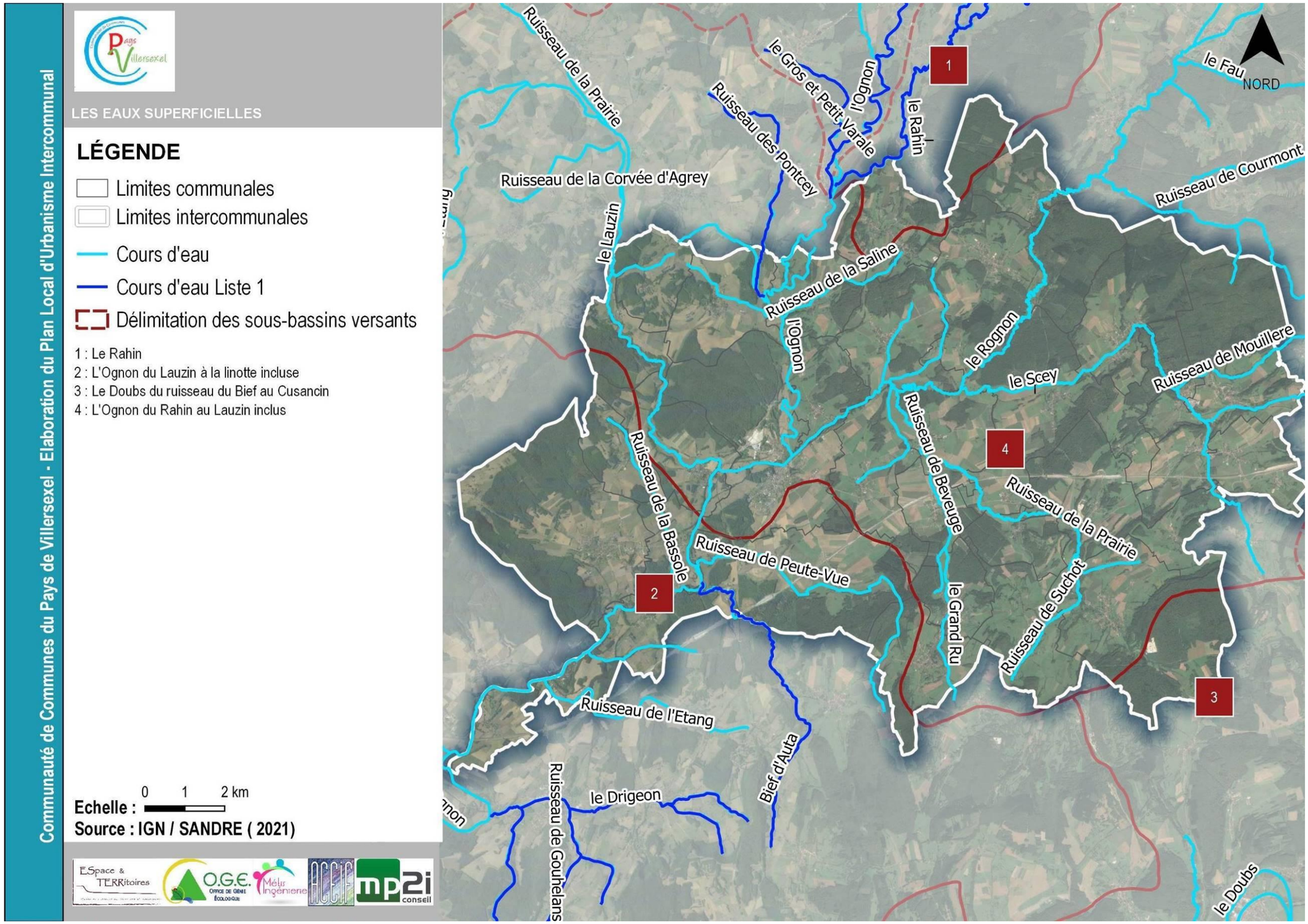
L'état chimique

L'état chimique a été évalué comme mauvais pour l'ensemble des stations en 2010. En contrepartie, en 2011, 3 stations sur 5 se caractérisent par un très bon été chimique.

Tableau 3 : Suivi de la masse d'eau de « L'Ognon basse vallées » au niveau de 5 stations (source : Contrat de rivière Ognon – État des lieux (2015))

Stations	Année	Bilan oxygène	T°	Nutriments	Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
Beaumotte Aubertans	2011	BE	TBE	BE	BE	TBE	MOY	BE	MOY	MOY	MAU
	2010	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY	MAU
Voray sur l'Ognon	2007	BE	TBE	BE	TBE			MOY		MOY	
Bussières	2011	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY	TBE
	2010	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	BE	MED	MED	MAU
Courchapon	2011	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	MOY	MAUV	MAUV	TBE
	2010	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	MOY	MAUV	MAUV	TBE
Pesmes	2011	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY	MAU
	2010	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY	MAU

Les données disponibles sur la qualité des eaux superficielles sont relativement anciennes et ne permettent pas aujourd'hui d'avoir une vision claire de la qualité de ces eaux. Afin de pallier ce manque de connaissance, un diagnostic global de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau du bassin versant de l'Ognon devait être conduit en 2021-22, dans le cadre du contrat de rivière Ognon.



Carte 4 : Réseau hydrographique simplifié du territoire du Pays de Villersexel

2.2. LES EAUX SOUTERRAINES

Le territoire de CCPV recouvre six masses d'eau souterraines selon le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 (cf. § 2.5) :

- FRDG123 Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône ;
- FRDG178 Calcaires jurassiques septentrional du Pays de Montbéliard et du nord Lomont ;
- FRDG217 Grès Trias inférieur BV Saône ;
- FRDG315 Alluvions de l'Ognon ;
- FRDG500 Formations variées de la bordure primaire des Vosges ;
- FRDG524 Marnes et terrains de socle des Avants-Monts.

FRDG123 Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône

Il s'agit d'une masse d'eau karstique, abritant les grands aquifères calcaires du Jurassique, constitués de haut en bas :

- des calcaires du Kimméridgien, épais de 40 m environ ;
- des calcaires massifs du faciès Rauracien (Oxfordien terminal), mesurant 40 à 50 m d'épaisseur. Ils sont localement très épais à l'ouest, en rive droite de la Saône, jusqu'à 130 m où ils constituent la plate-forme rauracienne (d'après Contini, notice de la carte géologique de Champlitte 1/ 50 000) ;
- et de la puissante série des calcaires du Jurassique moyen qui repose sur les marnes du Lias (masse d'eau N° FRDG506). Leur épaisseur, variable sur l'ensemble de la masse d'eau, mesure généralement plus de 150 m. Structuralement, elle est constituée de deux monoclinaux (ou plateaux) inclinés vers l'est, correspondant aux retombées orientales des horsts dissymétriques de Fayl-Billot et des Monts de Gy (traversés par la Saône pour le premier et l'Ognon pour le suivant). Apparaissent successivement à l'affleurement du nord-ouest au sud-est pour chacun de ces monoclinaux, les niveaux calcaires du plus ancien (Jurassique moyen), puis les plus récents (Rauracien et Kimméridgien). En rive gauche de la Saône, au pied des Monts de Gy, une partie du plateau (un peu moins de 100 km²) est recouverte de marno-calcaires du Crétacé, et de poudingues et de calcaires de l'Oligocène. Ces recouvrements peuvent atteindre plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. Il **existe de petits aquifères localisés** dans les recouvrements du Crétacé (exploités entre autres à Champtonnay : source de Fontaine Ronde 04717X000), et de l'Oligocène (Fontaine Grand Claire 04417X0003 à Neuvelle-les-la-Charité). La partie centrale est également recouverte de Limons de Plateaux, terrains de couverture localement très présents, et dont l'épaisseur peut être de plusieurs dizaines de mètres. A noter l'existence d'une source sulfurée à Neuvelle-les-la-Charité issue des calcaires de l'Oligocène.

Cette masse d'eau est majoritairement alimentée par les précipitations sur les calcaires (pluie moyenne interannuelle comprise entre 1000 mm dans la région vésulienne et 1100 mm à Gray).

Il existe peu de zones humides liées à cette masse d'eau, sauf dans les vallées. **Elle constitue par contre une réserve d'eau considérable qui influe l'hydrologie des principales rivières qui la traversent : les débits de l'Ognon sont multipliés par deux lors de la traversée de cette région calcaire.**

FRDG178 Calcaires jurassiques septentrional du Pays de Montbéliard et du nord Lomont

La circulation de l'eau dans le sous-sol est karstique, avec 2 aquifères principaux superposés :

- les calcaires du Jurassique supérieur, qui mesurent jusqu'à 300 m d'épaisseur dans le plateau de l'Ajoie. Cet aquifère affleure sur la majorité de la région.
- les calcaires du Jurassique moyen, épais de 200 m, que l'on retrouve sur les bordures du synclinorium (dans les Avants-Monts au nord et sur les flancs du Lomont en bordure sud). Les différents systèmes karstiques de cette région sont bien individualisés par les décrochements subméridiens qui structurent le sous-sol de la région (Kerreien et Maya, 1971). Ce sont :

1. **En rive gauche du Doubs** : Un ensemble de sources, parfois sous-alluviales, situées en limite de la vallée du Doubs en aval de Voujeaucourt (sens de circulation de l'eau dans le sous-sol vers le nord). D'amont en aval, on rencontre la source du Monot 04744X0034, la source de Colombier Fontaine 04743X0015, la source du Sepois 04746X0006, et la rivière souterraine de Rang 04745X0034 La Ranceuse draine principalement le massif calcaire situé au sud de sa vallée, les autres vallées étant soit fossiles, soit parcourues par des écoulements modestes (associées à des systèmes karstiques secondaires).

2. **En rive droite du Doubs en amont de la confluence avec l'Allan** : le plateau de l'Ajoie, bassin de l'Allaine. Les sources de l'Allaine drainent la retombée nord de l'extrémité orientale du Lomont. A l'amont de Porrentruy, ses débits sont modestes, une partie de l'écoulement étant capturé par le karst du Jurassique supérieur. La ville de Porrentruy étant au centre de la vaste cuvette synclinale qui existe en avant du Lomont, elle est le point de convergence de 5 systèmes karstiques majeurs : le Voyeboeuf, la Bonne-Fontaine, la Beuchire qui est la résurgence du système karstique des grottes de la Réclère, le Pâquis, et le Betteraz, résurgence des pertes amonts de l'Allaine. Les autres grands karsts du plateau de l'Ajoie, sont ceux de Milandre, autre affluent de l'Allaine, et celui de la Doue, source principale du Gland, qui pourrait avoir un lien avec le système de la Réclère (la source de la Doue fonctionnant peut être pour partie en trop plein de ce grand karst).

3. **La rive droite du Doubs et de l'Allan**, prolongement est des Avant-Monts. A l'extrémité nord-est de cet ensemble calcaire, dans le département du Territoire de Belfort, il n'est pas connu de grands systèmes karstiques, si ce n'est le phénomène des pertes de la Douce à Essert. L'aquifère calcaire semble communiquer avec les formations superficielles : potentiellement avec la molasse oligocène, et avec les alluvions de l'Allan et de la Savoureuse (échanges avérés). A l'ouest de la vallée de la Lizaine s'observent une succession de 5 systèmes cloisonnés (aucun traçage n'indiquant d'anastomose entre ces grands réseaux), qui alimentent une émergence principale et des diffluences plus modestes. Leurs sources sont :
   - la Baumette à Issans 04437X0013, dont le captage d'Allondans est une émergence secondaire ;
   - la source de la Lougres 04743X0014, résurgence des pertes de la Sapoie FRDR10812 ;
   - la Font Poue à Médière 04742X0017 ;
   - la source de l'Abbaye des Trois Rois 04741X0028 ;
   - la source de Gourdeval 04741X0019.

La principale recharge de cet aquifère est l'infiltration directe des précipitations sur les plateaux calcaires. La pluie efficace dans cette région est comprise entre 600 et 800 mm/an. Quelques pertes constituent des apports d'eau secondaires : Pertes de la Douce, du ruisseau de Sapoie. Le seul exutoire de cette masse d'eau est le Doubs en aval

de Branne. L'augmentation de débit moyen du Doubs lors de sa traversée de ces plateaux calcaires est de l'ordre de 117 millions de mètres cubes par an (apports de la Savoureuse et de la Bourbeuse, qui drainent d'autres masses d'eau exclus).

La zone noyée dans ces calcaires étant à plusieurs mètres de profondeur, elle n'est pas en relation avec les habitats naturels superficiels, sauf localement, notamment en bordure de la vallée du Doubs où l'aquifère karstique donne naissance à des émergences dans les alluvions. Son intérêt écologique est donc limité.

FRDG217 Grès Trias inférieur BV Saône

Cette masse d'eau souterraine à dominante sédimentaire couvre une superficie d'aire d'extension de 2 367 km² pour 1 276 à l'affleurement.

Géographiquement, elle couvre la plaine du pays d'Amance, du massif de Remiremont et du plateau St-Bressan, à l'est, aux plateaux calcaires de Haute-Saône, à l'ouest. Cette masse d'eau s'étend de la faille de Vittel, au nord, à la bordure de l'avant-plateau d'Héricourt, au sud.

Cette masse d'eau est constituée de la série gréseuse du Trias inférieur dont la structure est monoclinale. Ces formations sont recoupées par des failles de direction WNW - ESE et NE - SW et de grands plis allongés. Au sein de ces formations gréseuses, des intercalations plus argileuses sont potentiellement présentes spatialement.

L'alimentation de l'aquifère s'effectue par l'intermédiaire des précipitations au niveau de l'impluvium.

Cette masse d'eau est exploitée pour l'alimentation en eau potable des communes du secteur, lui conférant ainsi un intérêt très important. La répartition de l'usage de la ressource est le suivant : 85% pour l'utilisation AEP et 15% pour l'usage industriel.

Son intérêt écologique est notable. Les formations aquifères de la masse d'eau participent à l'alimentation de nombreuses zones humides et de lacs. On dénombre de nombreuses zones humides (N2000, ZNIEFF, etc.) avec par exemple la vallée de la Lanterne.

Selon le SDAGE, ses états quantitatifs et qualitatifs en 2015 sont bons.

FRDG315 Alluvions de l'Ognon

Cette masse d'eau correspond à la nappe alluviale de la vallée de l'Ognon. Elle est constituée d'alluvions grossières sablo-graveleuses essentiellement siliceuses. Dans la dépression sous-vosgienne en amont de Longevelle, la plaine alluviale présente une largeur d'environ 500 m (entité 320A de la Base de données Lisa). Plus à l'aval, en entrant dans les plateaux centraux, cette vallée alluviale se resserre pour ne mesurer plus que quelques dizaines de mètres de large. Elle s'ouvre à nouveau à l'aval de Pesmes où elle mesure de 500 à 1000 m de large, localement jusqu'à 2000 m (entité 320B de la Base de données Lisa).

Epaisseur des alluvions de l'Ognon (d'après la synthèse hydrogéologique de la plaine alluviale de l'Ognon) : dans la traversée de la dépression sous-vosgienne (partie amont de la nappe), la puissance des alluvions de l'Ognon est plus importante (13 à 25 m de Saint Germain à Froideterre, 8 à 10 m entre Roye et Vouhenans). Plus à l'aval, et jusqu'à la confluence avec la Saône, l'épaisseur de ces alluvions est inférieure à 8 m, avec un amincissement important en se rapprochant des bords de la vallée. Les alluvions du Rahin (d'après la synthèse hydrogéologique des plaines alluviales du Rahin, du Breuchin et de la Lanterne) : proportion de matériaux grossiers (supérieurs à 20 mm) 40 à 55% en aval de Ronchamp, 50 à 75% plus en amont. Leur épaisseur est variable, la vallée étant constituée d'une succession de bassins dont la profondeur est souvent supérieure à 10 m (bassins de La Poterie et du Magny à Plancher-Bas, La Cote et Sous le Rang à Ronchamp).

L'alimentation de cette masse d'eau est multiple :

- constituée des alluvions de l'Ognon, il existe des échanges continus avec la rivière, même si cette dernière est plutôt drainante. D'une manière générale des recharges ponctuelles de la nappe existent en amont des barrages ;
- par les précipitations directes sur la plaine alluviale ;
- par les nappes des vallées affluentes (Rognon), et les circulations d'eau dans les anciennes terrasses alluviales ;
- et par drainage de l'encaissant gréseux (masse d'eau N° FRDG217) puis calcaire de la vallée (masse d'eau FRDG123), la qualité de l'eau dans la nappe montrant clairement l'effet des apports d'eau du plateau calcaire (d'après physico-chimie du puits 04428X0014) Les données piézométriques disponibles indiquent une importante recharge depuis les plateaux calcaires à partir de Villersexel.

La vallée de l'Ognon est dans son ensemble une zone humide d'importance régionale.

Selon le SDAGE, ses états quantitatifs et qualitatifs en 2015 sont moyens.

FRDG500 Formations variées de la bordure primaire des Vosges

Le bassin tectonique qui se créé au Permien a été comblé par une sédimentation plus ou moins grossière, diversifiée. La succession permienne du bassin Romchamp-Giromagny est la seule à affleurer dans la moitié est de cet ensemble (massif schisteux du Salbert exclu). Elle est constituée de trois séquences sédimentaires avec :

- au sommet un niveau de silts et d'argiles rouges qui se termine par un banc de grès (200 m d'épaisseur environ). Un ensemble gréseux rouge à argiles, conglomératique à sa base (épaisseur : 250 m) ;
- et une base silto-pélitique rouge, qui débute par un conglomérat. Des intercalations volcano-sédimentaires se trouvent à l'interface entre les pélites et le conglomérat (épaisseur 200 m).

Ces formations recouvrent les terrains du socle et du houiller du Stéphanien (qui affleurent en bordure du bassin, entre autres à Ronchamp). La perméabilité de ces formations est de type fissurale et très faible (terrains considérés comme imperméables). Dans la partie nord de cet ensemble (au nord de la vallée de l'Ognon), cette sédimentation permienne est recouverte en discordance de grès et de grauwackes du Trias inférieur, et par les marnes, calcaires et grès du Lias, mêlés à des moraines glaciaires du Quaternaire. Les niveaux gréseux et les dépôts morainiques sont les seuls véritables aquifères de cette région.

FRDG524 Marnes et terrains de socle des Avants-Monts

Cet ensemble regroupe, entre Dole et Belfort, 2 entités géologiques totalement différentes (roches sédimentaires du Secondaire et socle cristallin) qui ont pour point commun d'être constituées de roches qui ne sont pas aquifères. Ce sont :

1. Le massif de le Serre, horst cristallin au nord du département du Jura, qui forme un relief boisé jusqu'à près de 400 m d'altitude au milieu de la plaine Doloise.
2. Les collines marneuses présentes de manière discontinue dans la partie nord des Avants-Monts sur une ligne sud-ouest/nord-est parallèle à la vallée de l'Ognon. Elles sont présentes en continu :
    - à l'ouest de Besançon, dans les départements du Doubs et du Jura entre Devecey et Gendrey.
    - et plus au nord, les coteaux qui dominent sur une largeur de 3 à 5 kilomètres les cités de Rougemont, Villersexel, Héricourt, avant de constituer la trouée de Belfort entre le Salbert et le mont de la Miotte (départements du Doubs, de la Haute Saône et du Territoire de Belfort). Le massif de la Serre est boisé et non habité. Les dépressions marneuses sont des zones de cultures et de pâtures peu peuplées (dépressions souvent humides).

Les aquifères présents dans cet ensemble marneux sont alimentés majoritairement par les précipitations. A Courchaton, l'alimentation de la source du Tillon (N°04741X0046), issue des calcaires du Sinémurien, provient probablement des circulations d'eau se produisant dans l'aquifère karstique du Jurassique moyen (source : Etude Cabinet REILE, développement de la ressource en eau de Courchaton - 2008). A Miserey-Salines, le karst existant sous le Bois de la Jeune (écaille calcaire) est alimenté par la perte de l'Epine.

Le petit aquifère karstique du Sinémurien est présent à l'affleurement sur la longueur de cette masse d'eau. Il correspond à une ligne de sources qui sont à l'origine de zones humides, ou de petits écoulements superficiels.

Selon le SDAGE, ses états quantitatifs et qualitatifs en 2015 sont moyens.

Un état des lieux a été effectué en 2019 pour le SDAGE 2022-2027. Pour les eaux souterraines, le risque de non-atteinte du bon état en 2027 concerne 63 masses d'eau dont 45 masses d'eau pour des raisons d'altération de leur état chimique (RNABE qualité) et 28 pour une dégradation de leur état quantitatif (RNABE quantité). 10 masses d'eau présentent à la fois un risque pour des raisons de qualité et de quantité.

Parmi les six masses d'eau souterraine du territoire de la CCPV, seule celle des Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône (FRDG123) est à risque de non-atteinte du bon état pour des raisons d'altération chimique (RNABE qualité). Les polluants à l'origine de ce risque sont : AMPA / Atrazine desethyl / Atrazine desethyldeisopropyl / Bentazone / Chlortoluron / Dimetachlore / Metazachlore / Nicosulfuron / S Metolachlore / Somme des pesticides totaux.

2.3. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Plusieurs établissements publics de coopération intercommunale ayant la compétence « alimentation en eau potable » sont présents sur le territoire du Pays de Villersexel :

- le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable (SIAEP) de la Bassole-les Sept Communes pour les communes de Autrey-le-Vay, Beveuge, Esprels, Georfans, Longevelle, Marast, Moimay, Pont-sur-l'Ognon, Saint-Ferjeux, Saint-Sulpice, Villafans, Villersexel et Viller-la-Ville ;
- le SIAEP des Six Bœufs pour Cevans-et-la-Chapelle-les-Granges, Secenans, Senargent-Mignafans et Vellechevreux-et-Courbenans ;
- le SIAEP du Pautot pour les communes de Fallon, Les Magny, Melecey et Villargent ;
- le Syndicat Mixte des Eaux (SMIFE) de Gouhenans pour Aillevans, Athesans-Etroitefontaine, Gouhenans, La Vergenne et Oricourt.

Ces syndicats sont compétents en matière de traitement, adduction et distribution de l'eau potable. Les communes de Bonnal, Courchaton, Granges-la-Ville, Granges-le-Bourg, Mignavillers, Oppenans et Tressandans sont autonomes concernant la distribution en eau potable sur leur territoire respectif.

La CCPV compte 25 points de captages répartis sur quatre masses d'eau souterraines. Différentes analyses ont eu lieu par commune sur l'eau potable. Ces analyses concernent : les nitrates, les pesticides, la dureté, l'origine de la source, le type de traitement, la conformité biologique, la conformité de la turbidité, la désinfection accompagnée du taux de chlore. Ces éléments sont retranscrits dans les tableaux suivants par commune :

- **La majorité des eaux souterraines de la CCPV provient d'eaux issues de grès ou de la nappe alluviale de l'Ognon**. Les communes de Courchaton et Oppenans sont toutefois fournies en eau karstique dure qui demande une modification du traitement pour améliorer la turbidité.
- De manière générale, **la CCPV bénéficie sur l'ensemble de ses communes d'une eau de bonne qualité biologique**. Seules les communes de Courchaton, Granges-le-Bourg et Tressandans ont récemment subi des contaminations ponctuelles de l'eau.
- **Six communes du territoire**, principalement localisées dans la moitié est de la CCPV, ont des **taux de chlore inférieur à 0,05 mg/L**. Ce taux est insuffisant pour garantir une désinfection optimale, le taux minimum recommandé étant de 0,1 mg/L. De plus, quatre communes ont un taux de chlore compris entre 0,05 et 0,2 mg/L et présentent ainsi un taux minimum critique. Deux tiers des communes du territoire présentent un taux supérieur à 0,2 mg/L.
- **Globalement, l'ensemble du territoire de la CCPV ne présente pas d'enjeu sanitaire vis-à-vis des nitrates**. Les communes de Mignavillers et Oppenans restent un peu plus sensibles et possèdent des teneurs comprises entre 10 et 25 mg/L.
- **L'ensemble du territoire de la CCPV ne présente pas d'enjeu vis-à-vis des pesticides**. La quasi-totalité des relevés présentent des taux nuls, à l'exception d'une détection de pesticide au niveau du réseau du SIAEP de Gouhenans, affectant des communes du nord du territoire mais ne nécessitant pas de restriction.
- Seules les communes de Courchaton et Oppenans possèdent des eaux dures sur le territoire de la CCPV. Le reste des communes possède des eaux douces à très douces, ou moyennement dures.

Aussi, notons que quatre communes de la CCPV ne disposent pas d'une quantité d'eau suffisante pour alimenter la population en période de sécheresse. Il s'agit des communes de Crevans-et-la-Chapelle-lès-Granges, Secenans, Senargent-Mignafans et Vellechevreux-et-Courbenans. Par conséquent, l'Agence Régionale de Santé (ARS) recommande de prendre les mesures permettant d'assurer en permanence l'alimentation quantitative et qualitative en eau de ses usagers, comme l'amélioration du rendement du réseau, la recherche de fuites, l'interconnexion avec un réseau voisin, etc.

Tableau 4 : Origine et type de traitement, conformité biologique et turbidité (ARS, 2021/2022)

Communes	Distribution	Réseau	Origine du traitement	Type de traitement	Conformité microbiologique/bactériologique	Conformité de la turbidité	Date donnée
AILLEVANS	SMIFE de Gouhenans	SIAEP de Gouhenans	Eaux souterraines issues des grés et de la nappe alluviale de l'Ognon	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique suffisante	100 % de conformité	08/11/2022
ATHESANS-ETROITEFONTAINE	SMIFE de Gouhenans	SIAEP de Gouhenans	Eaux souterraines issues des grés et de la nappe alluviale de l'Ognon	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique suffisante	100 % de conformité	08/11/2022
AUTREY-LE-VAY	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau La Bassole	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection aux rayonnement ultra-violets et au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	19/10/2022
BEVEUGE	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Les Sept communes	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Coagulation, décantation, filtration et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	26/09/2022
BONNAL	Commune de Bonnal	Bonnal	Autres eaux souterraines	-	Qualité bactériologique et physico-chimique satisfaisante	100 % de conformité	07/11/2022
COURCHATON	Commune de Courchaton	Courchaton	Eaux souterraines karstiques	Désinfection au chlore	1 contamination (origine fécale en 2021)	100 % de conformité	26/09/2022
CREVANS-ET-LA-CHAPELLE-LES-GRANGES	SIAEP Des Six Bœufs	Réseau des Six Bœufs avant rechloration	Eaux souterraines issues des grès ou karstiques	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	02/08/2022
ESPRELS	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Esprels	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon et karstiques	Désinfection aux rayonnement ultra-violets et au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	20/06/2022
FALLON	SIAEP Du Pautot	Réseau du Pautot	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	04/07/2022
GEORFANS	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Saint-Ferjeux et Georfans	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Coagulation décantation filtration sur membranes désinfection	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	29/08/2022
GOUHENANS	SMIFE de Gouhenans	SIAEP de Gouhenans	Eaux souterraines issues des grés et de la nappe alluviale de l'Ognon	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique suffisante	100 % de conformité	08/11/2022
GRAMMONT	SIAEP De l'Abbaye des trois rois	SIAEP De l'Abbaye des trois rois	Autres eaux souterraines	-	Qualité bactériologique et physico-chimique satisfaisante	100 % de conformité	22/06/2022
GRANGES-LE-BOURG	Commune de Granges-le-Bourg	Granges-le-Bourg	Eaux souterraines issues des grés	Désinfection à l'eau de javel	1 contamination (origine fécale en 2021)	100 % de conformité	23/08/2022
GRANGES-LA-VILLE	Commune de Granges-la-Ville	Granges-la-Ville	Eaux souterraines issues des grés	Désinfection au chlore	Qualité microbiologique insuffisante	100 % de conformité	17/08/2022
LA VERGENNE	SMIFE de Gouhenans	SIAEP de Gouhenans	Eaux souterraines issues des grés et de la nappe alluviale de l'Ognon	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique suffisante	100 % de conformité	08/11/2022
LES MAGNY	SIAEP Du Pautot	Réseau du Pautot	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	04/07/2022
LONGEVELLE	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Les Sept Communes	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Coagulation, décantation, filtration et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	26/09/2022
MARAST	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau La Bassole	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection aux rayonnement ultra-violets et au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	19/10/2022
MELECEY	SIAEP Du Pautot	Réseau du Pautot	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	04/07/2022
MIGNAVILLERS	Commune de Mignavillers	Mignavillers	Eaux souterraines issues des grés	Reminéralisation, mise en équilibre et désinfection au chlore	Mauvaise qualité même si l'eau a respecté les limites de qualité pour la bactériologie		13/09/2022
MOIMAY	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau La Bassole	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection aux rayonnement ultra-violets et au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	19/10/2022
OPPENANS	Comme de Oppenans	Oppenans	Eaux souterraines karstiques	Désinfection à l'eau de javel	Qualité bactériologique et physico-chimique satisfaisante	100 % de conformité	15/06/2022
ORICOURT	SMIFE de Gouhenans	SIAEP de Gouhenans	Eaux souterraines issues des grés et de la nappe alluviale de l'Ognon	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique suffisante	100 % de conformité	08/11/2022

Communes	Distribution	Réseau	Origine du traitement	Type de traitement	Conformité microbiologique/bactériologique	Conformité de la turbidité	Date donnée
PONT-SUR-L'OGNON	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Esprels	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection aux rayonnement ultra-violets et au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	20/06/2022
SAINT-FERJEUX	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Saint-Ferjeux et Georfans	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Coagulation, décantation, filtration, désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	29/08/2022
SAINT-SULPICE	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Les Sept Communes	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Coagulation, décantation, filtration et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	26/09/2022
SECENANS	SIAEP Des Six Bœufs	Réseau des Six Bœufs avant rechloration	Eaux souterraines issues des grès ou karstiques	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	02/08/2022
SENARGENT-MIGNAFANS	SIAEP des Six Bœufs	Réseau des Six Bœufs après rechloration	Eaux souterraines issues des grès ou karstiques	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	17/05/2022
TRESSANDANS	Commune de Tressandans	Tressandans	Autres eaux souterraines		1 contamination (origine fécale en 2022)	100 % de conformité	05/10/2022
VELLECHEVREUX-ET-COURBENANS	SIAEP Des Six Bœufs	Réseau des Six Bœufs après rechloration	Eaux souterraines issues des grès ou karstiques	Reminéralisation et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	17/05/2022
VILLAFANS	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Les Sept Communes	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Coagulation, décantation, filtration et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	26/09/2022
VILLARGENT	SIAEP Du Pautot	Réseau du Pautot	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	04/07/2022
VILLERSEXEL	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau La Bassole	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Désinfection aux rayonnement ultra-violets et au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	19/10/2022
VILLERS-LA-VILLE	SIAEP Bassole-les Sept Communes	Réseau Les Sept Communes	Eaux souterraines issues de la nappe alluviale de l'Ognon	Coagulation, décantation, filtration et désinfection au chlore	Qualité bactériologique satisfaisante	100 % de conformité	26/09/2022

Tableau 5 : Analyses chimiques chlore, nitrates, pesticides et dureté (ARS 2021/2022)

Communes	Taux de chlore	Taux de nitrates	Taux de pesticides	Dureté moyenne	Date donnée
AILLEVANS	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Détection ne nécessitant pas de restriction	Eau douce 10°F<TH<20°F	08/11/2022
ATHESANS-ETROITEFONTAINE	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Détection ne nécessitant pas de restriction	Eau douce 10°F<TH<20°F	08/11/2022
AUTREY-LE-VAY	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	19/10/2022
BEVEUGE	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	26/09/2022
BONNAL	-	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau douce 10°F<TH<20°F	07/11/2022
COURCHATON	Compris entre 0,05 et 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau dure 30°F<TH<40°F	26/09/2022
CREVANS-ET-LA-CHAPELLE-LES-GRANGES	Supérieur à 0,2 mg/L	-	Absence de pesticide	-	02/08/2022
ESPRELS	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau douce 10°F<TH<20°F	20/06/2022
FALLON	Inférieur à 0,05 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	04/07/2022
GEORFANS	Compris entre 0,05 et 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	29/08/2022
GOUHENANS	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Détection ne nécessitant pas de restriction	Eau douce 10°F<TH<20°F	08/11/2022
GRAMMONT	Compris entre 0,05 et 0,2 mg/L	-	Absence de pesticide	-	22/06/2022
GRANGES-LE-BOURG	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau très douce 0°F<TH<10°F	23/08/2022
GRANGES-LA-VILLE	Inférieur à 0,05 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau très douce 0°F<TH<10°F	17/08/2022
LA VERGENNE	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Détection ne nécessitant pas de restriction	Eau douce 10°F<TH<20°F	08/11/2022
LES MAGNY	Inférieur à 0,05 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	04/07/2022
LONGEVELLE	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	26/09/2022
MARAST	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	19/10/2022

Communes	Taux de chlore	Taux de nitrates	Taux de pesticides	Dureté moyenne	Date donnée
MELECEY	Inférieur à 0,05 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	04/07/2022
MIGNAVILLERS	Inférieur à 0,05 mg/L	Compris entre 10 et 25 mg/L	Absence de pesticide	Eau douce 10°F<TH<20°F	13/09/2022
MOIMAY	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	19/10/2022
OPPENANS	Supérieur à 0,2 mg/L	Compris entre 10 et 25 mg/L	Absence de pesticide	Eau dure 30°F<TH<40°F	15/06/2022
ORICOURT	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Détection ne nécessitant pas de restriction	Eau douce 10°F<TH<20°F	08/11/2022
PONT-SUR-L'OGNON	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau douce 10°F<TH<20°F	20/06/2022
SAINT-FERJEUX	Compris entre 0,05 et 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	29/08/2022
SAINT-SULPICE	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	26/09/2022
SECENANS	Supérieur à 0,2 mg/L	-	Absence de pesticide	-	02/08/2022
SENARGENT-MIGNAFANS	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau douce 10°F<TH<20°F	17/05/2022
TRESSANDANS	-	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	05/10/2022
VELLECHEVREUX-ET-COURBENANS	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau douce 10°F<TH<20°F	17/05/2022
VILLAFANS	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	26/09/2022
VILLARGENT	Inférieur à 0,05 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	04/07/2022
VILLERSEXEL	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	19/10/2022
VILLERS-LA-VILLE	Supérieur à 0,2 mg/L	Inférieur à 10 mg/L	Absence de pesticide	Eau moyennement dure 20°F<TH<30°F	26/09/2022

Communauté de communes du Pays de Villersexel - Elaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal

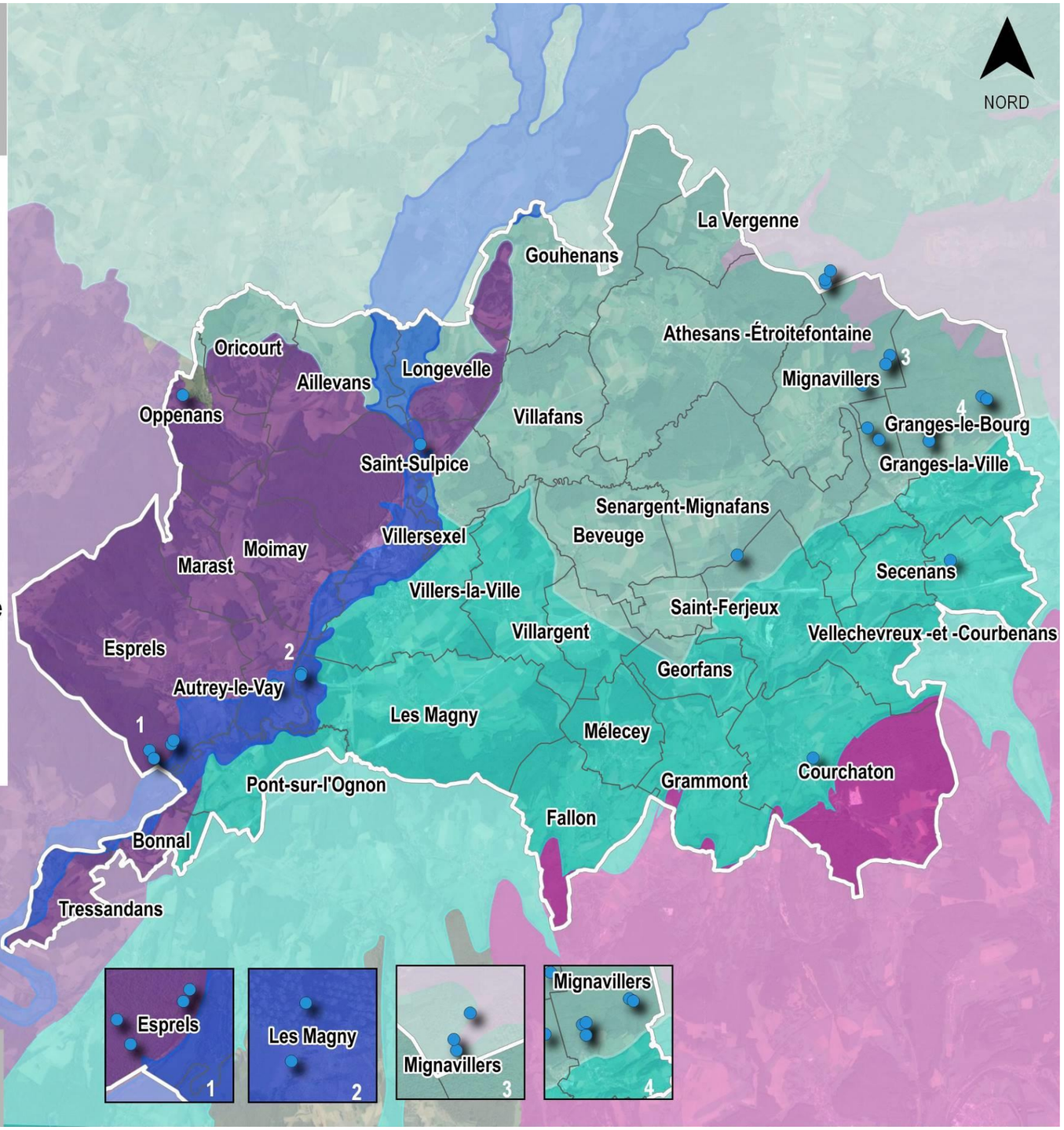
LE CAPTAGE D'EAU POTABLE

LÉGENDE

- Limites communales
- Limites intercommunales
- Points de captage de l'eau potable

Masses d'eau souterraines

- Alluvions de l'Ognon
- Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône
- Calcaires jurassiques septentrional du Pays de Montbéliard et du nord Lomont
- Formations variées de la bordure primaire des Vosges
- Grès Trias inférieur BV Saône
- Marnes et terrains de socle des Avants-Monts



Carte 5 : Captages d'eau potable et masses d'eau souterraines du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

2.4. L'ASSAINISSEMENT

Les différentes communes du territoire de la CCPV ont bénéficié d'un Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) dont les réalisations s'échelonnent entre 2005 et 2011, à l'exception de la commune de Courchaton. Notons que nous ne disposons pas des données des communes de Bonnal et Tressandans.

Environ 50% des habitants des communes de la CCPV sont rattachés à un système d'assainissement collectif.

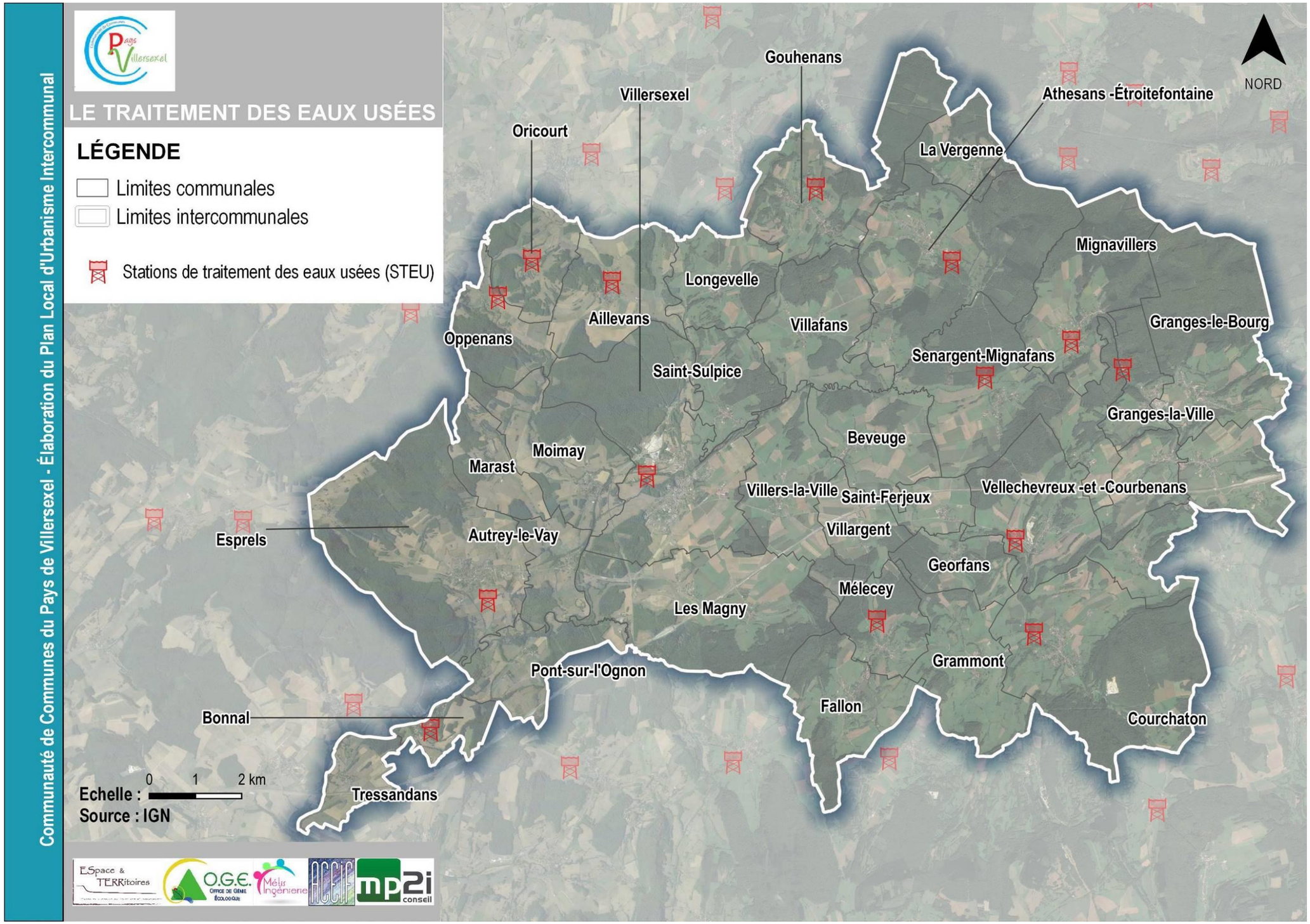
Quelques communes, à faible population et dont les habitations sont disséminées, ont une majorité d'habitations rattachée à un assainissement non collectif. Citons par exemple les communes de Beveuge, Autrey-le-Vay, Georfans, Grammont, Marast, Pont-sur-l'Ognon. Environ 800 foyers (20 %) disposent d'un système d'assainissement non collectif sur le territoire de la CCPV.

Les stations d'épurations connues sur le territoire de la CCPV sont au nombre de 14. Ces stations utilisent un système de lagunage, de boues activées en aération prolongée, de végétaux ou de filtres à sables.

Le tableau suivant résume le système d'assainissement par commune.

Tableau 6 : Système d'assainissement de la CCPV, détail par commune

Communes de la CCPV	Assainissement collectif (AC) ou non collectif (ANC)	STEP connue	Système de collecte	Milieu de rejet
Aillevans	AC	Filtres à sables	Système de collecte - Aillevans	Ruisseau Des Noyes
Athesans-Étroitefontaine	AC		SC du STEU : Athesans-Étroitefontaine	Le Scey
Autrey-le-Vay	ANC			
Beveuge	ANC			
Bonnal	-		-	-
Courchaton	AC	Boues activées	SC du STEU : Courchaton	Ruisseau de Suchot
Crevans-et-la-Chapelle	AC	Lagunage	SC du STEU : STEP du SIVU de Granges-la-Ville	Le Scey
Esprels	AC	Boues activées	SC du STEU : Esprels	Ruisseau de la Grande Fontaine
Fallon	AC + ANC			
Georfans	ANC			
Gouhenans	AC	Filtres plantés	Système de collecte – Gouhenans	Ruisseau des Près
Grammont	ANC			
Granges-la-Ville	AC	Lagunage	SC du STEU : STEP du SIVU de Granges-la-Ville	Le Scey
Granges-le-Bourg	AC	Lagunage	SC du STEU : STEP du SIVU de Granges-la-Ville	Le Scey
La Vergenne	ANC			
Les Magny	ANC			
Longevelle	ANC			
Marast	ANC			
Mélecey	AC	Lagunage	SC du STEU : STEP Mélecey	Le Scey
Mignavillers	AC	Disques biologiques	SC du STEU : Mignavillers	Le Scey
Moimay	AC	Boues activées	SC du STEU : Villersexel	L'Ognon du Rahin au Lauzin
Oppenans	AC	Filtres plantés	Système de collecte – Oppenans	Rivière le Lauzin
Oricourt	AC	Filtres à sables	Système de collecte – Oricourt	Rivière de Lauzin
Pont-sur-l'Ognon	ANC			
Saint-Ferjeux	AC			
Saint-Sulpice	AC	Boues activées	SC du STEU : Villersexel	L'Ognon du Rahin au Lauzin
Secenans	AC	Lagunage	SC du STEU : STEP du SIVU de Granges-la-Ville	Le Scey
Senargent-Mignafans	AC	Filtres plantés	SC du STEU : Senargent-Mignafans	Le Scey
Tressandans	-		-	-
Vellechevreux-et-Courbenans	AC	Lagunage naturel	SC du STEU : Vellechevreux-et-Courbenans	Ruisseau de la prairie
Villafans	AC			
Villargent	ANC			
Villersexel	AC	Boues activées	SC du STEU : Villersexel	L'Ognon du Rahin au Lauzin
Villers-la-Ville	ANC			



Carte 6 : Localisation des stations de traitement des eaux usées sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

2.5. LES POLITIQUES PUBLIQUES EN MATIERE DE RESSOURCE EN EAU

2.5.1. LE SDAGE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée, institué par la loi sur l'Eau 92-3 du 03 janvier 1992, définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ce document est opposable à toutes décisions administratives, précisées par la circulaire du 15 octobre 1992 ; décisions administratives parmi lesquelles figurent les plans locaux d'urbanisme. Le SDAGE a pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Révisé tous les 6 ans, il fixe les orientations fondamentales et dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et le maintien ou la restauration du bon état des milieux aquatiques. Ce document a été révisé pour tenir compte des dispositions introduites par la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 qui fixe notamment pour objectif d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau en 2015, ainsi que les orientations et instructions nationales relatives à la politique de l'eau

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, en vigueur depuis le 4 avril 2022, comprend 9 orientations fondamentales (OF). Il s'agit des orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 qui poursuit les 8 Orientations Fondamentales du SDAGE 2010-2015, auxquelles s'ajoute une orientation consacrée à l'adaptation au changement climatique.

Le contenu de l'ensemble des orientations fondamentales a été actualisé, pour prendre en compte les évolutions du contexte du bassin Rhône-Méditerranée et des orientations et instructions nationales relatives à la politique de l'eau.

L'actualisation des orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027 s'est focalisée sur trois sujets majeurs identifiés par le comité de bassin Rhône-Méditerranée :

- ✓ 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 physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa d'inondation.

Les 9 orientations fondamentales sont les suivantes :

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

A chacune de ces orientations fondamentales sont associées plusieurs dispositions dont la mise en œuvre permet d'atteindre les objectifs de fond portés par chacune d'entre elles (programme de mesures). Il fixe par ailleurs les objectifs d'atteinte du bon état de plus de 3 000 masses d'eau du bassin (241 souterraines ; 2791 superficielles).

La DCE fixe comme objectif d'atteindre le bon état écologique, chimique et quantitatif de 100 % des masses d'eau dès 2015. De nouvelles règles de l'évaluation de l'état chimique ont été apportées par la directive 2013/39 relative aux substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau. L'atteinte du bon état chimique avec la prise en compte des nouvelles règles d'évaluation (nouveaux paramètres et nouvelles normes de qualité) est fixée à 2027 lorsque l'état est dégradé à cause des changements apportés par la directive.

Le bon état[1] est atteint lorsque :

- pour une masse d'eau superficielle, l'état ou le potentiel écologique4 et l'état chimique sont bons ou très bons ;
- pour une masse d'eau souterraine, l'état chimique et l'état quantitatif sont bons.

Toutefois, la réglementation prévoyait que, si pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs de bon état en 2015 ne pouvaient pas être atteints dans ce délai, le SDAGE pouvait fixer des échéances plus lointaines, en les motivant, sans que les reports puissent excéder la période correspondant à deux mises à jour du SDAGE (art. L.212-1 V. du code de l'environnement), soit 2021 ou 2027, et à condition que l'état de la masse d'eau ne se détériore pas davantage. Pour l'atteinte du bon état chimique des eaux de surface, des reports de délais à échéance 2033 ou 2039 sont autorisés pour certaines substances.

2.5.2. LE CONTRAT DE RIVIERE « OGNON »

Le contrat de rivière permet de mettre en œuvre les mesures prévues dans le SDAGE sur le bassin versant de l'Ognon et ses affluents pour parvenir à l'atteinte du bon état du milieu. Ces mesures sont déclinées sous formes d'actions locales adaptées.

Le contrat de rivière de l'Ognon concerne le territoire de la CCPV. Deux syndicats interviennent :

- le syndicat intercommunal d'aménagement de la haute vallée de l'Ognon (SIAHVO) ;
- le syndicat mixte d'aménagement de la moyenne et basse vallée de l'Ognon (SMAMBVO).

[1] En application des méthodes et critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines et des eaux de surface établis au niveau national.

2.5.3. Le SRADDET

La loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République, dite **loi NOTRe, a renforcé la compétence des Régions en matière d'aménagement du territoire en les désignant chef de file sur ce domaine et en leur confiant l'élaboration du Schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté**, intitulé « Ici 2050 », a été approuvé le 16 septembre 2020. Il fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : schéma régional de cohérence écologique (SRCE), schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional des infrastructures et transports (SRIT), plan régional de prévention et gestions des déchets (PRPGD).

Le SRADDET est multithématique et transversal ; il a un rôle « intégrateur » de nombreux champs d'intervention (12 domaines), et donc de simplification, puisqu'il rassemble en un seul et unique document plusieurs autres plans et schémas thématiques existants à l'échelle régionale.

Ainsi, le SRADDET Ici 2050 est décliné en trois axes majeurs sous-tendus par 8 orientations et 33 objectifs. Chacun de ces 33 objectifs porte des enjeux et des attentes propres mais contribue également, en articulation avec l'ensemble, à définir un modèle d'attractivité renouvelée pour la région Bourgogne-Franche-Comté autour des valeurs de diversité, de solidarité, d'ouverture et d'alliances. des axes et orientations suivants :

Axe 1 : accompagner les transitions

- ✓ Orientation 1 : Travailler à une structuration robuste du territoire avec des outils adaptés
- ✓ Orientation 2 : Préparer l'avenir en privilégiant la sobriété et l'économie des ressources
- ✓ Orientation 3 : Redessiner les modèles existants avec et pour les citoyens
- ✓ Orientation 4 : Conforter le capital de santé environnementale

Axe 2 : organiser la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour la région

- ✓ Orientation 5 : Garantir un socle commun de services aux citoyens sur les territoires
- ✓ Orientation 6 : Faire fonctionner les différences par la coopération et les complémentarités

Axe 3 : construire des alliances et s'ouvrir sur l'extérieur

- ✓ Orientation 7 : Dynamiser les réseaux, les réciprocités et le rayonnement régional
- ✓ Orientation 8 : Optimiser les connexions nationales et internationales

L'Objectif 4 « Préserver la qualité des eaux et la gérer de manière économe » de l'axe 1 et de l'orientation 2 concerne la ressource en eau. Les objectifs prioritaires retenus en faveur de l'eau qui s'inscrivent en compatibilité avec le SDAGE 2016 - 2021 Rhône Méditerranée et concourent à l'adaptation au changement climatique, sont les suivants :

- **Agir en faveur d'une préservation et d'une restauration de la qualité des eaux**

Dans un contexte de changement climatique et de diminution quantitative de la ressource, la préservation de la qualité des eaux doit être dorénavant considérée comme un enjeu central et dominant, qui conditionnera de manière déterminante les choix de développement à venir.

D'une part, la préservation de la qualité des ressources en eau brutes utilisées pour l'alimentation en eau potable est incontournable, ne serait-ce que pour éviter de concentrer les prélèvements sur un nombre réduit de ressources. En effet, une dégradation trop importante de la qualité de l'eau de ces captages ne permettrait plus la production d'eau potable à coût raisonnable. Dans ce cadre, une liste de captages prioritaires et de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable, devant faire respectivement l'objet de mesures de restauration et de préservation de la qualité des eaux, a été établie dans chacun des trois SDAGE.

D'autre part, la maîtrise de l'impact des rejets polluants sur les milieux aquatiques concourt au maintien des usages et de milieux et d'habitats favorables à l'accueil d'un cortège d'espèces riche et diversifié. Ainsi, la poursuite des efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique, agricole et industrielle est-elle nécessaire pour préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Le maintien de la qualité de l'eau requiert une approche élargie visant aussi à assurer la préservation des milieux naturels contribuant au cycle de l'eau : les espaces forestiers et prairiaux sont à ce titre particulièrement concernés. De la même manière, les zones humides et l'ensemble des fonctions qu'elles remplissent dans ce cycle doivent faire l'objet d'une attention particulière et rapprochée. En effet, leur faculté à filtrer et stocker les polluants pour épurer l'eau, doit être considérée, dans un contexte de pression sur la ressource en eau, comme un service précieux et irremplaçable, tant sur les aspects quantitatifs que qualitatifs de la ressource.

Le SRADDET vise à favoriser la prise en compte par les SCoT (ou à défaut un PLUi) de la diminution des flux de pollutions par une maîtrise foncière et une politique d'aménagement adaptées pour permettre de limiter et dépolluer les eaux de ruissellement ou de station d'épuration avant retour au milieu. La lutte contre les pollutions par les substances dangereuses répond à des enjeux sanitaires, économiques et environnementaux de premier plan et les acteurs publics contribuent, au travers de leurs politiques à limiter le recours à ces matières.

- **Agir en faveur d'une gestion économe de l'eau**

Les modifications météorologiques auront un effet plus ou moins prononcé selon les territoires et selon les scénarios avec :

- ✓ une augmentation de la fréquence et de l'intensité des extrêmes (sécheresses et inondations) ;
- ✓ une baisse des écoulements moyens de surface de 30 % en moyenne annuelle ;
- ✓ une diminution de la recharge des nappes ;
- ✓ un impact sur les écosystèmes liés à l'eau douce, y compris les zones humides, en particulier dans les têtes de bassin versant avec des possibles asséchements de ruisseaux.

Il s'agit donc d'anticiper et de prévenir les déséquilibres quantitatifs des ressources en eau.

Le SRADDET vise à ce que les SCoT et PLUi n'accentuent pas les prélèvements d'eau sur des ressources fragiles en termes de quantité disponible. Sur les cours d'eau, l'accroissement de prélèvements peut avoir une incidence négative sur la capacité de dilution et/ou l'état trophique des eaux (cas de la micro-hydroélectricité), la navigabilité pour le fret et la plaisance. Une maîtrise foncière et une politique d'aménagement adaptées constituent des leviers en réponse à ces objectifs.

L'objectif visé par les SCoT/PLUi doit être la recherche d'un développement équilibré du territoire associant renouvellement de l'urbanisation et respect de l'intégrité des espaces naturels. La mise en œuvre du développement doit s'opérer en fonction des capacités d'accueil du territoire, notamment la disponibilité en eau de qualité suffisante pour permettre la production d'eau potable à coût raisonnable.

- **Agir en faveur d'une meilleure intégration des étiages et inondations**

Une réflexion devra être menée en matière de gestion quantitative de l'eau lors des événements de fortes précipitations. Bien que l'évolution des pratiques représente un vecteur d'économie préalable à la mise en place de retenues, le besoin de recourir à des rétentions d'eau de pluie en période d'abondance tant pour limiter les risques d'exondation que pour effectuer des réserves en prévision des épisodes de sécheresse devra être pensé. Les territoires peuvent envisager de réserver du foncier à cet effet notamment dans leur document d'urbanisme. A cet effet, la gouvernance liée à la Gemapi peut être une bonne base pour entamer les réflexions sur l'eau et les usages dans le cadre du changement climatique.

- **Agir sur la réduction des consommations et les rejets polluants des acteurs économiques**

Les entreprises, selon leurs activités, sont plus ou moins consommatrices d'eau et émettent des rejets (agricoles et industriels), sources de pollution des eaux. Il convient d'accompagner ces acteurs, au-delà des réglementations, dans des démarches vertueuses d'amélioration continue vers des process économes en eau, de limitation des polluants et des intrants et d'accroissement de l'épuration des rejets dans les cours d'eau.

Enfin, certains Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) formés lors de la combustion du bois, du fuel ou du charbon, constituent des polluants toxiques des rivières du fait des retombées atmosphériques de ces composants. Ainsi, les politiques de réduction de la consommation d'énergie et de protection de la qualité de l'air peuvent également contribuer à la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux (voir objectif 15 « enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air »).

2.6 SYNTHESE RESSOURCE EN EAU

La CCPV possède un riche réseau hydrographique appuyé sur des masses d'eau souterraines de qualité permettant l'alimentation en eau potable des habitants.

Les diverses rivières du territoire sont toutes des affluents de l'Ognon, lui-même présent à l'ouest du territoire. Leur état chimique s'échelonne de très bon à mauvais et leur état écologique est plutôt moyen. Les petits affluents des grandes rivières de la CCPV sont généralement de meilleures qualités. La dégradation de certains cours d'eau peut en partie être due à l'agriculture, l'élevage bovins par exemple, assez prononcé sur certaines communes mais aussi par l'assainissement individuel de particuliers.

Si six masses d'eau souterraines de bonne qualité sont présentes sous le territoire, seules quatre servent à l'alimentation en eau potable de la CCPV (FRDG315, FRDG123, FRDG217 et FRDG254). La qualité de l'eau potable est par ailleurs bonne sur l'ensemble du territoire. Elle reste globalement de bonne qualité biologique, douce à moyennement dure, elle ne présente pas ou très peu de nitrates ou de pesticides ; seule la teneur en chlore est parfois déficiente.

L'assainissement de la CCPV est majoritairement collectif et celui-ci est accompagné de quelques STEP disséminées sur certaines communes pour le traitement des eaux. Néanmoins, l'assainissement individuel existe encore pour 850 foyers sur les communes les plus rurales et au niveau des habitations isolées. Parfois des installations vétustes et inadaptées peuvent entrainer des rejets, mal ou peu traités, dans les cours d'eau. Cela peut participer à leur dégradation chimique et écologique.

Le SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée accompagné localement d'un contrat de rivière sur l'Ognon permettent de fixer des objectifs concernant les cours d'eau, les masses d'eau souterraines afin d'améliorer la qualité chimique et écologique du réseau hydrographique ainsi que de l'eau potable.

3. LE CLIMAT – L'AIR – L'ENERGIE

3.1. LE CLIMAT

Au vu de l'éloignement de la mer et de la proximité avec les Vosges, le climat du territoire est considéré comme semi-continental. On assiste donc à de grands écarts de températures entre les périodes estivales et hivernales. Les précipitations y sont abondantes ainsi que les jours de gelées. La station météorologique de Belfort - Dorans apporte quelques éléments caractéristiques du climat de la CCPV.

Les communes de la CCPV bénéficient d'une durée d'ensoleillement annuelle d'environ 1 600 heures, ce qui rentre dans la moyenne française comprise entre 1 400 et 1 700 heures.

Les graphiques suivants permettent de suivre l'évolution des températures, des précipitations, de la chaleur et du froid entre 2014 et 2021 (Météo-France).

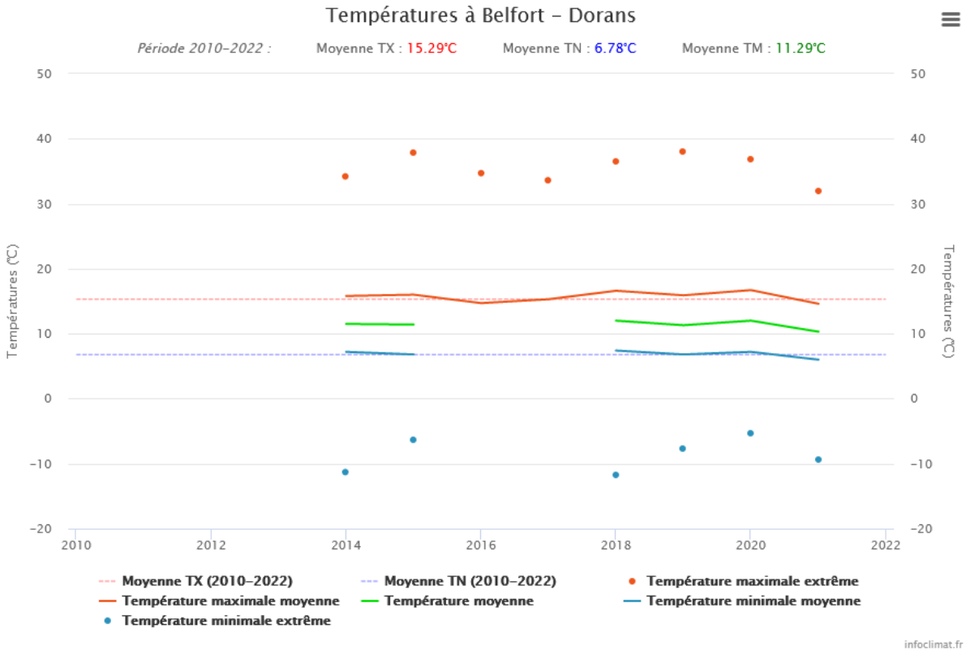


Figure 1 : Moyenne des températures mesurées à Belfort – Dorans entre 2014 et 2021

Entre 2014 et 2021, la température moyenne est évaluée à 11,29°C (contre 12,97 °C pour la France entre 1991 et 2020). Pour les précipitations, la moyenne est de 941,81 mm/an. En 2020, on relève une forte augmentation des précipitations qui sont supérieures à 1 000 mm/an contre environ 825 mm/an pour l'année 2020 illustrant le caractère unique de chaque année et justifie des écarts interannuels.

On observe également une tendance vers la hausse de la fréquence de chaleur entre 2014 et 2021. Les valeurs déterminées pour les occurrences de froid mettent en évidence une nette augmentation en 2021.

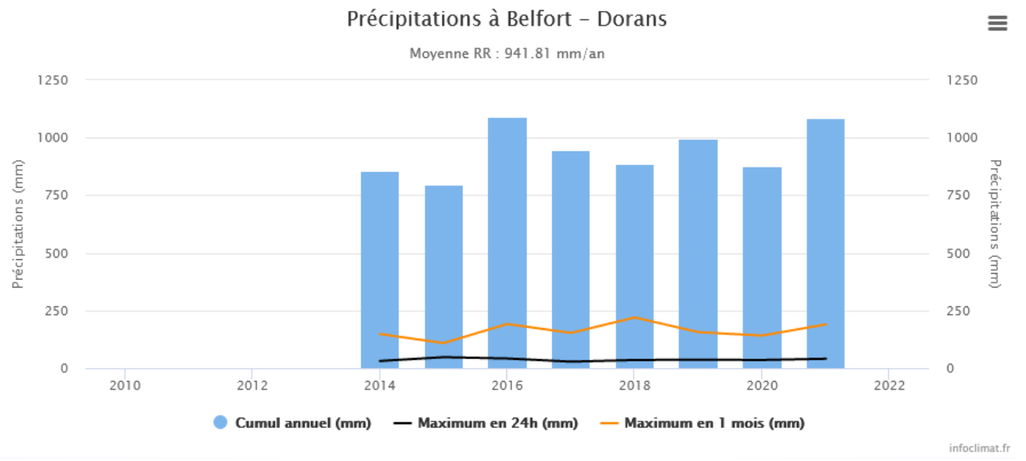


Figure 2 : Précipitations mesurées à Belfort – Dorans entre 2014 et 2021

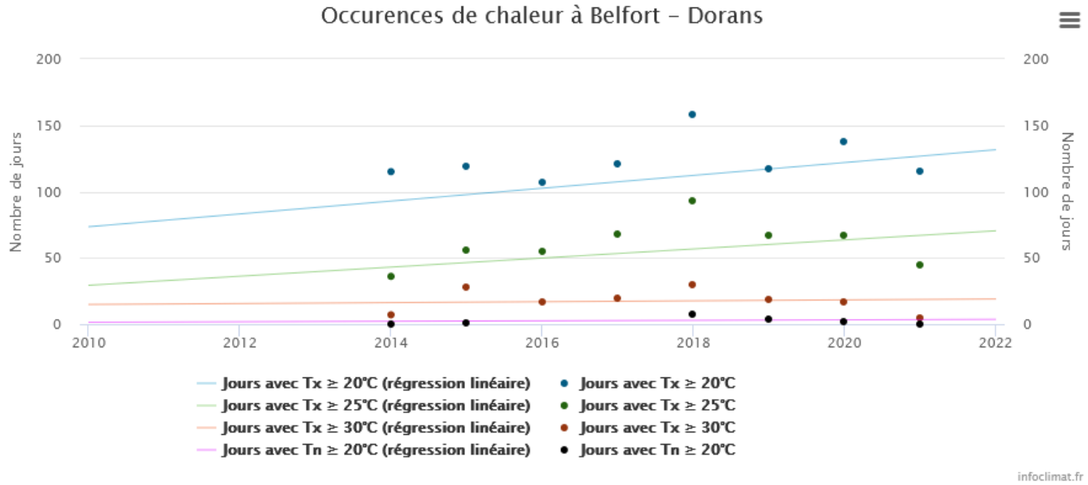


Figure 3 : Occurrences de chaleur à Belfort – Dorans entre 2014 et 2021

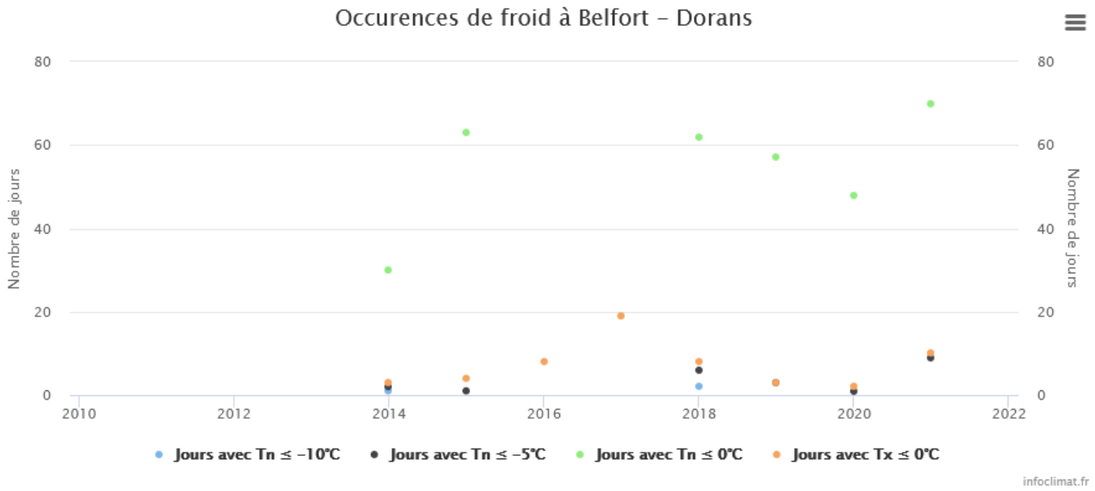


Figure 4 : Occurrences de froid à Belfort – Dorans entre 2014 et 2021

3.2. LA QUALITE DE L'AIR

ATMO Bourgogne-Franche-Comté diffuse un indicateur journalier de qualité de l'air nommé « indice ATMO » ou « indice de qualité de l'air ». Cet indicateur est construit à partir des données de mesures de 5 polluants : particules de diamètre inférieur à 10 micromètres PM10, particules fines de diamètre inférieur à 2,5 micromètres PM2.5, dioxyde d'azote, ozone et dioxyde de soufre. La surveillance de ces composés, réglementés aux niveaux européen et national, est assurée en continu par l'association. Selon les concentrations mesurées, un sous-indice est calculé pour chacun de ces polluants. L'indice final est établi à partir du sous-indice le plus élevé puis diffusé quotidiennement.

En Bourgogne-Franche-Comté en 2021, la qualité de l'air a été a été globalement "moyenne", avec un minimum de 263 jours à Lons et un maximum de 307 jours à Nevers. L'indice "bon" a été atteint quelques jours seulement sur l'ensemble de l'année, de 4 jours à Besançon, à 24 jours à Chalon-sur-Saône. L'indice "dégradé" a marqué entre 43 (Nevers, Montbéliard) et 71 (Dole) jours de l'année. L'agglomération de Belfort a enregistré le maximum de jours avec un indice "mauvais", soit 17 jours, tandis que celle de Nevers en a enregistré le moins (seulement 2 jours). Les indices "Très mauvais" et "Extrêmement mauvais" n'ont jamais été atteints.(*ATMO BFC - Bilan de l'air,* 2021).

La figure suivante permet de visualiser le nombre de jours avec un indice de qualité de l'air supérieur ou égal à 6 (qualité moyenne à médiocre). Pour la CCPV, le nombre de jours serait compris entre 50 et 70 pour l'année 2021.

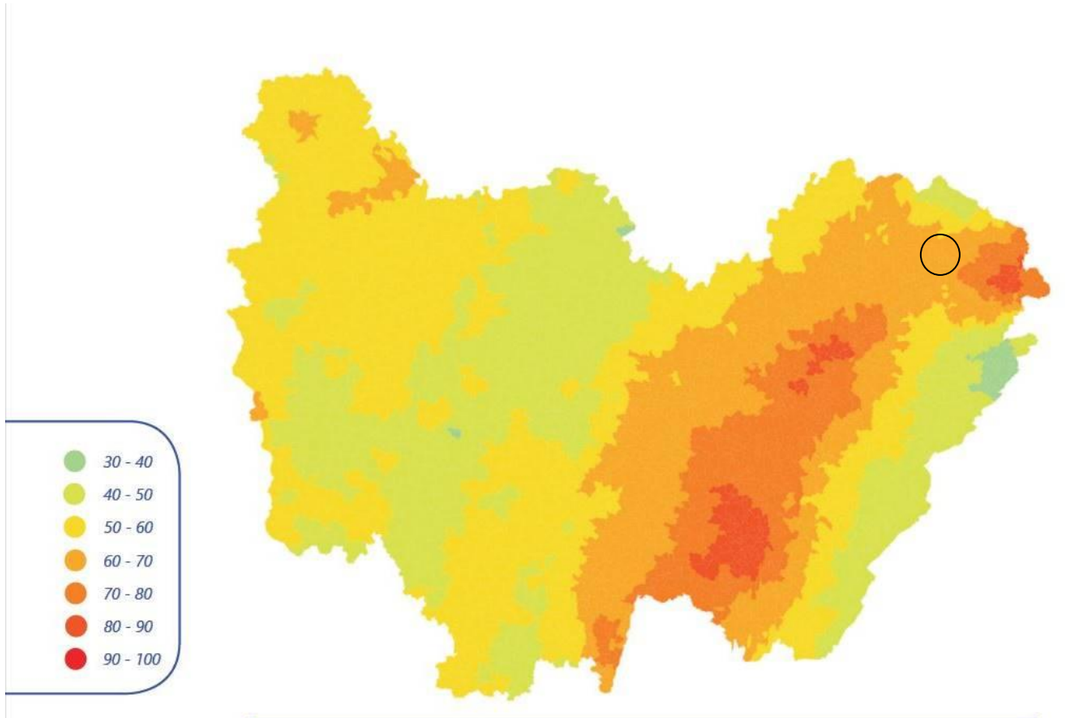


Figure 5 : Répartition du nombre de jours de mauvaise qualité d'air sur la région Bourgogne-Franche-Comté en 2020 (ATMO BFC, 2021)

3.3. LES ENERGIES RENOUVELABLES

3.3.1. PARCS ÉOLIENS

Le territoire du Pays de Villersexel est concerné par deux projets de parc éoliens, en cours de développement (voir Carte 7 :) : un parc éolien sur la commune de Granges-le-Bourg (le parc éolien du Dôme Haut-Saônois) et un parc éolien situé sur la commune de Courchaton, cartographiés sur la suivante.

Le parc éolien du Dôme Haut-Saônois est composé de 9 éoliennes et de 3 structures de livraison. La hauteur maximale des éoliennes est de 175 m pour un diamètre de rotor de 130 m et une puissance comprise en 2,4 et 3,5 MW.

3.3.2. CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES

La centrale hydroélectrique du **moulin d'Aillevans** dispose de l'énergie de la rivière l'Ognon. La puissance maximum brute hydraulique est égale à 264 kW. Elle correspond à un débit maximal dérivé de 9,43 m^3/s et à une hauteur de chute de 2,85 m.

3.3.3. CHAUFFERIES BOIS

D'après l'atlas de Haute-Saône 2020, la commune de Villersexel est dotée de systèmes de chaufferie bois dont la puissance installée est d'environ 5 MW.

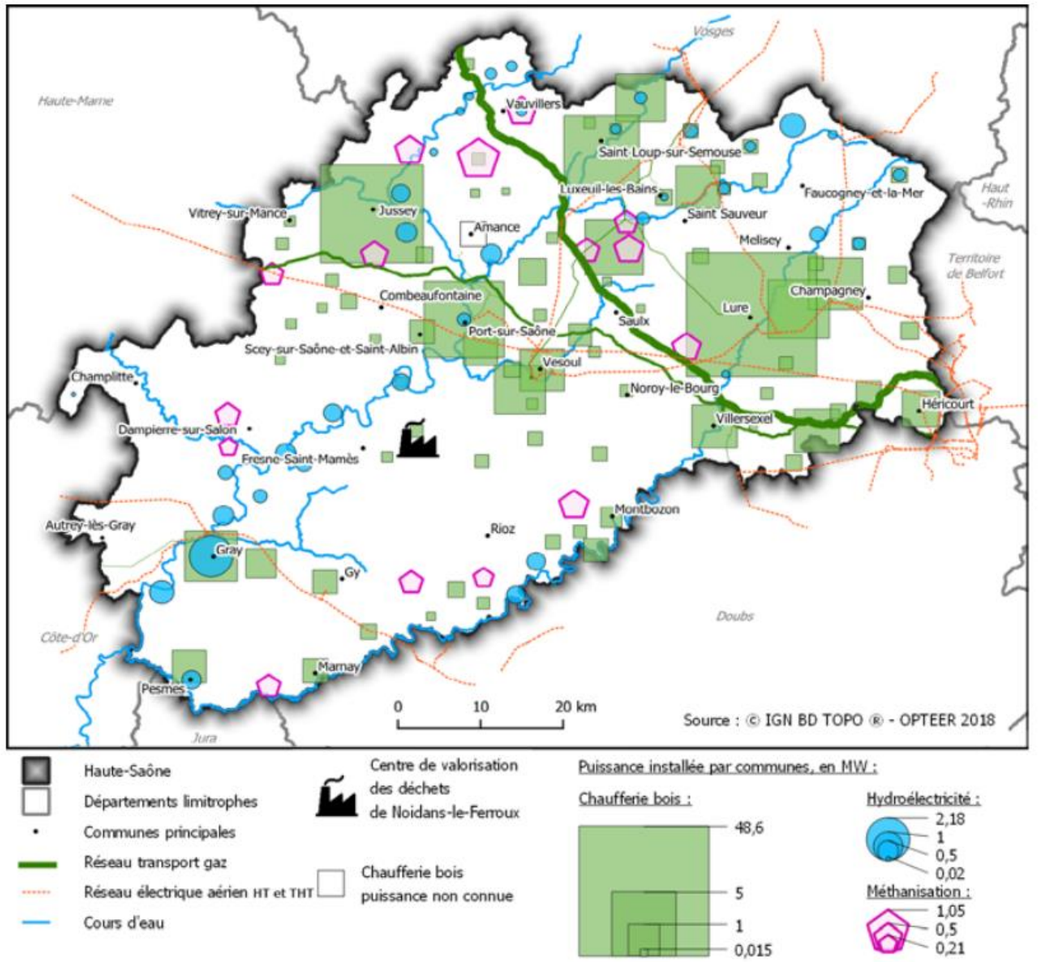
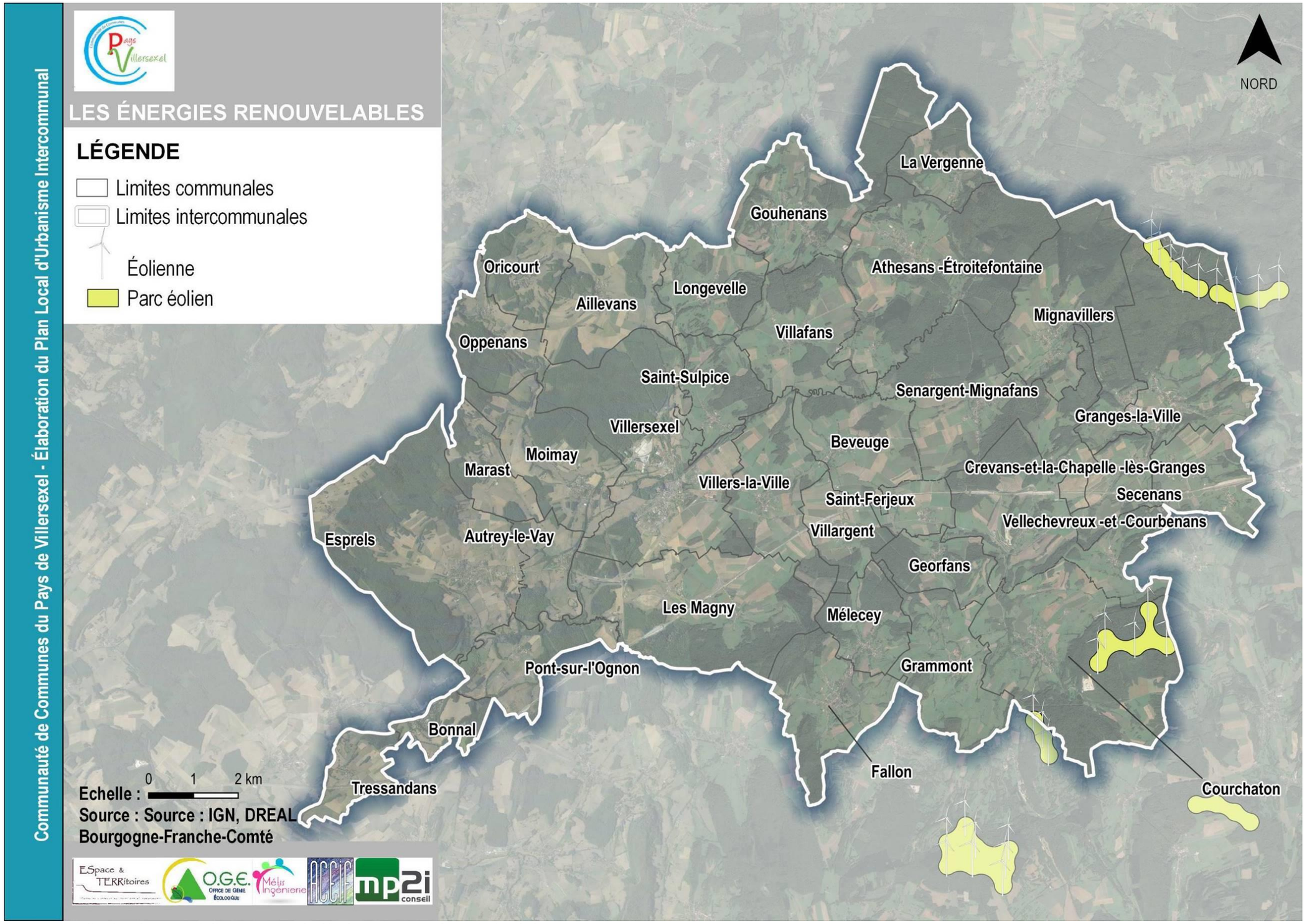


Figure 6 : Localisation de chaufferies bois installées sur le département de la Haute-Saône (Direction départementale des territoires de la Haute-Saône (Atlas Haute-Saône, 2020))



Carte 7 : Localisation des parcs éoliens en cours de développement sur le territoire de la CCPV

3.3.4. PARCS PHOTOVOLTAÏQUES

D'après l'atlas de Haute-Saône 2020, la commune de Villersexel est dotée de parcs photovoltaïques dont la puissance totale s'élève entre 36 et 100 KW.

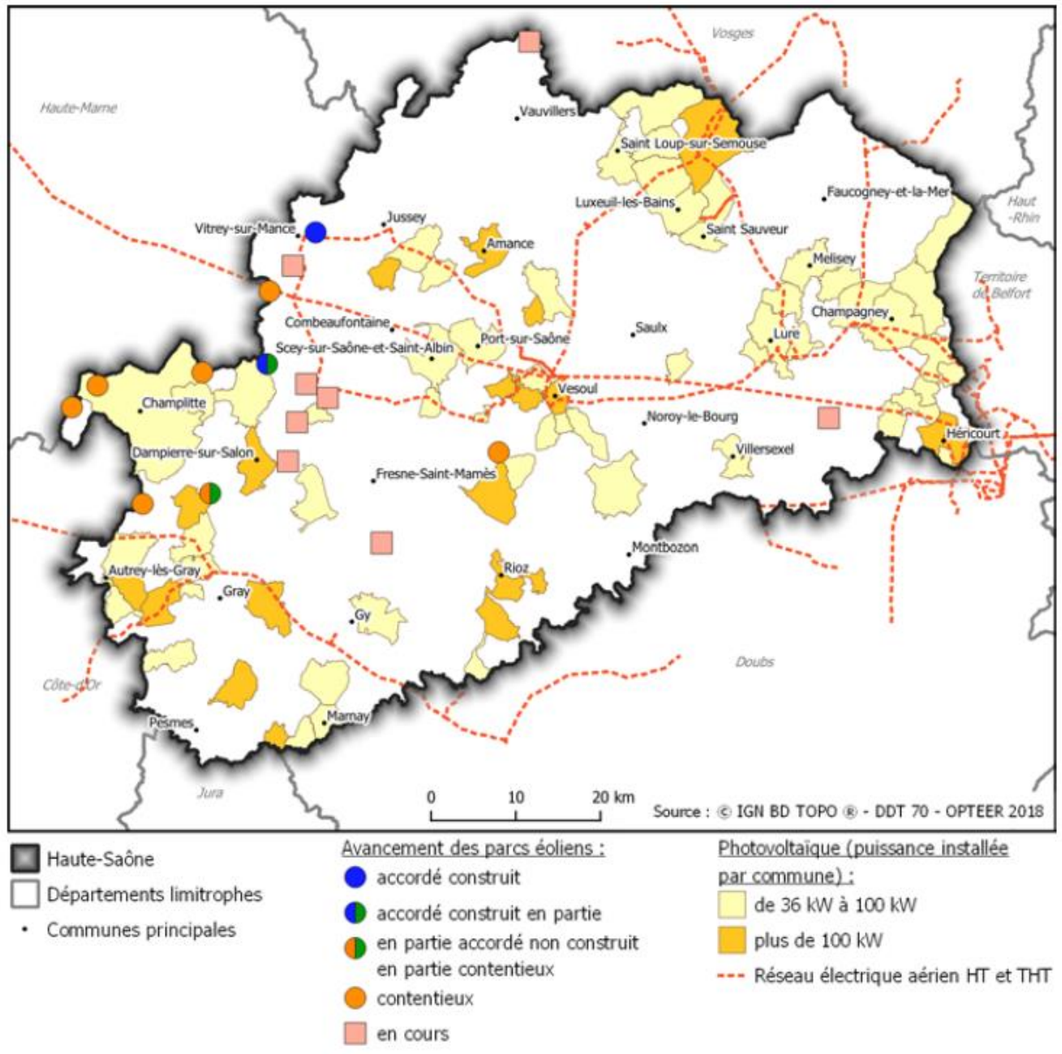


Figure 7 : Localisation de chaufferies bois (en fonction de leur puissance) installées sur la CC du Pays de Villersexel (Direction départementale des territoires de la Haute-Saône (Atlas Haute-Saône, 2020))

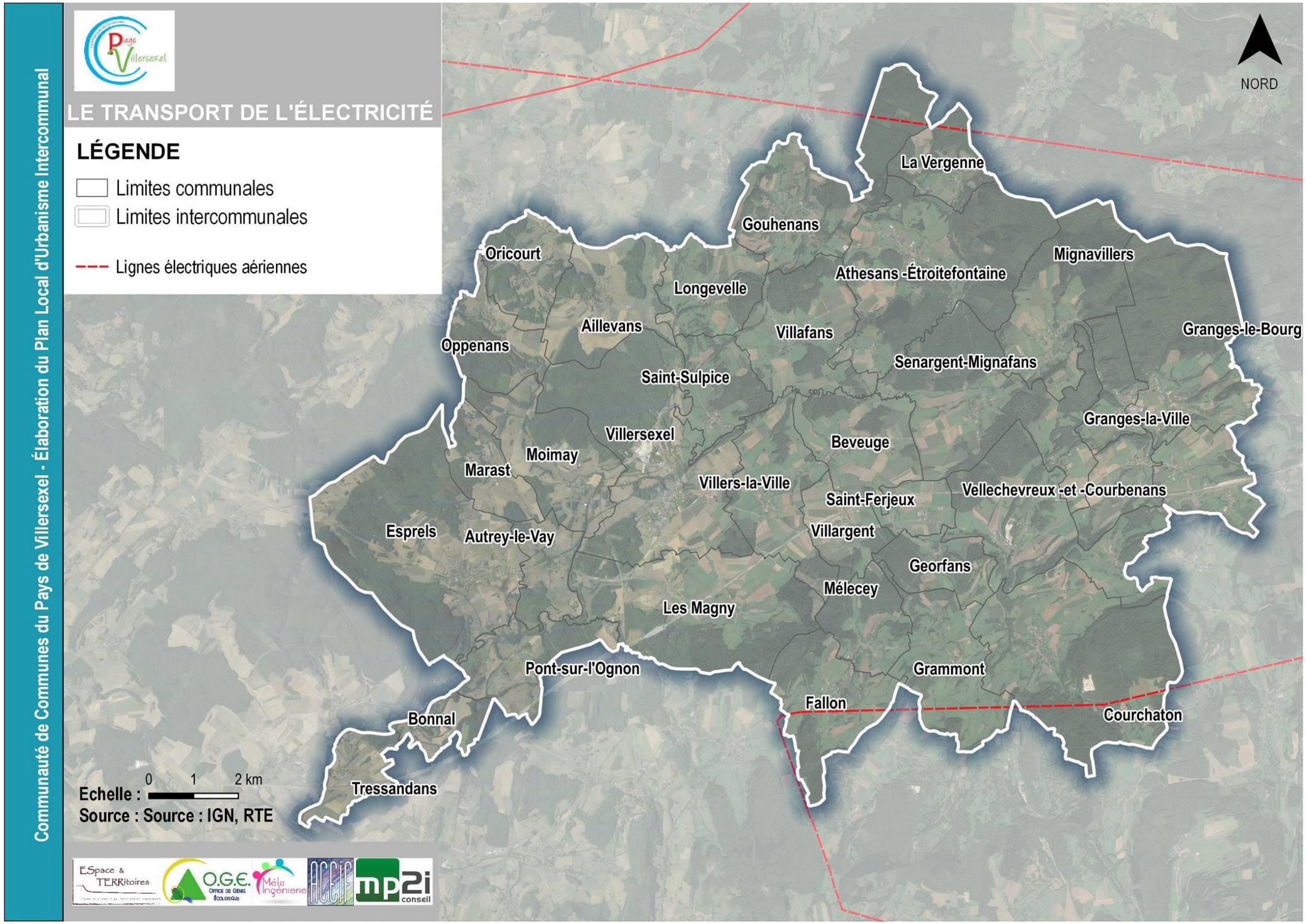
3.3.5. MÉTHANISATION

Il n'y a pas d'unités de méthanisation recensées sur le territoire de la CCPV.

3.3.6. OUVRAGES DU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

RTE, Réseau de Transport d'Electricité, est le gestionnaire du réseau de transport d'électricité à haute et très haute tension (supérieur à 50kV) sur l'ensemble du territoire métropolitain. Dans ce cadre, RTE exploite, maintient et développe les infrastructures de réseau et garantit le bon fonctionnement, la sécurité et la sûreté du système électrique dans le respect de la réglementation, notamment l'arrêté technique du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Sur le territoire de la CCPV sont implantées 2 liaisons aériennes de transport de l'électricité (Carte 8 :). Des servitudes d'utilités publiques affectant l'utilisation du sol que constituent ces ouvrages électriques devront être appliquées.



Carte 8 : Localisation des lignes électriques aériennes sur le territoire de la CCPV

3.4. LES POLITIQUES PUBLIQUES CLIMAT-AIR-ÉNERGIE

La France suit des engagements européens qui sont déclinés nationalement pour la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES). Un paquet énergie-climat européen a ainsi été traduit dans l'article 2 de la loi Grenelle 2.

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), instituée par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV), qui vise la neutralité carbone d'ici 2050, définit la feuille de route nationale pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle est opposable pour le secteur public par un lien de prise en compte à l'exception du secteur énergétique pour lequel le lien est celui de la compatibilité. Pour rappel, la neutralité carbone implique :

- ✓ de décarboner totalement la production d'énergie à l'horizon 2050 ;
- ✓ de réduire fortement les consommations d'énergie dans tous les secteurs en développant la sobriété et l'efficacité énergétique ;
- ✓ de diminuer au maximum les émissions non liées à la consommation d'énergie ;
- ✓ d'augmenter les puits de carbone (naturel et technologique).

La SNBC fixe des objectifs pour la planification Climat, Air, Energie notamment :

- ✓ renforcer, de façon progressive et itérative, la cohérence des objectifs quantitatifs entre les différents échelons ;
- ✓ multiplier les territoires de projets, les appuyer dans leur démarche, les valoriser, faciliter les expérimentations, développer l'innovation, favoriser la créativité... ;
- ✓ impliquer l'ensemble des territoires dans les démarches de type Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), à l'échelle des intercommunalités et faciliter l'accès aux données nécessaires à l'établissement de bilans carbone territoriaux et de plans.

À ce jour, la LTECV a renforcé le rôle des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) et rend obligatoire la réalisation d'un PCAET pour tout EPCI de plus de 20 000 habitants.

En Bourgogne-Franche -Comté, les objectifs nationaux en matière de climat, d'air et d'énergie ont été appliqués jusqu'en 2020 par le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) qui a été remplacé au profit du SRADDET. Ce nouveau document permet de mettre en application les objectifs de la stratégie nationale Bas-carbone :

- réduire les émissions de GES de 50% par rapport à 2012 en 2050 par rapport à la période de référence de 2012 ;
- réduire les émissions de GES de 20% par rapport à 2012 en 2030 par rapport à la période de référence de 2012 ;
- augmenter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% d'ici 2030 ;
- réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon2050 ;
- réduire les consommations d'énergies primaires fossiles de 30% par rapport à la période de référence de 2012 ;
- multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

Le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté « Ici 2050 » a été approuvé par arrêté préfectoral le 25 juin 2020. Il fait suite à la loi portant sur les engagements nationaux dite Loi Grenelle 2. Son objectif étant de mettre en application la stratégie Bas-carbone en répondant aux exigences et aux contraintes de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE).

L'Objectif 2 « Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique » de l'axe 1 et de l'orientation 1 concerne le climat-air-énergie . L'objectif régional à l'horizon 2050 est la couverture intégrale du territoire par des démarches de transition énergétique.

Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

- ✓ réduction des émissions de gaz à effet de serre (-54% pour 2050 et – 26% en 2030 par rapport à 2012) ;
- ✓ renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, la forêt, les sols et les bâtiments ;
- ✓ considération de la biodiversité pour adapter le territoire ;
- ✓ baisse de la consommation d'énergie finale ;
- ✓ production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- ✓ livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- ✓ productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires en veillant à respecter les usages avec une priorité donnée à l'alimentation ;
- ✓ réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- ✓ évolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- ✓ adaptation au changement climatique.

3.5. SYNTHESE CLIMAT AIR ÉNERGIE

- ✓ Une dépendance énergétique forte : seule 21% de la consommation en Bourgogne-Franche-Comté est produite dans la région. L'importation d'énergie renouvelable depuis les régions voisines est toutefois prévue pour pallier les lacunes de production.
- ✓ Le bilan électrique de 2021 de la région montre une augmentation de sa consommation par rapport à 2019, cela est dû à la reprise d'activité post crise sanitaire COVID. La production d'énergie est en hausse avec 6.5 % d'augmentation par rapport à 2020 soit plus que la moyenne nationale. L'essor des énergies renouvelables se poursuit avec un parc de production qui a presque triplé en 10 ans (2018 MW en 2021). Les productions de sources hydrauliques renouvelables ont augmenté de 36,2%.

  Malgré cela la production annuelle ne représente que 21% de la consommation annuelle de la région.
- ✓ Avec 9,27 TCO2e par habitant, la Bourgogne Franche-Comté se classe 5ème dans le classement des régions rejetant le plus de CO2 en France. Cette place est surtout due au chauffage et à l'isolation des ménages qui rejettent 22% de CO2 de plus que la moyenne nationale. Le domaine des transports est quant à lui peu polluant, on enregistre 15% d'émission de moins que la moyenne nationale.
- ✓ En 2020, les mesures des polluants aériens réalisées par Atmo-BFC conduisent à cette conclusion : les particules de PM10, de dioxyde d'azote, d'ozone et de dioxyde de soufre ont permis une qualité « bonne » et « très bonne » de l'air. Seuls quelques points disparates en milieu urbain se classent de « moyenne » à « médiocre ». Cela s'est produit à Nevers et à Mâcon.
- ✓ La CCPV est partiellement comprise dans les zones sensibles aux pollutions de l'air.

Des axes d'améliorations sont possibles à travers :

- ✓ Le transport et l'aménagement en favorisant des offres de déplacement sobres énergétiquement, en limitant l'étalement des centres de village, en sensibilisant le comportement notamment sur l'écoconduite.
- ✓ Le bâtiment, par la rénovation thermique en modernisant les modes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, en sensibilisant les comportements sur le chauffage individuel.
- ✓ L'agriculture, en opérant une fertilisation raisonnée, en gérant durablement les effluents, en limitant les émissions liées à la fermentation entérique et en stockant le carbone (notamment dans les prairies).
- ✓ Le développemeant des énergies renouvelables notamment la filière bois-énergie et photovoltaïque.

4. LE PATRIMOINE NATUREL

Le territoire de la communauté de communes du Pays de Villersexel, présentant une dominance rurale avec une faible densité de population, possède des milieux naturels de qualité, relativement bien conservés. Ceci est souligné par les périmètres de protection ou d'inventaire qui concernent le territoire.

Schématiquement, ces différents périmètres d'inventaires sont :

- associés au réseau hydrographique (ruisseaux et milieux riverains – mégaphorbiaies, milieux tourbeux, forêts galeries / grande vallée alluviale avec boisements et prairies mésohygrophiles à hygrophiles, étangs, etc.) ;
- principalement à l'ouest (vallée de l'Ognon) et au niveau des ruisseaux descendant des Vosges.

Il existe différents types de dispositifs de protection et d'inventaires, sur le territoire :

- les inventaires du patrimoine naturel : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2.
- les protections réglementaires et maîtrises foncières : arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB).

4.1. ZONES NATURELLE D'INTERET ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF est un inventaire scientifique visant à désigner des zones remarquables sur la base de la présence d'espèces ou d'habitats à fort intérêt patrimonial. Il ne s'agit pas d'un périmètre réglementaire mais d'un outil de connaissance et de prise en compte de l'environnement dans les politiques d'aménagement.

On distingue les ZNIEFF de type I de superficie réduite, homogènes d'un point de vue écologique et abritant au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, des ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Au total, la CCPV est concernée par la présence de **7 périmètres d'inventaire de type ZNIEFF** (voir Carte 9 :). **Cinq** d'entre eux sont classés en **ZNIEFF de type I**, totalement inclus dans la CCPV. Tandis que les **deux** autres, classés en **ZNIEFF de type II** intersectent le territoire du Pays de Villersexel et se prolongent à l'extérieur de celui-ci vers le nord ou vers le sud.

Le tableau suivant donne un descriptif détaillé des caractéristiques floristiques, faunistiques et des habitats constituant les ZNIEFF concernées par ce secteur. Il permet ainsi d'introduire les enjeux écologiques potentiels auxquels le territoire du Pays de Villersexel est confronté.

4.2. ARRETE PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'arrêté préfectoral de protection de biotope ou APPB est un arrêté, pris par un préfet, pour protéger un habitat naturel ou biotope abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées.

Il s'agit d'un outil de protection forte qui concerne un espace pouvant être limité et pouvant regrouper plusieurs biotopes sur un même site.

Le territoire intercommunal se caractérise par la présence de **cinq zones de protection des biotopes** (voir Carte 10 : **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) sous la dénomination APPB. Ainsi, dans ces périmètres de protection, les activités anthropiques sont très réglementées. Quatre sites concernent la protection de l'Écrevisse à pattes blanches et de la Truite fario. Un site concerne la protection des chiroptères.

FR3800608 pour la protection des écrevisses à pattes blanches et de la truite Fario

Les espèces protégées par cet arrêté sont :

- l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius papilles*), qui est protégée au niveau national ;
- la Truite commune (*Salmo trutta fario*);
- la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ;
- le Chabot (*Cotus gobio*) ;
- la Salamandre tachetée (Salamandre salamandra).

La zone de protection est délimitée autour de chacun des ruisseaux et de leurs affluents permanents et temporaires. Elle s'étend de la source du cours d'eau jusqu'à 100 m en aval de la limite d'extension de la population d'écrevisses à pattes blanches existantes.

FR3800144 Grottes et galerie de mines pour la protection des chiroptères

Les espèces de chauves-souris sont toutes strictement protégées sur le plan national et européen ; elles ont une haute valeur patrimoniale et sont fortement menacées dans toute l'Europe.

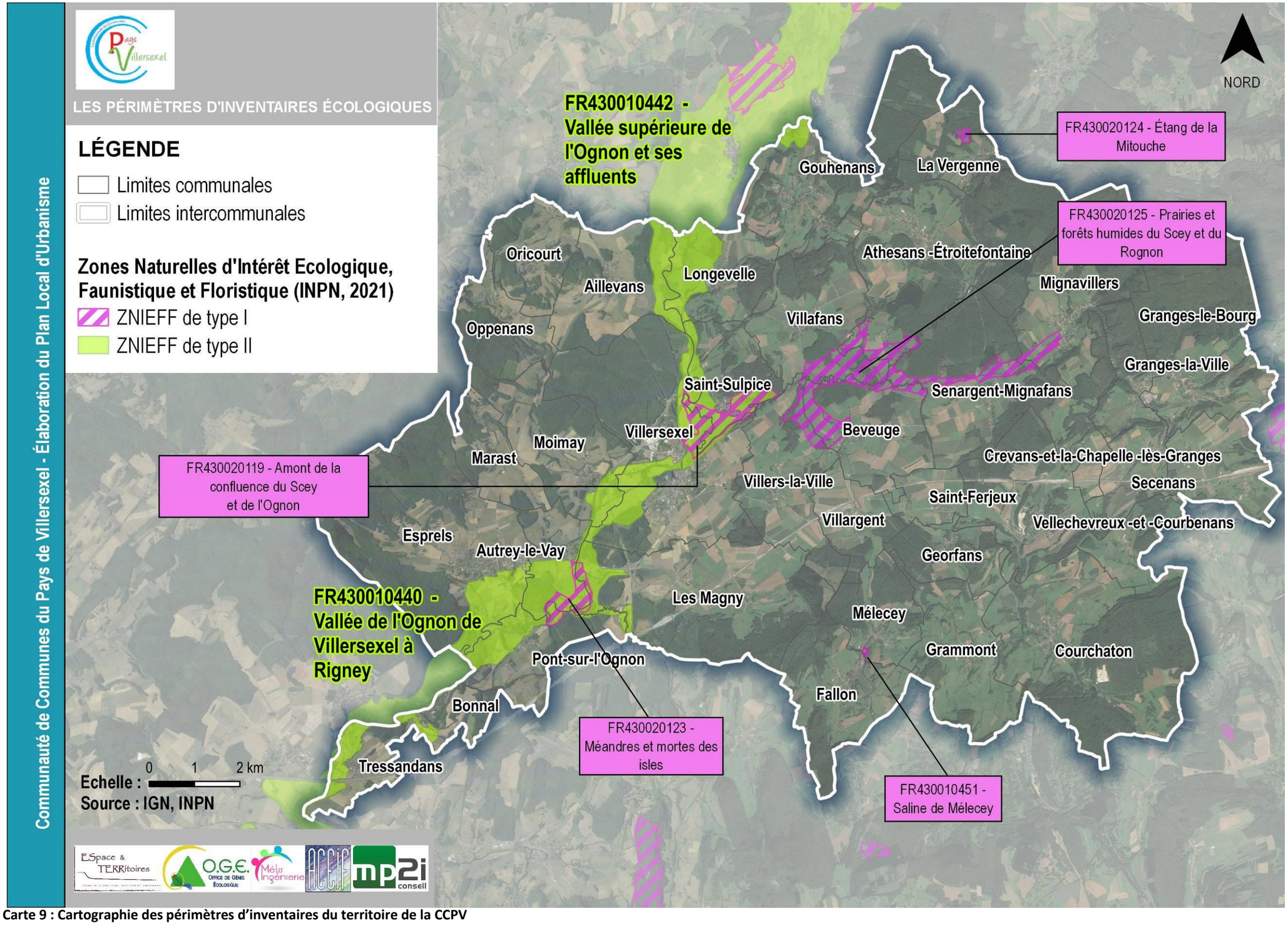
Comme toute région calcaire, la Franche-Comté est riche en cavités souterraines ; 9 000 ont été recensées. Certaines abritent des chauves-souris et peuvent bénéficier d'une protection par la loi. La région accueille un des plus beaux peuplements de chiroptères avec 28 espèces présentes sur le territoire sur les 34 espèces connues en France. Particulièrement sensibles, les chauves-souris constituent un indicateur de la bonne qualité de l'environnement. L'arrêté ministériel du 23 avril 2007 protège 33 espèces présentes en métropole et leur biotope (sites de reproduction et de repos).

L'APPB stipule que toutes actions ou travaux portant atteinte à la tranquilité et à la survie des chauves-souris sont interdits. Sur le territoire de la CCPV, c'est la « grotte / puits de mines de fer » à Fallon qui sont concernés.

Tableau 7 : Recensement et description des périmètres d'inventaire écologique présents sur le territoire de la CCPV (INPN, 2021)

ID_MNHN	Nom	Type	Surface du site (ha)	Surface dans la CC Pays de Villersexel (ha)	Situation par rapport à la CC du Pays de Villersexel	Commentaire
FR430010451	Saline de Melecey	I	1,8	1,8	Inclus	**Habitats déterminants** : prairies mésophiles. Les habitats périphériques se composent de forêts caducifoliées. **Facteurs influençant l'évolution de la zone** : il existe un impact potentiel lié à l'érosion de la zone. **Espèces déterminantes** : La saline de Melecey accueille une colonie de 30-50 Grands rhinolophes (espèce d'intérêt européen) en période estivale. Il s'agit d'un rassemblement de femelles qui mettent bas leur unique petit dans ce site. Cette colonie de reproduction (occasionnelle) fait partie des 11 sites connus pour cette espèce en Franche-Comté. Liste des espèces : Murin de Natterer (chiroptère) et Grand rhinolophe (chiroptère).
FR430020119	Amont de la confluence du Scey et de l'Ognon	I	119,2	119,2	Inclus	**Description** : L'amont de la confluence du Scey et de l'Ognon constitue une vaste zone occupée essentiellement par des prairies plus ou moins humides pâturées ou fauchées, en mosaïque avec quelques mares et des annexes alluviales (" mortes "). Les communautés prairiales, réparties selon la microtopographie (gradient d'humidité), sont essentiellement des formations à brome en grappes, les associations à fromental occupant les secteurs un peu plus élevés. Les mortes sont bordées de saulaies riveraines, de mégaphorbiaies (formations humides de grandes herbes à tendance nitrophile) ou de roselières. **Habitats déterminants** : forêts riveraines, forêts et fourrés très humides, bordures à Calamagrostis des eaux courantes, prairies de fauche des plaines médio-européennes, chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques, bois marécageux d'Aulnes, prairies de fauche de basse altitude, prairies à Molinie acidiphiles, prairies humides eutrophes, eaux eutrophes, communautés à Reine des prés et communautés associées. **Facteurs influençant l'évolution de la zone** : rejets de substances polluantes dans les sols, comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides, mises en culture, travaux du sol, pâturage. **Espèces déterminantes** : L'intérêt botanique est marqué par la présence d'espèces peu communes dans la région, telles que la Stellaire des marais, protégée en Franche-Comté, et l'Œnanthe fistuleuse, caractéristique des formations prairiales longuement inondables. Liste des espèces : Stellaire des marais (Phanérogame), Brochet (poisson).
FR430020123	Méandres et mortes des Isles	I	63,6	63,6	Inclus	**Description** : Cette ZNIEFF est inclue dans la ZNIEFF II (Vallée de l'Ognon de Villersexel à Rigney). Après avoir traversé la dépression sous-vosgienne, l'Ognon s'engage entre les plateaux centraux de Haute-Saône et les Avants- Monts du Doubs ; il prend alors une orientation nord-est/sud-ouest, parallèle à celle du Doubs. En aval de Villersexel, la zone des méandres et mortes des Isles correspond à un vaste ensemble qui englobe le lit majeur du cours d'eau. Cet espace, d'un bel attrait paysager, comprend des annexes alluviales (bras secondaires, bras morts), des mares et des prairies humides à mésophiles entrecoupées de roselières, d'arbres et de bosquets. Sur ce tronçon, l'espace de liberté de l'Ognon est bien préservé. Bien diversifié sur le plan morphologique, le cours d'eau montre des faciès d'érosion et de sédimentation active, favorables à la constitution de bancs apparents de graviers. Ce type de rivière exempt d'aménagement est devenu rare en plaine. **Habitats déterminants :** prairies de fauche des plaines médio-européennes, prairies de fauche de basse altitude, forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, végétation immergée des rivières, végétations aquatiques, prairies humides eutrophes. **Facteurs influençant l'évolution de la zone :** Rejets de substances polluantes dans les eaux, mises en culture, travaux du sol, pâturage, fauchage, fenaison. **Espèces déterminantes** : La faune est riche sur le plan patrimonial. Le cuivré des marais, papillon de jour protégé en France, est un hôte typique de ces prairies humides. Son observation à deux reprises au cours des dernières années tend à démontrer l'existence d'une population pérenne et relativement dynamique. Liste des espèces (non exhaustive) : le Petit Mars (lépidoptère), le Sympétrum jaune d'or (Odonate), l'Œnanthe fistuleuse (Phanérogames), et le Chabot commun (poisson).
FR430020124	Etang de la Mitouche	I	6	6	Inclus	**Description** : L'étang de la Mitouche, partiellement enclavé en milieu forestier plutôt humide, est alimenté par un ruisseau. Il présente une belle roselière en rive nord et se prolonge au nord-ouest par un bois marécageux à aulnes et saules. Son intérêt floristique est lié à la présence de la Laîche faux-souchet. Cette plante robuste à épis pendants forme des touffes au sein de communautés végétales des bordures ou queues d'étangs subissant une inondation prolongée. Cette espèce protégée à l'échelle régionale est potentiellement sensible à toute modification du milieu. Les étangs présentent le plus souvent une très forte productivité biologique, favorable à la pisciculture ou à la pêche de loisirs et à la chasse. La végétation hétérogène est le support d'une vie animale foisonnante : poissons (empoissonnement à but piscicole), amphibiens, invertébrés (notamment libellules et demoiselles), oiseaux nicheurs, migrateurs ou hivernants (notamment anatidés, limicoles et espèces paludicoles). **Habitats déterminants :** Cariçaies à *Carex pseudocyperus*, bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais, Eaux eutrophes, Saussaies marécageuses à Saule cendré, tapis de Nénuphars, bois marécageux d'Aulnes, communautés à grandes Laîches, groupements de petits Potamots, roselières. **Facteurs influençant l'évolution de la zone :** pratiques liées à la gestion des eaux, pêche. **Espèces déterminantes** : Laîche faux souchet (Phanérogame), Laîche maigre (Phanérogame).

ID_MNHN	Nom	Type	Surface du site (ha)	Surface dans la CC Pays de Villersexel (ha)	Situation par rapport à la CC du Pays de Villersexel	Commentaire
FR430020125	Prairies et forêts humides du Scey et du Rognon	I	365	365	Inclus	**Description** : Dans ce secteur de la retombée méridionale des Vosges, le paysage autour de Mignavillers, Beveuge et Villafans est attrayant : de grandes étendues de bois caducifoliés alternent avec prairies et cultures dans un cadre vallonné. Deux affluents du cours supérieur de l'Ognon, le Scey et le Rognon, s'écoulent dans une vaste zone où s'imbriquent prairies et boisements humides. Le contexte géologique (substratum argilo-calcaire du Trias moyen recouvert d'alluvions quaternaires, de lehms d'altération et de limons de ruissellement) est favorable à la formation de zones humides. **Habitats déterminants :** végétations aquatiques, lits des rivières, forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, prairies humides eutrophes, pâtures mésophiles, communautés à Reine des prés et communautés associées. **Facteurs influençant l'évolution de la zone :** Mises en culture, travaux du sol, pâturage, Pratiques et travaux forestiers. **Espèces déterminantes** : Sur l'ensemble du site, les fossés et prairies longuement inondables en fin d'hiver constituent des frayères pour le Brochet, hôte majeur de ces petites rivières et pour un papillon protégé, le Cuivré des marais. La raréfaction des sites favorables à leur reproduction entraîne une régression généralisée de ces deux espèces. Liste des espèces (non exhaustive) : Cuivré des marais (Lépidoptères), Agrion de Mercure (odonate), Pipit farlouse (oiseau), Laîche maigre (Phanérogame), Brochet (poisson).
FR430010440	Vallée de l'Ognon de Villersexel à Rigney	II	2179	698	Elle est incluse et s'étend au sud-ouest en limite de territoire	**Description** : A la hauteur de Chassey-lés-Montbozon et Bonnal, l'Ognon quitte les substrats gréseux et marneux de la dépression périvosgienne pour atteindre le domaine planitiaire des Avants-Monts. La vallée offre tout un complexe de végétation liée à la rivière : aulnaie marécageuse à *Carex elongata*, aulnaie-frênaie, saulaie riveraine à *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix incana*, prairies alluvialles mésophiles ou hygrophiles de différents niveaux topographiques, végétations amphibies et aquatiques. Une des caractéristiques de l'Ognon réside dans la fréquence des forêts d'aulne glutineux qui bordent son cours au détriment des forêts à bois dur habituellement plus développées le long des rivières comtoises. **Habitats déterminants :** Végétations aquatiques, Prairies humides eutrophes, Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, Prairies humides atlantiques et subatlantiques, Végétation immergée des rivières, Formations riveraines de Saules, Prairies de fauche des plaines médio-européennes, Prairies de fauche de basse altitude, Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens. **Facteurs influençant l'évolution de la zone :** implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds, rejets de substances polluantes dans les eaux, comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides, Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau, Mises en culture, travaux du sol, Pâturage, Pratiques et travaux forestiers. **Espèces déterminantes** : l'intérêt floristique est marqué par la présence de plusieurs espèces rares dont certaines sont protégées en Franche-Comté. L'intérêt faunistique est marqué aux niveaux ornithologique et batrachologique par la présence de nombreuses espèces protégées. Liste des espèces (non exhaustive) : Crapaud calamite (amphibien), le Petit Mars (Lépidoptères), Gomphe vulgaire (Odonates), Leste verdoyant (Odonate), Pic mar (oiseau).
FR430010442	Vallée supérieure de l'Ognon et ses affluents	II	6 305,29	521,1	Elle est incluse et s'étend au nord en limite de territoire	**Description** : De sa source à Château-Lambert, aux confins de la Franche-Comté et de la Lorraine, jusqu'à la confluence avec la Saône, l'Ognon parcourt 213 kilomètres. La vallée supérieure comprend le cours amont de l'Ognon, jusqu'à la confluence avec le Scey, soit un linéaire d'environ 60 kilomètres. Cette zone englobe également le réseau hydrographique de tête de bassin en rive gauche (le Ballon, la Doue de l'Eau, le Raddon de Fresse et leurs nombreux affluents) ainsi que la partie aval du Rahin (sur une vingtaine de kilomètres). **Habitats déterminants :** prairies de fauche de basse altitude, Prairies à Molinie acidiphiles, Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques, Bois marécageux d'Aulnes, Prairies de fauche des plaines médio-européennes, Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides, Prairies humides eutrophes, Eaux eutrophes, Communautés à Reine des prés et communautés associées, Bordures à Calamagrostis des eaux courantes. **Espèces déterminantes** : Au total, cette zone recèle cinq plantes protégées dans la région et plusieurs espèces remarquables sont recensées parmi les oiseaux (Courlis cendré, Pie-grièche grise, Tarier des prés) et les libellules (agrion de Mercure, protégé en France). Enfin, ce secteur est utilisé comme terrain de chasse par des chauves-souris dont des colonies sont implantées à proximité. Liste des espèces (non exhaustive) : *Diphyscium foliosum* (Bryophyte), Écrevisse à pieds blancs (crustacé), Petit Mars (lépidoptère), Agrion de Mercure (odonate), Cincle plongeur (oiseau), Circée intermédiaire (Phanérogame) , Ombre commun (poisson), Spinulum interrompu (Ptéridophyte).



Carte 9 : Cartographie des périmètres d'inventaires du territoire de la CCPV

Communauté de Communes du Pays de Villersexel - Élaboration du Plan Local d'Urbanisme

LES PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES ÉCOLOGIQUES

LÉGENDE

Limites communales

Limites intercommunales

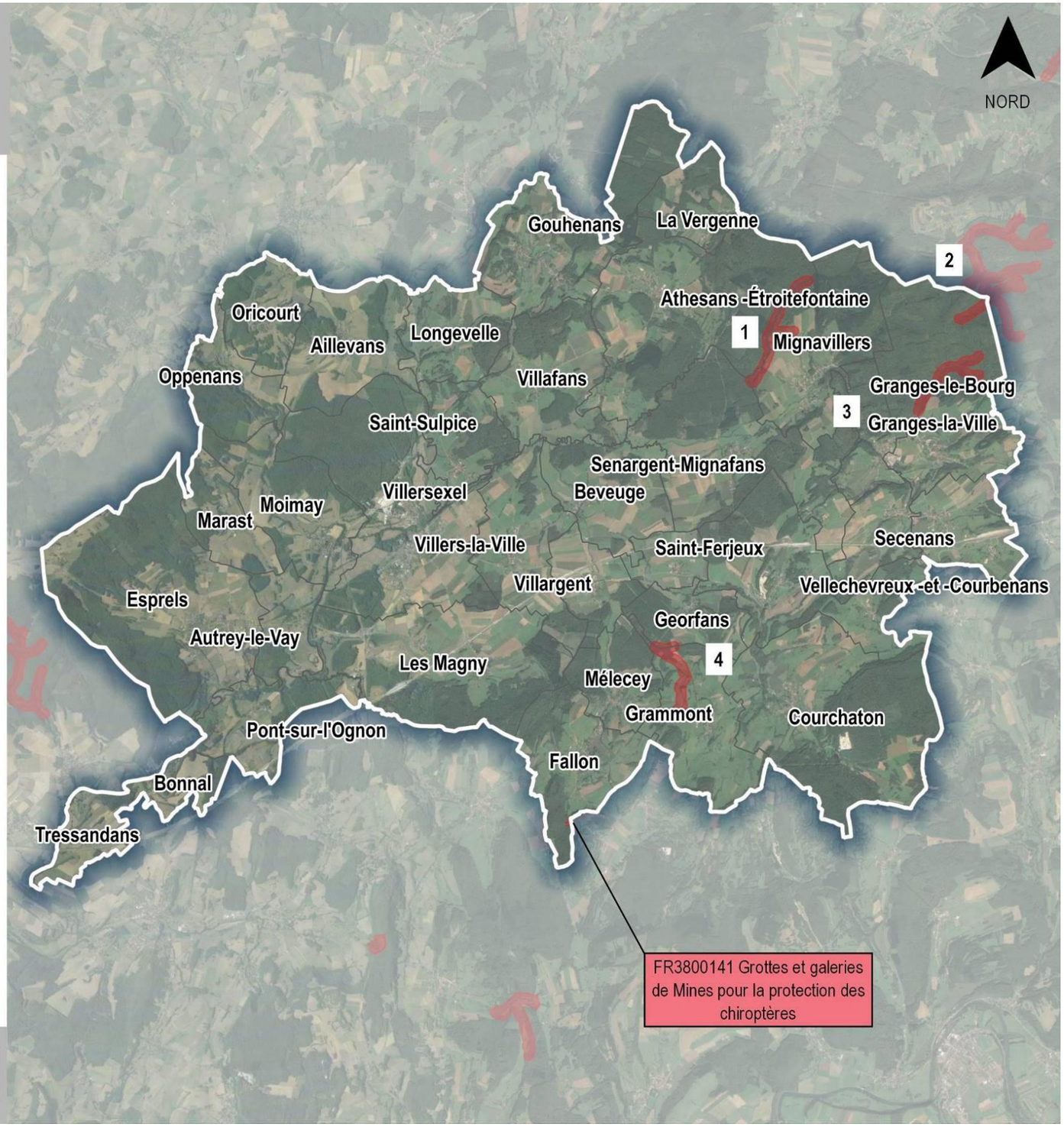
APPB (INPN, 2021)

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

FR3800698 pour la protection des écrevisses à pattes blanches et de la truite Fario sur le ruisseau de la Corne Poirier et concerne les communes de Mignavillers, d'Athesans et Sénargent-Mignafans	1
FR3800698 pour la protection des écrevisses à pattes blanches et de la truite Fario sur le ruisseau des Prés Meunier et concerne la commune de Granges-le-Bourg	2
FR3800698 pour la protection des écrevisses à pattes blanches et de la truite Fario sur le ruisseau du Moilin de Brisse et concerne la commune de Granges-le-Bourg	3
FR3800698 pour la protection des écrevisses à pattes blanches et de la truite Fario sur le ruisseau de Le Letier et concerne les communes de Grammont et Georfans	4

Echelle : 0 1 2 km

Source : IGN, INPN



Carte 10 : Cartographie des périmètres réglementaires du territoire de la CCPV

4.3. LES PRINCIPALES ENTITES NATURELLES

4.3.1. DÉTERMINANTS ÉCOLOGIQUES ET « PORTRAIT » DU PATRIMOINE NATUREL

Le territoire intercommunal du Pays de Villersexel est marqué par un réseau hydrographique dense qui structure le paysage. Le relief est vallonné, avec les altitudes minimales au niveau des fonds de vallée au sud-ouest (autour de 245 mètres) et les altitudes maximales (autour de 530 mètres) correspondants aux premiers chainons du Jura, au sud-est du territoire d'étude.

L'occupation du sol est marquée par :

- une importante couverture forestière, plus de 40% ;
- des milieux ouverts codominés par les prairies et la grande culture ;
- une mosaïque de vergers, au sud-est du territoire ;
- une urbanisation représentant une surface faible.

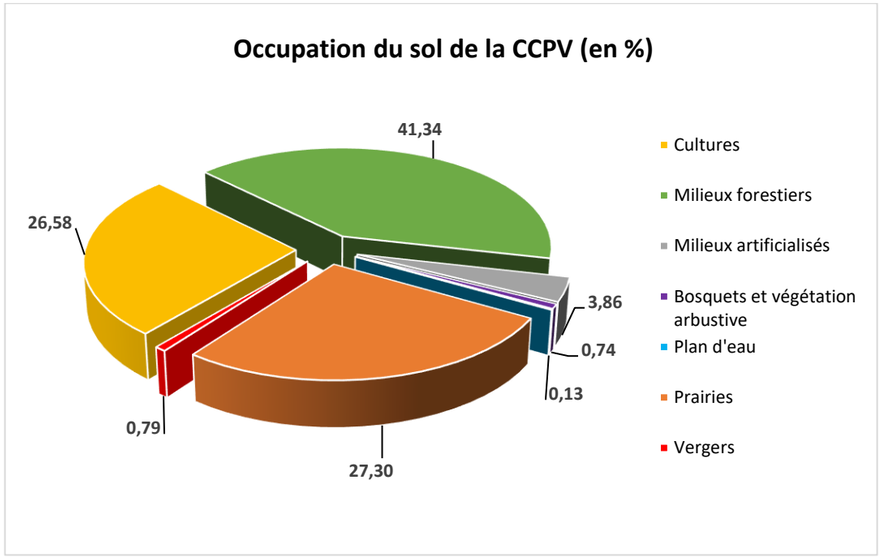


Figure 8 : Répartition surfacique schématique de l'occupation du sol

Il s'agit également d'une zone de transition au niveau de la géologie, ceci influençant la répartition des habitats et des espèces, avec :

- des secteurs alluvionnaires, au niveau des vallées de l'Ognon et du Scey ;
- une alternance de marnes et de calcaires, sur l'extrémité ouest et la moitié est du territoire.

Plusieurs grandes entités paysagères se distinguent :

- les plateaux centraux qui traversent le territoire d'ouest en est, de part et d'autre de la vallée de l'Ognon. Il s'agit d'une transition entre les Vosges et le Jura, où les parcelles de grandes cultures y sont très présentes et de taille importante ;
- la grande vallée alluviale à l'ouest (l'Ognon) au sein de l'entité paysagère « **La vallée de l'Ognon** ». Les milieux naturels s'organisent autour de l'Ognon et de son lit majeur et des rivières qui descendent des reliefs, qui ont réaménagé la topographie des bassins en y laissant des dépôts sédimentaires ;
- les premiers chaînons du Jura, au sud-est, marquent la transition entre le plateau du « **Pays de Villersexel** » et les reliefs jurassiens. Au sein de cette entité, le milieu agricole avec une alternance de cultures annuelles et de prairies, domine le milieu forestier et les secteurs de vergers. Les structures parcellaires sont relativement vastes. La topographie est marquée et comprend un réseau de petits ruisseaux qui converge vers le Scey ;
- l'extrémité nord-est, appartenant à l'entité paysagère du « **Dôme sous-vosgien du Chérimont** » est caractérisée par la présence d'un petit massif forestier bien distinct du reste de la bordure vosgienne. Son système de crêtes et de versants bien marqués permet le développement d'un réseau hydrographique de tête de bassin avec des cours d'eau en « bon état » global et des milieux humides associés patrimoniaux (forêts riveraines, milieux tourbeux, mégaphorbiaies).

Schématiquement, on peut distinguer différentes grandes entités naturelles : les milieux forestiers, le milieu aquatique, les vergers, les milieux ouverts humides, les milieux ouverts secs, et les milieux anthropiques.

Communauté de communes du Pays de Villersexel - Elaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

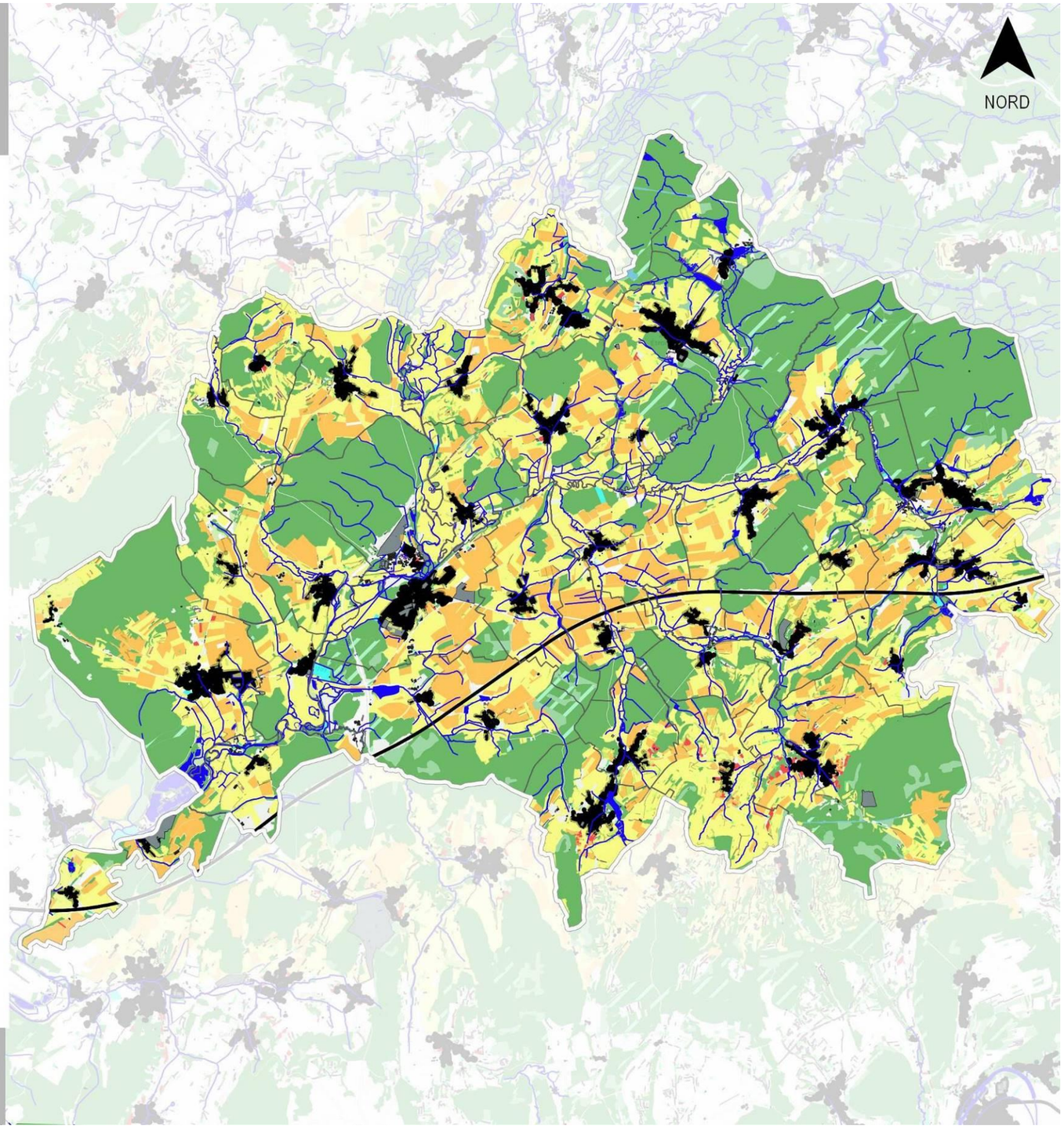
L'OCCUPATION DU SOL

LEGENDE

- Limites communales
- Limites intercommunales
- Plan d'eau
- Tronçon hydrographique
- Bois
- Forêt fermée de conifères
- Forêt fermée de feuillus
- Forêt fermée mixte
- Forêt ouverte
- Haie
- Lande ligneuse
- Peupleraie
- Verger
- Vigne
- Prairie
- Surface agricole
- Voie ferrée
- Zone d'habitations et bâtiments
- Zone d'activités , cimetière, et/ou terrain de sport

Echelle : 0 1 2 km

Source : IGN



Carte 11 : Cartographie de l'occupation du sol sur le territoire de CCPV

4.3.2. DESCRIPTION DES ENTITÉS NATURELLES

4.3.2.1. Le milieu forestier

Le milieu forestier est dominant sur le territoire intercommunal, principalement sur les reliefs. On peut distinguer différents types de boisements en fonction de l'altitude, de l'exposition, de la géologie, des conditions stationnelles et du traitement sylvicole.

Pour simplifier, les deux déterminants écologiques principaux sont la géologie et l'humidité.

La plupart des massifs forestiers sont des forêts collinéennes (jusqu'à 500 m d'alt. environ) et sont le domaine des Hêtraies – Chênaies acidiphiles. Elles correspondent à des forêts très productives pouvant être rattaché à l'alliance du *Carpino – Fagion*. Le Hêtre y est accompagné par le Chêne, l'Erable champêtre, le Charme en sous-étage et par endroit le sapin ou l'Epicéa, essences favorisées par la sylviculture. La state arbustive, peu fournie, est composée par le Noisetier, le Cornouiller sanguin, le Troène ou l'Aubépine à un style et la strate herbacée peu couvrante regroupe peu d'espèces : la Luzule blanchâtre, le Brachypode des bois, la Mélique à une fleur ou encore l'Aspérule odorante.



Hêtraie - Chênaie - Charmaie acidiphile

Les vallées alluviales regroupent des Chênaies pédonculées plus ou moins neutrophiles et à hydromorphie plus ou moins marquée. Le peuplement est dominé par le Chêne pédonculé, parfois accompagné de Frêne, avec le Charme en sous-étage et une strate arbustive regroupant Noisetier, Aubépine, Prunellier et Chèvrefeuille. La Ficaire, la Stellaire holostée, la Primevère élevée y sont des espèces fréquentes.



Chênaie – Charmaie sur sols marno - calcaires

D'autres groupements forestiers plus ponctuels sont également présents sur le territoire, c'est le cas des Aulnaies-Frênaies de bord de ruisseau, représentant un intérêt patrimonial marqué, ou des Pessières, fruits de plantations sylvicoles. Ce sont des habitats couvrant des petites surfaces.

Les lisières forestières et les trouées sont caractérisées par des stades préforestiers se distinguant également par le substrat géologique :

- les lisières forestières sur substrat drainant se caractérise par une végétation d'ourlet acidiphile sec, lande à Callune avec Germandrée scorodoine et Genêt pileux ;
- les lisières à sol plus profond, sur marne ou calcaire, avec une végétation des ourlets mésohygrophiles à Succise des prés et Molinie bleue.

A proximité des cours d'eau, ou dans les zones de dépression, l'engorgement favorise l'installation de l'Aulne et du Frêne qui forment différents groupements avec une strate herbacée luxuriante dominée par des espèces des mégaphorbiaies et des magnocariçaies comme les grands Carex (*Carex acutiformis, Carex acuta et Carex elata*), le Cirse maraîcher, la Reine des prés, la Laîche espacée ou les Fougères mâle et femelle. C'est également l'habitat d'une fougère protégée, la Fougère des marais. Bordant les rivières du territoire de la CCPV, on retrouve aussi des formations riveraines arborescentes à Saule blanc et Saule cendré, la composition floristique dans la strate herbacée étant semblable aux Aulnaies-Frênaies décrites plus haut.



Aulnaie à hautes herbes

L'état de conservation est très variable, dépendant directement de la gestion sylvicole en place. La « pollution » par le Robinier est marquée, principalement dans les secteurs anthropisés, ou en lisière. Les habitats forestiers humides sont quant à eux menacés par d'autres espèces exotiques envahissantes comme la Balsamine de l'Himalaya, mais également par les plantations de peupliers, surtout sur les communes de Secenans et Les Magny.

Ces milieux forestiers sont fréquentés par de nombreuses espèces, en particulier quelques grands mammifères comme le Cerf, présent sur une grande partie du territoire, le Chevreuil ou le Sanglier présentant des populations très importantes. La présence du Chamois est également à noter sur la CCPV. Signalons également l'importance de ces milieux en association avec les milieux prairiaux, pour le Chat forestier.

Les boisements abritent de nombreuses espèces remarquables comme le Chat forestier, le Grand murin, la Salamandre tâchetée, mais également quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire comme les Pics et la Bondrée apivore.

4.3.2.2. Le milieu aquatique

Le réseau hydrographique est particulièrement dense sur le territoire de la CCPV, celui-ci structurant le paysage et les milieux naturels associés.

C'est une région de sources et de têtes de bassins versants, bassin versant de l'Ognon. Les milieux aquatiques sont très divers sur le territoire avec :

- **les sources et chevelus de tête de bassin**, regroupant les petits ruisseaux forestiers descendant du massif vosgien. Ces milieux sont concernés par 5 APPB portant sur la protection du biotope de l'Ecrevisse à pattes blanches et de la Truite fario. Ces rivières présentent un bon état quant à la qualité de l'eau. Ces cours d'eau sont généralement dépourvus de végétation aquatique mais la flore humide acidiphile associée est riche ;



Ruisseau à Ecrevisse à pattes blanches (APPB) et Truite fario

- **les petits ruisseaux de plaine** à végétation du *Ranunculion fluitantis*, prolongement des cours d'eau vosgiens ou affluents des rivières principales de plaine (Ognon, Scey, etc.). Ces milieux sont plus impactés que les précédents par le passage dans les zones urbaines et par l'agriculture (intrants agricoles) et présentent ainsi des eaux plus eutrophes. Les berges présentent une végétation d'hélophytes nitrophiles typique de ces petits cours d'eau, parfois dégradées par l'élevage (utilisation comme abreuvoir pour le bétail) ;



Vallée de l'Ognon à Saint-Sulpice

- **les rivières plus importantes** comme l'Ognon ou le Scey qui présentent un état écologique relativement bien préservé, notamment au niveau « dynamique ». Elles sont riches en faciès d'écoulement, zones d'atterrissement, bancs de graviers, etc. ;

- **les étangs nombreux**, répartis sur l'ensemble du territoire, qui possèdent un intérêt écologique très fort notamment pour ceux présentant une surface importante, avec une queue d'étang et des zones d'atterrissement (roselière et magnocariçaie de surfaces importantes notamment sur l'Etang de la Mitouche). Ces milieux abritent une bonne partie des espèces patrimoniales du territoire de la CCPV. Certains étangs, par leur gestion, sont également intéressants pour une flore très particulière, en étant régulièrement mis en assec, ils abritent des communautés végétales avec des plantes à éclipses.



Etang avec roselière et magnocariçaie

Concernant la faune, ce réseau de milieux aquatiques abrite une faune diversifiée et remarquable. Pour les poissons, la plupart des cours d'eau abritent encore des espèces sensibles typiques des têtes de bassin et ruisseaux à eaux froides comme : le Chabot, la Lamproie de Planer la Bouvière et la Lote de rivière.

Les cours d'eau abritent plusieurs espèces remarquables et protégées comme :

- le Castor d'Europe présent sur l'Ognon ;
- l'Écrevisse à pattes blanches présente sur quelques ruisseaux forestiers en APB ;
- l'Agrion de Mercure présent au niveau de l'Ognon.

Les espèces inféodées aux étangs et aux mares sont bien représentées et l'état des populations est globalement bon, en particulier pour les amphibiens et les odonates (libellules) : Triton crêté, Crapaud commun et Cordulie à corps fin.

Ces étangs constituent également un habitat pour de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs, mais également une halte lors de la période de migration pour de nombreuses espèces migratrices comme le Cygne chanteur et la Grue cendrée.



Etang mis en assec à Fallon

4.3.2.3. Les vergers

Les vergers sont représentés en plusieurs points du territoire de la CCPV, mais sont principalement localisés au sud-est sur les communes de Fallon, Grammont et Courchaton, en bordure de village. Il s'agit principalement de vergers haute tige traditionnels, entretenus de manière extensive. Les vergers intensifs sont peu présents en ceinture péri-villageoise, occupant plutôt certains espaces sur la commune de Fallon. Le Syndicat des Producteurs de Mirabelles des Hauts Coteaux du Pays de Villersexel mène une action en faveur de la replantation des vergers pour stimuler la production et faire connaître le fruit. Il permet ainsi sa valorisation et le maintien de ces surfaces, refuge d'espèces ordinaires et remarquables : nombreuses espèces de l'avifaune, chiroptères, petits mammifères, reptiles, mais également tout un cortège d'insectes.



Ensemble vergers extensifs, prairies mésophiles

L'intérêt écologique est variable, dépendant directement de la gestion en place, notamment sur les surfaces en herbe, et de l'âge des arbres. En fonction de la gestion (nombre de fauche, amendements ou non, pâturage), la flore est plus ou moins oligotrophe et ainsi, plus ou moins diversifiée. Les prairies les plus riches sont caractérisées par une flore mésophile des prairies de fauche à Fromental, avec un cortège de graminées et de nombreuses dicotylédones colorées comme la Crépide bisannuelle, la Centaurée jacée ou la Knautie des champs.



Verger intensif à Fallon

Les vergers constituent des zones de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux remarquables comme : la Pie-grièche à tête rousse, la Pie-grièche écorcheur, le Rougequeue à front blanc et la Huppe fasciée.

Ces zones sont également des zones de chasse pour les espèces de lisière présentes sur le territoire : Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore.

4.3.2.4. Les milieux ouverts humides

Les milieux ouverts humides sont dominés par des milieux prairiaux, prairies de fauche et prairies pâturées, associés aux vallées alluviales (cours d'eau). Ils regroupent des prairies hygrophiles, des mégaphorbiaies, magnocariçaies et bas-marais.



Prairie hygrophile dans la vallée du Scey à Villafans

L'intérêt écologique des prairies est dépendant de la gestion en place : surpâturage, retournement des prairies et amendements organiques.

Les prairies pour beaucoup sont alternativement fauchées puis pâturées, marquées notamment par des inondations hivernales. Les éléments les mieux conservés se caractérisent par une végétation oligotrophe diversifiée, regroupant des espèces patrimoniales comme l'Orchis à fleurs lâches protégée en Franche-Comté ou la Scorzonère humble. Ces prairies de fauche méso-hygrophiles souffrent pour beaucoup d'un surpâturage appauvrissant les cortèges floristiques. Par ailleurs, plusieurs parcelles ont été retournées pour être cultivées.

Au sein des dépressions prairiales ou en bord de cours d'eau s'installe une végétation luxuriante, groupements à hautes herbes réunissant les mégaphorbiaies et les cariçaies. La Reine des prés est souvent dominante accompagnée par différentes espèces des mégaphorbiaies comme le Scirpe des bois, le Lotier des marais, le Populage des marais ou le Cirse des marais. Par endroit, la communauté de grandes laîches prend la place de la mégaphorbiaie typique, celle-ci dominée par diverses laîches comme la Laiche aiguë.



Prairie hygrophile pâturée à Villersexel

Au centre du territoire, la proportion de prairies est moindre et le parcellaire est plus grand (plus intensif), la grande culture étant très présente.

Différents grands ensembles sont remarquables sur le territoire : vallée de l'Ognon, vallée du Scey, le Rognon, etc. Ces milieux alluviaux regroupent des grands ensembles de prairies mésohygrophiles à hygrophiles inondables plus ou moins riches, mais généralement pâturés de manière assez intensive.

Ces milieux présentent une grande diversité faunistique et abritent de nombreuses espèces remarquables et menacées comme la Cigogne blanche, le Guêpier d'Europe, le Lézard vivipare le Cuivré des marais, le Criquet des Roseaux et le Criquet ensanglanté.

Au niveau de la vallée de la l'Ognon, la Cigogne blanche (nicheuse) et le Guêpier d'Europe (potentiellement nicheur) sont deux espèces d'oiseaux menacées typiques des prairies humides.

Ces milieux sont également fréquentés par le Cuivré des marais un papillon de jour protégé, présent sur de nombreuses prairies humides au bord du Scey et probablement présent sur d'autres prairies de la CCPV.

4.3.2.5. Les milieux ouverts secs

Les milieux ouverts secs sont assez présents à l'échelle de la CCPV, concentrés au niveau d'affleurements calcaires, avec des sols maigres et des prairies sur les différents reliefs. On les retrouve aussi de part et d'autre de la voie ferrée (ligne à grande vitesse LGV Rhin-Rhône).

Ces surfaces ouvertes correspondent à des lambeaux de pelouses sèches calcaires avec des fruticées thermophiles, principalement au niveau des zones de vergers. Cette formation arbustive gagne du terrain en raison de la déprise de certains espaces. L'exposition, le substrat géologique et la gestion extensive en place permettent l'installation d'une flore oligotrophe calcicole et thermophile.

Au niveau de la voie ferrée, les espèces des ourlets thermophiles des *Trifolio-Geranietea*, constituent un véritable corridor thermophile entre différents espaces plus ou moins bien préservés. Ces milieux anthropiques bénéficient d'une gestion extensive : une fauche annuelle plutôt tardive.

Les milieux ouverts secs sont également caractérisés par de grandes étendues prairiales, avec peu d'éléments arborés, principalement au niveau des différents coteaux du territoire. Cependant, l'intensification des pratiques (amendements et pression de pâturage élevée) font évoluer les milieux vers des groupements peu diversifiés, avec la présence abondante d'espèces eutrophiles comme le Pissenlit ou l'Oseille à feuilles obtuses, et d'espèces adaptées au surpiétinement comme le Plantain majeur. On peut rattacher ce groupement au prés pâturés du *Lolio perennis – Cynosuretum cristati*. Dans la majeure partie des cas, la gestion des prairies est réalisée par la combinaison des techniques de fauche et de pâturage.



Milieux prairiaux sur les hauteurs de Courchaton

Pour la faune, on y retrouve des espèces à affinité méridionale en limite nord d'aire de répartition, comme la Couleuvre verte et jaune. Ces milieux sont également riches en insectes (lépidoptères, orthoptères et hyménoptères principalement), avec des espèces remarquables et menacées par des pratiques agricoles intensives, comme le Criquet noir-ébène, espèce mésophile à xérophile des pelouses, prairies maigres, cité sur la commune de Marast.

4.3.2.6. Les milieux anthropiques

Dans les milieux anthropiques sont réunis arbitrairement les espaces de grande culture et les zones artificialisées.

L'ensemble des milieux artificialisés couvre une superficie réduite sur ce territoire peu urbanisé, avec environ 4% de la surface totale. De nombreux milieux anthropisés participent à la richesse du patrimoine naturel en créant des milieux de substitution ou en constituant des refuges biologiques au sein de l'espace agricole. C'est le cas des différentes carrières, exploitées ou non, regroupant des milieux graveleux pionniers secs. Ces ensembles constituent une zone importante pour l'avifaune, notamment en halte hivernale ou pour la flore thermophile présente sur les zones graveleuses drainantes ; la présence de murgiers est également favorable aux reptiles et petits mammifères.



Carrière de Courchaton

Dans l'ensemble, on trouve peu de vastes secteurs dominés par les grandes cultures. Le secteur où la grande culture domine se concentre au centre du territoire, mais les terres labourables se retrouvent souvent en mosaïque avec les prairies et les forêts. Les cultures céréalières prédominent, suivies par le maïs et le colza. Ces espaces de cultures annuelles traités avec des produits phytosanitaires multiples présentent peu d'intérêt écologique. La végétation associée à ces milieux est composée d'espèces tolérantes aux multiples interventions et produits chimiques. Cette végétation commensale des cultures est déterminée généralement par la nature du substrat. Elle est riche en dicotylédones annuelles et liée aux sols riches en nutriments. Les espèces caractéristiques sont la Mercuriale annuelle, l'Euphorbe réveil matin, la Morelle noire ou la Capselle bourse à pasteur.



Surface de grande culture en mosaïque avec prairie pâturée et forêts à Esprels

Concernant la faune, ces milieux sont pauvres également, regroupant principalement des espèces généralistes et peu exigeantes comme le Chevreuil, le Renard roux, le Faucon crécerelle, la Bergeronnette grise ou l'Alouette des champs.

4.4. LE PATRIMOINE NATUREL IDENTIFIE

4.4.1. FLORE ET HABITATS

Le patrimoine végétal du territoire intercommunal est relativement bien connu et il semble riche. Les données sont relativement bien réparties sur l'ensemble du territoire, comme le montre le tableau suivant.

Tableau 8 : Nombre de données floristiques par commune (par ordre décroissant)

Commune	Nombre de données floristiques
Esprels	556
Courchaton	532
Granges-la-Ville	478
Moimay	478
Les Magny	468
Secenans	437
Fallon	429
Villers-la-Ville	425
Pont-sur-l'Ognon	414
Villersexel	400
Grammont	399
Bonnal	398
Vellechevreux-et-C.	395
Gouhenans	394
Georfans	392
Marast	375
Autrey-le-Vay	357
Villargent	354
Mignavillers	346
Athesans-Etroitefontaine	339
Saint-Ferjeux	323
Granges-le-Bourg	313
Tressandans	292
Aillevans	280
Longevelle	279
Crevans-et-la-Chapelle	255
Senargent-Mignafant	254
Saint-Sulpice	249
Oricourt	220
Melecey	217
Villafans	197
La Vergenne	176
Beveuge	169
Oppenans	114

Près de 12 000 données issues de la base de données taxa du CBNFC-ORI se rapportent au territoire dont environ 11 400 pour les plantes vasculaires. Les données de plantes vasculaires (hors mousses, champignons), concernent **1 072 taxons**. En retirant les nombreuses données anciennes (début du XX^{ème} siècle), on compte 35 espèces patrimoniales dont :

- 8 espèces bénéficiant d'une protection régionale (R) ;
- 5 espèces figurent sur la liste rouge des espèces menacées régionales avec les catégories de menaces « en danger critique » (CR), « en danger » (EN), « vulnérable » (VU) et 27 espèces « quasi menacées » (NT).

Tableau 9 : Espèces végétales patrimoniales (protégées et/ou menacées – Liste rouge régionale) citées sur le territoire intercommunal

Nom scientifique	Protection (N ou R)	Liste rouge Franche-Comté	Liste rouge France	Directive Habitats annexe II ou IV	Ecologie
Lemna trisulca		NT			Eaux calmes plutôt eutrophes à pH neutro-alcalin
Potamogeton alpinus	R	NT	NT		
Potamogeton friesii		NT	NT		
Potamogeton lucens		NT			
Potamogeton obtusifolius		NT			
Potamogeton perfoliatus		NT			
Cyanus segetum		NT			Cultures annuelles extensives
Lathyrus nissolia		NT			
Ranunculus arvensis		NT			
Thelypteris palustris	R	NT			Forêts hygrophiles (*Alnion glutinosae*) et groupements herbacés plus ou moins tourbeux
Catabrosa aquatica		EN	NT		Fossés eutrophes
Oenanthe fistulosa		NT			
Dianthus deltoides		CR			Milieux ouverts à semi-ouvert, sur sables acides, plutôt secs
Anacamptis morio		NT			Milieux ouverts thermophiles
Gentiana cruciata		NT	NT		
Ophrys apifera	R	LC			
Sedum rubens		NT			
Alopecurus rendlei		NT	NT		Prairies mésohygrophiles à hygrophiles eutrophes
Anacamptis laxiflora	R	NT			
Coeloglossum viride		NT	NT		
Dactylorhiza incarnata		NT	NT		
Epipactis palustris		NT	NT		
Gaudinia fragilis		NT			
Inula britannica		VU	NT		
Scorzonera humilis		NT			
Stellaria palustris	R	VU	VU		

Nom scientifique	Protection (N ou R)	Liste rouge Franche-Comté	Liste rouge France	Directive Habitats annexe II ou IV	Ecologie
Carex pseudocyperus	R	NT			Végétation des Phragmito-Magnocaricetea, roselières, cariçaies
Arctium nemorosum	R	LC			Coupes et lisières forestières
Epilobium collinum		NT			
Orchis purpurea	R	LC			
Lathyrus hirsutus		NT			Sites rudéralisés et bords de chemins
Leonurus cardiaca		CR	NT		
Linum usitatissimum		NT			
Oxybasis glauca		NT			Eaux calmes oligotrophes
Teucrium scordium		NT			Marais peu acides ou alcalins

Légende du tableau : R : protection au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable, NT : quasi menacé, LC : préoccupation mineure

En plus de ces plantes vasculaires, le territoire d'étude compte 1 espèce de Bryophyte patrimoniale, classée comme vulnérable d'après la liste rouge des espèces menacées régionales.

Tableau 10 : Bryophytes (mousses) patrimoniaux (protégées et/ou menacées) citées sur le territoire intercommunal

Nom scientifique	Protection (N ou R)	Liste rouge Franche-Comté	Liste rouge France	Directive Habitats annexe II ou IV
Aloina rigida		VU		

Légende du tableau : VU : vulnérable.

Le territoire d'étude a des responsabilités particulières en termes de conservation des espèces floristiques, certaines raretés sont présentes sur le territoire intercommunal. La plupart des données d'espèces végétales patrimoniales concerne les milieux aquatiques et humides. Ainsi, on retrouve de nombreuses espèces patrimoniales associées :

- aux cours d'eau à débit lent avec la présence de cinq espèces de Potamots remarquables ou encore la lentille à trois sillons ;
- aux étangs, au sein des roselières, milieux marécageux et milieux exondés comme la Laiche faux souchet, espèce bénéficiant d'une protection régionale ;
- aux prairies mésohygrophiles à hygrophiles oligotrophes avec la Gaudinie fragile, le Vulpin utriculé, Orchis à fleurs lâches, la Scorzonère humble ou l'Epipactis des marais ;
- aux forêts hygrophiles comme la Fougère des marais.

Par ailleurs, les espaces de cultures annuelles les moins intensives abritent des messicoles (compagnes des cultures) remarquables comme le Bleuet ou la Renoncule des champs. Enfin, les milieux thermophiles calcaires relictuels sur le territoire intercommunal présentent également un intérêt marqué pour la flore remarquable des pelouses sèches comme l'Œillet à delta, l'Orpin rougeâtre ou encore l'Orchis bouffon.

Malgré l'altitude peu importante, le climat rigoureux et l'effet de versant permet l'installation d'une flore à influence montagnarde. Citons le Potamot des Alpes, protégé en Franche-Comté et présent au niveau des eaux calmes de la vallée de l'Ognon.



Laîche faux souchet, espèce des milieux exondés



Orchis à fleurs lâches, espèce des prairies humides oligotrophes



Gaudinie fragile, espèce des prairies humides oligotrophes

Communauté de Communes du Pays de Villersexel - Élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

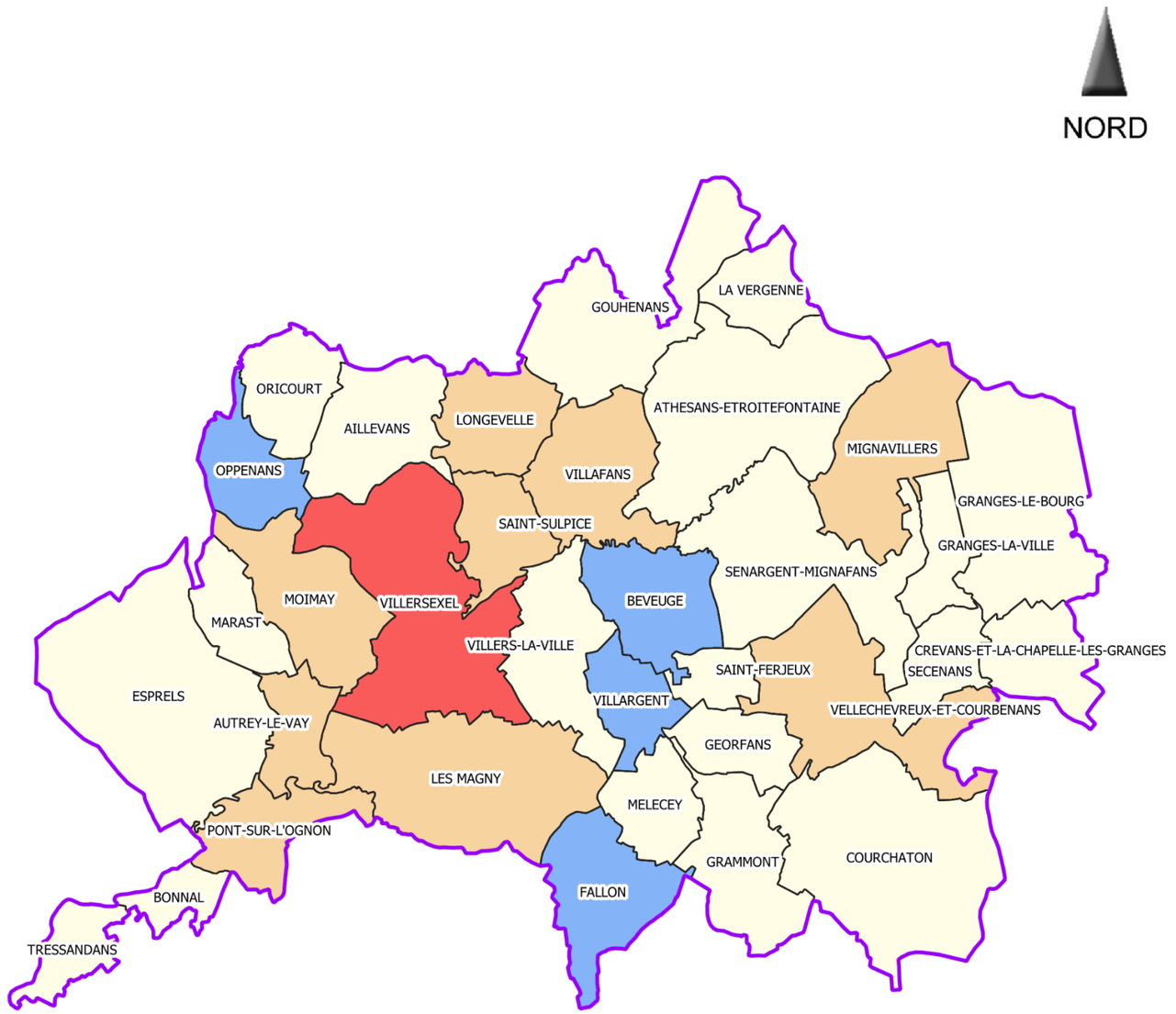
ZONES A ENJEUX FLORISTIQUES

LEGENDE

- Limite intercommunale
- Limite communales

Nombre de données floristiques patrimoniales par commune

- 0
- 1 - 3
- 4 - 9
- 10 - 12



Echelle : 0 1 2 km

Source : CBNFC

Carte 12 : Localisation des zones à enjeux floristiques d'après les données disponibles

Les différents habitats sont dans des états de conservation variables. En effet, les prairies souffrent souvent d'une fertilisation trop importante ou d'un surpâturage, les étangs sont impactés par la pisciculture, les forêts hygrophiles et les berges de ruisseau par la présence d'espèces exotiques invasives comme la Renouée du Japon ou la Balsamine de l'Himalaya.
Par ailleurs, on relève près de 200 données d'espèces végétales invasives, concernant 28 taxons sur le territoire intercommunal. Le tableau suivant présente les différentes espèces invasives avec une hiérarchisation de leur niveau de menace, d'après Vuillemenot M. & al. (2016).

Tableau 11 : Liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques observées sur le territoire (d'après Vuillemenot M. & al., 2016)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels et semi-naturels	
Bidens frondosa	Bident à fruits noirs
Elodea canadensis	Elodée du Canada
Impatiens glandulifera	Balsamine de l'Himalaya
Parthenocissus inserta	Vigne-vierge
Reynoutria japonica	Renouée du Japon
Reynoutria x bohemica	Renouée de Bohême
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia
Solidago canadensis	Gerbe-d'or
Solidago gigantea	Solidage géant
Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques du territoire	
Ailanthus altissima	Ailante
Eragrostis pilosa	Eragrostide à manchettes
Euphorbia maculata	Euphorbe à feuilles tachées
Euphorbia prostrata	Euphorbe prostrée
Melilotus albus	Mélilot blanc
Panicum dichotomiflorum	Millet des rizières
Phytolacca americana	Raisin d'Amérique
Pterocarya fraxinifolia	Noyer du Caucase
Quercus rubra	Chêne rouge
Rhus typhina	Sumac amarante
Setaria italica subsp. pycnocoma	Sétaire dense
Setaria pumila	Sétaire glauque
Veronica filiformis	Véronique filiforme
Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, prévisibles dans les milieux naturels ou semi-naturels	
Buddleja davidii	Buddléia de David
Erigeron annuus	Vergerette annuelle
Erigeron canadensis	Vergerette du Canada
Oenothera biennis	Herbe aux ânes
Pinus nigra	Pin noir d'Autriche
Pinus nigra subsp. nigra	Pin noir d'Autriche

Les espèces présentées ici sont pour partie cantonnées aux biotopes secondaires, sur les zones rudérales et en contexte urbain. Notons également les espèces disséminées le long du bassin hydrographique comme la Balsamine de l'Himalaya et la Renouée du Japon.

Il s'agit de plantes non-indigènes, introduites intentionnellement ou non, qui réussissent à s'établir dans la nature, à se multiplier et à se répandre massivement aux dépens des espèces indigènes.

Ces espèces ont comme point commun d'être particulièrement compétitives et fortement adaptées voire favorisées par les perturbations. Les conséquences de l'invasion de ces espèces se traduisent par une diminution de la diversité végétale, celles-ci supplantant les espèces indigènes moins compétitives.

Elles sont l'une des principales causes de l'état de conservation médiocre de certains habitats.

4.4.2. La faune

La faune du territoire intercommunal est partiellement connue. La mosaïque d'habitats et le bon état de conservation de certains milieux naturels ont favorisé la présence d'espèces remarquables d'intérêt communautaire, ou inscrites sur la liste rouge.

4.4.2.1. Les mammifères

Ce groupe est largement favorisé par la prédominance de la forêt sur l'ensemble du territoire, les populations de mammifères sont relativement importantes. Parmi la grande faune, on peut citer le Cerf élaphe présent sur quelques boisements de la CCPV. De plus, le Chamois a été observé ponctuellement sur la commune de Courchaton, mais le secteur n'est pas favorable à l'espèce. Le territoire constitue également un habitat favorable au Lynx boréal, sa présence est mentionnée en 2020.

Pour la petite faune, la diversité est relativement importante. Quelques espèces protégées méritent une attention particulière :

- **le Chat forestier** *Felis silvestris* espèce typique des milieux boisés qui est bien présente sur le territoire est l'espèce la plus emblématique du territoire. Le Chat forestier a besoin de forêts (surtout de feuillus : hêtres, chênes, charmes...) et de milieux plus ouverts pour pouvoir chasser. Il fréquente les lisières, les clairières, les coteaux ensoleillés, les stades jeunes des forêts ou les zones boisées clairsemées. C'est dans les massifs forestiers bordés de prairies, de vergers ou de pâtures que les densités sont les plus importantes. Le domaine vital du Chat forestier est très vaste. Deux aires de présence, sans relation aucune, sont à distinguer en France : l'aire du grand quart Nord-Est de la France et l'aire pyrénéenne. La Franche-Comté constitue un bastion de cette espèce remarquable.
- **Le Castor** *Castor fiber* est signalé sur l'Ognon en 2018 sur la commune de Pont-sur-l'Ognon. L'espèce est en expansion et le territoire de la CCPV présente des habitats favorables. Son milieu de vie type est constitué par le réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen. Les conditions nécessaires à l'implantation du Castor sont la présence permanente de l'eau et la présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominance de jeunes saules et de jeunes peupliers. Le Castor est installé sur plusieurs secteurs sur le Doubs et sur la Loue. Suite au franchissement par le Castor de la ligne de partage des eaux entre la Moselle et la Saône au cours des années 2000, une colonisation est apparue sur le haut bassin de la Saône avec des animaux arrivés en Haute-Saône en provenance des Vosges. Le Castor est aujourd'hui présent sur quelques secteurs sur le Coney et la Lanterne et ses affluents.

Parmi les micromammifères, on peut citer la présence de deux espèces protégées patrimoniales :

- Le **Muscardin** *Muscardinus avellanarius* est signalé sur Mignavillers, mais le territoire est largement favorable à l'espèce. C'est un petit mammifère de la famille des Gliridés. Il apprécie les bois et les forêts dont il occupe la strate inférieure. L'espèce apprécie les milieux avec des strates bien développées. Il s'adapte aux ressources disponibles, il recherche particulièrement les noisettes en automne. En Franche-Comté, la majorité des données sont liées à l'étude des pelotes de réjection. La couverture est disparate, notamment sur la partie est de la région et le long des grandes plaines alluviales : vallée de l'Ognon, Territoire de Belfort, moyenne vallée du Doubs et Sud Jura.
- la **Crossope aquatique** *Neomys fodiens* est signalée sur le territoire ; le vaste réseau hydrographique lui est favorable. Les biotopes favorables sont les cours d'eau ou les bords de lacs et d'étangs avec une bonne couverture végétale et des berges naturelles. Espèce solitaire crépusculaire et nocturne, elle se reproduit d'avril à septembre et se nourrit principalement de crustacés, d'insectes (larves aquatiques, coléoptères). En Franche-Comté, la majorité des données sont liées à l'étude des pelote de rejection. La couverture est disparate, notamment sur la partie est de la région et le long des grandes plaines alluviales : vallée de l'Ognon, Territoire de Belfort, moyenne vallée du Doubs et Sud Jura

Pour les chiroptères, **11 espèces sont signalées sur les 28 espèces présentes en Franche-Comté**. Les données disponibles sont relativement limitées. Le territoire de la CCPV abrite 4 espèces d'intérêt communautaire :

- **Le Grand Rhinolophe** *Rhinolophus ferrumequinum* recherche les paysages semi-ouverts où se développent des insectes coprophages. Espèce thermophile, anthropophile, le Grand rhinolophe utilise en été différents types de gîtes allant des cavités souterraines aux caves et combles de bâtiments pour y établir les colonies de mise-bas. En Franche-Comté, la population est estimée à 1 500 individus, soit 4% de la population nationale.
- **Le Petit Rhinolophe** *Rhinolophus hipposideros* est une ***e***spèce thermophile et anthropophile. Le Petit rhinolophe change de gîte selon les saisons. En période estivale, il se retrouve souvent dans les combles et caves de bâtiments ; en hiver, il fréquente des cavités souterraines. L'espèce évite les espaces ouverts et utilise pour se déplacer les structures paysagères (haies, ripisylves, lisières forestières ou le long des murs), d'où sa forte sensibilité à l'homogénéisation des habitats. Le Petit rhinolophe est principalement réparti en quatre noyaux de populations en Franche-Comté : la vallée du Lison et le secteur de Sancey-le-Grand, la Petite Montagne et le Revermont, le Massif de la Serre et le nord-ouest de la Haute-Saône.
- **Le Grand Murin** *Myotis myotis* fréquente principalement les milieux forestiers pour chasser. Espèce anthropophile, le Grand murin occupe plutôt des cavités souterraines et des bâtiments en période estivale et les cavités souterraines en hibernation. En Franche-Comté, la population est estimée à environ 8 000 individus, soit 10% de la population nationale, avec des gîtes d'hibernation principalement en Haute-Saône et Jura.
- **Le Murin à oreilles échancrées** *Myotis emarginatus* est plutôt anthropophile, il occupe plutôt des cavités souterraines et des combles d'habitations en période estivale. En hiver, il reste principalement dans les cavités souterraines. Son habitat est lié aux forêts de feuillus ou mixtes, bocages, parcs et jardins. Le Murin à oreilles échancrées est principalement cantonné aux abords des rivières (vallées de la Saône, de l'Ognon, du Doubs, du Dessoubre et de la Loue) et des premiers contreforts du massif jurassien (Revermont) et vosgien. Cette espèce est particulièrement présente dans le département de la Haute-Saône, qui regroupe plus de 60% des effectifs estivaux et hivernaux de la région.

Tableau 12 : Espèces de mammifères terrestres et leur statut recensées sur le territoire de la CCPV

Nom français	Nom scientifique	Liste rouge France (2017)	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Catégorie IUCN Franche-Comté	Espèces déterminantes ZNIEFF Franche-Comté	Nombre de commune	Année dernière observation
Blaireau européen	*Meles meles*	LC			LC		16	2020
Castor d'Europe	*Castor fiber*	LC	II-IV	article 2	VU	D	1	2018
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	LC	V		LC		1	2021
Chat sauvage	*Felis silvestris*	LC	IV	article 2	LC		11	2019
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	LC			LC		31	2021
Crossope aquatique	*Neomys fodiens*	LC		article 2	NT	D	1	2013
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	LC		article 2	LC		20	2021
Fouine	*Martes foina*	LC			LC		11	2019
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	LC		article 2	LC		13	2021
Hermine	*Mustela erminea*	LC			LC		11	2015
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	NT			NE		3	2019
Lièvre brun	*Lepus europaeus*	LC			LC		19	2021
Loir	*Glis glis*	LC			LC		1	2011
Martre	*Martes martes*	LC	V		LC		9	2020
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	LC	IV	article 2	DD		1	2022
Putois	*Mustela putorius*	NT	V		NT		6	2010
Ragondin	*Myocastor coypus*	NA			NE		16	2021
Rat musqué	*Ondatra zibethicus*	NA					6	2020
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*	NA			LC		1	2011
Renard roux	*Vulpes vulpes*	LC			LC		25	2021
Sanglier	*Sus scrofa*	LC			LC		15	2018
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	LC			LC		4	2016
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	NT	IV	article 2	LC		1	2016
Vespertilion de Daubenton	*Myotis daubentonii*	LC	IV	article 2	LC		1	2019
Vespertilion à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	LC	II-IV	article 2	VU	d	2	2018
Grand Murin	*Myotis myotis*	LC	II-IV	article 2	VU	d	1	2012
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	NT	IV	article 2	LC		1	2016
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	VU	IV	article 2	LC		1	2016
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	LC	IV	article 2	LC		1	2016
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	NT	IV	article 2	NT		1	2016
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	NT	IV	article 2	LC		1	2016
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	LC	II-IV	article 2	EN	d	2	2018
Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	LC	II-IV	article 2	VU	d	4	2019

4.4.2.2. Les oiseaux

Concernant les oiseaux, 165 espèces sont signalées ces 10 dernières années sur le territoire. Pour l'avifaune nicheuse, la mosaïque d'habitats et les milieux prairiaux des vallées sont favorables à plusieurs espèces patrimoniales. Sur le territoire, 13 espèces potentiellement nicheuses sur le territoire présentent des enjeux de conservation forts ; elles sont représentatives des cortèges présents sur le territoire de la CCPV.

Le cortège des milieux forestiers est le plus important du territoire. Ce cortège comprend quelques espèces d'intérêt communautaire comme : le Pic mar *Dendrocopos medius*, le Pic noir *Dryocopus martius*, le Pic cendré *Picus canus* et la Bondrée apivore *Pernis apivorus*.

Le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts occupe une part importante du territoire, avec les zones de prairies alluviales favorables à la Cigogne blanche *Ciconia ciconia* nicheuse en bord de l'Ognon et au Guêpier d'Europe *Merops apiaster* potentiellement nicheur sur le secteur. Les secteurs de verger plus ou moins thermophiles sont favorables aux la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* et au Torcol fourmilier *Jynx torquilla* et à la Chouette chevêche *Athene noctua.* Deux autres espèces plus rares sont potentiellement nicheuses sur le secteur, il s'agit de Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator* et de l'Alouette lulu *Lullula arborea*. Ces espèces en forte régression sont ponctuellement signalées sur le territoire. La mosaïque de milieux prairiaux et de milieux ouverts est favorable à deux espèces de rapaces remarquables : le Milan noir *Milvus migrans* et le Milan royal *Milvus milvus.*

Le cortège des cours d'eau et plans d'eau est limité à quelques espèces. Parmi les espèces les plus remarquables, on peut citer le Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis* et le Cincle plongeur *Cinclus cinclus*. Ces espèces apprécient les cours d'eau dynamiques présents sur le territoire de la CCPV.

Une grande partie des espèces de ce cortège signalées sont des espèces migratrices qui ont tendance à suivre les grands cours d'eau comme l'Ognon. Parmi les plus remarquables, on peut citer : le Cygne chanteur *Cygnus cygnus*, la Grue cendrée *Grus grus* et l'Aigle criard *Aquila clanga*. Ce territoire est traversé par un axe de migration qui favorise la diversité des espèces présentes.

Tableau 13 : Espèces d'oiseaux remarquables et leur statut recensées sur le territoire de la CCPV

Nom français	Nom scientifique	Liste rouge France Oiseaux nicheurs (2016)	Dir. O. I	Statut de protection arrêté du 29 octobre 2009	Liste rouge Franche-Comté (2018)	Espèces déterminantes ZNIEFF_Franche-Comté	Nombre de commune	Année dernière observation
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	VU	annexe 1	article 3	NT		26	2021
Chouette chevêche	*Athene noctua*	LC		article 3	VU	d**	17	2019
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	LC	annexe 1	article 3	VU	d*	25	2021
Pic mar	*Dendrocopos medius*	LC	annexe 1	article 3	LC	d**	20	2020
Pic noir	*Dryocopus martius*	LC	annexe 1	article 3	LC	d**	26	2021
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	LC		article 3	VU	d**	19	2021
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	NT	annexe 1	article 3	VU		31	2021
Pie-grièche à tête rousse	*Lanius senator*	VU		article 3	CR	d**	4	2015
Alouette lulu	*Lullula arborea*	LC	annexe 1	article 3	NT	d**	13	2020
Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*	LC		article 3	NT	d*	12	2021
Milan noir	*Milvus migrans*	LC	annexe 1	article 3	LC		33	2021
Milan royal	*Milvus milvus*	VU	annexe 1	article 3	VU	d*	31	2021
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	LC	annexe 1	article 3	LC		12	2020
Pic cendré	*Picus canus*	EN	annexe 1	article 3	VU	d**	13	2015

4.4.2.3. Les amphibiens

Ce groupe est relativement bien favorisé par la présence de nombreux étangs et boisements. Sur le territoire de la CCPV, 9 espèces sont signalées sur les 17 présentes en Franche-Comté. Les mares et étangs du secteur jouent un rôle important pour la reproduction des amphibiens. Mais le secteur semble peu prospecté au vu des zones favorables et des données disponibles. Deux espèces sont d'intérêt communautaire :

- Le **Triton crêté** *Triturus cristatus* est connu uniquement de la commune de la Vergenne (observation de 2019) ; l'espèce est probablement présente sur d'autres secteurs d'étangs et de mares. L'espèce est particulièrement discrète, sa présence sur les sites peut passer inaperçue. Le Triton crêté occupe essentiellement les secteurs de prairies comportant plusieurs mares de reproduction. L'espèce a beaucoup régressé du fait de l'abandon du pâturage, de la destruction des mares situées en plein champ et de l'alevinage qui augmente la prédation par les poissons.
- Le **Sonneur à ventre jaune** *Bombina variegata* est signalé sur au moins 6 communes ces dernières année : Villersexel, Vellechevreux-et-Courbenans, Senargent-Mignafant, Pont-sur-l'Ognon, Melecey, Les Magny, Fallon. Les forêts de la CCPV sont en partie favorables à l'espèce. Cette espèce de plaine et colline fréquente les boisements et lisères hygrophiles. Son habitat se compose d'une mosaïque de milieux ouverts et de boisements, carrières, prairies, coupes forestières. L'habitat aquatique est souvent d'origine humaine, les derniers habitats naturels étant les annexes hydrauliques des cours d'eau. Le Sonneur à ventre jaune est en régression au niveau national.



Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*

Ce groupe est également sensible à la mortalité routière, mais aucun point sensible n'a été identifié sur les routes des communes de la CCPV.

Tableau 14 : Espèces d'amphibiens et leur statut recensées sur le territoire de la CCPV

Nom français	Nom scientifique	Liste rouge France (2015)	Dir. H	Statut de protection arrêté du 19 nov 2007	Liste rouge Franche-Comté 2020	Espèces déterminantes ZNIEFF_Franche-Comté	Nombre de commune avec présence	Année dernière observation
Crapaud commun	*Bufo bufo*	LC		article 3	LC		8	2018
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	VU	II-IV	article 2	NT	D associé a deux autres espèces du cortèges	9	2017
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	LC	V	article 5	NT		13	2021
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	LC		article 3	LC		6	2016
Triton crêté	*Triturus cristatus*	LC	II-IV	article 2	VU	D	1	2019
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	LC		article 3	LC		15	2021
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	LC		article 3	LC		7	2020
Grenouille verte	*Pelophylax kl. Esculentus*	LC	V	article 5	DD		14	2013
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	LC	V	article 3	DD		5	2020

4.4.2.4. Les reptiles

La CCPV abrite une bonne diversité de reptiles avec la présence de 9 espèces sur les 14 espèces présentes en Franche-Comté. Pour deux espèces, les données sont anciennes (plus de 10 ans). Il s'agit du Lézard agile *Lacerta agilis* et de la Coronelle lisse *Coronella austriaca*. Leur présence mériterait d'être confirmée sur le territoire.

Parmi celles-ci, deux espèces sont patrimoniales pour le secteur :

- le **Lézard vivipare** *Zooteca vivipara* a été signalé sur différentes communes. Les dernières données signalent l'espèce sur la commune d'Oricourt. Les secteurs de boisements et d'étangs du territoire sont favorables à ce lézard. Il vit surtout dans les milieux frais et humides occupés par une riche végétation herbacée. Ses populations sont vulnérables du fait de l'assèchement de ses habitats et de l'utilisation de pesticides.
- La **Vipère aspic** *Vipera aspis* est signalée sur le secteur de Fallon, probablement sur les secteurs de vergers thermophiles. La Vipère aspic est une espèce thermophile qui recherche des zones bien exposées, rocailleuses et des associations de sol dénudé, de végétation rase, basse et buissonnante. Sa population est en régression à cause de la dégradation de son habitat et des destructions volontaires.



Lézard vivipare (femelle) *Zooteca vivipara*

Tableau 15 : Espèces de reptiles et leur statut recensées sur le territoire de la CCPV

Nom français	Nom scientifique	Liste rouge France (2015)	Dir. H	Statut de protection arrêté du 19 nov 2007	Liste rouge Franche-Comté 2020	Espèces déterminantes ZNIEFF_Franche-Comté	Nombre de commune	Année dernière observation
Coronelle lisse	*Coronella austriaca*	LC	IV	article 2	NT	D <600m alt	2	1999
Couleuvre d'Esculape	*Zamenis longissimus*	LC	IV	article 2	NT		4	2018
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	LC	IV	article 2	NT		7	2020
Lézard agile	*Lacerta agilis*	LC	IV	article 2	NT		3	2005
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	LC	IV	article 2	LC		15	2021
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	LC		article 3	LC	D <600m alt	8	2012
Orvet	*Anguis fragilis*	LC		article 3	NT		3	2018
Vipère aspic	*Vipera aspis*	LC		article 4	NT	D Haute-Saône et Territoire de Belfort	1	2021

4.4.2.5. Les poissons et écrevisses

Les données proviennent des pêches électriques réalisées par l'agence Française de Biodiversité (ex-ONEMA). Plusieurs cours d'eau ont fait l'objet de pêche électrique. La CCPV abrite une bonne diversité de poissons avec la présence de 24 espèces sur les 53 présentes en Franche-Comté. Le réseau hydrographique est favorable. On peut noter la présence de 3 espèces d'intérêt communautaire : le Chabot *Cottus gobio*, la Lamproie de Planer *Lampetra planeri* et la Bouvière *Rhodeus amarus*.

Tableau 16 : Espèces de poissons et leur statut recensées sur le territoire de la CCPV

Nom français	Nom scientifique	Liste rouge France (2019)	Dir. H	Liste rouge Franche-Comté
Brème commune	*Abramis brama*	LC		LC
Spirlin	*Alburnoides bipunctatus*	LC		LC
Ablette	*Alburnus alburnus*	LC		LC
Loche franche	*Barbatula barbatula*	LC		NT
Barbeau fluviatile	*Barbus barbus*	LC	V	LC
Brème bordelière	*Blicca bjoerkna*	LC		LC
Hotu	*Chondrostoma nasus*	LC		LC
Chabot	*Cottus gobio*	LC	II	NT
Brochet	*Esox lucius*	VU		VU
Goujon	*Gobio gobio*	LC		LC
Grémille	*Gymnocephalus cernua*	LC		NA
Lamproie de Planer	*Lampetra planeri*	LC	II	VU
Perche-soleil	*Lepomis gibbosus*	NA		NA
Vandoise	*Leuciscus leuciscus*	LC		NT
Lote	*Lota lota*	VU		EN
Perche	*Perca fluviatilis*	LC		LC
Vairon	*Phoxinus phoxinus)*	LC		LC
Bouvière	*Rhodeus amarus*	LC	II	LC
Gardon	*Rutilus rutilus*	LC		LC
Sandre	*Sander lucioperca*	NA		NA
Rotengle	*Scardinius erythrophthalmus*	LC		LC
Silure glane	*Silurus glanis*	NA		NA
Chevesne commun	*Squalius cephalus*	LC		LC
Tanche	*Tinca tinca*	LC		LC

L'Écrevisse à pieds blancs *Austropotamobius pallipes* fréquente les ruisseaux frais, à courant rapide. Sur le territoire de la CCPV, les écoulements en tête de bassin abritent potentiellement cette espèce remarquable et très menacée. 4 APPB protègent cette espèce sur le territoire. L'écrevisse américaine *Orconectes limosus* est également signalée sur certains cours d'eau de la CCPV.

4.4.2.6. Les insectes

Ce groupe est probablement sous-prospecté, mais le territoire de la CCPV abrite une bonne diversité liée à une mosaïque de milieux favorables à plusieurs espèces remarquables, en particulier les milieux humides (voir liste en annexe).

Pour les Odonates (libellules et demoiselles), **41 espèces sont signalées sur les 72 présentes en Franche-Comté.** Le réseau hydrographique et la présence de nombreux étrange favorise la grande diversité de ce groupe. On peut noter la présence de deux espèces protégées :

- **L'Agrion de mercure** *Coenagrion mercuriale* est connu sur une dizaine de communes de la CCPV. Les petits cours d'eau du territoire sont particulièrement favorables à l'espèce. Cet agrion est typique des milieux lotiques de faible importance, permanents, ensoleillés, aux eaux claires et bien oxygénées comme des ruisselets, suintements et fontaines... En Franche-Comté, cet agrion est plus fréquent en plaine qu'en altitude. Il est largement répandu, mais la majorité des stations est liée à des drains ou des fossés. À l'heure actuelle, les principales populations sont connues en vallée de la Saône, de la Lanterne et de l'Ognon.
- **La Cordulie à corps fin** *Oxygastra curtisii* a été signalée sur le secteur de Villersexel, sa présence sur le territoire reste à déterminer. Les habitats utilisés pour la reproduction et le développement larvaire de la Cordulie à corps fin sont les parties calmes des eaux courantes, les fleuves à cours lent et les canaux bordés d'arbres. Elle est très sensible à la dégradation physique des cours d'eau. Leur modification, comme le recalibrage, l'aménagement des berges (bétonnage des rives...) et la suppression des ripisylves, constituent autant de menaces majeures pour l'espèce.

Pour les lépidoptères (papillons), **61 espèces sont signalées sur les 152 présentes en Franche-Comté**. Le réseau de prairies et la présence de vergers favorisent la diversité de ce groupe.

On peut noter la présence d'une espèce protégée, le Cuivré des marais *Lycaena dispar* signalé sur 17 communes. Les prairies humides du territoire sont favorables à l'espèce. Ce papillon fréquente des milieux ouverts et humides de plaine. On le rencontre dans les marais, les prairies humides, les prés à litière et également en bordure de ruisseaux et de fossés humides. Les plantes-hôtes du Cuivré des marais sont assez variées, essentiellement du genre *Rumex sp.* En Franche-Comté, l'espèce est bien répandue dans les zones humides.



Cuivré des Marais *Lycaena dispar*

Une autre espèce protégée est potentiellement présente, le Damier de la succise *Euphydryas aurinia*. Ce Damier présente deux écotypes : l'écotype *aurinia* à tendance hygrophile, préférant les sols marneux et humides et les zones alluviales, et l'écotype *xeraurinia* qui vit dans les pelouses sèches des plateaux calcaires. En Franche-Comté, l'espèce est bien répartie sur le territoire. Certaines stations de Haute-Saône (vallées de la Colombine, de l'Ognon) et du Doubs (vallées de la Loue, du Lison), sur pelouses marnicoles, abritent de grosses populations. L'espèce est connue en limite du territoire, et de nombreuses prairies à Succise semblent favorable à l'espèce. Le Damier de la Succise est à rechercher sur le secteur.

Pour les orthoptères, **33 espèces sont signalées sur les 70 présentes en Franche-Comté**. Quelques espèces sont inscrites sur la liste rouge : le Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*, l'Oedipode aigue-marine *Sphingonotus caerulans* et le Conocéphale des Roseaux *Conocephalus dorsalis.*

Quelques autres espèces d'insectes d'intérêt communautaire sont présentes sur le territoire :

- Le **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus* est mentionné sur la commune de Villersexel et d'Oricourt. Les boisements du territoire sont favorables à cette espèce figurant en annexe II de la directive Habitats et qui vit dans les bois de feuillus. Le Lucane est surtout inféodé aux vieux bois de chênes. De plus en plus menacées par la sylviculture intensive et d'une manière générale par l'élimination des vieux arbres, les populations de lucanes diminuent, en particulier dans le tiers Nord de la France.
- **Le Vertigo de Des Moulins** *vertigo moulinsiana* est un petit escargot des zones humides calcaires à végétation haute. On le trouve principalement dans les marais, mais aussi en bordure d'étangs, au niveau des berges de rivières ou dans des prairies humides à Jonc. Il est connu des communes de La Vergenne et Athesans-Etroitefontaine (étang de la Pérusse).
- la **Mulette épaisse** *Unio crassus* est une moule d'eau douce qui vit totalement ou partiellement enfoncée dans les substrats meubles d'un large éventail de cours d'eau allant de petits ruisseaux à eau claire à Truite, aux rivières et fleuves. Ses exigences écologiques en font un bon bio-indicateur de l'état écologique du cours d'eau. Ce mollusque d'intérêt communautaire est protégé. Sur le territoire, l'espèce est connue dans l'Ognon et sur 5 communes.

4.5. LES MILIEUX HUMIDES

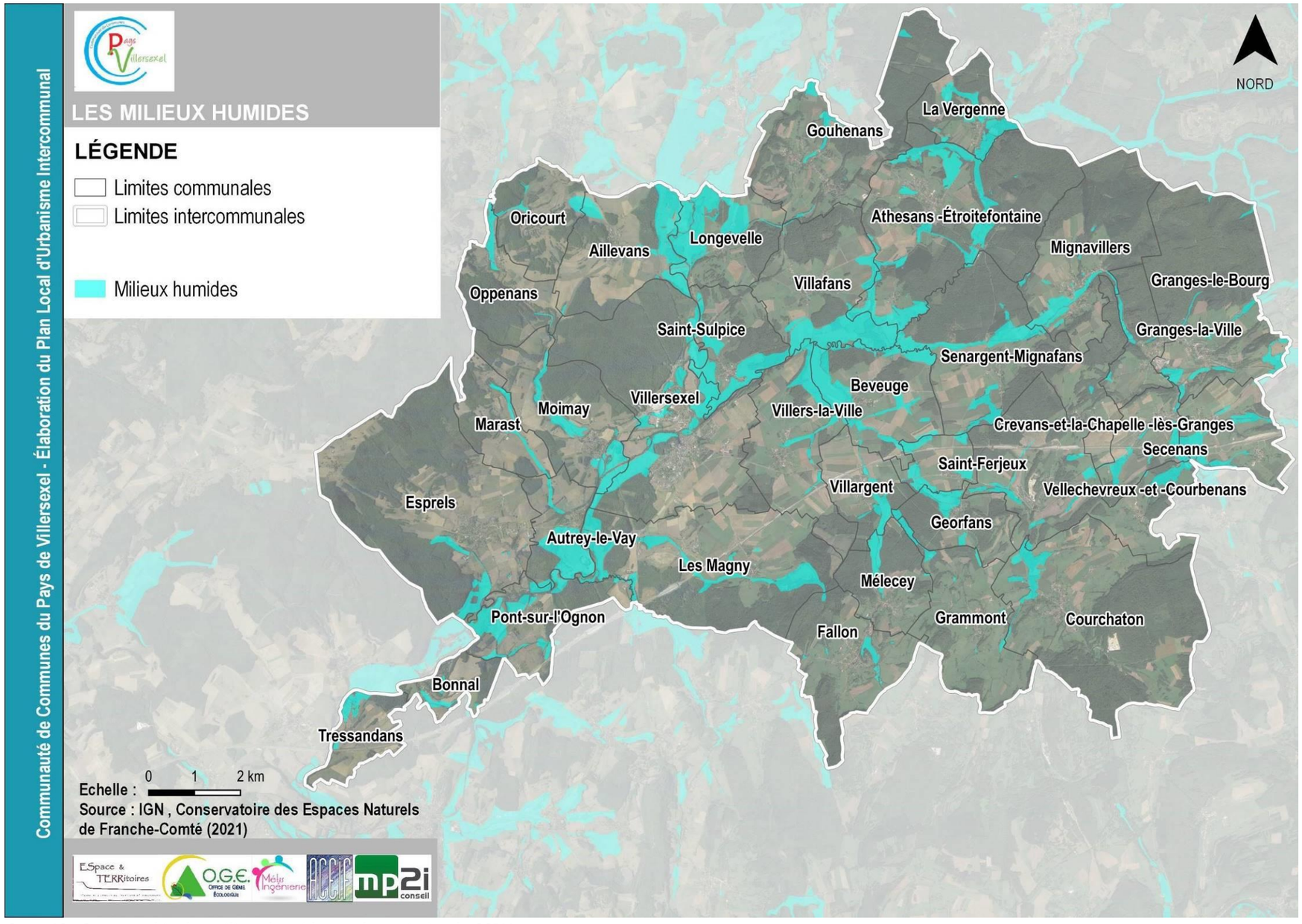
La vocation de l'inventaire des milieux humides est de constituer un outil d'alerte pour les projets d'aménagement et de faciliter la mise en œuvre de démarches stratégiques de gestion. Les données sont mises à jour régulièrement en fonction de l'acquisition de nouvelles données et ne peuvent donc en aucun cas être considérées comme exhaustives. La cartographie ne peut prétendre à une précision parcellaire.

Les données concernant les milieux humides de Franche-Comté sont issues de différents inventaires parmi lesquels :

- l'inventaire des milieux humides de plus d'un hectare réalisé entre 1998 et 2004 par des bureaux d'études et synthétisé par la DREAL ;
- les cartographies d'habitats Natura 2000 ;
- les données issues des expertises conduites en application de l'arrêté de définition et de délimitation des zones humides de 2008 modifié en 2009.

Les milieux humides observés sur le territoire du Pays de Villersexel se caractérisent par une surface de 2 207,8 ha, ce qui représente **10% de la surface totale de la communauté de communes**. Ces milieux humides se composent de 648 entités, avec des surfaces variant entre moins de 1 ha et 63 ha.

On peut observer que les milieux humides occupent principalement le lit majeur des différents cours d'eau traversant le territoire.



Carte 13 : Cartographie des milieux humides sur le territoire de CCPV

4.6. TRAME VERTE ET BLEUE OU CONTINUITES ECOLOGIQUES

Les milieux naturels sont organisés en fonction de la topographie, de la nature des sols, des gradients d'humidité, de l'utilisation des terrains par les activités humaines passées et actuelles.

En conséquence, la répartition des espèces animales et végétales est hétérogène. La survie des populations dépend des possibilités de déplacement entre les milieux favorables. Ces voies sont autant de continuités écologiques qui contribuent à la structuration de l'espace pour la faune et la flore.

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cet outil d'aménagement du territoire vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, qui permette aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, ... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

La définition des continuités écologiques est fortement dépendante des espèces choisies pour définir ces continuités. Le choix des sous-réseaux écologiques à développer pour une région donnée est donc une étape importante de l'élaboration de la trame.

Dans le cas de la Franche-Comté, sept sous-trames ont été identifiées dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 2015, au regard des enjeux de préservation des continuités écologiques de la région. Ceux-ci regroupent la majorité des espèces et milieux naturels de la zone d'étude. Il s'agit de :

- la sous-trame des milieux forestiers ;
- la sous-trame des milieux herbacés permanents ;
- la sous-trame des milieux en mosaïque paysagère ;
- la sous-trame des milieux xériques ouverts ;
- la sous-trame des milieux souterrains ;

} Trame verte

- la sous-trame des milieux humides ;
- la sous-trame des milieux aquatiques.

} Trame bleue

L'identification des sous-trames et des composantes (réservoirs et corridors) de la TVB franc-comtoise est principalement basée sur l'occupation du sol et les données sur les espèces et les milieux d'intérêt écologique fort.

Le bon fonctionnement écologique de ce réseau permet la conservation des espèces au niveau démographique (système de métapopulation dans le contexte de milieu anthropisé et fractionné). Cette approche se réalise à différents niveaux (Europe, France, Région, Commune…).

Le **SRCE** s'inscrit en Franche-Comté dans la continuité des actions entreprises ou initiées de longue date par les différents partenaires locaux pour la préservation de la biodiversité. Il définit les orientations en faveur d'un réseau écologique à l'échelle de la Franche-Comté, en faveur de la biodiversité dans son ensemble, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable. Ainsi, il donne une vision intégrée et prospective des enjeux de biodiversité, permettant d'anticiper et de concilier les besoins d'aménagement et économiques avec le maintien des continuités écologiques.

L'échelle de travail (au 1/100 000) retenue par le législateur offre, en outre, une réelle marge de manœuvre aux acteurs locaux, pour adapter ce schéma aux réalités locales et caler les continuités au plus près du territoire.

Le **SRCE** s'inscrit en Franche-Comté dans la continuité des actions entreprises ou initiées de longue date par les différents partenaires locaux pour la préservation de la biodiversité. Il définit les orientations en faveur d'un réseau écologique à l'échelle de la Franche-Comté, en faveur de la biodiversité dans son ensemble, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable. Ainsi, il donne une vision intégrée et prospective des enjeux de biodiversité, permettant d'anticiper et de concilier les besoins d'aménagement et économiques avec le maintien des continuités écologiques.

L'échelle de travail (au 1/100 000) retenue par le législateur offre, en outre, une réelle marge de manœuvre aux acteurs locaux, pour adapter ce schéma aux réalités locales et caler les continuités au plus près du territoire.

4.6.1. SOUS-TRAME FORESTIERE

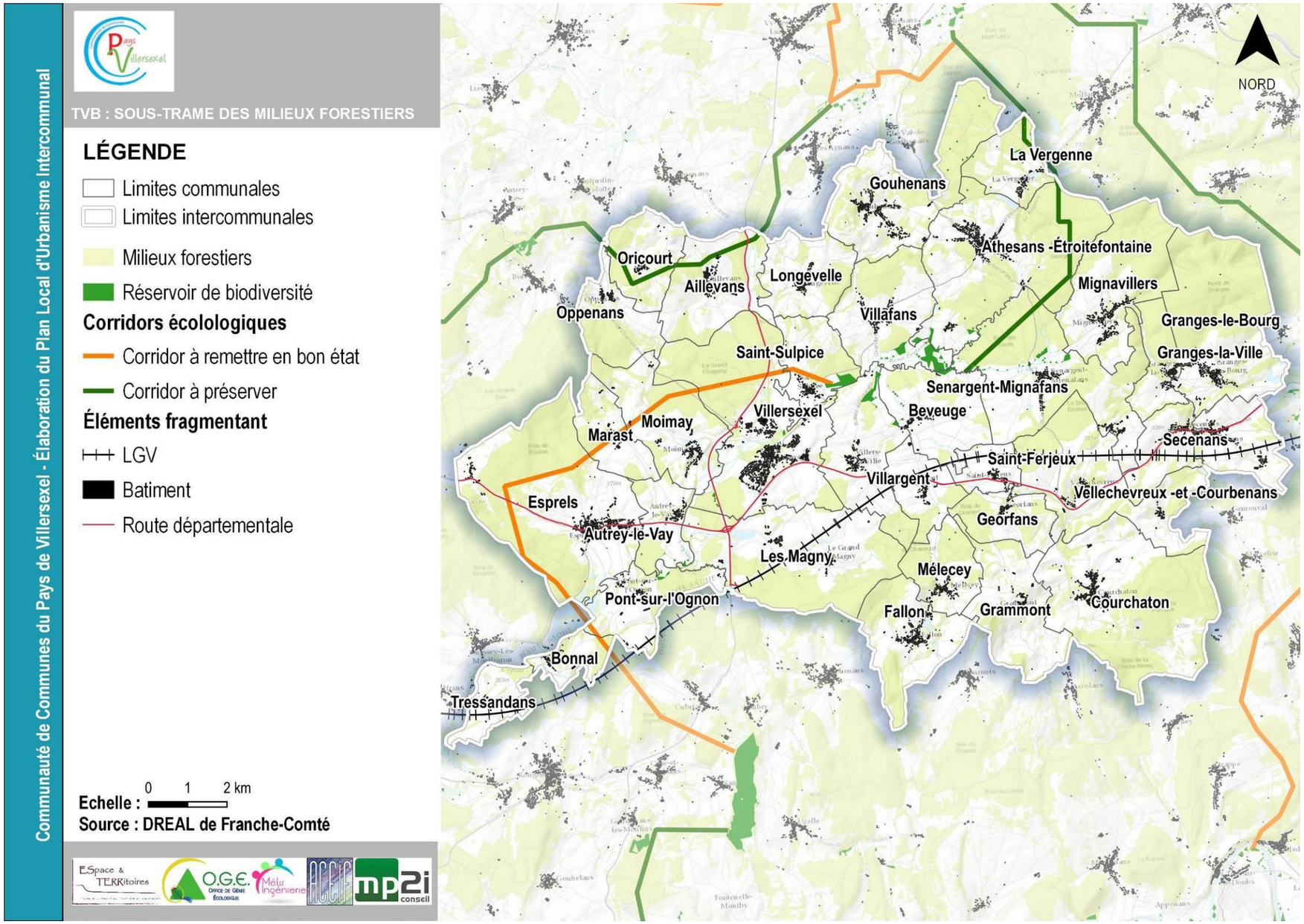
Avec environ 40% de la surface du territoire intercommunal, la sous-trame forestière revêt une importance particulière et permet d'assurer la continuité écologique pour certaines espèces. Les espèces concernées par ce continuum sont pour les principales, le Chat forestier, le Cerf et le Chevreuil, espèces particulièrement mobiles et avec des aires vitales importantes croisant les milieux forestiers.

Sur le territoire d'étude, deux grands ensembles forestiers se dégagent : les forêts du nord-est en continuité avec le massif vosgien et les forêts à l'ouest, au niveau des plateaux calcaires adjacents à la vallée de l'Ognon. Le centre du territoire regroupe des ensembles forestiers moins vastes et plus fragmentés mais assurent une relative continuité entre les versants vosgiens et les plateaux calcaires de l'ouest.

Les réservoirs de biodiversité concernent les boisements au sein de la vallée alluviale du Scey, au niveau des communes de Saint-Sulpice, Villafans, Villers-la-Ville et Senargent-Mignafans.

On relève différents éléments fragmentant qui sont les routes principales (D9 d'ouest en est et D486 du nord au sud), la ligne LGV et les « tâches » d'urbanisation les plus denses. Les routes principales, bien que ne constituant pas des obstacles infranchissables, limitent les déplacements (effet barrière) et fragmentent ainsi le territoire. La ligne LGV est un obstacle peu perméable également, même s'il existe des passages à faune, du fait de sa situation sur un « talus » et infranchissable sur un linéaire important, en raison de la présence d'un grillage de sécurité par exemple. Aussi, les tâches d'urbanisation sont des obstacles évidents au déplacement de la grande faune.

Globalement, on peut observer que la continuité écologique est assurée dans la partie nord-est, au niveau de la vallée du Rognon, et est plus délicate pour relier le massif vosgien aux boisements du sud du territoire. Un corridor à remettre en état a été identifié dans le SRCE, il se trouve dans la partie ouest du territoire au niveau des communes de Esprels et Moimay.



Carte 14 : Sous-trame forestière du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

Au final, la fragmentation écologique du territoire apparaît comme modérée vis-à-vis du continuum forestier. Le principal impact sur ce continuum est caractérisé par les infrastructures de transport (LGV et D9), renforcé par le développement linéaire de l'urbanisation le long des axes routiers.

4.6.2. SOUS-TRAME DES MILIEUX HERBACES PERMANENTS

La sous-trame des milieux prairiaux est également très importante pour le territoire, ces milieux étant forte-ment représentés. Les espèces concernées par ce continuum sont des mammifères de plus petite taille comme le Chevreuil, le Blaireau et le Renard. Soulignons que ces espaces sont l'habitat d'une flore et d'une faune très diversifiée mais moins sensibles à la fragmentation que les espèces sus-citées. Les réservoirs de biodiversité abritent potentiellement le Damier de la Succise ou la Pie-grièche grise.

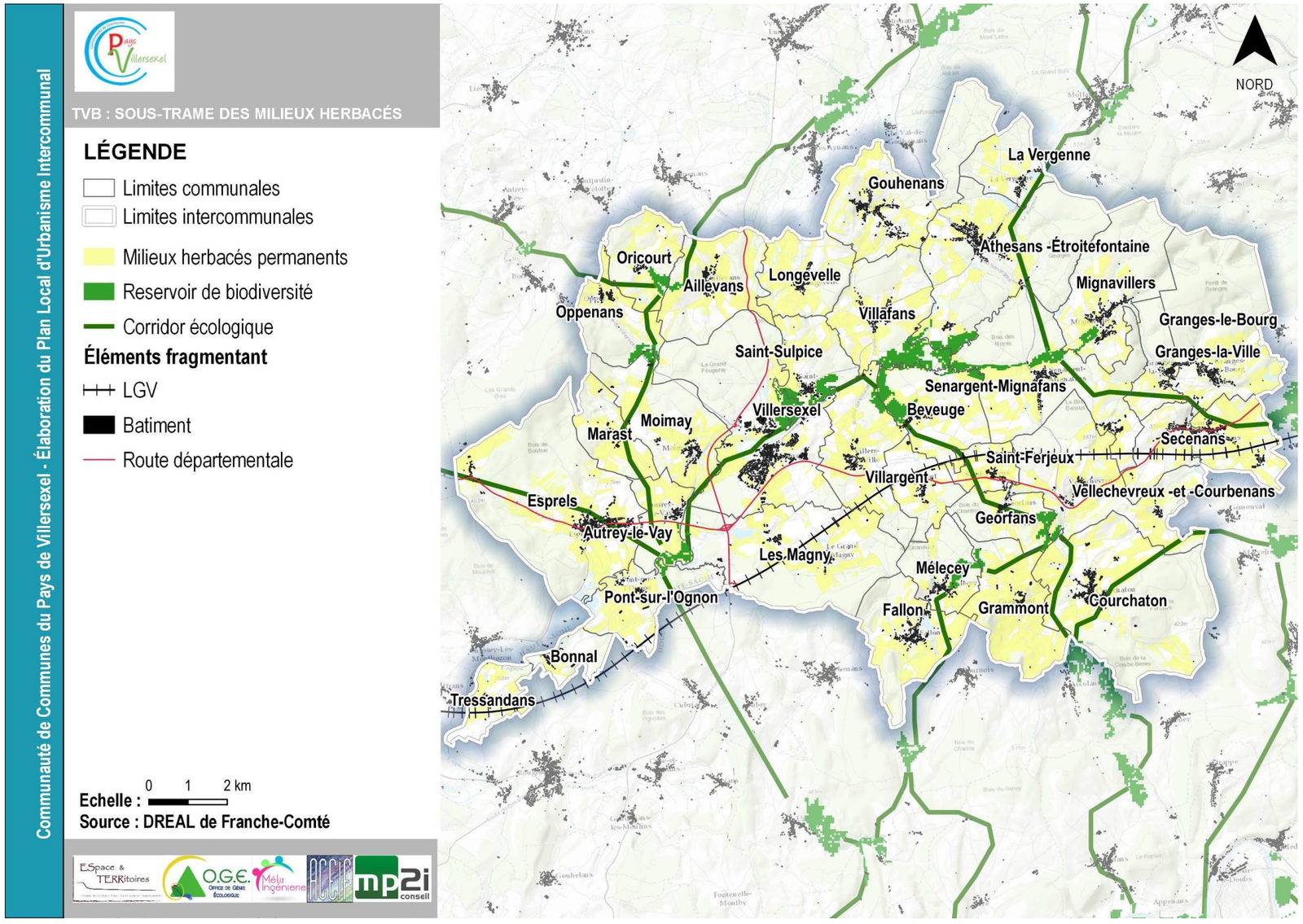
Les milieux prairiaux permanents sont répartis de manière relativement homogène sur l'ensemble du terri-toire, excepté les frontières sud, est et ouest, dominées par la forêt.

Un élément difficile à appréhender au niveau cartographique concerne la continuité écologique en lien avec la qualité écologique des milieux ouverts herbacés. Bien que certaines surfaces soient intégrées comme réservoir de biodiversité (ZNIEFF 1 et 2), nous n'avons que peu d'éléments sue l'état de conservation des autres sur-faces prairiales. La proximité des milieux ouverts riches permet le maintien de métapopulations fragiles d'insectes patrimoniaux par exemple. Par ailleurs, pour assurer cette continuité, il faut que subsistent des es-paces ouverts au sein des milieux forestiers, d'où l'importance des lisières et des clairières, ainsi que de la sous-trame « mosaïque paysagère ».

Les réservoirs de biodiversité pour ce continuum sont en grande partie associés aux milieux humides des grandes vallées alluviales.

Les éléments fragmentant sont les mêmes que pour la sous-trame des milieux forestiers, à savoir les infras-tructures de transport et les « tâches » d'urbanisation les plus denses, auxquels il faut ajouter les grands en-sembles forestiers qui constituent un obstacle pour les espèces de milieux ouverts (papillons notamment). Les grands espaces de culture annuelle intensive peuvent également constituer un obstacle pour des espèces es-sentiellement terrestres (cas de certains orthoptères), d'où l'importance du maintien de bandes enherbées et de chemins non goudronnés.

Globalement, on peut observer que la continuité écologique est assurée d'ouest en est et du nord au sud, en dehors des milieux forestiers. Tous les corridors identifiés dans le SRCE sont définis comme étant à préserver.



Carte 15 : Sous-trame « Milieux herbacés permanents » du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

Pour ce continuum, l'attention doit être portée sur le maintien des bandes enherbées en contexte de grande culture et l'entretien des lisières forestières.

4.6.4. SOUS-TRAME DES MILIEUX EN MOSAÏQUE PAYSAGERE

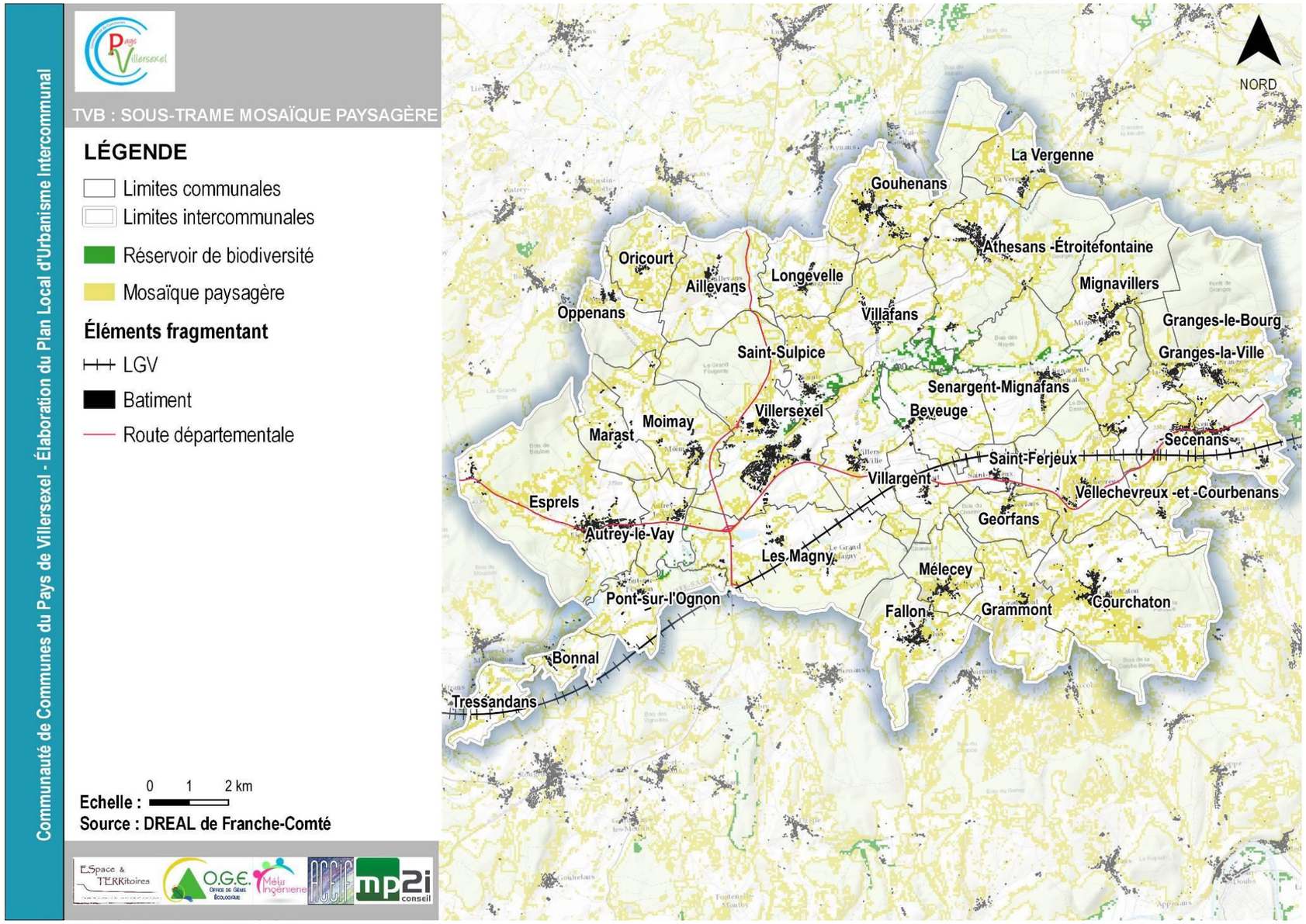
La sous-trame des milieux en mosaïque paysagère recoupe différentes sous-trames (forestière et milieux ouverts herbeux) et regroupent différents milieux : vergers, arbres isolés, haies et lisières. Ces ensembles en mosaïques sont d'une importance primordiale pour un nombre important d'espèces.

Les éléments fragmentant sont les mêmes que pour les sous-trames précédentes, les espèces visées étant sensiblement les mêmes. Le cortège avifaunistique lié à ces milieux est très important. Si l'on prend le cas des vergers, principalement localisé sur le secteur sud-est du territoire, la répartition de ces surfaces permet un bon fonctionnement écologique. Cette continuité est bien assurée sur le secteur par les vergers de ceinture villageoise, reliant les grands ensembles de vergers aux entités de vergers les plus petites.

Les arbres isolés et les haies sont des biotopes relais essentiels au déplacement de la faune, notamment en contexte d'agriculture intensive ou en contexte urbain. Le maintien des lisières forestières étagées permet d'assurer la continuité entre les milieux ouverts, notamment pour le Damier de la Succise, bénéficiant des ourlets méso-hygrophiles à Succise des prés traversant les massifs forestiers.

4.6.5. SOUS-TRAME DES MILIEUX XERIQUES

En raison de l'absence de milieux thermophiles, le territoire de la CCPV n'est pas concerné par la sous-trame des milieux xériques ouverts.



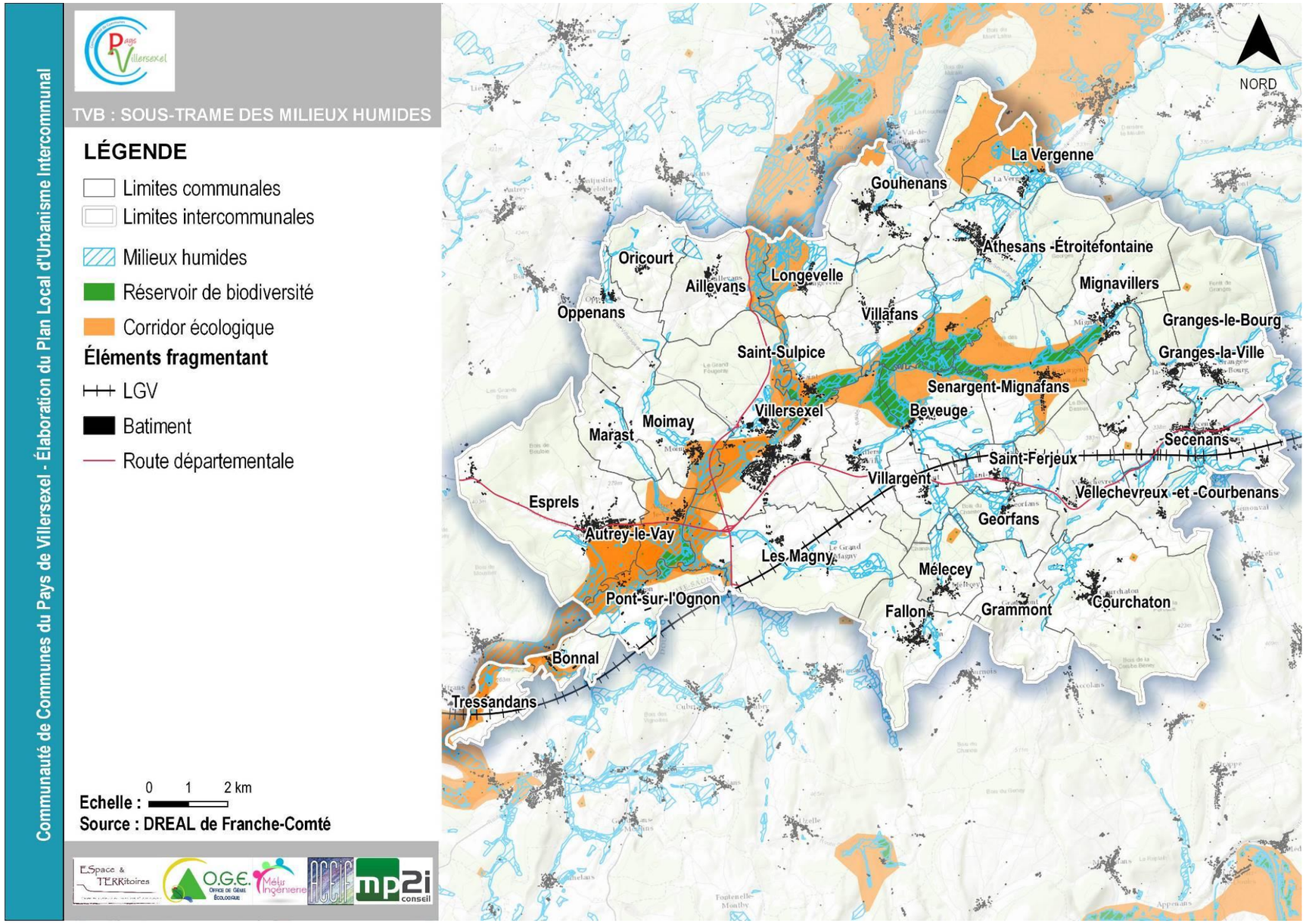
Carte 16 : Sous-trame « Mosaïque paysagère » du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

4.6.6. SOUS-TRAME DES MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides sont répartis uniformément sur le territoire, à l'exception des milieux vallonnés. Ils suivent les vallées alluviales principales et les cours d'eau descendant des reliefs. Pour cette sous-trame, les milieux supports (zones humides, mares, tourbières, prairies humides, forêts humides, etc.) sont naturellement fragmentées et les déplacements des espèces inféodées à ces milieux ne sont pas modélisés sous la forme de corridors linéaires mais plutôt d'enveloppes de dispersion autour des réservoirs de biodiversité. Les espèces prises en compte sont, par exemple, le Sonneur à ventre jaune, espèce présente sur le territoire, ou l'Agrion de Mercure, demoiselle associée aux petits cours d'eau et fossés.

Aux éléments fragmentant déjà cités, caractérisés par les infrastructures de transport et les poches d'urbanisation, s'ajoutent les surfaces agricoles intensives : grande culture, drainage de prairie, traitements phytosanitaires, …

Finalement, la fragmentation écologique du territoire apparaît comme modérée vis-à-vis du continuum « zones humides », le principal



Carte 17 : Sous-trame des milieux humides du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

4.6.7. SOUS-TRAME DES MILIEUX AQUATIQUES

Cette sous-trame, associée à la précédente, constitue la trame bleue et se construit autour du chevelu hydrographique, des zones humides associées et des surfaces en eau (étangs, mares, etc.).

L'analyse de la fonctionnalité se fait au regard de la continuité aquatique et sédimentaire. Les éléments fragmentant sont principalement liés aux ouvrages hydrauliques des cours d'eau, entravant la circulation des poissons migrateurs. Les réservoirs de biodiversité regroupent les cours d'eau bénéficiant d'un APB pour la Truite fario et l'Ecrevisse à pattes blanches ainsi que les cours d'eau présentant un bon état écologique comme le Scey ou une partie de l'Ognon.

Plusieurs obstacles à l'écoulement sont recensés sur les cours d'eau du territoire : près de 25 obstacles principalement sur **l'Ognon, le Scey ou le Rognon**. Le cours d'eau de la Béze a été identifié, à ce titre comme **corridor à remettre en état** dans le SRCE, à hauteur de la commune de Moimay.

Cette « trame bleue » est essentielle pour nombre d'espèces inféodées aux milieux aquatiques ou humides. Outres les espèces aquatiques (poissons, écrevisse, mollusques) pour les milieux à eaux courantes, la continuité est essentielle pour d'autres espèces comme le Cincle plongeur, oiseau de tête de bassin ayant besoin d'un linéaire important de cours d'eau avec des ressources alimentaires conséquentes, ou encore le Cordulégastre annelé, libellule associée aux eaux courantes. Le réseau d'étangs joue un rôle primordial pour différentes espèces comme les oiseaux d'eau (avifaune nicheuse ou halte hivernale) ou certaines libellules comme l'Aeschne isocèle.

La restauration et la conservation de cette sous-trame constitue un enjeu majeur pour le territoire.

Communauté de Communes du Pays de Villersexel - Élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

TVB : SOUS-TRAME DES MILIEUX AQUATIQUES

LÉGENDE

- Limites communales
- Limites intercommunales
- Réservoir de biodiversité
- Cours d'eau

Corridors écologiques

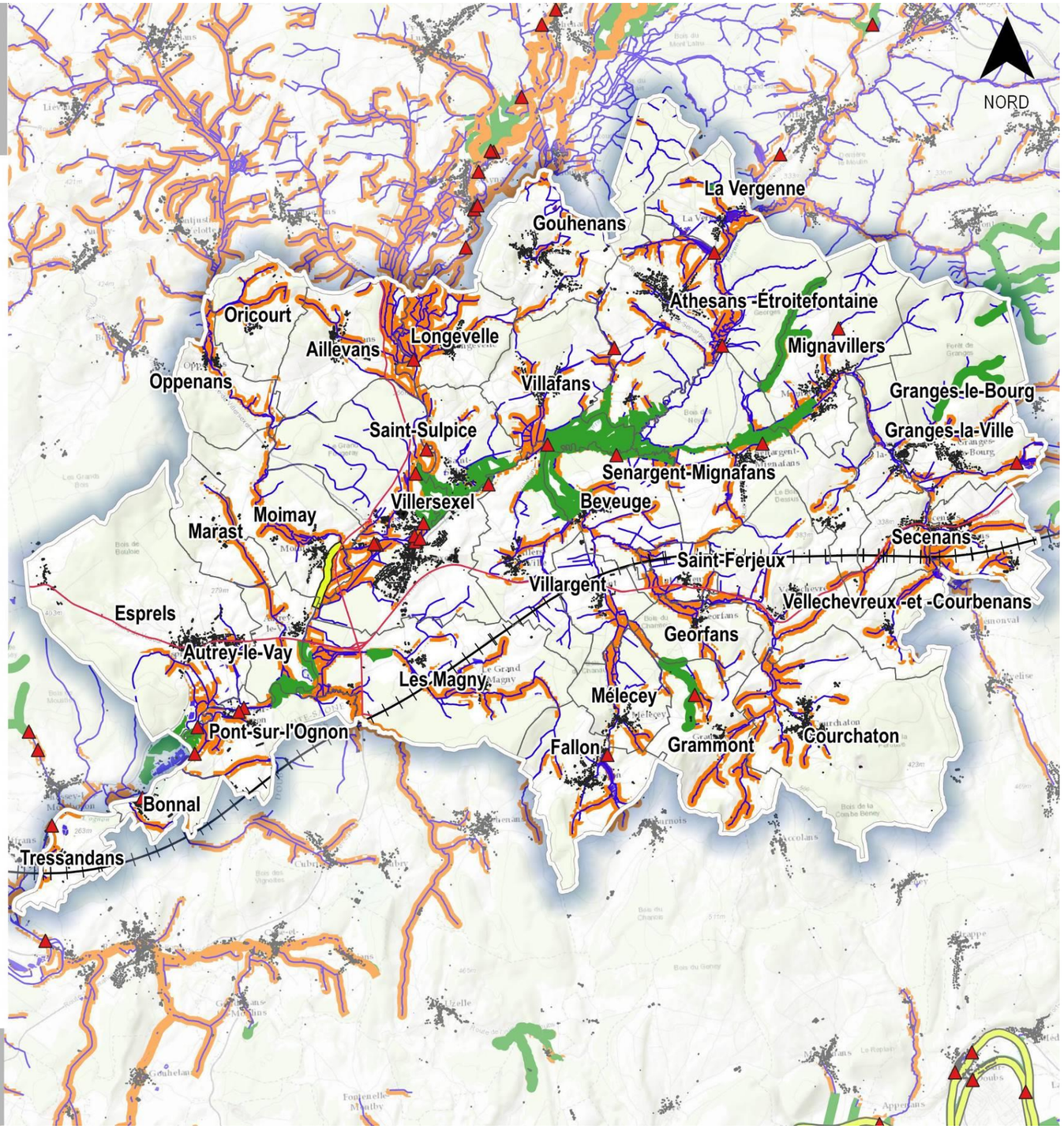
- Corridor à remettre en bon état
- Corridor à préserver

Éléments fragmentant

- LGV
- Batiment
- Route départementale
- **Obstacle à l'écoulement**

Echelle : 0 1 2 km

Source : DREAL de Franche-Comté



Carte 18 : Sous-trame « Milieux aquatiques » sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

4.6.8. SOUS-TRAME DES MILIEUX SOUTERRAINS

L'ensemble des sites identifiés comme grottes et cavités à chiroptères constituent des réservoirs de biodiversité régionaux pour la sous-trame des milieux souterrains.
Il n'y a pas de corridors identifiés pour cette sous-trame. En effet, ceux-ci nécessiteraient une analyse beaucoup plus fine et espèce par espèce au vu des traits de vie relativement différents des chauves-souris nichant en Franche-Comté. De la même manière, il n'y a pas eu d'analyse interrégionale et transfrontalière sur cette sous-trame.

Sur le territoire de la CCPV, c'est la grotte et les galeries des mines de fer de Fallon (classés en APPB) qui sont concernés.

4.6.8. SYNTHESE TRAME VERTE ET BLEUE

Dans l'ensemble, **le territoire de la CCPV présente une très bonne continuité écologique**, du fait de la faible fragmentation des milieux naturels. Les grands ensembles de cultures intensives sont rares et toujours en mosaïque avec des milieux herbacés permanents. L'urbanisation est peu importante et concentrée autour des axes routiers principaux, ceux-ci ne constituant pas par ailleurs des obstacles infranchissables.

Il apparait que **le principal enjeu en termes de TVB est représenté par la sous-trame aquatique**, impactée par les obstacles identifiés (continuité aquatique et sédimentaire).

Néanmoins, une analyse à une échelle plus fine (échelle communale) permettrait de cibler certaines zones à enjeu où des ruptures des continuités écologiques seraient présentes.

Communauté de Communes du Pays de Villersexel - Élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

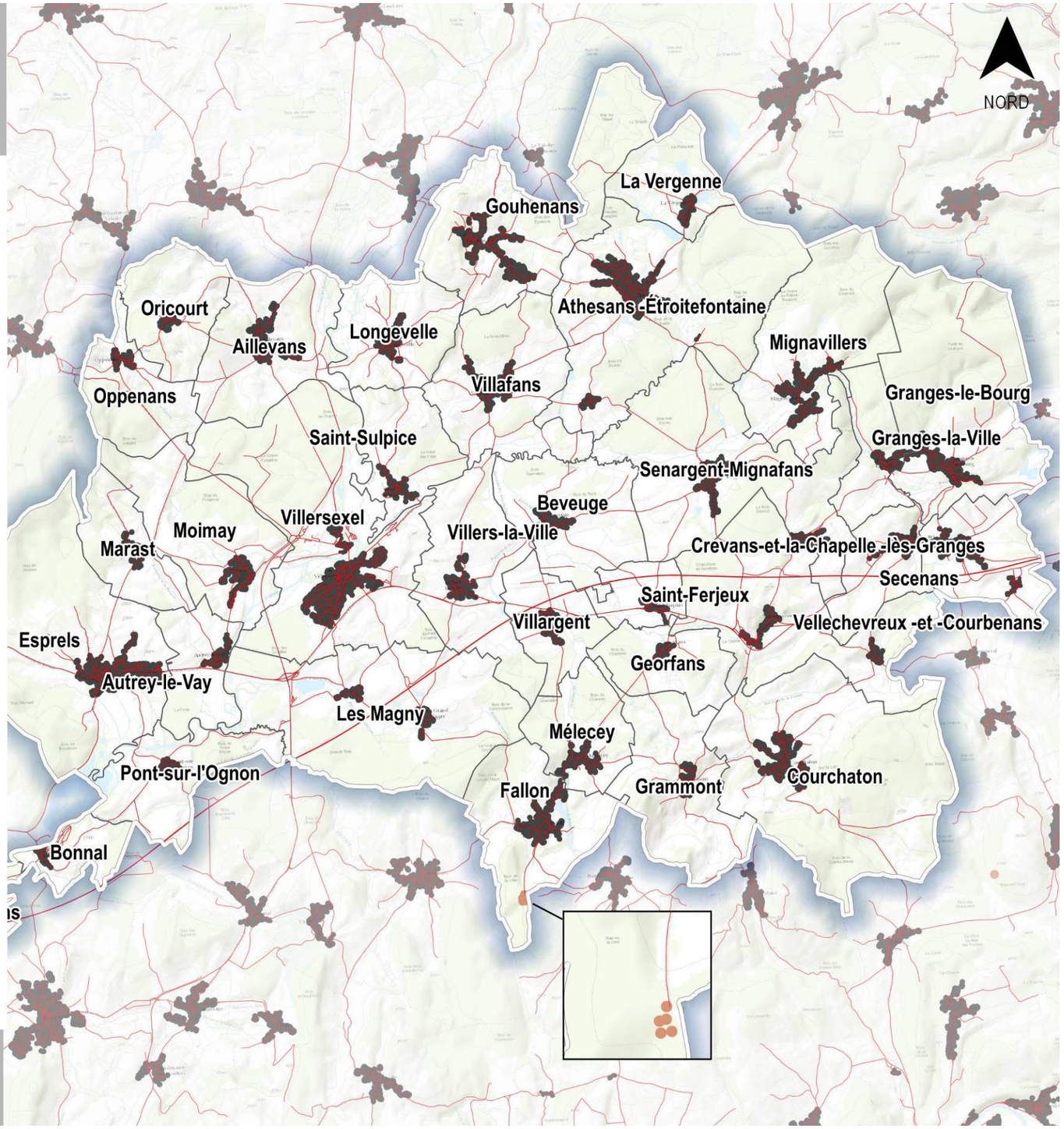
TVB / SOUS-TRAME MILIEUX SOUTERRAINS

LÉGENDE

- Limites communales
- Limites intercommunales
- Réservoir de biodiversité obligatoire (grotte et galeries de mines favorables aux chiroptères)

Éléments fragmentants

- Route
- Voie ferrée
- Bâti



0 1 2 km

Echelle :

Source : DREAL de Franche-Comté

Carte 19 : Sous-trame des milieux souterrains sur le territoire de la CCPV

4.7. ENJEUX VIS-A-VIS DU MILIEU NATUREL

Les zones du territoire intercommunal présentant un enjeu par rapport au milieu naturel ont été définies en croisant les informations cartographiques disponibles : périmètres d'inventaires et de protection (ZNIEFF 1 et 2, APPB), zones humides, données faune-flore patrimoniales et les prospections de terrain (12 au 13/05/2022 et 29/08 au 01/09/2022). Différentes entités sont ainsi décrites dans le tableau ci-dessous afin de faire le lien avec les objets définis. Ces entités sommairement décrites sont à croiser avec la carte des enjeux (Carte 20 :). L'enjeu écologique dépend le plus souvent de l'état de conservation des habitats observés.

Soulignons que l'échelle de travail ne permet pas de définir les enjeux à l'échelle de la commune, elle permet de définir des secteurs présentant une sensibilité écologique plus forte.

Tableau 17 : Description des entités observées et niveau d'enjeu

N°	Commentaires	Niveau d'enjeu	Espèce
1	Zone de vergers sur prairies mésophiles avec petit parcellaire	Fort	
2	Secteur dominé par la grande culture	Faible	
2	Secteur dominé par la grande culture	Faible	
3	Ligne Grande vitesse	Très faible	
4	Prairies assez intensives fauche + pâturage / Grand parcellaire / Quelques éléments de vergers, haies et arbres isolés	Faible	
5	Secteur dominé par la grande culture	Faible	
6	Vergers extensifs imbriqués dans le village	Faible	
7	Prairies assez intensives fauche + pâturage / Grand parcellaire / Quelques haies et arbres isolés	Faible	
8	Milieu artificialisé	Très faible	
9	Milieu artificialisé - Carrière	Très faible	
10	Secteur dominé par la grande culture	Faible	
11	Ensemble de prairies hygrophiles traversé par le cours d'eau / Ripisylve dominé par *Salix alba, Alnus glutinosa* et éléments des fruticées mésophiles	Fort	
12	Prairies assez intensives fauche + pâturage / Grand parcellaire / Quelques parcelles de grande culture	Faible	
13	Ensemble de prairies de fauche, parcellaire de grande culture dans une plaine assez dégradée	Faible	
14	Ruisseau de tête de bassin / Aulnaie et mégaphorbiaie	Très fort	Ecrevisse à pattes blanches et Truite Fario
15	Ruisseau de tête de bassin	Très fort	Ecrevisse à pattes blanches et Truite Fario
16	Milieu artificialisé	Très faible	
17	Ruisseau de tête de bassin	Très fort	Ecrevisse à pattes blanches et Truite Fario
18	Secteur dominée par des plantations d'arbres - Peupleraie	Faible	
19	Hêtraies-Chênaies-Charmaie acidiphiles	Faible	
20	Ensemble de prairies de fauche, parcellaire de grande culture dans une plaine assez dégradée	Faible	
21	Prairies hygrophiles en mosaïque avec des ruisseaux de plaines / Roselières à Phragmites australis et mégaphorbiaies / Boisement hygrophile à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	Fort	
22	Milieu artificialisé	Très faible	
23	Dominance de grande culture	Faible	
24	Ensemble d'étangs - Milieux artificialisé	Faible	
25	Etang à sec, Recrus de Saule cendré	Moyen	
26	Etang avec queue d'étang : Magnocariçaies et Aulnaie à hautes herbes	Fort	
27	Hêtraie - Chênaie - Charmaie avec activité sylvicole importante / Plantations de résineux / Praires de fauche, grand parcellaire	Moyen	
28	Ensemble de prairies pâturées en bordure de village avec haies et petits bosquets	Moyen	
29	Hêtraie - Chênaie - Charmaie, très enrésiné,	Moyen	https://fr.wikipedia.org/wiki/Muscardinus_avellanarius*Muscardinus avellanarius*

N°	Commentaires	Niveau d'enjeu	Espèce
	activité sylvicole importante. Présence ponctuelle de landes sur les milieux ouverts		
30	Prairies intensives avec peu ou pas de haies, grandes parcelles / mésophiles à hygrophiles à proximité du ruisseau	Faible	
31	Hêtraie - Chênaie - Charmaie	Moyen	
32	Hêtraie - Chênaie - Charmaie / Plantations de résineux	Moyen	
33	Hêtraie - Chênaie - Charmaie / Plantations de résineux	Faible	
34	Pâtures, avec grand parcellaire, quelques zones de grande culture / Mosaïque de petits bosquets	Moyen	
35	Ensemble de vergers	Fort	
36	Vergers en ceinture de village	Moyen	
37	Hêtraie - Chênaie - Charmaie enrésinée	Faible	
38	Ensemble hygrophile, alternance de boisements et prairies de fauche, dégradé en bordure du cours d'eau	Fort	Balsamine de l'Himalaya
39	Hêtraie - Chênaie acidiphile	Moyen	
40	Hêtraie - Chênaie acidiphile	Moyen	
41	Hêtraie - Chênaie acidiphile	Moyen	
42	Hêtraie - Chênaie acidiphile	Moyen	
43	Hêtraie - Chênaie acidiphile enrésinée	Moyen	
44	Hêtraie - Chênaie acidiphile enrésinée	Faible	
45	Secteur de vergers	Fort	
46	Urbanisation et grande culture	Très faible	
47	Pâturages mésophiles et bosquets de *Carpinion* / Grande culture	Moyen	
48	Mosaïque pâturage mésophile et grande culture avec zones humides aux abords des ruisseaux en fond de vallon	Moyen	
49	Ensemble de prairies pâturées / Grande culture / Etang aux berges entretenues et sans végétation, magnocariçaie en queue d'étang	Faible	
50	Hêtraie - Chênaie - Charmaie acidiphile enrésinée / Milieux thermophiles au niveau des accotements routiers	Moyen	
51	Ruisseau avec ripisylve continue traversant une pairie hygrophile pâturée / Parcelle de grande culture	Moyen	
52	Ensemble d'étang et de boisements hygrophiles	Fort	
53	Urbanisation	Très faible	
54	Ensemble de prairies mésohygrophiles avec peu de haies et grand parcellaire, assez intensif	Moyen	
55	Ensemble de prairies hygrophiles pâturées, traversée par petit cours d'eau avec ripisylve continue, réseau de haies basses (fruticées) et de bosquets / Magnocariçaies	Fort	
56	Cours d'eau relativement bien préservé, riche en faciès d'écoulement, zones d'atterrissement, bancs de graviers.	Fort	
57	Ensemble de prairies et boisement hygrophiles	Moyen	
58	Cours d'eau et ripisylve continue / Bon état de conservation	Fort	
59	Ensemble prairies pâturées et activité maraichère dans secteur assez dégradé	Moyen	
60	Artificialisation - Camping	Faible	
61	Secteur avec alternance de prairies à tendance mésophile, pâturées ou fauchées / Grande culture / Hêtraie - Chênaie - Charmaie	Moyen	

N°	Commentaires	Niveau d'enjeu	Espèce
62	Ensemble de prairies hygrophiles pâturées avec réseau de haies basses et arbres isolés / Etang avec hélophytes	Fort	
63	Ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles pâturées (plutôt intensif) avec quelques haies / Annexe hydraulique avec hélophytes et bosquets de Saulaies marécageuses / Quelques parcelles de grande culture	Moyen	
64	Ensemble de boisements (dominés par *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*) et prairies hygrophiles suivant le cours d'eau (Ognon)	Fort	
65	Boisement hygrophile	Moyen	
66	Ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles / Réseau de haies, bosquets et petits étangs / Quelques parcelles de grande culture	Moyen	
67	Bel ensemble de prairies hygrophiles et bosquets de saulaies marécageuses, de part et d'autre du cours d'eau / Réseau de haies (fruticées)	Fort	
69	Prairies de fauche et grande culture sur secteur sans éléments arborés	Faible	
70	Mosaïque de prairies mésophiles généralement surpâturées et de Chênaie - Charmaie / Plantation de Robinier sur les hauteurs / Petits ruisseaux en zone de bas-fonds / Grande culture / Milieux thermophiles au niveau de l'ancienne carrière en dépris	Moyen	Robinier faux-acacia
71	Dominance des milieux prairiaux (fauche + pâturage), généralement surpâturés ou amendés, en mosaïque avec des bosquets ou petits bois / Aulnaies et prairies hygrophile en fond de vallon / Parcelles de grande culture	Moyen	Robinier faux-acacia en lisière / *Succisa pratensis, Achillea ptarmica, Senecio palustris*
72	Ensemble hygrophile, prairies traversées par des drains avec des roselières, magnocariçaies et mégaphorbiaies (ripisylve : Saulaies ou fruticées mésophiles) / Boisements dominés par l'Aulne et le Frêne / Cours d'eau (Ognon) avec divers faciès intéressant	Fort	
73	Artificialisation - Milieux thermophiles au niveau de l'ancienne gravière	Très faible	
74	Boisement = Hêtraie - Chênaie - Charmaie acidiphile	Moyen	
75	Hêtraie - Chênaie - Charmaie / Chênaie - Charmaie acidiphile composition variable en fonction de la gestion forestière / Alternance de quelques parcelles prairiales de petite taille	Moyen	
76	Vergers extensifs	Fort	
77	Secteur dominé par la grande culture	Faible	
78	Réseau de prairies mésophiles et de petits bois (Chênaie - Charmaie), transition entre les milieux ouverts plus au sud et le milieu boisé au nord / Quelques parcelles de grande culture	Fort	
79	Ensemble de prairies mésophiles (fauche et/ou pâturage) et de parcelles de grande culture	Faible	
80	Urbanisation	Très faible	
81	Urbanisation	Très faible	
82	Ensemble de prairies mésophiles, en haut de pente, à hygrophiles, en fond de vallon de part et d'autre du ruisseau / Mosaïque avec des milieux	Moyen	

N°	Commentaires	Niveau d'enjeu	Espèce
	boisés et des parcelles de grande culture		
83	Urbanisation	Très faible	
84	Ensemble prairies mésophiles avec réseau de haies et éléments de vergers	Moyen	
85	Ensemble prairies de fauche et pâture extensives / Quelques parcelles de grande culture	Moyen	
86	Ensemble d'étangs / Mégaphorbiaie et magnocariçaie dans les dépressions / Grande culture	Fort	
87	Prairies hygrophiles, certaines parcelles surpâturées à proximité des habitations / Enrochement du cours d'eau au niveau de la station dépuration	Fort	
88	Chênaie - Charmaie, faiblement enrésinée / Parcelle de grande culture en périphérie	Moyen	
89	Boisement = Hêtraie - Chênaie - Charmaie	Moyen	
91	Secteur de grande culture	Faible	
92	Ensemble de pâtures mésophiles et de parcelles de grande culture traversé par ruisseau temporaire à la ripisylve continue	Faible	
93	Dominance de grande culture	Faible	
94	Boisement = Hêtraie - Chênaie - Charmaie	Moyen	
95	Hêtraie - Chênaie - Charmaie avec ruisseaux de tête de bassin	Moyen	
96	Ensemble hygrophile, alternance de boisements et prairies pâturées, traversé par le cours d'eau	Fort	
97	Boisement = Hêtraie - Chênaie - Charmaie	Moyen	
98	Mosaïque de prairies mésophiles de petite taille et de petits bois (Chênaie - Charmaie) / Quelques parcelles de grande culture	Fort	
99	Secteur dominé par la grande culture / Parcelles prairiales de petite taille traversées par ruisseau en fond de vallon	Faible	
100	Ensemble de prairies de fauche et de grande culture / Grand parcellaire / Zones humides ponctuelles au niveau des mares et queue d'étang (mégaphorbiaie)	Faible	
101	Prairies méso-thermophiles sur butte / Mosaïque de prairies mésophiles (gestion intensive par fauche ou pâturage) et de milieux boisés avec des parcelles de grande culture / Parcellaire de grande taille par endroit	Faible	
102	Urbanisation / Parcelles prairiales surpâturées en frange de village	Très faible	
103	Urbanisation	Très faible	
104	Urbanisation	Très faible	
105	Ensemble de prairies de fauche ou pâturées (intensif), parcellaire de grande culture dans une plaine assez dégradée / Ensemble plus hygrophile aux abords du ruisseau	Faible	
106	Ensemble dominée par prairies grand parcellaire / Vergers extensifs / Petits bois et bosquets	Moyen	
106	Ensemble dominée par prairies grand parcellaire / Vergers extensifs / Petits bois et bosquets	Moyen	
107	Milieu artificialisé	Très faible	
108	Boisement = Hêtraie - Chênaie - Charmaie	Moyen	
109	Ensemble de prairies dégradées (gestion et pâturage) / Grande culture / Grand parcellaire	Faible	

N°	Commentaires	Niveau d'enjeu	Espèce
110	Dominé par la grande culture	Faible	
111	Ensemble de prairies surpâturées ou artificielles traversé par ruisseau / Plantations de peupliers	Faible	
112	Réseau de prairies mésophiles et de petits bois (Chênaie - Charmaie) dans un mauvais état de conservation	Moyen	
113	Prairies mésohygrophiles à hygrophiles avec bosquets hygrophiles de *l'Alno-Padion* traversé par le cours d'eau	Fort	*Succisa pratensis, Filipendula ulmaria, Mentha arvensis, Lythrum salicaria*
114	Prairies et grande culture / Grand parcellaire sur secteur dégradé	Faible	
115	Mosaïque prairies dégradées et petits boisements, dominants / Bordure du village avec vergers / Carrière	Faible	
116	Prairies mésophiles (sans éléments arborés) à hygrophiles au niveau des zones de bas-fond / Boisements hygrophiles = Aulnaies avec mégaphorbiaie polluées par le Robinier en lisière/ Plantation de peupliers / Quelques parcelles de grande culture	Moyen	
117	Prairies à tendance mésophile et parcelles de grande culture dominent / Grand parcellaire / Zones humides ponctuelles dans dépressions prairiales / vergers en bordure du village	Moyen	
118	Ensemble d'étangs avec berges végétalisées et boisement hygrophile	Fort	
119	Eléments de vergers en bordure du village	Très faible	
120	Boisements et prairies	Moyen	Secteur humide (au niveau de la source) dégradation s par les sangliers
121	Ruisseau de tête de bassin	Très fort	Ecrevisse à pattes blanches et Truite Fario

Communauté de Communes du Pays de Villersexel - Élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

LEGENDE

- Limite intercommunale
- Limite communales

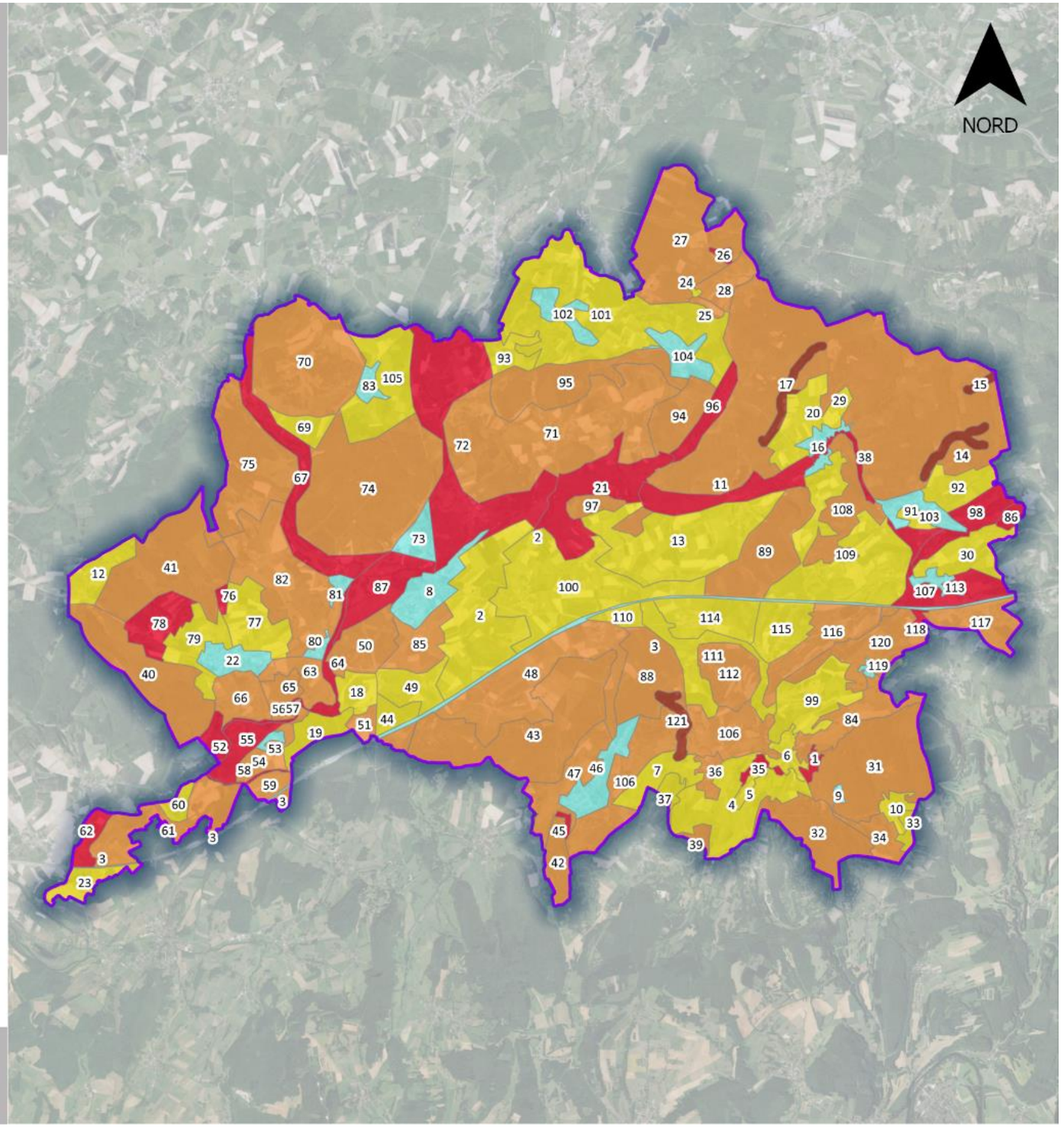
Niveau d'enjeu

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

Etiquettes : Renvoi au tableau de commentaire sur les entités identifiées

Echelle : 0 1 2 km

Source : O.G.E. - DREAL Bourgogne - Franche-Comté



Carte 20 : Zones à enjeu pour le milieu naturel sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

5. LES RISQUES ET LES NUISANCES

5.1. LES RISQUES NATURELS

5.1.1. RISQUE D'INONDATIONS

Le risque inondation du territoire de la CCPV concerne les rivières de l'Ognon et du Scey, ainsi que ses affluents.

Les inondations par débordement de cours d'eau sont un risque majeur sur le territoire. Les zones inondables sont définies par rapport à la crue de référence en Bourgogne-Franche-Comté qui date de 2020. Elles correspondent aux zones d'aléas[2] du Plan de Prévention des Risques d'inondations (PPRi) pour la Moyenne vallée de l'Ognon Amont enrichi par l'Atlas des zones inondables de Senargent (AZI). Même si ces documents ne constituent pas un caractère réglementaire, il est conseillé de les prendre en compte dans l'élaboration des zones à risques.

PPRI de la moyenne vallée de l'Ognon amont

Ce PPRi concerne toute la vallée de l'Ognon, à l'ouest de la communauté de communes. Il a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 24 avril 2017 (n° 25-2017-04-24-004). Le PPRi constitue une servitude d'utilité publique, il concerne 11 communes sur le territoire : Tressandans, Bonnal, Pont-sur-l'Ognon, Esprels, Autrey-le-Vay, Les Magny, Villersexel, Moimay, Saint-Sulpice, Aillevans, Longevelle.

Atlas des zones humides Senargent

La partie ouest de la CCPV est également concernée par les zones inondables de l'Atlas du secteur de Senargent.

5.1.2. RISQUE GEOLOGIQUES

Le territoire de la CCPV est soumis à deux risques géologiques :

- les risques liés aux effondrements de cavités naturelles ou de carrières ;
- les risques liés aux gonflements des argiles et aux glissements de terrain.

Risques liés aux effondrements :

- 53 cavités naturelles sont connues sur le territoire ;
- 2 carrières sont présentes sur le territoire, sur les communes de Courchaton et de Vellechevreux et Courbenans.

Risques liés aux gonflements des argiles :

Presque l'intégralité du territoire présente des aléas moyens liés au gonflement des argiles. Quelques secteurs réduits présentent un aléa faible, au centre du territoire. Ils correspondent au secteur ou le sol est principalement composé d'alluvions fluviatiles.

La commune de Courchaton a obtenu la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour le retrait-gonflement des sols argileux.

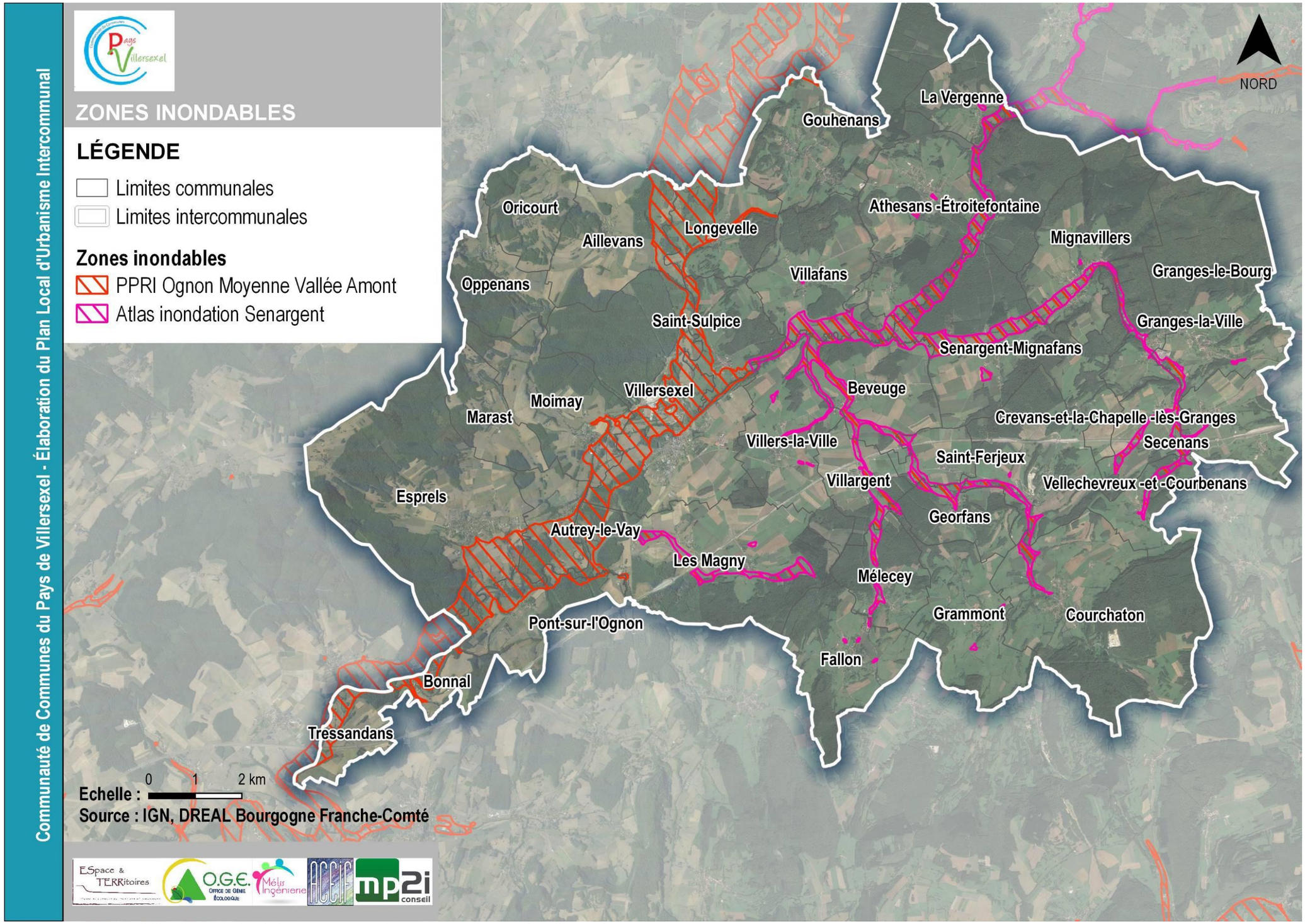
Notons également :

- dix cas de sinistres liés au gonflement d'argile sur la commune de Gouhenans ;
- deux cas à Fallon, Mignavillers et Villersexel ;
- un cas à Esprels, Pont-sur-l'Ognon et Senargent-Mignafans.

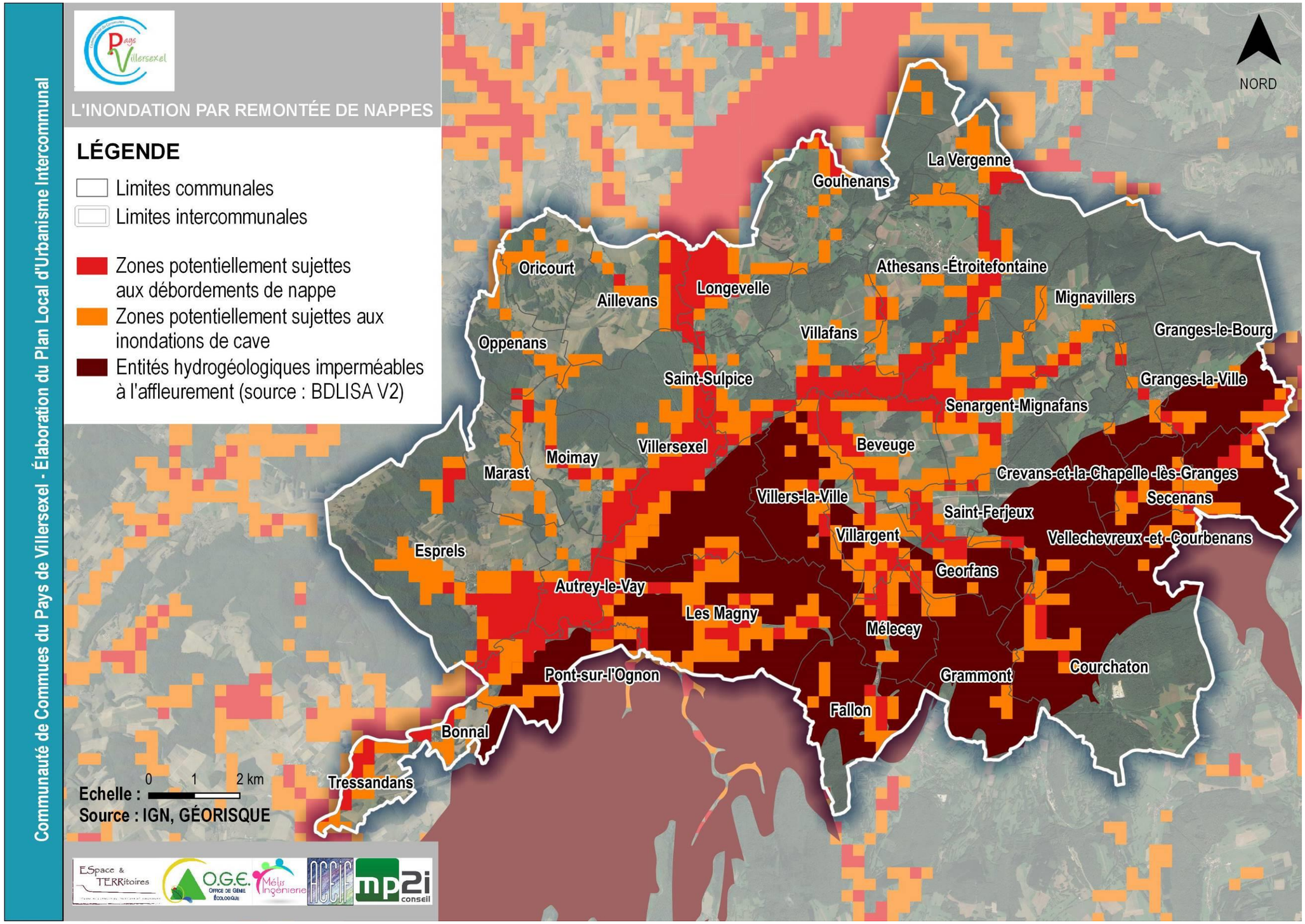
Risques liés aux mouvements de terrain :

- Athesans-Etroitefontaine : 1 cas d'effondrement/affaissement connus ;
- Moimay : 1 cas d'érosion des berges ;
- Senargent-Mignafans : 2 cas d'effondrement/affaissement connus ;
- Villargent : 1 cas d'effondrement/affaissement connus et 1 cas d'érosion des berges ;
- Villersexel : 3 cas d'érosion des berges.

[2] L'aléa est calculé à l'aide des résultats du modèle hydraulique pour la crue centennale de référence en termes de cotes maximales atteintes par les écoulements de crue et en termes de vitesses.



Carte 21 : Zones inondables du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel



Carte 22 : Cartographie de l'aléa « inondation par remontée de nappes » sur le territoire de la CCPV

5.1.3. Risques de mouvements de terrain

Les figures ci-dessous proviennent de l'atlas des mouvements de terrain (MVT) de la Haute-Saône (2018). Elles permettant de visualiser les risques de mouvements de terrains tels que :

- les risques d'éboulements ;
- les phénomes d'affaissement et d'effondrement ;
- les phénomènes d'érosion de berges ;
- les phénomènes de glissements de terrain.

L'ensemble des figures suivantes représente l'atlas de mouvements de terrain produits par le CEREMA en 2018.

La figure ci-dessous représente l'atlas des mouvements de terrain sur l'ensemble de la CCPV (Haute-Saône). D'après cette figure, ce sont les communes situées à l'ouest du territoire (Oricourt, Oppenans, Marast, Moimay et Esprels) ainsi que les communes de Villers-la-Ville et Courchaton qui semblent les plus exposées.

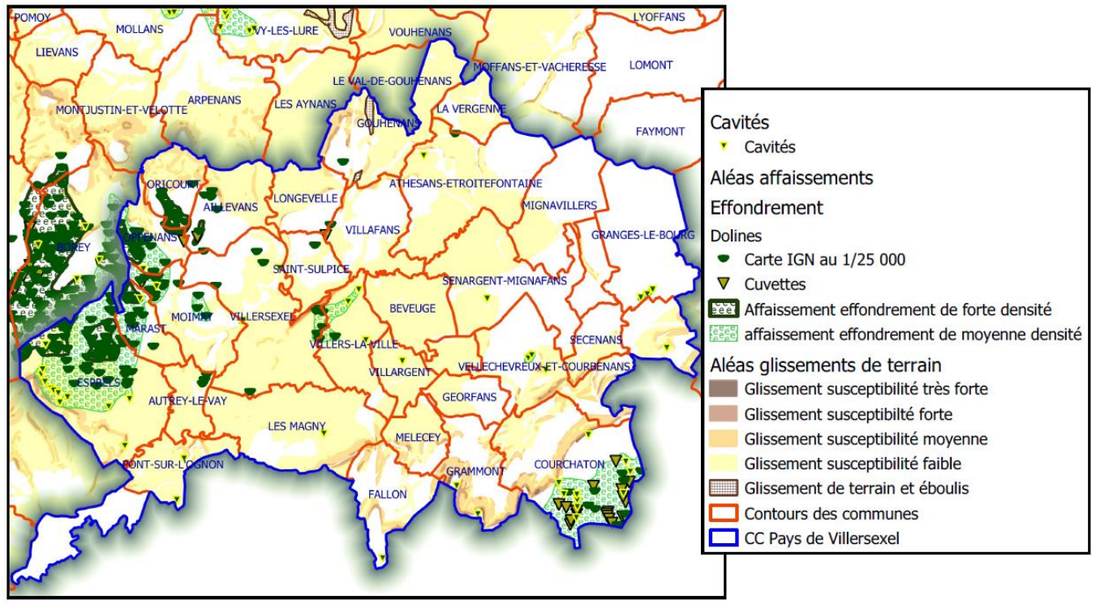


Figure 9 : Atlas des mouvements de terrain recensés sur la CC du Pays de Villersexel (CEREMA, 2018)

Le type de mouvement de terrain (MVT) que l'on observe sur les communes les plus exposées de la CCPV figure en annexe (7.2)..

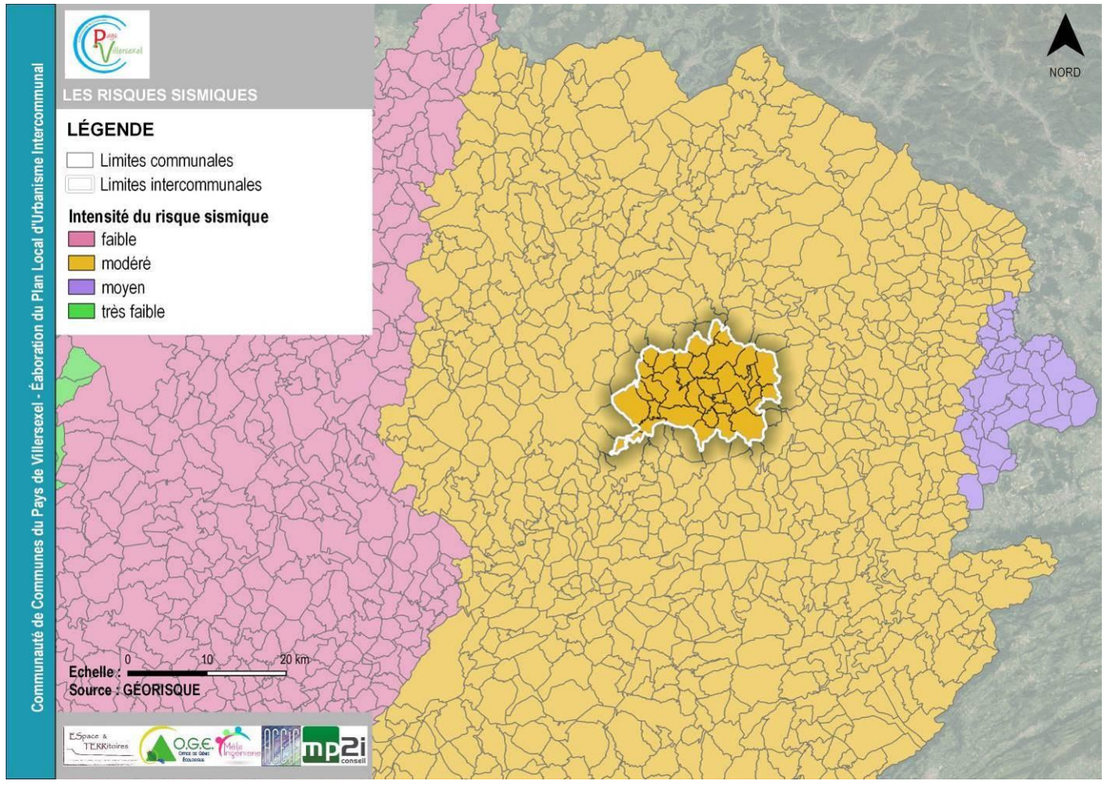
5.1.4. Risque sismique

L'ensemble des communes du Pays de Villersexel sont situées en zone de sismicité 3 (niveau d'aléa modéré).

Ces zones de sismicité impliquent une réglementation sur la construction de bâtiment, notamment de bâtiments publiques/stratégiques classifiés selon une catégorie allant de I à IV. Ainsi, la règle Eurcocode 8 NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées de septembre 2015 s'appliquent pour ces bâtiments. La règle simplifiée PS-MI NF P 06-014 de mars 1995 s 'applique quant à elle pour certaines maisons individuelles.

Nous retrouvons, en exigences sur le bâti neuf, pour la zone sismique n°3, l'application obligatoire de la règle Eucodoe 8 agr=1,1 m/s2 pour tous les bâtiments de catégorie III et IV, Eurocode 8 agr=1,1 m/s2 pour les bâtiments de catégorie II ainsi que l'application possible (en cas de dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI, sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI, pour les bâtiments de catégorie II.

Des normes s'appliquent aussi concernant les travaux de rénovations sur la structure de ces bâtiments.



Carte 23 : Risque sismique du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

Communauté de Communes du Pays de Villersexel - Élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

LES RISQUES GÉOLOGIQUES

LÉGENDE

- Limites communales
- Limites intercommunales

Mouvements de terrain recensés (1940 - 2003)

- Effondrement / Affaissement
- Erosion de berges
- Glissement

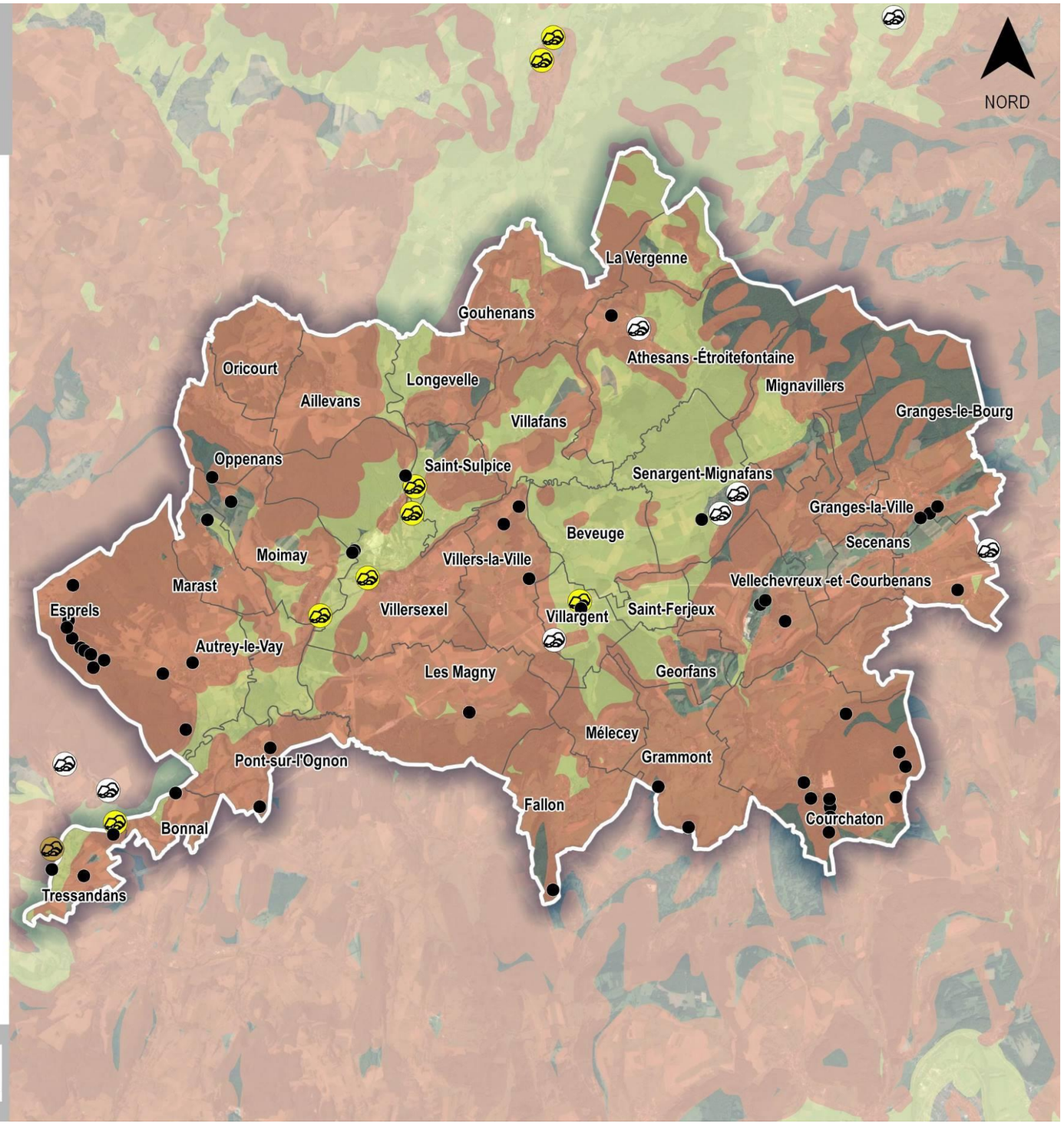
- **Cavité souterraine**

Niveau d'exposition au gonflement / retrait des argiles

- Faible
- Moyen

Echelle : 0 1 2 km

Source : GÉORISQUE



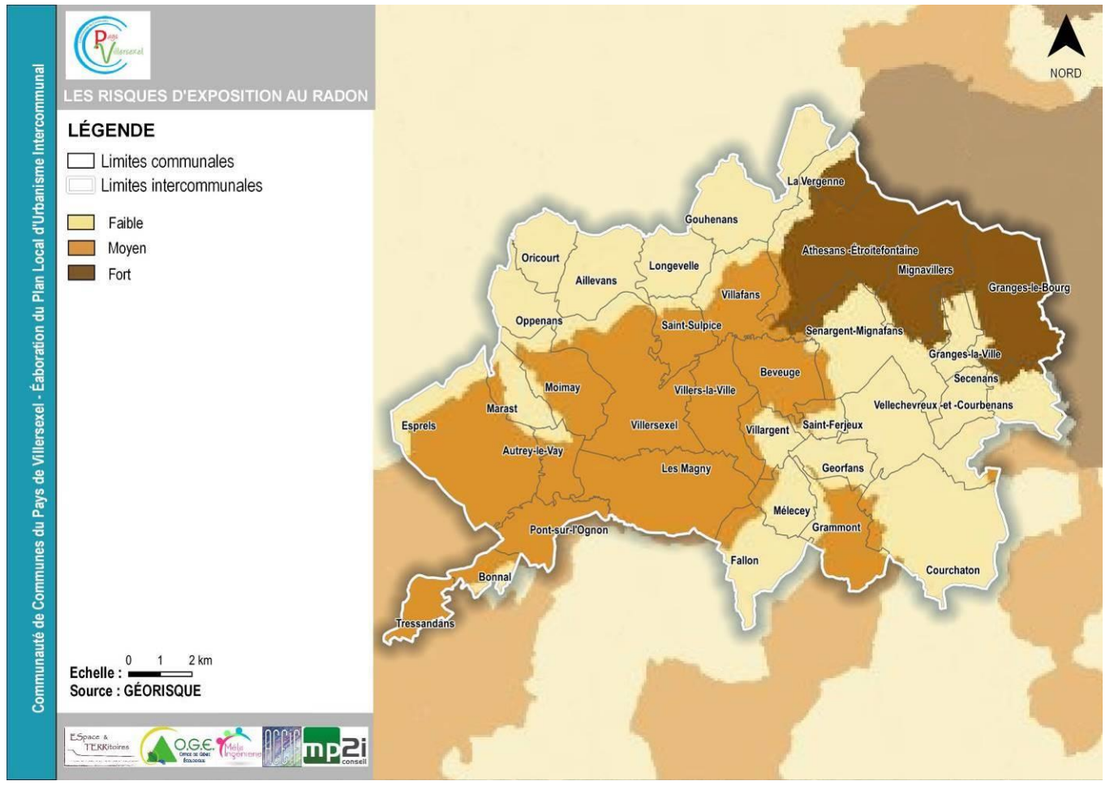
Carte 24 : Risques géologiques du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

5.1.5. RISQUE LIÉ À L'EXPOSITION AU RADON

La Haute-Saône est une zone à risque d'exposition au radon. Il s'agit d'un gaz naturel radioactif susceptible de s'accumuler dans les espaces clos mal ventilés ou mal isolés vis-à-vis du sous-sol.

Les communes d'Athesans-Étroitefontaine, Granges-le-Bourg, La Vergenne et Mignavillers sont situées en zone potentielle de catégorie 3 « fort » relative à la présence de gaz radon dans les sols. Les autres communes sont situées en zone potentielle de catégorie 2 « moyen » ou en zone potentielle de catégorie 1 « faible ».

Compte tenu de ces observations, il paraîtrait souhaitable d'intégrer des dispositions constructives, de façon à limiter en amont le risque de radon dans les bâtiments (recommandation de l'ARS Bourgogne-Franche-Comté).



Carte 25 : Risque d'exposition au radon du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

5.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

5.2.1. LES ÉTABLISSEMENTS À RISQUES

Sur le territoire de la CCPV, **99 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)** sont présentes:

- 52 ICPE sont liées au secteur industriel, dont 8 en autorisation et 44 en déclaration. Ces ICPE ont des activités diverses : carrières, sites automobiles, etc. ;
- 47 ICPE liées au secteur agricole sont présentes sur le territoire tous sont soumis à déclaration). Ces sites comprennent par exemple 22 GAEC ou encore 2 sites d'élevage canin.

Correspondance entre l'ampleur du risque et les classements ICPE et SEVESO

Nature du risque ou de la nuisance	Classement ICPE	Classement SEVESO
Nuisance ou danger faible	Déclaration	-
Nuisance ou danger moyen	Enregistrement	-
Nuisance ou danger important	Autorisation	-
Danger relativement important	Autorisation + seuil dépassé de l'arrêté du 10 mai 2000	Seuil bas
Danger fort	Autorisation avec servitudes d'utilité publique (AS)	Seuil haut

Liste des établissements industriels soumis à autorisation :

- **Société MONIN Ordures Services** à Gouhenans, spécialisée dans le dépôt de boues déchets ;
- **JAQU'AUTO** à Granges-le-Bourg, spécialisé dans l'installation de récupération de déchets de métaux et d'alliages de résidus métalliques ;
- **SAS CAPIBOIS** à Villersexel, spécialisé dans le travail de bois et l'installation de mise en œuvre de produits de préservation du bois ;
- **SA Les Héritiers de Georges PERRIN** à Villersexel spécialisé dans le battage, le cardage et opérations analogues dans une filature dont la production avoisine 10 t/j ;
- **SOCIETE DES CARRIERES DE L'EST,** à Courchaton ;
- **VAUGIER SEEV SARL**, à Vellechevreux -et -Courbenans ;
- **HGP GAT TISSAGES (Héritiers G. Perrin),** à Villersexel.

Ces ICPE sont réparties sur l'ensemble des communes du territoire. D'après les documents disponibles (DREAL Bourgogne Franche-Comté, Préfecture de Haute-Saône), seules les communes suivantes ne sont pas concernées par une ICPE : Autray-le-Vay, Marast, Mignavilliers, Moimay, Oppenans, Oricourt, Secenans, La Vergenne, Villafans, Bonnal.

Notons qu'il n'y a aucun établissement classé SEVESO, sur le territoire de la CCPV.

5.1.1. LES RISQUES DE RUPTURE DE BARRAGE ET DE DIGUES

Il y a 5 barrages hydrauliques sur le territoire du Pays de Villersexel, localisés dans la vallée de l'Ognon. Les communes concernées sont les suivantes :

- ✓ 1 barrage sur la commune de Bonnal ;
- ✓ 1 barrage sur la commune de Pont-sur-l'Ognon ;
- ✓ 1 barrage sur la commune de Longevelle ;
- ✓ 2 barrages sur la commune de Villersexel.

D'après les Dossiers départementaux des risques majeurs (DDRM) de la Haute-Saône et du Doubs (édition 2020), aucune commune citée ci-dessus n'est concernée par un risque de rupture de barrages.

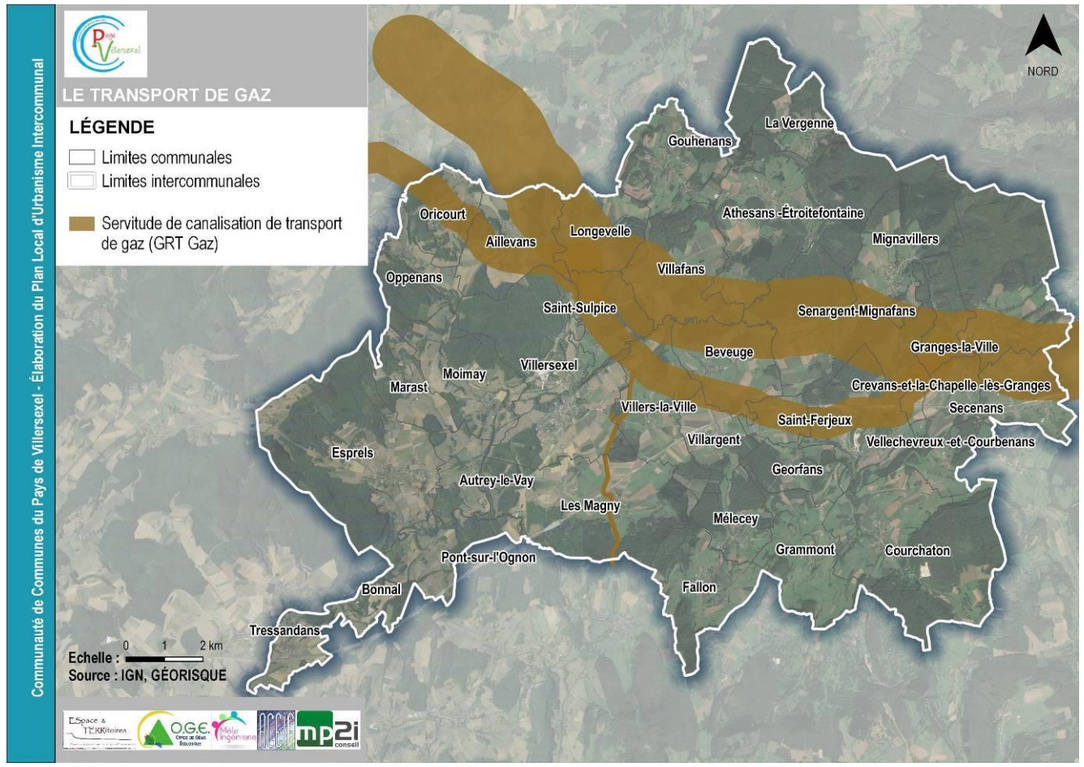
5.2.2. LES RISQUES DE RUPTURE DE CANALISATIONS/TRANSPORT DE MATIÈRE DANGEREUSE

Un gazoduc traverse le territoire d'est en ouest. Les communes concernées par le risque de rupture du gazoduc sont les suivantes : Aillevans, Athesans Etroitefontaine, Beveuge, Crevans-et-la-Chapelle-lès-Granges, Granges-la-Ville, Granges-le-Bourg, Les Magny, Longevelle, Mignavillers, Oricourt, Saint-Ferjeux, Saint-Sulpice, Secenans, Senargent-Mignafans, Vellechevreux-et-Courbenans, Villafans, Villargent, Villersexel et Villers-la-Ville.

La présence de ce gazoduc contraint la mise en place de servitude d'utilité publique (SUP) dont de nouvelles règles ont été mises en place en 2012. Ces SUP ont des effets différents suivant l'année de construction de la canalisation. Des contraintes fortes existent concernant les établissements recevant du public (ERP) de plus de 100 personnes et les immeubles de grande hauteur (IGH).

Le gazoduc présent sur le territoire de la CCPV possède une servitude de degré 1. Cette dernière instaure que les projets de construction ou d'extension d'un ERP de plus de 100 personnes ou d'un IGH doivent faire l'objet d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou du préfet.

En ce qui concerne le transport routier de matière dangereuse, le risque est intimement lié à l'importance du trafic. Ainsi, les RD9 et RD486 présentent le plus de risque vis-à-vis des TMD pour le territoire de la CCPV. Notons cependant que toutes les concentrations urbaines (cœur de bourg, etc.) présentent aussi un risque accru liés aux approvisionnements (hydrocarbures des stations-services, chlore pour les stations de traitements des eaux, produits phytosanitaires et fioul domestique).



Carte 26 : Canalisations de matières dangereuses sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

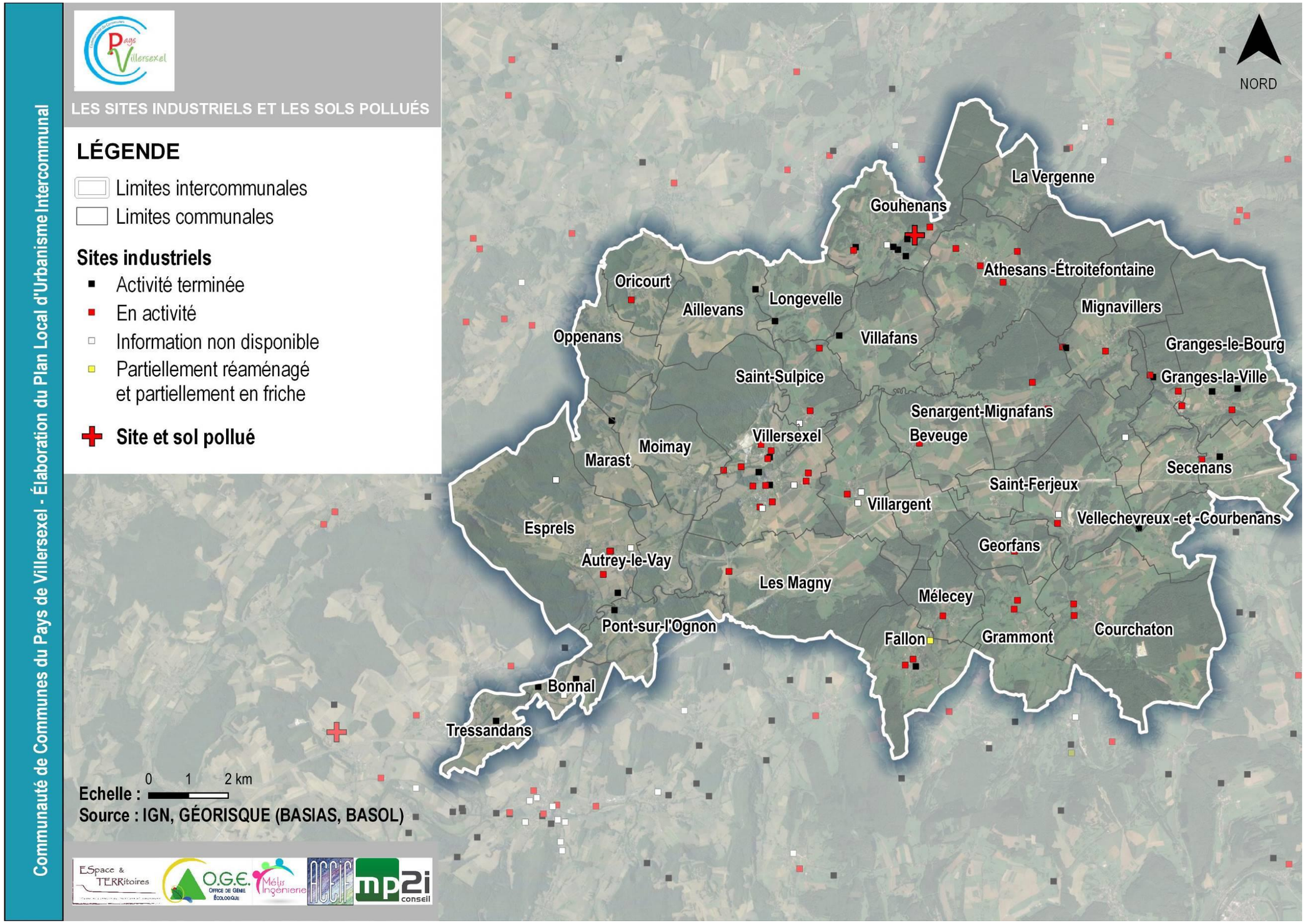
Tableau 18 : Sites potentiellement pollués par communes d'après la BDD Basias

Commune	Nombre de sites pollués	Commune	Nombre de sites pollués
Aillevans	1	Marast	1
Athesans-Étroitefontaine	4	Mélecey	2
Autrey-le-Vay	0	Mignavillers	3
Beveuge	1	Moimay	0
Bonnal	3	Oppenans	0
Courchaton	2	Oricourt	1
Crevans-et-la-Chappelle-lès-Granges	2	Pont-sur-l'Ognon	1
Esprels	7	Saint-Ferjeux	0
Fallon	4	Saint-Sulpice	3
Georfans	1	Secenans	1
Gouhenans	9	Senargent-Mignafans	3
Grammont	2	Tressandans	1
Granges-la-Ville	3	Vellechevreux-et-Courbenans	2
Granges-le-Bourg	5	Villafans	1
La Vergenne	0	Villargent	0
Les Magny	1	Villersexel	17
Longevelle	1	Villers-la-Ville	3
		Total	**85**

5.2.3. LES RISQUES LIES AUX SITES POLLUES

Un site pollué présent sur le territoire est recensé par la base de données sur les sites pollués BASOL. Il s'agit d'un site d'enfouissement de déchets (résidus de fabrication de lindane (insecticide organochloré)) sur le site des Salines de la commune de Gouhenans, nommé SITA Centre-Est (Ex ECOSPACE). Les déchets ont dans un premier temps été stockés à l'air libre pendant 6 ans, puis enfouis en 1980 (5 200 tonnes de déchets) dans les sols marneux de la friche industrielle des Salines. Les prélèvements en eau, au niveau de l'aquifère superficiel et du ruisseau des Salines, ont mis en évidence en décembre 1989 un accroissement des teneurs en lindane dans le milieu environnant permettant de conclure à la non - étanchéité du dépôt. Il s'agit d'un site traité avec surveillance et/ou restriction d'usage.

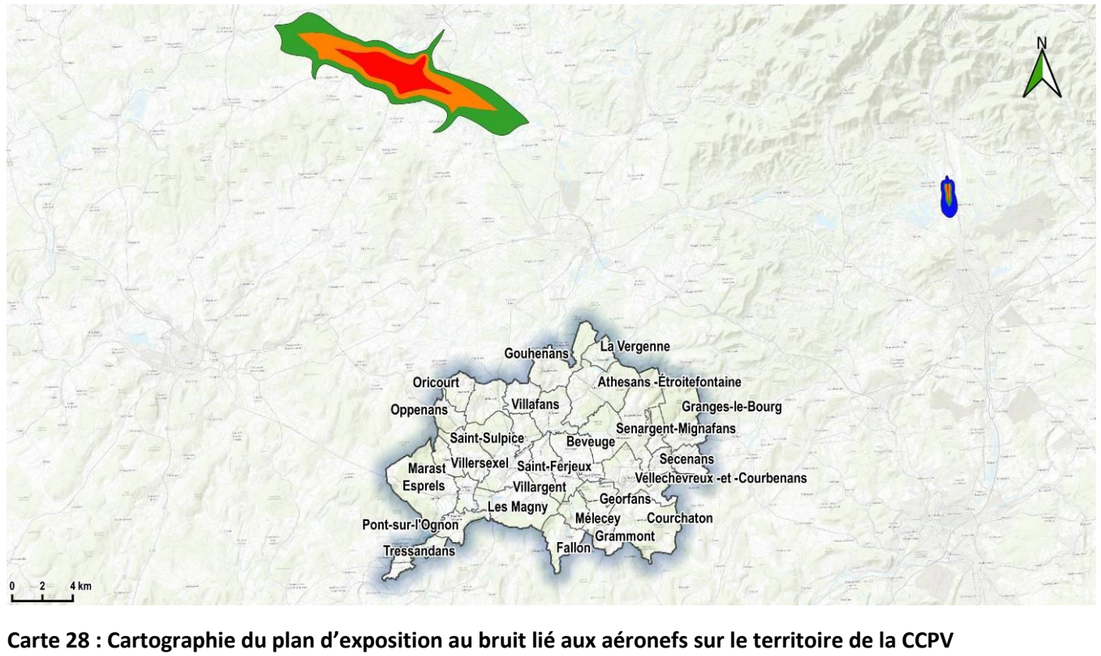
Selon la base de données BASIAS, il existerait **85 sites industriels potentiellement pollués** sur le territoire de la CCPV.



Carte 27 : Localisation des sites industriels du territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

5.3. LES NUISANCES ACOUSTIQUES

Le plan d'exposition aux bruits identifie trois ou quatre types de zone de bruit diversement exposés au bruit engendré par les aéronefs. La Carte 28 : permet de connaitre l'influence de l'aérodrome de Luxeuil-Saint Sauveur au nord et de Belfort-Chaux à l'est du territoire du Pays de Villersexel. Ce territoire est bien situé en dehors de la zone d'exposition au bruit généré par les aéronefs.



Carte 28 : Cartographie du plan d'exposition au bruit lié aux aéronefs sur le territoire de la CCPV

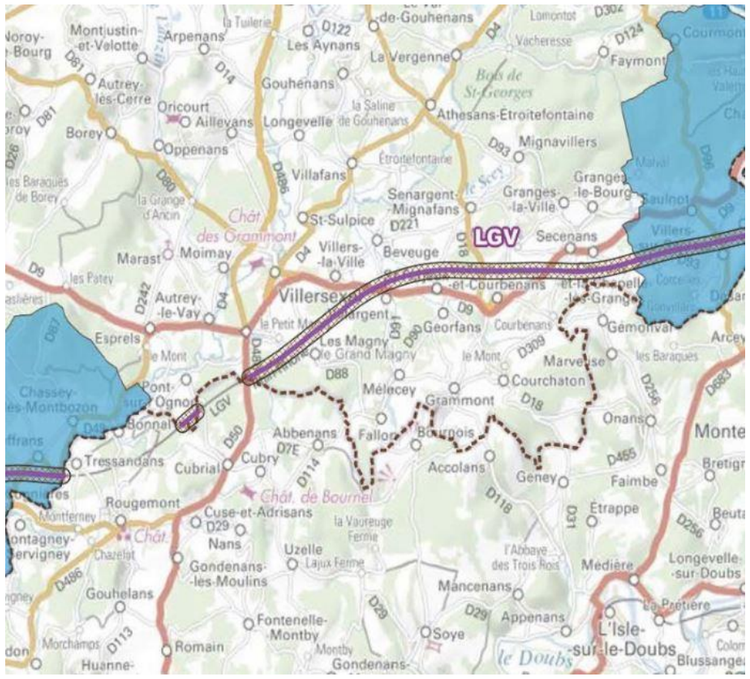
Les infrastructures de tansport routier, ainsi que la ligne LGV représentent la principale source de bruit sur le territoire. Aussi, au regard de la législation sur le bruit, les bâtiments nouveaux situés dans un secteur affecté par le bruit doivent être isolés en fonction de leur exposition sonore. Les arrêtés préfectoraux de classement sonore des infrastructures bruyantes en date du 3 juillet 2019 (n°70-2019-07-03-002) et du 4 mai 2022 (n° 70-2022-05-04-00003) viennent définir les infrastructures bruyantes du département de la Haute-Saône et les secteurs affectés par le bruit.

Sur le territoire, le classement concerne les infrastructures de transport suivantes :

- **Catégorie 2** soit une largeur affectée par le bruit de 250 m de part et d'autres de l'infrastructure : la ligne LGV entre Tressandans (25) et Cevans-et-la-Chapelle-lès-Granges (70).
- **Catégorie 3** soit une largeur affectée par le bruit de 100 m de part et d'autre de l'infrastructure : D9 entre Esprels et Cevans-et-la-Chapelle-lès-Granges, en fonction des tronçons.
- **Catégorie 4 et 5** soit une largeur affectée par le bruit respective de 30 m et 20 m de part et d'autres de l'axe : D9 en fonction des tronçons, ainsi que l'ensemble du réseau routier secondaire.

Aucune infrastructure de transport de catégorie 1 n'est présente sur le territoire de la CCPV.

De manière générale, le territoire bénéficie d'une bonne ambiance acoustique générale. Un point noir est toutefois à noter au niveau de la ligne LGV. Les premiers rangs des logements des villes et villages traversés par la D9 présentent une sensibilité au bruit qui devra être prise en compte dans les projets d'aménagement.

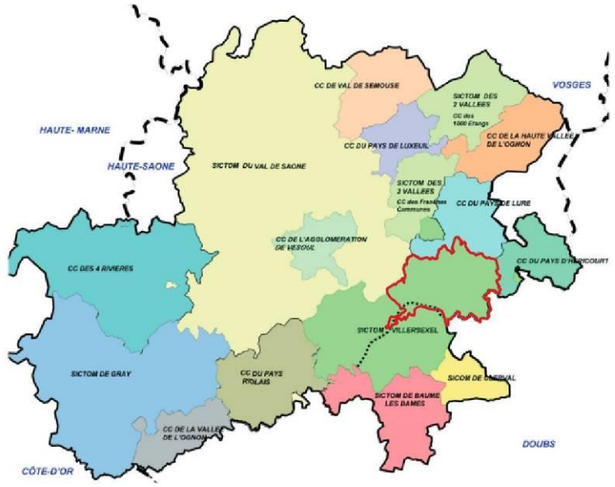


Carte 29 : Classification des infrastructures routières et de la LGV sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

5.4. LA GESTION DES DECHETS

La CCPV a délégué les services de collecte, transfert, élimination et valorisation des déchets ménagers au Syndicat de Collecte des Déchets Ménagers (SCoDeM - ancien SICTOM) des deux rivières à Esprels et au Syndicat mixte à vocation unique pour le Transfert, l'Elimination, la Valorisation des Déchets Ménagers (SYTEVOM) à Noidans-le-Ferroux. La CCPV garde en charge la facturation globale de ces services aux usagers.

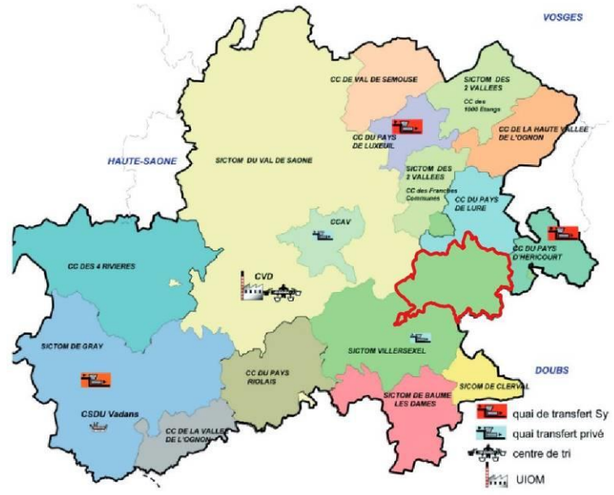
Le SYTEVOM est délimité de la façon suivante :



Carte 30 : Périmètre du SYTEVOM (ancien SICTOM) (http://www.sytevom.org/, 2007)

Le SYTEVOM dispose en plus de son réseau de déchèteries, d'équipements complémentaires pour la gestion des déchets ménagers et assimilés sur son périmètre. Il s'agit de trois quais de transfert situés sur les communes de Saint Sauveur, Echenans sous Mont Vaudois et Arc les Gray.

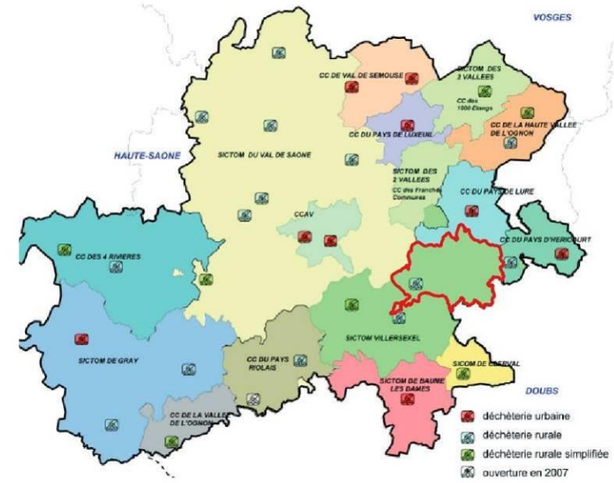
Les quais de transfert sont localisés de la façon suivante :



Carte 31 : Localisation des quais de transferts du SYTEVOM (http://www.sytevom.org/, 2007)

Le SYTEVOM a mis en place un réseau dense de déchèteries (passant de 4 équipements en 1998 à 31 fin 2007), allant de la déchèterie rurale simplifiée à la déchèterie urbaine.

Sur le territoire de la CCPV, il y a 1 déchetterie rurale située sur la commune d'Esprels depuis 2007.



Carte 32 : Localisation des déchèteries du SYTEVOM (http://www.sytevom.org/, 2007)

5.5. LA GESTION DES BOIS ET DES FORETS

Les forêts publiques sont gérées par l'ONF et remplissent plusieurs fonctions. Elles assurent l'approvisionnement en bois d'œuvre, bois industrie et bois énergie. Elles constituent un milieu de vie pour la faune, la flore et permettent la migration des espèces via un corridor écologique. Elles ont également une fonction sociale et de protection contre l'érosion.

Sur le territoire du Pays de Villersexel, les forêts et les bois relevant du régime forestier ont principalement un rôle de production de bois.

Pour assurer la préservation et la gestion de ces espaces forestiers, l'ONF Bourgogne-Franche-Comté recommande de prendre en compte l'absence ou la présence de zones urbanisées. Ainsi, si les pourtours de la forêt publique ne sont pas urbanisés, l'ONF préconise de créer une contrainte d'urbanisme imposant un **recul aux constructions de 30 m** de largeur en limite de forêt. L'objectif est d'éviter tout problème de chute d'arbres, de branches ou de feuilles, ainsi que des demandes d'abattage ultérieures.

Pour assurer la circulation des grumiers l'ONF Bourgogne-Franche-Comté conseille de prévoir des zones réservées pour la desserte forestière, associées à une **marge de sécurité**. Il est essentiel que les zones jouxtant ces dessertes soient caractérisées par un classement compatible avec celles-ci.

Enfin, l'ONF souhaiterait voir classer les espaces forestiers en **zone N** (Naturelle).

La carte suivante permet de visualiser les bois et forêts relevant du régime forestier, les dessertes ainsi que les équipements existant sur le territoire de la CCPV. Les bois et les forêts sont dispersés sur l'ensemble du territoire de la CCPV et en recouvrent 25% de la surface. Toutes les communes sont concernées par la présence des bois et des forêts. Elles peuvent être concernées par la présence de bois et forêts sur leur territoire ou simplement jouxter les bois et forêts des communes adjacents.

Communauté de Communes du Pays de Villersexel - Élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

LES BOIS ET LES FORÊTS

LÉGENDE

- Limites communales
- Limites intercommunales

- Forêts et bois relevant du régime forestier

Équipements

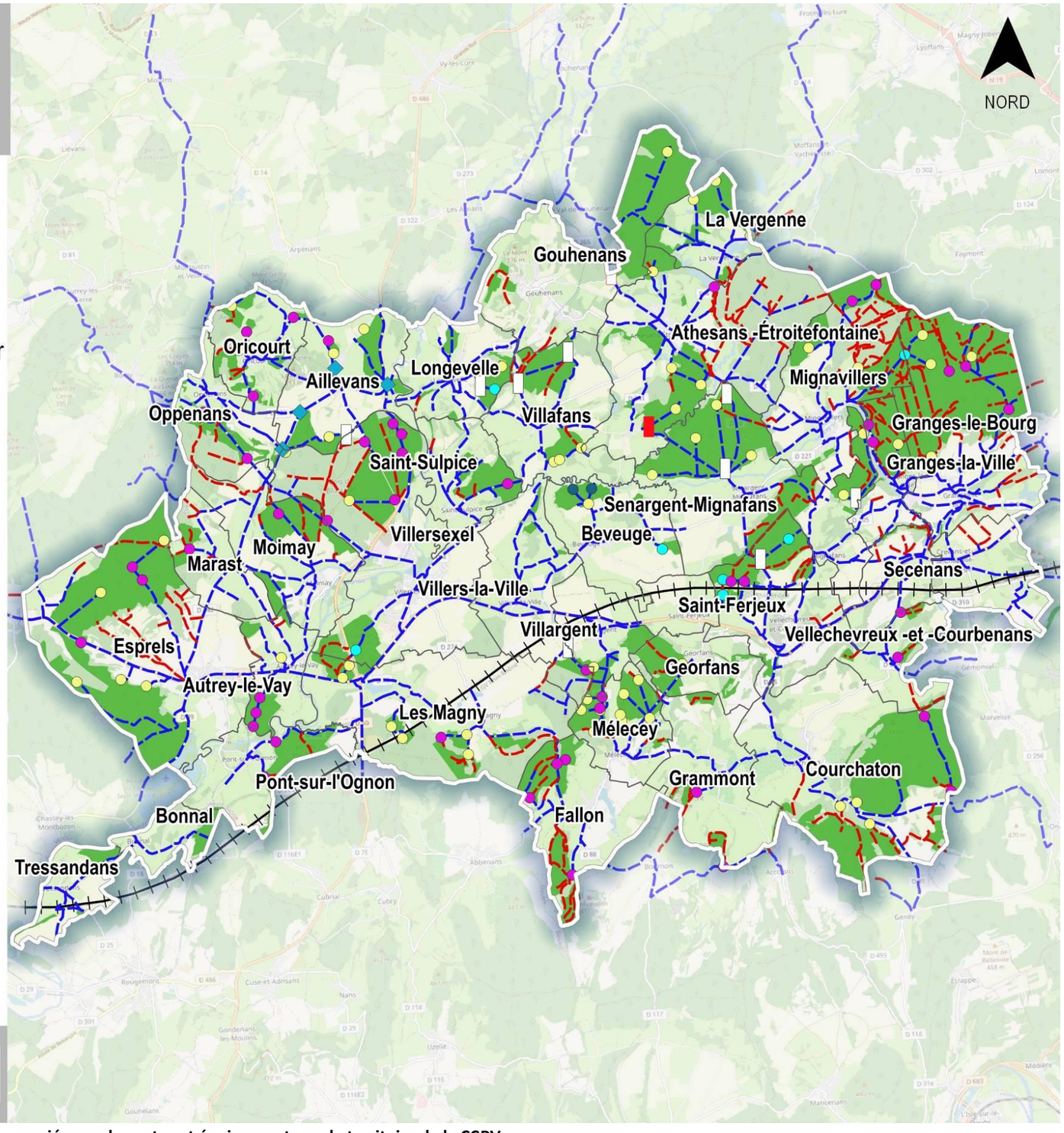
- Barrière
- Barrière de route forestière
- Barrière de route forestière détruite
- Limite 6 tonnes
- Place de dépôt
- Place de dépôt et de retournement
- Place de retournement
- Place de retournement (réfection)

Dessertes

- Chemin accessible aux véhicules légers
- LGV
- Piste accessible aux tracteurs
- Route accessible aux grumiers

Echelle : 0 1 2 km

Source : IGN, ONF (2021)



Carte 33 : Cartographie des forêts et bois relevant du régime forestier associés aux dessertes et équipements sur le territoire de la CCPV

5.6. SYNTHESE RISQUES ET NUISANCES

Le tableau suivant rappelle les risques encourus par commune de la CCPV selon :

- le PPRI Ognon Moyenne Vallée-Amont et Atlas inondation du secteur de Senargent (Risque : présence de zones inondables) ;
- la base de données Géorisques (Risques : sismique, cavités souterraines, radon, transport de matières dangereuses) ;
- les bases de données BASOL et BASIAS (données sites et sols pollués) ;
- le rapport du BRGM de 2003 et les mouvements recensés par le CEREMA en 2018 ;
- Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de Haute-Saône (2022).

Notons que les risques météorologiques et de transport de matière dangereuse par routes étant des risques susceptibles de concerner toutes les communes du territoire, ils ne sont donc pas répertoriés dans ce tableau.

Tableau 19 : Synthèse des risques et nuisances par commune

Communes de la CCPV	Présence de Zones inondables	Présence d'un risque sismique d'intensité modéré	Communes ayant déjà subi un mouvement de terrain	Présence de cavités souterraines	Retrait et gonflement des argiles (communes reconnues en état de catastrophes naturelles pour ce risque)	Forte exposition au radon	Etablissement ICPE soumis à autorisation	Transport de matière dangereuse (commune traversée par une canalisation ou à proximité immédiate)	Présence de sites pollués	Risque industriel (site avec activité en cours ou terminée)	Nuisances acoustiques (LGV)
Aillevans	X	X						X		X	
Athesans-Etroitefontaine		X		X		X		X		X	
Autrey-le-Vay	X	X									
Beveuge		X						X		X	X
Bonnal	X	X		X							X
Courchaton		X	X	X	X		X				
Crevans-et-la-Chapelle - lès-Granges		X		X				X		X	X
Esprels	X	X	X	X						X	
Fallon		X		X							
Georfans		X								X	
Gouhenans		X					X		X	X	
Grammont		X		X							
Granges-la-Ville		X						X		X	
Granges-le-Bourg		X		X		X	X	X		X	
La Vergenne		X				X					
Les Magny	X	X		X				X		X	X
Longevelle	X	X						X		X	
Marast		X	X	X						X	
Mélecey		X									
Mignavillers		X				X		X		X	
Moimay	X	X	X	X							
Oppenans		X	X	X							
Oricourt		X	X					X		X	
Pont-sur-l'Ognon	X	X		X							X
Saint-Ferjeux		X						X			X
Saint-Sulpice	X	X						X		X	
Secenans		X						X		X	X
Senargent-Mignafans		X		X				X		X	X
Tressandans	X	X		X							X
Vellechevreux -et - Courbenans		X		X			X	X		X	X
Villafans		X						X		X	
Villargent		X		X				X			X
Villers-la-Ville	X	X	X	X				X		X	X
Villersexel	X	X		X			X	X		X	

6. SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

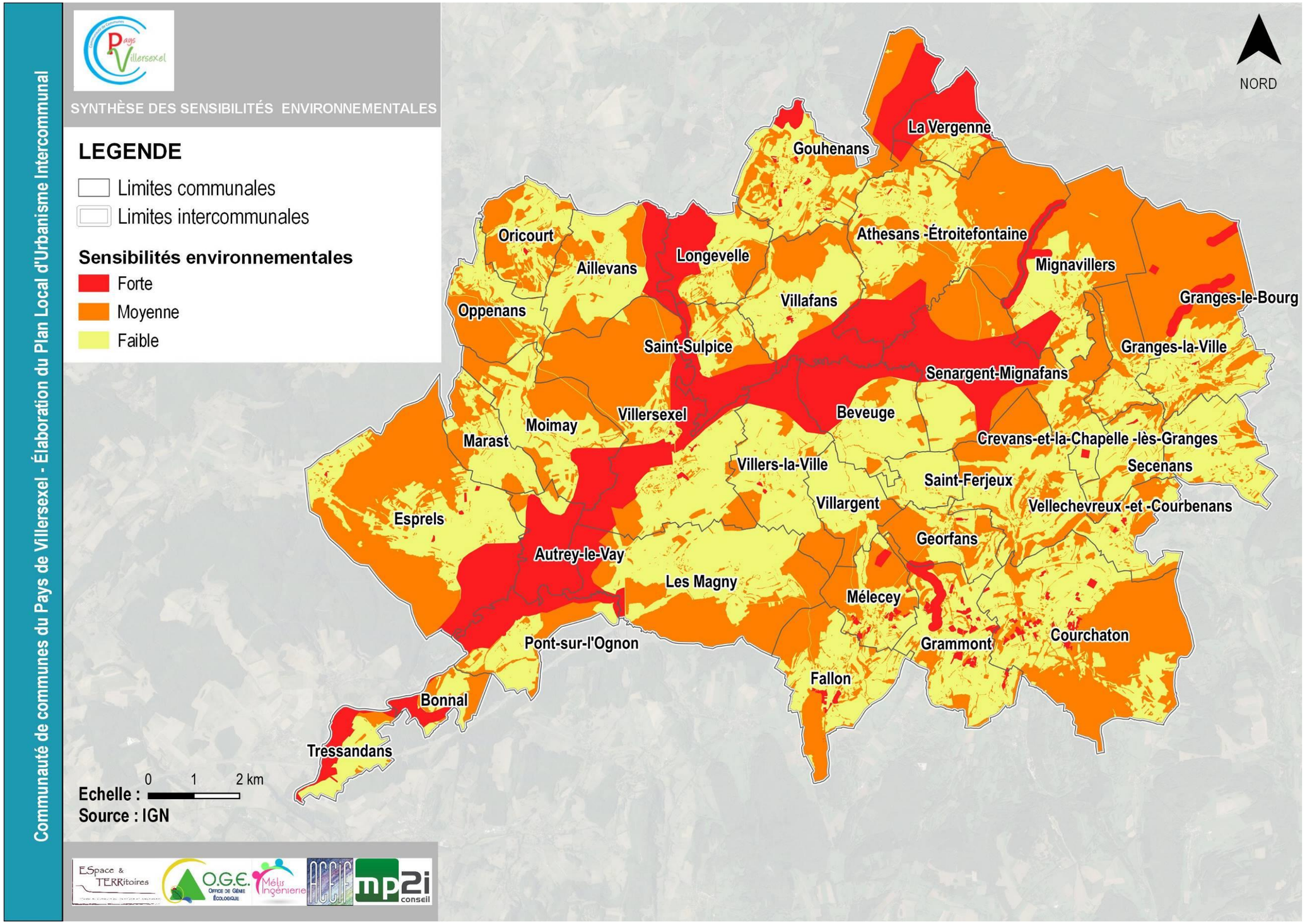
A partir de l'état initial de l'environnement menée sur les différentes thématiques de l'environnement, une synthèse et une hiérarchisation des enjeux du territoire de la CCPV a été menée. Cette synthèse illustre les richesses et les opportunités du territoire mais aussi ses faiblesses et menaces et identifie ainsi les enjeux environnementaux et leur importance.

Ces éléments sont présentés dans le tableau ci-dessous et sur la carte suivante.

Tableau 20 : Synthèse et hiérarchisation des enjux environnementaux

Thématique	Richesses et opportunités	Faiblesses et menaces	Enjeux	Importance
Ressource en eau	***Qualité des eaux*** Le territoire de la CCPV présente des eaux de qualité chimique mauvaise à très bonne et écologique moyenne. Un contrat de rivière est en cours pour améliorer la qualité des eaux => Diagnostic global de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau du bassin versant de l'Ognon conduit en 2021-2022.	***Qualité des eaux*** Quelques cours d'eau ont une qualité chimique moins bonne (pollution diffuse liée à l'élevage bovin et/ou à des rejets d'eaux usées sans traitement)	Améliorer la qualité des eaux du territoire, notamment celle des grands cours d'eau	Moyen
	Alimentation en eau potable Les masses d'eau souterraines sont de bonne qualité et assez peu exploitées. Une comprend la moitié des points de captage pour l'alimentation en eau potable.	***Alimentation en eau potable*** Quatre communes ne disposent pas d'une quantité d'eau suffisante pour alimenter la population en période de sécheresse (Crevans-et-la-Chapelle-lès-Granges, Secenans, Senargent-Mignafans et Vellechevreux-et-Courbenans)	Maintien de la qualité de la ressource en eau	Fort
	Assainissement La majorité des communes et des habitants sont reliées à un système d'assainissement collectif.	***Assainissement*** L'assainissement individuel existe encore. 800 foyers sont gérées par un SPANC, soit 20 % de la population. Il s'agit des communes les plus rurales et des habitations isolées. Des rejets mal ou peu traités sont alors rejetés dans les cours d'eau ce qui peut participer à la dégradation chimique et écologique de ces derniers.	Améliorer le taux d'assainissement collectif et les dispositifs d'assainissement individuel	Moyen
Climat - air - énergie	La CCPV est en dehors des zones sensibles aux pollutions de l'air et restent l'un des secteurs de Franche-Comté les moins sensibles au réchauffement climatique. Le bois est la première source d'énergie renouvelable sur le territoire (41% du territoire couvert par la forêt). Le réseau hydrique est également exploité pour produire de l'électricité.	Un potentiel de développement de la méthanisation, non exploité	Intégration des problématiques de réhabilitation énergétique dans les rénovations et amélioration de la performance énergétique des formes urbaines des nouvelles opérations d'aménagement. Intégration des énergies renouvelables dans les opérations d'aménagement : développement de chaufferies bois et de réseau de chaleur à l'échelle de chaque village, développement de la méthanisation dans les bâtiments agricoles.	Moyen

Thématique	Richesses et opportunités	Faiblesses et menaces	Enjeux	Importance
Milieu naturel - biodiversité	***Biodiversité*** Dominance rurale avec une faible densité de population => milieux naturels de qualité, relativement bien conservés. Nombreux périmètres d'inventaires et de protection (APB, ZNIEFF 1 et 2) associés au réseau hydrographique. Espèces patrimoniales : pour la flore, 8 espèces avec une protection régionale => responsabilité du territoire. Pour la faune : populations importantes de Sonneur à ventre jaune ou Chat forestier, ruisseaux à écrevisse à pattes blanches. Faune associée au milieux humides diversifiée, mosaïque fine d'habitats avec milieu forestier dominant, associé à des surfaces prairiales importantes. Milieux thermophiles marginaux, vergers nombreux (sentier des mirabelles).	***Biodiversité*** Etat de conservation de certains habitats médiocre présence massive d'espèces végétales exotiques envahissantes. Retournement des prairies au profit de la grande culture. Remembrements et agrandissement du parcellaire. Gestion intensive de certaines prairies (surpâturage, amendements, fauche trop précoces ou fréquentes). Menace de l'urbanisation sur certaines surfaces en zone humide. Sylviculture intensive et plantations, peu de vieillissement des boisements.	Préservation des espaces naturels remarquables du territoire et des espèces animales et végétales associées. Lutte contre les espèces végétales exotiques.	Fort
	Continuités écologiques Le territoire d'étude présente une bonne continuité écologique du fait de la faible fragmentation des milieux naturels. Les grands ensembles de culture. Absence d'obstacles à l'écoulement au niveau des cours d'eau du territoire.	***Continuités écologiques*** Plusieurs obstacles à l'écoulement sont recensés sur les cours d'eau du territoire (25 obstacles). Eléments fragmentant (LGV, RD9 et RD486). Zones de grande culture avec peu de milieux prairiaux fragmentant le territoire.	Principal enjeu représenté par la sous-trame aquatique, maintien du corridor zone humide formé par le lit majeur de l'Ognon. Limiter la grande culture et gestion intensive des milieux prairiaux. Maintien des vergers et structures bocagères. Restaurer les deux corridors milieux aquatiques et forestier.	Moyen
Risques et nuisances	***Risques naturels*** Plusieurs documents identifient les zones inondables du territoire et permettent ainsi d'encadrer les possibilités de construction dans les zones inondables : le PPRi de Moyenne vallée de l'Ognon Amont et l'atlas des zones inondables du secteur de Senargent.	***Risques naturels*** Une grande partie du territoire est identifié comme zone inondable. Quelques problématiques de retrait et gonflement d'argiles identifiés. Idem pour le risque d'effondrement lié à la présence de cavités naturelles	Intégration des prescriptions des PPRI et de l'atlas des zones inondables du secteur de Senargent dans les projets d'aménagement.	Fort
	Risques technologiques 99 ICPE présentes sur le territoire (52 secteur industriel et 47 secteur agricole) Peu de risque industriel (pas de site SEVESO)	***Risques technologiques*** Le territoire est traversé par 3 canalisations de gaz naturel. 91 sites industriels potentiellement pollués (selon BASIAS). 1 site pollué sur la commune de Gouhenans (Saline de Gouhenans).	Tenir compte des pollutions potentielles pour l'aménagement du territoire.	Moyen
	Nuisances Le territoire de la CCPV a globalement une bonne ambiance sonore, assez peu concerné par les nuisances acoustiques. La pollution lumineuse faible.	***Nuisances*** Quelques axes sont identifiés comme source de bruit avec un largeur affectée plus ou moins importante selon la catégorie (D9 : 100 m et LGV : 250 m).	Tenir compte de la présence des axes routiers bruyants dans l'aménagement du territoire (aménagement préférentiel en second rang).	Faible



Carte 34 : Synthèse des sensibilités environnementales sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Villersexel

7. ANNEXES

7.1. ESPECES D'INSECTES ET LEUR STATUT RECENSEES SUR LE TERRITOIRE DE LA CCPV

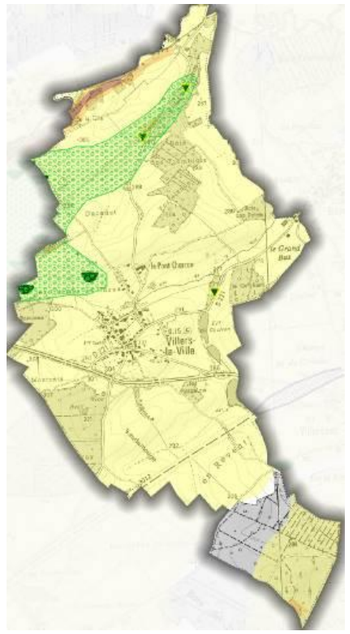
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Dir. H	Liste rouge France (2016)	Liste rouge Franche-Comté 2013	Espèces déterminantes ZNIEFF Franche-Comté	Nombre de commune	Année dernière observation
Odonates								
Aeschne affine	*Aeshna affinis*			LC	DD		5	2016
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*			LC	LC		11	2019
Anax parthenope	*Anax parthenope*			LC	NE		1	2018
Aeschne paisible	*Boyeria irene*			LC	NT	d	3	2015
Aeschne printanière	*Brachytron pratense*			LC	LC		5	2018
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*			LC	LC		21	2020
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*			LC	LC		26	2020
Leste vert	*Lestes viridis*			LC	LC		9	2020
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	article 3	IIIV	LC	NT	D	10	2020
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella*			LC	LC		17	2020
Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*			LC	EN	D	1	2020
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*			LC	LC	d	5	2017
Cordulie bronzée	*Cordulia aenea*			LC	LC		10	2018
Agrion de Vander Linden	*Erythromma lindenii*			LC	LC		9	2018
Naïade aux yeux rouges	*Erythromma najas*			LC	LC		4	2017
Naïade au corps vert	*Erythromma viridulum*			LC	LC		3	2017
Gomphe joli	*Gomphus pulchellus*			LC	LC		3	2011
Agrion élégant	*Ischnura elegans*			LC	LC		20	2020
Agrion nain	*Ischnura pumilio*			LC	NT	d	7	2019
Leste dryade	*Lestes dryas*			LC	VU	D	1	2018
Libellule déprimée	*Libellula depressa*			LC	LC		17	2020
Libellule fauve	*Libellula fulva*			LC	NT	d	8	2020
Gomphe à pinces septentrional	*Onychogomphus forcipatus*			LC	LC		9	2018
Orthétrum albistylum	*Orthetrum albistylum*			LC	LC		14	2020
Orthétrum brun	*Orthetrum brunneum*			LC	LC	d	7	2015
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*			LC	LC		18	2020
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*			LC	LC	d	2	2020
Cordulie à corps fin	*Oxygastra curtisii*	article 2	II-IV	LC	VU	D	4	2015
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*			LC	LC		22	2020
Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*			LC	LC		11	2020
Cordulie à taches jaunes	*Somatochlora flavomaculata*			LC	NT	d	1	2014
Cordulie métallique	*Somatochlora metallica*			LC	LC	d	6	2020
Leste brun	*Sympecma fusca*			LC	LC		5	2020
Sympétrum rouge sang	*Sympetrum sanguineum*			LC	LC		14	2019
Sympétrum fascié	*Sympetrum striolatum*			LC	LC		12	2019
Sympétrum vulgaire	*Sympetrum vulgatum*			NT	LC		1	2015
Crocothémis écarlate	*Crocothemis erythraea*			LC	DD		9	2019
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*			LC	LC		8	2017
Anax empereur	*Anax imperator*			LC	LC		16	2019
Sympétrum de Fonscolombe	*Sympetrum fonscolombii*			LC	DD		1	2017
Libellule à quatre taches	*Libellula quadrimaculata*			LC	LC		5	2018
Lépidoptères								
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*			LC	LC		2	2015
Hespérie du Brome	*Carterocephalus palaemon*			LC	LC		2	2011
Point de Hongrie	*Erynnis tages*			LC	LC		9	2020
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*			LC	LC		17	2020
Hespérie des Potentilles	*Pyrgus armoricanus*			LC	NT	d	3	2019
Hespérie de la Houque	*Thymelicus sylvestris*			LC	LC		14	2020
Hespérie du Dactyle	*Thymelicus lineola*			LC	LC		12	2017
Collier-de-corail	*Aricia agestis*			LC	LC		7	2019
Azuré du Trèfle	*Cupido argiades*			LC	LC		16	2019
Argus frêle	*Cupido minimus*			LC	LC		3	2015
Azuré des Anthyllides	*Cyaniris semiargus*			LC	LC		17	2019
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	article 2	II-IV	LC	NT	D	17	2020
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*			LC	LC		18	2020
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*			LC	LC		2	2015
Azuré bleu-céleste	*Lysandra bellargus*			LC	LC		2	2011
Argus bleu-nacré	*Lysandra coridon*			LC	LC		1	2003
Azuré de l'Ajonc	*Plebejus argus*			LC	LC		4	2020
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*			LC	LC		23	2020
Thécla de l'Yeuse	*Satyrium ilicis*			LC	LC		1	2020
Thécla du Bouleau	*Thecla betulae*			LC	LC		8	2017
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*			LC	LC		9	2020
Paon-du-jour	*Aglais io*			LC	LC		24	2020
Petit Mars changeant	*Apatura ilia*			LC	NT	d	4	2015
Grand mars changeant	*Apatura iris*			LC	LC	d	7	2017
Tristan	*Aphantopus hyperantus*			LC	LC		16	2017
Carte géographique	*Araschnia levana*			LC	LC		24	2017
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*			LC	LC		16	2020
Nacré de la Ronce	*Brenthis daphne*			LC	LC		8	2017
Nacré de la Sanguisorbe	*Brenthis ino*			LC	LC		10	2020

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Dir. H	Liste rouge France (2016)	Liste rouge Franche-Comté 2013	Espèces déterminantes ZNIEFF Franche-Comté	Nombre de commune	Année dernière observation
Céphale	*Coenonympha arcania*			LC	LC		2	2020
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*			LC	LC		25	2020
Moyen Nacré	*Fabriciana adippe*			LC	LC		1	2007
Petit Nacré	*Issoria lathonia*			LC	LC		4	2015
Némusien	*Lasiommata maera*			LC	LC		2	2011
Mégère	*Lasiommata megera*			LC	LC		3	2017
Petit Sylvain	*Limenitis camilla*			LC	LC		15	2017
Grand Sylvain	*Limenitis populi*			LC	NT	d	1	2017
Myrtil	*Maniola jurtina*			LC	LC		26	2020
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*			LC	LC		11	2020
Mélitée du Mélampyre	*Melitaea athalia*			LC	LC		2	2011
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*			LC	LC		1	2020
Mélitée noirâtre	*Melitaea diamina*			LC	LC		2	2020
Tircis	*Pararge aegeria*			LC	LC		15	2017
Gamma	*Polygonia c-album*			LC	LC		13	2020
Amaryllis	*Pyronia tithonus*			LC	LC		20	2019
Vulcain	*Vanessa atalanta*			LC	LC		21	2020
Vanesse des Chardons	*Vanessa cardui*			LC	LC		9	2017
Flambé	*Iphiclides podalirius*			LC	LC		2	2020
Machaon	*Papilio machaon*			LC	LC		5	2019
Aurore	*Anthocharis cardamines*			LC	LC		4	2019
Fluoré	*Colias alfacariensis*			LC	LC		5	2015
Souci	*Colias crocea*			LC	LC		16	2019
Soufré	*Colias hyale*			LC	LC		7	2017
Citron	*Gonepteryx rhamni*			LC	LC		25	2020
Piéride du Lotier	*Leptidea sinapis*			LC	LC		16	2017
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*			LC	LC		19	2020
Piéride de l'Ibéride	*Pieris mannii*			LC	CR	D	1	2011
Piéride du Navet	*Pieris napi*			LC	LC		23	2020
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*			LC	LC		25	2020
Zygène du Pied-de-Poule	*Zygaena filipendulae*			0			5	2017
Zygène des prés	*Zygaena trifolii*			0			1	2016
Orthoptères								
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*			4			8	2017
Criquet mélodieux	*Gomphocerippus biguttulus*			4	LC		17	2019
Criquet duettiste	*Gomphocerippus brunneus*			4	LC		9	2019
Criquet verte-échine	*Chorthippus dorsatus*			4	LC		17	2019
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*			4	LC		18	2020

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Dir. H	Liste rouge France (2016)	Liste rouge Franche-Comté 2013	Espèces déterminantes ZNIEFF Franche-Comté	Nombre de commune	Année dernière observation
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*			4	LC		23	2019
Criquet des Roseaux	*Mecostethus parapleurus*			3	LC		24	2019
OEdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*			4	LC		6	2019
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*			2	VU	D	1	2020
Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus*			4	LC		25	2020
Oedipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*			3	NT	d En dehors des milieux de substitution (carrières, friches industrielles…)	2	2018
Criquet de la Palène	*Stenobothrus lineatus*			4	LC		1	2020
Criquet ensanglanté	*Stethophyma grossum*			3	LC		24	2020
Grillon bordelais	*Modicogryllus bordigalensis*			4	DD		1	2020
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*			4	LC		19	2020
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*			4	LC		2	2018
Courtilière commune	*Gryllotalpa gryllotalpa*			2	DD		4	2020
Tétrix des vasières	*Tetrix ceperoi*			4	DD		1	2019
Tétrix riverain	*Tetrix subulata*			4	LC		9	2020
Tétrix des carrières	*Tetrix tenuicornis*			4	LC		2	2020
Tétrix forestier	*Tetrix undulata*			4	LC		2	2014
Conocéphale des Roseaux	*Conocephalus dorsalis*			2	NT	D	5	2017
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*			4	LC		22	2020
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*			4	LC		4	2019
Méconème tambourinaire	*Meconema thalassinum*			4	LC		1	2016
Phanéroptère commun	*Phaneroptera falcata*			4	LC		7	2019
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*			4	LC		21	2019
Decticelle grisâtre	*Platycleis albopunctata*			4	LC		2	2019
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*			4	LC		19	2020
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*			4	LC		20	2019
Decticelle carroyée	*Platycleis tessellata*			4	LC	d En dehors des milieux de substitution (carrières, friches industrielles…)	2	2019
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*			4	LC		14	2020
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*			4	LC		9	2020

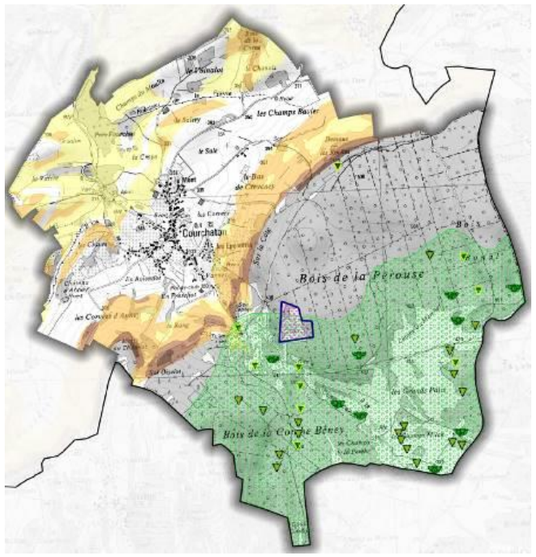
7.2. TYPE DE MOUVEMENT DE TERRAIN OBSERVE SUR LES COMMUNES LES PLUS EXPOSEES DE LA CCPV

Les figures suivantes permettent de visualiser plus précisément le type de mouvement de terrain (MVT) que l'on observe sur les communes les plus exposées.



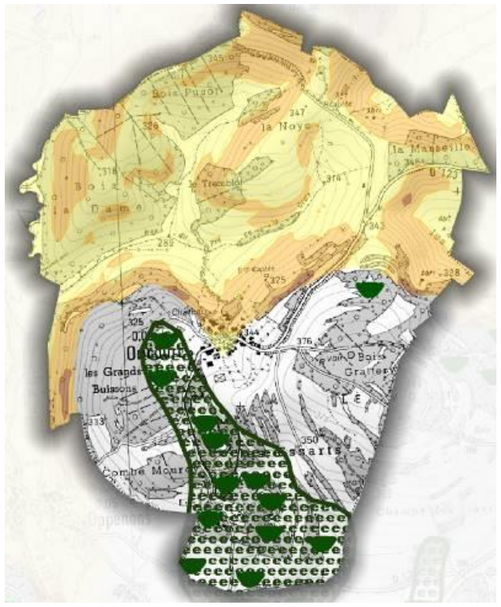
Le nord de Villers-La-Ville est sensible aux glissements. L'ouest est sensible aux affaissements/effondrements.
La quasi-totalité du reste de la commune est soumise au glissement de terrain avec une susceptibilité faible.

Figure 10 : MVT sur la commune de Villers-la-Ville



30% de la commune de Courchaton est soumis au phénomène d'affaissement/ effondrement. 30% est soumis à l'aléa glissement de terrain (dont la moitié avec une faible susceptibilité). Au centre de la commune, dans la zone boisée, on note la présence d'une petite surface soumise à l'érosion de berges et au risque d'éboulement.

Figure 11 : MVT sur la commune de Courchaton



50 % de la commune d'Oricourt est soumise à l'aléa glissement de terrain (plus de la moitié avec une faible susceptibilité). 20 % de la commune est touchée par un phénomène d'affaissements/ effondrements.

Figure 12 : MVT sur la commune d'Oricourt

50 % de la commune d'Oppenans est concernée par l'aléa affaissement /effondrement et 20 % par l'aléa glissement.

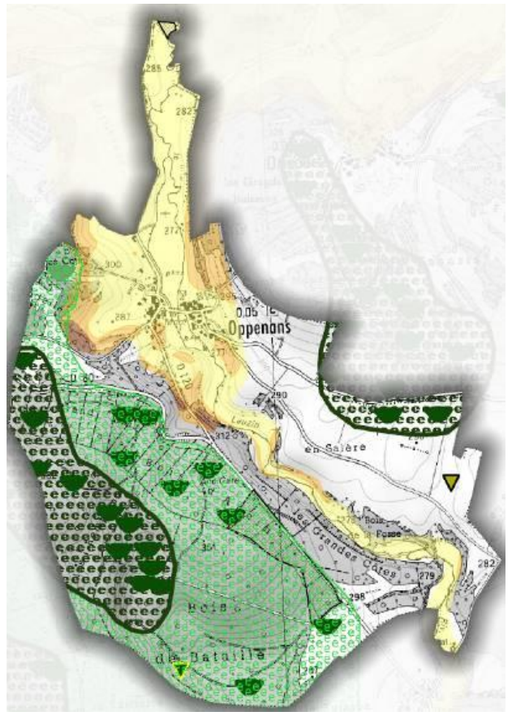
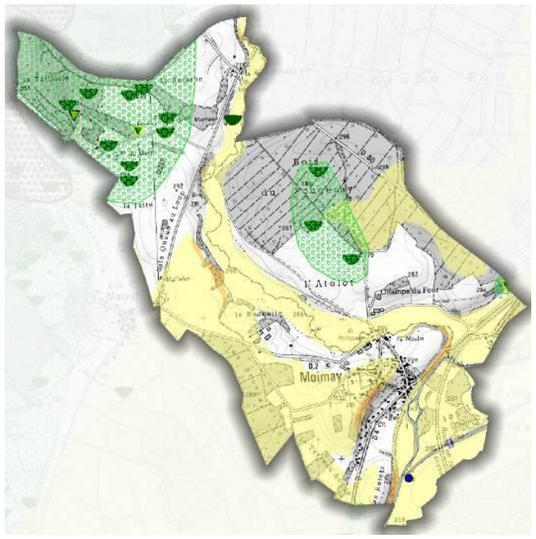


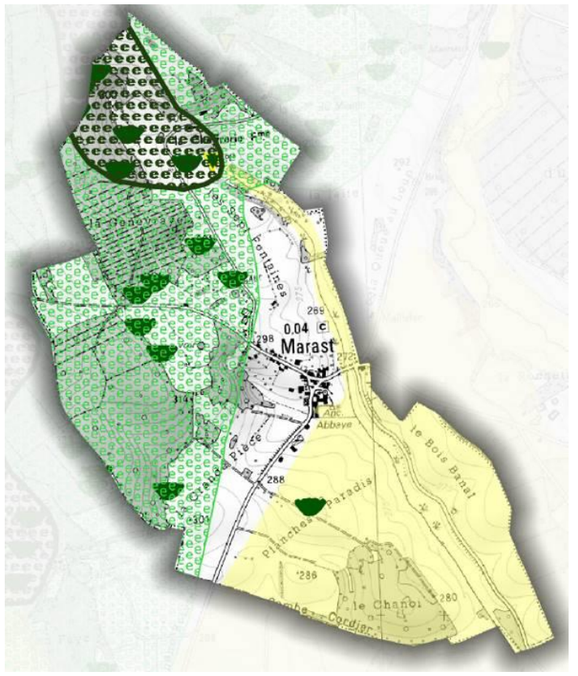
Figure 13 : MVT sur la commune d'Oppenans



Sur la commune de Moimay, 2 sites effondrement/affaissement représentant 20% de la commune et 40% de la commune concerné par l'aléa glissement de terrain.

Un point bleu dans le sud de la commune met en évidence le phénomène d'érosion de berge.

Figure 14 : MVT sur la commune de Moimay



Le sud de la commune de Marast est soumis à l'aléa glissement de faible susceptibilité. Le nord est soumis à l'aléa affaissements /effondrements

Figure 15 : MVT sur la commune de Marast

La commune d'Esprels est à 100 % concernée par l'aléa MVT. Elle est soumise aux phénomènes de glissement, et à l'aléa effondrements/affaissements. Les deux types d'aléas peuvent se superposer, en particulier dans la partie nord de la commune.

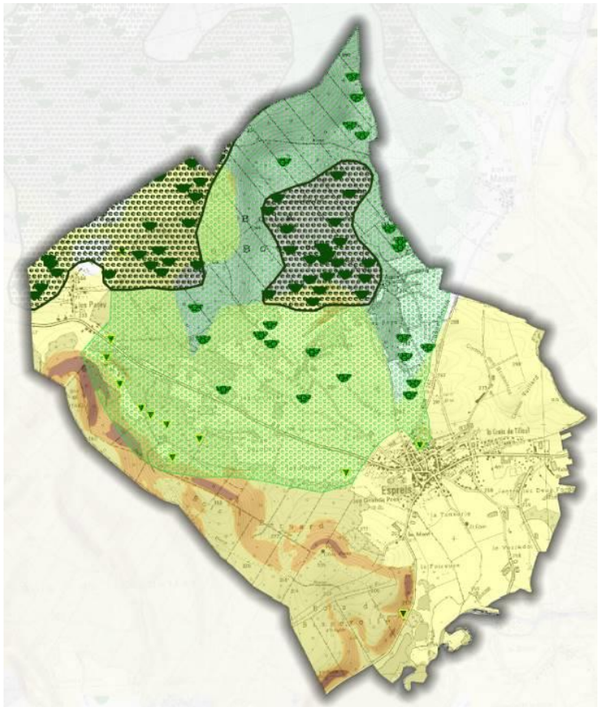


Figure 16 : MVT sur la commune d'Esprels

Légende : Mouvement de terrain

Phénomènes d'Eboulement

Eboulements Avérés

- BD-MVT 2013 vérifiée par la DDT en 2016 (éboulement)
- Inventaire mairie 2014 - chute de blocs

Zones sensibles aux Eboulements

- Falaises
- Zones de potentielle chute de blocs

Phénomènes d'Affaissements/Effondrements

Affaissements/Effondrements Avérés

- Points isolés - Dolines - Carte IGN 1/25000
- Points isolés - Dolines - Carte géologique 1/50000
- Points isolés - Dolines - Orthophotos et Photos aériennes
- Points isolés - BD-MVT 2013 vérifiée par la DDT en 2016 (affaissement/effondrement)
- Points isolés - BD-CAVITE
- Points isolés - Cuvettes - Carte IGN 1/25000
- Points isolés - Gouffres - Carte IGN 1/25000
- Points isolés - Grottes - Carte IGN 1/25000
- Points isolés - Sources - Carte IGN 1/25000
- Points isolés - Autres indices karstiques
- Inventaire mairie 2014 - indices ponctuels d'Affaissement/Effondrement
- Inventaire mairie 2014 - indices surfaciques d'Affaissement/Effondrement

Zones sensibles aux Affaissements/Effondrements

- Zonage de forte densité d'indices Affaissements/Effondrements
- Zonage de moyenne densité d'indices Affaissements/Effondrements

Phénomènes d'Erosions de berges

Erosions de berges avérées

- BD-MVT 2013 vérifiée par la DDT en 2016 (Erosion de berges)
- Inventaire mairie 2014 - indices ponctuels d'érosion de berges
- Inventaire mairie 2014 - indices surfaciques d'érosion de berges

Phénomènes de Glissements de terrain

Glissements Avérés

- BD-MVT 2013 vérifiée par la DDT en 2016 (Glissement)
- Inventaire mairie 2014 - Glissement
- Zones de solifluxion - carte geologique 1/50000
- Zones d'éboulis - carte geologique 1/50000

Zones sensibles aux Glissements

- Susceptibilité très forte (pente>21°)
- Susceptibilité forte (14°<pente<21°)
- Susceptibilité moyenne (08°<pente<14°)
- Susceptibilité faible (pente<08°)