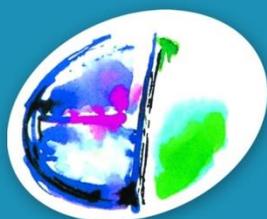


Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

PLU DE MON TSAUCHE-LES-SETTONS (58)

Etude environnementale

Phase 1 : Analyse de l'état initial de l'environnement



Sciences Environnement

Janvier 2024

DOSSIER 23-219

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon

6 boulevard Diderot

25 000 BESANCON

Tél : 03.81.53.02.60 - Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : besancon@sciences-environnement.fr

Ce dossier a été rédigé avec le concours des personnes suivantes :

NOM - QUALITE	NATURE DE L'INTERVENTION THEME TRAITE
Julie VIRICELLE, chargée d'études environnementaliste	Rédaction de l'étude et cartographies de terrain
Vincent SENECHAL, responsable secteur Milieux naturels	Relecture, suivi qualité

Pour le compte de :

Commune de Montsauche-les-Settons

Place du 25 juin

58230 MON TSAUCHE-LES-SETTONS

Tél : 03 86 84 51 05 / Courriel : mairie-de-montsauche-les-settons@wanadoo.fr

SOMMAIRE

Milieu physique.....	7
1. Relief et géomorphologie.....	8
2. Sol et sous-sol	10
2.1. Géologie	10
2.2. Pédologie.....	10
3. Air et climat.....	13
3.1. Contexte climatique	13
3.2. Qualité de l'air.....	14
3.2.1. Indice de la qualité de l'air	14
3.2.2. Données par polluants	14
3.2.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)	15
3.3. Synthèse des enjeux – Contexte physique, air et climat	15
4. Risques naturels.....	16
4.1. Risques mouvement de terrain.....	16
4.1.1. Glissement de terrain.....	16
4.1.2. Affaissement-effondrement	16
4.1.3. Retrait-gonflement des argiles.....	17
4.2. Risque inondation	19
4.2.1. Prévention du risque inondation	19
4.2.2. Gestion du risque inondation	19
4.2.3. Sensibilité aux remontées de nappes	20
4.3. Risque sismique.....	20
4.4. Potentiel du radon	20
4.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles.....	22
4.6. Synthèse des enjeux.....	22
5. Ressource en eau	23
5.1. Eaux superficielles.....	23
5.1.1. Contexte hydrologique	23
5.1.2. Données quantitatives	25
5.1.3. Données qualitatives.....	25
5.2. Eaux souterraines.....	26
5.2.2. Ressource stratégique.....	27
5.2.3. Captages d'eau potable	27

5.2.4. Circulations souterraines	27
5.3. Pressions et vulnérabilité	29
5.4. Gestion de l'eau	29
5.4.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	29
5.5. Synthèse des enjeux.....	31
Milieu naturel.....	32
1. Patrimoine naturel remarquable	33
1.1. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel	33
1.1.1. Les zones humides	33
1.1.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	36
1.2. Périmètres réglementaires du patrimoine naturel.....	39
1.2.1. Réserve Naturelle.....	39
1.2.2. Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope.....	40
1.2.3. Les sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels	40
1.2.4. Le Parc Naturel Régional du Morvan	41
1.2.5. Natura 2000	42
1.3. Biodiversité	46
1.3.1. Oiseaux.....	46
1.3.2. Mammifères terrestres	47
1.3.3. Chiroptères (chauves-souris)	47
1.3.4. Amphibiens et reptiles	47
1.3.5. Entomofaune	48
1.3.6. Poissons.....	49
1.3.7. Flore	49
1.3.8. Flore exotique envahissante	49
2. Habitats naturels.....	51
2.1. Les prairies mésophiles	51
2.2. Les cultures agricoles	52
2.3. Les habitats humides et aquatiques	52
2.4. Les haies et petits bosquets	57
2.5. Le milieu forestier	58
2.6. Les vergers	59
2.7. Les jardins, parcs et espaces verts	60
2.8. Les friches, zones rudérales et ourlet	61
3. Trame verte et bleue.....	66

3.1. Contexte.....	66
3.2. Continuités écologiques identifiées à échelle supra communale.....	67
3.3. Continuités écologiques déclinées à échelle communale	71
3.3.1. Trame verte.....	71
3.3.2. Trame bleue	71
3.3.3. Entraves et fragmentations de la continuité écologique.....	71
4. Diagnostic écologique	75
4.1. Méthodologie.....	75
4.2. Résultats.....	76
5. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel	83
6. Paysage naturel.....	85
6.1. Unités paysagères	85
6.1.1. Unité « Haut Morvan »	85
6.2. Eléments remarquables du paysage naturel	89
6.2.1. Site inscrit, site classé	89
6.2.2. Structure et éléments naturels de l'identité paysagère	92
6.3. Tendances d'évolution.....	96
6.4. Synthèse des enjeux liés au paysage naturel.....	99
Bilan et hiérarchie des enjeux.....	101
Annexes.....	107

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Relief	9
Figure 2 : Géologie	11
Figure 3 : Pédologie.....	12
Figure 4 : Risques mouvement de terrain.....	18
Figure 5 : Risques inondation : sensibilité aux remontées de nappes.....	21
Figure 6 : Contexte hydrographique	24
Figure 8 : Captages d’eau potable et servitudes.....	28
Figure 9 : Cartographie des milieux humides connus et pressentis – stade état initial de l’environnement	35
Figure 10 : Localisation des ZNIEFF	38
Figure 11: Localisation de la Réserve Naturelle Régionale	39
Figure 12 : Sites gérés par le CEN.....	40
Figure 13 : Patrimoine naturel remarquable : Natura 2000	45
Figure 14: Tourbière de Champgazon.....	55
Figure 15 : Habitats naturels et semi-naturels.....	62
Figure 16 : Habitats naturels et semi-naturels – centre bourg.....	63
Figure 17: Habitats naturels et semi-naturels - zoom hameaux Nord.....	64
Figure 18 : Habitats naturels et semi-naturels - zoom hameaux Sud et pourtour du Lac des Settons	65
Figure 19 : La Trame verte et bleue du SRCE	69
Figure 20 : Plan de Parc du PNR du Morvan	70
Figure 21 : vue sur le barrage des Settons.....	72
Figure 22 : Eléments de la TVB communale – Trame verte	73
Figure 23 : Eléments de la TVB communale – Trame bleue	74
Figure 24 : Diagnostic écologique	79
Figure 25 : Diagnostic écologique – centre bourg	80
Figure 26 : Diagnostic écologique – zoom hameaux Nord	81
Figure 27: Diagnostic écologique – zoom hameaux Sud et pourtour du Lac des Settons.....	82
Figure 28: Enjeux paysagers du Haut Morvan	87
Figure 31 : Tableau de synthèse des enjeux	106

MILIEU PHYSIQUE

1. RELIEF ET GEOMORPHOLOGIE

La Commune de Montsauche-les-Settons se situe au sein de l'unité paysagère du Haut-Morvan. Le territoire est caractérisé par un relief vallonné, où les hauteurs boisées forment un écran qui bloquent les perceptions lointaines du territoire. Au sein de cet univers boisé, la vallée de la Cure forme un sillon vert qui entaille le relief. Plus généralement les zones de vallées sont traversées par les cours d'eau au bord desquels des plans d'eau se dispersent.

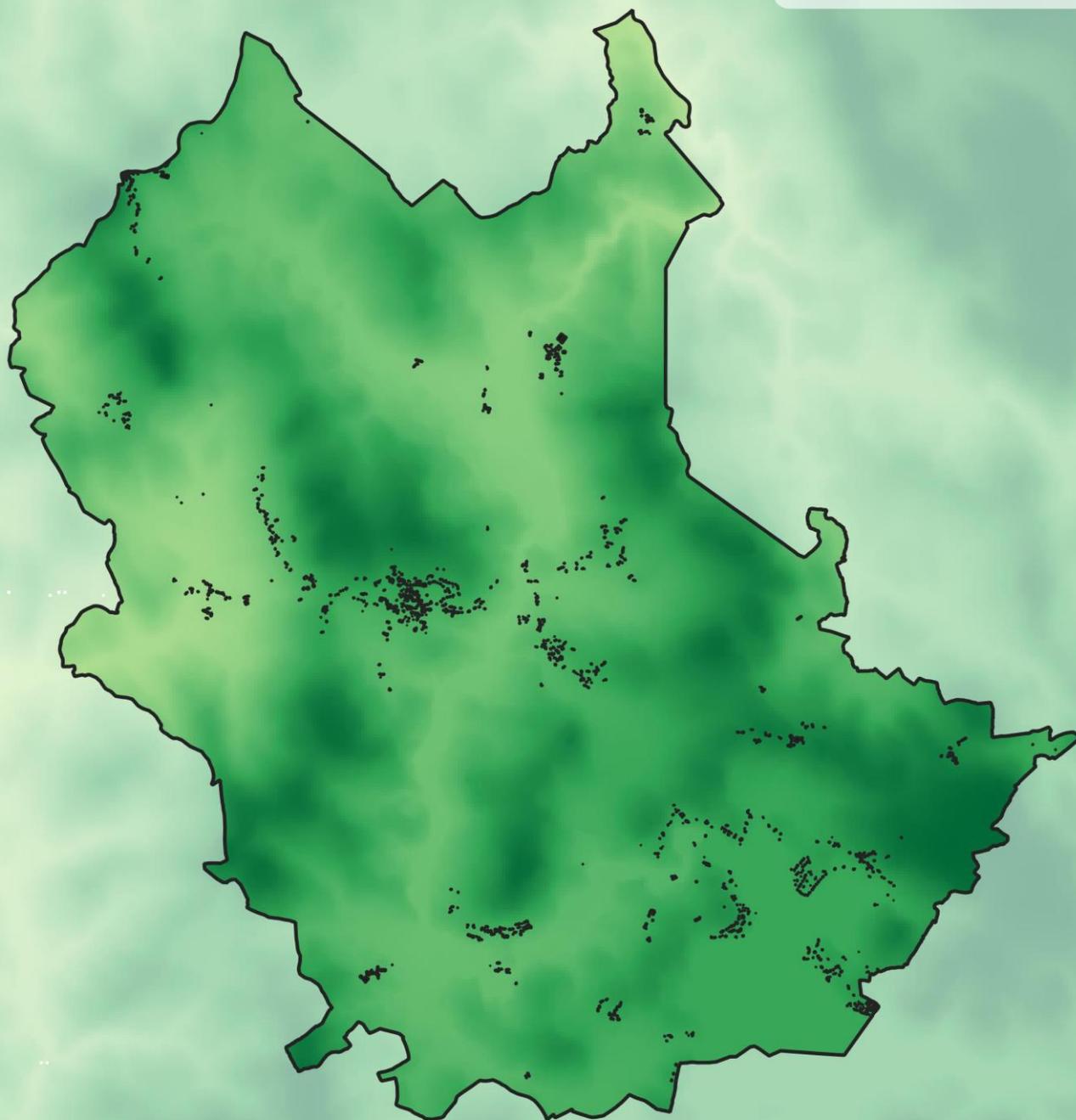
Le relief augmente graduellement de la partie vallon et du lac des Settons, vers le reste du territoire, au niveau des secteurs plus forestiers. Le relief, assez marqué, varie de 467 m au point le plus bas, pour 701 au point le plus haut.



Vue depuis les hauteurs de la route de Palmaroux

Relief

PLU de Montsauche-les-Settons



Légende

■ Bâti

■ 500-600 m

Relief

■ 600-700 m

■ 300-400 m

■ > 700 m

■ 400-500 m

0 750 1 500 m



Projection: EPSG : 2154
MNT, BD Alti
QGIS 3.16.16 - 2023

Figure 1 : Relief

2. SOL ET SOUS-SOL

2.1. Géologie

Le secteur d'étude s'inscrit sur la feuille géologique n°497 de Saulieu au 1/50 000^e réalisée par le BRGM.

D'après cette dernière, le territoire communal repose sur des formations diversifiées à dominantes alluvionnaires et granitiques (microgranite, rhyolites, granite).

Une gradation des formations est observée en s'éloignant du lac des Settons, avec ses abords concernés en majorité par des granites (localement porphyroïde, à biotite de Château-Chinon, de Planchez et des Settons) puis en s'éloignant, par des microgranites à microgranodiorite indifférencié, en filons. Il s'agit de la formation la plus représentée sur le territoire. Les fonds de vallées sont quant à eux concernés par les formations de type alluvionnaire réparties le long du réseau hydrographique. Le bâti actuel repose sur toutes ces formations.

2.2. Pédologie

Bien qu'une partie de ces formations relèvent d'une nature perméable favorable à l'infiltration des eaux, certains types de sols possèdent une forte fraction argileuse, a priori peu perméable. Ces derniers sont assez peu représentés à l'échelle du territoire.

En effet, comme l'indique le Référentiel Pédologique de Bourgogne, les types de sols présents sur le territoire communal relèvent de sols à tendance sableuses comme cela est le cas pour les « collines des moyennes altitudes sur roches granitiques du Morvan troué » qui accueillent le centre-bourg. Le bâti situé le long du réseau hydrographique et plus particulièrement au niveau de la plaine humide du Morvan central et Morvan troué, est quant à lui situé sur des sols à tendance humide à caractère alluvionnaire. Ces formations, saturées en eau, peuvent favoriser le développement de formations particulières : les « zones humides » (cf. chapitre dédié).

Les différents types de sols rencontrés sur le territoire d'après le Référentiel relèvent essentiellement de sols sableux :

Type de sol	Libellé et pourcentage
Sommets forestiers du Morvan Central sur roche granitique.	30 % Rankosol humifère sablo graveleux forestier issu de granite des replats sommitaux 30% Alocrisol humifère leptique sablo argileux à dysmoder des replats sommitaux forestiers 20% Alocrisol leptique colluvique caillouteux forestier des fortes pentes granitiques 20% Alocrisol humifère sablo graveleux des rebords de plateaux issu d'arène granitique
Collines des moyennes altitudes sur roches granitiques du Morvan troué	40% Brunisol sablo argileux graveleux des pentes moyennes du morvan troué 30% Brunisol acide sablo limoneux, caillouteux en profondeur issu de microgranite des fortes pentes 30% Brunisol acide à texture équilibrée caillouteux pachique des pentes fortes granitiques
Plaine humide du Morvan Central et Morvan Troué	50% Redoxisol - reductisol humique à dominante limoneuse peu graveleux issu de d'alluvions récentes des plaines humides morvanelles 40% Redoxisol fluviatique limoneux sur grève caillouteuse issu d'alluvions récentes de la plaine alluviale e l'Yonne 10% Histosol mésotrophe des fonds de vallons forestiers humides
Collines bocagères du Haut Morvan sur roche granitique	50% Brunisol acide à dominante sableuse faiblement caillouteux issu de granitoïdes hypovolcanique du faisceau synclinal du morvan 50% Brunisol acide moyennement profond à dominante sableuse issu d'arène granitique du batholite de château chinon

Les cartographies suivantes localisent le tissu bâti actuel au sein des formations géologiques et des types de sols référencés dans la bibliographie.

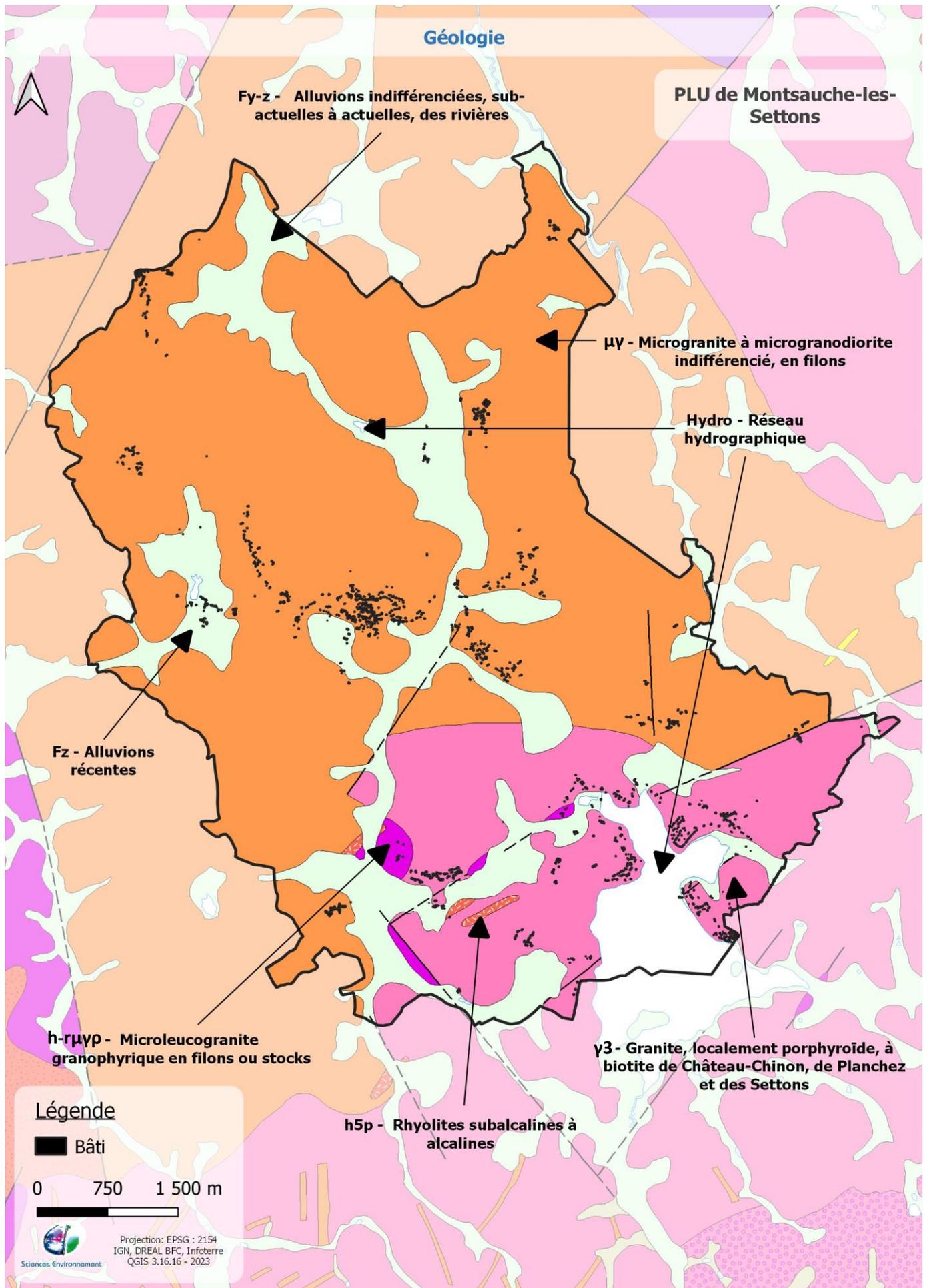


Figure 2 : Géologie

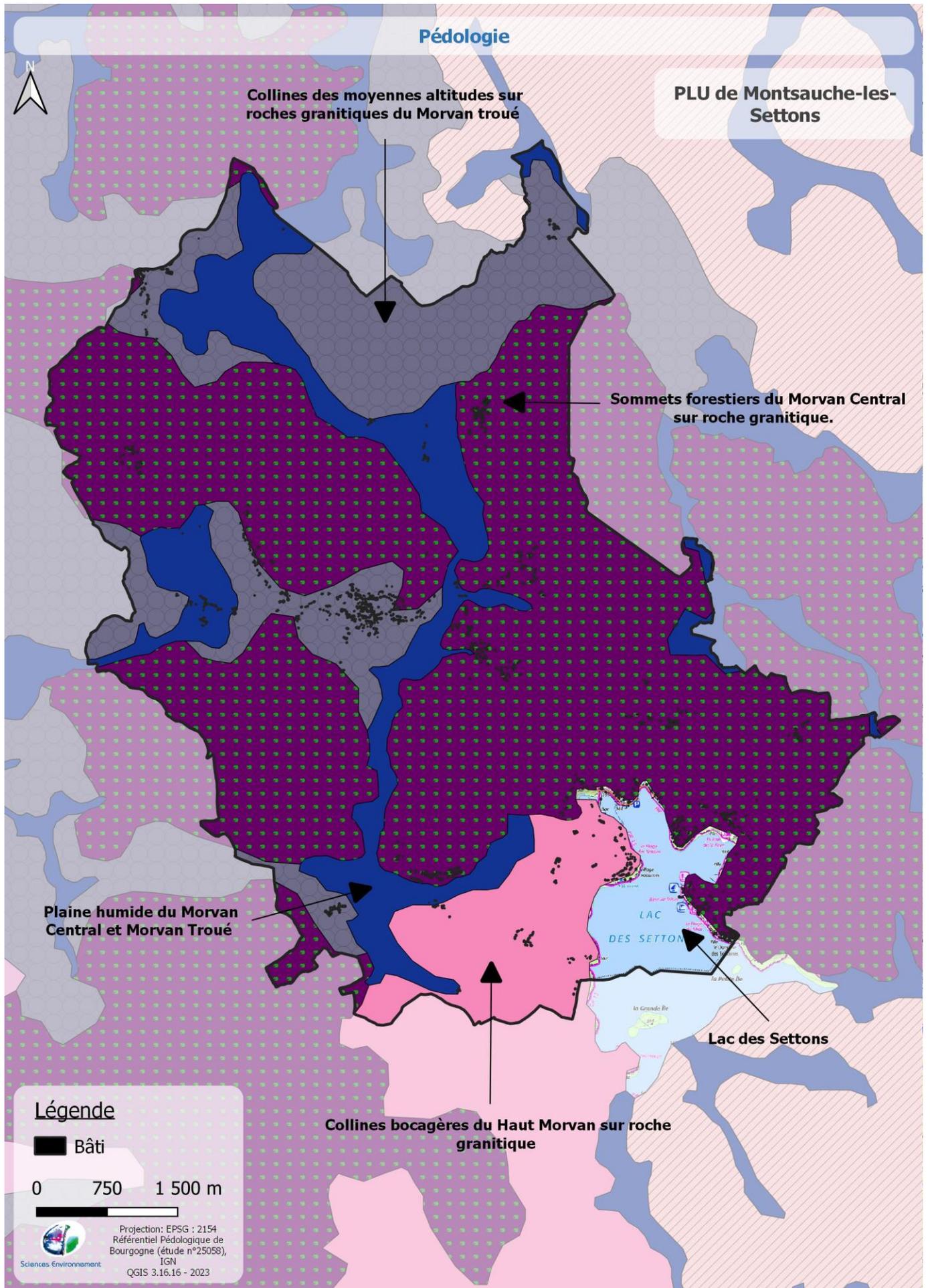


Figure 3 : Pédologie

3. AIR ET CLIMAT

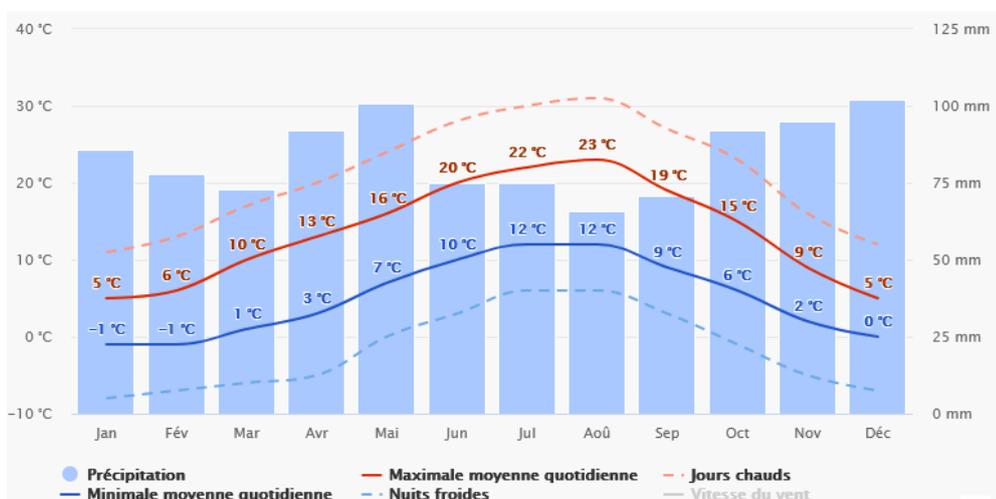
3.1. Contexte climatique

Le territoire communal est soumis à un climat qualifié de manière générale d'influence semi-continentale.

⇒ Les précipitations bien réparties durant l'année sont influencées par le relief et l'altitude. La commune est soumise à une influence assez continentale avec des étés chauds et orageux avec une abondance pluviométrique en fin de printemps et d'été/début d'automne.

La hauteur de précipitation annuelle moyenne est de 1 114 mm avec 120 jours de précipitations en moyenne par an (moyenne de 1999 à 2019) / données climate-data.

⇒ La température annuelle moyenne sur la période 1999-2019 est estimée à 9,9°C. Toutefois, les dernières années ont confirmé une hausse des températures d'en moyenne +2,2°C à Montsauche-les-Settons (période 1979-2022).

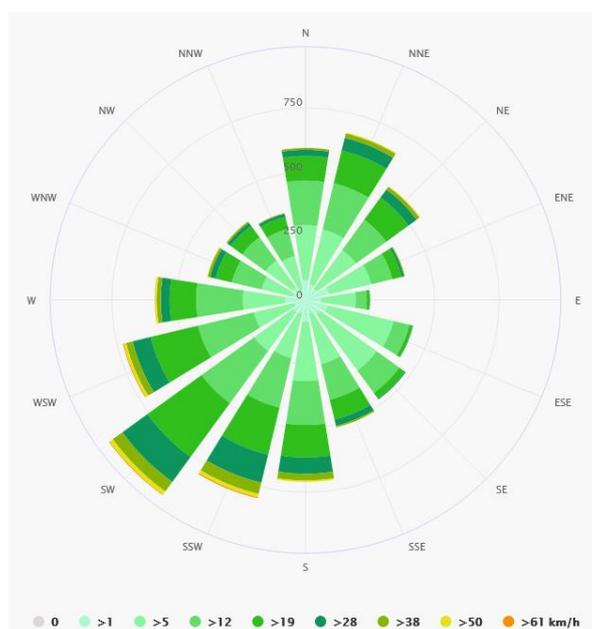


Températures et précipitations moyennes. Source : Meteoblue

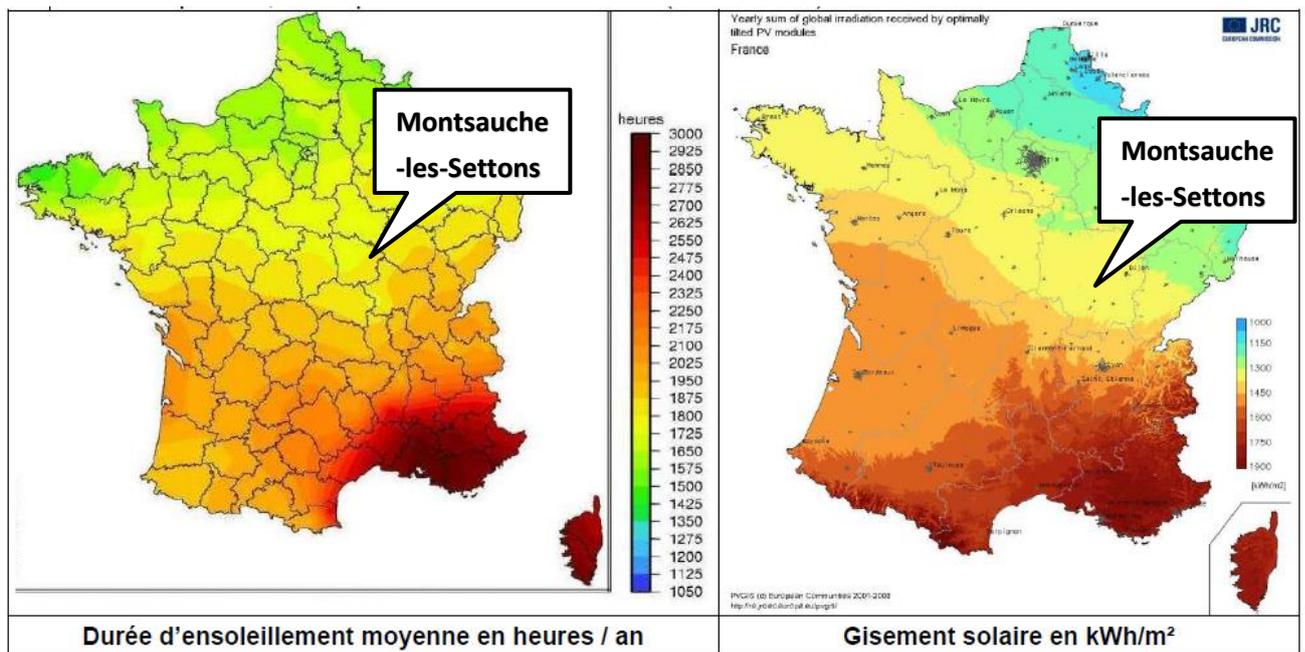
⇒ Le territoire est soumis à la bise d'hiver, un vent continental sec et froid (voire glacial en hiver) en provenance du Nord/Nord-est apportant un air froid et sec.

Les vents atlantiques Sud-Sud-ouest qui amènent de l'air méridional chaud et humide sont atténués et asséchés grâce aux reliefs du Morvan et du seuil de Bourgogne.

Rose des vents (Source : Meteoblue)



⇒ La Nièvre bénéficie d'un bon ensoleillement avec une moyenne du nombre d'heures d'ensoleillement estimée à environ 2 335,82 heures par an/ données climate-data.



Source : valorem-energie.com

3.2. Qualité de l'air

Les données suivantes proviennent de la plateforme OPTEER, consultée en novembre 2023.

3.2.1. Indice de la qualité de l'air

L'Observatoire Territorial Climat Air Energie en Région Bourgogne-Franche-Comté (OPTeER), porté par le réseau agréé pour la surveillance de la qualité de l'air ATMO Bourgogne-Franche-Comté, renseigne des données territorialisées concernant la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle intercommunale.

L'indice de qualité de l'air dépend des concentrations en NO₂, PM₁₀ et O₃ mesurées entre autres. Dans le cas de la Communauté de commune intégrant Montsauche-les-Settons, ces indices de qualité de l'air indiquent un pourcentage de jours avec un indice de qualité de l'air médiocre ou mauvais à 2,2 %.

3.2.2. Données par polluants

- **Particules PM₁₀ & PM_{2.5}**

Les particules PM₁₀ et PM_{2.5} se distinguent par leur taille : les PM₁₀ englobent toutes les particules en suspension de moins de 10 µm, alors que les PM_{2.5} (aussi appelées particules fines) sont de taille inférieure à 2.5 µm. Ces dernières sont les plus dangereuses pour la santé, car elles pénètrent dans les plus fines voies respiratoires.

En 2022, les concentrations annuelles moyennes en PM₁₀ et PM_{2.5} au niveau de la Communauté de communes étaient respectivement comprises entre 12 et 16 µg/m³ et 6 et 7 µg/m³, ce qui reste en deçà des seuils de qualité, respectivement fixés à 20 µg/m³ et 10 µg/m³ par l'OMS.

- **Dioxyde d'azote (NO₂)**

Le dioxyde d'azote (NO₂) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) qui se dégage essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles, dans la circulation routière par exemple. Le dioxyde

d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels. Les concentrations de NO et de NO₂ augmentent en règle générale dans les villes aux heures de pointe. Les émissions anthropiques de NO₂ proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs des véhicules automobiles et des bateaux).

En 2022, la concentration annuelle moyenne en NO₂ au niveau de la commune était comprise entre 0 et 8 µg/m³, ce qui est bien en deçà du seuil de qualité, fixé à 40 µg/m³ par l'Union européenne.

- **Ozone (O₃)**

L'ozone n'est pas émis directement. Il est considéré comme étant un polluant « secondaire », résultant de la transformation photochimique (en présence des rayons UV solaires) dans l'atmosphère de certains polluants « primaires » (oxydes d'azote, composés organiques volatils...). De fait, les plus fortes concentrations d'ozone apparaissent en été, période où le rayonnement solaire est le plus intense, en périphérie des zones émettrices des polluants primaires, puis peuvent être transportées sur de longues distances.

Le seuil fixé par l'OMS, qui est de 65 µg/m³, a été dépassé entre 10 à 15 jours en 2022.

3.2.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

La quantité moyenne de GES émise par habitant sur le territoire de la Communauté de communes est estimée à 12,3 t_{eq}CO₂ par habitant (donnée 2020). A titre de comparaison, la quantité estimée par habitant à l'échelle de la région Bourgogne-Franche-Comté en 2016 8.2 t_{eq}CO₂.

Sur le territoire communal, la première source d'émission de GES provient du secteur agricole avec 70,6 % des émissions, suivi des transports routiers (19,8%) puis du secteur résidentiel avec 4,9 % des émissions.

3.3. Synthèse des enjeux – Contexte physique, air et climat

Atouts	Faiblesses /menaces
⇒ Des concentrations moyennes des indicateurs de la qualité de l'air liés aux particules fines et au dioxyde d'azote sous les seuils fixés par les autorités compétentes...	⇒ ... mais néanmoins proches des seuils fixés par ces dernières. ⇒ Une pollution de l'air à l'ozone engendrant un dépassement des seuils fixés par l'OMS, ⇒ Une quantité moyenne de GES émise par habitant supérieure à la moyenne régionale, ⇒ Des contraintes liées à la présence de sols à tendance humide.
Enjeux	
- Intégrer l'enjeu de la recherche de baisse des émissions de gaz à effet de serre dans la réflexion sur le projet d'aménagement, - Prendre en compte les contraintes et enjeux environnementaux liés à la présence de sols à tendance humide, en lien avec les zones humides notamment.	

4. RISQUES NATURELS

4.1. Risques mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain (source : Géorisques).

Aucun périmètre de prévention des risques mouvements de terrain (PPRM) ne concerne le territoire communal.

Plusieurs types de risques naturels engendrant des mouvements de terrain sont recensés sur la commune et sont développés dans les sous-chapitres suivants.

4.1.1. Glissement de terrain

L'aléa glissement de terrain dépend de la nature précise de la roche, de son état d'altération et de sa saturation en eau. Les couches géologiques à dominante marneuse ont généralement une sensibilité accrue à cet aléa. L'eau d'infiltration circule et provoque des surfaces préférentielles de glissement, notamment lors des cycles gel-dégel. Ce risque est prédominant dans les zones de fortes pentes (supérieures à 10 %) et après les périodes de fortes pluies.

Le territoire communal ne possède pas de données concernant ce risque.

4.1.2. Affaissement-effondrement

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a réalisé, en 2010, l'inventaire des cavités souterraines et des mouvements de terrains dans le département de la Nièvre.

Une cavité souterraine peut être d'origine naturelle ou être occasionnée par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants. Ces formations constituent des zones préférentielles d'infiltration des eaux dans le sol.

Aucune cavité, ni phénomène d'affaissement-effondrement, n'ont été relevés sur la commune.

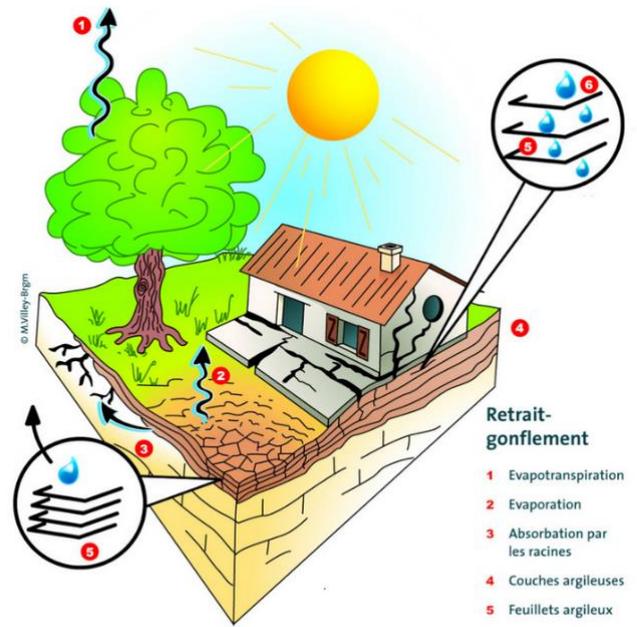
4.1.3. Retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations se traduisent par des mouvements différentiels de terrain, susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti. Une fiche explicative de ces phénomènes est jointe en annexe.

Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles. Plusieurs raisons expliquent l'incapacité de ce type d'habitat à supporter les distorsions générées par le mouvement du sol provoqué par le retrait-gonflement des argiles :

- La structure des bâtiments, légers et peu rigides ;
- Des fondations souvent superficielles (en comparaison à celles des immeubles collectifs) ;
- L'absence, dans la plupart des cas, d'une étude géotechnique préalable qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

Une partie du territoire communal est concerné par le niveau d'aléa « faible », qui suit globalement les fonds de vallée. Une partie du bâti est concernée.



Mécanisme de fonctionnement du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.
© BRGM - M. Villey

Risques mouvement de terrain

PLU de Montsauche-les-Settons

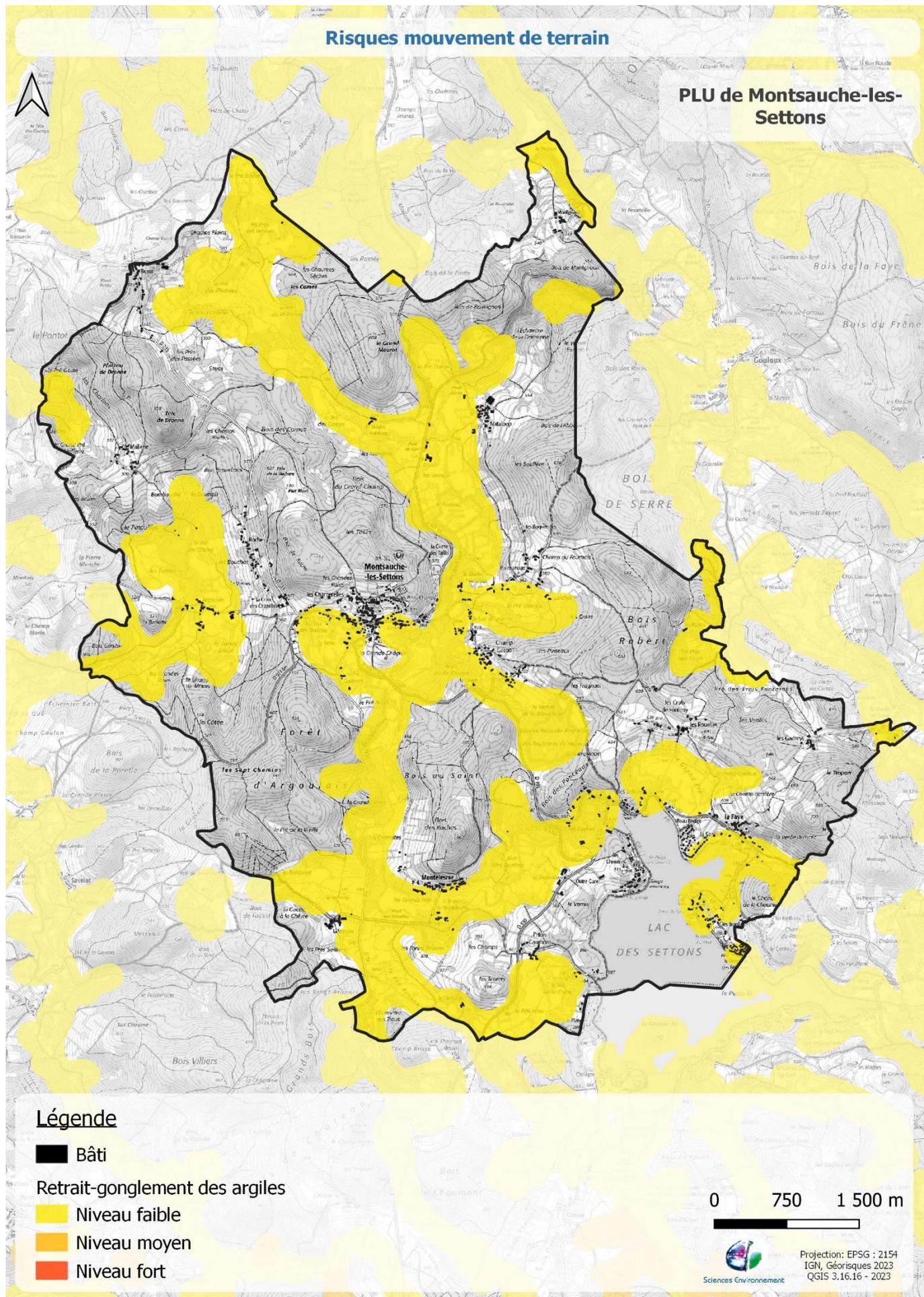


Figure 4 : Risques mouvement de terrain

4.2. Risque inondation

4.2.1. Prévention du risque inondation

La commune n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques inondations (PPRI), et n'est pas non plus soumise à un risque important d'inondation (TRI). La commune n'est pas concernée par un Atlas de Zone Inondable (AZI).

4.2.2. Gestion du risque inondation

A plus large échelle, le territoire communal est inclus dans le périmètre du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie 2022-2027. Ce dernier constitue l'outil de mise en œuvre de la Directive inondation. Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Seine-Normandie,
- Définir des objectifs priorités pour réduire les conséquences négatives des inondations des Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Seine-Normandie. **La commune n'est pas concernée par un T.R.I.**

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Seine-Normandie ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 4 grands objectifs complémentaires listés ci-dessous.

Objectifs		Dispositions
1	Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité	1.A- Evaluer et réduire la vulnérabilité aux inondations des territoires 1.B- Evaluer et réduire la vulnérabilité aux inondations des quartiers, des bâtiments et des activités économiques des secteurs à enjeux 1.C- Planifier un aménagement du territoire résilient aux inondations 1.D- Eviter et encadrer les aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau 1.E- Planifier un aménagement du territoire tenant compte de la gestion des eaux pluviales
2	Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages	2.A- Inscrire la réduction de l'aléa inondation dans une stratégie de long terme à l'échelle d'un bassin de risque cohérent 2.B- Agir sur les écoulements en respectant le fonctionnement naturel des cours d'eau 2.C- Agir sur l'aléa en préservant et restaurant les zones d'expansion des crues (ZEC) et les milieux humides contribuant au ralentissement des écoulements d'eau 2.D- Préserver et restaurer les milieux naturels et les espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine 2.E- Prévenir et lutter contre le ruissellement à l'échelle du bassin versant
3	Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise	3.A- Renforcer les outils de surveillance, de prévision et de vigilance des phénomènes hydro-météorologiques et de leurs conséquences possibles en terme d'inondation ou de submersions de territoire, pour mieux anticiper la crise 3.B- Se préparer à la gestion de crise pour raccourcir le délai de retour à la normale 3.C- Tirer profit de l'expérience
4	Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque	4.A- Renforcer la connaissance sur l'aléa inondation 4.B- Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et en zone impactée 4.C- Connaître et suivre les ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations 4.D- Améliorer le partage de la connaissance sur le risque inondation 4.E- Sensibiliser et mobiliser les élus autour des risques inondation 4.F- Sensibiliser et mobiliser les citoyens autour des risques inondation 4.G- Sensibiliser et mobiliser les acteurs économiques autour des risques inondation 4.H- Améliorer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) et la coopération entre acteurs 4.I- Articuler la gestion des risques d'inondation avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Les objectifs du PGRI

4.2.3. Sensibilité aux remontées de nappes

La commune est sensible aux remontées de nappes et aux inondations de cave comme l'indique la figure suivante. La précision de cette cartographie n'est toutefois pas à considérer au niveau parcellaire.

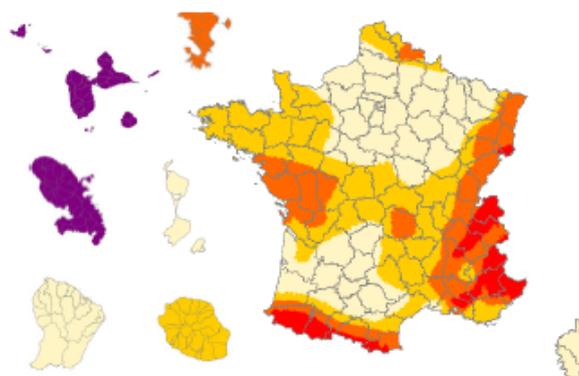
La partie Sud du centre bourg est concerné par ce type de risque, ainsi que le bâti situé dans les zones de vallées traversées par des cours d'eau et les bordures du lac (hameau des Argoulais, les Settons, la Sapinière, etc.).

4.3. Risque sismique

Depuis le 1^{er} mai 2011, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

D'après ce nouveau zonage, la commune se situe en zone de sismicité 1 (**très faible**).

Zonage sismique de la France – Source : DDT



4.4. Potentiel du radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans une habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

La commune est concernée par un potentiel de catégorie 3 (important).

Risque inondation: sensibilité aux remontées de nappes

PLU de Montsauche-les-Settons

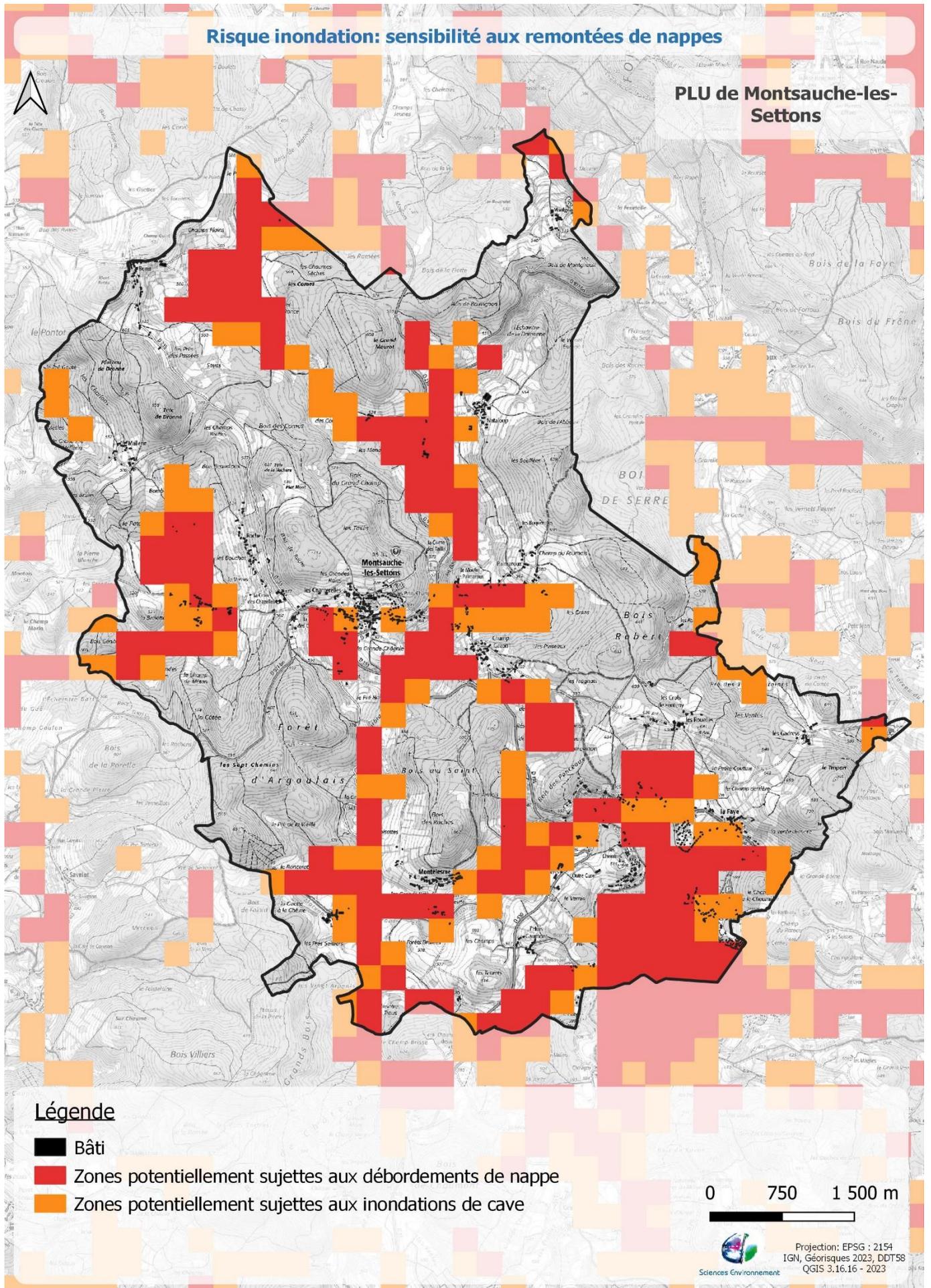


Figure 5 : Risques inondation : sensibilité aux remontées de nappes

4.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles

La commune est concernée par 3 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles :

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE2010312A	Sécheresse	01/07/2019	12/06/2020
INTE9900627A	Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999
NOR19821130	Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	02/12/1982

Source : Géorisques, 2023

4.6. Synthèse des enjeux

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aucun PPRM ne concerne le territoire communal, le risque lié aux mouvements de terrains étant limité, ⇒ Un risque affaissement-effondrement absent du territoire, ⇒ Un aléa retrait-gonflement des argiles « faible » sur une partie du territoire, ⇒ Aucun PPRI et aucun TRI ne concerne la commune, ⇒ Un risque sismique « très faible ». 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Une partie du territoire, dont certaines des zones de tissu bâti, sont sensibles aux remontées de cave et/ou débordement de nappe. ⇒ Un potentiel du radon de niveau important
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> - Eviter d'exposer de nouvelles populations aux risques connus, - Adapter les constructions au retrait-gonflement des argiles, - Respecter la réglementation (SDAGE, PGRI) et les préconisations liées aux différents risques naturels, - Prendre des mesures visant à limiter les risques naturels : limiter l'imperméabilisation, notamment en amont du village pour limiter le ruissellement, préserver les zones humides et les zones d'expansion de crues, maintenir les boisements en milieux ouverts et les milieux de pentes (linéaires de haies, ripisylve, fourrés, arbres isolés, etc.) - Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau à travers le document d'urbanisme afin de réduire le risque inondation, - Définir des prescriptions spécifiques dans les zones les plus sensibles aux aléas inondation et remontées de nappe, comme par exemple : niveau habitable au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues, pas de remblais, matériaux insensibles à l'eau, sous-sol et cave interdits, etc. - Prendre en compte le risque radon en préconisant un mesurage de l'activité radon avant toute nouvelle construction et informer les futurs habitants du territoire à l'existence du risque, - Accompagner la rénovation du bâti sur sol granitique pour limiter la présence de radon (mesure 23 – Charte du Parc), - Définir des prescriptions spécifiques dans les zones sensibles au radon, comme par exemple : étanchéifier les sous-sols/vides sanitaires/planchers/passages de canalisation, ventiler les sous-sols des bâtiments et aérer les volumes intérieurs, traiter le sous-bassement du bâti pour extraire le radon, etc. 	

5. RESSOURCE EN EAU

5.1. Eaux superficielles

5.1.1. *Contexte hydrologique*

La commune de Montsauche-les-Settons est traversée du Sud au Nord par le cours d'eau de la Cure, qui constitue un des affluents de l'Yonne. Le lit de la Cure est lui-même alimenté par plusieurs affluents, dont certains courants sur la commune même : ruisseau de la Garenne, ruisseau des Batailles, ruisseau du Pont Roubert, le Bridier, etc.

Le tracé de la Cure reste relativement naturel, et son tracé en fond de pente permet le développement de nombreuses formations humides.

A plus large échelle, les eaux communales alimentent donc le sous-bassin versant de la Seine Amont.



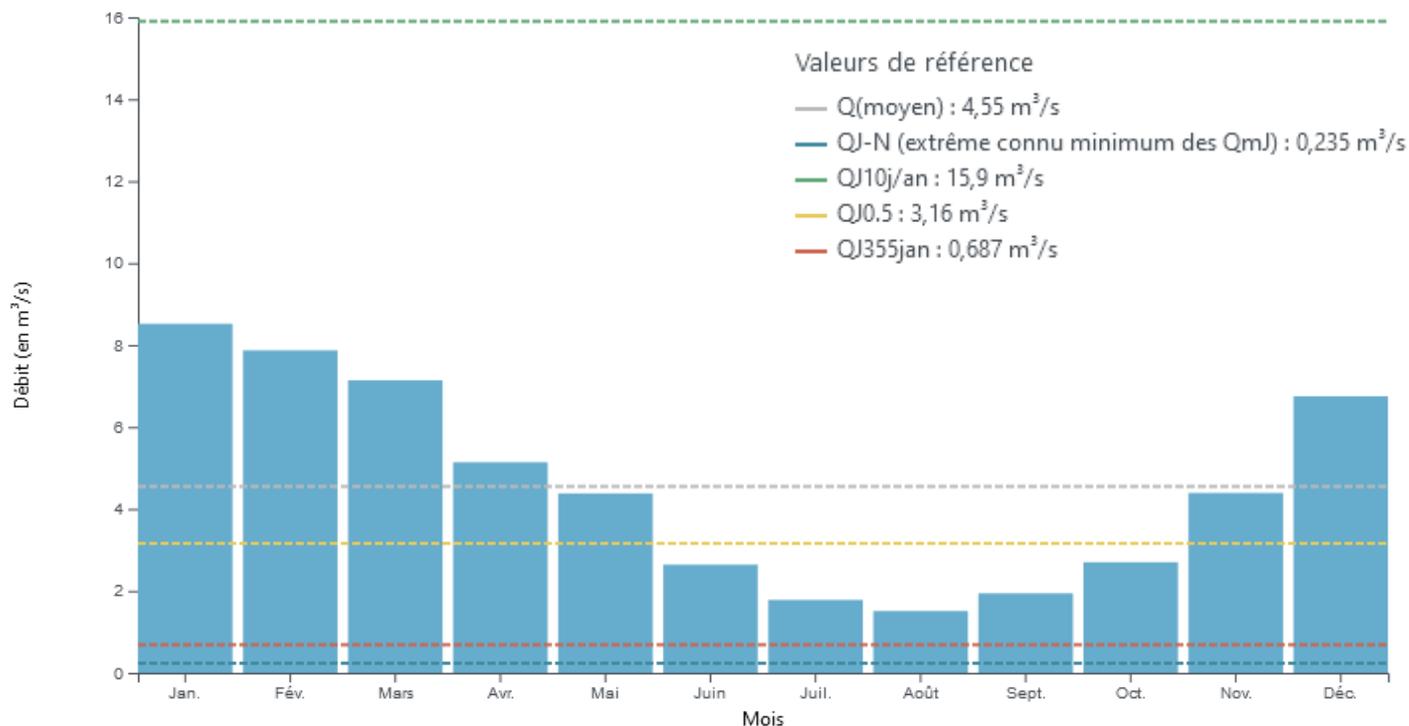
La Cure, au niveau du lieu-dit « le Moulin de Palmaroux »

On notera également la présence de petites résurgences et de sources depuis les parties hautes du territoire, comme au niveau du lieu-dit « Montgirault »

Parmi les éléments hydrologiques les plus notables, on signalera également la présence du Lac des Settons, alimenté par les eaux de la Cure, ainsi que de nombreux étangs et mares jalonnant les vallées.

5.1.2. Données quantitatives

Aucune station de mesure des débits n'est présente sur les cours d'eau qui drainent Montsauche-les-Settons. Toutefois la commune de Marigny l'Église, à environ 12 km en aval de Montsauche-les-Settons dispose d'une telle station, disposée sur la Cure. Cette dernière enregistre ainsi les données hydrologiques du cours d'eau pour une surface de bassin versant topographique de 221 km². Le module (débit) interannuel de l'Oze y est estimé à environ 4,55 m³/s.



Moyennes interannuelles entre 01/03/1997 et 01/12/2023 – Source : Hydroportail

5.1.3. Données qualitatives

≡ Données issues du SDAGE

Le SDAGE tronçonne le réseau hydrographique en « masses d'eau¹ ». Il fixe un objectif de « bon état » écologique et chimique à atteindre pour chaque masse d'eau, conformément à la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Il donne une appréciation de la qualité actuelle des masses d'eau sur la base de données du programme de surveillance (stations gérées par la DREAL) :

- **l'état écologique** traduit le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et comprend 5 classes (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais).
- **l'état chimique** traduit la présence de substances polluantes et comprend 2 classes (bon, mauvais).

Le SDAGE Seine-Normandie fixe l'atteinte de 62 % des rivières en bon état écologique et 28 % des eaux souterraines en bon état chimique. Compte tenu de son réseau hydrographique développé, le territoire communal est situé à l'intersection de six masses d'eau superficielles. Le tableau ci-dessous indique les objectifs fixés pour ces masses d'eau :

¹ Masse d'eau : unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour lesquelles on peut définir un même objectif.

Référentiel de la masse d'eau			Objectifs d'état écologique			Objectifs d'état chimique				
Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Statut de la masse d'eau	Objectif d'état	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations	Objectif d'état avec ubiquistes	Echéance d'atteinte de l'objectif avec ubiquistes	Objectif d'état sans ubiquistes	Echéance d'atteinte de l'objectif sans ubiquistes	Motifs de recours aux dérogations
Ruisseau du Bridier	FRHR49C-F3103500	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	2033	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
Ruisseau des batailles	FRHR49C-F3102500	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	2033	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
La Cure de l'aval du lac des Settons à l'amont de la retenue de Crescent (exclu)	FRHR49C	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	2033	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
Le Chalaux de sa source à l'amont de la retenue de Chaumeçon (exclu)	FRHR50A	MEN	Très bon état	depuis 2015		Bon état	2033	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
Ruisseau d'Argoulais	FRHR50A-F3111000	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	2033	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
Barrage des Settons	FRHL67	MEFM	Bon potentiel	2021	Coûts disproportionnés	Bon état	2033	Bon état	Depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles

Source : Annexes du SDAGE 2022-2027

Remarque : Parmi les 50 substances ou familles de substances servant à évaluer l'état chimique, 8 substances ou familles de substances sont des composés considérés comme ubiquistes. Ils sont apportés par des voies diversifiées et souvent diffuses, dont les apports atmosphériques : hydrocarbures aromatiques polycycliques, dioxines, mercure, etc. Pour ces substances, les acteurs de la politique de l'eau ne disposent pas des moyens réglementaires, technologiques et financiers suffisants pour réduire cette pression afin d'atteindre le bon état à court terme.

5.2. Eaux souterraines

5.2.1.1. Données qualitatives

La Directive Cadre sur l'Eau de 2000 définit le « **bon état quantitatif** » d'une eau souterraine lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

L'état **chimique** est « **bon** » lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et les valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eau de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines. Dans le cas contraire, on parle d'état « médiocre ».

La commune appartient au bassin versant de la masse d'eau souterraine « Socle du Morvan » (FRHG501) qui l'englobe intégralement. Le tableau suivant indique les données relatives aux états chimiques et quantitatifs définis sur la masse d'eau :

Référentiel de la masse d'eau		Objectifs d'état chimique			Objectifs d'état quantitatif		
Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectif d'état	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations	Objectif d'état avec ubiquistes	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations
Socle du Morvan	FRHG501	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	

L'état chimique de la masse d'eau est considéré comme « bon » en 2022 et l'état quantitatif comme « bon » en 2019.

5.2.2. Ressource stratégique

La notion de ressource stratégique désigne des ressources :

- De qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées destinées à la consommation humaine ;
- Importantes en quantité ;
- Bien localisées par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou envisagées pour le futur) ;
- Accessibles et exploitables à des coûts acceptables.

Le territoire communal n'intègre pas de périmètre de Ressource stratégique.

5.2.3. Captages d'eau potable

Le territoire communal recense 9 points de captage, qui se concentrent au Nord du centre-bourg et les abords du lac des Settons. Six d'entre eux sont protégés par Déclaration d'Utilité Publique :

- Le captage du « pré des Pléchées », DUP en date du 14 avril 2004. Le prélèvement journalier maximum est de 50 m³/jour ;
- Les captages de « La Faye » n°1 et 2, le captage de « Roche » n°1 et le captage de « Champs des Brottes », DUP en date du 14 novembre 2006. Les prélèvements journaliers maximum sont respectivement de 400m³/jour pour la « Roche », 660 m³/jour pour le « Champs des Brottes » et de 300m³/jour pour les deux captages de « la Faye ». L'alimentation en eau de la commune est assurée par ces captages. L'eau distribuée en 2021 est restée conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques, physico-chimiques analysées, les substances toxiques et les pesticides.

Les points de captage de la « Roche » n°2, de « l'Argoulais » et de « l'Huis Gaumont » ne font pas l'objet d'une DUP.

Le territoire communal est par ailleurs concerné par le périmètre de protection éloigné du captage « Les Bouilles », non concerné par une DUP, et par le périmètre de protection rapproché des captages de « Savault » n°1 et 2, protégés par DUP en date du 30 juin 2003. Les prélèvements journaliers des captages de « Savault » sont de 100m³/j pour le premier et de 250 m³/jour pour le second.

Seuls les captages protégés par DUP sont concernés par un périmètre de protection immédiat. Tous sont inclus dans des périmètres de protection rapproché, et seulement une partie font l'objet d'un périmètre de protection éloigné : seuls les captages du « pré des Pléchées » et de « Savault » en sont exempts. Ces périmètres résultent de l'application des articles L1321.2 et R1321.13 du Code la santé publique imposant aux distributeurs d'eau des mesures de correction de la qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine, mais aussi des mesures de prévention des atteintes à sa qualité par la mise en œuvre de zones de protection des captages. Reporté au plan des servitudes, ils réglementent les activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau.

Les captages et leurs périmètre de protection sont illustrés dans la cartographie ci-après.

5.2.4. Circulations souterraines

La base de données évolutive des circulations souterraines ne recense pas d'opérations de traçage sur le territoire communal.

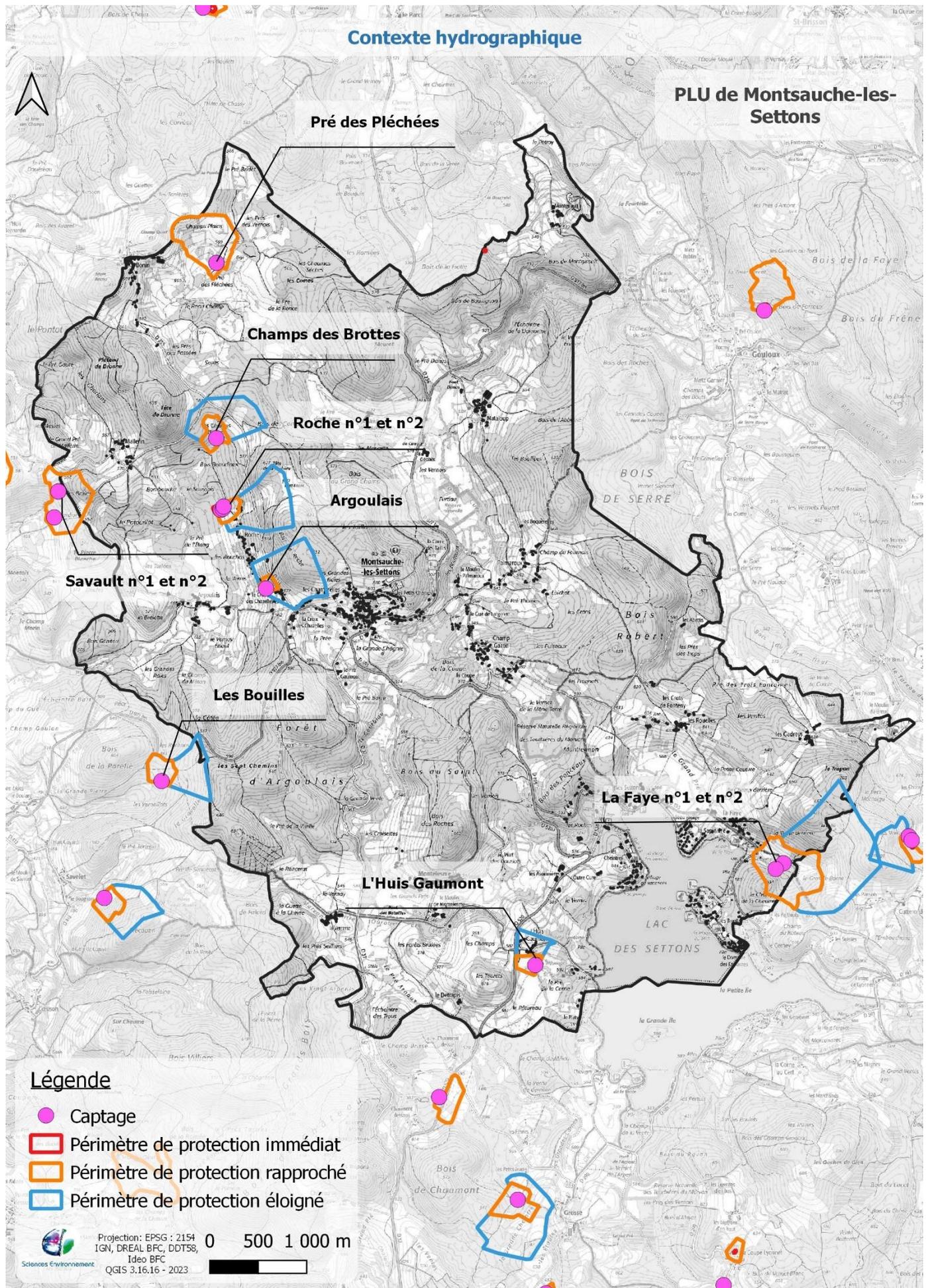


Figure 7 : Captages d'eau potable et servitudes

5.3. Pressions et vulnérabilité

Différents types de pressions peuvent s'exercer sur les eaux superficielles et souterraines.

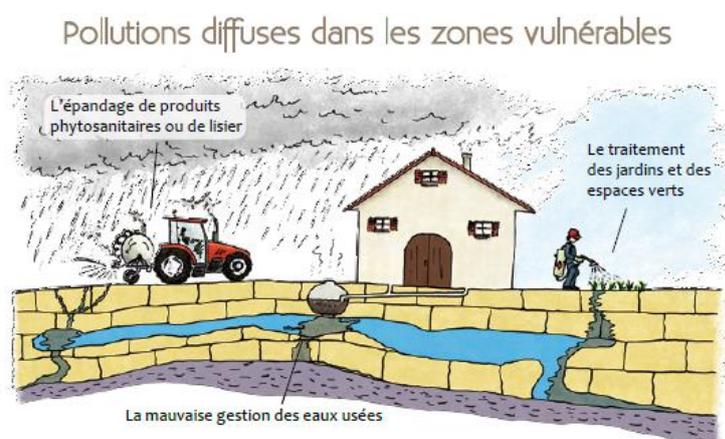
Certaines peuvent être **ponctuelles** (dans l'espace et le temps), dont les sources peuvent être directes (rejets) ou indirectes, via les circulations souterraines par exemple. Ces pressions ponctuelles relèvent généralement de pollutions de type industriel.

D'autres pollutions peuvent être **diffuses**, et correspondent aux émissions de substances qui ne peuvent pas être directement attribuées à une source précise d'émission, comme les activités agricoles, les infrastructures routières, les rejets d'eaux usées, etc. Ce type de pollution peut avoir des conséquences de grande ampleur sur les milieux, et en modifier la qualité naturelle.

Le degré de pollution des eaux va également être conditionné par la qualité du processus de rétention, de circulation et de filtration des eaux lors de son acheminement vers les eaux souterraines et leur exutoire.

Ainsi, la nature des couches géologiques conditionne la capacité d'infiltration des eaux, et donc la rapidité de circulation des polluants. Les terrains calcaires présentent de manière générale des caractéristiques favorables à l'infiltration rapide des eaux dans le sous-sol, tandis que les sous-sols peu fissurés, de nature marneuse par exemple, auront tendance à retenir plus ou moins longtemps les eaux météoriques en surface.

Source : Plaquette de présentation des Ressources Karstiques Majeures de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée



L'intégralité des masses d'eau de surface du territoire communal présente soit un état écologique mauvais (Barrage des Settons), soit un état chimique mauvais (autres masses d'eau). L'état chimique considéré comme « mauvais » résulte de plusieurs facteurs, la présence de polluants (macropolluants, nitrates diffus, phytosanitaires diffus) étant la plus souvent citée. La masse d'eau de « la Cure de l'aval du lac des Settons à l'amont de la retenue de Crescent (exclu) est également concernée par des problématiques d'hydromorphologie.

Concernant la masse d'eau souterraine, l'état chimique apparaît comme bon en 2022, tout comme l'état quantitatif en 2019. Néanmoins, des pressions de type pollution par des phytosanitaires ont été relevées lors de l'évaluation de 2019, ce qui traduit une certaine sensibilité de la masse d'eau sur la question.

5.4. Gestion de l'eau

5.4.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et littoral méditerranéen. Il s'agit d'un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, à portée juridique et qui est opposable à l'administration.

La commune est comprise dans le périmètre du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027, adopté le 6 avril 2022 et qui fixe pour une période de 6 ans les 5 orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ces dernières sont présentées dans le tableau suivant.

Orientations	
1	Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée
2	Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
3	Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles
4	Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
5	Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

Orientations du SDAGE 2022-2027

Ces orientations répondent aux grands enjeux du bassin identifiés par la consultation du public et des assemblées réalisées en 2018-2019 (source : SDAGE) :

Enjeux du bassin (questions importantes)	Orientations fondamentales (OF)
ENJEU 1 - Pour un territoire sain : réduire les pollutions et préserver la santé	OF2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable OF3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 2 - Pour un territoire vivant : faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau	OF1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 3 - Pour un territoire préparé : anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses	OF4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
ENJEU 4 - Pour un littoral protégé : concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers	OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 5 - Pour un territoire solidaire : renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin	Les 5 orientations fondamentales

Le Code de l'urbanisme établit que les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

5.5. Synthèse des enjeux

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Une ressource en eau et des milieux aquatiques encadrée par des documents de gestion adaptés (SDAGE), ⇒ Des masses d'eau superficielles présentant dans l'ensemble un bon état écologique, ⇒ Une masse d'eau souterraine présentant un bon état quantitatif et chimique, ⇒ La commune dispose de 9 captages d'alimentation en eau potable, dont 6 protégés par une déclaration d'utilité publique. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ La masse d'eau du Barrage des Settons présentant un état écologique « mauvais », ⇒ Plusieurs masses d'eau de surface présentant un état chimique mauvais, à cause de pollutions et/ou de perturbation de l'hydromorphologie des cours d'eau, ⇒ Une masse d'eau souterraine sensible aux pollutions, notamment les phytosanitaires, ⇒ Trois points de captage ne sont pas protégés par DUP.
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer les différents objectifs des documents de gestion de la ressource en eau : rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques, gestion durable (en quantité et qualité de la ressource en eau), limiter l'imperméabilisation de sols, etc. - Préserver les éléments naturels pour leur rôle hydraulique : les sources, les zones humides, les zones d'expansion de crues, les berges et leurs abords, les linéaires de haies et les ripisylves, les cavités souterraines, etc. qui participent à l'atténuation des phénomènes climatiques (ombrage, stockage des eaux, ralentissement des crues, etc.), - Limiter les incidences quantitatives de l'extension urbaine : encourager les dispositifs de récupération des eaux pluviales et d'infiltration dans le sol si la nature du sol le permet, minimiser l'imperméabilisation des sols en favorisant les matériaux drainants ou la végétalisation des espaces libres, etc. - Limiter les incidences qualitatives de l'extension urbaine : s'assurer de la cohérence du projet avec les capacités d'épuration en place, envisager un projet compatible avec la capacité de la ressource en eau, etc. - Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau du territoire à travers le document d'urbanisme afin de restaurer l'état de la qualité des eaux, - S'assurer de la cohérence du projet avec les périmètres de protection de captages et la sensibilité de la ressource en eau, - Protéger les berges et leurs abords de l'artificialisation. - Veiller à la gestion et à l'occupation du sol sur les bassins d'alimentation de captage et des bassins versants et améliorer la gestion des nombreux petits captages d'eau potable (mesure 11 – Charte du Parc). 	

MILIEU NATUREL

1. PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE

Certains espaces naturels présents sur le territoire communal peuvent être désignés ou identifiés comme espaces remarquables au titre du patrimoine naturel qui les compose. Il existe différents outils de protection ou de recensement du patrimoine naturel remarquable en France. La désignation de ces espaces permet alors de mettre en œuvre leur protection, ou la gestion du patrimoine naturel identifié comme remarquable.

De par sa grande diversité faunistique et floristique, le territoire communal recense plusieurs sites remarquables du patrimoine naturel. Ainsi on compte sur la commune :

- **Périmètres d'inventaires :**
 - Des zones et milieux humides,
 - 6 ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1,
 - 1 ZNIEFF de type 2.
- **Périmètres règlementaires :**
 - 1 site Natura 2000 « Directive Habitat-Faune-Flore » (Zone Spéciale de Conservation),
 - 1 Réserve Naturelle Régionale,
 - 1 Parc Naturel Régional,
 - 2 sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN).

Les pages suivantes dressent un état des lieux des espaces naturels remarquables connus sur le territoire communal et ses abords.

1.1. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel

1.1.1. *Les zones humides*

≡ **Contexte**

D'après le Code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les documents cadres supérieurs. Parmi ces documents, le SDAGE définit un certain nombre d'orientations avec lesquelles le document d'urbanisme doit être en compatibilité, et notamment concernant la définition et la préservation des zones humides.

≡ **Définition**

Le Code de l'environnement dresse la définition suivante : « *on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* ».

La loi portant sur la création de l'Office français de la biodiversité, parue le 26/07 au Journal Officiel reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de **restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique**. La définition légale des zones humides et l'application de ces arrêtés avait été précisée le 22 février 2017 via un arrêté du Conseil d'Etat et par une note technique datant du 26 juin 2017, qui considérait que le critère végétation et sol était cumulatif, considération désormais caduque au regard de la nouvelle réglementation.

≡ **Rôle des zones humides**

Les zones humides assurent 3 fonctions majeures :

- **Hydrologique / hydraulique** : elles participent à la régulation des régimes hydrologiques (zones d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et alimentation des nappes),
- **Physique / biogéochimique** : elles contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles ont un pouvoir épurateur, jouant à la fois le rôle de filtre physique (elles favorisent les dépôts de sédiments y piégeant les métaux lourds associés) et de filtre biologique (siège de cycles biogéochimiques, désinfection et destruction de germes pathogènes par les ultraviolets, fixation par les végétaux de substances indésirables ou polluantes),
- **Biologique / écologique** : elles jouent un rôle de réservoir de biodiversité avéré ou potentiel, offrant aux espèces végétales et animales qui y sont inféodées, les fonctions essentielles à l'exécution de leurs cycles biologiques : alimentation, reproduction, fonction d'abri, de refuge et de repos pour un grand nombre d'espèces animales.

En parallèle, les zones humides assurent principalement les services suivants : production de biomasse, contribution au soutien des débits, prévention des risques naturels (stockage et rétention d'eau), préservation de la dynamique fluviale (régime, transports de sédiments), valeurs sociales, culturelles et touristiques.

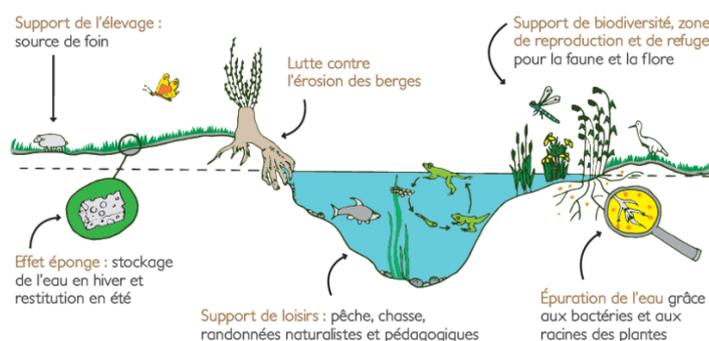


Illustration de quelques fonctions des zones humides.

Source : exposition sur les zones humides – AVEN du Grand Voieux

≡ Contexte communal

Le Pôle milieux humides Bourgogne-Franche-Comté/BDMH, dont la vocation est notamment de constituer un outil d'alerte pour les projets d'aménagement, **indique la présence de nombreux milieux humides sur le territoire communal. L'essentiel de ces formations se concentre le long du cours d'eau de la Cure, qui s'écoule du Sud au Nord du territoire. Certains de ses affluents sont également concernés.** Ces informations ont été produites sous la supervision du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

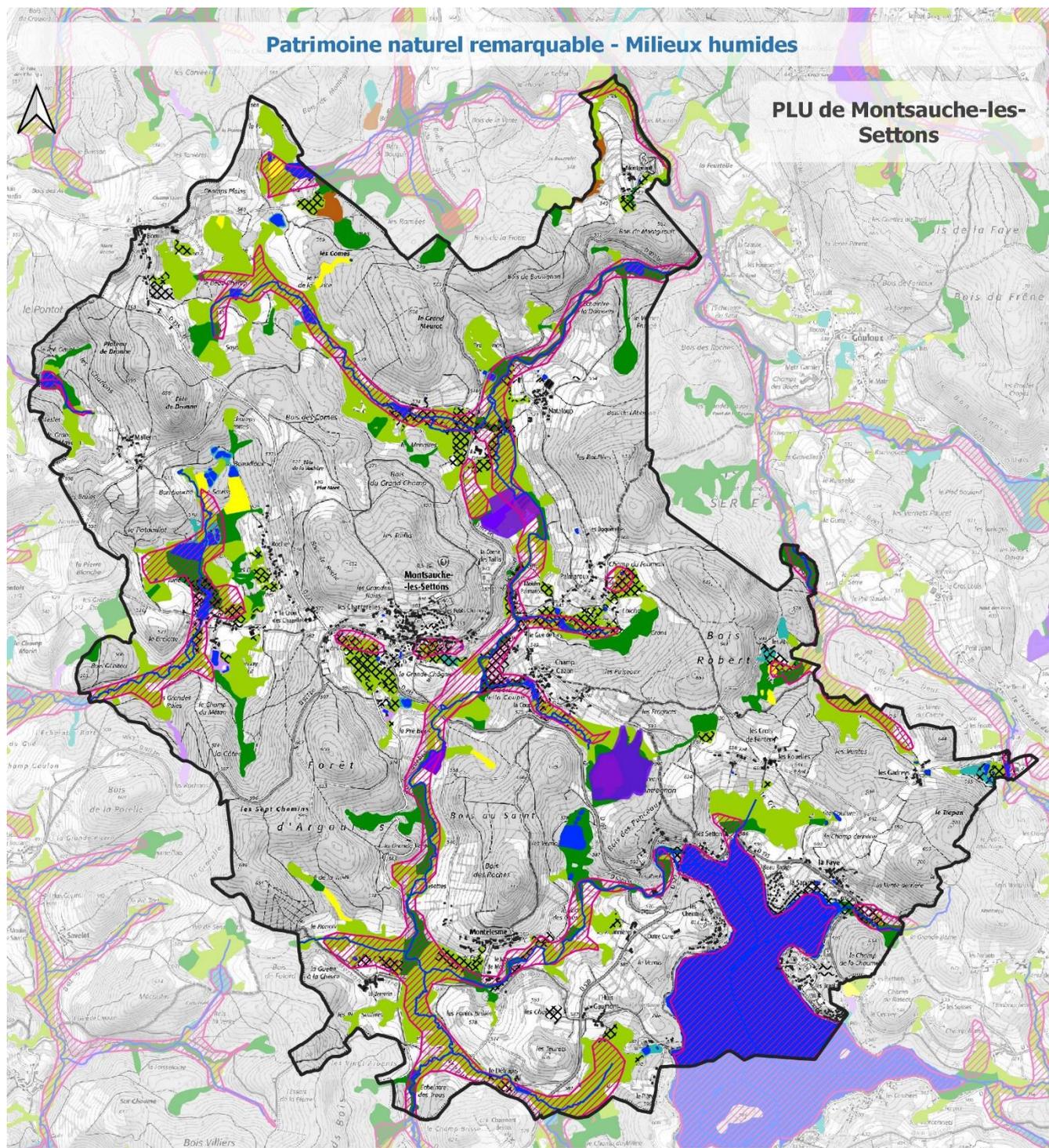
Plusieurs zones humides potentielles (source DREAL) sont également recensées sur le territoire communal. Elles se localisent pour l'essentiel au niveau du tracé de la Cure et de de ses affluents. Plusieurs plans d'eau et le lac des Settons sont identifiés au sein de la BDTPO.

Remarque : Les données disponibles ne peuvent être considérées comme exhaustives. Par ailleurs, les milieux forestiers ont d'une manière générale été moins prospectés que les milieux ouverts et peuvent être considérés comme lacunaires (Source : métadonnées Inventaire des milieux humides de BFC, date de validité des données : 22/09/2021).

En ce qui concerne l'inventaire des zones humides potentielles de Bourgogne, il a été réalisé en 1999 par la cellule d'application en écologie de l'Université de Bourgogne pour le compte de la Direction régionale de l'Environnement (DIREN) et sur la base des caractéristiques géologiques de la région (peu de prospections de terrain). Les données cartographiques d'origine portant sur les zones humides de plus de 11 ha ont été complétées en 2009 par la numérisation des zones de plus de 4 ha. Cet inventaire (non exhaustif) constitue un outil d'alerte en faveur du maintien de ces zones particulièrement fragiles. Ces données ne peuvent prétendre à la dénomination de zones humides au sens réglementaire car elles n'ont que très peu fait l'objet de vérifications de terrain.

Patrimoine naturel remarquable - Milieux humides

PLU de Montsauche-les-Settons



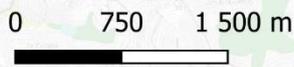
Légende

- Cours d'eau
- Milieux aquatiques

Milieux humides

- Forêts humides
- Marais et tourbières
- Prairies humides
- Cultures et plantations
- Rivières, plans d'eau, mares et milieux humides associés
- Milieux humides anthropisés

- Autres types de milieux humides
- ▨ Zone humide potentielle (données DREAL BFC)
- Milieux tourbeux et associés (site CEN et RNR)
- ▩ Milieux humides Sciences Environnement



Projection: EPSG : 2154
IGN, DREAL BFC
QGIS 3.16.16 - 2023

Figure 8 : Cartographie des milieux humides connus et pressentis – stade état initial de l'environnement

Rappelons qu'une étude parcellaire de recherche de zones humides est menée dans le cadre de l'élaboration du document d'urbanisme sur les zones pressenties pour l'ouverture à l'urbanisation conformément aux recommandations de la DREAL, afin de s'assurer de l'absence de zone humide au droit des futures constructions. Cette étude est annexée au rapport de présentation.

1.1.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. Il s'agit d'un outil d'inventaire n'ayant pas de portée réglementaire directe. Rappelons néanmoins que la loi de 1976 sur la protection de la nature impose aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat).

Deux grands types de ZNIEFF sont distingués :

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

La commune compte 7 ZNIEFF sur son territoire, dont une limitrophe :

Nom	Type	Surface (ha)	Habitats déterminants	Espèces déterminantes
Morvan central autour de la Cure et des lacs de Chaumeçon, de Saint-Agnan et des Settons 260009933	2	52 150,1	Végétation amphibie et aquatique, bois de chêne et de bouleaux, sources, tourbières et bas-marais, végétation des falaises, bois d'aulnes, saulaies, cariçaie, landes, pelouses, mégaphorbiaies, hêtraies, chênaie, forêt de frênes, prairies humides, bois de bouleaux, prairies siliceuses à annuelles, prairie de fauche, forêt de ravin, forêt de frêne et d'aulnes, forêt de bouleaux et conifères, gazons à Nard raide	68 espèces Amphibiens, insectes, crustacés, mammifères, mollusques, oiseaux, plantes, poissons, reptiles
Bois, étang et ruisseau de Bouquin 260006342	1	208,8	Tourbières et bas-marais, bois d'aulnes, prairies humides, chênaies, hêtraies, sources, végétation aquatique, mégaphorbiaies, bois de bouleaux	14 espèces Amphibiens, insectes, plantes, reptiles
Vallée de la Cure du Saut de Gouloux au Pont de Longeault 260006344	1	564,18	Lisières forestières thermophiles, végétation des falaises, bois de chênes et de bouleaux, prairies humides, mégaphorbiaies, pelouses, landes, hêtraies, végétation amphibie et aquatique, forêt de frênes et d'aulnes, saulaies, bois d'aulnes, bas-marais, sources, forêts mixtes de ravins, chênaies.	37 espèces Mousses, mammifères, mollusques, insectes, oiseaux, poissons, reptiles
Bassin de la Cure entre les sources et le Lac des Settons 260006349	1	883,01	Hêtraies, sources, landes, bois de chênes et de bouleaux, prairie de fauche, prairies humides, mégaphorbiaies, pelouses, végétation aquatique et amphibie, hêtraie, bois de bouleaux, tourbières et bas-marais, bois d'aulnes, forêt de frênes et d'aulnes	50 espèces Amphibiens, mousses, insectes, mammifères, mollusques, plantes, poissons, reptiles
Vallée du Chalaux 260015469	1	1 806,09	Saulaie, tourbières, prairies humides, forêts de frênes et d'aulnes, végétation aquatique, chênaie, prairie de fauche, hêtraie, bois d'aulnes, mégaphorbiaies, sources	44 espèces Amphibiens, mousses, crustacés, mammifères, mollusques, oiseaux, plantes, poissons, reptiles
Bassin de la Cure entre les Settons et Nataloup 260020016	1	1 395,39	Hêtraie, chênaie, bois d'aulnes, bois de bouleaux, tourbières et bas-marais, végétation aquatique et amphibie, saulaie, pelouses, mégaphorbiaies, prairies humides, sources, forêt de frênes et d'aulnes, prairies de fauche	57 espèces Amphibiens, mousses, insectes, mammifères, mollusques, oiseaux, plantes, poissons, reptiles

Nom	Type	Surface (ha)	Habitats déterminants	Espèces déterminantes
Bassin du ruisseau de Saint-Marc à Brassy et Dun 260015470	1	1 615,02	Sources, saulaies, tourbières et bas-marais, bois de frênes et d'aulnes, bois d'aulnes, végétation aquatique et amphibie, pelouses, mégaphorbiaies, prairies humides, prairie de fauche, chênaies, hêtraies	44 espèces Amphibiens, insectes, mousses, mammifères, oiseaux, plantes, poissons, reptiles

Lien vers les fiches descriptives complètes :

- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260009933>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260006342>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260006344>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260006349>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260015469>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260020016>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260015470>

Patrimoine naturel remarquable - Inventaires ZNIEFF

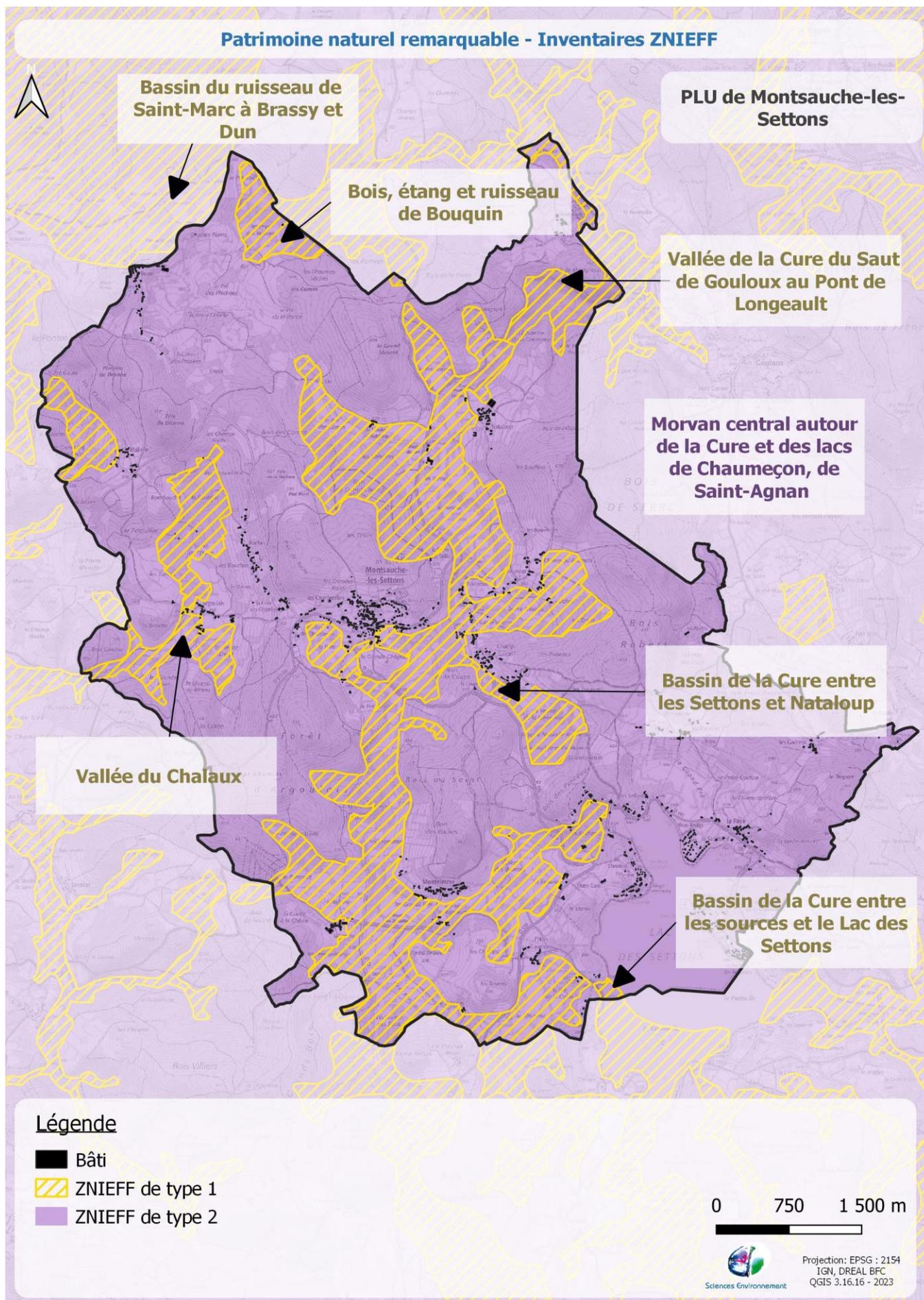


Figure 9 : Localisation des ZNIEFF

1.2. Périmètres réglementaires du patrimoine naturel

1.2.1. Réserve Naturelle

La commune recense une réserve naturelle régionale. Classée en tant que réserve le 13 novembre 2015, le site des « tourbières du Morvan » (FR9300163) concerne un ensemble de zones d'une superficie totale de 266 ha. Géré par le Parc Naturel du Morvan, ces espaces présentent un intérêt écologique élevé, résultant de caractéristiques physiques et climatiques favorable au développement des tourbières ainsi que d'une faune et flore rare et spécialiste de ces milieux. On citera par exemple la Drosera à feuilles rondes et la Canneberge pour les plantes patrimoniales, ou encore le Nacré de la Canneberge et le Lézard vivipare, respectivement pour les insectes et les reptiles.

Certains sites ont fait l'objet de travaux de restauration et d'entretien par le Parc naturel régional du Morvan, le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne et le Conseil départemental de la Nièvre depuis une vingtaine d'années. Une partie des tourbières a également été rendue accessible au public, comme cela est le cas de la tourbière de Champgazon située sur la commune de Montsauche.

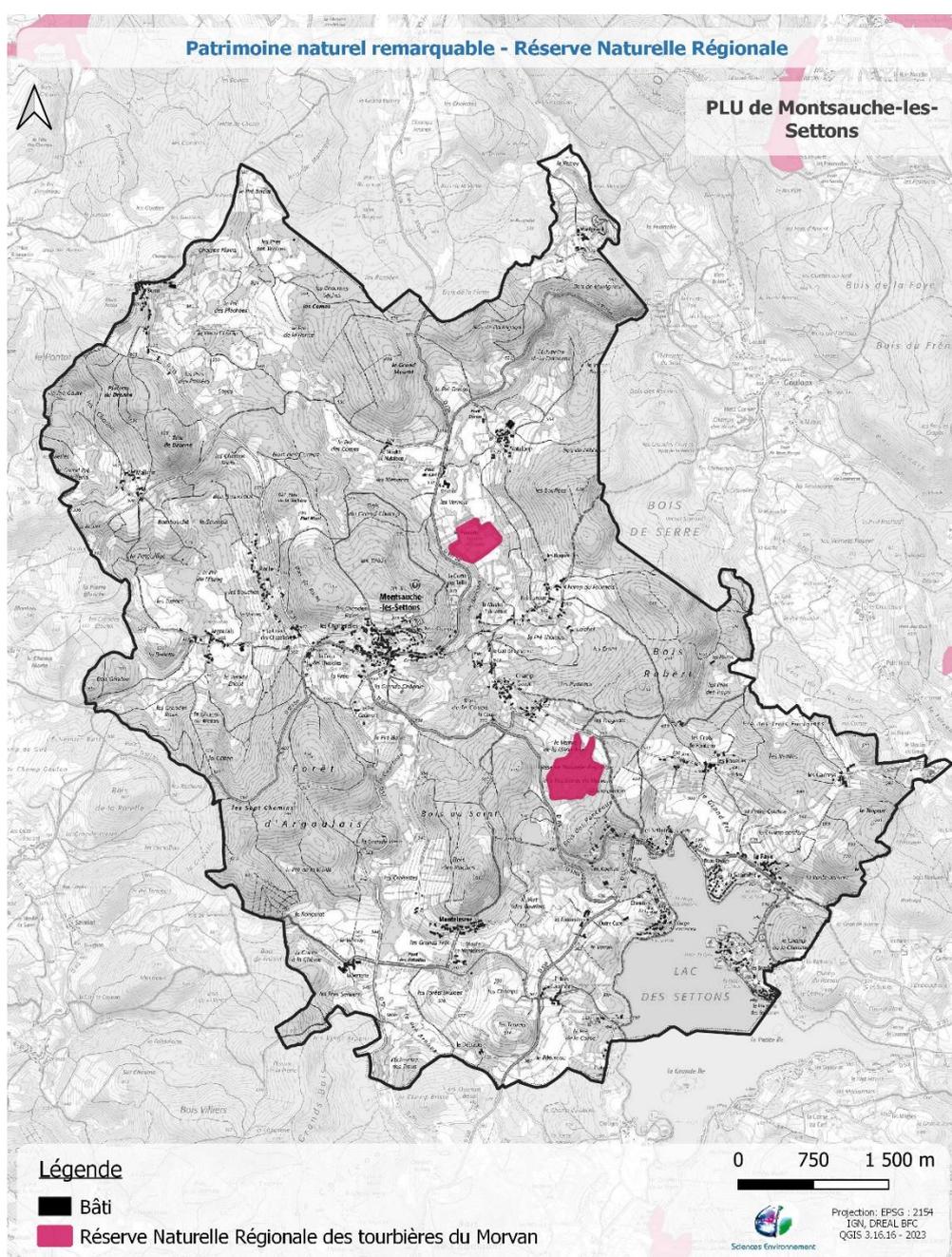


Figure 10: Localisation de la Réserve Naturelle Régionale

1.2.2. Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope

La commune ne recense aucun périmètre de ce type.

1.2.3. Les sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels

Le Conservatoire des Espaces Naturels de Bourgogne assure la gestion de nombreux sites, son objectif étant de protéger les richesses biologiques et les milieux naturels les plus menacés. Pour cela, il utilise la maîtrise foncière et la maîtrise d'ouvrage.

Sur le territoire communal, le CEN est gestionnaire de 2 sites, situés aux lieux-dits « Nataloup » et les « Neviers ». Ils concernent tous deux des milieux de type tourbières et marais.

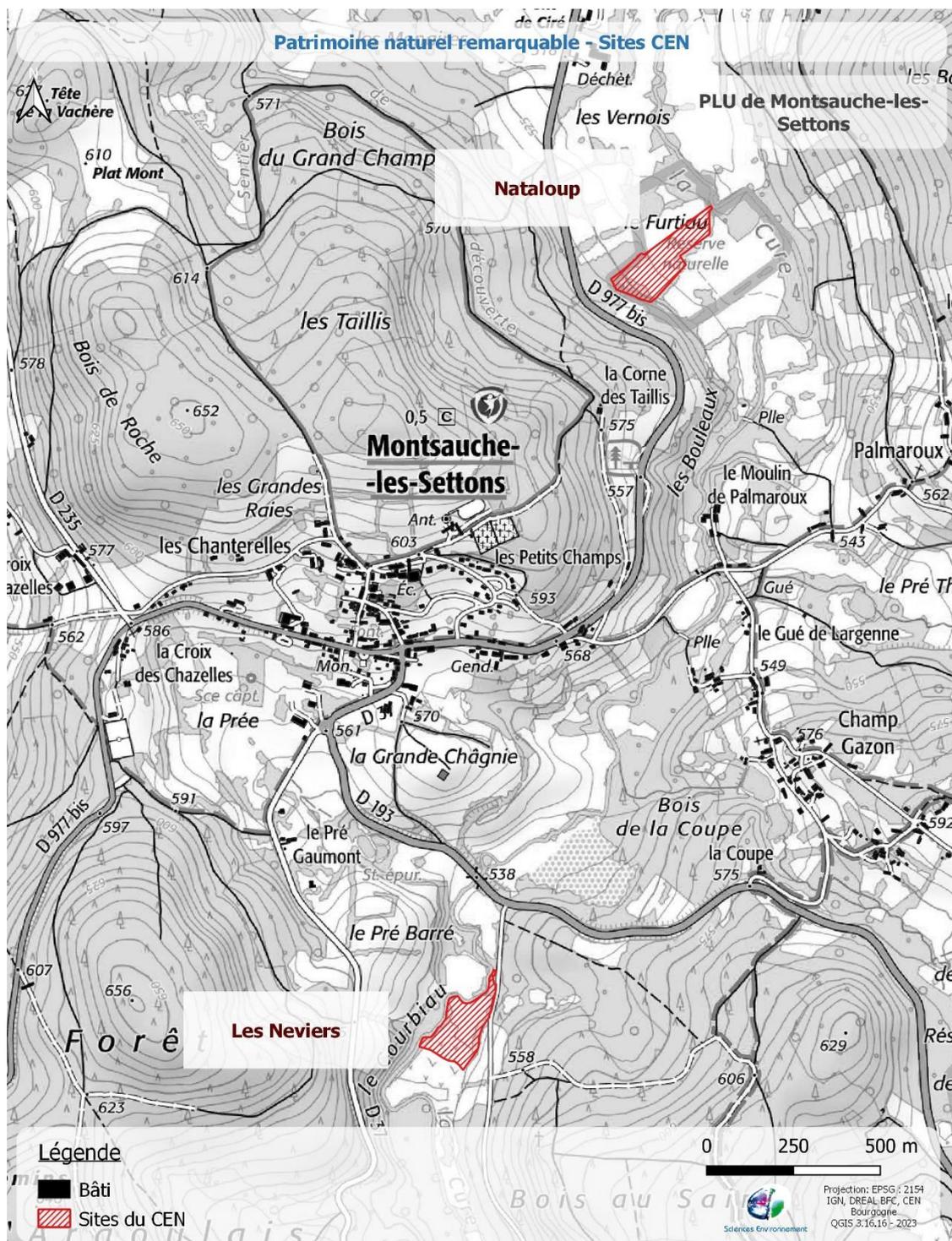


Figure 11 : Sites gérés par le CEN

1.2.4. Le Parc Naturel Régional du Morvan

La commune de Montsauche-les-Settons fait partie de 133 communes adhérentes au Parc Naturel Régional du Morvan. Rappelons que le Code de l'environnement définit les 5 missions initiales d'un PNR comme telles :

- Protéger et gérer les patrimoines naturels, culturels et paysagers à travers une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages,
- Contribuer à l'aménagement du territoire,
- Contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie,
- Assurer l'accueil, l'éducation et l'information des publics,
- Mettre en œuvre des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et contribuer à des programmes de recherche.

Plus récemment se sont également ajoutés les principes de recherche prospective et d'évaluation des politiques.

Dans ce cadre, le PNR a mis en place une Charte faisant office de contrat déterminant les orientations et les actions à mettre en place sur le territoire. Cette Charte relève d'un acte libre et réfléchi, ainsi que d'une volonté de participer à un projet de territoire. La nouvelle Charte (2020-2035) entrée en vigueur en 2020, se veut transversale et s'articule autour de 4 axes :

- Axe 1 : Consolider le contrat social autour d'un bien commun : le Morvan,
- Axe 2 : Conforter le Morvan, territoire à haute valeur patrimoniale, entre nature et culture,
- Axe 3 : Affirmer ses différences, une chance pour le Morvan !,
- Axe 4 : Conduire la transition écologique du Morvan.

Ces axes sont déclinés en huit orientations et vingt-huit mesures, elles même réparties dans trois grandes catégories : mesures prioritaires, mesures stratégiques et mesures nécessaires. Ces éléments sont synthétisés dans le tableau suivant :

Notons que les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec la Charte (article L333-1 et R333-13 du Code de l'environnement).

Axe		Orientations	Mesures
1	Consolider le contrat social autour d'un bien commun : le Morvan	Orientation 1 : S'approprier et partager les atouts et les enjeux du Morvan	Mesure 1 : Observer et partager les évolutions du Morvan et l'action du Parc Mesure 2 : Eduquer, sensibiliser, former Mesure 3 : Faire de la Maison du Parc un lieu emblématique et un site touristique reconnu en Bourgogne-Franche-Comté Mesure 4 : Communiquer, promouvoir l'image du Morvan
		Orientation 2 : S'engager et co-construire un territoire vivant, ouvert et solidaire	Mesure 5 : Favoriser une montée en démocratie d'initiative locale Mesure 6 : Initier et renforcer les fonctionnements en réseaux et ancrer le Morvan dans le monde Mesure 7 : Être exemplaires et innovants Mesure 8 : Accueillir et vivre ensemble
2	Conforter le Morvan, territoire à haute valeur patrimoniale, entre nature et culture	Orientation 3 : Préserver les ressources naturelles et reconquérir la biodiversité	Mesure 9 : Assurer les continuités écologiques et le fonctionnement des écosystèmes Mesure 10 : Renforcer la protection et la gestion des sites à haute valeur écologique Mesure 11 : Maintenir l'excellence du Morvan, tête de bassins versants, dans la gestion des ressources en eau, Mesure 12 : Faire des prairies, du bocage et de la forêt des valeurs d'avenir du Morvan

Axe		Orientations	Mesures
		Orientation 4 : Conjuguer passé, présent et futur, les cultures du Morvan en mouvement	Mesure 13 : Agir pour des paysages vivants et de qualité Mesure 14 : Sauvegarder et transmettre le patrimoine rural, matériel et immatériel Mesure 15 : Favoriser l'expression artistique et culturelle Mesure 16 : Améliorer la compréhension de l'histoire humaine autour du Morvan
3	Affirmer ses différences, une chance pour le Morvan !	Orientation 5 : Affirmer l'identité de la moyenne montagne	Mesure 17 : Conforter les sites d'exception Mesure 18 : Contribuer à une nouvelle ruralité Mesure 19 : Encourager le développement et la promotion des savoir-faire et des productions locales
		Orientation 6 : Renforcer la destination touristique	Mesure 20 : Développer un tourisme de nature et de culture Mesure 21 : Viser l'excellence en matière d'itinérance et d'activités sportives de pleine nature Mesure 22 : Promouvoir la destination écotouristique
4	Conduire la transition écologique du Morvan	Orientation 7 : Agir face au changement climatique	Mesure 23 : Devenir un territoire à énergie positive Mesure 24 : S'adapter au changement climatique
		Orientation 8 : Renouveler les modèles économiques	Mesure 25 : Aller vers une agriculture d'excellence économique et environnementale et vers l'auto-suffisance alimentaire Mesure 26 : Agir pour une forêt multifonctionnelle et diversifiée Mesure 27 : Favoriser l'économie circulaire Mesure 28 : Soutenir les initiatives entrepreneuriales qui portent les valeurs du Parc

1.2.5. Natura 2000

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

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- **Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale)** : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom directive oiseaux) relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. (zones importantes pour la conservation des oiseaux). Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection (de type réglementaire ou contractuel) pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive.
- **Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation)** : elles sont introduites par la directive 92/43/CEE (Directive habitats-faune-flore). Une Z.S.C. est un site naturel ou semi-naturel qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. La procédure de désignation des Z.S.C. est plus longue que les Z.P.S. Chaque État inventorie les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de « p.S.I.C. » (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le p.S.I.C. est inscrit comme « S.I.C. » (site d'intérêt communautaire) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Dans les S.I.C., un opérateur local est chargé, avec les

partenaires locaux, d'élaborer un programme de gestion du territoire qui repose sur une politique contractuelle : le **document d'objectifs (DOCOB)**. Lorsque ce document est terminé et approuvé, un arrêté ministériel désigne le site comme Z.S.C.

La commune intègre un site Natura 2000, désigné au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (ZSC).

Nom	Type	Code	DOCOB	Surface (ha)
Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan	ZSC	FR2600987	Réalisé	13 541

Lien vers la fiche descriptive complète : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2600987>

≡ **Description du site**

Les enjeux écologiques ayant justifié la désignation du site sont les suivants :

Habitats ayant justifié la désignation du site	Espèces ayant justifié la désignation du site
3110- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae) 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 3160 – Lacs et mares dystrophes naturels 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion 4010- Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix 4030 - Landes sèches européennes 5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires 6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) 6230 – Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones montagnardes de l'Europe continentale) 6410 – Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7110 – Tourbières hautes actives 7120 – Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle 7140 – Tourbières de transition et tremblantes 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) 8150 – Eboulis méso-européens siliceux des régions hautes 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii 91D0 – Tourbières boisées 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion) 9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	<p>Chiroptères : Grand Murin, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échanquées, Murin de Bechstein</p> <p>Autres mammifères : Loutre d'Europe</p> <p>Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté</p> <p>Invertébrés : Agrion orné, Lamproie de Planer, Vertigo de Des moulins, Mulette perlière, Mulette épaisse, Gomphe serpent, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant, Ecrevisse à pieds-blancs</p> <p>Poissons : Chabot</p> <p>Plantes : Hypne brillante, Fluteau nageant</p>

Vulnérabilité :

Les Ecrevisses à pieds blancs et la faune piscicole présente dans ces ruisseaux nécessitent des eaux froides, rapides et bien oxygénées ; Les pollutions, la rectification des cours d'eau, la création d'étangs, les curages, les enrochements ou la concurrence d'espèces non indigènes comme les Ecrevisses américaines ont fait régresser ces espèces.

Une tendance actuelle vers l'intensification des activités agricoles (drainage, amendements, herbicides, chaulage, plantations de sapins de Noël) occasionne une régression des habitats naturels des prairies et de la qualité des milieux aquatiques.

A contrario et à grande échelle, l'abandon des pratiques agricoles sur les prairies tourbeuses ou sur les pelouses sèches est préjudiciable à ces milieux (embuissonnement).

On observe également une tendance générale de substitution des forêts de feuillus par des résineux et l'utilisation d'herbicides sur ces plantations pose localement des problèmes.

Lorsqu'ils sont réalisés avec des techniques lourdes, les boisements détruisent directement les milieux les plus humides : risques d'ensablement, dégradation directe lors du débardage, baisse de la stabilité des berges et des caches liés aux systèmes racinaires des résineux introduits.

Le maintien de massifs forestiers feuillus garantit la préservation du patrimoine naturel de ces milieux, mais également des milieux humides associés ; certaines espèces de mousses sont particulièrement sensibles à la mise en lumière brutale.

Les pelouses localisées sur les corniches sont soumises à un piétinement de plus en plus accru.

L'extension des zones urbanisées, des zones de vignoble et des carrières (fluorine) vers les espaces en pelouses serait contradictoire avec le maintien des milieux.

Les pelouses de même que les landes sont également soumises actuellement au problème de déprise agricole d'où un appauvrissement de ces milieux.

Il existe également une forte fréquentation de certaines localités touristiques.

Le maintien de la qualité de l'eau est essentiel particulièrement en aval des stations d'épuration.

Les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Les dérangements liés à une surfréquentation humaine répétée des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières...) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles. La disparition des gîtes ou leur modification est également une des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux...). L'illumination des édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas, et l'éclairage public peut également affecter les insectes consommés par certaines espèces.

Les pratiques agricoles liées à l'élevage bovin encore en vigueur sont garantes du maintien des milieux prairiaux et de leurs milieux annexe comme les haies, les boqueteaux et les mares.

Les milieux aquatiques offrent des habitats favorables au développement des insectes, source d'alimentation d'un cortège d'espèces dont les chauves-souris. Des pratiques agricoles et sylvicoles extensives sont garantes de leur maintien et de la bonne qualité des eaux.

Patrimoine naturel remarquable - Sites Natura 2000

PLU de Montsauche-les-Settons

Milieus humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan

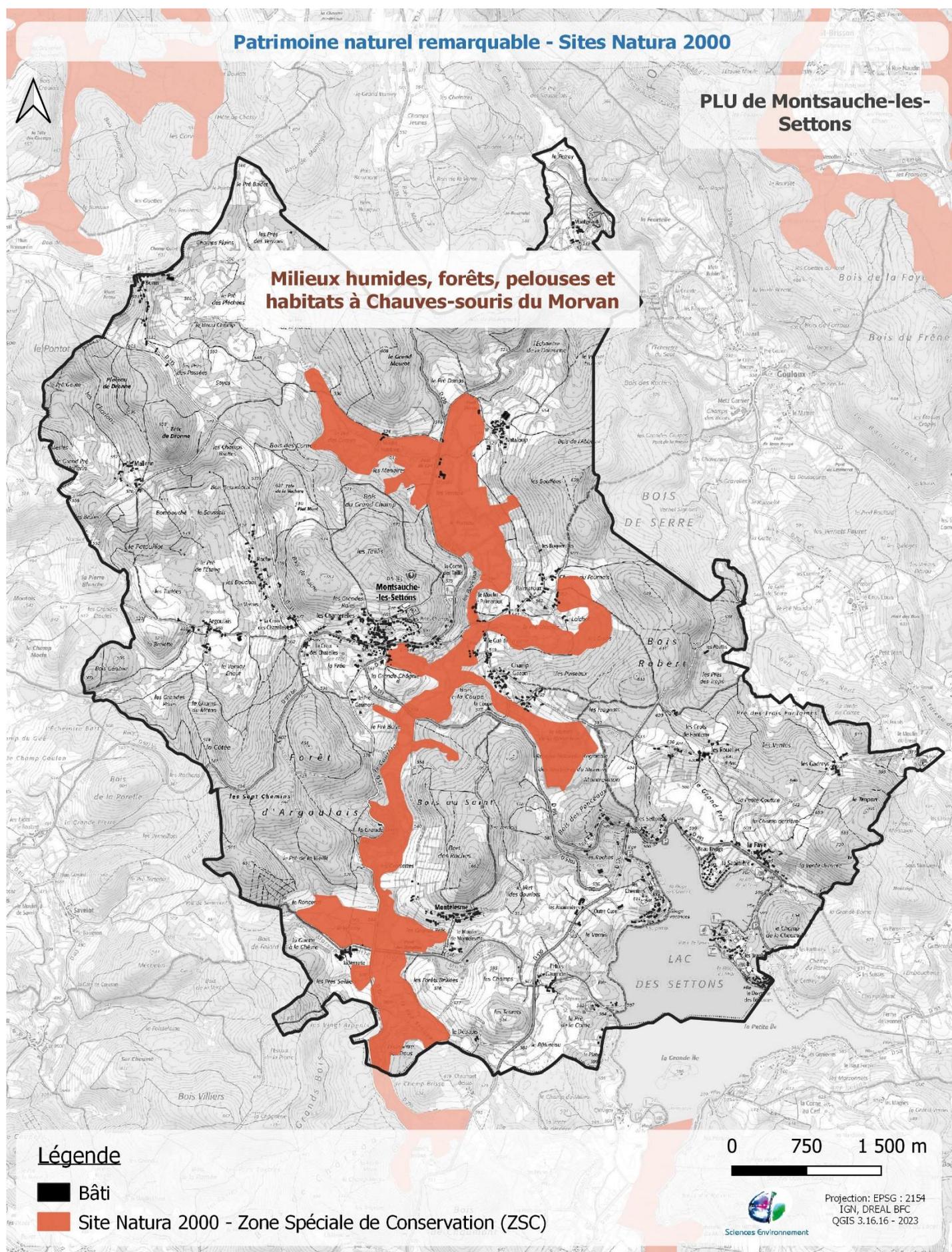


Figure 12 : Patrimoine naturel remarquable : Natura 2000

1.3. Biodiversité

Dans le cadre d'une telle étude, limitée dans le temps, le travail sur la faune ne peut aboutir à un inventaire complet des espèces, ni à dresser une carte de leur répartition. Les données suivantes proviennent donc essentiellement de la bibliographie :

- Base de données de la Ligue pour la Protection des Oiseaux : www.faune-nievre.org
- Plateforme SIGOGNE BFC : <https://www.sigogne.org/carto/>
- Observatoire de la faune de Bourgogne : <https://observatoire.shna-ofab.fr>
- Site du Conservatoire botanique national du Bassin parisien : <https://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>

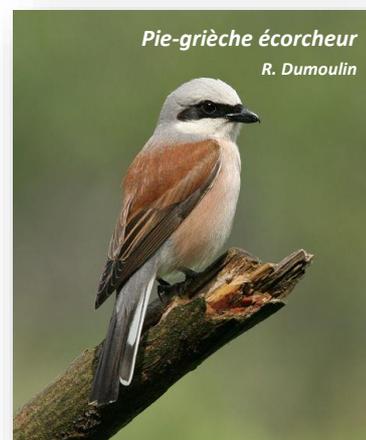
Les données relatives à des observations datant au-delà d'une période de 15 ans n'ont pas été mentionnées. Les espèces indiquées en **gras** correspondent aux espèces dites « d'intérêt communautaire », c'est-à-dire protégées à l'échelle européenne, mentionnées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou II de la « Directive « Habitats ».

1.3.1. Oiseaux

La base de données de la LPO recense 101 espèces d'oiseaux sur la commune, dont 66 sont indiquées nicheuses ou potentiellement nicheuses.

Au niveau du territoire communal, nombre de ces espèces sont susceptibles de se reproduire, notamment celles que l'on croise au sein des milieux semi-ouverts ponctués d'un réseau de haies comme l'Accenteur mouchet, la Fauvette à tête noire, le Troglodyte mignon, la Mésange bleue, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier ou encore Pinson des arbres. Ces espèces peuvent également fréquenter les grands jardins bien végétalisés, à l'image de la **Chevêche d'Athéna** (non indiquée nicheuse a priori) et du Rougequeue à front blanc lorsque de vieux arbres offrent des cavités pour leur reproduction.

Parmi ces passereaux, certains ont récemment vu leur population décroître de façon inquiétante, leur valant ainsi une révision de leur statut de conservation. Ces espèces sont donc considérées comme remarquables puisqu'elles figurent en catégorie « Vulnérable » (a minima) sur les listes rouges régionale ou nationale. Des espèces connues sur la commune et se reproduisant a priori sur le territoire, on citera le Bruant jaune, le Serin cini, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, ou encore une espèce protégée au niveau européen : la **Pie-grièche écorcheur**.



D'autres espèces remarquables – par leur statut de conservation défavorable ou leur niveau de protection européen – fréquentent les autres types d'habitats qui composent le territoire :

Le milieu forestier accueille notamment les espèces remarquables que sont le **Pic noir**, **Pic mar**, le **Milan noir**, la Bécasse des bois et le Bouvreuil pivoine.

Les milieux ouverts généralement extensifs sont les lieux de prédilection de l'**Alouette lulu**.

Les façades et vieilles grandes du village accueillent encore l'Hirondelle rustique, à présent menacée au niveau régional.

Les milieux aquatiques et les milieux humides associés sont favorables pour le **Martin pêcheur d'Europe**.

Sont également signalées plusieurs espèces patrimoniales non nicheuses, probablement observées en période de migration ou d'hivernage, telles que **la Bondrée apivore, le Milan royal, l'Aigle botté, la Cigogne blanche, la Cigogne noire, la Grande aigrette, la Grue cendrée, le Pic cendré, le Rollier d'Europe, la Guifette moustac**, le Bec croisé des sapins, la Bécassine des marais, le Bruant des roseaux, le Chevalier guignette, la Fuligule milouin, le Gobemouche noir, le Goéland leucopnée, la Grive litorne, la Mouette rieuse, le Pipit farlouse ou encore le Vautour fauve.

1.3.2. Mammifères terrestres

La bibliographie cite la présence de plusieurs espèces de mammifères affinités forestières telles que le Blaireau européen, le Sanglier, la Martre des pins, le Chevreuil. On y rencontre également le Chat forestier, le Muscardin, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe, quatre espèces protégées dont les deux dernières sont également susceptibles de fréquenter les parcs et jardins.

Les zones agricoles et les milieux ouverts sont quant à eux fréquentés par le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne et les micromammifères ainsi que par leurs prédateurs tels que le Renard roux, la Fouine, la Belette et l'Hermine.

Les milieux humides sont le milieu de prédilection du Putois d'Europe, une espèce en déclin mais non protégée. Ces milieux, pour peu qu'ils soient à proximité de milieux aquatiques peuvent également accueillir le Campagnol amphibie ou la Loutre d'Europe, deux espèces protégées.



1.3.3. Chiroptères (chauves-souris)

Concernant le groupe des chiroptères, certaines espèces affectionnent particulièrement les combles et vieilles granges qui offrent de larges espaces pouvant accueillir des colonies. D'autres peuvent trouver refuge derrière les volets, dans de petites fissures ou encore dans les vides sanitaires. Le milieu forestier est également favorable à l'accueil des espèces plus typiquement forestières, qui recherchent des cavités arboricoles pour s'y installer. En période hivernale, certaines de ces espèces apprécient les milieux cavernicoles (grottes, cavités souterraines) en tant que gîte.

Les espèces déjà rencontrées sur le territoire communal ou ses abords d'après la bibliographie sont les suivantes :

- **Petit rhinolophe**
- Sérotine commune
- **Grand Murin**
- Murin à moustache
- Murin d'Alcathoe
- Murin de Daubenton
- **Barbastelle d'Europe**
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune

Rappelons que compte-tenu de leur classement à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, tous les chiroptères bénéficient d'une protection européenne. Ils font également l'objet d'un Plan National d'Action ainsi que d'un Plan Régional d'Action.

1.3.4. Amphibiens et reptiles

Six espèces de reptiles sont connues d'après les bases de données :

- Le Lézard des murailles que l'on rencontre fréquemment au sein de la zone urbanisée notamment au sein des murets en pierre,



- Le Lézard des souches apprécie des milieux variés, tant que ceux-ci sont secs : landes à callune, pelouses, carrières, friches, ballasts, talus routiers, etc. L'habitat doit pouvoir lui fournir toutes les ressources nécessaires à la survie pendant toute l'année : des ressources alimentaires pendant toute l'année, des abris, des conditions propices à sa thermorégulation et des végétaux dans lesquels il peut s'abriter du soleil trop intense, ainsi que des sites de pontes adéquats pour les femelles,
- Le Lézard vivipare fréquente une grande diversité de milieux, généralement des habitats frais ou légèrement humides. Il apprécie ainsi les prairies humides, les forêts humides, les landes hygrophiles, les tourbières acides ou encore les abords de ruisseaux ou les marécages,
- La Couleuvre d'Esculape, apprécie les contextes forestiers plutôt frais et peu ensoleillés comme les clairières, les abords de chemins, les talus routiers ou les vallons encaissés et humides. Mais on peut également la rencontrer dans des milieux plus secs et mieux exposés tels que les landes, les alentours des voies ferrées ou encore les lisières de bois,
- La Couleuvre helvétique favorise les lieux humides où elle va y trouver de nombreuses proies : bords de mares, étangs, bras morts de rivières. Elle peut également fréquenter les friches, taillis et bois secs.
- La Vipère aspic vit dans une grande variété d'habitats. Elle est commune dans les terrains accidentés et les milieux secs, tels que les côteaux rocheux embroussaillés ou les bois ouverts et leurs lisières, ou encore les murs de pierres sèches. Elle peut également fréquenter les milieux humides.

Concernant les amphibiens, deux espèces communes sont au sein des mares et plans d'eau en région : le Triton alpestre et le Triton palmé.

On citera également la Salamandre tachetée, une espèce favorisant les milieux forestiers constitués de feuillus, avec la présence d'un point d'eau à proximité.

Les bases de données recensent également 4 autres espèces d'amphibiens : le Crapaud commun, la Grenouille rousse, la Grenouille agile et la **Rainette verte**. Cette dernière est principalement inféodée aux points d'eau stagnante des zones alluviales, bien ensoleillés et avec une végétation aquatique importante. Elle peut également est présente au niveau des prairies humides et forêts claires et en déplacement dans des secteurs arborés et arbustifs (haies, landes, lisières forestières, etc.).

Remarque : tous les reptiles et amphibiens recensés sont strictement protégés par la loi française, à l'exception de la Grenouille rousse et la Grenouille verte dont l'utilisation limitée à des fins privées est autorisée.

1.3.5. Entomofaune

Trois espèces protégées sont inventoriées sur le territoire communal : l'Agriion de Mercure, le Damier de la Succise et le Nacré de la Bistorte. Ces espèces fréquentent les milieux aquatiques et humides, nécessaire au développement de leurs plantes hôtes.

La majorité des espèces inventoriées sont des espèces ubiquistes et/ou communes.

Bien que non protégées, certaines espèces présentent une certaine patrimonialité au regard de leur état de conservation, a minima considéré comme « quasi menacée » sur les listes rouges. Parmi elles, certaines favorisent les milieux ouverts thermophiles, tels que les pelouses calcaires sèches : Azuré des Cytises.



Grande Aeschne
B. Piney

Certaines de ces espèces vivent préférentiellement au niveau de milieux forestiers, des lisières et clairières ensoleillées comme le Grand collier argenté, le Petit collier argenté et le Sylvain azuré.

Enfin, certaines de ces espèces fréquentes des milieux humides et aquatiques, telles que le Sympétrum vulgaire, la Grande Aeschne, le Cuivré écarlate, la Mélitée noirâtre et le Nacré de la Sanguisorbe.

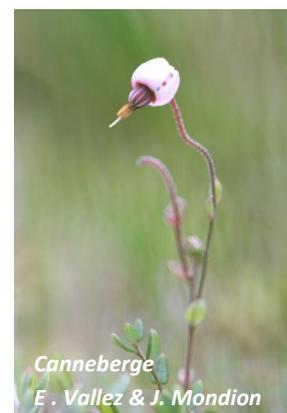
1.3.6. Poissons

La bibliographie identifie 18 espèces de poisson sur la commune. Parmi elles, deux sont classées à l'annexe II de la Directive-Habitat-Faune-Flore et bénéficie d'une protection européenne : le **Chabot** et la **Lamproie de Planer**. Cette dernière est également protégée, tout comme le Brochet, la Truite commune et la Vandoise, également recensés sur la commune.

1.3.7. Flore

D'après les données disponibles sur le site du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP), quinze espèces bénéficiant d'une protection intégrale et observées il y a moins de 15 ans sont recensées sur le territoire communal.

Parmi elles, nombreuses sont les espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides, et pour certaines à des milieux tourbeux : la Littorelle à une fleur, Rossolis à feuilles rondes, le Crépide des marais, l'Elatine à six étamines, la Linaigrette vaginée, la Gentiane des marais, le Myriophylle à feuilles alternes, le Rhynchosporé blanc, le Renoncule à feuilles de lierre, la Campanille à feuilles de Lierre et la Canneberge. Une partie de ces espèces favorise les milieux frais et boisés, comme cela est le cas pour la Prêle des bois, le Cerisier à grappe et le Sceau de Salomon verticillé.



Certaines de ces espèces préfèrent les milieux ouverts de type prairie, telle que l'Arnica des montagnes.

Quarante-quatre espèces déterminantes ZNIEFF sont également recensées.

1.3.8. Flore exotique envahissante

Une plante exotique envahissante peut être définie comme une espèce végétale :

- Introduite par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle, souvent pour l'ornement,
- Qui est parvenue à s'échapper dans la nature et à proliférer au détriment des espèces indigènes.

Une espèce est mentionnée sur le territoire communal : la Renouée du Japon. Les inventaires de terrain ont permis d'identifier deux espèces supplémentaires : le Robinier faux-acacia et la Tête d'or (*Solidago gigantea*).

Concernant la renouée, les retours d'expérience permettent d'affirmer qu'il peut s'avérer très compliqué de parvenir à son élimination. Il convient donc de prendre de grandes précautions en cas de fauche ou d'arrachage de pieds, en raison de leurs puissantes capacités de dissémination. Il convient donc d'adopter une gestion **adaptée** pour limiter l'invasion des zones périphériques encore épargnées.

Le Conservatoire Botanique de Franche-Comté a mis en ligne des fiches techniques et synthétiques présentant notamment la méthode de gestion adaptée à mettre en place².



² Ces fiches sont disponibles à l'adresse suivante : <http://conservatoire-botanique-fc.org/doc-cbnfc-ori/flore-franche-comte-jura-doubs/plantes-exotiques-envahissantes>

2. HABITATS NATURELS

La démarche de l'étude de la végétation a consisté à identifier et cartographier les grands types d'habitats naturels sur le territoire communal, et notamment aux abords de l'enveloppe actuellement bâtie.

Remarque : cette cartographie ne se veut pas exhaustive. Elle propose néanmoins une localisation des enjeux sur la base des données disponibles dans la bibliographie amendées par une campagne de terrain visant à localiser les grands types d'habitats naturels. L'étude de la végétation a été réalisée les 22 et 23 août 2023.

2.1. Les prairies mésophiles

Code CORINE biotopes	38.1, 38.2, 81
Code Natura 2000	(6510)

La plupart des prairies mésophiles de la commune sont pour l'essentiel des prairies de fauche et des prairies pâturées.

Les **prairies de fauches** sont caractérisées par un cortège floristique varié, mais souvent menacé par l'intensification des pratiques agricoles (amendement, régime mixte fauche/pâturage, fréquence de fauche élevée). On peut y observer des espèces à fleurs telles que la Knautie des champs, le Trèfle des prés, l'Achillée millefeuille, la Centaurée jacée, la Marguerite commune, ainsi que le cortège de graminées typique de ces formations (Pâturins, Fétuques, Dactyles, etc.). Ces formations se rapprochent de l'alliance de l'*Arrhenateretea elatioris*.

Les traitements mixtes de fauchage/pâturage, le surpâturage, l'amendement ou les semis modifient la composition floristique des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. Les variations qui en découlent peuvent donner lieu à des difficultés d'identification et rendre délicate l'identification de l'habitat (limite entre ensembles relevant de la Directive Habitat (6510) et ne relevant de la Directive).

Les variantes eutrophes à Rumex, Pissenlit et grande Berce (*Heracleo sphondylii-Brometum mollis*) présentent un cortège floristique nettement appauvri.

Au sein des **pâturages mésophiles**, (code CB n°38.1), dominantes sur le territoire communal, le cortège végétal est dominé par des espèces résistantes au piétinement et à l'abroustissement des bovins dont les plus typiques sont les Trèfles des prés et rampant, la Renoncule âcre, le Plantain lancéolé et le grand Plantain, ou encore le Pissenlit.



Pâturage mésophile

On y observe également d'autres espèces typiques telles que la Pâquerette, la grande Oseille, l'Ortie dioïque, ou encore quelques graminées dont la Fétuque des prés, le Pâturin commun et celui des prés, le Ray-grass ou la Crételle.

On retrouve également quelques **prairies artificielles** - ou « améliorées » - (code CB n°81), qui correspondent à des prairies dont la flore se limite à quelques espèces fourragères issues généralement de semis. Ces formations présentent un faciès proche de la culture par son caractère artificiel. Il peut s'agir de prairies temporaires issues de semis ou de prairies traitées par herbicides sélectifs et fortement amendées.

Elles se composent alors généralement de légumineuses telles que la Luzerne, le Trèfle des prés et rampant, ainsi que de graminées (Ray-grass anglais et d'Italie, Fléole des prés, Fétuque des prés, etc.).

Il est également à noter que les parcelles sont en constante rotation entre prairie et culture, il se peut donc que des parcelles de prairies soient réorientées en cultures d'une année sur l'autre ou inversement.

2.2. Les cultures agricoles

Code CORINE biotopes	82
Code Natura 2000	/

Dominées par une espèce principale – généralement une céréale – les cultures agricoles présentent un cortège végétal relativement pauvre. Celles-ci sont assez peu représentées à l'échelle de la commune et sont éparpillées sur le territoire communal. Quelques espèces « messicoles » peuvent toutefois ponctuer les abords de cet habitat artificiel. Ces espèces vivent en association avec une microflore et une microfaune garantes de la « bonne santé » des sols et par conséquent des cultures qui s'y développent.

Elles constituent un apport en nourriture pour de nombreux insectes auxiliaires des cultures ou des pollinisateurs précieux, ou encore des oiseaux granivores. Les messicoles sont ainsi à la base de la chaîne alimentaire du champ cultivé et de ses abords (*définition du CBNFC*).



Culture agricole

2.3. Les habitats humides et aquatiques

Le territoire communal est structuré par les vallées et le tracé des cours d'eau qui les traversent. Ces parties basses de la commune et la présence des milieux aquatiques sont favorables au développement d'une végétation humide. L'écoulement de la Cure et de ses petits affluents participent au caractère humide du territoire.

≡ Les prairies humides et à tendance humide

Code CORINE biotopes	37.2, (37.3)
Code Natura 2000	/

Les **prairies humides** sont des formations herbacées homogènes et denses, plus ou moins riches en espèces en fonction de la pression agricole. Cette dernière influence en effet la composition du cortège végétal selon la pression de pâturage et/ou de fauche ou encore du drainage. Ainsi, il n'est pas rare de constater des variations importantes de diversité et de richesse en espèces hygrophiles sur une parcelle au cours de plusieurs années, ceci suite à un changement d'utilisation du sol.



Prairie humide

Il apparaît donc important de souligner que le caractère humide de certaines parcelles n'est pas toujours décelable d'après le critère floristique.

Elles se localisent généralement en fond de thalweg et s'étendent le long ou à proximité des cours d'eau. Au sein des prairies mésophiles, on retrouve localement des faciès plus humides à Joncs diffus, Laïches, Agrostide stolonifère, et diverses plantes à fleurs colorées (Renouée bistorte, Reine des prés, Épilobe hirsute, Menthe aquatique, Eupatoire chanvrine, etc.). Les prairies humides se développant sur des sols moins riches peuvent avoir des faciès spécifiques, avec la présence notable d'espèces telles que la Molinie bleue.

Les **prairies à tendance humide** sont des formations herbacées présentant des espèces inféodées aux prairies humides. Une vérification de la composition du cortège végétal plus poussée est nécessaire pour pouvoir affirmer qu'il s'agit bien d'une prairie humide au sens réglementaire du terme.

≡ Les mégaphorbiaies

Code CORINE biotopes	37.1, 37.7
Code Natura 2000	/

Les **mégaphorbiaies** sont des formations à hautes herbes constituée d'espèces hygrophiles formant une strate haute et dense. Elles dérivent bien souvent d'anciennes prairies humides dont l'absence de gestion induit une modification des cortèges végétaux. Il s'agit d'un stade de transition qui tend naturellement à évoluer vers des fourrés ou des boisements humides.

Elles sont bien souvent caractérisées par la présence de Reine des prés, laquelle croît en mélange avec d'autres espèces de haute stature : Epilobe hirsute, Joncs, Iris, etc. L'emplacement et le degré d'eutrophisation de ces milieux influent sur les cortèges végétaux présents. Dans les zones les plus fertilisées, l'Ortie dioïque peut former des tapis très recouvrant, voire remplacer totalement la Reine des prés.



Mégaphorbiaie, entrée de village Sud du centre bourg

Il s'agit de milieux en voie de raréfaction. Elles régressent principalement du fait de l'intensification de l'agriculture, en particulier l'intensification de l'utilisation des prairies, voire leur conversion en cultures.

≡ Les roselières et cariçaias

Code CORINE biotopes	53.1, 53.2
Code Natura 2000	/

Les **roselières** sont des formations herbacées du bord des eaux caractérisées par des plantes ayant un aspect de roseaux. Ce type de milieux colonise généralement les bordures immédiates des cours d'eau et des plans d'eau en tout genre, et se compose d'une végétation qui aime le soleil. Il joue un rôle d'interface entre le milieu aquatique, continuellement submergé et le milieu terrestre, émergé. Sur la commune, plusieurs types de roselières ont été observées, à savoir, des phragmitaies et des typhaies.

Les cariçaias présentent des caractéristiques similaires, sauf au niveau de leur faciès. Elles forment souvent des peuplements denses, voire des touradons qui leur confèrent un aspect inimitable. De manière générale, ces habitats humides sont caractérisés par l'espèce dominante qui les constitue.

≡ Les milieux tourbeux et paratourbeux

Code CORINE biotopes	51, 54
Code Natura 2000	7110*, 7140

Les **milieux tourbeux (tourbières et assimilés)** sont des écosystèmes complexes, caractérisés par un sol saturé en eau de manière permanente par une eau stagnante ou très peu mobile. Ce milieu asphyxiant ne permet pas aux micro-organismes responsables de la décomposition et du recyclage de la matière organique de jouer leur rôle habituel. La litière végétale ne se minéralise alors que très lentement et partiellement, s'accumulant au fur et à mesure et formant ce que l'on appelle la tourbe.

La topographie et la nature des sols jouent un rôle essentiel dans leur formation. Les milieux tourbeux nécessitent généralement la présence de dépression ou d'une faible pente avec un écoulement lent et constant ainsi que d'un sol capable d'une rétention d'eau importante. Différents types de milieux tourbeux existent en fonction de leur condition de formation : acidité du milieu, influences climatiques et biogéographiques, type d'alimentation en eau... Les milieux tourbeux sont colonisés par une végétation spécialisée telles que les sphaignes (mousses), les linaigrettes, les droséras ou encore la Canneberge. La faune qui y vit et s'y reproduit est également très spécialisée, et ne se rencontre généralement qu'au niveau de ces habitats : Nacré de la Canneberge, Léopard vivipare, etc. De par leur rareté, leur forte richesse spécifique et la patrimonialité des espèces qu'elles abritent, les tourbières sont considérées comme des éléments clés à préserver pour la biodiversité.

Tourbière de Champgazon



Il s'agit par ailleurs de milieux fortement menacés.

Comme d'autres milieux humides, les tourbières ont pendant longtemps été considérées comme improductives voire dangereuses pour la santé. Un certain nombre d'entre elles a été drainé afin de les exploiter d'une manière ou d'une

autre (maraichage, extraction de tourbe). D'autres atteintes telles que l'urbanisation ou leur exploitation agricole sont en partie responsable de leur raréfaction. Leur préservation est essentielle car les milieux tourbeux, comme l'ensemble des zones humides, rendent de forts services écosystémiques : purification de l'eau, stockage du carbone et de l'eau, régularisation des conditions climatiques locales, etc.

Sur le territoire communal, ces habitats sont rares et se cantonnent à trois sites spécifiques. Le premier se situe au niveau du lieu-dit Montregnon (tourbière de Champgazon), le second au lieu-dit le Furtiau et le dernier au Sud du lieu-dit « le pré barré ». Les deux premières sont incluses au sein de la réserve naturelle régionale des « tourbières du Morvan ».

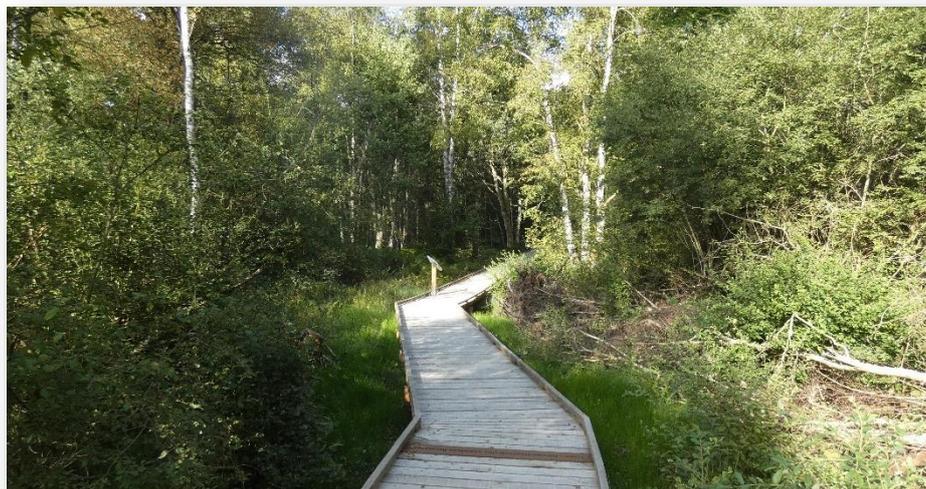


Figure 13: Tourbière de Champgazon

≡ Les boisements humides et fourrés humides

Code CORINE biotopes	(31.1), 44.1, 44.3, 44.4, 44.9, (44.A)
Code Natura 2000	91DO*, 91EO*, 91FO

Les boisements et fourrés humides se développent généralement aux abords des milieux aquatiques et se composent d'espèces plus ou moins fortement dépendantes de l'humidité du sol. Sur le territoire communal, les caractéristiques du sol et l'altitude permettent la formation d'habitats rares tels que les forêts marécageuses de bouleaux et de conifères (Corine Biotopes 44.A).

Plusieurs grands types de boisements sont représentés sur le secteur : formations riveraines de saules, forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources, bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais, etc. Ces trois groupements végétaux sont caractéristiques d'un fonctionnement hydraulique particulier, avec un saule ayant une forte capacité de rétention en eau. Cela se traduit par le développement d'arbres et d'arbustes particulièrement tolérants à l'engorgement du sol.



Aulnaie en bordure de lac, à l'Est

Ces boisements et fourrés jouent un rôle primordial en tant que corridor écologique mais également en tant que filtre épurateur des eaux. Par ailleurs, ils permettent également de limiter les phénomènes d'érosion et possèdent un rôle hydrologique fort (soutien d'étiage, écrêtage des crues, ...). Sur la commune ces formations sont très présentes. Elles suivent le tracé de la Cure et de ses différents affluents, et se développent également en bordure des lacs et des plans d'eau, ainsi que des tourbières.

≡ Les lacs, plans d'eau et mares

Code CORINE biotopes	22.1, 22.5
Code Natura 2000	/

Les **milieux aquatiques** constituent des zones d'alimentation, de repos ou d'habitat pour de nombreuses espèces (insectes, amphibiens, poissons, oiseaux). La présence de végétation dépend de la pression d'entretien des milieux. Leur intérêt écologique diffère selon les taxons, par exemple certaines espèces affectionnent les berges en pente douce et une faible profondeur, tandis que d'autres préfèrent une profondeur plus importante.

En plus du Lac des Settons particulièrement structurant à l'échelle du territoire, la commune est bien dotée en mare et étang. Ceux-ci se développent le long de la Cure et de ses affluents, et forment un maillage de milieux aquatiques bien répartis sur le territoire.



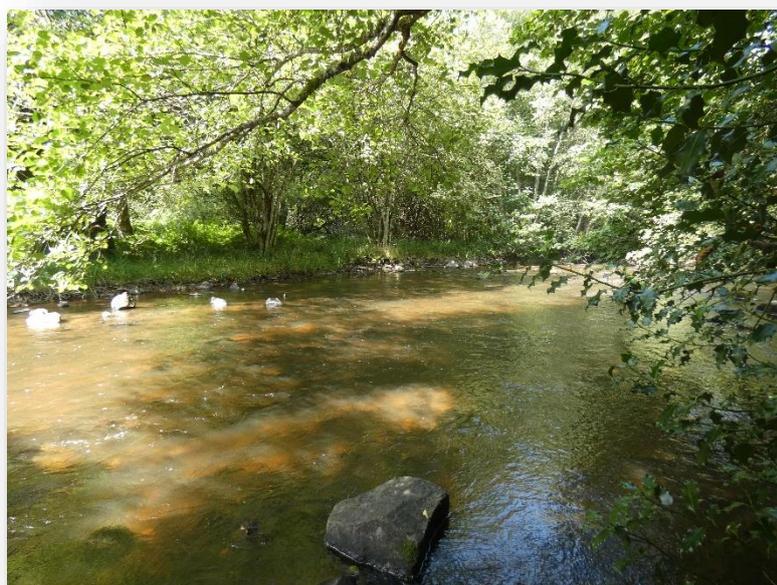
Lac des Settons

≡ Les cours d'eau

Code CORINE biotopes	24.1
Code Natura 2000	/

La Cure est le principal cours d'eau du territoire. Il est alimenté par de nombreux petits affluents, tel que le ruisseau de la Garenne, le Courbiau ou encore le Bridier. Ces milieux aquatiques sont encore relativement bien préservés sur le territoire et sont souvent accompagnés d'une ripisylve.

Ils sont essentiellement présents en fonds de vallons et au sein des thalwegs.



La Cure au niveau du Saut de Gouloux

2.4. Les haies et petits bosquets

Code CORINE biotopes	31.2, 31.8, 84.1, 84.2, 84.3, 84.4
Code Natura 2000	/

Qu'elles soient linéaires, ponctuelles, arbustives ou mixtes, les **haies** présentent un intérêt considérable pour la faune, notamment pour le gibier, les oiseaux, les micromammifères et les insectes butineurs. Outre leur intérêt agricole majeur (pare-vent, ombre, maintien des sols, limitation du ruissellement), ces « corridors écologiques » servent de refuge, de nourriture et de sites de nidification pour de nombreuses espèces.

Au sein des espaces naturels, on peut également retrouver des **arbres isolés** qui jouent un rôle à la fois écologique pour leur fonction d'habitat, de relais et d'alimentation pour la faune, mais qui fournissent également un service d'ombrage et de maintien des sols aux exploitants. Au même titre que les haies, ils rendent des services à l'Homme qui exploite ses abords. On citera également quelques alignements de grands arbres d'âge mûr, notamment dans les entrées de hameau.



Bel arbre isolé en entrée de hameau

L'essentiel des haies ponctuant le territoire communal s'apparentent à trois types de formations :

- Les formations buissonnantes de type fruticée : Il s'agit de formations dominées par les espèces arbustives autochtones à baies, comme le Prunellier, le Rosier des chiens, l'Aubépine monogyne, le Sureau noir, le Troène, le Cornouiller sanguin, la Ronce ou encore la Viorne lantane. Les formations les plus représentées sur le territoire sont quasi exclusivement composées de Noisetier.
- Les haies d'origines artificielles. Il s'agit de haies ornementales ou plantées, souvent dans les jardins de particuliers et au sein du tissu urbain. Les essences employées sont généralement des espèces exotiques ayant une valeur ornementale : Cotonéaster, Thuya, ... Ces linéaires mériteraient d'être conservés au sein du tissu bâti, mais remplacés en cas de replantation par des espèces locales à feuilles caduques.
- Le réseau de grands bosquets et fourrés au sein des milieux ouverts et au droit du tissu urbain présente une strate arborée plus développée. Cette dernière est composée d'espèces communes dont on citera le Chêne, le Frêne, le Charme, le Merisier, le Hêtre, l'Erable champêtre ou encore le Noisetier.

La commune est encore bien pourvue de ce type de formation, et présente un caractère bocager bien développé. Les abords du tissu bâti sont encore bien pourvus en petits bosquets et réseau de haies, favorisant ainsi la perméabilité écologique autour de ce dernier. Le tissu urbain est également traversé par de nombreuses haies et espaces boisés ou semi-ouverts (prairie ou jardin arborés) ce qui contribue à l'aspect paysager de la commune et est favorable au déplacement de la faune. Ces secteurs méritent une attention particulière pour leur rôle de zone « relais » entre les massifs boisés qui surplombent la vallée de la Cure et les vallons de ses affluents.

Quelques petites formations de types lande à Callune et landes à genêt ont été également relevée de manière anecdotique sur la commune. Les ourlets à Fougère aigle sont également bien représentés et peuvent se développer en de forte densité au niveau de prairies non gérées ou au niveau de coupes forestières.



Vue sur la mosaïque paysagère constituée par le réseau de haies, petits bosquets et arbres isolés à Montsauche-les-Settons

2.5. Le milieu forestier

Code CORINE biotopes	41.1, 41.2, 41.3, 41.5, 41.b, 42.5, 43, 83.31, 83.324
Code Natura 2000	9120, 9130, 9160, 9180, 9190

Les **massifs forestiers** de Montsauche-les-Settons se situent au niveau des hauteurs du territoire, et surplombent le village et la plupart des hameaux. Ils sont prédominants sur le territoire.



Les massifs forestiers, bien représentés sur la commune

La fertilité et la nature des stations forestières est conditionnée à la profondeur et la nature du sol, qui varie selon la localisation des boisements. Certaines parcelles forestières ont fait l'objet d'un enrésinement depuis plusieurs décennies, et sont aujourd'hui confrontées à des dépérissements en lien avec les attaques de scolytes et la sécheresse, de plus en plus accentuée.

Du point de vue écologique, l'intérêt des massifs forestiers du territoire est reconnu par le classement en Zone spéciale de conservation (ZSC) du réseau Natura 2000, et l'intégration à plusieurs ZNIEFF de type I. Plusieurs habitats forestiers présentent un intérêt au titre de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore, dont plusieurs hêtraies (Hêtraies à de *l'Asperulo-Fagetum*, Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus, etc.) ou encore les chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* ou les forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*.

Enfin, plusieurs secteurs sont dévolus aux **plantations monospécifiques de résineux** vouées à l'exploitation forestière et à la vente. La plantation de sapin est particulièrement représentée sur la commune.

Par ailleurs, des opérations de coupes importantes sont à noter en divers points du territoire. Ces abattages sont conséquents et ont une incidence directe sur les paysages et les points de vues de la commune.



Jeune plantation de sapins

2.6. Les vergers

Code CORINE biotopes	83.1
Code Natura 2000	/

Quelques vergers sont à signaler sur la commune, notamment au sien du tissu bâti et à sa périphérie.

Leur intérêt réside dans la grande richesse écologique de ces milieux qui représentent une zone relais entre les zones bâties ou cultivées et les zones plus naturelles. Ces milieux ne présentent toutefois un intérêt écologique particulier que lorsqu'il s'agit de vergers haute-tige, ou de vieux arbres à cavités.

En effet, les arbres présentant des cavités, des branches mortes, des écorces partiellement décollées, des fissures et cassures, du bois nu, ou d'autres caractéristiques propres aux vieux ligneux sont autant de micro-habitats pour une très grande part des espèces rares exploitant les vergers.

A Montsauche-les-Settons, on retrouve de tels vergers, mais aussi de jeunes plantations.

Verger à Montsauche-les-Settons



La floraison des diverses variétés plantées fournit une source importante de pollen et de nectar pour les insectes printaniers, papillons, abeilles sauvages et domestiques, etc. L'abondante production des fruitiers peut également fournir un complément très important dans l'alimentation hivernale de certains passereaux et profite à de nombreux insectes durant la bonne saison

Ce sont également des zones d'accueil potentielles pour des espèces d'oiseaux aujourd'hui menacées par la disparition de ce biotope, telles que le Rougequeue à front blanc, la Huppe fasciée ou encore le Torcol fourmilier.

2.7. Les jardins, parcs et espaces verts

Code CORINE biotopes	84.3, 85
Code Natura 2000	/

Les abords et le cœur de la trame urbaine sont bien pourvus en espaces libres correspondant à des **jardins privés** ou à **des espaces verts communaux**. Ceux-ci sont nombreux à l'échelle de la commune et présentent une diversité assez importante.

Cela confère au tissu urbain un cadre de vie aéré grâce à ses espaces verts et leur continuité avec les milieux naturels présents en périphérie ou au sein du tissu urbain. Cela se ressent principalement dans les espaces périurbains qui sont en contact direct avec les prairies et boisements alentours.

Cette configuration est également particulièrement favorable à la faune anthropophile, c'est-à-dire qui cohabite aisément avec l'Homme. Cela concerne par exemple la faune commune et ubiquiste telle que les mésanges, le Rougequeue noir, le Moineau ou encore le Hérisson. En outre, elle constitue une barrière relativement perméable pour la faune.

Le centre-bourg est bien intégré à la trame végétale alentour



Parmi les espaces verts jouant un rôle dans la Trame verte intéressant à mentionner, on citera également les grands alignements d'arbres internes ou périphériques au village. Les zones les plus fréquentées par le tourisme, notamment

les campings, sont également bien végétalisés et s'intègrent assez bien au paysage local, malgré une assez forte visibilité des berges du lac pour certains d'entre eux.

2.8. Les friches, zones rudérales et ourlet

Code CORINE biotopes	37.787.1, 87.2
Code Natura 2000	/

Quelques milieux de transitions que sont les friches, les milieux rudéraux et les ourlets nitrophiles sont présents sur la commune. Il s'agit généralement de milieux perturbés et/ou remaniés, ou bien abandonnés.

Elles se développent souvent au droit des zones urbanisées et résultent la plupart du temps des effets des activités humaines (travaux, remaniement des sols, etc.). Des espèces pionnières peuvent y être identifiées. Ces milieux sont anecdotiques à l'échelle du secteur.

Contrairement à ce que l'on peut penser, une friche n'est pas forcément un espace dénué de tout intérêt. Bien souvent associée à une carie paysagère et à une zone désordonnée et sans valeur, la friche, qu'elle soit industrielle ou non, peut présenter des caractéristiques favorables au développement de la biodiversité. La végétation qui s'y développe, peu entretenue ou complètement spontanée, constitue souvent un refuge pour le vivant intra-urbain qui utilise alors ces espaces comme lieu de nourrissage, d'abri ou de reproduction.

La figure suivante dresse la cartographie des habitats sus-cités.

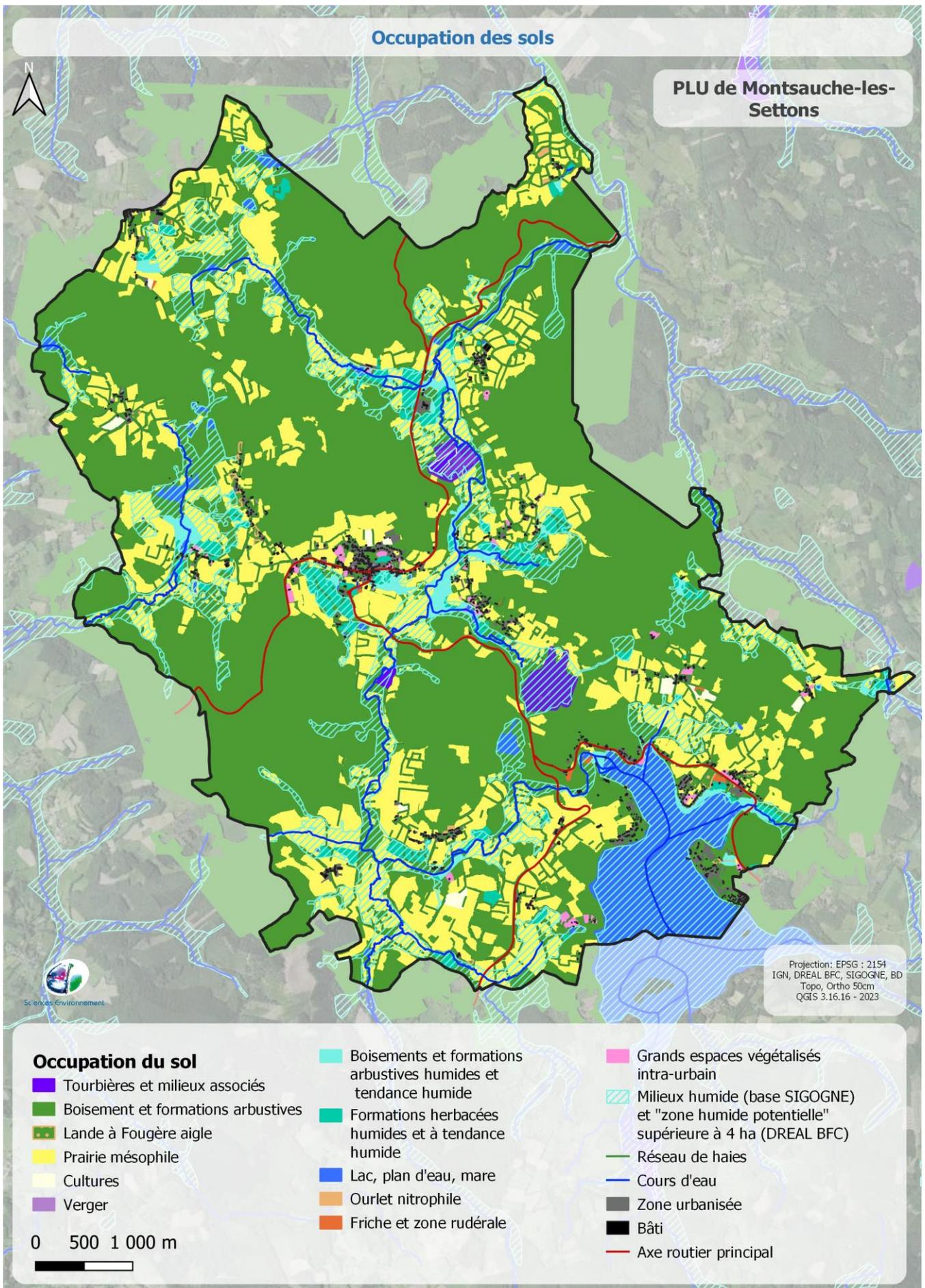


Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels

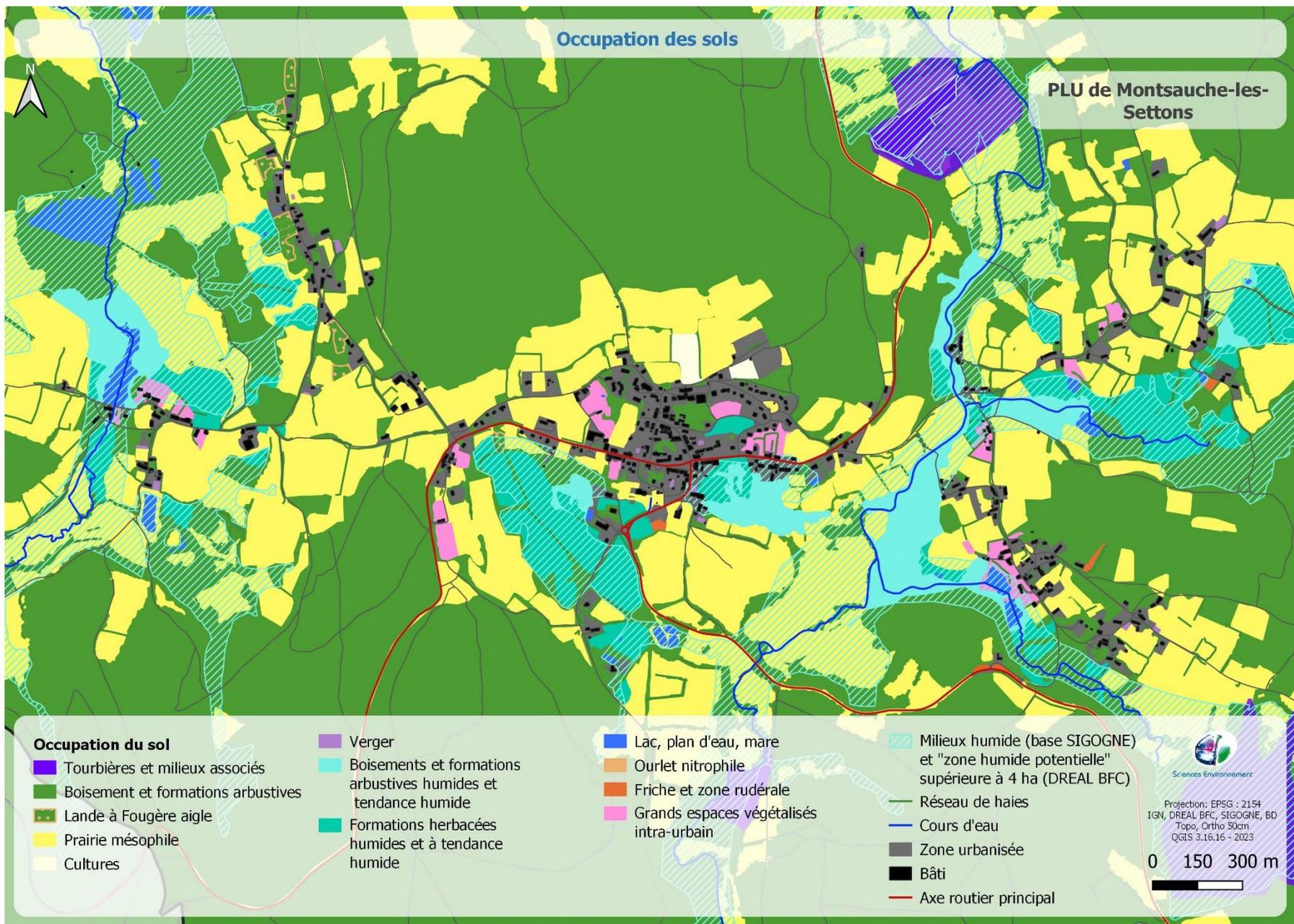


Figure 15 : Habitats naturels et semi-naturels – centre bourg

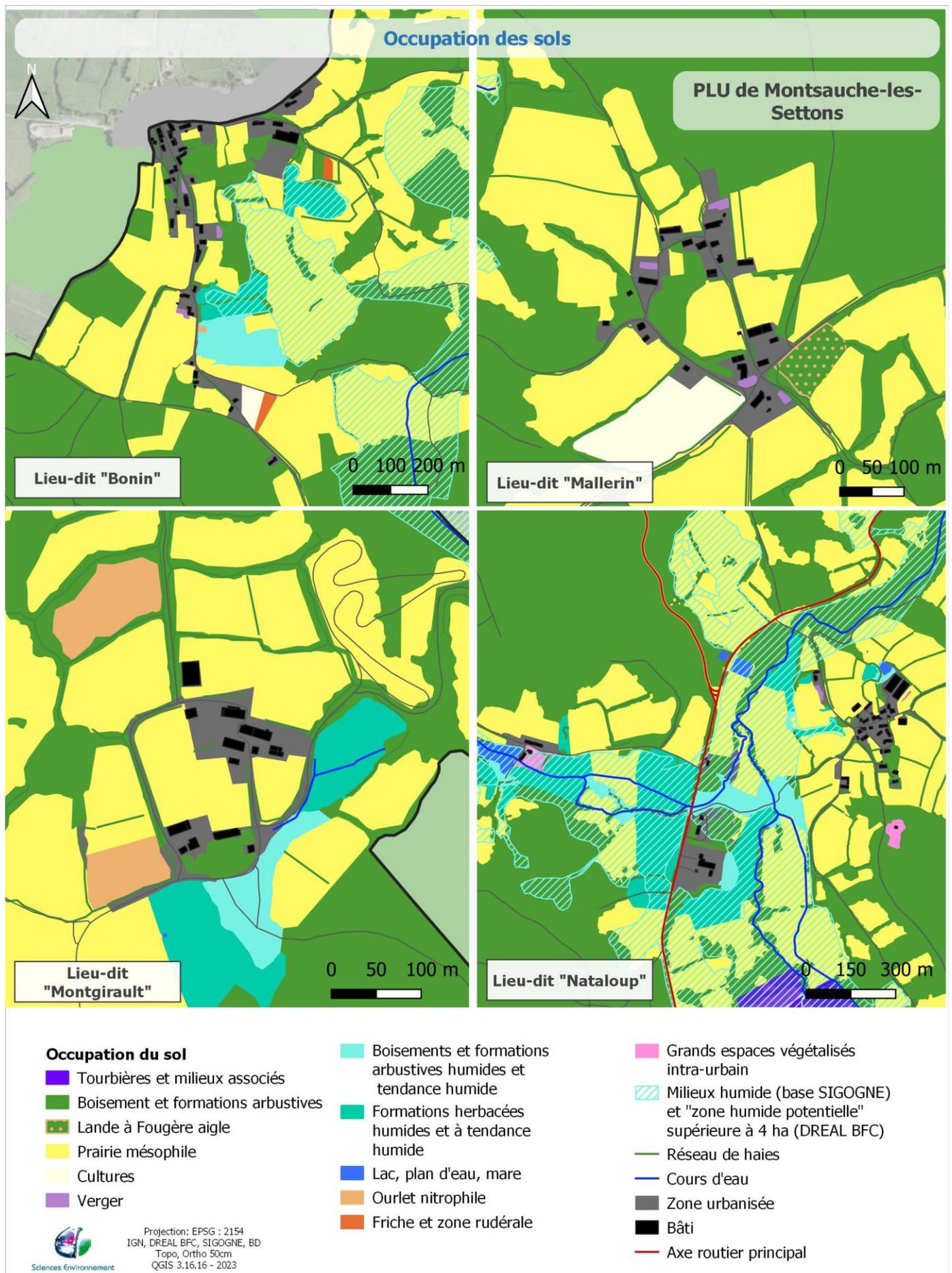


Figure 16: Habitats naturels et semi-naturels - zoom hameaux Nord

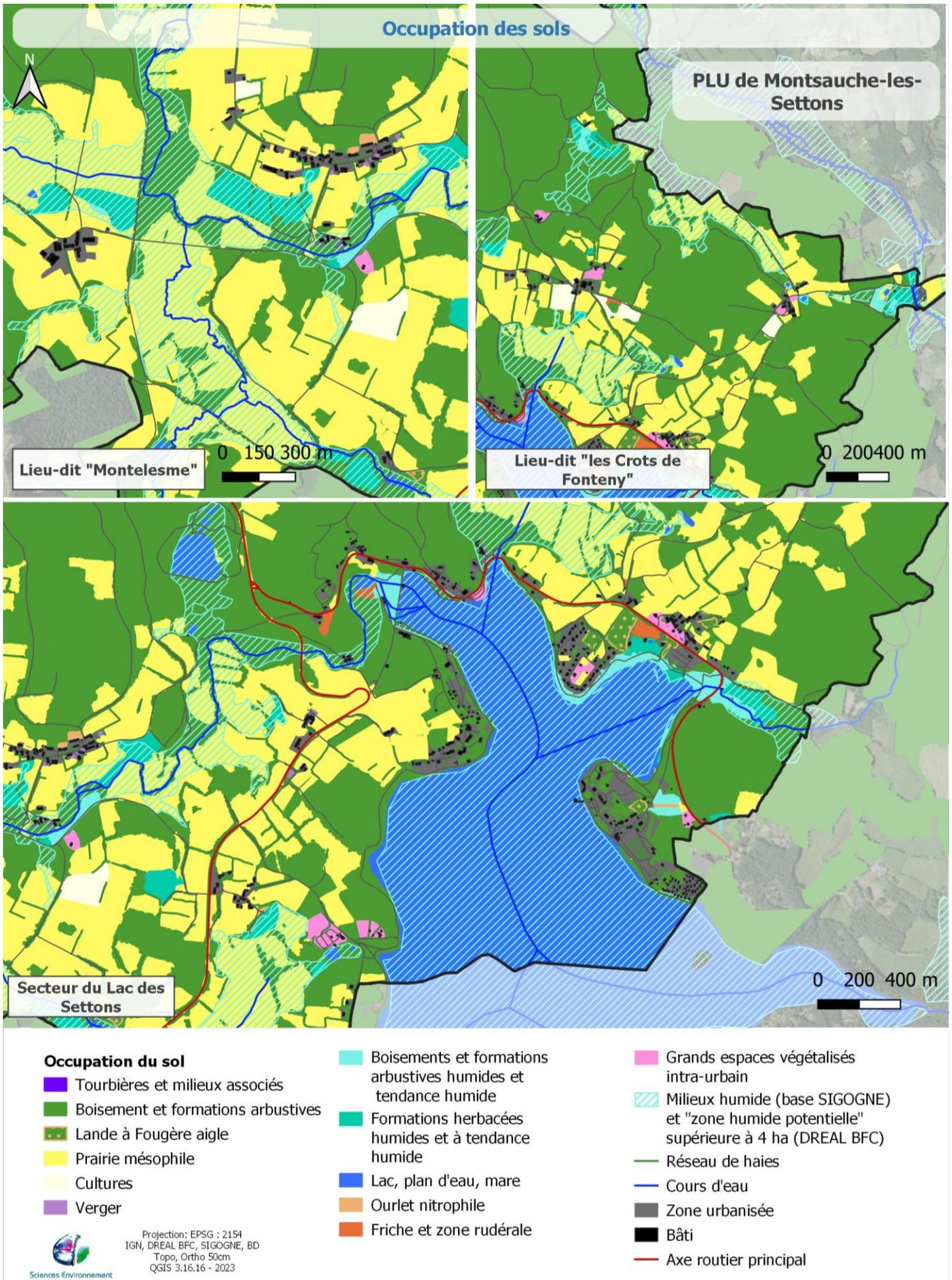


Figure 17 : Habitats naturels et semi-naturels - zoom hameaux Sud et pourtour du Lac des Settons

3. TRAME VERTE ET BLEUE

3.1. Contexte

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques. « Un réseau écologique constitue un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages et cela, afin de garantir leurs capacités de libre évolution »³.

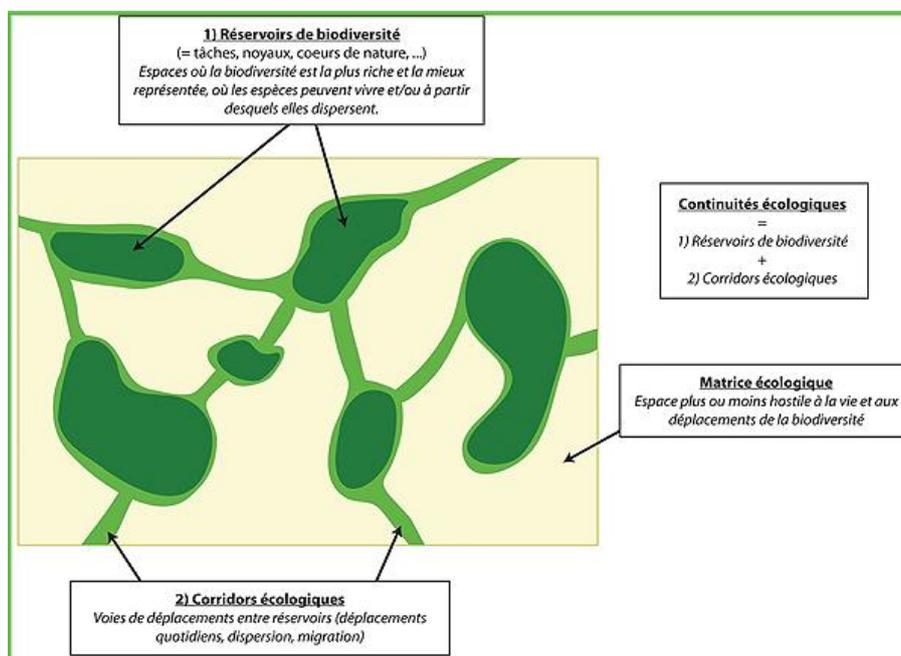
Il est constitué de trois éléments principaux : les **réservoirs de biodiversité**, les **corridors écologiques** (s'appliquant plus particulièrement aux milieux terrestres et humides), et enfin les **cours d'eau**, qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors. L'analyse de ces éléments permet d'identifier des **continuités écologiques** à différentes échelles (internationale, nationale, régionale ou locale).

Définition des concepts clés du réseau écologique appliqués à la Trame verte et bleue

Réservoir de biodiversité : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000...)

Corridors écologiques : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves...), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets...) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

Continuités écologiques : elles correspondent à l'ensemble des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, des cours d'eau et des canaux.



Source : INPN

³ Allag-Dhuisme F., Amsallem J., Barthod C., Deshayes M., Graffin V., Lefeuvre C., Salles E. (coord), Bartnetche C., Brouard-Masson J., Delaunay A., Garnier CC., Trouvilliez J. (2010). *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France*. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.

L'enjeu majeur de la TVB est de « reconstituer un réseau écologique cohérent en rétablissant les continuités entre les habitats favorables permettant aux espèces de circuler et de rétablir des flux »⁴. Elle est identifiée et mise en œuvre à différentes échelles territoriales. Sa mise en place à l'échelle régionale a été réalisée à travers le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bourgogne** adopté par arrêté préfectoral du 6 mai 2015. Ce document a depuis été absorbé par le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté dans le cadre de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe.

Ce schéma de cadrage pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale spatialise et hiérarchise les enjeux régionaux en matière de continuités écologiques. Il tient compte des grandes orientations nationales et des problématiques interrégionales, le but étant de définir un plan d'actions afin de rétablir les continuités écologiques entre les réservoirs de biodiversité.

L'article L. 371-3 du code de l'environnement indique que le SRCE est opposable aux documents de planification dans un rapport de **prise en compte**. La prise en compte implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

A l'échelle plus locale, la Charte du Parc Naturel Régional du Morvan identifie que « *le maintien, ou la restauration des continuités écologiques est un enjeu majeur dans le réservoir de biodiversité régional que constitue le Morvan. Le Parc doit maintenir, améliorer, voire reconquérir pour certaines espèces et certains habitats, l'état de conservation des écosystèmes afin de garder cette richesse en milieux, en espèces et en paysages et pour ne pas laisser l'état écologique du territoire se banaliser* ». A ce titre, la charte intègre une Notice du Plan du Parc, reprenant les grands enjeux du territoire, et plus particulièrement : renforcer la protection et la gestion des sites à haute valeur écologique, faire des prairies, du bocage et de la forêt des valeurs d'avenir du Morvan, et enfin, assurer les continuités écologiques et le fonctionnement des écosystèmes. Cette notice est présentée après la cartographie du SRCE. Le PLU de Montsauche-les-Settons a une obligation de compatibilité avec la charte. Pour rappel, la **compatibilité** implique une obligation de non-contrariété aux orientations Le PLU pourra donc comporter quelques différences à condition qu'elles ne fassent pas obstacle à la mise en œuvre de la Charte.

3.2. Continuités écologiques identifiées à échelle supra communale

Trois entités distinctes structurent le territoire communal, traversé par le cours d'eau de la Cure et ses affluents : les formations prairiales, les milieux forestiers et les milieux humides et aquatiques.

Les vallons sont structurés par des milieux ouverts ponctués par des haies et des arbres isolés qui forment des structures relais qui s'étendent jusqu'aux marges forestières occupant les hauteurs de relief de Montsauche-les-Settons. Ces boisements, bien développés sur la commune, constituent des corridors préférentiels pour le déplacement des espèces forestières. La ripisylve de la Cure et de ses affluents viennent renforcer cette continuité.

Les fonds de vallons sont également jalonnés de formations végétales humides et de milieux aquatiques (plans d'eau, mare) qui suivent le tracé de la Cure en formant une continuité humide.

D'après le SRCE de Bourgogne, le territoire communal est concerné par le tracé de différentes sous-trames :

⁴ Passerault M. (2010). *La trame verte et bleue : Analyse du concept et réflexions méthodologiques pour sa traduction dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique*. Mémoire de fin d'études Master 2 Espaces, Société, Environnement (Université de Poitiers) réalisé pour le compte de la DREAL Franche-Comté.

- **Sous-trame « forêt »** : l'intégralité de la commune est comprise dans la sous-trame, hormis le centre-bourg et le lac des Settons. Les grands massifs tels que le Bois de Serre et la forêt d'Argoulais sont identifiés en tant que réservoir de biodiversité. Le reste de la commune est considéré comme corridor surfacique à préserver et continuum forestier. Une très forte perméabilité des milieux est présente pour la faune forestière dans le secteur.
- **Sous-trame « Prairie-bocage »** : Les parties vallons de la commune sont soit considérées en tant que réservoir de biodiversité, soit en tant que corridor surfacique et continuum. La sous-trame est particulièrement développée dans le secteur et est très perméable selon un axe Nord-Sud mais également Est-Ouest.
- **Sous trame « Pelouse »** : le territoire communal est totalement exclu de la sous trame.
- **Sous trame « Plan d'eau et zones humides »** : du fait de la présence du cours de la Cure et du Lac des Settons, le territoire communal est rattaché à la sous trame. Le cours d'eau est en partie intégré au sein d'un réservoir de biodiversité et son tracé est concerné par un continuum et un corridor linéaire à préserver, allant du Sud vers le Nord. Sur son tracé, plusieurs plans d'eau sont considérés comme réservoirs de biodiversité, tout comme le Lac des Settons situés à la limite Sud de la commune et constituant le milieu récepteur de plusieurs cours d'eau.
- **Sous trame « Cours d'eau et milieux humides »** : le cours d'eau de la Cure est classé en réservoir de biodiversité à préserver et sur certains tronçons à remettre en bon état. Il apparaît comme corridor aquatique à restaurer en priorité au sein du SRCE. Plusieurs milieux humides à préserver lui sont associés. Plusieurs obstacles à l'écoulement (seuil ou barrage) sont recensés au niveau de son tracé : deux au niveau du Saut de Gouloux et un au niveau du Lac des Settons.

La cartographie suivante, issue du SRCE, localise les principaux éléments de la Trame Verte et Bleue sur le territoire d'après ce dernier :

ACTIONS PRIORITAIRES EN FAVEUR DES CONTINUITES ECOLOGIQUES EN BOURGOGNE

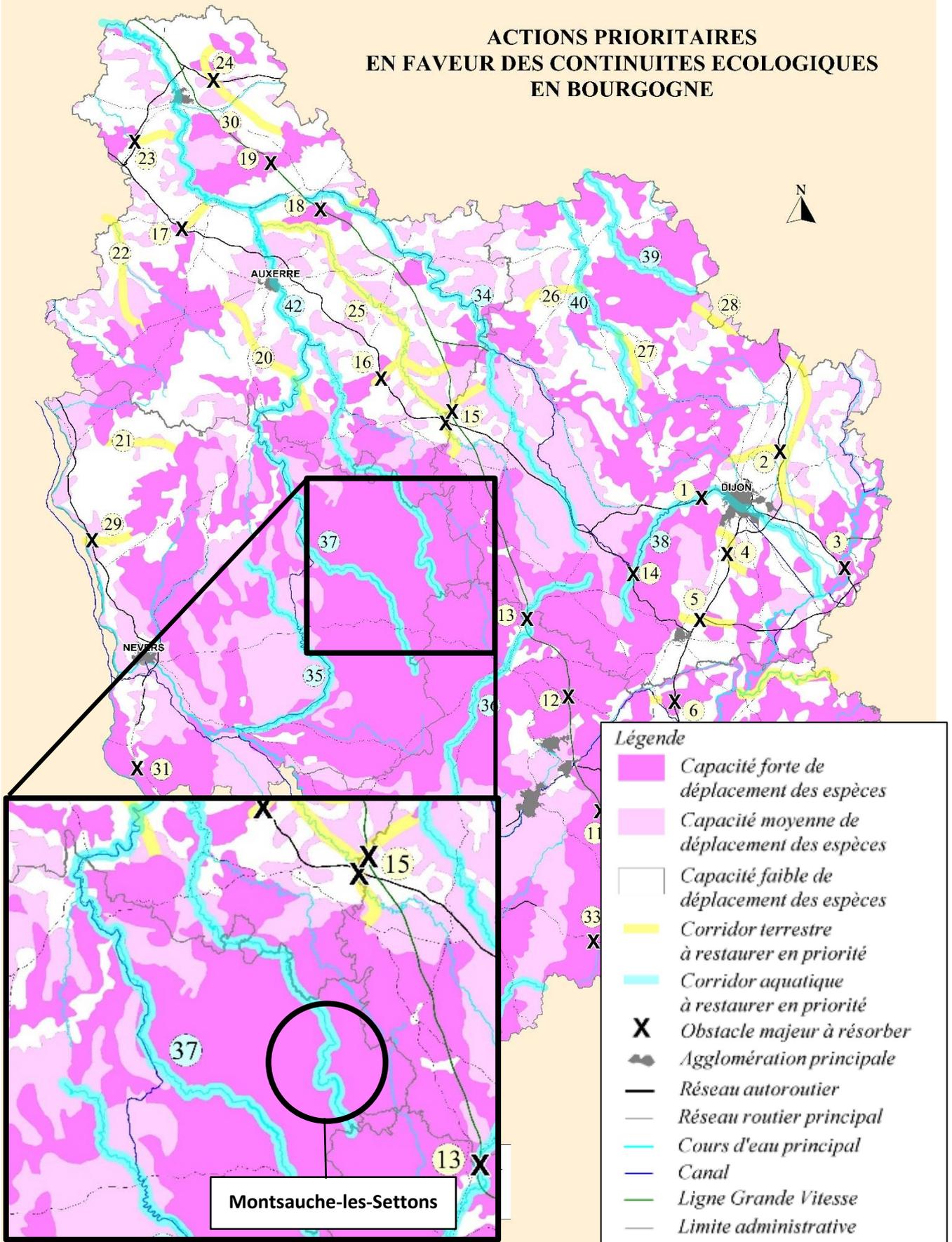
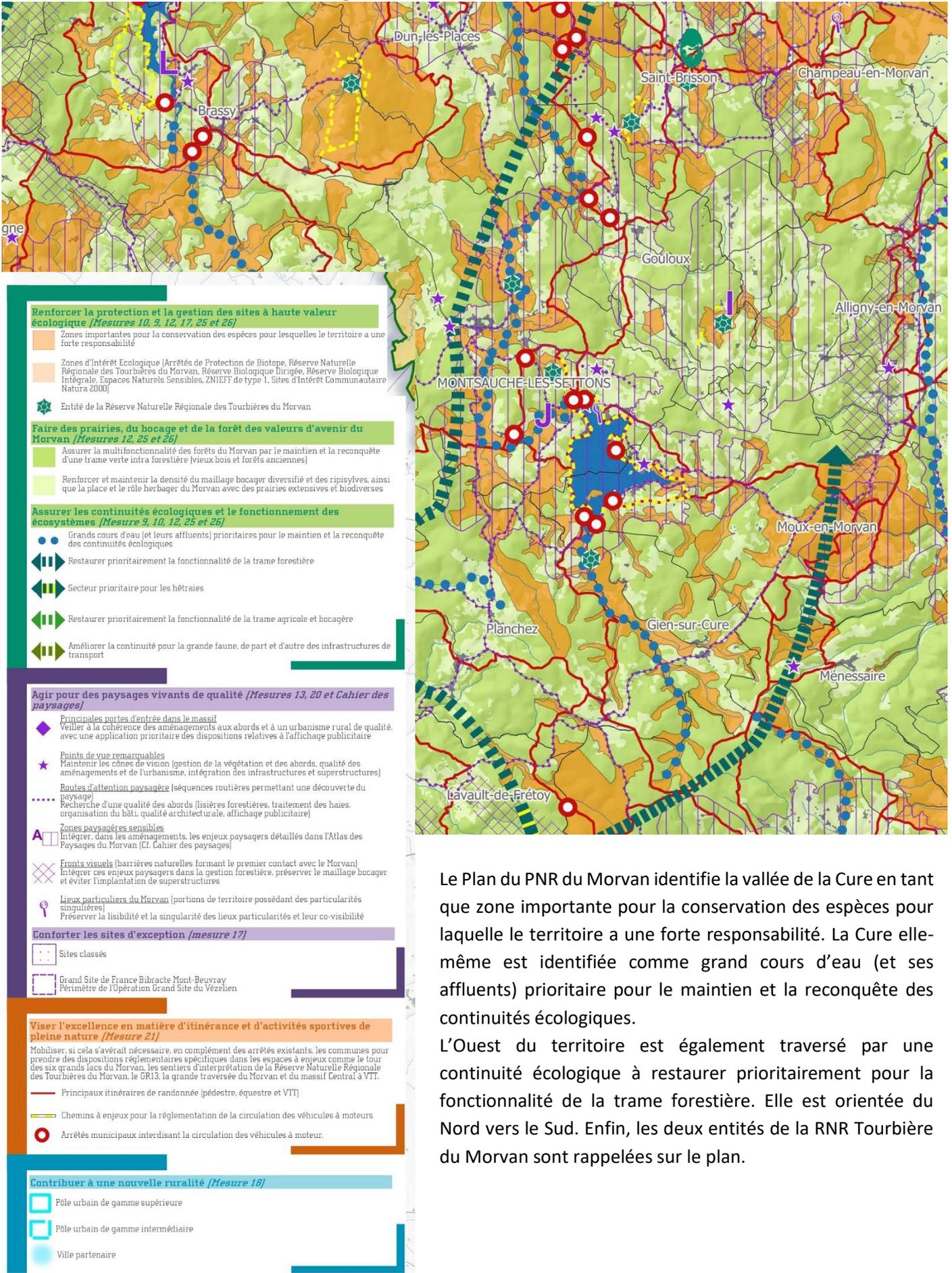


Figure 18 : La Trame verte et bleue du SRCE

Figure 19 : Plan de Parc du PNR du Morvan



Le Plan du PNR du Morvan identifie la vallée de la Cure en tant que zone importante pour la conservation des espèces pour laquelle le territoire a une forte responsabilité. La Cure elle-même est identifiée comme grand cours d'eau (et ses affluents) prioritaire pour le maintien et la reconquête des continuités écologiques.

L'Ouest du territoire est également traversé par une continuité écologique à restaurer prioritairement pour la fonctionnalité de la trame forestière. Elle est orientée du Nord vers le Sud. Enfin, les deux entités de la RNR Tourbière du Morvan sont rappelées sur le plan.

3.3. Continuités écologiques déclinées à échelle communale

3.3.1. Trame verte

La trame forestière est omniprésente sur le territoire communal. Les formations boisées au Nord, à l'Est et à l'Ouest constituent un continuum forestier quasi ininterrompu. Il est seulement entrecoupé de hameaux et du bâti présent au niveau du centre bourg. Au niveau des milieux plus ouverts, les nombreuses haies jouent le rôle de zone de zone relais entre les vallons et les hauteurs de la commune. Le secteur est particulièrement perméable aux espèces des milieux forestiers.

En complément, des formations arborées représentées par les ripisylves (boisements des rives), les haies vives et petits bosquets ainsi que les arbres isolés, ponctuent le territoire et les abords de la Cure et ses affluents, et constituent un milieu support essentiel pour de nombreuses espèces, notamment pour leurs déplacements. Elles servent de zones relais, refuges, de nourrissage ainsi que de nidification pour une biodiversité de plus en plus confrontée à l'appauvrissement de ces formations, pourtant essentielles à leur survie. Elles permettent la formation d'une mosaïque bocagère particulièrement riche et développée sur le territoire communal. La perméabilité des milieux ouvert et semi-ouvert est forte sur la commune.

Rappelons que sept ZNIEFF dont une limitrophe à la commune, ainsi qu'un site Natura 2000, sont présents sur la commune. Les « structures relais » telles que les haies, vergers, ripisylve, alignements d'arbres pénétrant et/ou ponctuant le tissu bâti depuis les espaces naturels et reliant ces derniers servent tout particulièrement d'axes de déplacement pour la faune. Les mosaïques d'habitats riches et bien développées permettent d'assurer la perméabilité des espaces pour de nombreuses espèces.

Les grands espaces verts et les grands jardins au sein du bâti permettent à la faune dite « anthropophile » de s'épanouir au sein du village. Ces espaces, encore bien végétalisés et diversifiés en structures (arborée, arbustive) offrent également une certaine perméabilité au tissu bâti, permettant ainsi de maintenir une certaine connectivité entre le Nord et le Sud. Cet axe de déplacement est entravé par la présence du tissu bâti ainsi que des axes de communication (cf. volet dédié aux fragmentations).

3.3.2. Trame bleue

La trame bleue est représentée par la Cure et ses affluents. Le cours d'eau apparaît relativement préservé, bien que des obstacles à l'écoulement soient relevés à l'amont de la commune et au niveau du Lac des Settons (barrage du lac).

Le lac, les plans d'eau et les mares jouent généralement un rôle essentiel dans la fonctionnalité de la trame bleue et constituent ainsi des éléments supports d'un corridor aquatique « en pas japonais » pour les espèces affectionnant les eaux calmes et la végétation associées à ces dernières. Ces formations bien représentées à Montsauche-les-Settons. Ceux-ci présentent néanmoins des caractéristiques limitant fortement leur intérêt fonctionnel dans la Trame bleue (altération/aménagement des berges, eutrophisation de l'eau, dérangement, etc.).

3.3.3. Entraves et fragmentations de la continuité écologique

La présence de milieux artificialisés, à savoir la trame bâtie et les axes de communication (routes, voie ferrée) altèrent les continuités écologiques locales. Ces axes constituent notamment des lieux de collisions ou de repoussoir pour la faune sauvage cherchant à relier le Sud et le Nord, ainsi que dans une moindre mesure, l'Est et l'Ouest.

Le tissu bâti est relativement dispersé sur le territoire, avec la présence de nombreux petits hameaux peu denses et bien végétalisés. Il se concentre majoritairement dans les vallons et les zones de plus faible altitude, au niveau de la vallée de la Cure et des vallées adjacentes.

Le centre-bourg présente une morphologie plus compacte, avec un centre plus ancien plus dense. Une tendance à la linéarisation du bâti est observable entre 1950-1965 et aujourd’hui, avec une urbanisation se développant le long des principaux axes routiers (D977, D193, D235). Une forme de continuité est relevée entre les hameaux de la Roche, de Champ Gazon et du centre-bourg. La préservation de coupures vertes entre les hameaux et le centre-bourg apparaît essentielle afin de ne pas créer des ruptures de continuités selon un axe Nord-Sud, et de manière moins importante, selon un axe Est-Ouest. A ce titre, le tissu bâti peut constituer un obstacle à franchir ou à contourner pour les espèces souhaitant relier les formations boisées dans leurs déplacements terrestres. La franchissabilité du village peut également être complexifiée par la présence de clôtures imperméables à la petite faune (mailles de grillage trop serrées) délimitant les propriétés privées, notamment pour les espèces sauvages à petit rayon d’action comme le Hérisson d’Europe.

Les abords du Lac des Settons sont également concernés par la thématique : le tissu bâti y est encore assez lâche, mais une tendance à l’urbanisation de ses berges et abords sont nettement observables depuis plus de 60 ans, notamment dans une volonté de valorisation du territoire via le tourisme (campings, aménagements touristiques). Des « trouées vertes » persistent encore à l’Est et à l’Ouest du lac, permettant le maintien d’une forme de perméabilité. Une attention toute particulière doit être portée à ces secteurs, et leur maintien constitue un enjeu essentiel à la préservation de la trame verte et bleue du territoire.

En ce qui concerne la trame bleue, les obstacles à l’écoulement recensés sont peu nombreux, mais peuvent toutefois être fortement limitant pour le déplacement des espèces aquatiques, comme cela est le cas pour le barrage du lac des Settons. Celui-ci constitue une barrière infranchissable pour nombre d’espèces, en particulier pour les espèces strictement aquatiques.



Figure 20 : vue sur le barrage des Settons

La cartographie suivante illustre les enjeux de la Trame verte et bleue connus sur le territoire, ainsi que les éléments de diagnostic issus d’une analyse paysagère et visuelle lors de notre campagne de terrain.

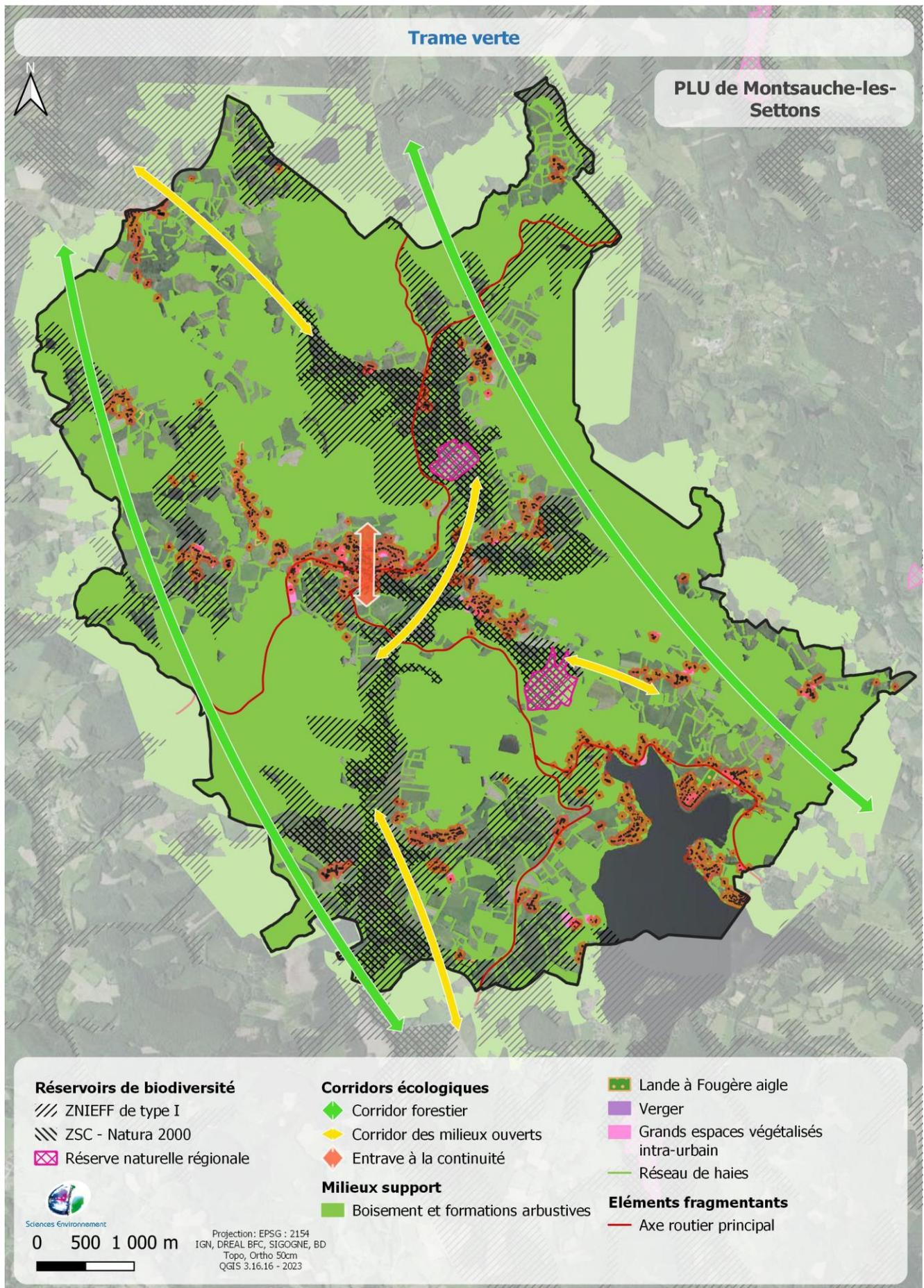


Figure 21 : Eléments de la TVB communale – Trame verte

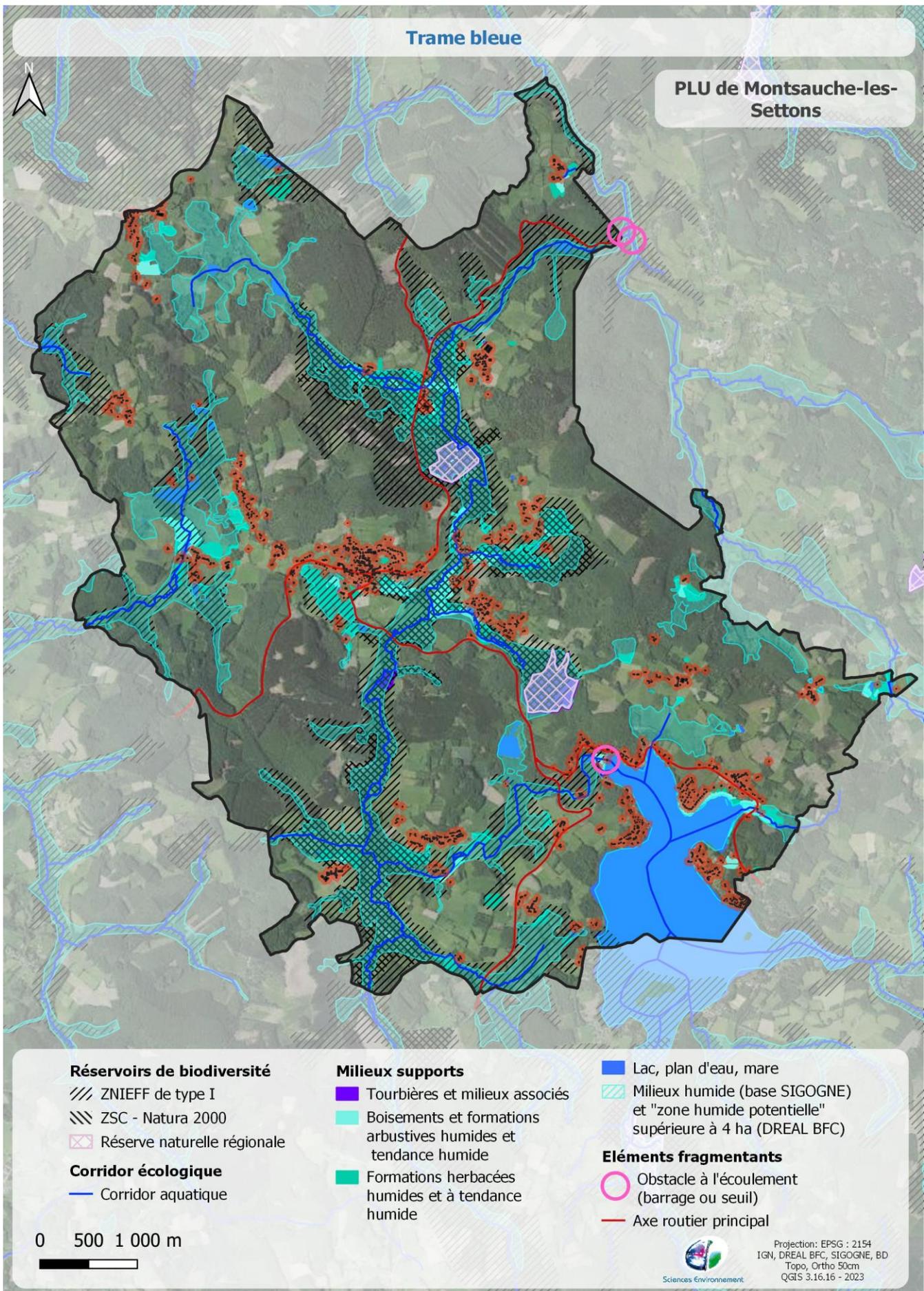


Figure 22 : Éléments de la TVB communale – Trame bleue

4. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

4.1. Méthodologie

La réalisation du diagnostic écologique permet de rendre compte de façon plus directe de l'intérêt relatif des différents milieux rencontrés. La méthode d'appréciation de la valeur écologique repose sur les critères suivants :

1. La diversité et la rareté des espèces. Ce paramètre est abordé en termes de potentialité d'accueil des milieux sur la base des connaissances actuelles.
2. La diversité écologique, qui intègre les structures verticales (nombre de strates) et horizontales (complexité de la mosaïque).
3. Le rôle écologique exercé sur le milieu physique (maintien des sols, régulation hydrique...) et sur le fonctionnement de l'écosystème.
4. L'originalité du milieu dans son contexte régional ou local.
5. Le degré de naturalité (non-artificialisation) et la sensibilité écologique.

Cette méthode, qui reste subjective, permet néanmoins d'estimer de manière satisfaisante l'intérêt écologique des milieux.

Quatre degrés d'appréciation peuvent être envisagés pour chacun des critères :

Degré d'appréciation	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Gradient correspondant	1	2	3	4

Le gradient maximal d'intérêt écologique est établi à 20.

Niveau d'intérêt écologique	Gradient
Intérêt écologique exceptionnel	18 à 20
Intérêt écologique fort	14 à 17
Intérêt écologique modéré	9 à 13
Intérêt écologique faible	5 à 8

Cette méthode de diagnostic permet de se placer le plus possible en retrait de toute appréciation subjective de l'intérêt écologique.

4.2. Résultats

Le tableau ci-dessous indique la valeur d'intérêt écologique de chaque milieu selon les critères présentés précédemment. La figure suivante cartographie ces résultats.

Type d'habitat	Critères d'intérêt écologique					
	Diversité Rareté des espèces	Diversité écologique	Rôle écologique	Originalité du milieu	Degré de naturalité, sensibilité écologique	Gradient d'intérêt écologique
Cultures	1	1	1	1	1	5
Ourlet nitrophile	1	1	2	1	1	6
Landes à Fougère aigle	1	2	2	1	1	7
Prairie mésophile	2	1	2	1	2	8
Friche et zone rudérale	2	2	2	1	1	8
Grands espaces végétalisés intra-urbain	2	2	3	1	2	10
Milieux aquatiques	3	2	2	2	3	12
Boisement et formations arbustives	3	4	3	1	2	13
Verger	2	3	3	3	3	14
Formations herbacées humides et à tendance humide	3	2	3	3	3	14
Milieux humides (à affiner par relevés parcellaires)	3	2	3	3	3	14
Réseau de haie	3	3	3	2	3	14
Boisements et formations arbustives humides et à tendance humide	3	4	4	3	3	17
Tourbières et milieux associés	4	3	3/4	4	4	18/19

Habitats à valeur écologique exceptionnelle

- Les tourbières et milieux associés figurent dans cette catégorie en raison de leur rareté à l'échelle du secteur et du rôle écologique qu'ils jouent pour un grand nombre d'espèces patrimoniales spécialisées. Par ailleurs, ils offrent des paysages remarquables et possèdent un rôle hydrologique et écologique important en tant que zones humides.

Habitats à forte valeur écologique

- Les formations humides sont classées dans cette catégorie en raison des services écosystémiques qu'elles rendent à l'Homme, à travers leur pouvoir « tampon » et épurateur. Par ailleurs, ces habitats jouent également un rôle écologique (corridor, abri, alimentation, etc.). Ils peuvent accueillir une faune et une flore diversifiée et spécialisée dont le développement est dépendant de ce type de milieux. Concernant les milieux humides cartographiés, des relevés parcellaires sont nécessaires à réaliser si le projet communal devait viser à aménager des espaces concernés par les milieux humides, afin d'en préciser les contours de manière plus précise.
- Le réseau de haie est considéré d'intérêt écologique fort compte-tenu des nombreuses fonctions de ces dernières : d'une part pour la faune qui y trouve refuge, alimentation, mais aussi et surtout un support « relais » pour ses déplacements à travers les milieux ouverts exploités par l'Homme ; d'autre part pour ce dernier qui

bénéficie des effets positifs que jouent ces formations sur le maintien des sols, l'ombrage, la protection contre les vents ou encore la limitation du ruissellement. Cependant, une partie des haies incluses au sein du tissu urbain sont composées d'espèces exotiques, qui présentent un intérêt moindre pour la faune.

- Les vergers sont classés en intérêt écologique fort étant donné leur rôle tant paysager qu'écologique (accueil de la faune et de la flore). En effet, la plantation et l'exploitation d'arbres fruitiers, notamment dans un contexte urbain, offre de la nourriture, des abris et sert de lieux de reproduction et d'hivernage pour de nombreuses espèces animales et végétales. En plus de structurer le paysage, les vergers jouent également un rôle très proche de celui des haies et des bosquets : facilitation de l'infiltration de l'eau limitant le ruissellement et l'érosion, stockage de matière organique au sol, ombrage... offrant de nombreux avantages à l'Homme dans un contexte urbain.

Habitats à moyenne valeur écologique

- Les forêts et les formations arbustives figurent dans cette catégorie. Le secteur recense plusieurs habitats forestiers d'intérêt communautaire et ceux-ci occupent une superficie non négligeable du territoire. Le milieu forestier constitue également un habitat de choix pour les chiroptères ayant justifié la désignation du site Natura 2000, mais également pour de nombreuses espèces de la faune et de la flore protégée et/ou remarquable. Le rôle des forêts dans l'équilibre écosystémique, physique et climatique n'est également plus à démontrer. Les formations arbustives jouent quant à elles le rôle de milieu support pour le déplacement des espèces, mais sert également d'abri et de reproduction à de nombreuses espèces. Les plantations d'arbres telles que les sapins ne présentent pas un intérêt écologique notable, ces formations ayant généralement pour conséquence d'altérer la fonctionnalité des milieux où ils sont plantés. Les espaces considérés sont encore jeunes et ne constituent pas un habitat particulièrement favorable à la faune.
- Les milieux aquatiques, comprenant les cours d'eau dont celui de la Cure et les nombreux étangs et mares du territoire ainsi que le lac des Settons, sont classés en intérêt écologique modéré. Ces habitats sont parfois altérés, avec un piétinement des berges par le bétail, une ripisylve parfois réduite et la fréquentation humaine de certains sites, participant à la modification de la qualité de l'eau. Cependant, ils jouent un rôle écologique important à l'échelle locale et doivent être préservés autant que possible.
- Les grandes entités végétalisées présentes au sein de la trame urbaine forment des petits « réservoirs verts » au sein de la trame urbaine, et peuvent ainsi jouer un rôle important dans les continuités écologiques au sein du tissu bâti. Leur fonctionnalité est tributaire de leur accessibilité pour la faune et des modalités d'entretien qui y sont appliqués. Ces espaces sont bien représentés sur le territoire, et sont souvent accompagnés de formations arborées et arbustives qui contribuent grandement à la perméabilité du territoire.

Habitats à valeur écologique faible

- Les friches et zones rudérales appartiennent à la catégorie des habitats à valeur écologique faible. D'état et de qualité variable, ces habitats sont généralement imbriqués au sein des zones urbaines, ou situés à proximité immédiate. De par leur diversité floristique et la stratification du milieu, elles jouent néanmoins un rôle fort pour la faune qui y trouve une source d'alimentation importante et des zones de refuges en milieu urbain.
- Les prairies mésophiles sont évoquées dans cette catégorie, notamment les prairies de fauches. Ces milieux sont généralement riches en plantes à fleurs et en orchidées, et représentent ainsi un intérêt particulier, notamment pour l'entomofaune. Néanmoins comme nous l'avons évoqué précédemment, certaines pratiques agricoles mises en place sur ces prairies peuvent limiter leur intérêt et/ou la perception de leur intérêt écologique.

Certaines espèces ne sont alors plus détectables, et la diversité floristique n'est donc plus optimale. Aussi, en fonction des pressions exercées (intensité de pâturage ou de fauche, amendement, etc.), l'intérêt écologique de ces prairies varie.

- Les landes à Fougère aigle sont recensées dans cette catégorie en raison de leur faible diversité floristique. Elles peuvent se développer au détriment d'autres formations présentant des enjeux de conservation et un intérêt écologique plus fort, telles que les pelouses, prairies ou landes. Elles participent néanmoins à la diversité paysagère, jouant un rôle d'habitat de transition entre les milieux boisés et les milieux herbacés plus ouvert.
- Sont également concernés les milieux fortement anthropisés ou gérés de manière intensive : cultures, ourlets nitrophiles, etc. L'intérêt floristique de ces derniers est très limité du fait d'un entretien et/ou de pratiques intensives.

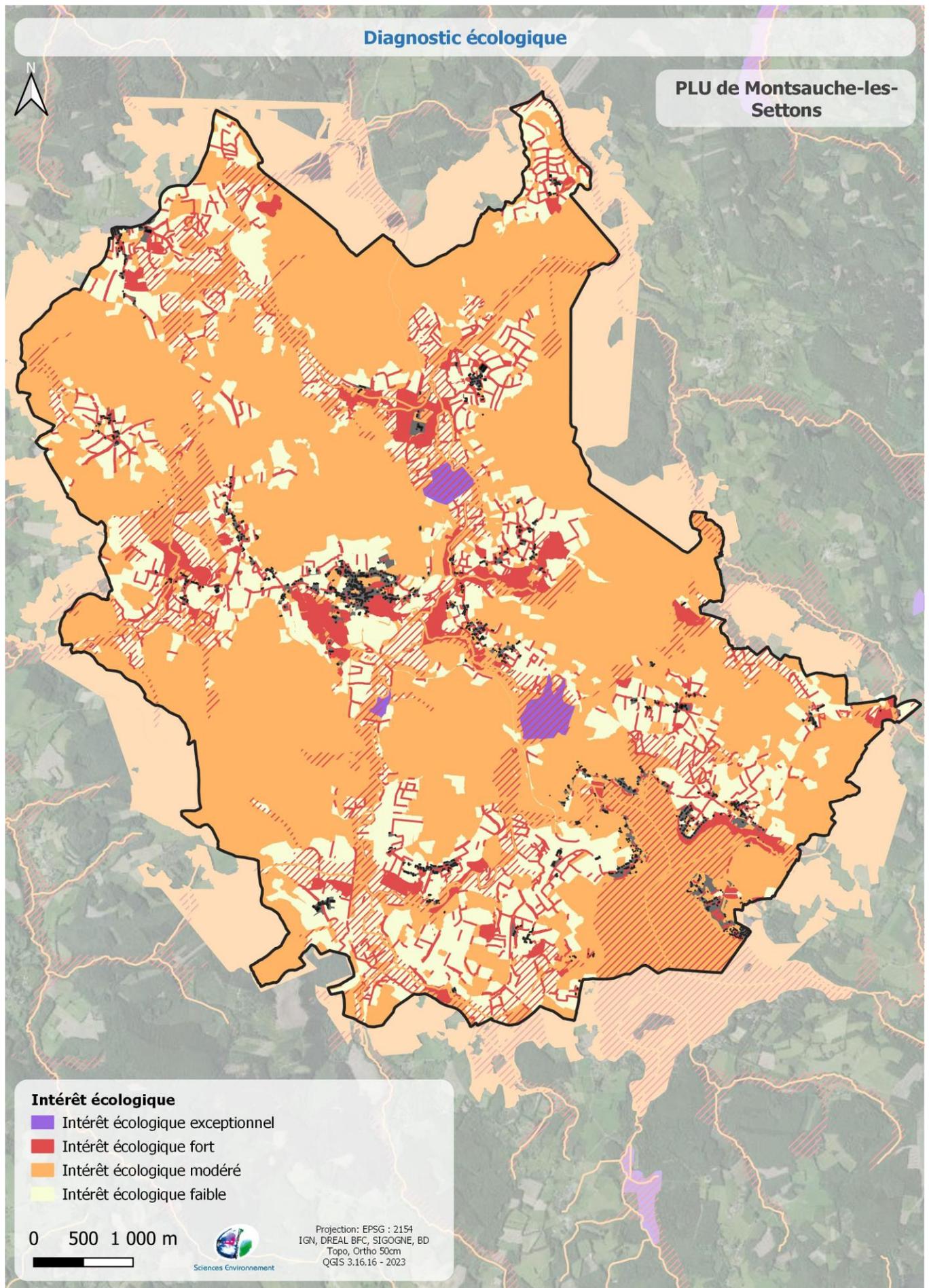


Figure 23 : Diagnostic écologique

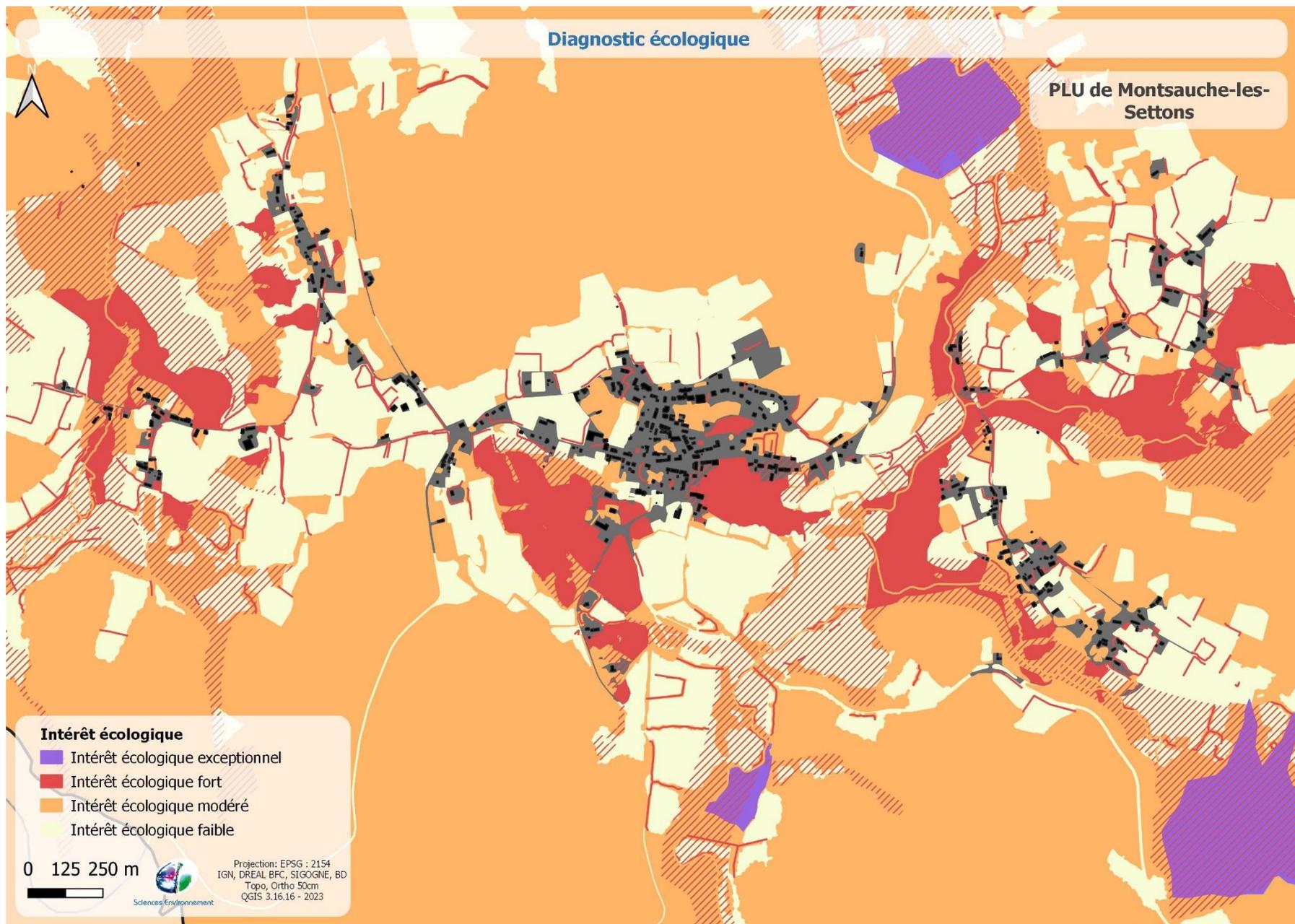


Figure 24 : Diagnostic écologique – centre bourg

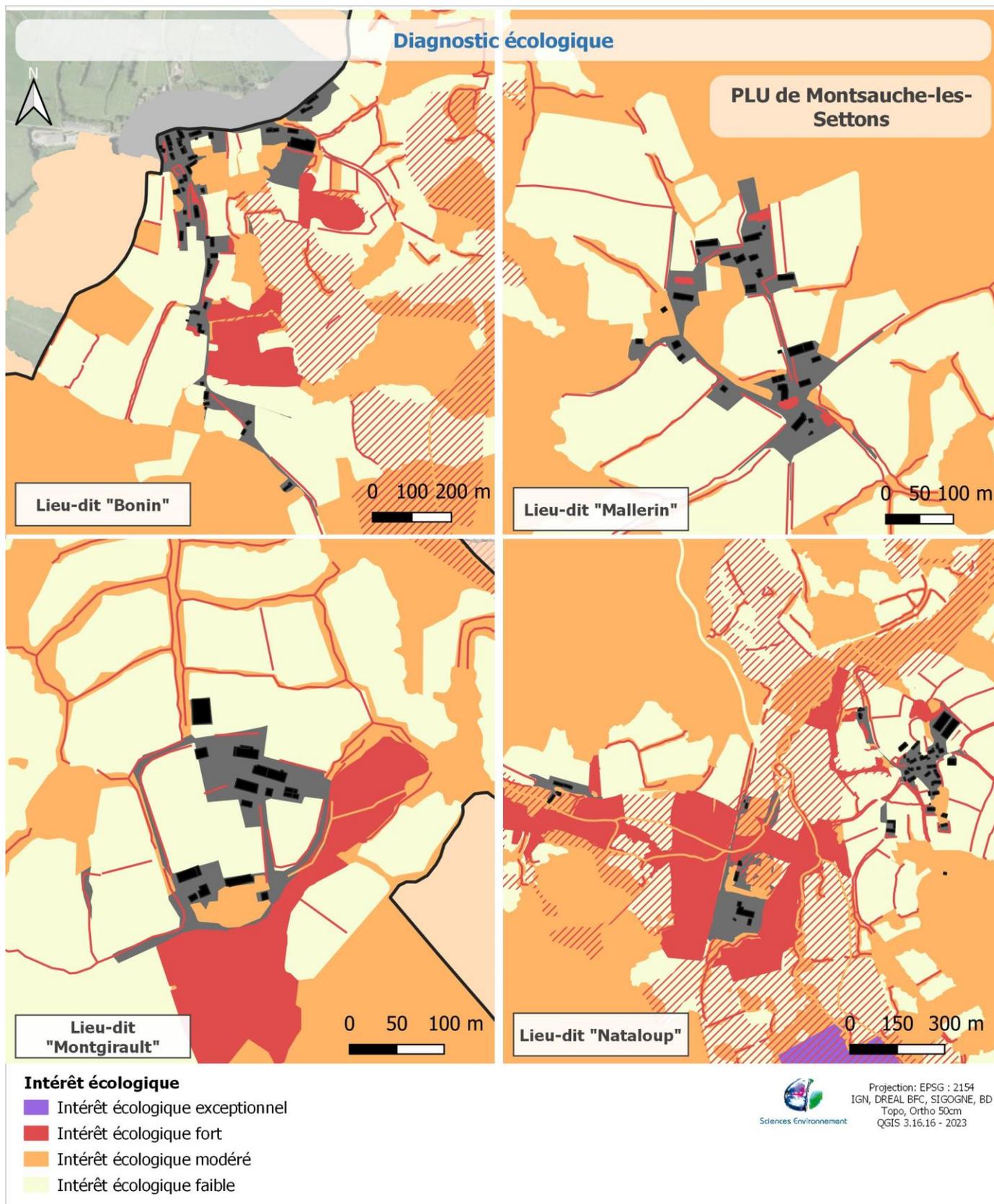


Figure 25 : Diagnostic écologique – zoom hameaux Nord

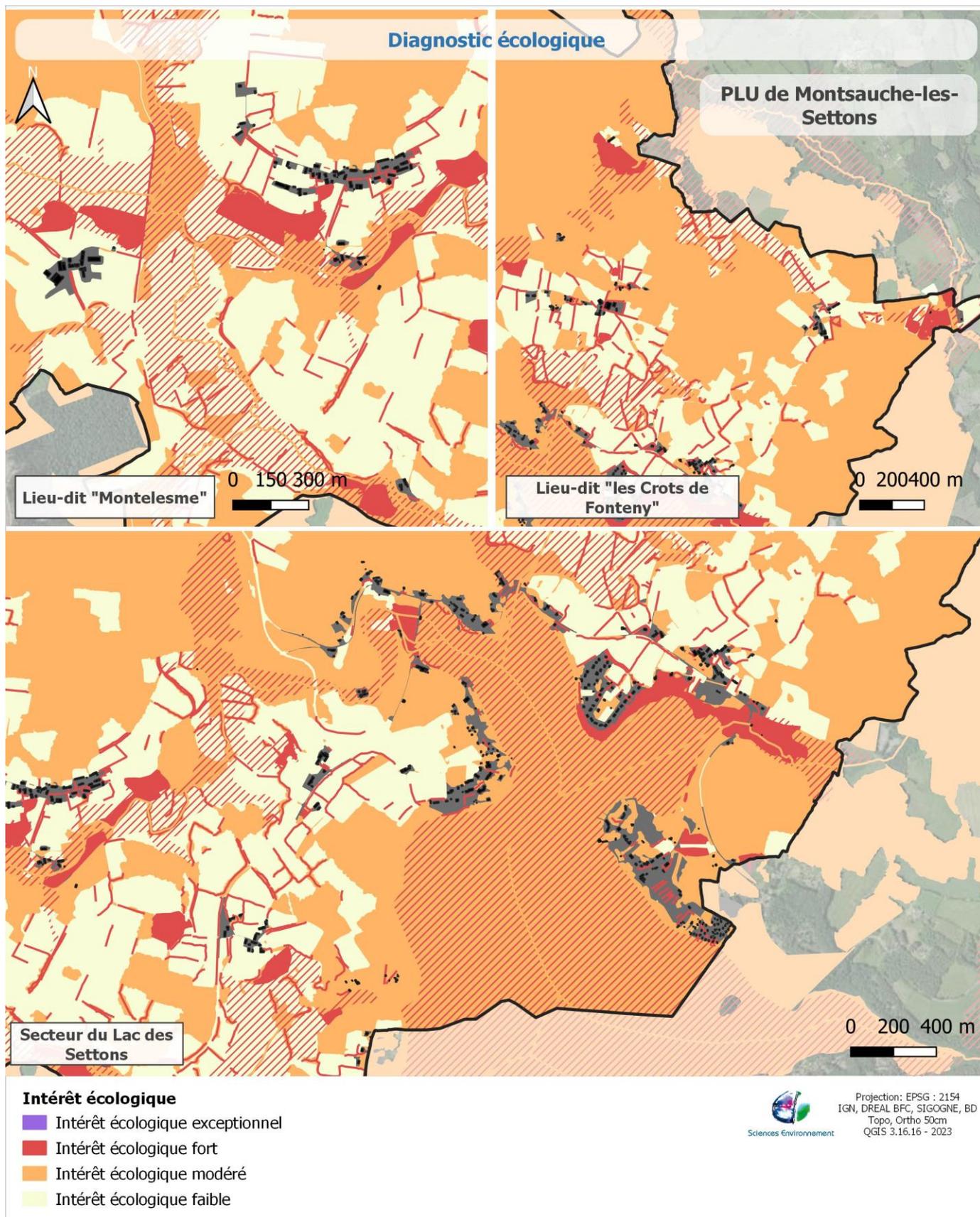


Figure 26: Diagnostic écologique – zoom hameaux Sud et pourtour du Lac des Settons

5. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU NATUREL

Assurer la pérennité à long terme du patrimoine naturel, comme la préservation des milieux et des espèces rares et menacées, constitue un défi qui dépasse largement les limites des compétences communales. Pour autant, la commune peut, par la prise en compte de cette situation, contribuer à le soutenir.

L'enjeu consiste à la fois à diminuer les dégradations créées par l'Homme sur les milieux naturels, et d'autre part à favoriser la place de la nature « en ville », pour bénéficier des services écologiques rendus par cette même nature. L'intégration du patrimoine naturel dans le cadre des documents d'urbanisme est à la fois garant de la préservation des milieux naturels et de la faune et de la flore associée, d'un patrimoine paysager et d'une certaine qualité de vie.

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Un territoire diversifié, comprenant des espaces bocagers, humides dont des milieux tourbeux, et des boisements, ⇒ Une trame bocagère encore bien préservée, participant grandement à la qualité écologique du secteur, ⇒ Une grande richesse d'espèces (menacées, protégées, en raréfaction et « ordinaires ») et d'habitats naturels (d'intérêt communautaire ou non) liée au contexte rural relativement bien préservé, et soulignée par la désignation de plusieurs sites patrimoniaux sur et aux abords du territoire, ⇒ Une bonne perméabilité écologique du territoire de part et d'autre du bourg et au niveau des hameaux, ainsi qu'au sein du tissu bâti. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'existence de pressions sur la biodiversité et les milieux particulièrement sensibles : eutrophisation, fragmentation, pratiques intensives et/ou inadaptées, enrichissement, etc. ⇒ Tendance à l'artificialisation de l'abord du lac des Settons en faveur du tourisme, qui tend à causer la régression des formations végétales et à un risque accru de dérangement de la faune. ⇒ Une tendance à la linéarisation du bâti entre le centre-bourg et les hameaux adjacents, ainsi que sur les abords du lac, augmentant les risques de rupture de continuité entre le Nord et le Sud. ⇒ Existence de ruptures de continuités sur la Cure. ⇒ Présence d'espèces exotiques envahissantes.
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver les zones humides et leurs abords pour leur rôle écologique et les services qu'ils rendent à l'homme d'autant plus que la problématique de l'eau est amenée à se durcir dans les prochaines décennies, ⇒ Préserver l'emprise de ZNIEFF de type I et site Natura 2000 ainsi que leur périphérie immédiate de l'urbanisation autant que possible et conserver leur caractère naturel, ⇒ Préserver les habitats sensibles et/ou en raréfaction : les zones humides dont les tourbières, les pelouses, les murgers, les milieux aquatiques dont les mares, les linéaires de haies et le milieu bocager... et encourager les pratiques extensives sur les milieux sensibles, ⇒ Encourager la conservation de vieux arbres feuillus, ⇒ Limiter au maximum l'expansion des espèces exotiques envahissantes, ⇒ Préserver, protéger et encourager la « nature en ville » : conserver des espaces verts, arbres isolés, vergers, jardins, alignements d'arbres, bosquets, etc. pour leur rôle écologique et paysager, et conditionner certaines constructions à l'accompagnement d'un aménagement végétalisé, notamment au sein des milieux naturels et agricoles. ⇒ Proscrire les espèces allergisantes et urticantes pour les plantations de clôtures végétalisées au sein du tissu urbain (thuyas, cyprès), ainsi que les espèces exotiques de type bambous, cotonéasters et lauriers qui donnent lieu à la mise en place de haies opaques et monospécifiques, appauvrissant la biodiversité intra-urbaine. ⇒ Limiter les phénomènes de linéarisation du bâti au niveau du centre-bourg et du Lac des Settons, ⇒ Concilier la biodiversité avec les activités touristiques, ⇒ Préserver les espaces sensibles identifiés par le plan du PNR du Morvan conformément à la mesure 9 de la Charte : vallée de la Cure (zone importante pour la conservation des espèces pour lesquelles le territoire a une forte responsabilité), la Cure (Grands cours d'eau et leurs affluents prioritaires pour le maintien et la reconquête des continuités écologiques) et continuités écologiques forestières (restaurer prioritairement la fonctionnalité de la trame forestière). ⇒ Préserver et restaurer les formations mentionnées dans la mesure 9 de la Charte du Parc : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Porter une attention particulière dans les Zones d'Intérêt Ecologique du Plan de Parc lors de l'instruction de dossiers dans le cadre d'autorisations pouvant avoir des impacts sur la biodiversité pour mobiliser l'expertise du Parc afin d'étayer et contextualiser les avis de l'Etat [...], ✓ Restaurer la continuité écologique des rivières, ✓ Maintenir et améliorer une trame bocagère de qualité et une trame de zones humides, notamment sur les milieux tourbeux et paratourbeux, ✓ Prendre en compte dans les documents d'urbanisme les trames vertes et bleues et de vieux bois [...], ✓ Intégrer la « nature ordinaire » dans les aménagements de l'espace [...], ✓ Faciliter la prise en compte des continuités écologiques dans le développement économique du territoire, ✓ Contribuer à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et sur les espèces à enjeu de santé publique, ✓ Améliorer la connaissance et la prise en compte des sols dans les différents projets. 	

- ⇒ Intégrer les sites à Haute Valeur Ecologique du Plan de Parc (mesure 10 de la Charte du Parc) dans le document d'urbanisme et les projets d'aménagement.
- ⇒ Intégrer les effets des évolutions climatiques dans la gestion des milieux aquatiques et humides et des ressources en eau, et maintenir et améliorer la qualité des cours d'eau et des zones humides (mesure 11 – Charte du Parc).
- ⇒ Préserver et restaurer les ripisylve (mesure 11 – Charte du Parc).
- ⇒ Renforcer et maintenir la densité du maillage du bocage diversifié, en intégrant le bocage dans le document d'urbanisme (mesure 12- Charte du Parc).
- ⇒ Améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers dans le document d'urbanisme, notamment sur la base de prise en compte des cinq critères suivants : forêts anciennes, forêts des Sites à Haute Valeur Ecologique du Plan du Parc, forêt en situation de pente supérieure à 30%, forêts situées à moins de 10m de part et d'autre des cours d'eau, forêts situées dans les périmètres rapprochés des captages d'eau potable et forêts situées dans les zonages paysagers du Plan du Parc (mesure 26- Charte du Parc).
- ⇒ Optimiser la cohabitation avec la biodiversité : envisager des règles favorables à la faune :
 - ✓ Privilégier les clôtures perméables à la petite faune, et proscrire les espèces végétales exotiques (thuyas, lauriers, bambous, cotonéasters,), varier les espèces,
 - ✓ Encourager la préservation des espèces anthropophiles au sein des villages : Hirondelles, chauves-souris, Chouettes, etc.) par l'encadrement de certains travaux (ravalements de façades, etc.),
 - ✓ Protéger la trame noire : favoriser la baisse ou l'absence des éclairages publics nocturnes sources de pollution lumineuse.
- ⇒ Limiter l'artificialisation des surfaces lorsque cela est possible (espaces libres au sein du bâti, chemins agricoles, etc.), voire désimperméabiliser l'existant. Prévoir des modalités d'aménagement aux espaces non circulés (être favorables à la biodiversité, viser la participation au confort climatique, etc.)
- ⇒ Préserver les massifs forestiers : maintenir ces espaces, leurs lisières et leurs abords immédiats et les préserver de l'urbanisation, encourager les espèces locales pour les plantations et adaptées aux évolutions climatiques,
- ⇒ Maintenir voire renforcer les composantes de la Trame verte et bleue (corridors, mosaïques paysagères, éléments structurants : haies, bosquets, murgers, etc.) au sein des espaces « naturels » et des villages. Des opérations de réouverture de milieux peuvent également être encouragées (pelouses enfrichées, etc.).
- ⇒ Intégrer la préservation des chiroptères dans les objectifs de réhabilitation du bâti afin de contribuer au maintien des populations de chauves-souris ayant justifié la désignation du site Natura 2000, ou non.

6. PAYSAGE NATUREL

6.1. Unités paysagères

≡ *Rappel : Notion d'unité paysagère*

Les informations suivantes sont extraites de l'Atlas des paysages de la Nièvre (2011).

Remarque : une unité paysagère est définie comme un paysage porté par une entité spatiale dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation présente une homogénéité d'aspect. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères.

6.1.1. Unité « Haut Morvan »

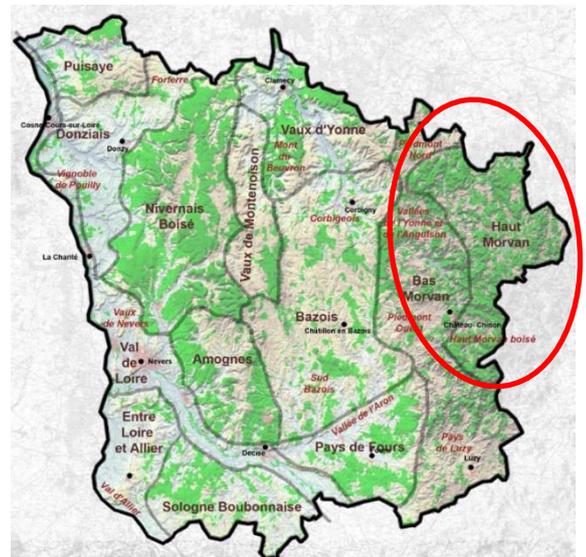
La commune de Montsauche-les-Settons s'inscrit au centre de cette unité paysagère.

- **Géologie**

Le Morvan a d'abord été une haute montagne, rabotée par l'érosion au Trias, puis noyée sous la mer au secondaire. A l'ère tertiaire lors de l'émergence des Alpes, des fractures ont brisée et soulevé l'ancienne table et occasionné des épanchements de lave.

Le Haut Morvan est la partie la plus réhaussée du massif.

Un réseau de failles sud-ouest/nord-est a soulevé l'ensemble du Morvan central. L'érosion a repris, découpant des croupes arrondies entourées de cuvettes d'arène sableuse. Dans les secteurs de granite, plus altérables, les pentes sont modérées, les sols moins maigres ; les clairières agricoles sont plus larges et les paysans ont défriché jusqu'aux crêtes des croupes arrondies pour y cultiver jusqu'en 1914 seigle et pomme de terre avant de laisser la forêt reprendre le dessus dès les années 1930. Dans les poches de roche plus dure (microgranites, rhyolites, grès) les pentes sont plus marquées, les sols particulièrement maigres ; c'est le domaine historique du hêtre, aujourd'hui majoritairement enrésiné.



- **Repères géographiques**

Quatre grands repères géographiques structurent le territoire :

⇒ **Relief et eau :**

Le Haut Morvan forme une petite montagne aux sommets arrondis avec des chaînons boisés, séparés par de nombreuses vallées, surtout dans la partie nord où le Chalaux, la Cure le Cousin, l'Yonne et leurs nombreux affluents coulent vers le bassin de la Seine. Trois grands lacs interrompent ces vallées : lac des Settons, Chaumeçon, St-Agnan... Les altitudes s'étagent entre 500 et 900m, au sud-est du massif (mont Preneley : 855 m, mont Beuvrey : 809 m et Haut Folin : 902 m).

⇒ **Forêt :**

Les forêts occupent entre 50 et 70% du territoire des communes du Haut Morvan. Il s'agit pour l'essentiel de forêts privées. Les feuillus sont constitués de futaies et de taillis sous futaie de hêtres et de chênes. Les conifères représentent plus de 40% des boisements avec essentiellement des douglas et des épicéas.

⇒ Agriculture :

Le Haut Morvan constitue une région quasi exclusivement vouée à l'élevage bovin viande. Les prairies sont omniprésentes occupant tout l'espace au sein de clairières agricoles cernées de bois. Des signes de déprise sont visibles par endroits sur certaines pentes et dans les fonds humides. Les cultures restent rares, limitées par les pentes et les sols ingrats.

⇒ Routes et urbanisme :

Seul grand axe, la RD978 traverse le Haut Morvan reliant Nevers à Autun. Le relief chahuté rend les communications difficiles. Un axe nord-sud se distingue reliant Quarré-les-Tombes à Château-Chinon.

L'habitat est très dispersé. Les bourgs sont implantés dans des fonds (Brassy, St-Brisson, Gien-sur-Cure...) ou des hauteurs (Ouroux-en-Morvan, Planchez ...)

• **Caractéristiques**

Le paysage du Haut Morvan est structuré par le relief et les boisements, prédominants sur le territoire.

⇒ Des montagnes boisées aux sommets peu perceptibles :

Les points culminants du Morvan avoisinent ici les 900 mètres. Ceux-ci forment de larges croupes aux sommets tabulaires difficiles à repérer. Plus qu'ailleurs dans le Morvan, la forêt recouvre les reliefs presque uniformément et occulte toute vue lointaine. De ce fait il y a peu de vue en belvédère comme on pourrait le supposer une fois les hauteurs atteintes, sauf depuis les franges et en direction des unités paysagères limitrophes du Haut Morvan.

⇒ Un paysage intime, secret et peu accessible :

Paradoxalement au regard du paysage de grande ampleur vu de l'extérieur, l'échelle des paysages est restreinte. Sa découverte se fait dans un univers fermé par les lisières des forêts le long des routes, des chemins ou de petites clairières disséminées. Cette unité reste difficile à franchir, les routes préférant la contourner. Elle est peu habitée, à l'exception de ses franges dans la haute vallée de l'Yonne ou vers Arleuf. Pour le reste le climat et la forêt donnent souvent la sensation d'un « bout du monde » préservé.

⇒ Des vallées forestières encaissées :

De longues vallées forment des sillons, parfois des gorges (vallée de la Canche) dans les reliefs affirmés du Haut Morvan. Cela leur donne un aspect mystérieux et remarquable par rapport au reste du territoire. Entre Arleuf et les Settons plusieurs vallées parallèles orientées nord-ouest/sud-ouest, sont enserrées dans des boisements comportant de nombreux massifs de conifères, de tonalité sombre. Les routes permettant leur découverte suivent les fonds fermés ou les crêtes entre deux vallées.

⇒ Arleuf : une cuvette bocagère cernée de sommets boisés :

Au nord de la sous unité, le manteau forestier laisse un peu plus de place aux clairières avec un habitat exposé au sud (Planchez, Lavault-de-Frétoy). Plus à l'ouest, la cuvette d'Arleuf forme un intermède lumineux au sein des boisements. Elle offre une ouverture bocagère très habitée, traversée par une des routes essentielles du Morvan, la RD 978. Cette vaste cuvette bocagère est aussi vue depuis les hauteurs de Château-Chinon, participant à la qualité du point de vue en offrant une enclave au paysage bien lisible. Une dimension symbolique s'ajoute à ces lieux : c'est la ligne de crête du partage des eaux entre les bassins versants la Seine et la Loire.

• **Enjeux**

Sur le territoire communal, plusieurs enjeux sont relevés :

- ⇒ Soigner le paysage perçu depuis les axes principaux ;
- ⇒ Maîtriser les extensions bâties au niveau du centre-bourg ;
- ⇒ Maintenir l'ouverture du fond de vallée, cours d'eau de la Cure à mettre en valeur ;
- ⇒ Soigner l'impact paysager de la gestion forestière, versant très visible ;
- ⇒ Au niveau du Lac des Settons : soigner l'aménagement des berges et des équipements touristiques, soigner la facture et les emplacements des stationnements, éviter la fermeture paysagère des berges par les boisements et ouvrir la vallée en aval du barrage.

Plus généralement, plusieurs grands enjeux sont identifiés au niveau de la sous unité paysagère du Haut Morvan.

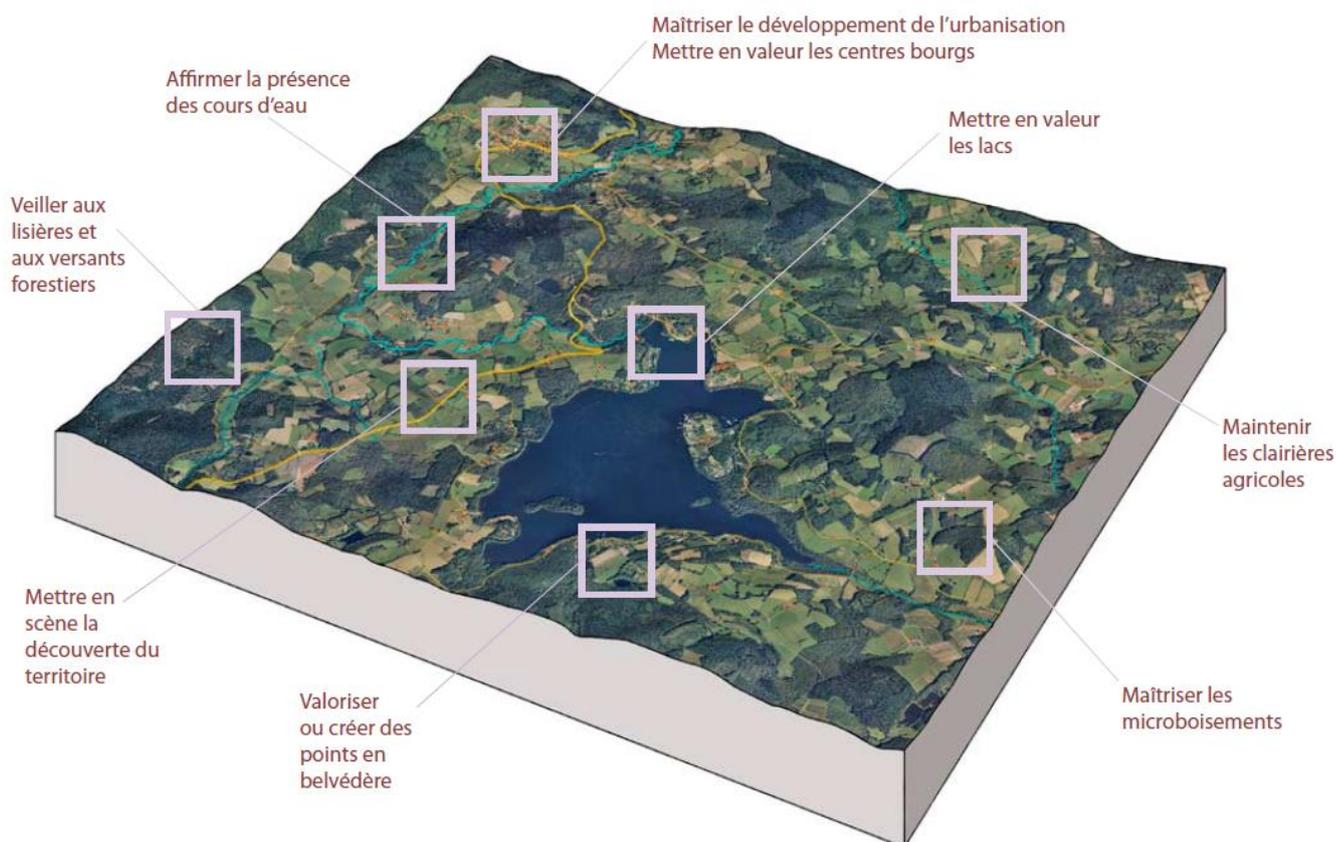


Figure 27: Enjeux paysagers du Haut Morvan

- ⇒ Maintenir les clairières agricoles : Au sein de ces paysages forestiers, chaque ouverture offre une respiration appréciable et prend une valeur importante. Cette diversité salvatrice mérite une grande attention, d'autant plus que les clairières sont souvent habitées. Le maintien d'une agriculture active sur ces secteurs constitue donc un fort enjeu pour la pérennité d'espaces ouverts autour des habitations.
- ⇒ Veiller aux lisières et aux versants forestiers : La forêt tient une place prépondérante dans les paysages du Haut Morvan. Si les hauts sommets sont peu perceptibles, de nombreux versants et crêtes sont très visibles. Leur gestion a donc un fort impact dans le paysage. L'équilibre entre les feuillus et les conifères, ainsi que les modes d'exploitations ou de plantation (coupe rase, parcelles aux lignes géométriques...) devraient évoluer pour aboutir à un paysage moins artificiel par endroits. Les coteaux boisés visibles de loin ou ceux entourant les lacs sont particulièrement sensibles à ces choix, qui constituent des enjeux paysagers majeurs du Haut Morvan.
- ⇒ Maîtriser les microboisements : Dans ces paysages boisés, les micro-boisements accentuent la compartimentation et la fermeture. Ils sont parfois issus de plantations de sapin de Noël, non exploitées et qui continuent à grandir. Occupant des surfaces réduites, ils ont pourtant un impact très fort dans les clairières agricoles ou dans les fonds de vallées. Ils coupent les rares perspectives et banalisent les vues ou bien referment les abords des fonds humides.
- ⇒ Valoriser ou créer des points en belvédère : A l'intérieur du Haut Morvan, certaines percées visuelles s'ouvrent à la faveur des coupes forestières. Elles attirent l'attention sur le fait que d'autres points de vue seraient potentiellement intéressants à créer. Cela permettrait de créer des événements dans cette uniformité boisée, particulièrement au-dessus des lacs et des vallées profondes. Cela est aussi vrai pour les hauts sommets qui ne récompensent pas l'ascension par un panorama remarquable. Ce paysage fermé gagnerait ainsi en qualité, en révélant les atouts d'un relief important qui le caractérise.

- ⇒ Mettre en scène la découverte du territoire : Les longues traversées forestières peuvent paraître monotones. La gestion des lisières forestières le long des routes doit chercher à éviter de constituer des murs végétaux trop opaques ou uniformes afin de conserver un paysage attractif.
Le parcours labyrinthique dans la succession de clairières trouble l'orientation. Il est donc important de valoriser au maximum les portions de routes singulières dans ce paysage forestier : en balcon, en bord de lac ou de rivière, dans les parties collinaires plus ouvertes, le passage de col... Les nombreux événements et les séquences qui animent les différents types de tracés méritent d'être entretenus et mis en valeur : franchissement d'un cours d'eau ou des lacs sur les digues, points de vue sur les vallées ou les villages, traversées de vallée, points d'arrêts, gestion des haies sur les circuits en belvédère...
La mise en valeur des chemins et la remise en état des chemins d'exploitations constituent également des enjeux importants dans cette unité dont une grande partie n'est accessible qu'à pied.
- ⇒ Affirmer la présence des cours d'eau : Les cours d'eau, sont peu accessibles ou visibles, même dans les clairières. Seule la végétation de saules et de joncs révèle la présence de l'eau dans les fonds. Tout un petit patrimoine à mettre en valeur se décline également : mare, étangs, lavoirs, rigole. L'entretien des ruisseaux, leur accessibilité, le maintien de ponts en pierre, la gestion des fonds et des ripisylves participent à produire un paysage attractif. Cela vient également appuyer la démarche Trame Bleue/ Trame Verte des liaisons écologiques.
- ⇒ Mettre en valeur les lacs : Le Haut Morvan possède un patrimoine de lacs, avec pour certains de forts enjeux touristiques. Cela devrait conditionner une grande exigence qualitative pour leurs aménagements, notamment pour le lac des Settons. Celui-ci donne pour l'instant l'impression d'aménagements au coup par coup, déconnectés du paysage alentour. La qualité du site et de son écrin en pâtissent. Le Lac de Saint Agnan bénéficie d'une moindre pression. Sa qualité paysagère, calme et sereine, mérite une attention particulière.
- ⇒ Maîtriser le développement de l'urbanisation : Le Haut Morvan, moins habité que le reste du département, n'échappe pourtant pas à quelques enjeux liés au développement de l'urbanisation. Quelques cas d'urbanisation linéaire ou isolée (mitage) sont présents. Le positionnement des extensions urbaines mérite une attention particulière afin de respecter la hiérarchie des masses bâties, le maintien de la silhouette groupée du village ou du hameau, la qualité des liaisons avec l'existant, garants d'une qualité paysagère. Certains secteurs autour des lacs des Settons ou de Pannecière méritent une attention particulière en raison de l'aspect disparate des constructions et des aménagements des abords du lac.
- ⇒ Mettre en valeur les centres-bourgs : A l'entrée du bourg la route se termine et fait place aux rues et aux places dont la qualité d'aménagement est importante pour l'image du bourg et le cadre de vie des habitants. L'évolution du village ou la construction de nouveaux équipements nécessite une réflexion d'ensemble. L'enjeu est de préserver ce qui a une valeur et de trouver une nouvelle harmonie avec les aménagements envisagés. La topographie prononcée restreint parfois les espaces publics nécessitant des interventions ciblées avec un vocabulaire adapté à ces lieux ruraux. L'attractivité touristique de cette unité gagnerait à offrir des espaces publics simples et accueillants dans les villages et les hameaux.

- **Les actions :**

- ⇒ Mettre en valeur les centres-bourgs :
 - Gérer les cuvettes humides pour éviter l'enfrichement ;
 - Eviter toute plantation sur les prés et les pentes ;
 - Remettre en prairie des parcelles de sapin de Noël ;
 - Couper les friches le long des lisières ;
 - Conserver des groupes de pâtures suffisants ;
 - Maintenir les haies basses.
- ⇒ Veiller aux lisières et aux versants forestiers :
 - Privilégier des boisements feuillus ou mixtes sur les versants les plus visibles ;

- Eviter un mitage du manteau forestier suite aux coupes à blanc suivies d'un enrésinement ;
 - Maintenir des lisières forestières de qualité le long des chemins et des routes ;
 - Gérer les abords des boisements pour éviter les friches qui gommant les limites franches.
- ⇒ Maîtriser les microboisements :
- Mettre en place une réglementation des boisements ;
 - Recenser les parcelles de micro-boisements pénalisant les vues ;
 - Lancer des campagnes d'échanges de parcelles ou d'achat ;
 - Proposer des aides pour les coupes et la remise en prairie de petites parcelles.
- ⇒ Valoriser ou créer des points en belvédère :
- Maintenir ou créer les vues par une gestion de la végétation ;
 - Aménager les accès aux points en belvédère ;
 - Trouver des aménagements adaptés à chaque point de vue (mobilier, parapet, etc.) ;
 - Soigner la qualité des premiers plans ;
 - Créer des tours-belvédère sur les sommets forestiers.
- ⇒ Mettre en scène la découverte du territoire :
- Moduler les lisières forestières et mettre en valeur les carrefours ;
 - Soigner les itinéraires en balcon en dégagant ou en préservant les vues ;
 - Soigner les abords des ponts (dégager la végétation, créer des aires d'arrêt) ;
 - Dégager des points de vue sur l'eau ;
 - Dégager les tournants des routes en lacets ;
 - Installer un mobilier de qualité (barrière, parapet, soutènements) ;
 - Créer des itinéraires pédestres entre les hameaux et les vallées.
- ⇒ Affirmer la présence des cours d'eau :
- Eviter la fermeture paysagère des hautes vallées ;
 - Gérer la ripisylve pour signaler la présence de l'eau ;
 - Mettre en valeur les points de vue sur les vallées ;
 - Supprimer les microboisements en fond de vallée.
- ⇒ Mettre en valeur les lacs :
- Eviter la fermeture paysagère des bords de lacs ;
 - Préserver les berges en prairies ;
 - Soigner la qualité des aménagements touristiques ;
 - Mettre en place un programme d'aménagement concerté des Settons ;
 - Mettre en valeur les points de vue sur les lacs ;
 - Améliorer les abords des barrages.

6.2. Eléments remarquables du paysage naturel

Les différentes thématiques évoquées précédemment (relief, hydrographie, occupation du sol, etc.) mettent en avant les différentes influences qui permettent d'expliquer le cadre au sein duquel évolue la commune. En effet, les contraintes physiques ont fortement conditionné l'occupation du sol et l'implantation urbaine, et donc le paysage.

6.2.1. Site inscrit, site classé

Rappelons qu'un site classé ou inscrit est « *un espace naturel remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle au nom de l'intérêt général, à la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation, etc.). A compter de la notification au préfet de texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou*

l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des sites ou du préfet du département » (d'après le MEDDE).

Les aménagements en site inscrit sont soumis à des procédures moins contraignantes qu'en site classé.

Le territoire communal recense deux sites classés et un site classé :

Nom	Type	Identifiant	Surface (ha)
Lac-réservoir des Settons	Site classé	SC_58_012	405,34
Saut du Gouloux	Site classé	SC_58_018	54,52
Rive Est du Lac des Settons	Site inscrit	SI_58_016	59,25

≡ **Description du site classé « Lac-réservoir des Settons »**

Le site a été classé parmi « les sites et monuments naturels de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque » le 18 février 1837. Son intérêt patrimonial réside dans son intérêt paysager national ainsi que son intérêt historique et scientifique régional.

Témoin de l'histoire économique régionale, le Réservoir des Settons a été aménagé au milieu du XIXe siècle sur d'anciens marécages pour améliorer le flottage des bois sur la Cure et la navigation sur cette rivière et sur l'Yonne. Il est fermé par une digue surmontée d'un petit pavillon qui abrite des installations hydrauliques. Il offre des rives très découpées, avec une succession d'anses, de pointes et de baies. Le secteur de la Queue des Settons et de la vallée de la Cure présente un intérêt biologique certain – forêt, prairie, végétation de milieux humides, végétation montagnarde – Un sentier permet d'en faire le tour. Le lac est situé dans un secteur rural au cœur du Parc naturel régional du Morvan, créé en 1970.

Le lac des Settons est aujourd'hui un des grands pôles d'attraction touristique du Morvan. Hôtels, résidences secondaires et campings se sont développés depuis le début du siècle autour des activités nautiques offertes par le lac : canoë, pédalos, voile et planche à voile... Les aménagements touristiques se sont concentrés sur les rives Nord et Est, avec, pour l'instant, une densité suffisamment faible pour que ce site balnéaire garde ce caractère naturel qui fait son charme. Les secteurs qui bordent les rives sud et ouest du lac ont conservé leur caractère sauvage, avec leurs boisements sombres de feuillus et de résineux. Un plan de gestion du patrimoine arboré du domaine public en contrebas de la digue est en cours d'élaboration. Sa réalisation devrait permettre de réouvrir certaines vues.

Étant donné l'intérêt patrimonial de ce site et l'importance de son rôle économique régional, définir un programme de gestion et de mise en valeur du site et de ses abords qui concilie la protection de ses caractéristiques patrimoniales et son exploitation touristique.



Le Lac des Settons

≡ **Description du site classé « Saut du Gouloux »**

Le site classé est présent à la limite Nord-Est de la commune et la concerne sur une très faible superficie. Le site a été classé car il « constitue un ensemble dont la conservation et la préservation présentent en raison de son caractère pittoresque un intérêt général [...] ». Il est protégé en date du 23 juillet 1982. Son intérêt patrimonial réside dans son intérêt paysager, historique et régional.

Le site du saut du Gouloux, intimiste et sauvage, est formé par la cascade du Caillot, haute d'une dizaine de mètres, qui dévale une barre rocheuse et se jette dans la Cure dont la vallée est ici étroite, profonde et rocheuse. Les abords de la cascade sont boisés et caractéristiques des paysages du Morvan avec des taillis de hêtres et de chênes et des plantations de résineux. Ce site servait autrefois au flottage, technique originale utilisée dans le Morvan entre le XVIIe siècle et le début du XIXe siècle pour acheminer le bois vers Paris. On peut voir encore aujourd'hui, à côté de la chute, les ruines de deux moulins et d'un bief ainsi que l'emplacement d'un ancien port de flottage. Le site présente également un grand intérêt sur le plan biologique – cours d'eau, forêt, formation saxicole, aulnaies. Le Saut du Gouloux est situé dans un secteur boisé, au cœur du territoire du parc naturel régional du Morvan créé en 1970.

Le site reçoit une fréquentation touristique assez importante : visiteurs, randonneurs (GR13), VTT, et amateurs de sports d'eau (la Cure). À l'entrée du site a été construite dans les années 1960 une buvette et une aire de stationnement en terre battue qui peut accueillir une quinzaine de voitures. L'état du site du Saut du Gouloux n'est actuellement pas satisfaisant. Son approche est désordonnée, avec une aire de parking non traitée, du stationnement sauvage sur les bas-côtés de la route, des sentiers spontanés qui contribuent au piétinement du site... Par ailleurs, le site a fait l'objet, d'aménagements qui ne tiennent pas compte de son caractère : chemin d'accès asphalté, digue et passerelle, poubelle en premier plan...



Le Saut du Gouloux

Lors du classement, la fragilité visuelle de ce site liée à son échelle intimiste et à son caractère romantique et sauvage a été soulignée. La mise en valeur du Saut du Gouloux et de ses abords, notamment l'aménagement du stationnement, la stabilisation des ruines, doit, pour respecter l'esprit de ce site, être réalisée avec précaution, sous peine de le dénaturer totalement.

≡ **Description du site inscrit « Rive Est du Lac des Settons »**

Le site a été inscrit parmi « les sites dont la conservation présente un intérêt général » le 13 février 1944. Son intérêt patrimonial réside dans son intérêt paysager régional.

Le Réservoir des Settons, site emblématique du Morvan, a été aménagé au milieu du 19ème siècle pour faciliter le flottage du bois vers Paris et régulariser le débit de la Cure et de l'Yonne. Il a fait l'objet en 1937 d'un classement au titre des sites qui a été complété en 1944 par l'inscription de la quasi-totalité de ses rives Est et Nord, occupées alors, comme l'ensemble des rives du lac, par des espaces agricoles et des boisements. Une grande partie du site inscrit accueille aujourd'hui des constructions et des aménagements liés au développement de l'activité touristique : campings, chalets, résidences secondaires, gîtes, hôtels, restaurants...

Le lac des Settons est aujourd'hui un des grands pôles touristiques du Morvan. Vus du plan d'eau, les aménagements sont dans l'ensemble assez discrets et intégrés, du fait du cordon de ripisylve boisée des berges, protégé par le site classé. A noter : un nombre important d'arbres a été abattu en bord de lac, au pied du camping situé entre la base de

loisirs des Branlasses et le domaine des Fontaines. Cependant, vus de l'intérieur et notamment depuis la route touristique qui fait le tour du lac, ces aménagements sont de qualité inégale. Dans de nombreux cas, la pauvreté des aménagements et du traitement paysager des aires de stationnement et des terrains de campings, les implantations désordonnées d'habitations souvent sur taupinière... ont dégradé la qualité patrimoniale de ce site majeur.

A l'inverse, la présence d'une végétation arborée dense, composée d'essences locales, le maintien du couvert végétal ainsi que l'utilisation du bois pour les chalets et les clôtures contribuent à la qualité et à l'intégration paysagère de l'ensemble résidentiel du Domaine des Fontaines.

Les recommandations de gestion sont les suivantes :

- Améliorer la qualité paysagère de la voirie et des espaces de stationnement (revêtements de sols, accotements enherbés, plantations de haies et d'arbres d'essences locales...) ;
- Réaliser une charte paysagère et architecturale permettant à la fois de guider les aménagements à venir et de requalifier les aménagements existants.



Vue sur la rive Est du Lac des Settons

6.2.2. Structure et éléments naturels de l'identité paysagère

6.2.2.1. Le relief

Le relief du territoire conditionne fortement l'occupation des sols. Dans les parties basses des vallées, la Cure et ses affluents forment les points bas de la commune. L'humidité des milieux est favorable à la création de milieux humides (prairies, mégaphorbiaies, ripisylve, etc.) auprès desquels se développe des zones pastorales, généralement dédiées au pâturage bovin. Les cultures restent rares. Le bocage apparaît relativement bien préservé avec un maillage de haie, alignement d'arbres et arbres isolés encore bien développé.

Les forêts quant à elles se développent sur les côteaux pentus et sur les hauteurs du relief, masquant les perspectives lointaines, et refermant le paysage. Les formations de résineux contribuent à une tonalité « sombre » de ces formations. Les coupes rases sont immédiatement perceptibles par l'ouverture qu'elles créent au niveau des milieux.

Ce relief marqué conditionne la structure viaire et l'urbanisation. Cette dernière s'est ainsi développée à la base des coteaux ou légèrement en hauteur, à proximité de la Cure et du Lac des Settons, tout en évitant les fortes pentes.

La forêt, omniprésente sur le territoire, occulte toute vue lointaine. De ce fait, les points de vue sont peu fréquents à Montsauche-les-Settons. Le Lac constitue néanmoins une ouverture lumineuse au sein des massifs forestiers.

6.2.2.2. Les formations ligneuses

Notons que le rôle tant écologique, paysager ou encore hydrologique des **haies** n'est aujourd'hui plus à démontrer.

Au sein du bourg et des hameaux, le réseau arboré et arbustif est encore bien présent dans les jardins privés et les espaces verts. Quelques **vergers** et fruitiers isolés persistent également, et participent à la sensation de « verdure » au sein du tissu bâti. Ce dernier bénéficie d'une bonne intégration dans le contexte naturel grâce à la présence du réseau de haies et bosquets qui ceinturent ce dernier et le relient au milieu forestier, ce qui enrichi la composition paysagère et rompt la monotonie des grands espaces prairiaux et cultivés. Quelques beaux alignements d'arbres bordent chemins et ruelles. Les entrées de hameaux sont également bien dotées de formations arborés et arbustives, avec de beaux arbres isolés.

Le **milieu forestier**, en surplomb de la vallée de la Cure et de ses affluents, constitue un écrin de verdure fortement perceptible des points bas de la vallée. Il bloque la vision lointaine du paysage, bien que des variations sont perceptibles, notamment en cas de coupe et lors de la présence de formations résineuses.



La mosaïque de haies, bosquets et arbres isolés favorise l'intégration du village dans le paysage naturel

6.2.2.3. Les formations humides et aquatiques

Le territoire communal est fortement structuré par le tracé de la Cure et de ses affluents : les fonds de vallées sont généralement humides et propices au développement d'habitats hygrophiles, tels que des **prairies humides**, **mégaphorbiaies** ou encore **ripisylve**.



Fond de vallée humide

Ces caractéristiques permettent le développement de milieux patrimoniaux que sont les **tourbières** et les **milieux paratourbeux**. Ces espaces sont valorisés sur le territoire, avec l'aménagement d'une partie d'entre elle, permettant la sensibilisation du grand public. La tourbière et réserve naturelle régionale de Champagazon en est le parfait exemple.



Tourbière de Champgazon

Ces zones basses sont également favorables à la collecte des eaux de pluies, et par là même, à la formation et au maintien de **mares** et **d'étangs**. Les milieux aquatiques constituent une partie importante de l'identité visuelle de la commune : par exemple, **le Lac des Settons**, qui est perché au sein des collines forestières. Il forme une immense pièce d'eau lumineuse dans un écrin boisé. Particulièrement apprécié pour son attrait touristique, il fait l'objet d'une urbanisation parfois désordonnée, donnant parfois l'impression d'une déconnexion du paysage alentours.



Lac des Settons

6.2.2.4. Les points de vue remarquables

Le territoire présente un relief relativement marqué, le village et les hameaux s'inscrivant majoritairement le long de la vallée de la Cure et de ses affluents, et aux abords du lac des Settons. En dépit de son relief vallonné et de l'existence de points hauts, les ouvertures et les vues sur le territoire sont faibles : la forêt recouvre les reliefs presque uniformément et occulte toute vue lointaine.

La perception lointaine et l'échelle des paysages sont restreintes, et se dévoilent à l'occasion de rares ouvertures dans les boisements ou dans des secteurs à dominante prairiale.



Point de vue sur le Lac des Settons au niveau du hameau de "La Faye"

6.2.2.5. Points « noirs » du paysage naturel

Compte tenu du manque de visibilité global lié au relief du territoire et aux vallées relativement encaissées, peu de « points noirs » sont visible sur le territoire.

Cependant certaines pratiques méritent une attention particulière vis-à-vis des incidences qu'elles peuvent causer sur le paysage. Ces points noirs nécessitent une attention particulière, qu'il s'agisse dans la cadre de leur traitement paysager ou de leur devenir.

Deux éléments particuliers sont identifiés à Montsauche-les-Settons : les coupes forestières rases et l'urbanisation en bordure du Lac des Settons.

Compte tenu de la forte prédominance des boisements sur le territoire, toute ouverture « brutale » du manteau forestier est rapidement perceptible. Ce constat est d'autant plus marqué lorsque les coupes sont effectuées en bordure de route et sur les hauteurs. L'enrésinement des forêts a également une incidence sur la perception des massifs forestiers.



Coupe forestière visible en arrière-plan

En ce qui concerne l'urbanisation des bords du lac des Settons, un manque de cohérence architectural a été relevé dans le cadre des sites inscrits. Une attention toute particulière devra être portée sur ce point pour que l'urbanisation à venir prenne en compte cet enjeu paysager.

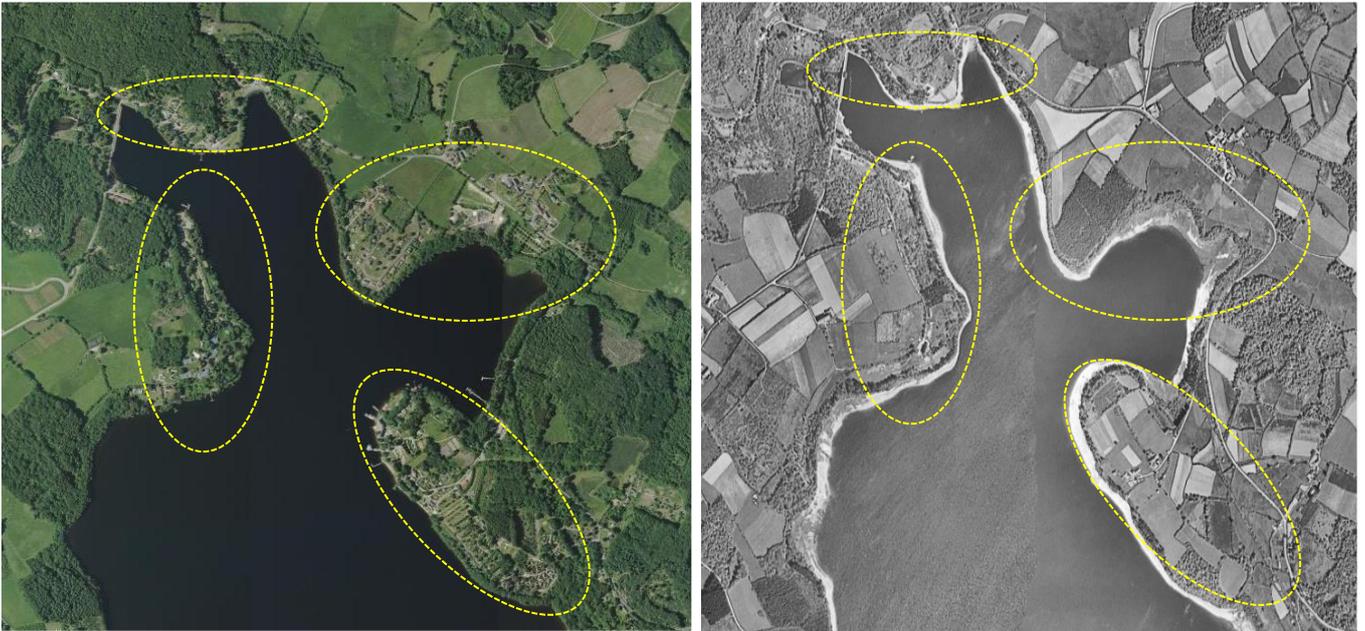
6.3. Tendances d'évolution

Depuis les années 1960, plusieurs constats peuvent être réalisés sur l'évolution du paysage naturel du territoire communal. Les figures suivantes illustrent quelques phénomènes facilement observables par photographie aérienne :

- **L'extension de l'urbanisation** : ce phénomène s'est majoritairement accentué au niveau du centre-bourg et sur les abords du Lac des Settons. Les nouvelles constructions se sont implantées sur des secteurs en périphérie du bâti existant auparavant dédiés aux cultures et aux prairies parfois bordées de haies ou plus rarement dans des secteurs arborés et arbustifs. Une tendance à la linéarisation du bâti est observée au niveau du centre bourg.



Exemple de secteurs d'extension de l'urbanisation (années 1950-1965 en bas) – centre-bourg



Exemple de secteurs d'extension de l'urbanisation (années 1950-1965 à droite) – centre-bourg

- **La création d'étangs** : depuis les années 60, de nombreux étangs d'origine anthropiques ont été créés sur le territoire communal, pour un rôle de plaisance ou de pêche, concourant parfois au drainage de parcelles humides.



Exemple de secteurs d'extension de l'urbanisation (années 1950-1965 à droite)

- **L'enrésinement des milieux forestiers** : depuis 1960, certaines parcelles de boisements auparavant composées de feuillus tendent à être remplacées par des essences résineuses. Le territoire est particulièrement concerné par la plantation de sapins de Noël.



Exemple au niveau du Bois au Saint

- **Colonisation d'espaces agricoles par la végétation et fermeture des milieux** : Le territoire communal est concerné par une recolonisation générale des arbres et arbustes dans nombre d'espaces prairiaux. Les formations herbacées humides semblent particulièrement impactées par cette fermeture des milieux et des paysages, ce qui indique une certaine forme de déprise agricole.



Vue sur des secteurs en voie de fermeture, entre les hameaux de Champ Gazonne et de Palmaroux

- **Le remembrement** : les opérations de remembrement initiées entre les années 1960 et 1980 visant la constitution d'exploitations agricoles d'un seul tenant sur de plus grandes parcelles sont visibles sur le territoire communal. En effet, on constate une diminution importante des petites parcelles agricoles entre 1960 et les années 2020 (cf. illustration). Les conséquences sont tant environnementales (de la polyculture à la monoculture) que paysagères (homogénéisation).



Vue sur les espaces agricoles

6.4. Synthèse des enjeux liés au paysage naturel

Un projet d'aménagement transforme le paysage. Il doit composer avec l'existant tout en préservant ses qualités et ses points de vue. Le Grenelle de l'Environnement et la Loi Biodiversité insistent sur la prise en compte des paysages dans l'aménagement du territoire, non seulement pour conserver l'identité paysagère locale, mais aussi pour leur rôle de maintien et de sauvegarde de la biodiversité.

Les lignes ci-dessous proposent des mesures pour la prise en compte des éléments du paysage naturel de la commune. Bien qu'elles ne soient pas toujours transposables dans les différentes pièces du PLU, elles peuvent néanmoins permettre d'orienter la réflexion de la commune.

Atouts	Faiblesses /menaces
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Un territoire encore très « vert », notamment au sein du bâti, ainsi qu'un bâti très dispersé conférant un caractère préservé au territoire, ⇒ Le Lac des Settons, qui forme une pièce d'eau lumineuse au sein d'un écrin boisé, avec des rives sud et ouest qui ont encore un caractère sauvage, ⇒ Une vallée de la Cure encore bien préservée, avec son patrimoine aquatique, ⇒ La mise en valeur des tourbières existant sur le territoire et des aménagement améliorant la sensibilisation au grand public. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Des modifications paysagères liées à l'extension de l'urbanisation, des infrastructures et aux pratiques agricoles et sylvicoles, ⇒ Des signes de déprises observées sur une partie du territoire, ⇒ Peu d'ouvertures sur le paysage du fait de boisements omniprésents et d'un relief marqué, ⇒ Une gestion forestière ayant un impact sur le paysage : enrésinement, coupes rases, plantation de sapins de Noël, etc., ⇒ Une urbanisation désordonnée et hétérogène aux abords du lac des Settons.
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> - Respecter la diversité des espèces arborées et utiliser des espèces locales dans les travaux d'aménagement, - Maintenir les entités paysagères du territoire, - Préserver et valoriser les éléments fixes ou identitaires (haies, bosquets, arbres remarquables, alignements d'arbres, vergers, mares etc.), encourager leur maintien et/ou la restauration, - Maintenir la trame végétale au sein du bâti et des espaces naturels et agricoles, la conforter, la renforcer, - Structurer les aménagements aux abords du Lac des Settons afin d'améliorer leur intégration paysagère. - Maintenir l'équilibre entre espaces ouverts et espaces fermés sur l'ensemble du territoire (mesure 13 – Charte du Parc). - Maintenir un système agricole prairial accompagné d'un réseau bocager dense (mesure 13 – Charte du Parc). - Contenir les évolutions urbaines en respectant les morphologies bâties du Morvan et ses spécificités de milieu rural à faible densité et à habitat dispersé, en limitant la consommation d'espace et des sols (mesure 13 – Charte du Parc). - Limiter les artificialisations du territoire et être particulièrement vigilant et soigneux dans les aménagements mis en œuvre (mesure 13 – Charte du Parc). 	

- Préserver les éléments du paysage, [...] et les milieux à haute valeur écologique du Plan de Parc [...] (mesure 13 – Charte du Parc).
- Maîtriser l'enfrichement et certaines pratiques suivantes d'intensification : drainage, chaulage, retournement des prairies, usage de pesticides de façon générale et en particulier dans les cultures de maïs, de sapins de Noël... (mesure 25 – Charte du Parc).
- Améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers dans le document d'urbanisme, notamment sur la base de prise en compte des cinq critères suivants : forêts anciennes, forêts des Sites à Haute Valeur Ecologique du Plan du Parc, forêt en situation de pente supérieure à 30%, forêts situées à moins de 10m de part et d'autre des cours d'eau, forêts situées dans les périmètres rapprochés des captages d'eau potable et forêts situées dans les zonages paysagers du Plan du Parc (mesure 26- Charte du Parc).

BILAN ET HIERARCHIE DES ENJEUX

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
Sols / qualité de l'air	Des concentrations moyennes des indicateurs de la qualité de l'air liés aux particules fines et au dioxyde d'azote sous les seuils fixés par les autorités compétentes...	<ul style="list-style-type: none"> - ... mais néanmoins proches des seuils fixés par ces dernières. - Une pollution de l'air à l'ozone engendrant un dépassement des seuils fixés par l'OMS, - Une quantité moyenne de GES émise par habitant supérieure à la moyenne régionale, - Des contraintes liées à la présence de sols à tendance humide. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer l'enjeu de la recherche de baisse des émissions de gaz à effet de serre dans la réflexion sur le projet d'aménagement, - Prendre en compte les contraintes et enjeux environnementaux liés à la présence de sols à tendance humide, en lien avec les zones humides notamment. 	Modéré
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun PPRM ne concerne le territoire communal, le risque lié aux mouvements de terrains étant limité, - Un risque affaissement-effondrement absent du territoire, - Un aléa retrait-gonflement des argiles « faible » sur une partie du territoire, - Aucun PPRI et aucun TRI ne concerne la commune, - Un risque sismique « très faible ». 	<ul style="list-style-type: none"> - Une partie du territoire, dont certaines des zones de tissu bâti, sont sensibles aux remontées de cave et/ou débordement de nappe. - Un potentiel du radon de niveau important. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter d'exposer de nouvelles populations aux risques connus, - Adapter les constructions au retrait-gonflement des argiles, - Respecter la réglementation (SDAGE, PGRI) et les préconisations liées aux différents risques naturels, - Prendre des mesures visant à limiter les risques naturels : limiter l'imperméabilisation, notamment en amont du village pour limiter le ruissellement, préserver les zones humides et les zones d'expansion de crues, maintenir les boisements en milieux ouverts et les milieux de pentes (linéaires de haies, ripisylve, fourrés, arbres isolés, etc.) - Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau à travers le document d'urbanisme afin de réduire le risque inondation, - Définir des prescriptions spécifiques dans les zones les plus sensibles aux aléas inondation et remontées de nappe, comme par exemple : niveau habitable au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues, pas de remblais, matériaux insensibles à l'eau, sous-sol et cave interdits, etc. - Prendre en compte le risque radon en préconisant un mesurage de l'activité radon avant toute nouvelle construction et informer les futurs habitants du territoire à l'existence du risque, - Accompagner la rénovation du bâti sur sol granitique pour limiter la présence de radon (mesure 23 – Charte du Parc), - Définir des prescriptions spécifiques dans les zones sensibles au radon, comme par exemple : étanchéifier les sous-sols/vides sanitaires/planchers/passages de canalisation, ventiler les sous-sols des bâtiments et aérer les volumes intérieurs, traiter le sous-bassement du bâti pour extraire le radon, etc. 	<p>Faible (sismicité, mouvement de terrain, argiles)</p> <p>Modéré (remontées nappes)</p> <p>Fort (radon)</p>

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Une ressource en eau et des milieux aquatiques encadrée par des documents de gestion adaptés (SDAGE), - Des masses d'eau superficielles présentant dans l'ensemble un bon état écologique, - Une masse d'eau souterraine présentant un bon état quantitatif et chimique, - La commune dispose de 9 captages d'alimentation en eau potable, dont 6 protégés par une déclaration d'utilité publique. 	<ul style="list-style-type: none"> - La masse d'eau du Barrage des Settons présentant un état écologique « mauvais », - Plusieurs masses d'eau de surface présentant un état chimique mauvais, à cause de pollutions et/ou de perturbation de l'hydromorphologie des cours d'eau, - Une masse d'eau souterraine sensible aux pollutions, notamment les phytosanitaires, - Trois points de captage ne sont pas protégés par DUP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer les différents objectifs des documents de gestion de la ressource en eau : rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques, gestion durable (en quantité et qualité de la ressource en eau), limiter l'imperméabilisation de sols, etc. - Préserver les éléments naturels pour leur rôle hydraulique : les sources, les zones humides, les zones d'expansion de crues, les berges et leurs abords, les linéaires de haies et les ripisylves, les cavités souterraines, etc. qui participent à l'atténuation des phénomènes climatiques (ombrage, stockage des eaux, ralentissement des crues, etc.), - Limiter les incidences quantitatives de l'extension urbaine : encourager les dispositifs de récupération des eaux pluviales et d'infiltration dans le sol si la nature du sol le permet, minimiser l'imperméabilisation des sols en favorisant les matériaux drainants ou la végétalisation des espaces libres, etc. - Limiter les incidences qualitatives de l'extension urbaine : s'assurer de la cohérence du projet avec les capacités d'épuration en place, envisager un projet compatible avec la capacité de la ressource en eau, etc. - Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau du territoire à travers le document d'urbanisme afin de restaurer l'état de la qualité des eaux, - S'assurer de la cohérence du projet avec les périmètres de protection de captages et la sensibilité de la ressource en eau, - Protéger les berges et leurs abords de l'artificialisation. - Veiller à la gestion et à l'occupation du sol sur les bassins d'alimentation de captage et des bassins versants et améliorer la gestion des nombreux petits captages d'eau potable (mesure 11 – Charte du Parc). 	Fort
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Un territoire diversifié, comprenant des espaces bocagers, humides dont des milieux tourbeux, et des boisements, - Une trame bocagère encore bien préservée, participant grandement à la qualité écologique du secteur, - Une grande richesse d'espèces (menacées, protégées, en raréfaction et « ordinaires ») et d'habitats naturels (d'intérêt communautaire ou non) liée au contexte rural relativement bien 	<ul style="list-style-type: none"> - L'existence de pressions sur la biodiversité et les milieux particulièrement sensibles : eutrophisation, fragmentation, pratiques intensives et/ou inadaptées, enfrichement, etc. - Tendance à l'artificialisation de l'abord du lac des Settons en faveur du tourisme, qui tend à causer la régression des formations végétales et à un risque accru de dérangement de la faune. - Une tendance à la linéarisation du bâti entre le centre-bourg et les hameaux adjacents, ainsi que sur les 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les zones humides et leurs abords pour leur rôle écologique et les services qu'ils rendent à l'Homme d'autant plus que la problématique de l'eau est amenée à se durcir dans les prochaines décennies, - Préserver l'emprise de ZNIEFF de type I et site Natura 2000 ainsi que leur périphérie immédiate de l'urbanisation autant que possible et conserver leur caractère naturel, - Préserver les habitats sensibles et/ou en raréfaction : les zones humides dont les tourbières, les pelouses, les murgers, les milieux aquatiques dont les mares, les linéaires de haies et le milieu bocager... et encourager les pratiques extensives sur les milieux sensibles, - Encourager la conservation de vieux arbres feuillus, - Limiter au maximum l'expansion des espèces exotiques envahissantes, - Préserver, protéger et encourager la « nature en ville » : conserver des espaces verts, arbres isolés, vergers, jardins, alignements d'arbres, bosquets, etc. pour leur rôle écologique et paysager, et conditionner certaines constructions à l'accompagnement d'un aménagement végétalisé, notamment au sein des milieux naturels et agricoles. - Proscrire les espèces allergisantes et urticantes pour les plantations de clôtures végétalisées au sein du tissu urbain (thuyas, cyprès), ainsi que les espèces exotiques 	Fort

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
	<p>préservé, et soulignée par la désignation de plusieurs sites patrimoniaux sur et aux abords du territoire,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une bonne perméabilité écologique du territoire de part et d'autre du bourg et au niveau des hameaux, ainsi qu'au sein du tissu bâti. 	<p>abords du lac, augmentant les risques de rupture de continuité entre le Nord et le Sud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existence de ruptures de continuités sur la Cure. - Présence d'espèces exotiques envahissantes. 	<p>de type bambous, cotonéasters et lauriers qui donnent lieu à la mise en place de haies opaques et monospécifiques, appauvrissant la biodiversité intra-urbaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter les phénomènes de linéarisation du bâti au niveau du centre-bourg et du Lac des Settons, - Concilier la biodiversité avec les activités touristiques, - Préserver les espaces sensibles identifiés par le plan du PNR du Morvan conformément à la mesure 9 de la Charte : vallée de la Cure (zone importante pour la conservation des espèces pour lesquelles le territoire a une forte responsabilité), la Cure (Grands cours d'eau et leurs affluents prioritaires pour le maintien et la reconquête des continuités écologiques) et continuités écologiques forestières (restaurer prioritairement la fonctionnalité de la trame forestière). - Préserver et restaurer les formations mentionnées dans la mesure 9 de la Charte du Parc : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Porter une attention particulière dans les Zones d'Intérêt Ecologique du Plan de Parc lors de l'instruction de dossiers dans le cadre d'autorisations pouvant avoir des impacts sur la biodiversité pour mobiliser l'expertise du Parc afin d'étayer et contextualiser les avis de l'Etat [...], ✓ Restaurer la continuité écologique des rivières, ✓ Maintenir et améliorer une trame bocagère de qualité et une trame de zones humides, notamment sur les milieux tourbeux et paratourbeux, ✓ Prendre en compte dans les documents d'urbanisme les trames vertes et bleues et de vieux bois [...], ✓ Intégrer la « nature ordinaire » dans les aménagements de l'espace [...], ✓ Faciliter la prise en compte des continuités écologiques dans le développement économique du territoire, ✓ Contribuer à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et sur les espèces à enjeu de santé publique, ✓ Améliorer la connaissance et la prise en compte des sols dans les différents projets. - Intégrer les sites à Haute Valeur Ecologique du Plan de Parc (mesure 10 de la Charte du Parc) dans le document d'urbanisme et les projets d'aménagement. - Intégrer les effets des évolutions climatiques dans la gestion des milieux aquatiques et humides et des ressources en eau, et maintenir et améliorer la qualité des cours d'eau et des zones humides (mesure 11 – Charte du Parc). - Préserver et restaurer les ripisylve (mesure 11 – Charte du Parc). - Renforcer et maintenir la densité du maillage du bocage diversifié, en intégrant le bocage dans le document d'urbanisme (mesure 12- Charte du Parc). - Améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers dans le document d'urbanisme, notamment sur la base de prise en compte des cinq critères suivants : forêts anciennes, forêts des Sites à Haute Valeur Ecologique du Plan du Parc, forêt en situation de pente supérieure à 30%, forêts situées à moins de 10m de part et d'autre des cours d'eau, forêts situées dans les périmètres rapprochés des captages 	

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
			<p>d'eau potable et forêts situées dans les zonages paysagers du Plan du Parc (mesure 26- Charte du Parc).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimiser la cohabitation avec la biodiversité : envisager des règles favorables à la faune : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Privilégier les clôtures perméables à la petite faune, et proscrire les espèces végétales exotiques (thuyas, lauriers, bambous, cotonéasters,), varier les espèces, ✓ Encourager la préservation des espèces anthropophiles au sein des villages : Hirondelles, chauves-souris, Chouettes, etc.) par l'encadrement de certains travaux (ravalements de façades, etc.), ✓ Protéger la trame noire : favoriser la baisse ou l'absence des éclairages publics nocturnes sources de pollution lumineuse. - Limiter l'artificialisation des surfaces lorsque cela est possible (espaces libres au sein du bâti, chemins agricoles, etc.), voire désimperméabiliser l'existant. Prévoir des modalités d'aménagement aux espaces non circulés (être favorables à la biodiversité, viser la participation au confort climatique, etc.) - Préserver les massifs forestiers : maintenir ces espaces, leurs lisières et leurs abords immédiats et les préserver de l'urbanisation, encourager les espèces locales pour les plantations et adaptées aux évolutions climatiques, - Maintenir voire renforcer les composantes de la Trame verte et bleue (corridors, mosaïques paysagères, éléments structurants : haies, bosquets, murgers, etc.) au sein des espaces « naturels » et des villages. Des opérations de réouverture de milieu peuvent également être encouragées (pelouses enfrichées, etc.). - Intégrer la préservation des chiroptères dans les objectifs de réhabilitation du bâti afin de contribuer au maintien des populations de chauves-souris ayant justifié la désignation du site Natura 2000, ou non. 	
<p>Paysage naturel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un territoire encore très « vert », notamment au sein du bâti, ainsi qu'un bâti très dispersé conférant un caractère préservé au territoire, - Le Lac des Settons, qui forme une pièce d'eau lumineuse au sein d'un écriin boisé, avec des rives sud et ouest qui ont encore un caractère sauvage, - Une vallée de la Cure encore bien préservée, 	<ul style="list-style-type: none"> - Des modifications paysagères liées à l'extension de l'urbanisation, des infrastructures et aux pratiques agricoles et sylvicoles, - Des signes de déprises observées sur une partie du territoire, - Peu d'ouvertures sur le paysage du fait de boisements omniprésents et d'un relief marqué, - Une gestion forestière ayant un impact sur le paysage : enrésinement, coupes rases, 	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter la diversité des espèces arborées et utiliser des espèces locales dans les travaux d'aménagement, - Maintenir les entités paysagères du territoire, - Préserver et valoriser les éléments fixes ou identitaires (haies, bosquets, arbres remarquables, alignements d'arbres, vergers, mares etc.), encourager leur maintien et/ou la restauration, - Maintenir la trame végétale au sein du bâti et des espaces naturels et agricoles, la conforter, la renforcer, - Structurer les aménagements aux abords du Lac des Settons afin d'améliorer leur intégration paysagère. - Maintenir l'équilibre entre espaces ouverts et espaces fermés sur l'ensemble du territoire (mesure 13 – Charte du Parc). - Maintenir un système agricole prairial accompagné d'un réseau bocager dense (mesure 13 – Charte du Parc). 	<p>Fort</p>

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
	<p>avec son patrimoine aquatique,</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en valeur des tourbières existant sur le territoire et des aménagement améliorant la sensibilisation au grand public. 	<p>plantation de sapins de Noël, etc.,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une urbanisation désordonnée et hétérogène aux abords du lac des Settons. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contenir les évolutions urbaines en respectant les morphologies bâties du Morvan et ses spécificités de milieu rural à faible densité et à habitat dispersé, en limitant la consommation d'espace et des sols (mesure 13 – Charte du Parc). - Limiter les artificialisations du territoire et être particulièrement vigilant et soigneux dans les aménagements mis en œuvre (mesure 13 – Charte du Parc). - Préserver les éléments du paysage, [...] et les milieux à haute valeur écologique du Plan de Parc [...] (mesure 13 – Charte du Parc). - Maîtriser l'enfrichement et certaines pratiques suivantes d'intensification : drainage, chaulage, retournement des prairies, usage de pesticides de façon générale et en particulier dans les cultures de maïs, de sapins de Noël... (mesure 25 – Charte du Parc). - Améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers dans le document d'urbanisme, notamment sur la base de prise en compte des cinq critères suivants : forêts anciennes, forêts des Sites à Haute Valeur Ecologique du Plan du Parc, forêt en situation de pente supérieure à 30%, forêts situées à moins de 10m de part et d'autre des cours d'eau, forêts situées dans les périmètres rapprochés des captages d'eau potable et forêts situées dans les zonages paysagers du Plan du Parc (mesure 26- Charte du Parc). 	

Figure 28 : Tableau de synthèse des enjeux

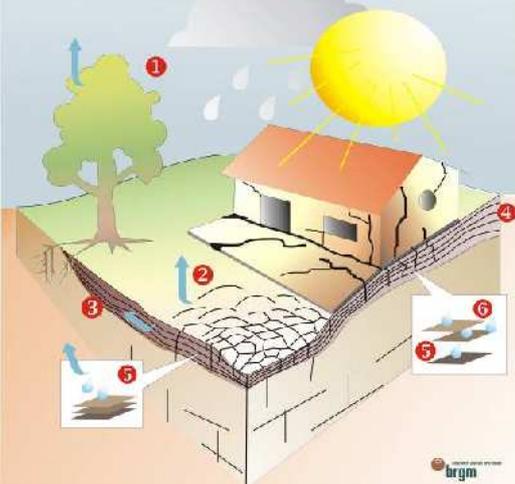
ANNEXES

- Annexe 1 : Fiche explicative des phénomènes de retrait et gonflement des argiles (exemple du Doubs)
- Annexe 2 : Construire en terrain argileux
- Annexe 3 : Déclaration d'utilité publique des puits de captage
- Annexe 4 : Arrêtés et fiches descriptives des sites classés et inscrits

Le retrait-gonflement des sols argileux

Dans le département du Doubs

- 1 Evapotranspiration
- 2 Evaporation
- 3 Absorption par les racines
- 4 Couches argileuses
- 5 Feuilletés argileux
- 6 Eau Interstitielle



Un phénomène naturel Bien connu des géotechniciens

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus ou moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

Impact sur les constructions : des désordres importants et coûteux

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

- ✓ Fissuration des structures
- ✓ distorsion de portes et fenêtres
- ✓ dislocation des dallages et des cloisons
- ✓ rupture de canalisations enterrées
- ✓ Décollement des bâtiments annexes



Identification des zones sensibles Carte départementale de l'aléa retrait-gonflement

La réalisation de cette carte départementale s'appuie sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses des sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

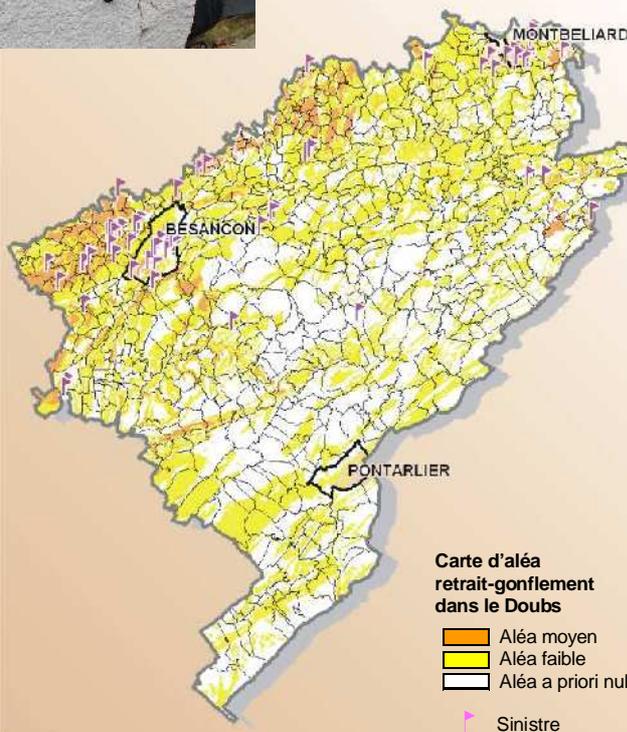
Son échelle de validité est le 1/50 000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

De plus, dans les zones identifiées comme non argileuses (aléa nul), il n'est pas exclu de rencontrer localement des lentilles argileuses non cartographiées susceptibles de provoquer des sinistres.

Quelques chiffres clés (Rapport BRGM/RP-57338-Fr, septembre 2009) :

- ✓ 103 sinistres localisés dans le département du Doubs ;
- ✓ Aléa moyen : 375 km² soit 7 % du département ;
- ✓ Aléa faible : 2 081 km² soit 40 % du département ;
- ✓ Aléa a priori nul : 2 792 km² soit 53 % du département.

En juin 2010, 10 communes ont déjà été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de l'été 2003.



Carte d'aléa
retrait-gonflement
dans le Doubs

- Aléa moyen
- Aléa faible
- Aléa a priori nul
- Sinistre

Site internet dédié : www.argiles.fr



comment construire sur sols argileux ?



Nature du sol et mesures constructives à mettre en œuvre

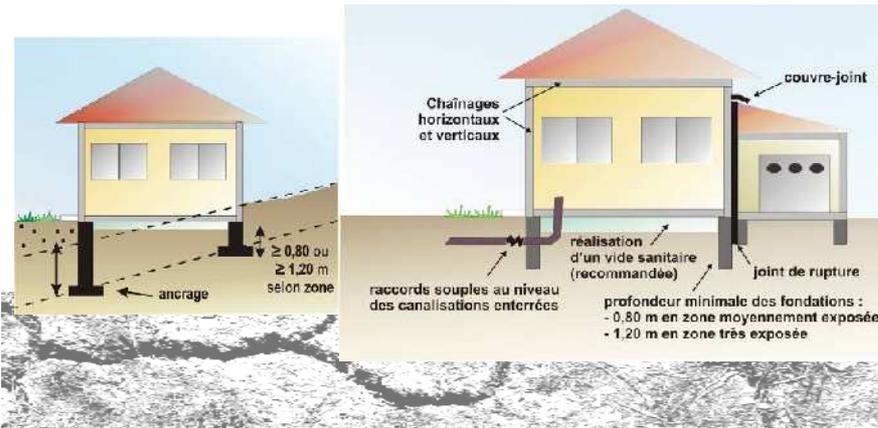
Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement (consultable sur www.argiles.fr), il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11*). Le coût d'une telle étude est classiquement compris entre 2000 et 3500 €.

Pour un projet de maison individuelle, il est recommandé :

- d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire (G12, G2 et G3*) ;
- à défaut, d'appliquer des mesures forfaitaires (illustrées ci-dessous) qui visent d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti, et d'autre part à améliorer sa résistance à ces mouvements (le coût de ces mesures est estimé à 10 % du coût total de la construction).

* Normes AFNOR NF P 94-500 sur la classification des missions géotechniques.

Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés Veillez au respect des règles de l'art (D.T.U.*) !!!



- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,8 m à 1,2 m selon la sensibilité du sol ;

- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

- Eviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein ;

- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs ;

- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

*D.T.U. : Documents Techniques Unifiés (Règles de l'Art normalisées)

Eviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Eviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, descentes de garage...) à proximité des fondations ;

- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples) ;

- Eviter les pompages à usage domestique ;

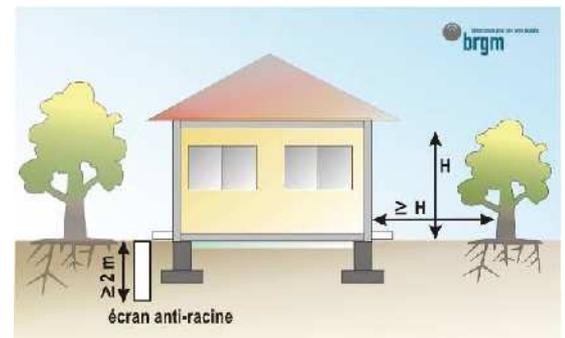
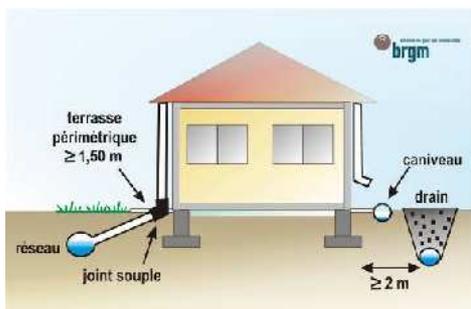
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...);

- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs ;

- Eviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;

- Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.



Pour en savoir plus :

- Retrouvez les cartes d'aléa et des précisions sur les recommandations techniques sur le site dédié du BRGM : www.argiles.fr
- Téléchargez le guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? » sur le site du ministère en charge de l'écologie : www.prim.net
- Demandez conseil à votre architecte ou maître d'œuvre ou renseignez-vous auprès de votre mairie, DDT, Préfecture ou du BRGM
- Trouvez les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'USG (www.u-s-g.org), de Syntec-Ingenierie (www.syntec-ingenierie.fr), ...

Direction Départementale des Territoires
du Doubs
6, rue Roussillon
25000 - Besançon
www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr

Préfecture de région Franche-Comté
Préfecture du Doubs
8 bis, rue Charles Nodier
25035 - Besançon Cedex
www.franche-comte.pref.gouv.fr

BRGM - Service Géologique Régional
Bourgogne - Franche-Comté
Parc Technologique
27, rue Louis de Broglie
21000 - Dijon
www.brgm.fr

Autres liens utiles :

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
www.ecologie.gouv.fr - www.prim.net

Agence Qualité Construction
www.qualiteconstruction.com

Caisse Centrale de Réassurance
www.ccr.fr

Construire en terrain argileux

La réglementation et
les bonnes pratiques



VOUS ÊTES CONCERNÉ SI...

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

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

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

* Actuellement le zonage est disponible uniquement pour la métropole.

DEPUIS LE 1^{ER} OCTOBRE 2020



L'étude géotechnique préalable est obligatoire quand...

Vous vendez un terrain constructible

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

Vous achetez un terrain constructible

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

Vous faites construire une maison individuelle

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



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

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

- ✓ Avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction, vous pouvez :
 - soit **transmettre l'étude géotechnique de conception** au constructeur de l'ouvrage (architecte, entreprise du bâtiment, constructeur de maison individuelle...);
 - soit **demandeur au constructeur de suivre les techniques particulières de construction** définies par voie réglementaire.



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

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

CAS PARTICULIER

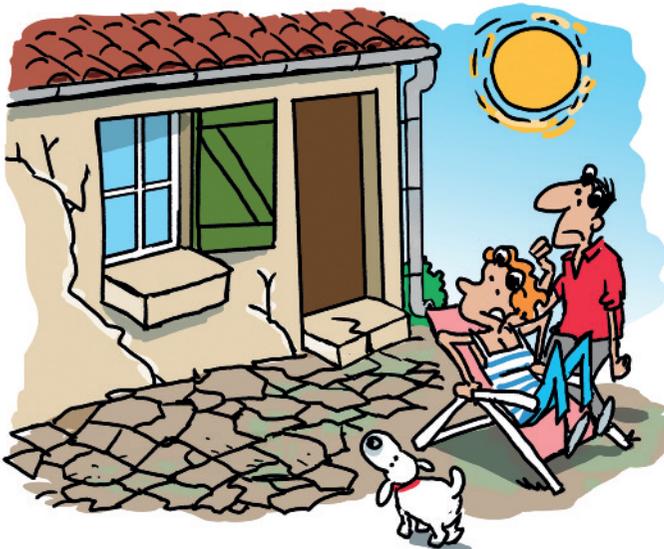
Le contrat de construction de maison individuelle (CCMI), visé à l'art L231-1 et L131-2 du Code de la construction et de l'habitation (CCH), précise les travaux d'adaptation au sol rendus nécessaires pour se prémunir du risque de retrait-gonflement des argiles (techniques particulières de construction par défaut ou recommandations énoncées dans l'étude géotechnique de conception).

LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



Les conséquences sur le bâti

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



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



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

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

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

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

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

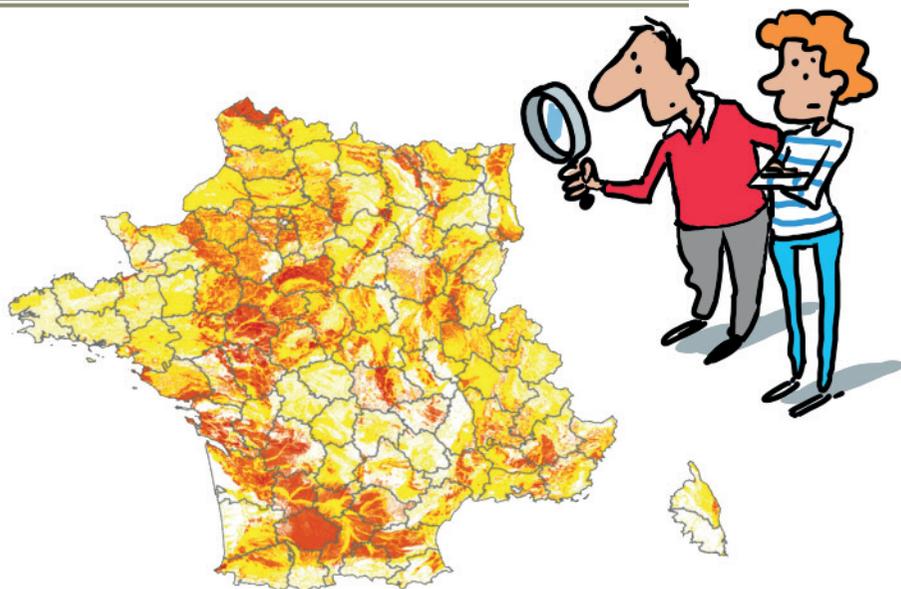
✓ Pour en savoir plus sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles, un dossier thématique est disponible via :

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

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

GÉORISQUES

VOTRE TERRAIN EST-IL CONCERNÉ ?



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

- faible
- moyenne
- forte

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

Comment savoir si mon terrain est concerné ?

✓ Depuis mon navigateur : **ERRIAL**

<https://erial.georisques.gouv.fr/#/>

ERRIAL (État des Risques Réglementés pour l'Information des Acquéreurs et des Locataires) est un site web gouvernemental dédié à l'état des risques. Il permet aux propriétaires d'un bien bâti ou non bâti ou aux locataires d'établir l'état de l'ensemble des risques qui le concerne. Ainsi, le site ERRIAL me permet de savoir si mon bien est concerné ou non par le risque de retrait gonflement des sols argileux.

Pour obtenir les informations souhaitées, vous devez suivre les étapes suivantes :

1) Renseigner son adresse ou le n° de la parcelle.



2) Pour obtenir l'état des risques, je clique sur afficher le résultat.

clac

3) L'ensemble des risques qui concerne ma parcelle apparaît.

4) Pour savoir si mon bien est exposé au risque de retrait gonflement des sols argileux, je fais dérouler la page jusqu'à la rubrique « Risques ne faisant pas l'objet d'une obligation d'information au titre de l'IAL ».

Exposition forte : La probabilité de survenue d'un sinistre est élevée et l'intensité des phénomènes attendus est forte. Les constructions, notamment les maisons individuelles, doivent être réalisées en suivant des prescriptions constructives ad hoc. Pour plus de détails

[Sols argileux sécheresse et construction](#)

La rubrique donne une définition détaillée de l'exposition au risque de retrait gonflement des sols argileux sur la zone concernée.

Pour plus d'information, rendez-vous sur les pages web du Ministère de la Transition Écologique.

Dans cet exemple, le bien se situe dans une zone d'exposition forte.

✓ La carte de France (cf p. 6) est disponible sur le site GÉORISQUES

<https://www.georisques.gov.fr/cartes-interactives#/>

Cliquer sur l'icône « couches » en haut à gauche de la carte, puis, sélectionner la couche d'information « argiles ».



✓ Il est également possible de télécharger la base de données cartographique à l'adresse suivante : <https://www.georisques.gov.fr/dossiers/argiles/donnees#/dpt>

LES DIFFÉRENTES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



L'étude géotechnique préalable: une obligation

Validité

30 ans

*Article R132-4
du code de la
construction et de
l'habitation et
article 1^{er} de l'arrêté
du 22 juillet 2020*

Attention

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

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

À quoi sert l'étude géotechnique préalable ?

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

Que contient cette étude géotechnique préalable ?

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

Quelle est sa durée de validité ?

Elle est de 30 ans.

Qui paie cette étude géotechnique ?

Elle est à la charge du vendeur.





L'étude géotechnique de conception

Le constructeur a le choix entre :

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

À quoi sert l'étude géotechnique de conception ?

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

Sur quoi est basée cette étude ?

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

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

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

Quelle est sa durée de validité ?

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

Qui paie l'étude géotechnique de conception ?

Elle est à la charge du maître d'ouvrage.

Valable pour toute la durée du projet

Article R132-5 du code de la construction et de l'habitation et article 2 de l'arrêté du 22 juillet 2020

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



CONSTRUIRE EN RESPECTANT LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES...

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

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

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



Maître d'ouvrage



Maître d'œuvre



Constructeur



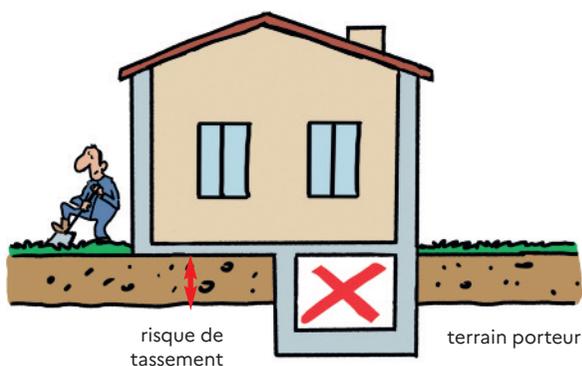
Si vous êtes **maître d'ouvrage** vous pouvez faire appel :

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

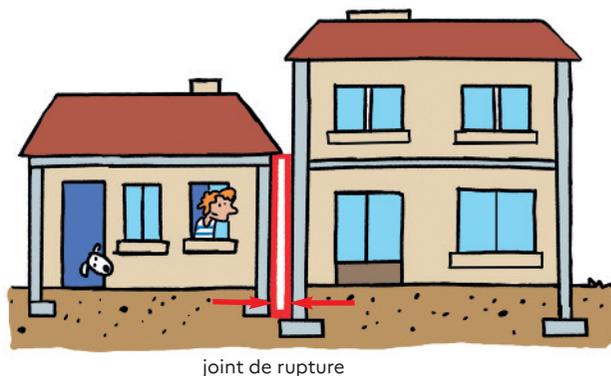
Adapter les fondations

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

- ✓ Les sous-sols partiels sont interdits.

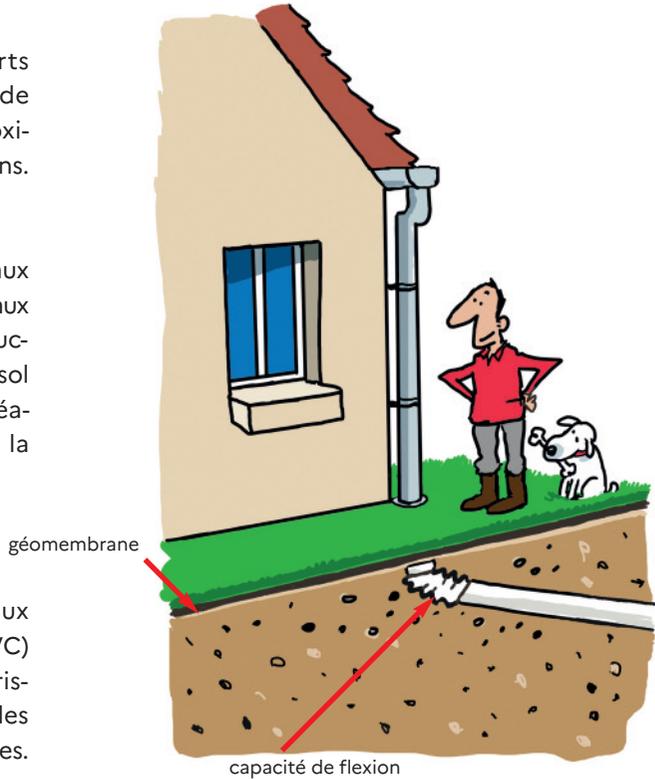


- ✓ Les fondations d'une construction mitoyenne doivent être désolidarisées.



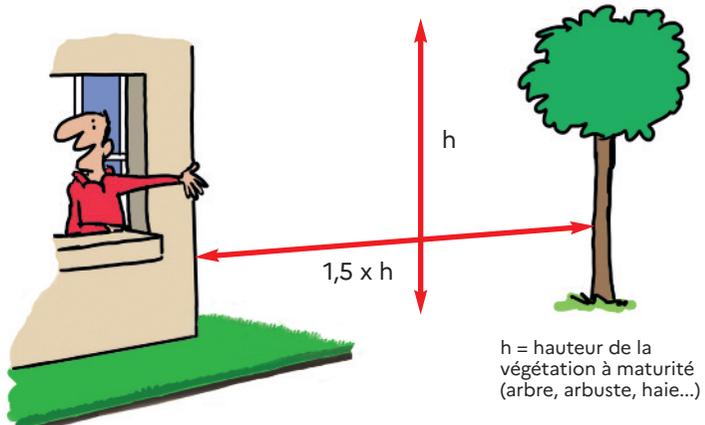
Minimiser les variations de la teneur en eau du terrain avoisinant la construction

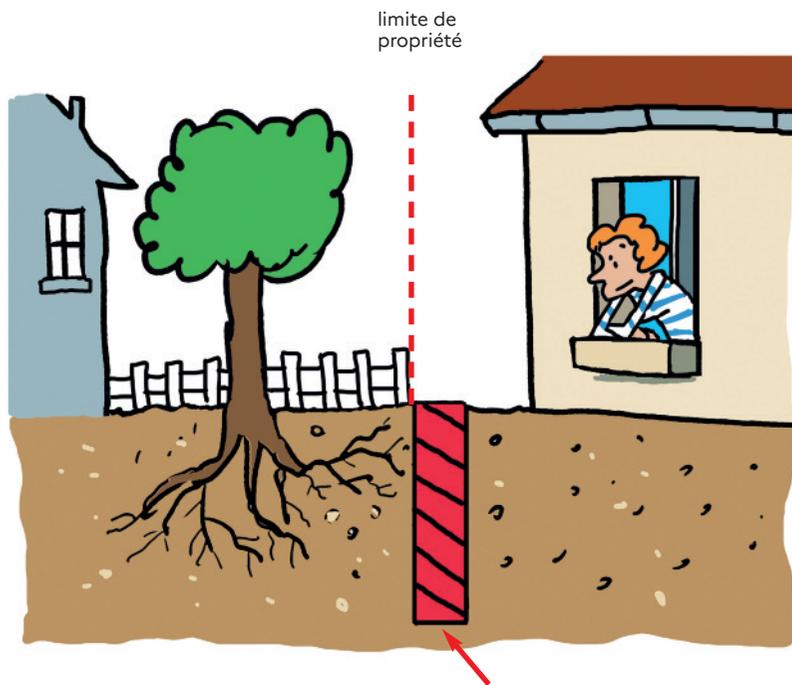
- ✓ Limiter les apports d'eaux pluviales et de ruissellement à proximité des constructions.
- ✓ Afin de garder un taux constant d'humidité aux abords de la construction, la surface du sol doit être imperméabilisée autour de la construction.
- ✓ Utiliser des matériaux souples (exemple PVC) pour minimiser les risques de rupture des canalisations enterrées.



Limitier l'action de la végétation environnante

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





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

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

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

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

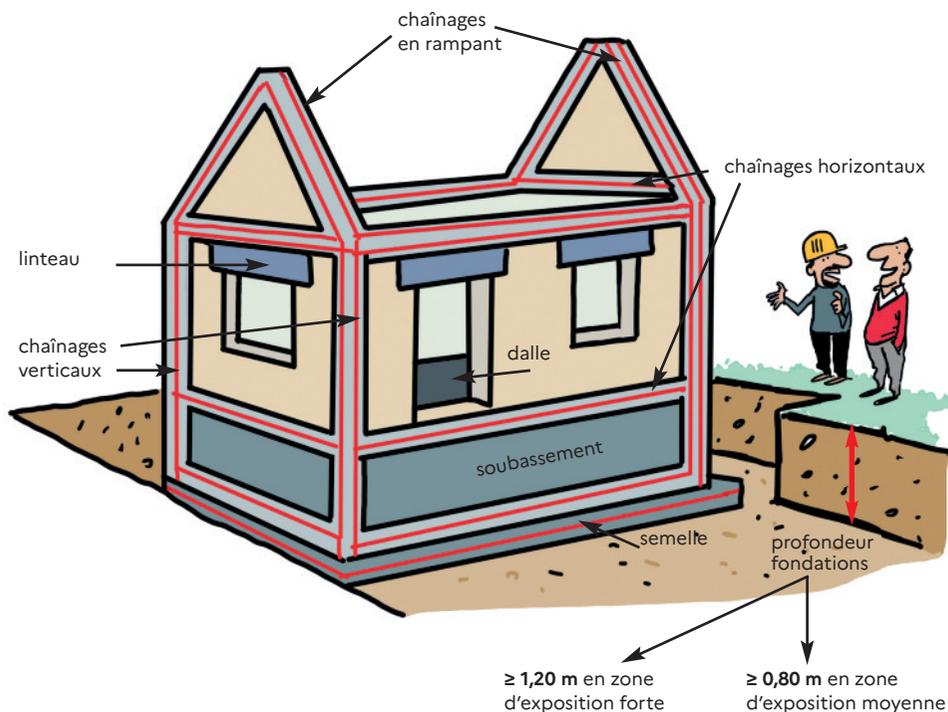
L'isolation du sous-sol peut-être l'une des solutions pour remédier à ce problème.

Pour les constructions en maçonnerie et en béton

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

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

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



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

POUR EN SAVOIR PLUS...

Rendez-vous sur :

✓ le site du Ministère de la Transition Écologique :

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

✓ et sur le site Géorisques :

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



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ministère de la Transition Écologique

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

Construire en terrain argileux
La réglementation et
les bonnes pratiques

Édition novembre 2021

DIRECTION DES ACTIONS
INTERMINISTÉRIELLES

PRÉFECTURE DE LA NIÈVRE

Bureau de l'environnement
Et de l'urbanisme

Affaire suivie par Mme ROYER
Tél. 03.86.60.71.47
Télécopie : 03.86.60.72.51

N° 2004/P/ 1026

ARRETE

**déclarant d'utilité publique au bénéfice du SIAEP de BRASSY - MON TSAUCHE,
l'établissement de périmètres de protection
autour du captage du Pré de Pléchées (Bonin)
situé sur le territoire de la commune de Montsauche-les-Settons,
ainsi que l'institution des servitudes afférentes.**

autorisant la dérivation des eaux par pompage.

**Le Préfet de la Nièvre,
Chevalier de la Légion d'Honneur**

VU le Code de l'expropriation et notamment les articles R 11-1 et suivants et R 11-19 et suivants ;

VU l'article 113 du code rural ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU les articles L 1321-2, L 1321-3-1 et R 1321-1 à 66 du code de la santé publique ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967, pris pour l'application de l'article L 1321-2 du code de la santé publique

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU l'arrêté préfectoral n° 92-DASS-2719 du 5 août 1992 portant organisation du contrôle sanitaire de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et définissant le programme d'analyses, et notamment son article 11 ;

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative aux périmètres de protection des points d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines ;

VU la délibération du 15 octobre 2002 par laquelle le SIAEP de Brassy - Montsauche demande l'ouverture des enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire, en vue de la réalisation du projet de renforcement de l'alimentation en eau potable du SIAEP de Brassy - Montsauche et l'établissement de périmètres de protection ;

.../...

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en date du 20 juillet 1977 et le rapport modificatif du 12 octobre 1992;

VU l'arrêté de M. le sous-préfet de CHATEAU-CHINON en date du 5 mars 2003 portant ouverture d'enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire pour le captage du Pré de Pléchées (Bonin);

VU les dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire et les registres y afférent ;

VU l'avis favorable du commissaire enquêteur sur l'utilité publique du projet en date du 30 avril 2003 ;

VU l'avis favorable de M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt en date du 24 octobre 2003 ;

VU l'avis favorable du conseil départemental d'hygiène en date du 3 février 2004 ;

SUR proposition de M. le secrétaire général,

ARRETE

Article 1er - Sont déclarés d'utilité publique au profit du SIAEP de Brassy - Montsauche, les travaux de captage comportant la dérivation d'une partie des eaux souterraines et superficielles et l'instauration de périmètres de protection autour du captage du Pré de Pléchées (Bonin) sur le territoire de la commune de MON TSAUCHE-LES-SETTONS, ainsi que la création des servitudes afférentes ;

Article 2 – Le SIAEP de Brassy - Montsauche est autorisé à dériver les eaux du captage du Pré de Pléchées (Bonin) pour les besoins de son réseau public de distribution. Les prélèvements par pompage n'excéderont pas 10 m³/h et 50 m³/j ;

Article 3 - Les dispositions prévues pour que le prélèvement ne puisse dépasser le volume journalier autorisé, ainsi que les appareils de contrôle nécessaires seront soumis par la commune à l'agrément du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

Article 4 - Conformément aux engagements pris par le SIAEP de Brassy - Montsauche en date des 15 octobre 2002, celui-ci devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux ;

Article 5 - Conformément à l'article L 1321-2 du code de la santé publique et en application des dispositions des articles R. 1321-1 à 66 du même code, des périmètres de protection immédiats, rapproché sont établis autour des captages. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans, et pour celui de protection rapprochée, des états parcellaires annexés au présent arrêté (feuillet 1 à 18) ;

Article 6 -

1) PERIMETRE IMMEDIAT

Le périmètre immédiat du captage s'étend sur la parcelle A n° 430.

2) PERIMETRE RAPPROCHE

Le périmètre rapproché du captage comprend les parcelles suivantes :

- section A n° 300 ; 301 ; 302 ; 303 ; 304 ; 305 ; 306 ; 307 ; 308 ; 309 ; 310 ; 311 ; 312 ; 313 ; 314 ; 315 ; 316 ; 317 ; 318 ; 319 ; 320 ; 321 ; 322 ; 323 ; 410 ; 414 ; 415 ; 416 ; 417 ; 418 ; 419 ; 420 ; 421 ; 422 ; 423 ; 424 ; 425 ; 428 ; 432 ; 718 ; 719 ; 720 ; 721.

.../...

4) INTERDICTIONS OU SERVITUDES A APPLIQUER DANS LE PERIMETRE RAPPROCHE

La législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière) ou tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères, de résidus urbains ou de déchets industriels, bâtiments d'élevage, campings, etc...).

a) périmètre rapproché

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par les articles R. 1321-1 à 66 du code de la santé publique et la circulaire du 24 juillet 1990 y seront interdits pour ces deux captages :

- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- l'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux ;
- le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de débris de déchets industriels et de produits radioactif ;
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines ;
- l'épandage d'eaux usées de toute nature, de matières de vidange, de boues de stations d'épuration et d'effluents industriels ;
- l'épandage d'effluents liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;
- le déboisement et l'utilisation de défoliants, pesticides ou herbicides ;
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

Les présentes interdictions et servitudes ouvrent droit à indemnisation sur demande des propriétaires ou ayants droits inclus dans les périmètres susmentionnés.

Article 7 - Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 6 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 pris pour l'application de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Article 8 - Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations de l'article 6 dans un délai maximum d'un an.

Article 9 - Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées.

Article 10 - Postérieurement à la notification et à la publication du présent arrêté, tout propriétaire d'une activité, installation ou dépôt réglementé et situé dans les périmètres de protection qui voudrait y apporter une quelconque modification, devra faire connaître son intention à l'administration (direction départementale des affaires sanitaires et sociales) en précisant :

- les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau ;
- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'administration sera faite par le géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique aux frais du pétitionnaire.

.../...

L'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés.

Sans réponse de l'administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

Article 11 - Les terrains des périmètres immédiats autour des captages doivent être entièrement clos de façon efficace, à sa diligence et à ses frais par la collectivité exploitante et interdits à toute circulation autre que celle nécessitée pour l'entretien des ouvrages et de leurs abords.

Article 12 - Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée du point de prélèvement d'eau seront soumises aux formalités de la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques.

Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

Le président du SIAEP de Brassy Montsauche est chargé de faire effectuer ces formalités et les maires des communes de BRASSY et de MON TSAUCHE-LES-SETTONS d'afficher le présent arrêté en leurs mairies avec établissement par leurs soins d'un certificat attestant l'accomplissement de cette formalité.

Article 13 - Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique ; le contrôle sanitaire sera effectué sous l'autorité de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales, dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral n° 92-2719 du 5 août 1992.

Article 14 - La publication du présent arrêté est faite notamment en vue de l'application de l'article L 13-2 du code de l'expropriation, ci-après reproduit :

« En vue de la fixation des indemnités, l'expropriant notifie aux propriétaires et usufruitiers intéressés soit l'avis d'ouverture d'enquête, soit l'acte déclarant l'utilité publique, soit l'arrêté de cessibilité, soit l'ordonnance d'expropriation. Dans la huitaine qui suit cette notification, le propriétaire et l'usufruitier sont tenus d'appeler et de faire connaître à l'expropriant, les fermiers, locataires et ceux qui ont des droits d'emphytéoses, d'habitation ou d'usage et ceux qui peuvent réclamer des servitudes. Les autres intéressés seront mis en demeure de faire valoir leurs droits par publicité collective et tenus, dans le même délai de huitaine, de se faire connaître à l'expropriant à défaut de quoi ils seront déchu de tout droit à indemnité ».

Article 15 - Les dispositions du présent arrêté peuvent être déférées au tribunal administratif de DIJON par toute personne intéressée par l'opération, c'est-à-dire, ayant un intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de la date de notification dudit acte ou de sa publication collective.

Article 16 :

- M. le secrétaire général de la préfecture de la Nièvre,
- M. le sous-préfet de CHATEAU-CHINON,
- M. le président du SIAEP de BRASSY-MON TSAUCHE
- M. le maire de BRASSY,
- M. le maire de MON TSAUCHE-LES-SETTONS,
- M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- Mme le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,

sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et dont ampliation sera adressée à :

- M. le directeur départemental de l'équipement.

Pour ampliation

Pour le Préfet
Le Chef de Bureau délégué


Fabienne MAGAUD



Fait à NEVERS, le 14 AVR. 2004

Pour le Préfet
Et par délégation
Le Secrétaire Général

Florus NESTAR

Vu pour être annexé à notre
arrêté en date de ce jour
Nevers, le **14 AVR. 2004**
Le Préfet

1/9

SIAP DE BONIN (58)

PERIMETRE RAPPROCHE DU CAPTAGE (PPR)

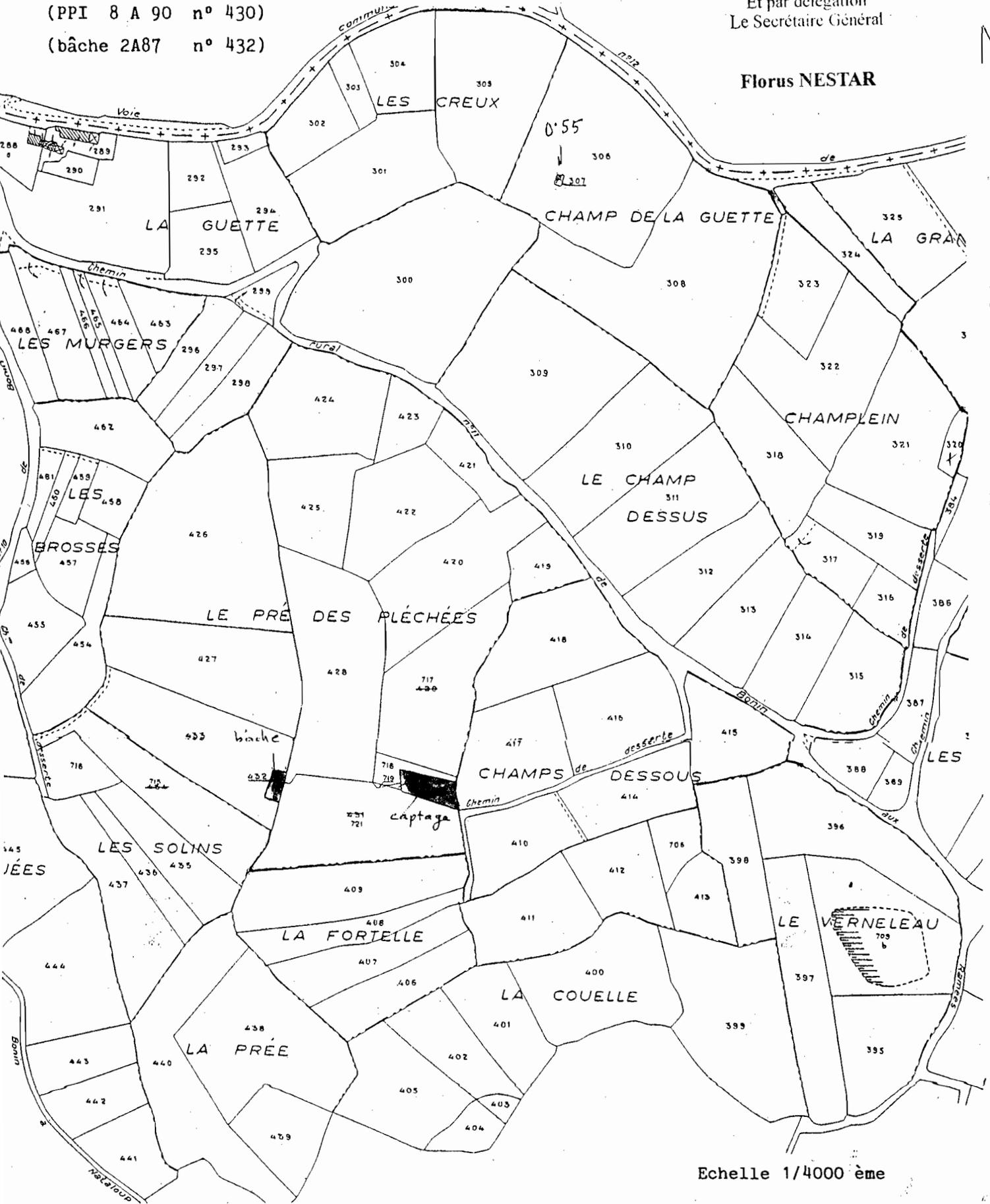
SECTEUR SOL (PPI)

(PPI 8 A 90 n° 430)

(bâche 2A87 n° 432)

Pour le Préfet
Et par délégation
Le Secrétaire Général

Florus NESTAR



Echelle 1/4000 ème

COMMUNE DE MONTSAUCHE LES SETTONS (58230)

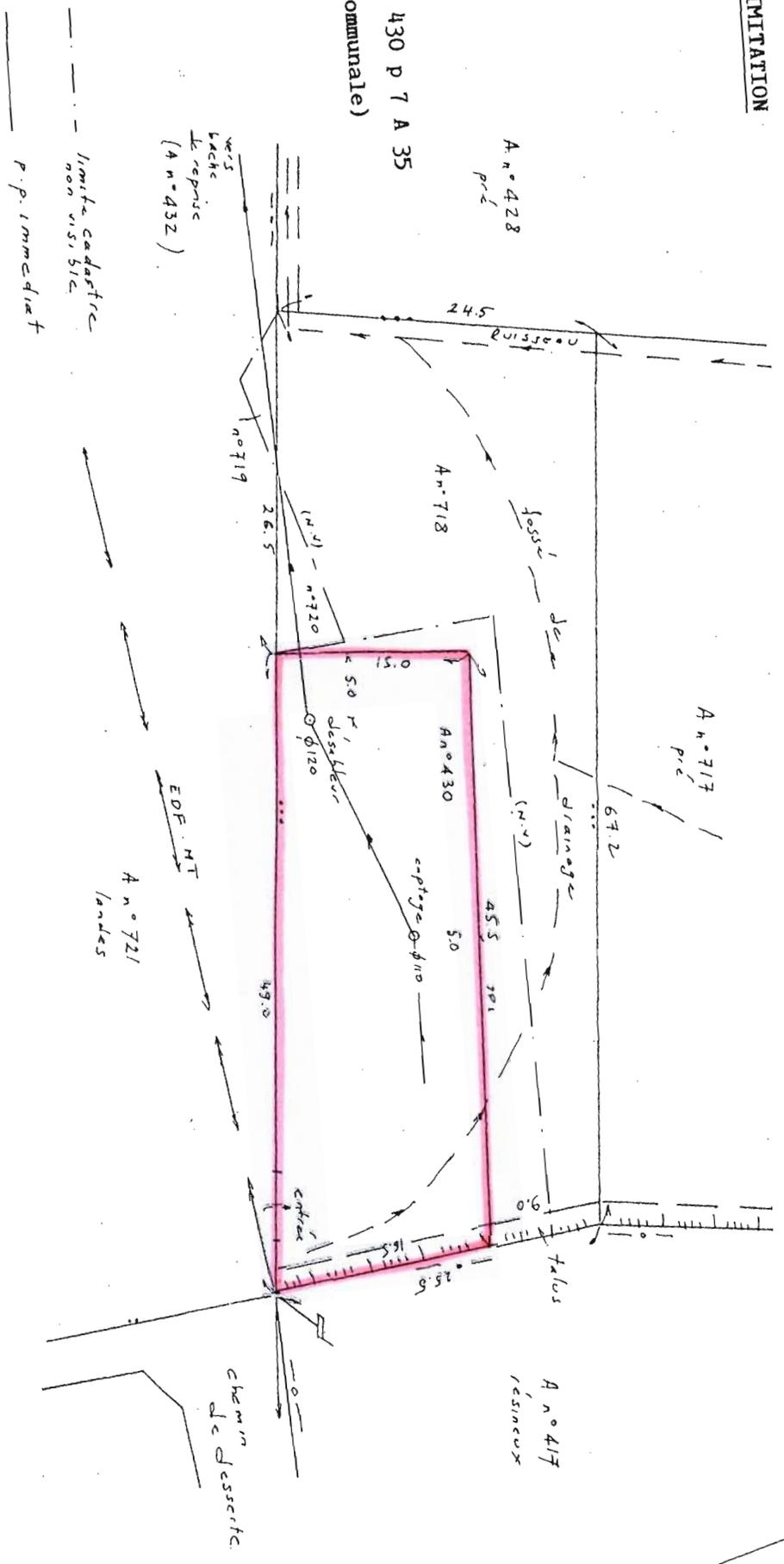
SIAEP de BONIN

Captage de BONIN

Périmètre Immédiat (PPI)

PLAN DE DELIMITATION

section A n° 430 p 7 A 35
(propriété communale)



Vu pour être annexé à notre arrêté en date de ce jour Nevers, le 14 AVR. 2004

Le Préfet

Pour le Préfet
Et par délégation
Le Secrétaire Général

FLORUS NESTAR

Cabinet J.L. TISSANDIER
Géomètre-Expert
29 rue Vauban
21210 SAULIEU

Echelle 1/500 ème



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA NIÈVRE

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA COORDINATION INTERMINISTERIELLE

Bureau de l'environnement
Et de l'urbanisme

Tél. 03.86.60.70.80
Télécopie : 03.86.60.72.51

N° 2006/P/5810

ARRETE

**déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de MON TSAUCHE-les-SETTONS,
l'établissement de périmètres de protection autour des captages de Roche (bourg n°1),
Champs des Brottes (bourg n°2) et de la Faye 1 et 2
situés sur le territoire de la commune de MON TSAUCHE-les-SETTONS,
ainsi que l'institution des servitudes afférentes.**

autorisant la dérivation des eaux par pompage

**déclarant cessibles au profit de la commune de Montsauche-les-Settons, les parcelles comprises à l'intérieur du
périmètre immédiat des captages de Roche et de la Faye 1 et 2.**

**Le Préfet de la Nièvre,
Chevalier de la Légion d'Honneur**

VU le code de l'expropriation et notamment les articles R 11-1 et suivants et R 11-19 et suivants ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU les articles L 1321-2, L 1321-3-1 et R 1321-1 à 66 du code de la santé publique ;

VU le titre 1 du livre II du code de l'environnement et notamment l'article L 215 - 13 ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de l'article L 1321-2 du code de la santé publique ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2004/P/1144 du 22 avril 2004 portant organisation du contrôle sanitaire de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et définissant le programme d'analyses, et notamment son article 9 ;

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative aux périmètres de protection des points d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines ;

VU la délibération du 28 décembre 2005 par laquelle la commune de Montsauche-les-Settons a demandé l'ouverture des enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire, sur le projet de protection des captages d'eau potable situé à MON TSAUCHE-les-SETTONS - captages de Roche (bourg n°1), Champs des Brottes (bourg n°2) et de la Faye 1 et 2),

VU l'arrêté de M. le Sous-Préfet de Château-Chinon en date du 29 mars 2006 portant ouverture d'enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire pour les captages de Roche (bourg n°1), Champs des Brottes (bourg n°2) et de la Faye 1 et 2),

VU les dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire et les registres y afférent ;

VU l'avis favorable du commissaire enquêteur sur l'utilité publique du projet en date du 21 mai 2005 ;

VU l'avis favorable de M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt en date du 13 septembre 2006 ;

VU l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 31 octobre 2006 ;

Considérant les rapports de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en date du :

- 12 septembre 1990 et du 26 août 2005 pour le captage de Roche (bourg n°1)
- 10 septembre 1990 et du 22 août 2005 pour les captages de Champs des Brottes (bourg n°2)
- 17 février 1987 pour le captage de la Faye n°1
- 14 décembre 1987 pour le captage de la Faye n°2

et les sources de pollution identifiées ;

Considérant l'importance de protéger les captages de Roche (bourg n°1), Champs des Brottes (bourg n°2) et de la Faye 1 et 2;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général,

ARRETE

Article 1er - Sont déclarés d'utilité publique au profit de la commune de Montsauche-les-Settons, les travaux de captage comportant la dérivation d'une partie des eaux souterraines et l'instauration de périmètres de protection autour des captages de Roche (bourg n°1), Champs des Brottes (bourg n°2) et de la Faye 1 et 2 sur le territoire des communes de MONTSAUCHE-les-SETTONS et de MOUX-en-MORVAN, ainsi que la création des servitudes afférentes.

Article 2 - La commune de Montsauche-les-Settons est autorisée à dériver les eaux des captages de Roche (bourg n°1), Champs des Brottes (bourg n°2) et de la Faye 1 et 2 pour les besoins de son réseau public de distribution. Les prélèvements par pompage n'excéderont pas :

- Roche : 60 m³/h et 400 m³/j
- Champs des Brottes : 60 m³/h et 660 m³/j
- La Faye 1 : 60 m³/h et 300 m³/j
- La Faye 2 : 60 m³/h et 300 m³/j.

Les terrains constituant le périmètre de protection immédiat des captages de Roche et de la Faye 1 et 2 sont déclarés cessibles au profit de la commune de Montsauche.

Article 3 - Les dispositions prévues pour que le prélèvement ne puisse dépasser le volume journalier autorisé, ainsi que les appareils de contrôle nécessaires seront soumis par la commune à l'agrément du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt.

Article 4 - Conformément aux engagements pris par la commune de Montsauche-les-Settons en date du 28 décembre 2005, celle-ci devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 5 - Conformément à l'article L 1321-2 du code de la santé publique et en application des dispositions des articles R. 1321-1 à 66 du même code, des périmètres de protection immédiats, rapprochés et éloignés sont établis autour du captage. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans, et des états parcellaires annexés au présent arrêté :

Captages de Roche - feuillets 1 à 10

Captage de Champs des Brottes - feuillets 1 à 10

Captages de la Faye - feuillets 1 à 16 pour Montsauche-les-Settons et feuillet 1 à 4 pour Moux-en-Morvan.

Article 6 -

1) PERIMETRES IMMEDIATS

Le périmètre immédiat autour des captages doit être entièrement clos de façon efficace, à sa diligence et à ses frais par la collectivité exploitante, et interdit à toute circulation autre que celle nécessitée pour l'entretien de l'ouvrage et de ses abords.

Le périmètre immédiat des captages correspond aux parcelles cadastrées suivantes :

- Roche : section E n°47, section AW n° 10, 11, 12 et 14
- Champs des Brottes : section E n° 18
- La Faye n°1 : section C n°145
- La Faye n°2 : section AK n° 55, 56

2) PERIMETRES RAPPROCHES

Les périmètres rapprochés comprennent les parcelles suivantes :

- Roche : section AW n° 9, 10 pro parte, 11 pro parte, 12 pro parte, 13, 14 pro parte, 15, 16, 20 section E n° 36 et 37 pro parte
- Champs des Brottes : section BD n° 64, 65 pro parte et 66 section E n° 12, 13, 14, 15, 16, 18 pro parte et 358 pro parte
- La Faye 1 et 2 : commune de MON TSAUCHE-les-SETTONS
section AK n° 55 pro parte, 57, 58, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 255 et 256
section C n° 136, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145 pro parte, 146, 239 et 240
commune de MOUX-en-MORVAN
section A n° 160, 161, 162, 163 et 164
section AD n° 2, 3, 207 et 208

3) PERIMETRES ELOIGNES

Les périmètres éloignés des captages couvriront la plus grande partie des bassins d'alimentation potentiels. Les limites de ces périmètres seront les suivantes :

- Roche
A l'ESE, c'est-à-dire à l'aval, la limite du périmètre rapproché, prolongée par le chemin de desserte des « Champs de la Claie ».
Au sud, le chemin de desserte des « Champs de la Claie », prolongé suivant la ligne de plus grande pente jusqu'à la cote 651 (Bois de Roche).
A l'ENE, c'est-à-dire à l'amont, la ligne de crête de la cote 651 (Bois de Roche) à la cote 627 (Tête de la Vachère).
Au Nord-Ouest la ligne de la plus grande pente jusqu'à la limite aval du périmètre de protection éloigné.
- Champs des Brottes
Au sud-ouest, la ligne de plus grande pente dans le prolongement de la limite du périmètre rapproché, jusqu'au V.C 9.
Au nord-est, le chemin qui conduit de la cote 570 sur la V.C 9 au croisement entre la V.C 9 et D 235 (cote 581).
Au nord, la ligne de crête entre les cotes 581 et 599.
Au nord-est, la ligne de crête entre les cotes 599 et 591.
Au sud-est, la ligne de plus grande pente joignant la cote 591 à la limite sud-est du périmètre de protection rapproché.

- La Faye 1 et 2

Il correspond au bassin versant de faible extension auquel s'ajoutera le fond de la vallée du ruisseau de la Folie jusqu'en bordure du lac des Settons.

Au nord-ouest, de la pointe nord-ouest du périmètre rapproché au point coté 708 en passant par les points cotés 700 et 693.

Au nord-est, la ligne de crête entre les points 708, 688 et 705.

Au sud-est, la ligne de crête entre les points 705 et 675.

Au sud, la ligne de crête entre les points 675 et 657 poursuivie jusqu'à la limite sud-est du périmètre rapproché.

A l'est, le triangle joignant les deux limites du périmètre rapproché longeant la RD 193 au point coté 590.

4) INTERDICTIONS OU SERVITUDES A APPLIQUER DANS LES PERIMETRES RAPPROCHES ET ELOIGNES

La législation destinée à réglementer la lutte contre la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière) ou tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères, de résidus urbains ou de déchets industriels, bâtiments d'élevage, campings, etc...).

a) périmètres rapprochés

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par les articles R. 1321-1 à 66 du code de la santé publique et la circulaire du 24 juillet 1990 y seront interdits :

- Roche et Champs des Brottes

- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- l'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- le remblaiement avec des matériaux autres que l'argile et l'arène propre ;
- le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de déchets industriels et radioactifs
- l'établissement de toute construction superficielles ou souterraines non raccordées au réseau collectif d'assainissement ;
- la pratique du camping ;
- l'installation d'activités, réservoirs ou dépôts industriels classés ;
- l'installation à des fins industriels ou commerciales de réservoirs, dépôts ou canalisations de substances susceptibles d'altérer la qualité de l'eau, notamment : produits radioactifs, hydrocarbures liquides ou gazeux, produits chimiques, matières organiques et eaux usées de toutes nature. Les installations à des fins domestiques seront soumises à examen et autorisation du CODERST ;
- la création, sauf dérogation, après avis du CODERST, de voies de circulation nouvelles ;
- la création de cimetière ;
- l'installation de bâtiments agricoles liés à l'élevage ;
- le stockage d'effluents et de matières fermentescibles ;
- le déboisement et l'utilisation des défoliants, pesticides ou herbicides
- l'épandage d'eau usées, de matières de vidange de boues de station d'épuration, d'effluents industriels et d'effluents liquides d'origine animale tel que purin et lisier ;
- le stockage en bout de champ de fumiers et autres matières fermentescibles ;
- le dépôt temporaire d'hydrocarbures lors des travaux forestiers ;
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

Les prairies permanentes seront maintenues et les autres surfaces en herbes seront converties en prairies permanentes. En outre les rejets collectifs d'eaux usées devront être conduits à l'aval de ce périmètre.

- La Faye

- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- l'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature ;
- l'établissement de toute construction superficielles ou souterraines ;
- l'épandage d'eau usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tel que purin et lisier ;
- le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de déchets industriels et radioactifs ;
- le déboisement et l'utilisation des défoliants, pesticides ou herbicides ;
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

Les présentes interdictions et servitudes ouvrent droit à indemnisation sur demande des propriétaires ou ayants droits inclus dans les périmètres susmentionnés.

b) périmètre éloigné

Les activités, dépôts ou constructions visés par les articles R. 1321-1 à 66 du code de la santé publique et la circulaire du 24 juillet 1990 et rappelés ci-dessus seront soumis à autorisation du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

Article 7 - Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 6 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 pris pour l'application des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement.

Article 8 - Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations de l'article 6 dans un délai maximum d'un an.

Article 9 - Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées.

Article 10 - Postérieurement à la notification et à la publication du présent arrêté, tout propriétaire d'une activité, installation ou dépôt réglementé et situé dans les périmètres de protection qui voudrait y apporter une quelconque modification, devra faire connaître son intention à l'administration (direction départementale des affaires sanitaires et sociales) en précisant :

- les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau ;
- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'administration sera faite par le géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique aux frais du pétitionnaire.

L'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés.

Sans réponse de l'administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

Article 11 - Les terrains des périmètres immédiats autour des captages doivent être entièrement clos de façon efficace, à sa diligence et à ses frais, par la collectivité exploitante et interdits à toute circulation autre que celle nécessitée pour l'entretien des ouvrages et de leurs abords.

Article 12 – Les servitudes afférentes aux périmètres de protection mentionnées au cinquième alinéa de l'article L.1321-2 du code de la santé publique sont annexées au plan local d'urbanisme dans les conditions définies aux articles L. 126-1 et R.126-1 à R.126-3 du code de l'urbanisme.

Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

Le maire de la commune de MON TSAUCHE-les-SETTONS est chargé de faire effectuer ces formalités, d'afficher le présent arrêté en sa mairie avec établissement par ses soins d'un certificat attestant l'accomplissement de cette formalité.

Article 13 – Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique ; le contrôle sanitaire sera effectué sous l'autorité de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales, dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral n°2004/P/1144 du 22 avril 2004.

Article 14 - La publication du présent arrêté est faite notamment en vue de l'application de l'article L 13-2 du code de l'expropriation, ci-après reproduit :

« En vue de la fixation des indemnités, l'expropriant notifie aux propriétaires et usufruitiers intéressés soit l'avis d'ouverture d'enquête, soit l'acte déclarant l'utilité publique, soit l'arrêté de cessibilité, soit l'ordonnance d'expropriation. Dans la huitaine qui suit cette notification, le propriétaire et l'usufruitier sont tenus d'appeler et de faire connaître à l'expropriant, les fermiers, locataires et ceux qui ont des droits d'emphytéoses, d'habitation ou d'usage et ceux qui peuvent réclamer des servitudes. Les autres intéressés seront mis en demeure de faire valoir leurs droits par publicité collective et tenus, dans le même délai de huitaine, de se faire connaître à l'expropriant à défaut de quoi ils seront déchu de tout droit à indemnité ».

Article 15 - Les dispositions du présent arrêté peuvent être déferées au Tribunal Administratif de DIJON par toute personne intéressée par l'opération, c'est-à-dire, ayant un intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de la date de notification dudit acte ou de sa publication collective.

Article 16 :

M. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Nièvre,
M. le maire de MON TSAUCHE-les-SETTONS,
M. le maire de MOUX-en-MORVAN,
M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
Mme la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales

sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et dont copie sera adressée à :

M. le directeur départemental de l'équipement.

Fait à NEVERS, le 14 NOV, 2006

Le Préfet,



Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général

Jean-Pierre GILLERY

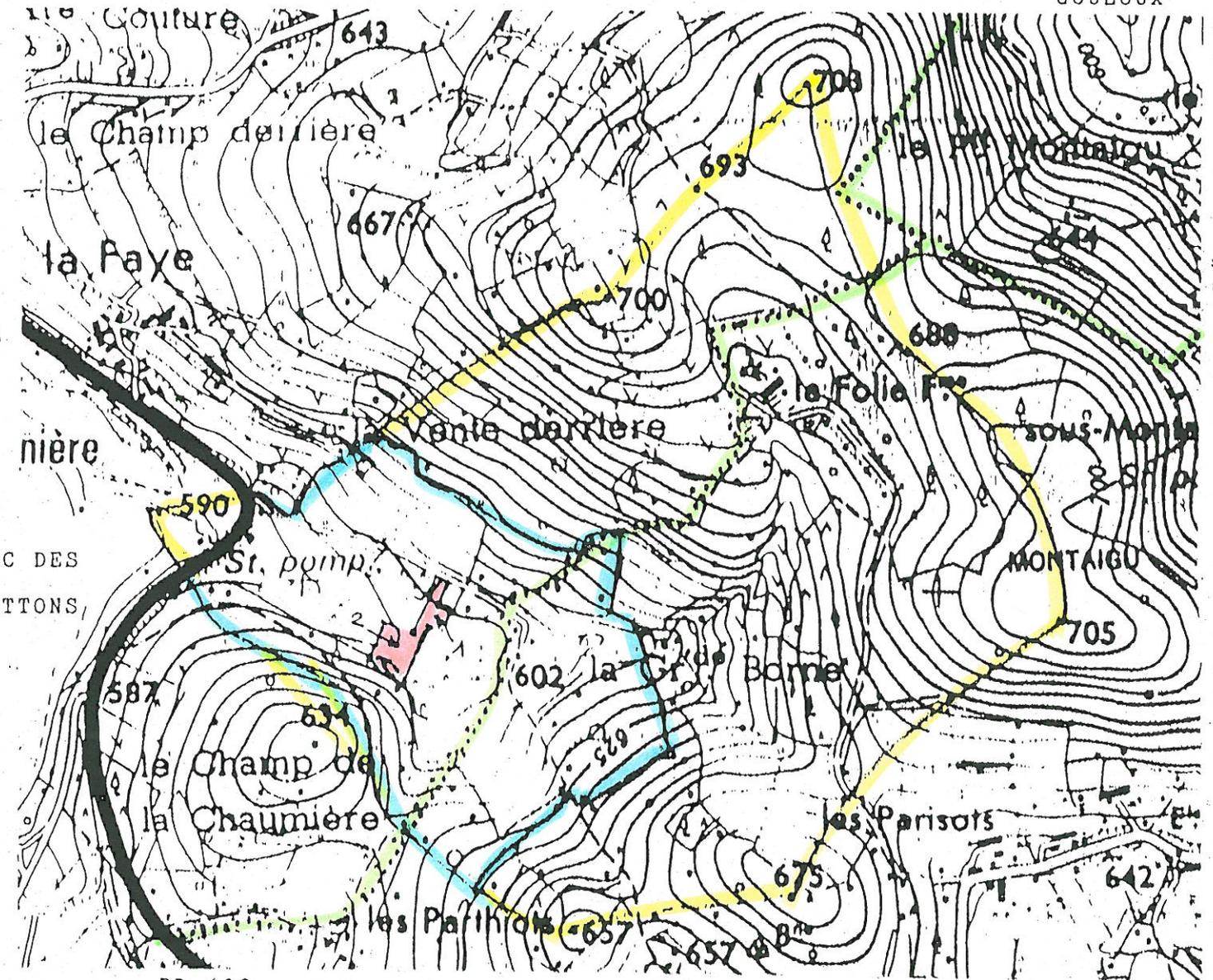
COMMUNE DE : MON TSAUCHE LES SETTONS (58230)

CAPTAGE DE : LA FAYE (1 et 2)

PLAN DE SITUATION



commune MON TSAUCHE LES SETTONS commune de GOULOUX



RD 193

commune de MOUX EN MORVAN

Vu pour être annexé à notre
arrêté en date de ce jour
Nevers, le 14 NOV. 2006

La Driat
Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général

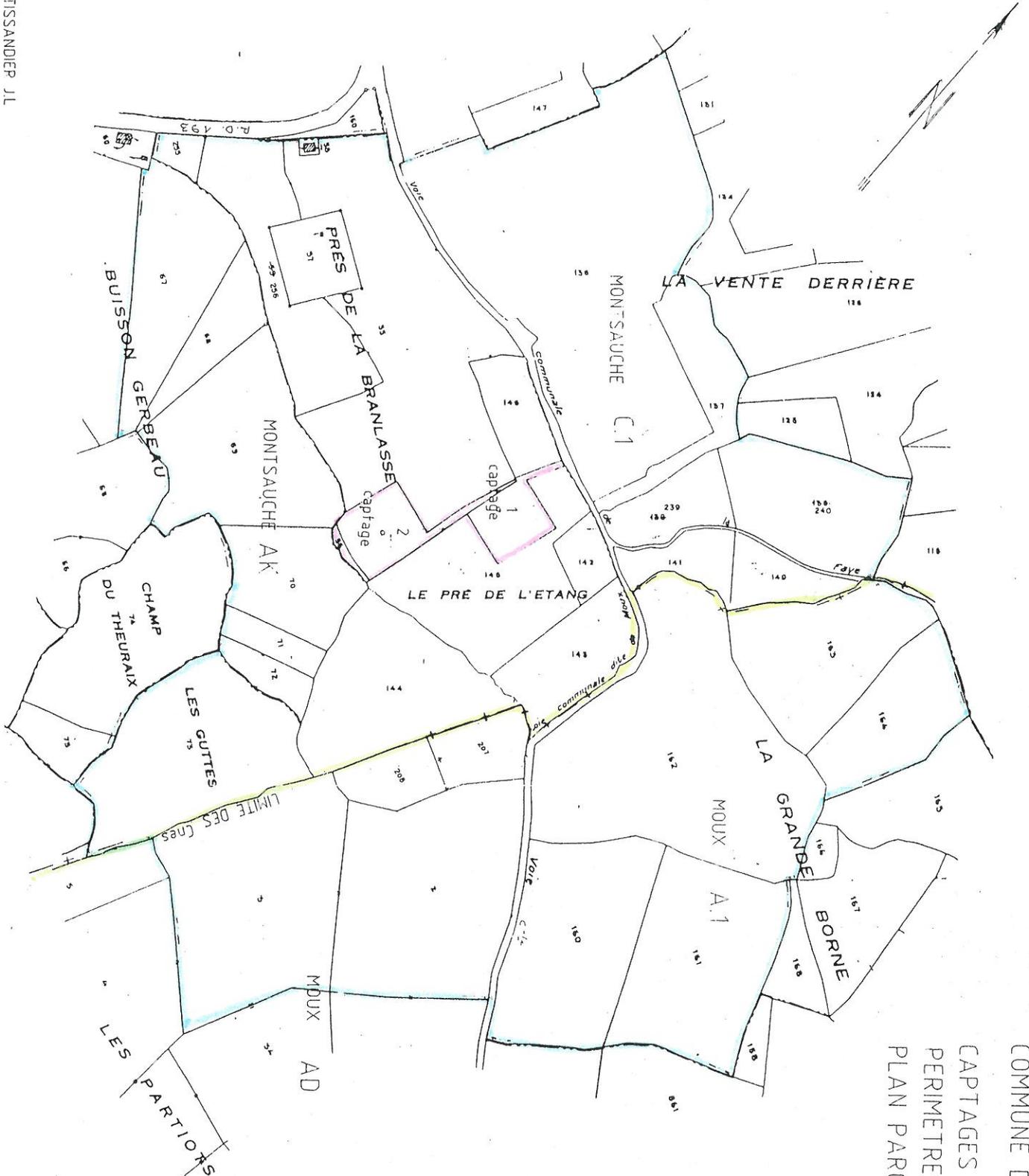
Jean-Pierre GILLERY

Echelle 1/10000

Cabinet J.L. TISSANDIER
Géomètre-Expert
21210 SAULIEU

-  Périmètre immédiat.
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné
-  limites de communes

COMMUNE DE MON TSAUCHE les SETTONS
CAPTAGES DE LA FAYE (1 et 2)
PERIMETRES DE PROTECTION
PLAN PARCELLAIRE



ENQUETE PUBLIQUE CONJOINTE
SUR
MON TSAUCHE les SETTONS
ET MOUX en MORVAN

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

LIMITE DES COMMUNES

Vu pour être annexé à notre
arrêté en date du 08 Mars
Noveris, le 14 NOV. 2006
Le Préfet

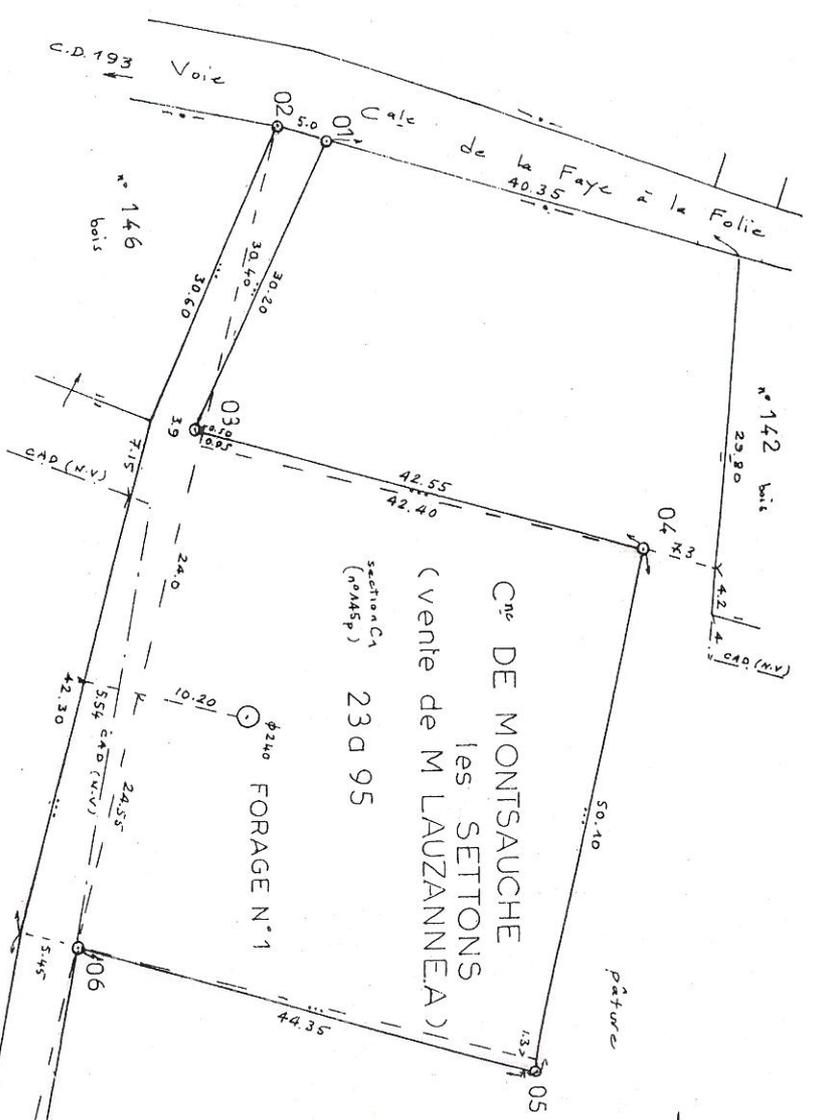
Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général
Jean-Pierre GILLERY

M TISSANDIER JL
Ingénieur-Geometre
29,rue VAUBAN
21210 SAULIEU

ECHELLE 1/3000



MONTSAUCHE les SETONS
 CAPTAGES DE LA FAYE
 PERIMETRES IMMEDIATS
 PLAN DE BORNAGE
 SUR ACQUISITIONS

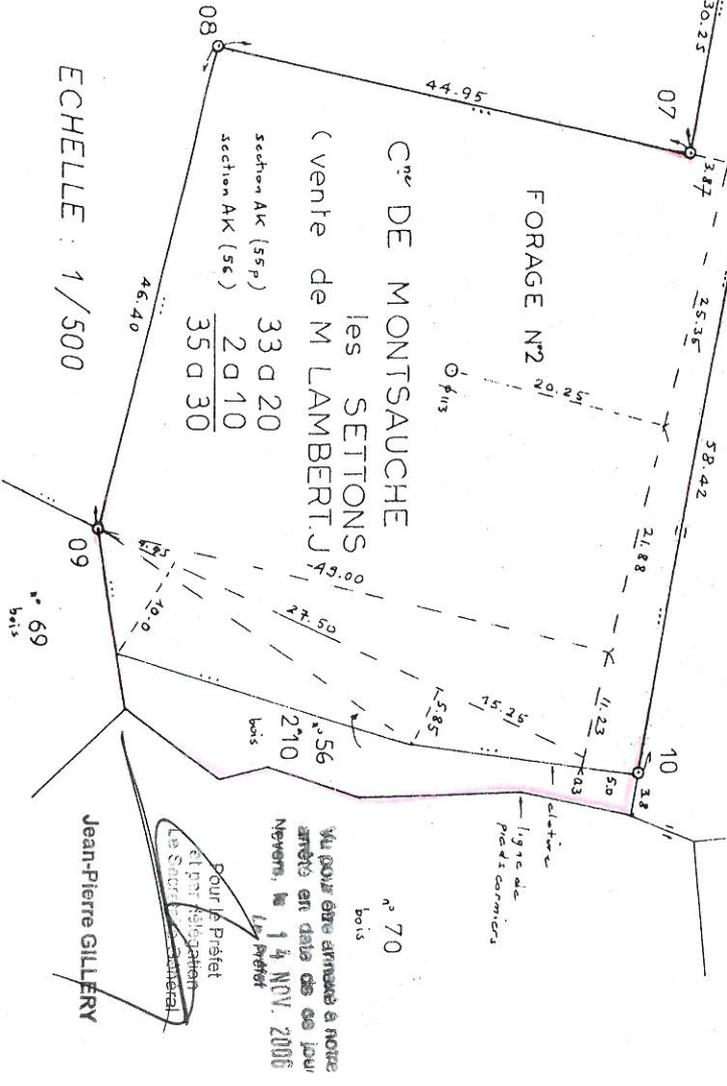
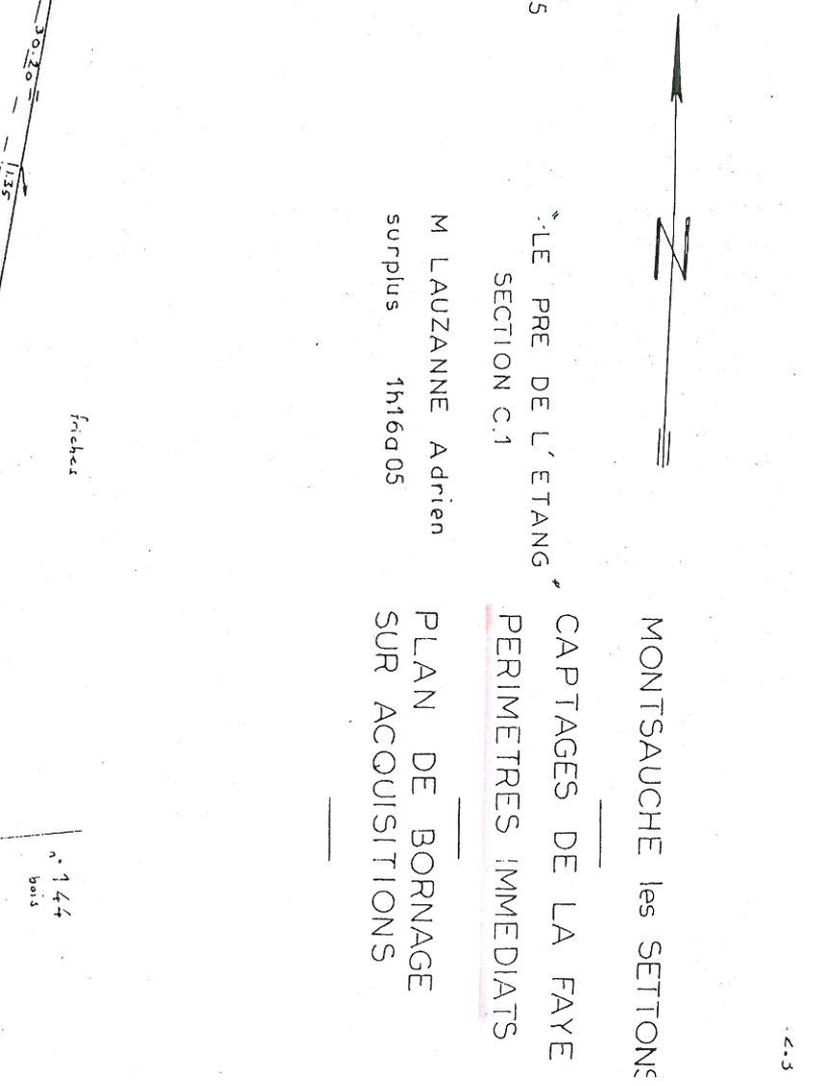


bornes reperes 01 à 10
 CABINET JL TISSANDIER
 (réf 087 le 22.1990)

M LAMBERT JEAN
 Surplus 2h 68d 65

les propriétaires vu et approuvé + signatures

M LAMBERT Jean	C ^{te} de MONTSAUCHE les SETONS (le Maire M.THENAULT)	M LAUZANNE Adrien
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>



ECHELLE : 1/500

Pour être arrêté et par conséquent Le Secrétaire Général
 Jean-Pierre GILLERY

Val pour être arrêté à notre arrêt en date du ce jour
 Nevers, le 14 NOV. 2006
 Le Préfet



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION DES ACTIONS
INTERMINISTÉRIELLES

PRÉFECTURE DE LA NIÈVRE

Bureau de l'urbanisme et
de l'environnement

Affaire suivie par Mme ROYER
Tél. 03.86.60.71.47
Télécopie : 03.86.60.72.51

N° 2003/P/ 1812

ARRETE

**déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de Ouroux-en-Morvan
l'établissement de périmètres de protection
autour des captages de Moulin Chicot (Bourg), Savault 1 et 2, Savelot, et Pré Millot (Fonteny)
situés sur le territoire de la commune de Ouroux-en-Morvan
ainsi que l'institution des servitudes afférentes.**

autorisant la dérivation des eaux par pompage.

**déclarant cessibles au profit de la commune de Ouroux-en-Morvan
les parcelles comprises à l'intérieur des périmètres de protection immédiats
des captages de Savault 1 et 2, de Savelot, de Pré Millot et de la prise d'eau de Moulin Chicot**

**Le Préfet de la Nièvre,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU le code de l'expropriation et notamment les articles R 11-1 et suivants et R 11-19 et suivants ;

VU l'article 113 du code rural ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU les articles L 1321-2 et L 1321-3-1 du code de la santé publique ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967, pris pour l'application de l'article L 1321-2 du code de la santé publique ;

VU le décret n° 2001-1220 du 21 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative aux périmètres de protection des points d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines ;

VU la délibération du 5 avril 2002 par laquelle le conseil municipal de la commune de Ouroux-en-Morvan demande l'ouverture des enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire, en vue de la réalisation du projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la commune de Ouroux-en-Morvan et l'établissement de périmètres de protection

VU les rapports de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en date du 5 août 1986 pour le captage de Pré Millot (Fonteny), du 28 août 1986 pour les captages de Savault, du 2 septembre 1986 pour le captage de Moulin Chicot et du 15 février 1990 pour le captage de Savelot et les rapports modificatifs du 3 et 5 mai 1994 pour les captages de Savelot et du Pré Millot ;

VU l'arrêté de M. le sous-préfet de Château-Chinon en date du 17 septembre 2002 portant ouverture d'enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire ;

VU les dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire et les registres y afférent ;

VU l'avis du commissaire-enquêteur sur l'utilité publique du projet en date du 6 décembre 2002 ;

VU l'avis favorable de M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt en date du 27 décembre 2002 ;

VU l'avis favorable du conseil départemental d'hygiène en date du 20 mai 2003 ;

SUR proposition de M. le secrétaire général,

ARRETE

Article 1er - Sont déclarés d'utilité publique au profit de la commune de Ouroux-en-Morvan, les travaux de captage comportant la dérivation d'une partie des eaux superficielles et souterraines et l'instauration de périmètres de protection autour des captages de Moulin Chicot (Bourg), Savault 1 et 2, Savelot, et Pré Millot (Fonteny) situés sur le territoire de la commune de Ouroux-en-Morvan, la création des servitudes afférentes.

Article 2 – La commune de Ouroux-en-Morvan est autorisée à dériver les eaux de ces captages pour les besoins de ses réseaux publics de distribution.

Les prélèvements par pompage n'excéderont pas :

captages de :

Moulin Chicot : 720 m³/j en respectant le débit minimal réservé de 20 l/s

Savault n° 1: 100 m³/j

Savault n° 2 : 250 m³/j

Savelot : 64 m³/j.

Pré Millot (Fonteny): 100 m³/j

Article 3 - Les dispositions prévues pour que le prélèvement ne puisse dépasser le volume journalier autorisé, ainsi que les appareils de contrôle nécessaires seront soumis par la commune à l'agrément du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt.

Article 4 - Conformément à l'engagement pris par la commune en date du 5 avril 2002, celle-ci devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 5 - Conformément à l'article L 1321-2 du code de la santé publique et en application des dispositions du décret n° 2001-1220 du 21 décembre 2001, des périmètres de protection immédiats, rapprochés et éloignés sont établis autour des captages. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans, et pour celui de protection rapprochée, des états parcellaires annexés au présent arrêté :

Moulin Chicot	feuilles 1 à 19
Savault 1 et 2	feuilles 1 à 27
Savelot	feuilles 1 à 9
Pré Millot (Fonteny)	feuilles 1 à 15

Article 6 -**1) PERIMETRE IMMEDIAT**

Le périmètre immédiat autour des captages doit être entièrement clos de façon efficace, à sa diligence et à ses frais par la collectivité exploitante et interdit à toute circulation autre que celle nécessaire pour l'entretien de l'ouvrage et de ses abords.

Captage de Moulin Chicot

Il correspond aux parcelles cadastrées section BE n° 238, 239, 81 et section BC n° 82, 88

Captage de Savault 1

Il correspond aux parcelles cadastrées section AE n° 120, 187, 188

Captage de Savault 2

Il correspond à la parcelle cadastrée section AE n° 170

Captage de Savelot

Il correspond aux parcelles cadastrées section AW n° 186, 187, 188

Captage de pré Millot (Fonteny)

Il correspond aux parcelles cadastrées section AC n° 118, 119

2) PERIMETRE RAPPROCHE

Il sera défini par le tracé figurant sur les plans parcellaires joints :

Captage de Moulin Chicot

Il comprendra les parcelles section BC n° 24, 26, 27, 62 à 64, 69 à 74, 87,88

Captage de Savault 1 et 2

Il comprendra les parcelles :

- section AE n° 99 à 101, 117 à 123, 127 à 131, 133 (pro parte), 170 et 239 commune d' Ouroux-en-Morvan,
- section E n° 198 à 204 et 210 à 222 commune de Montsauche-les-Settons

Captage de Savelot

Il comprendra les parcelles :

- section AW n° 179, 183, 184, 185, 178 (pro parte), 182 (pro parte), 186 (pro parte), 188 (pro parte)
- section AX n° 95, 100, 101 et 99 (pro parte)
- section AY n° 1, 2, 3

Captage de Pré Millot (Fonteny)

Il comprendra les parcelles :

- section AC n° 115, 116, 117 et 119 (pro parte)
- section AE 27, 28, 29, 51 à 73, 83 à 85, 231, 245 à 248.

3) PERIMETRE ELOIGNE

Ils seront définis par le tracé figurant sur les plans de situation joints.

Captage de Savelot

Il correspond au bassin versant de la source captée.

S'étendant dans la même direction que le périmètre rapproché, il s'appuiera sur ce dernier au sud-ouest et se prolongera jusqu'au sommet de la butte de Mécautin. La ligne de crête passant par la cote 614 servira de limite sud-est. Au nord-est et au nord, sa limite sera le chemin rural de Savelot à Montelesme.

4) INTERDICTIONS OU SERVITUDES A APPLIQUER DANS LES PERIMETRES RAPPROCHE ET ELOIGNE

La législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière) ou tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères, de résidus urbains ou de déchets industriels, porcheries, campings, etc...).

a) périmètre rapproché

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret n° 2001-1220 du 21 décembre 2001 et la circulaire du 24 juillet 1990 y seront interdits pour les captages de Savault 1 et 2, Savelot et Pré Millot (Fonteny) et la prise d'eau de Moulin chicot :

- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- l'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature ;
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines ;
- l'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de déchets industriels et de produits radioactifs ;
- le défrichage, à l'exception de l'exploitation normale de la forêt, et l'utilisation des défoliants, pesticides ou herbicides ;
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

Les présentes interdictions et servitudes ouvrent droit à indemnisation sur demande des propriétaires ou ayants droits inclus dans les périmètres susmentionnés.

b) périmètre éloigné – captage de Savelot

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67-1093 et la circulaire du 24/07/1990 et rappelés ci-dessus seront soumis à autorisation du conseil départemental d'hygiène.

Article 7 - Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 6 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 pris pour l'application de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Article 8 - Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations de l'article 6 dans un délai maximum d'un an.

Article 9 – Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées.

Article 10 - Postérieurement à la notification et à la publication du présent arrêté, tout propriétaire d'une activité, installation ou dépôt réglementé et situé dans les périmètres de protection qui voudrait y apporter une quelconque modification, devra faire connaître son intention à l'administration (direction départementale des affaires sanitaires et sociales) en précisant - les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'administration sera faite par le géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique aux frais du pétitionnaire.

L'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés.

Sans réponse de l'administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

Article 11 - Les terrains des périmètres de protection immédiate seront clôturés par la collectivité concernée de façon efficace, à sa diligence et à ses frais.

Article 12 - Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée du point de prélèvement d'eau seront soumises aux formalités de la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques.

Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

Le maire de la commune de Ouroux-en-Morvan est chargé de faire effectuer ces formalités, d'afficher le présent arrêté en sa mairie avec établissement par ses soins d'un certificat attestant l'accomplissement de cette formalité.

Article 13 - Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique et le décret n° 89-3 susvisé ; le contrôle sanitaire sera effectué sous l'autorité de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales, dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral n° 92-2719 du 5 août 1992.

Article 14 - Un réseau de surveillance et d'alerte sera instauré sur tout le bassin d'alimentation.

Article 15 - La publication du présent arrêté est faite notamment en vue de l'application de l'article L 13-2 du code de l'expropriation, ci-après reproduit :

« En vue de la fixation des indemnités, l'expropriant notifie aux propriétaires et usufruitiers intéressés soit l'avis d'ouverture d'enquête, soit l'acte déclarant l'utilité publique, soit l'arrêté de cessibilité, soit l'ordonnance d'expropriation. Dans la huitaine qui suit cette notification, le propriétaire et l'usufruitier sont tenus d'appeler et de faire connaître à l'expropriant, les fermiers, locataires et ceux qui ont des droits d'emphytéoses, d'habitation ou d'usage et ceux qui peuvent réclamer des servitudes. Les autres intéressés seront mis en demeure de faire valoir leurs droits par publicité collective et tenus, dans le même délai de huitaine, de se faire connaître à l'expropriant à défaut de quoi ils seront déchus de tout droit à indemnité ».

Article 16 - Les dispositions du présent arrêté peuvent être déférées au tribunal administratif de Dijon par toute personne intéressée par l'opération, c'est-à-dire, ayant un intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de la date de notification dudit acte ou de sa publication collective.

Article 17 :

M. le secrétaire général de la préfecture de la Nièvre
M. le sous-préfet de Château-Chinon,
M. le maire d'Ouroux-en-Morvan
M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt
Mme le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales

sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et dont ampliation sera adressée à :

M. le directeur départemental de l'équipement.

Pour ampliation
Pour le Préfet
Le Chef de Bureau délégué



Jean-Paul CHANELLE



Fait à NEVERS, le 30 JUIN 2003

Le Préfet,
Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général,

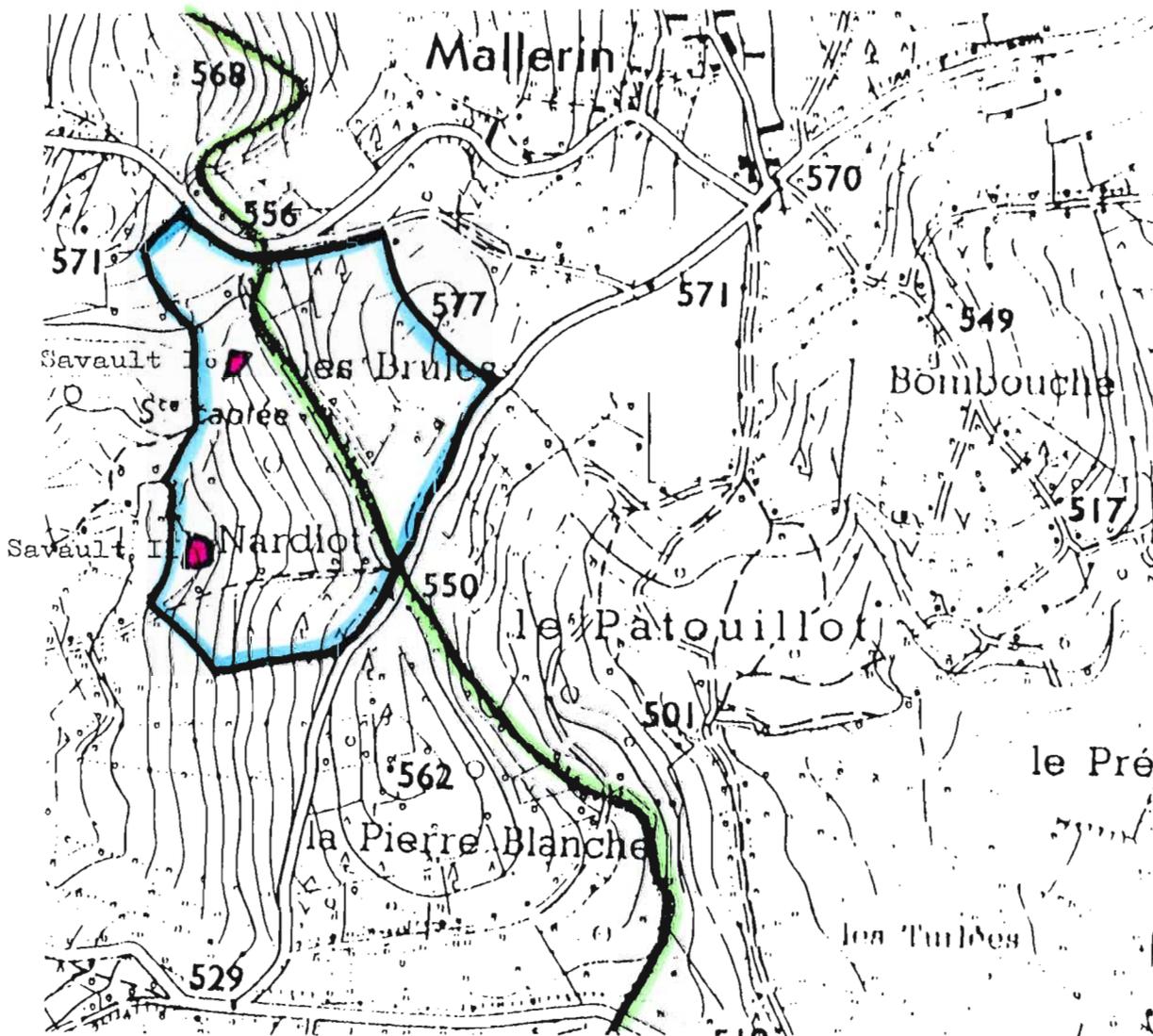
Christian COLIN



COMMUNE DE : OUROUX (58230)

CAPTAGE DE : SAVAUT
(1 et 2)

PLAN DE SITUATION



Cne d'OUROUX

Cne de MONSUAUCHE les SETTONS

Vu pour être annexé à notre
arrêté en date de ce jour
Nevers, le 30 JUN 2003
Le Préfet

Echelle 1/10000

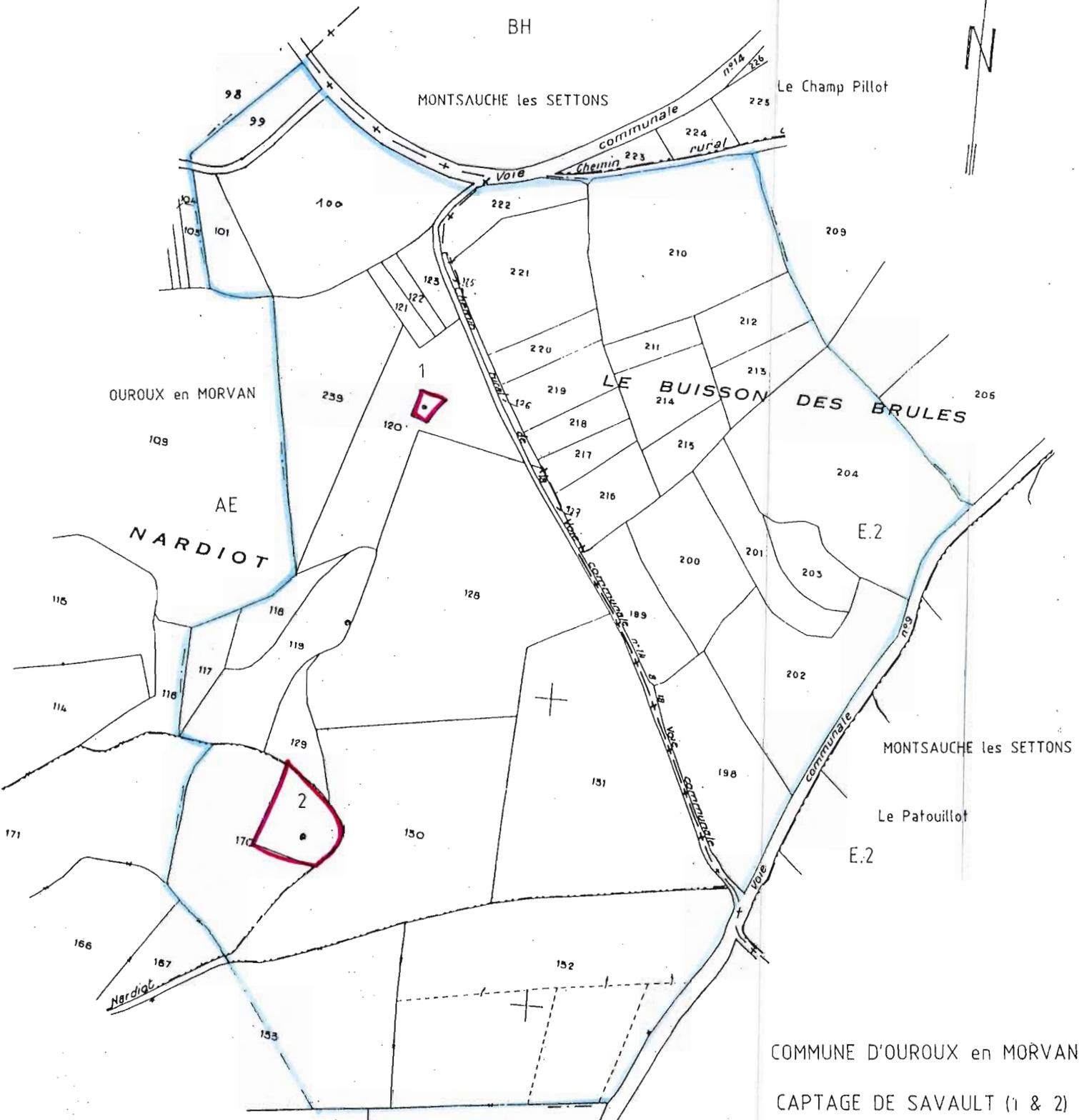
Périmètre immédiat
et Périmètre rapproché
Périmètre éloigné

limite de communes

Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général,

Christian COLIN

Cabinet J.L. TISSANDIER
Géomètre-Expert
21210 SAULIEU



périmètre de protection immédiat
périmètre de protection rapproché

TISSANDIER
 Géomètre expert
 rue Vauban
 71210 SAULIEU

ECHELLE 1/2500

Vu pour être annexé à notre
 arrêté en date de ce jour
 Nevers, le 30 JUIN 2003
 Le Préfet

Pour le Préfet
 et par déléguation
 Le Secrétaire Général
 Christian COLIN

COMMUNE D'OUROUX en MORVAN
 CAPTAGE DE SAVAUT (1 & 2)
 PERIMETRES DE PROTECTION
 PLAN PARCELLAIRE

Enquête publique sur les 2 Communes
 d'OUROUX en MORVAN et MONTSAUCHE les
 SETTONS

MINISTÈRE
DE
L'INSTRUCTION PUBLIQUE
ET DES BEAUX-ARTS.

BE/

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

BEAUX-ARTS.

ARRÊTÉ.

Monuments historiques.
Sites et Monuments naturels.

Le Ministre de l'Éducation Nationale
Le Sous-Secrétaire d'Etat des Beaux-Arts.

Vu la loi du 2 mai 1930 réorganisant la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque;

Vu l'avis émis par la Commission départementale des monuments naturels et des sites dans sa séance du 27 Juin 1936

adhésion
Vu l'engagement en date du 16 Octobre 1936 donnée par
par M. le Ministre des Travaux Publics

Vu l'adhésion en date du 18 janvier 1937 donnée
par M. le Ministre des Finances, représentant l'Etat
Français, propriétaire;

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER.

Le Réservoir des Settons et ses abords dans les limites du domaine public telles qu'elles sont indiquées sur le plan annexé, situées sur le territoire des communes de Montsauche, Moux et Gien-sur-Cure (Nièvre)

sont classés parmi les sites et monuments naturels de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

ART. 2.

Le présent arrêté sera notifié au Préfet du département de la Nièvre, aux Maires des communes intéressées ainsi qu'aux Ministres des Finances et des Travaux Publics qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

ART. 3.

Il sera transcrit au Bureau des hypothèques de la situation du site classé.

Paris, le 15 FEV 1937

Jeune

15. LE RESERVOIR DES SETTONS ET SES ABORDS DANS LES LIMITES DU DOMAINE PUBLIC

Situation géographique : Environ 10 kms au nord de Château-Chinon

Qualification du site : Site naturel (lac) ponctuellement bâti
Intérêt patrimonial du site : Site d'intérêt paysager national et d'intérêt historique et scientifique régional

Département : Nièvre

Communes : Montsauche, Moux et Gien sur Cure

Date de protection : 18 février 1837

Superficie : 402 ha

Statut de propriété : Etat

Existence d'un programme de gestion : Non

Autre protection : Rives Est du Réservoir des Settons (une centaine de parcelles) : inscription sur l'inventaire des sites le 3 janvier 1944

Znieff : - « Vallée de la Cure entre Grosse et le lac des Settons, queue du Lac des Settons » (68 ha) : type 1 secteur d'intérêt biologique remarquable

CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Témoin de l'histoire économique régionale, le Réservoir des Settons a été aménagé au milieu du 19^e siècle sur d'anciens marécages pour améliorer le flottage des bois sur la Cure et la navigation sur cette rivière et sur l'Yonne. Il est fermé par une digue surmontée d'un petit pavillon qui abrite des installations hydrauliques. Il offre des rives très découpées, avec une succession d'anses, de pointes et de baies. Le secteur de la Queue des Settons et de la vallée de la Cure présente un intérêt biologique certain (forêt, prairie : végétation de milieux humides, végétation montagnarde).

SON ENVIRONNEMENT

Le lac est situé dans un secteur rural qui fait partie du territoire du Parc naturel régional du Morvan, créé en 1970.

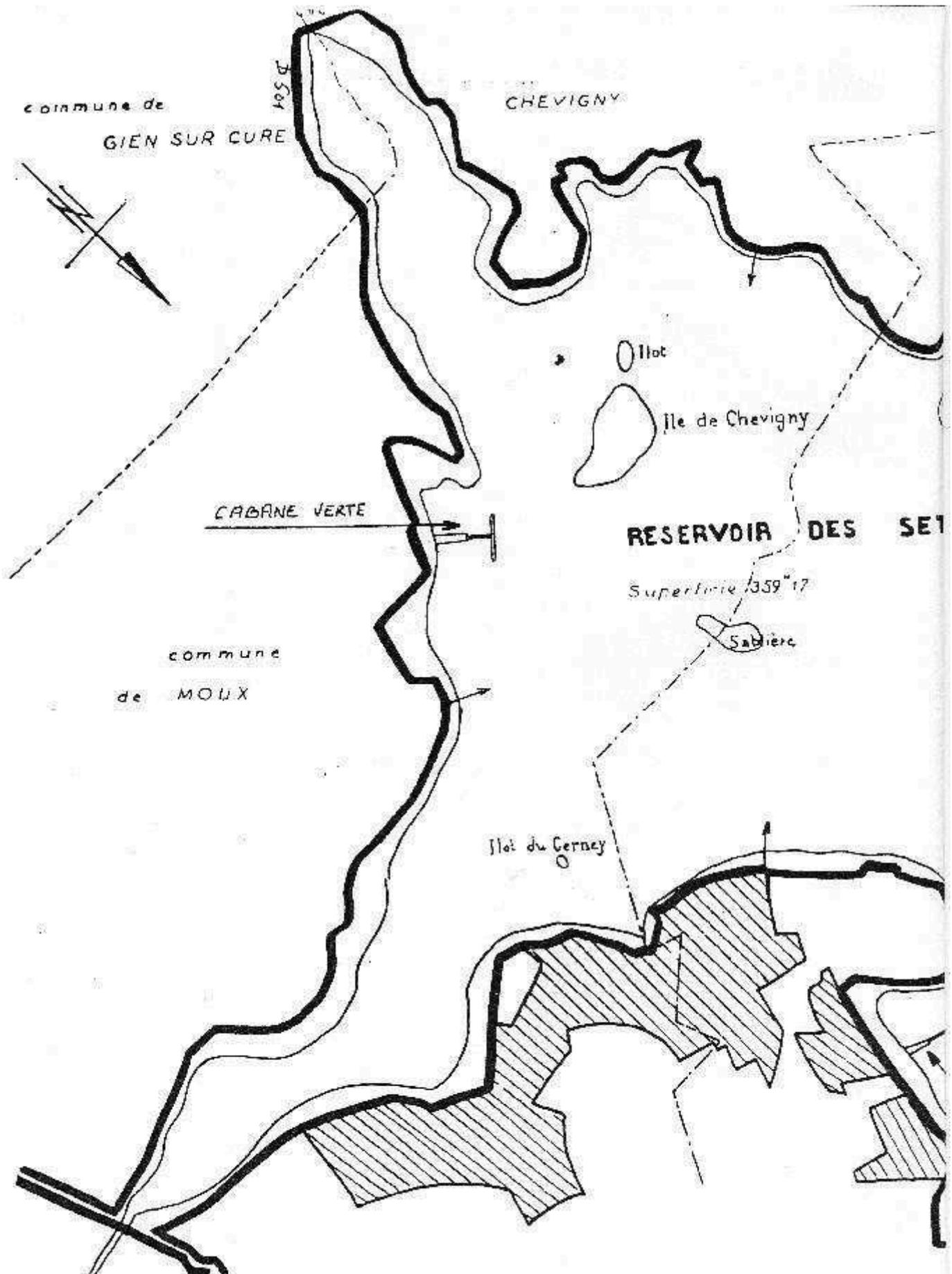
SON EVOLUTION

Utilisation et fréquentation du site : Le Lac des Settons est aujourd'hui un des grands pôles d'attraction touristique du Morvan. Hôtels, résidences secondaires et campings se sont développés depuis le début du siècle autour des activités nautiques offertes par le lac: canoë, pédalos, voile et planche à voile...

Etat du site : Les aménagements touristiques, se sont concentrés sur les rives Nord et Est, avec pour l'instant, une densité suffisamment faible pour que ce site balnéaire garde ce caractère provincial qui fait son charme. Les secteurs qui bordent les rives sud et ouest du lac ont conservé leur caractère sauvage, avec leurs boisements sombres de feuillus et de résineux.

RECOMMANDATIONS DE MISE EN VALEUR ET DE GESTION

Etant donné l'intérêt patrimonial de ce site et l'importance de son rôle économique au plan régional, définir un programme de gestion et de mise en valeur du site et de ses abords qui concilie la protection de ses caractéristiques patrimoniales et son exploitation touristique.



commune de
GIEN SUR CURE

CHEVIGNY

CABANE VERTE

commune
de MOUX

RESERVOIR DES SEPT

Superficie 1359 m²

Sablère

Ilet du Gerney

Ilot

Ile de Chevigny

LAC DES SETTONS



partie classée (15-01-13)



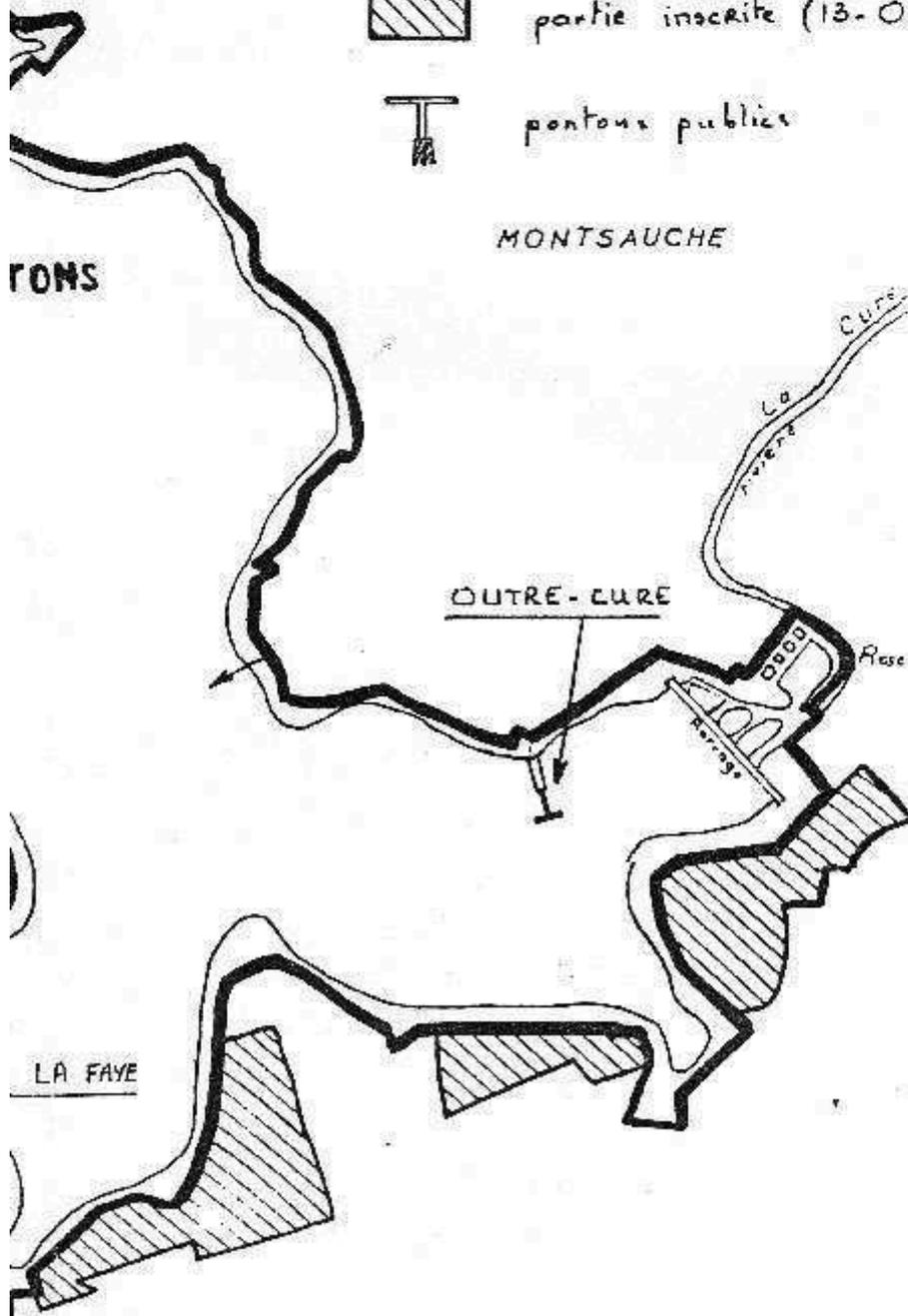
limite communale



partie inscrite (13-01-194)



pontons publics





RÉSERVOIR DES SETTONS

ET SES ABORDS

> Environ 25 km au nord de Château-Chinon

CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Témoin de l'histoire économique régionale, le Réservoir des Settons a été aménagé au milieu du XIX^e siècle sur d'anciens marécages pour améliorer le flottage des bois sur la Cure et la navigation sur cette rivière et sur l'Yonne. Il est fermé par une digue surmontée d'un petit pavillon qui abrite des installations hydrauliques. Il offre des rives très découpées, avec une succession d'anses, de pointes et de baies. Le secteur de la Queue des Settons et de la vallée de la Cure présente un intérêt biologique certain – forêt, prairie, végétation de milieux humides, végétation montagnarde – Un sentier permet d'en faire le tour.

SON ENVIRONNEMENT

Le lac est situé dans un secteur rural au cœur du Parc naturel régional du Morvan, créé en 1970.

SON ÉVOLUTION

Utilisation et fréquentation du site : Le Lac des Settons est aujourd'hui un des grands pôles d'attraction touristique du Morvan. Hôtels, résidences secondaires et campings se sont développés depuis le début du siècle autour des activités nautiques offertes par le lac : canoë, pédalos, voile et planche à voile...

État du site : les aménagements touristiques se sont concentrés sur les rives Nord et Est, avec, pour l'instant, une densité suffisamment faible pour que ce site balnéaire garde ce caractère naturel qui fait son charme. Les secteurs qui bordent les rives sud et ouest du lac ont conservé leur caractère sauvage, avec leurs boisements sombres de feuillus et de résineux.

Un plan de gestion du patrimoine arboré du domaine public en contrebas de la digue est en cours d'élaboration. Sa réalisation devrait permettre de réouvrir certaines vues.

RECOMMANDATIONS

Étant donné l'intérêt patrimonial de ce site et l'importance de son rôle économique régional, définir un programme de gestion et de mise en valeur du site et de ses abords qui concilie la protection de ses caractéristiques patrimoniales et son exploitation touristique.

■ **Qualification du site :**

site naturel (lac)
ponctuellement bâti

■ **Intérêt patrimonial :**

site d'intérêt paysager national
et d'intérêt historique
et scientifique régional

■ **Département :**

Nièvre

■ **Communes :**

Montsauche, Moux
et Gien-sur-Cure

■ **Date de protection :**

18 février 1837

■ **Superficie :** 405 ha

■ **Statut de propriété :**

propriété publique de l'état

■ **Existence**

**d'un programme
de gestion :** non

■ **Autre protection :**

Rive Est du Réservoir
des Settons (une centaine
de parcelles) : inscription
sur l'inventaire des sites
le 3 janvier 1944

■ **Znieff :** « Vallée de la Cure

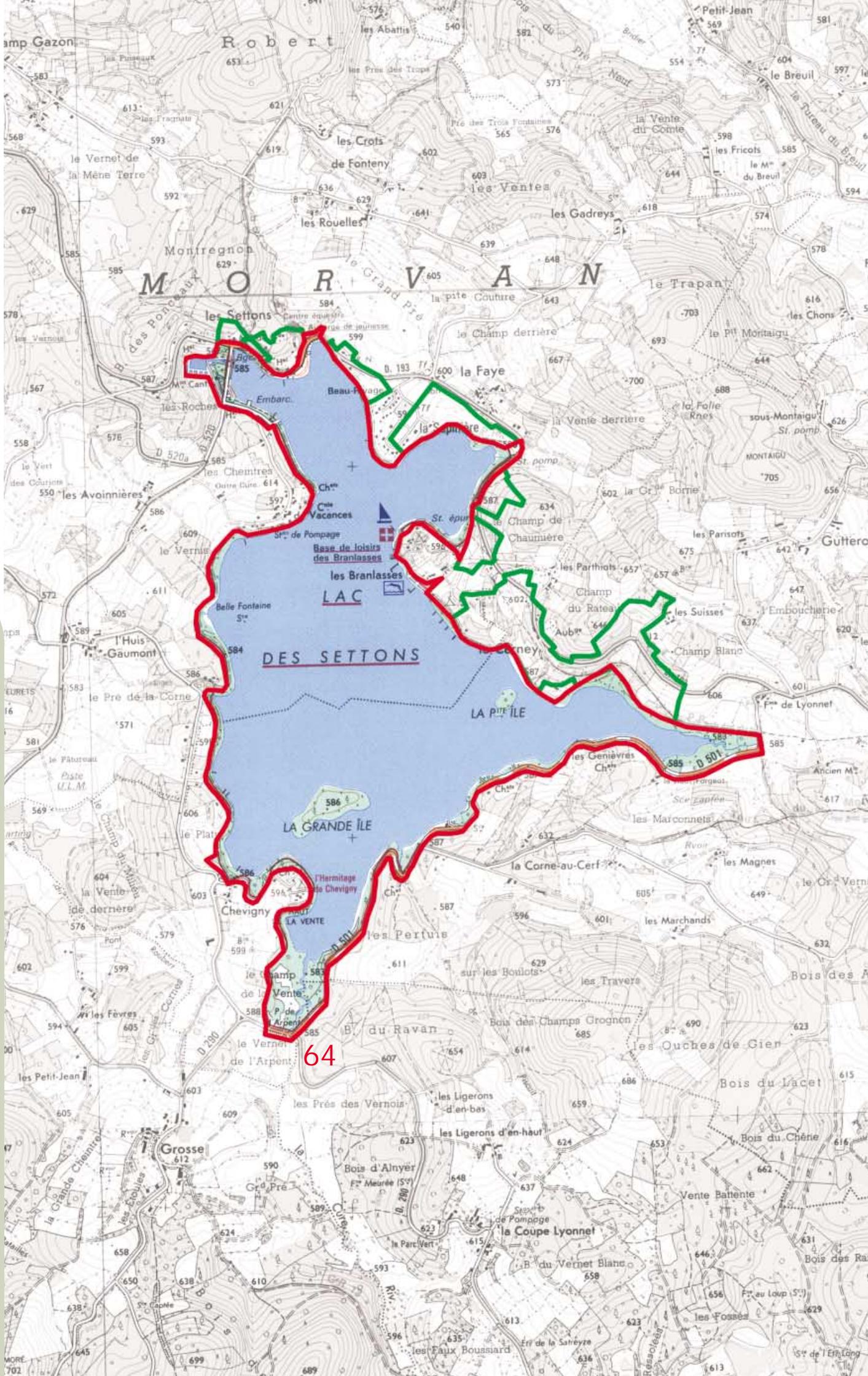
entre Grosse et le lac
des Settons, queue du Lac
des Settons » (68 ha) : type 1
secteur d'intérêt biologique
remarquable

■ **Natura 2000 :** non



-  site classé, ponctuel ou étendu, concerné
-  site classé, ponctuel ou étendu, périphérique
-  site inscrit, ponctuel ou étendu, périphérique

échelle : 1 : 25000 / 1cm = 250m
© Fond cartographique I.G.N.



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

Amélioration conforme
 Pour la République Française du Gouvernement

DÉCRET

23 JUIN 1982

portant classement parmi les sites pittoresques du département de
 la Nièvre du site du Saut de Gouloux

LE PREMIER MINISTRE

SUR le rapport du Ministre de l'Environnement

- VU la loi du 2 mai 1930 réorganisant la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque modifiée par la loi n° 67.1174 du 28 décembre 1967, et notamment les articles 5.1, 7, 8 et 12 et le décret du 13 juin 1969 pris pour son application ;
- VU les conclusions de l'enquête effectuée en application de l'article 5.1 de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des articles 4 et 5 du décret n° 69.607 du 13 juin 1969 et notamment l'absence de consentement de certains propriétaires au classement ;
- VU le décret n° 70.288 du 31 mars 1970 relatif à la composition et au fonctionnement des commissions départementale et supérieure des sites ;
- VU l'avis émis par la commission départementale des sites en date du 28 janvier 1981 ;
- VU l'avis émis par la commission supérieure des sites en date du 16 mars 1982 ;
- Le Conseil d'Etat (section de l'Intérieur) entendu

CONSIDERANT que le site du Saut de Gouloux constitue un ensemble dont la conservation et la préservation présentent en raison de son caractère pittoresque un intérêt général au sens de l'article 4 de la loi susvisée ;

ARTICLE 1^{er} - Est classé parmi les sites pittoresques du département de la Nièvre, le site du Saut du Gouloux situé sur la commune de Gouloux et délimité ainsi dans le sens des aiguilles d'une montre :

- Section A3 : limite communale de MON TSAUCHE depuis l'angle Sud de la parcelle n° 135 jusqu'à l'angle Sud Ouest de la parcelle n° 134
- limite Sud de la parcelle n° 134
- chemin rural dit "de Montgiraud", jusqu'à l'intersection avec la limite communale de MON TSAUCHE
- limite Nord-Ouest de la parcelle n° 124 jusqu'à un point situé dans le prolongement de cette limite sur la rive droite de la Cure (rivière) (à 45 m. de l'angle Sud de la parcelle n° 207)
- cette rive jusqu'à l'angle Nord de la parcelle n° 193
- limite des parcelles n° 193, n° 939, n° 185, n° 184
- on traverse le chemin rural "de la Feurtelle à Metz-Roblin" jusqu'à l'angle Sud-Est de la parcelle n° 235
- ce chemin jusqu'à l'angle Sud de la parcelle n° 295
- on traverse au niveau de l'intersection de la Route Nationale 77 bis "de NEVERS" et du chemin rural "de la Feurtelle à Metz-Roblin"
- la Route Nationale 77bis jusqu'à l'angle Nord-Ouest de la parcelle n° 160
- chemin rural dit "du Saut de Gouloux" jusqu'à l'angle Sud de la parcelle n° 557, section A4
- limites des parcelles n° 556, n° 555, n° 543, n° 544
- limite Sud-Ouest de la parcelle n° 546 jusqu'au droit de l'angle Nord-Est de la parcelle 527
- limite des parcelles n° 527, n° 528, n° 529
- on traverse le Caillot (ruisseau) au niveau de l'angle Est de la parcelle n° 530
- rive gauche du Caillot jusqu'à l'angle Nord-Est de la parcelle n° 442
- le chemin rural "de Nataloup au Saut de Gouloux" jusqu'au droit de l'angle Ouest de la parcelle n° 140, section A3
- limites des parcelles n° 140 et n° 139 jusqu'à la limite communale avec MON TSAUCHE

- limite communale avec MONTEAUCHE jusqu'à l'angle Sud de la parcelle n° 135 point de départ

ARTICLE 2 - Le présent décret sera notifié au Préfet du département de la Nièvre et au Maire de la commune concernée.

ARTICLE 3 - Le Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal Officiel de la République Française.

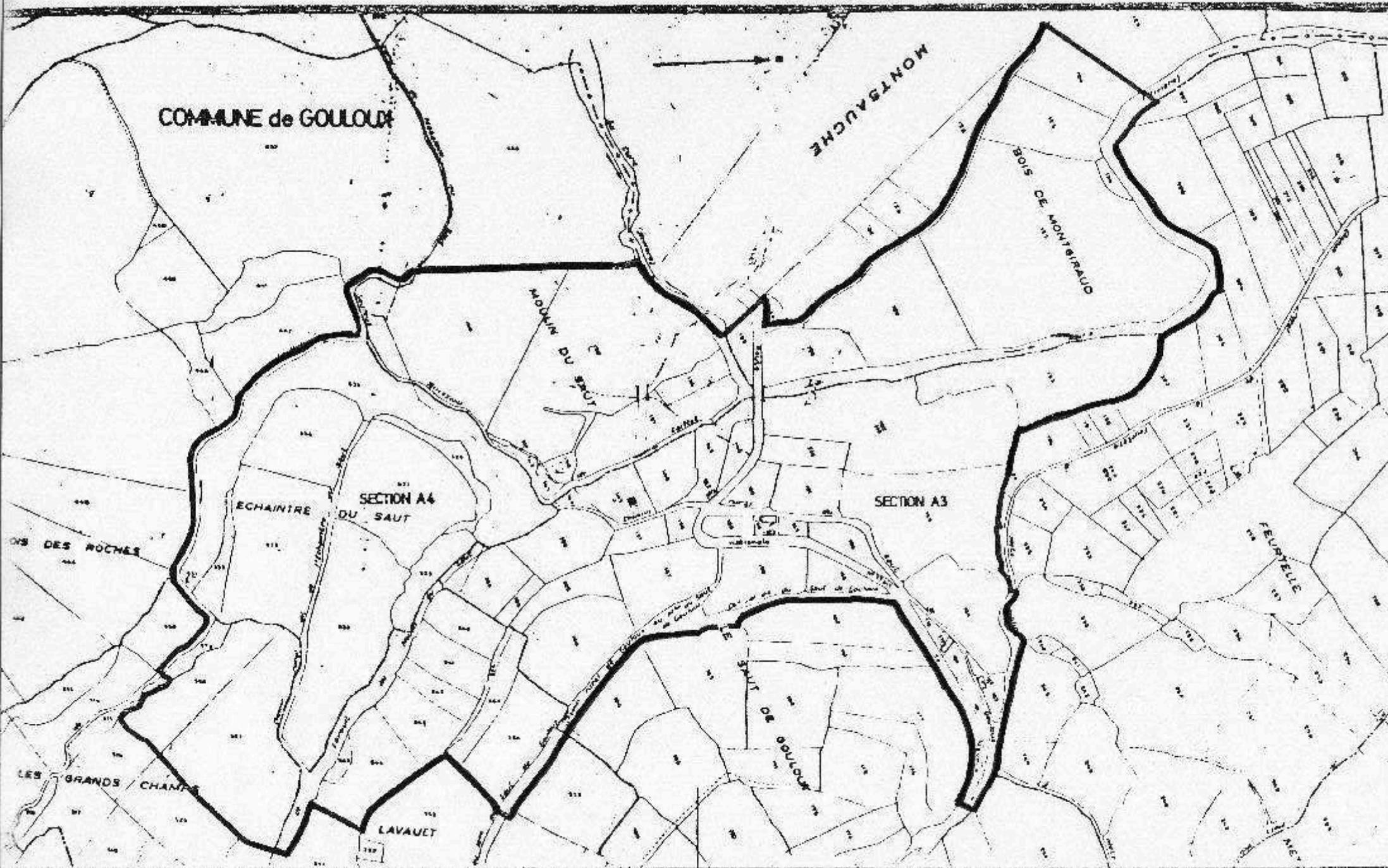
Fait à PARIS, le 23 JUIL. 1982
Pierre MAUROY

Par le Premier Ministre

Le Ministre de l'Environnement

Michel CREPEAU

Le plan peut être consulté à la Préfecture de la Nièvre



COMMUNE de GOULOUX

MONTSAUCHE

BOIS DE MONTRALD

ECHAINIRE
SECTION A4
DU SAUT

SECTION A3

BOIS DES ROCHES

LES GRANDS CHAMPS

LAVAUET

FEURVILLE



Limite du site

classé par décret du 23-7-82



SAUT DU GOULOUX

> Gouloux, environ 25 km au nord de Château-Chinon

CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Le site du saut du Gouloux, intimiste et sauvage, est formé par la cascade du Caillot, haute d'une dizaine de mètres, qui dévale une barre rocheuse et se jette dans la Cure dont la vallée est ici étroite, profonde et rocheuse. Les abords de la cascade sont boisés et caractéristiques des paysages du Morvan avec des taillis de hêtres et de chênes et des plantations de résineux. Ce site servait autrefois au flottage, technique originale utilisée dans le Morvan entre le XVI^e siècle et le début du XIX^e siècle pour acheminer le bois vers Paris. On peut voir encore aujourd'hui, à côté de la chute, les ruines de deux moulins et d'un bief ainsi que l'emplacement d'un ancien port de flottage. Le site présente également un grand intérêt sur le plan biologique – cours d'eau, forêt, formation saxicole, aulnaies.

SON ENVIRONNEMENT

Le Saut du Gouloux est situé dans un secteur boisé, au cœur du territoire du parc naturel régional du Morvan créé en 1970.

SON ÉVOLUTION

Utilisation et fréquentation du site : le site reçoit une fréquentation touristique assez importante : visiteurs, randonneurs (GR13), VTT, et amateurs de sports d'eau (la Cure).

À l'entrée du site a été construite dans les années 1960 une buvette et une aire de stationnement en terre battue qui peut accueillir une quinzaine de voitures.

État du site : l'état du site du Saut du Gouloux n'est actuellement pas satisfaisant. Son approche est désordonnée, avec une aire de parking non traitée, du stationnement sauvage sur les bas côtés de la route, des sentiers spontanés qui contribuent au piétinement du site... Par ailleurs, le site a fait l'objet, d'aménagements qui ne tiennent pas compte de son caractère : chemin d'accès asphalté, digue et passerelle, poubelle en premier plan...

RECOMMANDATIONS

Lors du classement, la fragilité visuelle de ce site liée à son échelle intimiste et à son caractère romantique et sauvage a été soulignée. La mise en valeur du Saut du Gouloux et de ses abords, notamment l'aménagement du stationnement, la stabilisation des ruines, doit, pour respecter l'esprit de ce site, être réalisée avec précaution, sous peine de le dénaturer totalement.

■ *Qualification du site :*

site naturel (cascade)
ponctuellement bâti

■ *Intérêt patrimonial :*

site d'intérêt paysager,
historique et régional

■ *Département :*

Nièvre

■ *Commune :*

Gouloux

■ *Date de protection :*

23 juillet 1982

■ *Superficie :* 54 ha

■ *Statut de propriété :*

propriété départementale,
communale

■ *Existence*

d'un programme
de gestion :

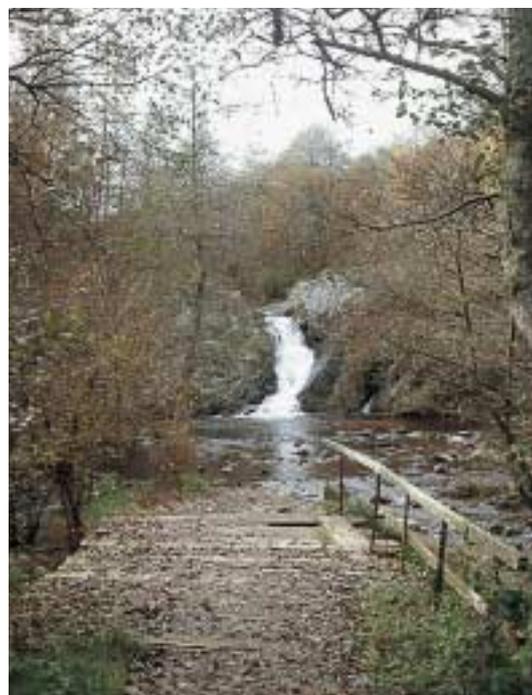
à l'étude

■ *Autre protection :* non

■ *Znieff :*

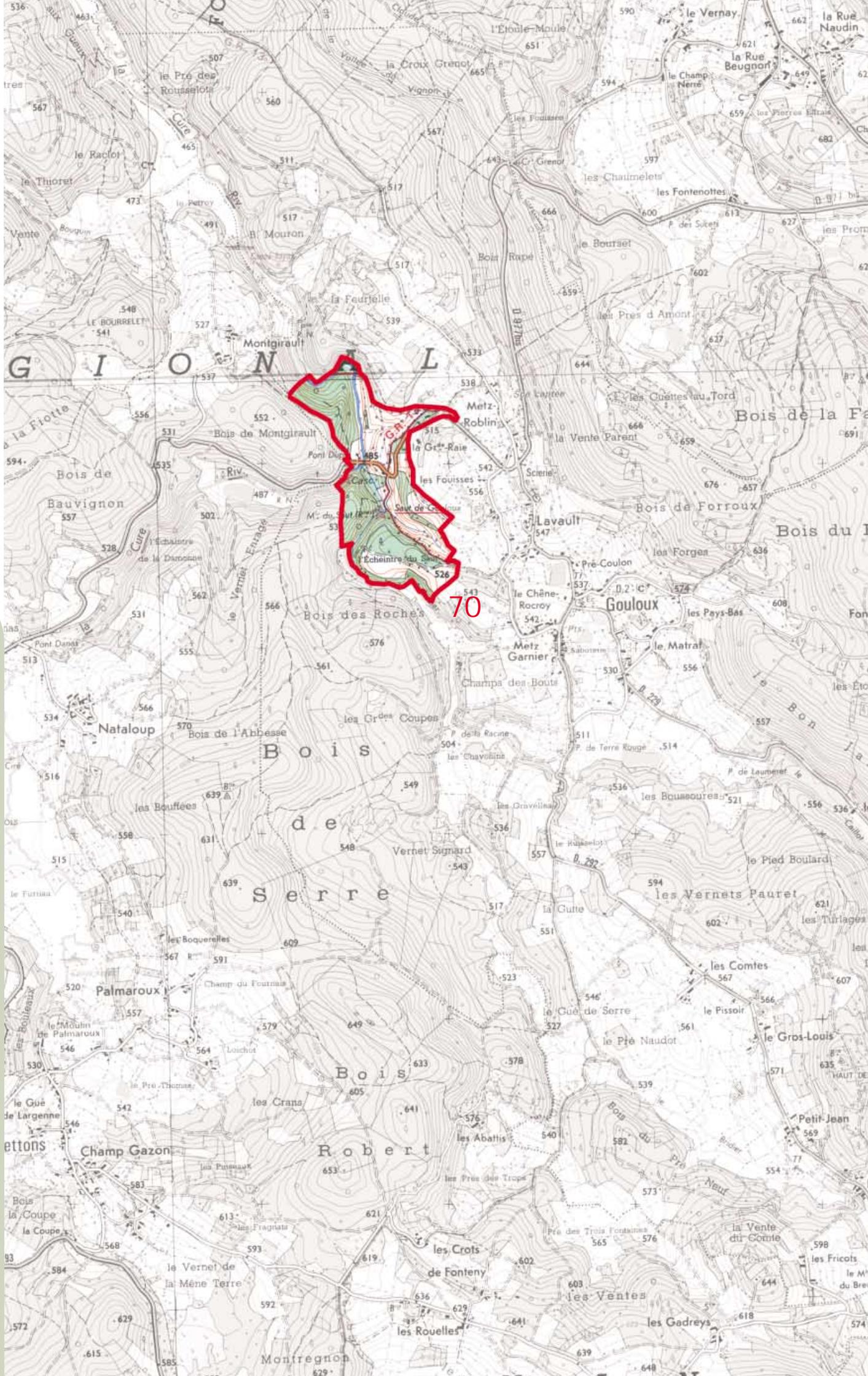
« Gorges de la Cure,
Saut du Gouloux » (78 ha)
type 1 secteur biologique
remarquable

■ *Natura 2000 :* non



-  site classé, ponctuel ou étendu, concerné
-  site classé, ponctuel ou étendu, périphérique
-  site inscrit, ponctuel ou étendu, périphérique

échelle : 1 : 25000 / 1cm = 250m
© Fond cartographique I.G.N.



Nièvre

SAUT DU GOULOUX
70

MINISTÈRE
DE
L'ÉDUCATION NATIONALE.

SECRETARIAT GÉNÉRAL
DES BEAUX-ARTS,

DIRECTION
DES
SERVICES D'ARCHITECTURE

BUREAU
DES
MONUMENTS HISTORIQUES
ET DES SITES.

Inventaire des Sites
dont la conservation
présente un intérêt général.

ÉTAT FRANÇAIS.

ARRÊTÉ.

LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT À L'ÉDUCATION NATIONALE,

Vu la loi du 2 mai 1930 réorganisant la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque et notamment l'article 4 ;

Sur la proposition de la Commission départementale des monuments naturels et des sites de la Nièvre en sa séance du 30 Octobre 1942.

ARRÊTÉ :

ARTICLE PREMIER.

Sont inscrites sur l'inventaire des sites dont la conservation présente un intérêt général : les rives Est du Réservoir des Saisons (communes de Montsauche et Moux, dans la Nièvre)

1° des parcelles cadastrales :

1°) Commune de Montsauche Section C :
846.850.818.820.822.823.824.822.833.834.837
839.890.819.929.972.944.947.948.953.955.à
962.974.977.989.988bis.989 à 995.

2°) Commune de Moux : section B
182 à 203.205 à 207.207bis à 213.214.214bis
237 à 244.244bis.245 à 255.258.259.262.263
281.282.287.à 289.296 à 305.

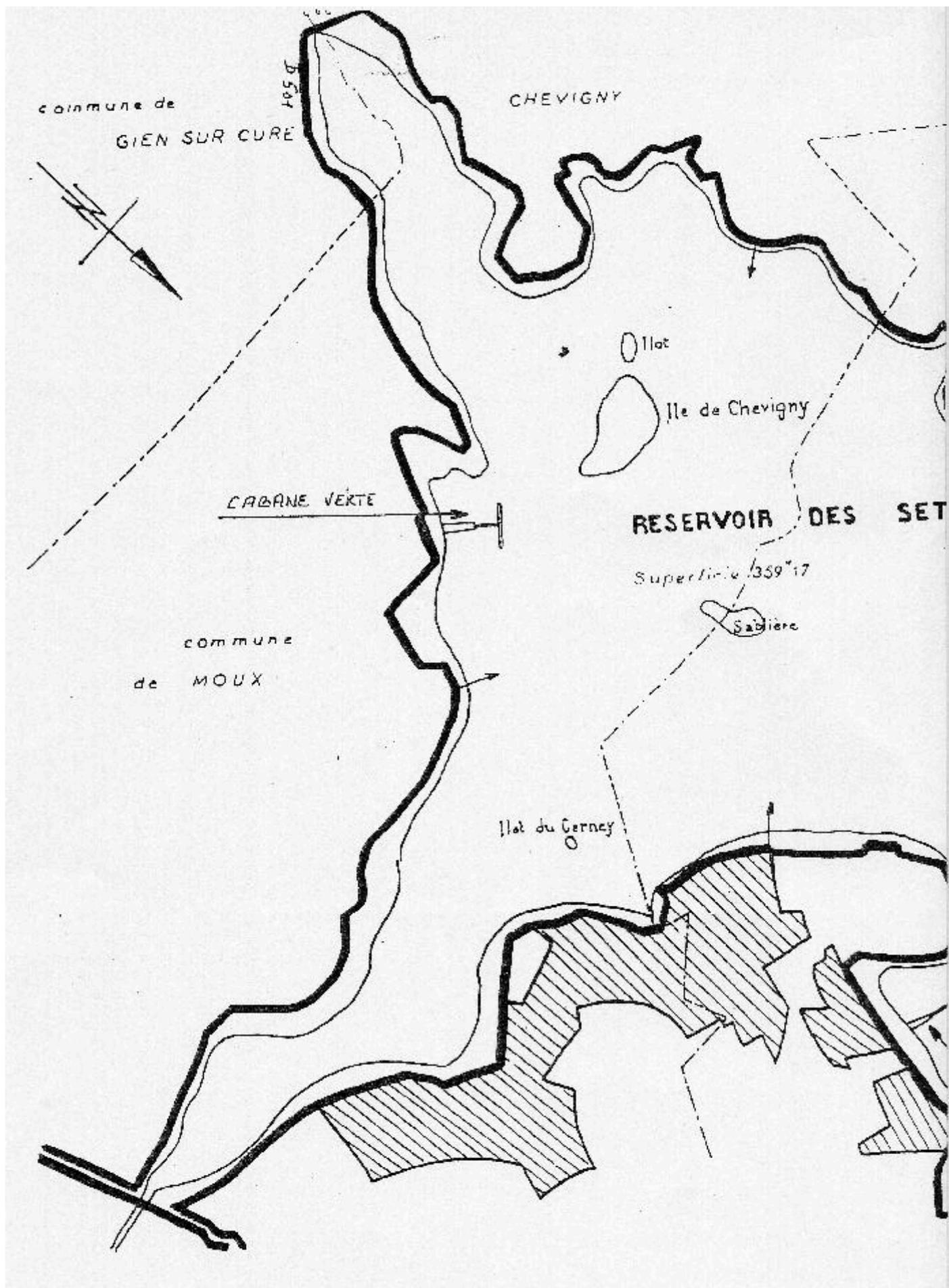
ART. 2.

Le présent arrêté sera notifié au Préfet du département pour les archives de la préfecture, au Maire de la commune de Montsauche et de Moux (Nièvre) ainsi qu'aux propriétaires intéressés dont les noms figurent sur la liste annexée au présent arrêté et qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Paris, le

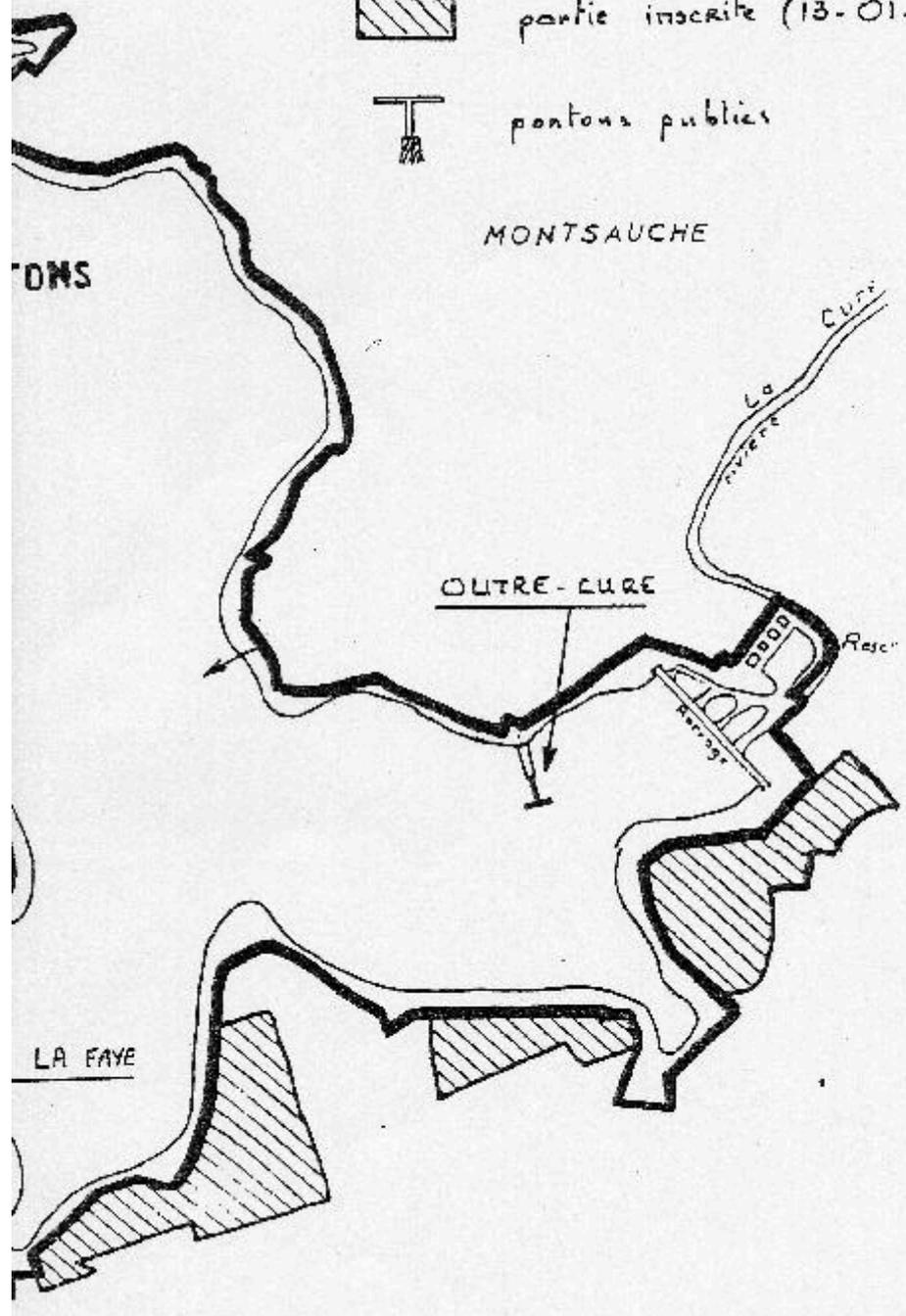
194 .

Par Délégation
Le Conseiller d'Etat
Secrétaire Général des Beaux-
Arts



LAC DES SETTONS

-  partie classée (15.01.19)
-  limite communale
-  partie inscrite (13.01.194)
-  pontons publics

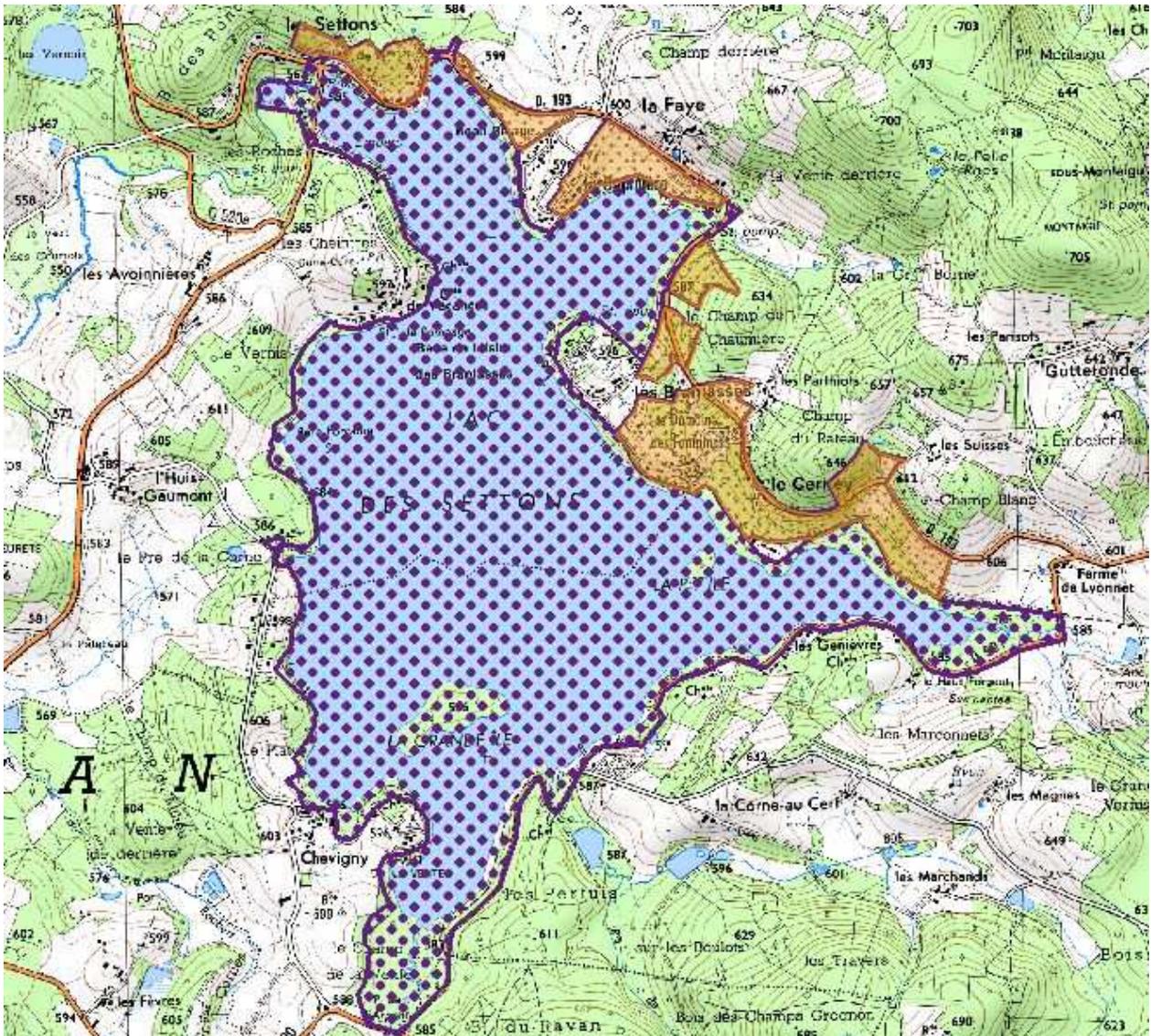


RIVES EST ET NORD DU RESERVOIR DES SETTONS

Communes : Montsauche-Les-Settons, Moux-en-Morvan

Localisation géographique : environ 25 km au nord de Château-Chinon

Date de l'inscription : 13 janvier 1944



FICHE D'IDENTITE DU SITE

Intitulé de l'arrêté d'inscription :

Rive Est du Réservoir des Settons (communes de Montsauché et Moux)

Modalités de l'inscription :

Arrêté du Ministre de l'Education nationale sur la proposition de la commission départementale des sites

Statut de propriété au moment de l'inscription :

Propriété publique et privée

Superficie :

64 ha

Qualification du site :

Site naturel en partie bâti

Caractéristiques intrinsèques : abords naturels et bâtis d'un lac

Intérêt patrimonial au titre de la loi du 2 mai 1930:

Site d'intérêt paysager régional

Autres protections (site classé, MH, abords MH, ZPPAUP, secteur sauvegardé):

- **Antérieure**

- Classement au titre des sites du Réservoir des Settons et ses abords, dans la limite du domaine public, le 18 février 1937

Inventaire général du patrimoine culturel (base Mérimée)

Non

Inventaires, protection et gestion au titre des milieux naturels

- **Inventaire Znieff**

- Znieff de type 2 : « Vallée de la Cure et secteur de Saint-Brisson (Morvan)» (10 000ha) : totalité du site classé et la plus grande partie du site inscrit

Autre

Les communes de Monsauche-les-Settons et Moux-en-Morvan font partie du **Parc naturel régional du Morvan**.

CARACTERISTIQUES DU SITE

Le Réservoir des Settons, site emblématique du Morvan, a été aménagé au milieu du 19^{ème} siècle pour faciliter le flottage du bois vers Paris et régulariser le débit de la Cure et de l'Yonne. Il a fait l'objet en 1937 d'un classement au titre des sites qui a été complété en 1944 par l'inscription de la quasi-totalité de ses rives Est et Nord, occupées alors, comme l'ensemble des rives du lac, par des espaces agricoles et des boisements, comme en témoigne cette photo aérienne de 1948.



Photo aérienne 1948

Photo aérienne actuelle

Une grande partie du site inscrit accueille aujourd'hui des constructions et des aménagements liés au développement de l'activité touristique : campings, chalets, résidences secondaires, gîtes, hôtels, restaurants...



SON ENVIRONNEMENT

Le Réservoir des Settons est situé dans un secteur rural, au cœur du Parc naturel du Morvan.

SON EVOLUTION

Utilisation et fréquentation du site

Le lac des Settons est aujourd'hui un des grands pôles touristiques du Morvan.

Etat du site

Vus du plan d'eau, ces aménagements sont dans l'ensemble assez discrets et intégrés, du fait du cordon de ripisylve boisée des berges, protégé par le site classé.



A noter : un nombre important d'arbres a été abattu en bord de lac, au pied du camping situé entre la base de loisirs des Branlasses et le domaine des Fontaines.



Cependant, vus de l'intérieur et notamment depuis la route touristique qui fait le tour du lac, ces aménagements sont de qualité inégale.

Dans de nombreux cas, la pauvreté des aménagements et du traitement paysager des aires de stationnement et des terrains de campings, les implantations désordonnées d'habitations souvent sur taupinière... ont dégradé la qualité patrimoniale de ce site majeur.



A l'inverse, la présence d'une végétation arborée dense, composée d'essences locales, le maintien du couvert végétal ainsi que l'utilisation du bois pour les chalets et les clôtures contribuent à la qualité et à l'intégration paysagère de l'ensemble résidentiel du Domaine des Fontaines.



RECOMMANDATIONS DE GESTION

- Améliorer la qualité paysagère de la voirie et des espaces de stationnement (revêtements de sols, accotements enherbés, plantations de haies et d'arbres d'essences locales...)/
- Réaliser une charte paysagère et architecturale permettant à la fois de guider les aménagements à venir et de requalifier les aménagements existants.