

PLUi

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA MARCHE BERRICHONNE

RAPPORT DE PRESENTATION

TOME 2 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DE LA MARCHE BERRICHONNE

Élaboration

1.b

Vu pour être annexé à la
délibération du Conseil
Communautaire

en date du 2 mars 2020

approuvant le PLUi de la Marche
Berrichonne.

Le Président,

Pascal COURTAUD



LE MAITRE D'OUVRAGE



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DE LA MARCHE BERRICHONNE

Communauté de Communes de la Marche Berrichonne

8, rue Jean Marien Messant

36140 AIGURANDE

L'EQUIPE



l'innovation au service de nos clients
URBANISME / PAYSAGE / ARCHITECTURE

URBAN'ism

9 rue du Picard

37140 BOURGUEIL



THEMA Environnement

1, Mail de la Papoterie

37 710 Chambray-lès-Tours

L'HISTORIQUE

DOCUMENT D'URBANISME ACTUEL :

Les règles d'urbanisme sont actuellement différentes sur les 9 communes du territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne :

- Les communes de La Buxerette, Crozon-sur-Vauvre, Lourdoueix-Saint-Michel et Montchevrier sont dépourvues de document d'urbanisme (carte communale partielle à Montchevrier).
- La commune d'Orsennes dispose d'une carte communale, approuvée le 3 septembre 2003, puis révisée le 23 janvier 2015.
- La commune de Crevant dispose d'un PLU approuvé le 24 septembre 2011.
- La commune de Saint Denis-de-Jouhet dispose d'un PLU approuvé le 4 décembre 2003, qui a fait l'objet de quelques modifications et révisions simplifiées depuis cette date.
- Les communes d'Aigurande et Saint-Plantaire disposent de POS approuvés respectivement les 7 décembre 1999 et 1^{er} juin 1987.

DOCUMENT D'URBANISME EN COURS D'ELABORATION :

- Délibération prescrivant l'élaboration du PLUi : 19 novembre 2015

PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....5

LE MILIEU PHYSIQUE.....	5
CLIMAT	6
GENERALITES.....	6
TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS.....	6
ENSOLEILLEMENT ET VENT	7
TOPOGRAPHIE	8
GEOLOGIE	10
PEDOLOGIE	13
POTENTIEL AGRONOMIQUE DES SOLS.....	13
ZONES HUMIDES POTENTIELLES	13
HYDROGRAPHIE	17
LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA MARCHE BERRICHONNE.....	17
La Vauvre	19
La Petite Creuse	19
La Creuse.....	19
La Vauvre	20
La Petite Creuse	20
LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES.....	21
Le SDAGE Loire-Bretagne 2016 - 2021	21
HYDROGEOLOGIE	26
NAPPES SOUTERRAINES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DE LA MARCHE BERRICHONNE.....	26
SENSIBILITE DE LA RESSOURCE SOUTERRAINE	27
UTILISATION LOCALE DE LA RESSOURCE SOUTERRAINE	27
LES MILIEUX NATURELS	29
CARACTERISATION DES MILIEUX.....	30
ESPACES AGRICOLES	33
PRAIRIES.....	33
HAIES	34
ESPACES BOISES	35
LANDES	35
COURS D'EAU	36
PIECES D'EAU	36
ESPACES ANTHROPISES.....	37
LA BIODIVERSITE RECONNUE	37

SITES D'INTERET ECOLOGIQUE RECONNU	37
Le réseau Natura 2000.....	37
Les ZNIEFF.....	43
Espaces Naturels Sensibles	48
CONTINUITES ECOLOGIQUES	50
Qu'est-ce que la Trame verte et bleue ?	50
Schéma Régional de Cohérence écologique de la région Centre-val de Loire.....	51
Trame verte et bleue du Pays de la Châtre en Berry.....	59

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE.....65

LES PAYSAGES.....	66
INTRODUCTION	66
UN PAYSAGE D'ALTERNANCE : ENTRE PAYSAGES FERMES (RELIEF/VEGETATION) AUX VUES COURTES, ET PAYSAGES OUVERTS QUI OFFRENT DES VUES LONGUES VOIRE PANORAMIQUES	67
LA GEOMORPHOLOGIE ET L'USAGE DES SOLS COMME GENERATEURS DE PAYSAGE.....	69
UN PAYSAGE PONCTUE ET ANIME PAR UN BATI DIVERSIFIE	71
INTEGRATION DANS LE PAYSAGE DES BATIMENTS A USAGE D'ACTIVITES ET DES BATIMENTS AGRICOLES.....	73
TYPLOGIES URBAINES ET ARCHITECTURALES	75
TRAITEMENT DES COURS	83
GESTION DES LIMITES PRIVATIVES.....	84
ARCHITECTURE TRADITIONNELLE.....	86
ARCHITECTURE DU BATI RECENT.....	89
DU « PETIT PATRIMOINE » NON PROTEGE IMPORTANT.....	92
UN PATRIMOINE PROTEGE IMPORTANT.....	93

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE.....95

GENERALITES	96
EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA MARCHE BERRICHONNE.....	96
LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE) DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE	96
LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL (PCET).....	96
EOLIEN.....	97
SOLAIRE	98
ENERGIE SOLAIRE ACTIVE	98
ENERGIE SOLAIRE PASSIVE	99
GEOOTHERMIE	100
BOIS ENERGIE.....	103

METHANISATION	103
LES RISQUES ET NUISANCES	104
LES RISQUES NATURELS PREVISIBLES	105
INONDATIONS	105
Le risque inondation par débordement de cours d'eau	105
Le risque inondation par remontées de nappes	105
MOUVEMENTS DE TERRAIN	107
Le risque d'effondrement de cavités souterraines	107
Le risque de retrait-gonflement des argiles	109
Le risque sismique	111
RISQUE RADON	112
LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	113
RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES	113
INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	113
LES POLLUTIONS ET NUISANCES	116
POLLUTION ATMOSPHERIQUE	116
Mesure de la qualité de l'air aux stations les plus proches	116
Bilan de la qualité de l'air dans le département de l'Indre en 2015	117
Emissions industrielles	119
Conclusion sur la qualité de l'air	119
POLLUTION LUMINEUSE	120
NUISANCES SONORES	122
Généralités	122
Classement sonore des infrastructures de transport terrestres	122
Cartes de bruit stratégiques (CBS)	123
Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)	124
SITES ET SOLS POLLUES	125
DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT	127
GESTION DE L'EAU POTABLE	128
ALIMENTATION EN EAU POTABLE	128
DEFENSE INCENDIE	131
GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	132
EAUX USEES	132
Assainissement individuel	132
Assainissement collectif	133
EAUX PLUVIALES	138
GESTION DES DECHETS	140

ORGANISATION DE LA COLLECTE	140
INSTALLATIONS DE TRI ET DE TRAITEMENT	141

SYNTHESE DES ATOUTS/CONTRAINTES DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	142
---	------------

PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE MILIEU PHYSIQUE

LES MILIEUX NATURELS

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE

LES RISQUES ET NUISANCES

DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT

SYNTHESE DES ATOUTS/CONSTRAINTES DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES
D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

5

CLIMAT

Source : Météo France

GENERALITES

Les données statistiques sur la climatologie au niveau de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne proviennent, par extrapolation, de la station météorologique de Météo-France à Châteauroux. Il s'agit de la station de mesure la plus proche (environ 40 kilomètres au nord du territoire intercommunal). Cette station de mesure est localisée à l'aéroport, au nord de la ville (Châteauroux-Déols).

La période d'observation pour les températures et les précipitations porte sur les années 1971 à 2000 et sur les années 1991 à 2000 pour les données relatives à l'ensoleillement. Les données relatives au vent sont, quant à elles, recueillies sur la période 1981-2000. Ces durées d'observation sont considérées comme suffisamment longues pour permettre d'étudier les précipitations, les températures, l'ensoleillement et les vents de façon fiable et significative.

TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

Le climat du département de l'Indre est de type océanique, avec néanmoins quelques influences continentales. Sa situation climatique se situe dans les valeurs françaises moyennes, pour tous les paramètres qui seront étudiés ci-après.

Les températures moyennes se situent entre 3,9°C en janvier et 19,6°C aux mois de juillet et d'août. La moyenne annuelle est de 11,4°C. L'amplitude thermique entre les minima (1,1°C) et les maxima (25,3°C) du mois d'août est de près de 14,2°C. Au mois de janvier, cette amplitude thermique est seulement de 5,7°C ; entre 1,1°C et 6,8°C.

On recense chaque année près de 60 jours avec des gelées, plus de 51 jours de chaleur (température supérieure à 25°C) et plus de 11 jours de forte chaleur (température supérieure à 30°C).

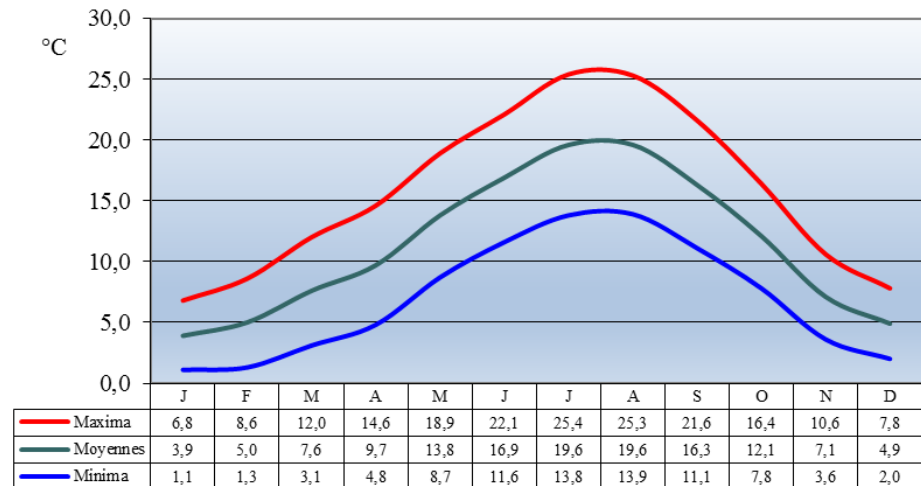


Figure 1 : Moyennes des températures observées entre 1971 et 2000 sur la station de Châteauroux-Déols

6

Les précipitations restent relativement modérées (environ 737,7 mm par an) et se répartissent de façon homogène sur l'ensemble de l'année. Il pleut en moyenne 115 jours par an, ce qui caractérise un climat de type océanique. On distingue cependant une augmentation des précipitations entre les mois d'octobre et mars (plus de 55 mm par mois), de même qu'un pic en mai (près de 77,2 mm). Le mois d'août est statistiquement le plus sec (49,6 mm).

On recense chaque année 34 jours avec du brouillard et presque quatre jours avec des chutes de neige. L'orage sévit une dizaine de jours chaque année, notamment en mai, en juin et en septembre. Néanmoins, le Berry reste une région peu affectée par des orages violents : on recense en moyenne 1,7 coup de foudre par km² et par an à Châteauroux. Cette valeur constitue un niveau kéraunique relativement bas pour la France (échelle allant de 0,6 dans le Finistère à 4,4 dans les Alpes-de-Haute-Provence ou encore dans l'Ardèche).

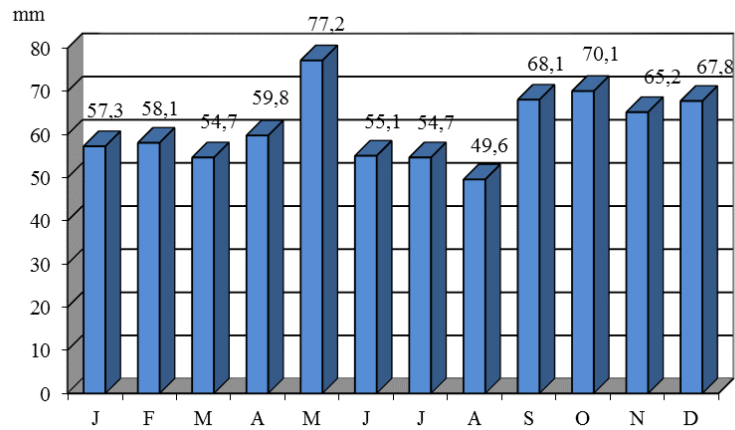


Figure 2 : Moyennes des précipitations observées entre 1971 et 2000 sur la station de Châteauroux-Déols

ENSOLEILLEMENT ET VENT

Avec en moyenne 1 835 heures de soleil par an, Châteauroux bénéficie d'un bon ensoleillement.

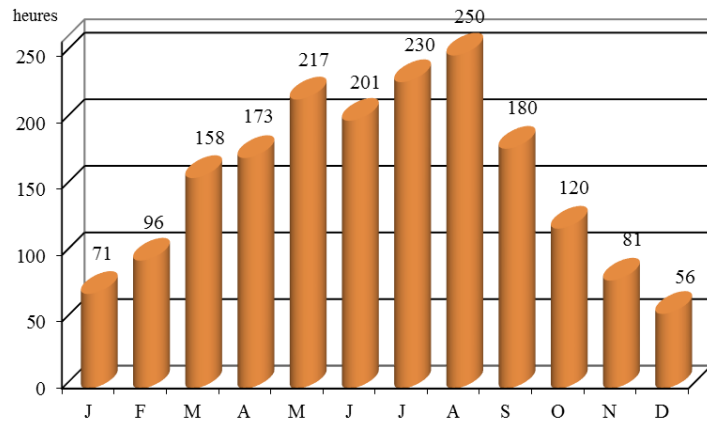


Figure 3 : Nombre moyen mensuel d'heures d'ensoleillement de la station de Châteauroux-Déols entre 1991 et 2000

La rose des vents associée à la station météo France Châteauroux-Déols indique que les vents dominants sont de secteurs sud-ouest (en provenance de l'océan Atlantique) et nord-est. Les vents violents (qui se caractérisent par des rafales à plus de 57 km/h) sévissent chaque année un peu plus de 50 jours en moyenne.

Localement, les conditions de circulation du vent sur le territoire de la Marche Berrichonne peuvent être influencées par la configuration du territoire intercommunal, mais il semble que l'appréciation de la circulation des masses d'air au sein du secteur d'étude puisse s'appuyer sur les données de la station météorologique.

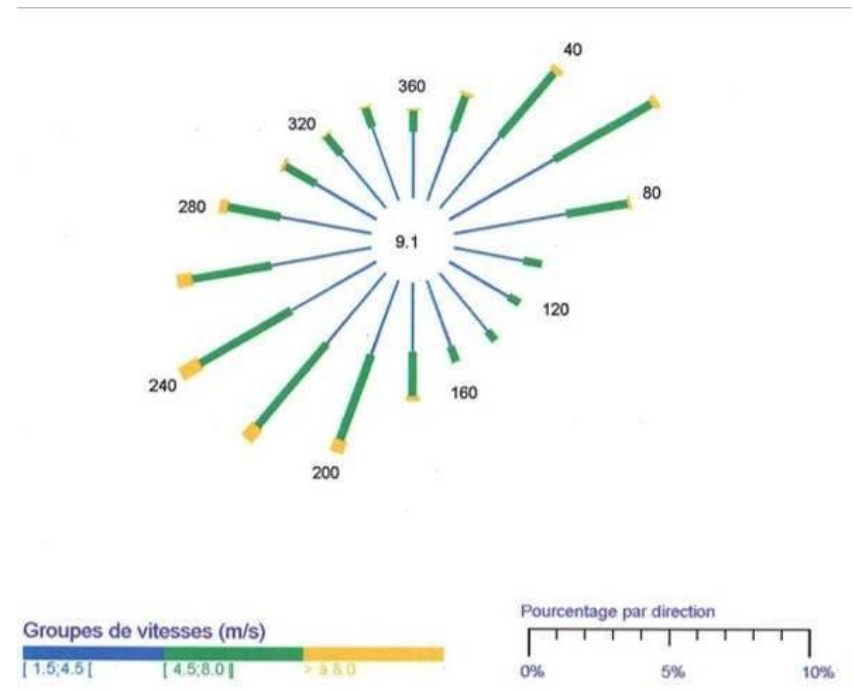


Figure 4 : Rose des vents de la station de mesure Châteauroux-Déols représentant la fréquence des vents (%) en fonction de leur provenance

TOPOGRAPHIE

Le territoire intercommunal de la Marche Berrichonne s'étend sur un plateau ondulé, entaillé par des vallées, notamment par les cours d'eau suivant (d'est en ouest) : La Vauvre, le Gourdon, La Bouzanne, La Gargillesse et la Creuse.

La topographie est marquée par la ligne de crête située en limite sud-est du territoire intercommunal de la Marche Berrichonne, qui correspond à la limite du bassin versant de la Petite Creuse et de plusieurs affluents directs de la Creuse, comme la Gargillesse.

Cette ligne de crête atteint une altitude maximale d'environ 450 m NGF, qui correspond à l'altitude maximale sur le territoire intercommunal.

Sur le secteur est du territoire intercommunal, la pente est globalement orientée du sud vers le nord, tandis que les pentes de la partie ouest sont plutôt orientées vers le nord-ouest (cf. Figure 5).

La partie est présente également des pentes légèrement plus marquées que celles de la partie ouest ; avec une altitude qui varie entre 450 m NGF et 250 m NGF à l'est du territoire, et entre 350 m NGF et 225 m NGF à l'ouest.

La pente, sur l'ensemble du territoire, varie entre environ 1,5 % et 3 %.

CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

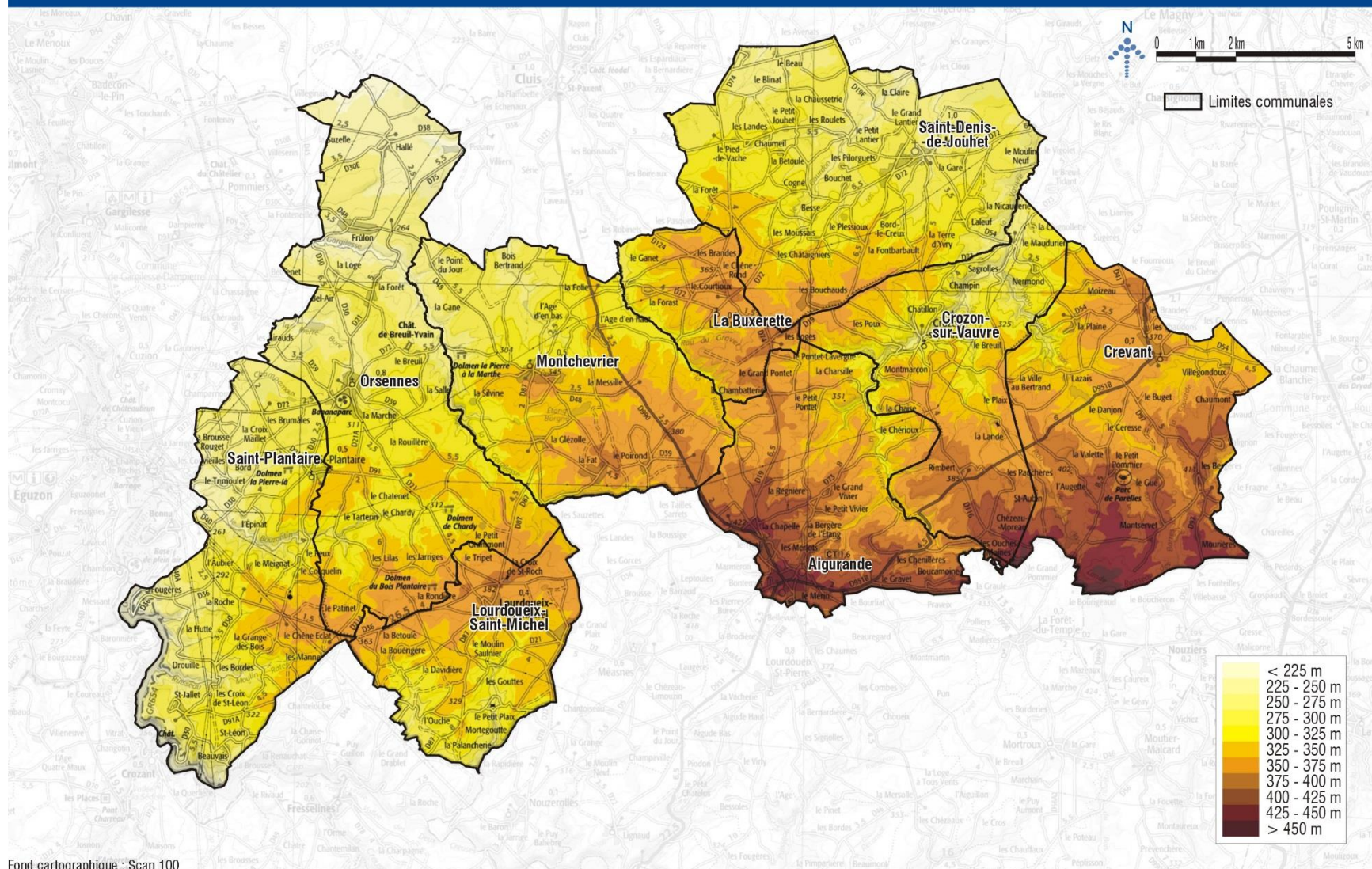


Figure 5 : Contexte topographique de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne

GEOLOGIE

Sources : Chambre d'Agriculture de l'Indre.

La Communauté de Communes de la Marche Berrichonne est située dans la partie méridionale du Berry. Cette région possède un paysage bocager, sillonné par de nombreuses vallées. Il s'agit d'un « pays de plaine » de par ses paysages et son passé culturel (échanges avec le bassin parisien, nombreuses cultures et prairies).

Cette région géographique se situe à la limite du Massif Central et du Bassin Parisien. Le socle géologique est constitué de terrains métamorphiques, tels que des micaschistes, des gneiss et des migmatites, qui résultent d'anciennes formations volcaniques et sédimentaires, et à la marge de terrains sédimentaires (frange du Bassin Parisien).

D'après la carte des substrats géologiques de la Chambre d'Agriculture de l'Indre (cf. Figure 6), de très nombreuses couches géologiques sont présentes sur le territoire intercommunal. Les formations les plus représentatives sont détaillées ci-dessous :

Formations récentes :

- *Les alluvions* : ce terme générique comprend les alluvions actuelles (fonds de vallées), les alluvions subactuelles et les colluvions de fonds de vallons. Ces formations soulignent les vallées qui sillonnent le territoire. Les alluvions sont constituées de sables et de galets de roches variées, plus ou moins usés, et de limons peu altérés (notamment pour les colluvions). Ce sont des formations récentes qui représente 15% du territoire ;
- *Les limons des plateaux* : Ce sont des plaquages qui recouvrent les plateaux du nord du territoire. Ces formations peu épaisses sont limoneuses à sableuses et couvrent 10 % du territoire.

Formations métamorphiques :

Les formations métamorphiques sont bien représentées sur le territoire. Il s'agit de roches sédimentaires, volcaniques, voire plutoniques, affectées par des processus secondaires (transformations sous l'effet de la température et de la pression).

Parmi les plus représentées on note :

- *Des micaschistes* : ceux-ci se retrouvent dans les parties sud et centrale du territoire, notamment au sud de Saint-Plantaire et au sud de Lourdoueix-Saint-Michel. Cette formation se présente sous la forme d'une roche massive se débitant en feuillet. Elle représente 26% du territoire, ce qui en fait la formation géologique la plus représentée ;
- *Des gneiss* : cette formation géologique est présente à l'extrême sud du territoire de la Marche Berrichonne, et dans la partie nord-est. Il s'agit là aussi d'une roche métamorphique massive, à texture grenue. On la retrouve sur 12% du territoire ;
- *Des schistes* : il s'agit sur le territoire de la Marche Berrichonne de schistes à amphibolites et plus accessoirement à graphites, repartis sporadiquement sur tout le territoire.

A la marge, on retrouve des *migmatites*, des *orthogneiss*, des *leptynites* et des *quartzites*.

Formations plutoniques :

Ce sont des roches magmatiques intrusives, cristallisées en profondeur, sous forme de plutons. Elles sont représentées sur le territoire par les *granites*, sous forme de massif de grande envergure que l'on retrouve essentiellement dans la partie centrale du territoire. C'est une roche massive, à gros grains, qui couvre 17% du territoire.

Formations sédimentaires :

Les formations sédimentaires caractéristiques du Bassin Parisien ne se retrouvent qu'à l'extrémité nord-ouest du territoire. Il s'agit de dépôts détritiques de l'Eocène, de dépôts du Trias et de Calcaires de l'Hettangien. Ces formations sédimentaires sont peu représentées sur le territoire.

CARTE DES SOLS DU PLUI - MARCHE BERRICHONNE SUBSTRAT GÉOLOGIQUE

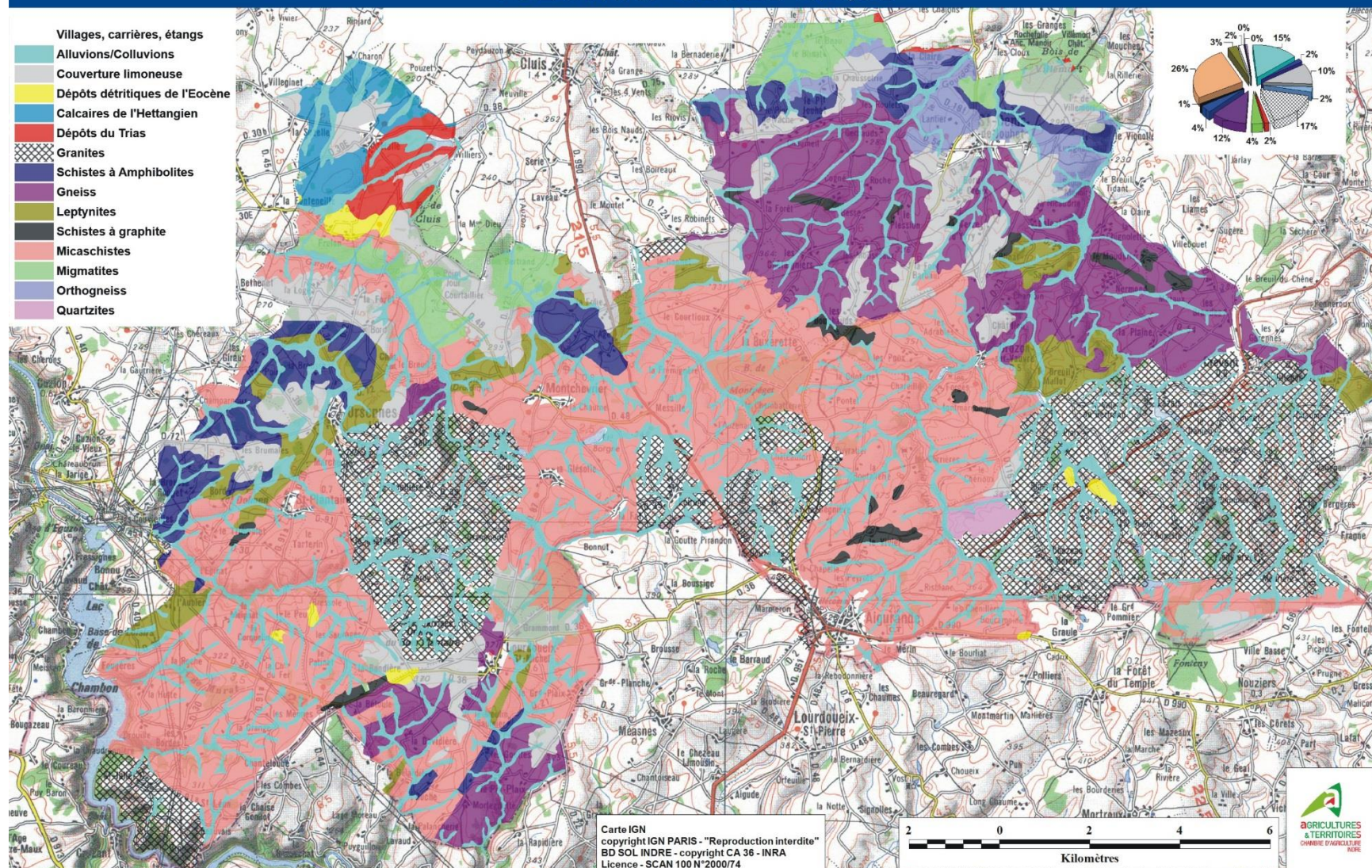
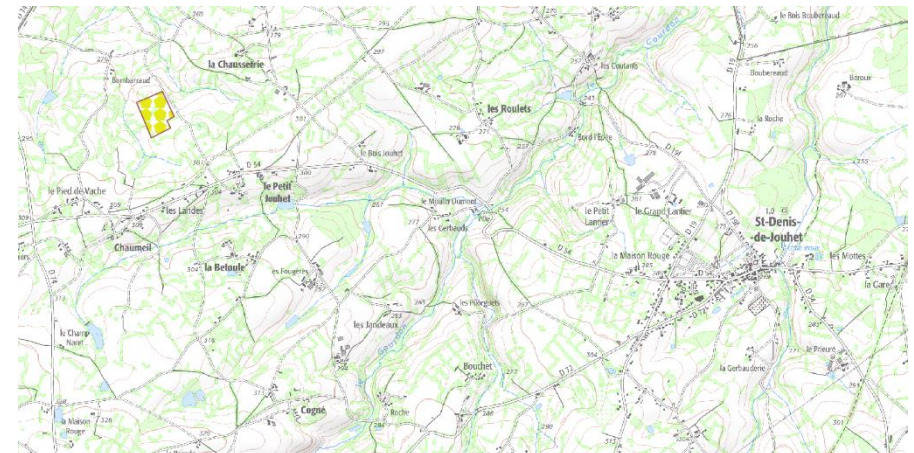
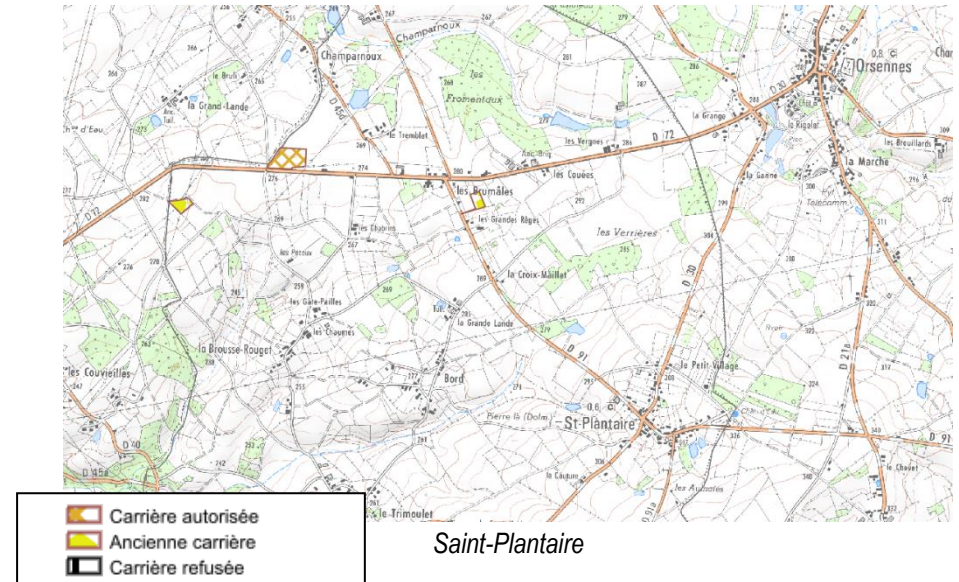


Figure 6 : Contexte géologique du territoire

Localisation des carrières au sein du territoire de la Marche Berrichonne

Les carrières sur le territoire de la Marche Berrichonne

Une carrière d'exploitation des altérations argileuses de faible épaisseur des amphibolites est autorisée sur le territoire de Saint-Plantaire (source : DREAL Centre Val de Loire), directement liée aux activités de la tuilerie (dont l'activité est désormais arrêtée). Les autres périmètres identifiés sur le territoire de la Marche Berrichonne sont d'anciennes carrières, à Saint-Plantaire et Saint-Denis-de-Jouhet.



Source : DREAL Centre Val-de-Loire

Source : Chambre d'Agriculture de l'Indre.

La Chambre d'Agriculture de l'Indre a réalisé une cartographie des sols qui couvre le territoire de la Marche Berrichonne (cf. Figure 7).

La nature des sols est fortement dépendante de la nature du substrat géologique, dont il est dérivé par altération (pédogenèse). On retrouve sur le territoire :

- *Des sols bruns* en majorité (42% du territoire). Ces sols sont dérivés des formations métamorphiques. Il s'agit de sols non acides, peu ou pas hydromorphes. Ils sont essentiellement situés sur les plateaux ;
- *Des sols associés aux vallées* : il s'agit de sols hydromorphes, sols colluvionés (sols de talweg) ou encore de sols dérivés d'alluvions ;
- *Des sols lessivés* : ces sols dérivent des formations limoneuses. On les retrouve sur les plateaux, ils sont caractérisés par des horizons argileux en profondeur (lessivage des argiles) ;
- *Des sols acides sains* : il s'agit des sols dérivés des formations granitiques. La nature de la roche mère acide confère cette acidité au sol. Ces sols sont sains, donc bien drainés ;
- *Des sols plus ou moins calcaires*, dérivés des formations sédimentaires calcaires du territoire.

POTENTIEL AGRONOMIQUE DES SOLS

Le potentiel agronomique des sols relève de plusieurs paramètres, comme le drainage, l'acidité, le pH, la texture, etc.

Sur le territoire de la Marche Berrichonne, la Chambre d'Agriculture a effectué une carte thématique du potentiel agronomique des sols (cf. Figure 8) :

- Les sols à très bons et bons potentiels agronomiques se retrouvent sur les plateaux et correspondent aux sols bruns non hydromorphes et aux sols calcaires ;
- Les sols à potentiels moyens correspondent pour l'essentiel aux sols lessivés des plateaux ;
- Les sols à faibles et très faibles potentiels correspondent à la fois aux sols acides issus des granites et aux sols hydromorphes et très hydromorphes des vallées.

Les sols à bon et très bon potentiels représentent 59% du territoire.

13

ZONES HUMIDES POTENTIELLES

La connaissance pédologique du territoire, plus particulièrement de l'hydromorphie des sols, a permis à la Chambre d'Agriculture de réaliser une carte des zones humides potentielles (cf. Figure 9).

Ces zones humides potentielles sont associées aux cours d'eau et se retrouvent au niveau des vallées qui entrecoupent le territoire.

Environ 15% du territoire présente une probabilité de présence de zone humide supérieure à 20%.

CARTE DES SOLS DU PLUI - MARCHE BERRICHONNE LES DIFFÉRENTS TYPES DE SOLS

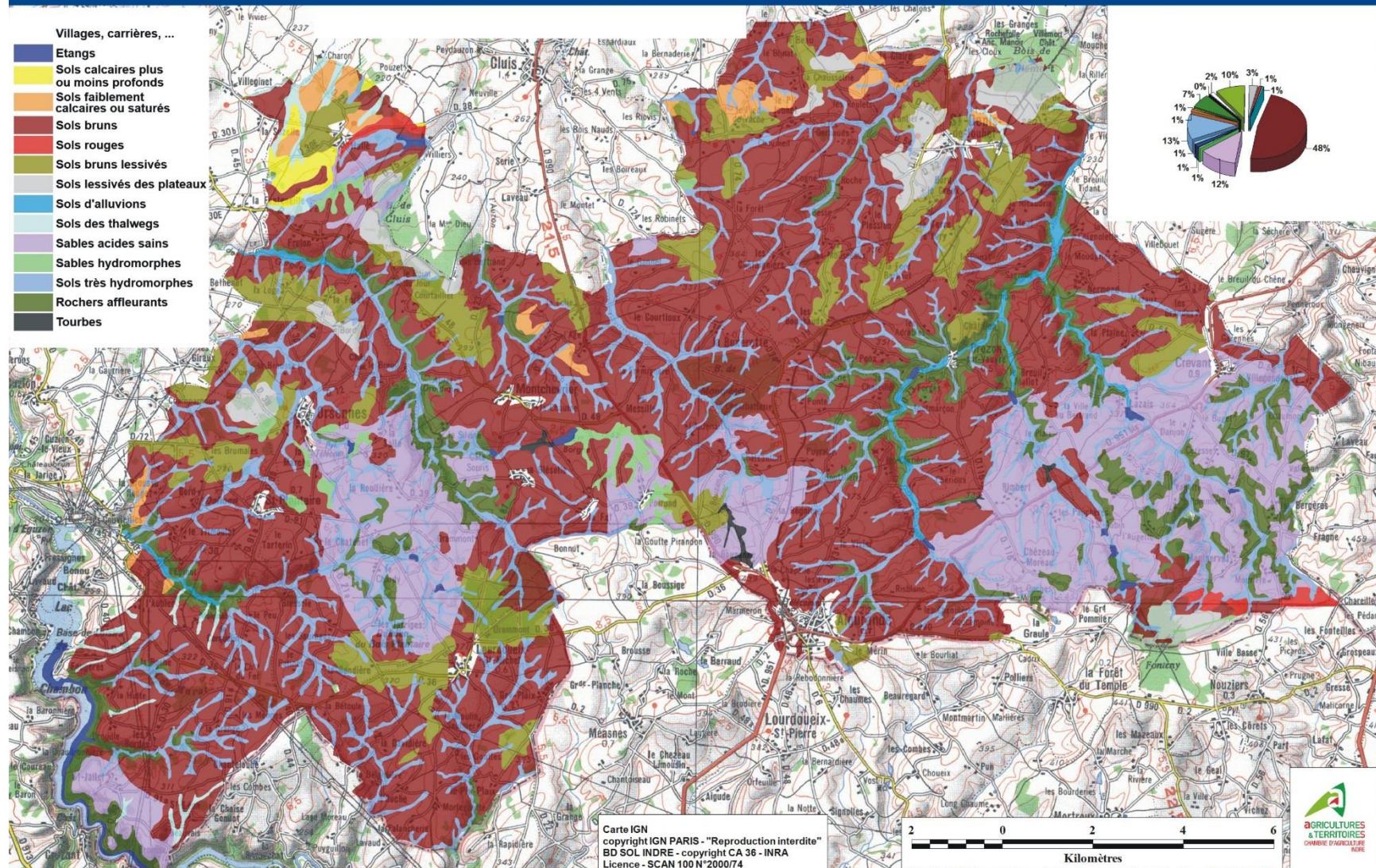


Figure 7 : Contexte pédologique du territoire

CARTE DES SOLS DU PLUI - MARCHE BERRICHONNE POTENTIELS AGRONOMIQUES

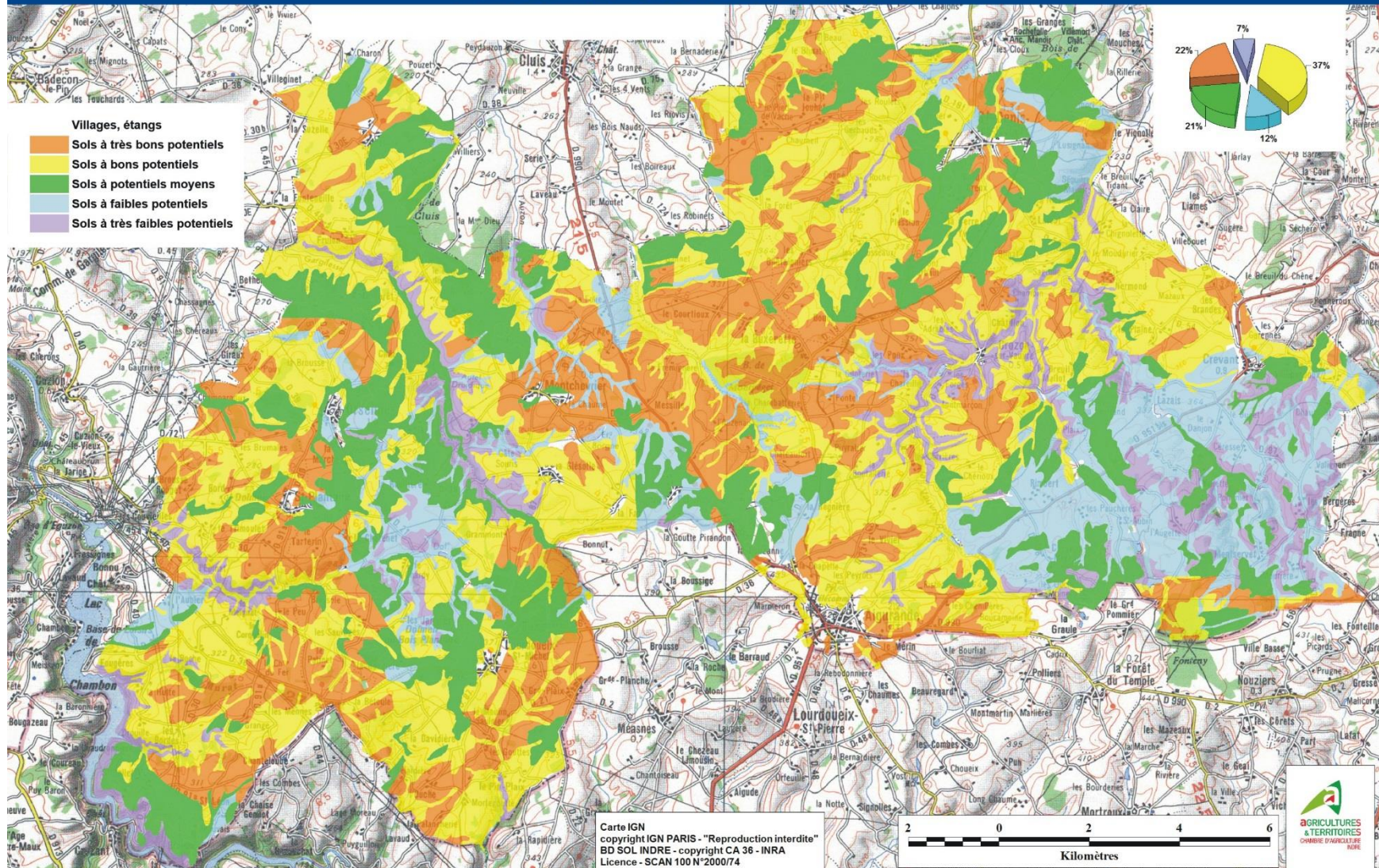


Figure 8 : Potentiel agronomique des sols du territoire

CARTE DES SOLS DU PLUI - MARCHE BERRICHONNE CLASSIFICATION POTENTIELLE DES ZONES HUMIDES

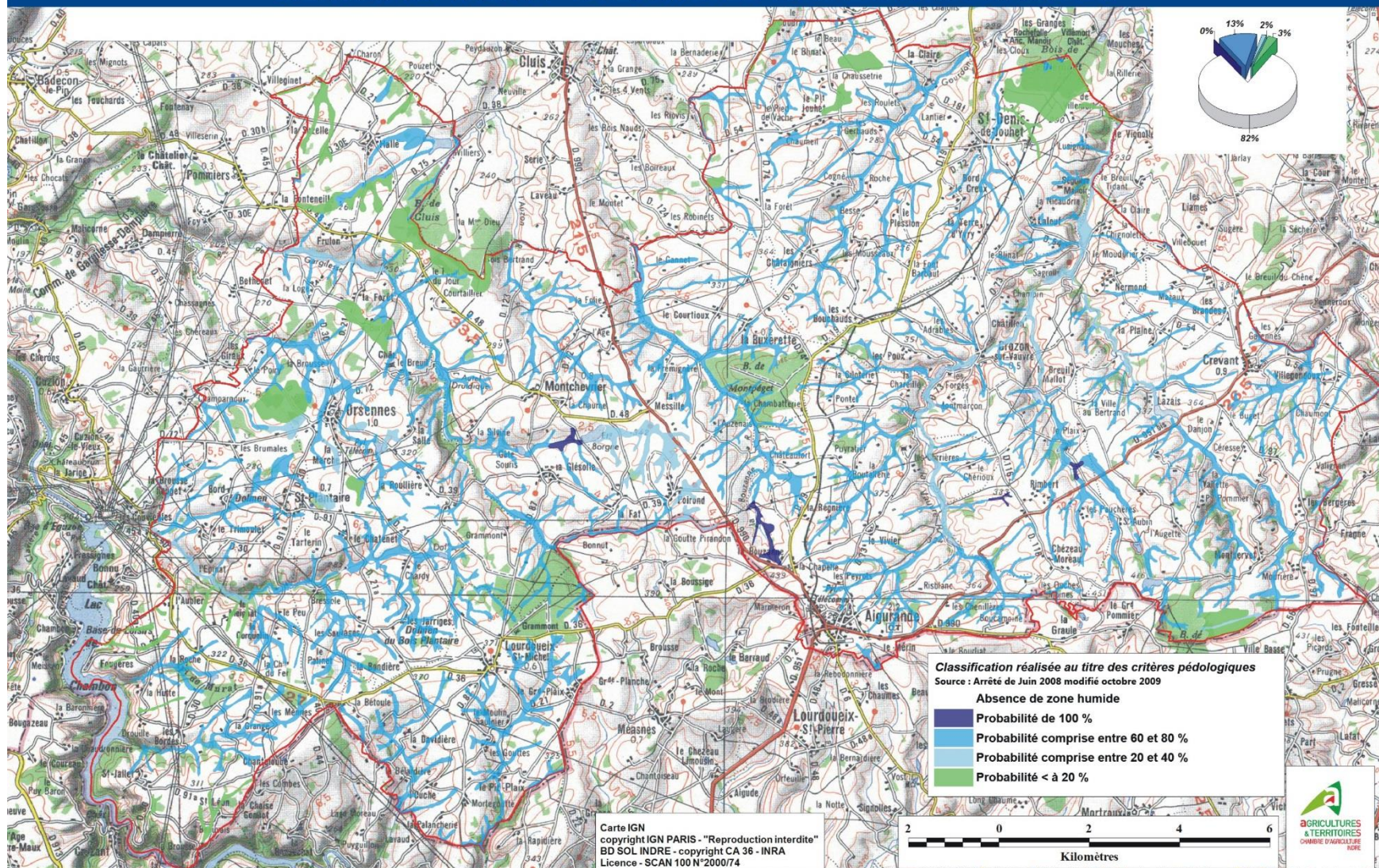


Figure 9 : Zones humides potentielles du territoire intercommunal

HYDROGRAPHIE

Sources : DREAL Centre-Val de Loire, Agence de l'eau Loire-Bretagne, SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, Banque Hydro.

LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA MARCHE BERRICHONNE

La Communauté de Communes de la Marche Berrichonne présente un important chevelu hydrographique, renforcé par sa position de territoire en tête de bassin (cf. Figure 10).

Le territoire est bordé au sud-ouest par la Creuse (au niveau de la limite communale ouest de Saint-Plantaire) et au sud par les affluents directs de la Petite Creuse.

Les communes de Crozon-sur-Vauvre, d'Aigurande et de Crevant, à l'est du territoire, sont situées dans le bassin versant de la Vauvre, affluent de l'Indre en rive gauche, tandis que le reste du territoire est situé sur le bassin versant de la Creuse, affluent rive droite de la Vienne.

L'Indre et la Vienne sont des affluents de la Loire.

Au sein des deux tiers est du territoire qui rejoignent la Creuse, la commune de Lourdoueix-Saint-Michel est presque intégralement incluse dans le bassin versant de la Petite Creuse (en direct ou via le ruisseau de l'Etang des Gorses). Les eaux pluviales de la commune de Saint-Plantaire, Orsennes et l'ouest de la commune de Montchevrier rejoignent la Creuse au niveau du complexe d'Eguzon (en amont du barrage). Les eaux pluviales des communes de La Buxerette, Saint-Denis-de-Jouhet et l'est de la commune de Montchevrier rejoignent la Creuse à l'aval du barrage hydro-électrique d'Eguzon (complexe d'Eguzon) sur la commune de Le Pont-Chrétien-Chabenet.

Les neuf communes accueillent de nombreux ruisseaux, rivières et autres cours d'eau dont les principaux sont listés ci-dessous :

- *Saint-Plantaire* : La Creuse au sud de la commune, le Bouzantin au centre et le ruisseau de Champarnoux ;
- *Lourdoueix-Saint-Michel* : Le ruisseau de l'Etang des Gorses sur la partie est de la commune. La partie ouest est localisée dans le bassin versant direct de la Petite Creuse ;
- *Orsennes* : le Bouzantin au sud de la commune, la Gargileuse et ses affluents (notamment la Pierre Bure) au centre et au sud ;
- *Montchevrier* : La Gargillesse à l'ouest de la commune, l'Auzon et ses affluents amont au nord et la Bouzanne et limite ouest ;
- *Aigurande* : la Vauvre et certains de ses affluents, notamment le ruisseau de Rateau ;
- *La Buxerette* : situé presque intégralement dans le bassin versant de la Bouzanne qui s'écoule en limite ouest de la commune ;
- *Saint-Denis-de-Jouhet* : le Gourdon et ses nombreux affluents amont. Une petite partie ouest de la commune fait partie du bassin versant de la Bouzanne tandis qu'une petite partie à l'est fait partie du bassin versant de la Vauvre ;
- *Crozon-sur-Vauvre* : concerné par le ruisseau la Vauvre et certains de ses affluents, principalement le ruisseau de la Lande ;
- *Crevant* : le ruisseau de la Lande et ses affluents : le ruisseau des Barres ainsi que du ruisseau la Couarde.

CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

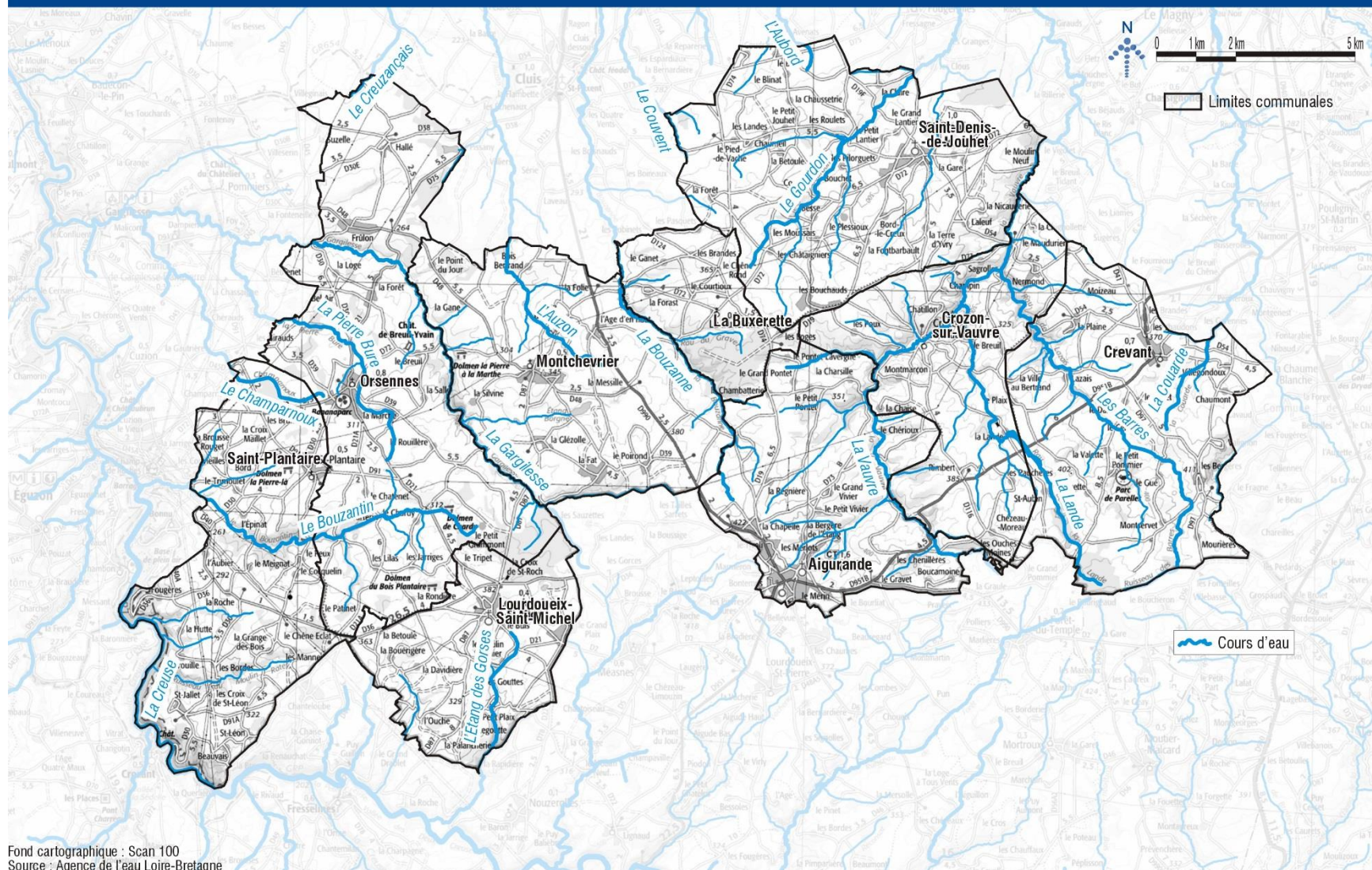


Figure 10 : Contexte hydrographique du territoire de la Marche Berrichonne

LA VAUVRE

La Vauvre est un affluent de l'Indre qui présente une longueur d'environ 40 km. Ce ruisseau prend naissance sur la commune de La Forêt-du-Temple, au lieu-dit « La Graule » à environ 400 mètres d'altitude.

Son confluent avec l'Indre est situé sur le territoire de la commune de Mers-sur-Indre, à 170 m d'altitude.

Le bassin versant de la Vauvre possède une surface d'environ 210 km².

Les principaux affluents de la Vauvre sont les cours d'eau suivants : La Lande (env. 9 km), Les Barres (env. 13 km) et La Couarde (env. 22 km).

LA PETITE CREUSE

La rivière naît sur la commune de Treignat, dans le département de l'Allier. Dès sa source, la Petite Creuse s'oriente vers l'ouest et franchit rapidement la limite du département de la Creuse. Elle parcourt d'est en ouest le nord de ce département et se jette dans la Creuse à Fresselines, peu en amont du lac de Chambon et du village de Crozant, après un parcours de 95,1 kilomètres.

Le bassin versant de la Petite Creuse présente une surface d'environ 850 km².

LA CREUSE

La Creuse est une rivière française d'environ 250 km, qui coule dans les départements de la Creuse, de l'Indre, de l'Indre-et-Loire et de la Vienne,

Le bassin versant de la Creuse s'étend sur une superficie de 9 571 km², depuis les sources de la Creuse sur le plateau des Millevaches à 816 mètres d'altitude, jusqu'à sa confluence avec la Vienne à Port-de-Pile.

Les principaux affluents de la Creuse sont, d'amont en aval : le Rozeille, la Petite Creuse, la Gargillesse, la Bouzanne, le Suin, la Gartempe, la Claise et l'Esves.

Débits caractéristiques

LA CREUSE

La Creuse possède deux stations hydrométriques à proximité du territoire intercommunal de la Marche Berrichonne :

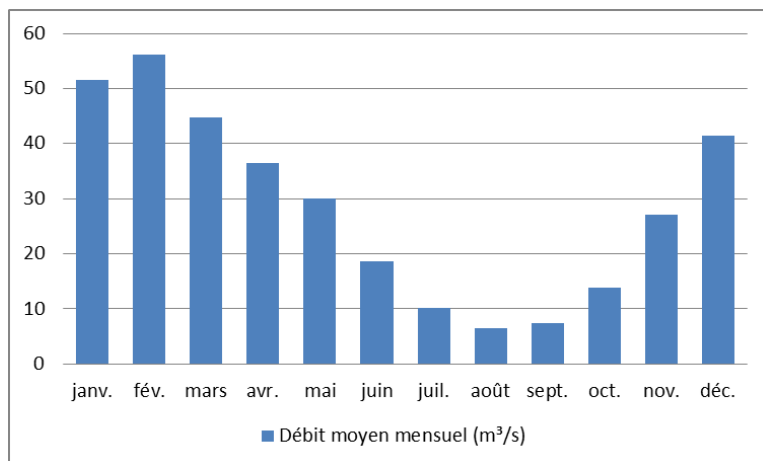
- La station L4530710 située sur la Creuse à Eguzon-Chantôme, au niveau du barrage d'Erguzon (bassin versant de 2 400 km²) ;
- La station L4540710 située sur la Creuse à Gargillesse-Dampierre juste à l'aval de la confluence avec la Gargillesse (bassin versant de 2 570 km²).

Cependant, aucune donnée hydrologique n'est disponible sur la station de Gargillesse-Dampierre. Il s'agit d'une station actuellement utilisée pour l'annonce de crue. Les principales caractéristiques hydrologiques de la Creuse à Eguzon-Chantôme sont donc présentées ci-dessous.

- Débits moyens

Les débits moyens mensuels de la Creuse à Eguzon-Chantôme sont donnés dans le tableau suivant :

	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	ANNEE
Débits moyens mensuels (m ³ /s)	55	56	45	36	30	19	10	6	7	14	27	41	28



La répartition des débits montre que le régime hydrologique de la Creuse est de type pluvial océanique, avec des hautes eaux en saison froide et un étiage en période estivale (de juillet à octobre).

- Débits de crues

Le tableau suivant présente les débits de crue de la Creuse à Eguzon-Chantôme calculés par ajustement statistique (loi de Gumbel) sur une période de 87 ans.

FREQUENCE	DEBIT (M³/s)
Biennale	240
Quinquennale	340
Décennale	410
Vicennale	480
Cinquantennale	570
Centennale	Non calculé

- Débits d'étiage

Le tableau suivant présente les résultats d'un ajustement statistique (loi de Galton) sur les débits de basses eaux de la Creuse à Eguzon-Chantôme (données calculées sur 88 ans) :

FREQUENCE	QMNA (M³/s)
Biennale	2,9
Quinquennale sèche	1,3

- Débit classé

Le débit classé de fréquence 10 % (dépassé 90 % du temps) sur la Creuse à Eguzon-Chantôme est estimé à 2,52 m³/s.

LA VAUVRE

Pour information, la Vauvre présente une station hydrométrique sur son cours localisé sur la commune de Montipouret. Les données sur cette station ne sont toutefois pas présentées dans le présent document, car la station est située très en aval du territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne (à environ 11 km au nord/nord-est du bourg de Saint-Denis-de-Jouhet). Les données de débits de cette station ne sont donc pas représentatives des débits de la Vauvre au droit du territoire étudié.

LA PETITE CREUSE

La Petite Creuse ne présente pas de station hydrométrique sur son cours.

LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Pour traduire les principes de gestion équilibrée et décentralisée de la ressource en eau énoncés dans son article 1^{er}, la loi sur l'eau de 1992 a instauré de nouveaux outils réglementaires : les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) définis à l'échelle des grands bassins hydrographiques métropolitains, et les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), outils de planification aux périmètres plus restreints.

LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016 - 2021

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne 2016-2021 est un document de planification dans le domaine de l'eau, qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs à atteindre :

- il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral ;
- il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2016-2021 décrit la stratégie mise en œuvre sur le bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes, en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

Ce document a été adopté le 4 novembre 2015 par le Comité de Bassin. Il s'agit du cœur du plan de gestion du bassin Loire-Bretagne demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Sa mise en œuvre s'effectue sur une durée de 6 ans.

L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures. Le SDAGE fixe :

- des objectifs : 61 % des cours d'eau doivent atteindre un bon état écologique d'ici 2021 ;
- des orientations et des règles de travail s'imposant à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, y compris aux documents d'urbanisme.

Le SDAGE Loire-Bretagne est complété par un programme de mesures qui précise les actions (techniques, financières, réglementaires) à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés.

Les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont les suivantes :

1-	Repenser les aménagements de cours d'eau
2-	Réduire la pollution par les nitrates
3-	Réduire la pollution organique et bactériologique
4-	Maîtriser la pollution par les pesticides
5-	Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6-	Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7-	Maîtriser les prélèvements d'eau
8-	Préserver les zones humides
9-	Préserver la biodiversité aquatique
10-	Préserver le littoral
11-	Préserver les têtes de bassin versant
12-	Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13-	Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14-	Informers, sensibiliser, favoriser les échanges.

Les objectifs de qualité à atteindre sont définis par « masse d'eau ». Une masse d'eau constitue un découpage des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Les masses d'eau superficielles présentes sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne sont localisées sur la Figure 11 en page suivante.

Les données biologiques et physico-chimiques concernant les principales masses d'eau superficielles du territoire sont issues de mesures et recensées dans le tableau suivant (cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Données biologiques et physico-chimiques concernant les masses d'eau superficielles principales présentes sur le territoire intercommunal

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013

	FRGR0353 La Vauvre	FRGR1926 Le Gourdon	FRGR1518 La Bouzanne
Etat écologique de la masse d'eau	2	3	3
Niveau de confiance*	2	3	3
Etat biologique	3	3	3
Etat physico-chimie générale	3	3	2
Etat polluants spécifiques	/	/	2
	FRGR1517 L'Auzon	FRGR1916 Le Creuzançais	FRGR1866 La Gargillesse
Etat écologique de la masse d'eau	3	3	2
Niveau de confiance*	1	3	3
Etat biologique	/	3	2
Etat physico-chimie générale	2	3	2
Etat polluants spécifiques	/	/	/

	FRGR1845 Le Bouzantin	FRGR0402 La Petite Creuse	FRGR1825 L'étang des Gorses
Etat écologique de la masse d'eau	2	2	3
Niveau de confiance*	2	3	3
Etat biologique	3	3	3
Etat physico-chimie générale	3	2	2
Etat polluants spécifiques	/	/	/
	FRGL061 Complexe d'Eguzon		
Etat écologique de la masse d'eau	5		
Niveau de confiance*	2		
Etat biologique	/		
Etat physico-chimie générale	/		
Etat polluants spécifiques	/		

* Niveau de confiance : 3=Elevé, 2=Moyen, 1=Faible

Au vu des indicateurs évoqués dans le Tableau 1, il semble que les masses d'eau superficielles du territoire de la Marche Berrichonne présentent une qualité bonne à moyenne, excepté le complexe d'Eguzon, qui présente une mauvaise qualité.

Indice	Classe	Etat écologique
1		Très bon
2		Bon
3		Moyen
4		Médiocre
5		Mauvais

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

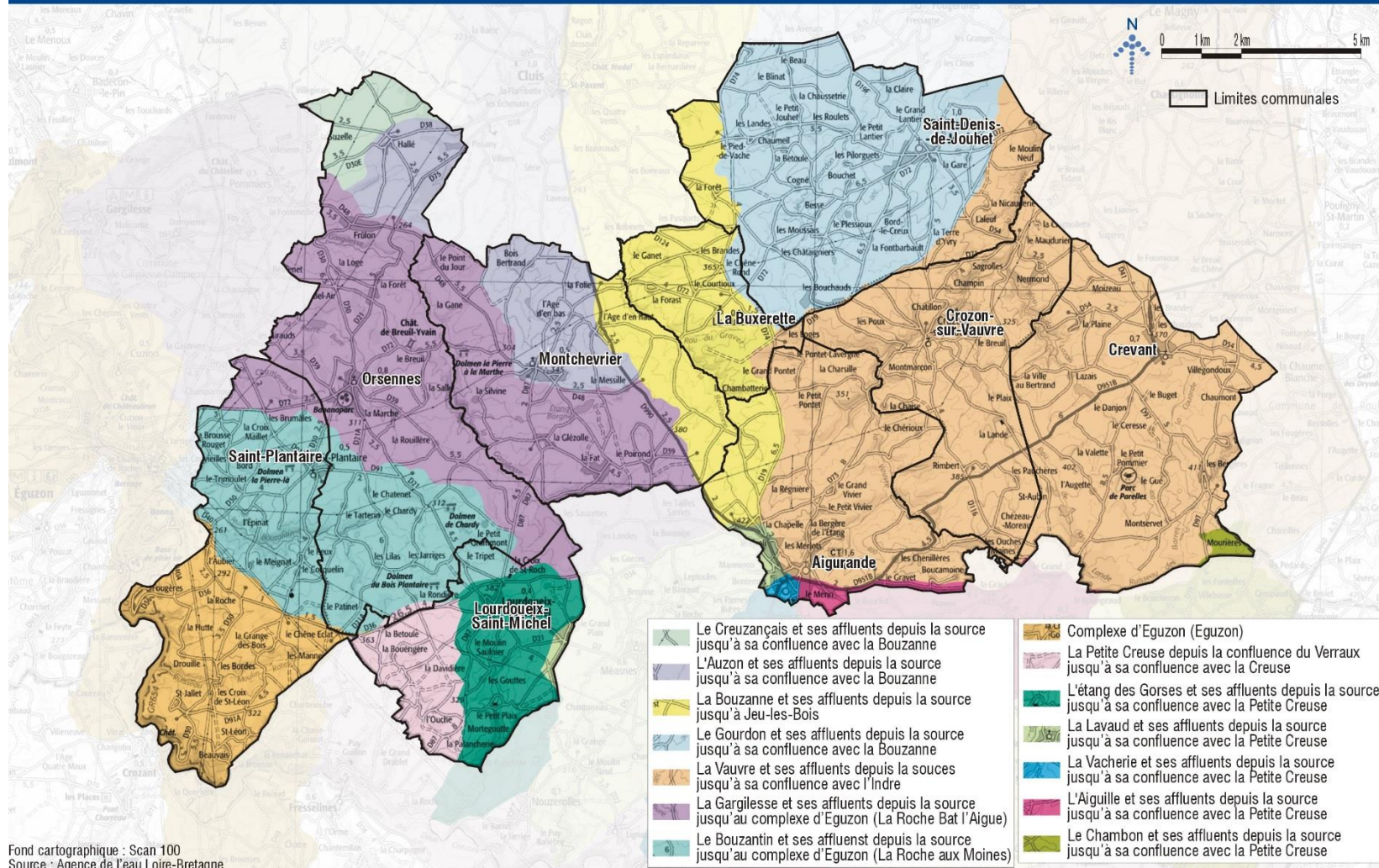


Figure 11 : Masses d'eau superficielles sur le territoire de la Marche Berrichonne

Eu égard aux données biologiques et physico-chimiques précédemment évoquées, les objectifs suivants ont été fixés par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 pour les principales masses d'eau superficielles présentes sur le territoire intercommunal :

Tableau 2 : Objectifs d'état des principales masses d'eau superficielles

NOM ET CODE DE LA MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ETAT ECOLOGIQUE		OBJECTIF D'ETAT CHIMIQUE		OBJECTIF D'ETAT GLOBAL		MOTIVATION DU REPORT DU DELAI
	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	
FRGR0353 La Vauvre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Indre	Bon état	2027	Bon état	ND	Bon état	2027	FT
FRGR1926 Le Gourdon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Bouzanne	Bon état	2021	Bon état	ND	Bon état	2021	FT
FRGR1518 La Bouzanne et ses affluents depuis la source jusqu'à Jeu-les-Bois	Bon état	2021	Bon état	ND	Bon état	2021	FT

NOM ET CODE DE LA MASSE D'EAU	OBJECTIF D' ETAT ECOLOGIQUE	OBJECTIF D' ETAT CHIMIQUE	OBJECTIF D' ETAT GLOBAL	OBJECTIF D' ETAT ECOLOGIQUE	OBJECTIF D' ETAT CHIMIQUE	OBJECTIF D' ETAT GLOBAL	MOTIVATION DU REPORT DU DELAI
	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	
FRGR1517 L'Auzon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Bouzanne	Bon état	2027	Bon état	ND	Bon état	2027	FT
FRGR1916 le Creuzançais et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Bouzanne	Bon état	2021	Bon état	ND	Bon état	2021	FT
FRGR1866 La Gragillesse et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon	Bon état	2015	Bon état	ND	Bon état	2015	/
FRGR1845 Le Bouzantin et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon	Bon état	2015	Bon état	ND	Bon état	2015	/

NOM ET CODE DE LA MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ETAT ECOLOGIQUE	OBJECTIF D'ETAT CHIMIQUE	OBJECTIF D'ETAT GLOBAL	OBJECTIF D'ETAT ECOLOGIQUE	OBJECTIF D'ETAT CHIMIQUE	OBJECTIF D'ETAT GLOBAL	MOTIVATION DU REPORT DU DELAI
	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	
FRGR0402 La Petite Creuse depuis la confluence du Verraux jusqu'à la confluence avec la Creuse	Bon état	2015	Bon état	ND	Bon état	2015	/
FRGR1825 L'étang des Gorses et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Petite Creuse	Bon état	2021	Bon état	ND	Bon état	2021	FT
FRGL061 Complexe d'Eguzon	Bon potentiel	2021	Bon état	ND	Bon potentiel	2021	FT

Motivation du délai de report d'objectif : FT - Faisabilité technique

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai.

Les niveaux d'ambition sont le bon état, le bon potentiel dans le cas particulier des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles, ou un objectif moins strict. En application du principe de non détérioration, lorsqu'une masse d'eau est en très bon état, l'objectif est de maintenir ce très bon état.

Les délais sont 2015, 2021 ou 2027. Le choix d'un report de délai ou d'un objectif moins strict est motivé, conformément à la directive cadre sur l'eau, par : les conditions naturelles (CN), la faisabilité technique (FT), ce qui est le cas pour l'ensemble des masses d'eau superficielles du territoire de l'intercommunalité, ou les coûts disproportionnés (CD).

Il est à souligner que le report d'atteinte du bon état général d'une masse d'eau à un horizon éloigné, tel que l'horizon 2027 par exemple, révèle des problématiques de reconquête de la qualité des eaux, et de fait, une certaine sensibilité.

Remarque : Il est à souligner que le projet de territoire de la Communauté de communes doit être compatible 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.

En outre, il est à noter que le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne n'intersecte aucun périmètre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Sources : Infoterre – BRGM, SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

NAPPES SOUTERRAINES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DE LA MARCHE BERRICHONNE

Différentes nappes souterraines se révèlent au droit du territoire de la Marche Berrichonne ; celles-ci présentent des sensibilités et des potentialités d’exploitation variables (cf. Tableau 4). Elles sont détaillées ci-dessous :

- Bassin versant de l’Indre (FRGG054), à l’est du territoire. Il s’agit d’une nappe libre affleurante, couvrant une surface de 357 km² ;
- Bassin versant de la Creuse (FRGG055), à l’ouest du territoire. Il s’agit d’une nappe libre affleurante de 2 711 km² ;
- Grès et arkoses du Berry captifs (FRGG131) au nord de la commune d’Orsennes. Il s’agit d’une nappe captive de 1 356 km² ;
- Calcaires et marnes du Lias du Berry libres (FRGG069), au nord de la commune d’Orsennes. Il s’agit d’une nappe libre de 1 070 km².

Tableau 3 : Evaluation de l’état des masses d’eau souterraines du territoire

Source : Agence de l’eau Loire-Bretagne 2013

	FRGG054	FRGG055	FRGG131	FRGG069
Etat chimique de la masse d’eau	2	2	2	3
Paramètre nitrate	2	2	2	3
Paramètre pesticides	2	2	2	2
Etat quantitatif de la masse d’eau	2	2	2	2

2 = Bon état / 3 = Etat médiocre

Au vu des indicateurs évoqués, la masse d’eau des calcaires et marnes du Lias du Berry libres (FRGG069) ne présente pas un bon état qualitatif, en raison notamment de pressions agricoles, qui se traduisent par des pollutions aux nitrates. A l’inverse, les autres masses d’eau souterraines du territoire, et notamment celles des bassins versant de l’Indre et de la Creuse, majoritaires, présentent un bon état chimique et quantitatif.

Au même titre que pour les eaux superficielles, et sur la base des paramètres précédemment mentionnés, des objectifs de bon état qualitatif et quantitatif ont été fixés par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 sur les différentes masses d’eau du sous-sol :

Tableau 4 : Objectifs d’état des masses d’eau souterraines de la Marche Berrichonne

Masse d’eau	Objectif état chimique		Objectif état quantitatif		Objectif état global	
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
FRGG054 Massif Central, Bassin versant de l’Indre	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRGG055 Massif Central, Bassin Versant de la Creuse	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRGG131 Grès et arkoses captifs du Trias de la marche nord du Bourbonnais	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRGG069 Calcaires et marnes libres du Lias libre de la Marche nord du Bourbonnais	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Il est à noter que le choix d’un report de délai à 2027 pour la masse d’eau FRGG069 est motivé, conformément à la directive cadre sur l’eau, par les conditions naturelles (CN), et révèle des problématiques de reconquête de la qualité des eaux, et de fait, une certaine sensibilité.

SENSIBILITE DE LA RESSOURCE SOUTERRAINE

Le territoire de la Marche Berrichonne est situé en **Zone sensible au phosphore et à l'azote de l'Indre** : l'arrêté a été pris le 31 août 1999. Toutes les communes de la Marche Berrichonne sont concernées.

Les zones sensibles correspondent à des espaces où les masses d'eau sont particulièrement sensibles aux pollutions et sujettes à l'eutrophisation. Les rejets de phosphores et d'azote dans les milieux naturels doivent donc être réduits.

Il est à souligner l'absence de définition de Zone de Répartition des Eaux (ZRE) et de zone vulnérable aux nitrates sur l'ensemble du territoire intercommunal.

UTILISATION LOCALE DE LA RESSOURCE SOUTERRAINE

Des captages d'alimentation en eau potable sont présents sur quatre communes du territoire de la Marche Berrichonne : 8 à Aigurande, 3 à Saint-Plantaire, un à Lourdoueix-Saint-Michel, et un à Crozon-sur-Vauvre (cf. Figure 12).

L'ensemble de ces captages est protégé par des périmètres de protection de captage définis par un hydrogéologue agréé et par un arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique (DUP).

Aigurande :

8 captages d'alimentation en eau potable sont situés sur le territoire communal d'Aigurande. Par déclaration d'utilité publique en date du 27 octobre 2008, ces sources bénéficient de périmètres de protection réglementaire.

Ces captages sont répartis de la manière suivante :

- *Sources du vallon du Bourliat*, correspondant à 6 captages. L'eau est captée dans l'aquifère correspondant à la formation de micaschistes, à une profondeur de 4 à 6 mètres. Le volume moyen journalier prélevé par l'ensemble des 6 captages ne doit pas excéder 604 m³ (arrêté de DUP n°2008-10-0188) ;
- *Source du vallon du Riz Blanc*. L'eau est captée dans l'aquifère correspondant à la formation de micaschistes, à une profondeur de 4 mètres. Le volume journalier prélevé par l'ouvrage ne doit pas excéder 72 m³ (arrêté de DUP n°2008-10-0190) ;

- *Source du vallon de la Sauzade*. L'eau est captée dans l'aquifère correspondant à la formation de micaschistes, à une profondeur de 4 mètres. Le volume moyen journalier prélevé par l'ouvrage ne doit pas excéder 58 m³ (arrêté de DUP n°2008-10-0186).

Saint-Plantaire :

3 sources (sources « Bordesoule A, B et C ») sont captées sur la commune de Saint-Plantaire. Par déclaration d'utilité publique en date du 16 décembre 2013 (arrêté de DUP n°2013350-0006), ces sources bénéficient de périmètres de protection réglementaire. Elles possèdent toutes les trois les mêmes caractéristiques, à savoir un puits captant la nappe superficielle contenue dans la formation géologique des Arènes du socle primaire, et un volume journalier maximal de 190 m³ par jour à ne pas dépasser pour l'ensemble des trois sources : *Source A Les Recoubaux ; Source B La Roche folle ; Source C Bordessoule*.

Lourdoueix-Saint-Michel :

Un captage est présent sur Lourdoueix-Saint-Michel : le Puits de Croix-Saint-Roch, arrêté de DUP n°2013350-0011 du 16 décembre 2013. L'ouvrage est constitué de deux puits captant deux sources de la nappe superficielle contenue dans la formation géologique des Arènes du socle primaire (formation des Gneiss). Le volume maximal journalier pouvant être prélevé est de 200 m³ par jour.

Crozon-sur-Vauvre :

La source des Bergères située sur la commune de Crozon-sur-Vauvre est protégée réglementairement par un arrêté de DUP en date du 19 février 2016. L'eau est captée à une profondeur de 6 mètres, et le débit réglementaire de l'ouvrage est de 32 m³ par jour.

L'eau distribuée à l'intérieur du périmètre du PLUi provient donc de ces divers captages localisés sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, ainsi que de captages recensés hors du périmètre de la Communauté de Communes.

Les aquifères sollicités sont donc soit des nappes superficielles, pour les ouvrages du territoire, qui présentent donc une sensibilité particulière vis-à-vis du risque de pollution ; soit les nappes du Trias ou de l'infra Lias-Trias pour les captages situés hors du territoire communautaire.

CAPTAGES AEP ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

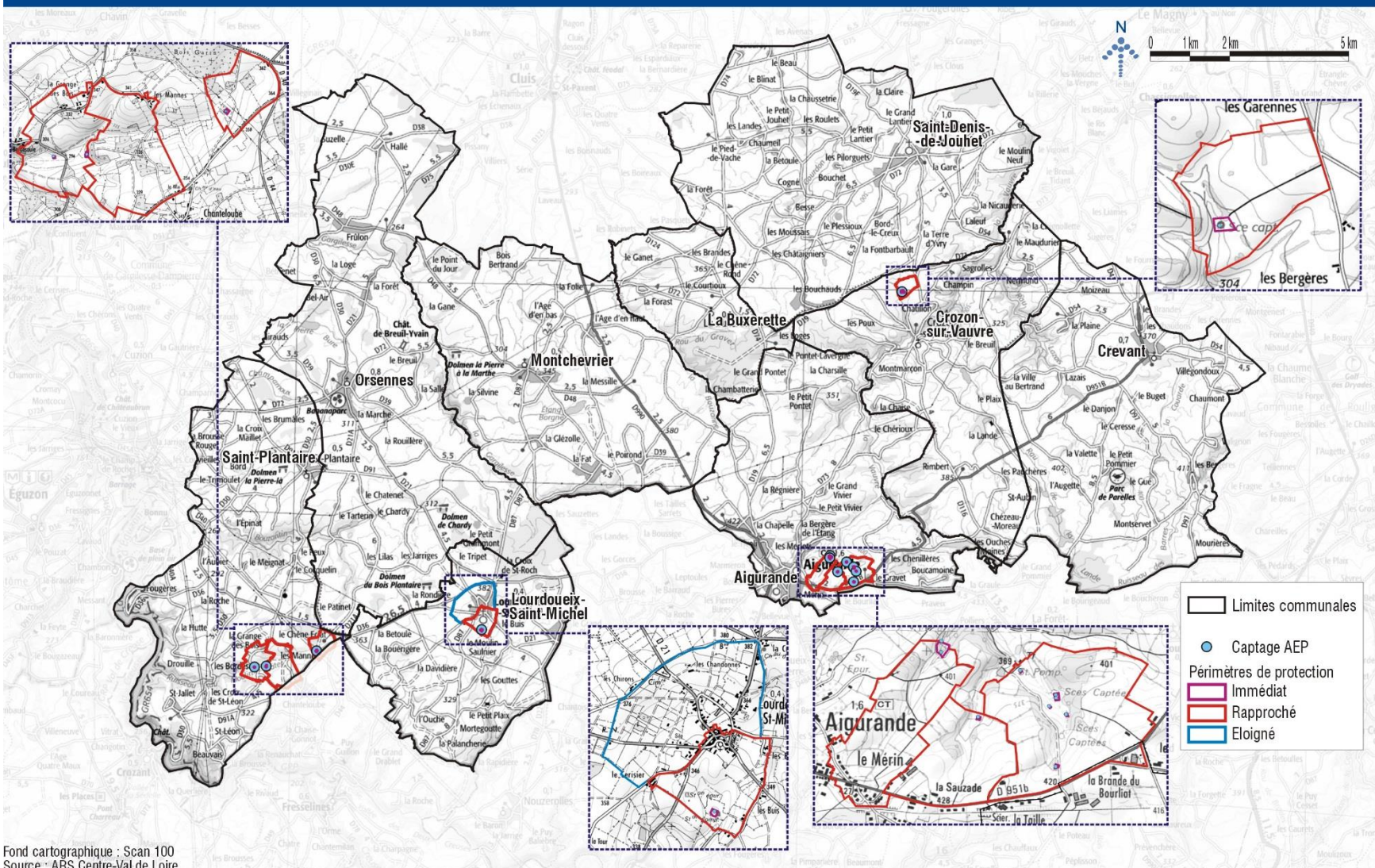


Figure 12 : Captages AEP et périmètres de protection

PARTIE 2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE MILIEU PHYSIQUE

LES MILIEUX NATURELS

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE

LES RISQUES ET NUISANCES

DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT

SYNTHESE DES ATOUTS/CONSTRAINTES DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES
D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

CARACTERISATION DES MILIEUX

La diversité des milieux présents sur le territoire communautaire est représentée par la cartographie de l'occupation du sol en date de 2012 dite Corine Land Cover 2012. Il s'agit d'une base de données européenne d'occupation biophysique des sols. Ce projet est piloté par l'Agence européenne de l'environnement et couvre 39 pays. Cette base de données fait partie du champ de la directive européenne INSPIRE. Quatre versions ont été produites : 1990, 2000, 2006 et 2012. Cette base vectorielle est produite par photo-interprétation humaine d'images satellites d'une précision de 20 à 25 mètres. Il ne s'agit donc pas d'une vue précise du territoire, mais plutôt d'un document permettant d'apprécier les grandes tendances de l'occupation des sols.

Il ressort de cette nomenclature que le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne est essentiellement marqué par les grands types de « milieux » suivants, présentés par ordre d'importance (cf. Figure 13) :

- les espaces agricoles (qui s'étendent sur plus de 90% de la surface du territoire intercommunal) ;
- les forêts (moins de 10 % du territoire intercommunal) ;
- le tissu urbain discontinu (le bourg le plus important étant celui d'Aigurande) ;
- les cours et plans d'eau.

Le tableau de la page suivante dresse la liste des milieux identifiés sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne et en détail les surfaces et proportions. Les typologies de milieux les mieux représentées sur le territoire en termes surfacique sont indiquées en gras.

Nomenclature Corine Land Cover			Surface couverte (en ha)	Part du territoire de la CCMB (en %)
112	Tissu urbain discontinu	Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables. Entre 30 et 80 % de la surface est imperméable.	514	2
131	Extraction de matériaux	Extraction à ciel ouvert de matériaux de construction (sablères, carrières) ou d'autres matériaux (mines à ciel ouvert). Y compris gravières sous eau, à l'exception toutefois des extractions dans le lit des rivières.	1	<1%
211	Terres arables hors périmètre d'irrigation	Cultures annuelles pluviales, y compris les jachères, incluses dans un système de rotation. Y compris les cultures irriguées occasionnellement par aspersion, sans équipement permanent.	3 090	11
231	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	Surfaces enherbées denses de composition floristique constituée principalement de graminées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).	13 504	48
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Mosaïque de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et/ou de cultures permanentes complexes, avec éventuellement des maisons et jardins épars.	7 879	28
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des zones naturelles ou semi-naturelles (y compris des zones humides, des plans d'eau ou des affleurements rocheux).	1 417	5
311	Forêts de feuillus	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes en sous-étage, où dominent les espèces forestières feuillues.	1 696	6
312	Forêts de conifères	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes en sous-étage, où dominent les espèces forestières de conifères.	401	1
313	Forêts mélangées	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes en sous-étage, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent.	34	<1%
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	Végétation arbustive et herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une recolonisation/régénération de la forêt.	12	<1%
511	Cours et voies d'eau	Cours d'eau naturels ou artificiels qui servent de chenal d'écoulement des eaux. Y compris les canaux. Largeur minimale de prise en compte : 100 m.	23	<1%
512	Plans d'eau	Etendues d'eau, naturelles ou artificielles, de plus de 25 hectares, couvertes d'eau stagnante la plus grande partie de l'année.	82	<1%

GRANDS TYPES D'OCCUPATION DU SOL

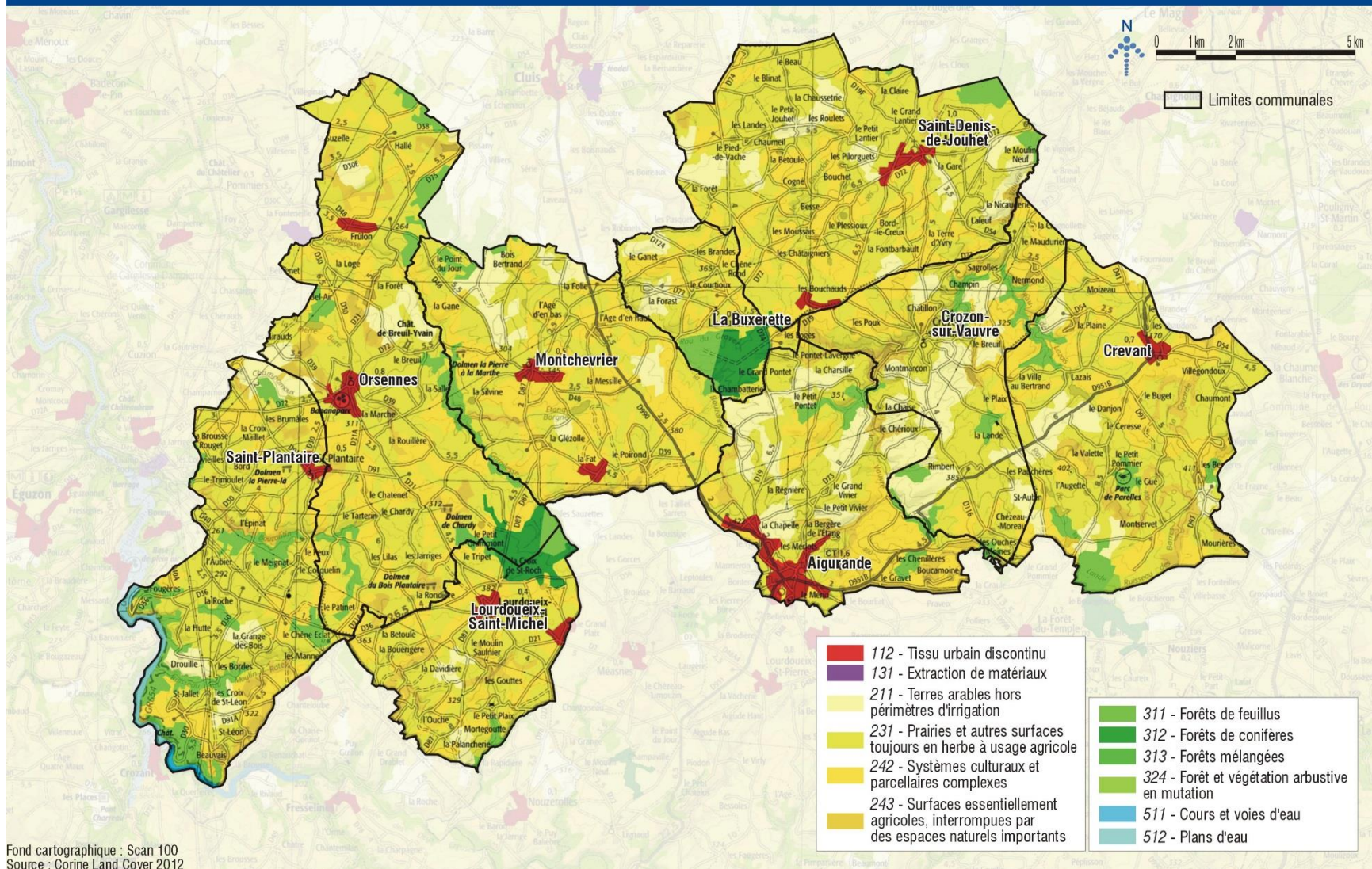


Figure 13 : Grands types d'occupation du sol du territoire – CORINE Land Cover 2012

ESPACES AGRICOLES

Le territoire de la Marche Berrichonne est un territoire à vocation largement agricole ; cependant, la proportion de terres arables ne représente que 11% de la surface totale du territoire communautaire. La majeure partie de ces terres est localisée sur la moitié est de l'intercommunalité, et dans une moindre mesure, au nord-ouest. La faible répartition des surfaces arables s'explique d'une part par un faible remembrement, et d'autre part par le relief, peu propice à l'établissement de grandes cultures.

Ces espaces cultivés constituent des milieux à faible voire très faible biodiversité compte tenu des techniques culturales mises en œuvre à leur niveau (labour, amendement, traitements, etc.). La diversité floristique y est généralement limitée à quelques espèces adventices (« mauvaises herbes »). Ces espaces représentent néanmoins des secteurs d'alimentation et de refuge pour certaines espèces animales d'intérêt, notamment oiseaux et mammifères. A ce titre, quelques espèces d'intérêt cynégétique, telles les perdrix, faisans, lapins et lièvres, peuvent y être rencontrées.



Saint-Denis-de-Jouhet



Saint-Denis-de-Jouhet



Crevant



Crozon sur Vauvre

PRAIRIES

Majoritaires, les prairies se répartissent sur l'ensemble du territoire communautaire dans le cadre de l'activité d'élevage des bovins et des ovins. Le contexte géologique engendre des conditions de remontées de nappes de manière modérée à importante, et permet ainsi d'observer des prairies humides dispersées au sein de l'intercommunalité.

En fonction des caractéristiques hydriques des sols (frais ou secs), et de la gestion par fauchage ou pâturage, le cortège floristique associé diffère.



Prairie mésophile - Orsennes



Pâturage - L'Age d'en bas - Montchevrier



Prairie humide - ZNIEFF de type 1 Landes de la Silvine - Montchevrier



ZNIEFF de type 1 - Prairie tourbeuse du Petit Pontet

Les prairies mésophiles sont le support d'une végétation dominée par les graminées sociales (Fromental, Houlique laineuse, Dactyle, etc.), auxquelles s'ajoutent de nombreuses plantes à fleurs. Au niveau des pâtures, et compte tenu de la pression de pâturage, le cortège floristique est quelque peu appauvri, phénomène auquel s'ajoute le développement de quelques espèces correspondant aux refus de pâturage (chardons notamment). Ces prairies constituent par ailleurs des sites d'intérêt pour la faune, notamment les oiseaux et les petits mammifères qui y trouvent les conditions nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique (reproduction, alimentation).

De nombreuses prairies humides sont également présentes sur le territoire, certaines d'entre elles, associées aux boisements, forment des ensembles intéressants du point de vue de la biodiversité ; constituant à la fois des milieux d'accueil pour une flore originale, compte tenu du contexte agricole sur le reste de la communauté, et des habitats privilégiés pour l'accomplissement des cycles biologiques de la faune (alimentation, repos, reproduction).

HAIES

Dans l'ensemble, le territoire a su préserver un maillage bocager important, avec un réseau de haies arbustives et arborées dense, due à une agriculture peu intensive.

Ce réseau représente un atout important au niveau des corridors écologiques, vis-à-vis de la Trame verte, permettant ainsi à la faune de circuler sans contrainte entre les différentes communes. Il est en outre bénéfique pour la petite faune, qui y trouve un abri et un habitat de vie.



Crozon-sur-Vauvre

ESPACES BOISES

Le milieu forestier apparaît assez morcelé sur le territoire, et est représenté par trois principaux massifs forestiers :

- le premier, composé de feuillus, est situé à la limite ouest du territoire intercommunal, dans la vallée de la Creuse ;
- le second massif, le bois de Grammont, est localisé entre les communes de Lourdoueix-Saint-Michel et Orsennes ; il est composé d'une futaie de feuillus, et d'une futaie de conifères plantés à des fins sylvicoles ;
- enfin, le bois de Montpéget, sur la commune de La Buxerette, présente un intérêt particulier, puisqu'il est désigné en ZNIEFF de type 2. En effet, ce bois est d'une part occupé par des hêtraies et des chênaies-charmaies, et d'autre part consacré à une plantation de conifères. Ce boisement comprend également des boulaies humides, et abrite dans ses layons une flore originale.

Le territoire inclut également des zones boisées de moindre importance surfacique et réparties de façon dispersée à travers la vallée de la Gargillesse, le bassin versant de la Vauvre, ou encore au sud de la commune de Saint-Plantaire. Ces ensembles boisés sont relayés par de nombreux boqueteaux éparpillés sur le territoire, au sein des espaces ouverts : ils alimentent ainsi la diversité des milieux au sein des secteurs agricoles. Ils constituent alors des puits de biodiversité, ainsi que des zones de refuge pour la faune en relais des boisements plus importants.

D'une manière générale, les boisements, quelle que soit leur taille, constituent des milieux présentant une importante biodiversité, tant végétale qu'animale.

D'un point de vue faunistique, ils représentent des espaces de refuge, de gîte et de couvert pour de nombreuses espèces animales, notamment les oiseaux et les mammifères. Pour exemple, on citera la présence du Chevreuil, du Sanglier, de l'Écureuil roux, du Pic vert, du Geai des chênes, etc.

Ces boisements sont essentiellement constitués de Chênes, Charmes, Hêtres, Noisetiers, et de conifères en proportions variables.



Le Petit Pommier - Crevant



Bois de Montpéget – La Buxerette

LANDES

Au sud-ouest du territoire communautaire, sur la commune de Saint-Plantaire, se distingue la lande de Fougères (classé en Espace Naturel Sensible), constituée de fougères, de genêts, de bruyères et d'ajoncs. Il s'agit d'une formation végétale secondaire issue du pastoralisme, où les troupeaux de moutons ont permis à cette végétation caractéristique de se maintenir. Aujourd'hui abandonnée par l'homme, cet habitat est géré par la commune de Saint-Plantaire, qui en est propriétaire, et supprime les ligneux risquant de fermer le milieu.



Landes de Fougères

Ces landes sont intégrées dans un réseau de sites remarquables : elles sont protégées en étant à la fois incluses dans l'Espace Naturel Sensible (ENS) de « Fougères et la Fileuse », ainsi qu'au sein du site Natura 2000 « Vallée de la Creuse et ses affluents ».

COURS D'EAU

Le territoire montre un réseau hydrographique très riche : nombreux sont les cours d'eau circulant au sein de l'intercommunalité : Le Champarnoux, La Pierre Bure, L'Auzon, La Bouzanne, La Vauvre, Le Gourdon, Les Barres, La Couarde, La Lande... La Creuse constitue le cours d'eau le plus important au sein de l'intercommunalité, formant la limite ouest du territoire. Elle circule dans des espaces relativement ouverts, bordée par une ripisylve discontinue. Elle draine un ensemble de petits cours d'eau qui sillonnent l'ouest de la Marche Berrichonne, notamment la Bouzanne, jusqu'au Gourdon, situé sur la commune de Saint-Denis-de-Jouhet. La plupart de ces cours d'eau traversent des prairies et possèdent une ripisylve assez peu étoffée. A l'inverse, la Gargillesse traverse une zone plus enclavée et est bordée de boisements de feuillus et de prairies.

Les communes localisées à l'est sont quant à elles drainées par la Vauvre, dont le haut bassin versant est composé de prairies destinées à être pâturées, ainsi que de quelques boisements mélangés.

L'ensemble des cours d'eaux du territoire intercommunal semblent maintenir une certaine fonctionnalité écologique et garantissent ainsi un rôle de corridor écologique nord/sud pour la faune et la flore.



La Creuse



La Bouzanne



La Gargillesse



La Vauvre

PIECES D'EAU

De nombreuses pièces d'eau sont présentes sur l'ensemble du territoire à la faveur du contexte géologique local. Tantôt en milieu ouvert, tantôt en contexte boisé ou en bordure de zone urbanisée, beaucoup d'entre elles sont d'origine anthropique. Il est à noter la densité importante de mares et d'étangs en zone prairiale, notamment pour l'abreuvement du bétail.

En fonction de la pente des berges et de la présence ou non de végétation rivulaire, les pièces d'eau du territoire ne présentent pas toutes un intérêt floristique et faunistique égal. La plupart permet néanmoins la reproduction d'un certain nombre d'espèces protégées d'amphibiens (tritons, Grenouille agile, Rainette verte, Grenouille verte). Des insectes (libellules) sont également susceptibles d'y trouver les conditions nécessaires à leur développement, et de nombreux oiseaux fréquentent ces milieux (anatidés, ardélidés...). Ces étangs constituent alors des puits de biodiversité pour les espèces animales liées aux eaux stagnantes.



**Etang Borgne - ZNIEFF de type1 -
Montchevrier**



Etang de Chardy - Orsennes



**Plan d'eau dans une pâture - Saint-Denis-
de-Jouhet**



Plan d'eau communal - Aigurande

ESPACES ANTHROPISES

Les secteurs urbanisés sont dispersés sur le territoire de la Communauté de communes, et peu développés en termes de surface : ils ne représentent que 2% du territoire, la commune ayant le tissu urbain le plus étendu étant celle d'Aigurande. Avec la présence de petites exploitations agricoles, le territoire est ainsi marqué par une forte ruralité.

Ces secteurs ne constituent pas des espaces particulièrement favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiées, compte tenu de l'artificialisation des terrains et de la présence humaine. Toutefois, ces espaces sont le siège d'une biodiversité ordinaire, voire « banale » qui s'exprime notamment au niveau des espaces verts publics et de jardins particuliers.

Il est utile de souligner la présence, à l'est du territoire intercommunal, de quatre sites de Dolmen, et d'un château sur la commune et en périphérie d'Orsennes. Le château de Breuil-Yvain ne possède pas de parc arboré mais est simplement composé de tours et de douves.



Commune de Crozon-sur-Vauvre



Dolmen du Bois Plantaire (Orsennes)

LA BIODIVERSITE RECONNUE

SITES D'INTERET ECOLOGIQUE RECONNU

Sources : INPN ; DREAL Centre-Val de Loire.

LE RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir des Directives « Habitats » et « Oiseaux ». Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Dans les zones de ce réseau, les États Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

La désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

Rappel sur le classement des sites Natura 2000

- *Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :*

Les ZSC sont instituées en application de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21/05/1992 modifiée, concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZSC, le ministre chargé de l'environnement propose la zone pour la constitution du réseau communautaire Natura 2000. La proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) est notifiée à la Commission européenne. Les SIC sont ensuite validés par décision de la communauté européenne. Une fois validés, les SIC sont désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC), par arrêté du ministre de l'environnement.

- *Zones de Protection Spéciale (ZPS) :*

Les ZPS sont instituées en application de la Directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30/11/2009 modifiée, concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZPS, le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000. Sa décision est notifiée à la Commission européenne.

La notion d'habitat et d'espèces

Un habitat, au sens de la Directive européenne « Habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré ;
- une végétation ;
- des conditions externes (conditions climatiques, géologiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit donc pas uniquement à la végétation. On distingue donc :

- l'habitat naturel : milieu naturel ou semi-naturel, aux caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques, dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales et végétales ;
- l'habitat d'espèce : milieu où vit l'espèce considérée, au moins à l'un des stades de son cycle biologique ;
- les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont les habitats et espèces considérés comme patrimoniaux au sens de la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats - Faune – Flore », et de la directive 2009/147/CE dite directive « Oiseaux ». Certains d'entre eux sont dits prioritaires et doivent alors faire l'objet de mesures urgentes de gestion conservatoire. Les habitats d'intérêt communautaire sont indexés à l'annexe I de la directive « Habitats ». Pour les espèces animales et végétales, deux annexes sont à considérer :
 - l'annexe II : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) ;
 - l'annexe IV : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

Les sites Natura 2000 présents sur le territoire

Un seul site Natura 2000 est identifié sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne (cf. Figure 14) : il s'agit de la **Zone Spéciale de Conservation FR2400536 « Vallée de la Creuse et affluents »**, établie sur la commune de Saint-Plantaire (désigné par arrêté du 23 avril 2010). Il couvre une superficie totale de 5 283 hectares.

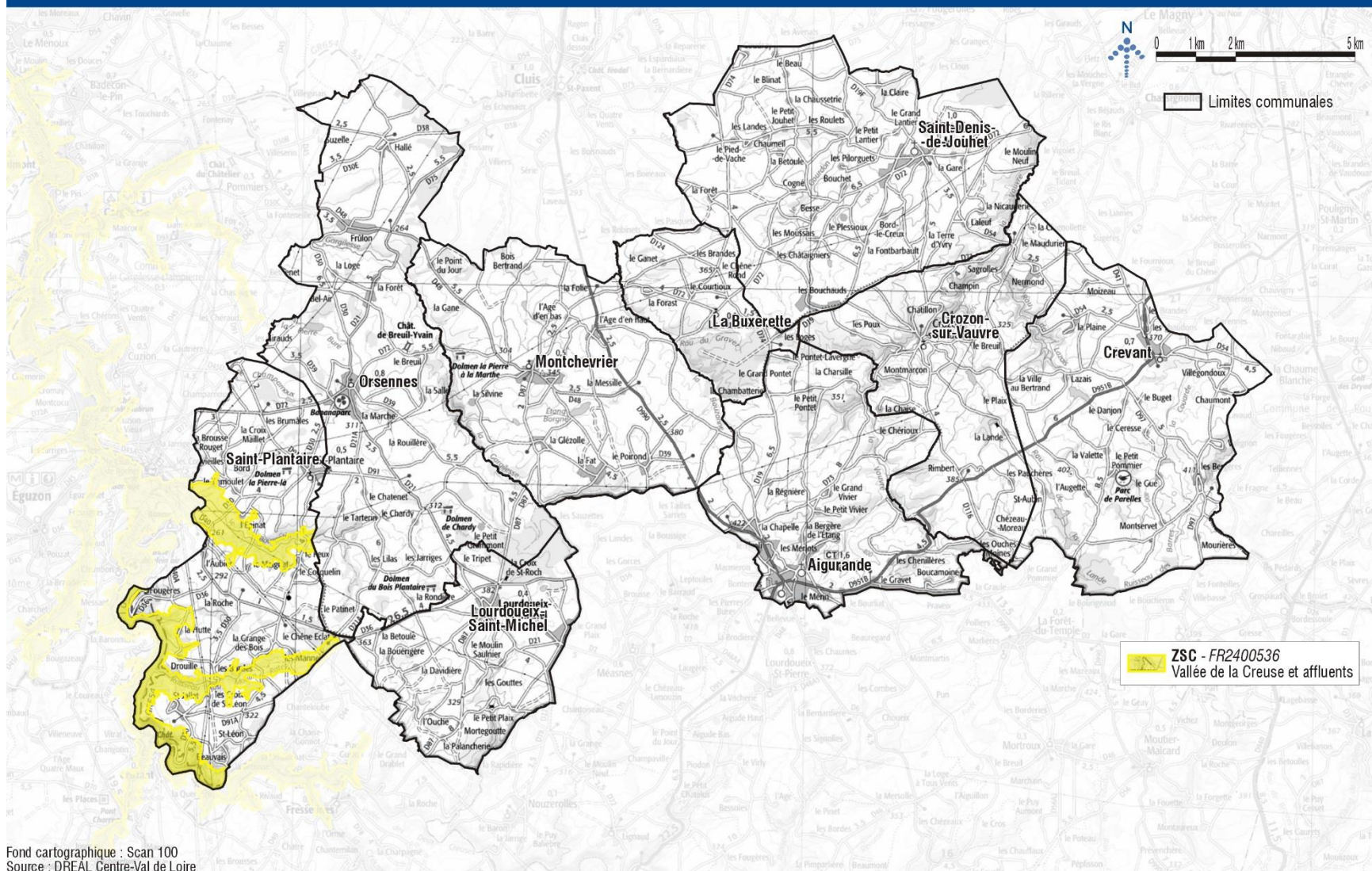
Ce site s'étend le long de la Creuse et son emprise s'étend sur une trentaine de communes. Les milieux et les paysages qui le constituent sont très variés : prairies humides, maillage bocager, coteaux boisés, falaises schisteuses sèches, etc.

La partie nord du site est constituée de gorges siliceuses qui appartiennent aux contreforts du Massif Central. La partie aval est constituée de coteaux calcaires, constituant une des singularités du site.

D'autre part, ce site abrite d'importantes populations de chauves-souris, dont la seule colonie de reproduction connue en région Centre de *Rhinolophe euryale*.

Le document d'objectifs (DOCOB) de ce site Natura 2000 a été élaboré en 2005 par le Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne, en collaboration avec l'association Indre Nature s'agissant de la réalisation des inventaires et de la cartographie des habitats naturels et d'espèces de la partie du site Natura 2000 localisée en dehors du territoire d'agrément du PNR. Ce document dresse un état des lieux du site, et présente des objectifs de conservation et de gestion des milieux naturels, ainsi qu'un programme d'actions, définis localement et en concertation avec les acteurs locaux.

SITES NATURA 2000



Fond cartographique : Scan 100
Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 14 : Site Natura 2000 présent sur le territoire de la Marche Berrichonne

Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire recensés au sein de la ZSC « Vallée de la Creuse et affluents »

Code habitat Natura 2000	Dénomination	Superficie (% de couverture)	Représentativité	Conservation	Evaluation globale
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	1%	Présence non significative	/	/
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	1%	Excellente	Bonne	Bonne
4030	Landes sèches européennes	1%	Bonne	Bonne	Bonne
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	1%	Significative	Excellente	Bonne
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	1%	Bonne	Bonne	Bonne
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	1%	Bonne	Bonne	Bonne
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	2%	Bonne	Moyenne/réduite	Bonne
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	2%	Excellente	Bonne	Excellente
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitairiens et des étages montagnard à alpin	1%	Significative	Moyenne/réduite	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisoba officinalis</i>)	2%	Excellente	Bonne	Excellente
8210	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	1%	Bonne	Bonne	Bonne
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	2%	Excellente	Excellente	Excellente
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	1%	Excellente	Excellente	Excellente
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	1%	Excellente	Excellente	Excellente
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Pradion, Alnion incanae, Salicion albae)	2%	Bonne	Bonne	Bonne
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	1%	Significative	Moyenne/réduite	Significative
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	1%	Significative	Bonne	Significative
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	1%	Bonne	Bonne	Bonne
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	1%	Bonne	Excellente	Bonne
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	1%	Excellente	Bonne	Bonne

Les habitats en **gras** sont prioritaires.

Tableau 6 : Espèces d'intérêt communautaire recensées au sein de la ZSC « Vallée de la Creuse et affluents »

Groupe	Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Type	Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
I	1032	Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	non isolée	Bonne
I	1041	Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Significative
I	1044	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
I	1060	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
I	1065	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Significative
I	1083	Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	P	2%≥p>0%	Excellente	non isolée	Excellente
I	1084	Pique-Prune (<i>Osmoderma eremita</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
I	1088	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	non isolée	Significative
F	1095	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
F	1096	Lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
F	1102	Alose vraie (<i>Alosa alosa</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	non isolée	Significative
F	1163	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
A	1166	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	en marge	Bonne
A	1193	Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
R	1220	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	non isolée	Significative
M	1303	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
M	1304	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferumequinum</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
M	1305	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	P	15%≥p≥2%,	Bonne	non isolée	Excellente
M	1308	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Significative
M	1321	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Significative

Groupe	Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Type	Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
M	1323	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Significative
M	1324	Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	non isolée	Bonne
M	1337	Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	en marge	Significative
M	1355	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	P	2%≥p>0%	Moyenne	en marge	Bonne
F	5339	Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	P	2%≥p>0%	Bonne	non isolée	Bonne
I	6199	Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	P	2%≥p>0%	Excellente	non isolée	Excellente

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice)

Les photographies ci-dessous illustrent, à titre indicatif, le site Natura 2000 intéressant le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne :

42



Vallée de la Creuse et ses affluents – à hauteur de Fougères



Forêt alluviale et formations boisées – Fougères

LES ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique constituent un inventaire du patrimoine naturel indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique requérant une attention particulière. Se distinguent ainsi les ZNIEFF de type I et les ZNIEFF de type II :

- ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF de type I présentes sur le territoire de la Marche Berrichonne

Au total, 13 ZNIEFF de type I sont présentes sur le territoire de la Marche Berrichonne (cf. Figure 15) : celles-ci sont présentées dans les paragraphes suivants.

- FR240030053 **FORET ET LANDES DE SAINT-JALLET**

Commune(s) concernée(s) : Saint-Plantaire

Ce site, qui couvre 128 hectares, est localisé au pied du village de Saint-Jallet. Il comprend une partie du versant est du cours de la Creuse, ainsi que le vallon du Ruisseau du Moulin Ratet. Cette ZNIEFF est occupée par des boisements au sein desquels sont observables des affleurements rocheux, des landes sèches et des landes à Gênet purgatif (*Cytisus oromediterraneus*), qui confèrent à ce site un caractère montagnard. Les éboulis du site accueillent un cortège de mousses et de fougères remarquables. Ce sont ainsi 35 espèces déterminantes de flore ont été recensées sur le secteur. La zone présente également un intérêt faunistique, en accueillant notamment des espèces rares et menacées en région Centre, parmi les groupes des insectes, des mammifères...

- FR240031377 **LANDES DE FOUGERES**

Commune(s) concernée(s) : Saint-Plantaire

Cette ZNIEFF, d'une superficie de 16 hectares, est centrée sur un secteur de landes sèches et de vires rocheuses, qui constituent des habitats déterminants de ZNIEFF. Elle présente également une végétation riche. Elle accueille notamment la Doradille de Billot (*Asplenium obovatum* ssp. *Billotii*), fougère protégée au niveau régional ; la Doradille du Nord (*Asplenium septentrionale*) et le Nombri-de-Venus commun (*Umbilicus rupestris*) qui constituent toutes deux des espèces déterminantes ZNIEFF.

Les zones ouvertes de landes et de dalles rocheuses abritent la Scille d'automne (*Scilla autumnalis*, espèce protégée au niveau régional), la Spergule de Morison (*Spergula morisonii*) ou encore le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*). Ces dalles rocheuses accueillent également du Millepertuis à feuilles de lin (*Hypericum linariifolium*) qui ne se rencontre, en région Centre, que dans le sud de l'Indre. Par ailleurs, la zone de landes est coupée en deux par un vallon boisé abritant la Lathrée clandestine (*Lathraea clandestina*) et l'Oxalide petite-oseille (*Oxalis acetosella*), deux espèces déterminantes de ZNIEFF.

- FR240031672 **PRAIRIES ET ETANGS DE CHARDY**

Commune(s) concernée(s) : Orsennes

Ce site, d'une superficie de 9 hectares, est constitué d'un ensemble de sources. Il est localisé à 3,5 kilomètres au sud-est d'Orsennes. La ZNIEFF comprend une mégaphorbiaie et deux prairies présentant des zones de suintements. Ces eaux alimentent ensuite des étangs. Les prairies et les zones de suintements sont pâturées. Y sont établies des végétations typiques de bas-marais à Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) et des Campanilles à feuilles de lierre (*Wahlenbergia hederacea*). Une zone plus sèche dans la prairie nord du site accueille une végétation plus basse avec un recouvrement de Gaillet des rochers (*Galium saxatile*). Cet ensemble comprend 13 espèces de phanérogames déterminantes de ZNIEFF, ainsi que trois bryophytes déterminantes. D'autre part, une aulnaie marécageuse est présente en bordure nord-est de l'étang. Celle-ci est plutôt jeune et abrite une population de Carex blanchâtre (*Carex canescens*) et de Potentille des marais (*Comarum palustre*), qui sont des espèces protégées au niveau régional.

- FR240030125 **BAS-MARAIS DE LA CROIX DE SAINT-ROCH**

Commune(s) concernée(s) : Lourdoueix-Saint-Michel

Cette ZNIEFF, s'étendant sur 3 hectares, se localise à 1,4 kilomètre au nord-est du bourg de Lourdoueix-Saint-Michel et au sud du bois de Grammont. Il s'agit d'un bas-marais sur sol acide, situé en tête de bassin versant, au fond d'un petit vallon. Ce secteur est en bon état de conservation et abrite une dizaine d'espèces végétales déterminantes dont une population de Campanille à feuille de lierre (*Wahlenbergia hederacea*) et de Carex lisse (*Carex laevigata*), qui sont des espèces peu fréquentes en région Centre. La prairie pâturée qui entoure le site a un mode de gestion qui influence directement l'hydrologie et l'état de conservation de l'habitat d'intérêt patrimonial situé dans les parties basses du site.

- FR240030058 **PRAIRIES ET ETANGS DU VALLON DE L'ETANG BORGNE**

Commune(s) concernée(s) : Montchevrier

Il s'agit d'un secteur bocager, situé au sud du bourg de Montchevrier. Cette ZNIEFF de 43 hectares accueille plusieurs espèces déterminantes de libellules et d'orthoptères dont le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) et le Grillon des marais (*Pteromenobius heydenii*). D'autre part, une douzaine de plantes déterminantes ont été observées (dont quatre sont protégées). Le site est traversé par le vallon du ruisseau de l'étang Borgne (affluent de la Gargillesse). En plus du ruisseau, la présence de sources a permis l'établissement d'une mosaïque de milieux herbacés (bas-marais acide à petits Carex, prairie à Jonc acutiflore, mégaphorbiaie, pâtures à Jonc épars).

Le secteur est géré dans le cadre d'exploitations agricoles d'élevage extensif (fauches, pâture). Deux étangs sont également présents sur le site : l'étang Borgne à l'amont et l'étang de Gâte-souris à l'aval. De façon générale, il a été constaté un assèchement important de la zone par drainage. D'autre part, les prairies présentes souffrent de l'intensification du pâturage sur certaines parcelles et de la déprise sur d'autres, qui entraîne l'apparition de mégaphorbiaies.

- FR240031671 **LANDES DE LA SILVINE**

Commune(s) concernée(s) : Montchevrier

Ce site de deux hectares se localise à quatre kilomètres au sud des communes d'Orsennes et de Montchevrier. Il s'agit du seul secteur de landes sèches en bon état de conservation de la ZNIEFF de type II FR240031447. La lande est établie sur un versant en pente assez forte, exposé au sud-ouest, en rive droite de la vallée. Elle est ponctuée d'affleurements granitiques très peu végétalisés qui abritent des fougères sur les flancs rocheux et des pelouses ouvertes sur les zones de sol fin. Cette zone possède une faible richesse floristique avec seulement trois espèces déterminantes ZNIEFF relevées. Néanmoins, deux espèces floristiques présentent un fort intérêt patrimonial : la Doradille du Nord (*Asplenium septentrionale*) et le Millepertuis à feuilles de lin (*Hypericum linariifolium*). D'autre part, une espèce déterminante d'orthoptères y a été observé : le Criquet des Ajoncs (*Chortippus binotatus*). Ce complexe d'habitats semble stable malgré le développement de quelques fruticées locales. Néanmoins, celles-ci ne semblent pas coloniser le reste de la zone où le sol est fin. La formation de fougère aigle, présente au nord du site, ne semble pas non plus s'étendre sur la lande adjacente qui est bien établie.

- FR240030129 **PARTIE OCCIDENTALE DU BOIS DE MONTPEGET ET PRAIRIES HUMIDES DU RUISSEAU DU GRAVET**

Commune(s) concernée(s) : La Buxerette

Cette ZNIEFF occupe une superficie de 93 hectares, dans l'entité paysagère du Boischaud sud. Elle est située à un kilomètre du bourg de la Buxerette. Le site comprend un massif forestier composé de hêtraies à houx et de chênaies-charmaies et se localise sur une butte aux flancs très inclinés. Ce bois abrite notamment une population d'*Euphorbia hyberna*, plante rare dans la région et caractéristique de ce type de milieu. Sur la lisière nord du boisement, les prairies oligotrophes à Jonc acutiflore sont floristiquement intéressantes. Ces près occupent le vallon du ruisseau du Gravet (affluent de la Bouzanne). Au total, ce site accueille une quinzaine d'espèces végétales déterminantes, dont une protégée. Cinq espèces déterminantes de ZNIEFF ont également été observées (papillons, libellules et orthoptères).

- FR240030126 **PRAIRIE TOURBEUSE DU PETIT PONTET**

Commune(s) concernée(s) : Aigurande

Cette ZNIEFF, d'une superficie de 1,57 hectare, est constituée d'une prairie humide. Il s'agit d'un site s'inscrivant en contexte bocager, en tête du bassin versant d'un ruisseau affluent de la Vauvre. La majeure partie de ce site est constituée d'une formation végétale oligotrophe sur sol acide (*Caro verticillati-Janicion acutiflori*). Dans les parties les plus humides (parfois tourbeuses), cette formation végétale se développe avec un bas-marais acide (alliance du *Caricion fuscae*) qui abrite de nombreuses espèces végétales rares à peu communes. D'autre part, 14 espèces déterminantes, dont 4 protégées, ont été observées sur le site (grand intérêt floristique). De plus, trois espèces déterminantes d'orthoptères ont été observées, dont le Conocéphale des roseaux (*Conocephalis dorsalis*) ainsi que deux espèces déterminantes de libellules dont l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) qui est une espèce protégée. Ce type de prairie tend à régresser fortement en région Centre du fait de l'abandon des activités pastorales, de la plantation de peupliers ou de la création d'étangs.

- FR240031567 **PRAIRIES HUMIDES ET Suintements DE LA LEVADE**

Commune(s) concernée(s) : Aigurande

Cette ZNIEFF de 3 hectares est constituée de trois prairies pâturées par des bovins, localisées dans un vallon affluent en rive droite de la Vauvre. Les flancs de ce vallon sont occupés par des prairies mésophiles qui forment l'essentiel du site. Plusieurs suintements, plus ou moins tourbeux, y prennent naissance. Ces suintements et bas-marais de la Marche abritent une flore atlantique-montagnarde que l'on ne rencontre que dans cette partie de la région comme la Violette des marais (*Viola palustris*) ou la Campanille à feuilles de Lierre (*Wahlenbergia hederacea*). Les suintements accueillent également des populations de Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*), de sphaignes (*Sphagnum sp.*) et de laïches (*Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex demissa*). Au total, 12 espèces déterminantes de ZNIEFF ont été recensées sur cette zone, dont quatre protégées au niveau régional (entre 1996 et 2012).

- FR240031740 **PRAIRIE HUMIDE ET Suintements DE LA REGNIERE**

Commune(s) concernée(s) : Aigurande

La zone se situe dans un vallon affluent en rive gauche de la Vauvre, au nord d'Aigurande. C'est un bombement à sphaignes présentant une flore atlantique-montagnarde que l'on ne rencontre que dans cette partie de la région. La zone est cependant en voie de fermeture par les saules malgré le pâturage.

Concernant la flore, cette ZNIEFF comptabilise 10 espèces déterminantes, dont 4 espèces menacées : la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), en danger et protégée nationale, la Campanille à feuilles de lierre (*Wahlenbergia hederacea*), vulnérable et protégée régionale, la Violette des marais (*Viola palustris*) et la Laïche noire (*Carex nigra*), vulnérables.

Quatre espèces de bryophytes déterminantes de ZNIEFF ont également été notées, dont 2 sphaignes inscrites sur la liste rouge du Centre-Val de Loire : *Sphagnum palustre* et *Sphagnum flexuosum*.

- FR240031747 **PRAIRIE TOURBEUSE DE LA CHAISE**

Commune(s) concernée(s) : Aigurande

Ce site correspond à une prairie pâturée par des bovins, localisé dans un petit vallon affluent en rive droite de la Vauvre. On y trouve une flore atlantique-montagnarde que l'on ne rencontre en Centre-Val de Loire que dans les suintements et bas-marais de la Marche, comme la Violette des marais (*Viola palustris*) ou la Campanille à feuilles de Lierre (*Wahlenbergia hederacea*). Ces suintements abritent également de belles populations de Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*), de Sphaignes (*Sphagnum spp.*) et de Carex (*Carex echinata*, *Carex laevigata*, *Carex demissa*). Au total, dix espèces déterminantes de ZNIEFF ont été recensées sur cette zone pour la flore vasculaire entre 2013 et 2017, dont deux sont protégées au niveau régional. Un inventaire bryologique a également été réalisé en 2017. Quatre espèces déterminantes ont été recensées, dont deux sphaignes de la liste rouge régionale.

Le site s'inscrit dans la ZNIEFF de type II : Haut bassin versant de la Vauvre, zone encore riche en suintements para-tourbeux rares et menacés en région Centre-Val-de-Loire, et qui sont favorables à des cortèges floristiques diversifiés et remarquables.

- FR240030082 **LES SOURCES DE LA VAUVRE ET SES AFFLUENTS**

Commune(s) concernée(s) : Aigurande, Crozon-sur-Vauvre

Ce site de 7 hectares se situe au sud du département de l'Indre. Cette ZNIEFF s'inscrit dans un paysage bocager à vocation d'élevage et comprend plusieurs sources. Aucune autre activité ne perturbe les écoulements et les habitats aquatiques présents sur le site. Le cours d'eau de la Vauvre est classé en première catégorie piscicole. Ces milieux humides accueillent un peuplement salmonicole de qualité, mais isolé géographiquement et génétiquement. D'autre part, la Vauvre accueille, sur ce secteur, une densité régulière de frayères à truites.

Sur le reste du cours, la rivière est ponctuée de moulins et d'étangs en barrage qui ont des impacts sur la qualité de l'eau, sur les habitats aquatiques et sur les peuplements piscicoles. D'autre part, les zones de sources et de suintements abritent également des Sonneurs à ventre jaune et quatre espèces déterminantes de libellules dont l'Agrion nain (*Ischura pumilio*) et le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*). Un orthoptère menacé, le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) a également été observé à proximité des ruisseaux. La principale menace pour ce type de milieu est liée au potentiel recul de l'élevage, à la fermeture des milieux prairiaux et des plans d'eau et au barrage des ruisseaux.

- FR240031208 **RUISSEAU DE LA COUARDE**

Commune(s) concernée(s) : Crevant

Ce site de 25 hectares comprend notamment le ruisseau de la Couarde. Il s'agit de l'un des derniers cours d'eau du département de l'Indre qui abrite encore une belle population de truites fario. Il a été observé 11 espèces de poissons dont 4 sont déterminantes pour les ZNIEFF en région Centre telle que l'Anguille (*Anguilla anguilla*) au statut vulnérable. Ce périmètre accueille également des loutres et des sonneurs à ventre jaune. Parmi les insectes, quatre espèces déterminantes d'orthoptères ont été observées dont le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) et le Criquet des roseaux (*Mecosthetus parapleurus*), ainsi que quatre espèces déterminantes de libellules, une de papillon et une de coléoptère.

En termes de menaces, ce cours d'eau est marqué par des étangs en barrage sur les affluents. La partie amont de la Couarde est de bonne qualité, mais en aval de la RD 927, la qualité du milieu se dégrade (rupture de pente, colmatage des fonds, bassin céréalier et urbain).

Les ZNIEFF de type II présentes sur le territoire de la Marche Berrichonne

Au total, 4 ZNIEFF de type II sont présentes sur le territoire intercommunal (cf. Figure 15) ; celles-ci sont décrites aux paragraphes suivants.

- **FR240000602 HAUTE VALLEE DE LA CREUSE ET AFFLUENTS**

Commune(s) concernée(s) : Saint-Plantaire

La Haute vallée de la Creuse abrite des cortèges faunistiques très diversifiés et certaines espèces en limite d'aire de répartition en région Centre. Les gorges sont constituées de falaises, de blocs et de coteaux offrant des paysages de grande qualité. Les nombreux ruisseaux affluents sont peu perturbés et participent à la diversité des habitats et des espèces présentes.

- **FR240031447 VALLEE DE LA GARGILESSSE ET AFFLUENTS**

Commune(s) concernée(s) : Montchevrier, Orsennes

Cette ZNIEFF de 515 hectares comprend la vallée de la Gargillesse. Ce cours d'eau est un affluent de la Creuse en rive droite. Le paysage du site est essentiellement bocager. A l'amont, la vallée est peu encaissée et parsemée de suintements souvent recalibrés qui abritent des populations de *Wahlenbergia hederacea*, *Viola palustris* et *Potentilla palustris*, fortement présentes dans le Boischaud-Marche. En descendant le cours, la Gargillesse s'encaisse et des espèces patrimoniales typiques des falaises siliceuses apparaissent telles que des *Umbilicus rupestris*. Le fond de vallée est occupé par des Chênaies-Frênaies ou des Chênaies-Charmaies abritant des populations de géophytes dont *Scilla lilio-hyacinthus*, espèce présente uniquement dans la vallée de la Creuse et certains de ses affluents en région Centre. La partie aval du cours d'eau est plus profonde et est donc propice au grossissement des truites adultes. La succession de ces différents habitats rend la Gargillesse particulièrement fonctionnelle pour les espèces salmonicoles.

Attention néanmoins à la présence des étangs qui perturbent la qualité de l'eau (température, matières en suspension) et entraînent périodiquement l'introduction d'espèces intempestives lors des vidanges.

D'autre part, il faut mentionner l'invasion de l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*). Cette vallée a été classée en ZNIEFF II du fait de la qualité de ses habitats et pour la richesse des espèces qu'elle recèle (41 espèces déterminantes dont 11 au niveau régional et une au niveau national).

- **FR240031617 BOIS DE MONTPEGET**

Commune(s) concernée(s) : La Buxerette

Cette ZNIEFF de 283 hectares est établie sur une butte aux flancs très pentus. Le massif forestier qui la recouvre est constitué de hêtraies à houx et de chênaies-charmaies pour la partie ouest. Cette partie du bois abrite notamment une population d'Euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hyberna*), plante rare dans la région Centre et caractéristique de ce type de milieu. L'autre partie du bois est essentiellement occupée par des plantations de conifères. Cependant, y sont également retrouvées des landes sèches à Bouleaux, des boulaies humides et des prairies humides oligotrophes. L'intérêt de ce site est lié à la présence diffuse de nombreuses espèces déterminantes dont le Mouron nain (*Anagallis minima*) ou encore le Gnaphale des bois (*Gnaphalium sylvaticum*). La présence de la Campanile à feuilles de Lierre (*Wahlenbergia hederacea*) a également été observée en lisière nord du boisement.

Enfin, la présence de grenat est signalée au sein du boisement, ce qui donnerait un intérêt géologique au site.

- **FR240000604 HAUT BASSIN VERSANT DE LA VAUVRE**

Commune(s) concernée(s) : Aigurande, La Buxerette, Crevant, Crozon-sur-Vauvre, Saint-Denis-de-Jouhet

Ce site de 1 957 hectares est localisé dans une région de polyculture-élevages extensifs. Il offre de nombreux habitats préservés pour un grand nombre de plantes et d'animaux menacés. Cette ZNIEFF héberge, par exemple, une espèce déterminante et protégée de coléoptère, le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*) ou encore une libellule considérée en danger en région Centre, le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*). Cette vallée constitue l'un des plus riches réservoirs de biodiversité et l'un des derniers refuges pour les espèces de milieux tourbeux dans l'Indre.

L'écrevisse à pieds blancs et le Droséra à feuilles rondes constituent les espèces emblématiques de cette vallée. La préservation de la qualité des habitats dépend de la qualité de l'eau des affluents, du respect des sources et du maintien de l'agriculture extensive. Les limites de cette zone ont été définies par rapport à l'occupation du sol, et notamment par rapport à la présence de prairies bocagères.



Partie occidentale du bois de Montpéget et prairies humides du ruisseau du Gravet – La Buxerette



Bas-marais de la Croix de Saint Roch – Lourdoueix Saint-Michel



Prairies humides et suintements de la Levade–



Haut bassin versant de la Vauvre – le Moulin Brigaud



Prairies et étangs de Chardy



Vallée de la Gargillesse et affluents – La Silvine

ESPACES NATURELS SENSIBLES

Source : site internet du Conseil départemental de l'Indre.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des outils de protection, de sauvegarde, de gestion et d'ouverture au public des milieux naturels, des sites et des paysages.

Deux ENS sont identifiés sur le territoire de la Marche Berrichonne (cf. Figure 15) :

- Le site **Fougères et la Fileuse** est localisé le long de la vallée de la Creuse, sur la commune de Saint-Plantaire. Il s'agit d'un site encaissé par le relief. De petits ruisseaux y sont observables, tels que le Moulin Ratet ou le Bouzantin. Ce site couvre une surface de 35 hectares, et offre un sentier de promenade de 4,5 kilomètres. Des chemins creux sont présents et témoignent du passage de l'Homme et des troupeaux au sein de la forêt. Plusieurs espèces animales et végétales peuvent y être observées : la jacinthe bleue du printemps, le fragon, le lézard vert (*Lacerta bilineata*), le criquet des ajoncs (*Chorthippus binotatus*), etc. ;
- Le **parc des Parelles**, sur la commune de Crevant, se situe au cœur d'un massif granitique. Ce site a autrefois servi à extraire le « granit de Crevant » afin de construire les bâtiments et les murets locaux. Il a ensuite été abandonné après l'apparition de la concurrence liée aux nouveaux matériaux de construction, ce qui a permis la colonisation du milieu par les chênes, les hêtres et les châtaigniers. Ce secteur, aujourd'hui sauvage, a été aménagé pour la promenade à travers trois sentiers. Du petit mobilier, construit en bois local offre également des activités de loisir aux promeneurs. Ce secteur couvre 24 hectares.

SITES ET ESPACES NATURELS SENSIBLES

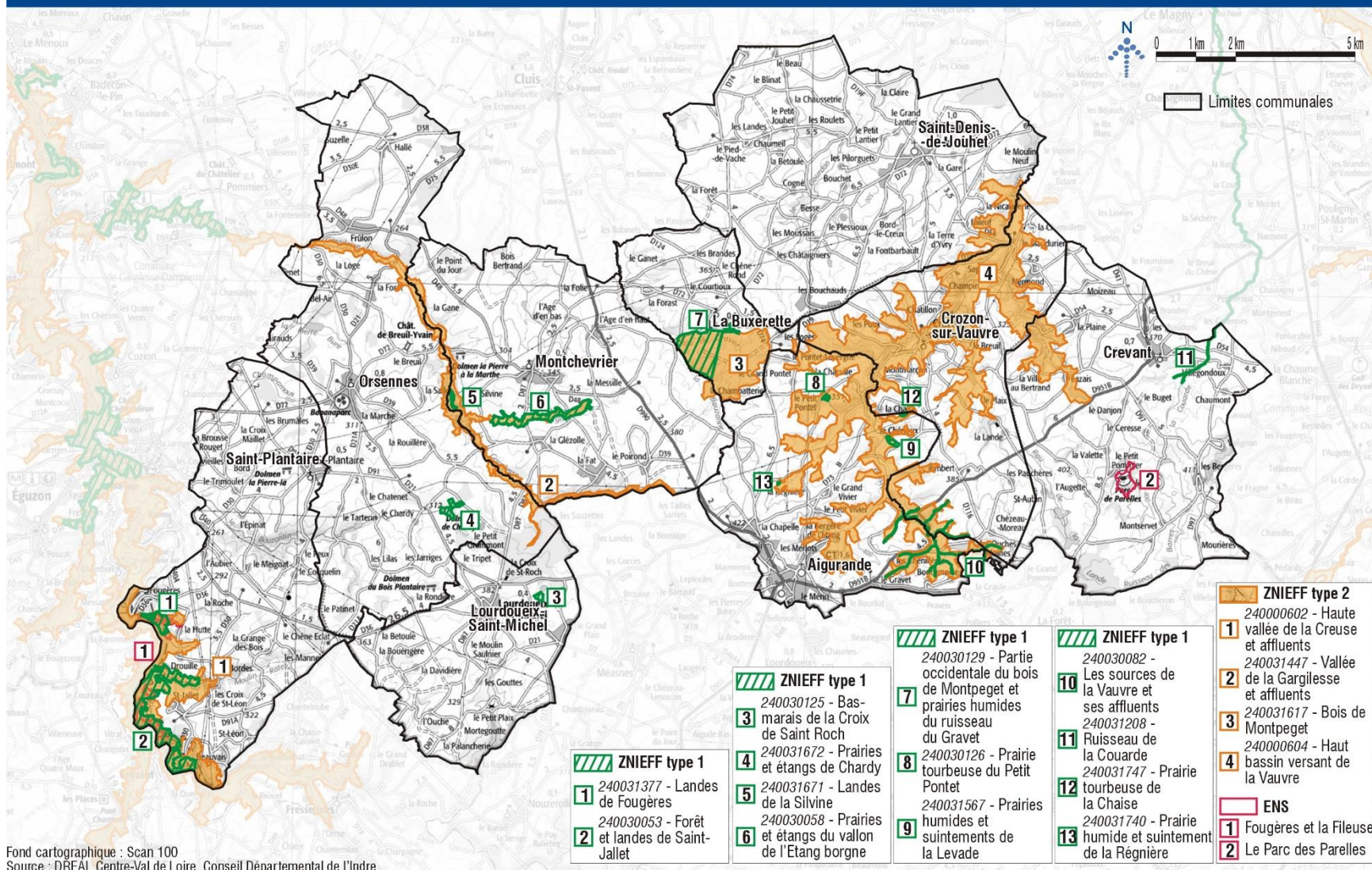


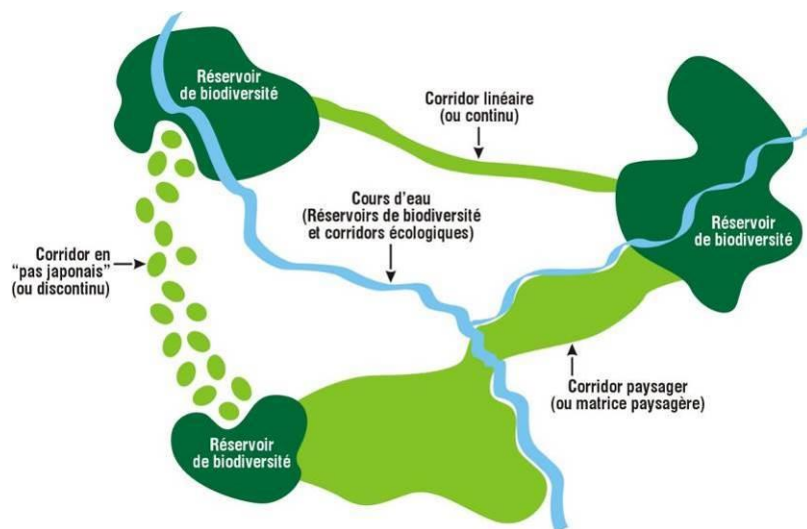
Figure 15 : Sites naturels sensibles du territoire de la Marche Berrichonne

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Sources : SRCE Centre-Val de Loire, études de la Trame verte et bleue du Pays de la Châtre en Berry.

QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?

La Trame verte et bleue identifie un ensemble de continuités écologiques formées par des réservoirs de biodiversité reliés par des corridors. Ces corridors peuvent être linéaires (haies, bords de chemins, bandes boisées le long des cours d'eau...), en « pas japonais » (bosquets, mares...) ou paysagers (mosaïque de milieux variés).



Source : THEMA Environnement

Figure 16 : Schéma explicatif de la trame verte et bleue

Les paragraphes suivants donnent une définition des principaux termes utilisés pour évoquer les notions relatives à la trame verte et bleue.

Réservoirs de biodiversité : espaces riches en biodiversité où les espèces de faune et de flore peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (reproduction, repos, alimentation...).

Corridors écologiques : voies de déplacement empruntées par les espèces de faune et de flore pour relier les réservoirs de biodiversité.

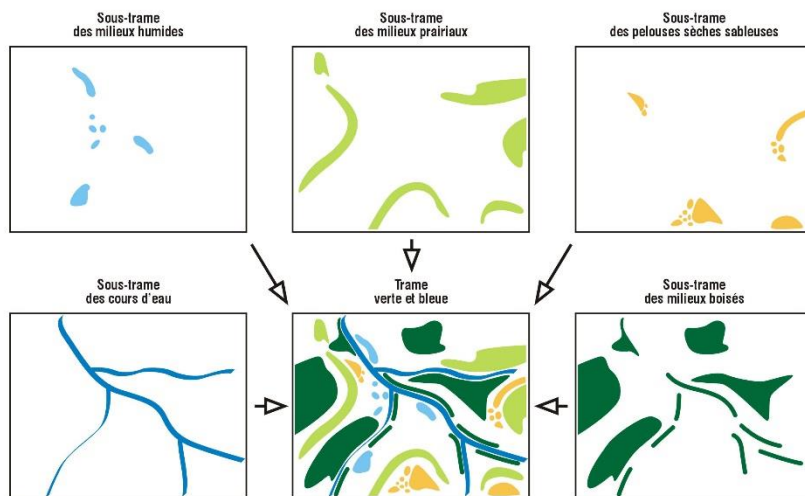
Il existe trois principaux types de corridors écologiques (cf. Figure 17) :

- les **corridors linéaires ou continus** : ils correspondent aux haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il n'y ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;
- les **corridors en « pas japonais » ou discontinus** : ils représentent une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé, etc. ;
- et les **matrices paysagères ou corridors paysagers** : ils sont constitués d'une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce et de ce fait, qu'il n'y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Sous-trame :

Sur un territoire donné, il s'agit de l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.).

La définition des sous-frames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.



Source : *THEMA Environnement*

Figure 17 : Assemblage des sous-trames

La Trame verte et bleue est ainsi représentée par l'assemblage de l'ensemble des sous-trames et des continuités écologiques d'un territoire donné.

L'identification et la préservation de la Trame verte et bleue visent à favoriser un aménagement durable du territoire. Cette démarche de préservation de la biodiversité doit donc être pensée en prenant en compte les différents usages de l'espace (activités économiques, urbanisation, activités de loisirs, etc.).

Pour cela, différents niveaux de Trame verte et bleue sont pris en compte dans le cadre du PLUi de la Marche Berrichonne.

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le SRCE est la cartographie régionale de la Trame verte et bleue : les cartes identifient les continuités écologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue). Ces dernières sont constituées de réservoirs (zones où la biodiversité est la plus riche) reliés par des corridors écologiques facilitant ainsi le déplacement des espèces.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Centre-Val de Loire a été adopté par délibération du Conseil Régional du 19 décembre 2014 et par arrêté préfectoral n°15.009 du 16 janvier 2015.

Ce document définit des enjeux en termes de Trame verte et bleue à l'échelle régionale :

- le réseau hydrographique et les vallées apparaissent comme des éléments structurants forts ;
- les paysages forestiers et la mosaïque de milieux qu'ils abritent sont le support d'une grande fonctionnalité écologique ;
- en région Centre, les pelouses et les ourlets calcicoles constituent des complexes de milieux aux enjeux forts en termes de conservation ;
- les principales régions bocagères du territoire sont des secteurs-clefs.

A partir de ces enjeux, le SRCE fixe quatre grandes orientations stratégiques :

- OS01 : Préserver la fonctionnalité écologique du territoire ;
- OS02 : Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés ;
- OS03 : Développer et structurer une connaissance opérationnelle ;
- OS04 : Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre.

Le SRCE fait l'objet d'une obligation de prise en compte dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal.

Le SRCE identifie des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne.

Les réservoirs de biodiversité du SRCE Centre-Val de Loire sur le territoire

Un secteur se distingue particulièrement au sein du territoire : il s'agit du complexe de la vallée de La Vauvre et de La Lande ainsi que des milieux (humides) associés, notamment au niveau des principaux affluents sur les communes d'Aigurande et de Crozon-sur-Vauvre. Sur ce secteur, la qualité et la mosaïque des compartiments aquatiques et humides leur vaut une qualification de réservoir de biodiversité rattaché à la sous-trame des « milieux humides ».

D'autres espaces, plus confinés, sont également qualifiés de réservoirs de biodiversité pour cette même sous-trame : il s'agit notamment du vallon de l'Etang Borgne, et des prairies humides connexes, reconnues au titre du classement ZNIEFF (de type 1 n°240030058) au sud de Montchevrier.

De même, le secteur de la Haute Vallée de la Creuse et affluents, au sud de la commune de Saint-Plantaire, est reconnu au SRCE comme un espace significatif de biodiversité. Cet ensemble inclut plusieurs ZNIEFF, dont les Landes de Fougères (240031377), l'ENS de Fougères et la Fileuse, ainsi qu'une partie du site Natura 2000 « Vallée de la Creuse et affluents » (FR2400536).

Sur la thématique des milieux humides, il apparaît enfin utile de souligner l'inscription au SRCE d'un grand nombre de cours d'eau du territoire comme réservoirs de biodiversité, soulignant leur intérêt et leur prégnance à l'échelle de l'intercommunalité. Peuvent notamment être cités les cours du Bouzantin (et affluents), du Champarnoux (et affluents), de La Pierre Bure et de La Gargillesse à l'ouest du territoire et de La Vauvre, La Lande, Les Barres, La Couarde ainsi que leurs affluents respectifs à l'est du territoire.

Des éléments ponctuels tels que des plans d'eau sont également reconnus pour leur intérêt écologique : ceux-ci apparaissent plus disséminés sur le territoire.

Le SRCE établit une étroite corrélation entre les sous-trames des « milieux humides » et celles des « milieux boisés » : les réservoirs de biodiversité définis pour chacune de ces sous-trames sont strictement identiques.

L'importance des autres sous-trames semble moins flagrante sur le territoire. Toutefois, le SRCE identifie des milieux terrestres remarquables ornant les flancs de la vallée de La Creuse au sud-ouest du territoire (sous-trame des « pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ») ; cette portion du territoire est ainsi reconnue comme réservoir de biodiversité rattaché à la sous-trame « terrestre ».

Les corridors écologiques du SRCE Centre-Val de Loire

En ce qui concerne les corridors écologiques, le SRCE de la Région Centre Val de Loire n'en identifie pas précisément, laissant une place beaucoup plus importante à des zones de corridors diffus s'agissant plus particulièrement des sous-trames des milieux humides et des milieux terrestres. Ces zones de corridors diffus sont à préciser localement.

Le SRCE matérialise également sur l'intercommunalité des zones de corridors écologiques potentiels des milieux boisés et des milieux humides relativement fragmentés sur le territoire.

SRCE CENTRE-VAL DE LOIRE TOUTES SOUS-TRAMES CONFONDUES

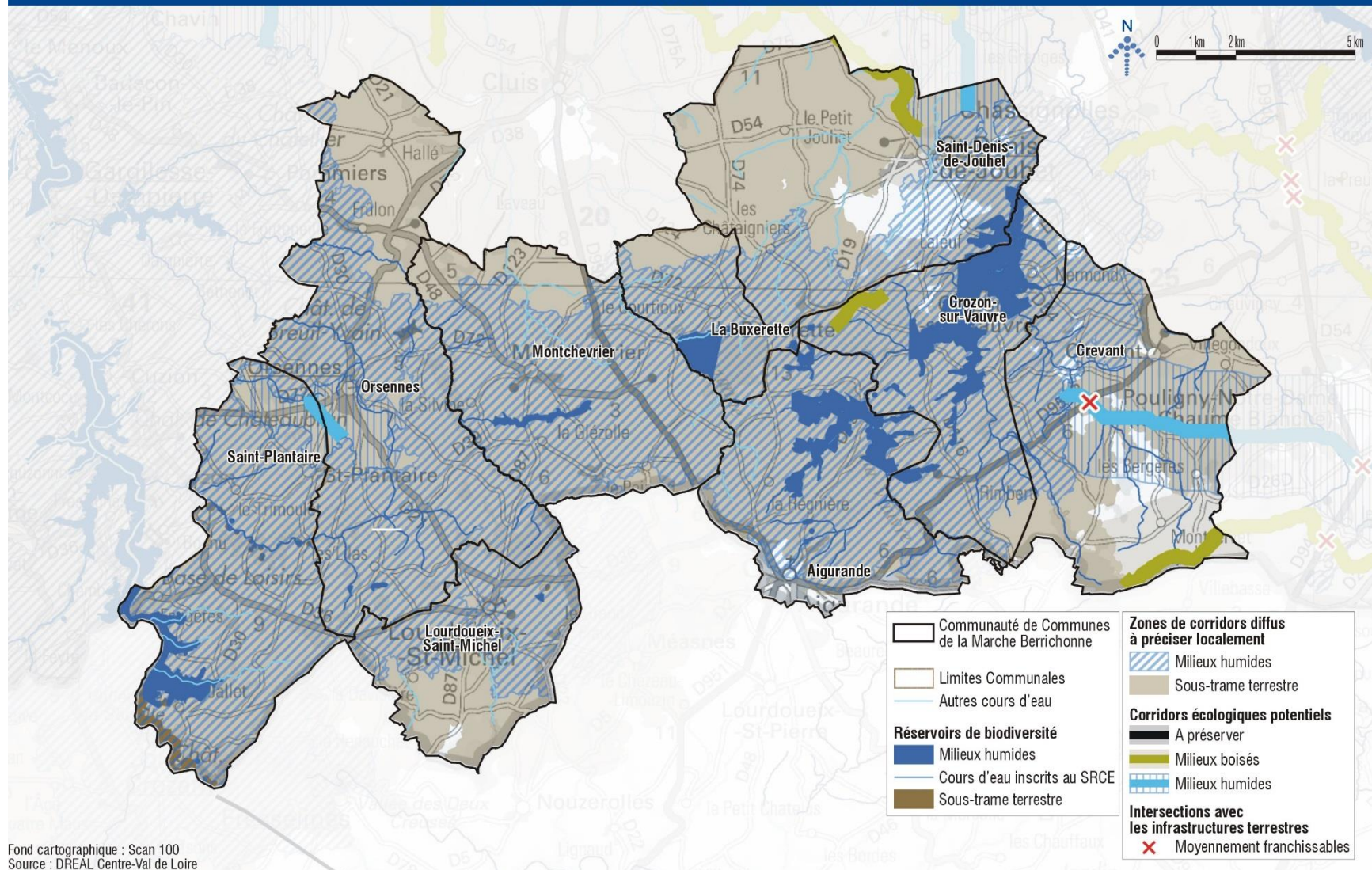


Figure 18 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre-Val de Loire – toutes sous-trames confondues

SRCE CENTRE-VAL DE LOIRE SOUS-TRAME COURS D'EAU

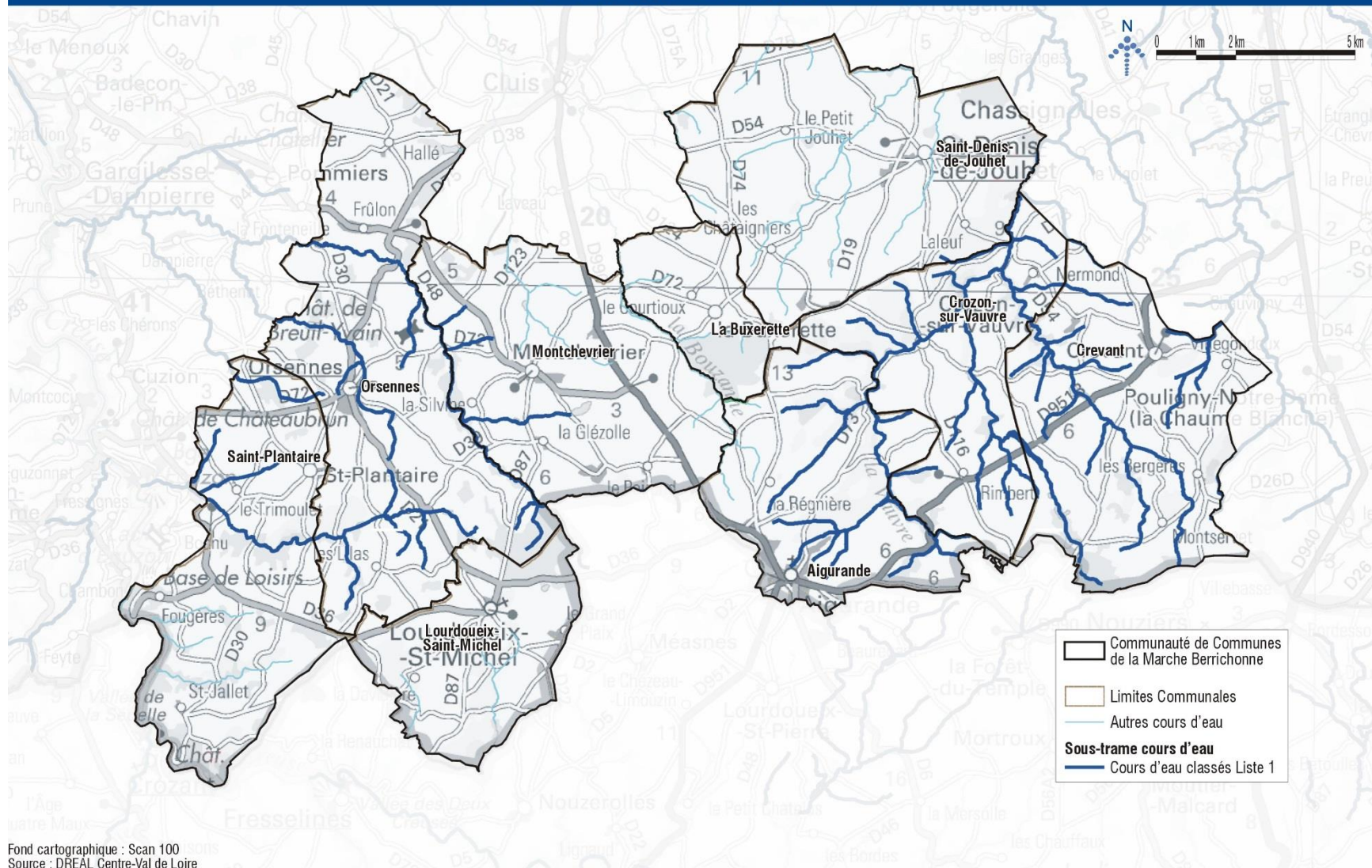


Figure 19 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre-Val de Loire – sous-trame « Cours d'eau »

SRCE CENTRE-VAL DE LOIRE SOUS-TRAME DES PELOUSES ET LANDES SÈCHES À HUMIDES SUR SOLS ACIDES

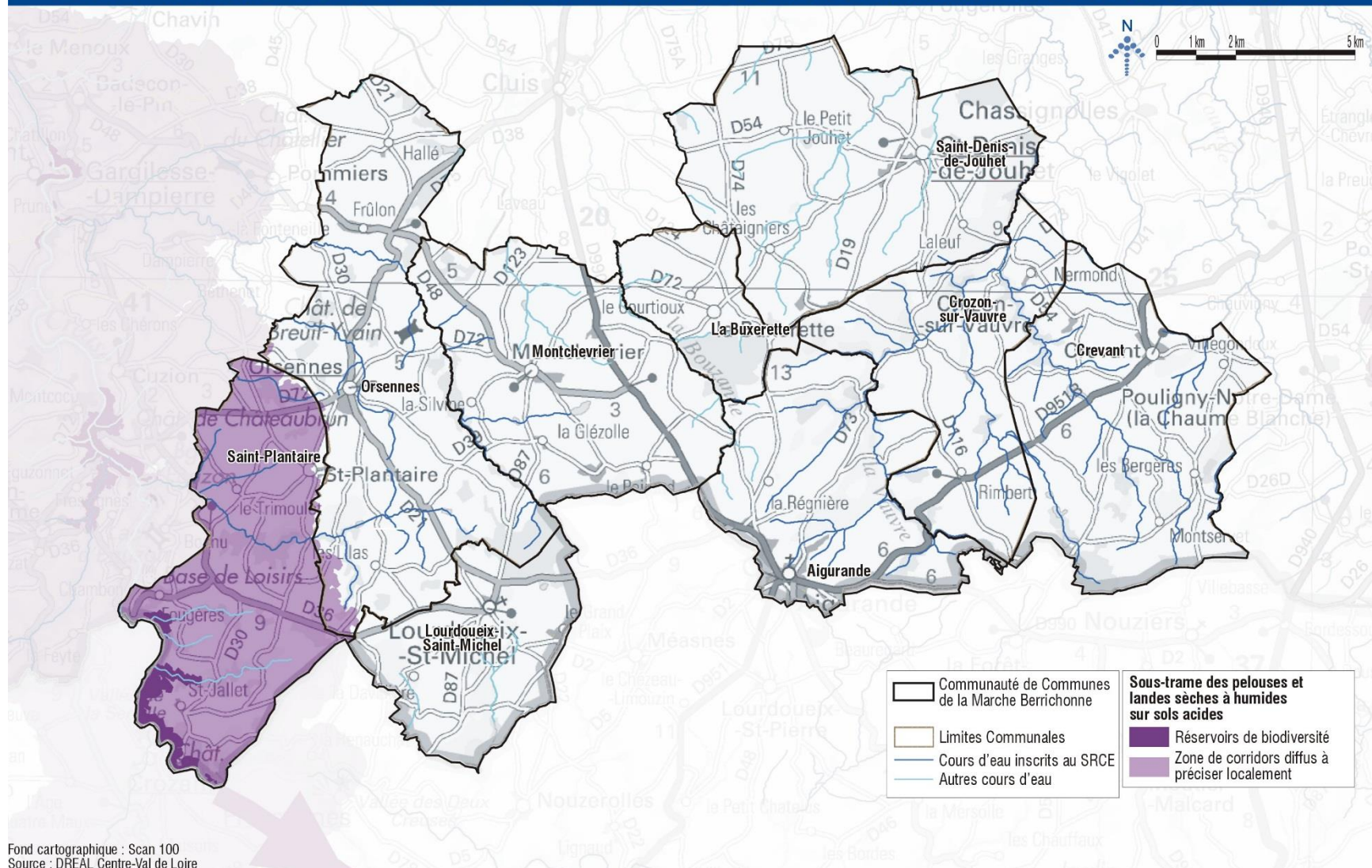


Figure 21 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre-Val de Loire – sous-trame « Pelouses et landes sèches à humides sur sols acides »

SRCE CENTRE-VAL DE LOIRE SOUS-TRAME DES MILIEUX PRAIRIAUX

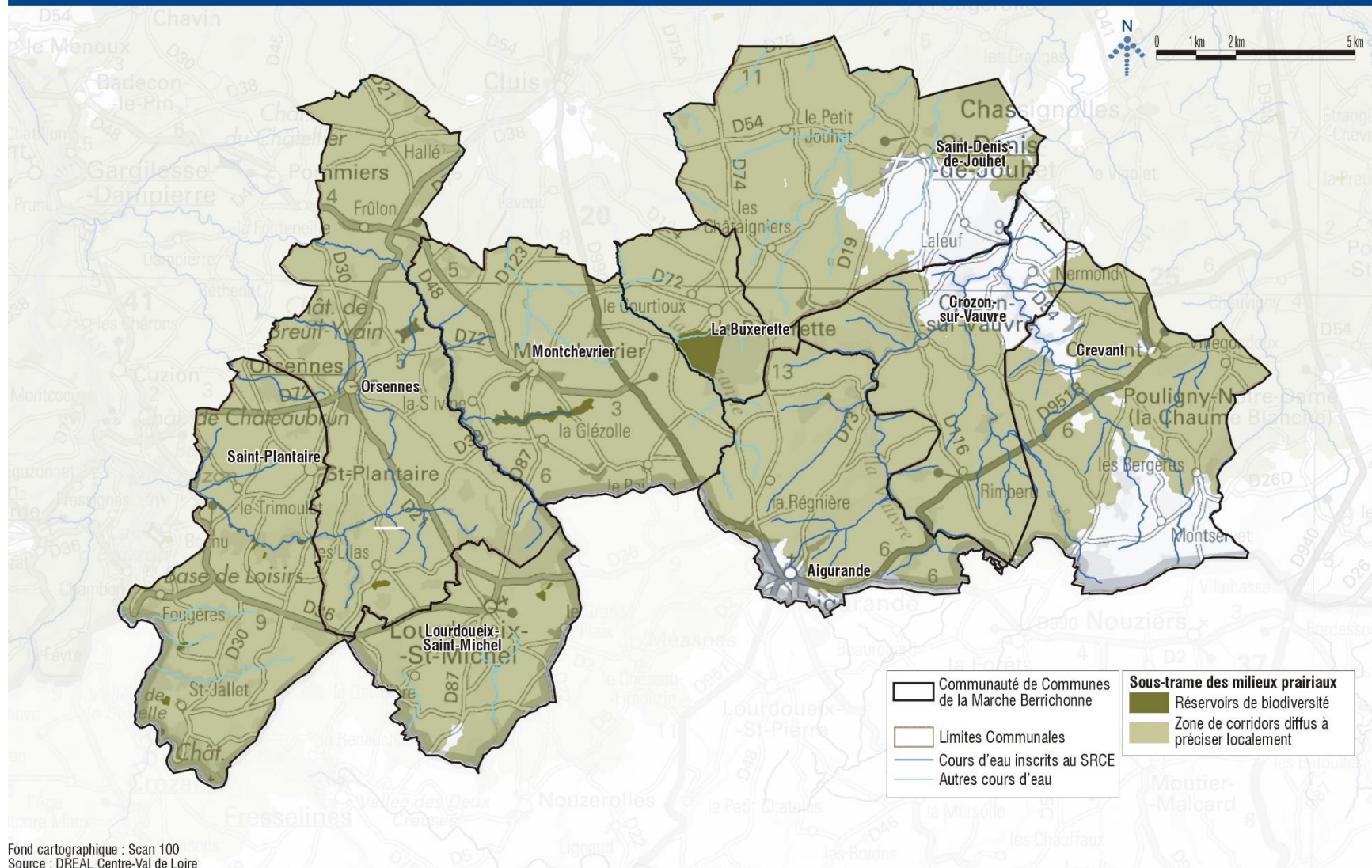


Figure 22 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre-Val de Loire – sous-trame « Milieux prairiaux »

SRCE CENTRE-VAL DE LOIRE SOUS-TRAME DES MILIEUX BOISÉS

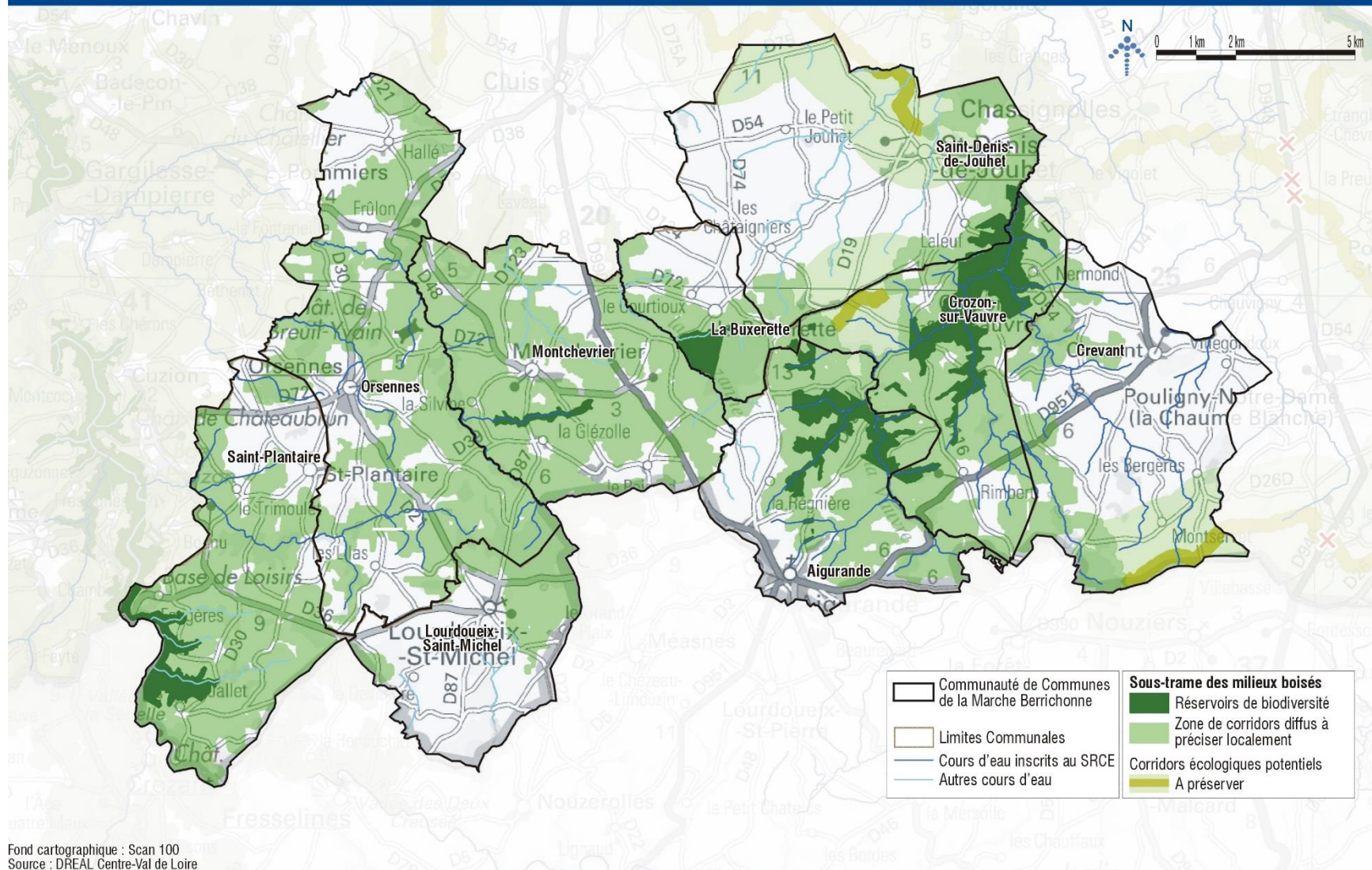


Figure 23 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre-Val de Loire – sous-trame « Milieux boisés »

TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS DE LA CHATRE EN BERRY

Les cartographies

Les études menées par le Pays de la Châtre en Berry ont permis d'aboutir à une déclinaison des orientations du SRCE à l'échelle locale et d'établir des stratégies plus fines sur le territoire.

Le Pays de la Châtre en Berry rassemble trois communautés de communes, soit 51 communes, au sud du département de l'Indre dans le Boischaut Sud, et présente un bocage très bien préservé. En 2013, une cartographie des réseaux écologiques a été réalisée, permettant d'identifier les réservoirs de biodiversité, les corridors à préserver, restaurer ou créer, ainsi que les zones de conflits. L'établissement d'une TVB a ensuite donné lieu à l'élaboration d'un programme d'actions en 2014.

Les rapports présentent une identification des continuités écologiques pour quatre types de sous-trames : les sous-trames des milieux boisés, des milieux prairiaux, des milieux humides et des cours d'eau. Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques seront présentés à l'échelle de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne.

Les réservoirs de biodiversité

Les études menées à l'échelle du Pays conduisent à définir un certain nombre de réservoirs de biodiversité sur le territoire.

Les plus nombreux et les plus étendus en termes de surface impliquent des entités rattachées à la sous-trame des milieux prairiaux. Cela témoigne de l'importance, sur les emprises rurales de la Marche Berrichonne, du relief marqué par des prairies permanentes où se pratique l'élevage. Très souvent accompagnées de haies, les prairies naturelles forment un bocage identitaire qui correspond à un élément fort du paysage. Les « guildes¹ » animales et végétales associées à ces milieux sont à préserver en raison de leur état de conservation et de leur singularité au sein du territoire.

¹ En écologie, une guilda ou guilda écologique est un ensemble d'espèces appartenant à un même groupe taxonomique ou fonctionnel qui exploitent une ressource commune et, partageant donc la même niche écologique.

Au-delà de l'accent mis sur la présence du bocage sur tout le territoire du Pays, l'intérêt des milieux boisés est également souligné par la désignation de réservoirs biologiques « boisés », notamment la partie occidentale du Bois de Montpéget (forêt de feuillus) sur la commune de La Buxerette, et le Bois de Grammont sur les communes d'Orsennes et de Lourdoueix-Saint-Michel. Il faut également souligner l'importance des boisements accompagnant les vallées présentes sur le territoire, telles que celles de La Creuse et du Bouzantin sur la commune de Saint-Plantaire, de La Gargillesse entre Orsennes et Montchevrier, ou bien la tête de bassin versant de La Vauvre à l'amont de Crozon-sur-Vauvre. La qualité des ripisylves et des boisements ornant les berges et les coteaux de ces cours d'eau est ainsi reconnue, dans la logique des zones d'inventaires du patrimoine naturel (ZNIEFF) désignant déjà leur intérêt.

Enfin, la qualité et le rôle écosystémique des milieux humides sont mis en évidence par la désignation de nombreux réservoirs de biodiversité au sein des principales vallées déjà évoquées et faisant toute la « force » du territoire et sa singularité. Cela est particulièrement vrai sur le haut bassin versant de La Vauvre, où le « chevelu » apparaît dense et singulièrement à forte valeur écologique.

Les corridors écologiques

La Trame verte et bleue du Pays détermine également les éléments relais et les portions du territoire correspondant aux voies de déplacement empruntées par les espèces de faune et de flore pour relier les réservoirs de biodiversité.

Logiquement, les corridors potentiels et les éléments relais suivent généralement les cours d'eau, et relient aussi les têtes de bassin entre elles, où se concentrent les enjeux relatifs aux milieux boisés, humides et prairiaux.

S'agissant des milieux prairiaux (et bocagers), le principe de corridor diffus est retenu, formant des zones tampons autour des réservoirs. De fait, une grande partie du territoire revêt un intérêt global de conservation de ce patrimoine.

En ce qui concerne la sous-trame des « milieux boisés », les corridors écologiques potentiels s'appuient sur le réseau linéaire diffus du bocage et les principales vallées du territoire utilisées par les espèces pour se déplacer.

NB : Le cas de la sous-trame des cours d'eau :

A l'échelle du territoire, presque tous les cours d'eau présents sur la Marche Berrichonne sont identifiés à la fois comme réservoirs de biodiversité et corridors écologiques.

Le travail sur les continuités écologiques a notamment mis en évidence, par superposition, les axes fonctionnels revêtant un intérêt pour des sous-trames multiples. De cette manière, les axes fonctionnels suivants, regroupant un maximum de sous-trames, peuvent être distingués :

- vallée du Bouzantin sur les communes de Saint-Plantaire et d'Orsennes ;
- vallée de l'affluent de La Gargillesse au sud de Montchevrier depuis le Moulin de Gâte-souris ;
- diverses portions du haut bassin versant de La Vauvre.

Le programme d'actions opérationnel

Après une étape de concertation avec les acteurs locaux du Pays, un programme d'actions opérationnel a été élaboré. Il suit les grandes idées suivantes : « *Concilier préservation de la biodiversité et développement économique* », « *reconnaître l'existant* », « *avoir une vision globale et cohérente pour agir ensemble* ».

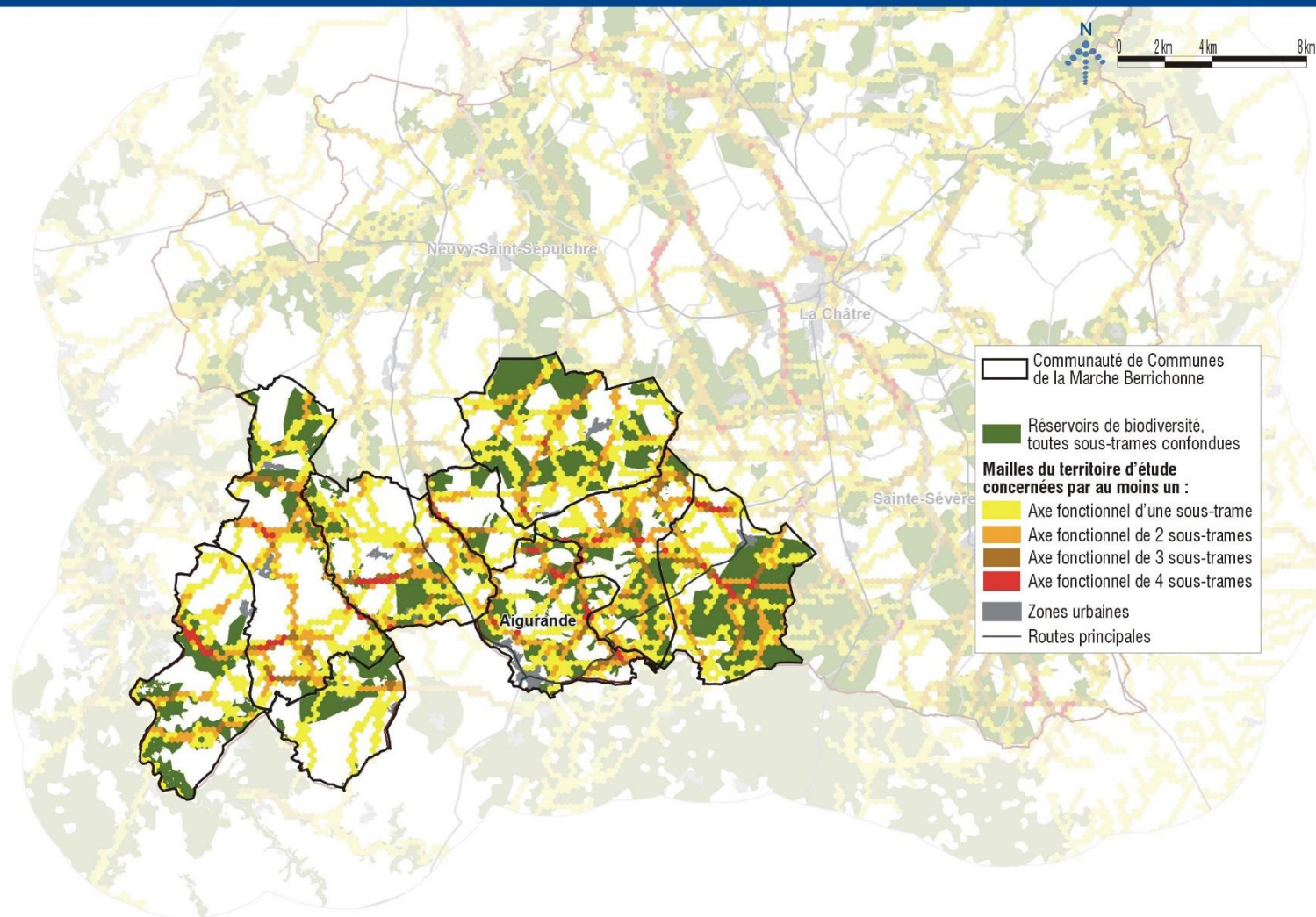
Sa finalité générale consiste à préserver la biodiversité et à participer au développement économique du territoire, tout en mettant l'accent sur le lien entre élevage et paysage, afin de pérenniser le bocage, composante naturelle essentielle du territoire.

Les actions s'articulent autour de trois objectifs généraux, chacun associé à des actions principales appliquées sur deux phases :

- *Communiquer* : sensibiliser sur l'importance de maintenir la polyculture-élevage associée aux milieux prairiaux ; sensibiliser le grand public à l'entretien des haies et faire connaître des espèces caractéristiques du Boischaud Sud ; sensibiliser les scolaires pour constituer un réseau de « haies écoles », communiquer sur les arbres fruitiers menacés utiles comme éléments relais ; informer sur les zones humides et les cours d'eau (à propos des risques liés au défaut d'entretien ou du fonctionnement des rivières et de la faune associée par exemple) ;
- *Connaître et former* : mettre en place un label garantissant des pratiques d'élevage respectueuses du bocage et de la biodiversité* ; créer un observatoire du bocage et améliorer la connaissance ; repérer les éléments de bocage dans les documents d'urbanisme et accompagner la transcription de la TVB ; former aux bonnes pratiques d'entretien des haies, de production de bois, de gestion des prairies permanentes et des zones humides etc. ; appliquer la démarche Zéro pesticides dans les espaces verts ; connaître les outils de la TVB ; gérer durablement les milieux boisés ;
- *Entretenir, aménager et valoriser économiquement* : soutenir et développer l'abattoir en tant qu'outil structurant de la filière viande* ; réaliser des plans de gestion à l'échelle des communes ; promouvoir l'installation de chaudières collectives à bois ; préserver, entretenir et valoriser les chemins des collectivités ; élaborer un guide de bonnes pratiques d'entretien des haies à l'échelle du Pays ; promouvoir les Aides Agro-Environnementales (PAC 2^{ème} pilier) sur le territoire ; aider à l'entretien et la création d'arbres « Têtards » ; préserver les réseaux hydrographiques.

Ces trois actions sont menées en parallèle pour faire du lien élevage/paysage un levier de développement.

PAYS DE LA CHÂTRE EN BERRY RÉSEAU ÉCOLOGIQUE



Source : Pays de la Châtre en Berry

Figure 24 : Extrait de la Trame verte et bleue du Pays de La Châtre-en-Berry – réseau écologique

PAYS DE LA CHÂTRE EN BERRY CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DES MILIEUX HUMIDES

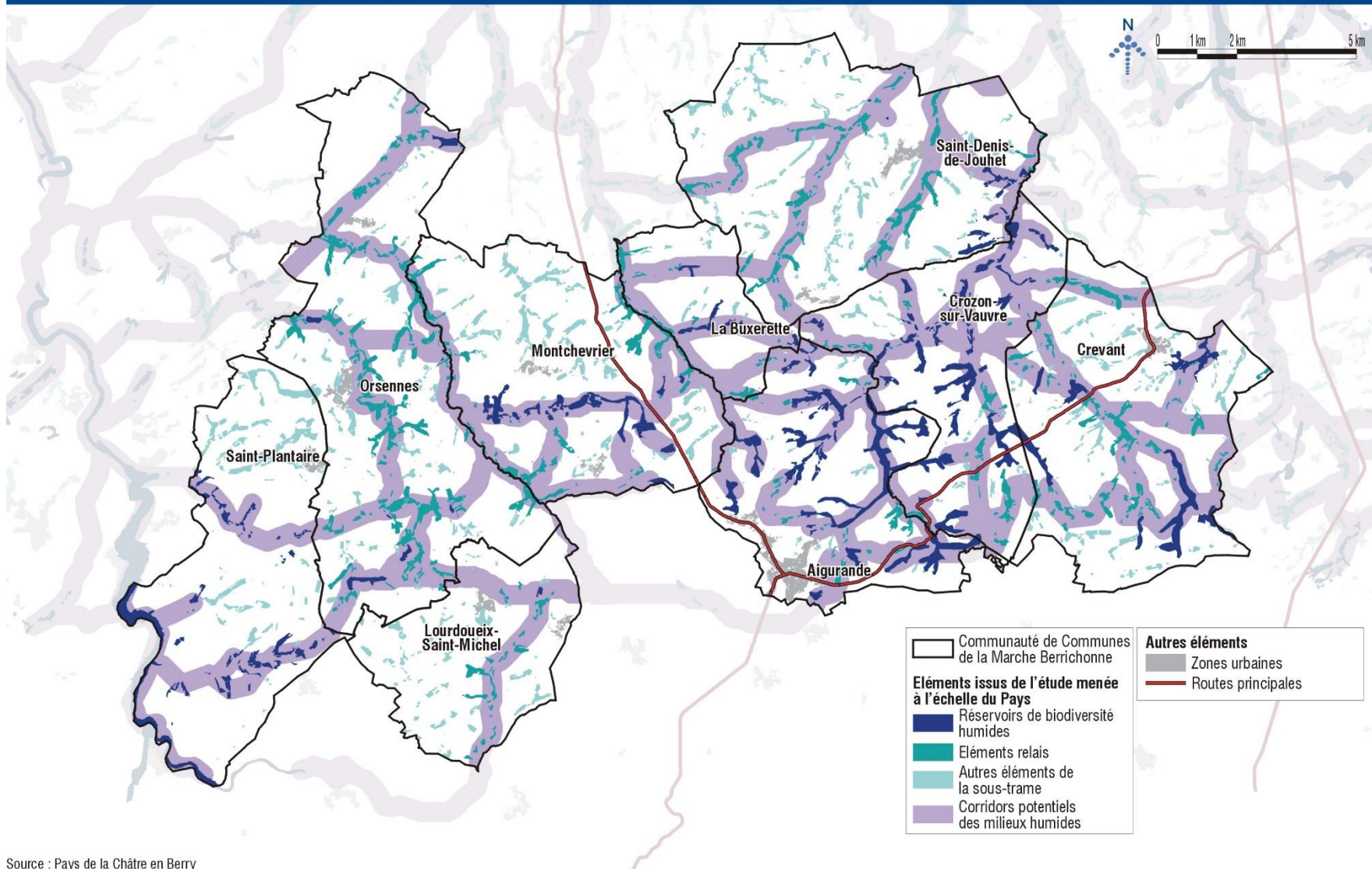


Figure 25 : Extrait de la Trame verte et bleue du Pays de La Châtre-en-Berry – continuités écologiques « Milieux humides »

PAYS DE LA CHÂTRE EN BERRY CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DES MILIEUX PRAIRIAUX

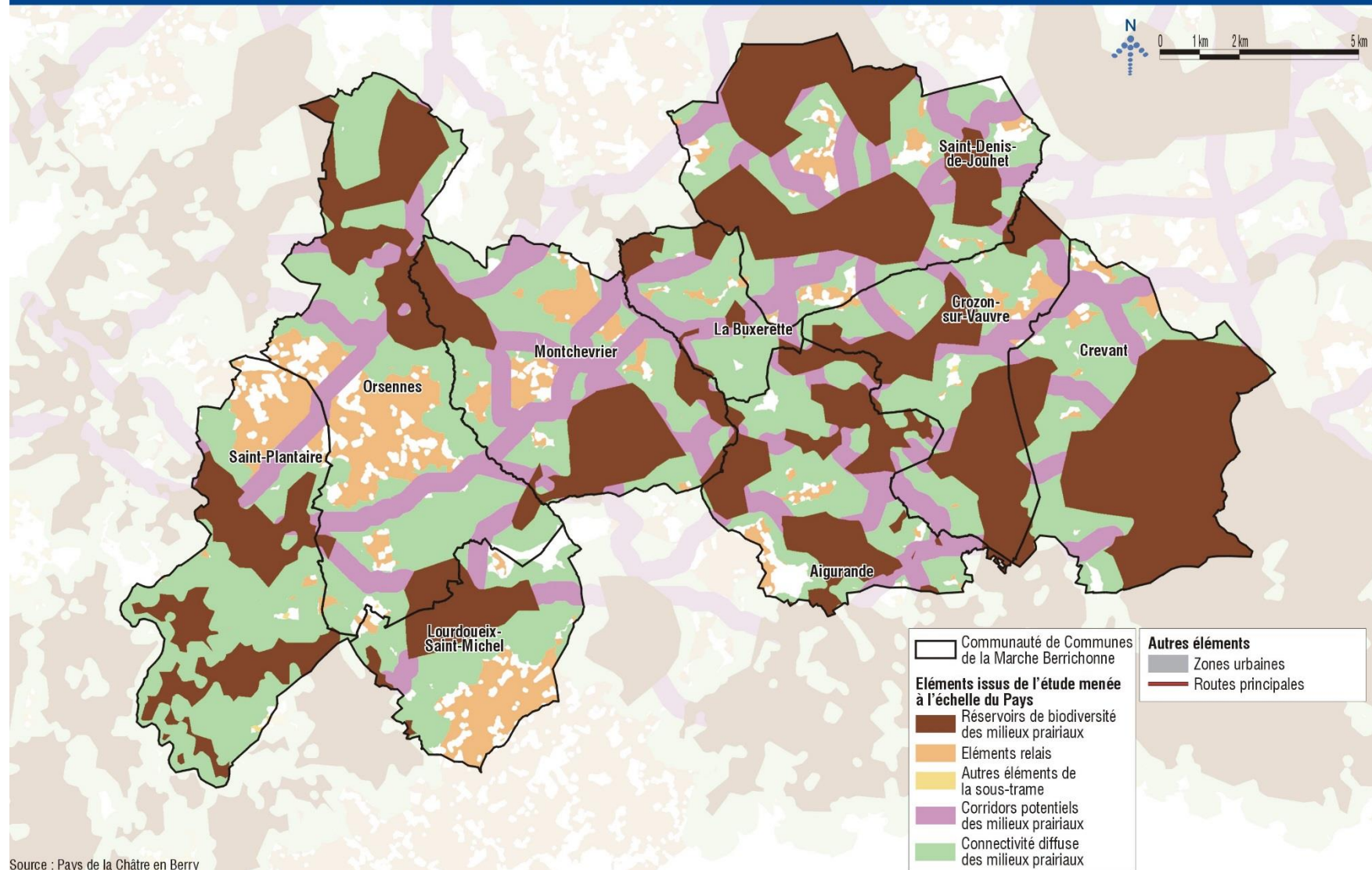


Figure 26 : Extrait de la Trame verte et bleue du Pays de La Châtre-en-Berry – continuités écologiques « Milieux prairiaux »

PAYS DE LA CHÂTRE EN BERRY CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DES MILIEUX BOISÉS

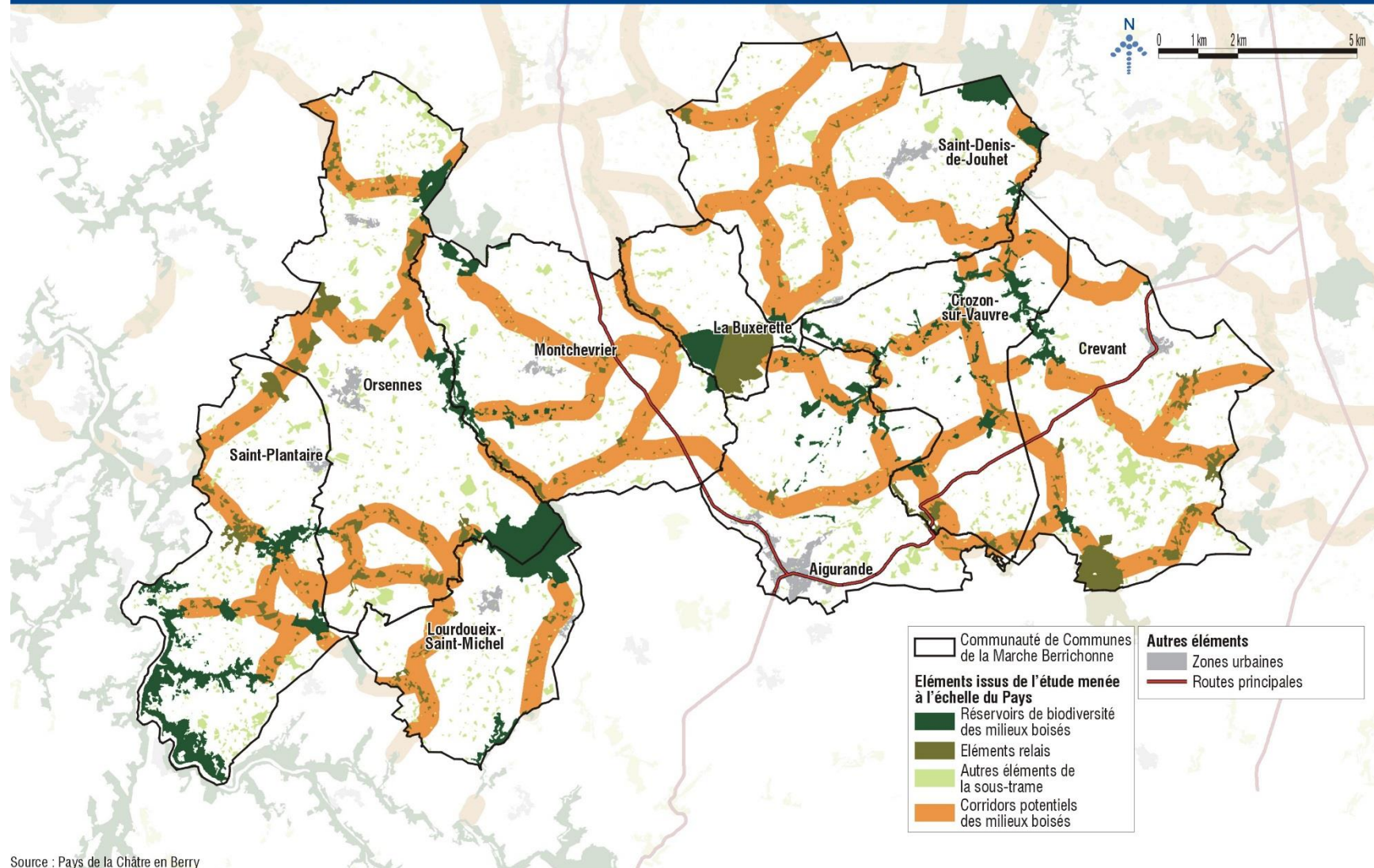


Figure 27 : Extrait de la Trame verte et bleue du Pays de La Châtre-en-Berry – continuités écologiques « Milieux boisés »

PARTIE 2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE MILIEU PHYSIQUE

LES MILIEUX NATURELS

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE

LES RISQUES ET NUISANCES

DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT

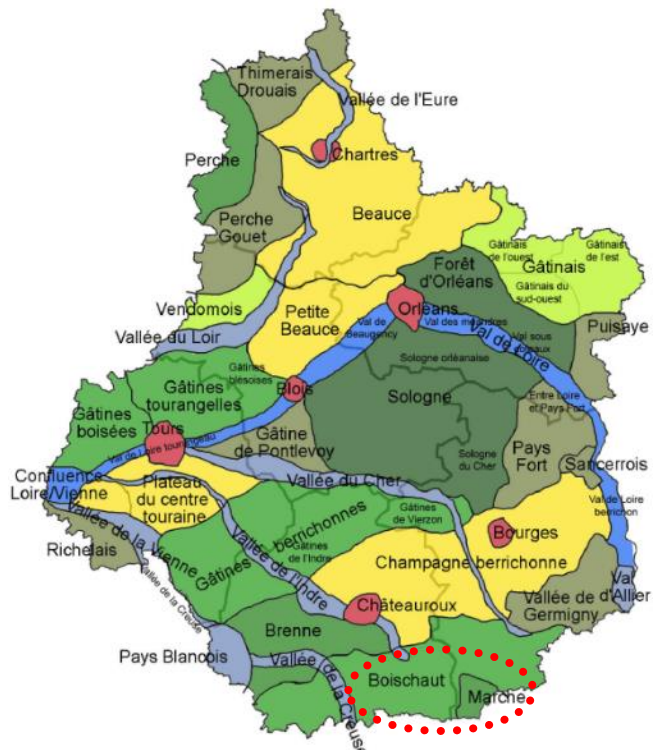
SYNTHESE DES ATOUTS/CONSTRAINTES DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES
D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LES PAYSAGES

INTRODUCTION

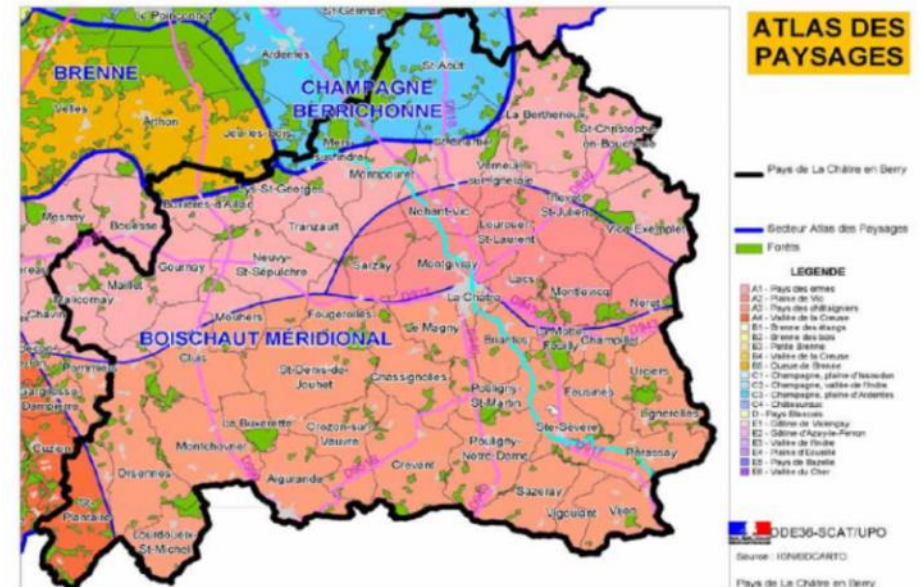
Inscrit au cœur du « Pays des Châtaigniers », dans le Boischaud méridional, le territoire de la Marche Berrichonne est de par son nom, un espace de transition entre plusieurs unités paysagères. La région naturelle du Boischaud se situant aux contreforts du massif central.

Carte des unités paysagères (Atlas des paysages de la Région Centre)



Source : Atlas des paysages de la Région Centre, site internet DRFAI Centre

PLUi de la Région de la Marche Berrichonne



Source : diagnostic 2009 du Pays de la Châtre en Berry

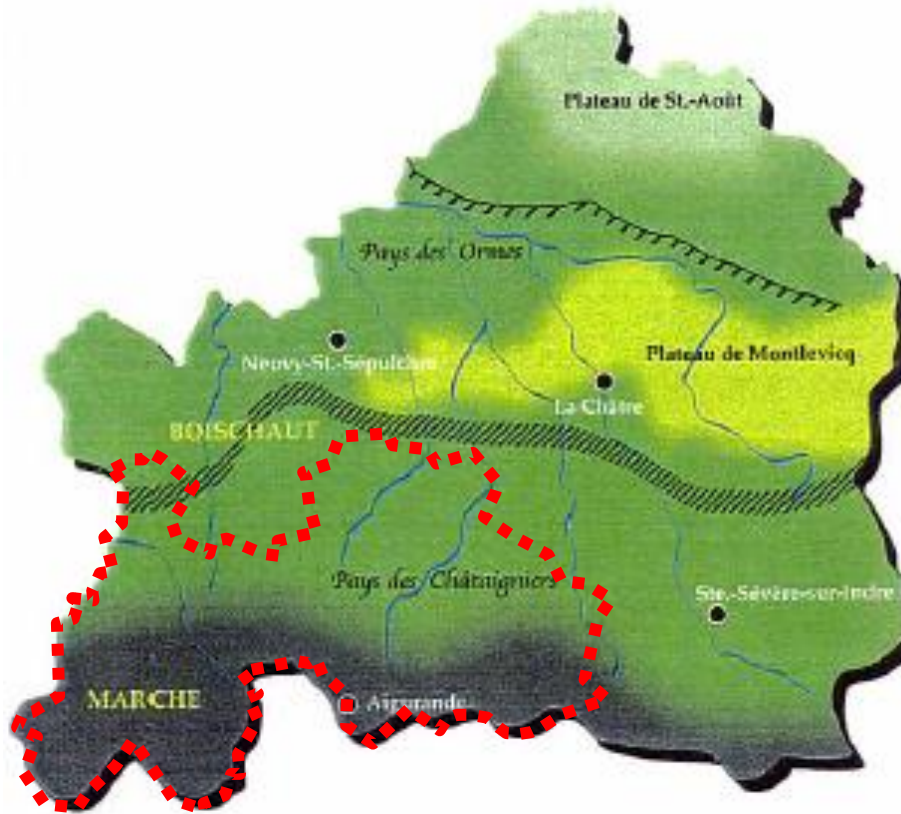
« Le territoire se structure à partir de la ligne de crête Est-Ouest (limite des départements de l'Indre et de la Creuse) séparant les bassins versants de la Vauvre, de la Gargilesse et de la Bouzanne de celui de la Petite Creuse qui vient rejoindre la Creuse à l'amont du lac d'Eguzon.

A partir de ces sources méridionales issues des assises granitiques, l'entité paysagère est ici composée d'une succession de petits vallons étroits (pays des châtaigniers ». (Source : Porter à connaissance de l'Etat).

Rapport de présentation - EIE

JN PAYSAGE D'ALTERNANCE : ENTRE PAYSAGES FERMES (RELIEF/VEGETATION) AUX VUES COURTES, ET PAYSAGES OUVERTS QUI OFFRENT DES VUES LONGUES VOIRE PANORAMIQUES

Des vues courtes... ou longues



Source : diagnostic du Pays de la Châtre en Berry



Vues depuis Crevant



Au Sud : le pays des châtaigniers

Constitué de roches métamorphiques, entaillé par des rivières coulant au fond de gorges, comprenant un important réseau hydrographique, chevelu et ramifié (l'Indre, La Creuse, La Couarde, La Vauvre, ...), le Sud du Pays est couvert d'un bocage dense et de prairies.



Vues depuis Crozon-sur-Vauvre



Le territoire correspondant à La Marche regroupe différentes natures de roches. On distingue notamment les affleurements de roches plutoniques (granite) aux alentours de Crevant et des roches métamorphiques (gneiss, micaschistes...) dans le reste de la Marche. La partie Sud du Pays, soulevée par d'importants mouvements tectoniques pendant l'ère tertiaire, se caractérise par un relief fortement vallonné et encaissé avec des altitudes plus fortes dans les cantons d'Aigurande et de Sainte-Sévère. Les rivières de L'Indre et de la Creuse en franchissant la cuesta en ont dégagé les formes (côtes de Corlay et de Menoux). Le point culminant de l'Indre est situé sur la commune de Pouligny Notre Dame, au lieu-dit « La colline du Fragne », à 456 m d'altitude.

Cette partie du territoire est caractérisée par le bocage. « L'arbre » y est dominant et emblématique, de même que les haies, les bois, les forêts, en accompagnement des prairies humides, des fonds de vallées et des ruisseaux. On y retrouve une alternance de points de vue lointains et très largement ouverts et de zones cloisonnées et « intimistes ». Ce paysage donne la primauté à l'élevage, de bovins principalement, et à la culture de céréales dans les zones de plateaux et de moindre pente.

Source : diagnostic du Pays de la Châtre en Berry



Vue courte/fermée sur le bois de Grammont à Lourdoueix-Saint-Michel, vue longue depuis Montchevrier

LA GEOMORPHOLOGIE ET L'USAGE DES SOLS COMME GENERATEURS DE PAYSAGE

Afin d'accompagner l'évolution des paysages il est nécessaire d'en comprendre avant tout ses fondements et ses mutations au fil du temps.

La mise en place des paysages du Boischaut méridional dans lequel s'inscrit le territoire de la Marche Berrichonne est expliquée au sein de l'atlas des paysages de l'Indre dont voici un extrait : *« au Moyen Age, les petites propriétés paysannes côtoient les grands domaines et jusqu'à la Révolution, l'élevage du mouton est dominant à côté de la culture de céréales. Les haies ne forment un bocage que dans les fonds de vallées voués aux prairies, ailleurs elles sont utilisées pour protéger les meilleures parcelles, marquer la propriété individuelle ou ombrager les chemins.*

Après la Révolution, la vente des biens nationaux, la croissance démographique et les partages lors des successions induisent division parcellaire et densification du bocage. Les innovations agronomiques du XIXème se traduisent ici par l'ouverture des prairies et des landes aux bovins de races charolaises et limousines. Aujourd'hui, la ressource principale est l'élevage de jeunes charolais pour la viande, seules les meilleures terres sont emblavées sur de grandes parcelles. Globalement, l'évolution de l'agriculture induit l'abandon des « bouchures » que les agriculteurs n'ont plus le temps d'entretenir ».

Le paysage peut être défini comme le fruit d'une longue histoire où se mêlent géologie (cf. figure 6, carte géologique de l'état initial de l'environnement), climat, travail de l'homme. Aujourd'hui, avec la diminution du nombre d'exploitations agricoles et la reprise incertaine de celles dont les exploitants sont proches de la retraite, se pose la question de l'entretien de ces bouchures et de manière plus générale, de l'entretien du paysage. En effet, le bocage est façonné entre autre, depuis des décennies, par le système polyculture-élevage.

Ce paysage harmonieux, propice au ressourcement, est ponctué d'éléments récurrents dont les motifs paysagers se ressemblent d'une commune à une autre : routes étroites et sinueuses, bordées de talus et de haies, espaces cultivés, prairies entourées de haies bocagères, arbres ponctuels par ci, calvaires et croix marquant des intersections par là.



Routes à Montchevrier et Orsennes



Marqueurs végétaux d'intersection à Crozon-sur-Vauvre et à La Buxerette

UN PAYSAGE PONCTUE ET ANIME PAR UN BATI DIVERSIFIE

Autre élément marquant le paysage, l'habitat au sein de la Marche Berrichonne qui est fortement dispersé : ponctuation, animation et traduction de la géologie.

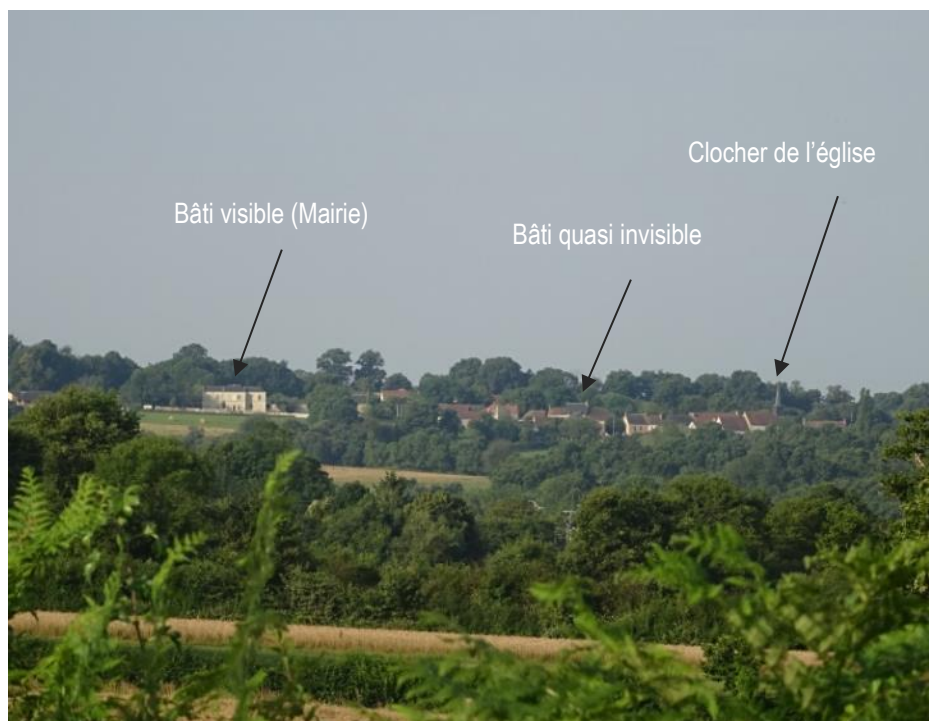
Eparpillés sur tout le territoire, les fermes isolées (parfois menacées de ruine), les belles demeures, les manoirs, châteaux, maisons de maître, les villages composés de quelques maisons ou bourgs plus conséquents sont desservis par un réseau très dense de routes et chemins.

Certains villages ont une position dominante en ligne de crête (Montchevrier par exemple) et d'autres en fond de vallée (exemple de Crozon-sur-Vauvre).

Dans ces deux cas, des espaces de covisibilité donnent au promeneur de jolies perspectives.



Intégration de l'habitat traditionnel dans le paysage



Vue sur la commune de Montchevrier

A noter qu'au sein de cette entité paysagère, chaque élément créé l'évènement. La question de l'intégration du bâti se pose donc.

Ainsi, tel que le montre la photo ci-dessus présentant une vue sur la commune de Montchevrier ; la mairie de par sa volumétrie, sa teinte et la prairie dégagée juste en face, est visible de loin, contrairement aux habitations du bourg et à l'église qui de par leurs gabarit et teinte se fondent dans le paysage. On constate que la végétation se cale sur la ligne des égouts de toit et masquent les façades des constructions.

Les «pays» du Boischaut Méridional ne livrent aux regards que des caractères très «ordinaires». Le plus souvent, les horizons sont animés par des motifs de détails dissimulés, humbles et modestes dont seule, une grande proximité, permet la préhension. Les motifs de détails font les paysages d'ambiances et précisément, cette trop grande proximité dans la perception, les rend extrêmement vulnérables. Il suffit d'un rien, une négligence, un manque de soin dans la taille d'une haie, un poteau EDF trop mal placé, une architecture sans qualité... et, ce qui se voit détruit ce qui se savait !



Antenne et château d'eau à Saint-Plantaire : des éléments ponctuels qui dénotent du reste de l'urbanisation du bourg.

La position dominante de certains bourgs et hameaux pose ainsi la question de l'implantation du bâti dans un relief particulièrement prononcé et notamment l'impact que peuvent avoir certains motifs ou points de repère sur le paysage, qui devient sensible. Une attention particulière sur l'implantation du bâti aussi bien artisanal qu'agricole doit être portée.

INTEGRATION DANS LE PAYSAGE DES BATIMENTS A USAGE D'ACTIVITES ET DES BATIMENTS AGRICOLES.

Globalement, les bâtiments récents voués à l'activité artisanale sont teints de couleur sombre, permettant une intégration harmonieuse du bâti dans l'environnement.

Zone d'activités, à Crevant



Centre de tri postal à Orsennes



Saint-Plantaire : association soins infirmiers/repas à domicile



Zone d'activités à Aigrande



A contrario, les bâtiments plus anciens présentent des couleurs plutôt vives qui peuvent dénoter dans le paysage mais sont le fait de la stratégie de l'enseigne commerciale en termes de signalétique. La question de l'intégration du bâti dans l'environnement est d'autant plus importante en entrée de bourg, comme au milieu de la zone agricole ou naturelle.

« La trame d'implantation des structures de l'habitat se calque, en cohérence, sur la trame des structures de relief » (Source : atlas des Paysages)

→ C'est le cas aussi des constructions agricoles



Les photographies de la présente page permettent d'apprécier l'intégration harmonieuse de bâtiments agricoles dans un paysage marqué par le relief et ouvert et l'aménagement de leurs abords. A noter qu'il existe une charte de recommandations architecturales pour l'insertion paysagère des bâtiments agricoles.

TYPLOGIES URBAINES ET ARCHITECTURALES

NB : les cartes suivantes sont issues du site « remonter le temps » du portail IGN. Elles sont consultables gratuitement en intégralité sur : <https://remonterletemps.ign.fr/>

Trois strates d'organisation urbaine peuvent être constatées sur le territoire.

- ✓ La première strate concerne les bourgs. Ceux-ci sont constitués de bâtis groupés ou qui s'étendent linéairement le long des routes, formant des villages en étoile ou des « villages rues ».
- ✓ La deuxième strate concerne les hameaux, que l'on peut aussi appeler villages et qui dépassent parfois en taille et en population les bourgs et attestent d'une organisation agricole parfois disparue.
- ✓ Enfin, la dernière strate sur le territoire concerne les domaines et fermes isolées. Elle s'explique notamment par un contexte bocager qui autrefois favorisait la dispersion de l'habitat.

1. Evolution de l'urbanisation des bourgs et villages depuis le 19^{ème} siècle

a. Commune d'Aigurande

Carte de l'Etat Major (1820-1866)

Carte IGN actuelle



Développement de la commune : à Aigurande, on constate que l'enveloppe urbaine s'est considérablement étendue au fil du temps autour du bourg historique où le bâti, compacte formait le noyau ancien d'Aigurande. Sur la carte d'État-major ci-dessus à gauche est entourée en mauve l'empreinte de l'urbanisation existante entre 1820 et 1966. Cette même empreinte reportée sur la carte IGN actuelle montre une évolution de l'urbanisation importante en 150 ans, notamment le long des axes routiers. On constate ainsi un certain déséquilibre entre surfaces couvertes par les extensions résidentielles récentes par rapport au cœur ancien.

On remarque que le bourg d'Aigurande, comme nous pourrions le constater pour d'autres communes de la Marche Berrichonne, se heurtait à des boisements aujourd'hui disparus.

Spécificités du tissu urbain : « Le bourg d'Aigurande se compose de deux noyaux réunis en 1847, qui s'aère de nombreuses places et placettes. Une multitude de puits sont toujours visibles sur la commune, témoins de la proximité de la nappe phréatique » (source : site internet de la ville).



Place du marché et grande place, dans le bourg d'Aigurande



Place du champ de foire et place de la promenade



Des placettes de taille modeste confèrent une ambiance plus intimiste dans la vie du quartier, tandis que les très grandes places plantées du champ de foire et de la promenade leur confèrent un rôle plus urbain où la voiture a toute sa place.

b. Commune de La Buxerette

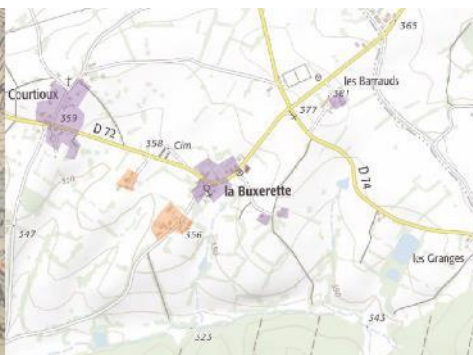
Contrairement à Aigurande, la commune de La Buxerette ne dispose pas d'un bourg plus important que ses hameaux. En effet, le hameau voisin du bourg, appelé « Les Courtieux » est historiquement plus important en termes de densité bâtie.

Entre 1820 et 1860 on comptait entre 300 et 400 habitants contre 103 habitants en 2013 tandis que le nombre d'habitations était légèrement plus réduit à l'époque. La commune de La Buxerette n'a pas connu d'évolution significative de son urbanisation depuis 150 ans. On constate la présence de nombreuses constructions isolées en milieu agricole, un habitat très dispersé.

Carte de l'Etat Major (1820-1866)



Carte IGN actuelle



c. Commune de Crevant

Carte de l'Etat Major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

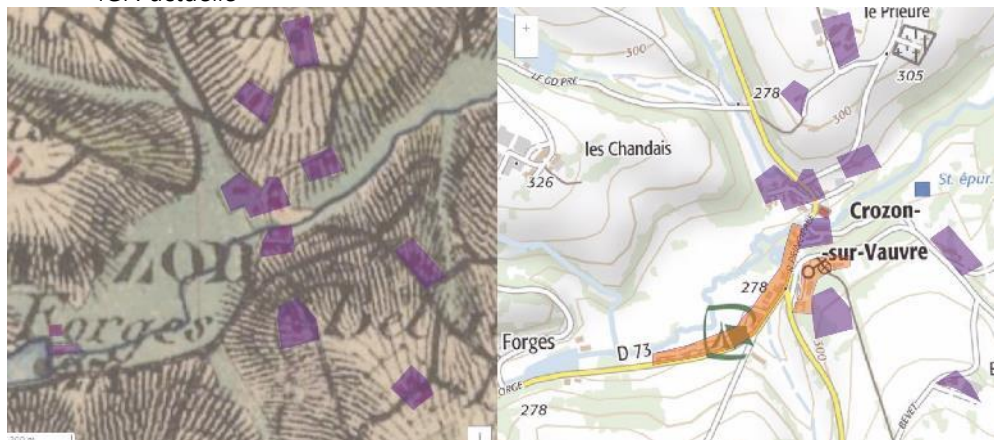


A Crevant, on constate qu'entre 1820 et 1866 le bourg était compacte mais l'habitat était déjà dispersé le long d'un axe « routier » au nord. Depuis, l'urbanisation récente est venue combler les interstices libres mais l'urbanisation linéaire a perduré en parallèle, le long des axes de déplacements.

En termes de densité de population, la commune de Crevant comptait entre 1821 et 1866, entre 1029 et 1612 habitants (contre 724 habitants en 2013) soit deux fois plus d'habitants pour moitié moins de bâtis. A noter que les hameaux des Bergères, de Montservet, la Valette, des Auges, d'Ouhant, du Buget, du Danjon accueilleraient aussi plusieurs constructions et donc très certainement plusieurs familles.

d. Crozon-sur-Vauvre

Carte de l'Etat Major (1820-1866)
IGN actuelle



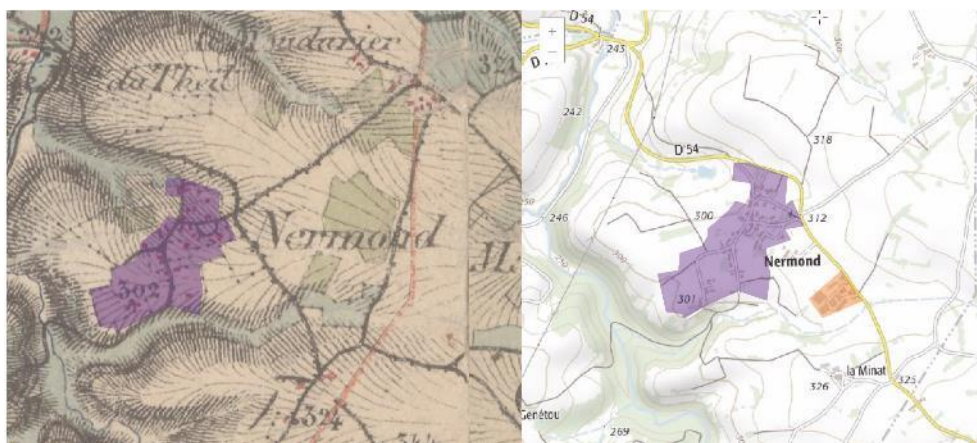
Bourg de Crozon-sur-Vauvre

Carte

Entre 1820 et 1866, le bourg de Crozon-sur-Vauvre était déjà très faiblement densément peuplé, contrairement au hameau de Nermond (mais aussi du Rimbert et du Chézeau-Moreau) qui semblait davantage compact et peuplé. L'urbanisation s'est très faiblement développée en 150 ans sur l'ensemble de la commune. A noter qu'entre 1821 et 1866, la population était estimée à environ 1000 habitants, soit trois fois plus qu'en 2013 où l'on recensait seulement 358 habitants.

Carte de l'Etat Major (1820-1866)

Carte IGN actuelle



Hameau de Nermond

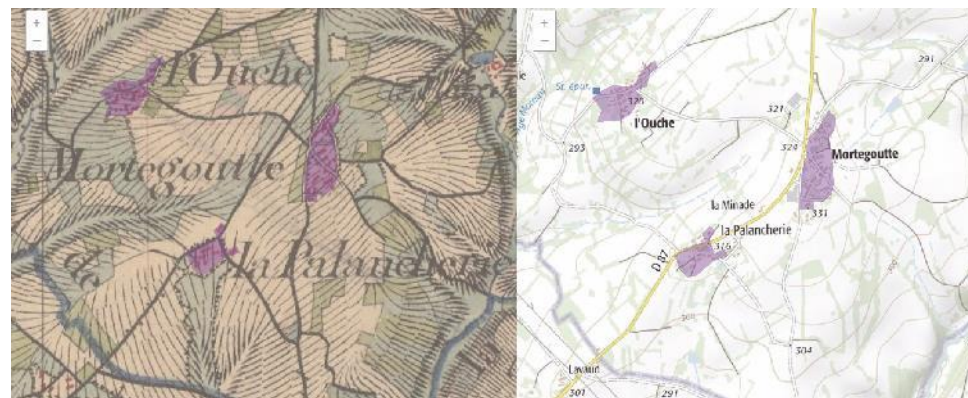
e. Lourdoueix-Saint-Michel

Carte de l'Etat Major (1820-1866)



Bourg de Lourdoueix-Saint-Michel

Carte IGN actuelle



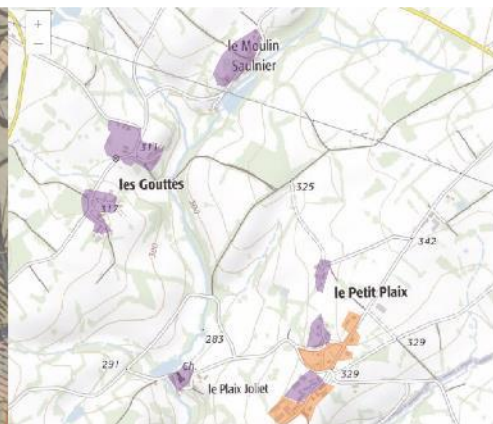
Hameaux de Mortegoutte et l'Ouche

Comme c'est le cas pour la plupart des communes de la Marche Berrichonne, la commune de Lourdoueix-Saint-Michel a vu son bourg se développer en extension du bourg historique et globalement, l'urbanisation existante en 2017 dans les hameaux est la même qu'il y a 150 ans avec des hameaux composés de fermes ou anciens corps de ferme. Le bourg est compact et on constate qu'il était cerné de boisements aujourd'hui disparus.

79



Hameaux des Gouttes et du Petit Plaix



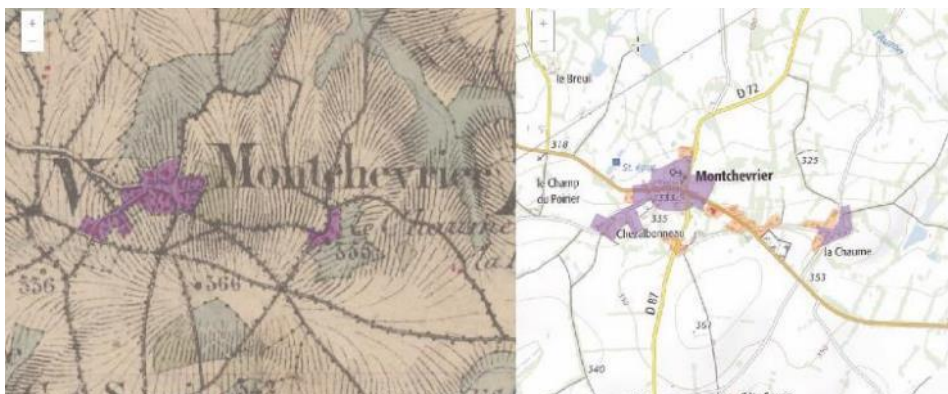
f. Montchevrier

Comme c'est le cas pour la commune de La Buxerette, la commune de Montchevrier ne dispose pas d'un bourg plus important que ses hameaux.

En effet, les hameaux de La Fat, Le Poirond, La Glézolle sont historiquement aussi importants voire plus importants en termes de densité bâtie et de population que le bourg.

Carte de l'Etat Major (1820-1866)

Carte IGN actuelle



Bourg de Montchevrier

On constate que le développement de l'urbanisation a été modéré sur le bourg : celle-ci est venue relier le bourg historique au lieu-dit « La Chaume ».



Hameau de La Glézolle : s'est légèrement densifié dans sa partie ouest en 150 ans.



Hameau de La Fat : l'urbanisation s'est poursuivie de façon linéaire, le long de l'actuelle RD n°39

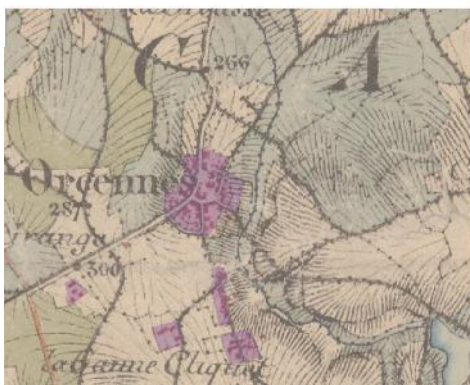


Hameau du Poirond

Seul le hameau du Poirond a vu son urbanisation grossir de manière assez importante ces 150 dernières années puisque la tâche urbaine des années 1820-1866 a quasiment été doublée.

g. Orsennes

Carte de l'Etat Major (1820-1866)



Carte IGN actuelle



A Orsennes, l'urbanisation d'après 1860 est globalement venue combler les interstices libres, mais s'est aussi développée de façon linéaire de manière à relier les lieux-dits les plus proches au bourg.

h. Saint-Denis-de-Jouhet

Carte de l'Etat Major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

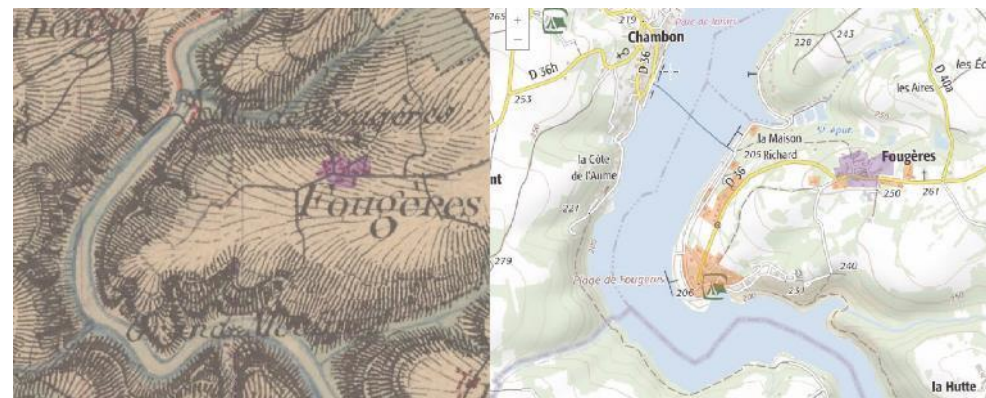


A Saint-Denis-de-Jouhet, on constate que l'empreinte de l'urbanisation des années 1822-1860 a quasiment été multipliée par 6 en 150 ans. A noter que les espaces humides qui figurent sur la carte d'état major sont dans l'ensemble restés libres de construction aujourd'hui. L'urbanisation au fil du temps a tenu compte de la nature des sols.

i. Saint-Plantaire

Carte de l'Etat Major (1820-1866)

Carte IGN actuelle



Le hameau de Fougères s'est légèrement densifié en 150 ans et la plage de Fougères a été urbanisée assez récemment (années 1960), la carte d'Etat-major ne faisant état d'aucune construction à cette époque.

A Saint-Plantaire, le bourg historique plutôt compact s'est développé au fil du temps au nord le long des voies, reliant entre elles les parties déjà urbanisées il y a 150 ans. A noter que plusieurs hameaux sont en taille et population plus importants que le bourg lui-même.

C'est le cas de Saint-Jallet par exemple :



TRAITEMENT DES COURS

Le traitement des abords de voies et routes dans les espaces urbanisés est qualitatif et on constate parfois une interpénétration du domaine public et du domaine privé. Les aires de stationnement sur le domaine public sont arborées, jardinées et pavées pour certaines.



Aigurande, espace public



Exemple de traitement qualitatif des abords de propriété privée (Crevant). On se demande où commence le domaine privé... et où s'arrête le domaine public

GESTION DES LIMITES PRIVATIVES



L'absence de clôtures crée une perméabilité entre espace public et espace privé et participe à la qualité des abords de propriétés (Montchevrier).

La rareté des clôtures peut être constatée mais lorsque celles-ci existent elles sont de toute nature.

De par les règles différentes mises en place à travers les règlements des documents d'urbanisme et des prescriptions de l'Architecte des Bâtiments de France, on remarque une grande diversité dans le traitement des limites privées.

Outre les limites constituées par des pignons ou façades sur rue, on trouve des murs en pierre, des mur-bahuts (murets en pierre surmontés de grille en fer forgé ou de haie), des grillages et grilles simples ou doublés de haies, ou simplement des haies.



Ambiance plutôt minérale dans une rue d'Orsennes : implantation du bâti caractéristique : reprise de murs anciens, implantation bâtie caractéristique





Ambiance plutôt végétale : Orsennes (à gauche) et Saint-Denis-de-Jouhet (à droite)



Parfois, malgré l'hétérogénéité dans le traitement des limites privées, les hauteurs harmonieuses des clôtures tentent de redonner une cohérence avec l'alignement.



On constate aussi une alternance de minéral et de végétal (exemple d'Orsennes)

ARCHITECTURE TRADITIONNELLE

L'architecture traditionnelle berrichonne se caractérise par des volumes simples, allongés, sans étage.

Les matériaux utilisés étaient puisés localement : ainsi, les murs sont très souvent constitués de pierre : granite, grès, schiste. La pierre peut être recouverte d'un mortier de chaux grasse auquel s'ajoutent de l'eau et du sable, d'où des teintes différentes selon le sable utilisé (plus ou moins ocre ou rose).

Les couvertures de toitures du bâti ancien sont généralement en tuile plate, tuile mécanique ou en ardoise.

Les toitures sont à deux pans ou à croupes à 45° ou 60° et souvent accompagnés d'appentis.

Les ouvertures sont rares en pignon. Les fenêtres sont généralement plus hautes que larges, à encadrement de pierre, de bois ou de brique (plus récemment). Les ouvertures de toitures (lucarnes) sont le plus souvent des lucarne-porte à fronton triangulaire en bois ou en maçonnerie.

« L'architecture prend forme grâce à la pierre granitique de couleur grise, avec des tonalités différentes, accompagnée de poutres en bois, le plus souvent en châtaignier ou chêne ».



Les ouvertures de bâtiments sont rectangulaires, délimitées par des jambages et des linteaux en bois ou pierre. Le bois avec sa patine confère plus de charme, grâce au contraste chromatique et de texture.





Les bâtiments ont généralement des encadrements en pierres taillées de granit, un à deux étages, des lucarnes à deux pans et une toiture soit en tuile plate du pays soit en ardoise.
(Source : charte paysagère et architecturale du Syndicat mixte du Pays de La Châtre-en-Berry)

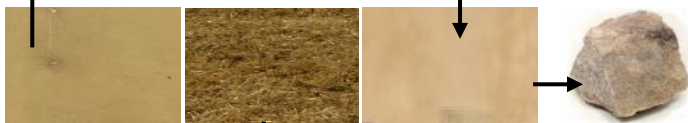


Les volumes sont fonctionnels dans le bâti rural, extensibles en longueur, d'où le terme de longère initialement utilisé en Touraine mais qui qualifie bien les bâtiments tout en longueur présents dans la région.

88



Les proportions sont reproduites de façon systématique, les ouvertures en façade et en toiture sont symétriques dans l'architecture du XIXème siècle



Les teintes d'enduits des façades chaudes renvoient à la terre agricole, aux cultures, à la pierre (grès, schiste).

ARCHITECTURE DU BATI RECENT

Même si ce n'est pas la généralité des cas, un certain nombre de constructions d'habitations récentes s'inspirent des caractéristiques majeures de l'architecture traditionnelle et assurent sa continuité grâce aux couleurs, aux modénatures et aux matériaux mis en œuvre.

A noter que du fait des rayons de protection des monuments historiques (églises notamment) l'Architecte des Bâtiments de France a un droit de regard sur les autorisations d'urbanisme déposées dans les périmètres de 500m autour des monuments en question, ce qui peut expliquer ce respect de l'architecture traditionnelle.



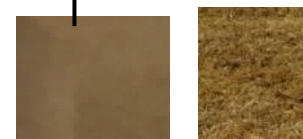
A Crevant, le bâtiment qui accueille le syndicat des eaux de La Couarde tient compte :

- ✓ des proportions, des effets de symétrie du bâti traditionnel comme le montre la photo ci-contre.
- ✓ La lucarne pendante, à deux pans, respecte aussi le style local des ouvertures de toiture, tout comme les encadrements qui sont soulignés par une teinte différente de l'enduit de la façade.



A Montchevrier, les constructions récentes de plain-pied présentent des volumes simples. Les toitures amples en tuiles mécaniques à deux pans font écho aux toitures des constructions anciennes. On constate que les teintes d'enduits du bâti ancien sont souvent chaudes, parfois sombres mais dans tous les cas renvoient aux couleurs des matériaux locaux : terre, pierre locale. Les teintes des constructions récentes paraissent ainsi parfois trop claires.

Toutefois, certaines constructions récentes proposent des couleurs respectant ce renvoi aux éléments naturels malgré des matériaux différents (brique)



En ce qui concerne les constructions de bâtiments artisanaux, agricoles, d'équipements publics, les teintes sombres et matériaux utilisés renvoient aux matériaux naturels minéraux : granite, schiste etc.



Bâtiment lié à l'activité agricole



Equipement public



Bâtiments à vocation d'activité économique, commerciale, artisanale



DU « PETIT PATRIMOINE » NON PROTEGE IMPORTANT

Au-delà des éléments identifiés et des espaces déjà protégés par des réglementations spécifiques, il convient de noter la présence certaine d'un patrimoine urbain et rural, traditionnel, parfois vernaculaire, souvent de qualité, véritables éléments patrimoniaux identitaires et emblématiques de la vie locale : certains villages, hameaux, bâtiments, fermes, demeures, lavoirs, fontaines, loges, puits, croix.

« Témoin du passé, ce patrimoine est un reflet du mode de vie et des pratiques du monde rural. Marqueurs d'identité culturelle et est à préserver ». (Source : étude de préservation et de valorisation de hameaux, janvier 2014, Marion Dubois, Charles Le-Roux, Mathilde Olivier, Julie Panchèvre, Alexandra Valéry).



Puits à Crozon-sur-Vauvre



Lavoir à Aigurande



Des marqueurs d'un patrimoine naturel riche : marqueurs végétaux et minéraux



UN PATRIMOINE PROTEGE IMPORTANT

Des châteaux...



Château du Breuil-Yvain à Orsennes², inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques



Château du Plaix Joliet à Lourdoueix-Saint-Michel, inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques (Photographie de Jean-Yves Fontenaille (Source : Berryprovince.com)).

² Ancien fief fortifié du Bas Berry (Boischaud Sud) comportant un châtelet d'entrée avec deux tours poivrières du XVe, un logis du XVIIIe et des communs du XVIIe siècle. Il est protégé par des doubles douves qui subsistent en partie (source : Berryprovince.com)

Des églises...



Eglise Saint-Michel à Lourdoueix-Saint-Michel, classée à l'inventaire des monuments historiques

Eglise Saint-Aubin à Crevant, inscrite à l'inventaire des monuments historiques



Eglise Saint-Denis à Saint-Denis-de-Jouhet, classée à l'inventaire des monuments historiques

Des dolmens...

A Montchevrier : La Pierre à la Marte



et à Saint-Plantaire : La Pierre là



En résumé :

Urbanisation et architecture

- Historiquement, le bâti traditionnel dans la Marche Berrichonne au sein des bourgs et hameaux constitués est compact et dense.
- Cependant, 2 types de bourgs se dessinent :
 - Le bourg composé, constitué autour d'un cœur historique,
 - Le bourg rural, dispersé : de gros hameaux
- Des différences d'implantation entre le bâti ancien et les extensions récentes (qui ne sont plus à l'alignement).
- Le paradoxe pour la plupart des communes rurales est que malgré une tâche urbaine plus importante aujourd'hui, la population est quant à elle beaucoup moins importante qu'il y a 150 ans (où les constructions étaient relativement nombreuses mais densément peuplées).
- Une qualité du cadre de vie permise par la volumétrie, le choix de l'implantation, la teinte du bâti, le choix des matériaux, de la gestion des limites privées... une attention particulière à maintenir pour préserver ces ambiances qualitatives et harmonieuses.

PARTIE 2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE MILIEU PHYSIQUE

LES MILIEUX NATURELS

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE

LES RISQUES ET NUISANCES

DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT

SYNTHESE DES ATOUTS/CONSTRAINTES DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES
D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA MARCHE BERRICHONNE

Source : Atlas transversal Climat-Air-Energie – Territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne – juillet 2019 – Lig'Air.

NB : Les éléments présentés ci-dessous sont issus de l'inventaire des émissions atmosphériques réalisé par Lig'Air pour l'année de référence 2016.

En 2016, les émissions de gaz à effet de serre du territoire s'élèvent à 95 309 tonnes équivalent CO₂ (soit 0.5% des émissions régionales de GES). Le secteur agriculture constitue le premier secteur émetteur sur le territoire, suivi par le secteur résidentiel et le secteur transport routier.

A titre comparatif, au niveau régional, le principal secteur émetteur est le transport routier.

En 2016, environ 10 998 tep ont été consommées sur le territoire (soit environ 0.2% de la consommation d'énergie finale en région Centre-Val de Loire).

Le secteur résidentiel est le principal poste de consommation énergétique sur le territoire (47%). Le bois-énergie constitue l'énergie la plus consommée dans ce secteur.

En 2016, la production d'énergie renouvelable totale (toutes filières confondues) du territoire intercommunal était de 23 GWh. Cette production correspond à 0,3 % de l'énergie produite au niveau régional (soit 7 696 GWh).

La filière de production ENR dominante du territoire est la biomasse thermique (96.6%), suivie par le solaire photovoltaïque (2.1%) puis par la géothermie (1.1%). En 2016, 2,1 % de l'énergie renouvelable est produite sous forme d'électricité, 97.9% sous forme de chaleur et 0% sous forme de biogaz injecté.

Les objectifs de maîtrise des consommations énergétiques et de réduction des gaz à effet de serre sont notamment définis au moyen de plans et schémas établis à une échelle supra-communale.

LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE) DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) a été institué par l'article 68 de la loi Grenelle 2. Il s'agit d'un cadre stratégique élaboré conjointement par l'Etat et la région. Ce schéma pour la région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté préfectoral le 28 juin 2012.

Les SRCAE ont vocation à identifier au sein d'un même document, et à l'échelle régionale, les potentiels et les orientations/objectifs permettant de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux, européens et mondiaux en termes de :

- réduction de la consommation d'énergie ;
- réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- production d'énergie renouvelable ;
- qualité de l'air ;
- et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE intègre également en annexe le Schéma Régional Eolien (SRE), qui identifie notamment les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne, et où devront être situées les propositions de zones de développement de l'éolien. D'autre part, le SRCAE, à compter de son approbation, se substitue au Plan Régional de la Qualité de l'Air.

LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL (PCET)

Les PCET sont des outils réglementaires permettant aux collectivités de mettre en place une politique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

Le PCET de la Région Centre a été approuvé le 16/12/2011.

Pour répondre aux objectifs de maîtrise des consommations d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, un recours plus important aux énergies renouvelables est nécessaire.

Les énergies renouvelables sont fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, la biomasse (bois énergie, biocarburant, biogaz) et la mer. Leur exploitation n'engendre pas ou peu de déchets ou de gaz à effet de serre.

Différentes sources d'énergies renouvelables principales sont potentiellement mobilisables sur le territoire de la Communauté de Communes : l'éolien, le solaire, la géothermie, le bois énergie et la méthanisation.

EOLIEN

En Région Centre-Val de Loire, le Schéma Régional Eolien (SRE) annexé au SRCAE, identifie, à partir d'une analyse du contexte régional, de ses enjeux et de ses contraintes, les zones favorables au développement de l'énergie éolienne (cf. Figure 29). L'implantation d'un parc éolien à l'intérieur de ces zones nécessite des études précises en termes de potentiel, d'enjeux et d'impacts du projet ; ces études étant à réaliser par le porteur du projet. Le potentiel éolien supplémentaire restant à valoriser dans ces zones favorables est évalué à 1 520 mégawatts (MW) supplémentaires en 2012, avec un objectif de 2600 mégawatts en 2020.

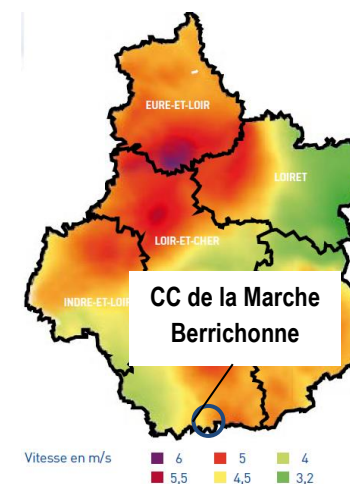
Les communes de Loudoueix-Saint-Michel, Montchevrier, Orsennes et Saint-Plantaire se trouvent dans la zone favorable n° 14 identifiée au SRE, qui bénéficie d'un potentiel éolien restant à valoriser de 50 MW (cf. Figure 29).

Le SRE précise que cette région, qui présente les caractéristiques du Boischaud méridional, bénéficie d'un relief de plateaux découpés par d'innombrables vallons et vallées, et marqué par le bocage. Aussi, et en raison de sa structure géomorphologique, cette zone présente une forte sensibilité vis-à-vis de l'éolien. Néanmoins, des zones favorables ont été créées par soucis de cohérence avec les territoires adjacents, à condition que les projets éoliens envisagés soient conçus avec une très grande attention pour l'environnement.

Il est à souligner qu'au 1^{er} novembre 2016, trois projets, de 5 mâts chacun, ont actuellement été déposés sur le territoire de la Communautés de communes (Source : préfecture de l'Indre) :

- le premier, actuellement en cours d'instruction, est un projet de ferme éolienne sur la commune d'Orsennes, au lieu-dit « les Besses », qui a vocation à produire environ 20 000GWh/an ;
- le second projet, également en cours d'instruction, envisage l'aménagement d'un parc éolien d'une puissance totale de 17 MW, sur la commune de Montchevrier;
- le troisième projet de parc éolien des Bouiges prévoit l'implantation sur la commune de Loudoueix-Saint-Michel, d'un parc éolien. Néanmoins, le préfet de la région Centre Val de Loire a refusé ce projet le 26 mai 2016 ; or, cette décision a été annulée par le Tribunal Administratif de Limoges par jugement le 8 février 2018. En conséquence, le préfet de l'Indre a autorisé ce projet par arrêté du 1^{er} juin 2018.

Dans le secteur de la Marche Berrichonne, la vitesse moyenne des vents à 80 m de hauteur est de l'ordre de 4,5 m/s à 5 m/s, contre 6 m/s en Beauce. Le potentiel éolien de la Communauté de Communes est donc relativement bon pour la région Centre.



(Source : ADEME, EDF, 2001)
Figure 28 : Atlas régional du potentiel éolien

ENERGIE SOLAIRE ACTIVE

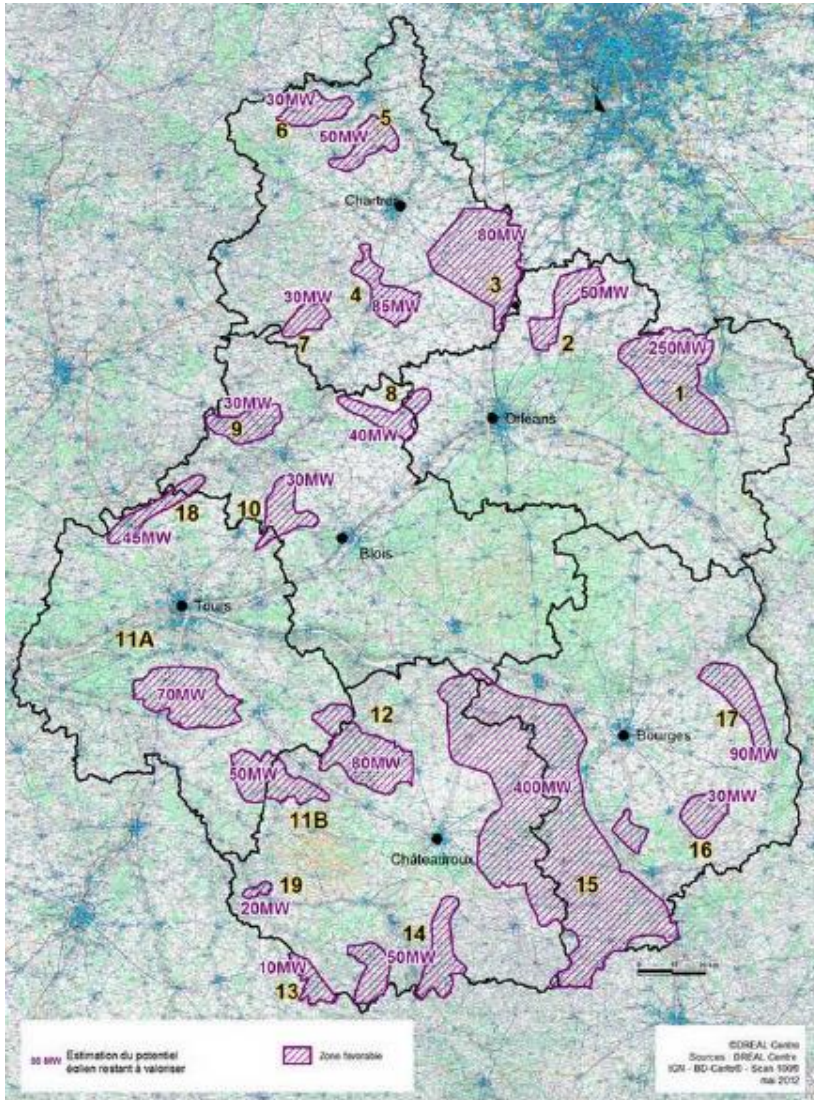
Avec environ 1 835 heures de soleil par an, le territoire de la Marche Berrichonne bénéficie d'un bon ensoleillement. Le soleil est présent en moyenne plus de 300 jours par an.

Le potentiel d'énergie solaire du territoire se situe entre 1 400 et 1 450 kWh/m² en moyenne annuelle, ce qui traduit des potentialités modérées (par rapport au sud de la France par exemple).

En outre, il est à souligner que le SRCAE prévoit d'atteindre en 2020 une puissance de 253 MW de production électrique à partir du solaire. Le département de l'Indre dispose d'une puissance installée de 31 MW au 31/12/2015 (estimation DREAL).

Une installation contenant des panneaux solaires thermiques peut couvrir 50 % des besoins en eau chaude d'une famille (un peu moins si l'on passe sur système combiné eau chaude et chauffage au sol). Il est donc intéressant d'utiliser le soleil pour produire une partie de sa consommation d'énergie. Le solaire photovoltaïque et thermique pourrait être potentiellement développé – en théorie sans limite – sur les bâtiments aménagés dans le secteur d'étude.

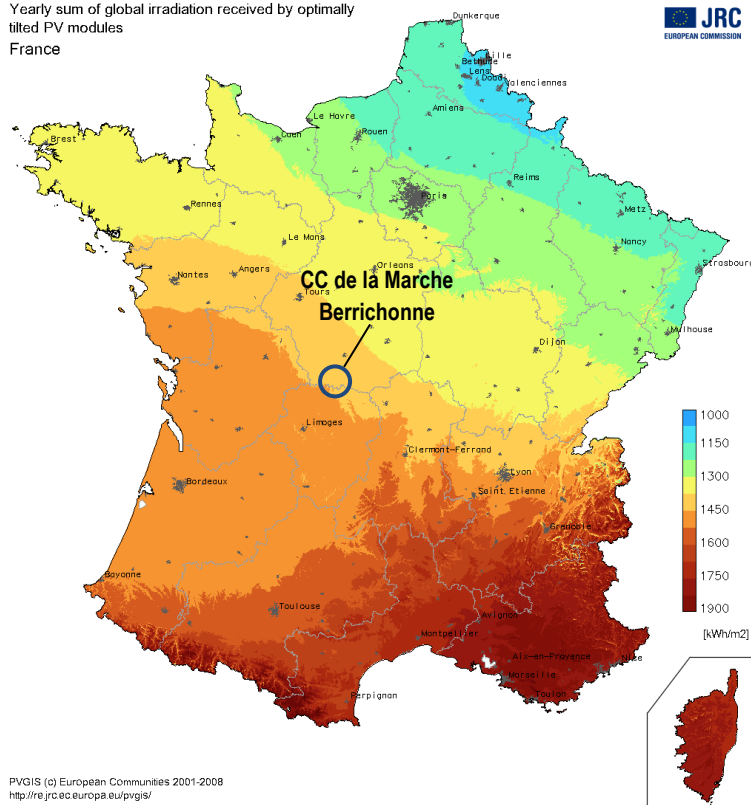
Toutefois, le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne est un territoire rural, ce qui le rend donc peu propice aux installations de centrales photovoltaïques au sol. Il conviendra donc de favoriser les installations de panneaux sur toiture ou sur sites dégradés.



(Source : Annexe du SRCAE Centre-Val de Loire - Schéma régional éolien)

Figure 29 : Carte indicative des zones favorables au développement de l'énergie éolienne en région Centre-Val de Loire

Yearly sum of global irradiation received by optimally tilted PV modules
France



PVGIS (c) European Communities 2001-2008
<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/>

(Source : Communauté Européenne)

Figure 30 : Irradiation globale reçue par des panneaux photovoltaïques optimaux en kWh/m²/an

ENERGIE SOLAIRE PASSIVE

La technique la plus efficace pour bénéficier de l'énergie solaire passive consiste à construire et à aménager les bâtiments de façon à exploiter au maximum et naturellement les apports solaires (chauffage, éclairage naturel). Cette technique s'inscrit dans les principes de construction bioclimatique, via une conception architecturale solaire passive : il s'agit d'intégrer à l'aménagement de grandes baies vitrées orientées au sud, et de limiter la taille des ouvertures orientées au nord. Afin de limiter les phénomènes de surchauffe en été, des protections fixes ou mobiles (pare-soleils, stores, etc.) peuvent être intégrées à l'aménagement.

En outre, la conception bioclimatique, pour être optimale, doit également veiller à l'impact des ombres portées des éléments environnants (arbres, bâtis, etc.).

Par rapport à un bâtiment respectant les normes thermiques actuelles, une construction passive économise beaucoup d'énergie. La dépense énergétique pour le chauffage est deux fois moindre que celle d'un projet respectant la RT 2012 (et dix fois moindre qu'un bâtiment classique).

L'énergie géothermique consiste à prélever (ou extraire) l'énergie accumulée dans la terre, qu'elle soit stockée dans l'eau des aquifères ou directement dans les terrains, pour l'amener à la surface et l'utiliser sous forme de chauffage ou d'électricité.

Trois types de filières sont à distinguer : pompes à chaleur (PAC) individuelles, PAC dans le collectif/tertiaire et réseaux de chaleur. Ces filières font appel à deux technologies différentes :

- la géothermie très basse énergie, utilisant des PAC, sur aquifères superficiels et sur sondes géothermiques ;
- la géothermie basse énergie, utilisant des aquifères profonds du Dogger et du Trias pour alimenter les réseaux de chaleur urbains.

Au sens de l'article L. 112-3 du code minier, sont considérés comme des exploitations de gîtes géothermiques à basse température relevant du régime de la minime importance, les systèmes géothermiques ci-dessous :

- Les échangeurs géothermiques sur boucle fermée qui répondent aux critères cumulatifs suivant :
 - La profondeur du forage est inférieure à 200 m ;
 - La puissance thermique maximale est inférieure à 500kW.
- Les échangeurs géothermiques sur boucle ouverte qui répondent aux critères cumulatifs suivants :
 - La profondeur du forage est inférieure à 200 m ;
 - La puissance thermique maximale est inférieure à 500kW ;
 - La température de l'eau prélevée est inférieure à 25°C ;
 - Les eaux prélevées sont réinjectées dans le même aquifère et la différence entre les volumes prélevés et réinjectés doit être nulle ;
 - Les débits pompés prélevés doivent être inférieurs à 80 m³/h.

L'arrêté du 25 juin 2015 relatif à la carte des zones en matière de géothermie de minime importance institue la mise en application de la cartographie nationale dans le cadre de la géothermie de minime importance.

Au sens de cet arrêté, le territoire national est divisé en trois zones :

- Zone verte : Absence de risques identifiés mais nécessité de recourir à un foreur qualifié ;
- Zone orange : la réalisation de l'ouvrage requiert l'avis d'un expert géologue ou hydrogéologue et le recours à un foreur qualifié ;
- Zone rouge : Zone non éligible à la géothermie de minime importance. Les dispositions applicables sont alors celles relatives aux ouvrages de géothermie de basse température prévues par les décrets n° 78-498 et n° 2006-649 et pris en application du code minier.

Le potentiel géothermique de la région Centre a été évalué dans le cadre d'un programme du BRGM qui a permis de réaliser l'Atlas sur la géothermie très basse énergie en région Centre. Cet atlas permet de déterminer le potentiel géothermique des communes de la région. L'ensemble du territoire de la Communautés de communes de la Marche Berrichonne est identifié en zone verte, **éligible à la Géothermie de Minime Importance (GMI)**.

Le SRCAE de la région Centre s'est également intéressé au potentiel de développement de la géothermie très basse énergie sur son territoire. Cette étude du potentiel de développement de la géothermie a été menée en comparant, de manière géo localisée, les ressources géothermales aux besoins thermiques des utilisateurs en surface.

Le principe de la méthodologie développée pour les aquifères superficiels est de comparer les ressources géothermales (présence d'un ou deux aquifères superposés) avec les besoins thermiques de surface, à l'échelle d'une maille de travail infra-communale, tout en prenant en compte les différentes contraintes techniques, réglementaires et économiques, pouvant limiter la mise en place d'une opération. L'objectif est ainsi de déterminer quelle part des besoins de chaleur peut être satisfaite par un des aquifères superficiels, et d'en déduire ainsi une valeur de potentiel.

La Figure 31 en page suivante présente le potentiel de développement de la géothermie sur aquifères superficiels, exprimés en tep, en prenant en compte l'ensemble des contraintes, pour un scénario de 50 kWh/m² et un débit maximum.

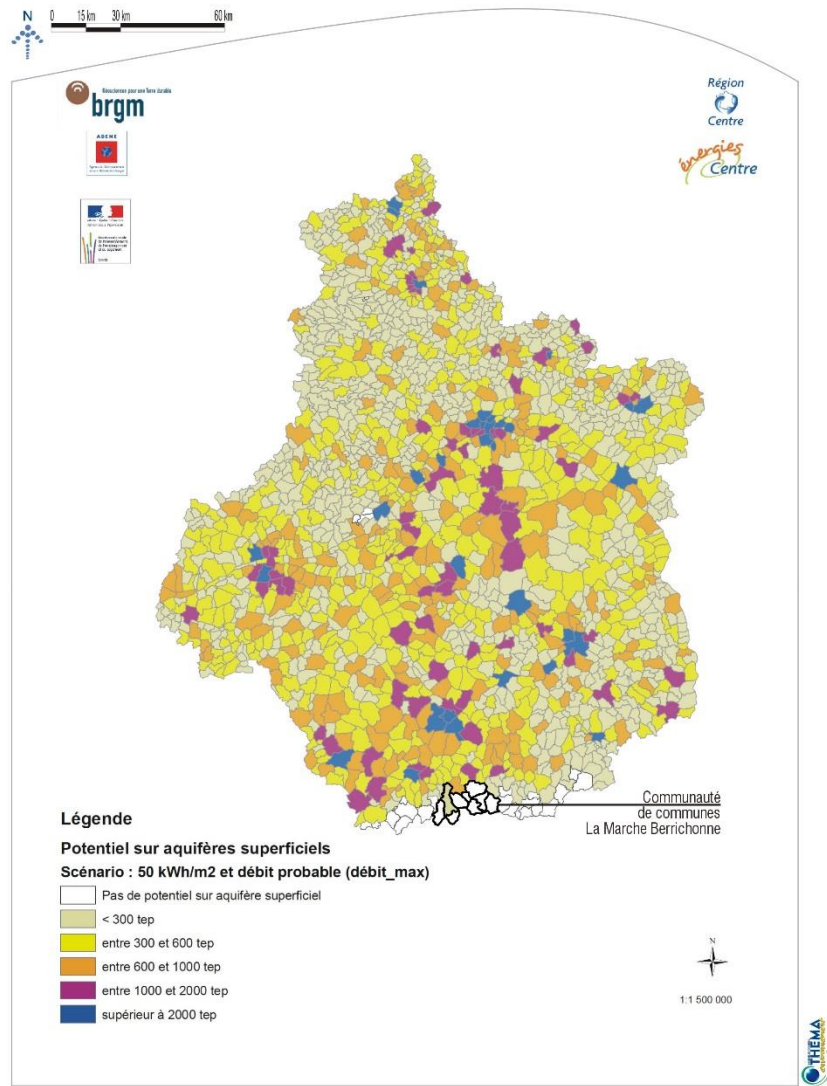
Selon cette cartographie, l'ensemble des communes de la Marche Berrichonne ne possède pas de potentiel sur aquifère superficiel, excepté Orsennes, pour laquelle ce potentiel est très faible : inférieur à 300 tep.

Le potentiel des sondes géothermiques verticales, illustré sur la Figure 32 présentée en page suivante, se déduit quant à lui du potentiel des aquifères superficiels, à la même échelle de travail.

Selon cette cartographie, les communes de la Marche Berrichonne possèdent un fort potentiel pour la géothermie sur sondes géothermiques verticales. Ainsi, les communes de Saint-Plantaire, Orsennes, Montchevrier, Aigurande, Crozon-sur-Vauvre et Saint-Denis-de-Jouhet possède un potentiel supérieur à 600 tep ; Lourdoueix-Saint-Michel bénéficie d'un potentiel compris entre 300 et 600 tep ; et La Buxerette entre 200 et 300 tep.

L'exploitation de la géothermie de minime importance est donc envisageable sur le territoire intercommunal, principalement au moyen de sondes géothermiques verticales.

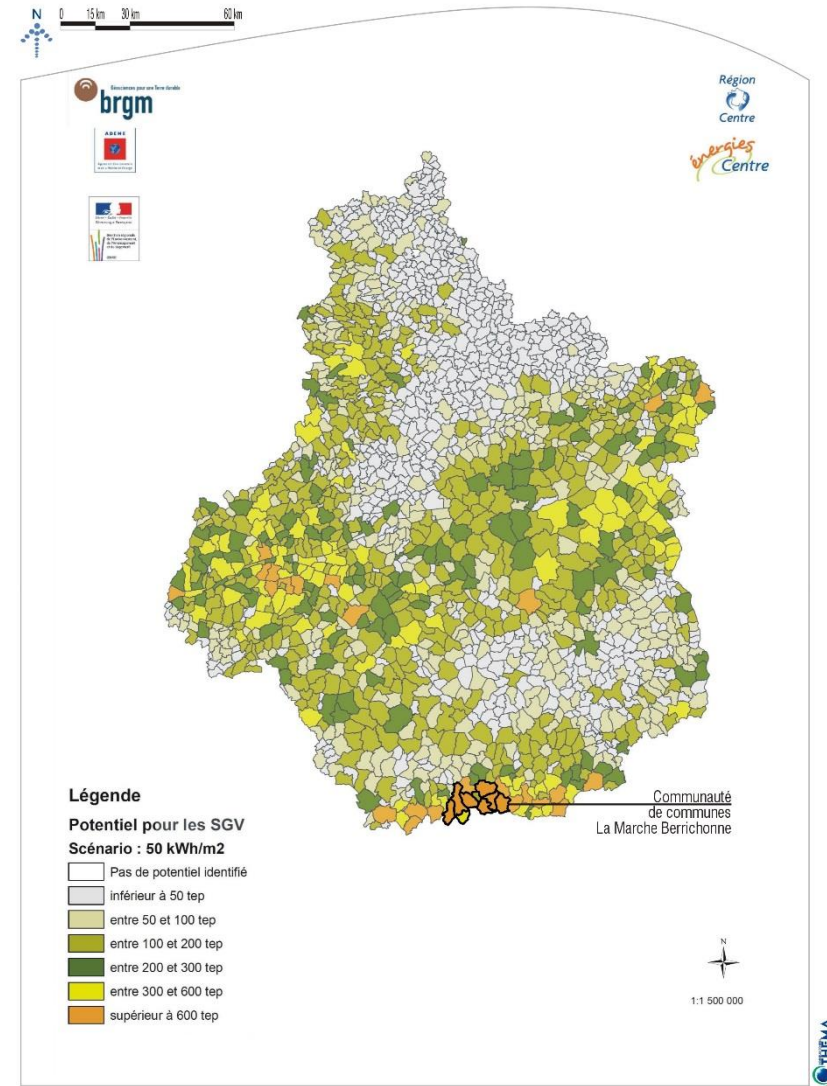
GÉOTHERMIE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE POTENTIEL SUR AQUIFÈRES SUPERFICIELS



Fond cartographique : Scan 100
 Source : BRGM, ADEME, DREAL Centre-Val de Loire, Région Centre-Val de Loire, Energie Centre

Figure 31 : Potentiel géothermique sur aquifères superficiels

GÉOTHERMIE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE POTENTIEL SUR SONDES GÉOTHERMIQUES VERTICALES



Fond cartographique : Scan 100
 Source : BRGM, ADEME, DREAL Centre-Val de Loire, Région Centre-Val de Loire, Energie Centre

Figure 32 : Potentiel géothermique sur sondes géothermiques verticales

BOIS ENERGIE

La ressource énergétique bois-énergie est à l'heure actuelle de plus en plus utilisée pour le chauffage des bâtiments publics, des locaux industriels et tertiaires ou des logements. Ainsi, par le biais de chaufferies bois ; l'alimentation, la combustion et l'évacuation des cendres sont entièrement automatisées.

Sous forme de plaquettes ou de granulés, le bois est déposé dans un silo d'alimentation. Il est ensuite acheminé automatiquement vers la chaudière par le biais d'une vis sans fin. Un processeur contrôle les arrivées d'air à l'intérieur de la chaudière, de manière à optimiser la qualité de la combustion. Cette gestion électronique assure un excellent rendement et une grande simplicité d'utilisation, dans le respect des normes antipollution.

Le bois énergie est peu développé sur le territoire de la Marche Berrichonne, compte tenu de la faible présence de la forêt. Toutefois, des initiatives sont à souligner : le bocage fait ainsi l'objet d'une exploitation par certains agriculteurs dans le cadre du chauffage au bois.

En outre, il est à souligner que l'important contexte bocager du territoire pourrait constituer un terrain favorable à l'utilisation du bois-énergie.

METHANISATION

Source : www.developpement-durable.gouv.fr

La méthanisation est un processus naturel de dégradation biologique de la matière organique dans un milieu sans oxygène due à l'action de multiples micro-organismes (bactéries). Elle peut avoir lieu naturellement dans certains milieux tels que les marais, ou peut être mise en œuvre volontairement dans des unités dédiées grâce à un équipement industriel. Elle produit un gaz, appelé « biogaz », composé principalement de méthane (de 50 à 70%) et de dioxyde de carbone. C'est le méthane contenu dans le biogaz qui lui octroie ses vertus énergétiques. Cette réaction produit également un résidu, appelé digestat, qu'il est ensuite possible de valoriser en tant que fertilisant pour l'agriculture.

Le biogaz produit par la méthanisation peut être valorisé de différentes manières :

- par la production d'électricité et de chaleur combinée dans une centrale en cogénération ;
- par la production de chaleur qui sera consommée à proximité du site de production ;
- par l'injection dans les réseaux de gaz naturel après une étape d'épuration (le biogaz devient alors du biométhane) ;
- par la transformation en carburant sous forme de gaz naturel véhicule (GNV).

Il est à noter qu'un projet de méthanisation a fait l'objet d'une autorisation (projet encore non raccordé) sur la commune de Montchevrier (0,72 MWe).

PARTIE 2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE MILIEU PHYSIQUE

LES MILIEUX NATURELS

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE

104

LES RISQUES ET NUISANCES

DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT

SYNTHESE DES ATOUTS/CONTRAINTE DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES
D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

Sources : *Fiches d'information Acquéreurs-Locataires des communes de la Marche Berrichonne* ; *Dossier Départemental des Risques Majeurs du département de l'Indre, 2013.*

INONDATIONS

LE RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

Ce risque se manifeste par l'inondation du lit majeur de la rivière, à l'exception des quartiers à l'abri des digues. Il faut néanmoins toujours garder à l'esprit que les populations peuvent également être menacées par l'aléa rupture de digue.

Le territoire intercommunal de la Marche Berrichonne n'est pas concerné par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Il est à noter que les arrêtés préfectoraux relatifs à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques peuvent révéler sur ces communes d'autres phénomènes de débordements de cours d'eau ou d'autres risques naturels et technologiques.

LE RISQUE INONDATION PAR REMONTEES DE NAPPES

Le phénomène

Si une pluie anormalement intense survient dans une période où la nappe phréatique est d'ores et déjà en situation de hautes eaux, une recharge exceptionnelle s'ajoute à un niveau piézométrique déjà élevé, pouvant conduire à une remontée de nappe phréatique. Cela signifie que lorsque les pluies sont abondantes durant plusieurs saisons et/ou années successives, le niveau de la nappe peut s'élever et ce, jusqu'à atteindre la surface du sol et ainsi, provoquer une inondation.

Les dégâts potentiels sur les bâtiments

Différentes problématiques peuvent se révéler sur les bâtiments concernés par des remontées de nappes : dissolution du sol, affaissement, effondrement, réduction de la capacité portante des fondations, soulèvement du bâtiment, fissuration de l'ouvrage, corrosion des bétons, etc.

Les secteurs les plus sensibles sur le territoire communautaire

Généralités

Source : BRGM.

Il existe deux grands types de nappes selon la nature des roches qui les contiennent (on parle de la nature de « l'aquifère ») :

- **Les nappes des formations sédimentaires.**

Elles sont contenues dans des roches poreuses (par exemple les sables, certains grès, la craie, les différentes sortes de calcaire) jadis déposées sous forme de sédiments meubles dans les mers ou de grands lacs, puis consolidées, et formant alors des aquifères. Ces aquifères sont constitués d'une partie solide (les roches précédemment citées) et d'une partie liquide (l'eau contenue dans la roche). Ces aquifères forment le domaine des nappes sédimentaires.

- **Les nappes contenues dans les roches dures du socle.**

Il existe des roches -souvent très anciennes- dont on dit qu'elles forment le « socle », c'est-à-dire le support des grandes formations sédimentaires. Ce sont généralement des roches dures, non poreuses, et qui ont tendance à se casser sous l'effet des contraintes que subissent les couches géologiques. Quand elles contiennent de l'eau, ce n'est donc pas dans des pores, comme dans le cas des roches sédimentaires, mais dans les fissures de la roche. Ces roches de socle sont présentes en France dans tout le Massif armoricain, mais également dans le Massif central, le Morvan, les Alpes, les Pyrénées, les Ardennes et la Corse. Un parfait exemple en est le granite ou le gneiss. Ce type de sous-sol est donc très différent de celui des autres régions de France, qui sont constituées de roches dites sédimentaires.

La majorité du territoire intercommunal de la Marche Berrichonne présente des roches de socle. Toutefois, l'extrémité nord de la commune d'Orsennes est située sur un secteur de formation sédimentaire.

RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPE

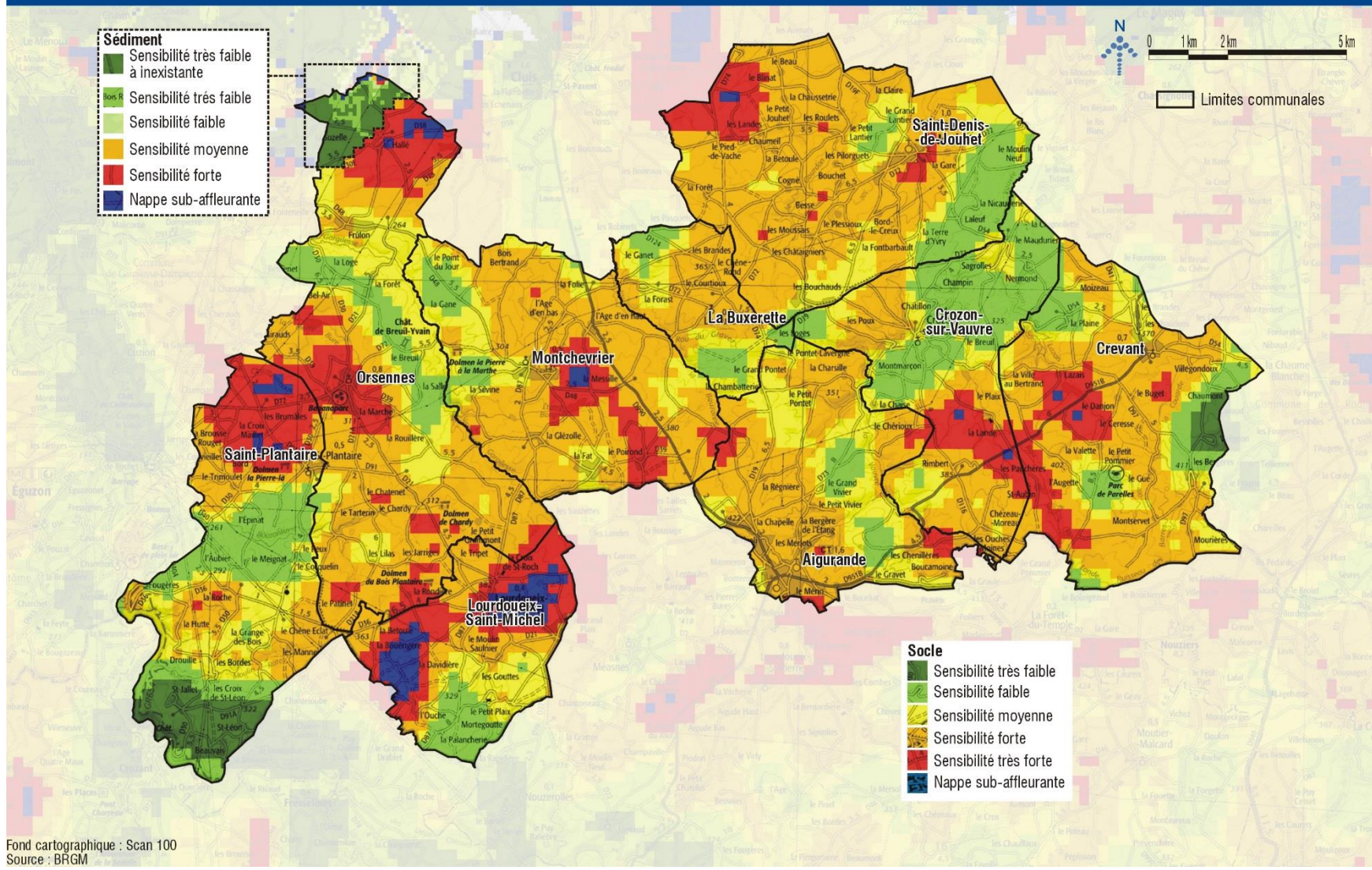


Figure 33 : Risque de remontées de nappes sur le territoire

La sensibilité au risque d'inondation par remontées de nappes est forte à moyenne sur la majorité du territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne (cf. Figure 33).

Quelques ponctualités de nappe sub-affleurante sont également à relever, notamment au niveau du bourg de Lourdoueix, ainsi qu'au niveau de certains boisements de vallée et de plateau (Crevant, saint-Plantaire, Montchevrier).

NB : Le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) n'apporte aucune garantie quant à l'exactitude et au caractère exhaustif des informations délivrées. Les limites de validité des cartes de sensibilité aux remontées de nappes publiées sont étroitement liées à la méthodologie employée pour leur élaboration. En particulier, celles-ci sont produites sur la base de l'interprétation de données ponctuelles portant sur des éléments par nature hétérogènes et ne peuvent donc prétendre représenter l'exacte réalité des choses en tout point. Elles ne sont que le reflet de l'état des connaissances disponibles au moment de leur élaboration.

MOUVEMENTS DE TERRAIN

LE RISQUE D'EFFONDREMENT DE CAVITES SOUTERRAINES

Le phénomène

Différents types de cavités peuvent être recensées sur un territoire : cavités naturelles, carrières d'extraction, caves de stockage, habitat troglodytique, ouvrage pour le captage et l'acheminement des eaux, souterrains, refuges...

Les causes à l'origine d'un effondrement de ces cavités sont multiples :

- érosion / fractures / failles des roches du fait de la pression de l'eau et des racines) ;
- mauvaises constitutions et / ou entretien des cavités ;
- déboisement ou mauvais entretien de la végétation proche ;
- mauvais entretien des anciens fossés creusés en amont du versant (ceux-ci, creusés parallèlement au coteau permettent d'éloigner les eaux de ruissellement).

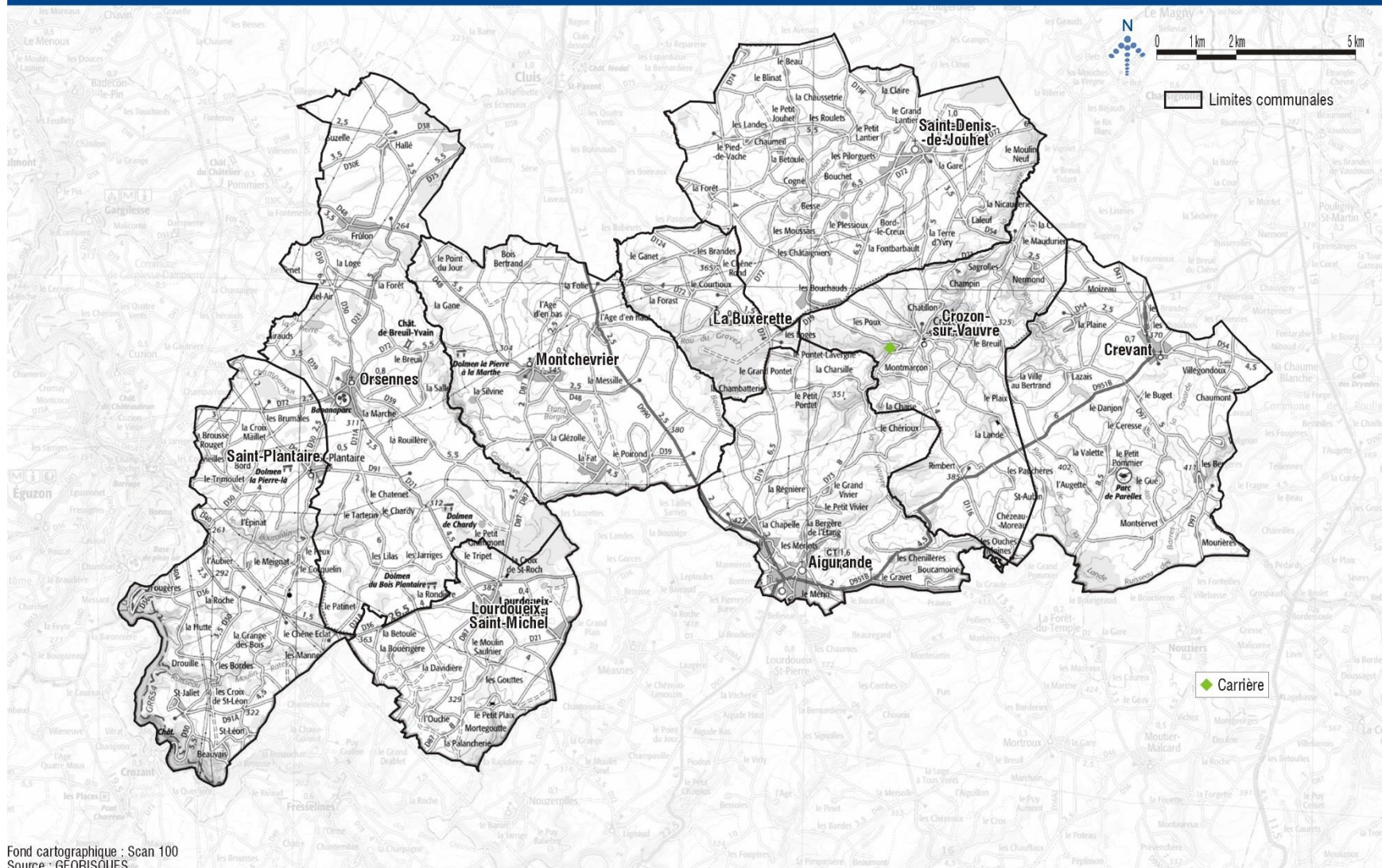
Les dégâts potentiels sur les bâtiments

Les problématiques se révélant en cas de mouvements de cavités sont des effondrements et/ ou des affaissements de terrain, des éboulements ou encore des glissements de terrain.

Les secteurs les plus sensibles sur le territoire

La seule commune concernée par la présence de cavités identifiées par le BRGM est Crozon-sur-Vauvre (cf. Figure 34).

CAVITÉS SOUTERRAINES



Fond cartographique : Scan 100
Source : GEORISQUES

Figure 34 : Cavités souterraines connues

LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Le phénomène

Les sols argileux possèdent la propriété de voir leur consistance se modifier en fonction de leur teneur en eau. Ainsi, en contexte humide, les sols argileux se présentent comme souples et malléables, tandis que ce même sol desséché sera dur et cassant. Des variations de volumes plus ou moins conséquentes en fonction de la structure du sol et des minéraux en présence, accompagnent ces modifications de consistance.

Ainsi, lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à une augmentation du volume de ce sol - on parle alors de "gonflement des argiles". Un déficit en eau provoquera un phénomène inverse de rétractation ou "retrait des argiles".

Les dégâts potentiels sur les bâtiments

Des fissurations de structures, des ruptures de canalisations, des décollements d'éléments composites, ou encore des désordres dans les aménagements extérieurs peuvent être observés sur les bâtiments soumis au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Les secteurs les plus sensibles sur le territoire

La figure ci-dessous montre que le territoire intercommunal présente une sensibilité nulle à faible (Lourdoueix-Saint-Michel, Orsennes, Montchevrier, Saint-Plantaire) vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des argiles.

D'autre part, il est à noter qu'un Plan de Prévention des Risques mouvements de terrain a été prescrit, mais non approuvé, le 18/01/2001 sur la commune d'Aigurande pour le risque de retrait-gonflement des argiles.

*NB : Réalisées par le BRGM, ces cartes ont pour but de délimiter toutes les zones qui sont **a priori** sujettes au phénomène de retrait-gonflement et de hiérarchiser ces zones selon un degré d'aléa croissant. Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones où l'aléa est estimé a priori nul, il s'agit de secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface. Il n'est cependant pas exclu que quelques sinistres s'y produisent car il peut s'y trouver localement des placages, des lentilles intercalaires, des amas glissés en pied de pente ou des poches d'altération, de nature argileuse, non identifiés sur les cartes géologiques à l'échelle 1/50 000, mais dont la présence peut suffire à provoquer des désordres ponctuels.*

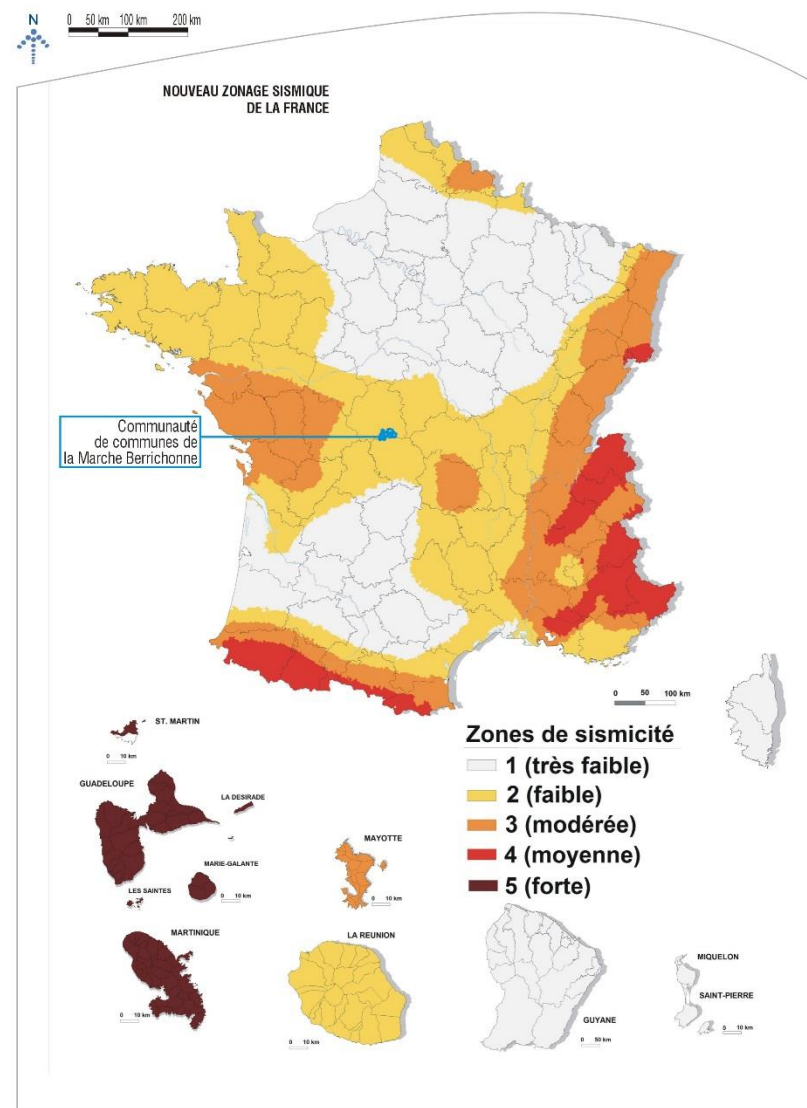
ALÉAS SISMIQUES

LE RISQUE SISMIQUE

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal » ;
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Les communes de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne sont concernées par un risque sismique faible (niveau 2 sur 5) (cf. Figure 36).



Source : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire - Mai 2011

Figure 36 : Zonage sismique de la France

RISQUE RADON

Source : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN).

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, inodore, incolore, provenant de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches, en quantité plus ou moins importante. En se désintégrant, le radon 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. Ainsi, à partir du sol et de l'eau, le radon se diffuse dans l'air et se trouve, par effet de confinement, à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur.

Le radon est classé par le Centre international de recherche sur le cancer comme cancérigène certain pour le poumon depuis 1987. D'après les évaluations conduites en France, le radon serait la seconde cause de cancer du poumon, après le tabac et devant l'amiante : sur les 25 000 décès constatés chaque année, 1 200 à 3 000 lui seraient attribuables.

Le radon est présent en tout point du territoire, et sa concentration dans les bâtiments est très variable : de quelques becquerels par mètre-cube (Bq/m³), à plusieurs milliers de becquerels par mètre-cube. La moyenne des mesures en France est de 90 Bq/m³.

Les zones les plus concernées correspondent aux formations géologiques naturellement les plus riches en uranium. Elles sont localisées sur les grands massifs granitiques (Massif armoricain, Massif central, Corse, Vosges, etc.), ainsi que sur certains grès et schistes noirs. En règle générale, les sous-sols granitiques libèrent plus de radon que les terrains sédimentaires, en raison de leurs plus grandes concentrations en uranium naturel.

À partir de la connaissance de la géologie de la France, l'IRSN a établi une carte du potentiel radon des sols : sur une zone géographique donnée, plus le potentiel est important, plus la probabilité de présence de radon à des niveaux élevés dans les bâtiments est forte. Elle permet de déterminer les communes sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable.

La cartographie du potentiel radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories :

- Catégorie 1 : les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires, et à des formations volcaniques basaltiques. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles ;
- Catégorie 2 : les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles, mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes, ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains ;
- Catégorie 3 : Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, etc.), certaines formations volcaniques, mais également certains grès et schistes noirs. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq/m³, et plus de 6% dépassent 400 Bq/m³.

L'ensemble des communes de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne possède un potentiel radon fort (catégorie 3), pouvant nécessiter la mise en œuvre de préconisations adaptées pour les nouvelles constructions, notamment en termes de ventilation.

RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs du département de l'Indre, 2013.

Une matière dangereuse est une substance qui peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou encore par la nature des réactions qu'elle est susceptible de provoquer. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations. Il existe alors des risques d'explosion, d'incendie (60% des transports de matières dangereuses concernent des liquides inflammables) ou de dégagement de produits toxiques dans l'atmosphère, l'eau ou le sol.

Aucune voie du territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne n'est répertoriée au Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) au titre du risque de Transport de Matières Dangereuses. Toutefois, l'ensemble des voies du territoire intercommunal est susceptible d'être le support de Transport de Matières Dangereuses, notamment les voies départementales, supports d'un trafic significatif.

Il est par ailleurs à souligner que plusieurs communes de la Communauté de Communes sont traversées par des canalisations de transport de gaz, exploitées par GRT gaz, et faisant l'objet d'un plan de surveillance.

Il s'agit des communes d'Aigurande, de Montchevrier, d'Orsennes et de Saint-Plantaire. Le transporteur devra donc être consulté en amont de tout projet d'aménagement.

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont des installations et usines qui sont susceptibles de générer des risques ou des dangers, et qui sont soumises à une législation et à une réglementation particulières.

Est considérée comme une installation classée tout dépôt, chantier, usine, atelier et d'une manière générale, toute installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour :

- la commodité du voisinage ;
- la santé, la sécurité, la salubrité publiques, l'agriculture ;
- la protection de la nature et de l'environnement ;
- l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- la conservation des sites et monuments ;
- des éléments du patrimoine archéologique.

Le risque industriel est lié à la potentialité de survenue d'un accident majeur se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates et graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Il s'agit d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), car leur activité peut être source de nuisances ou de risques pour l'environnement et le voisinage.

Le risque peut avoir deux conséquences :

- Des conséquences directes :
 - dans le cas d'une explosion : choc avec des étincelles, mélange de produits. Il peut y avoir des traumatismes provoqués par l'effet de souffle ou l'onde de choc (effet domino possible en cas de stockage de produits) ;
 - dans le cas d'un incendie : risques de brûlures, d'asphyxie, effet domino possible ;
 - dans le cas d'émanations, c'est-à-dire de dispersion dans l'air de produits dangereux, il peut y avoir des intoxications, des irritations par inhalation etc.

▪ Des conséquences indirectes :

En cas de fuites ou d'épandage de produits toxiques, les sols peuvent être pollués, ainsi que les nappes et l'eau.

Les installations classées font ainsi l'objet d'une réglementation spécifique au titre des articles du Titre Ier du Livre V du Code de l'environnement (parties législative et réglementaire). Les activités concernées sont définies par une nomenclature qui les classe sous le régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation en fonction de la gravité des dangers ou inconvénients qu'elles peuvent présenter.

La localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation ou à enregistrement sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne est détaillée dans le Tableau 7 et la Figure 37 ci-dessous.

En outre, il est à souligner qu'aucun site SEVESO n'est recensé sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, et que par conséquent, aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ne s'applique sur le territoire communautaire.

Tableau 7 : ICPE présentes sur le territoire de la Marche Berrichonne

Nom de l'entreprise	Type d'activité	Localisation	Régime	Etat d'occupation du site
LAURIEN	Casse automobile	Aigurande	Autorisation	En fonctionnement
SIVOM du pays de la Marche Berrichonne	Stockage et traitement des ordures ménagères, stockage de gaz inflammables liquéfiés	Aigurande	Inconnu	En cessation d'activité

Nom de l'entreprise	Type d'activité	Localisation	Régime	Etat d'occupation du site
GAURIN Jean	Elevage de porcs	Lourdoueix-Saint-Michel	Enregistrement	En fonctionnement
BALLEREAU Annie	Elevage de volailles	Montchevrier	Autorisation	En fonctionnement
GAEC FOULATIER	Elevage de porcs	Montchevrier	Enregistrement	En fonctionnement
EARL THOONSEN	Elevage de porcs	Montchevrier	Enregistrement	En fonctionnement
FERME EOLIENNE DES BESSES	Installation terrestre de production d'électricité	Orsennes	Autorisation	En fonctionnement
PIGET Roland	Carrière	Saint-Plantaire	Autorisation	En fonctionnement
LAGONOTTE Daniel	Carrière	Saint-Plantaire	Autorisation	En fonctionnement

Sources : Base des installations classées, DREAL Centre-Val de Loire.

Il est à souligner que les deux dernières ICPE présentées ci-dessus sont gérées par la DREAL Centre-Val de Loire.

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

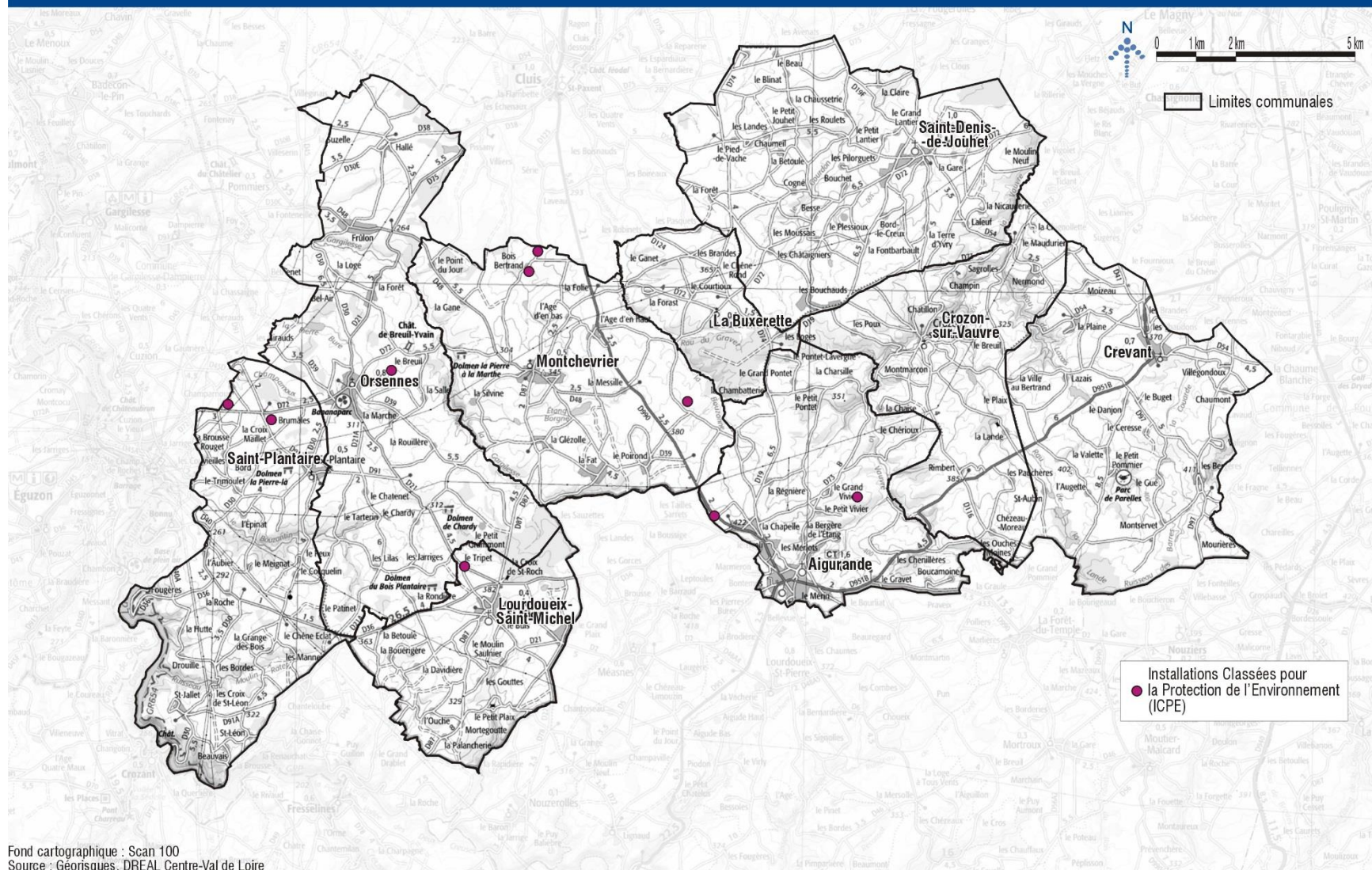


Figure 37 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

LES POLLUTIONS ET NUISANCES

POLLUTION ATMOSPHERIQUE

Source : Lig'Air, Rapport d'activité 2015.

MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR AUX STATIONS LES PLUS PROCHES

L'Etat confie la surveillance de la qualité de l'air à des organismes agréés par le Ministère chargé de l'Environnement. Pour la Région Centre Val de Loire, il s'agit de l'association du type loi de 1901, Lig'Air, qui a été créée le 27 novembre 1996. Ainsi, l'association assure plusieurs missions :

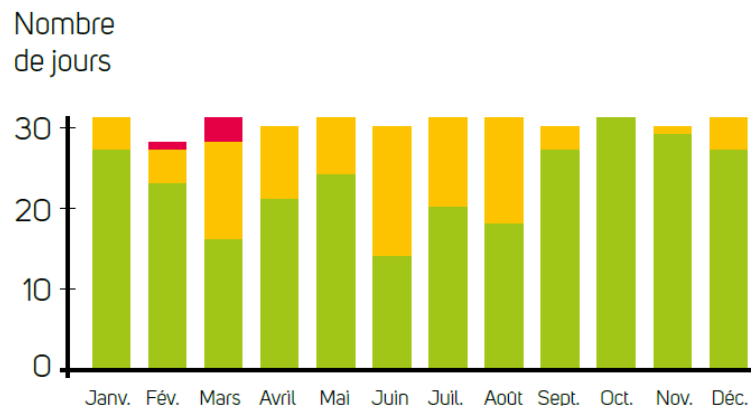
- la surveillance de la qualité de l'air via l'implantation d'un réseau de stations de mesures réparties en zones urbaines et rurales. Ces mesures permettent de vérifier le respect des valeurs réglementaires en terme de qualité de l'air ;
- l'information du public et des autorités, qui est assurée au quotidien et en cas d'épisode de pollution. Pour cela, des informations chiffrées et/ou cartographiques sont mises en ligne.

Lig'Air fait partie de la Fédération ATMO France (réseau national des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air).

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'existe sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne. Quatre stations de mesure sont suivies par Lig'Air dans le département de l'Indre : deux à Châteauroux (une station urbaine et une station périurbaine), une à Issoudun (station trafic), et une à Faverolles (station rurale). La station la plus proche est donc installée à Châteauroux. L'éloignement et le contexte urbain sont à prendre en compte car ils influencent la représentativité des mesures de la qualité de l'air sur le territoire de l'intercommunalité. Toutefois, de grandes tendances peuvent en être dégagées.

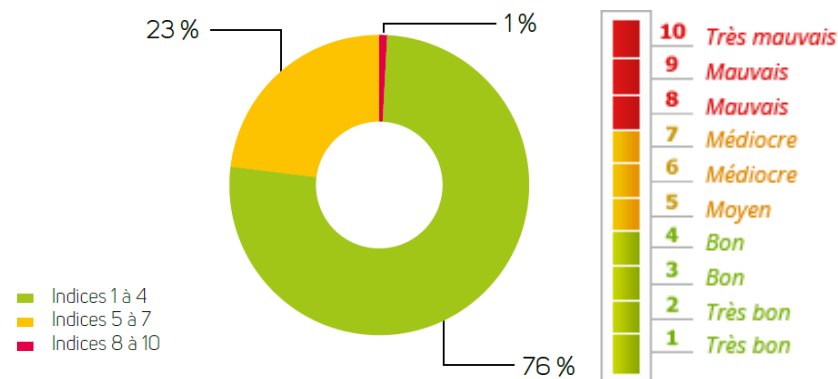
En 2015 (dernier rapport d'activité Lig'Air disponible), l'agglomération de Châteauroux a enregistré de très bons et bons indices (compris entre 1 et 4) ATMO (indice de qualité de l'air compris entre 1- très bon et 10 – très mauvais) pendant 76% des jours de l'année (cf. Figure 39). Les indices mauvais à très mauvais (valeurs de 8 à 10) ont été calculés durant quatre jours, et l'indice 10/10 a été atteint une journée, le 19 mars.

Les indices 8 à 10 ont notamment été enregistrés durant l'épisode de pollution généralisée par les particules PM₁₀ qui s'est déroulé au mois de mars (cf. Figure 38).



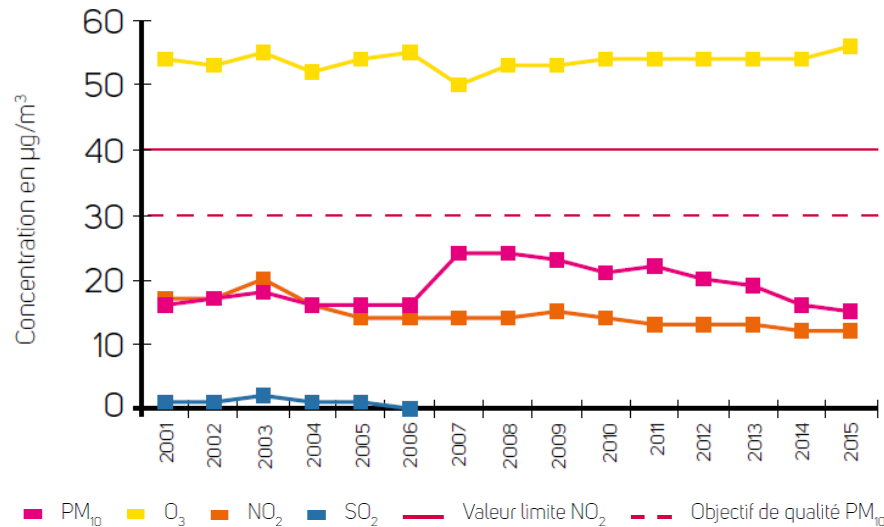
Source : Rapport d'activité Lig'Air, 2015

Figure 38: Suivi des indices de la qualité de l'air à Châteauroux en 2015



Source : Rapport d'activité Lig'Air, 2015

Figure 39 : Indices de la qualité de l'air à Châteauroux en 2015



Source : Rapport d'activité Lig'Air, 2015

Figure 40 : Evolutions annuelles tous polluants sur l'agglomération de Châteauroux

En 2015, on note une légère baisse des niveaux de particules en suspension et de dioxyde d'azote en site urbain depuis 8 ans.

Les concentrations moyennes en ozone sont stables par rapport à l'année dernière.

Les niveaux de monoxyde de carbone et benzène, en site trafic, respectent leurs valeurs réglementaires respectives.

Il est par ailleurs à souligner qu'aucune commune de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne n'est classée en zone sensible pour la qualité de l'air dans le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de la Région Centre-Val de Loire.

Rappels :

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

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

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

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

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

Le tableau présenté en page suivante dresse le bilan de la qualité de l'air dans l'Indre en 2015, réalisé à partir des données issues des mesures en stations, mais aussi de l'estimation objective et de la modélisation.

	VALEURS LIMITES		OBJECTIFS DE QUALITÉ		VALEURS CIBLES		SEUILS D'INFORMATION ET D'ALERTE	
	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND
Ozone				☹️		😊		☹️
Dioxyde d'azote	😊	😊	😊	😊			😊	😊
Particules en suspension PM ₁₀	😊	😊	😊	😊			☹️	☹️
Particules en suspension PM _{2,5}	😊	😊	☹️	☹️	😊	😊		
Dioxyde de soufre	😊	😊	😊	😊			😊	😊
Monoxyde de carbone	😊							
Benzène	😊	😊	😊	😊				
Benzo(a)pyrène					😊	😊		
Plomb	😊	😊	😊	😊				
Arsenic					😊	😊		
Nickel					😊	😊		
Cadmium					😊	😊		

😊 valeur respectée ☹️ valeur dépassée ☹️ risque de dépassement ◻ non concerné

Source : Rapport d'activité Lig'Air, 2015

Tableau 8 : Situation générale de l'ensemble des stations de l'Indre par rapport aux seuils réglementaires de qualité de l'air en 2015

Le Tableau 8 ci-dessus montre que la qualité de l'air est globalement bonne dans le département de l'Indre, avec le respect de la majorité des valeurs réglementaires aux stations trafic et de fond. Cependant, les polluants problématiques sont l'ozone et les particules en suspension, pour lesquels des dépassements de valeurs ont été constatés.

Ainsi, en 2015, le seuil d'information pour les particules PM10 a été dépassé 4 jours à la station urbaine Châteauroux sud (contre 5 en 2014 et 22 en 2013). Cette station a également enregistré un jour de dépassement du seuil d'alerte pour les particules en suspension.

Cet épisode de pollution aux particules en suspension s'est déroulé du 16 au 22 mars 2015, et était un épisode généralisé de pollution sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire. Il s'est déroulé lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.

Concernant l'ozone, le seuil d'information n'a été dépassé sur aucun site de l'Indre en 2015.

Pour l'ozone (en situation de fond), l'objectif de qualité de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3/8\text{h}$ pour la protection de la santé a été dépassé en 2015 comme les années précédentes.

Les dépassements ont été plus nombreux (10 jours à la station Châteauroux sud, contre 2 en 2014 et 13 en 2013) et ont atteint des valeurs un peu plus élevées ($145 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à Châteauroux sud contre $133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2014 et $142 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2013).

La valeur cible ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3/8\text{h}$) à ne pas dépasser 25 jours par an en moyenne sur 3 ans, pour sa part, n'a été dépassée sur aucun site de l'Indre en 2015.

EMISSIONS INDUSTRIELLES

Source : IREP

Aucune industrie polluante pour l'atmosphère n'est recensée sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne par le Registre Français des Emissions Polluantes.

CONCLUSION SUR LA QUALITE DE L'AIR

Sur le territoire intercommunal, les sources de pollution ou d'altération de la qualité de l'air (même modérées) sont principalement représentées par la circulation automobile, de par les nombreuses routes départementales qui sillonnent le territoire (RD 72, RD 36, RD 87, RD 21, RD 75, RD 48, RD 990, RD 19, RD 951B, RD 73, RD 116, RD 74, RD 54, RD 41) ; ainsi que par les émissions issues du secteur résidentiel, liées au chauffage des bâtiments.

Néanmoins, la géographie dans laquelle les émissions sont réalisées et les conditions du territoire influent sur les modalités de dispersion des polluants : ainsi, le contexte très ouvert, lié aux espaces agricoles présents en majorité sur le territoire communautaire apparaît favorable à cette dispersion de polluants.

De plus, eu égard aux bons indices de qualité de l'air relevés au sein de l'Agglomération de Châteauroux, dans un contexte nécessairement plus impacté par les émissions polluantes que le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, il peut être aisément supposé que la qualité de l'air est susceptible d'être bonne au droit du territoire intercommunal.

POLLUTION LUMINEUSE

L'impact de la pollution lumineuse sur les végétaux et les espèces animales est aujourd'hui reconnu. L'éclairage artificiel nocturne, particulièrement lorsque celui-ci n'est pas maîtrisé et utilisé de façon démesurée, est susceptible de générer des troubles du développement végétatif sur certaines espèces (retard de la chute des feuilles par exemple), mais également, et surtout, des troubles pour les espèces animales. Ces dernières peuvent en effet être perturbées dans leur cycle biologique : allongement du temps d'alimentation, désorientation (notamment chez les oiseaux), éblouissement, attraction de la lumière engageant un épuisement des espèces (notamment chez les insectes), etc.

Le phénomène de perturbation est donc avéré au sein du règne végétal et du règne animal. Les effets sur l'homme et sa santé sont en revanche encore méconnus. Depuis une dizaine d'années, les études se multiplient afin d'analyser et de définir avec certitude l'impact d'une forte exposition lumineuse artificielle sur la santé humaine. Si aucun résultat n'est encore exposé avec certitude, des hypothèses sont présentées par les chercheurs du monde entier. Ainsi, une telle exposition serait susceptible d'altérer le système hormonal, à l'instar des troubles biologiques sur les animaux, et la sécrétion de mélatonine qui affecte le sommeil, le vieillissement ou encore le développement des tumeurs. Face à ces hypothèses, toutes les précautions sont à prendre afin de limiter l'impact d'une pollution lumineuse excessive sur la santé humaine.

Intercommunalité rurale, située au sud de l'agglomération de Châteauroux, le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne est relativement bien épargné par la pollution lumineuse propre aux espaces urbanisés : espaces publics, voiries, zones commerciales génèrent des halos lumineux qui nuisent à la qualité du ciel nocturne. La carte suivante (cf. Figure 41) illustre ce phénomène : l'agglomération de Châteauroux, ainsi que, dans une moindre mesure, la ville de Guéret, au sud du territoire communautaire, apparaissent nettement sur le visuel proposé. La perception des étoiles est d'autant plus réduite que la coloration est prégnante. La majorité du territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne étant concernée par des espaces agricoles et naturels, le territoire communautaire est encore relativement préservé des nuisances lumineuses. De fait, les effets des halos générés par les grandes agglomérations sont limités. Il est toutefois à souligner que la commune d'Aigurande apparaît comme un peu plus éclairée que le reste du territoire communautaire, mais dans des proportions bien moindre que les agglomérations alentour.



Source : www.avex-asso.org

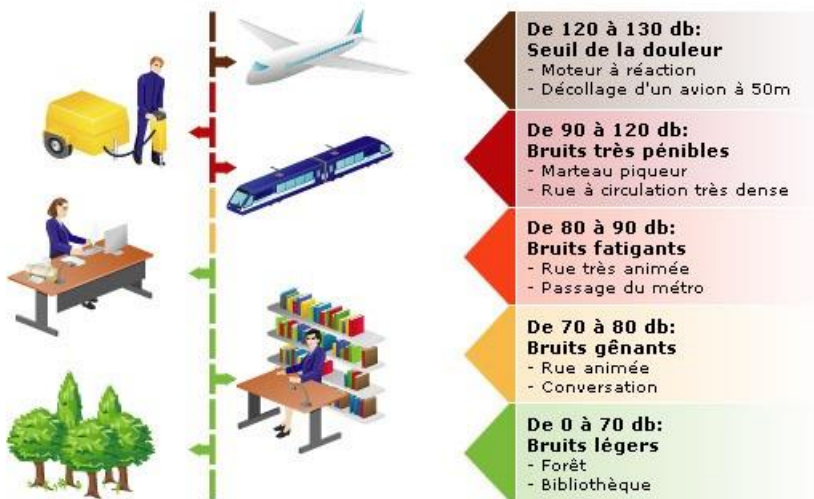
Figure 41 : Extrait de la carte de pollution lumineuse 2016 produite par AVEX, Frédéric Tapissier

NUISANCES SONORES

GENERALITES

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il est caractérisé par :

- sa fréquence, exprimée en Hertz (Hz), qui correspond au caractère aigu ou grave d'un son. Un bruit est composé de nombreuses fréquences qui constituent son spectre ;
- son intensité ou niveau de pression acoustique, exprimée en décibel (dB), généralement pondéré : le décibel A. Il correspond au niveau de bruit corrigé par une courbe de pondération notée A, afin de tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine, inégale aux différentes fréquences. Le niveau sonore exprimé en dB(A) représente ainsi la sensation de bruit effectivement perçue par l'homme.



Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithme) qui fait qu'un doublement du trafic, par exemple, se traduit par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A).

La gêne vis à vis du bruit est affaire d'individu, de situation, de durée ; toutefois, il est admis qu'il y a gêne, lorsque le bruit perturbe les activités habituelles (conversation, écoute de la TV, repos).

Il est également à souligner que le bruit diminue quand la distance à la source de bruit augmente. Ainsi, lorsque la distance double, le niveau acoustique baisse de 6 dB.

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRES

Par un décret en date du 31 août 2006, des dispositions réglementaires relatives à l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme par le bruit ont été introduites dans le code de la santé publique : "*Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité*". Articles R. 1334-30 et suivants du code de la santé publique.

Le développement du trafic routier et ferroviaire, ainsi qu'une urbanisation mal maîtrisée aux abords des infrastructures de transports terrestres, ont créé des situations de fortes expositions au bruit. En France, on estime à 300 000 le nombre de logements riverains de voies routières ou ferroviaires exposés à un niveau de bruit préoccupant.

Le classement sonore des infrastructures constitue le volet préventif de la politique nationale de lutte contre le bruit des transports terrestres, mis en place par la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Il se traduit par la classification du réseau routier et ferroviaire en tronçons auxquels est affectée une catégorie sonore, ainsi que par la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit » dans lesquels les bâtiments à construire doivent présenter une isolation acoustique renforcée.

Ce classement concerne toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour, quel que soit leur statut (autoroutes, nationales, départementales, communales), ainsi que les voies ferrées interurbaines dont le trafic est supérieur à 50 trains par jour.

Les tronçons d'infrastructures homogènes du point de vue de leur émission sonore sont classés en cinq catégories, en fonction du niveau de bruit qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des secteurs dits « affectés par le bruit » sont ainsi déterminés de part et d'autre des infrastructures classées, destinés à couvrir l'ensemble des territoires où une isolation acoustique renforcée est nécessaire, en raison d'un niveau sonore moyen de jour supérieur à 60 dB(A) (cf. tableau ci-dessous). Le classement est établi d'après les niveaux d'émission sonores (La_{eq}) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00). Les niveaux sonores sont calculés en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, pourcentage de poids lourds, géométrie de la voie, etc.) selon des méthodes normalisées. A partir de la catégorie de chaque voie, on peut donc avoir une idée du niveau sonore au droit des voies.

Un secteur affecté par le bruit est une zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée, dont la largeur est variable selon la catégorie de l'infrastructure.

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence La _{eq} (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence La _{eq} (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L>81	L>76	300 m
2	76<L<81	71<L<76	250 m
3	70<L<76	65<L<71	100 m
4	65<L<70	60<L<65	30 m
5	60<L<65	55<L<60	10 m

Les bâtiments édifiés aux abords de ces voies sont donc soumis à des normes d'isolement acoustique particulières. Les isollements acoustiques minimum à mettre en œuvre sont déterminés en fonction de la vocation des bâtiments. La réglementation relative au classement sonore ne vise donc pas à interdire de futures constructions, ni à réglementer leur implantation ou leur hauteur (elle ne constitue pas un règlement d'urbanisme) ; mais à faire en sorte que celles-ci soient suffisamment insonorisées (elle se traduit par une règle de construction).

Toutefois, aucune voie n'est identifiée au titre du classement sonore des infrastructures de transport terrestres sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne.

De plus, le contexte majoritairement rural du territoire lui confère un cadre acoustique relativement calme au droit des différentes communes.

CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES (CBS)

Les cartes de bruit stratégiques sont des outils de diagnostic et d'information destinées à identifier les mesures à prendre dans le cadre de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Elles permettent l'évaluation globale de l'exposition des populations au bruit dans l'environnement. Elles comportent des représentations graphiques des zones exposées aux différents niveaux de bruit, ainsi que des estimations de la population exposée. Ces cartes sont établies par le préfet, pour les infrastructures routières, ferroviaires et les aéroports.

Les cartes stratégiques de première échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral le 28 avril 2009. Elles concernent notamment les grandes infrastructures routières dépassant 6 millions de véhicules par an : l'A20, la RN 151 et plusieurs rues de Châteauroux.

Le territoire intercommunal de la Marche Berrichonne n'est pas concerné par ces cartes.

Les cartes stratégiques de deuxième échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral le 16 septembre 2014. Elles concernent notamment infrastructures routières dépassant 3 millions de véhicules par an, telles que la RN 151, la RD 920, la RD 925, la RD 943 et plusieurs rues de Châteauroux et de Déols.

Le territoire intercommunal de la Marche Berrichonne n'est pas concerné par ces cartes.

PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)

En application de la directive européenne 2002/49/CE, deux plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) ont été élaborés à l'échelle du département de l'Indre par les services de l'Etat.

Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement ont vocation à prévenir les effets du bruit et de réduire les niveaux de bruit des infrastructures de transports terrestres. Ces documents s'appuient sur les cartes de bruit stratégiques et recensent les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées où les valeurs limites d'exposition au bruit sont dépassées.

- **PPBE première échéance** : il concerne les infrastructures de transport terrestres relevant de la compétence de l'Etat (trafic supérieur à 6 millions de véhicules). Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 3 octobre 2013. Le territoire de la Marche Berrichonne n'est pas concerné par ce document ;
- **PPBE deuxième échéance** : il concerne également les infrastructures relevant de la compétence de l'Etat (trafic supérieur à 3 millions de véhicules). Ce document a été approuvé par arrêté préfectoral le 30 juin 2015. La Communauté de Communes de la Marche Berrichonne n'est pas non plus concernée par cette échéance.

Ainsi, le contexte majoritairement rural du territoire de la Marche Berrichonne lui confère un cadre acoustique relativement calme au droit des différentes communes. Ponctuellement, des activités industrielles (par exemple l'exploitation de carrière) sont susceptibles d'induire des nuisances sonores plus significatives, mais ce territoire s'affranchit bien des nuisances sonores.

SITES ET SOLS POLLUES

Deux bases de données du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) recensent les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) :

- BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) : réalisée avec le BRGM, cette base de données recense de façon large et systématique tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution pour l'environnement ;
- BASOL : cette base de données recense les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Remarque : Il est ainsi à noter que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé le site, et que les sols peuvent donc avoir été souillés.

Au total, **59 sites BASIAS** sont recensés sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne (cf. Tableau 9), et **aucun site BASOL** (cf. Figure 42).

Tableau 9 : Répartition des sites BASIAS du territoire de la Marche Berrichonne

	Nombre de sites BASIAS
Aigurande	24
Crevant	6
Crozon-sur-Vauvre	8
La Buxerette	/
Loudoueix-Saint-Michel	5
Montchevrier	2
Orsennes	3
Saint-Denis-de-Jouhet	6
Saint-Plantaire	5

INVENTAIRE HISTORIQUE DE SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICE

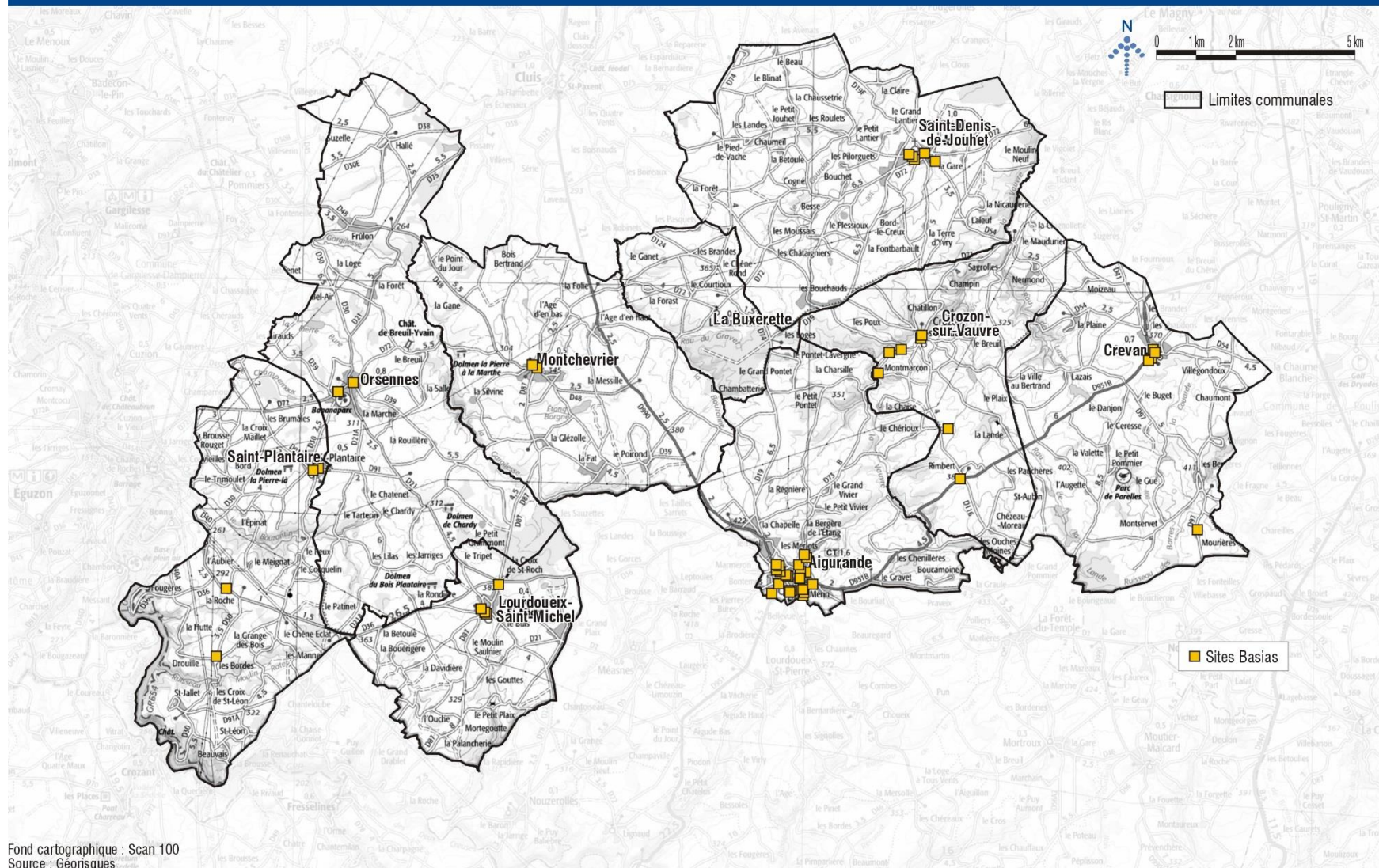


Figure 42 : Sites BASIAS sur le territoire de la Marche Berrichonne

PARTIE 2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE MILIEU PHYSIQUE

LES MILIEUX NATURELS

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE

LES RISQUES ET NUISANCES

DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT

SYNTHESE DES ATOUTS/CONSTRAINTES DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

GESTION DE L'EAU POTABLE

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) Centre-Val de Loire

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Quatre services d'eau potable différents interviennent sur le territoire de la Marche Berrichonne (cf. Figure 43) :

- Le Syndicat Intercommunal d'Adduction en Eau Potable (SIAEP) du Val de Creuse, pour les communes de Saint-Plantaire, d'Orsennes et de Lourdoueix-Saint-Michel ;
- Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de l'Auzon, pour les communes de Montchevrier, La Buxerette, Saint-Denis-de-Jouhet et le nord du territoire communal de Crozon-sur-Vauvre ;
- Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la Couarde, pour les communes de Crevant, et la partie sud du territoire communal de Crozon-sur-Vauvre ;
- La commune d'Aigurande.

Ces différents syndicats assurent la production, le transfert et la distribution de l'eau potable en régie.

Concernant la commune d'Aigurande, le service est exploité en affermage par la SAUR Vienne Charente Limousin Berry.

Pour rappel, l'eau distribuée à l'intérieur du périmètre du PLUi provient en partie des divers captages localisés sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, et présentés au chapitre « Milieu physique » et sur la Figure 12. Pour mémoire, quatre communes présentent des captages d'alimentation en eau potable sur leur territoire communal : Aigurande, Crozon-sur-Vauvre, Lourdoueix-Saint-Michel et Saint-Plantaire.

Les aquifères sollicités sont donc soit des nappes superficielles, pour les ouvrages du territoire ; soit les nappes du Trias ou de l'infra Lias-Trias pour les captages situés hors du territoire communautaire et assurant l'alimentation en eau potable de certains secteurs de l'intercommunalité.

Le linéaire de canalisations d'eau potable est estimé à un peu plus de 500 km, hors branchements, sur la totalité du territoire communautaire.

Au 31 décembre 2014, 4 797 abonnés sont desservis sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne.

Tableau 10 : Caractéristiques des réseaux de distribution d'eau potable sur le territoire intercommunal

Services	Nombre d'abonnés au 31/12/2014	Linéaire du réseau (en km)	Rendement du réseau de distribution en 2014
Commune d'Aigurande	977	92	74 %
SIAEP de l'Auzon	2 867	400	79 %
SIAEP de la Couarde	7 312	1 500	86 %
SIAEP du Val de Creuse	3 098	300	80 %
TOTAL	14 254	2 292	/

Il est ainsi à souligner que le service de l'eau d'Aigurande présente un rendement de réseau assez peu satisfaisant, à améliorer. Pour rappel, la réglementation fixe une valeur cible de rendement à rechercher de 85 %. Ce chiffre donne des indications sur la politique de lutte contre les pertes d'eau dans le réseau de distribution ; en effet, une augmentation des rendements traduit une amélioration des réseaux de distribution, et donc une diminution des indices linéaires des pertes.

En outre, il est à noter que du point de vue de la sécurisation de la distribution en eau potable, le schéma départemental d'alimentation en eau potable de l'Indre (schéma porté par le conseil départemental et adopté en 2007) comprend des préconisations destinées à sécuriser la distribution sur le territoire de chaque service. Dans le secteur sud-est du département (secteur incluant le territoire du PLUi), il apparaît que le niveau de sécurisation doit être impérativement amélioré, et que ceci nécessite de disposer d'une ou plusieurs nouvelles ressources en eau. Les collectivités intéressées ont constitué un groupement de commande pour la réalisation d'une étude, qui est actuellement en cours.

Il existe toutefois des réseaux interconnectés sur le territoire communautaire ; c'est par exemple le cas de la ville d'Aigurande : son réseau de distribution est connecté à celui de Lourdoueix-Saint-Michel et à celui du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la Couarde. Ces équipements ont vocation à protéger la population en cas de dégradation qualitative ou quantitative de la ressource en eau potable. En effet, la nappe captée représente généralement un stock d'eau peu important car les aquifères restent peu épais, peu étendus et peu capacitifs. D'un point de vue qualitatif, la ressource de cette région a un caractère très superficiel, et est donc vulnérable aux pollutions de surface produites sur le bassin versant en amont (nitrates, bactériologie, etc.).

Concernant la qualité de l'eau distribuée, le contrôle réglementaire de l'agence régionale de santé fait apparaître des taux de conformité des prélèvements qui sont en général de 100 % en termes de conformité bactériologique et physico-chimique, ou assez proches de cette valeur (98 % pour le SIAEP de la Couarde en 2014). Il est à noter que l'eau prélevée au niveau de certains captages subit un traitement pour neutraliser son agressivité (correction du PH).

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

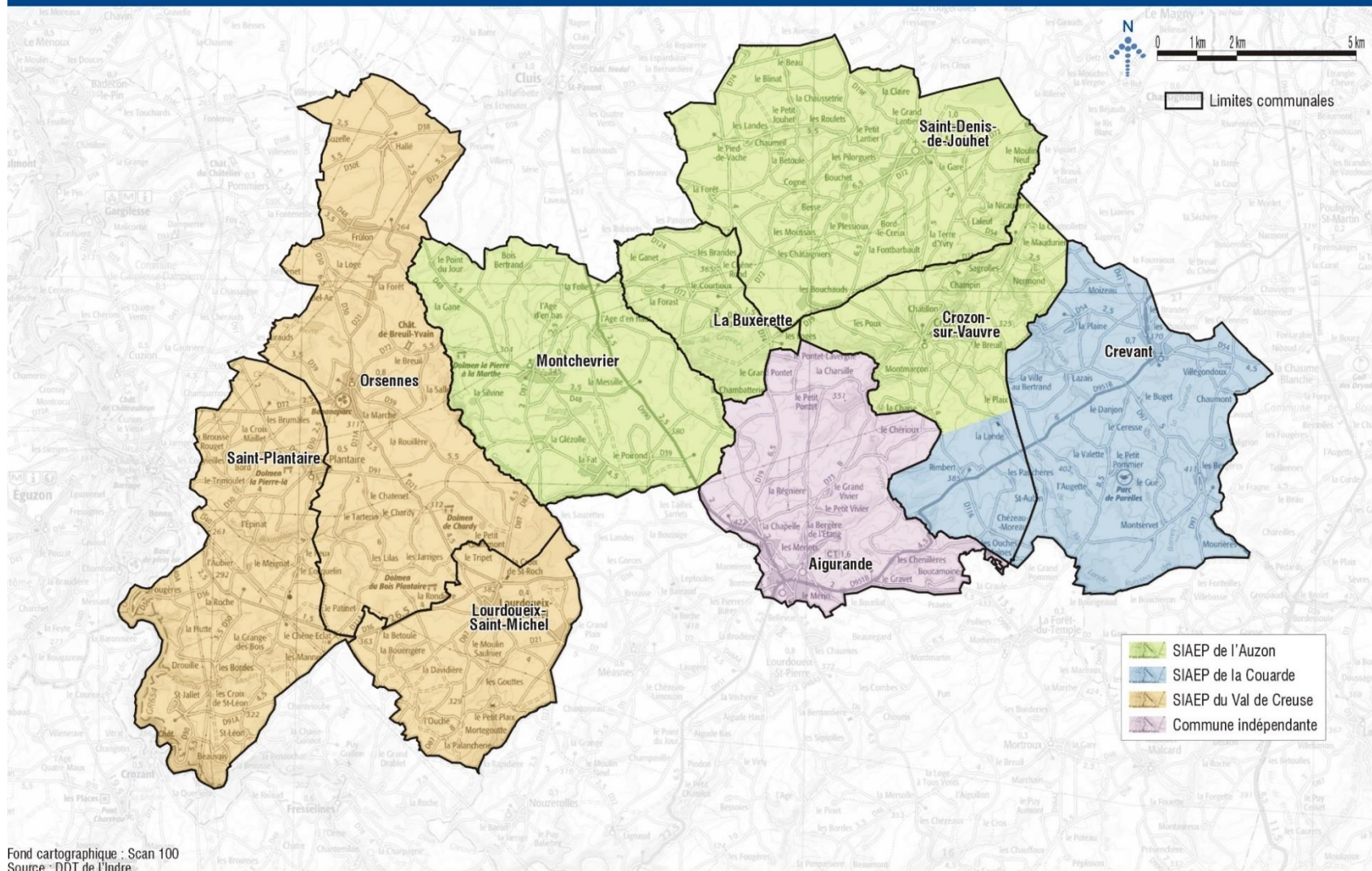


Figure 43 : Gestion de l'alimentation en eau potable du territoire

DEFENSE INCENDIE

Il est rappelé que tout risque d'incendie doit être défendu soit par le réseau d'adduction d'eau potable, soit depuis un point naturel, soit par une réserve artificielle. Concernant l'habitat isolé, des tolérances sont admises sur la distance au point de défense (400 m au lieu de 200 m en zone urbaine) et sur le débit (30m³/h au lieu de 60 m³/h) ; toutefois, dans des circonstances particulières telles qu'en lisière de forêt, le niveau de défense demandé peut être supérieur.

EAUX USEES

ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'assainissement non collectif désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

De la nature des sols dépend leur capacité à l'assainissement individuel. Il en découle un choix de système d'assainissement (tranchées d'épandage, filtres à sable, terre d'infiltration, etc.), qui présente des contraintes de superficie, d'entretien et de coût variables.

La majorité des eaux usées traitées par les systèmes individuels peut être renvoyée au milieu naturel par le sol. En cas de sols alluviaux, l'exutoire est le milieu superficiel. Ces sols se trouvent dans les fonds de vallée et sont défavorables à l'assainissement individuel.

Avantages

L'Assainissement Non Collectif (ANC) est une technique parfaitement adaptée à l'élimination des eaux usées, assurant une protection de l'environnement au moins aussi efficace que l'assainissement collectif. Les solutions d'ANC privilégient l'infiltration des eaux traitées de manière diffuse dans le milieu naturel, alors que la collecte des eaux usées vers une station d'épuration concentre la pollution résiduelle au point de rejet de cette station.

Inconvénients

Certains sols sont défavorables à l'infiltration ; l'ANC est alors exclu s'il n'existe pas d'exutoire susceptible de recevoir les eaux traitées.

D'autre part, les bâtiments sont parfois trop proches les uns des autres dans le centre de certains villages ou hameaux, ce qui exclut aussi l'ANC, sauf si un assainissement privé regroupé peut être mis en place avec l'accord de tous les propriétaires concernés.

A noter

La mise en place de cette méthode doit prendre en compte deux éléments primordiaux : ne pas porter préjudice à la qualité des eaux souterraine/de surface, ni au milieu récepteur (aptitude du sol, milieu sensible, présence d'un périmètre de protection de captage). La réglementation ANC, tout comme le code de l'urbanisme, prescrit cette protection de la ressource en eau souterraine. Les performances des différentes techniques d'ANC ont été nettement améliorées et permettent, dans certains cas, un traitement efficace des eaux usées, évitant tout risque pour l'environnement et la santé des personnes. Néanmoins, en fonction du milieu récepteur, les dispositifs d'ANC vont nécessiter la réalisation de réseaux pluviaux de qualité (quasiment toujours à la charge de la collectivité), et le rejet dans un exutoire de surface qui devra être à même de pouvoir finir l'épuration incomplète des ANC.

Sur le territoire de la Marche Berrichonne, c'est le **Syndicat Mixte de Gestion de l'Assainissement Autonome dans l'Indre** qui assure cette compétence pour l'ensemble des communes de l'intercommunalité. Il a pour objectif de réaliser, pour le compte des communes adhérentes :

- la mission de vérification technique de la conception, de l'implantation et de la réalisation des ouvrages d'assainissement autonome neufs réalisés par les propriétaires d'habitations non raccordables à un assainissement collectif ;
- le contrôle périodique du bon fonctionnement des installations d'assainissement autonome existantes.

Ce syndicat est créé pour une durée illimitée et cette mission s'exerce en application de l'arrêté du 27 avril 2012, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif. Chaque commune y est représentée par un délégué titulaire et un délégué suppléant.

Il est par ailleurs à souligner que l'ensemble des communes du territoire de la Marche Berrichonne possède un zonage d'assainissement validé (ou en cours de finalisation, notamment la commune de Lourdoueix-Saint-Michel), excepté les communes d'Orsennes et de La Buxerette.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le service d'assainissement collectif est géré en régie par chaque commune du territoire, excepté Aigurande, qui exploite ce service en affermage, avec la SAUR Vienne Charente Limousin Berry comme délégataire.

Il est à noter que seule la commune de La Buxerette ne possède pas d'assainissement collectif.

Les réseaux de collecte du territoire communautaire sont en majorité de type séparatif. Quelques réseaux mixtes (en partie séparatif et en partie unitaires) sont toutefois à relever, sur les communes suivantes : Aigurande, Crevant et Orsennes.

Certains réseaux font l'objet d'entrées d'eaux parasites, qui viennent perturber leur bon fonctionnement. Le remplacement des collecteurs unitaires par des séparatifs sera donc à envisager dans la mesure du possible, afin d'améliorer le fonctionnement des stations d'épuration du territoire.

Le service d'assainissement collectif dessert, en 2014, 1 698 abonnés, pour un linéaire de réseaux associés d'environ 50 kilomètres (hors branchements).

18 stations d'épuration sont présentes sur le territoire intercommunal (cf. Figure 44).

Le tableau présenté en pages suivantes (cf. Tableau 11) met en évidence les principales caractéristiques des stations d'épuration présentes sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne.

STATIONS D'ÉPURATION

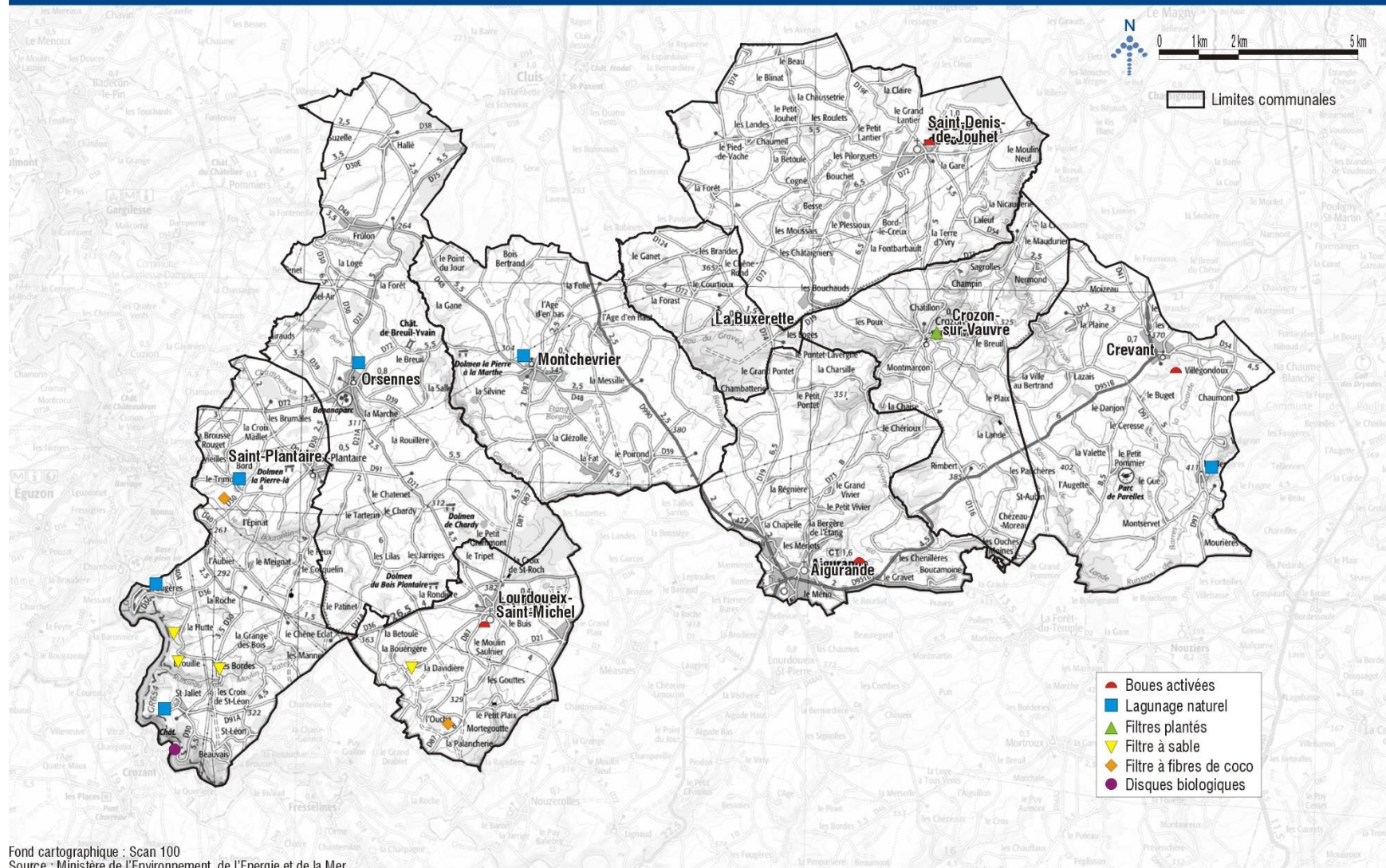


Figure 44 : Stations d'épuration présentes sur le territoire intercommunal

Tableau 11 : Principales caractéristiques des stations d'épuration du territoire

Nom station	Commune concernée	Date de mise en service	Type de traitement	Capacité (En 2017)	Milieu récepteur	Production de boues (En 2017)	Conformité au 31/12/2017
Aigurande	Aigurande	01/02/2006	Boues activées	Capacité nominale : 3000 EH Charge maximale en entrée : 1339 EH	Rejet en eau douce de surface dans la Vauvre	12 tMS/an Destination : Epandage (100%)	Conforme en équipement et en performance
Crevant Le Cleuzit	Crevant	01/01/1975	Boues activées	Capacité nominale : 500 EH Charge maximale en entrée : 323 EH	Rejet en eau douce de surface dans la Couarde	2 tMS/an Destination : Epandage (100%)	Conforme en équipement et en performance
Crevant Les Bergères	Crevant	01/01/1988	Lagunage naturel	Capacité nominale : 80 EH Charge maximale en entrée : 18 EH	Rejet en eau douce de surface	/	Conforme en équipement et en performance
Crozon-sur-Vauvre	Crozon-sur-Vauvre	01/11/2006	Filtres plantés	Capacité nominale : 80 EH Charge maximale en entrée : 26 EH	Rejet en eau douce de surface dans la Vauvre	/	Conforme en équipement et en performance
Lourdoux-Saint-Michel Bourg	Lourdoux-Saint-Michel	01/01/1981	Boues activées	Capacité nominale : 580 EH Charge maximale en entrée : 383 EH	Rejet en eau douce de surface dans le Ruisseau de l'Ange Moreau puis dans la Petite Creuse	1 tMS/an Destination : Evacuation en centre d'enfouissement	Conforme en équipement et en performance
Lourdoux-Saint-Michel La Davidière	Lourdoux-Saint-Michel	01/02/2002	Filtre à sable	Capacité nominale : 50 EH Charge maximale en entrée : 0 EH	Rejet en eau douce de surface dans le Ruisseau de l'Ange Moreau puis dans la Petite Creuse	/	Conforme en équipement et en performance

Suite du tableau en page suivante

Nom station	Commune concernée	Date de mise en service	Type de traitement	Capacité (En 2017)	Milieu récepteur	Production de boues (En 2017)	Conformité au 31/12/2017
Lourdoux-Saint-Michel Ouche	Lourdoux-Saint-Michel	06/05/2005	Filtre à fibres de coco	Capacité nominale : 50 EH Charge maximale en entrée : 33 EH	Rejet en eau douce de surface dans le Ruisseau de l'Ange Moreau puis dans la Petite Creuse	1 tMS/an	Conforme en équipement et en performance
Montchevrier Lagune	Montchevrier	01/10/1986	Lagunage naturel	Capacité nominale : 180 EH Charge maximale en entrée : 73 EH	Rejet en eau douce de surface dans l'Auzon puis la Bouzanne	1 tMS/an	Conforme en équipement et en performance
Orsennes	Orsennes	01/10/1994	Lagunage naturel	Capacité nominale : 630 EH Charge maximale en entrée : 247 EH	Rejet en eau douce de surface dans le ruisseau de la Pierre Bure puis dans La Gargilisse	3 tMS/an	Conforme en équipement et en performance
Saint-Denis-de-Jouhet	Saint-Denis-de-Jouhet	01/11/1984	Boues activées	Capacité nominale : 1160 EH Charge maximale en entrée : 307 EH	Rejet en eau douce de surface dans le ruisseau dite des Chaumes puis dans le Gourdon	4 tMS/an Destination : Epandage (100%)	Conforme en équipement et en performance
Saint-Plantaire Bourg	Saint-Plantaire	01/06/1984	Lagunage naturel	Capacité nominale : 280 EH Charge maximale en entrée : 141 EH	Rejet en eau douce de surface dans le ruisseau Bord puis Bouzantin	5 tMS/an	Conforme en équipement et en performance
Saint-Plantaire Trimoulet	Saint-Plantaire	01/01/2011	Filtre à fibres de coco	Capacité nominale : 50 EH Charge maximale en entrée : 32 EH	Rejet en eau douce de surface	1 tMS/an	Conforme en équipement et en performance

Suite du tableau en page suivante

Nom station	Commune concernée	Date de mise en service	Type de traitement	Capacité (En 2017)	Milieu récepteur	Production de boues (En 2017)	Conformité au 31/12/2017
Saint-Plantaire Fougères	Saint-Plantaire	01/10/1981	Lagunage naturel	Capacité nominale : 680 EH Charge maximale en entrée : 245 EH	Rejet en eau douce de surface dans la Creuse	6 tMS/an	Conforme en équipement et en performance
Saint-Plantaire La Hutte	Saint-Plantaire	01/01/1995	Filtre à sable	Capacité nominale : 28 EH Charge maximale en entrée : 5 EH	Rejet en eau douce de surface dans le Périchet puis la Creuse	/	Conforme en équipement et en performance
Saint-Plantaire Drouille	Saint-Plantaire	01/01/1996	Filtre à sable	Capacité nominale : 28 EH Charge maximale en entrée : 1 EH	Rejet en eau douce de surface dans le ruisseau du Moulin Ratet puis la Creuse	/	Conforme en équipement et en performance
Saint-Plantaire Les Bordes	Saint-Plantaire	1996	Filtre à sable	Capacité nominale : 42 EH Charge maximale en entrée : 0 EH	Rejet en eau douce de surface dans le ruisseau du Moulin Ratet	/	Conforme en équipement et en performance
Saint-Plantaire Saint-Jallet	Saint-Plantaire	01/06/1996	Lagunage naturel	Capacité nominale : 120 EH Charge maximale en entrée : 91 EH	Rejet en eau douce de surface dans le ruisseau du Moulin Ratet puis la Creuse	1 tMS/an	Conforme en équipement et en performance
Saint-Plantaire Le Goutatin	Saint-Plantaire	01/07/2006	Disques biologiques	Capacité nominale : 65 EH Charge maximale en entrée : 12 EH	Rejet en eau douce de surface dans la Creuse	/	Conforme en équipement et en performance

Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

En résumé, les conclusions suivantes peuvent être portées concernant l'assainissement collectif sur le territoire de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne :

- les performances épuratoires des différentes STEP du territoire sont globalement satisfaisantes (toutes déclarées conformes au 31/12/2015). Toutefois, quelques optimisations et travaux sont à mettre en œuvre sur certaines stations du territoire communautaire ;
- toutes les communes bénéficiant d'un assainissement collectif possèdent une ou plusieurs stations d'épuration ;
- il existe des entrées d'eaux parasites qui viennent ponctuellement perturber le bon fonctionnement des stations, appuyant la nécessité d'assurer la bonne gestion des eaux pluviales ;
- les capacités de prise en charge des effluents sont suffisantes sur la plupart des STEP pour accueillir de nouveaux projets à vocation d'habitat.

EAUX PLUVIALES

Comme vu précédemment, sur certaines communes du territoire de la Marche Berrichonne, des secteurs présentent ponctuellement des problématiques de prises en charge des eaux pluviales, essentiellement en raison du sous-dimensionnement des réseaux existants ou de l'insuffisance du développement de ces réseaux. Ces situations sont susceptibles de générer des phénomènes d'inondation localisés.

Il peut notamment être mentionné des problèmes d'apports d'eaux parasites importantes sur les communes d'Aigurande, de Crevant, de Lourdoueix-Saint-Michel, d'Orsennes et de Saint-Denis-de-Jouhet.

Les problèmes d'évacuation d'eaux pluviales surviennent généralement au fur et à mesure d'une urbanisation au coup par coup, et sont révélés par de mauvaises conditions météorologiques. Dans les futurs secteurs à urbaniser, la question de l'évacuation doit être prise en compte en amont des projets, et traitée dans sa globalité par des aménagements adaptés. L'implantation de ces aménagements, leur forme et leur dimensionnement croisent deux autres préoccupations :

- la défense incendie : un lieu de stockage d'eaux pluviales peut jouer le rôle de réservoir ;
- l'intégration paysagère : ce type d'ouvrage demande un modelage du terrain, et n'est donc pas sans impact paysager. Il doit être choisi en fonction de la topographie, et en cohérence avec un plan de composition d'ensemble pour un quartier.

Ces démarches doivent suivre les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne, ainsi que les préconisations de la doctrine de la police de l'eau en matière de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement.

Les principales dispositions du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 concernant la maîtrise des eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée sont présentées ci-dessous :

- Disposition 3D-1 : Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements

«Les collectivités réalisent, en application de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial dans les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ce plan de zonage pluvial offre une vision globale des aménagements liés aux eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel.

Les projets d'aménagement ou de réaménagement urbain devront autant que possible :

- limiter l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ;
- favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ;
- faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...);
- mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ;
- réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.

Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans le PLU, conformément à l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, en compatibilité avec le SCoT lorsqu'il existe. »

- Disposition 3D-2 : Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales

« Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.

Dans cet objectif, les SCoT ou, en l'absence de SCoT, les PLU et cartes communales comportent des prescriptions permettant de limiter cette problématique. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeant, d'une part des PLU qu'ils comportent des mesures relatives à l'imperméabilisation et aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire. En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures respectivement de même nature. À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 L/s/ha pour une pluie décennale. »

Sources : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets, Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, 2015 ; site internet de la Communauté de Communes de la Marche Berrichonne.

La Communauté de Communes de la Marche Berrichonne gère la compétence collecte et traitement des ordures ménagères sur son territoire depuis le 1^{er} janvier 2007 (anciennement SIVOM).

ORGANISATION DE LA COLLECTE

La collecte des ordures ménagères est effectuée en porte à porte une fois par semaine dans les bourgs, et une fois par quinzaine en zone rurale. Les ordures ménagères sont ensuite acheminées vers le site d'Aigurande, avant d'être transportées au Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Gournay, qui est géré par la Société d'Exploitation de Gournay.

Les emballages recyclables sont collectés en porte à porte, de la même manière que les ordures ménagères.

Les revues, les journaux, les magazines et le verre sont collectés en apport volontaire, dans conteneurs implantés sur l'ensemble des communes du territoire intercommunal. La fréquence de collecte s'adapte à la vitesse de remplissage, qui peut varier de toutes les semaines à toutes les deux semaines.

Le textile, le linge de maison et les chaussures sont également collectés en point d'apport volontaire : des colonnes sont présentes sur les communes d'Aigurande, de Crevant, de Saint-Denis-de-Jouhet, d'Orsennes et de Montchevrier.

Tableau 12 : Organisation de la collecte des déchets sur le territoire communautaire

Commune desservie	Jour de collecte
Aigurande	Mardi (Ordures ménagères résiduelles)
	Vendredi (emballages, journaux, revues...)
Crevant	Mercredi
Crozon-sur-Vauvre	Jeudi
La Buxerette	Mercredi
Lourdoux-Saint-Michel	Lundi
Montchevrier	Jeudi
Orsennes	Lundi ou jeudi (selon quartiers)
Saint-Denis-de-Jouhet	Mercredi
Saint-Plantaire	Lundi

En 2015, 1 142 tonnes d'ordures ménagères ont été collectés, soit un ratio de 193 kg/habitant.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution des tonnages d'ordures ménagères collectés sur le territoire de la Marche Berrichonne.

Evolution des tonnages						
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 548	1 507	1 500	1 568	1 418	1 387	1 142
	-2,72%	-0,47%	4,34%	-10,58%	-2,24%	-21,45%

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets, Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, 2015.

Une baisse générale constante des tonnages collectés est ainsi à observer sur le territoire communautaire depuis la mise en place de la collecte sélective en 2000. Il est également à noter que la baisse plus importante constatée est 2015 peut s'expliquer par un dysfonctionnement.

En 2015, le poids des emballages recyclables collectés est de 693 tonnes, soit un ratio de 117 kg/habitant.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution des tonnages d'emballages recyclables collectés sur le territoire de la Marche Berrichonne.

Evolution des tonnages				
	2012	2013	2014	2015
Emballages ménagers	195	191	197	194
Journaux/Revues/Magazines	195	173	175	152
Verre	346	348	364	321
Textiles, Linges, chaussures	15	20	24	26
TOTAL	736	732	760	693

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets, Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, 2015.

INSTALLATIONS DE TRI ET DE TRAITEMENT

Une déchetterie est présente sur le territoire intercommunal : celle du Verret à Aigurande, ouverte le vendredi, le samedi et le lundi, elle n'accepte pas les ordures ménagères.

Le tableau suivant présente les différents types de déchets collectés à la déchetterie du Verret à Aigurande, ainsi que les filières d'élimination ou de valorisation associées.

Tableau 13 : Déchets collectés et filières de traitement

Déchets	Entreprise de traitement	Type de traitement
Pelouses	CDC	Compostage
Déchets verts (branchage)	VEOLIA	Compostage
Gravats inertes	CDC	Remblais
Cartons	SIERS	Recyclage
Ferrailles	BARTIN Recyclage	Recyclage
Batteries de véhicules	BARTIN Recyclage	Recyclage
Huile de vidange	Chimirec	Recyclage
Piles - Batteries	COREPILE	Recyclage
Déchets dangereux des ménages (DDM)	ECO-DDS	Dépollution, Recyclage, enfouissement ou incinération
Déchets d'Equipement Electriques et Electronique (DEEE)	Ecosystemes	Recyclage
Déchets Industriels Banals (DIB)	SEG	Enfouissement
Textiles, linges de maison, chaussures	Le Relais	Recyclage
Lampes, néons	RECYLUM	Recyclage
Déchets Activités de Soins à Risques	La Collecte Médicale	Incinération

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets, Communauté de Communes de la Marche Berrichonne, 2015.

En 2015, 1 007 tonnes de déchets ont été collectés à la déchetterie du Verret à Aigurande, soit un ratio de 128 kg/habitant.

Il est toutefois à souligner que le nombre d'habitants pris en compte est de 7 879 car la Communauté de Communes autorise les habitants de Lourdoueix Saint Pierre, Measnes et Chéniers à utiliser la déchetterie, par des conventions signées avec ces communes.

Il est par ailleurs à noter que 49 % du tonnage total des apports à la déchetterie sont des déchets verts, ce qui pousse la Communauté de Communes à envisager la mise en place du compostage individuel.

Partie 2 : État initial de l'environnement

LE MILIEU PHYSIQUE

LES MILIEUX NATURELS

LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

LES ENERGIES RENOUVELABLES DU TERRITOIRE

LES RISQUES ET NUISANCES

DECHETS, EAU ET ASSAINISSEMENT

**SYNTHESE DES ATOUTS/CONSTRAINTES DU TERRITOIRE, PERSPECTIVES
D'EVOLUTION ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

Thématique	Atouts/contraintes du territoire	Perspectives d'évolution en l'absence du PLUi	Enjeux
Milieu physique	<p>Un territoire au caractère topographique hétérogène, marqué par la vallée de la Creuse à l'ouest, et le plateau en périphérie du Massif Central au sud-est</p> <p>Des sols présentant globalement de bonnes potentialités pour l'agriculture, surtout sur les plateaux ; des zones humides potentielles en fond de vallées, au niveau des cours d'eau</p> <p>Un réseau hydrographique bien développé et marqué par des sensibilités qualitatives</p> <p>Une sensibilité qualitative des nappes souterraines au phénomène d'eutrophisation</p>	<p>En l'absence d'une vision intercommunale, hausse de l'imperméabilisation des sols conduisant à une augmentation des ruissellements</p> <p>Atteintes des objectifs du SDAGE à long terme pour les masses d'eau superficielles et souterraines du territoire</p>	<p>Prise en compte de la sensibilité qualitative du milieu récepteur</p> <p>Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines</p>
Milieus naturels	<p>Un territoire fortement marqué par le contexte agricole, avec un bocage préservé (haies et prairies naturelles)</p> <p>Des sites naturels d'intérêt écologique identifiés et protégés révélant une richesse patrimoniale du territoire communautaire</p> <p>Une prise en compte des richesses environnementales du territoire dans le SRCE et la TVB du Pays de la Châtre en Berry</p>	<p>Accroissement mal maîtrisé de l'urbanisation (de nombreuses surfaces disponibles en rapport des réels besoins du territoire) susceptible de réduire les surfaces en espaces naturels et agricoles, et de générer des ruptures de continuités écologiques</p>	<p>Maîtrise du développement urbain afin de limiter l'extension sur les espaces naturels et/ou agricoles</p> <p>Préservation du maillage bocager</p> <p>Protection des milieux naturels remarquables</p> <p>Préservation et restauration des continuités écologiques identifiées sur le territoire</p> <p>Diminution de la fragmentation des espaces naturels</p>
Energies renouvelables	<p>Des objectifs de maîtrise des consommations énergétiques et de réduction des gaz à effet de serre à respecter</p> <p>Des potentialités de développement des énergies renouvelables : énergie éolienne, conception bioclimatique, géothermie, etc.</p>	<p>Amélioration constante des performances énergétiques (RT2012, bioclimatisme) des nouvelles constructions permettant de réduire les consommations d'énergie</p> <p>Absence d'initiative particulière concernant les énergies renouvelables</p>	<p>Promotion du développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie</p>

Thématique	Atouts/contraintes du territoire	Perspectives d'évolution en l'absence du PLUi	Enjeux
Risques et nuisances	<p>Un territoire relativement bien affranchi des risques naturels et technologiques : absence de PPRI et de PPRT, risque de retrait-gonflement des argiles faible ou nul, pas de voie inscrite au titre du Transport de Matières Dangereuses ; mais néanmoins globalement soumis à une sensibilité moyenne aux inondations par remontées de nappes</p> <p>Un territoire globalement bien épargné des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique et lumineuse</p>	<p>Urbanisation non raisonnée susceptible d'exposer de nouvelles populations aux risques identifiés sur le territoire</p> <p>Accroissement de la population pouvant engendrer une hausse du trafic, source de dégradation de la qualité de l'air, ainsi qu'une augmentation des GES (dans le secteur résidentiel notamment)</p>	Prise en compte des risques et nuisances dans le projet de territoire
Déchets, eau et assainissement	<p>Des réseaux d'assainissement des eaux usées et d'alimentation en eau potable complexes à appréhender du fait de la multiplicité des acteurs / structures</p> <p>Des rendements du réseau de distribution d'eau potable à améliorer, et des interconnexions à développer</p> <p>Des stations d'épuration globalement performantes et offrant des capacités de prise en charges d'effluents supplémentaires, révélant toutefois ponctuellement des problématiques d'entrée d'eaux parasites lors des épisodes de fortes pluies</p>	<p>Accueil de nouveaux habitants induisant une hausse des consommations en eau potable et des effluents, ainsi qu'une augmentation des déchets produits, à collecter et à traiter</p> <p>Les capacités des stations d'épurations du territoire n'étant pas encore atteintes, l'accueil de nouvelles populations sur le territoire intercommunal n'est à court terme pas susceptible de générer des problèmes relatifs à la gestion des eaux usées.</p> <p>Urbanisation non encadrée pouvant induire des problématiques de gestion quantitative des eaux pluviales, et des pollutions des eaux superficielles et souterraines, liées aux rejets d'eaux pluviales et d'eaux usées.</p> <p>Amélioration de la gestion des déchets ménagers du fait de l'amélioration du tri par les habitants</p>	<p>Préservation des milieux récepteurs et de la ressource en eau</p> <p>Sensibilisation des habitants au tri sélectif et au compostage</p>