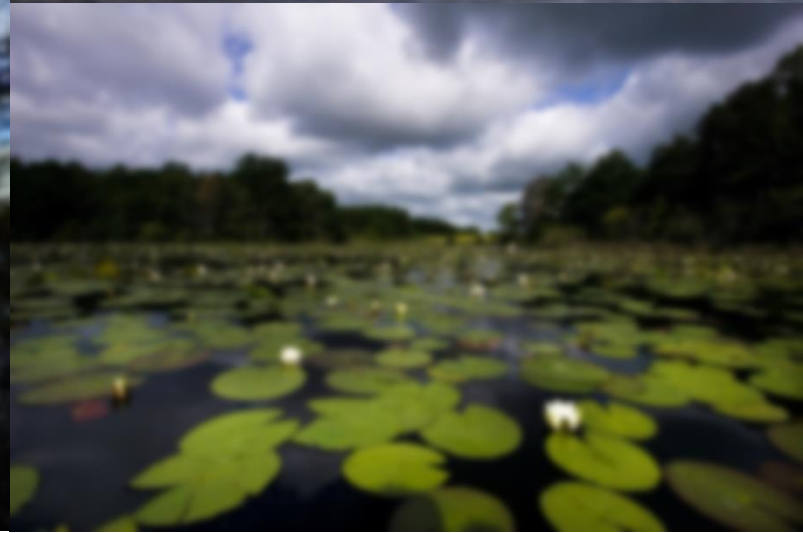




SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE BRENNÉ MARCHE

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – 2015



SOMMAIRE

I – PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE	1
A – Topographie	1
B – Pédologie	2
C – Géologie	4
D – Entités paysagères	5
II – L'IMPORTANCE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE	8
A – Eaux souterraines	8
B – Les eaux surfaciques	9
C – Les Hommes et l'eau	22
D – Les enjeux liés à la ressource en eau	38
III – BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES	42
A – Typologie des milieux et espèces rencontrées	42
B – Inventaires et protections	49
C – Fonctionnalités écologiques du territoire	60
D – Les enjeux liés à la biodiversité & fonctions écologiques	68
IV – CLIMAT – AIR – ÉNERGIE	70
A – Contexte climatique	70
B – Qualité de l'air	74
C – La maîtrise de l'énergie	76
D – Les enjeux climat, air, énergie	88

V – LES RISQUES ET NUISANCES	90
A – Les risques naturels	90
B – Les risques technologiques	94
C – La pollution des sols	96
D – Les nuisances sonores	97
E – Les enjeux liés aux risques et aux nuisances	99
VI – LA GESTION DES DÉCHETS	101
A – Les plans et instances de gestion de déchets	101
B – Collecte des déchets ménagers	103
C – Les enjeux liés à la gestion des déchets	106
VII – SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALE	108

I – PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE

A – Topographie

Le territoire du SCoT concerne 56 communes. Situé dans la partie sud-ouest du département de l'Indre (et de la région Centre Val de Loire), il s'étend sur une superficie de 1832,6 km². Il est coupé par 3 cours d'eau d'importance et se situe au nord-ouest du Massif Central. De ce fait, le territoire connaît des variations d'altitudes entre le nord et le sud. Il comporte diverses entités topographiques que l'on peut rapprocher des entités paysagères dans certains cas.

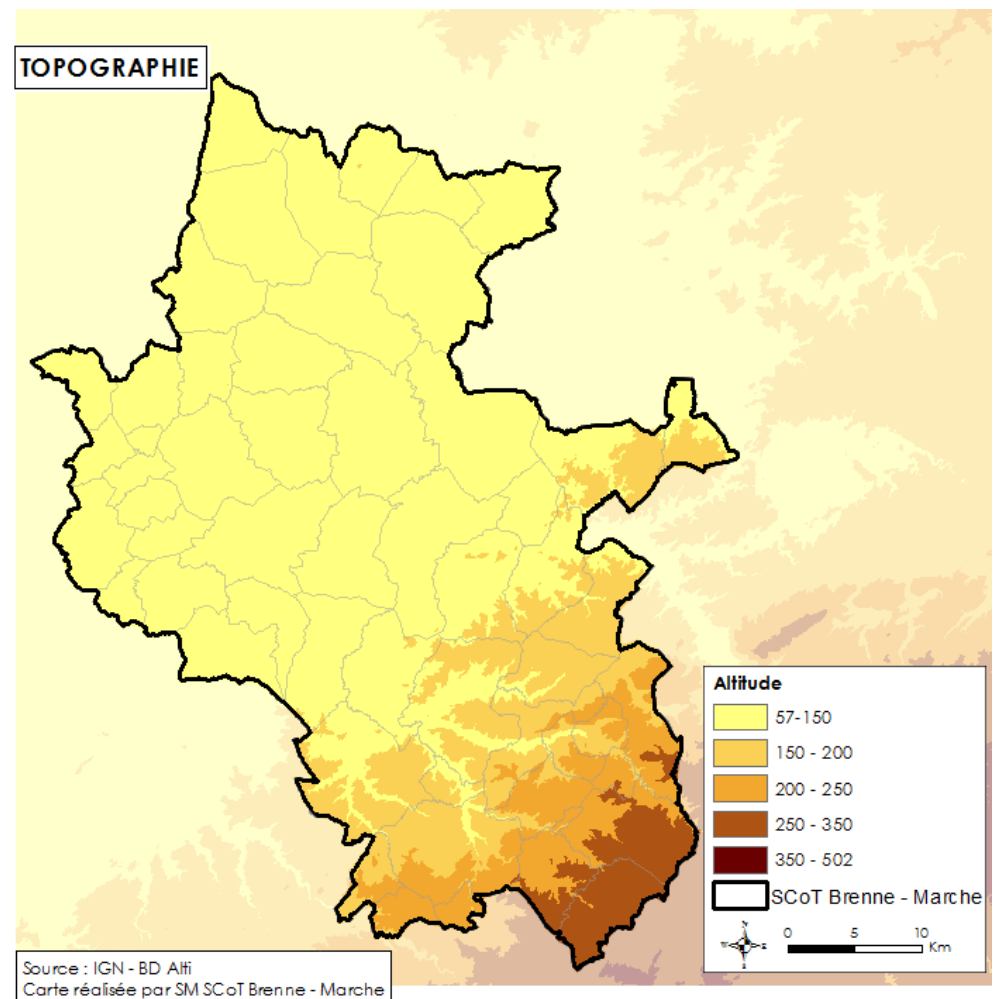
La partie nord est faiblement ondulée. Elle varie entre 57m et 150m jusqu'au sud de la commune du Blanc. Cette large majorité du territoire est un plateau dans lequel les vallées sont peu encaissées.

Le plus encaissé des cours d'eau est la Creuse, dont on peut observer la vallée plus profonde à l'est du territoire. Les seules vraies marques de relief notable sont des buttes et les causses.

La partie sud du territoire comprend la majorité des communes de la communauté de communes de la Marche Occitane – Val d'Anglin, sous l'influence du Massif Central. Les reliefs sont un peu plus marqués, sans pour autant présenter des pentes fortes. On note que dans cette zone, les vallées sont plus encaissées, notamment celle de l'Anglin et de ses affluents.

La partie la plus au sud correspond aux villes de Parnac, Mouhet et de La-Châtre-L'Anglin. Elle est la zone de plus haute altitude du territoire.

Sur le territoire, la topographie n'est globalement pas un facteur d'enjeux



B – Pédologie

Des sols limoneux sont présents. Ils correspondent à un dépôt sédimentaire dont les grains sont de taille intermédiaire entre les argiles et les sables. Ils ont été déposés par l'Anglin, la Creuse et la Claise. Ils sont présents principalement au nord et à l'ouest et participent à la fertilité des sols donc à l'exploitation agricole.

Les sols sableux sont des sols bien aérés, qui sont faciles à travailler. Ils sont pauvres en réserve d'eau et en éléments nutritifs. Ils sont en majorité situés en amont des rivières et de leurs affluents. On peut en trouver aussi dans certains étangs.

Les sols calcaires sont présents à l'ouest du territoire. Le plateau calcaire du Pays Blancois est marqué par la présence de la Creuse et de l'Anglin. L'érosion par ces cours d'eau est à l'origine de la formation des falaises présentes dans les vallées.

Les sols argileux comme les sols sableux sont constitués de petites particules arrachées aux roches par l'érosion. Ces sols correspondent aux lits de la Creuse et de l'Anglin, aux sols de certains étangs et à certains dépôts de la Claise, au nord du territoire.

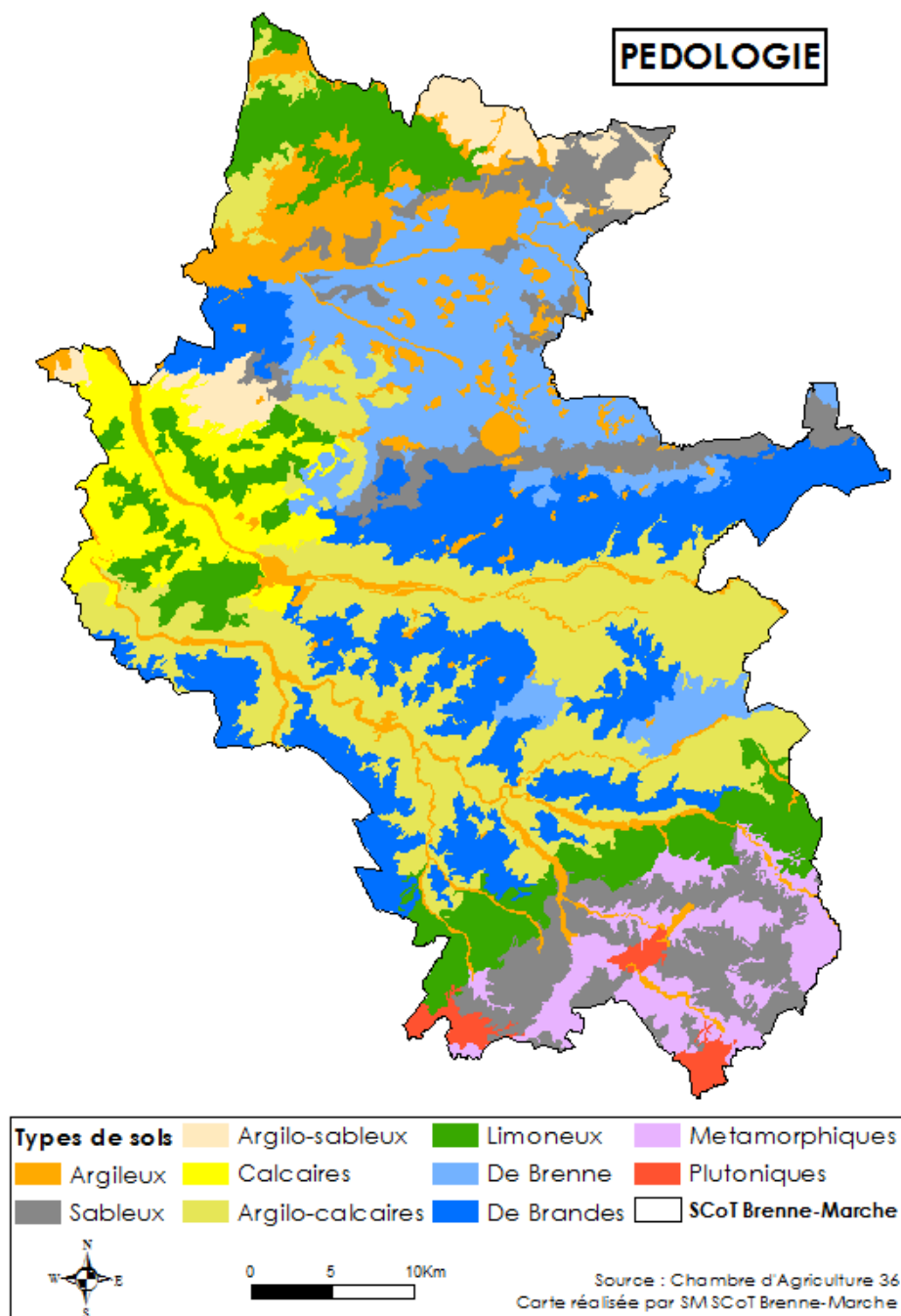
Les sols argilo-calcaires résultent des dépôts de la Creuse et de l'Anglin. On les observe sur les pentes et les falaises des vallées mais aussi dans le paysage du Boischaut Nord. La matière organique de ces sols évolue lentement ce qui implique une forte incorporation de l'humus.

Les sols argilo-sableux sont présents en bordure du territoire. Ils résultent d'un mélange entre les argiles et les sables. Ils sont composés de 30 à 40 % d'argile. Ce sont des sols caillouteux très séchants.

Les sols de la Brenne sont caractéristiques du territoire. Ils comportent la majorité des étangs et des zones humides.

Les sols de Brande correspondent aux sols lessivés. Ils sont plus ou moins dégradés et ont fait l'objet d'aménagements agricoles depuis plusieurs décennies. Ils se situent sur les parties sommitales des plateaux.

Les sols métamorphiques et plutoniques affleurent dans la partie sud du territoire. Ces sols résultent de magmas refroidis qui sont remontés à la surface. Ils affleurent suite à l'érosion du Massif Central.



Le type de sol influence le potentiel agronomique, on peut alors identifier diverses zones à plus ou moins fort potentiel.

Le Cœur de Brenne est à faible et moyen potentiel agronomique. Ceci est dû à la présence des nombreux étangs.

Les sols proches de la Creuse sont à bon voire très bon potentiel agronomique.

Les alentours de la Claise et de l'Anglin disposent d'un fort potentiel ou d'un potentiel élevé.

Ce sont pour la plupart des complexes, des sols bruns ou des alluvions calcaires. La majorité des grandes cultures se trouvent sur ces sols.

Les autres sols sont à potentiel agronomique moyen à faible et comprennent la majorité des sols lessivés.

On peut mettre en relation les types de sols avec les différents paysages présents sur le territoire du SCoT.

Le territoire de la Brenne, au nord-ouest du Massif Central, présente les ruines de la chaîne hercynienne. Le territoire est né à la fin de l'ère primaire puis fut modelé par l'eau. Il en résulte, au Jurassique, des dépôts de calcaires coquillés et de coraux puis au Crétacé des dépôts d'argiles kaoliniques et de craie. Un climat très chaud est à l'origine de la couche argileuse épaisse provenant de l'altération des roches primaires. Les calcaires donnent eux naissance aux karsts.

Au Tertiaire, un effondrement du substratum cause un piégeage des oxydes de fer provenant du Massif Central. Les zones de dépôts vont posséder une plus grande résistance à l'érosion. À la fin du Tertiaire, d'importants cours d'eau s'emparent du territoire. Lors d'épisodes glaciaires, ils vont éroder les dépôts meubles, les grès rouges resteront intacts. Cette érosion créa les « buttons » particularité géologique de la Brenne, unique en Europe.

Le territoire est composé de plusieurs formations géologiques :

- La Brenne est principalement formée de terrains calcaires jurassiques fortement fissurés. Des karsts, des dolines, des gouffres y sont visibles. Au nord du Blanc ces formations calcaires sont recouvertes d'une couche argile/sable épaisse datant de l'Éocène.
- Des formations argileuses sur craie du Jurassique sont présentes dans les paysages du Pays d'Azay. Il en résulte en surface des argiles et de la marne, propices à l'agriculture.
- La région de la Marche se distingue par sa formation ancienne. Cela se remarque par des multitudes de petits réservoirs datant de l'ère primaire. Ces formations sont plus connues sous le nom d'arène de micaschistes.



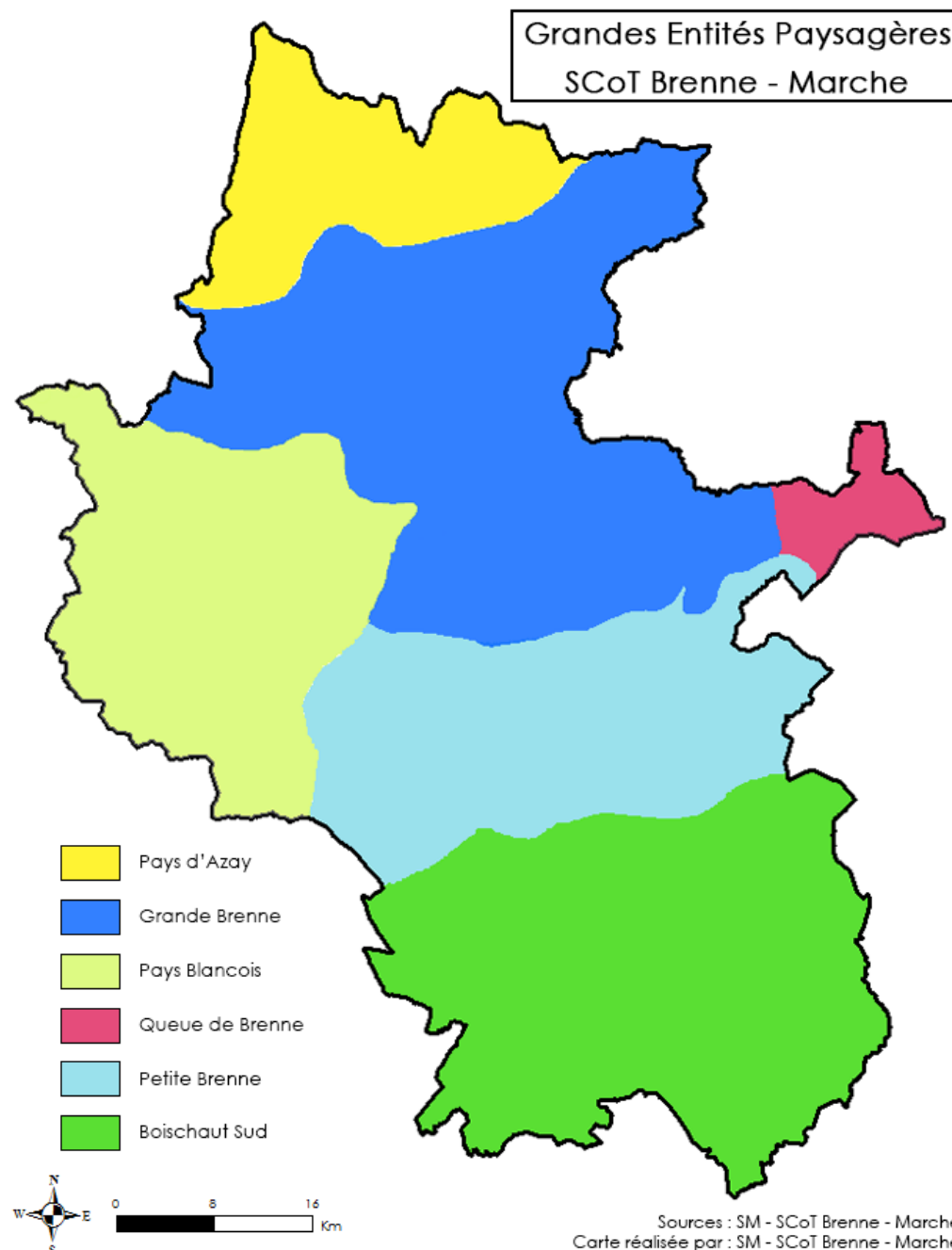
D – Entités paysagères

1 – Différentes entités paysagères

Situé à la rencontre entre le Berry, le Limousin, le Poitou et la Touraine, le SCoT Brenne – Marche possède un riche patrimoine paysager. Parmi ces différents paysages, trois sont facilement identifiables : les étangs, les grandes cultures et les prairies bocagères. Ces trois types de paysages structurent les cinq entités paysagères présentes sur le territoire : le Pays Blancois, le Boischaut Sud, la Grande Brenne, la Petite Brenne et le Pays d'Azay. Les vallées de la Creuse et de l'Anglin marquent des limites entre les paysages. La première est marquée par des coteaux boisés et des falaises calcaires, la seconde par des méandres très prononcés.

Pays Blancois :

Le pays Blancois est caractérisé par un plateau calcaire sec ayant subi une forte érosion karstique, creusé à ses frontières par la Creuse et l'Anglin à l'origine de hautes falaises. Cette entité paysagère, principalement constituée de grandes cultures, conserve malgré tout une proportion de prairies délimitées par des haies et des versants boisés majoritairement situés le long des cours d'eau. Le bâti est composé de bourgs, villages, fermes et hameaux isolés qui sont desservis par un réseau dense de voies.



Boischaut Sud :

Ce paysage fortement cloisonné est composé d'un bocage dense délimité au nord par la cuesta jurassique. On y trouve principalement des collines entrecoupées de vallées encaissées creusées par l'Anglin et ses affluents.

L'activité principale est l'élevage extensif (caprin, ovin et bovin), les cultures s'y développent petit à petit suite à l'abandon des bouchures par les agriculteurs qui n'offrent pas un bon rendement.

Malgré un habitat dispersé, les hameaux et les fermes isolés sont bien desservis par un réseau composé de routes et chemins. On peut noter que les villages ont une position dominante, ceci est notamment dû au fait qu'ils sont rarement implantés en fond de vallée.



Paysage bocager du Boischaut Sud



Étang du cœur de Brenne

Grande Brenne :

La Grande Brenne est composée d'une mosaïque d'étangs, de landes, de bois et de prairies où émergent les « buttons ». Ces formations géologiques résultent de l'érosion des grès : les moins solides se sont érodés laissant des petites buttes de grès rouges plus solides.

Les étangs se multiplient, créés par l'Homme, car les sols sont pauvres et difficiles à exploiter (trop humides en hiver et trop secs en été).

Le bâti est régulier et lâche, malgré de nombreuses fermes isolées et petits hameaux. La trame du réseau routier est distendue mais complétée par de nombreux chemins agricoles reliant bois étangs et habitants.

Petite Brenne :

Comparativement à la Grande Brenne, ce paysage est plus boisé, notamment autour des cours d'eau où les ripisylves sont très denses et les étangs moins nombreux. Le relief est transitoire entre les collines du Boischaut-Sud au sud-est, le plateau de la Brenne et du Pays Blancois, au nord et à l'ouest. Le bâti sur ce territoire est réparti de façon plus étendue.

Queue de Brenne :

La Queue de Brenne possède les mêmes caractéristiques que la Grande Brenne mais comprend moins d'étangs. Elle est majoritairement boisée au nord et les cultures sont en augmentation au sud. De plus, c'est un secteur plus périurbain que la Petite et la Grande Brenne.



Pays d'Azay :

Le pays d'Azay est une zone de grandes cultures rattachée à la région agricole du Boischaut nord.

Il existe deux éléments remarquables : la forêt de Preuilly et la vallée de la Claise. Sur le plateau dominant les « gâtines », terres pauvres sur sols siliceux et minces, qui sont, compte tenu d'anciens défrichements, humides et acides.

La cuesta, recouverte de forêts, marque une limite discrète avec la Champagne. L'habitat est réparti de manière régulière et les différentes catégories d'habitats sont équilibrées : fermes isolées, hameaux, villages, bourgs et villes.

II – L'IMPORTANCE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE

A – Eaux souterraines

Le caractère karstique que l'on peut retrouver dans la plupart des communes du territoire implique que l'eau s'infiltre et peut remplir des nappes souterraines notamment au sud de la Creuse qui correspond aux couches jurassiques.

Le sud du territoire correspond à des terrains plutoniques et présente peu d'infiltrations. L'étude géologique implique que les entrées – et les sorties – d'eau seront relativement rapides à cause des couches jurassiques calcaires poreuses.

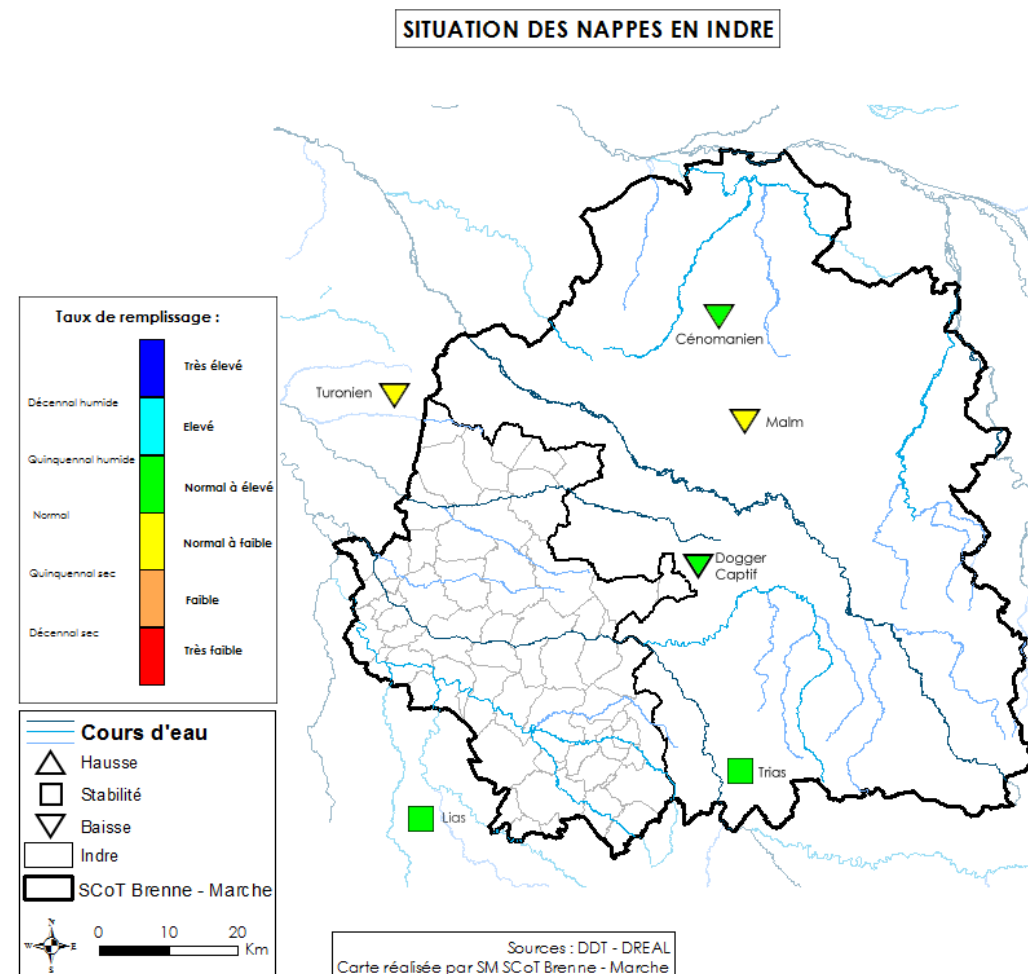
Le niveau des nappes souterraines superficielles est lié aux précipitations de la région, de ce fait la ressource est limitée puisque les périodes de remplissage s'échelonnent d'octobre à mars. En cas d'hiver sec, la nappe sera relativement peu remplie ce qui causera des sécheresses hydrologiques, comme depuis 2010.

La nature et l'utilisation humaine des sols peuvent influencer sur les infiltrations, notamment dans les zones agricoles avec des formations de croutes de battance qui bloquent les infiltrations.

Les nappes profondes sont beaucoup plus inertes et les niveaux sont relativement bas à cause de cycles irréguliers de remplissage. Cependant, le système des nappes connaît souvent ce genre de périodes basses, s'inscrivant dans un référentiel temporel plus large que les seules cinq dernières années. Sur l'ensemble des nappes profondes existantes, la situation d'une nappe est jugée préoccupante. On s'attarde généralement sur cette nappe puisqu'elle est très peu polluée du fait de la présence de couches protectrices.

Il y a un véritable enjeu dans la préservation des nappes et dans la mise en place de mesures pour éviter les risques liés aux sécheresses.

Actuellement, les niveaux des nappes sont évalués comme étant à la baisse mais restent encore convenables pour garantir leur utilisation.



B – Les eaux surfaciques

1 – Étangs

La Brenne est connue en France pour être la terre aux mille étangs. Cette particularité, alliée à celle des buttons, offre à la Brenne une variété de paysages qui lui permet de tirer des avantages d'un terrain initialement peu enclin aux activités humaines comme l'agriculture.

Les étangs sont d'origine anthropique et existent depuis le XII^e siècle. Ils ont conduit à une spécialisation du territoire dans le domaine de la pisciculture et plus précisément dans l'élevage des carpes. La création des étangs par l'Homme a profondément modifié le paysage.

À l'origine la Brenne était constituée d'une vaste forêt dont l'exploitation a été liée à la sidérurgie il y a plus de 2000 ans. Aujourd'hui, les carpes sont encore élevées mais de nouvelles espèces ont été ajoutées, comme le gardon.

Avant cela, le territoire de la Brenne était orienté vers une agriculture aux récoltes peu abondantes et vers la transformation du minerai de fer. La découverte de traces de ferrières en est la preuve.

Ce qui fait actuellement la force de la Brenne est le tourisme vert. Les étangs et le paysage de la Brenne permettent, outre une activité économique de pisciculture, la mise en place d'une seconde activité permettant à la région une plus grande résilience économique.

La région du Parc Naturel Régional de la Brenne compte 4 280 étangs et est considérée comme l'une des plus importantes zones humides continentales en France. Elle bénéficie des aides du programme européen LEADER.

La surface en eau libre des communautés de communes du SCoT représente environ 3 % du territoire, pourcentage qui augmente lorsque l'on se situe dans le Parc Naturel Régional. Cette surface représente environ 6 000 hectares. Celle-ci a évolué au cours du temps. La période hygiéniste du XIX^e siècle, associée à une épidémie de paludisme, a contribué à diffuser une très mauvaise image des étangs qui furent, pour la plupart, asséchés.

Les étangs furent façonnés par les hommes à partir des bassins versants et des cours d'eau déjà présents dans la Brenne. Contrairement aux croyances populaires, les étangs ne sont pas des dépressions qui se remplissent par pluviométrie. Ils sont en fait réalisés à partir d'une surélévation d'une zone qui, coupant un cours d'eau ou une zone de ruissèlement, permet le remplissage d'une zone proche. Sous cette élévation se situe le système de vidange de l'étang, utilisé lors des pêches ou encore lors des assecs pour des raisons d'hygiène (vase) selon le schéma suivant (page 9).

Les étangs forment un véritable réseau dans le paysage de la Brenne et sont utilisés comme tels. La pêche implique une complémentarité entre les étangs, où grandissent les alevins en amont et les étangs, en aval, où ils terminent leur croissance. Ce réseau est utilisé pour les vidanges des étangs.

Il est à noter une particularité dans la gestion des étangs de la Brenne, ceux-ci sont, pour la plupart, privés et sont donc soumis à un code spécifique. La Brenne a mis en place un code suivi depuis plus d'un siècle par les professionnels de la pisciculture mais celui-ci est bousculé par les nouveaux arrivants du monde piscicole.

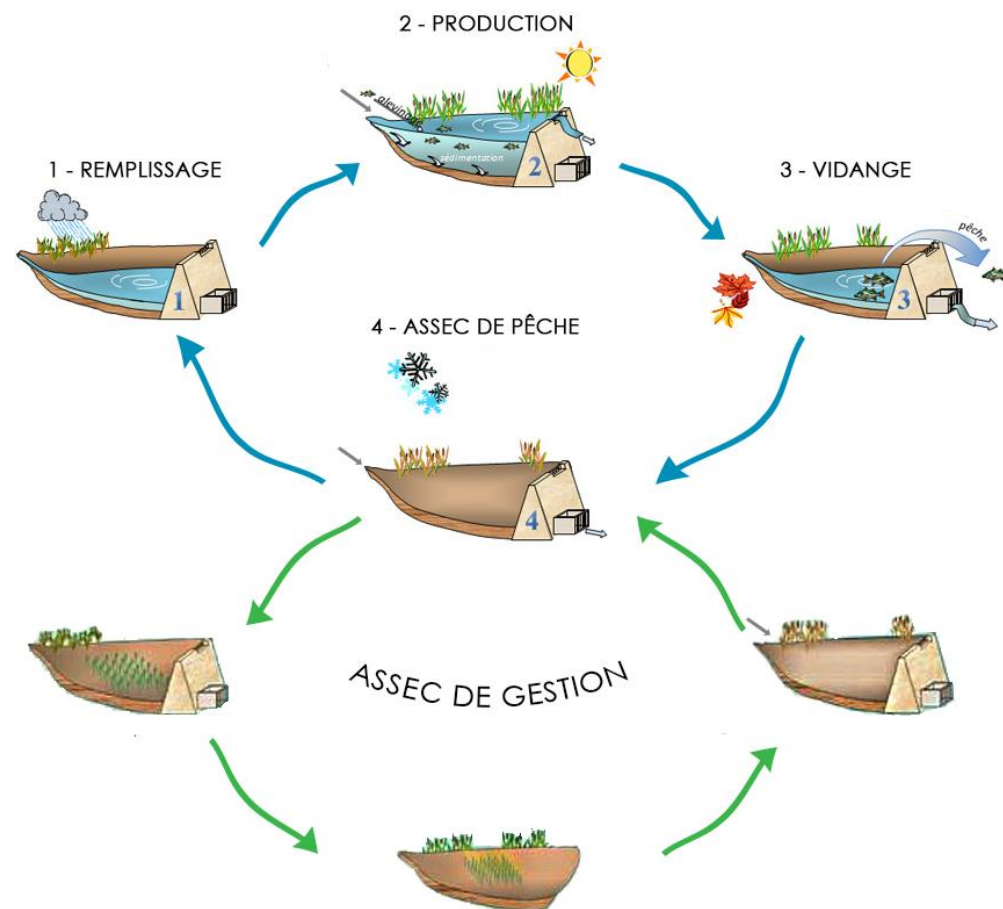
En ce qui concerne la qualité des eaux des étangs, le Parc Naturel Régional tente de mettre en place une surveillance mais il est difficile d'imposer des suivis réguliers aux propriétaires d'étangs privés. Les méthodes de suivi de qualité des étangs ne sont pas encore tout à fait au point.

Il est par ailleurs à noter un changement d'attitude dans la gestion des étangs et plus particulièrement dans la gestion des roseaux. Ceux-ci poussaient et étaient élagués tous les ans, la surface en eau libre variait en fonction de la période de l'année.

Par avancées technologiques successives, les roseaux ne constituent plus un problème majeur dans la gestion des étangs. Cependant, enlever ces roseaux fut la source d'un autre problème, à savoir la colonisation des étangs par les goélands, peu présents à l'origine sur le territoire.

Le problème des activités humaines sur les territoires naturels se pose ainsi que la question de la préservation de zones particulières puisque les étangs ont été la source d'un écosystème local désormais menacé par la présence d'espèces invasives.

Les eaux surfaciques d'origine anthropiques comme les canaux ou les fossés sont à différencier des eaux de surfaces naturelles.



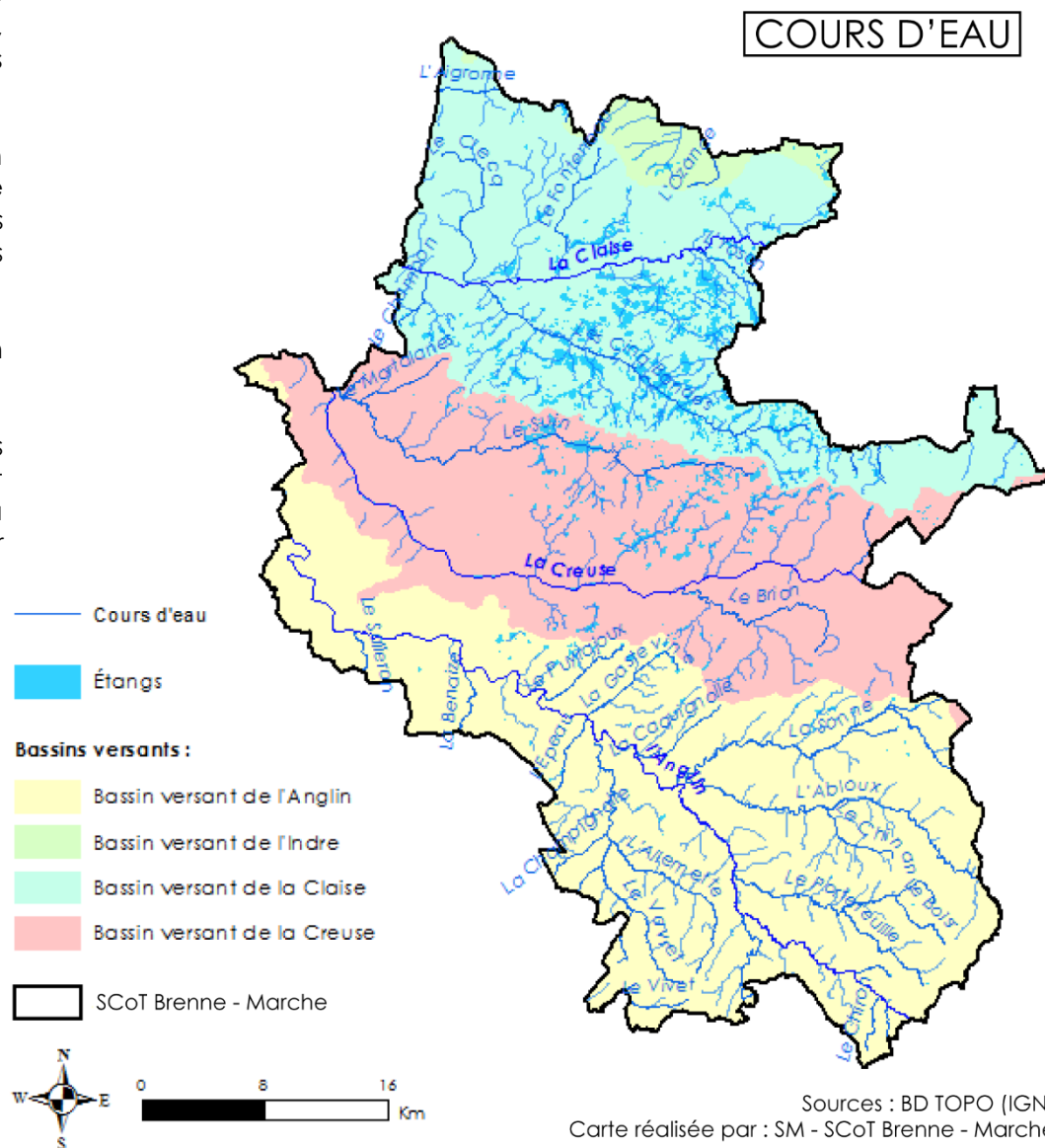
2 – Eaux courantes

Le territoire d'étude est composé de plusieurs cours d'eau d'importance. Ces cours d'eau sont compris dans des bassins versants. On note la présence de nombreux affluents sur les trois principaux cours d'eau que sont la Creuse, l'Anglin et la Claise. Les étangs se déversent dans les cours d'eau cités précédemment.

En ce qui concerne le régime des cours d'eau, la Creuse constitue un cas particulier dans la zone, car elle est alimentée par le complexe hydraulique d'Eguzon, barrage situé en amont du territoire du SCoT. Les autres cours d'eau dépendent majoritairement de la pluviométrie et des ruissèlements, entraînant des débits faibles.

Nous dénombrons 3 bassins versants de grande envergure et un bassin versant qui fait partie de deux communes du SCoT, Villiers et Saulnay.

Dans les faits, le territoire contient de nombreux sous-secteurs de bassins versants. Ces bassins hydrographiques sont des zones élémentaires, elles sont incluses dans les descriptions suivantes des bassins versants. Pour la réalisation de travaux sur le territoire, ces sous-secteurs sont mis en avant par les services de l'État ou les syndicats en présence.



ZONES HYDROGRAPHIQUES

Zone Hydrographique

Sous-secteurs de l'Anglin :

- L'Abloux
- L'Allemette
- L'Anglin
- La Benaize
- La Gartempe
- Le Salleron

Sous-secteurs de l'Indre :

- L'Indre

Sous-secteurs de la Claise :

- La Claise

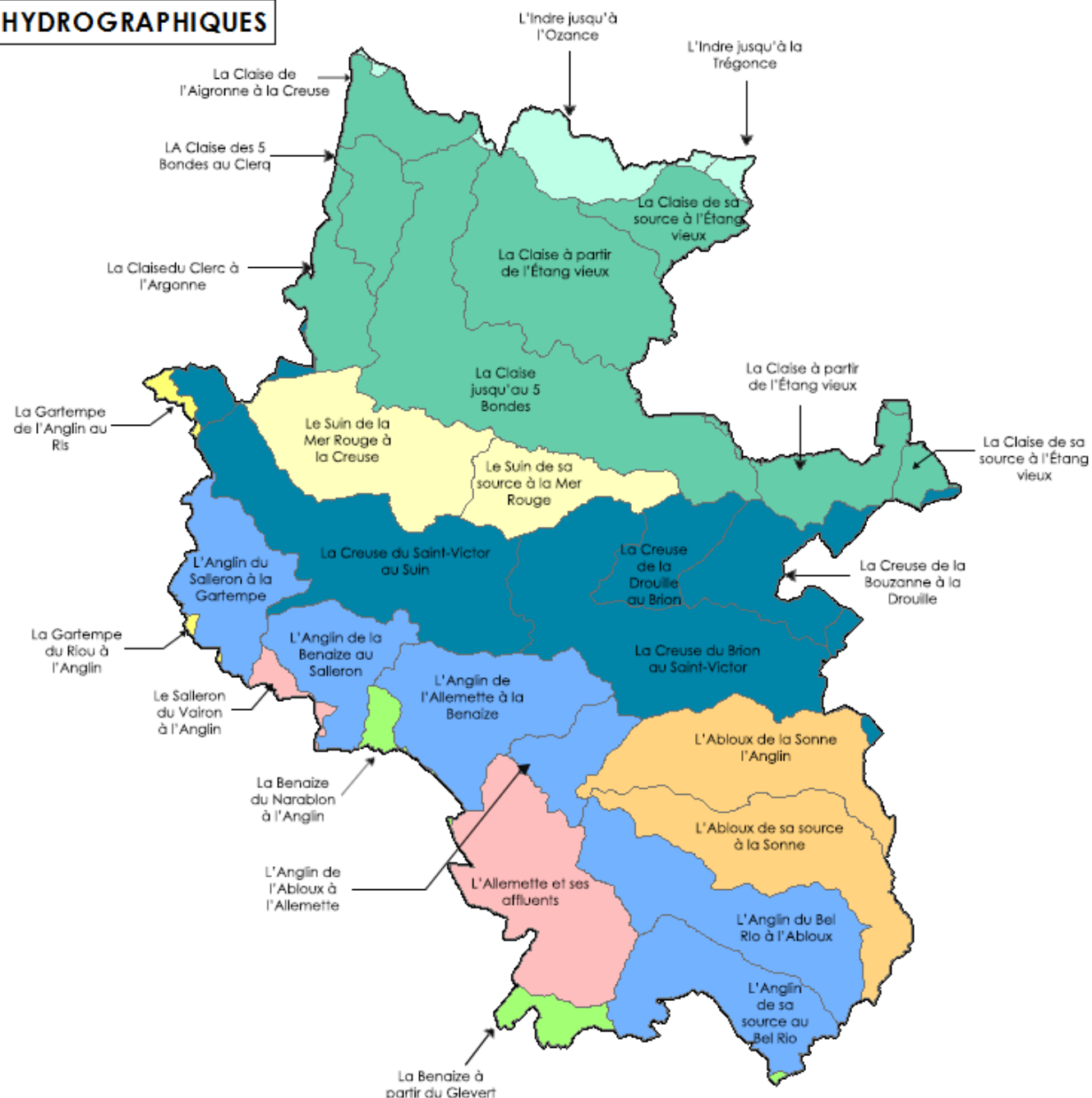
Sous-secteurs de la Creuse :

- La Creuse
- Le Suin

SCoT Brenne - Marche



0 5 10 Km



Source : IGN
Carte réalisée par : SM SCoT Brenne - Marche

Le bassin versant de la Claise :

❖ Caractéristiques :

Le bassin versant de la Claise couvre une superficie de 1207 km² dont 720 km² sur le département de l'Indre et 520 km² sur le territoire du SCoT. Ce bassin concerne seize communes du territoire, même si sa présence est anecdotique sur quatre communes parmi ces seize, soumises respectivement au bassin versant de la Creuse et de l'Indre.

La Claise prend sa source dans le département de l'Indre et traverse la commune de Mézières-en-Brenne, lors de son parcours de 84 km avant de se jeter dans la Creuse, à l'ouest du territoire. Elle est un sous-affluent de la Loire et un affluent direct de la Creuse. Ses affluents sont la Muanne, le Bigron et l'Aigronne qui traverse le nord du territoire. Les principaux affluents de la Claise proviennent de la rive gauche. Sur cette rive gauche se situent la majorité des étangs du territoire, qui peuvent se déverser dans la Claise. Le cours d'eau est cloisonné par la présence de moulins.

Le régime hydrologique de la Claise est de type pluvial. Il se caractérise par de hautes eaux de décembre à avril et de basses eaux le reste de l'année.

Le débit mensuel minimal par année civile (QMNA) est de 0,310 m³/s avec un intervalle de confiance de 95 %. Le débit moyen mensuel est de 4,3 m³/s. Comme la plupart des bassins à sols imperméables de type pluvial, peu de ressources en eau peuvent être mobilisées en été ce qui explique des débits relativement faibles comparés à ceux en hiver. Les effets de dilution sont plus faibles en été ce qui peut provoquer des risques de pollutions des eaux ponctuelles. Les zones humides et la gestion des étangs sont essentielles au maintien d'une qualité des eaux convenable durant ces périodes.

La Claise est de base un cours d'eau peu abondant avec une lame d'eau écoulée de 152 millimètres annuellement ce qui est très inférieur aux moyennes des cours d'eau en France et même à celles du bassin de la Loire.

La Claise est une rivière à crues relativement faibles. On atteint un débit moyen journalier de crue décennale de 64 m³/s quand le débit journalier maximal de crue a été de 74 m³/s. La Claise est considérée comme étant une rivière calme.

❖ Usage de la ressource :

Des arrêtés sont souvent émis afin de limiter voire d'interdire les usages de la ressource en eau de la Claise, notamment en été, à cause des débits faibles. Les arrêtés touchent la Claise, ses affluents ainsi qu'un couloir de 200 mètres de part et d'autre des cours d'eau. L'usage est fortement limité dans ces zones lors des périodes sèches.

Des forages ont lieu dans la zone pour les besoins en eau potable mais n'excèdent pas le million de m³ à l'année. Cependant, de nombreux ouvrages sont disposés sur le cours d'eau ce qui peut une nouvelle fois réduire les débits, déjà faibles.

Les prélèvements agricoles, ont subi une baisse importante des prélèvements entre 2006 et 2007, passant de 500 000 m³/an à 250 000 m³/an avec relativement peu de forages sur la Claise.

La pratique de la pêche de loisir est une pratique courante sur le bassin versant.

❖ Qualité des eaux :

Depuis le Schéma de Gestion des Milieux aquatiques (SGMA), la Claise est une rivière nécessitant une réhabilitation. Cela est dû aux faibles débits du cours d'eau et de ses diverses utilisations. La qualité est jugée moyenne, voire passable.

Le cours d'eau présente une valeur en nitrate faible, inférieure à 40 mg/L, de même pour les particules en suspension et les matières phosphorées. Les matières organiques et oxydables sont souvent dans des proportions hautes. Le problème majeur de la Claise est son débit faible. Les éléments présents dans l'eau sont peu dilués, plus particulièrement lors de la saison sèche. La qualité des eaux est fluctuante d'une année sur l'autre, signe d'une variation naturelle des éléments de l'eau ou d'une réactivité humaine.

Un objectif de remise en bon état écologique et chimique a été fixé pour 2015 d'où une amélioration notable depuis peu même si les acteurs en présence indiquent que certains critères de déclassification des cours d'eau sont naturels. Il est donc impossible de traiter en conséquence les cours d'eau.

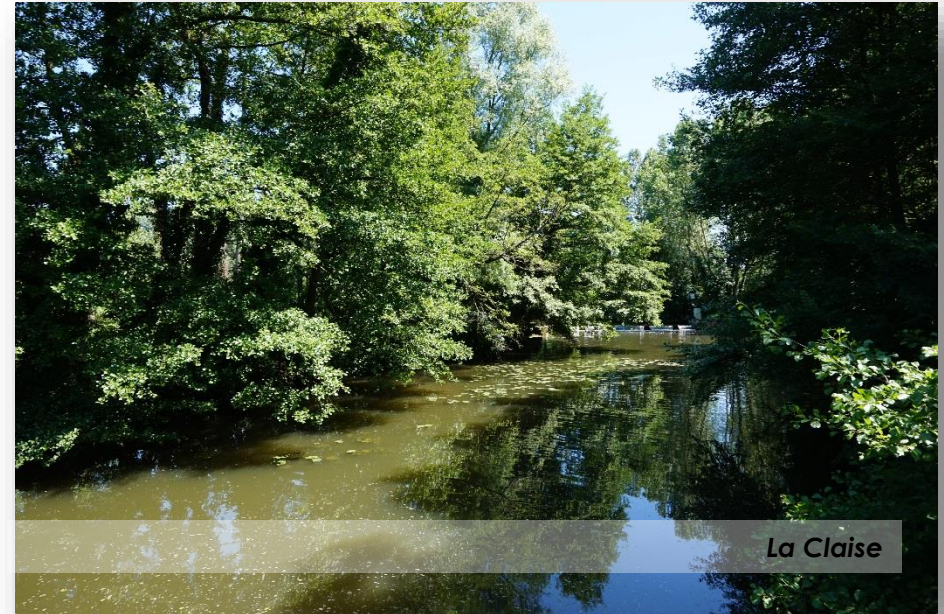
❖ Pressions sur la ressource :

La première pression du bassin versant de la Claise est une pression due aux débits faibles en période estivale. En cas de pollution accidentelle, cette situation peut poser des problèmes de concentration de produits nocifs dans l'eau. La question du changement climatique va se poser dans les années futures avec les augmentations des périodes sèches qui seront source de futures tensions.

De nombreux captages sont réalisés, que ce soit par l'agriculture, l'industrie ou les ouvrages hydrauliques présents sur la Claise. Ils impactent également le milieu naturel et la biodiversité aquatique présente même si certains sont déjà en cours de démantèlement par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et de Mise en Valeur de la Brenne (SIAMVB).

Les étangs diminuent également le débit du cours d'eau.

Le cours d'eau comporte trois affluents. Leur qualité induit la qualité de la Claise. Le contrôle des cours d'eau est donc autant nécessaire que celui de la Claise. Ces contrôles accompagnés des rénovations de ripisylves et de lits de rivières, sont gérés par le syndicat indiqué précédemment.



Le bassin versant de l'Indre :

❖ Caractéristiques :

L'Indre ne coule pas sur le territoire du SCoT mais une partie de son bassin versant est comprise dans les limites nord du territoire, sur une surface de 42km². Le bassin versant représente une surface totale de 3428 km².

L'Indre prend sa source à Saint-Priest-La-Marche dans le Cher, dans les monts de Saint-Marien, à environ 400 m d'altitude. Sa confluence avec la Loire se situe à Avoine en Indre-et-Loire. L'Indre parcourt 279 km et traverse trois départements. Ses affluents principaux sont la Vauvre, l'Ozance et l'Échandon pour la rive gauche et pour la rive droite ses affluents sont l'Igneray et l'Indrois. L'Indre est un cours d'eau particulier en France puisque les fonds et les berges sont exclusivement privés et l'eau appartient au patrimoine commun de la nation.

En ce qui concerne le régime hydrographique et la qualité des eaux, l'analyse s'est basée sur les données fournies par la station de Montgivray. En place depuis les années 60, elle suit les évolutions des débits. Depuis les années 2000, elle analyse également la qualité des eaux.

L'Indre est un cours d'eau de régime pluvial. Il se caractérise par de hautes eaux de décembre à avril et de basses eaux le reste de l'année. Le QMNA est de 0,440 m³/s, avec un intervalle de confiance de 95 %. Le débit moyen mensuel est de 5.2 m³/s. Peu de ressources en eau peuvent être mobilisées en été ce qui explique un débit relativement faible comparé à celui en hiver. Les effets de dilution sont plus faibles en été, ce qui peut provoquer des risques ponctuels de pollutions des eaux.

Par ailleurs, l'Indre est dans la moyenne basse, en termes de lame d'eau déplacée, par rapport aux autres cours d'eau du bassin de la Loire avec 238 mm par an.

Les crues sont nettement plus fortes que dans le cas précédent. On atteint un débit moyen journalier de crue décennale de 110 m³/s quand le débit journalier maximal de crue a été de 140 m³/s, soit le double de la Claise. Sans être un cours d'eau torrentiel, l'Indre est un cours d'eau plus agité que la Claise.

❖ Usage de la ressource :

Environ cinq millions de mètres cubes sont prélevés dans les nappes souterraines à proximité de l'Indre dans le département. Relativement peu le sont sur le territoire du SCoT puisque ce bassin est minime sur celui-ci.

Sur le territoire, le bassin de l'Indre est divisé en deux bassins versants : l'Indre Amont et l'Indre Aval. Pour l'agriculture, l'Indre Aval est beaucoup plus utilisé que le second bassin versant. Les prélèvements ont diminué fortement entre 2006 et 2007. Ils repartent à la hausse avec plus de 1,5 million de m³ utilisés en 2009. Les prélèvements ont été divisés par deux sur six ans.

L'Indre est utilisé à des fins industrielles. Les forages ponctionnent environ 250 000 m³/an.

La pratique de la pêche de loisir est une pratique courante sur le bassin versant.

❖ *Qualité des eaux :*

L'Indre est un cours d'eau très suivi depuis la loi sur l'eau et la Directive Cadre Européenne sur l'eau. Des stations sont présentes sur la quasi-totalité de son cheminement, d'où un suivi régulier de la qualité de ses eaux. La DCE engage les pays à reconquérir la qualité des cours d'eau. En ce sens, l'Indre avait pour échéance 2015 pour retrouver une bonne qualité.

L'Indre fait partie des cours d'eau présentant une valeur en nitrate inférieure à 40 mg/L. Elle possédait une très faible qualité d'eau, surtout en ce qui concerne les matières phosphorées et azotées qui pouvaient poser des problèmes en termes de potentialités biologiques. Le niveau de qualité en matières organiques et oxydables était aussi mauvais. Tout ceci peut expliquer les efforts réalisés par les diverses instances pour améliorer la qualité des eaux.

❖ *Pressions sur la ressource :*

En raison du caractère pluvial de l'Indre, sa qualité peut devenir mauvaise. La pression est plus forte en été.

L'influence des prélèvements ne doit pas être négligée tout comme les divers rejets domestiques ou encore les rejets industriels.

La principale pression du bassin de l'Indre est la sécheresse hydrologique avec des nappes qui ne se remplissent plus assez comparativement aux demandes humaines. Cela semble être la pression la plus forte pour les cours d'eau calmes et leurs bassins versants.

Ces pressions sont relativement peu importantes à l'heure actuelle mais les problèmes de remplissage récurrents des nappes peut causer sur du moyen à long terme des soucis de sécheresse. Cette conclusion s'applique aussi à la Claise.

Le bassin versant de la Creuse :

❖ Caractéristiques :

Le bassin versant de la Creuse est un des quatre grands bassins versants du territoire du SCoT. Il couvre une superficie de 9571 km², dont 545 km² sur le SCoT. Il concerne 23 communes. Il traverse surtout la ville du Blanc, sous-préfecture de l'Indre et comporte un barrage important à Eguzon.

La Creuse prend sa source sur le plateau des Millevaches à 800 m d'altitude. Il possède un parcours d'environ 264 km pour atteindre sa confluence avec la Vienne à Port-de-Pile dans la Vienne à 44 m d'altitude. La Creuse traverse 4 départements. Elle compte de nombreux confluent dont les principaux sont la Gartempe sur la rive gauche et la Claise sur la rive droite, deux cours d'eau présentant un bassin versant sur le territoire.

Le régime hydrologique de la Creuse est de type pluvial. À la différence des autres cours d'eau du territoire, la Creuse dispose d'un débit fort. Le QMNA est de 3,4m³/s avec un intervalle de confiance de 95 %. Le débit moyen mensuel est de 35,5 m³/s.

La Creuse présente des ressources en eau qui peuvent être mobilisées toute l'année ce qui explique un débit fort. La Creuse est considérée dans la région du Blanc comme un fleuve torrentiel, puisque des ponts ont déjà été détruits par de fortes crues.

Celle-ci est un cours d'eau abondant avec une lame d'eau écoulée de 336 millimètres ce qui est même supérieur aux moyennes des cours d'eau en France et même à celles du bassin de la Loire (environ 250 millimètres).

Quant aux crues, on peut atteindre des débits décennaux de 530 m³/s en débits journaliers, débits pouvant atteindre les 590 m³/s dans les moments maximaux des crues. Les problématiques de pollution sont moins fortes contrairement à celles de l'érosion des berges. Les crues ont été réduites par un barrage en amont du territoire, à Eguzon.

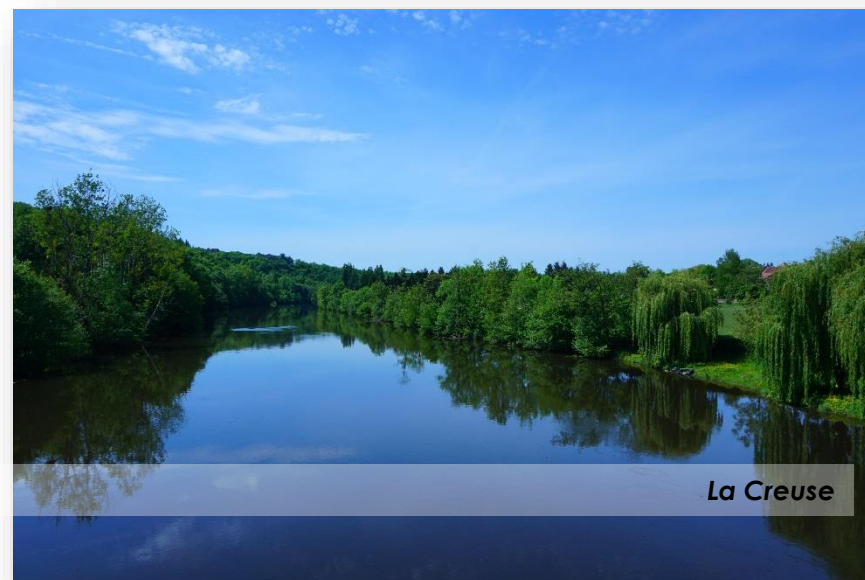
❖ Usage de la ressource :

1,8 million de m³ sont prélevés dans les nappes souterraines du bassin versant de la Creuse sur le territoire dont environ la moitié l'est sur le domaine du SCoT.

La consommation en eau pour les besoins agricoles a diminué lors des années 2000 à 2007 mais a augmenté en 2009.

La Creuse est utilisée à des fins industrielles à hauteur de 50 000 m³/an.

La pratique de la pêche de loisir est courante sur le bassin versant.



❖ *Qualité des eaux :*

La Creuse est le cours d'eau possédant la meilleure qualité sur le territoire du SCoT.

Celle-ci est relativement bien suivie. Les diverses lois et directives ont classé la Creuse comme cours d'eau à restaurer.

L'eau est de bonne qualité puisque les débits forts empêchent les problèmes de non-dilution des polluants et des matières organiques. Le seul composant qui pose un problème biologique est la concentration en nitrate. Les autres potentiels polluants de l'eau comme les matières phosphorées ou azotées sont toujours classés comme bons voire très bons.

❖ *Pressions sur la ressource :*

Ce cours d'eau se différencie des autres cours d'eau par son débit fort. Les pollutions sont moins dangereuses sur la Creuse.

La principale pression de la Creuse est la sécheresse hydrologique avec des nappes qui ne se remplissent plus assez comparativement aux demandes humaines, relativement fortes dans le cas de la Creuse.

Une autre pression pour la Creuse peut être le problème biologique et les risques que peuvent causer le barrage d'Eguzon. Les forts débits contribuent à une érosion des berges.



Le bassin versant de l'Anglin :

❖ Caractéristiques :

L'Anglin est le bassin qui se trouve le plus au sud du terrain d'étude. Il est le plus grand bassin versant présent sur le territoire avec une superficie de 740 km² sur les 1660 km² de superficie totale du bassin. Il concerne 32 communes du SCoT.

Celui-ci prend sa source à 370 m d'altitude dans la commune d'Azerables dans les monts de la Marche et conflue avec la Gartempe à Angles-Sur-L'Anglin à 62 m d'altitude, à l'ouest du territoire du SCoT. Il traverse trois départements. Ses principaux affluents sur le SCoT sont l'Abloux et la Sonne rive droite et le Salleron rive gauche. L'Anglin mesure 91 km.

L'Anglin est un cours d'eau de régime hydrologique pluvial.. Les données prises à Mérigny ont été utilisées pour les débits, ainsi que pour les qualités des eaux.

Le QMNA est de 0,77 m³/s avec un intervalle de confiance de 95 %. Le débit moyen mensuel est de 12,3 m³/s.

La lame d'eau déplacée est de 238 mm soit dans la moyenne des cours d'eau du bassin de la Loire.

Les crues sont relativement fortes, que ce soit en maximum journalier ou en termes de moyenne sur une période de crue. La moyenne en crue décennale est de 330 m³/s. Son maximum peut atteindre 390 m³/s. L'Anglin présente des crues qui se situent, en termes de débits, entre l'Indre et la Creuse.

❖ Usage de la ressource :

1,2 million de m³ ont été prélevés en 2010 sur l'intégralité des deux bassins versants de l'Anglin.

Les prélèvements en eau pour les besoins agricoles ont diminué de 2006 à 2007. L'Anglin est le cours d'eau qui est le moins utilisé à ces fins.

L'Anglin n'est pas utilisé à des fins industrielles.

La pratique de la pêche de loisirs est une pratique courante sur le bassin versant.

❖ Qualité des eaux :

La qualité des eaux du bassin de l'Anglin était celle dans l'état le plus préoccupant du territoire et des efforts ont été réalisés depuis 2010 dans ce sens. L'objectif de bon état écologique est fixé pour 2015.

Le principal problème du cours d'eau est sa concentration en micropolluants minéraux sur les eaux brutes, en phytoplancton et en matières organiques et azotées. De nombreux efforts ont été réalisés pour améliorer la qualité de l'eau.

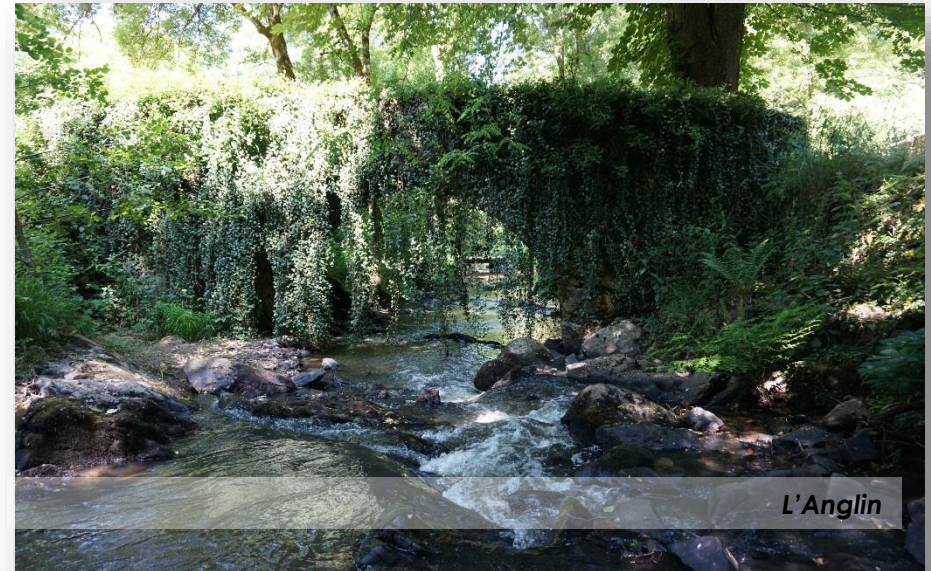
❖ *Pressions sur la ressource :*

Les pressions sur ce cours d'eau sont intermédiaires entre celles de l'Indre et celles de l'Anglin.

Le cours d'eau est le plus pollué de ceux de la zone.

Des efforts ont été réalisés par les instances, dès les premières années des directives européennes de 2009 pour réhabiliter la qualité du cours d'eau.

La Gartempe et son bassin versant ne sont pas présentés à cause de la présence anecdotique de ce bassin versant sur le territoire et ce malgré sa valeur en termes de biodiversité. Il est localisé seulement sur une partie de la commune de Néons-sur-Creuse. Il est représenté sur la carte comme faisant partie du bassin de l'Anglin.



Synthèse sur les bassins versants :

Les cours d'eau comprennent un régime hydrographique pluvial mais soumis à des problématiques variées. Il faut différencier les eaux calmes du SCoT, qui sont caractérisés par les débits faibles de la Creuse avec son caractère turbulent.

Les eaux à débit faible subissent des problématiques liées à la pollution. Face à des courants faibles, les polluants peuvent s'accumuler et poser des problèmes dans les milieux. Cependant, entre les efforts locaux et les directives nationales et internationales, les cours d'eau sont actuellement de mieux en mieux protégés du moins en termes de qualité et de captages divers (arrêtés, etc.).

Les cours d'eau à débits plus forts sont moins soumis à ces problématiques. Cependant, les soucis de courants forts peuvent poser les problèmes d'érosion des berges et de destruction des ouvrages humains.

Un problème récurrent est celui des sécheresses hydrologiques. En effet, les nappes se remplissent uniquement durant certaines périodes de l'année, les changements climatiques peuvent rendre problématiques les captages à long terme.

C – Les Hommes et l'eau

1 — Alimentation en eau potable

Origine de la ressource :

Au sein du territoire, comme dans le département de l'Indre et plus généralement dans la région Centre Val de Loire, les eaux souterraines constituent la principale ressource en eau utilisée pour l'alimentation humaine.

Plus de 95 % de la population du département est alimentée par des captages d'eau souterraine.

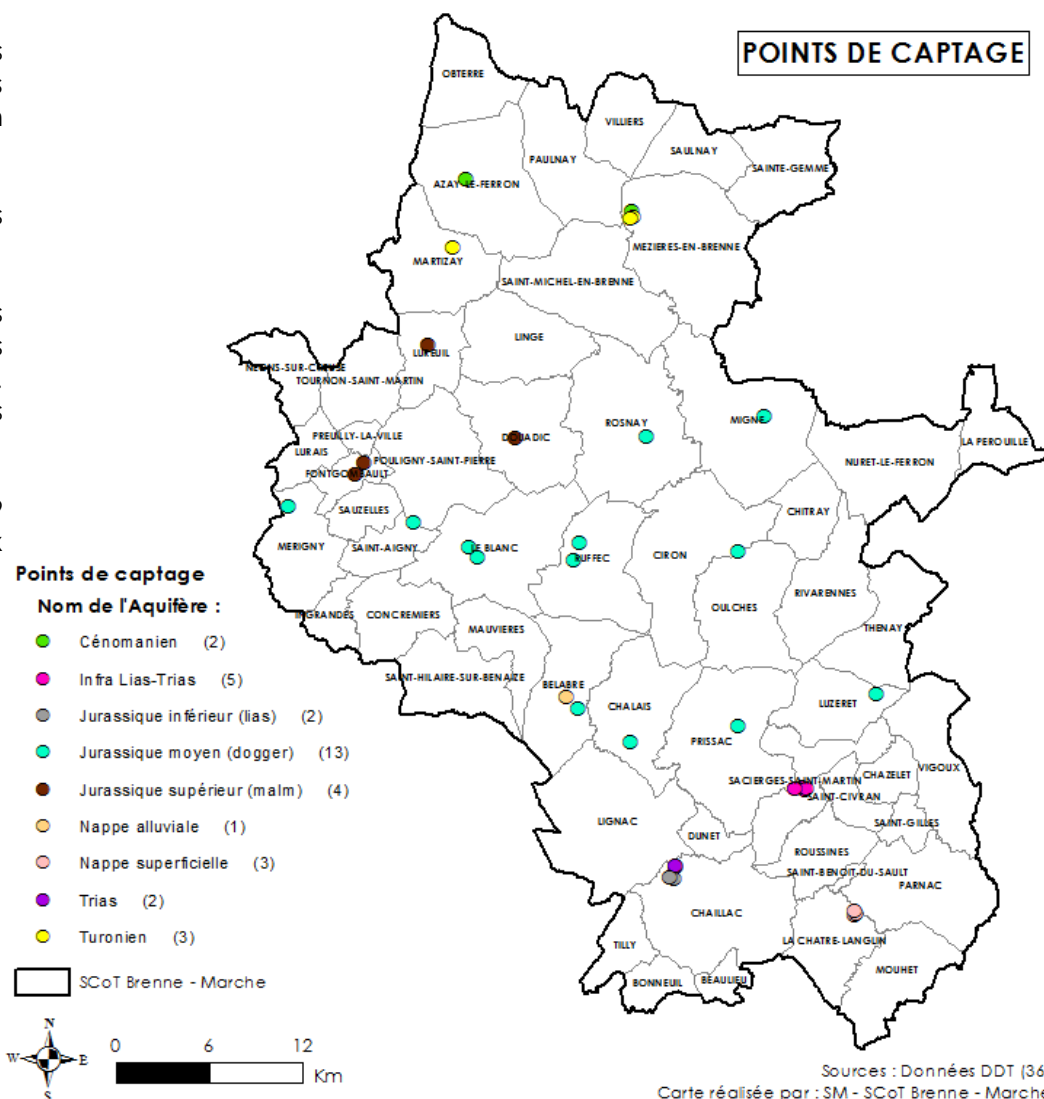
Les eaux souterraines sont principalement destinées à alimenter les réseaux de petite et moyenne taille. Les eaux souterraines sont reconnues de qualité supérieure du point de vue physicochimique et bactériologique. Les eaux souterraines ne sont pas ou très peu soumises aux rejets des stations d'épuration et aux eaux de ruissèlement.

On compte dans le département 151 points de captages dont 149 alimentent le territoire à partir des eaux souterraines et 2 à partir des eaux superficielles.

Le territoire du SCoT Brenne - Marche compte :

- 13 points de captage puisant dans le Dogger
- 5 points de captage puisant dans les ressources de l'Infra Lia
- 4 points de captage puisant dans le Malm
- 3 points de captage puisant dans les ressources du Turonien
- 3 points de captage puisant dans une nappe superficielle
- 2 points de captage puisant dans les ressources du Cénomani
- 2 points de captage puisant dans les ressources du Lias
- 2 points de captage puisant dans les ressources du Trias
- 1 point de captage puisant dans une nappe alluviale

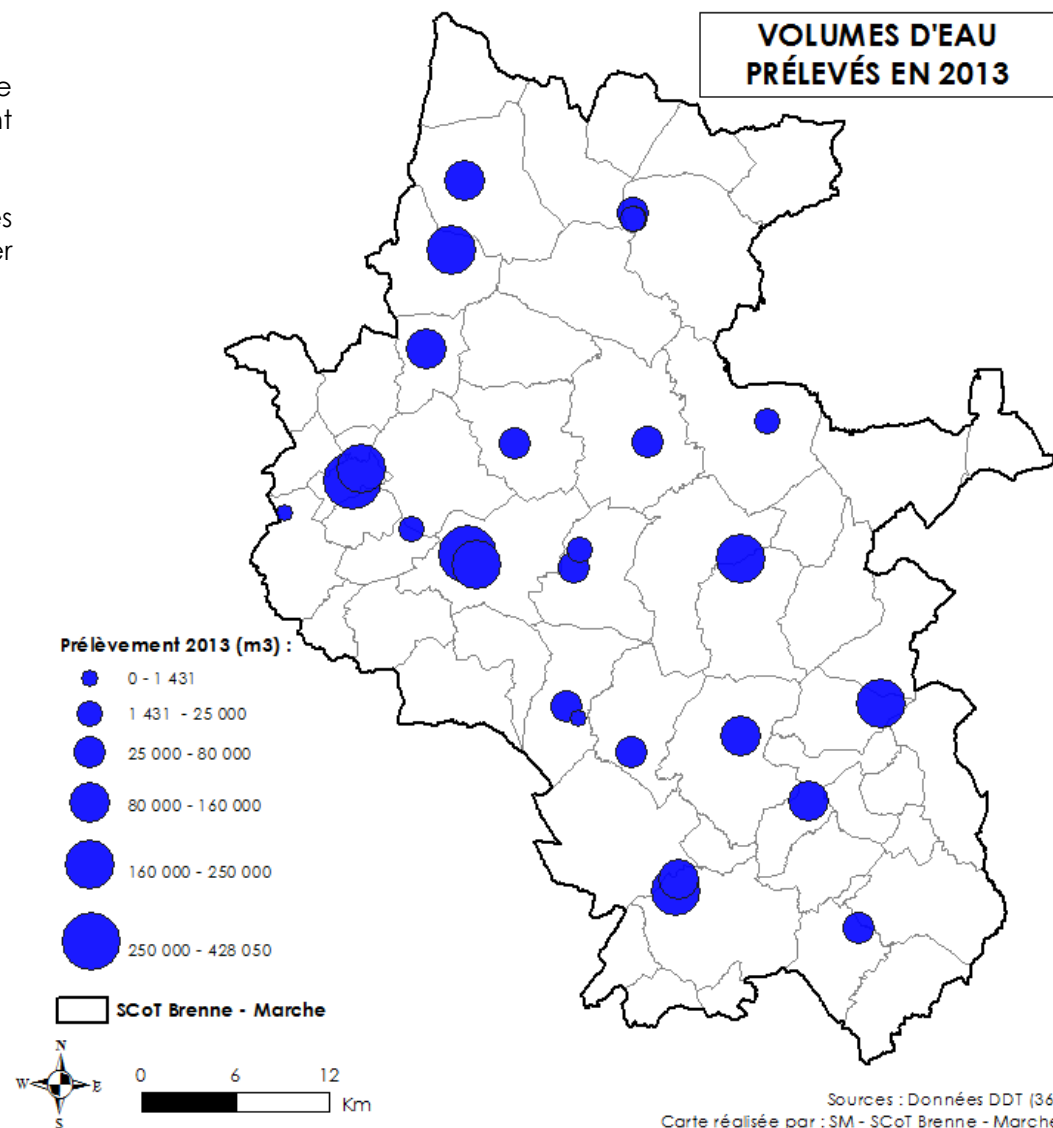
Au total 35 points de captage sont présents sur le territoire du SCoT.



Ce sont 3 055 988 m³ d'eau qui sont prélevés sur l'ensemble du territoire du SCoT. Chaque point de captage prélève en moyenne 113 185m³ d'eau par an.

Le point de captage prélevant le plus d'eau par an se situe sur le site de Gombault dans la commune de Fontgombault. En 2013, celui-ci a atteint des quantités prélevées égales à 428 050 m³.

Sept des 35 captages se situent sur la commune et puisent des quantités d'eau supérieures à 190 000 m³/an. Ceux-ci prélèvent l'eau dans le Dogger ou bien dans le Malm.



Qualité de l'eau distribuée :

Sur les 35 points de captages présents au sein du territoire, 19 font l'objet d'une protection spéciale liée à la mise en place de périmètres de protection de ces captages.

Sur le SCoT, un point de captage possède un indice de protection de 0%. C'est-à-dire que sur ce point de captage aucune protection ou action de protection n'existent ou n'ont, à ce jour, été engagées. Il s'agit du captage se situant sur la commune de Mérigny. Les captages avec une valeur d'indice nulle sont des ouvrages non protégeables, destinés à être abandonnés.

Quatre points de captage bénéficient d'un indice de protection de la ressource en eau égal à 20 %. Cet indice indique que des études environnementales et hydrogéologiques ont été engagées. Les captages concernés sont localisés sur les communes de Migné, Chalais, Prissac et de Sacièrges-Saint-Martin.

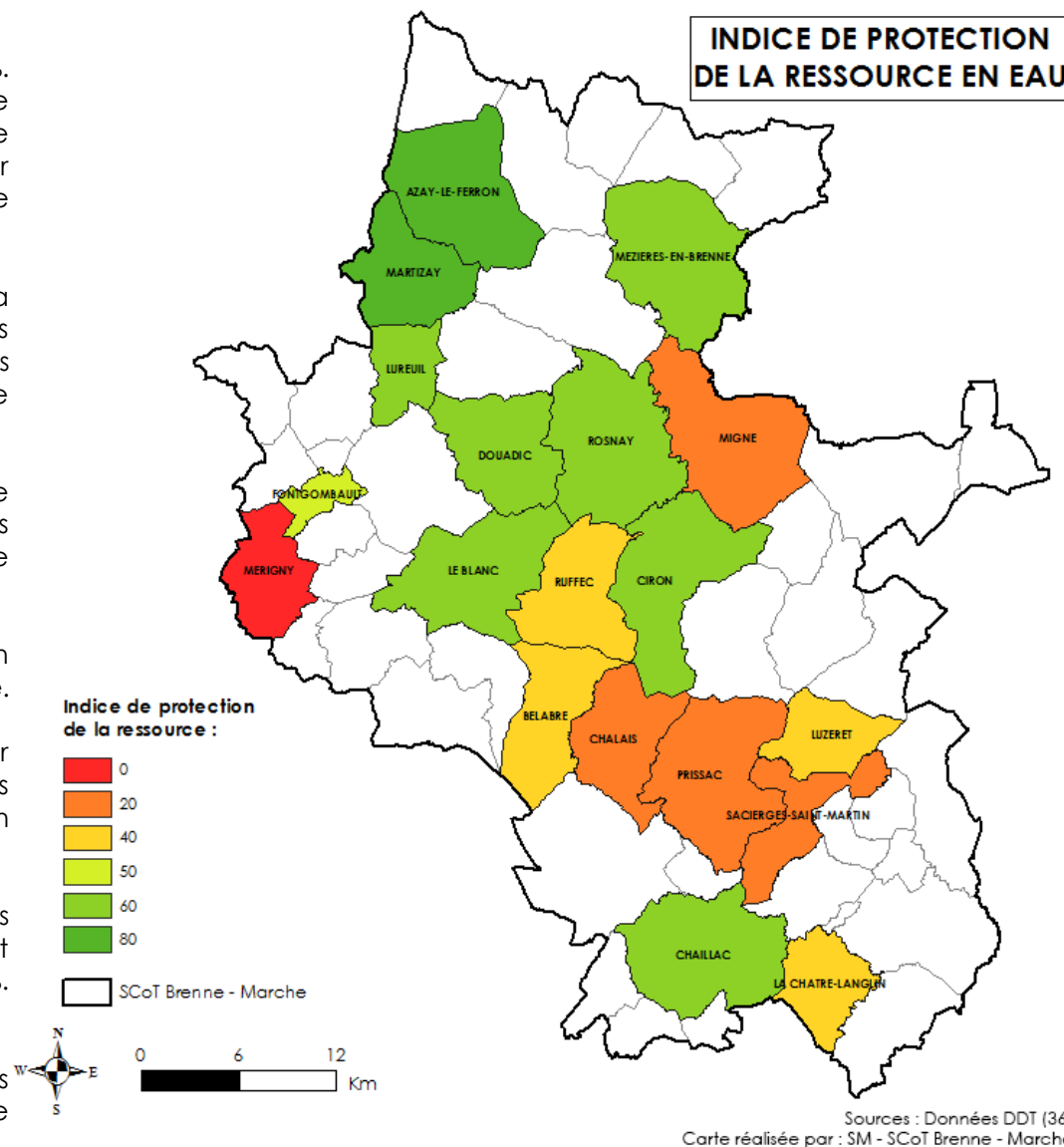
Quatre autres points de captage héritent d'un indice de protection de 40 %. Cet indice indique que l'avis de l'hydrogéologue a été rendu. Les points de captages qui bénéficient de cet indice sont sur les communes de Ruffec, Belabre, Luzeret et de La Chatre-Langlin.

Un captage, se situant sur la commune de Fontgombault, détient un indice de 50 %. Celui-ci indique que le dossier a été déposé à la préfecture.

Sept captages obtiennent un indice de protection de 60 %. Ce dernier indique qu'un arrêté préfectoral a été pris. Ces captages se situent sur les communes de Mezières-en-Brenne, Lureuil, Douadic, Rosnay, Le Blanc, Ciron et de Chaillac.

Un indice de 80 % signale que l'arrêté préfectoral est complètement mis en œuvre. Les terrains sont acquis, les servitudes ont été mises en place et les travaux sont terminés. Deux captages disposent d'un indice de 80 %. Ceux-ci sont localisés sur les communes d'Azay-le-Ferron et de Martizay.

La protection réelle des ouvrages ne peut être obtenue qu'après application complète des arrêtés préfectoraux, ce qui correspond à une valeur d'indicateur de 80 %.



❖ Les sources de pollution :

Divers éléments peuvent être source de pollution de la ressource en eau. La pollution peut être accidentelle. Celle-ci peut intervenir suite à des déversements accidentels ou à des dysfonctionnements de stations d'épuration.

L'industrie peut aussi être cause de pollution. Il est possible que l'activité liée à ces industries génère des rejets, ceux-ci peuvent entraîner une pollution physique : température de l'eau, modification de l'oxygénation ou chimique : présence de micropolluants.

L'excédent d'éléments nutritifs inhérent à l'activité agricole et à l'apport d'engrais chimiques peut conduire à une altération de la qualité des cours d'eau et des nappes souterraines.

La pollution peut également intervenir dans le cadre domestique. Les eaux usées ou l'utilisation de pesticides pour le traitement des espaces verts sont autant d'éléments qui peuvent conduire à une dégradation de la qualité de l'eau.

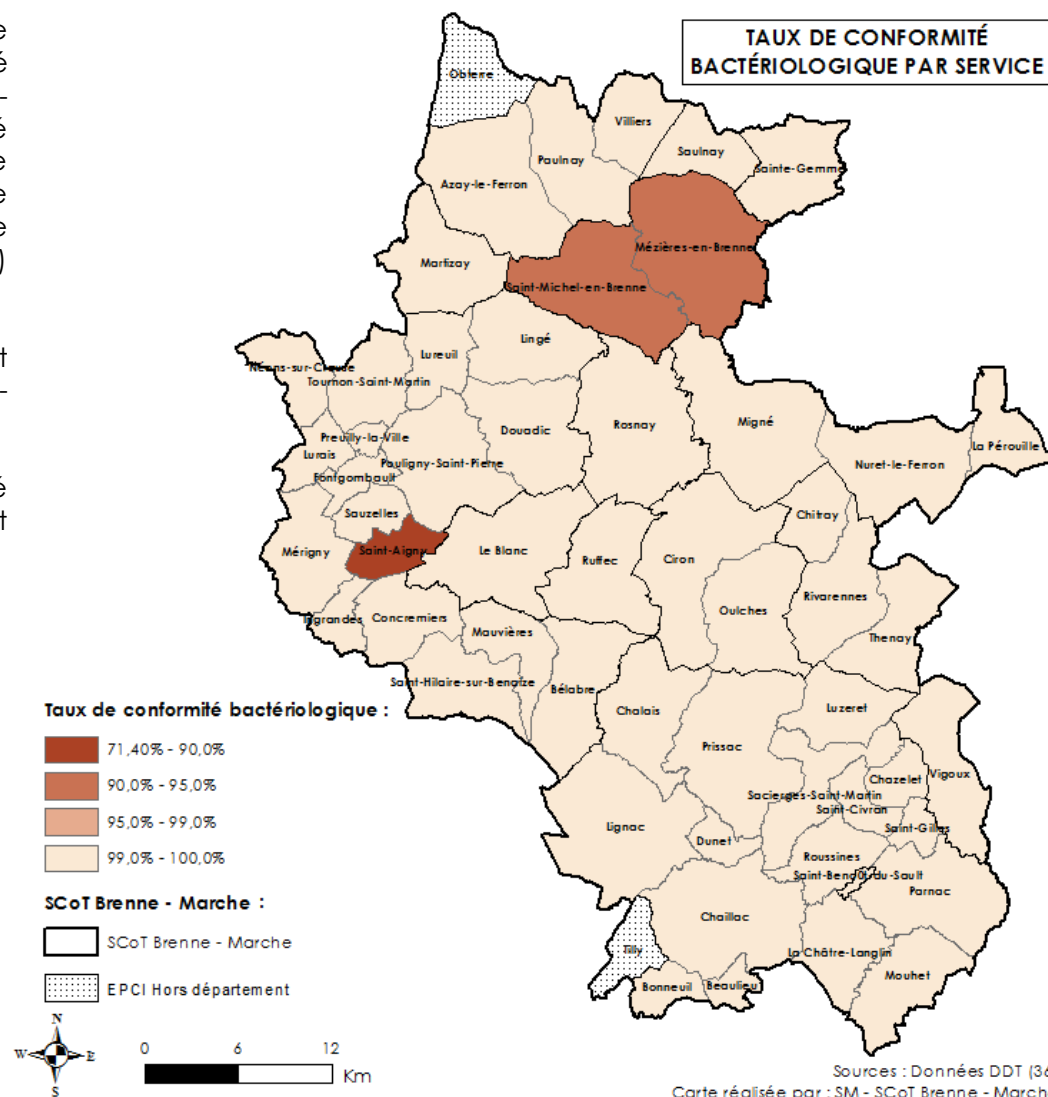
❖ Qualité bactériologique :

Une eau ayant un taux de non-conformité supérieur à 5 % est considérée comme non conforme. Au-dessus de ce taux, la présence d'organismes pathogènes est possible.

Le secteur est de la commune de Saint-Aigny est concerné par cette problématique. La commune souffre d'un pourcentage de non-conformité de 30 %. Un tel pourcentage signifie que l'eau distribuée souffre d'une non-conformité chronique. Les causes de cette mauvaise qualité microbiologique sont diverses. L'eau peut être polluée de manière chronique ou accidentelle. L'eau distribuée peut faire l'objet d'une absence ou d'un dysfonctionnement des installations de traitement. Enfin une altération de l'eau distribuée (réservoirs, canalisations, retours d'eau, etc.) est également possible. 118 personnes sont touchées.

Les communes de Mézières-en-Brenne et de Saint Michel-en-Brenne sont également touchées, cependant dans des proportions moindres. La non-conformité bactériologique sur ces communes est de 10 %.

Les autres communes du territoire bénéficient d'une qualité bactériologique de l'eau distribuée qualifiée de bonne. Celles-ci jouissent d'un pourcentage de non-conformité inférieur à 5 %.



❖ Qualité physico-chimique :

■ Nitrates :

La pollution par les nitrates touche en premier lieu les nappes d'eau souterraines peu protégées naturellement. Les eaux superficielles peuvent être également concernées par ces pollutions mais à moindre degré.

Les pollutions peuvent avoir des origines diverses. Celles-ci peuvent se faire par entraînement des nitrates issus de l'utilisation d'engrais vers les nappes phréatiques ou dans les cours d'eau par lessivage des sols. Ce phénomène s'observe notamment avec des sols nus de culture. La pollution peut également provenir des effluents agricoles, domestiques ou industriels. De même, la pollution peut résulter de la minéralisation des matières organiques du sol et d'un entraînement par la pluie dans les sols nus. La fixation de l'azote atmosphérique peut aussi être la cause de la pollution.

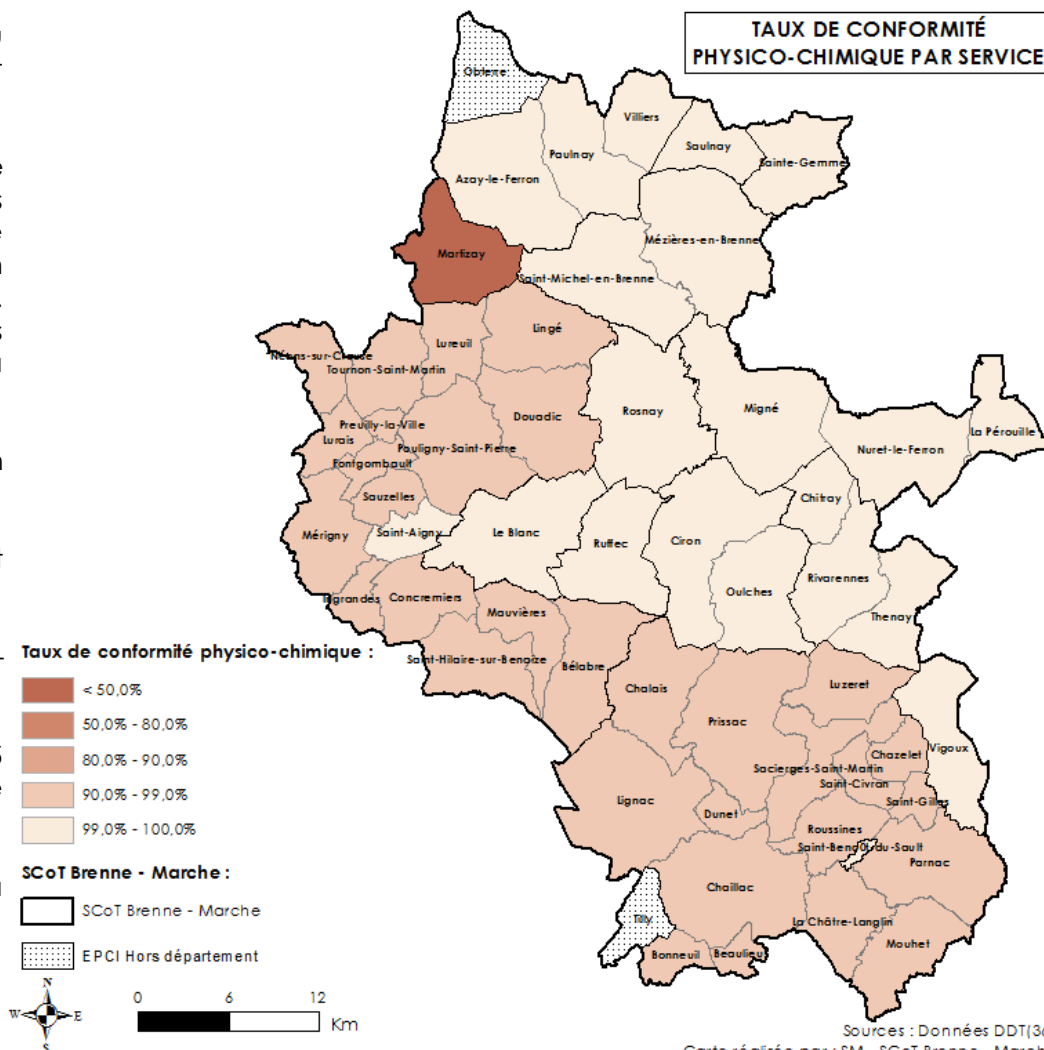
La directive européenne fixe un taux de 50 mg/l comme concentration maximale admissible en nitrates.

La carte ci-contre représente le taux de conformité physico-chimique et non-seulement le taux en nitrates de l'eau.

Ce niveau est très largement respecté sur l'ensemble du SCoT Brenne — Marche.

Seules quatre communes déplorent un taux en nitrates compris entre 25 et 40 mg/l. Il s'agit des communes d'Obterre, de Martizay, de Rosnay et de Saint Benoit-du-Sault.

Les 52 autres communes bénéficient quant à elles d'un taux inférieur à 25 mg/l.



- Pesticides :

Pour les pesticides, comme pour les nitrates, l'Europe exige un niveau de qualité 0,1 µg/l par substance quelle que soit la matière active et la toxicité et de 0,5 µg/l pour la totalité des substances.

Aujourd'hui, on estime que la consommation de substances chimiques destinées à lutter contre les maladies touchant les cultures et au désherbage est de 3 500 tonnes par an en région Centre Val de Loire.

La solubilité dans l'eau du produit, sa stabilité chimique, la nature du sol, la pluviométrie sont tant de facteurs qui influent sur le transfert de ces produits chimiques dans les rivières ou dans les nappes.

La qualité de l'eau distribuée sur le territoire répond aux exigences en termes de teneur en pesticides.

Sur le territoire, l'ensemble des communes répond aux exigences de conformité. La teneur en pesticides des eaux distribuées est inférieure à 0,1 µg/l.

Seule la commune de Douadic révèle des anomalies ponctuelles. Celles-ci n'ont pas nécessité de mesures de gestion ni de restriction d'usage.

L'eau sur le territoire peut donc être considérée de bonne qualité.

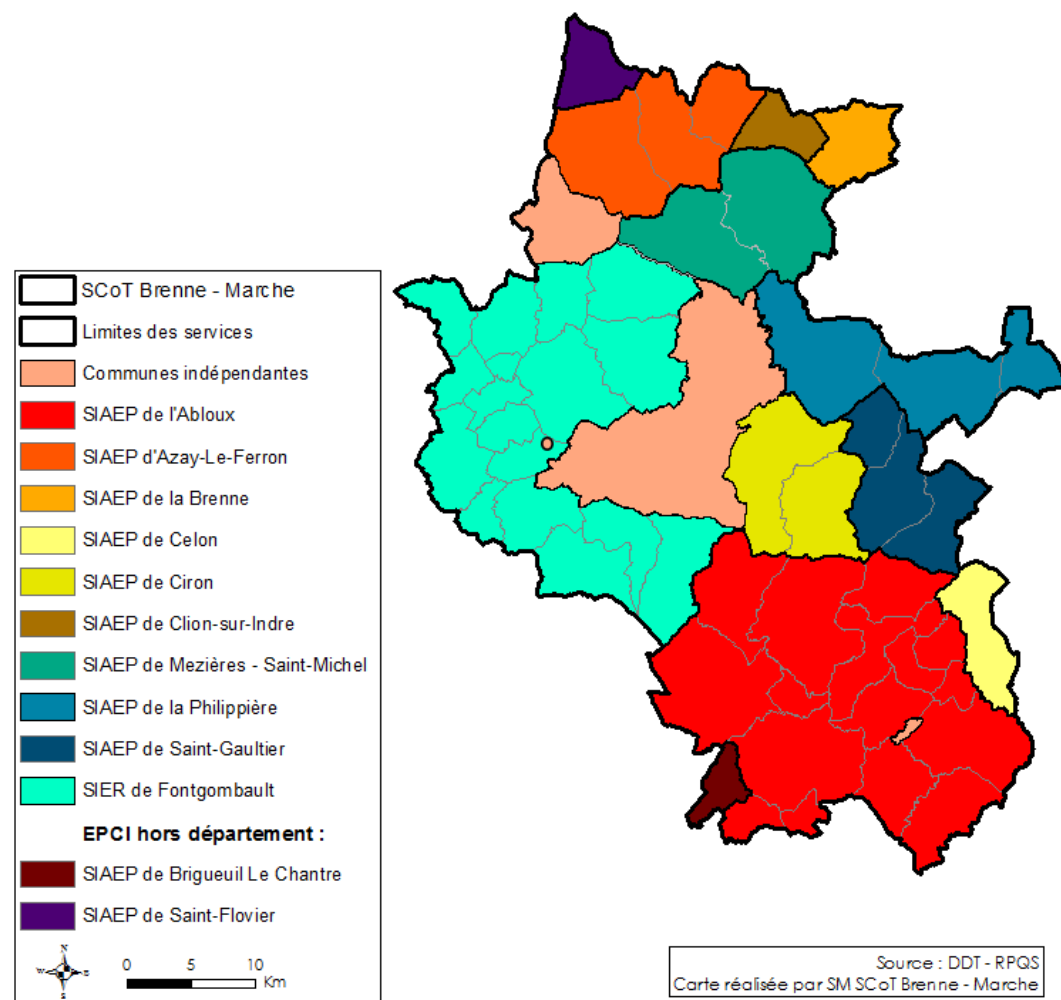
2 — Gestion de la distribution en eau potable

La gestion de l'eau sur le territoire se réalise en majorité par plusieurs Syndicats Intercommunaux d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) et le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de Fontgombault (SIER). Quelques communes travaillent de manière indépendante. La gestion de la distribution d'eau potable se répartit entre :

- 5 communes qui fonctionnent de manières indépendantes :
 - *Le Blanc, Rosnay, Martizay, Saint-Benoit-du-Sault et Ruffec*
- 2 communes font partie d'EPCI présentent hors du département :
 - *Obterre et Tilly*
- 16 communes font partie du SIAEP de l'Abloux
- 3 communes font partie du SIAEP d'Azay-le-Ferron
- 1 commune fait partie du SIAEP de la Brenne
- 1 commune fait partie du SIAEP de Celon
- 2 communes font partie du SIAEP de Ciron
- 1 commune fait partie du SIAEP de Clion sur Indre
- 17 communes font partie du SIER de Fontgombault
- 2 communes font partie du SIAEP de Mézières — Saint-Michel
- 3 communes font partie du SIAEP de la Philippière
- 3 communes font partie du SIAEP de Saint-Gaultier

À noter le fonctionnement spécifique de Saint-Algny, dont le bourg est alimenté par un captage spécifique mais dont le reste appartient au SIER de Fontgombault.

ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE



La majorité des communes du territoire du SCoT appartient au système des SIAEP. Un SIAEP doit, avant toute chose, répondre à 4 objectifs fondamentaux : capter, traiter et distribuer l'eau potable ; réaliser les travaux sur les réseaux d'eau potable ; être à disposition des abonnés sur les interventions avant compteur et assurer le quotidien administratif du syndicat. Pour assurer de telles missions, un fonctionnement en régie peut être associé à un fonctionnement par le biais de sous-traitants. Pour réaliser ces missions, le SIAEP intervient au niveau du réseau de distribution, de la gestion des abonnés, du fonctionnement des installations, de la réalisation des travaux jusqu'à l'entretien des ouvrages.

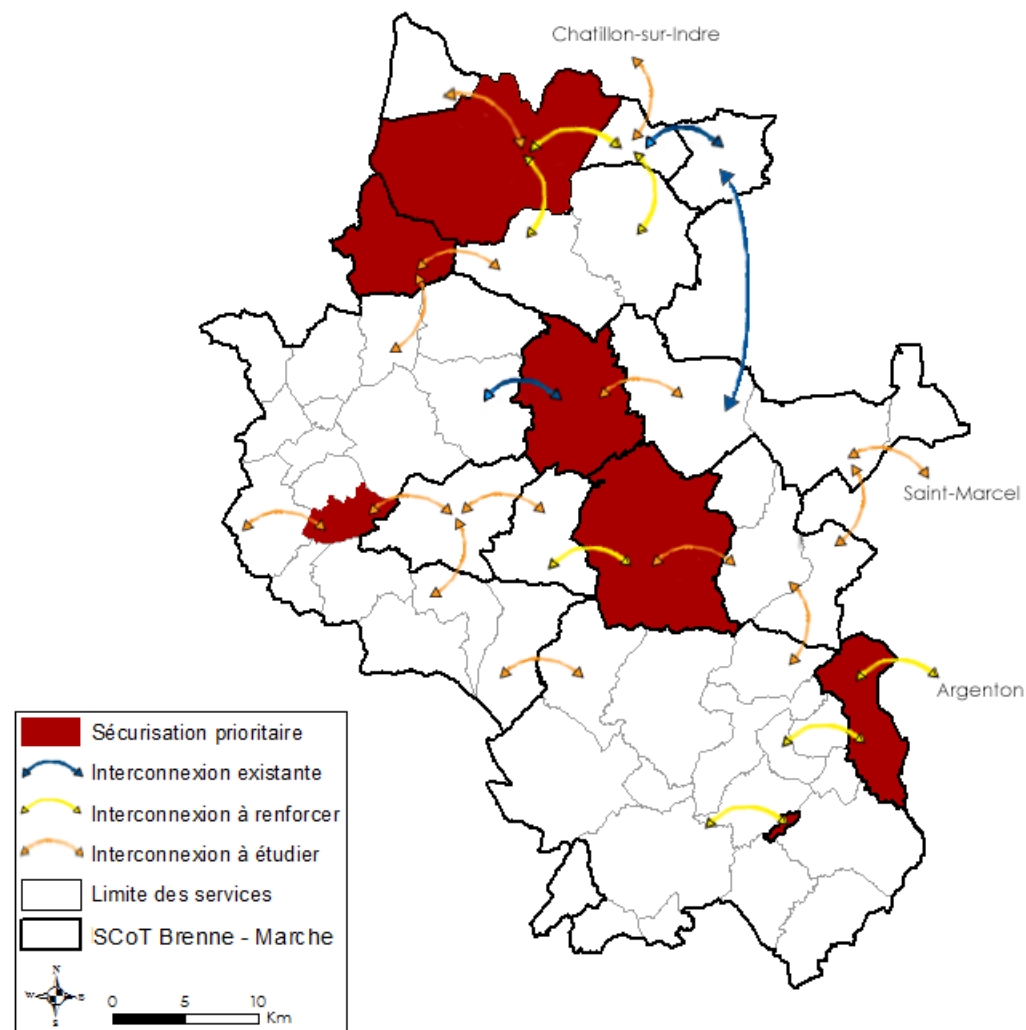
Les différents syndicats desservent une majorité du territoire en eau potable. Ceux-ci se servent à 98 % des eaux souterraines, provenant surtout du Jurassique.

Le mode de gestion majeur en Indre est l'affermage même si le territoire compte beaucoup de syndicats qui travaillent en régie. Un grand groupe énergétique est le fermier de la ville du Blanc et de Migné, un autre est présent dans le sud du SCoT.

La politique de l'eau en France prévoit des importations et des exportations d'eau entre les différents services afin de permettre à tous d'avoir un accès correct à la ressource en eau. Sur le territoire du SCoT, les communes réalisent très peu d'importations. Les seules importations sont réalisées dans le sud du territoire mais sont inférieures à 10 %. En ce qui concerne les exportations, excepté douze communes à l'est et au nord elles sont inférieures à 10 %.

Des communes sont plus sécurisées que d'autres vis-à-vis de la ressource en eau, ce qui constitue un enjeu important puisque le moindre problème sur le captage d'une zone non sécurisée entraîne une indisponibilité en eau courante potable (pollution, restriction...). Cette sécurisation passe par des relations entre les divers réseaux de distribution d'eau potable. Dans ce sens, Martizay, située à proximité du SIER de Fontgombault est dans une situation délicate.

SÉCURISATION ET INTERCONNEXION DES RÉSEAUX

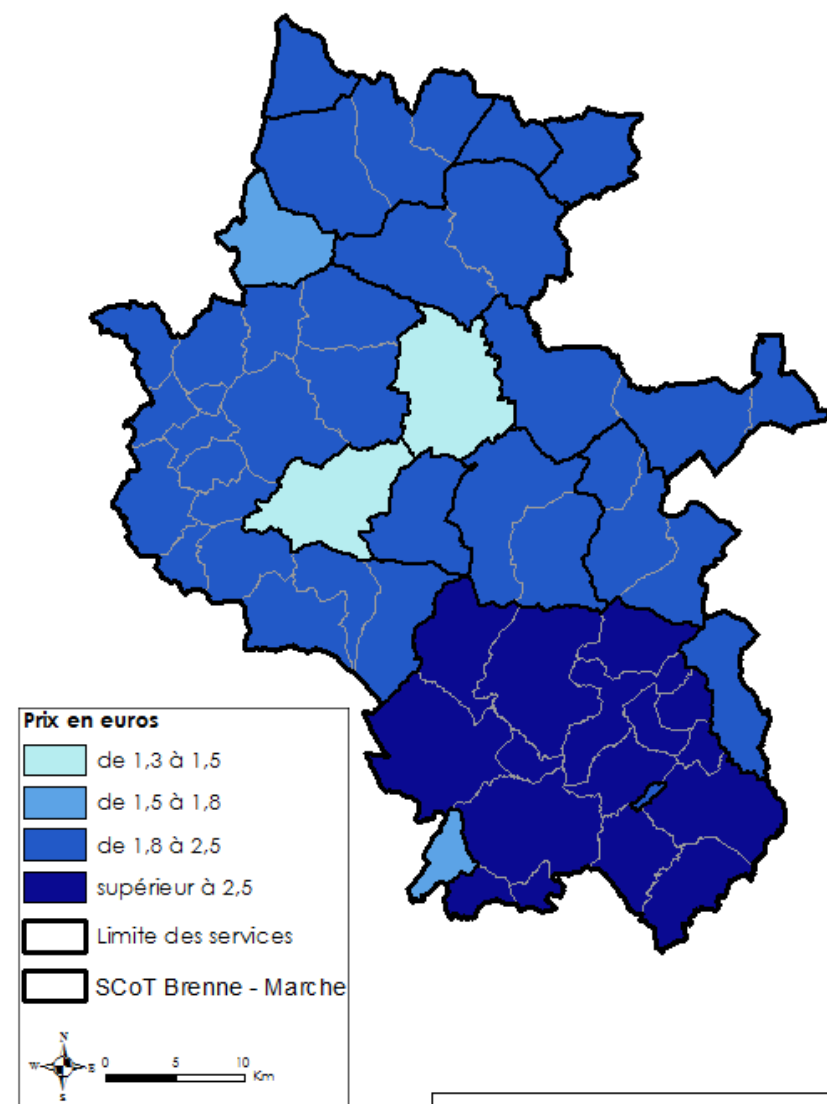


Source : RPQS - DDT
Carte réalisée par SM SCoT Brenne - Marche

La majorité des communes dispose de captage, exceptée une zone dans le sud. La problématique n'est donc pas de trouver de l'eau mais de préserver la ressource, dans un contexte où les sécheresses hydrologiques sont de plus en plus courantes. Cela passe notamment par des réseaux d'alimentation avec des bons rendements mais aussi des gestions des eaux usées et pluviales efficaces. Des études sont effectuées par les divers syndicats afin de pouvoir pérenniser la ressource en eau et de trouver d'autres captages.

Les prix de l'eau peuvent varier entre 1,3 et 2,5e/m³. Les communes qui ont le prix le plus élevé présentent un affermage par la SAUR, les communes ne faisant pas partie des divers syndicats intercommunaux sont celles présentant les prix les plus faibles. Le prix de l'eau dans la région est relativement élevé comparé à la moyenne française, notamment dans la région de la Marche Occitane – Val d'Anglin.

PRIX DE L'EAU SUR LES DIFFÉRENTES COMMUNES



Source : RPQS - DDT
Carte réalisée par SCoT Brenne - Marche

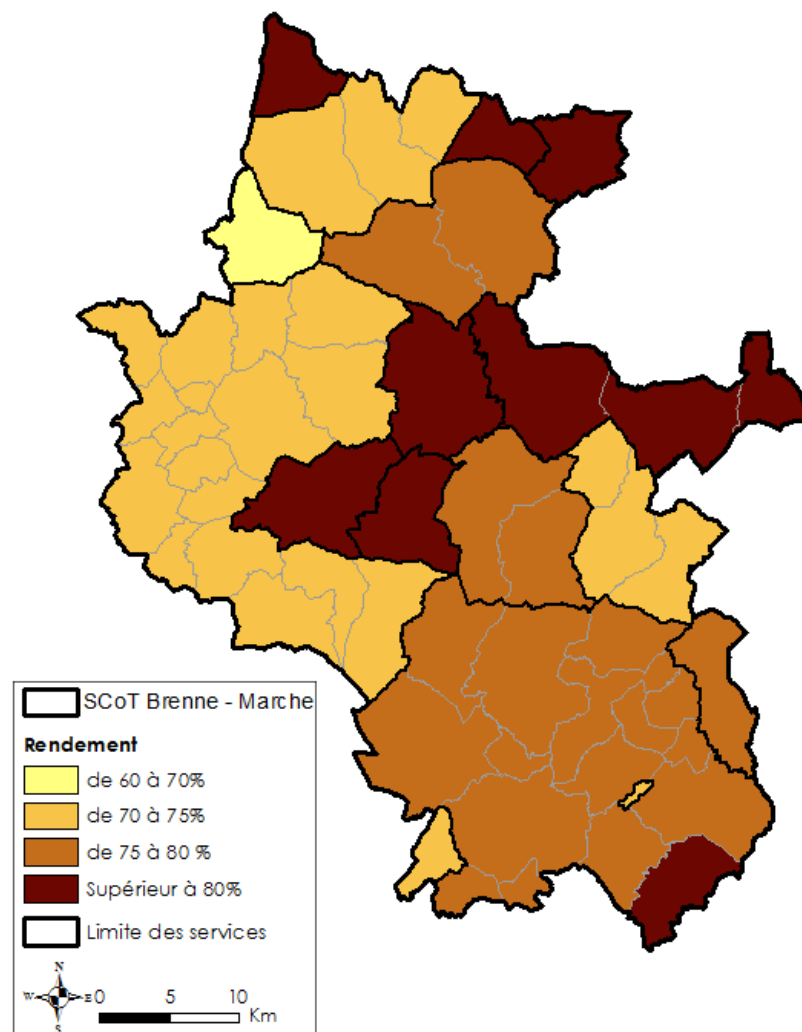
Des efforts restent encore à fournir sur les réseaux puisque les rendements peuvent être améliorés dans la partie ouest du territoire. Les communes du sud du territoire présentent un rendement plus fort. Ces communes sont celles qui sont en affermage par la SAUR. Les communes du nord-est sont celles avec les plus hauts rendements.

Des politiques sont en cours de réalisation afin de remplacer une partie des conduites en plomb. Dans ce sens, des communes sont dans l'obligation de renouveler leurs réseaux alors que certaines peuvent les conserver.

Ce problème de renouvellement des réseaux est un problème global dans l'Indre. Avec une durée de vie estimée à 50 ans environ, les réseaux de conduite d'eau potable devraient être renouvelés à un taux de 2% par an. Cependant, très peu de syndicats et de communes respectent ce taux, la plupart présentent un taux inférieur à 1%. Ce taux de renouvellement faible implique des renouvellements de grande ampleur, ce qui influe forcément sur les prix des eaux donc sur les habitants. Il faut mettre en avant que ces renouvellements se réalisent en marge des renouvellements des stations d'épuration, qui constituent aussi un levier du prix de l'eau.

En conclusion, le territoire possède des avantages en termes hydrologiques puisqu'il possède de nombreux captages sur son territoire et sa ressource en eau est bonne ainsi que ses rendements. La qualité des eaux est bonne et relativement peu soumise aux polluants, 97 % de la population peut avoir facilement accès à l'eau potable. De nombreux syndicats sont présents et cette multiplication des acteurs peut, dans certains cas, poser des problèmes de globalisation des politiques sur le territoire. La plus grande menace du territoire reste la sécheresse hydrologique qui peut à long terme être un problème pour le territoire et ses habitants. Cette menace se lie souvent aux problèmes de sécurisation des réseaux.

RENDEMENT DES SERVICES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE



Source : RPQS - DDT
Carte réalisée par SM SCoT Brenne - Marche

Assainissement des eaux usées

❖ Gestion des eaux usées :

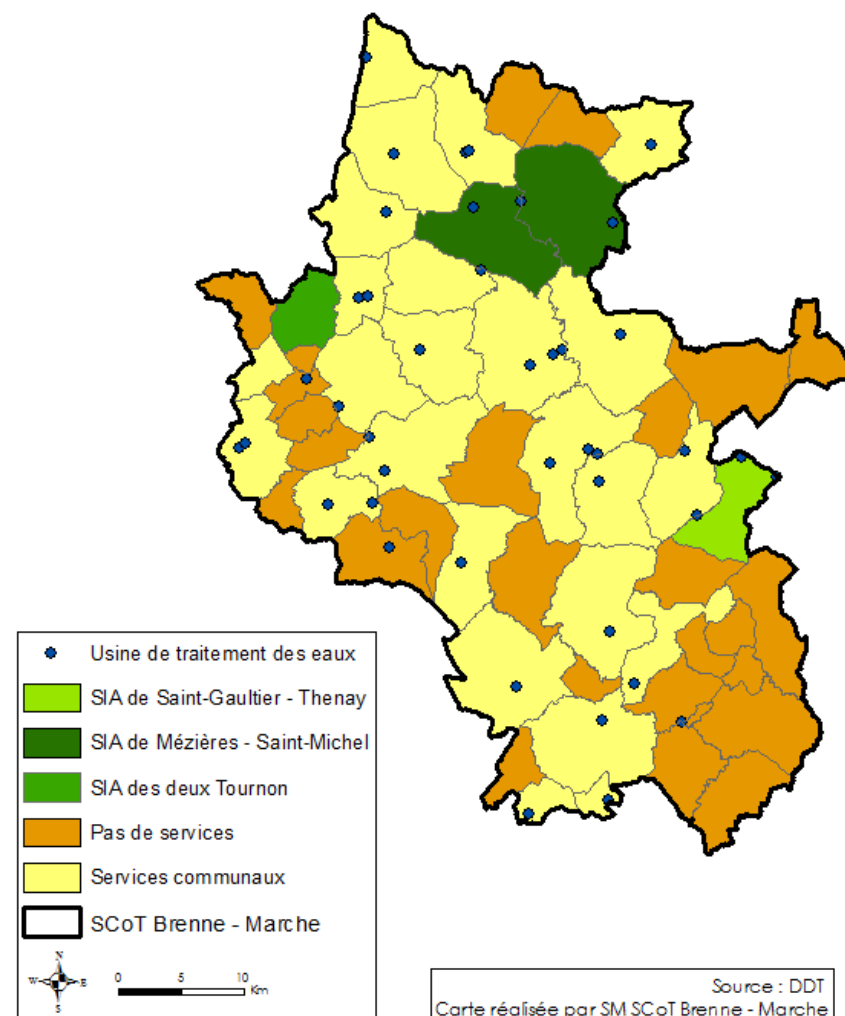
La gestion des eaux usées est communale mais peut être étendue à l'échelle intercommunale. Dans cette optique, les 22 millions de mètres cubes prélevés à des fins d'alimentation en eau potable des populations se doivent d'être gérés afin de préserver la ressource. Les communes ont aussi à gérer la récupération et l'assainissement des eaux usées. Deux systèmes sont présents, les assainissements collectifs et individuels.

▪ Assainissement collectif :

Les communes qui disposent d'un assainissement collectif se chargent de la collecte et du traitement de l'eau. Les communes du territoire sont en majorité des communes qui gèrent leur assainissement par des services communaux ou ne possèdent pas de services communaux. Quelques communes font partie de Services Intercommunaux d'Assainissement (SIA), comme Mézières-En-Brenne et Saint-Michel-En-Brenne (SIA de Mézières — Saint-Michel), Tournon-Saint-Martin (SIA des deux Tournon) et Thenay (SIA Saint-Gaultier- Thenay). Ces communes fonctionnent en régie. Seulement deux communes sont en affermage : Le Blanc et Chaillac, respectivement avec le SLE et la SAUR. 27 communes ne comptent pas d'assainissement collectif.

On compte 41 stations d'épuration sur le territoire du SCoT. Leurs constructions ont été réalisées entre 1976 et 2012. La ville du Blanc compte la plus importante d'entre elles avec une capacité de 10 000 équivalents-habitants, avec environ 6 000 kg/j de DBO5 et 1500 m3/j traités, pour un total de 6500 abonnés. En majorité, les stations sont des stations à lagunage naturel. Les plus importantes disposent aussi de systèmes à boues activées. Des stations à lagunage aéré, à filtres plantés ou à sable ainsi que des stations à disques biologiques sont aussi présentes sur le territoire. Au total, 29 communes comptent une station d'épuration, pour un total de 29 150 équivalents-habitants (deux stations n'étant pas référencées). 27 communes ne disposent pas d'une station d'épuration. La plupart des stations sont gérées par les communes elles-mêmes.

LES SERVICES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET LES STATIONS D'ÉPURATION



- **Assainissement individuel :**

Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Assainissement Autonome dans l'Indre (SMGAAl) est présent sur le département.

Le réseau national qui permet de gérer les assainissements non collectifs s'appelle le réseau des Syndicats Publics de l'Assainissement Non Collectif (SPANC). Ses missions sont d'améliorer l'épuration des eaux usées domestiques et de garantir un traitement pérenne des dispositifs non raccordés à un réseau public.

Toutes les communes du SCoT sont gérées par des délégations de services publics (au SMGAAl). On compte entre 2 000 et 5 000 installations d'assainissement non collectif recensées par les SPANC. Parmi elles, seulement 10 % sont classés comme étant prioritaires en termes de réhabilitation. Sur l'Indre, environ 75 000 personnes sont abonnées à ce service. Cependant, on dénombre une conformité des installations d'environ 30 %, chiffre faible mais à relativiser puisque toutes les données n'ont pas été récupérées par les divers SPANC.

- ❖ **Dysfonctionnements observés**

- **Assainissement collectif :**

L'assainissement collectif dispose de lacunes dans la partie sud-est et la partie ouest du département qui ne disposent pas de services d'assainissement collectif. La mise en place et la maintenance de ce service peut-être coûteux mais permet un plus grand contrôle des rejets et une pollution moins importante des nappes et cours d'eau.

Un second point à mettre en avant est la difficulté des communes à répondre à leurs propres objectifs concernant la mise en place du réseau collectif d'assainissement des eaux. Cela peut s'expliquer de diverses manières, d'une part certaines communes fixent des objectifs de développement du réseau d'assainissement élevés pour le budget communal et d'autre part des travaux annexes sont aussi nécessaires pour le fonctionnement optimal des stations et réseaux (agrandissement, travaux ponctuels...).

Un problème annexe se pose concernant la protection des réseaux d'acheminement des eaux usées. Suivant les zones, les eaux pluviales peuvent s'ajouter aux rejets domestiques ce qui peut, dans certains cas, saturer les stations d'épuration. Cela conduit souvent à des rejets d'eaux non traitées, causant des micropollutions locales.

Dans un futur proche, peut aussi se poser le problème des infrastructures et des réseaux vieillissants qui seront source de dépenses publiques et privées afin d'opérer des mises en état, qui sont actuellement réalisées en demi-mesure (moins de 1% des réseaux d'acheminement sont renouvelés par an contre les 2% conseillés.).

- **Assainissement non collectif :**

Le contrôle des particuliers est difficile à mettre en place. Même si des efforts sont réalisés au niveau politique, les frais de mise en conformité que doivent supporter les particuliers peuvent être un nouveau frein. Actuellement, des visites sont réalisées afin de réaliser la conformité des infrastructures et celles-ci sont payantes pour les particuliers. Ces visites si elles prouvent la non-conformité des installations, doivent être suivies de réparations pour la mise en conformité. Le problème principal est de faire financer les travaux par les particuliers.

Ces systèmes ne sont pas mis en place dans tout le territoire, il existe encore des zones où des particuliers relâchent leurs eaux usées dans des cours d'eau ou des puits. Cela participe à une pollution des eaux qui pourrait être problématique s'il n'y avait pas tant de maisons raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Gestion et assainissement des eaux pluviales

❖ Gestion des eaux pluviales :

L'assainissement et la gestion des eaux pluviales est une notion mise en place dans les différentes lois sur l'eau. Ces lois affirment la nécessité de maîtriser les eaux pluviales sur le plan qualitatif et sur le plan quantitatif.

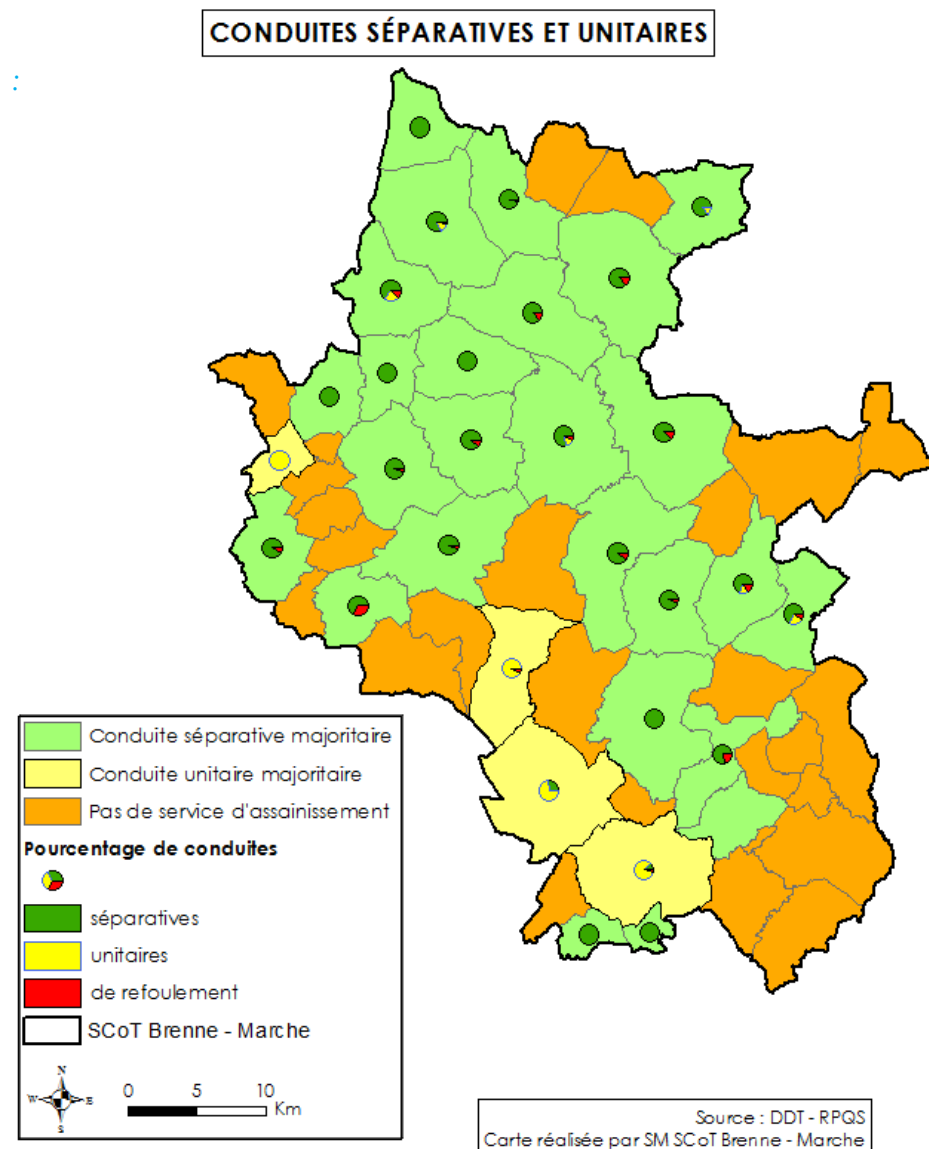
L'imperméabilisation des sols aggrave les effets du ruissèlement des eaux pluviales et peut influencer sur la qualité des eaux. La législation et les guides méthodologiques permettent de limiter les problématiques liées aux eaux pluviales en prenant en compte celles-ci dans les projets d'urbanisme du territoire.

La gestion des eaux de pluie est rendue difficile sur le territoire par deux phénomènes que sont l'imperméabilisation des sols et l'absence de systèmes séparatifs d'évacuation des eaux.

Le territoire du SCoT est touché par le premier phénomène dans les zones où les services d'assainissement ne sont pas présents, le ruissèlement étant impacté directement par les constructions humaines. Le territoire n'est pas entièrement couvert par des réseaux de systèmes d'évacuation séparative (15% en unitaire et 9% en conduite de refoulement). Les systèmes d'évacuation en séparatif empêchent les eaux pluviales de s'insérer dans les conduites d'eaux usées. Sans cela, il arrive que les stations d'épurations soient saturées en eaux et soient dans l'obligation de relâcher des eaux non traitées. Les zones où des services d'assainissement sont présents comprennent une majorité de conduites séparatives.

Le réseau de conduites séparatives est plus ou moins implanté selon les communes et les syndicats. Dans certains cas, les données manquent ou sont regroupées par les syndicats, ce qui entraîne une baisse de précision de la carte. Tournon-Saint-Martin et Thenay disposent des données regroupées avec respectivement Tournon-Saint-Pierre et Saint-Gaultier.

:



Directive Cadre sur l'Eau, pour une gestion raisonnée de la ressource :

Cette directive fixe pour objectif la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques aux pays de l'Union européenne.

La mesure européenne vise un bon état des milieux aquatiques d'ici à 2015. L'hydromorphologie, les pollutions diffuses par les nitrates, les pesticides, les macropolluants, les micropolluants ainsi que le déséquilibre quantitatif sont autant de facteurs déclassants, définis par le cadre de la DCE, permettant d'atteindre cet objectif.

Cette directive répond aux principes de gestion équilibrée de la ressource en eau, de la gestion par bassin et à celui de la participation des acteurs. A ceux-ci viennent s'ajouter les notions de fixation d'objectifs de résultats environnementaux, de prise en compte des considérations socioéconomiques et de participation du public.

La DCE ne se limite pas seulement à viser un bon état des milieux aquatiques, celle-ci doit, dans le cas où le bon état n'est pas atteignable, préciser la raison pour laquelle celui-ci ne peut être atteint.

Une conséquence de cette obligation de définition des raisons qui ne permettent pas d'atteindre un bon état des eaux est l'affirmation du principe de non-détérioration des ressources en eaux.

La directive indique qu'il est nécessaire de prendre en compte les données de l'aménagement du territoire et de l'économie pour fixer des objectifs pertinents.

Il est dorénavant demandé de définir des stratégies spécifiques, portant notamment sur la lutte contre la pollution toxique et la préservation des eaux.

En novembre 2009, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE) a été validé.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux :

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document établissant un diagnostic de la situation de l'eau. Celui-ci s'attache également à décrire les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique ainsi que les objectifs à atteindre.

Le SDAGE définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Il doit également fixer les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et littoral.

Enfin le SDAGE a pour objectif de déterminer les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2008-2015 dresse 8 orientations :

- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- Préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Divers acteurs interviennent dans le SDAGE, tels que les services de l'État, intervenant dans le domaine de l'eau et les structures de gestion qui pilotent des démarches locales mais aussi l'Agence de l'eau et les principaux financeurs dans le domaine de l'eau.

La réussite du SDAGE repose également sur l'engagement d'autres acteurs comme les maîtres d'ouvrage, publics ou privés.

Enfin les acteurs de l'urbanisme, les opérateurs fonciers, la communauté scientifique et les bureaux d'études s'attachent à la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques :

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) conforte les objectifs de la DCE. La LEMA s'attache à définir des outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau.

Cette loi entend également favoriser l'égalité d'accès à l'eau pour tous. Pour tenter de garantir un accès à l'eau pour tous, la LEMA souhaite une gestion plus transparente ainsi que la modernisation de l'organisation de la pêche en eau douce.

La LEMA souhaite, dans sa gestion des ressources en eau, intégrer l'adaptation au changement climatique.

D – Les enjeux liés à la ressource en eau

1 – Synthèse sur les milieux aquatiques, entre qualité et quantité

Des syndicats (SIAMVB...) sont présents afin d'appliquer les travaux ordonnés à l'échelle nationale et européenne de remise en bon état écologique et chimique des cours d'eau sur le territoire. Ces syndicats travaillent sur les bords de cours d'eau jusque sur le lit de ceux-ci ainsi que sur les ouvrages limitant les débits ou pouvant créer un déséquilibre écologique (barrages...).

Un réseau important d'étangs et de zones humides est présent et est la source d'une biodiversité remarquable. Outre leur rôle écologique, ces zones présentent un apport économique par le tourisme vert et par la pisciculture dans le cas des étangs. Bien que globalement préservées, ces zones subissent des pressions localisées, pollution ou goélands. Un règlement est en place au niveau de la Brenne afin de gérer au mieux ces espaces.

Des directives sont employées à l'échelle régionale et départementale et un SDAGE est présent ce qui témoigne d'une prise en compte importante des problématiques liées aux milieux aquatiques sur le territoire, notamment en terme de qualité.



2 – Ressource et alimentation en eau potable :

Sur le territoire, la plus grande zone de captages est celle du SIER de Fontgombault, elle comprend de nombreux captages qui semblent viables sur le moyen et le long terme. Dix-sept communes sont présentes dans le syndicat de distribution des eaux de Fontgombault et peuvent donc compter sur une distribution d'eau de qualité, avec des taux de conformité biologiques et physico-chimiques élevés (respectivement supérieurs à 99% et entre 90 et 100%).

Cependant, les communes n'ont pas encore toutes appliqué les indices de protection des ressources nécessaires (Mérigny par exemple). Ce secteur connaît cependant des rendements pouvant être améliorés. Cette zone est à enjeux, puisqu'elle est la zone la plus à même de sécuriser les communes alentours.

Une autre zone d'importance est celle de la Marche Occitane – Val d'Anglin déléguée au SIAEP de l'Abloux. Cette zone présente un nombre important de captages et un avancement sur la protection de sa ressource. Elle peut devenir partie prenante de la sécurisation de l'alimentation en eau courante du territoire.

L'alimentation en eau courante de certaines zones peut être problématique. Les exemples les plus parlants sont ceux de Martizay, de Saint-Benoit-du-Sault ainsi que du bourg de Saint-Aigny. Ces zones comptent chacune un captage mais aucune interconnexion avec les réseaux voisins. En cas de pollution ou d'impossibilité d'utiliser leur captage, ces zones ne disposeraient plus d'eau courante. Elles sont les moins sécurisées du territoire et présentent un enjeu d'importance.

Le territoire s'appuie sur le SDAGE et sur des études d'interconnexions entre les réseaux des divers syndicats qui permettraient, une fois réalisées une sécurisation optimale du territoire.

3 – Assainissement des eaux :

Globalement l'assainissement est réalisé à l'échelon communal. Ce type de gestion implique que les moyens sont moins importants que dans des systèmes intercommunaux, cela se répercute sur les infrastructures et les réseaux, vieillissant. Un renouvellement est donc à prévoir afin de ne pas avoir à rejeter des eaux non traitées dans les cours d'eau. La capacité des stations d'épuration est supérieure aux besoins pour la plupart des communes du territoire. Cependant, le manque d'investissements dans les installations et les rénovations des structures peut poser de sérieux problèmes de moyen à long terme, avec une dégradation des qualités des eaux et peut limiter les extensions communales.

L'assainissement collectif est parfois suppléé par de l'assainissement autonome. Cet assainissement est nettement moins simple à contrôler et par conséquent des programmes ont été mis en place pour vérifier les conformités des installations des particuliers, globalement non conformes d'après les divers SPANC du territoire.

L'enjeu global de l'assainissement est d'assurer une sécurisation de la qualité des eaux en limitant les rejets d'eaux non traitées. Il s'agit aussi d'assurer aux communes un développement tel qu'elles le souhaitent, sans limitation par les infrastructures de traitement des eaux.

	Interconnexions à l'étude	Interconnexions à renforcer	Interconnexion existante	Sécurisé selon DDT
ADD Com Le Blanc	Fontgombault/Ruffec/Saint-Aigny	/	/	
ADD Com Martizay	Fontgombault/Mezières-Saint-Michel	/	/	
ADD Com Rosnay	Philippière	/	Fontgombault	
ADD Com Ruffec	Le Blanc	Ciron-Oulches	/	
ADD Com Saint-Aigny	Le Blanc/ Fontgombault	/	/	
ADD Com Saint-Benoît du- Sault	/	Abloux	/	
SIAEP Azay-le-Ferron	Saint-Flovier	Clion/Mézières-Saint-Michel	/	
SIAEP Brenne	/	/	Clion/Philippière	
SIAEP Celon	/	Argenton/Abloux	/	
SIAEP Ciron Oulches	Saint-Gauthier	Ruffec	/	
SIAEP Clion	Chatillon-sur-Indre	Azay-le-Ferron/Mézières-Saint-Michel	Brenne	
SIER Fontgombault	Le Blanc/Martizay/Saint-Aigny/Abloux	/	Rosnay	
SIAEP Mézières Saint-Michel	Martizay	Clion/Azay-Le-Ferron	/	
SIAEP Philippière	Saint-Gauthier/Saint-Marcel/Rosnay	/	Brenne	
SIAEP Saint Gauthier	Abloux/Ciron-Oulches/Philippière	/	/	
SIAEP de l'Abloux	Fontgombault/Saint-Gauthier	Celon/Saint-Benoît-du-Sault	/	

DOMAINE Á ENJEUX	OBJECTIFS
MILIEUX AQUATIQUES	Atteindre le bon état écologique des cours d'eau du territoire.
	Améliorer la qualité hydrologique des étangs.
	Limitier la pollution des nappes phréatiques et diminuer de leurs risques de sécheresse.
DISTRIBUTION DE L'EAU	Sécuriser la ressource en eau des habitants par des travaux d'interconnexion des réseaux ainsi que par une accentuation des recherches en eau
	Améliorer les rendements des réseaux dans les zones où ceux-ci sont faibles.
	Maintenir la qualité des eaux distribuées, globalement bonne sur l'ensemble du territoire.
ASSAINISSEMENT DE L'EAU	Développer le système d'assainissement collectif.
	Améliorer le système d'assainissement autonome dans les zones non couvertes par l'assainissement collectif.
	Développer les conduites séparatives afin de ne pas surcharger les stations d'épuration du territoire et pour remplacer certaines conduites vieillissantes

III – BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES

A – Typologie des milieux et espèces rencontrées

1 – Les cours d'eau :

Le réseau hydrographique du SCoT est situé sur des terrains semi-karstiques. Ainsi les débits des cours d'eau sont faibles hormis pour la Creuse. L'ensemble des cours d'eau est de seconde catégorie piscicole. Cette catégorie, très controversée, est une cause de la présence en vallée de ces cours d'eau et de leur forte eutrophisation. La qualité physicochimique de ces eaux est moyenne.

Poissons :

La Lamproie marine dans l'Anglin, la Grande alose dans la Creuse, le Saumon sur la Gartempe ainsi que la Truite de mer constituent la diversité des milieux aquatiques du territoire. La plupart des cours d'eau est composée de silures et autres poissons blancs.

On compte 24 espèces, dont 7 protégées.

Crustacés et Mollusques :

L'Écrevisse rouge de Louisiane est présente en grand nombre dans les cours d'eau et se propage très rapidement. Les Mollusques ont très peu été étudiés sur le territoire du SCoT. Seules des études sur la Mulette épaisse ont été effectuées. Le statut UICN de la Grande mulette fait d'elle une espèce qui devrait être plus étudiée.

Flore :

La végétation typique des rives est l'aulnaie-frênaie. La ripisylve est fortement arboricole. Une chute de sa qualité est observée. Cette dégradation est surtout due à la mise en culture aux abords des rives et à l'action des ragondins. La plantation de peupleraie dans la ripisylve nuit à la biodiversité. Les cours d'eau sont aussi touchés par les espèces invasives. La Jussie augmente fortement son aire de répartition entre la Creuse et l'Anglin.

Insectes :

Les insectes sont légion sur le territoire du SCoT. Ils sont essentiellement présents dans les milieux humides du PNR. À proximité des cours d'eau, les Odonates sont les plus présents ainsi que les Lépidoptères.

Mammifères :

Deux espèces emblématiques se réapproprient les cours d'eau du territoire. La Loutre d'Europe était une espèce menacée dans les années 1980 à cause de la chasse et de la pollution, la population avait fortement diminué. Avec l'amélioration de la qualité des cours d'eau et son statut de protection, celle-ci réinvestit le territoire. De la même manière le Castor d'Eurasie bien implanté dans le bassin de la Creuse commence à recoloniser le bassin versant de l'Anglin.



2 — Les zones humides :

Les zones humides constituent les affiches touristiques du territoire. Sur le territoire, on dénombre plus de 100 000 ha de zones humides d'importance internationale (RAMSAR). Celles-ci sont essentiellement situées dans la Grande Brenne. On compte plus de 4 000 étangs, de nombreux marais et quelques zones tourbeuses, situées sur les communes de Prissac et de Lignac.

La Flore :

Les milieux humides du territoire sont riches en espèces florales : Marsilée à quatre feuilles, Fluteau nageant, Souchet de Micheli, Grande douve sont des espèces observées dans les étangs. La Parnassie des marais, la Samole de Valérand ou l'Orchis de Brenne (espèce endémique) sont des espèces aperçues dans les marais alcalins du territoire.

L'essentiel de la végétation remarquable des étangs est en déclin. Les Nymphéas présents sur la majorité des étangs sont maintenant en recul. Le Nénufar jaune est devenu rare, le Nénufar blanc a lui presque disparu, les Nymphéas ne se retrouvent plus que sur une trentaine d'étangs soit moins de 1 %. La présence de la Caldésie à feuille de Parnassie, qui est un indicateur de la qualité de l'eau, a, elle aussi, fortement diminué. Cette diminution est la conséquence de l'eutrophisation des étangs. Les pisciculteurs, par leur forte utilisation d'herbicide dans le passé, ont contribué à la disparition de la flore des milieux humides. L'invasion d'espèces comme le Ragondin ou le Rat musqué a aussi contribué à cette chute de biodiversité végétale. Des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE), comme la Renouée du Japon ou la Jussie, rendent difficile le maintien de la biodiversité existante.

Les Insectes :

Trois mille insectes sont recensés sur le territoire du SCoT.

Celui-ci jouit d'une forte renommée en ce qui concerne les odonates. La Leste dryade, l'Agrion de Mercure, la Grande Aesche, la Leucorrhine à large queue sont des espèces présentes sur le territoire.

L'essentiel des insectes présents sont, les Coléoptères, avec surtout les cétoines et la Lucane cerf-volant ; les Lépidoptères avec des espèces rares comme l'Azuré des mouillères, le Cuivré des marais, le Damier de la succise la Laineuse du prunier. Les espèces fortement dépendantes de la qualité des étangs sont en recul, la perte d'habitat en est la cause principale. Les saules ont tendance à remplacer les boisements initiaux des roselières. Les espèces qui présentent plus d'affinité avec les milieux boisés comme l'Agrion à quatre pattes sont en développement.



Odonate

Les Amphibiens et les reptiles :

Les zones humides du territoire sont riches en Amphibiens. Il est possible d'apercevoir plus de la moitié des espèces présentes en France. Toutes ces espèces sont essentiellement présentes dans les étangs et les eaux stagnantes. Il est possible d'observer des espèces courantes comme la Grenouille verte, la Rainette verte, le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué. Le Sonneur à ventre jaune ou le rarissime Pélobate brun attirent les amateurs d'Amphibiens. La Cistude d'Europe est fortement présente, cette espèce est parfois appelée Tortue de Brenne. Dans les zones semi-aquatiques, des populations de Couleuvres à collier et vipérines sont présentes.



Cistude (PNRB)

Les Poissons :

La majorité des étangs a pour vocation de fournir en poissons d'eau douce la région. Les poissons sont, pour l'essentiel, des Carpes et des poissons blancs (~80 %). Le territoire ne déroge pas à la tendance actuelle de la baisse du stock d'Anguilles. La plus grande problématique est le développement anarchique des espèces comme le Poisson-chat ou le Silure glane. Ces espèces menacent la biodiversité en se nourrissant des alevins ou des autres poissons.

Les Oiseaux :

Grâce au comptage Wetlands International, les oiseaux constituent le groupe le mieux inventorié du territoire. Dans les zones humides, les Grèbes, les Foulques, le Grand cormoran, la Grande aigrette et le Pygargue à queue blanche sont des espèces observables une grande partie de l'année.

Lors des périodes de migration, il est commun d'observer des Chevaliers combattants, des Barges à queues noires et des Grues cendrées survoler la Brenne. Le nombre d'espèces présentes reste constant cependant la population de certaines d'entre-elles est en déclin. Le Butor étoilé est de moins en moins remarqué. Par contre la Guifette moustac, le Fuligule milouin ou la Nette rousse voient leur population augmenter. L'habitat ornithologique semble donc toujours de bonne qualité.

3 – Les milieux boisés:

La majorité des forêts du territoire sont des forêts de feuillus. Le Chêne sessile et le Chêne pédonculé sont les espèces majoritaires. Les plus grands massifs forestiers se trouvent dans la Petite Brenne où les forêts entourent les quelques étangs. Au nord du territoire, dans le Pays d'Azay, quelques plantations de résineux ont eu lieu dans les années 50 et ils restent de nombreux Pins maritimes et Pins sylvestres. Le territoire bien qu'il comprenne un PNR ne compte pas une grande proportion de forêts puisqu'elle ne représente que 17 % du territoire. Les plantations de conifères comptent pour moins de 2 %.

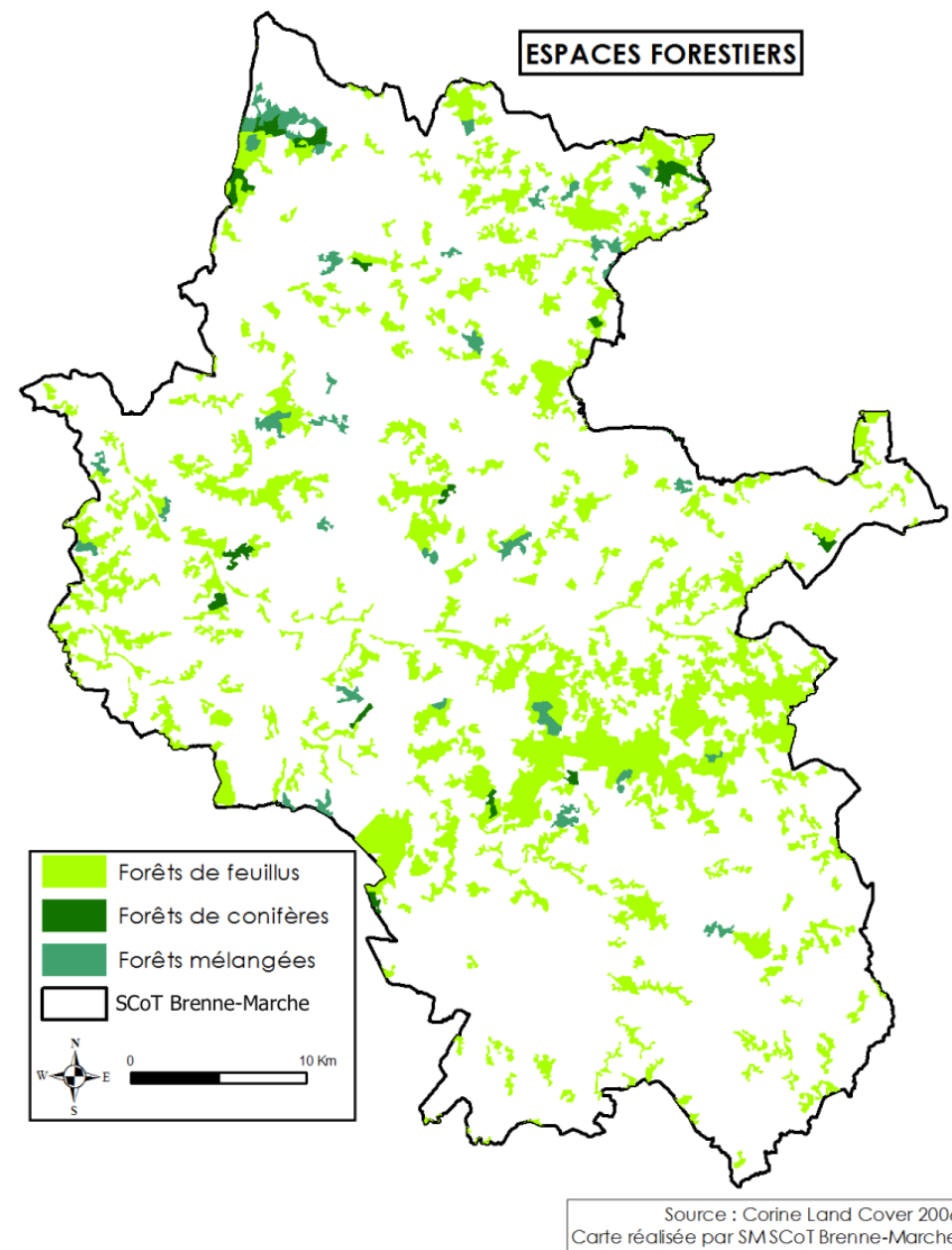
Les forêts situées dans l'ubac des vallées de la Creuse et de l'Anglin permettent une strate arbustive importante avec des fougères, des Scolopendres et des Dryoptéris. La région présente aussi de nombreux coteaux où poussent des plantes de montagne : Lis martagon, Scille fausse jacinthe, Laïche digitée...

Le long des cours d'eau, les espèces les plus présentes sont les Aulnes et les Frênes.

Le territoire possède donc une bonne diversité en termes d'habitat. Ces types de boisements assurent la présence d'un grand nombre d'espèces fauniques :

Les Oiseaux :

Trois cent dix espèces d'oiseaux sont présentes sur le territoire avec 186 espèces totalement protégées. Au niveau des espaces forestiers, il est possible d'observer un peu plus d'une centaine de ces espèces dont : l'Engoulevent d'Europe, la Bondrée apivore, l'Aigle botté dans les bois, le Courlis cendré, l'Œdicnème criard... Si des espèces comme le Courlis cendré sont en régression, d'autres espèces comme la Pie grièche écorcheur profitent des nombreuses friches.



Les Chiroptères :

Vingt-deux espèces de chauvesouris ont été recensées sur le territoire. Sept de ces espèces sont protégées. Les espèces présentes dans les espaces forestiers sont : des Barbastelles, des Grands murins, des Grands et des Petits rhinolophes, des Pipistrelles communes, des Oreillards gris et roux. Ces espèces nichent souvent dans des granges ou des maisons proches d'une grande population d'insectes, source de nourriture des chauvesouris.

Les Mammifères :

Le territoire compte un important nombre de grands mammifères, tels que le Cerf, le Chevreuil, le Sanglier. Ces espèces sont en expansion. La surpopulation de Sangliers peut causer des dégâts sur la qualité des sols et nuire à la quantité de nourriture qu'ils partagent avec d'autres espèces comme les rongeurs. D'autres espèces sont présentes : l'Écureuil roux, qui se trouve surtout dans les milieux peuplés de conifères, le Chat forestier s'observe lui en milieu périurbain. Les Genettes avec les changements climatiques possèdent une aire de répartition de plus en plus grande sur le territoire.



4 – Le bocage :

Une part importante du territoire est couverte par le bocage. La densité du maillage s'intensifie vers le sud. Au nord, l'agriculture intensive a fortement nui au bocage. Dans le centre de la Brenne, le bocage est faible, le paysage de prairie à haut maillage ne permet pas un bocage dense. Contrairement au sud du territoire où le bocage devient dense avec un maillage fort.

La présence des haies favorise la biodiversité. Huit espèces d'arbres et arbustes sont présentes, il peut s'agir d'Aubépines, de Charmes, de Noisetiers, de Sureau noir, ou de Sorbier. Cette diversité floristique induit une forte présence faunique. Aux abords ou dans les haies, le gibier est présent, des perdrix ainsi que des faisans y sont observables. Ces milieux sont aussi très riches en insectes expliquant la forte présence des oiseaux et des chauvesouris. Les milieux bocagers permettent aussi une forte continuité écologique.

En plus de l'aspect écologique, les haies sont aussi source de revenu. Avec le développement du Bois Réal Fragmenté (BRF), le bocage devient un atout pour les agriculteurs. Pour tous ces avantages, le bocage est à préserver. Des associations de protection de la nature sont fortement présentes pour soutenir le bocage. Elle a ainsi impulsé la plantation de plus de 6 km de haies mais aussi informé les agriculteurs de l'importance de cette structure. Ces actions constituent une garantie de la préservation du patrimoine naturel et culturel.



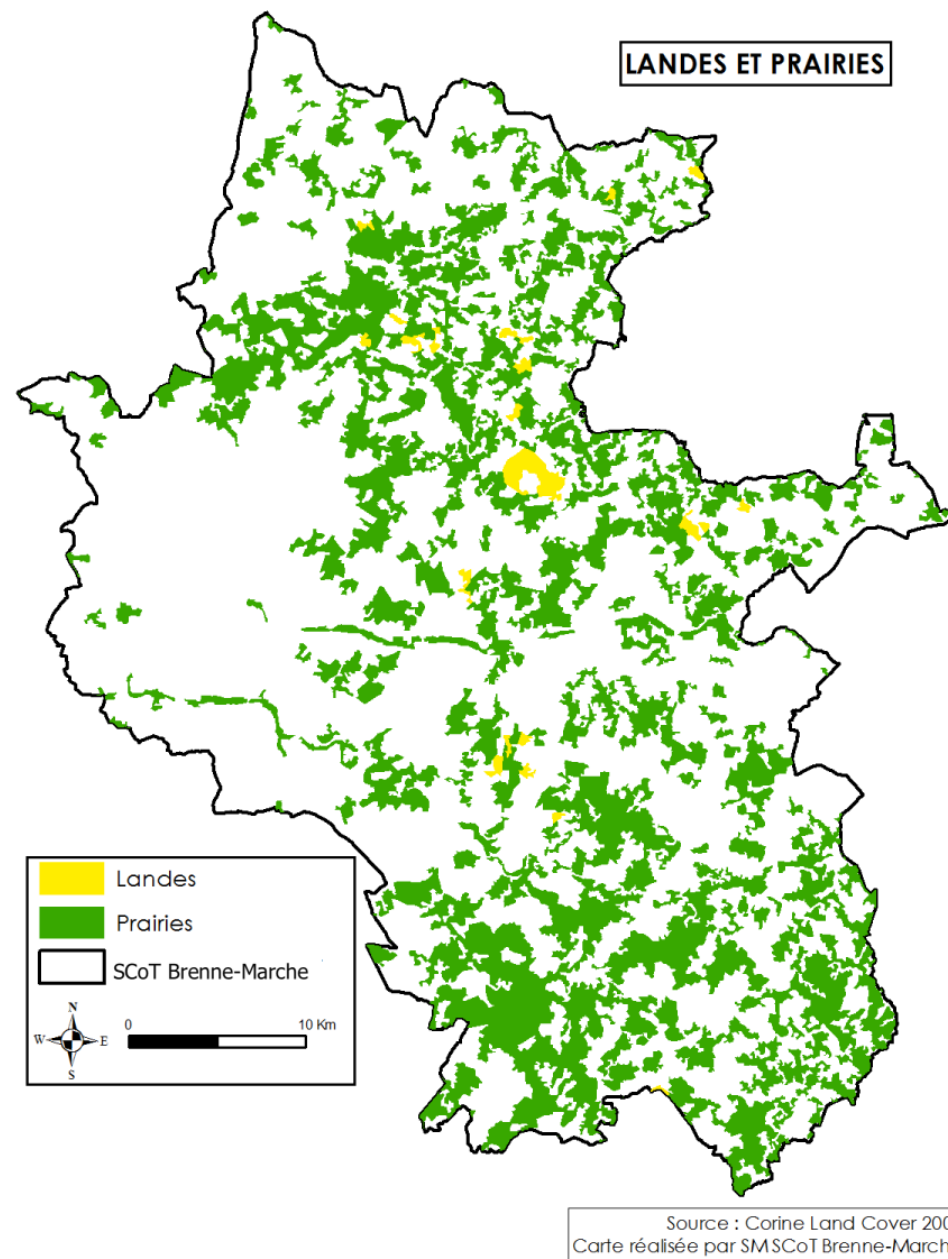
5 – Les prairies :

Le territoire n'est pas un espace à fort potentiel agricole, l'élevage domine le paysage, plus de 30 % des terres sont consacrées à cette activité.

Même si les prairies ne sont pas des hotspots de biodiversité, les herbacées y sont tout de même fortement présentes. On y rencontre des Trèfles, des Hélianthème en ombelle, des Anémones pulsatiles ou des Sérapias langue dans les prairies maigres. Dans les prairies plus humides, la Grande Marguerite, le Jonc acutiflore, le Lychnis à fleurs de coucou sont visibles.

La faune est peu présente dans les prairies cependant des micromammifères peuvent attirer des rapaces comme le Busard cendré. Ce milieu ouvert facilite la détection de leurs proies.

Beaucoup d'espèces de gibier sont observables dans les prairies, il ne s'agit que d'un lieu de passage et non d'habitat.



6 – Pelouses et landes :

Les pelouses et les landes représentent une très faible superficie du territoire (0,5 %). Ce sont des zones riches en biodiversité, surtout végétale.

Deux types sont identifiables :

- La lande à bruyères accueille des Glaieuls d'Illyrie ainsi que la Linaire de Pélissier. Dans les landes les plus humides des Droséra à feuilles rondes, la Molinie bleuâtre ou la Lobélie brulante sont observables. Les landes les plus sèches se composent de Bruyères cendrées, d'Ajoncs nains et de Callunes.
- Les pelouses calcaires comptent plus de 300 espèces végétales, la strate herbacée se compose d'Astragale, d'Orchidées, de plantes grasses. La strate arbustive est composée l'Hélianthème couché et la Germandrée des montagnes. La strate arborée héberge l'Érable de Montpellier et l'Amélanchier.

La faune de ces zones est composée de nombreux reptiles ; Vipère aspic Couleuvre verte et jaune, Lézard vert. Mais aussi de certains oiseaux comme le Busard Saint-Martin ou la Fauvette pitchou.



Lépidoptères

B – Inventaires et protections

La richesse écologique du territoire du SCoT Brenne - Marche ne fait aucun doute puisqu'une grande majorité des communes font partie du PNR de la Brenne, Pays aux mille étangs. Il existe des sites, autres que le Parc, bénéficiant d'un statut de protection officiel.

1 – Les protections réglementaires :

Réserve naturelle Cherine :

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique française. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire.

La Réserve Naturelle Nationale de Chérine fait partie du réseau des RNN de France, en partenariat avec le Conseil Général de l'Indre, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), World Wildlife Fund (WWF) et le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Les RNN sont soustraites à toute intervention anthropique susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet d'une réhabilitation écologique ou d'une gestion en fonction des objectifs de conservation.

Elle a été créée en 1985 et s'étend sur 370 hectares. Elle se compose de différents habitats tels que des étangs, des prairies, des landes ou des bois.

Le site fait l'objet d'un plan de gestion qui établit les actions à mener en prenant en compte le contexte socioéconomique du territoire. Ces actions comprennent le pâturage et la pisciculture extensive, la réhabilitation de techniques traditionnelles ou innovantes pour gérer les populations, notamment invasives.

La RNN a pour but de privilégier les études scientifiques et contribue à la sensibilisation de la population.

On peut distinguer 4 types d'habitats :

- Les étangs, dont la superficie et le contexte sont variables : des grandes roselières, aux stations de nymphéas, ils sont tous un pont d'accueil favorable aux oiseaux migrateurs ou hivernants.
- Les prairies qui sont sujettes à l'activité agropastorale sont importantes pour la gestion et la reproduction de la biodiversité (exemple de la cistude d'Europe).
- Les bois, seuls habitats de la réserve qui ne font pas l'objet d'une gestion, car les arbres morts ou mourants sont vitaux pour la survie de nombreux insectes.
- Les landes et fourrés sont riches en oiseaux, insectes et mammifères grâce à leur ouverture par le pâturage.

Tous ces habitats renferment des secteurs remarquables rares en France et riches en biodiversité.



Zone Natura 2000 :

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux directives européennes :

- La Directive « Oiseaux » avec les Zones de Protection Spéciale (ZPS)
- La Directive « Habitat Faune Flore » avec les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) qui deviennent des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) en cas d'arrêté ministériel

Ces deux directives comprennent des annexes qui listent les espèces animales et végétales ainsi que les habitats à préserver.

Natura 2000 présente deux originalités en termes de protection de la nature :

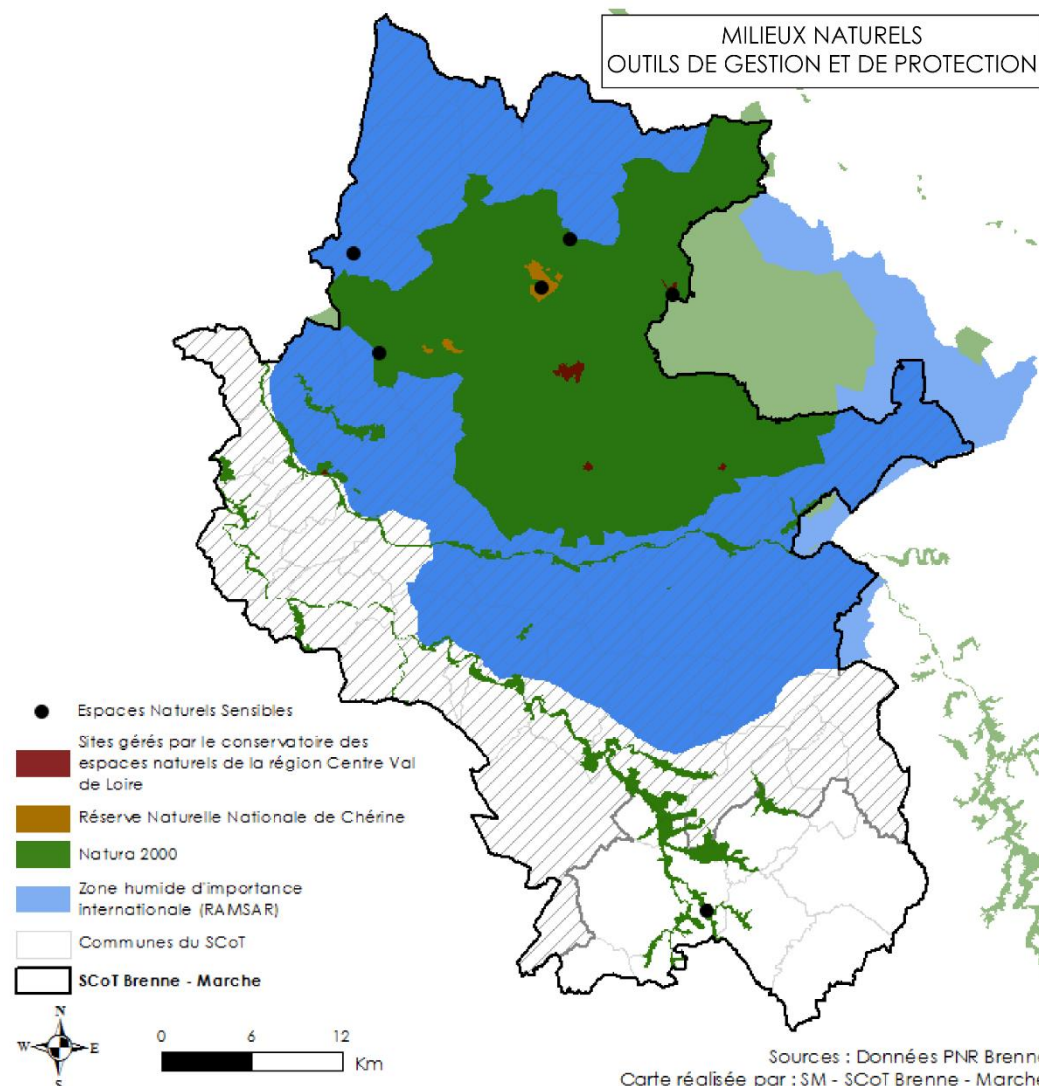
- La mise en place d'un réseau écologique à l'échelle européenne
- L'intégration des activités humaines, qu'elles soient d'ordre social, culturel ou économique, au sein des périmètres délimités selon des critères scientifiques.

❖ ZPS de la Brenne – ZSC Grande Brenne :

Les périmètres de ces deux sites sont identiques à 99 %. Ils diffèrent en seulement deux points : la ZPS inclut le secteur de l'étang de Loges et le ZSC comprend les étangs Perrier et Neuf.

L'identification de ZPS se fait à partir des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). On peut en identifier quatre sur le territoire :

- Brenne centrale
- Brenne sud
- Queue de Brenne
- Brenne : forêt de Lancosme



❖ ZSC : Vallée de l'Anglin et affluents :

Ces quatre zones accueillent de nombreuses espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », espèces qui fréquentent le site ou qui y circulent lors des migrations. Ces quatre ZICO ont été rassemblées en une seule zone dans le but de mettre en avant une cohérence écologique et opérationnelle.

Cette zone correspond presque entièrement à la ZSC de la Grande Brenne, où 20 habitats d'intérêt communautaire sont dénombrés et 25 espèces classées respectivement à l'annexe I et II de la directive « Faune Flore et Habitat ». La surface des habitats est de 250 ha, leur taille peut varier et leur répartition est homogène sur le SIC.

Sur ce site les étangs jouent un rôle central pour la plupart des espèces animales. Les milieux ouverts fonctionnent en lien avec les étangs et servent de lieux de vie, de reproduction, d'alimentation ou même de nidification pour de nombreuses espèces.

❖ ZSC : Vallée de la Creuse et affluents :

Le site de la Vallée de la Creuse et ses affluents est concerné par 20 habitats naturels et 27 espèces animales d'intérêt communautaire. Les habitats recouvrent 227 ha de la zone, répartis ainsi :

- 30 % de bois
- 30 % de formations pionnières e grottes
- 40 % de landes et fourrés, formations herbacées et végétations aquatiques.

Le niveau de connaissance des habitats est majoritairement bon ou moyen. Concernant les espèces animales et végétales, le niveau de connaissance est moyen ou faible en général.

Cette zone est une entité paysagère à part entière. Caractérisée par un complexe « rivière-coteaux », celle-ci est constituée d'une vingtaine d'habitats dont quatorze d'intérêt communautaire. Il existe 28 espèces inscrites à l'annexe II de la directive habitat, réparties sur les 120 kilomètres de cours d'eau (Anglin et affluents). Il faut savoir aussi que certaines espèces comme l'Écrevisse à patte blanche ou la Lamproie fluviatile ont disparu de cette zone.

Espaces Naturels Sensibles :

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des outils de protection mis en place en France en 1976. Ce sont des sites dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable. Leur accès est autorisé au public mais est réglementé pour éviter la sur fréquentation. Les ENS sont protégés à l'aide de deux outils : l'acquisition foncière ou la signature d'un traité avec le propriétaire privé ou public pour la gestion des sites. Des gardes assermentés sont présent pour gérer ces sites dans un esprit pédagogique. Ils sensibilisent le public ou adressent des procès-verbaux.

Le territoire du SCoT compte 6 ENS :

❖ *La Réserve Naturelle Nationale de la Chérine :*

Cf. « Réserve biologique de la Chérine » p 48.

❖ *Le site de Bellebouche à Mézières-en-Brenne :*

Le site de Bellebouche est fréquenté pour plusieurs raisons. Il est un espace de loisir reconnu : détente, jeux, promenades, pêche et offre une grande diversité d'activités pour le tourisme vert. Il se situe au cœur des étangs de la Brenne. Il s'agit un plan d'eau ancien qui héberge des espèces de faune et de flore remarquable, visibles grâce à des observatoires de la faune sauvage.

❖ *Le moulin de Seillant à Chailac :*

Le moulin de Seillant est un espace remarquable du patrimoine naturel et architectural local. Il se situe dans une vallée encaissée sur les rives de l'Anglin. Sur les flancs de la vallée, la végétation est abondante, de feuillus et parsemés de petits ruisseaux perpendiculaires à l'Anglin. C'est aussi un site historique agricole, anciennement utilisé pour la cueillette des châtaignes (environ 200 ha exploitées).

❖ *La boucle de Montaigu à Lureuil :*

Cet espace se situe sur un plateau ouvert entre la Creuse et la Claise. Il est composé de grands champs de maïs et de tournesol. Le plateau est constitué de mares plus ou moins récentes, habitats de diverses espèces faunistiques et floristiques. La route des Boutardières a été aménagée spécialement pour permettre un accès aux handicapés.

❖ *Les jardins de Chambon à Martizay :*

Le verger de Chambon est proche de la Claise et est entouré de champs larges. Ce verger est composé de variétés locales de Poiriers et Pommiers greffés. Ces variétés portent un patrimoine génétique caractéristique des sols et du climat local, qu'il est nécessaire de conserver. La commune de Martizay a acquis un terrain pour planter des Pommiers, des Poiriers, ainsi que des Châtaigniers et des Noyers. Pour sensibiliser la population, cet espace est entretenu par les enfants de l'école.

❖ *Les prés du canal à Mézières-en-Brenne :*

Il se trouve entre la Claise et son bief, proche de Mézière en Brenne, c'est un ancien pré à vaches. Abandonné depuis plusieurs dizaines d'années, le site s'est transformé en une zone humide composé de mares, de frayères à poissons et de fossés.

Site géré par le Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire :

On recense cinq sites sur le territoire du SCoT gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels Centre-Val de Loire (CEN).

❖ *La Réserve Naturelle Régionale des Terres et Étangs de Brenne, Massé-Foucault :*

Cette réserve de 320 ha, située au centre du territoire, se compose de douze étangs, de prairies, de landes, de boisement et de cinq buttons. Elle est officiellement classée comme Réserve Naturelle Régionale (RNR) depuis octobre 2014 et est cogérée par le Parc Naturel Régional de la Brenne et le CEN de la région Centre Val de Loire. En plus de la préservation du patrimoine naturel, cette réserve permet le développement du tourisme vert et la sensibilisation environnementale.

Sur cette réserve se trouve aussi l'étang Massé. Il a été acquis par le CEN de la région Centre Val de Loire en 2012 pour préserver ses ressources naturelles mais aussi pour contribuer au développement local grâce à une valorisation touristique agricole et piscicole respectueuse du site. Il fait l'objet d'un plan de gestion depuis 2014. On peut distinguer plusieurs habitats naturels : étang avec couvert végétal, prairies mésophiles à humides, landes et boisements. Le site est géré et surveillé par un garde-conservateur du PNR de la Brenne.

▪ *Autres réglementations sur le site :*

- Réserve Naturelle Régionale « Terres et Étangs de Brenne Massé-Foucault »
- ZNIEFF de type I « Étang Massé »
- ZNIEFF de type II « Grande Brenne »
- ZPS « Brenne »
- ZSC « Grande Brenne »
- Site RAMSAR

❖ *Les Brandes de Bellebouche :*

C'est un espace boisé composé de chênaies, de landes sèches sur buttons et de mares oligotrophes qui modèlent un paysage caractéristique du territoire. Ces 37 hectares d'espaces naturels ont été acquis par le CEN en 1998 pour permettre la conservation des habitats et des espèces d'intérêt patrimonial présents. Le site est accessible au public par un sentier de randonnée. Son plan de gestion est en cours et s'étend de 2007 à 2026.

▪ *Autres réglementations sur le site :*

- Espace naturel sensible de Bellebouche
- ZNIEFF de type I « Étang de Bellebouche »
- ZNIEFF de type II « Grande Brenne »
- ZPS « Brenne »
- ZSC « Grande Brenne »
- Site RAMSAR

❖ Le bois des Roches

Ce bois est classé RNR depuis 2012 (anciennement réserve naturelle volontaire créée en 1997) grâce à son patrimoine naturel : pelouses calcicoles et grottes mais aussi culturel : abris préhistoriques du paléolithique supérieur. Ce site s'étend sur 12 hectares, une première partie a été acquise par le CEN en 1992, une seconde en 2009. Il est accessible au public et doté d'un panneau d'information, une des grottes est ouverte à la spéléologie d'avril à septembre.

▪ Autres réglementations sur le site :

- Réserve Naturelle Régionale « Bois des rohes »
- ZNIEFF de type I « Pelouses du Bois des Roches »
- ZSC « Vallée de la Creuse et affluents »

❖ Les communaux :

Les communaux de Rosnay sont constitués d'habitats naturels qui font l'objet de pratiques agricoles adaptées et en font un réservoir de biodiversité. Vingt et un hectares de prairies humides, de pâtures, de buttons à landes sèches, de mares et de haies ont été confiés au CEN en 1998. Ce site comprend une grande diversité d'insectes et de végétaux classés au niveau européen. Le site est accessible au public malgré la présence de bovins une bonne partie de l'année et fait l'objet d'un plan de gestion de 2011 à 2020.

▪ Autres réglementations sur le site :

- ZNIEFF de type II « Grande Brenne »
- ZPS « Brenne »
- ZSC « Grande Brenne »
- Site RAMSAR

❖ L'Étang Ex-chèvre :

Cet étang fait partie des étangs les plus vieux de la Brenne. Ce site de 14 hectares a été acquis en 2005. Son principal intérêt est ornithologique mais concerne aussi les habitats naturels : étang, roselières, saulaies marécageuses, tapis de nénufars, landes humides. Un plan de gestion est en cours depuis 2009. Ce site n'est pas accessible au public.

▪ Autres réglementations sur le site :

- ZNIEFF de type I « Étangs et landes d'Ex-Chèvres et des Dames »
- ZNIEFF de type II « Grande Brenne »
- ZPS « Brenne »
- ZSC « Grande Brenne »
- Site RAMSAR

RAMSAR:

La zone humide de la Brenne comprend plus de 2 000 étangs et s'étend sur 140 000 ha. C'est une zone où la présence de l'Homme est faible. Elle est sujette à l'activité agricole, piscicole, forestière ainsi qu'au tourisme vert. Ces étangs font l'objet d'une classification RAMSAR pour plusieurs raisons.

On peut noter la présence d'habitats hydrophiles et de différents types de végétation à hélophytes, comme les roselières, qui concernent la majeure partie des habitats humides existants.

On relève, dans cette zone, des habitats plus rares tels que les herbiers aquatiques oligomésotrophes ou les groupements d'espèces pionnières des rives exondées et amphibies.

Tous ces habitats sont inscrits à l'annexe I de la directive habitat.

Le site présente des peuplements intéressants :

- Des oiseaux, avec 13 espèces de l'annexe I de la Directive « Oiseaux », le site représente un lieu de reproduction mais également de migration et d'hivernage (47 000 oiseaux d'eau recensés en hiver dans les années 90)
- Des mammifères
- Des reptiles, avec 10 espèces (Cistude d'Europe)
- Des amphibiens avec 15 espèces (Pélobate brun)
- Des invertébrés, avec 3000 espèces d'insectes recensés
- De flore, avec de nombreuses espèces remarquables ou peu communes, comme la Caldésie à feuilles de Parnassie pour laquelle la Brenne constitue le plus important site français.

L'agriculture, la pisciculture, la chasse et la sylviculture sont très présentes sur le territoire de la Brenne. Le tourisme connaît une forte croissance dernièrement grâce au tourisme vert.

Le PNR de la Brenne :

Le PNR de la Brenne a été créé en décembre 1989 dans le but de sauvegarder et faire vivre le territoire aux mille étangs. Son territoire recouvre 51 communes, dont 46 sont présentes sur le SCoT Brenne - Marche.

Le PNR s'appuie sur une charte pour diriger toutes ses actions. Celle-ci a été révisée en 1998 et 2010 et se divise aujourd'hui en 3 axes.

La charte vise à construire un territoire sur la base de ses patrimoines et de leur transmission aux générations futures. Son mode de gestion par les générations passées doit être pérennisé. La Charte du parc met donc en avant la nécessité de préserver la biodiversité et les ressources naturelles ainsi que les manières de le faire.

Il est aussi important de conserver la qualité des paysages ainsi que celle du patrimoine bâti pour l'attraction touristique et celle des nouvelles populations. Selon la charte, il faut adopter des démarches de développement durable pour les nouveaux aménagements et l'urbanisme.

Le dernier point de la charte consiste en l'amélioration des connaissances et la transmission aux jeunes qui gèreront à leur tour le territoire.

L'objectif est de promouvoir les énergies renouvelables mais aussi d'améliorer les performances énergétiques du bâti existant ou à venir, de modifier les comportements et de favoriser les filières de production locale tout en prônant la qualité et les circuits courts de consommation. Il en est même pour le tourisme, dit « durable » qui doit respecter l'équilibre naturel et humain du territoire.

Selon la charte, il est nécessaire de renforcer la cohérence des actions des collectivités mais aussi de développer des partenariats avec les territoires voisins.

2 – Les inventaires :

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif de recenser et de décrire les secteurs présentant de fortes capacités biologiques et en bon état de conservation. Ce ne sont pas des mesures de protection réglementaire.

La désignation de ZNIEFF repose sur la présence d'espèces ou d'habitats d'intérêt patrimonial. Il existe deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I de superficie réduite, espaces écologiques homogènes qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé (d'intérêt local, régional, national ou communautaire).

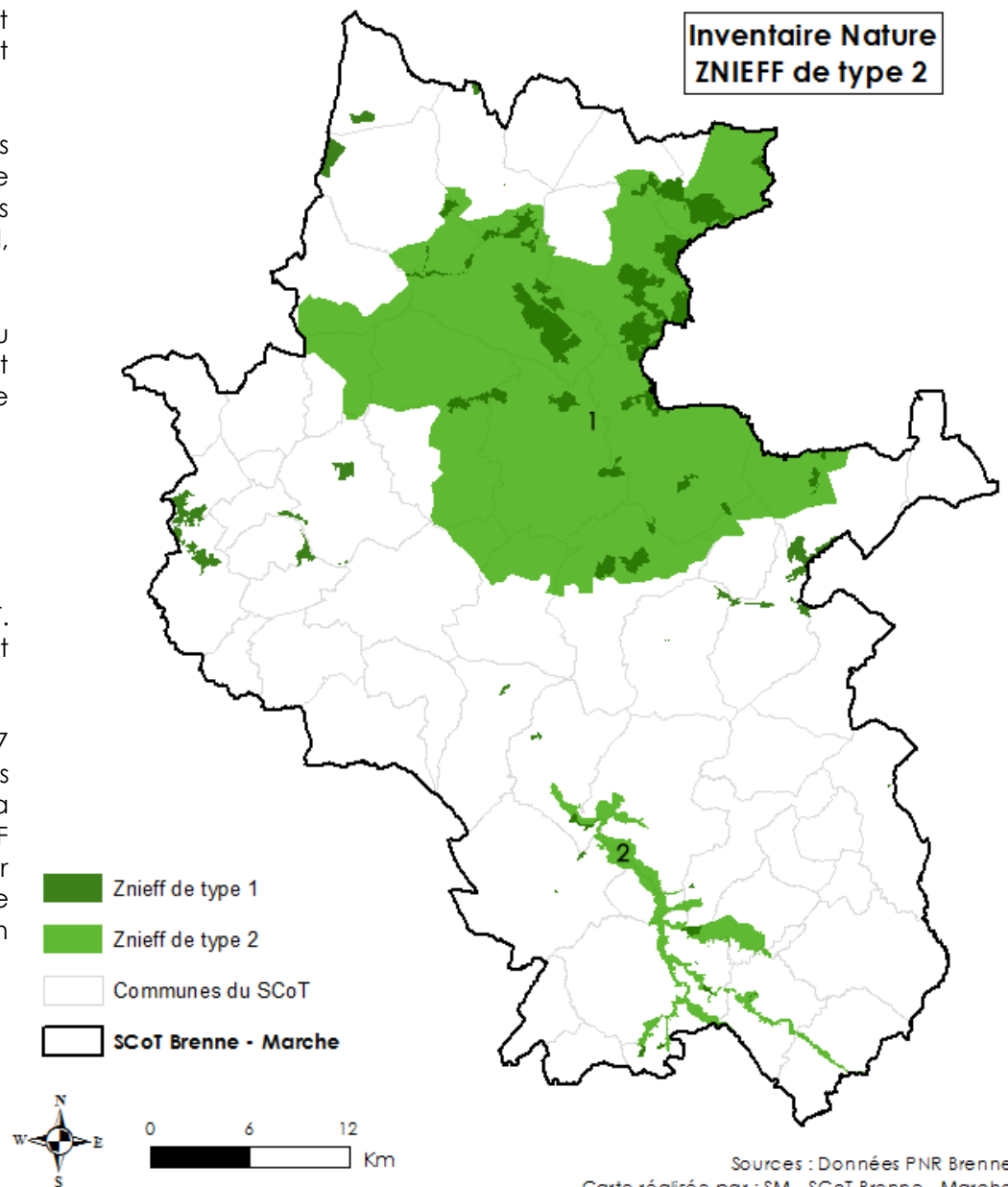
Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes, elles peuvent inclure des ZNIEFF de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Sur le territoire du SCoT, on dénombre deux ZNIEFF de type II.

ZNIEFF de la Grande Brenne:

Cette ZNIEFF recouvre 57 997 ha, dont 44 998 ha sur le périmètre du SCoT. Elle renferme une grande diversité d'habitats puisque 24 ZNIEFF de type I sont présentes dans cette ZNIEFF.

Cette zone située en plaine compte de nombreux étangs (2 483 soit 7 000 ha) qui constituent l'habitat principal avec les prairies. La diversité des étangs et la mosaïque de prairies fait l'intérêt écologique de cette ZNIEFF. La Grande Brenne comprend 250 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF et 110 espèces animales. Elle possède un intérêt fonctionnel, celui de servir d'habitat, de lieu d'étape migratoire et de dortoir pour les oiseaux. Elle présente aussi un intérêt patrimonial par son paysage caractéristique. On trouve dans cette zone la plupart des étangs de la Brenne.



ZNIEFF du haut bassin versant de l'Anglin et du portefeuille :

Cette ZNIEFF de type II recouvre 2 933 ha au sud du SCoT. On dénombre neuf ZNIEFF de type I composées de landes, d'étangs, de chênaies, etc. Le très bon état de conservation des prairies et des boisements justifie le classement de la zone. L'agriculture, la sylviculture et l'élevage permettent l'entretien des divers habitats.

Elle présente plusieurs intérêts :

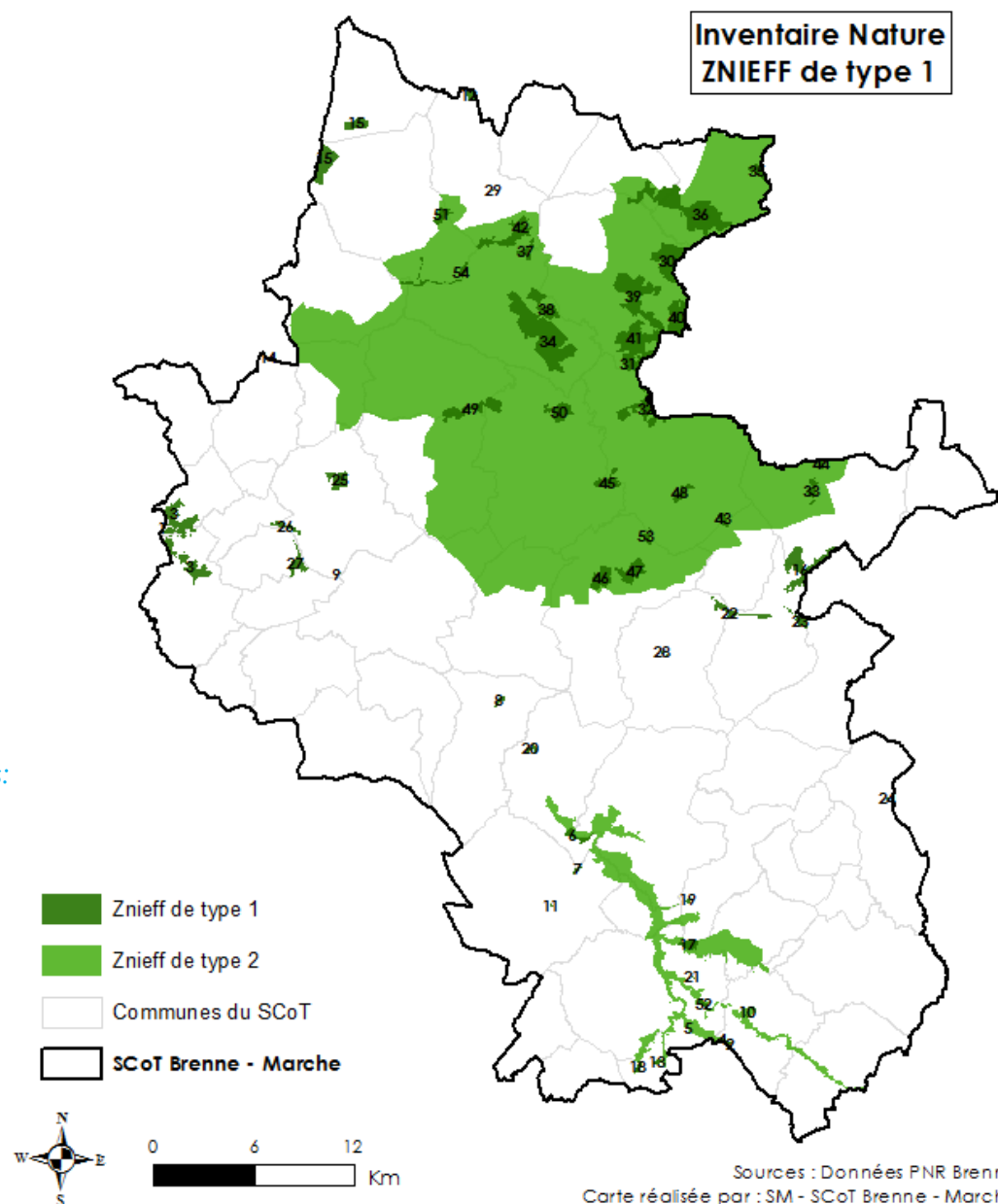
- Fonction hydrologique : *régulation hydraulique, ralentissement du ruissèlement, autoépuration des eaux*
- Fonction écologique : *corridors, zones de passage, zone d'échange, lieu d'alimentation et de reproduction*
- Fonction patrimonial : *150 espèces (35 à statut réglementé) et 5 habitats déterminants*

❖ ZNIEFF I intégrées sur la ZNIEFF II de la grande Brenne :

- 30 : Étangs et Landes de La Traverserie (id : 240 031 392)
- 31 : Landes de Chez Rojoint (id : 240 031 411)
- 32 : Chaîne d'étangs de la Folie (id : 240 031 414)
- 33 : Étangs de la Petite et de la Grande Gorce (id : 240 031 430)
- 34 : Étangs de Chérine et Monmélier (id : 240 000 596)
- 36 : Marais de l'Ozance et de la Rompure (id : 240 031 389)
- 37 : Chaîne des Petits étangs (id : 240 031 391)
- 38 : Étangs du Couvent et Nuret (id : 240 031 401)
- 39 : Étang Piégu et Renard (id : 240 031 403)
- 40 : Étang de Bellebouche (id : 240 031 404)
- 41 : Étangs de Vigneaux et périphériques (id : 240 031 406)
- 42 : Chaîne d'étangs du Moulin de la Ramée (id : 240 031 528)
- 43 : Étang et Lande d'Ex-Chèvres (id : 240 031 528)
- 44 : Étangs Louis et Perrère (id : 240 031 426)
- 45 : Étang du Coudreau et de Corbette (id : 240 031 427)
- 46 : Étangs du Grand et du Petit Riau (id : 240 031 437)
- 47 : Étang Neuf de Vaulnier (id : 240 031 438)
- 48 : Étang Dauvigné (id : 240 031 428)
- 49 : Chaîne d'étangs du Nord des Grands Bois (id : 240 031 417)
- 50 : Étang Massé (id : 240 031 418)
- 51 : Étang et marais de Berge (id : 240 031 390)
- 53 : Le Grand Ménard (id : 240 031 434)
- 54 : Prairies et rivières du Moulin de Bray (id : 240 031 394)

❖ ZNIEFF I intégrées dans la ZNIEFF II de la vallée de l'Anglin et affluents:

- 2 : Landes du Coury (id : 740 120 138)
- 4 : Landes du Coury et étang du Pontauzier (id : 240 030 027)
- 5 : Étang du champ Robien (id : 240 030 128)
- 6 : Chênaie-charmaie du bois Puant (id : 240 030 110)
- 10 : Tourbière de Passebonneau (id : 240 030 036)
- 13 : Prairies humides de Baulieu (id : 240 030 100)
- 17 : Chênaie-Hêtraie des trois chênes (id : 240 030 158)
- 18 : Zone tourbeuse de l'étang des chardons (id : 240 030 078)
- 52 : Aulnaie-frênaie et landes de Seillant (id : 240 031 549)



❖ ZNIEFF I qui ne sont pas intégrées dans une ZNIEFF II

- 1 : La Guignoterie (*id : 540 007 597*)
- 3 : Pelouses et bois du roc de la Dube (*id : 240 030 069*)
- 7 : Étangs de la roche chevreux (*id : 240 030 109*)
- 8 : Bas-marais et prairies humides de la Palisse (*id : 240 030 176*)
- 9 : Pelouses de Mont la Chapelle (*id : 240 030 111*)
- 11 : Prairie humide de Lignac (*id : 240 030 150*)
- 12 : Étang de l'île (plaisance) (*id : 240 000 550*)
- 14 : Étang Perriere et étang neuf (*id : 240 009 666*)
- 15 : Landes de la forêt de Preuilly (*id : 240 006 243*)
- 16 : Bois du ruisseau des Chezeaux (*id : 240 031 388*)
- 19 : Tourbière des rulauds (*id : 240 030 080*)
- 20 : Prairie des morissets (*id : 240 030 071*)
- 21 : Prairie humide du pré Cene (*id : 240 030 004*)
- 22 : Hêtraie-chênaie du Grand Bois du Roc (*id : 240 030 079*)
- 23 : Hêtraie-chênaie de la Côte d'Husseau (*id : 240 030 123*)
- 24 : Prairie humide du Pommeroux (*id : 240 030 070*)
- 25 : Pelouses de la Boudinière (*id : 240 007 487*)
- 26 : Pelouses du Bois des Roches (*id : 240 030 112*)
- 27 : Bois de la Garenne (*id : 240 030 018*)
- 28 : Pelouse du Bois de Pegriau (*id : 240 030 154*)
- 29 : Pelouses des buttes de Luchet et Montbron (*id : 240 031 322*)
- 35 : Étang d'Oince (*id : 240 031 388*)

C – Fonctionnalités écologiques du territoire

1 – Le Schéma Régional de Cohérence Écologique

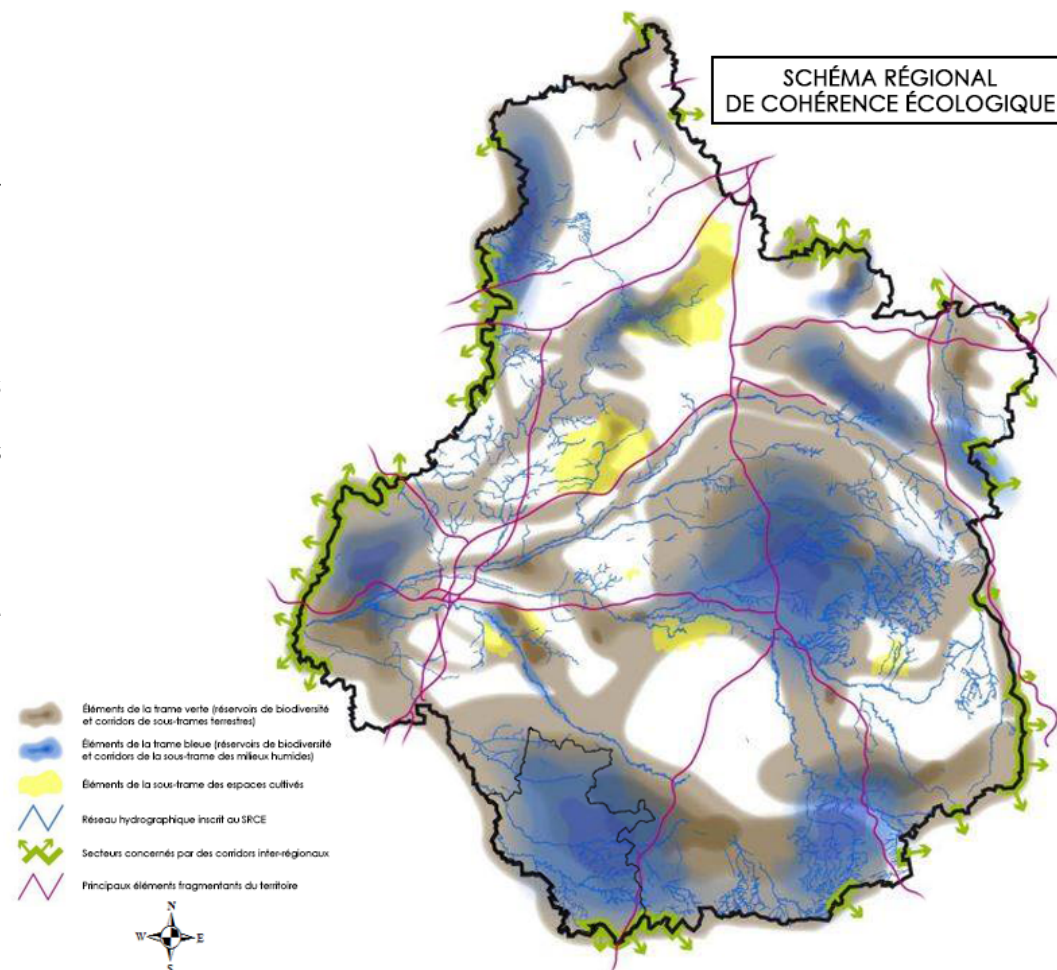
La diversité géologique est à l'origine de celle des paysages. Ce sont ces différents paysages qui offrent une diversité importante d'habitats et donc d'espèces. Pour protéger cette biodiversité, de nombreux sites sont couverts par des zones de protection : Parc Naturel Régional de la Brenne, RAMSAR, ZNIEFF, ZICO. La faible densité urbaine conforte le sentiment naturel du territoire.

La biodiversité présente en Brenne est également anthropique. Les étangs ont été créés pour faire face à la pauvreté des sols. Ainsi le hotspot de biodiversité du territoire se situerait dans les milieux humides à l'initiative de l'Homme. L'objectif principal des mesures prises est de maintenir cette biodiversité qui fait la richesse et l'attrait du territoire.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre Val de Loire a été adopté en janvier 2015. Il a pour but d'identifier les continuités écologiques de la région. Le territoire est présenté comme une zone très naturelle avec une Trame Verte et Bleue (TVB) forte. Les points noirs se situent sur les liaisons limitrophes du territoire. La TVB, au sein du territoire, veille à enrayer la fragmentation des habitats et donc la perte de biodiversité.

Le territoire possède une forte richesse écologique. En continuité avec le SRCE, le Parc Naturel Régional de la Brenne a approfondi les études sur la TVB. L'agence MTDA a réalisé l'élaboration de la TVB sur le PNR de la Brenne en août 2014. Cette étude et le SRCE ont servi de base aux analyses.

Le territoire a été découpé en six trames. Chaque trame possède des réservoirs de biodiversité. Ces derniers sont définis en fonction des espèces présentes, des zonages environnementaux, d'analyses de superficie et de densité.



2 – La sous-trame forestière :

Les massifs boisés composent l'essentiel de cette sous-trame. Les essences présentes dans cette zone sont principalement feuillues avec le Chêne pédonculé associé au Charme, au Bouleau.

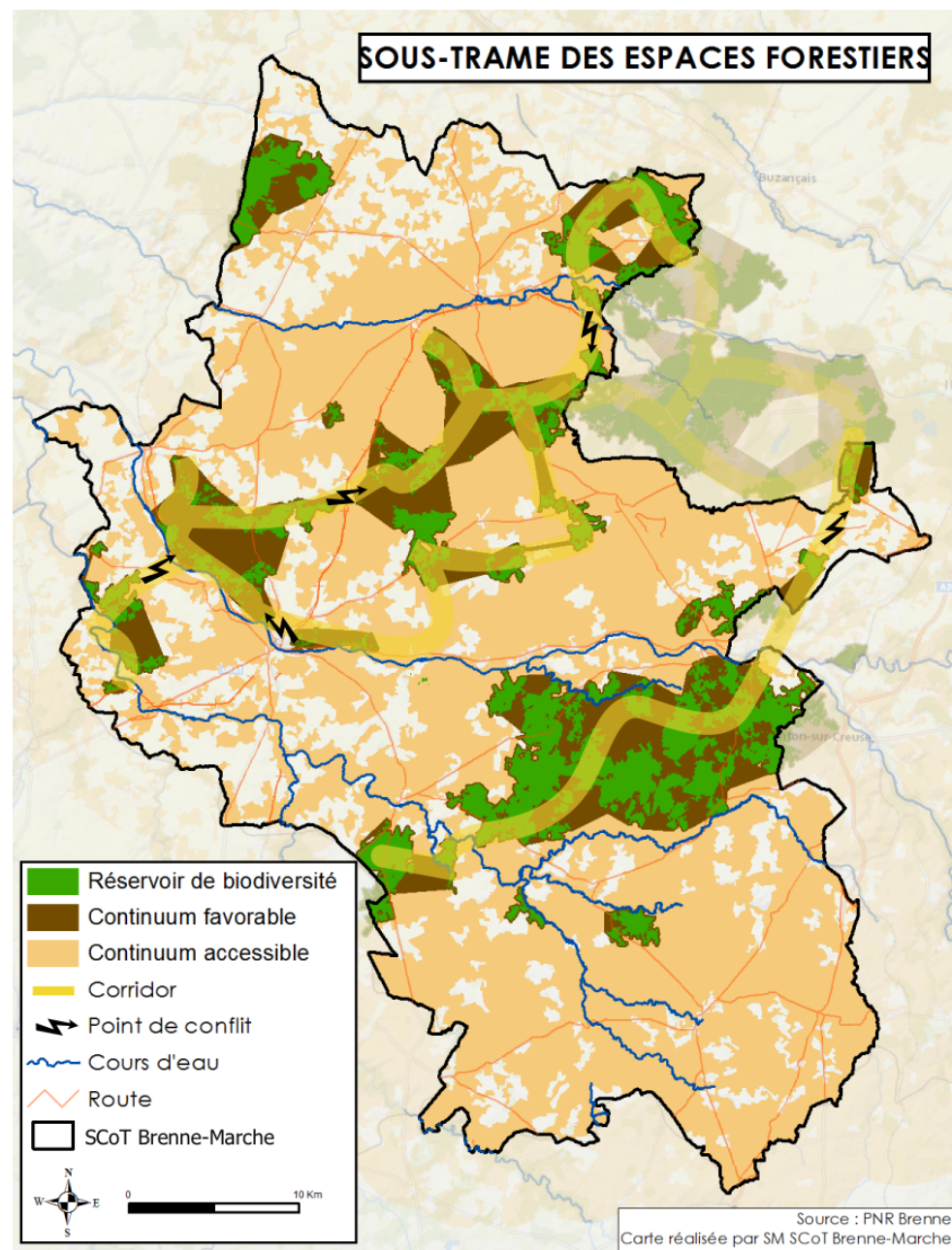
Les réservoirs sont identifiés s'ils comptent plus de trois espèces déterminantes comme le Chêne tauzin, l'Alisier de Fontainebleau, la Salamandre tachetée, le Cerf élaphe, le Milan royal ou que leur surface dépasse les 100 ha. Cinquante-deux réservoirs de boisements dont les forêts de Preuilly et de la Luzaraise sont recensés.

Les continuums forestiers correspondent aux forêts, aux zones arborées, aux prairies, aux cultures et aux zones buissonnantes. Il s'agit de toutes les zones où la faune caractéristique des forêts peut se déplacer aisément. Les continuums forts sont des zones où le couvert forestier est très présent et la fragmentation entre les réservoirs faibles, tout comme la présence humaine. Il en ressort deux grands ensembles, celui du Blançois et de la Petite Brenne.

Les éléments les plus fragmentants sont les activités humaines. La présence de cours d'eau peut aussi perturber les déplacements des mammifères. Pour maintenir ces continuums, éviter les grands axes routiers et maintenir un couvert forestier est important, surtout pour les Ongulés. Le bocage facilite les déplacements des animaux et la dispersion du pollen par les insectes.

Cohérence avec le SRCE

Le maintien d'un fort continuum facilitera la migration des individus. La conservation d'espèces parmi les Cervidés, les Amphibiens, les Chiroptères nécessitent un maintien d'ensembles boisés non fragmentés.

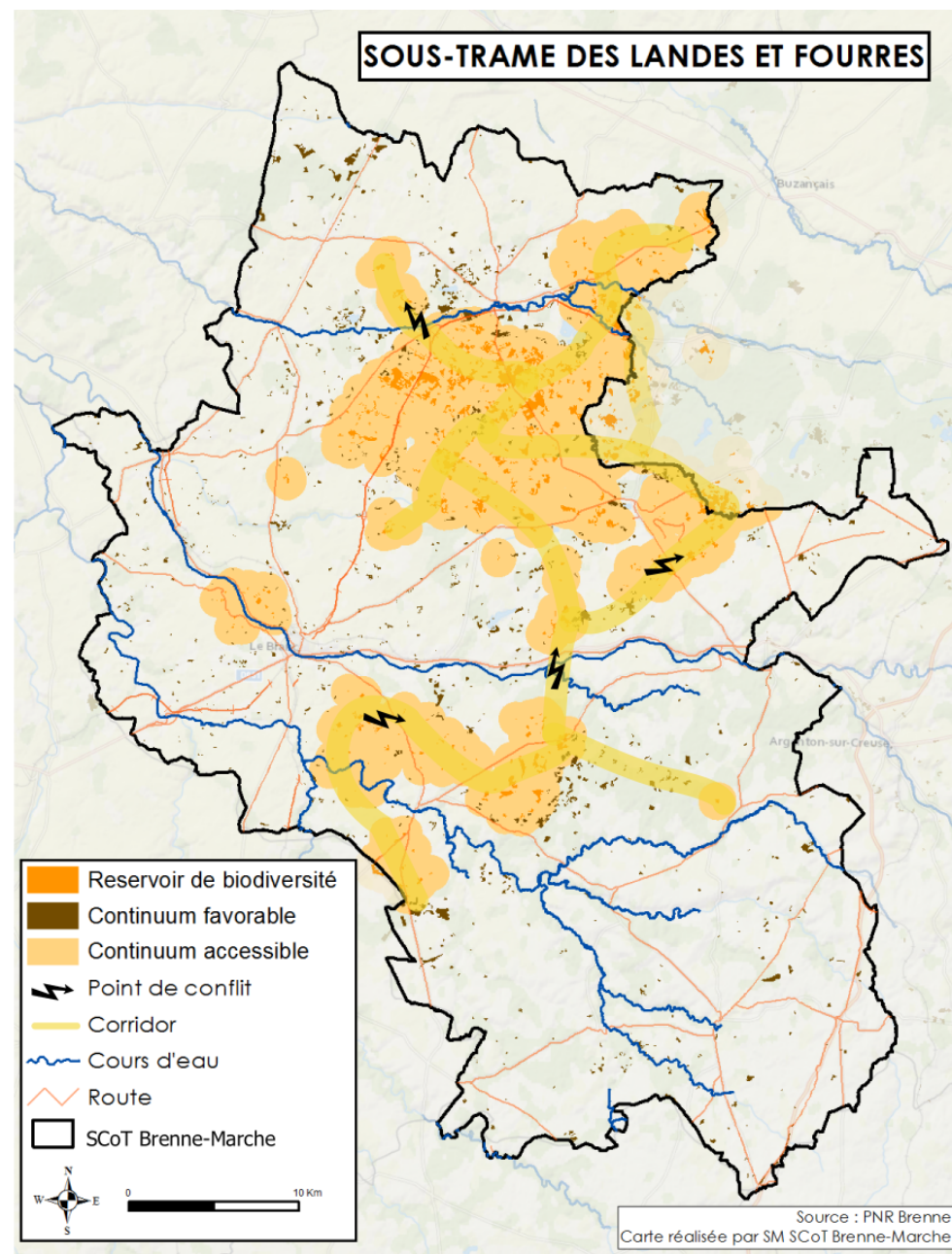


3 – La sous-trame des landes et des fourrés :

Cette sous-trame s'étend sur des terres pauvres. Les landes peuvent être humides, sèches ou de brande et composées d'espèces comme la Gentiane ou la Bruyère à balai. Des microtourbières peuvent être observées.

L'identification d'espèces permet de localiser les réservoirs. Les espèces choisies sont aux nombres de 29, parmi elles : la Gentiane pneumonanthe, la Canche sétacée, l'Agapanthie de l'asphodèle, l'Azuré des mouillères, la fauvette Pitchou.

Les continuums représentent uniquement les zones de landes et fourrés non retenues en tant que réservoirs. Ces zones étant de petite taille, il est difficile de mettre en place des corridors à l'échelle du SCoT.



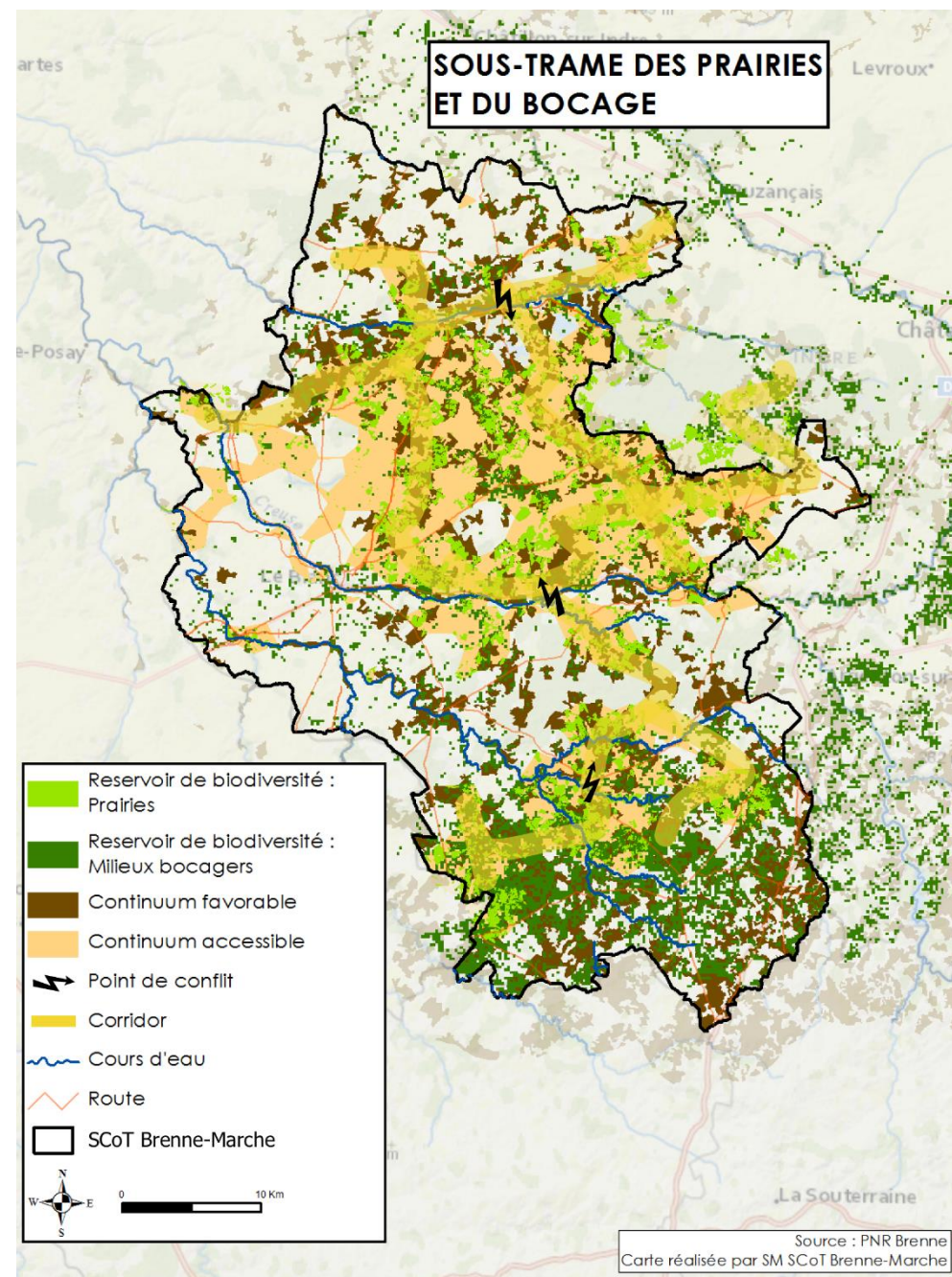
4 – La sous-trame des prairies et du bocage :

Le territoire est en majorité composé de cette sous-trame. Le bocage est essentiellement présent dans le sud du territoire et en particulier dans le Boischaut Sud où il y est très dense. Trois types de prairies sont présentes : des prairies humides avec du *Carum verticillé*, des prairies mésophiles, où l'on observe la *Houlque laineuse* mésophile et des prairies maigres qui accueillent des *Sérapias* langue.

Cohérence avec le SRCE

Le SRCE dissocie prairie et bocage. Les deux sous-trames étant proches et corrélées elles ont ici été rassemblées. Les haies résultent fortement de l'action des éleveurs.

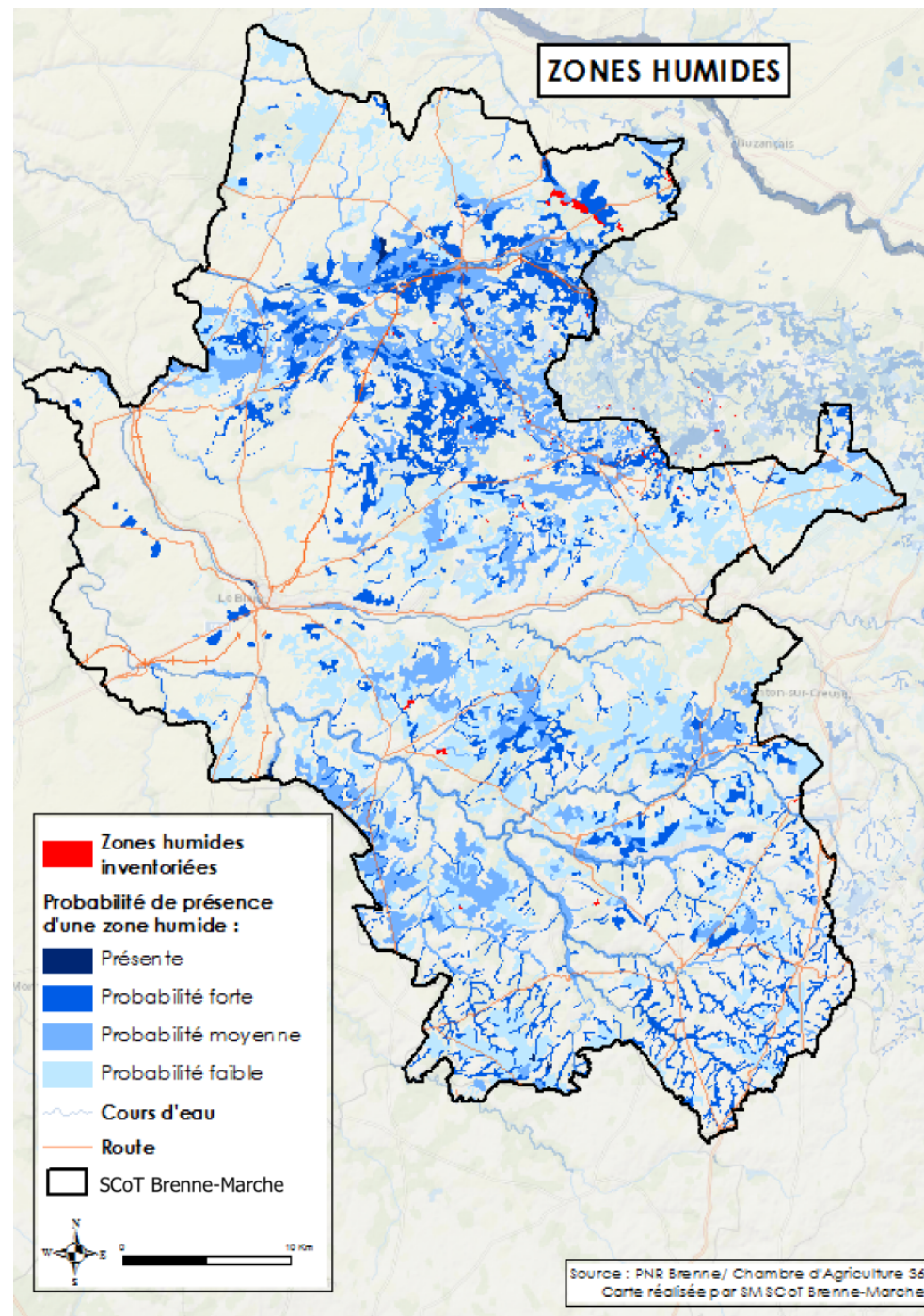
Les réservoirs pour les prairies sont identifiés via des espèces cibles comme la *Gratiola officinale*, le *Bugle en pyramide*, le *Sonneur à ventre jaune*, le *Cuivré des marais*, l'*Agrion de Mercure* ou encore la *Pie grièche à tête rousse*. Les densités de haies, supérieures à 100 m/ha, sont utilisées pour identifier les réservoirs au niveau du bocage. Les continuums correspondent aux prairies non-identifiées en tant que réservoir et aux bocages de plus faible densité.



5 – La sous-trame des zones humides :

Le territoire comporte une zone d'importance internationale avec la convention RAMSAR. La sous-trame des zones humides se localise fortement dans la partie nord du territoire avec les étangs de la Brenne.

L'analyse de cette sous-trame est faite par photo-interprétation, or celle-ci a été réalisée en été, période où les étangs sont fortement sensibles à la sécheresse. Ainsi des zones sont identifiées avec certitude, d'autres sont probables. Cependant il n'est pas possible d'identifier des réservoirs de biodiversité donc l'analyse de corridor ne peut se faire.

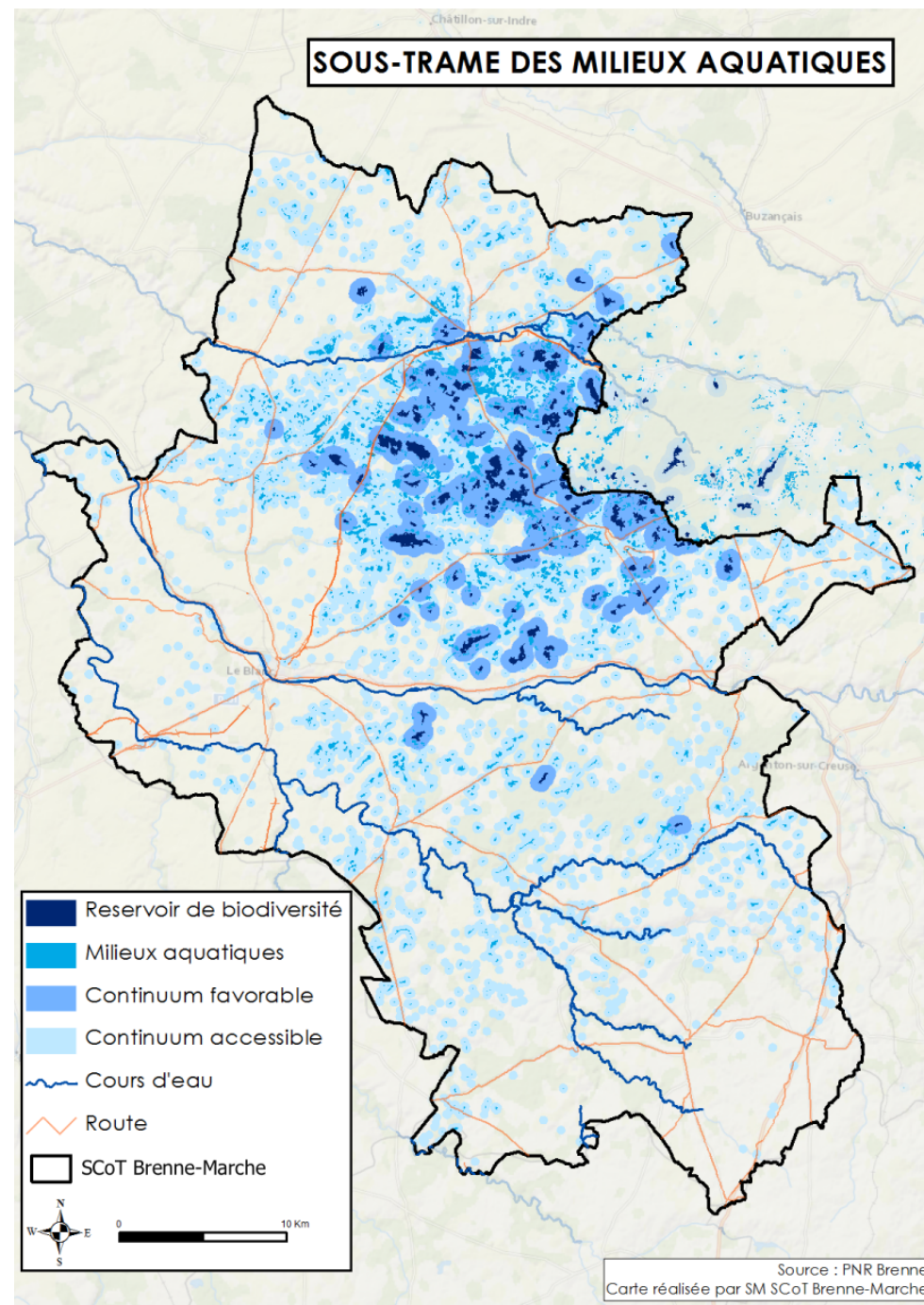


6 – La sous-trame des milieux aquatiques :

Du nord au sud du territoire, plans d'eau, mares et étangs se trouvent en grand nombre. La quasi-totalité de ces milieux est d'origine anthropique. Les étangs sont utilisés pour la pisciculture, les mares pour le bétail. Ces zones accueillent de nombreuses plantes aquatiques mais aussi des Amphibiens, des Invertébrés, des Oiseaux.

Les réservoirs de biodiversité sont identifiés à partir des espèces comme la Caldésie à feuilles de Parnassie, la Cistude d'Europe, la Guifette Moustac, la Nonagrie des marais.

Pour cette sous-trame, les continuums et corridors ne peuvent être identifiés par une méthode analogue à la précédente. Les continuités se font par zone tampon. Une zone tampon de 100m a été créée pour les réservoirs de biodiversités où les communications sont maximales. Pour les autres zones, des tampons de 250m et de 500m sont mis en place. Cinq cent mètres est la limite identifiée pour les déplacements entre deux milieux aquatiques.



7 – La sous trame du réseau hydrographique et du bois de pente :

Cette sous-trame est composée de trois cours d'eau majeurs qui sont la Creuse, l'Anglin et la Claise. Ces cours d'eau contiennent de nombreuses espèces mais dans une moindre mesure par rapport aux sous-trames présentées précédemment. L'un des enjeux majeurs est de limiter l'expansion d'espèces invasives comme la Jussie.

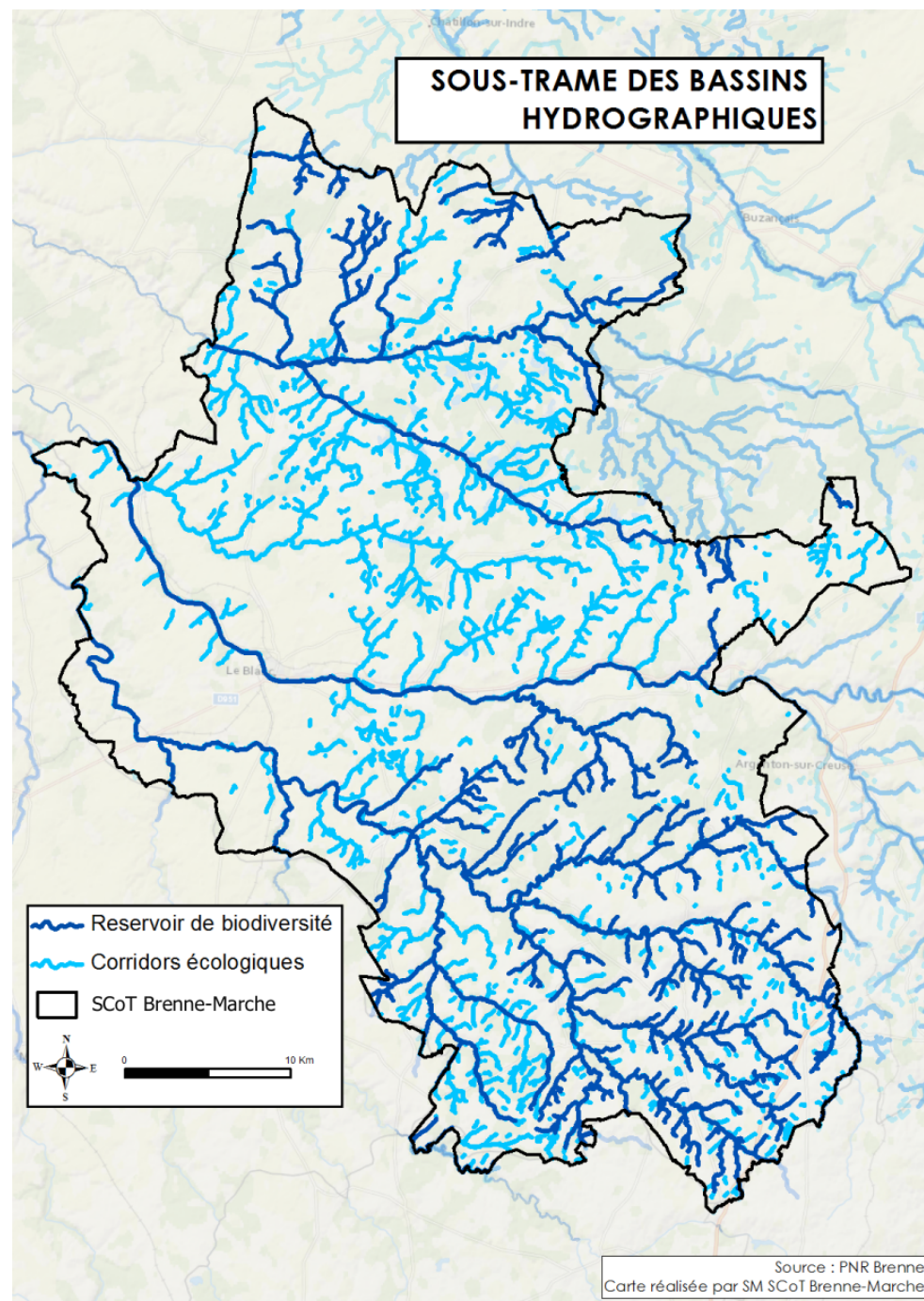
Les réservoirs de biodiversité sont les cours d'eau identifiés « importants » à l'échelle nationale : les cours d'eau de la ZAP Anguille (Zone d'Action Prioritaire), les cours d'eau de l'arrêté frayère et les cours d'eau à Loutre et à Castor. Les corridors correspondent aux autres cours d'eau puisqu'ils représentent la continuité écologique de la sous-trame. L'ensemble des bois de pente a été classé en réservoir car la ripisylve est une zone avec un fort enjeu.

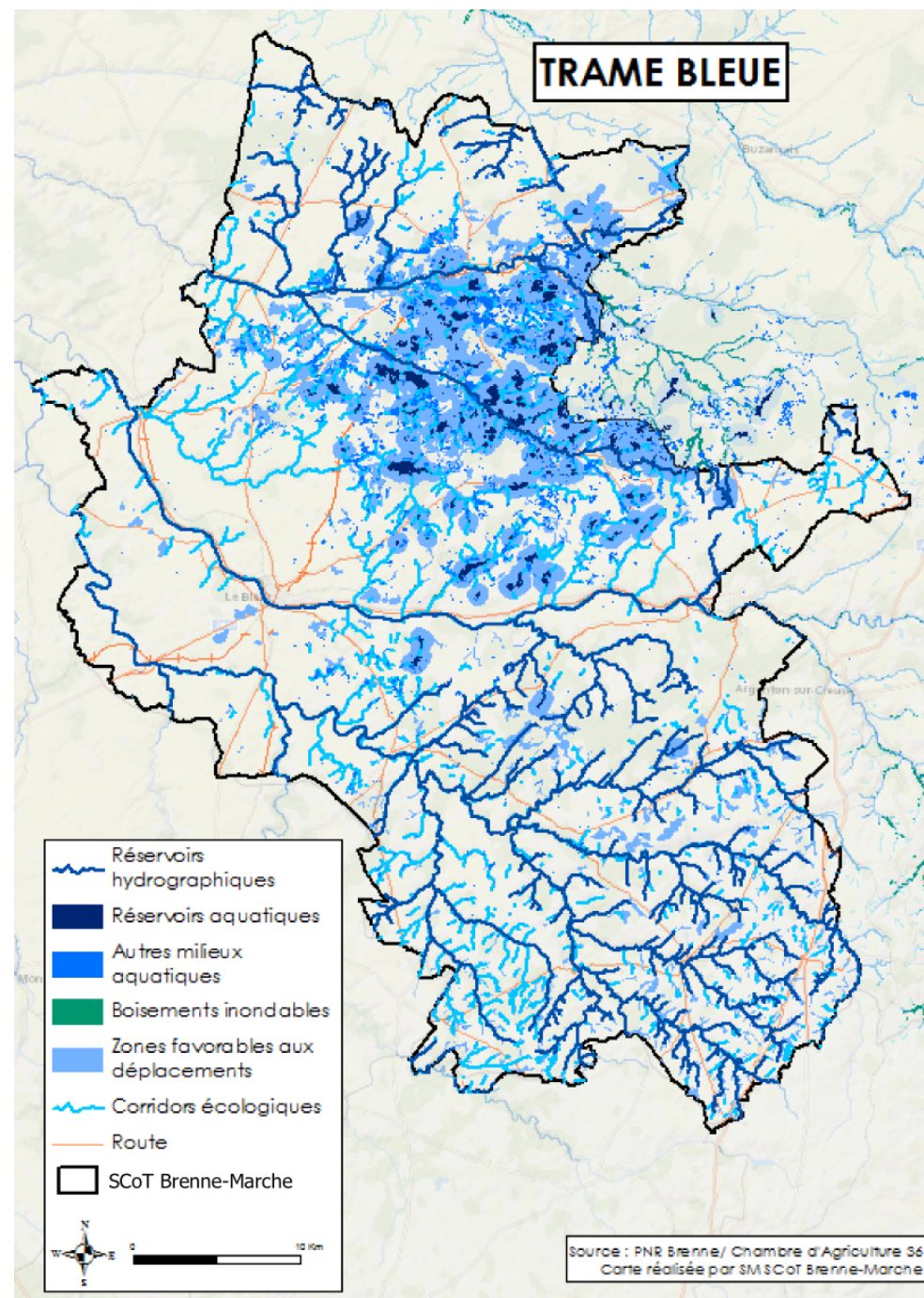
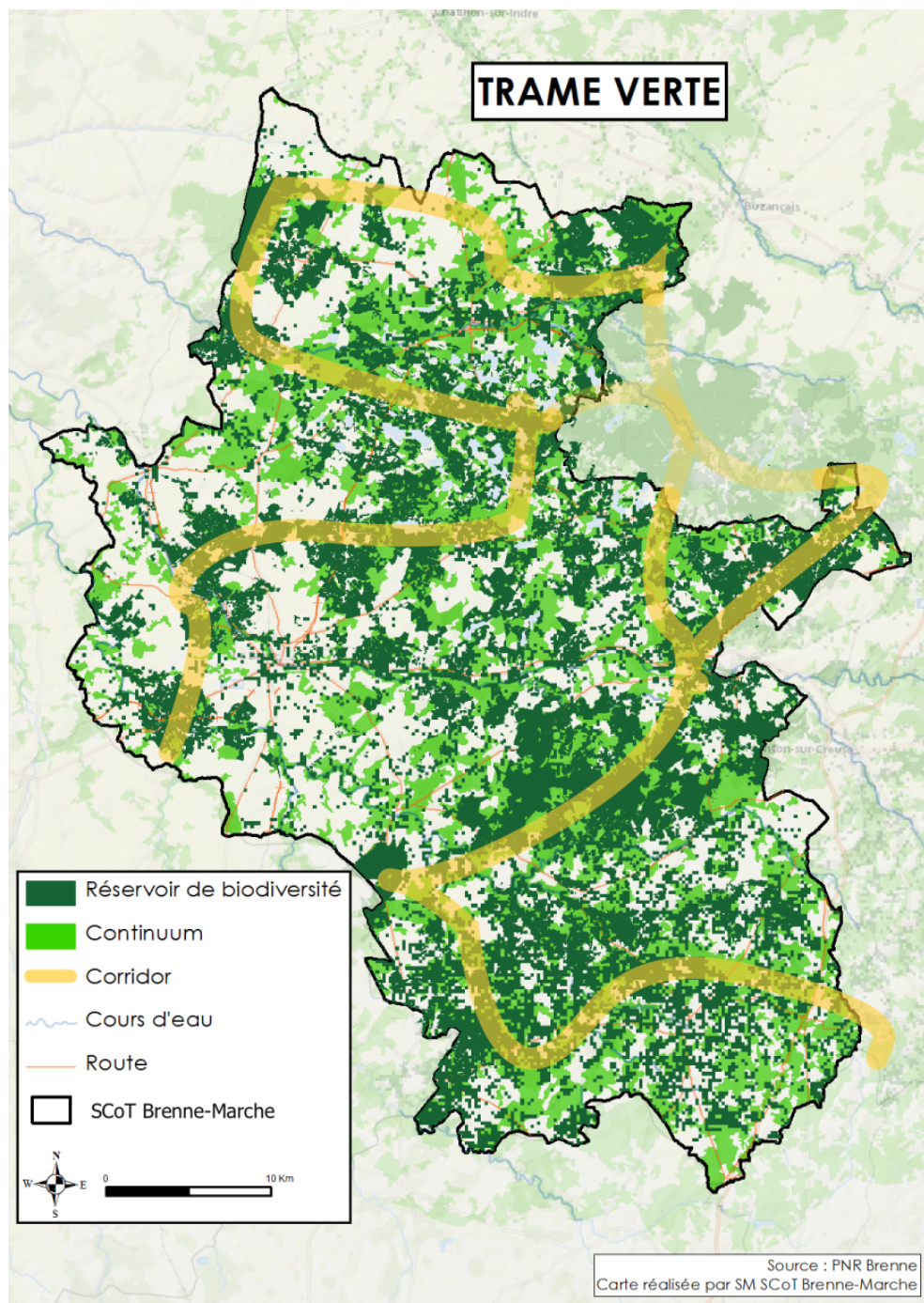
8 – Bilan Trame Verte et Bleue :

Pour réaliser les cartes bilans, les cartes précédentes ont été superposées. On obtient alors la trame verte (pelouses, landes, espaces cultivés, prairies et bocages, forêts) et la trame bleue (bassins hydrographiques, milieux aquatiques, boisements inondables).

Les résultats obtenus montrent un territoire composé d'un réseau très dense de végétation à l'origine de la richesse faunique. Cette richesse doit être conservée par l'Homme pour maintenir une forte biodiversité et ainsi garder les attraits touristiques du territoire.

Les corridors, qu'ils soient terrestres, aquatiques ou aériens permettent à la faune de se déplacer pour se nourrir, se reproduire ou migrer. Ces corridors doivent être pris en compte lors des travaux d'aménagements pour ne pas nuire aux continuités écologiques.





D – Les enjeux liés à la biodiversité & fonctions écologiques

Le territoire comporte une biodiversité exceptionnelle, remarquée et protégée grâce aux zones RAMSAR, aux ZNIEFF et aux ENS. Ces espaces accueillent de nombreuses espèces, la Bacchante, le Cerf élaphe, le Petit Rhinolophe, le Busard cendré, la Cistude d'Europe, ou encore l'Azuré des Mouillères. Ces espèces ne sont que des exemples de la grande biodiversité. Celle-ci n'est cependant pas totalement naturelle, due en grande partie à l'Homme et à sa gestion du territoire avec les étangs et les fossés notamment. Cette gestion est également à conserver pour assurer au territoire un avenir en continuité avec son présent.

Les étangs constituent l'image forte du territoire. Le pays des mille étangs a depuis continué son ascension pour compter à ce jour 4 280 étangs. Ils abritent une faune et une flore riche, on y retrouve le Flûteau nageant ou le Butor étoilé. Les étangs drainent les eaux pluviales et leur augmentation menace les cours d'eau, puisque leurs débits baissent fortement, menaçant l'état des frayères et la capacité d'accueil de faune aquatique. Le territoire atteint sa limite de capacité d'accueil des étangs. Une augmentation du nombre d'étangs mettrait en péril les milieux qui en découlent.

Tout comme les étangs, les prairies sont d'origine anthropique. Grâce à l'Homme des espèces comme la Gentiane pneumonanthe, la Gratiolle officinale, le Sonneur à ventre jaune, le Damier de la Sucisse et l'Alouette lulu sont présents sur le territoire. Il est essentiel de maintenir les espaces de prairies. L'élevage extensif fait partie du cachet du territoire. Ces espaces ne doivent pas être délaissés pour des loisirs comme la chasse. Celle-ci est certes plus économique mais les prairies dessinent l'image de la Brenne, c'est à travers ceci que le territoire se distingue.

Ce maintien des prairies entre en concordance avec le développement du bocage, élément essentiel dans les continuités écologiques qui fournit un apport économique. La démarche ClimAgri va dans ce sens. Les haies, que ce soit pour les Hommes ou pour la biodiversité, sont des éléments primordiaux. La démarche initiée par les associations de protection de la nature dans le Boischaut Sud, pour la conservation du bocage, est une manière de faire en sorte que les haies soient bien mieux prises en compte dans l'élevage et l'agriculture.

L'Homme a façonné le territoire. Il doit maintenant le protéger des dangers qui le touchent. Si ces enjeux ne sont pas pris en compte dans les aménagements, l'identité du territoire risque de se dissiper.

Le territoire offre une bonne fonctionnalité écologique. L'urbanisation est faible, les infrastructures routières présentent peu d'obstacles majeurs. Certaines portions coupent des corridors écologiques et des aménagements pourraient être réalisés pour diminuer l'impact de cette fracture pour la faune. Une des grandes limites réside dans la mise en place des parcs de chasse, ces zones grillagées créent d'importantes discontinuités. Le déplacement des grands mammifères peut être fortement contraint.

Sur les cours d'eau mineurs, peu d'infrastructures sont présentes. Sur la Creuse, la Claise ou l'Anglin, des barrages créent des coupures. Sur la Claise 22 barrages sont présents, une volonté de les supprimer existe. Douze barrages devraient être supprimés en cinq ans. Cette dynamique, mise en place par le SIAMVB sur la Claise, montre l'exemple à suivre pour le territoire.

DOMAINES À ENJEUX	OBJECTIFS
MAITIEN DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ	Conservation des outils de gestion
	Préservation des espèces rares
GESTION DES CORRIDORS	Elimination des espèces invasives
LIMITATION DES ESPÈCES INVASIVES	Observation des effets positifs des corridors (dispersion des espèces rares etc) face aux effets négatifs (dispersion des maladies ou d'espèces invasives)
	Protection des corridors à effet positif
ENCADREMENT DU NOMBRE D'ÉTANGS	Favorisation d'espèces comme les nymphéas ou celles des berges
	Stopper l'augmentation du nombre d'étangs

A – Contexte climatique

1 – Les grandes composantes du climat :

Le climat du territoire est, comme dans la grande majorité du département, océanique dégradé. L'influence océanique sur le climat est perceptible même si celle-ci est atténuée avec l'éloignement des côtes.

La région du Blanc est régulièrement soumise à un climat de type semi-continental. Les communes situées dans la vallée de l'Indre y sont également soumises.

Le territoire connaît en moyenne une température annuelle de 12 à 13°C.

Le département est soumis à l'influence différents vents :

- Vent d'ouest : *Limousin-Pliou*
- Vent de nord-ouest : *Galerie*
- Vent de nord-nord-ouest : *Drau*
- Vent de nord : *Ascorche-chievre*
- Vent de sud-ouest : *Traverse*

La position centrale du territoire fait que celui-ci subit des vents, parfois importants, principalement en automne et en hiver. Ceci peut se ressentir notamment lorsqu'une tempête touche le nord-ouest de la France.

L'épaisseur maximale de neige observée en moyenne une fois tous les 50 ans est inférieure à 20 cm. Le nombre de jours de neige par an varie de 12 à 20 jours. Le sol connaît régulièrement plusieurs journées sans dégel.

En été, les températures peuvent atteindre des niveaux particulièrement élevés et les orages qui remontent du Limousin sont généralement puissants.

On relève entre 160 et 180 jours de précipitations, soit une fréquence de précipitations assez élevée. En ne retenant que les précipitations supérieures ou égales à 1 mm, on compte 118 jours de précipitation par an. Les quantités de précipitation varient entre 600 et 800 mm/an.

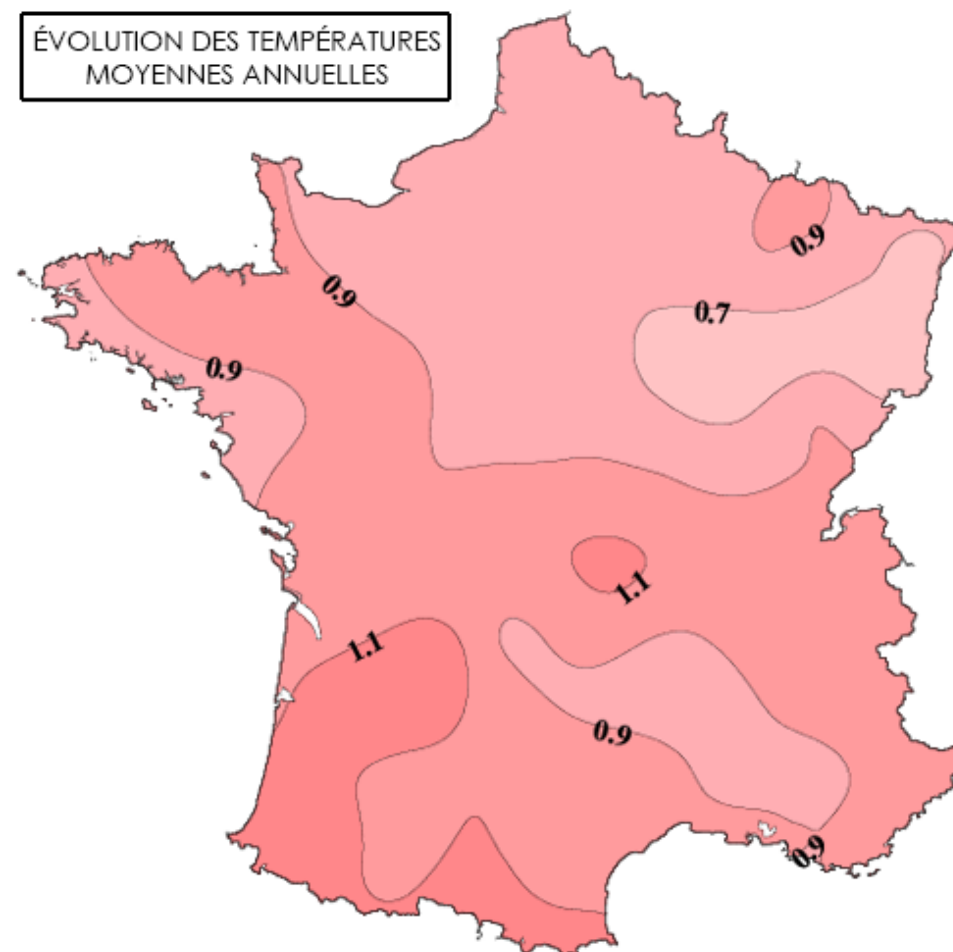
Le territoire se situe en zone deux, il connaît entre 1 750 et 2 000h d'ensoleillement chaque année. La durée d'ensoleillement est de 1 862h/an, ce qui correspond à un ensoleillement d'environ 5h/j.

2 – Les évolutions possibles liées au changement climatique :

Il est possible de faire des projections d'évolutions climatiques, observables dès aujourd'hui.

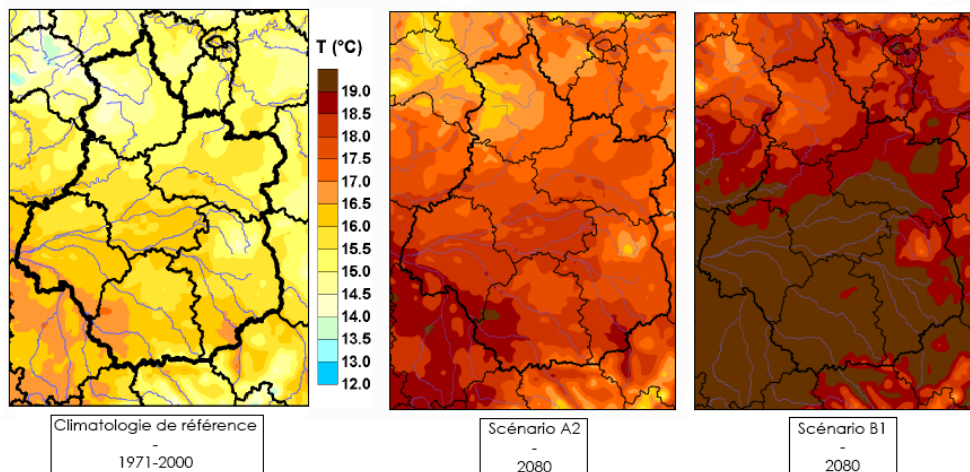
En France métropolitaine, le réchauffement constaté, au cours du XX^e siècle, est environ 30 % plus important que le réchauffement moyen sur le globe. On constate que la température annuelle moyenne en France a augmenté de 0,95°C et de 0,74°C dans le monde. Si on ne s'intéresse qu'à la seconde moitié du XX^e siècle, on relève une augmentation des températures de 1,1 à 1,5°C.

Ce phénomène de réchauffement est accompagné d'une augmentation des précipitations hivernales d'environ 5 à 35 %. Cependant, une baisse notable des précipitations estivales est à noter.



À l'échelle du territoire, le réchauffement s'intensifie. Une augmentation des températures moyennes quotidiennes de 2 à 4°C est notable. Une augmentation du nombre de jours chauds et très chauds est remarquée. Une forte hausse du nombre d'épisodes caniculaires accompagne ces changements. Actuellement, il y a un jour de canicule par an. À la fin du XXI^e siècle, ce chiffre pourrait évoluer entre 7 et 25.

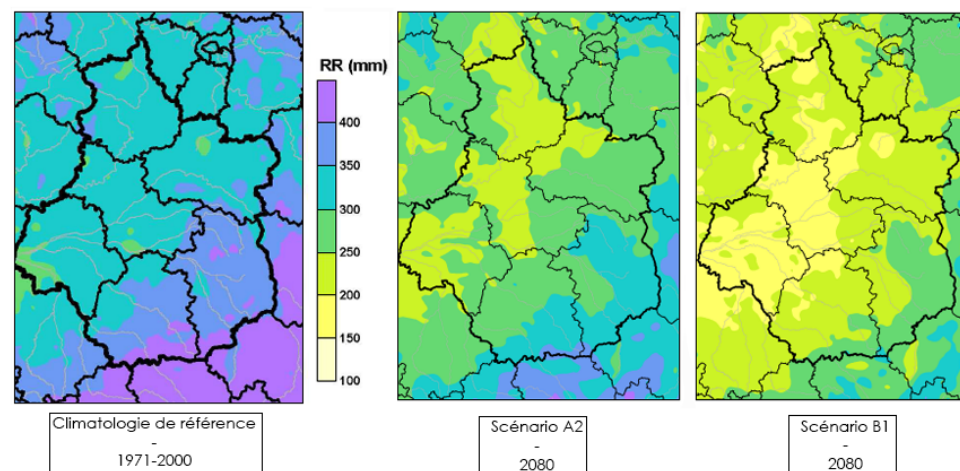
ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES MAXIMALES



D'après les estimations faites par Météo France, d'ici à la deuxième moitié du XXI^e siècle, les épisodes de froid tendent à être moins fréquents. Le nombre de jours de gel devrait, suivant les différents scénarios établis par le GIEC, fortement diminuer. Les périodes hivernales devraient devenir de plus en plus douces et courtes. Les épisodes de grand froid sont moins fréquents et moins intenses mais subsistent.

Une plus grande disparité émerge quant aux quantités de précipitations entre les périodes hivernales et estivales. Une diminution est remarquée, particulièrement durant les périodes estivales. Les épisodes de sécheresse devraient connaître une augmentation, tant dans leur intensité que dans leur fréquence.

ÉVOLUTION DES PRÉCIPITATIONS ESTIVALES



On constate une lente évolution de l'intensité des déficits pluviométriques. Les épisodes de sécheresse devraient principalement survenir à la fin du siècle, limités à l'été et à l'automne. Une aggravation continue de l'intensité moyenne des déficits en eau dans le sol est remarquée. Ces déficits se constatent en toute saison. Les intensités des sécheresses agricoles sont extrêmes dès le milieu du siècle.

Des incertitudes persistent, quant au nombre de jours très pluvieux, ainsi que l'évolution des pluies extrêmes. Une évolution serait discernable à partir de la moitié du siècle. L'évolution des phénomènes liés au vent est également incertaine. Aucune projection ne peut permettre de prédire l'évolution du nombre de tempêtes et d'inondations ainsi que leurs intensités.

Il est possible de dire que le climat du territoire sera plus chaud et plus sec qu'aujourd'hui.

Les impacts de ces évolutions climatiques devraient porter sur les ressources en eau et les milieux aquatiques, l'agriculture et les forêts ainsi que sur les zones urbaines.

Des problèmes de ressources en eau devraient survenir. Les épisodes d'étiages seront de plus en plus prononcés et les débits des cours d'eau seront plus faibles, pouvant entraîner des problèmes éventuels de qualité des eaux.

L'agriculture et les forêts, composantes majeures du SCoT, connaîtront des problèmes de sécheresses et d'irrigations. L'impact sur le rendement des cultures serait variable. Les risques d'incendies seraient plus élevés. Aussi les changements climatiques pourraient avoir des impacts sur les populations d'arbres et l'occurrence de maladies.

Les zones urbaines pourraient être plus fortement soumises aux retraits-gonflements des argiles. L'énergie nécessaire pour assurer le confort thermique des habitants augmenterait.

Les canicules rendraient également les zones urbaines plus vulnérables.

B – Qualité de l'air

1 – Le réseau de surveillance :

Il n'y a pas de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire.

Il est possible d'analyser les données de la station de mesure de la qualité de l'air la plus proche du territoire du SCoT, à Châteauroux. Elle indique un niveau de qualité de l'air de 3 sur 10. Ce chiffre traduit une bonne qualité de l'air.

En 2003 et 2006, lors d'épisodes caniculaires, un indice de 7 correspondant à un niveau de qualité de l'air médiocre a été atteint durant une vingtaine de jours. Ce niveau de qualité de l'air était principalement dû à l'ozone.

Les problématiques de la qualité de l'air sont doubles. Il faut à la fois être attentif à la qualité de l'air mais aussi réduire l'impact des activités rurales sur les villes.

L'utilisation de produits à la campagne, comme l'ammoniac, participe à la formation du smog en ville. Les problèmes de pollution en ville proviennent souvent des activités ayant lieu à la campagne comme le retournement des sols, les traitements à l'origine de la formation de cristaux de pesticides ou encore l'apport d'intrants qui participent à la formation de poussières d'engrais, de chaux ou bien de poussières de terre agricole.

La combustion de la biomasse émet de nombreuses particules. Le bois de chauffage est une source de chaleur plus répandue dans les campagnes. La combustion de biomasse représente un enjeu important.

2 – Les émissions de polluants atmosphériques :

Le territoire ne recense aucune entreprise polluante. Les émissions de polluants dans l'atmosphère sont principalement dues à l'agriculture.

La part des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ayant lieu sur le territoire et issues des activités agricoles représente 6,4 % des émissions totales de la région. L'activité agricole majeure au sein du SCoT est l'élevage, activité fortement émettrice de GES.

Les chiffres issus de l'Agreste et Énergie Demain présentent la répartition de l'origine des GES : 32 % des émissions sont issues des vaches laitières, 20 % des bovins, 10 % par les ovins et 2 % par d'autres élevages. Les divers élevages représentent 64 % des émissions de GES sur le territoire.

La culture représente 36 % des émissions, les prairies étant la principale source d'émission de GES. Le blé représente, quant à lui, 10 % des émissions.

Les émissions issues des prairies représentent 15 % des émissions agricoles. Ces prairies sont principalement destinées au pâturage des animaux.

3 – Les émissions de gaz à effet de serre :

Sur le territoire du SCoT, les deux principales sources d'émissions de GES sont l'agriculture, qui représente 42 % des émissions totales sur le territoire et l'industrie représentant 34 %. Les autres sources d'émissions sont les transports (13 %) et les bâtiments (11 %).

L'agriculture émet principalement des gaz comme le méthane, produit par l'élevage mais aussi du protoxyde d'azote, provenant des intrants apportés aux cultures. Les émissions générées par ce secteur s'élèvent à 310 000 Teq/CO₂/an.

Les 210 000 Teq/CO₂/an de GES émis par l'industrie sont principalement dues au four à chaux se situant à Saint Gaultier, en dehors du territoire du SCoT Brenne – Marche.

Les émissions de GES, sur le SCoT s'élèvent à 690 000 Teq/CO₂/an (hors Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt).

Il est à noter que les émissions agricoles sont, en partie, compensées par la forêt. Elle participe à environ 60% de l'effet puit de carbone, la prairie représente les derniers 40 %.

En Brenne, les paysages, les étangs et ces élevages, entretenus et créés par l'Homme, conditionnent cette biodiversité et cet environnement.

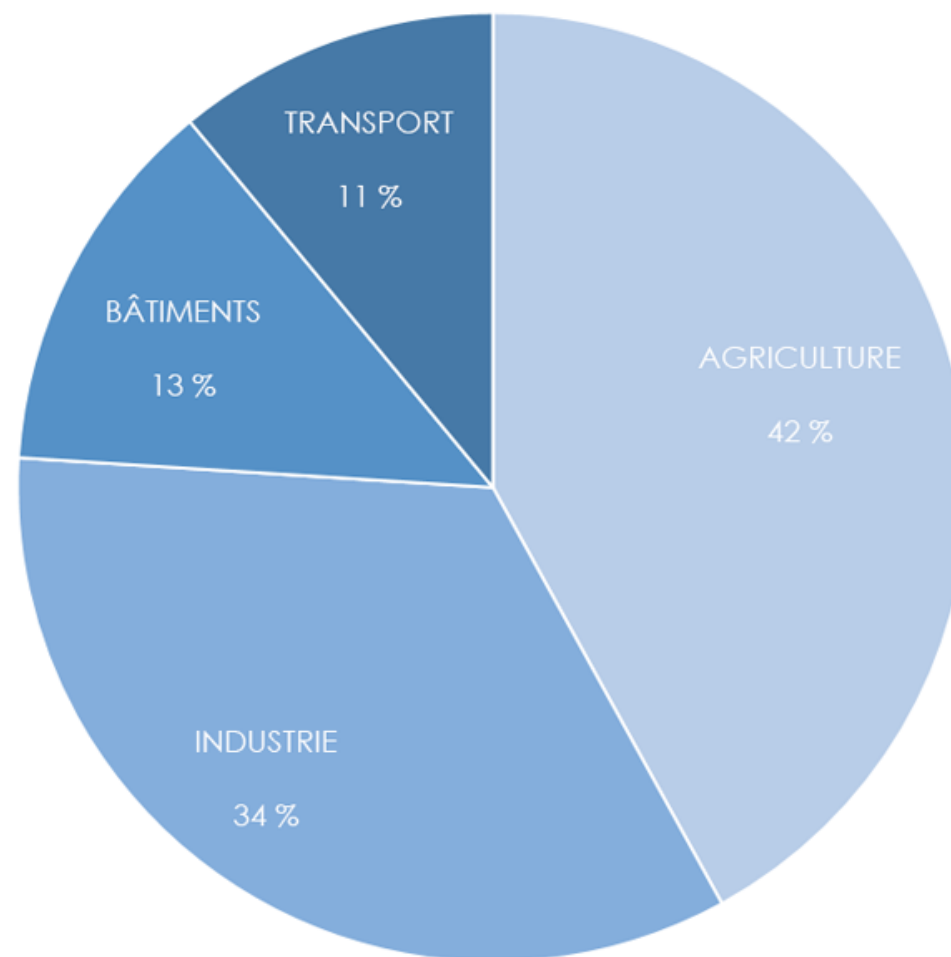
Il n'est donc pas envisageable de supprimer les élevages car ils font partie intégrante du paysage de la Brenne et ont des effets bénéfiques.

Les leviers sur lesquels il est possible d'avoir une action sont plutôt d'adapter et de jouer sur les quantités d'intrants. Les réglages des tracteurs, un retournement moindre de la terre et le recours au travail simplifié en sont d'autres.

Bien que le four à chaux ne se situe pas sur le territoire du SCoT, une façon de réduire les émissions de celui-ci serait de moins consommer de chaux. Il s'agit cependant d'une logique supérieure à celle du territoire. La marge de manœuvre sur ce sujet est très limitée.

L'industrie des minéraux représente 95% des émissions de GES mais sur lesquelles il est très difficile d'influer.

SECTEURS ÉMETTEURS DE GES



C – La maîtrise de l'énergie

1 – La facture énergétique du territoire :

68 % des dépenses énergétiques sur le territoire concernent les produits pétroliers. Ils représentent le principal poste des dépenses énergétiques sur le SCoT. Ceci peut s'expliquer par le coût important de ces produits.

L'électricité, le bois, les gaz naturels comptent respectivement pour 25 %, 4 % et 2 % des dépenses.

La facture s'élève à 1400€/personne/an dont 870€ pour le résidentiel.

Sur le territoire, 17,5% des revenus sont consacrés à l'énergie dont 11% à l'énergie résidentielle. Une précarité énergétique est notable.

Les transports de personnes comptent pour 6,5% des revenus consacrés à l'énergie.

La facture énergétique s'élève à 3100€ par foyer.

Une forte majorité des foyers du SCoT sont non-imposables. Ceci entraîne des choix énergétiques contraints. Il existe une forte dépendance de la voiture, c'est pourquoi les deux/tiers des dépenses énergétiques sont liées au pétrole.

2 – La production de l'énergie :

La filière bois énergie :

Sur le territoire du SCoT, la principale source d'énergie renouvelable est le bois, suivi des agrocarburants.

Trois chaufferies de bois déchiqueté sont en cours de développement. La plus importante se situe dans la commune du Blanc, produit 1,2 MW et consomme 1 200 tonnes de bois par an. Deux autres chaufferies, plus petites, se trouvent respectivement sur la commune de Rivarennnes et à la Maison du Parc. Chacune possède une production de 100 kW.

On peut noter que la commune de Rivarennnes s'est également engagée dans un projet de Patrimoine Basse Consommation (PBC).

Le bois est la principale source d'énergie renouvelable sur le territoire mais l'utilisation de cette ressource peut entraîner l'apparition de certaines problématiques.

Le patrimoine forestier du département est soumis à un morcèlement du parcellaire. Une limite de 25 ha est fixée, au-delà de laquelle le propriétaire est tenu d'établir un plan de gestion créé avec l'aide d'un expert forestier et devant être validé par le département.

Dans l'Indre, 50 % des parcelles forestières font moins de 25 ha. La question d'une gestion durable des forêts se pose. Il existe un grand nombre de forêts inexploitées, ou bien sous-exploitées mais une partie des forêts du territoire sont aussi surexploitées ou mal exploitées. Ceci est notamment dû à un manque de connaissances quant à la gestion de ces forêts de la part de certains propriétaires. Des coupes à blanc sont parfois réalisées alors qu'une coupe d'amélioration est nécessaire. Le potentiel en bois et en particulier en bois d'œuvre a tendance à ne pas être bien valorisé.

Des solutions existent au travers de chartes forestières. Ces chartes constituent des dispositifs relativement lourds sur lesquels les instances en présence n'ont pas voulu se lancer. Sensibiliser et conseiller sont, pour le moment, les principales solutions mises en place sur le territoire.

L'utilisation du bois énergie sur le territoire reste très liée à une autoconsommation ou à une économie informelle. Le bois est consommé par des particuliers.

L'hydroélectricité :

L'hydroélectricité est, sur le secteur, un domaine minoritaire. Celui-ci produit moins de 1 % de l'électricité consommée sur le territoire.

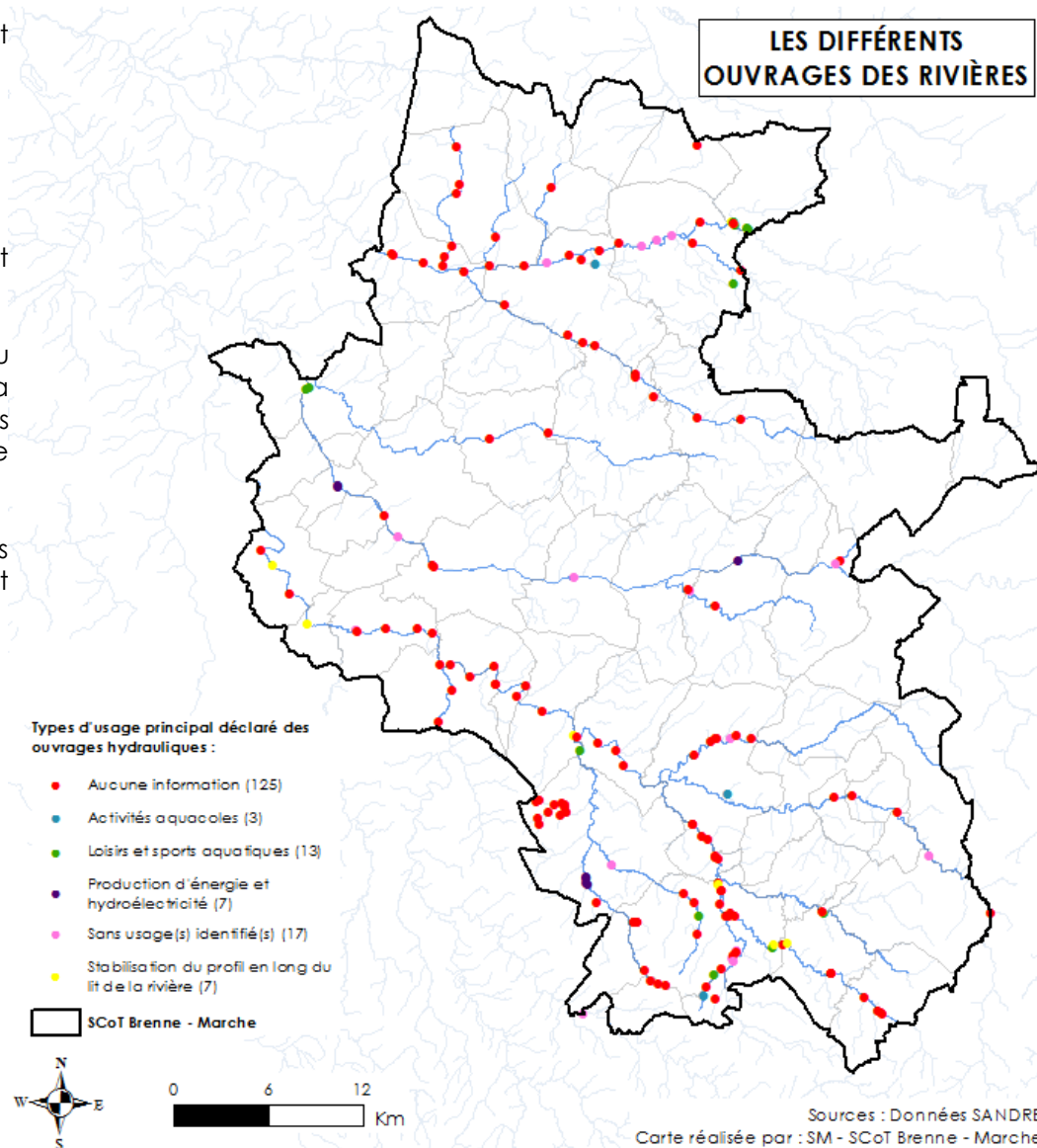
Il existe sept ouvrages hydrauliques destinés à produire de l'énergie et de l'hydroélectricité sur le SCoT :

- 4 sur la commune de Lignac
- 2 sur la commune de Fontgombault
- 1 sur la commune d'Oulches

Une étude sur le potentiel hydroélectrique de la vallée de la Creuse est en cours.

Un problème se pose sur la Creuse, celui de la continuité écologique du cours d'eau. Permettre la migration des grands poissons migrateurs sur la Creuse et ses affluents est enjeu majeur. Celle-ci se fait au travers d'équipements dédiés ainsi que par l'arasement d'un certain nombre de seuils qui permet un meilleur franchissement.

Ces dispositifs sont rarement ou difficilement compatibles avec des équipements de production d'électricité comme des turbines, la priorité est donnée aux espèces du fleuve.



Le gisement solaire et son exploitation :

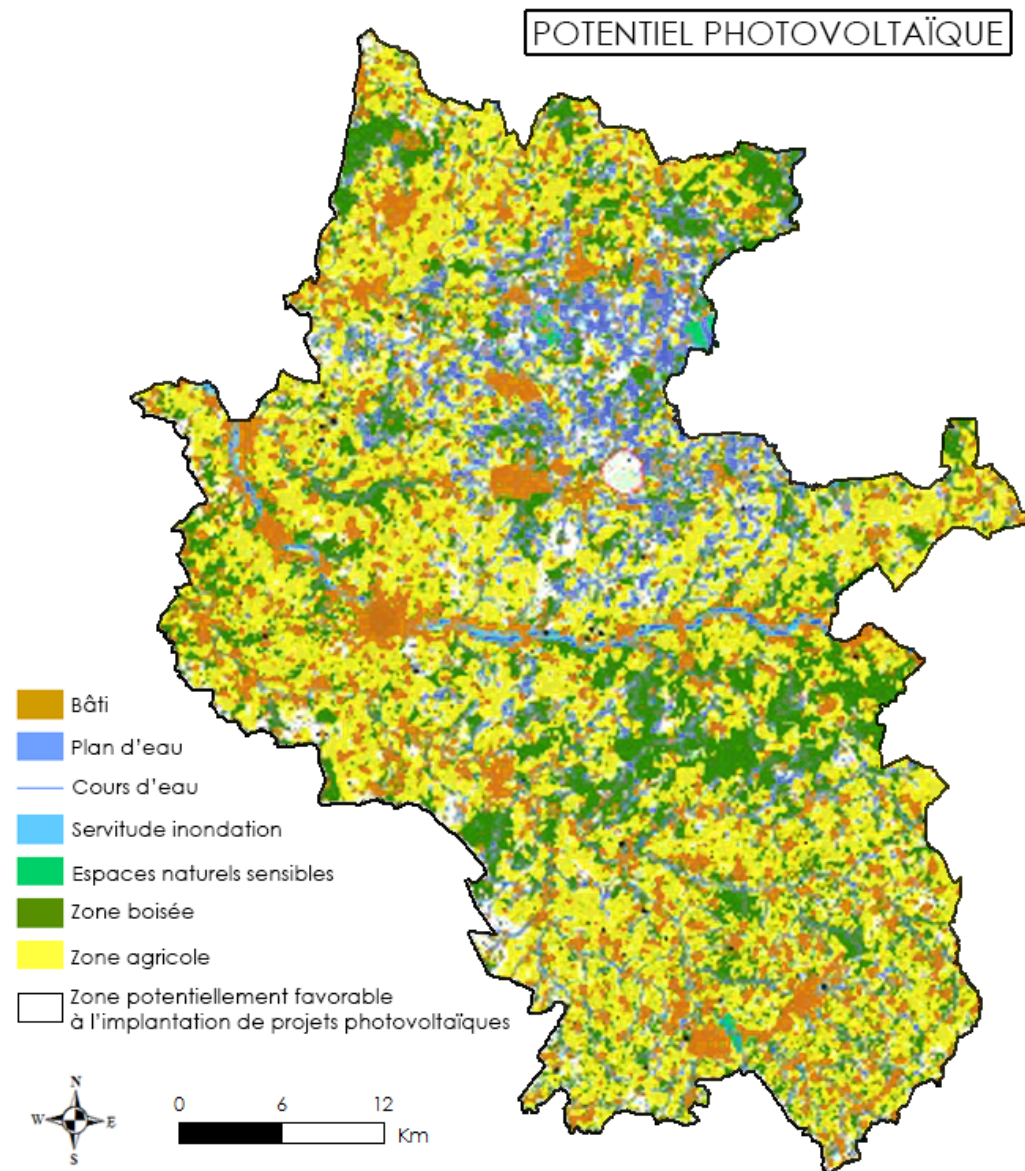
Le département de l'Indre illustre la dynamique nationale et connaît depuis deux ans une évolution comparable. Le territoire se distingue par sa maîtrise de la technologie photovoltaïque. L'Indre représente la majorité des lauréats des appels d'offres portant sur le photovoltaïque.

Au sein du département, la puissance raccordée s'élève à 12 MWc sur le bâti et à 4 MWc sur sol, dans la ferme photovoltaïque Chaillac, seule à être raccordée et en production sur le territoire du SCoT.

La solution photovoltaïque est relativement peu développée sur le territoire du SCoT, pourtant l'ensoleillement d'environ 1 200 kWh/m² est relativement bon.

Des régions plus au sud du département bénéficient d'un meilleur ensoleillement, ceci incite l'implantation de nouveaux panneaux photovoltaïques dans ces départements. Les panneaux photovoltaïques représentent un coût et le choix du territoire où les implanter se porte en priorité sur une zone où l'ensoleillement est meilleur.

Un recensement de sites susceptibles de pouvoir accueillir des projets de fermes photovoltaïques au sol a été établi sur l'ensemble du territoire du département. Une surface d'environ 30 000 ha a pu être identifiée comme étant apte à accueillir ces projets. Celui-ci intégrait la prise en compte de diverses contraintes s'imposant à l'implantation de ce type de projets, comme les zones bâties, agricoles ou forestières. Des critères supplémentaires peuvent être intégrés au calcul de cette surface possible d'implantation comme par exemple la topographie du terrain ainsi que la capacité de raccordement au réseau. Les calculs indiquent que la valorisation de 10% de cette surface permettrait de produire 1 000 MW supplémentaires.

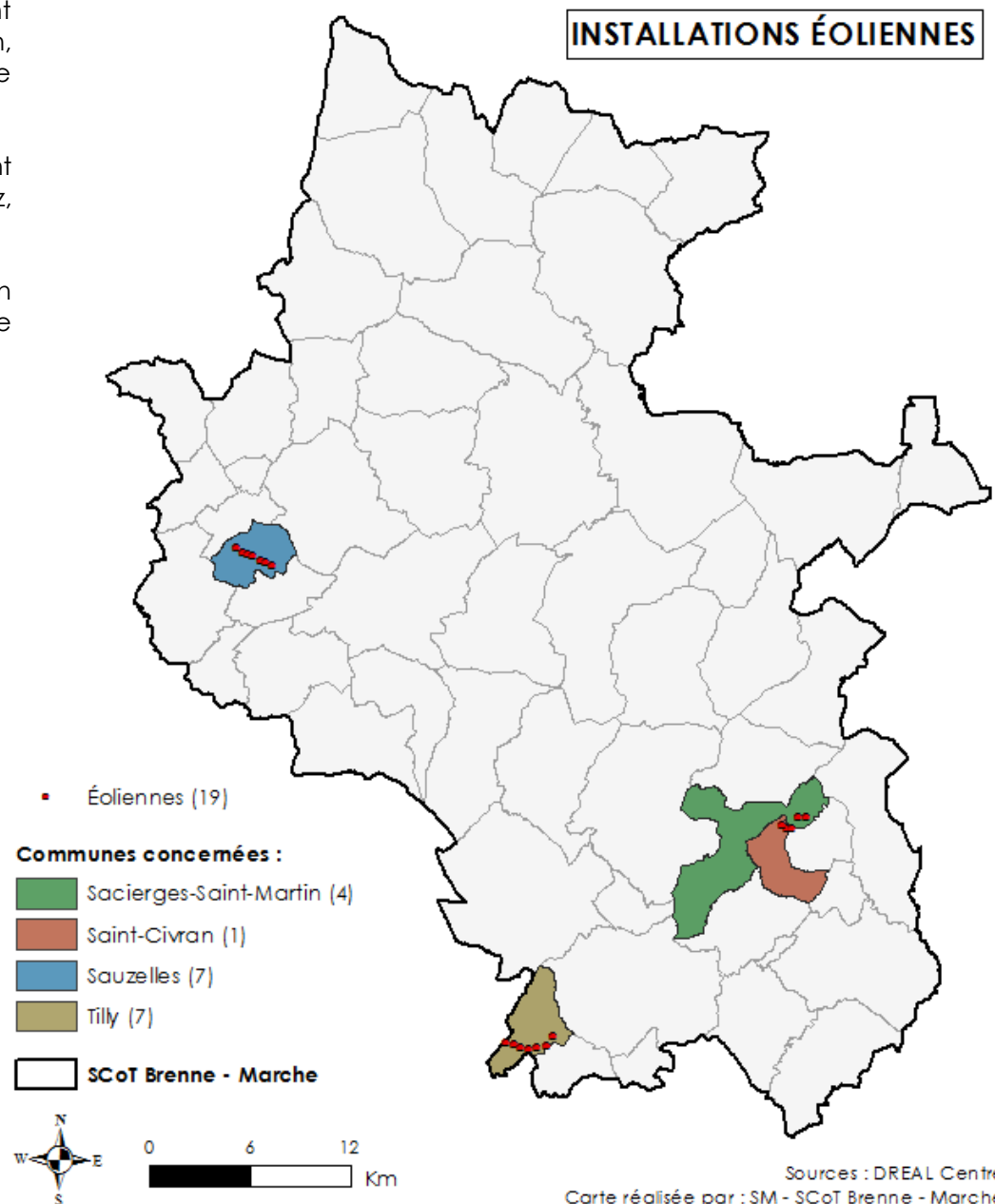


L'éolien :

Le territoire du SCoT ne compte aucune éolienne. La construction de 19 éoliennes est en projet. Il est prévu que quatre de ces 19 structures soient implantées sur la commune de Sacierges-Saint-Martin, une à Saint-Civran, sept à Sauzelles et sept à Tilly. Ces éoliennes auraient un potentiel de production de 43 MW.

Sur le territoire de l'Indre, 36 éoliennes sont en service. Celles-ci se situent sur les communes de Saint-Georges sur Arnon, Migny, Saint-Genou, Liniez, Vatan. Ces installations équivalent à une puissance totale de 90,6 MW.

Dans le département, vingt-quatre éoliennes ne sont aujourd'hui pas en service, celles-ci ont une puissance totale de 59,7 MW. La puissance éolienne en service ou non sur le département est de 150,3 MW.



❖ Les Zones Favorables à l'Éolien :

La région Centre Val de Loire a adopté le 28 juin 2012 le Schéma Régional Éolien (SRE). Ce document constitue une annexe du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Son objectif est de fixer, pour l'ensemble du département, un potentiel de développement restant à valoriser de l'ordre de 330 MW répartis sur 6 zones concernant en tout ou partie le département :

Il faudrait implanter 120 éoliennes supplémentaires, sur la base de machine de 3 MW, sur le département afin d'atteindre ces objectifs.

Au sein du périmètre du SCoT Brenne – Marche, quatre de ces zones existent. Ces dernières ont un potentiel de production de 130 MW.

Chacune de ces zones a un objectif de production à terme.

Zone 11B : 50 MW (Indre-et-Loire et Indre) – 25 MW (Indre)

Zone 13 : 10 MW

Zone 14 : 50 MW

Zone 19 : 20 MW

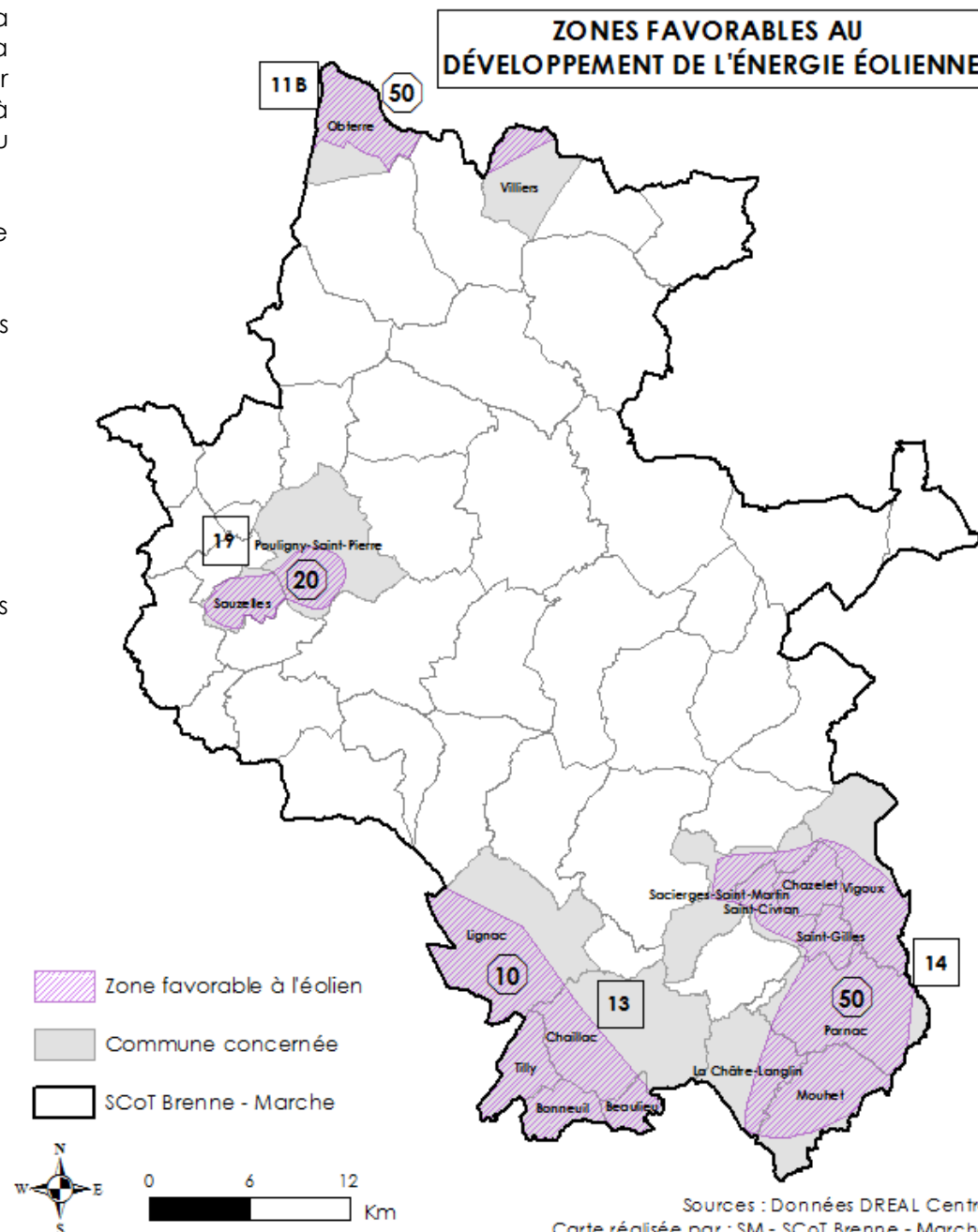
Les zones 11B, 13, 14 et 19 s'étendent respectivement sur les communes suivantes :

- Obterre
- Villiers

- Lignac
- Tilly
- Chaillac
- Bonneuil
- Beaulieu

- Mouhet
- La Châtre-Langlin
- Saint-Gilles
- Saint-Civran
- Sacierges-Saint-Martin
- Chazelet
- Vigoux

- Sauzelles
- Pouligny-Saint-Pierre.



■ Zone 11B :

Cette Zone Favorable à l'Éolien (ZFE) prend place dans un paysage de gâtines reposant sur des plateaux, situés entre la vallée de l'Indre au nord et la Brenne au sud.

Cette zone est traversée dans sa partie centrale par la RD 975. C'est dans cette partie que se situent les espaces les plus ouverts et ainsi propices à l'implantation d'éoliennes.

La partie orientale de cette ZFE subit les influences de la Brenne au sud et de la vallée de l'Indre au nord.

Des enjeux environnementaux prennent place sur cette zone, dans la vallée de l'Indre mais aussi dans la Brenne, au sud. L'implantation d'éoliennes dans cette région aura une incidence sur le patrimoine culturel et sur le patrimoine naturel (oiseaux, chauvesouris). Ces installations pourraient avoir des impacts non négligeables sur les sites Natura 2000 se situant à proximité.

■ Zone 13 et 14 :

Ces zones prennent place dans un paysage bocager où le relief est composé de plateaux découpés par de nombreux vallons et vallées.

Ces régions sont un lieu où de fortes sensibilités face à l'éolien se font ressentir. Le Boischaut méridional se situe à proximité de régions comme le Poitou-Charentes et le Limousin, dans lesquelles les projets éoliens intègrent fortement la notion environnementale.

On recense dans cette ZFE des sites abritant des populations de Chiroptères, justifiant leur qualification en Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Natura 2000.

Cette ZFE fait intervenir des enjeux importants quant au patrimoine historique et culturel dans lequel elles prennent place.

■ Zone 19 :

Cette zone concerne les communes de Pouligny-Saint-Pierre et de Sauzelles. Cette ZFE se situe en plein Pays Blancois, sur un plateau calcaire sec où l'érosion karstique est forte.

Elle s'intègre dans des paysages agricoles et des vallées où le paysage alterne entre paysages jardinés, fonds prairiaux, falaises rocheuses et versant boisés marqués.

Des cours d'eau, tels que l'Anglin ou la Creuse, ont participé à la sculpture et à l'entaillage des plateaux permettant l'émergence de hautes falaises.

L'architecture intervenant dans les hameaux est remarquable.

Ces ZFE se situent donc dans une région du territoire où les enjeux architecturaux et environnementaux sont nombreux.

❖ Les zones de développement de l'Éolien :

Il y a sur le SCoT, trois Zones de Développement de l'Éolien (ZDE).

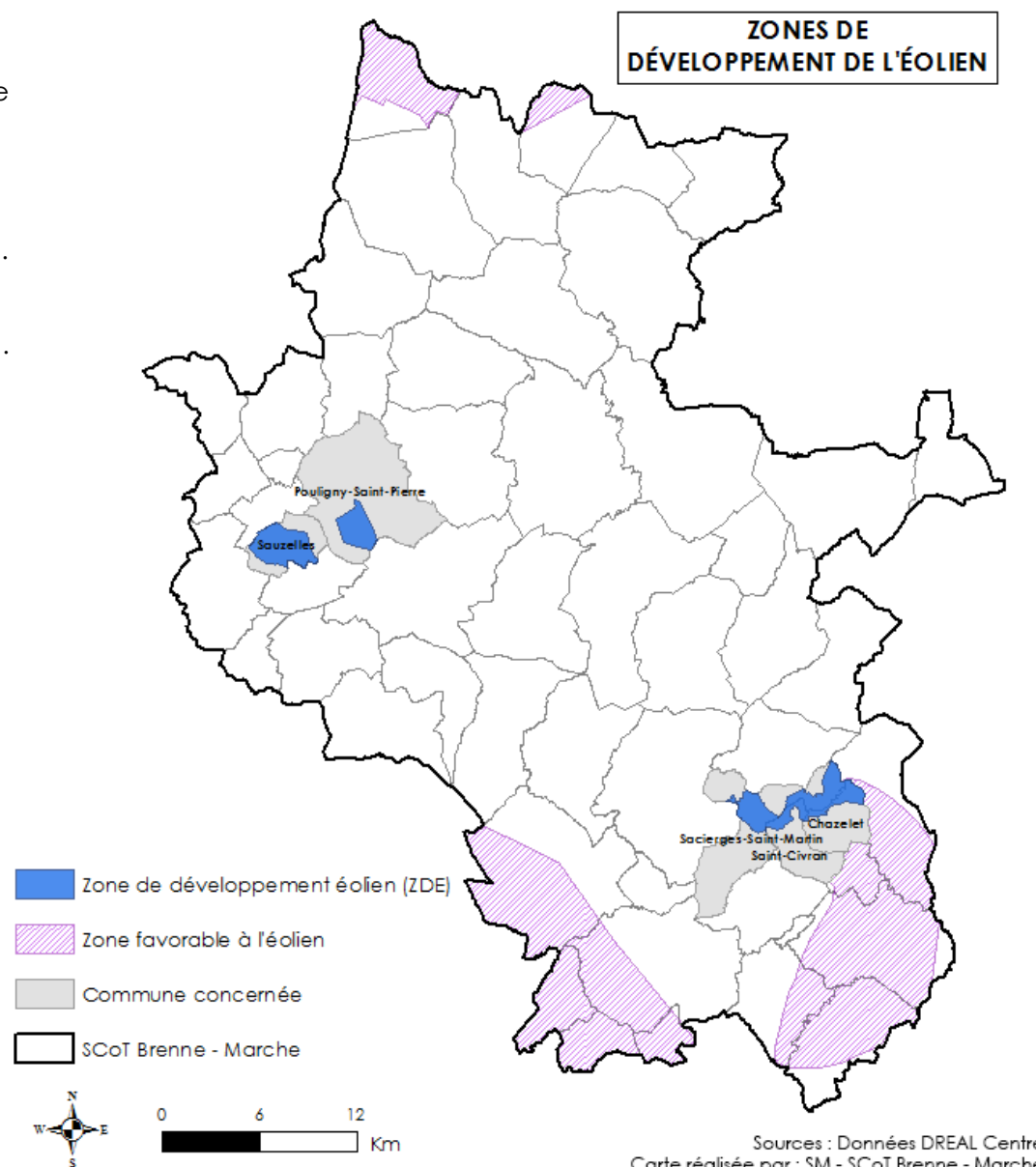
La première se situe sur le territoire des communes de Sacierges-Saint-Martin, Saint-Civran et Chazelet et prend place dans la ZFE n° 14.

Cette ZDE devrait s'étendre sur une surface de 1 205 ha, avoir une puissance minimale de 10 MW et une puissance maximale de 42 MW.

Les deux autres ZDE se situent sur la ZFE n°19 :

Une se situe sur la commune de Sauzelles et a une superficie de 745 ha. Sa puissance minimale est de 10 MW et son maximum est de 24 MW

L'autre est sur la commune de Pouligny-Saint-Pierre et s'étend sur 452 ha. Elle a une puissance minimale est de 10 MW et un maximum de 18 MW.



La méthanisation :

En dépit de l'important potentiel pour développer le biogaz sur le département, il n'existe à ce jour qu'un seul projet de méthanisation en fonctionnement à Fléré-la-rivière. Il produit une quantité d'énergie de 120KW.

Le gisement du département représente le deuxième gisement de la région Centre Val de Loire. Dans le département, la quantité de biomasse mobilisable est estimée entre 250 000 et 300 000 Tep /an.

Le potentiel de méthanisation issu de l'activité agricole compte pour 65% du gisement en biogaz du département. Le potentiel de méthanisation agricole de l'Indre est le plus fort de la région Centre Val de Loire. Quatre projets mettant en œuvre ce type de méthanisation sont en cours d'étude. Ceux-ci se situent sur les communes de Saint-Hilaire sur Benaize, Saint-Chartier, Arthon et Scoury.

Le potentiel pouvant être encore valorisé sur le territoire de l'Indre s'élèverait à environ 5 MW. Ceci équivaldrait à installer 50 unités de production.

La géothermie

La géothermie s'appuie sur des aquifères qui possèdent des potentiels thermiques plus ou moins forts. Des pompes à chaleur sont employées afin d'exploiter l'énergie contenue dans ces aquifères peu profonds (inférieur à 100m). Des systèmes de sondes sont utilisés sur des aquifères plus profonds. Ce sont respectivement des géothermies à très basse et basse énergie.

Le territoire comprend une bande centrale dans laquelle la géothermie est possiblement implantable par installation de pompes à chaleurs, avec une puissance thermique comprise entre 100 et 200kW. Le nord du territoire peut accueillir des utilisations géothermiques mais le sud du territoire dispose d'un potentiel faible.

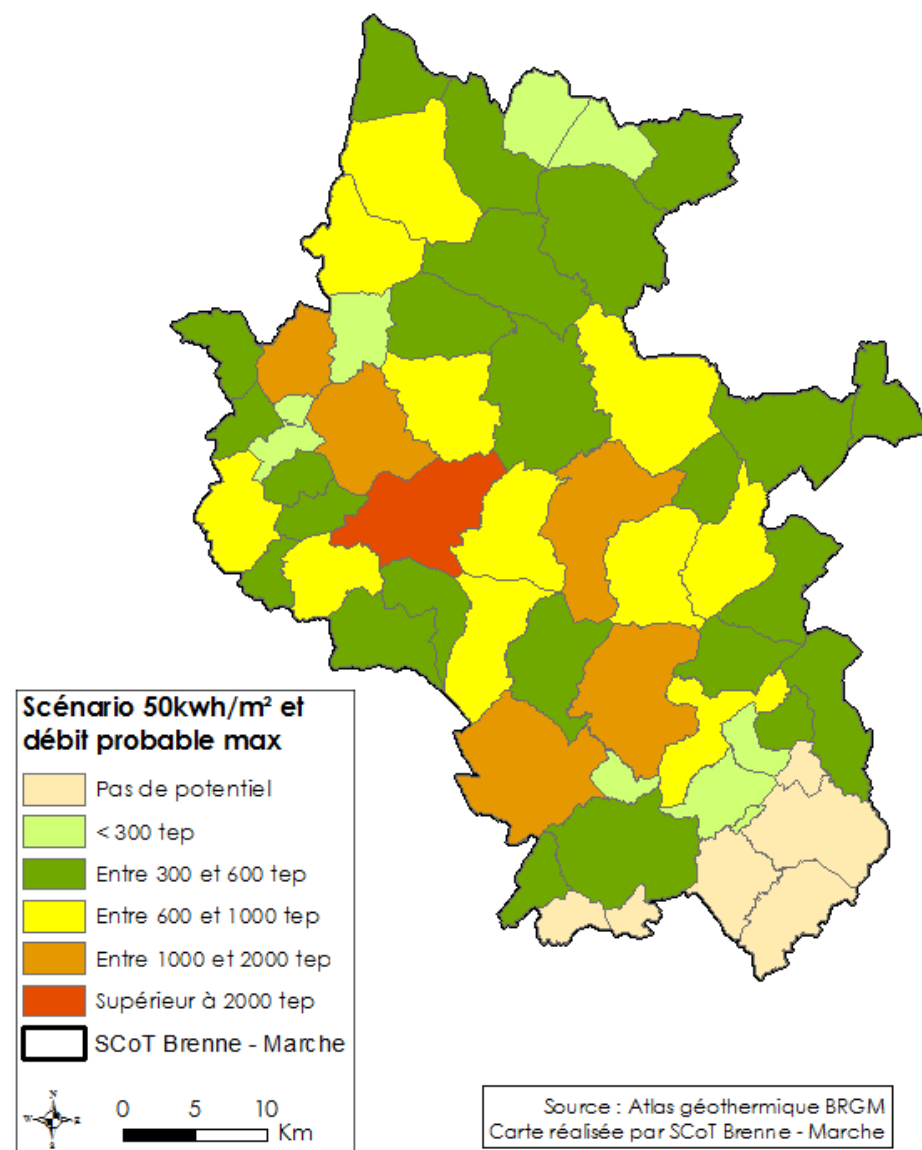
Les aquifères superficiels sont les plus facilement utilisables avec une installation peu coûteuse. Cependant, après des études du BRGM, il apparaît que les communes du sud du territoire présentent un fort potentiel pour la géothermie par sondes, plus coûteuse, mais plus efficace.

Des installations pompe à chaleur ont été réalisées par le Conseil Général et la communauté de communes Brenne Val de Creuse sur un Bâtiment Basse Consommation (BBC) au Blanc et sur un centre de loisirs à Fontgombault. Des études ont été réalisées sous le sigle GEOPOREC.

Un gage de qualité, Géoqual, est aussi mis en place par la région, réglemente les forages dans le but de réaliser un développement de la géothermie.

À toutes ces politiques s'ajoutent des politiques plus larges, par l'ADEME ou la région Centre Val de Loire.

POTENTIEL SUR LES AQUIFÈRES SUPERFICIELS



Malgré les politiques en place et les exemples réalisés par certaines communes et ces fortes potentialités sur certaines zones, le recours à la géothermie est relativement marginal sur le territoire. L'énergie solaire voire l'éolien sont plus courants.

Dans une logique de cohésion avec le PCET, la géothermie pourrait devenir prégnante sur le territoire.

POTENTIEL SUR LES SONDES GÉOTHERMIQUES VERTICALES

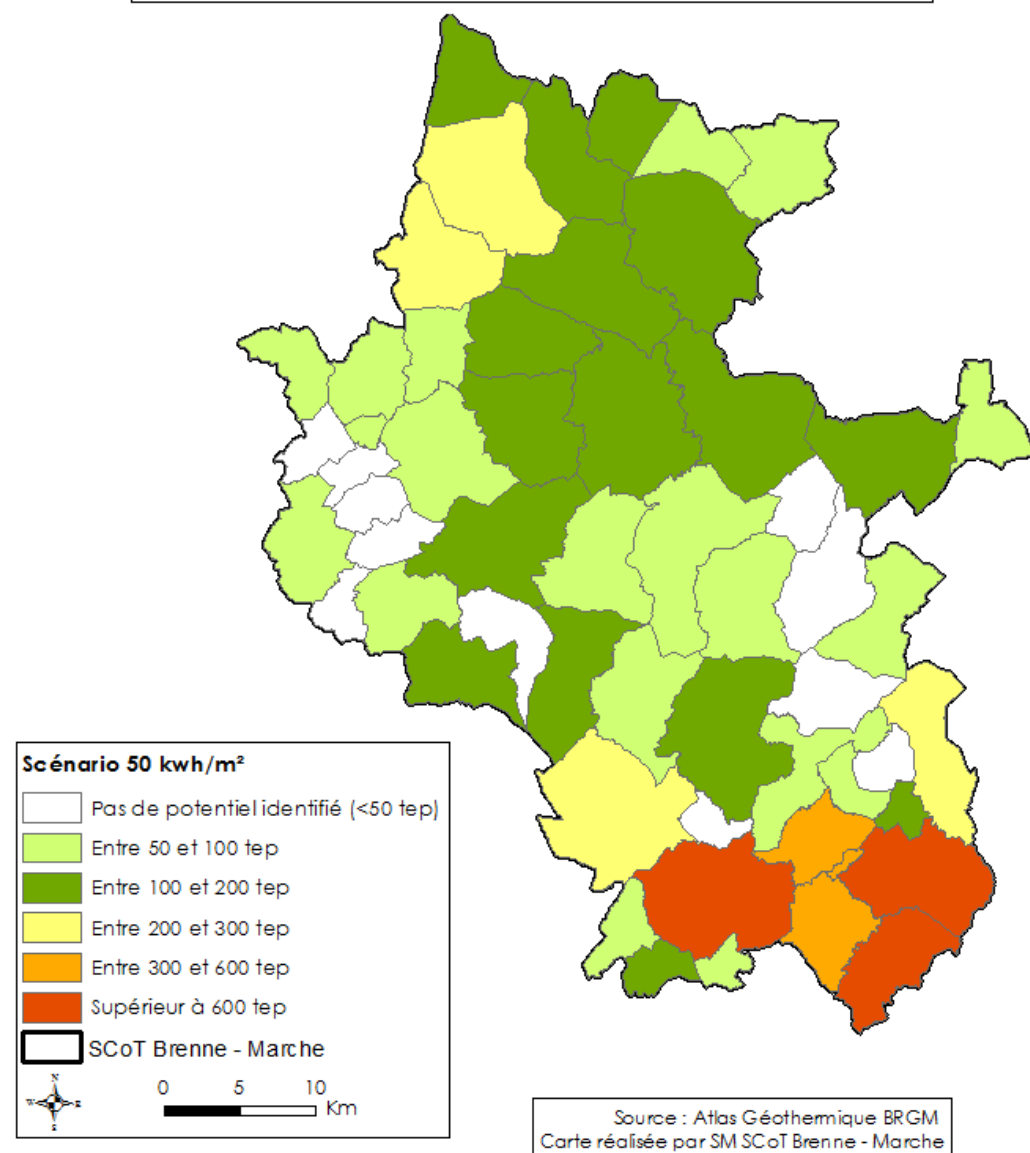


Schéma Régional Climat, Air, Énergie :

Il existe à l'échelon régional le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE). Ce schéma s'insère dans une démarche politique en accord avec la Loi Grenelle II portant un engagement national pour l'environnement.

Le SRCAE a pour objectif de définir les grandes orientations ainsi que les objectifs régionaux dans divers domaines tels que la maîtrise de la consommation énergétique, la réduction des émissions de gaz à effets de serre, la réduction de la pollution de l'air, l'adaptation aux changements climatiques et la valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

Ce document présente tout d'abord la situation régionale en termes de consommation et production d'énergie, d'émission de gaz à effet de serre, de vulnérabilité climatique et de qualité de l'air, les perspectives pour 2020 et 2050 de production d'énergies renouvelables, de diminution de la consommation énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie s'attache également à présenter sept orientations et leurs sous-orientations afin d'atteindre les objectifs fixés pour 2020 et 2050. Quatre de ces sept orientations concernent les thématiques de la maîtrise de la demande énergétique, de la réduction des émissions de GES, du développement des énergies renouvelables et de l'amélioration de la qualité de l'air. Les trois autres sont transversales.

Le SRCAE se compose également d'annexes, comme le Schéma Régional Éolien (SRE). Le SRE constitue une note générale de présentation définissant les enjeux et les contraintes régionales. Ce document présente des zones définies ainsi que des recommandations et une liste de communes dans lesquelles des ZDE peuvent être envisagées. Il s'accompagne d'une cartographie indicative des zones favorables au développement de l'énergie éolienne.

Le SRCAE de la région Centre Val de Loire a été adopté le 28 juin 2012 par le préfet régional.

Plan Climat Énergie Territorial :

Un Plan Climat-Énergie Territorial (PCET) se construit à partir d'un bilan d'émission de GES. Il définit un programme d'actions composé de mesures permettant à la collectivité de lutter contre le changement climatique et de s'adapter à ses effets.

L'organisation d'un Plan Climat-Énergie Territorial est définie. Il doit comprendre un volet « atténuation » regroupant l'ensemble des mesures permettant de maîtriser la demande énergétique, de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de développer les énergies renouvelables.

Un volet « adaptation » regroupant des mesures permettant de réduire les impacts négatifs du changement climatique et d'optimiser les impacts positifs suit ce premier volet.

Un troisième volet le compose, portant sur la sensibilisation et la mobilisation des acteurs locaux.

Le PCET doit également élaborer des objectifs et des actions aux horizons de 2020 et de 2050.

Ce document peut aussi inclure plusieurs types d'actions. Les premières, sont les actions internes, engagées par les collectivités dont l'influence est directe et immédiate. Ces actions sont diverses, elles peuvent concerner l'efficacité énergétique des bâtiments de la collectivité, l'éclairage public, la sensibilisation du personnel, etc.

Il y a également les actions relevant des compétences propres de la collectivité ou des missions du territoire.

Les actions de mobilisation, qui incitent l'ensemble des acteurs du territoire à s'engager, peuvent être incluses parmi les actions possibles d'un PCET.

D – Les enjeux climat, air, énergie

Les enjeux liés à la consommation d'énergie et à l'émission de gaz à effet de serre sont majeurs. La maîtrise de domaines clés en termes énergétiques comme l'agriculture et l'industrie sera décisive pour le futur énergétique du territoire.

Des enjeux comme l'atteinte des objectifs du Paquet Énergie-Climat de l'Union européenne sont également importants.

Il existe des opportunités en termes énergétiques sur le territoire. Les ressources énergétiques sont encore sous-exploitées sur le territoire du SCoT Brenne – Marche. Le bois énergie est la source d'énergie renouvelable ayant une marge de progression très importante au sein du SCoT.

Les réunions entre les principaux acteurs du territoire, à l'initiative du dispositif ClimAgri ainsi que la sensibilisation des forestiers et des agriculteurs, peuvent permettre d'améliorer la part d'énergie renouvelable issue du bois énergie.

Ce type de démarches peut également favoriser le développement de la méthanisation. Des projets, comme celui de la commune de Ciron, peuvent permettre au territoire d'engager une dynamique de développement des biogaz sur le territoire.

La mise en place de chaufferies bois sur le territoire pourrait permettre d'engager une dynamique de développement de la filière bois énergie par les forestiers et les agriculteurs.

Le développement des énergies renouvelables est susceptible d'exercer des pressions sur les ressources utilisées.

La gestion des forêts, des haies bocagères dans le cas du bois énergie, celle du paysage, dans celui de l'éolien et du solaire deviendra un enjeu inhérent à ce développement.

Les marges de progression restent importantes, tant dans le développement que dans l'efficacité des installations pour la production d'énergie renouvelable.

Des programmes de rénovation thermique existent sur le territoire. Le Programme d'Intérêt Général (PIG) « Habiter Mieux », le Patrimoine Basse Consommation (PBC), la mise en place de Conseil en Orientation Énergétique du Patrimoine (COEP) et l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) existent déjà sur certaines communes. L'atteinte d'une meilleure maîtrise de l'énergie sur le territoire pourrait résider dans le fait d'étendre ces démarches à l'ensemble des communes du SCoT Brenne – Marche.

L'accompagnement des personnes désirant engager ces démarches est un enjeu.

DOMAINES À ENJEUX	OBJECTIFS
MAITRISE DE L'ÉNERGIE	Développement et généralisation des programmes permettant une meilleure maîtrise de l'énergie sur l'ensemble du territoire
	Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES des principaux secteurs consommateurs et émetteurs
ÉNERGIES RENOUVELABLES	Développement des énergies renouvelables prometteuses du territoire (<i>bois énergie, éolien, photovoltaïque, méthanisation, etc.</i>)
	Recherche de l'amélioration de l'efficacité des installations destinées à la production d'énergie renouvelable
	Réduction des pressions exercées par le développement de certaines énergies renouvelables sur les ressources
ACCOMPAGNEMENT ET SENSIBILISATION	Accompagnement des acteurs impliqués dans la gestion des ressources mobilisées pour le développement des énergies renouvelables
	Accompagnement des personnes désirant engager des démarches dont l'objectif est d'atteindre une meilleure maîtrise de l'énergie

V – LES RISQUES ET NUISANCES

A – Les risques naturels

Les services de l'État identifient trois risques importants sur le territoire du SCoT.

Les risques majeurs sont ceux des inondations et le phénomène de retrait gonflement des argiles.

Les tempêtes sont aussi indiquées même si ce risque se base uniquement sur celle ayant eu lieu sur le périmètre du SCoT en 1982. L'étude de la base de données Gaspar du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) permet d'analyser les arrêtés émis et la classification des communes par rapport aux risques auxquelles elles sont confrontées.

Il existe sur le territoire un risque de feux de forêt, un risque sismique et le risque radon.

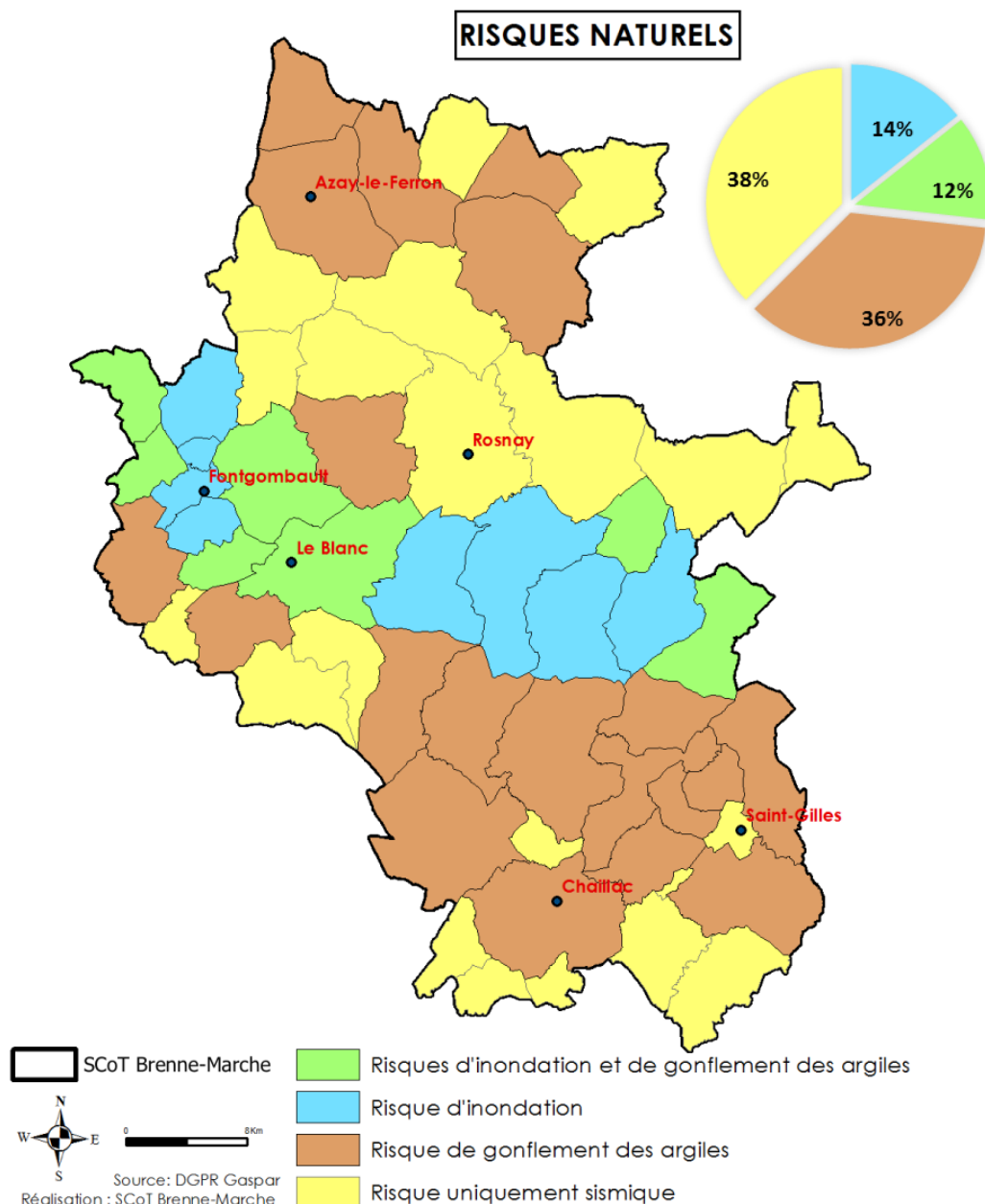
Lors de l'étude de la base de données, on remarque que :

- Toutes les communes ont subi un unique arrêté de tempête suite à celle de 1982, qui toucha une grande partie de la France.
- L'ensemble des communes a fait au moins l'objet de trois arrêtés vis-à-vis du risque d'inondation.

Le risque de mouvement de terrain n'est pas directement décrit car il s'agit d'un événement successif à une inondation, un retrait/gonflement d'argile ou un séisme.

1 – Prévention des risques naturels :

Il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques naturels (PPR) propre au territoire. Cela s'explique par le peu d'aléas qui y sont présents et sa faible vulnérabilité. Des Plan de Prévention du Risque d'inondation (PPRi) sont répertoriés le long de la Creuse et l'Anglin.



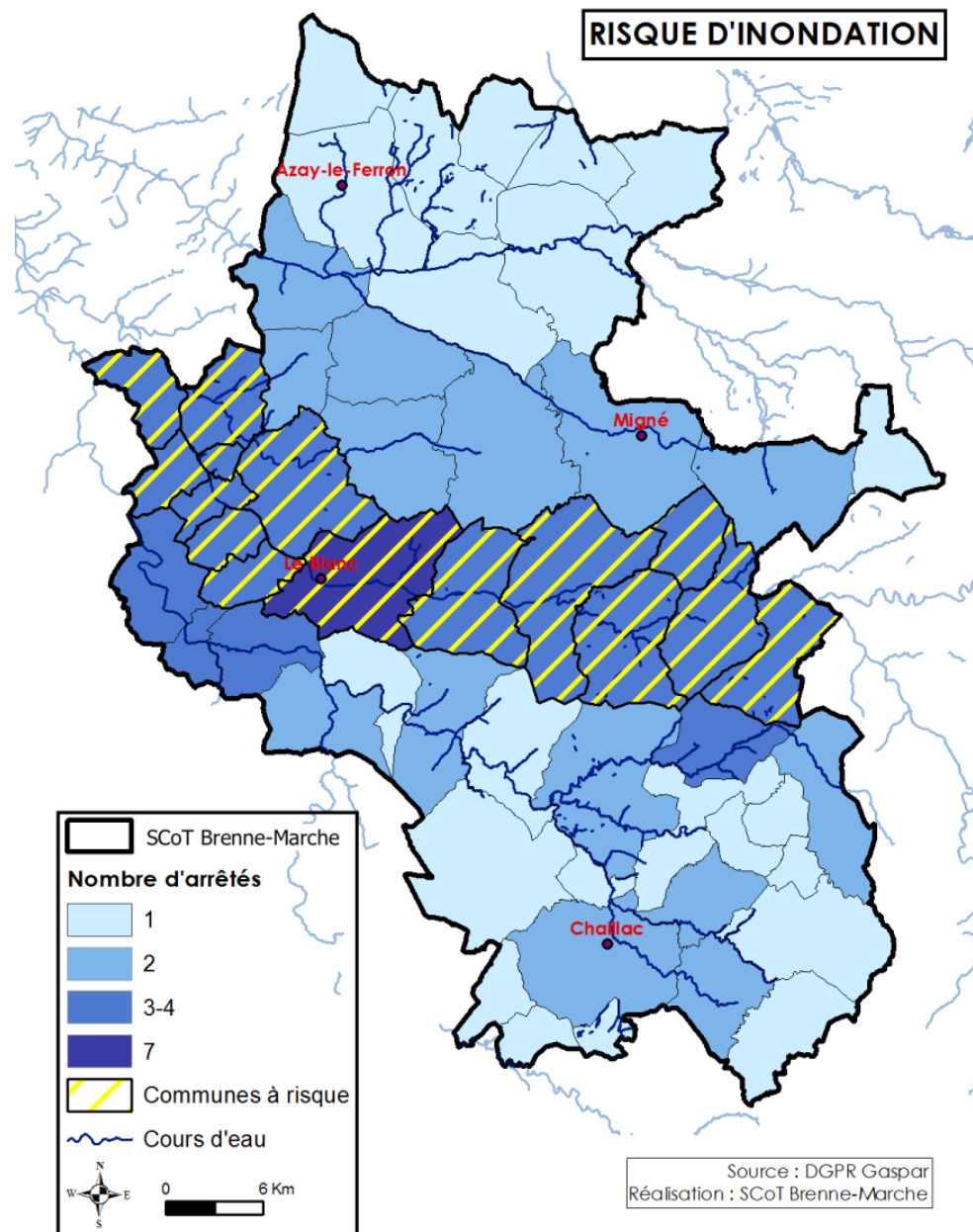
2 – Le risque d'inondation :

Le territoire est composé d'un réseau hydrographique très dense. Les cours d'eau possèdent un léger débit et les crues sont relativement faibles. Seule la Creuse constitue un risque majeur, bien que des barrages ralentissent le débit de celle-ci.

Le risque d'inondation est lié aux précipitations. Toutes les communes du territoire ont été touchées par les grandes précipitations du mois de décembre 1999. Le Blanc est la commune la plus exposée au risque d'inondation. Elle a recensé le plus d'arrêtés, notamment en 2008 et 2013.

Du risque inondation découle souvent de nombreux risques sous-jacents. Le territoire est vulnérable à des coulées de boue ainsi qu'à des mouvements de terrain. Si ces aléas sont moins fréquents, des arrêtés ont été émis ces dernières décennies. L'objectif étant d'augmenter la résilience post-catastrophe. La forte résilience du territoire passe par une sensibilisation et une préparation aux risques présents.

Malgré les nombreux arrêtés, le risque reste faible mais il n'est pas à ignorer. Les constructions en bord de cours d'eau ne sont pas viables pour l'Homme ou pour la nature.



3 – Le risque de retrait-gonflement des argiles :

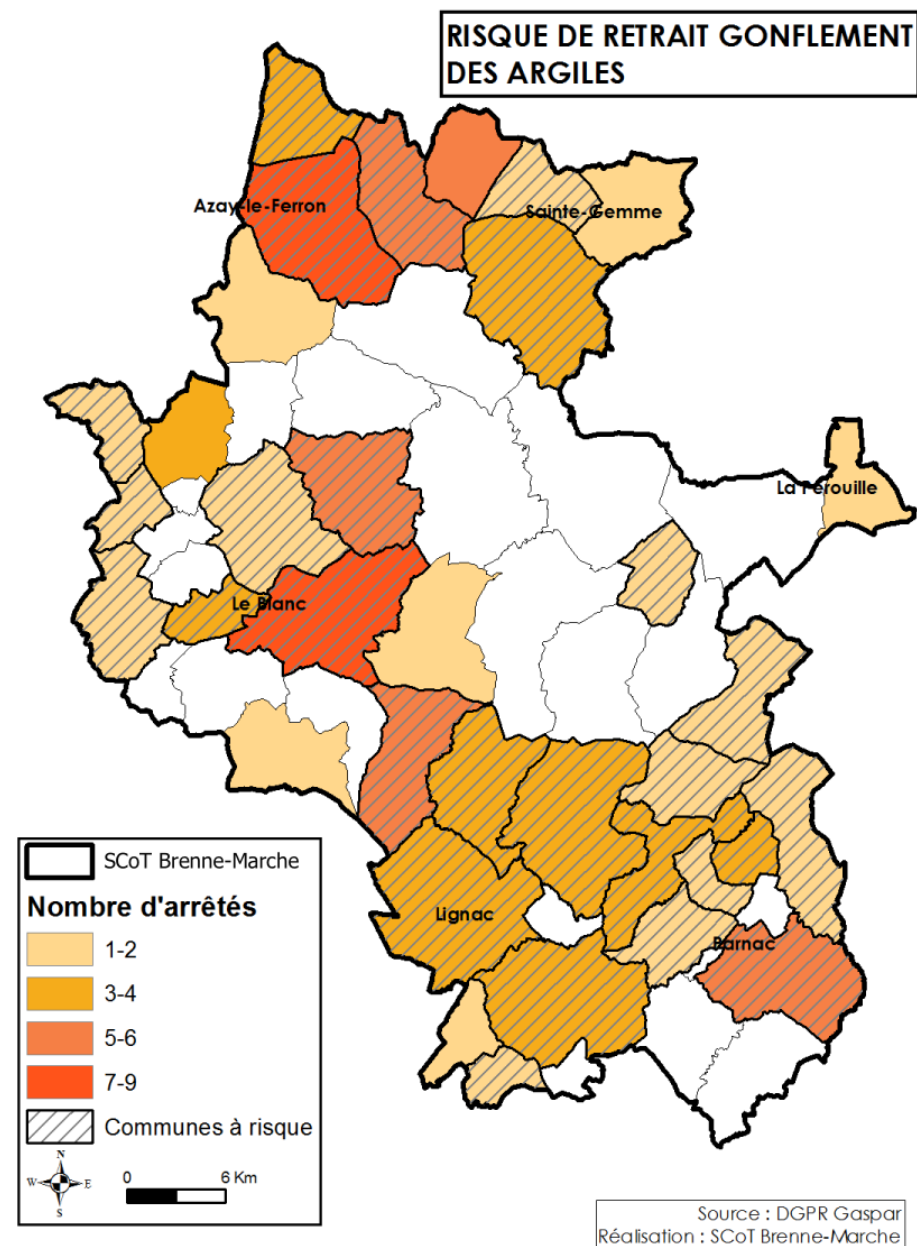
Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est l'aléa le plus présent sur le territoire, surtout dans le Pays d'Azay, au nord et dans la Communauté de Communes Marche-Occitane – Val d'Anglin, au sud. Ce phénomène cause des fissures dans le sol pouvant aller jusqu'à des mouvements de terrain.

Deux causes peuvent être à l'origine du retrait-gonflement des argiles :

- Une forte sécheresse
- Une sécheresse suivie d'une réhydratation rapide du sol.

Ce risque rend les habitations très vulnérables à des fissures et à un effondrement, les structures sont fragilisées.

Lors de construction il est important de s'informer sur le risque présent, surtout pour les communes identifiées à risque : Bêlâbre, Le Blanc, Chaillac, Chalais, Lignac, Luzeret, Merigny, Mezieres-en-Brenne, Pouligny Saint-Pierre, Prissac, Roussines, Thenay, Vigoux, Azay-le-Ferron, Bonneuil, Chazelet, Chitray, Douadic, Lurais, Neons sur Creuse, Obterre, Parnac, Paulnay, Sacierges-saint-Martin, Saint Aigny, Saint-Civran et Saulnay soit une grande partie des communes du SCoT.



4 – Le risque sismique :

En 2011, le gouvernement a réalisé un nouveau zonage sismique. L'ensemble du territoire est classé de niveau 2 sur 5. Le risque est décrit comme faible mais n'est pas à exclure. Des événements sismiques peuvent avoir lieu.

Les événements les plus récents sont les séismes de magnitude 5 dans la Communauté de Communes Marche Occitane - Val d'Anglin en 1990 ainsi qu'une série de séismes en 1977.

Le sud du territoire semble plus vulnérable, bien que dans le passé des séismes ont eu lieu dans les territoires plus au nord. L'occurrence du risque et la magnitude sont faibles mais peuvent suffirent à causer des dégâts.

Ce risque n'est donc pas à négliger, d'ailleurs toutes les villes sont classées à risque d'après la Direction Générale de la Prévention de Risques (DGPR). Les normes de construction suivent cette classification et prennent en compte ce risque avec des constructions parasismiques diminuant fortement la vulnérabilité du bâti.

5 – Le risque de feux de forêt :

Le risque de feux de forêt a été étudié en 2010 avec des données de Météo France et de l'Office National des Forêts (ONF). Il ressort de cette étude que la quasi-totalité du territoire possède un risque très faible ou faible. L'échelle étant régionale il est difficile d'analyser à une échelle très fine le danger que ces feux représentent.

Le climat, le type de sol, les vents, sur le territoire, ne favorisent pas les feux de forêt. Avec les changements climatiques, la menace de feux est de plus en plus présente. La modélisation faite pour 2040 montre quelques zones en danger modéré.

Les préconisations à prendre seraient de limiter les constructions en cœur de forêt ou dans des hameaux pouvant être entourés rapidement par les flammes.

6 – Le risque radon :

Le radon est un gaz radioactif, d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) a effectué une cartographie du risque radon.

Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. Le radon est un des agents responsables du cancer du poumon.

Sur le territoire deux niveaux d'intensité sont relevés :

- Intensité moyenne-forte :

Cette forte intensité se localise au sud du territoire. Le SCoT compte ainsi quatre communes à risques moyens ou élevés : Chaillac, Roussines, Mouhet et La Châtre-Langlin. Ce niveau de risque s'explique par la localisation sur des terrains plutoniques et métamorphiques.

- Intensité faible :

Tout le reste du territoire est catégorisé avec un risque faible. Les communes de Tilly et de Parnac sont notées comme des communes avec des facteurs géologiques facilitant les transferts.

Le risque radon est peu présent sur le territoire. Les communes citées précédemment, pour limiter l'exposition au radon, peuvent diminuer les surfaces d'échanges entre le sol et le bâtiment et éviter les sous-sols. Pour les infrastructures déjà construites, une étanchéisation des parois et une bonne ventilation diminuent le risque.

7 – Les phénomènes climatiques exceptionnels :

Depuis 2014, le seuil des 400 ppm de CO₂ a été dépassé. On constate une augmentation des phénomènes climatiques exceptionnels (tempêtes, sécheresses, fortes précipitations). Si les degrés de confiance édités par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC) sont encore faibles, dans un futur proche, ces problématiques seront primordiales.

B – Les risques technologiques

1 – Le risque industriel

Le territoire compte un seul établissement classé SEVESO (Seuil bas), aucun établissement n'est classé en seuil haut. L'installation est située dans la ville du Blanc et est liée à la manipulation de matières explosives et inflammables. Le territoire est peu exposé à des risques industriels, 1 établissement SEVESO contre 69 pour toute la région.

En plus des établissements SEVESO le territoire possède 24 ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement).

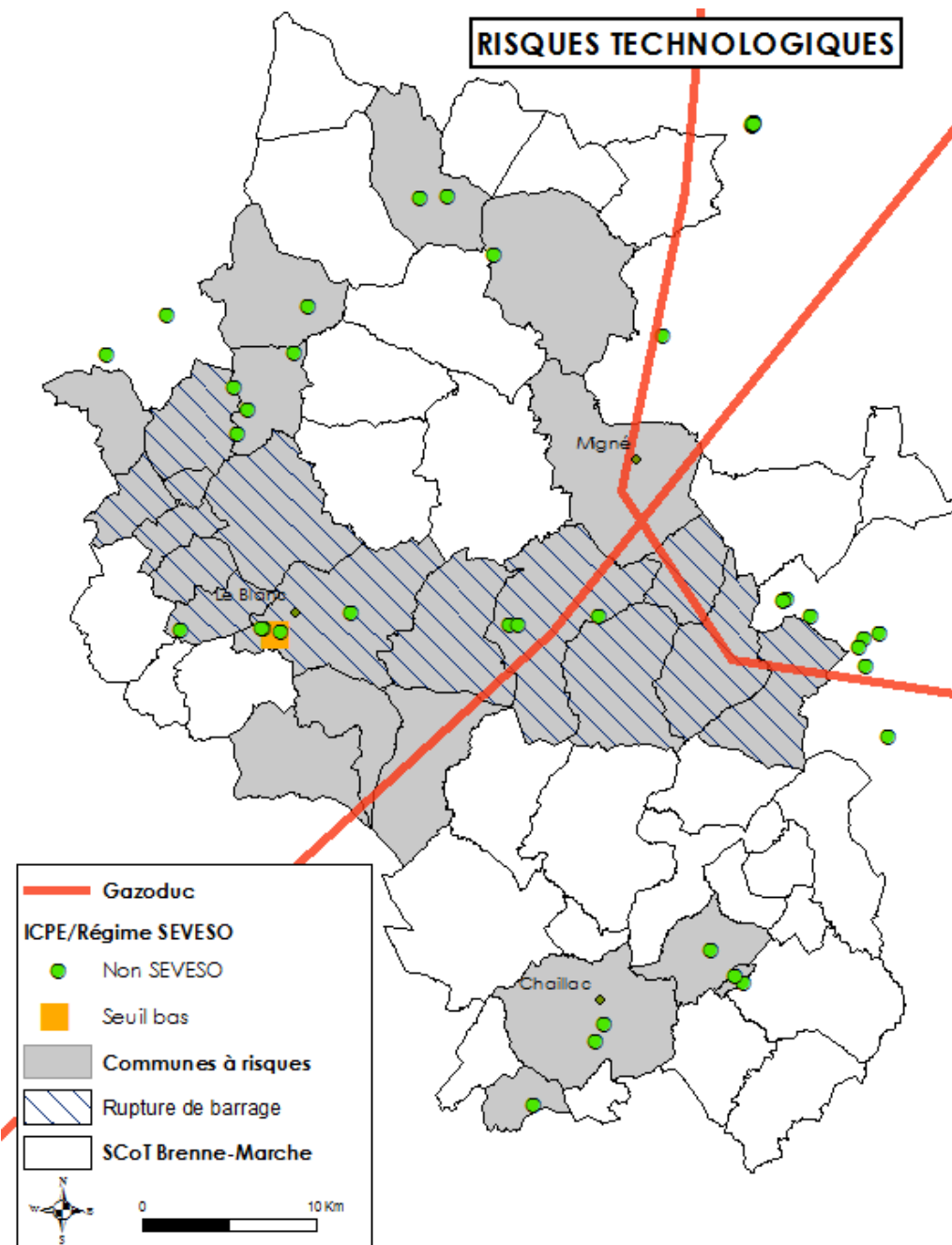
Deux types d'ICPE sont présents, d'abord les ICPE agricoles, puis les ICPE d'industrie et de carrière. Pour ce deuxième type, il s'agit surtout de risques au niveau des carrières, celles-ci étant nombreuses sur le territoire.

Aucun établissement sur le territoire ne relève de la directive IPPC (Maîtrise et prévention des pollutions).

Les risques sont faibles, cela explique l'absence de PPRT (Plan de prévention des risques technologiques). Cependant à proximité des ICPE l'aménagement doit être adapté. Surtout au niveau des carrières où les risques d'effondrement sont nombreux.

2 – Le risque de rupture de barrage :

Le territoire ne compte aucun barrage à risque. Néanmoins le barrage d'Eguzon sur la Creuse crée un risque pour le territoire. Les communes exposées à ce risque sont toutes les communes identifiées à risque d'inondation excepté Néons sur Creuse (cf 5.1).



Source : DREAL 36
Carte réalisée par SM SCoT Brenne-Marche

3 – Le risque de transport de matières dangereuses :

Le territoire ne possède pas de risques liés au transport de matières dangereuses (TMD) en son sein. La situation en périphérie de certains axes comme l'A20, la D943 et la ligne Ferroviaire Paris-Toulouse, peut engendrer des risques sur le territoire.

Un gazoduc traverse le territoire, la ligne Roussines-Lyon.

4 – Le risque nucléaire :

Aucune centrale nucléaire n'est présente sur le territoire ou dans l'Indre mais cinq centrales de production d'électricité se situent dans les départements voisins.

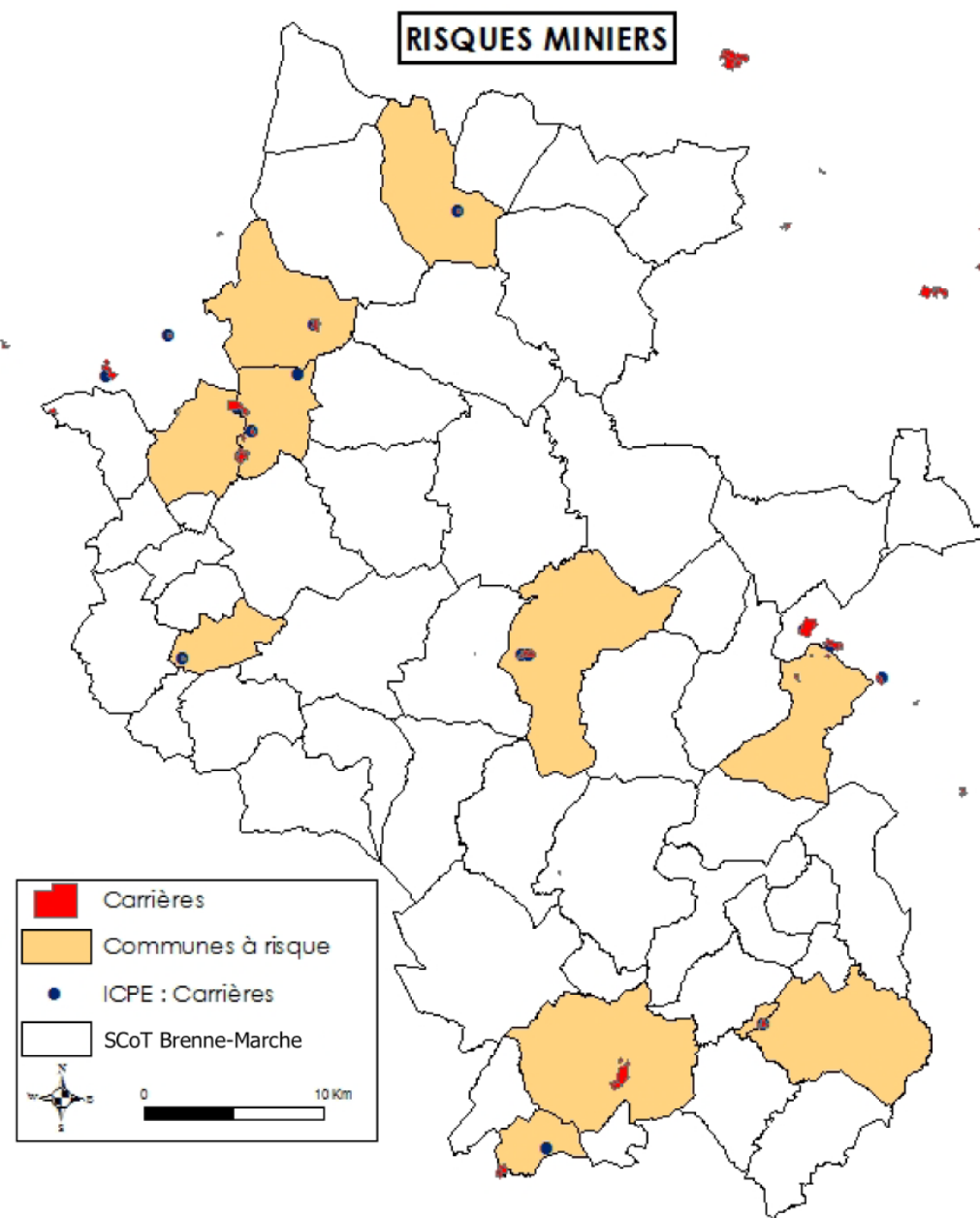
5 – Le risque minier :

La diversité géologique de l'Indre permet au territoire d'exploiter de nombreuses ressources du sol pour la tuilerie, la céramique, la construction ou l'agriculture.

Les régions limoneuses du nord du SCoT permettent d'extraire des sables et des graviers. Les zones calcaires de la Petite Brenne fournissent de la chaux et des pierres de construction.

Dans la région de Chaillac, les habitants ont longtemps exploité les filons de barytine et de fluorite. Les affleurements de granite et de micaschistes sont utilisés dans les constructions locales.

Le territoire compte un grand nombre de complexes miniers. La tendance est à la baisse avec la fermeture des mines à barytine à proximité de Chaillac.



Source : DREAL 36
Carte réalisée par SM SCoT Brenne-Marche

C – La pollution des sols

1 – Sites et sols pollués :

D'après la base de données BASOL, gérée par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et de l'Énergie, aucun site ou sol pollué ou potentiellement pollué appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif n'est présent sur le territoire.

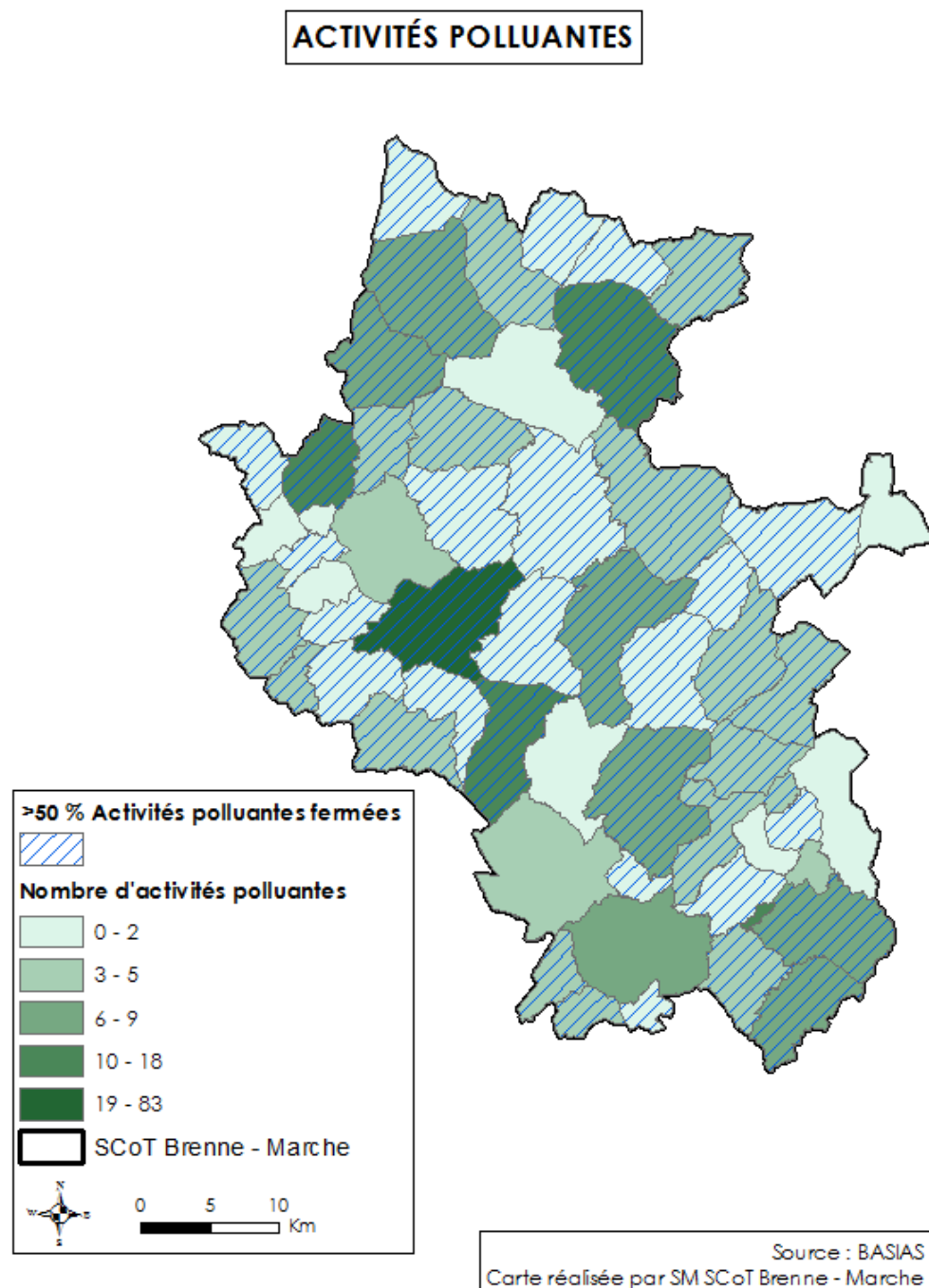
2 – Anciens sites industriels et de service :

L'Indre a connu dans le dernier centenaire plus de 13 000 sites industriels, de service ou commerciaux. Ces divers sites ont pu favoriser la pollution des sols selon les activités réalisées. Un inventaire demandé par l'État, BASIAS, permet de connaître ces sites.

Sur le territoire, la ville du Blanc est celle qui compte le plus d'activités polluantes : stations-service, aéroport, décharge brute. Quarante-trois activités sont recensées, 63 sont fermées. Ce nombre élevé d'activités polluantes fermées est courant sur le territoire comme indiqué sur la carte.

La majorité des communes du territoire compte au moins 50 % de ces activités polluantes fermées. La majorité de ces activités sont des stations-service actuellement hors d'usage.

Une limite, à la base de données BASIAS, est le nombre d'activités non catégorisées, à savoir si elles sont fermées ou non. Ceci peut être relativement important selon les communes, notamment dans le cas de Saint-Benoît-du-Sault, qui compte 16 activités non renseignées sur 17.



D – Les nuisances sonores

Les axes majeurs de circulation constituent la principale source de nuisance sonore sur le territoire.

Les arrêtés préfectoraux de 2009 obligent une cartographie du bruit des infrastructures sur lesquelles plus de 6 millions de véhicules transitent par an ou 164 trains par jours. Les arrêtés de 2014 l'obligent à partir de 3 millions de véhicules ou 84 trains.

Ils prennent en compte la taille des agglomérations mais cela ne s'applique pas au territoire qui compte moins de 250 000 ou 100 000 habitants par commune. Ces arrêtés demandent la création d'un couloir de bruit dans lequel les nuisances sonores sont estimées.

Ils complètent un arrêté de 2001 qui s'applique sur le territoire et qui classe selon 5 catégories les infrastructures de transport. Ce classement est établi en fonction du type d'infrastructure. Les premières, plus bruyantes, sont les infrastructures de transport ferroviaire. En fonction de la catégorie, des largeurs affectées par le bruit sont représentées. Les bâtiments en proximité directe de ces largeurs devraient être isolés phoniquement. Il est à noter que la D951 et la ligne Paris - Limoges sont classées selon l'arrêté de 2001 et non selon les arrêtés de 2009 et 2014. Cela explique l'absence de zonage précis.

L'arrêté de 2001 incluait la ligne Paris - Limoges, à travers un zonage de 300 m autour des rails. On le trouve sur deux communes, une fois celui-ci étendu à 1 000 m. La commune de Néons-Sur-Creuse est aussi impactée par une voie de train mais celle-ci est peu active. L'impact de cette structure de catégorie 1 est faible.

L'infrastructure de transport la plus bruyante du territoire est la ligne Paris - Limoges mais la densité de véhicules sur l'A-20 rend celle-ci plus nuisible. Elle impacte deux communes du territoire mais les nuisances se font ressentir sur quatre communes. Elle est cartographiée précisément et est mentionnée puisqu'elle est l'infrastructure la plus nuisible en termes de bruits sur l'Indre. Elle est la seule à proximité du territoire, touchée par l'arrêté de 2009. Sur l'ensemble de l'Indre, seules 191 personnes sont touchées par une Lden, indicateur du niveau de bruit global sur une journée entière, supérieure à 68 dB (A), valeur limite au niveau français. Les effets sont relativement limités sur le territoire.

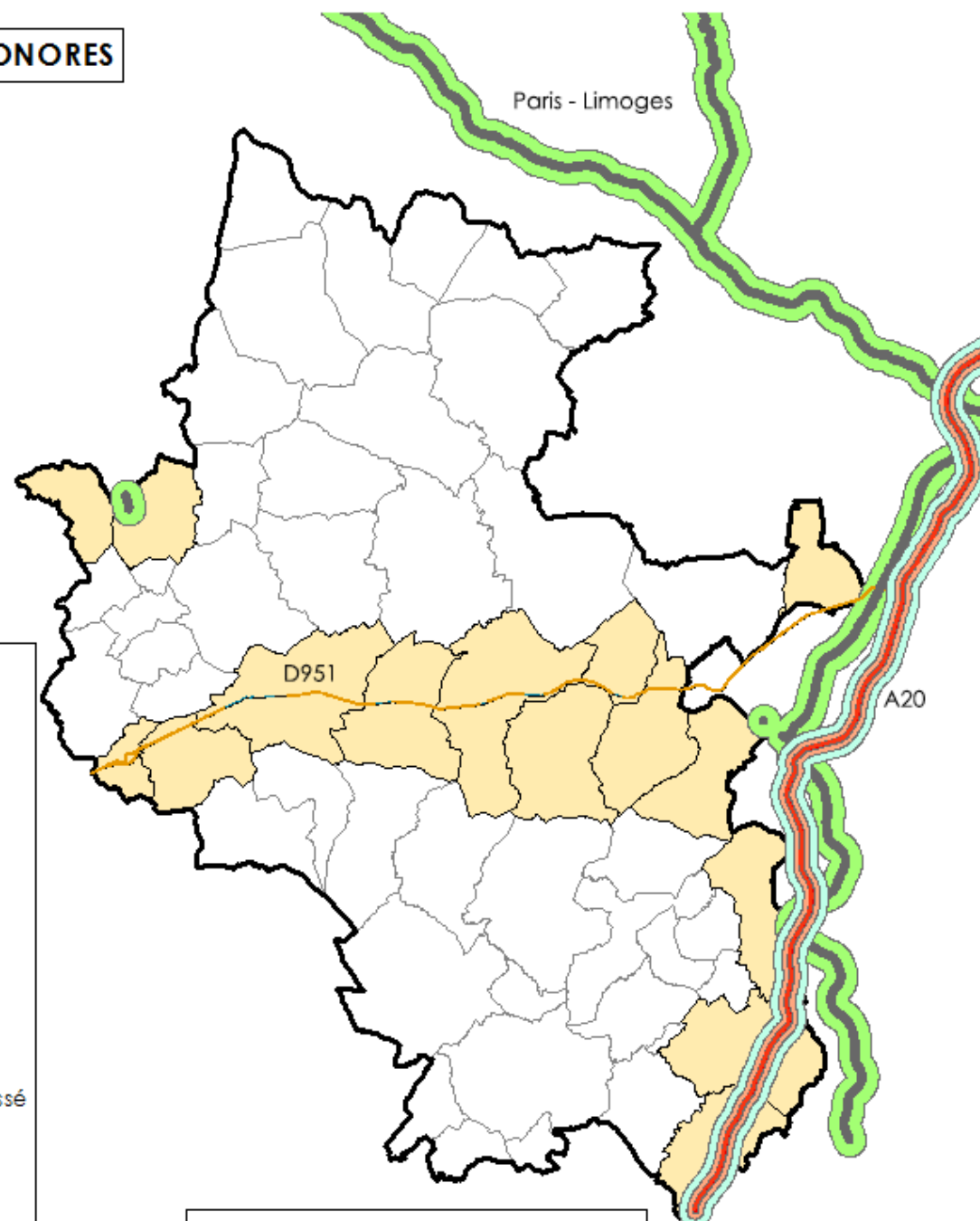
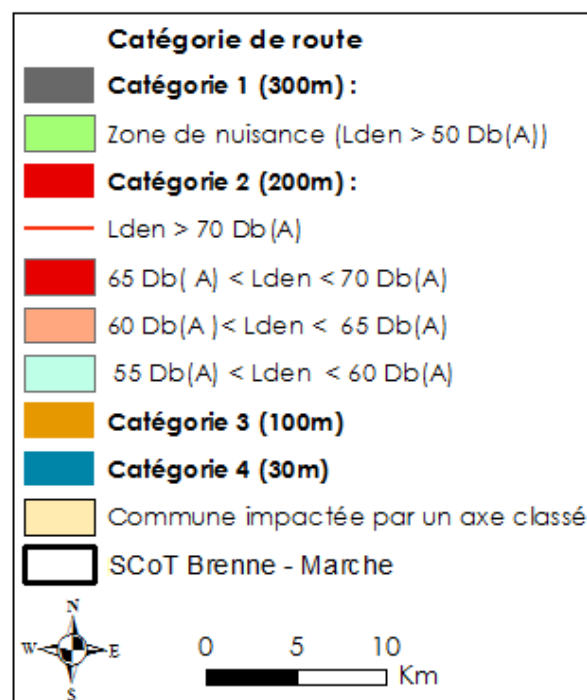
L'arrêté de 2001 inclut une infrastructure, la route départementale D951, qui impacte directement le territoire. Cette route est de catégorie 3-4. Trois dans les bourgs, avec une zone de nuisance de 30 m. Quatre entre ceux-ci, avec une zone de nuisance de 100 m. Elle impacte dix communes du territoire.

Les autres nuisances sonores ne sont pas répertoriées précisément puisque peu d'industries sont bruyantes dans le secteur et que les autres nuisances (bâtiments, voisinage...) sont ponctuelles et régulées par les instances communales.

Les instances gouvernementales n'ont pas encore appliqué de lois obligeant les communes à les cartographier.

Les nuisances acoustiques sont faibles sur le territoire, excepté sur la commune de Mouhet, traversée par l'autoroute A20. L'enjeu principal se situe le long de la D951 malgré le fait que celle-ci ne soit pas comprise dans les cartes de nuisances sonores. L'ambiance acoustique est de bonne qualité sur le territoire.

NUISANCES SONORES



Source : DDE 36 - Département de l'Indre
Carte réalisée par SM SCoT Brenne - Marche.

E – Les enjeux liés aux risques et aux nuisances

Le territoire est peu touché par les risques naturels mais le risque n'est pas nul. Les enjeux les plus importants se situent dans la gestion des inondations et du phénomène de retrait-gonflement des argiles. Des aménagements spécifiques doivent être pris pour limiter les constructions dans ces zones et améliorer la résilience, là où les habitations sont déjà présentes.

Les risques technologiques sont peu présents sur le territoire. Les nombreuses protections comme Natura 2000 ou RAMSAR empêchent la mise en place de grands axes de transports. Les ICPE sont en nombre négligeable, néanmoins les zones de carrières nécessitent une attention particulière pour ne pas déstabiliser la structure des sols.

Ces-derniers sont peu pollués. Le faible nombre d'habitants et d'industrie en sont la cause principale. L'absence de grands axes routiers permet des nuisances sonores faibles. La localisation majoritaire du SCoT dans un Parc Naturel Régional fait du territoire un lieu calme. Il serait intéressant d'effectuer des recherches sur l'impact des nuisances sur la faune.

L'enjeu principal est de conserver un niveau faible de nuisances et de prendre en compte les changements climatiques à venir pour éviter une augmentation des risques naturels et technologiques.

DOMAINES À ENJEUX	OBJECTIFS
RISQUES NATURELS	Limiter les risques pour les habitants (zonage des espaces à risques)
	Restreindre le développement de zones à risques
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Préserver les habitants du risque grâce à des protections.
POLLUTION DES SOLS	Traiter les friches des activités polluantes afin d'éviter leur multiplication et celle de dents creuses les entourant.
	Utiliser de manière raisonnée les sols en sensibilisant les acteurs du développement économique.
NUISANCES SONORES	Connaitre plus précisément la nuisance des axes routiers permettant de mieux repérer les zones à plus fortes nuisances des communes.
	Limiter la nuisance pour les habitants

VI- LA GESTION DES DÉCHETS

A – Les plans et instances de gestion de déchets

1 – Cadre réglementaire :

Plusieurs plans de gestion sont applicables et interagissent entre eux en ce qui concerne les déchets, de leur collecte à leur traitement :

Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) :

Il vise à réduire la production de déchets ménagers et assimilés et à l'augmentation du recyclage des matières organiques. Ce plan est en cours de révision. Les déchets du bâtiment, toxiques, des travaux publics et de l'industrie sont, quant à eux, gérés dans le Plan de Gestion des Déchets du Bâtiment et dans le Plan Régional de Gestion des Déchets Dangereux.

Plan Local de Prévention des Déchets (PLPD) :

Ce plan est en place depuis quatre ans et a pour objectif de réduire de 7 % en cinq ans la quantité de déchets produits sur le territoire, en accord avec la loi Grenelle I. Ce programme a été lancé en 2011.

Plan de Gestion des Déchets du Bâtiment (PGDB) :

Devenue nécessaire après la circulaire du 15 février 2000, la charte départementale du plan fut signée en 2005. Ce plan est destiné à l'ensemble de l'Indre. 520 000 tonnes de déchets ont été générées. Ces déchets peuvent parfois être réutilisés et recyclés.

Plan Régional de Gestion des Déchets Dangereux (PRGDD) :

Ce plan a été mis en place à partir de décembre 2009 après un article du Code de l'Environnement qui prévoit que chaque région soit couverte. Il succède au Plan Régional d'Élimination des Déchets Autres que Ménagers et Assimilés (PREDAMA) de 1996 et suite à la Directive Cadre Européenne de 2008 et les lois Grenelle.

Le plan concerne les déchets dangereux générés ou importés sur le territoire régional quelle que soit les activités génératrices. Il ne concerne ni les déchets radioactifs ni les déchets explosifs. Il est programmé pour dix ans.

2 – Compétence de traitement des déchets :

La compétence de traitement des déchets est détenue par un syndicat mixte qui couvre une majorité des communes du territoire. Les autres communes sont gérées par la communauté de communes du Cœur de Brenne. Il est aussi à noter l'absence d'incinérateur sur le territoire. Tous les habitants disposent d'une collecte en porte-à-porte des déchets.

Le premier syndicat est le Syndicat Mixte de Collecte et Traitement des Ordures Ménagères (SYMCTOM). Il couvre 45 communes, des deux Communautés de Communes, Marche-Occitane — Val d'Anglin et Brenne Val de Creuse. Sept déchetteries et un centre de tri dans la commune du Blanc, qui peut traiter environ 2 000 tonnes de déchets par an, existent. Un quai de transfert est présent.

Les déchets sont enfouis à Châtillon-sur-Indre. Le coût est important et se répercute sur les utilisateurs (400 000 à 450 000€/an). Ce montant très élevé explique le développement de plans de prévention des déchets. Ces zones d'enfouissement subissent constamment des extensions puisque leur existence est limitée dans le temps. Un autre site d'enfouissement est présent à Gournay.

La seconde partie du territoire est gérée en régie par la Communauté de Communes du Cœur de Brenne. Onze communes dépendent de ce site de gestion. Il est à noter que le SYMCTOM est prestataire de tri en ce qui concerne le verre, le papier et le recyclage.

B – Collecte des déchets ménagers

1 – Collectes des ordures et collecte sélective :

La collecte des déchets est assurée différemment selon les organismes.

La Communauté de Communes réalise un passage par semaine dans chaque commune. Ceux du SYMCTOM sont plus fréquents dans la ville du Blanc. Cette dernière compte davantage de lieux de collecte par apports volontaires pour le verre, les emballages et le papier. Mis à part Le Blanc, toutes les communes disposent d'un ramassage hebdomadaire. Le SYMCTOM se charge des ordures ménagères et des emballages lors de leurs passages. Cela permet de mutualiser les collectes. Cette démarche est réalisée dans le but de permettre un enfouissement minimum des déchets.

Les emballages et autres recyclables sont envoyés à des centres spécialisés.

Le compostage est également présent sur le territoire et suscite un intérêt. Des services de mise à disposition de containers, sous réserve de cautions, sont disponibles pour les particuliers depuis 2004 (10 à 15 % des foyers sont équipés).

Le SYMCTOM cherche à mettre en place du compostage collectif en pied de bâtiments collectifs. Cette pratique est aussi proposée à certains gros producteurs de déchets comme les cantines ou les maisons de retraite, en partenariat avec l'ADEME.

Des poubelles ont été données pour réduire les déchets alimentaires jetés dans les poubelles d'ordure ménagère sur des initiatives communales.

Les déchets verts sont collectés dans les déchetteries présentes. Ils sont triés et exploités localement sous forme de litière pour les déchets ligneux et sous forme de fumier pour les tontes et les feuilles à Ingrandes et La-Châtre-L'Anglin. Des programmes nationaux permettent de réduire le tonnage des encombrants comme la filière DEA, pour la valorisation des déchets d'ameublement. Des initiatives locales comme la tarification professionnelle sur les déchetteries sont mises en place.

De nombreux guides sont mis à la disposition des usagers afin qu'ils puissent optimiser le tri de leurs ordures. Ces guides sont accessibles directement en ligne ainsi que sur demande. Les déchets spécifiques tels que ceux d'entretien des véhicules sont aussi collectés en déchetterie.

2 – Déchetteries :

Il existe au total sept déchetteries sur le territoire, six sous la responsabilité du SYMCTOM.

Elles sont sous la gestion des syndicats ou de la Communauté de Communes Cœur de Brenne.

La déchetterie présente sur le territoire du SYMCTOM a récemment fermée, en janvier 2015, celle de Sacièrges-Saint-Martin.

Il existait une déchetterie provisoire dans la ville de Chaillac, réalisée entre 2014 et 2015, le temps de la remise en état du site du Rasimier.

Le SYMCTOM est aussi en charge de l'entretien de ces infrastructures. Il doit les réhabiliter ou en construire pour répondre à la demande des usagers. Il existe un projet de création d'une nouvelle déchetterie au Blanc.

Une déchetterie se situe sous la responsabilité de la Communauté de Communes Cœur de Brenne à Saint-Michel-en-Brenne.

Un point commun à toutes ces déchetteries est qu'elles acceptent les apports de déchets provenant des professionnels.

Le SYMCTOM a mis en place une tarification spécifique pour les déchets produits par les professionnels. Cela a eu pour effet de diminuer la quantité de déchets sur le territoire sans pour autant créer des décharges sauvages, qui restent un risque majeur.

Les déchetteries du SCoT possèdent toutes les mêmes caractéristiques. Celles de Belâbre et Rivarennes ne prennent pas en charge les équipements électriques. Elles sont les plus petites unités du territoire.

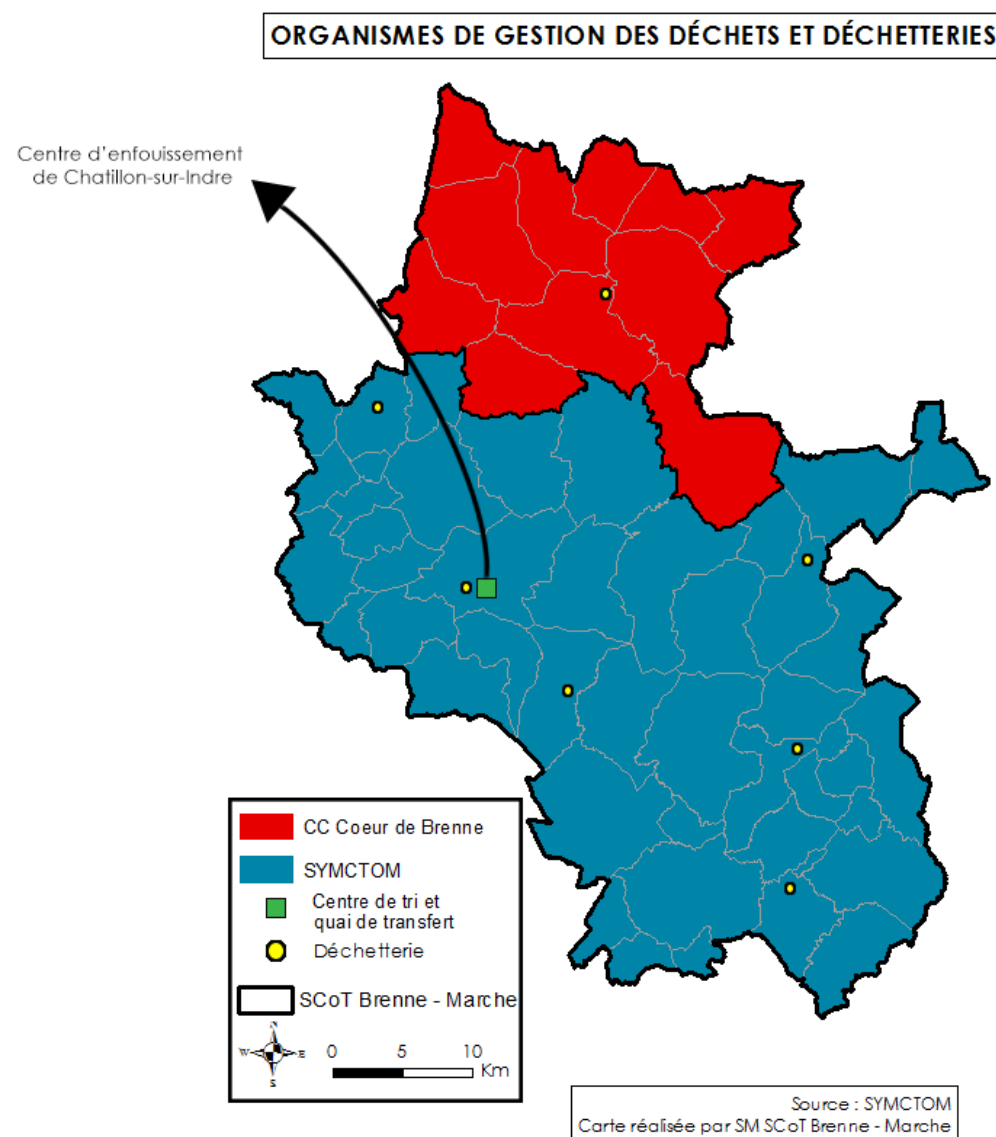
3 – Volumes collectés et valorisation :

Les chiffres du PLPD indiquent que les instances collectrices retirent environ 295 kg de déchets en porte-à-porte en moyenne auxquels s'ajoutent 235 kg déposés en déchetterie. Ce nombre a fortement augmenté depuis les années 60, passant de 220 à 550 kg/habitant. La Communauté de Communes du Cœur de Brenne produit 30 kg de plus par habitant et par an que le territoire couvert par le SYMCTOM. Ceci reste inférieur à la moyenne départementale de 20 kg environ.

Les plans mis en place visent à diminuer les déchets de 30 kg par an et par habitant grâce au compostage, à une éco-exemplarité des collectivités, une gestion des déchets d'entreprise, une consommation responsable, une réparation, réutilisation et réemploi de certains déchets et par le biais d'un développement de manifestations écoresponsables.

Les estimations indiquent une baisse de la quantité d'ordures ménagères depuis la mise en place des PLPD et PDEDM. Sous l'impulsion de ces plans, la diminution de la quantité d'ordures ménagères par habitant est de 21 kg par an, passant la barre symbolique des 200kg/an/habitant.

Dans le centre de tri du Blanc, environ 92 % des déchets sont valorisés. Cela signifie que seulement 8 % des déchets visant à être recyclés ne le sont pas et sont enfouis. Ce chiffre est à relativiser puisque les recyclages en apport volontaire, comme le verre et le papier, l'augmentent alors que les recyclages en porte-à-porte sont valorisés à environ 70 %. Les 30 % restants représentent les erreurs de tri.



C – Les enjeux liés à la gestion des déchets

La production annuelle de déchets sur le territoire est légèrement plus faible que la moyenne départementale. La mise en place de plans de prévention locaux de déchets, notamment par le biais du SYMCTOM permet, au sud du territoire du SCoT, de répondre aux enjeux du PDEDMA.

Pour la partie nord, l'enjeu reste entier, particulièrement pour la Communauté de Communes Cœur de Brenne dont les habitants produisent plus de déchets et ne disposent pas de PLPD. Le PLPD n'est valide que 5 ans et le SYMCTOM, s'il veut rester en accord avec le PDEDMA, devra le réviser dans les 2 prochaines années.

Des efforts sont réalisés en faveur de la diminution des ordures ménagères avec des campagnes de mise en avant du compostage et des ramassages de déchets recyclables réguliers. Des points d'apports volontaires sont présents dans toutes les communes. Un centre de tri, dans la commune du Blanc, permet de traiter une partie des déchets sur le territoire.

Il n'existe aucun incinérateur sur le territoire du SCoT, les déchets sont acheminés vers le centre d'enfouissement de Châtillon.

Au vu des problèmes judiciaires récents de ce centre et des fins d'exploitation programmées, on peut se demander ce qu'il va advenir des déchets.

Le second problème des centres est le prix des enfouissements qui augmentent fortement au fil du temps. Ceci impacte par la suite la facture des habitants du territoire. S'orienter vers le centre d'enfouissement de Gournay peut être envisageable en fonction des prix proposés puisque les marchés d'enfouissement s'étalent sur une durée de 3 ans. Les deux centres se situent à la même distance du Blanc, ce paramètre n'influe pas sur les choix effectués.

DOMAINE A ENJEUX	OBJECTIFS
SENSIBILISATION DES HABITANTS	Diminuer le nombre de déchets produits par les habitants (campagne de sensibilisation, incitation au compostage et au recyclage...)
	Respecter les plans en vigueur dans la région.
TRAITEMENT ET COLLECTE DES DECHETS	Assurer une concurrence entre les centres d'enfouissement pour permettre de baisser le prix du service, impacté directement aux habitants.
	Étudier les points positifs et négatifs des taxations professionnelles dans les déchetteries.

	Thèmes	
	Enjeux transversaux	- Préserver les étangs et leurs abords ainsi que les zones protégées (ZNIEFF, PNR, RAMSAR), assurant une biodiversité, un paysage et une activité piscicole importante pour la région
		- Conserver les prairies, les vallées, les zones bocagères, les zones humides
		- Maitriser les aménagements afin de ne pas augmenter les risques de pollutions des zones naturelles dans les zones sensibles
		- Engager un travail sur les cours d'eau et plus particulièrement les ouvrages humains pouvant être vecteurs de risques (inondations, érosion des berges) ou de gêne pour la biodiversité (barrages, etc.)
		- Encourager les travaux de mise en conformité biologique des cours d'eau
		- Faire du bocage une force du territoire à vocation énergétique, paysagère et écologique.
Patrimoine et utilisation des sols	Agriculture / Pisciculture / Sylviculture	- Maintenir l'agriculture dans la Brenne tout en maintenant le respect environnemental (assec des étangs, limitation des pesticides, apports d'azote organique au lieu d'azote minéral)
	Patrimoine paysager	- S'appuyer sur le tourisme vert pour activer des leviers de développement sur les atouts paysagers, sur les réservoirs de biodiversité, sur les cours d'eau et sur la maîtrise du développement des hameaux
		- Valoriser le patrimoine naturel et architectural
		- Maintenir l'identité territoriale de la Brenne et sa variété de paysages

Ressources naturelles	Air / Énergie	- Mettre en place les outils assurant une meilleure maîtrise de l'énergie
		- Engager un développement des énergies renouvelables sur le territoire
		- Permettre l'accompagnement des acteurs désirant s'engager
	Eau	- Rétablir les qualités chimiques et écologiques des cours d'eau à partir des contrats de rivières
		- Préserver les zones humides au titre de la trame bleue (notamment les queues d'étangs) par des gestions des zones les alimentant
		<ul style="list-style-type: none"> - Sécuriser la ressource en eau - Améliorer les rendements des conduites - Équiper ou renouveler les zones en conduites séparatives - Développer le réseau d'assainissement collectif
	Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les zones accueillant une biodiversité rare et minimiser l'impact sur les corridors écologiques - Limiter les impacts des points de conflits
		- Maintenir la biodiversité propre à la Brenne en luttant contre les espèces invasives et en maintenant les milieux

Contraintes	Pollutions, nuisances et risques	- Produire des aménagements qui améliorent la résilience des populations face aux risques (aléa argiles, inondations...)
		- Diminuer ou conserver des niveaux de nuisances faibles (niveau sonore, traitement des sols pollués...)
	Déchets	- Continuer à appliquer des politiques incitant à la réduction des déchets (PLPD).
		- Évaluer les possibles aspects néfastes de la taxe professionnelle des déchetteries (décharges sauvages...)

1 – Synthèse des enjeux environnementaux :

La carte découpe le territoire selon quatre entités à enjeux.

Les enjeux particuliers sont représentés sous la forme d'histogramme et la synthèse de ces enjeux sous la forme de marqueurs symbolisés par une Cistude.

Zone d'Azay

La zone d'Azay est la zone nord du territoire. Elle présente un intérêt économique. C'est une zone où l'agriculture est très présente. Elle dispose d'un intérêt sur le plan de l'eau. Deux bassins versants sont présents et les captages réalisés à des fins d'alimentation en eau potable sont réalisés sur la même nappe phréatique que celle utilisée par la ville de Tours.

Au niveau de la biodiversité, des espèces, comme le Busard cendré, chassent sur ces terres.

Sur le point des risques, la zone est touchée par l'aléa retrait-gonflement des argiles mais ne présente pas de nuisances très importantes.

Sur le plan de l'énergie, la zone ne présente pas d'enjeu particulier.

Zone Blanchoise

La zone Blanchoise se situe à l'ouest du territoire.

Elle présente un enjeu fort en ce qui concerne l'eau puisqu'elle abrite le SIER de Fontgombault, zone pouvant sécuriser le territoire en eau potable grâce à ses nombreux captages de bonne qualité, ainsi que des zones à enjeux comme Martizay et le centre-bourg de Saint-Aigny.

La zone est traversée par la Creuse, cours d'eau présentant des risques d'inondations importants, le tracé de la D951 cause une nuisance sonore identifiable.

En ce qui concerne la biodiversité, des pelouses calcaires sont présentes uniquement dans cette zone or cette sous-trame est noté à fort enjeu par le SRCE.

Au niveau énergétique, la zone bénéficie d'un bon potentiel de développement de son parc éolien, le bois énergie, le photovoltaïque, le biogaz et la géothermie pourraient accompagner le développement de l'énergie éolienne.

Zone des Étangs

La zone des étangs se situe à l'est du territoire. Elle présente un fort enjeu en termes de biodiversité puisqu'elle comporte une zone Natura 2000, des ZNIEFF, fait partie de la convention RAMSAR et représente la majeure partie du PNR de la Brenne. Les zones humides de cette zone sont des enjeux de biodiversité prioritaire.

En ce qui concerne la problématique de l'eau, elle présente un enjeu médian puisque traversée par la Creuse mais aussi puisqu'elle est composée de nombreux syndicats des eaux pouvant sécuriser leur réseau par des interconnexions aux réseaux proches.

Les enjeux énergétiques sont divers, le développement du bois énergie en parallèle d'un redéveloppement des haies bocagères et de la mise en place d'une gestion rapprochée des forêts permettraient à cette partie du territoire de diversifier ses sources d'énergie.

Au niveau des risques et nuisances, la zone est traversée par la D951 et la Creuse. De plus, la ligne Paris-Limoges passe à proximité. Elle présente donc un enjeu relativement important sur ce point.

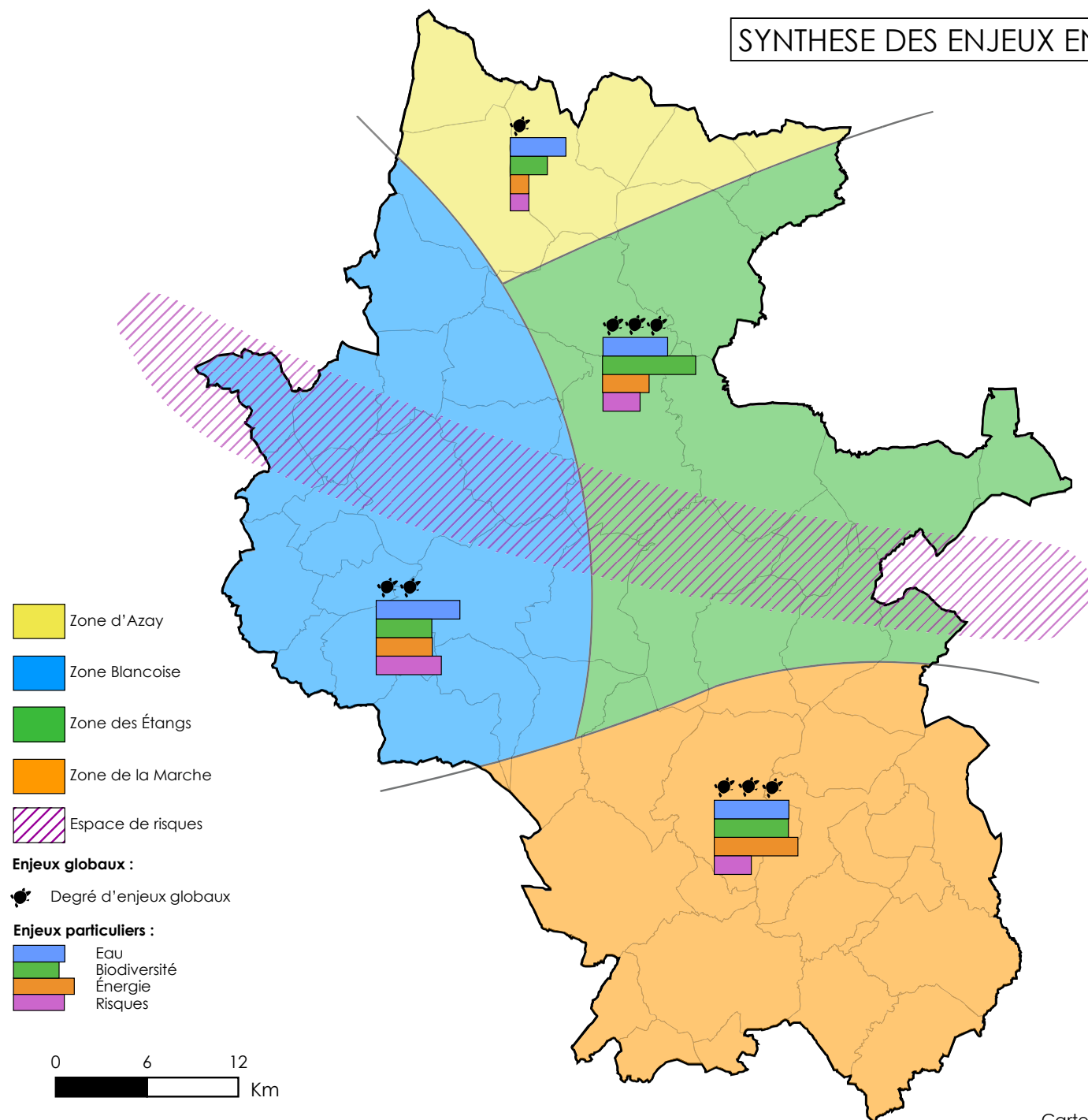
Zone de la Marche

La zone de la Marche se situe au sud du territoire et présente le plus fort enjeu énergétique de celui-ci. En effet, les zones potentielles au développement des éoliennes, de la géothermie et du photovoltaïque sont nombreuses et présentent de bonnes perspectives d'avenir.

En ce qui concerne la biodiversité, le maillage dense du bocage en fait un lieu de passage très opportun pour la faune. Les nombreuses prairies abritent un grand nombre d'insectes protégés, cette sous-trame est identifiée comme à forts enjeux dans le SRCE.

La zone présente aussi un fort enjeu en ce qui concerne l'eau puisque le second plus grand syndicat de distribution des eaux du territoire est présent sur la zone (l'Abloux), en plus de la zone à enjeu qu'est Saint-Benoît-du-Sault.

La zone ne présente pas de risque et nuisance majeur, excepté un risque minier à Chaillac.



Index des sigles

ADD Com : Administration Communale

ADEME : Agence De L'Environnement et de Maitrise de l'Énergie

AEU : Approche Environnementale de l'Urbanisme

BBC : Bâtiment Basse Consommation

BRF : Bois Réal Fragmenté

BRGM : Bureau de Recherche Géologiques et Minières

CC : Communauté de Communes

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

CG : Conseil Général

COEP : Conseil en Orientation Énergétique du Patrimoine

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours

DCE : Directive Cadre Européenne

DDT : Direction Départementale des Territoires

DEA : Déchets d'Éléments d'Ameublement

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques

DREAL : Direction Générale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EEE : Espèces Exotiques Envahissantes

ENS : Espace Naturel Sensible

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

GES : Gaz à Effet de Serre

GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat

ICPE : Installation classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut National de l'Information Géographique et Forestière

IRSN : Institut National de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

Lden : Indicateur du niveau de bruit global sur une journée entière (Level day evening night)

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MEDDE : Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Énergie

ONF : Office National des Forêts

PBC : Patrimoine Basse Consommation

PCET : Plan Climat Énergie Territorial

PDEDMA : Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

PGDB : Plan de Gestion des Déchets du Bâtiment

PLPD : Plan Local de Prévention des Déchets

PNR : Parc Naturel Régional

PPRI : Plan de Prévention du Risque d'inondation

PPRT : Plan de Prévention du Risque Technologique

PREDAMA : Plan Régional d'Élimination des Déchets Autres que Ménagers et Assimilés

PRGDD : Plan Régional de Gestion des Déchets Dangereux

QMNA : Débit Mensuel Minimal de chaque Année civile

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

RPQS : Rapport sur le Prix et la Qualité des Services

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

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

SGMA : Schéma de Gestion des Milieux Aquatiques

SIA : Syndicat intercommunal d'assainissement

SIAEP : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable

SIAMVB : Syndicat Intercommunal d'Assainissement et de Mise en Valeur de la Brenne

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

SIER : Syndicat intercommunal des Eaux de la Région (de Fontgombault)

SMGAAI : Syndicat Mixte de Gestion de l'Assainissement Autonome dans l'Indre

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie

SRE : Schéma Régional Éolien

SYMCTOM : Syndicat Mixte de Collecte et Traitement des Ordures Ménagères

TMD : Transport de Matières Dangereuses

TVB : Trame Verte et Bleue

WWF : World Wildlife Fund

ZAP : Zone d'Action Prioritaire

ZDE : Zone de Développement Éolien

ZFE : Zone Favorable à l'Éolien

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Bibliographie

▪ Données tirées de travaux d'acteurs locaux :

- Application des travaux cartographiques de Joël MOULIN, recensés sur le site : <http://www.indre.chambagri.fr/la-chambre-a-votre-service/cartes.html>
- Application des travaux et recensements de Denis CHARPENTIER, DDT de Châteauroux
- Application des travaux statistiques de Laurent HUGUET.

▪ Sources Internet :

- Agence régionale de la santé : www.ars.centre.sante.fr
- Agreste et Énergie Demain, statistique évaluation et prospection agricole : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/>
- Association Indre Nature : www.indrenature.net consulté régulièrement durant la totalité du stage
- Banque Hydro du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie : <http://www.hydro.eaufrance.fr>
- Basias : Inventaire historique de sites industriels et activités de services, disponible sur <http://basias.brgm.fr>
- Basol : pollution des sols disponible sur : <http://basol.developpement-durable.gouv.fr>
- BD Alti de l'IGN
- BRGM : <http://www.brgm.fr>
- BRGM : remontée de nappes, crues, inondations : <http://www.inondationsnappes.fr>
- Centre d'information et de documentation sur le bruit disponible sur <http://www.bruit.fr>
- Charte du PNR : <http://www.parc-naturel-brenne.fr/images/phocagallery/dmdocuments/charte-mars-2010.pdf>
- Communauté de communes du Cœur de Brenne disponible sur www.coeurdebrenne.fr
- Contrat de rivière de la Gartempe : <http://www.contratderivieregartempe.e-monsite.com>
- Département de l'Indre : www.indre.fr

- Diagnostics de bassin :
 - o Anglin par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de l'Anglin
 - o Université de Limoges, Diagnostic du Bassin de la Creuse
- Données sur les prélèvements de l'eau : <http://www.bnpe.eaufrance.fr>
- DREAL Centre Val de Loire : <http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr>
- Météo – France et Météo-Centre : www.meteofrance.com et www.meteo-centre.fr
- Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes : <http://www.sante.gouv.fr>
- Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://www.services.eaufrance.fr>
- Portail d'information sur l'assainissement communal : <http://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr>
- Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines : <http://www.adeseaufrance.fr>
- Région Centre : www.regioncentre-valdeloire.fr
- Répertoire des données publiques sur l'eau : <http://www.data.eaufrance.fr>
- Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/>
- Services de l'État de l'Indre : <http://www.indre.gouv.fr>
- Service public d'information sur l'eau : <http://www.eaufrance.fr>
- Site des outils de gestion intégrée de l'eau : <http://www.gesteau.eaufrance.fr>
- Syndicat Intercommunal de la Gartempe : <http://www.syndicat-gartempe.fr>

▪ **Plans, Schémas et autres documents officiels utilisés :**

• **Nationaux :**

- Atlas Géothermique : Réalisé par le BRGM et consultable en ligne sur le site : www.brgm.fr

• **Régionaux :**

- PRGDD disponible en ligne sur :
<http://www.regioncentre-valdeloire.fr/accueil/ma-region-et-moi/une-chance-pour-tous/environnement/dechets.html>
- Le SRCE disponible en ligne sur :
<http://www.regioncentre-valdeloire.fr/accueil/ma-region-et-moi/une-chance-pour-tous/environnement/srce.html>
- SRCAE disponible sur :
<http://www.regioncentre-valdeloire.fr/accueil/lavenir-de-ma-region/climat-air-et-energie/srcae.html>
- SRE disponible sur :
http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4_SRCAE_ANNEXE_SRE_vf_cle6dae26.pdf

• **Départementaux :**

- PDEDMA disponible en ligne sur :
https://www.indre.fr/sites/default/files/indred6v1/sites/default/files/pdedma_de_lindre_approuve.pdf
- PGDB disponible en ligne sur :
<http://www.indre.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Les-dechets/Plan-de-gestion-des-dechets-du-batiment-et-travaux-publics>

• **Locaux :**

- À l'initiative du SYMCTOM, PLPD disponible en ligne sur :
<http://www.symctomleblanc.fr/la-prevention/actions.html>
- À l'initiative du PNR, Trame Verte et Bleue du bureau MTDA

À ces données bibliographiques s'ajoutent des rendez-vous et des réunions avec de nombreux acteurs pour des mises au point et des mises à jour des données obtenues.



Sous la direction de :

ISSELIN Francis

Étudiants :

CHARBOUILLOT Rémi
LARDEMELLE Maximilien
MANCEAU Benoît
VIGOUROUX Thibaut

Type d'exercice :

Stage de groupe

Promotion :

2014 - 2015



POLYTECH[®]
TOURS

Département
Aménagement et Environnement

35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS cedex 3

Schémas de cohérence territoriale Brenne – Marche : État Initial de l'Environnement**Résumé :**

Le territoire du SM SCoT Brenne-Marche est situé dans le sud de l'Indre. Le Parc Naturel Régional de la Brenne est au cœur du territoire, preuve de l'importance de l'environnement dans cette région.

L'objectif de ce stage est de collecter les informations de l'état zéro du territoire pour fournir un outil au décideur politique dans la réalisation du Schéma de Cohérence Territoriale Brenne-Marche.

Pour réaliser cette étude la rencontre avec les acteurs (Élus, PNRB, SYNCTOM...) et les sorties de terrain nous ont permis d'identifier et de comprendre le territoire. Différents domaines de recherche ont été identifiés comme l'Eau, la Biodiversité, l'Énergie, les Risques et les Déchets.

De ces recherches découlent les enjeux environnementaux du SCoT. La sécurisation des ressources en eaux potables, la préservation des espaces à haute valeur de biodiversité, le développement des énergies renouvelables, la protection des habitants face aux risques naturels sont des exemples des nombreux enjeux du territoire.

Il ressort de cette étude que le territoire comporte de nombreux atouts comme sa biodiversité ou son élevage mais que ceux-ci sont à protéger pour conserver l'image du territoire. Cela en s'appuyant sur de nombreuses opportunités comme la mise en place d'infrastructures pour développer les énergies renouvelables.