Schéma de Cohérence Territoriale de l'Anjou bleu

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Etat Initial de l'Environnement Tome 2

Anjou bleu
Pays Segréen

Octobre 2017

Projet approuvé par le Comité Syndical
du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Segréen

SOMMAIRE

I. L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 5

1. Climat 5
2. Ressources minérales / Exploitation du sous-sol 6
3. Relief 7

II. UN PAYSAGE MARQUÉ PAR LA PRÉSENCE DE L'EAU 8

1. Les unités paysagères 8
2. La Charte Paysagère du Segreen 11

III. LE PATRIMOINE 14

1. Le patrimoine archéologique 14
2. Le patrimoine bâti 14
3. Les sites classés et inscrits 16
4. Les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine(AVAP) et les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) 16

IV. LA RESSOURCE EN EAU 17

1. Contexte règlementaire 17
2. Les ressources 21
3. La qualité des eaux 23
4. Aspects quantitatifs 25
5. Les usages 26

V. LES ESPACES NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ 38

1. Contexte 38
2. Inventaires et protections 38
3. Le bocage 41
4. Les massifs forestiers 42
5. Les vallées, cours d'eau et zones humides 42
6. La faune patrimoniale / protégée 42
7. La Trame Verte et Bleue 46
8. Résultats cartographiques de la démarche 58

VI. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 78

1. Les risques naturels 78
2. Les risques technologiques 81

VII. HYGIÈNE, SANTÉ, SÉCURITÉ 85

1. Les sites et sols pollués 85
2. Les nuisances 85
3. La gestion des déchets 87
4. La qualité de l'air 91

VIII. L'ÉNERGIE 92

1. Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) 92
2. Plan Climat Énergie Territorial (PCET) 93
3. Le mix énergétique local 94
4. Les énergies renouvelables 94

1. CLIMAT

L'adaptation au changement climatique dans les Pays de la Loire

En 2013 dans les Pays de la Loire, une étude « Stratégie d'adaptation au changement climatique dans le Grand-Ouest » pilotée par le Secrétariat général aux affaires régionales (SGAR) a analysé l'évolution de plusieurs paramètres climatiques en retenant 3 des 4 scénarios du GIEC : B1 (optimiste), A1B (médian), A2 (pessimiste). Pour chacun d'eux, le modèle Arpège climat a produit une simulation climatique différente pour le XXIe siècle.

Le modèle Arpège climat est un modèle de projection réalisé par le Centre National de la Recherche Météorologique. Il constitue l'un des modèles climatiques de référence retenus par le GIEC pour ses exercices de simulation.

À l'horizon 2030, la modélisation climatique prévoit :

> une hausse des températures moyennes annuelles (comprise entre 0,8 et 1,4°C selon les scénarios) par rapport à la température moyenne de référence (période de référence : 1971-2000). Cette hausse serait plus marquée en été, avec des écarts de température par rapport à la période de référence pouvant atteindre 1,8°C dès 2030 sur la Vendée et la Loire Atlantique

> une diminution modérée mais généralisée des précipitations annuelles moyennes, et une augmentation des épisodes de sécheresses (caractérisés par le temps passé en sécheresse exprimé en pourcentage) : le territoire régional pourrait passer de 10 à 30% du temps en état de sécheresse, avec des pics localisés atteignant 40%

À l'horizon 2050, il est probable que :

> la hausse des températures moyennes se poursuive, avec des écarts entre les scénarios et les saisons qui se creusent. En été, les écarts à la référence pourraient atteindre 3°C dans la zone d'influence de la vallée de la Loire et au sud de celle-ci (scénarios A1B et A2)

> les disparités saisonnières et territoriales dans la diminution des précipitations moyennes s'accroissent : baisse plus marquée en été, affectant plus particulièrement la frange littorale,

> le nombre de jours de canicule, avec des contrastes territoriaux significatifs, augmente : les territoires au sud de la région étant bien plus impactés que les autres

> les sécheresses s'aggravent : sur certaines zones géographiques, le pourcentage de temps passé en état de sécheresse pourrait s'élever à 50% selon les scénarios les plus pessimistes

À l'horizon 2080, il est probable que :

> les tendances précitées pour les températures moyennes s'aggravent : hausse des températures moyennes estivales jusqu'à +5,5°C sur certains territoires dans le scénario le plus pessimiste (les territoires sous influence de la Loire apparaissant particulièrement touchés) ; tandis qu'en hiver, l'élévation des températures moyennes serait limitée entre 1,4 et 3°C environ selon les scénarios

> les précipitations annuelles moyennes, et l'accentuation des disparités territoriales diminuent significativement, la Vendée étant la plus touchée. Ces diminutions seraient d'autant plus marquées en été, la frange littorale étant davantage impactée que l'intérieur des terres

> le nombre de jours de canicules augmente significativement, les données faisant apparaître une exposition significative des territoires sous influence de la Loire

> les périodes de sécheresse se généralisent sur le territoire, avec, dans le scénario le plus optimiste, 40% du temps passé en état de sécheresse sur une majeure partie du territoire, ce chiffre s'élevant à 60 voire 80% dans les scénarios pessimistes. Les cinq départements sont assez uniformément touchés

Afin de s'adapter à ces différents aléas prévisibles, l'étude propose un certain nombre de préconisations suivant différentes échelles temporelles : court terme, moyen terme, long terme. L'échelle temporelle définie ici n'est pas celle de la mise en œuvre, il ne s'agit pas de mettre en œuvre tout d'abord les actions en court terme, moyen terme, etc. Cette échelle correspond aux résultats et conséquences attendus de ces préconisations. Ces dernières, n'ont de sens, dans le cadre d'une stratégie cohérente d'adaptation, que si elles sont mises en œuvre dès aujourd'hui et concomitamment.

2. RESSOURCES MINERALES / EXPLOITATION DU SOUS-SOL

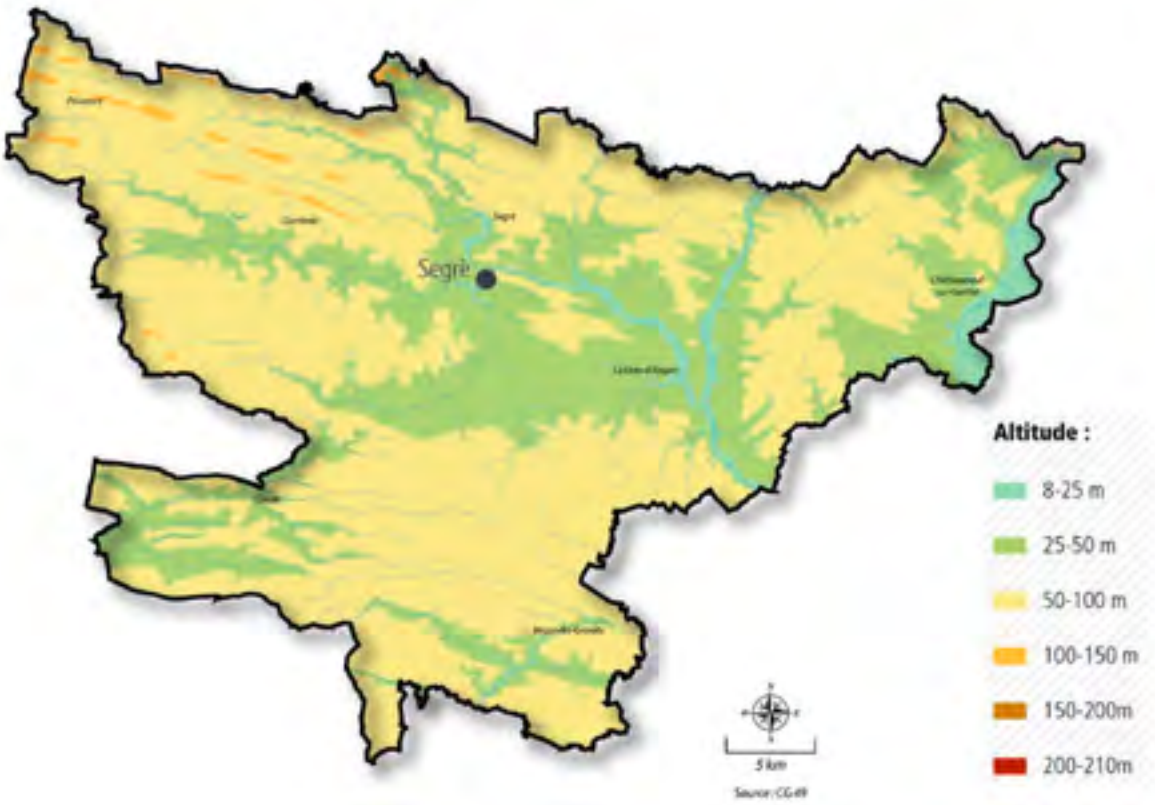
18 carrières sont en cours d'exploitation sur le territoire de l'Anjou bleu. On y extrait principalement des alluvions, des sables, des graviers ou du grès.

Les carrières

3. RELIEF

Le territoire de l'Anjou bleu présente un relief bas (50 à 100 m d'altitude sur les zones de plateaux), peu marqué. Seules les vallées se détachent nettement du reste du territoire. On note toutefois la présence au Nord-Ouest de zones présentant une altitude plus élevée de l'ordre de 100 à 150 m.

Carte topographique



II ■ UN PAYSAGE MARQUÉ PAR LA PRÉSENCE DE L'EAU

1. LES UNITES PAYSAGERES

Le paysage du Segréen ne peut être caractérisé par une seule unité paysagère. L'Atlas des Paysages du Maine-et-Loire propose un découpage par unité repris ici et complété par des visites sur les lieux.

Dans sa majeure partie, le territoire est situé sur des formations plissées du Massif Armoricain. Mais dans une large frange Est, les abords des vallées de la Sarthe et du Loir sont situés sur les formations géologiques du Bassin Parisien. Ces sols induisent une flore et une agriculture qui déterminent donc deux types de paysages : le Segréen et les plateaux du Haut-Anjou.

■ **Le paysage Segréen** est constitué par le schiste plissé selon une orientation Est-Ouest avec des lignes de crêtes très marquées entre l'Oudon et l'Erdre et moins marquées jusqu'à l'Auxence. C'est un pays de bocage même si celui-ci a subi des atteintes par la mise en culture d'une partie des prairies permanentes. Ce bocage est ponctué d'un certain nombre de grandes demeures du 19ème siècle, très marquées par une architecture néomédiévale, accompagnées de fermes modèles et de parcs paysagers.

Château et parc de la Faucille

Parc et Château du Hardas

L'activité minière a laissé des traces dans ce paysage : carrières, plans d'eau, chevalements…

Les villages, contraints par le relief, sont situés en fond de vallon (secteur de Challain-la-Potherie/Combrée) ou bien perchés sur le coteau (secteur de Freigné). La typologie de l'architecture est très proche de celle de l'Anjou où le tuffeau se marie avec le schiste.

Certains villages sont fortement marqués par l'activité minière avec des ensembles de type « corons ». Ces cités dont la construction s'étale de 1875 à 1950 ont des typologies particulières. La ville de Segré est riche d'un patrimoine architectural non pas d'une époque donnée mais des évolutions qui ont contribué à la structuration des espaces publics et de la trame viaire. Les extensions récentes ont aggravé ce phénomène.

Les matériaux de la construction traditionnelle sont le schiste, souvent enduit, pour le gros œuvre et l'ardoise pour la couverture avec des entourages d'ouverture en briques. Cela concerne un habitat très dispersé.

Pouancé

■ **Le paysage des plateaux du Haut-Anjou** se construit sur les vallées de deux rivières : la Mayenne et la Sarthe. Ces vallées qui entaillent des plateaux génèrent un relief plus accidenté pour la Mayenne, qui est encore sur le Massif Armoricain, et des ondulations plus douces pour les terrains sédimentaires qui concernent la Sarthe ; ce qui rend la lecture du paysage complexe. À cela s'ajoute la présence des peupleraies en fond de vallée.

Plaine alluviale de la vallée de la Sarthe : prairies, frênes « têtards »

Plaine alluviale de la vallée de la Sarthe gagnée «par des peupleraies »

Le bocage encore présent est d'un maillage large ponctué de zones de vergers et de plans d'eau.

Les villages sont rayonnants à la croisée des chemins ou bien sont constitués en villages-rue. En bordure de rivière, celle-ci structure l'urbanisation ancienne.

La Mayenne à Montreuil-sur-Maine et Grez-Neuville

Les bâtiments sont construits de matériaux divers : schistes, tuffeau, calcaire des Rairies… et couverts d'ardoise avec ponctuellement de la tuile plate en limite.

Les extensions se sont faites depuis trente ans à côté de ces bourgs avec une typologie de l'architecture différente et un maillage de rues plus large. Certains lotissements sont physiquement extérieurs aux villages.

Le diagnostic relatif au potentiel archéologique sur le territoire a notamment mis en évidence la présence de mottes castrales et de traces d'enclos de l'âge de fer. Il s'agit d'éléments constitutifs d'un paysage dont l'impact visuel est important.

2. LA CHARTE PAYSAGERE DU SEGREEN

Une charte paysagère du Segréen a été réalisée en 2005-2006. Elle présente de manière détaillée les traits de paysage et d'urbanité du territoire.

Les grands traits caractéristiques du paysage urbanisés du territoire peuvent être résumés comme suit (extraits) :

La présence de l'eau

Le Segréen n'est pas seulement le territoire des « trois rivières » (Sarthe, Mayenne, Oudon), ce pays granitique et cristallin laisse «filer» un chevelu dense de petits et moyens cours d'eau qui drainent la moindre plaine et traversent le moindre village.

On peut notamment citer ceux qui donnent parfois une certaine identité à des « petits pays » : plaine de l'Argos, vallée de l'Auxence, vallées de la Verzée, de l'Araize, de l'Erdre…

Plus modestes, les ruisseaux sont perceptibles via leurs ripisylves, qui se noient dans la trame plus générale du bocage caractéristique du massif armoricain.

Ce territoire est aussi celui des étangs et petits lacs. Ils forment le plus souvent des ensembles harmonieux et complexes au contact des bourgs (Miré, Challain, Pouancé, …). Ils parsèment également les espaces à dominante agricole comme autant « d'oasis » apparaissant souvent inopinément derrière une ripisylve épaisse ou un rideau formé de peupleraies récentes.

L'Anjou bleu se rattache au domaine fluvial de l'ouest de la France au travers de plusieurs itinéraires qui rejoignent finalement la Loire. Ces canaux fondent un certain nombre de lieux, d'ambiances, d'aménagements, de constructions et d'édifices qui contribuent à créer un « linéaire paysager » souvent remarquable.

2.a. Les traces de l'histoire

> la ponctuation du paysage par les châteaux (Challain-la-Potherie, Chenillé-Changé…)

> une relative discrétion des petites églises paroissiales et l'omniprésence des chapelles rurales et autres calvaires qui ponctuent chaque chemin du territoire

> un paysage « dans le vent » ponctué par des moulins-tours

> conséquence de l'activité industrielle passée : les cités jardins construites le plus souvent à proximité immédiate des sites d'extraction (Bel Air à Combrée, Noyant la Gravoyère, Brèges à Nyoiseau, Segré)

> les grands axes de transport, qu'il s'agisse des grandes voies rectilignes héritées de la période révolutionnaire, des voies de chemin de fer du 19ème ou des canaux de navigation (Oudon, Mayenne, Sarthe) qui ont notamment servi au transport des matériaux d'extraction et des productions agricoles

2.b. Un habitat dispersé sur l'ensemble du territoire

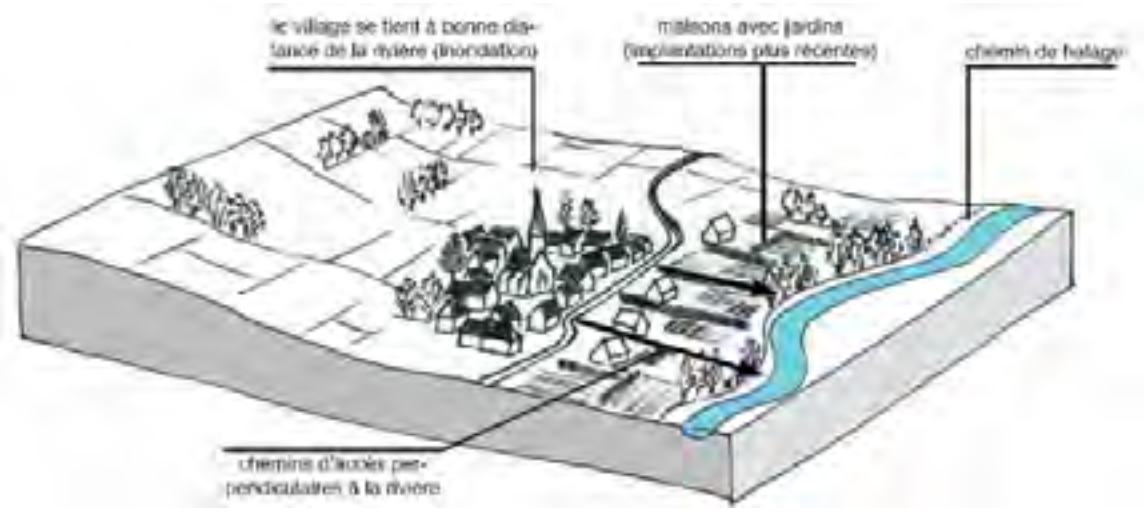
> un réseau de petites villes constituant la charpente du territoire : Segré, Le Lion d'Angers, Pouancé, Candé, Châteauneuf-sur-Sarthe, Le Louroux-Béconnais, Bécon-les-Granits, Combrée

> les villages « rivières » : les percées visuelles vers la rivière qu'il est intéressant de maintenir, les chemins d'accès à la rivière qui sont souvent étroits et bucoliques, l'espace de transition «maisons avec jardins» qui est souvent d'une grande qualité paysagère faisant le lien entre le centre-village et sa rivière, l'ancien chemin de halage

> les villages « étang » (St-Michel et Chanveaux, Louroux-Béconnais, Loiré…)

> les villages « relief » : les vues sur la silhouette du village, les vues depuis le village lui-même, le socle villageois généralement occupé de jardins ou pâturé qui mérite d'être préservé

> les villages groupés et villages-rue



Les villages « rivières » (Charte paysagère du Segréen, diagnostic 11/2005, cabinet ADELE)

2.c. Les silhouettes villageoises

Les images suivantes illustrent deux points caractéristiques et redondants dans les villages :

> les visées sur l'église à partir des routes sont très fréquentes,

> les villages bénéficient d'un effet végétal absorbant qui est une aubaine lorsqu'on sait s'en servir ou le reproduire. Même si les villages ont des implantations diversifiées, on peut dire qu'une grande unité ressort : avec leurs toitures et façades ce sont des «villages bleu-gris».

Les unités paysagères

1. LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Une très importante partie du Nord du territoire présente un fort potentiel archéologique caractérisé notamment par une grande densité de sites de l'âge du fer et d'enclos souvent repérés par prospection aérienne.

Cette forte occupation du territoire datant de l'âge du fer ne doit pas occulter la présence significative de nombreux sites mégalithiques (dolmens et menhirs) dans le Haut-Segréen ; témoignage d'une implantation humaine très dense dès la préhistoire. Ces nombreux dolmens et menhirs présents dans les landes du Segréen sont des marqueurs du paysage remarquables qu'il convient de préserver.

Le territoire du Segréen est également caractérisé par la présence de mottes castrales qui témoignent pour le moyen-âge classique de l'importance de la partie Ouest de ce territoire situé au niveau des marches de Bretagne. Le plus bel exemple en est le château de Pouancé associé à son bourg fortifié.

Enfin, on ne peut omettre la présence de la voie romaine Angers-Rennes, toujours apparente dans le paysage, et qui traverse le Segréen au niveau de l'actuelle RN 162.

Le potentiel archéologique du Segréen doit cependant être relativisé au regard des points suivants :

> on peut constater une surreprésentation des sites du nord du territoire par rapport au sud

> il faut regretter le manque actuel de prospection systématique et plus généralement de toute recherche programmée sur ce vaste territoire

> il faut également prendre en compte le nombre relativement faible d'opérations d'archéologie préventive dans le cadre de l'aménagement du territoire (plus modeste que la moyenne régionale)

En particulier, le site de Châtelais (fortifications de l'âge de fer, occupation gallo-romaine, vaste nécropole du moyen-âge) est particulièrement emblématique de l'absence de projets de valorisation.

Même si la recherche archéologique programmée relève de projets de chercheurs (projets qui peuvent être suscités par les collectivités), l'engagement de prospection systématique et d'étude documentaire sur les territoires déficitaires en données archéologiques permettraient d'aider la collectivité, de part des nouvelles connaissances, à prendre en compte le plus en amont possible le patrimoine archéologique dans le cadre de l'aménagement du territoire.

2. LE PATRIMOINE BATI

90 édifices sont protégés au titre des **Monuments Historiques.**

Certains monuments classés méritent pourtant d'être mentionnés du fait de leur qualité architecturale et de leur impact sur les paysages. Par exemple :

> le château de Vaux à Miré
> les ruines du château de Pouancé
> l'ancien prieuré grandmontain de La Primaudière
> le manoir de la Touche Moreau à Soeurdres
> le château du Percher à Saint Martin du Bois

D'autres sites d'une qualité particulière méritent d'être signalés :

> suites d'ormes séculaires au château de Pouancé et ses abords
> parc et château de la Faucille à l'Hotellerie de Flée
> château de la Grandière et son parc au Lion-d'Angers
> château de Dieusie et ses abords à Ste Gemmes d'Andigné
> enceinte Rouge-Ecu à Châtelais
> village de Champteussé s/Baconne.

Débutée en 1999, l'enquête d'inventaire topographique du patrimoine architectural du Segréen a été effectuée dans le cadre d'une convention d'animation culturelle passée entre le Conseil Départemental de Maine-et-Loire, le Pays, la DRAC Pays-de-la-Loire (service régional de l'Inventaire) et depuis 2007 de la Région Pays de la Loire. La phase opérationnelle de l'Inventaire, achevée sur l'ensemble du territoire, permet de dégager d'ors et déjà un certain nombre de tendances générales.

Si l'on est globalement sur un pays d'habitat dispersé, les caractères du patrimoine (et des paysages) soulignent une forte partition est/ouest.

La partie occidentale de la zone étudiée propose une architecture issue essentiellement de constructions ou de reconstructions des 19ème et 20ème siècle. L'habitat ancien est mieux conservé dans la partie orientale du territoire, principalement le long des voies navigables : vallées de la Mayenne et de la Sarthe et en partie la vallée de l'Oudon.

En raison d'une situation frontalière stratégique, aux confins du Maine et de la Bretagne, la région a vu se développer depuis le Haut Moyen-Âge un important réseau seigneurial (mottes, manoirs, châteaux) encore conservé bien que les éléments les plus anciens aient été fortement remaniés.

Le patrimoine rural témoigne du vaste mouvement de modernisation de l'agriculture engagé tout au long du 19e siècle (remembrement, chaulage des terres, introduction d'une nouvelle race bovine : la Durham). Il s'illustre dans l'architecture d'une façon globale à travers la reconstruction des châteaux, l'aménagement de leurs abords (parcs, domaines avec leurs « fermes modèles ») et les nombreuses constructions ou reconstructions de bâtiments agricoles.

L'activité industrielle a également marqué durablement le patrimoine local comme en témoignent les principaux sites d'extraction de fer et d'ardoise et leurs bâtiments connexes (logements ouvriers, équipements publics…) développés à partir du milieu du 19ème siècle notamment dans le secteur de Segré.

L'inventaire du patrimoine bâti du Conseil Départemental

L'inventaire du patrimoine archotectural du Paus Segréen a été réalisé par le service départemental de l'inventaire de Maine et Loire, en partenariat avec le service de l'inventaire de la DRAC puis de la Région et le PETR du Segréen. L'objectif de cette opération a été d'identifier et d'étudier les édifices les plus remarquables ou les plus représentatifs de l'architecture locale et d'en conserver la mémoire à travers une couverture photographique systématique ; l'ensemble du bâti a été pris en compte de manière à en restituer toutes les caractétistiques.

L'inventaire a mis en évidence la très grande richesse du patrimoine local en identifiant près de 2000 édifices ayant un intérêt patrimonial parmi lesquels 122 châteaux, 323 fermes, 172 manoirs ou encore 103 édifices à caractère industriel.

3. LES SITES CLASSES ET INSCRITS

La politique des monuments naturels et des sites – organisée par la loi du 21 avril 1906 puis renforcée par la loi du 2 mai 1930 – est l'expression de la volonté de l'État d'assurer l'inventaire et la protection des richesses esthétiques de la France.

Comme la loi du 31 décembre 1913 relative aux monuments historiques, la loi sur les sites, récemment codifiée aux articles L.341-1 à 341-22 du Code de l'environnement, a institué deux niveaux de protections adaptés : l'inscription et le classement.

Les sites classés ou inscrits recensés sur le territoire du SCoT :

> Ormes séculaires de la propriété du verger
> Château de Pouancé et ses abords
> Château et parc de la Faucille
> Château et parc de la Grandière
> Château et parc de Dieusie
> Enceinte de Rouge-Ecu
> Village de Champteusse-sur-Baconne

4. LES AIRES DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE(AVAP) ET LES ZONES DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER (ZPPAUP)

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite «loi Grenelle 2» a établi le principe de la transformation des anciennes zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) en aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine est un outil de gestion résultant d'une démarche volontaire d'une collectivité compétente en matière d'urbanisme, pour protéger et promouvoir le patrimoine culturel, architectural, urbain, paysager, historique ou archéologique de son territoire. Elle constitue une servitude d'utilité publique annexée au document d'urbanisme.

La procédure AVAP amende d'un volet « développement durable » la procédure ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager) qu'elle remplace.

Le règlement de l'AVAP établit des prescriptions architecturales, urbanistiques, de traitement des espaces qui s'imposent aux constructions à venir ainsi qu'aux projets de réhabilitation situés dans le périmètre de l'aire. En cet endroit, tous travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation ou de modification de l'aspect des immeubles sont soumis à une autorisation spéciale établie à la lumière de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (en cas de désaccord entre celui-ci et l'avis de l'autorité compétente en urbanisme, la décision revient au Préfet de Région).

Les ZPPAUP continuent à produire leurs effets de droit jusqu'à ce que s'y substituent des AVAP et, au plus tard, dans un délai de 5 ans à compter de l'entrée en vigueur de la loi.

La loi n°2016 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine a requalifié les AVAP en sites patrimoniaux remarquables.

Sur le territoire, on recense la présence de la ZPPAUP de Pouancé créée le 31/01/2008 et de l'AVAP de Thorigné mise en place par arrêté du 29/10/2014.

IV ■ LA RESSOURCE EN EAU

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.a. La Directive Cadre sur l'Eau

La directive cadre sur l'eau (DCE) concrétise la politique communautaire de l'eau. Elle fixe des objectifs ambitieux pour la qualité et la restauration de l'état des eaux en définissant un cadre, une méthode de travail et des échéances précises.

La directive cadre prévoit la définition de plans de gestion par district hydrographique.

Le bassin Loire-Bretagne identifié comme district est constitué des bassins de la Loire, des côtiers bretons et vendéens. Dans chaque district, un plan de gestion définit les objectifs et un programme de mesures pour les atteindre.

1.b. Le SDAGE Loire-Bretagne

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un outil de planification concertée de la politique de l'eau. Un programme de mesures et des documents d'accompagnement sont associés au SDAGE.

Le SDAGE est un véritable programme de reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne. Il fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique. Il est élaboré par le comité de bassin. Après son adoption, il entre en vigueur pour 6 ans. Il fait ensuite l'objet d'une révision pour prendre en compte l'évolution de l'état des eaux et les évolutions de contexte. La mise en œuvre du SDAGE et l'atteinte du bon état des eaux nécessite la mobilisation de tous, citoyens et acteurs économiques.

Élaboré puis adopté par le Comité de Bassin Loire Bretagne, le SDAGE est entré en application pour la première fois fin 1996. Il a fait l'objet d'une révision afin de mettre en œuvre la directive cadre sur l'eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015. Cette révision a abouti en octobre 2009 par l'adoption d'un SDAGE à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, s'étalant sur la période 2010-2015.

Le comité de bassin a adopté, le 2 octobre 2014, le projet de SDAGE 2016-2021 et a pris acte du projet de programme de mesures qui lui est associé. Ces deux documents ont été mis à la disposition du public du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015. Les orientations fondamentales des documents soumis à consultation sont les suivantes :

> Repenser les aménagements des cours d'eau
> Réduire la pollution issue des nitrates
> Réduire la pollution organique et bactériologique
> Maîtriser la pollution issue les pesticides
> Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
> Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
> Maîtriser les prélèvements d'eau
> Préserver les zones humides
> Préserver la biodiversité aquatique
> Préserver le littoral
> Préserver les têtes de bassin versant
> Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

Dans ses orientations fondamentales et dispositions, le projet de SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 s'appuie sur les PLU dans le but de :

> **Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements**

Le SDAGE encourage la réalisation de zonage pluvial et recommande d'intégrer leurs prescriptions dans le PLU. Celles-ci encourageront les projets d'aménagement ou de réaménagement urbain à : « limiter l'imperméabilisation des sols ; privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ; favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ; faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...) ; mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ; réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles. » (Disposition 3D-1)

> **Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages**

Afin de limiter les risques de pollutions bactériologiques et chimiques accidentelles, il est notamment nécessaire d'intégrer les limites de périmètres de protection dans les PLU en application de l'article R126-1 du code de l'urbanisme. (Orientation 6B)

> **Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités**

Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. (Disposition 8A-1)

1.c. Les SAGE

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), déclinaisons du SDAGE permettent une gestion concertée à l'échelle locale. Les SAGE sont constitués depuis la LEMA de 2006 de deux documents assortis de documents cartographiques :

- un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD), opposable aux décisions administratives. Il définit les objectifs du SAGE et évalue leur coût de mise en œuvre
- un règlement opposable aux tiers : les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau doivent lui être conformes. Ce règlement constitue un renforcement important de la portée juridique du SAGE avec instauration d'un d'une sanction pénale en cas de non-respect des règles qu'il édicte

Du fait de cette opposabilité au tiers, le SAGE est soumis avant approbation à une procédure d'enquête publique.

Le territoire du SCoT est concerné par **5 SAGE** : le SAGE Oudon sur la majeure partie, le SAGE Mayenne au Nord-Est, le SAGE Estuaire de la Loire au Sud-Ouest, le SAGE Sarthe Aval à l'Est et le SAGE Vilaine qui ne concerne qu'une faible superficie.

(Source : Département du Maine et Loire)

> SAGE OUDON

Le SAGE du bassin versant de l'Oudon a fait l'objet d'une révision lancée en 2010. Le précédent document datant de 2003. Approuvé le 8 janvier 2014, le SAGE fixe pour enjeux :

- Stabiliser le taux d'auto-approvisionnement en eau potable et reconquérir la qualité des ressources locales (nitrates, phytosanitaires…)
- Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques
- Gérer quantitativement les périodes d'étiage
- Limiter les effets dommageables des inondations
- Reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau et les aménagements fonciers de façon positive pour l'eau
- Mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques publiques du bassin versant de l'Oudon

> SAGE MAYENNE

Le premier SAGE a été approuvé en juin 2007 après 7 ans de travaux. Il a permis de mettre en œuvre de nombreuses actions en faveur de la gestion raisonnée de la ressource, de l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

La révision du SAGE, débutée en 2011, a nécessité 2 ans de travaux et a abouti à l**'approbation d'un nouveau schéma en décembre 2014.**

En juin 2011, la CLE a défini les **3 enjeux prioritaires du SAGE :**

- **la restauration des cours d'eau et des milieux aquatiques :** pour améliorer leur fonctionnement et satisfaire les usages liés à l'eau
- **l'optimisation de la gestion quantitative de la ressource :** pour garantir, en été, une eau en quantité suffisante et réduire, en hiver, le risque inondation
- **l'amélioration de la qualité des eaux :** pour satisfaire les usages liés à l'eau et en particulier celui de l'alimentation en eau potable, identifié comme prioritaire par la CLE

> SAGE SARTHE AVAL

Le SAGE du bassin de la Sarthe Aval est en **phase d'élaboration**. Son périmètre a été arrêté le 16 juillet 2009.

Le programme de mesures du SDAGE du bassin Loire-Bretagne 2010-2015 a identifié deux enjeux pour le SAGE du bassin de la Sarthe Aval. Il s'agit de :

- la qualité des eaux (réduire les pollutions dues aux produits phytosanitaires et les pollutions d'origines industrielles)
- la morphologie (restaurer la continuité écologique des cours d'eau et la qualité des milieux aquatiques)

> SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE

Le SAGE Estuaire de la Loire a été approuvé le 9 septembre 2009 et fait l'objet d'une révision lancée en 2015.

Les principaux enjeux identifiés par le SAGE Estuaire de la Loire sont :

- la cohérence et l'organisation
- la qualité des milieux
- la qualité des eaux
- les risques liés aux inondations
- la gestion quantitative de l'eau

La longueur et la qualité de l'Erdre en font une rivière particulièrement fragile. Les enjeux du bassin versant de l'Erdre touchent donc la totalité des grands thèmes du SAGE Estuaire de la Loire : qualité des milieux, qualité des eaux et, à un degré moindre, inondations et alimentation en eau. Il s'agit en priorité de :

- Renaturer les abords de la rivière
- Maîtriser les ruissellements et limiter les transferts de pollution diffuse de phosphore et de produits phytosanitaires
- Assurer l'entretien des espaces humides
- Assurer la transparence migratoire des ouvrages
- Réduire les phénomènes d'eutrophisation liée à la pollution diffuse sur l'amont
- Surveiller l'impact des ouvrages d'épuration
- Améliorer les connaissances sur les inondations, principalement sur l'amont, et réduire les risques
- Assurer une répartition équilibrée de la ressource en eau en fonction des usages

> SAGE VILAINE

Le SAGE Vilaine a été élaboré à partir de 1998 et publié par arrêté préfectoral en 2003. Sa révision a débuté en 2009. Sa nouvelle version a été **approuvée** par la Commission Locale de l'Eau le **14 novembre 2014.**

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE fixe les orientations à prendre sur le territoire concernant :

- les zones humides
- les cours d'eau
- les peuplements piscicoles
- la baie de Vilaine
- l'altération de la qualité par les nitrates, le phosphore, les pesticides, les rejets d'assainissement
- l'altération des milieux par les espèces invasives
- la prévention du risque d'inondations
- la gestion des étiages
- l'alimentation en eau potable
- la formation et la sensibilisation
- l'organisation des maîtrises d'ouvrages et territoires

2. LES RESSOURCES

2.a. Le réseau hydrographique

L'Anjou bleu appartient au bassin de la Maine pour la majeure partie de son territoire. Les principales rivières sont la Mayenne, l'Oudon et la Sarthe.

La Sarthe est une rivière large de 70 mètres et atteignant une profondeur de 4 mètres en moyenne, circulant dans des prairies et champs inondables. Ces prairies ont été progressivement remplacées par des peupleraies. Contrairement aux dynamiques des décennies précédentes, les espaces populicoles (dédiés aux peupleraies) sont maintenant en régression.

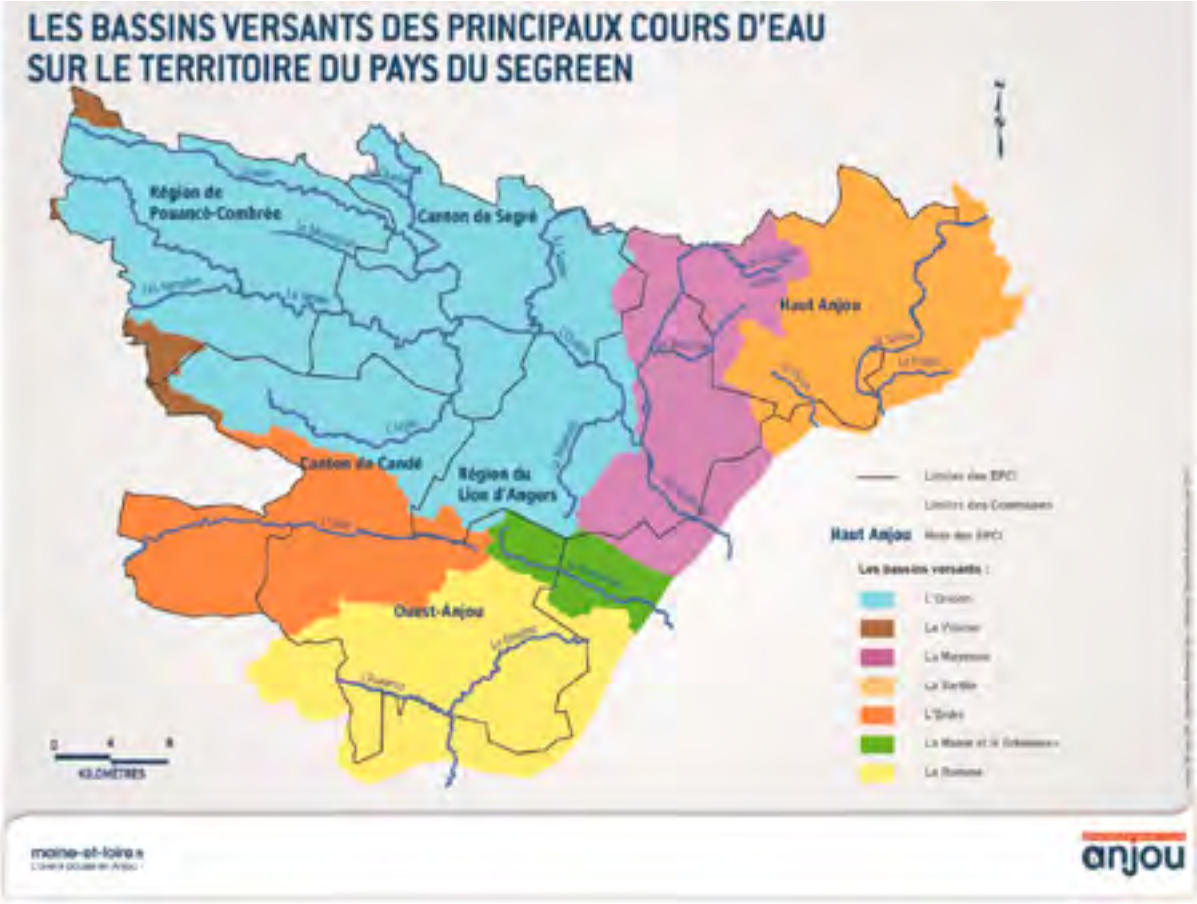
La Mayenne est d'une largeur identique et d'une profondeur de 2 à 4 mètres. Elle circule dans une vallée boisée et étroite.

Principal affluent de la Mayenne, **l'Oudon** est une rivière au courant moyen et profonde de 3 mètres en moyenne.

L'Araize, l'Argos et la Verzée, principaux affluents de l'Oudon, sont des rivières recalibrées circulant dans un environnement bocager parfois boisé.

On note au sud du territoire la présence de **l'Erdre** qui prend sa source sur la commune de La Pouëze et de **l'Auxence.**

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE, des masses d'eau ont été identifiées sur le territoire auxquelles sont associées un état initial et un objectif environnemental. Sur le territoire du SCoT, on dénombre **9 masses d'eau grands cours d'eau.**



(Source : Département du Maine et Loire)

2.b. Les eaux souterraines

Situé en grande partie sur le Massif Armoricain, le territoire souffre de l'absence de nappes souterraines importantes.

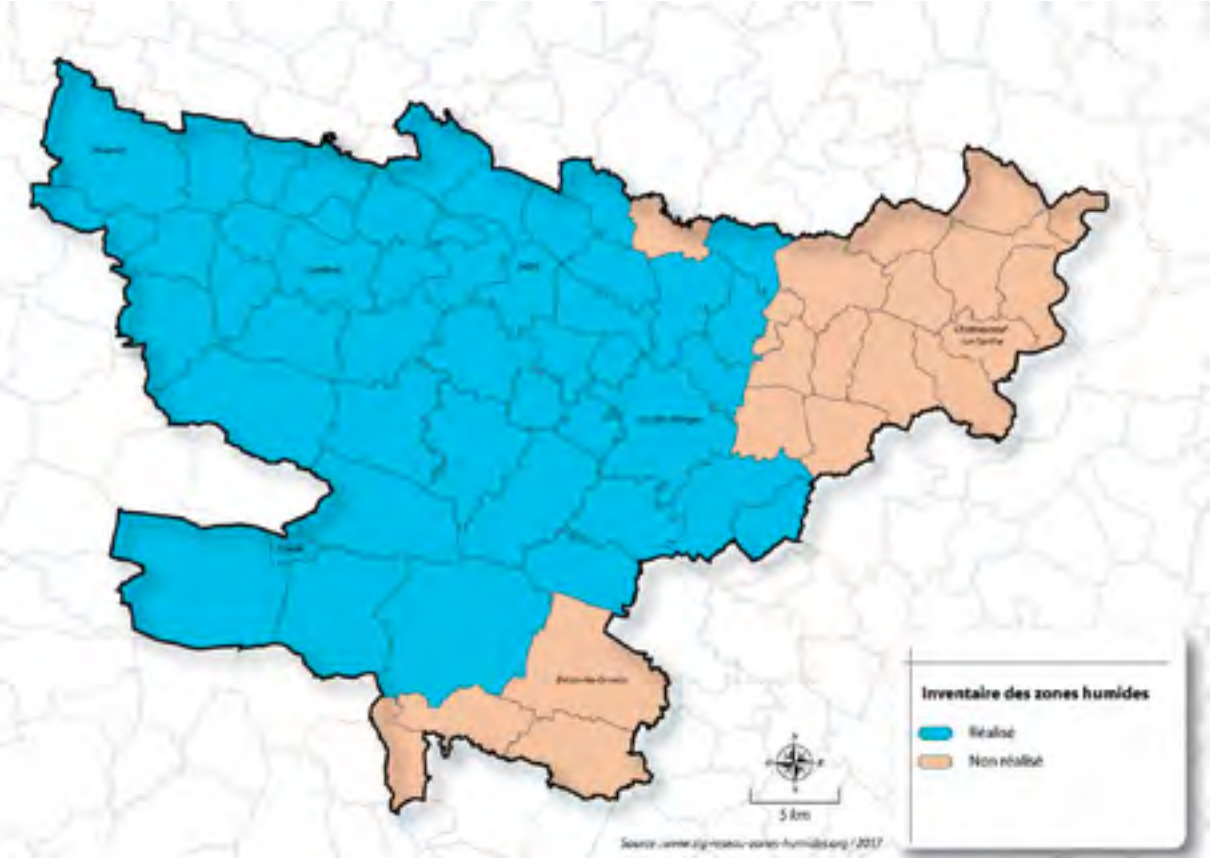
Quatre masses d'eaux souterraines sont principalement concernées par le SCoT. Il s'agit d'aquifères de socle. La principale masse d'eau est l'Oudon qui correspond au bassin de l'Oudon.

2.c. Les zones humides

Le lit majeur de la Sarthe et de la Mayenne alimente en eau les basses vallées angevines, très riches écologiquement, inventoriées au titre du réseau européen Natura 2000 et reconnues sur le plan international au titre de la Convention de RAMSAR.

La majeure partie des communes du territoire ont déjà réalisé un inventaire des zones humides. Ces recensements concernent notamment les communes du SAGE Oudon qui a fixé un cahier des charges spécifiques depuis quelques années. Ce travail est en cours ou vient d'être réalisé sur les autres SAGE, expliquant l'absence de données sur les autres communes.

Les inventaires réalisés s'appuient sur la méthode SAGE qui prévoit une phase de terrain sur l'ensemble des zones humides observées et une travail de concertation avec les acteurs locaux et habitants afin de partager les résultats des études.



3. LA QUALITE DES EAUX

3.a. Les cours d'eau

> **QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE**

Sur le SCoT, 14 stations de surveillance de la qualité des cours d'eau sont mises en place.

La qualité des cours d'eau sur le territoire n'est pas satisfaisante depuis de nombreuses années. La majorité des paramètres de qualité sont déclassants ; plus particulièrement les nitrates, les matières organiques et les pesticides.

La qualité des cours d'eau concernant les nitrates est « mauvaise » à « très mauvaise » sur l'ensemble du territoire avec de nombreux points dépassant les 50 mg/l (valeur seuil du bon état DCE).

Concernant les matières organiques et oxydables, la qualité globale est passable à mauvaise sur l'ensemble du bassin. La Verzée et l'Auxence présentent des qualités très mauvaises.

La concentration en pesticides dans les cours d'eau n'est pas négligeable puisqu'elle représente entre 1 et 2 µg/l pour l'ensemble des molécules (sauf l'Erdre avec une concentration entre 0,5 et 1 µg/l). On retrouve dans les eaux brutes principalement l'AMPA, l'isoproturon, le glufonisate et le nicosulfuron (pour la prise d'eau de Segré seulement)).

Un contrat régional de bassin versant a été signé avec la région des Pays de la Loire le 12/12/06 pour mettre en œuvre les actions du SAGE de l'Oudon pour la période 2006-2008. Il a contribué à la mise en place d'actions visant à améliorer la qualité de l'eau.

Un arrêté inter-préfectoral a été pris conjointement par les départements de la Mayenne et du Maine-et-Loire afin de réduire les effets de l'usage des pesticides sur le bassin versant

de l'Oudon et pour instaurer des bandes de sécurité de 6 m de large de part et d'autres des cours d'eau dans lesquelles l'usage de ces produits est interdit (10/05/04).

On constate cependant l'apparition progressive de molécules de plus en plus nombreuses lors des mesures de qualité.

> QUALITÉ MORPHOLOGIQUE

La morphologie des cours d'eau du territoire est très altérée. Il s'agit du facteur le plus déclassant pour l'atteinte du bon état des eaux sur le territoire.

L'Araize, l'Argos, la Verzée, l'Oudon, l'Erdre et l'Auxence présentent des lits et berges très uniformisés ; ils sont tronçonnés par de nombreux clapets ou barrages. La végétation de bordure est insuffisante voire absente.

La Mayenne et la Sarthe présentent des morphologies très altérées : elles sont classées en masses d'eau fortement modifiées. Il s'agit de cours d'eau étagés par de nombreux barrages et écluses. Les berges sont parfois artificialisées, cependant la végétation de bordure est plutôt bien équilibrée. Le soutien d'étiage sur la Mayenne est effectué au niveau du barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières.

> QUALITÉ BIOLOGIQUE

La qualité concernant les invertébrés et les diatomées est en majorité « passable » sur le territoire. On note néanmoins des indices « bons » à « très bons » sur la Nymphe, affluent de la Verzée.

Concernant les poissons, la qualité est hétérogène sur le bassin : mauvais sur la Mayenne, la Sarthe, la Verzée, l'Argos, « passable » sur l'Oudon et l'Erdre et « bon » sur la Nymphe.

> BON ÉTAT ET OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le tableau ci-dessous reprend pour chaque masse d'eau du territoire, une évaluation de son état initial et une proposition d'objectif environnemental (SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021) :

Masse d'eau		Etat initial	Objectif état écologique	Objectif état chimique
Nom	Code			
L'Oudon depuis Craon jusqu'à Segré	FRGR 0505a	Risque nitrates, morphologie Doute pesticides, hydrologie	Bon état 2027	Bon état 2015
L'Oudon depuis Segré jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	FRGR 0505b	Masse d'eau fortement modifiée Risque nitrates Doute macropolluant, pesticides	Bon potentiel 2015	Bon état 2015
La Verzée et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec	FRGR 0522	Risque morphologie Doute hydrologie	Bon état 2027	Bon état 2015
L'Araize et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oudon	FRGR 0523	Risque morphologie Doute nitrates, pesticides, hydrologie	Bon état 2021	Bon état 2015
L'Argos et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oudon	FRGR 0524	Risque macropolluant, morphologie Doute nitrates, pesticides, hydrologie + Ethylhexylphtalate, isoproturon	Bon état 2027	Bon état 2021
La Mayenne depuis la confluence avec l'Ernée jusqu'à sa confluence avec la Sarthe	FRGR 0450c	Masse d'eau fortement modifiée Doute macropolluant, hydrologie, pesticides + Tributylétain	Bon potentiel 2021	Bon état 2015
L'Erdre et ses affluents depuis la source jusqu'au plan d'eau de l'Erdre	FRGR 0539a	Risque macropolluant, morphologie + Ethylhexylphtalate, isoproturon	Bon état 2021	Bon état 2021
La Romme (l'Auxence) et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Loire	FRGR 0532	Risque nitrates, macropolluants	Bon état 2015	Bon état 2015
La Sarthe depuis le Mans jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	FRGR 0455	Masse d'eau fortement modifiée Doute macropolluant, pesticides + Ethylhexylphtalate	Bon potentiel 2015	Bon état 2021

(SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)

La morphologie est le principal facteur déclassant par rapport à l'atteinte du bon état en 2015.

Des analyses complémentaires dans le cadre du réseau de surveillance de la DCE ainsi que la définition validée du bon état permettront de connaître précisément l'évolution de l'état des masses d'eau et en conséquence le respect ou non des objectifs fixés pour chaque masse d'eau.

3.b. Les eaux souterraines

Les eaux souterraines sont altérées par les nitrates et les phytosanitaires (captages peu profonds), mais aussi par le fer, le manganèse et les sulfates (captages profonds). Les réserves les plus accessibles sont peu profondes et donc vulnérables aux pollutions de surface (nitrates et phytosanitaires). La mauvaise qualité des eaux issues de captages plus profonds est essentiellement liée à la géologie du bassin.

Concernant la qualité des nitrates des eaux brutes des captages souterrains, les résultats sont contrastés : concentrations inférieures à 25 mg/l pour les captages situés à Chanzé-Henry et le Loroux-Béconnais et concentrations comprises en 50 et 70 mg/l pour les captages situés sur Freigné.

Les principales masses d'eau souterraines concernées par le SCoT sont les suivantes :

Masses d'eau		Etat chimique 2009	Objectif environnemental
Nom	Code		
Oudon	FRG 021	Bon	Bon état 2015
Mayenne	FRG 018	Médiocre pour nitrates	Bon état 2027
Estuaire Loire	FRG 022	Médiocre pour nitrates et pesticides	Bon état 2021
Romme et Evre	FRG 023	Médiocre pour les pesticides	Bon état 2021

(SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)

4. ASPECTS QUANTITATIFS

Situé en grande partie sur le Massif Armoricain, le territoire souffre de l'absence de nappes souterraines importantes et exploitables ainsi que de la présence de rivières aux faibles débits d'étiage.

Les ressources en eau souterraines sont peu abondantes dans le bassin de l'Oudon. Les forages peuvent exceptionnellement fournir des débits de 20 à 30 m^3/h. Mais en général, les débits restent inférieurs à 20 m^3/h.

L'Oudon et ses affluents ont des régimes contraignants qui engendrent des inondations en période hivernale et des étiages pénalisants en période estivale. À Andigné, le volume moyen passant dans l'Oudon est de 25 millions de m^3 sur la période mai-novembre et de 5 millions de m^3 de juin à août. On constate par ailleurs des ruptures d'écoulement en période d'étiage pour l'Araize.

5. LES USAGES

5.a. Alimentation en eau potable

> ORIGINE DE L'EAU

Les ressources utilisées pour la production en eau potable sont souvent peu productives et peu fiables. Elles sont par ailleurs très vulnérables aux pollutions de surface, qu'elles soient diffuses ou accidentelles.

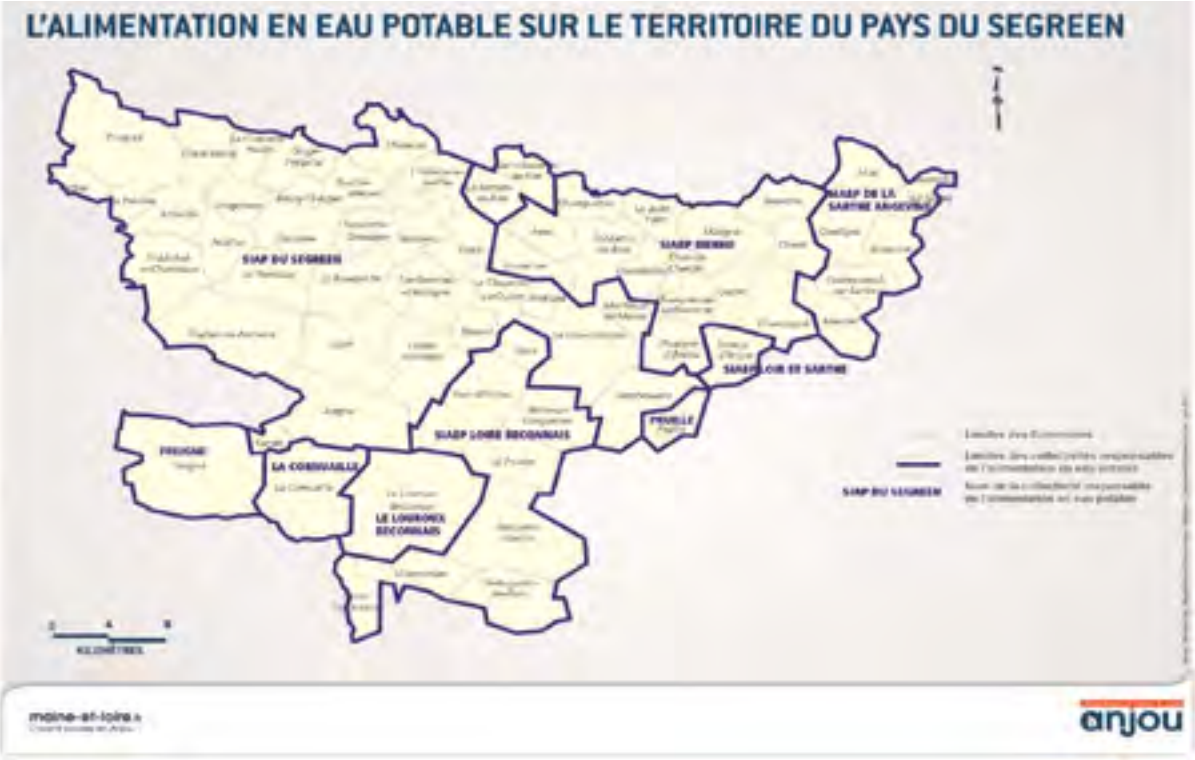
Ce sont principalement les rivières qui sont utilisées pour les prises d'eau. Les débits sont faibles et la qualité des eaux est globalement mauvaise (Cf.partie qualité des eaux).

Les nappes captées sont de petite dimension, de profondeur faible ou moyenne. Les débits sont limités et les nappes sont mal protégées des pollutions de surface (nitrates, pesticides). Les mines de fer sont utilisées comme réservoirs pour la production d'eau potable mais cette solution est limitée à un site (Chazé-Henry). Ces ressources sont également vulnérables dans la mesure où la circulation de l'eau dans les galeries est complexe et parce qu'il existe des risques de pollutions résultants de l'abandon de matériel et de produits chimiques dans les galeries.

Les communes où sont situés des captages destinés à l'alimentation en eau potable sont au nombre de six : Le Lion d'Angers, Chazé-Henry, Châteauneuf-sur-Sarthe, Freigné, Le Louroux-Béconnais et Segré. 2 captages alimentant notamment Candé sont situés sur la commune de Vritz, hors territoire SCoT.

> ORGANISATION

La production et l'alimentation en eau potable du territoire est gérée par 10 entités présentées sur la carte ci-dessous.

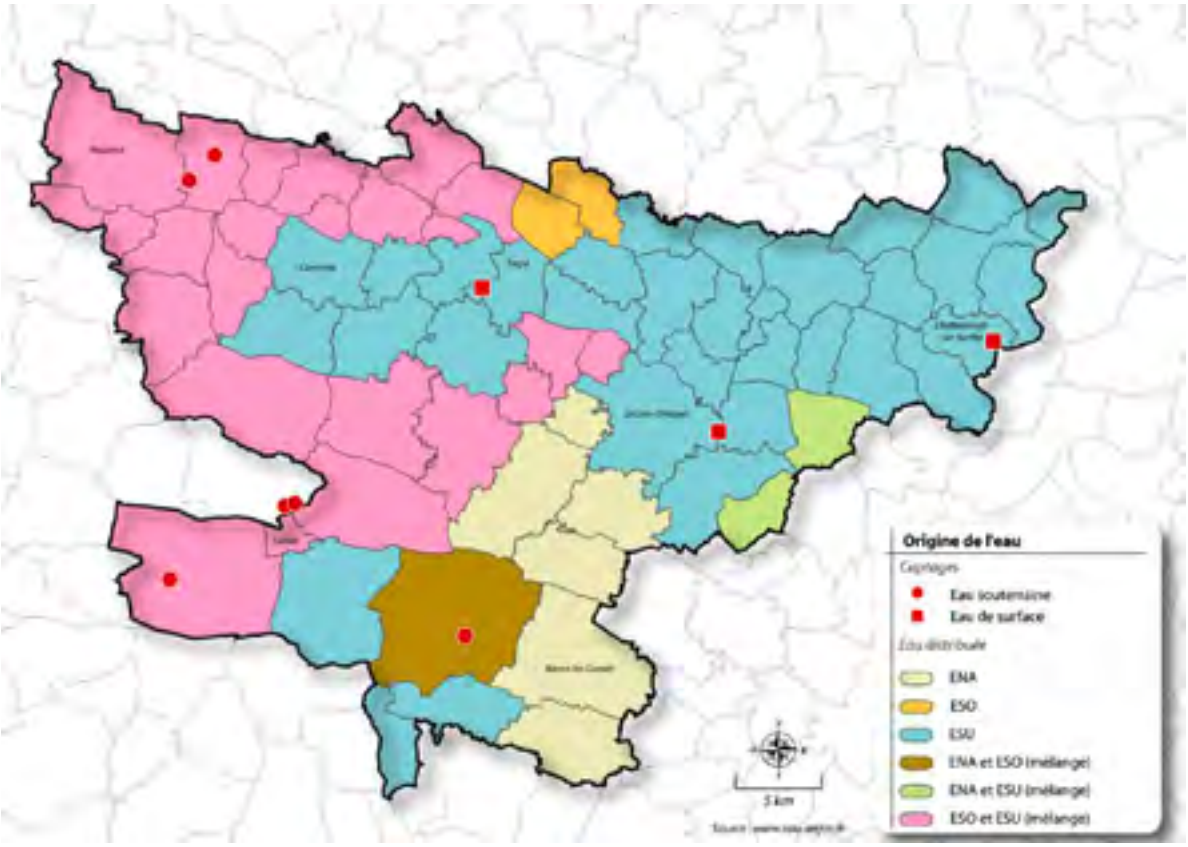


(Source : Département du Maine-et-Loire)

5 de ces structures sont concernées par des sites de captages :

- SIAEP du Segréen : prélèvement de Chauvon sur la commune du Lion d'Angers (eaux de surface dans la rivière La Mayenne) ; prélèvement de Saint-Aubin du Pavoil sur la commune de Segré (eaux de surface dans la rivière L'Oudon) ; prélèvement dans les mines de fer sur la commune de Chazé-Henry (galerie drainante en nappe souterraine).
- SIAEP de la Sarthe-Angevine : prélèvement de l'Arche sur la commune de Chateauneuf-sur-Sarthe (eaux de surface dans la rivière La Sarthe).
- SIAEP du Craonnais : prélèvement de La Marinière sur la commune de Chazé-Henry.
- Commune du Louroux-Béconnais : forage Les Chaponneaux en eau souterraine.
- Commune de Freigné : forage La Beltière en eau souterraine.

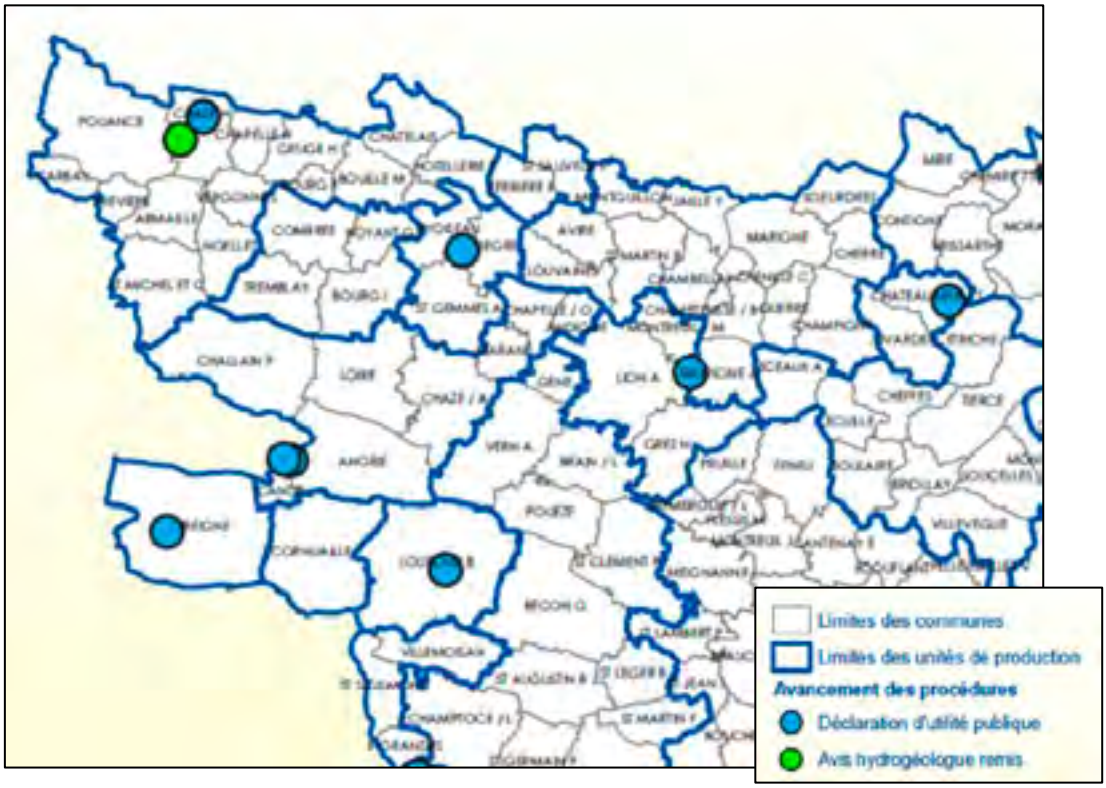
Le territoire est également desservi par des forages situés en dehors du son territoire : Vritz (44), Daon (53).



L'origine de l'eau potable sur le territoire (source : Observatoire de l'eau du Maine-et-Loire)

> PROTECTION DES CAPTAGES

Tous les captages présents sur le territoire du SCoT possèdent un périmètre de protection (DUP), excepté celui de Chazé-Henry pour lequel la procédure est en cours (avis de l'hydrogéologue agréé remis le 26 Juin 2012).



Localisation des captages et avancement des procédures de protection (Source : Observatoire de l'eau du Maine-et-Loire)

Le Grenelle de l'Environnement a notamment mis en avant la nécessité de protéger les captages d'eau potable les plus menacés. Ainsi, une liste nationale de 500 captages a pu être élaborée pour lesquels des programmes d'actions agricoles doivent être mis en œuvre au plus tard afin d'assurer la protection des aires d'alimentation.

Au-delà de la lutte contre les pollutions ponctuelles traitées par les périmètres de protection, la démarche de protection des aires d'alimentation vise à réduire l'impact des pollutions diffuses d'origine agricole. Elle est encadrée par le décret du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE). Les captages ont été identifiés sur la base de trois critères :

> état de la ressource (pollutions par les nitrates et/ou les pesticides)
> caractère stratégique (population desservie et substituabilité de la ressource)
> volonté de reconquérir certains captages abandonnés

Le programme d'actions, établi sous la responsabilité des services de l'État, est défini à l'issue du diagnostic de vulnérabilité de la ressource en eau et d'un diagnostic territorial des pressions agricoles.

12 captages prioritaires « Grenelle » ont été retenus en Maine-et-Loire dont 3 sur le territoire du SCoT :

> captage de St Aubin du Pavoil à Segré
> captage des Chaponneaux du Louroux-Béconnais
> captage de la Beltière à Freigné

Il faut cependant noter que le captage des Thuyas à Vritz qui alimente en partie le territoire est également retenu en tant que captage prioritaire.

> QUALITÉ DES EAUX BRUTES ET DISTRIBUÉES

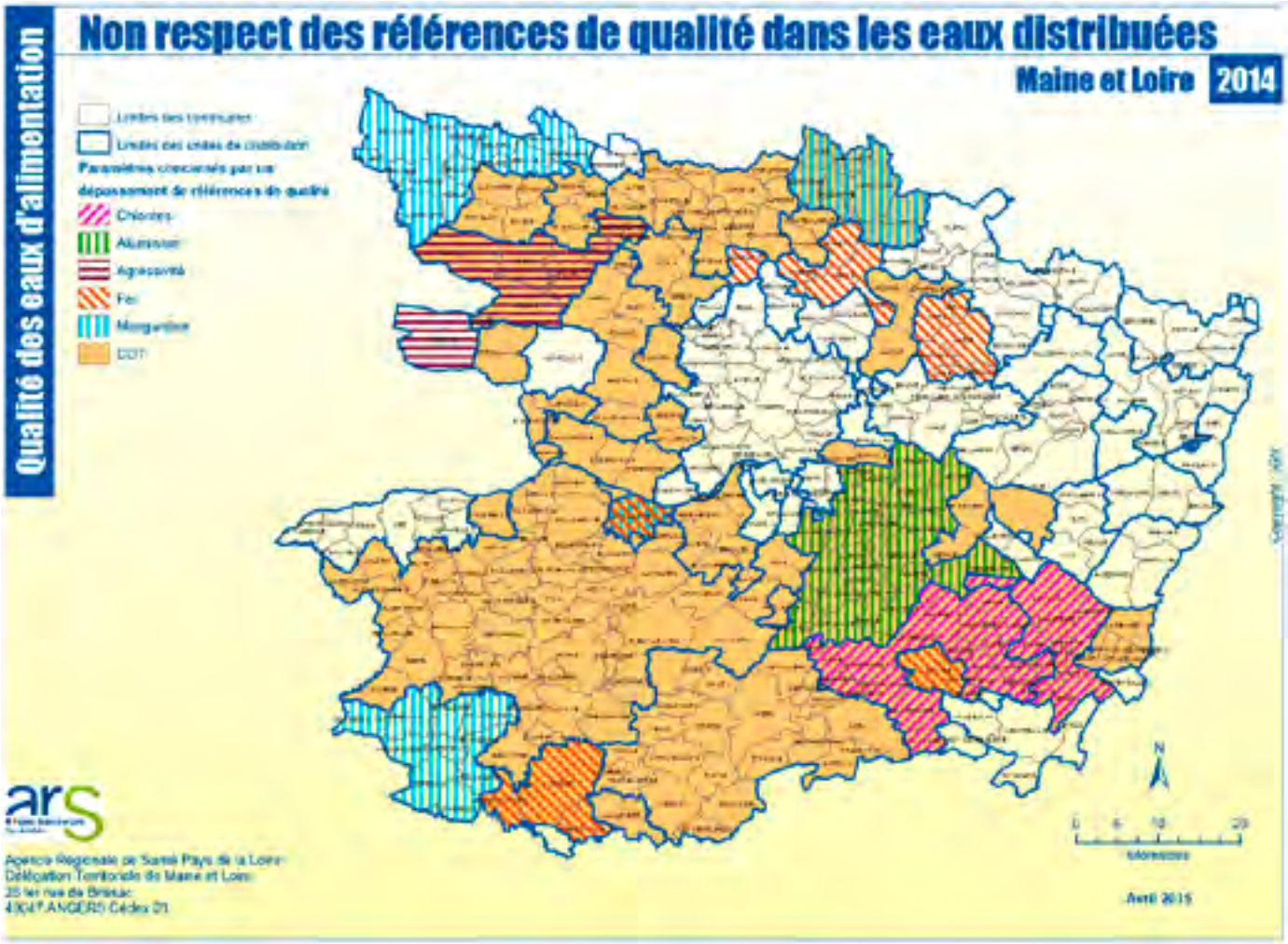
L'Anjou bleu souffre de la mauvaise qualité de ses eaux brutes ; cependant les travaux récents menés sur le département ont permis d'améliorer significativement la qualité des eaux distribuées.

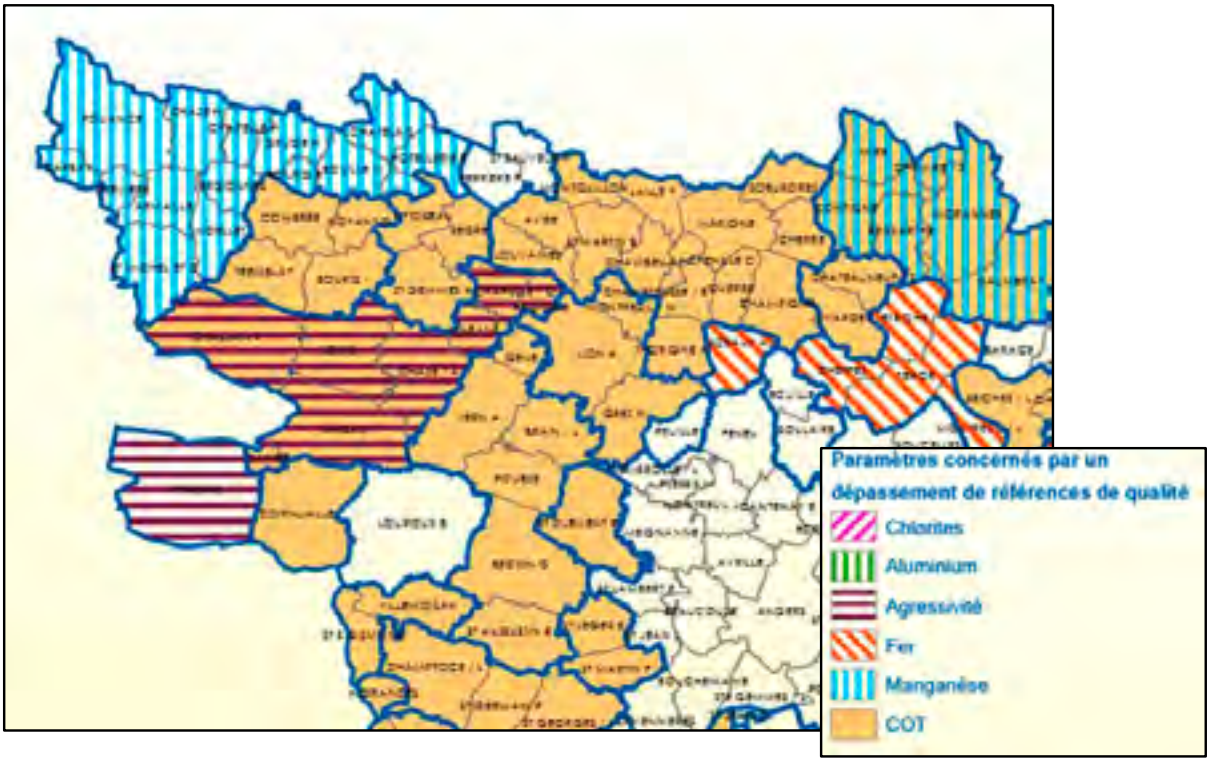
Le bilan des contrôles réalisés en 2014 par l'ARS Pays de la Loire met en évidence une situation globalement satisfaisante à l'échelle du département. Le constat de la situation comparé aux exigences réglementaires permet de dresser le bilan suivant en ce qui concerne les dépassements des valeurs limites et des valeurs de références. La durée de ces dépassements est très variable et précisée dans la partie relative à l'examen des différents paramètres.

Il est rappelé que la valeur limite constitue un seuil à ne pas dépasser alors que la valeur de référence constitue une indication montrant que la situation n'est pas pleinement satisfaisante sans qu'il y ait immédiatement un impact sanitaire.

Sur le territoire, on observe quelques dépassements sur les paramètres suivants :

- **agressivité (eau acide) :** il s'agit des réseaux alimentés par les usines de Vritz pour les eaux agressives et Freigné pour les eaux légèrement agressives. La situation s'est aggravée depuis qu'il n'est plus possible de recourir au calcaire marin (maërl) pour la neutralisation. Une optimisation de la filière a été engagée sur l'usine de Vritz et les résultats sont meilleurs depuis mai 2014. Des travaux sont prévus sur cette usine pour fiabiliser ces résultats
- **manganèse :** 4 réseaux dans le département dont celui de Chazé Henry (14 communes – 8 169 habitants). Souvent associé au fer, le manganèse est présent dans certaines eaux souterraines notamment dans les nappes captives et les nappes alluviales peu aérées. Des travaux sont prévus pour Chazé-Henry
- **carbone organique total** : les dépassements sont très nombreux puisqu'ils concernent 35 réseaux alimentant 46,8 % de la population du département





(Source : ARS Pays de la Loire)

> SÉCURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Les besoins en eau potable sur le territoire étaient en 2003 de l'ordre de 18 200 m^3/j en jour moyen, soit 6,6 Mm^3/an et de 29,9 m^3/j en jour de pointe.

60% de l'eau potable consommée sur le territoire doit être importée (en général des bassins de la Loire et de la Mayenne externe au territoire). Le territoire du SCoT n'est donc pas autonome.

> SCHÉMA DÉPARTEMENTAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le Schéma Départemental en Eau Potable a pour but de fixer, avec la participation des différents partenaires intéressés, les dispositions de nature à garantir la sécurité d'approvisionnement en eau potable aussi bien en termes de qualité que de quantité. Sa finalité est d'assurer la satisfaction des besoins futurs en recherchant la pérennisation et le développement des ressources disponibles tout en sécurisant les approvisionnements existants.

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable du Maine-et-Loire a été actualisé en 2013. Une priorisation dans la programmation financière a été approuvée :

- **Priorité 1 -** Opérations relevant de la protection des ressources en eau (mise en œuvre des prescriptions prévues dans les déclarations d'utilité publique pour la protection des captages, prise en compte des captages prioritaires « Grenelle »), opérations liées au suivi quantitatif des ressources en eau souterraine, schémas directeurs d'alimentation en eau potable.
- **Priorité 2 -** Travaux sur les installations de traitement en dépassement des limites de qualité règlementaires ou ayant pour objectif une augmentation de la capacité de production si le bilan besoin/ressources est déficitaire.
- **Priorité 3 -** Travaux pour la mise en place d'interconnexions qui permettent d'assurer la sécurisation de l'alimentation.
- **Priorité 4 -** Travaux sur les installations de traitement en dépassement des références de qualité.
- **Priorité 5 -** Travaux ayant pour objectif l'augmentation des capacités de production et pour lesquelles le bilan besoin/ressource n'est pas déficitaire.

En 2020, le SDAEP prévoit des besoins journaliers moyens de 20 400 m^3/j, soit 7,4 Mm^3/an et de 32 300 m^3/j en jour de pointe. L'augmentation prévue est donc de 0,8 Mm^3/an.

Selon le schéma, la capacité de production de chaque syndicat sera suffisante pour couvrir les besoins en jours de pointe sur la majorité des SIAEP.

Les années à venir devraient être marquées par une plus importante tendance à la sécurisation suite aux nombreux travaux prévus sur le territoire du SCoT.

Les SIAEP du Segréen, de la Sarthe Angevine ainsi que du Louroux-Béconnais font partie des priorités sur les thèmes « eau potable pour tous » et « une alimentation sécurisée ».

Des travaux ont été réalisés et/ou restent à mener sur ces syndicats et communes. Il s'agit de créations et/ou de renforcements d'interconnexions, de modernisation et/ou renforcement des usines de traitement.

Il est également important que l'Oudon soit clairement maintenu comme une ressource mobilisable pour la production d'eau potable afin d'assurer la diversité des ressources en eau sur le territoire.

Par ailleurs, le SIAEP du Segréen a achevé l'étude du schéma directeur. La question du devenir de la prise d'eau de Segré a été longuement évoquée dans la mesure où ce syndicat doit réaliser d'importants travaux sur le site de Chazé-Henry notamment et que, par ailleurs, il est largement excédentaire dans les différentes ressources qu'il sollicite (sans faire appel à la prise d'eau de Segré qui nécessiterait également la construction d'une nouvelle usine). Dans l'immédiat, ce syndicat a décidé d'utiliser à minima cette ressource (600 m3/jour). Il devrait statuer définitivement en 2016 sur le devenir de la ressource lorsque la nouvelle usine de Chazé-Henry sera réalisée.

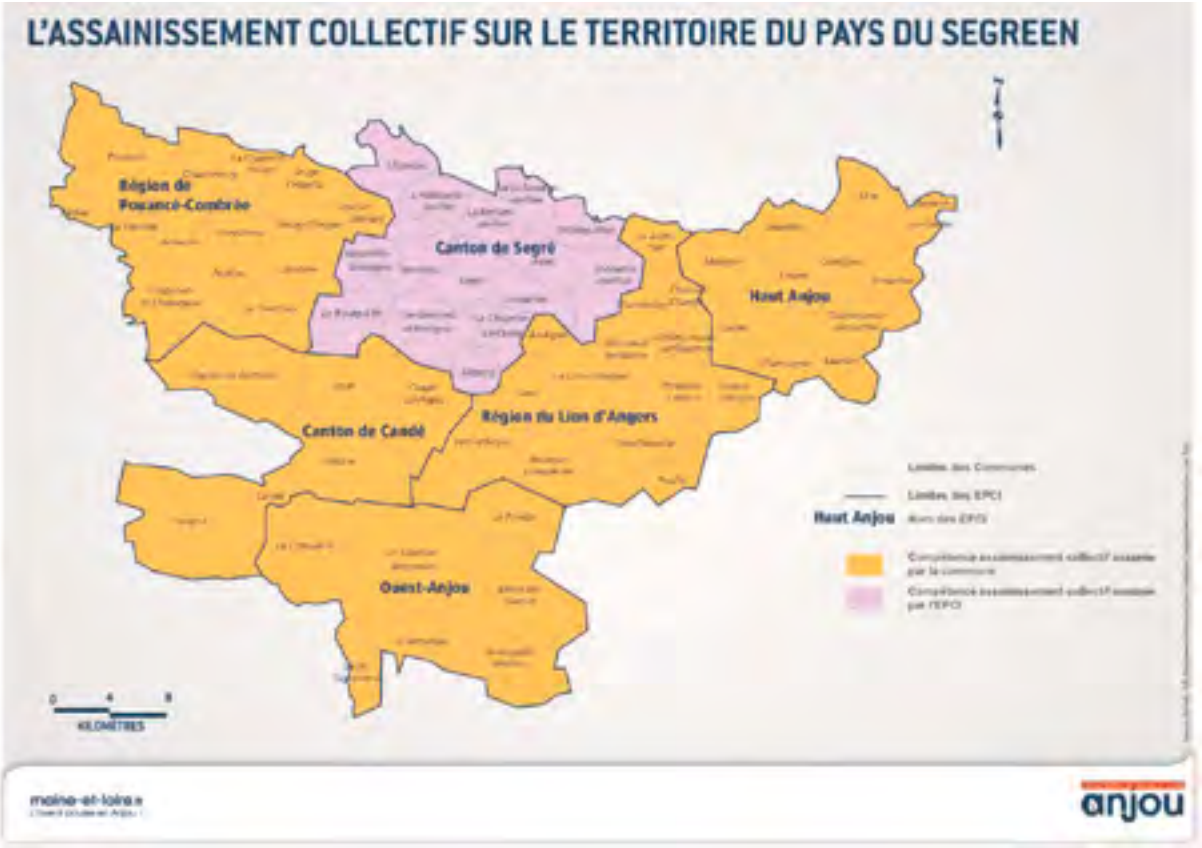
5.b. Assainissement

> L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

■ Structures compétentes

La compétence assainissement collectif est assurée par :
- les communes sur la majeure partie du territoire
- la communauté de communes du canton de Segré sur son territoire

Ces collectivités ont choisi pour la plupart la gestion en régie du service excepté sur 10 communes : Pouancé, Segré, St Gemmes-d'Andigné, Le Lion-d'Angers, Thorigné-d'Anjou, Sceaux-d'Anjou, Châteauneuf-sur-Sarthe, Brissarthe, Chemiré-sur-Sarthe et Miré qui ont opté pour une gestion déléguée.



(Source : Département du Maine et Loire)

■ Zonage d'assainissement

Conformément à l'article L-2224.8 du CGCT, les communes doivent se doter d'un zonage d'assainissement des eaux usées. Il spécifie pour chaque zone urbanisée ou à urbaniser l'assainissement le mieux adapté en différenciant les zones relevant de l'assainissement collectif de celles relevant de l'assainissement non collectif. Le zonage d'assainissement doit être approuvé par le conseil municipal après enquête publique pour devenir opposable aux tiers. Il est annexé au document d'urbanisme.

Actuellement, les communes du territoire couvert par le SCoT ne disposent pas toutes de zonages d'assainissement. De plus, la plupart de ces études ont été réalisées il y a plusieurs années et mériteraient une actualisation.

■ **Parc épuratoire**

On recense **82 stations d'épuration** sur le territoire, dont 8 supérieures à 2000 EH. Les plus importantes sont situées à Châteauneuf-sur-Sarthe (68 000 EH) et à Segré (14 000 EH). Au total, le parc épuratoire atteint une capacité nominale de **146 880 EH** (dont 68 000 EH dédiés à l'industrie à Châteauneuf-sur-Sarthe).

***Les données du tableau ci-dessous sont issues des bilans 2014 réalisés sur les stations les plus importantes par les services du Conseil Départemental 49. Il est important de rappeler que les bilans des stations de faible capacité ne sont réalisés que sur 1 à 2 journées. Il est alors impossible d'en déduire des charges hydrauliques ou organiques moyennes significatives. Cependant, les conclusions des relevés montrent une surcharge hydraulique récurrente (à chaque épisode pluvieux important) mais n'entraînant pas d'impact sur le fonctionnement de la station.**

Commune	Station	Capacité nominale *(en EH)*	Charge hydraulique moyenne* *(% de la capacité nominale)*	Charge organique moyenne* *(% de la capacité nominale)*
Andigné	*Andigné*	250	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Angrie	*La Mercerie*	600	177	66
	Montalembert	70	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Armaillé	*Armaillé*	300	19	16
Aviré	*Aviré*	300	55	52
Bécon-les-Granits	*Bécon-les-Granits*	2500	101	75
Bouillé-Ménard	*Rte de Chatelais*	500	18	21
	La Chapelle aux Pies	200	48	50
Le Bourg-d'Iré	*Rte de Pommeraye*	1000	51	56
Bourg-l'Évêque	*Chemin de la Clouterie*	300	118	53
Brain-sur-Longuenée	*Rue du puit Hervé*	333	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Brissarthe	*Rte du Porage*	367	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Candé	*Rue V. Lassalle*	5000	58	38
Challain-la-Potherie	*Rte de L'Angerais*	500	143	34
Chambellay	*Chambellay*	500	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Champigné	*Rte de Cheffes*	1900	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Champteussé-sur-Baconne	*Bourg*	180	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
La Chapelle-Hullin	*Bourg*	120	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
La Chapelle-sur-Oudon	*Chemin du Paradis*	300	53	39
	Bourg Sud	100	60	71
Châteauneuf-sur-Sarthe	*STEP CET*	68000	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	Châteauneuf-sur-Sarthe 2	4200	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Châtelais	*Châtelais*	550	145	82
Chazé-Henry	*La Bautraie*	500	24	19
	La Mazuraie	300		
Chazé-sur-Argos	*D 183*	500	149	52

Chemiré-sur-Sarthe	*Chemiré-sur-Sarthe*	400	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Chenillé-Changé	*Chenillé-Changé*	150	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Cherré	*Chemin du Piteau*	350	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Combrée	*Bourg*	1500	29	41
	Gare	285	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	La Forêt	54	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	VC 5 Bouzeille	2100	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	Bel air	150	183	111
Contigné	*Contigné*	315	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
La Cornuaille	*Bourg*	500	323	105
La Ferrière-de-Flée	*La Ferrière*	400	17	49
Freigné	*Freigné*	540	89	47
Gené	*Barbetorte*	450	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Grez-Neuville	*Grez-Neuville*	950	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Grugé-l'Hôpital	*Bourg*	220	130	55
L'Hôtellerie-de-Flée	*Bourg*	400	50	56
La Jaille-Yvon	*Bourg*	120	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	Camping	135	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Juvardeil	*Juvardeil*	533	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Le Lion-d'Angers	*Le Lion-d'Angers*	7000	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Loiré	*Chemin de la Péroussaie*	900	57	43
Le Louroux-Béconnais	*Le Louroux-Béconnais*	3000	45	39
Louvaines	*Louvaines*	200	91	73
Marans	*Marans*	600	69	45
Marigné	*La Douinière*	450	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Miré	*Miré*	1000	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Montguillon	*Rte de Saint Martin*	150	44	89
Montreuil-sur-Maine	*La Roussière*	800	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Noëllet	*Rte de Pouancé*	350	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Noyant-la-Gravoyère	*Le petit Plessis*	2000	44	29
	Grolleau	1800	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	Bois 1	180	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	La Gatelière	100	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	La mine bleue	120	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	Misengrain	200	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	St Blaise	540	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Nyoiseau	*Charmont*	120	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
	Orveau	1983	29	33

Pouancé	*Rte d'Ancenis*	3600	88	43
La Pouëze	*La Pouëze*	1200	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
La Prévière	*La Prévière*	200	47	28
Pruillé	*Pruillé*	500	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Querré	*Querré*	275	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Saint-Augustin-des-Bois	*La Besnardière*	1000	191	46
Saint-Martin-du-Bois	*Rte de St Sauveur*	500	125	75
Saint-Michel-et-Chanveaux	*Chemin de Beaulieu*	200	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Saint-Sauveur-de-Flée	*Saint-Sauveur-de-Flée*	300	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Saint-Sigismond	*Saint-Sigismond*	180	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Sceaux-d'Anjou	*Sceaux-d'Anjou*	450	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Segré	*Segré*	14000	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Soeurdres	*Soeurdres*	250	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Thorigné-d'Anjou	*Thorigné-d'Anjou*	900	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Le Tremblay	*Le Tremblay*	180	49	41
Vergonnes	*Vergonnes*	180	*Donnée non disponible*	*Donnée non disponible*
Vern-d'Anjou	*Rte de la Cassinerie*	2200	77	59
Villemoisan	*Rte de St Sigismond*	350	305	49

Les rivières du Segréen et leurs affluents principaux constituent les milieux récepteurs des stations d'épuration. Ces rejets contribuent à la dégradation de la qualité des eaux.

Le territoire est situé en zone sensible à l'azote et au phosphore, zone définie en application de la Directive Européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées résiduaires urbaines (arrêté du préfet coordinateur de bassin du 9 janvier 2006 qui classe tous les bassins versants Loire-Bretagne en zone sensible azote et phosphore). Ce classement impose des obligations de traitement de ces paramètres (concentration et rendement) reprises dans l'arrêté du 22 juin 2007 :

- **1 000 EH à < 100 000 EH :**
  - azote : 15 mg/l et rendement de 70 %
  - phosphore : 2 mg/l et rendement 80 %
- **100 000 EH :**
  - azote : 10 mg/l et rendement de 70 %
  - phosphore : 1 mg/l et rendement 80 %.

Le SDAGE, plus contraignant que la directive ERU du 21 mai 1991, impose un traitement du phosphore dès 2 000 EH (rien de plus sur l'azote) à savoir :

- 2 000 EH à 10 000 EH : 2 mg/l
- > 10 000 EH : 1 mg/l.

> ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Conformément aux dispositions de la loi sur l'eau de 1992, les communes ont mis en place les services publics d'assainissement non collectif (SPANC).

Cette compétence est assurée par les communautés de communes du territoire comme le montre la carte ci-après.

(Source : Département du Maine-et-Loire)

Sur le territoire du Pays Segréen Anjou Bleu, il a été recensé environ **8 300 installations** d'assainissement non collectif. Environ 50% des dispositifs sont conformes.

5.c. Usages agricoles

Différentes actions sont menées sur le territoire du SCoT pour réduire la pollution des eaux. On peut citer la mise en œuvre du P.M.P.O.A. (Programme de maîtrise des pollutions d'origines agricoles), la constitution du « groupe pesticide » dont la mission est de sensibiliser les utilisateurs ou encore la prise d'arrêtés ayant pour objectif de contrôler l'utilisation de certains produits.

Une partie du territoire est classé depuis 1994 en zone vulnérable aux nitrates en application de la « directive nitrates ». Le bassin de l'Oudon a été classé en Zone d'Actions Complémentaires en amont des prises d'eau superficielles destinées à l'alimentation humaine et présentant des dépassements de la norme des 50 mg/l de nitrates.

L'activité agricole, parfois intensive sur le territoire, est très consommatrice d'eau et réalise de nombreux prélèvements.

5.d. Usages industriels

Les pollutions industrielles semblent être limitées d'autant plus que la principale industrie agroalimentaire (La Toque Angevine) possède sa propre station de traitement des eaux usées.

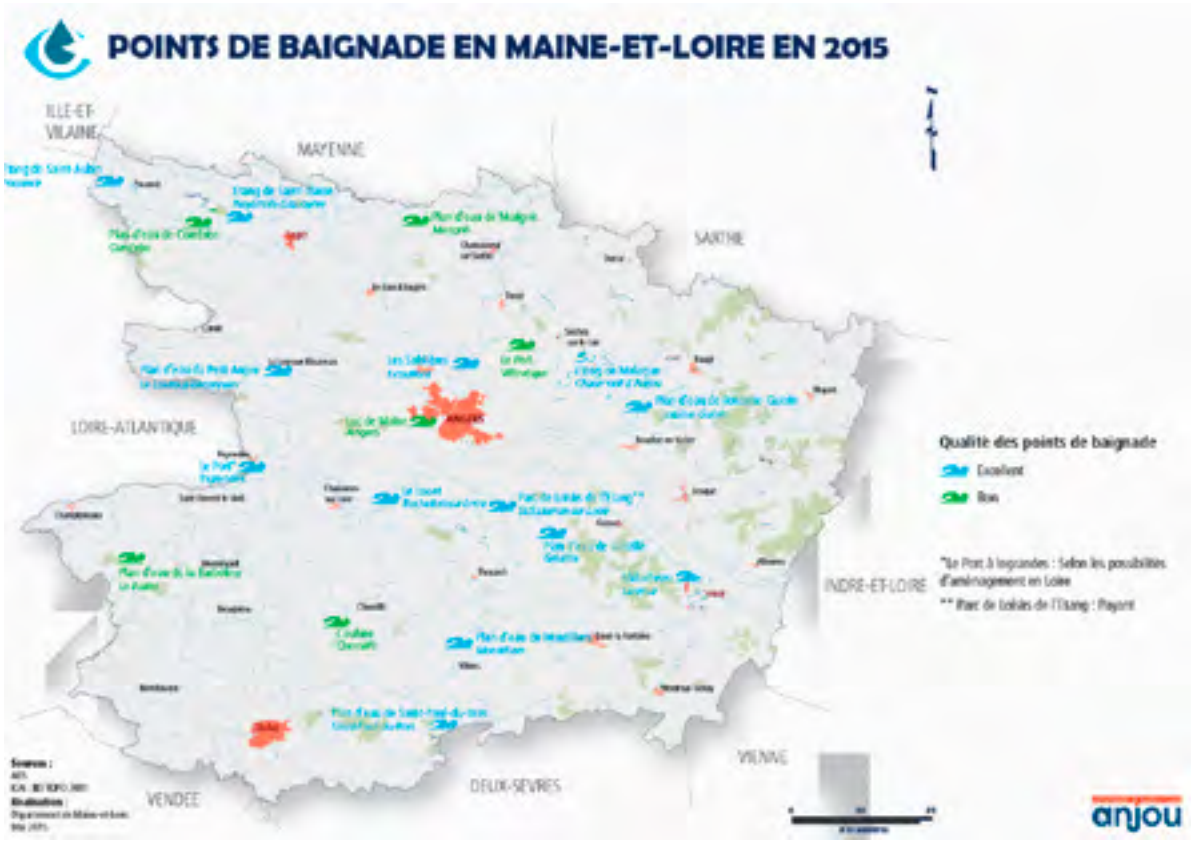
Néanmoins, le manque d'information et de suivi des stations d'épuration et des unités de traitement de certaines entreprises pose parfois problème compte tenu de la qualité du milieu récepteur.

5.e. Baignade

On recense **5 sites de baignade** sur le territoire :

- étang de Saint-Aubin à Pouancé : eutrophisation, efflorescences d'algues potentiellement toxiques récurrentes, phénomènes liés à la présence de nombreux élevages sur le bassin versant : bonne qualité des eaux depuis 2008
- plan d'eau de Combrée : débit faible, milieu eutrophisé, risque de développement d'algues potentiellement toxique, légère amélioration : qualité moyenne entre 2008 et 2010 ; bonne qualité depuis 2011
- plan d'eau de Marigné : après deux années de qualité moyenne (2009, 2010), la qualité de l'eau en 2011 est revenue à son niveau de 2008 soit une eau de bonne qualité
- étang de Saint Blaise à Noyant la Gravoyère : hormis en 2010 (qualité moyenne), l'eau est de bonne qualité depuis 2008
- plan d'eau du Petit Anjou au Louroux-Béconnais : bonne qualité, qualité moyenne en 2012

À noter que les plans d'eau de la Jaille-Yvon et de Chambellay, situés sur la Mayenne, ne sont plus ouverts pour des questions de qualité de l'eau et de sécurité.



(Source : Observatoire de l'eau du Maine-et-Loire)

V ■ LES ESPACES NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

1. CONTEXTE

L'Anjou bleu est un territoire rural qui appartient au« bocage angevin ». Il est constitué de collines et de plateaux bocagers.

Dans son tiers Est s'écoulent vers le sud les vallées inondables de la Mayenne et de la Sarthe, parties intégrantes des Basses Vallées Angevines et exutoires principaux des cours d'eau du territoire comme l'Oudon. La végétation spontanée en dehors des vallées appartient aux séries du chêne pédonculé et du chêne sessile (sur sols plus filtrants), localement au hêtre, avec en bordure sud la présence du chêne tauzin. Les parties ouest et sud du territoire sont constituées d'une alternance de crêtes cultivées au bocage souvent dégradé et de vallées bocagères.

Le territoire est peu boisé (5% du territoire contre 12% dans le département). Les grands massifs forestiers d'Ombrée et de Longuenée sont néanmoins parmi les plus importants de la moitié ouest du département.

2. INVENTAIRES ET PROTECTIONS

2.a. Les Zones Naturelles d'intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Le territoire accueille de nombreuses ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique). Ainsi 20 ZNIEFF de type I (périmètres ponctuels accueillant des espèces et habitats remarquables de grande valeur écologique) et 18 ZNIEFF de type II (périmètres de grande taille, correspondant à de grandes entités écologiques peu dégradées qui offrent de fortes potentialités écologiques) sont recensées.

La plupart de ces ZNIEFF concerne des vallées, zones humides, boisements ou zones de bocage, plus ponctuellement des landes et coteaux.

> LES ZNIEFF DE TYPE 1

- Landes et pelouses schisteuses résiduelles entre Rochementru et Vritz
- Étang du fourneau
- Étang de Tresse
- Bois de la Vallière
- Le Pressoir
- Étang de Saint-Aubin
- Zone humide et bois de Dotaime
- Vallées de la Romme et de l'Auxence
- Combles d'une maison particulière, rue de l'Église Châteauneuf-sur-Sarthe
- Forêt d'Araize
- Étang neuf et étang de la Fonte
- Étang des Rochettes
- Le ruisseau des vallées
- Ferme des haras nationaux de l'Isle Briand

• Étang de Maubusson
• Pont dalle près la petite Taugourde
• Zone ouest de la forêt d'Ombrée
• Basses Vallées Angevines - Prairies alluviales de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir
• Marais de la grange et périphérie
• Ruisseau de Misengrain et ses étangs

> LES ZNIEFF DE TYPE 2

• Forêt d'Araize et étang de Saint-Morand
• Forêt de Juigne, étangs et bois attenants, marais des Bourgines à la poilerie
• Vallée de la Mayenne en Maine-et-Loire
• Forêt de Chanveaux
• Forêt d'Ombrée et bois de Chaze
• Bois de la Glanais et des loges
• Basses Vallées Angevines
• Forêt de Longuenée
• Forêt de Becon
• Ruisseau de Misengrain et ses étangs
• Étang du grand Moulin et abords
• Bocage et vergers du segréen
• Zone de bocage de Sceaux d'Anjou
• Bois de Vernay, de Sinet, de Montkerbut et de Sainte-Catherine
• Coteau de l'Erdre en amont de Freigné
• Bois des prés pourris
• Le Bois-Bouc et Saint-Julien
• Bois des Charmeraies et étang de la Clémencière

2.b. Le réseau Natura 2000

Les vallées de la Sarthe et de la Mayenne couvrent une faible surface à l'échelle du territoire. La partie inondable de ces vallées, qui constitue les Basses Vallées Angevines, présente un intérêt écologique international reconnu notamment au titre de la reconnaissance Ramsar.

Le site a été désigné site « Natura 2000 » au titre de la Directive Oiseaux 79/409, Zone de Protection Spéciale « Basses Vallées Angevines site FR 5210115 et Site d'Importance Communautaire « Basses Vallées Angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette », site FR 5200630.

Sur ce site, un dispositif de réglementation des boisements (Art. L 126-4 du code rural) est mis en place depuis 1997 pour préserver la vocation des prairies inondables et leurs caractéristiques écologiques.

> LA ZSC (ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION, ANCIEN SIC) BASSES VALLÉES ANGEVINES, AVAL DE LA RIVIÈRE MAYENNE ET PRAIRIES DE LA BAUMETTE (FR5210115)

Vaste complexe de zones humides formées par la confluence de la Sarthe, de la Mayenne et du Loir en amont d'Angers puis de la Maine avec la Loire.

La forte inondabilité associée à une mise en valeur agricole forme des milieux et des paysages originaux et d'importance fondamentale pour la régulation des crues et la protection des implantations humaines en aval (agglomération d'Angers puis vallée de la Loire).

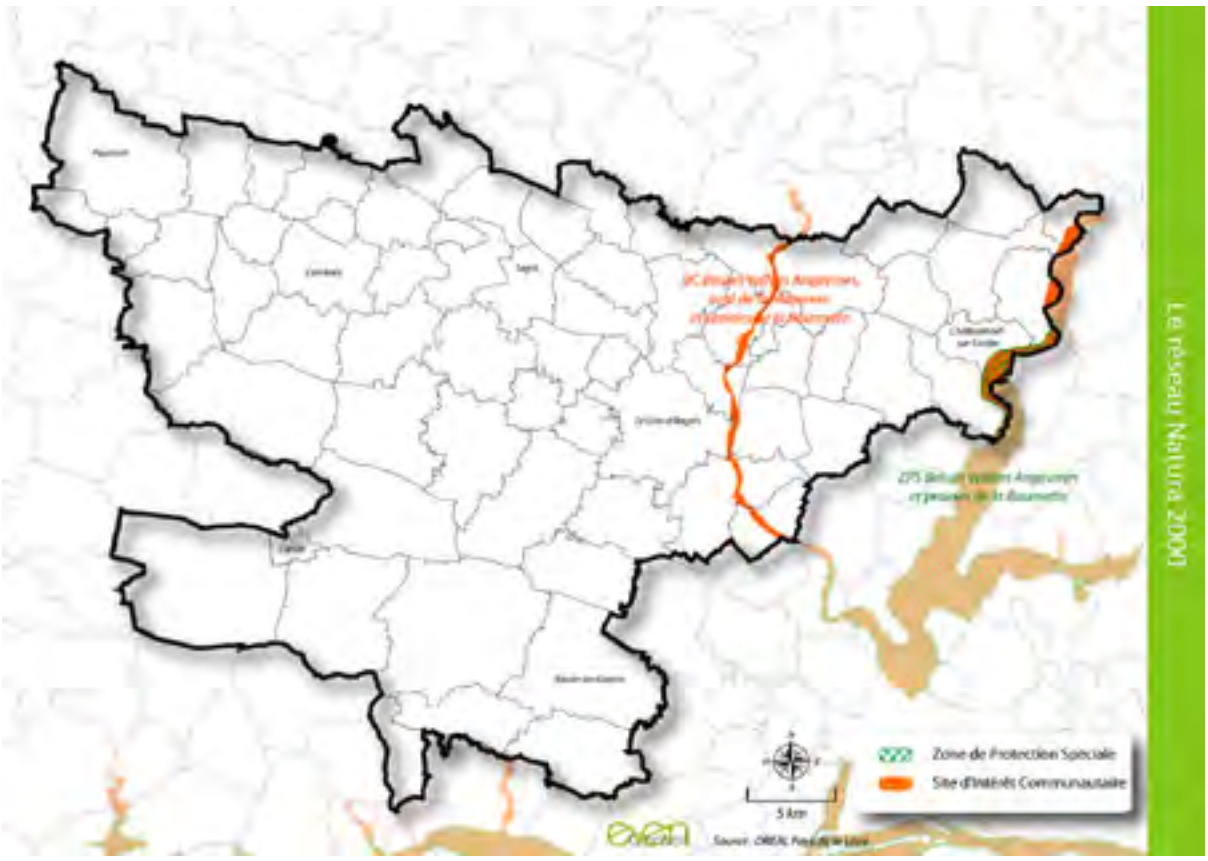
Les caractéristiques et contraintes écologiques du site ainsi que le maintien d'activités socio-économiques extensives permettent le maintien de milieux aquatiques, palustres et bocagers spécifiques. Cependant, ces milieux restent de superficie limitée. La gestion du site devrait permettre de les développer qualitativement et quantitativement.

> LA ZPS (ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE) BASSES VALLÉES ANGEVINES ET PRAIRIES DE LA BAUMETTE

Vaste complexe de zones humides regroupant les basses vallées de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir, ainsi que les prairies de La Baumette, à l'aval d'Angers. L'ensemble présente de grandes surfaces de prairies mésophiles. Ce site forme une complémentarité écologique avec la Loire. L'intérêt paysager de cet espace situé aux portes de l'agglomération angevine est également important.

Les Basses Vallées Angevines sont reconnues comme zone humide d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar. C'est un site exceptionnel pour sa faune, sa flore et ses habitats, et plus particulièrement pour les oiseaux. Il abrite régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau. Il représente le plus important site de nidification du Râle des genêts dans la région des Pays de la Loire ainsi que le premier site de France pour cette espèce menacée au niveau mondial.

Les prairies inondables sont encore bien conservées et présentent une diversité remarquable d'associations végétales en fonction du degré d'hygrométrie des sols. L'appropriation locale des politiques agro-environnementales a permis de limiter la déprise agricole et de résister à la pression de la populiculture. Le site renferme également une intéressante diversité de groupements aquatiques et palustres.



Les sites Natura 2000 (source : DREAL Pays de la Loire)

2.c. Les Espaces Naturels Sensibles du département

Le Conseil Départemental a revu courant 2010 sa politique en matière d'environnement et élaboré une charte de l'environnement et du développement durable. Celle-ci doit permettre la mise en cohérence de la politique ENS avec les autres politiques de développement et d'environnement portées par le Département. **15 sites** sont définis espaces naturels sensibles :

- l'étang (de Maubusson) et la forêt de Chanveaux
- l'ancienne carrière de Saint-Michel-et-Chanveaux

- le Ruisseau des Nymphes
- les landes d'Angrie
- les coteaux de l'Erdre
- la forêt de Bécon
- les étangs de la région de Pouancé
- la Forêt d'Ombrée
- la Vallée de l'Oudon
- le site minier du vallon de Misengrain
- la Vallée de la Mayenne
- le parc et les haras de l'Ile Briand
- les Basses Vallées Angevines
- la Vallée de la Romme et de l'Auxence
- le bocage et mares à l'Ouest d'Angers

La vallée de La Mayenne constitue le site prioritaire. L'étang de la région de Pouancé, le site minier du vallon de Misengrain et les Landes d'Angrie sont 3 sites à forts enjeux.

Localisation des Espaces Naturels Sensibles (source : Conseil Départemental 49)

3. LE BOCAGE

Le bocage du Segréen s'étend sur le socle granitique du massif armoricain, terre d'élevage, dans la moitié ouest du département. Il est en liaison au sud avec le bocage vendéen et poitevin, et au nord avec les bocages de la Mayenne et de la Sarthe. Relativement homogène sur l'ensemble du territoire, la trame bocagère du Segréen est relativement lâche et souffre par endroits d'une intensification de l'agriculture (plaine de l'Argos). En effet, cette région était fortement marquée par la prédominance de la culture et de l'élevage. Après les années 1970, la progression sensible des surfaces implantées en céréales et cultures industrielles au détriment des prairies et la régression forte du linéaire de haies ont assez fortement modifié le paysage.

Malgré tout, certains secteurs, encore bien préservés ou couplés aux anciens vergers traditionnels, conservent un intérêt écologique indéniable, lieu de vie d'une faune et d'une flore caractéristiques.

4. LES MASSIFS FORESTIERS

Peu boisé, le territoire du Segréen accueille néanmoins des massifs forestiers importants. Ainsi la forêt d'Ombrée et celle de Longuenée comptent parmi les massifs les plus importants de la moitié Ouest du département. D'autres massifs situés en périphérie du territoire sont également importants à citer comme la forêt de Juigné, la forêt de Bécon, la forêt de Chanveaux. Ces massifs forestiers jouent un rôle très important au niveau écologique car ce sont des îlots de biodiversité importants et des relais nécessaires pour les continuités écologiques.

5. LES VALLEES, COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES

Le territoire du Segréen est bien doté sur le plan hydrographique. Les grandes vallées de la Sarthe et de la Mayenne proposent une importante surface de zones humides attenantes. Relayé au niveau local par des cours d'eau comme l'Oudon, le rôle de corridors écologiques (faune terrestre et piscicole, flore) de ces vallées est très important. Le chevelu de petits ruisseaux et de cours d'eau plus importants est, lui, bien développé sur le secteur Ouest du territoire.

6. LA FAUNE PATRIMONIALE / PROTEGEE

Les zones de bocage, les nombreux massifs forestiers, les zones humides et principalement les Basses Vallées Angevines hébergent un cortège d'espèces faunistiques et floristiques tout à fait intéressant.

Récemment dans le cadre de la définition d'une stratégie régionale pour la biodiversité, la rédaction de listes rouges régionales relatives à la faune : oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens a été entreprise. Ces listes caractérisent l'intérêt patrimonial des espèces.

6.a. Les oiseaux

En ce qui concerne les oiseaux, sur les 277 espèces observées régulièrement dans la Région des Pays de la Loire (sur les 374 observées régulièrement en France), 65 sont menacées à différents degrés et identifiées à un niveau de priorité élevé ou très élevé et 27 d'entre elles sont présentes sur le territoire de cette étude.

Citons parmi les plus remarquables la chevêche d'Athena, le vanneau huppé, la tourterelle des bois et l'oedicnème criard en milieux agricoles, le busard Saint Martin et les pouillots siffleurs et fitis en zone forestière, le râle des genêts, la rarge à queue noire, les canards souchet et pilets dans les Basses Vallées Angevines.

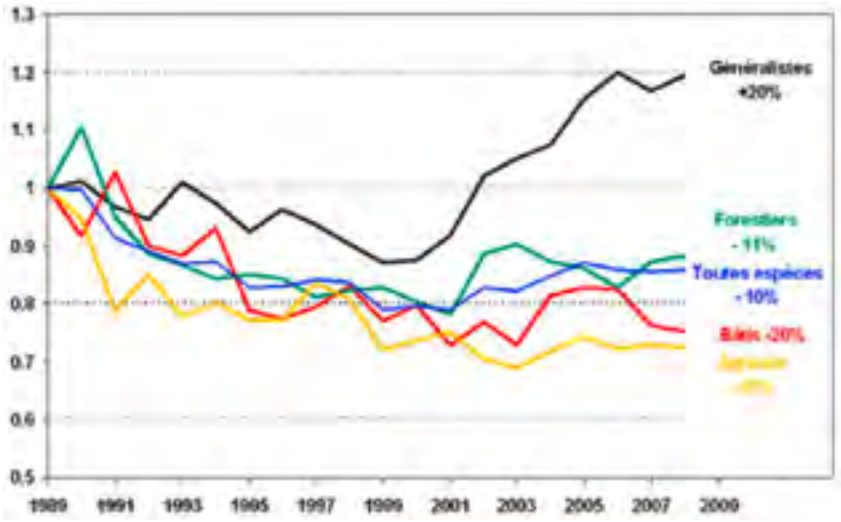
Il est nécessaire d'ajouter à ces 27 espèces, 16 espèces considérées non prioritaires au niveau régional mais dont la présence dans l'aire d'étude est très importante : citons l'alouette des champs, l'alouette lulu, le bruant jaune ou encore la huppe fasciée, 4 espèces sensibles des milieux agricoles.

Le programme Vigie Nature piloté par le CRBPO (Centre de recherche par le baguage des populations d'oiseaux) – Museum national d'histoire naturelle met en évidence de nombreux indicateurs. C'est un dispositif coordonné au niveau national et déployé au niveau régional de suivi de l'état de santé de la nature ordinaire à travers des groupes indicateurs de

biodiversité (oiseaux, papillons, chauve-souris, et bientôt plantes et amphibiens), s'appuyant sur les réseaux naturalistes volontaires.

Ainsi, le programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) permet, depuis 1989, d'établir l'évolution d'espèces d'oiseaux communs selon leur spécialisation.

Les espèces les plus courantes sur le territoire du Segréen, les espèces des milieux agricoles et des milieux forestiers sont elles globalement en baisse à l'échelle du territoire.



Représentation des indicateurs (valeurs arbitrairement fixées à 1 en 1989)

6.b. Les mammifères

En ce qui concerne les mammifères, sur les 65 espèces observées dans la région, au moins 42 espèces sont présentes sur le territoire. Sept d'entre elles sont classées en niveau de priorité élevé à très élevé. Citons parmi les plus remarquables, le murin de Bechstein, la barbastelle d'Europe, le petit rhinolophe, le castor d'Europe.

Si ce territoire est peu propice pour l'hivernage des chiroptères (chauves-souris) en raison de la quasi absence de réseau souterrain, il faut souligner l'intérêt des grands massifs boisés, du bocage et des ripisylves de bords de rivières pour de nombreuses espèces en période de reproduction notamment.

La loutre d'Europe n'est actuellement pas présente mais le territoire du Segréen constitue dans un futur proche un foyer de recolonisation notamment par l'Erdre qui est actuellement occupée par l'espèce sur sa partie aval. Le castor est quant à lui en phase d'expansion à partir de la Loire et de la Mayenne et est désormais présent sur le réseau secondaire (Oudon et Verzée).

6.c. Les amphibiens et reptiles

En ce qui concerne les amphibiens et reptiles, sur les 35 espèces observées dans la région, 22 espèces sont présentes sur le territoire. Sept d'entre elles sont classées en niveau de priorité élevé à très élevé. Citons parmi les plus remarquables, le triton marbré, la vipère péliade ou encore le lézard vivipare.

Le bocage et les zones boisées sont propices au maintien de populations d'invertébrés saproxyliques parmi lesquels le grand capricorne, le lucane cerf-volant, la rosalie des Alpes et localement du pique-prune, quatre espèces inscrites sur les listes d'espèces prioritaires de la Directive Habitats Faune Flore.

Les zones humides permettent le développement de nombreuses espèces d'odonates, l'agrion de Mercure (Directive Habitats Faune Flore) se rencontrant surtout dans les petits cours d'eau.

6.d. La faune piscicole

La faune piscicole s'est considérablement appauvrie du fait des aménagements hydrauliques agricoles, du cloisonnement des cours d'eau par de multiples ouvrages le plus souvent infranchissables ou encore d'une qualité d'eau médiocre. La plupart des espèces les plus sensibles (i.e. les cyprinidés rhéophiles présentant des exigences écologiques assez marquées) ont ainsi quasiment disparues du territoire. Toutefois, on peut encore observer localement quelques espèces remarquables.

Ainsi, les grands axes sont (Mayenne et Sarthe) toujours colonisés par les deux espèces d'aloses : alose feinte et grande alose qui remontent de l'océan pour frayer jusqu'au barrage de Formussion à Menil (53) sur la Mayenne ou dans le département de la Sarthe. Les zones humides qui bordent ces deux cours d'eau ainsi que l'Oudon, même si elles sont moins fonctionnelles qu'auparavant, représentent des zones propices à la reproduction du brochet et permettent le maintien d'une population relictuelle de cette espèce qui reste patrimoniale et emblématique de l'Anjou.

La bouvière, qui a la caractéristique de pondre dans des bivalves aquatiques (moules d'eau douce), est sans doute l'espèce protégée la mieux représentée sur les rivières principales mais elle n'y est pas la plus sensible non plus. On notera également la présence de la très rare loche de rivière en Sarthe.

Sur les cours d'eau plus modestes et sur les ruisseaux, la situation est encore plus dégradée. La lamproie de Planer est devenue très localisée et n'est plus présente que sur le ruisseau des Nymphes, un affluent de la Verzée (principale population du département). Elle y est accompagnée par le chabot qui est à peine moins rare qu'elle sur le territoire du SCoT.

De plus, tous les cours d'eau représentent des axes cruciaux de colonisation pour l'anguille, qui vient récemment d'être classée en « danger critique d'extinction » dans la dernière liste rouge des poissons menacés en France (décembre 2009).

Enfin, au vu des premiers résultats, on peut penser que les différents programmes de restauration de cours d'eau (ancien Contrat de Restauration Entretien, futur Contrat Territorial Milieu Aquatique, Contrat Régional de Bassin Versant) alliant des opérations d'effacement ou d'aménagement d'ouvrages, de diversification des écoulements et des habitats aquatiques et de restauration de zones humides qui ont été menés depuis quelques années et qui sont amenés à perdurer vont à moyen terme permettre de retrouver des peuplement piscicoles plus conformes.

6.e. La faune à valeur cynégétique

LES GRANDS ONGULÉS (chevreuil, sanglier) sont bien présents sur le territoire avec néanmoins des disparités (voir cartes) :

- chevreuil : les plus fortes populations sont recensées en bordures Sud et Ouest ainsi qu'à l'Est
- sanglier : les communes possédant les plus fortes populations ou étant en forte progression se situent pour l'essentiel sur l'Est du Segréen. De fortes populations existent notamment sur les communes de La Jaille-Yvon, Champteussé-sur-Baconne, Thorigné-d'Anjou et Champigné

Les deux zones essentielles d'échanges se situent sur l'Est et l'Ouest, très peu dans le centre (moins de massifs boisés, mouvements essentiellement erratiques).

LE PETIT GIBIER (lièvre, faisan, lapin) : il existe de grandes disparités entre les communes.

Les zones à enjeux forts concernant le gibier se situent dans les Basses Vallées Angevines entre les rivières de la Mayenne et du Loir. Deux autres zones se distinguent : l'Ouest du Segréen ainsi qu'un petit noyau à l'extrême Sud centré sur les communes « phares ».

6.f. La flore patrimoniale / protégée

La flore plus que la faune a eu à subir les contraintes liées à l'intensification agricole, à l'urbanisation et aux aménagements routiers.

Les principales espèces floristiques remarquables se situent dans les vallées, les zones humides, les boisements et quelques rares coteaux ou landes.

Globalement, le nombre d'espèces floristiques par maille UTM 10 x 10 km excède rarement les 400 taxons alors que les mailles les plus riches du département dépassent les 650 voire 700 taxons. Cependant, le nombre d'espèces patrimoniales est loin d'être négligeable et ces dernières vont souvent être très localisées donc fragilisées.

Par exemple, les fougères *Dryopterisa emula*, espèce dont l'aire est ici disjointe est localisée dans un seul bois humide et *Ophioglossum azoricum* présent sur un bord de chemin.

Ainsi l'ensemble de l'aire d'étude compte 127 taxons protégés ou sur des listes rouges :

- 9 espèces de protection nationale
- 14 espèces de protection régionale
- 82 espèces de la Liste « rouge » des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain
- 83 espèces de la Liste « rouge » régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire

Parmi les espèces à forte responsabilité patrimoniale en Pays de la Loire, citons *Dryopterisa emula et Peucedanum gallicum*. Parmi les espèces protégées, la plupart se rencontrent dans les zones humides /milieux aquatiques : *Damasonium alisma, Littorella uniflora, Najas minor* ; les prairies humides ou tourbières : *Drosera rotundifolia, Pulicaria vulgaris, Inula britannica, Gratiola officinalis.*

Les communes d'Angrie et de Noyant-la-Gravoyère sont les mieux pourvues mais aussi les plus prospectées avec respectivement 28 et 27 espèces d'intérêts patrimoniaux (listes ci-dessus).

> PHOTOGRAPHIES DE QUELQUES ESPÈCES PATRIMONIALES
(SOURCE : SCE, SCoT 2013)

1

2

3

4

5

1 > Renoncule à feuilles d'ophioglosse (Ranunculus ophioglossifolius) **2 >** Gratiole officinale (Gratiola officinalis)

3 > Râle des genêts (Crex crex) **4 >** Grand capricorne (Cerambyx cerdo) 5 > Triton crêté (Triturus cristatus)

7. LA TRAME VERTE ET BLEUE

7.a. Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ?

La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire et de se reposer.

La Trame Verte et Bleue est constituée de :

> **Réservoirs de biodiversité :** il s'agit des milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité. Ils abritent des espèces jugées prioritaires ou déterminantes localement ou constituent un habitat propice à leur accueil.

> **Corridors écologiques :** constitués de nature ordinaire (espaces agricoles, maillage bocager, ...). Ces espaces de transition permettent les échanges entre les réservoirs de biodiversité.

Par définition déterminée par la loi Grenelle 2, la **trame verte** repose :

> d'une part, sur les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement

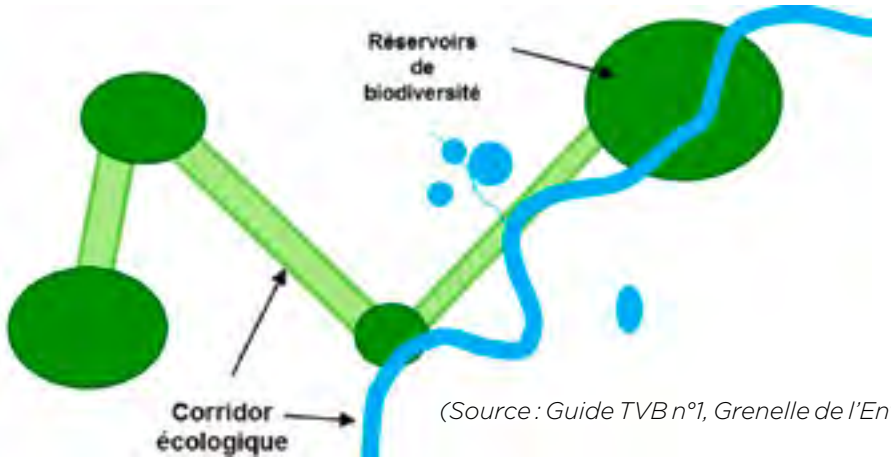
> d'autre part, sur les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent

> enfin, sur les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (bandes enherbées)

Par définition et déterminée par la loi Grenelle 2, la **trame bleue** repose :

> d'une part, sur des cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux classés pour la préservation de rivières de référence, de réservoirs biologiques et d'axes importants de migration pour les espèces amphihalines et pour le rétablissement de la continuité écologique

> et sur certaines zones humides dont la préservation ou la restauration est considérée nécessaire à l'atteinte d'objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) transcrits en droit français dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). D'autre part, sur des compléments à ces premiers éléments identifiés dans les schémas régionaux de cohérence écologique comme importants pour la préservation de la biodiversité



(Source : Guide TVB n°1, Grenelle de l'Environnement)

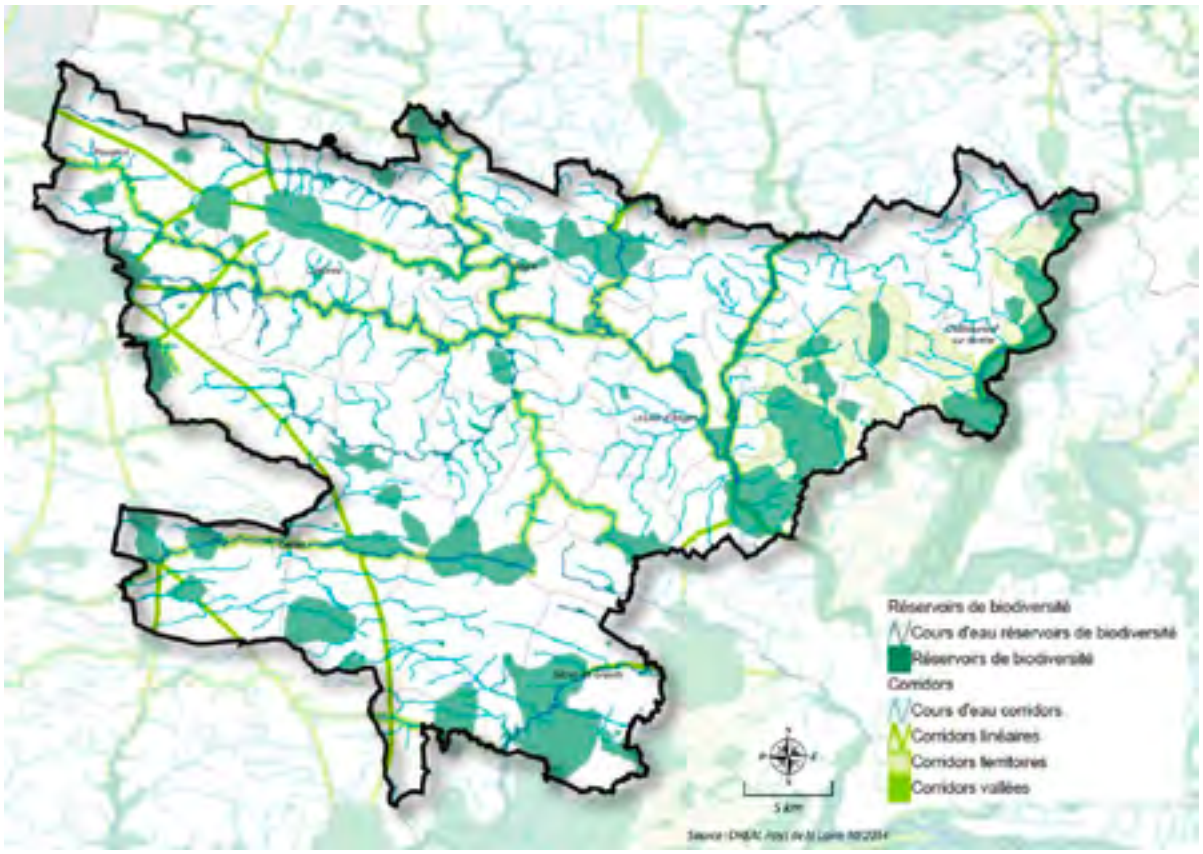
7.b. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique

Au niveau régional, l'État et les Régions élaborent ensemble des documents de planification appelés Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique en association avec un comité régional « trames verte et bleue » regroupant des acteurs locaux. Ces schémas, soumis à enquête publique, prennent en compte les orientations nationales et identifient la Trame verte et bleue à l'échelle régionale.

Le SRCE spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale. Il propose un cadre d'intervention.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015. Le SCoT devra prendre en compte ce document lors de l'élaboration de la Trame Verte et Bleue locale et de la définition des objectifs.

La carte ci-dessous présente les éléments identifiés sur le territoire par le SRCE. Il est essentiel de noter que ces données sont issues d'une cartographie à l'échelle 1/100 000ème. Ces espaces de Trame Verte et Bleue seront donc à affiner à l'échelle du SCoT.



TVB du SRCE sur le territoire du SCoT (source : DREAL Pays de la Loire)

7.c. La Trame Verte et Bleue du SCoT

> A - CONTEXTE

Ce référentiel a été rédigé par le CPIE Loire Anjou à l'occasion de la construction de la Trame Verte et Bleue du SCoT de l'Anjou bleu. Il permet de présenter le cheminement méthodologique de l'élaboration de cette trame et vise à servir de guide à l'usage des élus locaux à l'occasion de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme. Ces derniers devront en effet prendre en compte la Trame Verte et Bleue du SCoT.

Cette trame repose sur deux principes fondamentaux :
> La mobilisation et le respect de la donnée scientifique
> La transparence et la collégialité des démarches.

Ces deux aspects sont développés dans les pages ci-après. Le travail d'élaboration de la Trame Verte et Bleue se découpe en trois parties d'intensité inégale :

A. La détermination des réservoirs de biodiversité

B. La détermination des corridors écologiques

C. L'identification des ruptures potentielles de continuité.

Notre méthode repose sur le choix d'une trame à construction progressive dont les réservoirs constituent la base et pour laquelle l'ajout successif de couches d'information permet d'affiner le projet.

Les Trames Vertes et Bleues (TVB) représentent une armature environnementale composée de « points chauds » de la biodiversité (appelés « réservoirs ») et d'espaces de circulation des espèces entre ces réservoirs («appelés « corridors »). Cette armature qui s'applique tant au niveau national, régional que local, vise à enrayer l'érosion de la biodiversité. Elle concerne toutes les espèces (et pas que les espèces rares) et s'inscrit dans une vision dynamique (circulation des espèces).

S'agissant de la Trame Verte et Bleue du périmètre du SCoT de l'Anjou bleu, celle-ci doit obligatoirement prendre en compte le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui est en cours d'élaboration sous le copilotage de l'État et de la Région. De même la première version pré-grenelle de la TVB du SCoT est un document important même si celle-ci doit être enrichie et parfois précisée.

C'est dans cet état d'esprit que le CPIE a également demandé au Pays qu'un groupe de travail « pluri-acteurs » (élus, agriculteurs, chasseurs, randonneurs, techniciens…) puisse suivre et contribuer à l'élaboration de la TVB. Ce groupe de travail est notamment chargé de réaliser une analyse critique de la méthode mise en œuvre et de valider par étapes les différentes avancées de la construction de la TVB (réservoirs, corridors, ruptures, trame nocturne).

La TVB de l'Anjou bleu résulte d'informations descendantes (SRCE, SCoT antérieur) et ascendantes (mobilisation des données de terrain). Elle s'inscrit aussi à la croisée de deux approches :

> **approche « écologie du paysage »** (utilisée dans le SRCE) qui de façon « mathématique » (densité de haies…) met en valeur les grandes unités écologiques et leurs liaisons

> **approche « espèces »** qui fait ressortir les « points chauds de biodiversité » au regard des espèces « patrimoniales/protégées » observées

> B - DETERMINATION DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

La méthode retenue est proche de celle déjà mise en œuvre par le CPIE Loire Anjou pour l'élaboration de la TVB du SCoT du Pays des Mauges. Une étape complémentaire a également été ajoutée par rapport au SCoT du Pays des Mauges afin de prendre en compte le SRCE et la mise à disposition de données supplémentaires de la part du Conservatoire Botanique National de Brest (« couche d'alerte »).

Le protocole mis en place a consisté à mobiliser le plus grand nombre d'observations naturalistes valides et récentes se référant au territoire du territoire. Celles-ci sont constituées en partie des données permettant de produire les cartographies ZNIEFF, mais élargies - dans le cadre de plusieurs partenariats - à de nombreuses autres unités taxonomiques (poissons, invertébrés..).

Une donnée associe systématiquement une espèce à une date, un lieu-dit et un ou plusieurs observateurs. Le jeu de requêtes permet des analyses par espèce ou groupe d'espèces, dates ou lieux-dits. Celles-ci donnent lieu à différentes cartes dont la superposition construit progressivement et objectivement la trame.

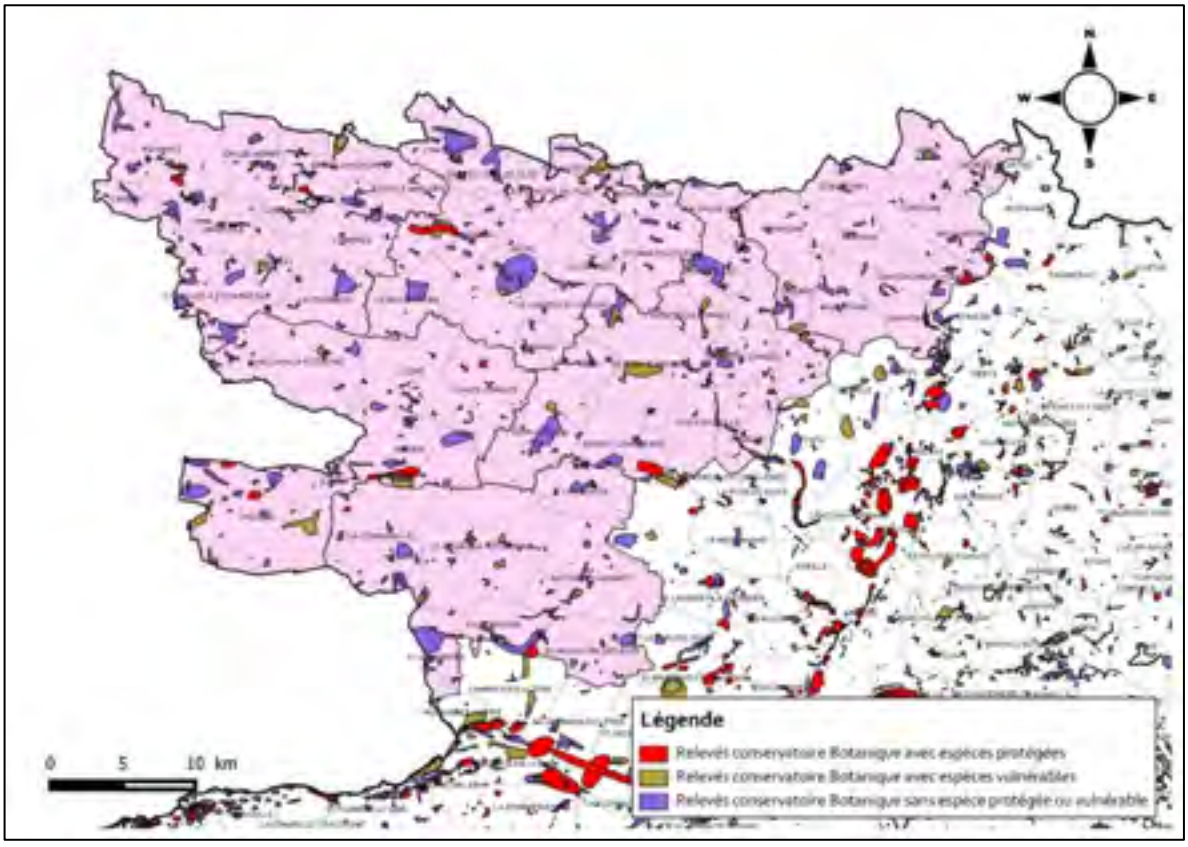
Choix d'une objectivité scientifique

Concernant les données naturalistes servant de base à la réflexion nous avons choisi de ne pas partir a priori des ZNIEFF. En effet, celles-ci reflètent parfois un effort de prospection plus soutenu pour des groupes taxonomiques plus étudiés (mammifères, oiseaux) et certains autres groupes (invertébrés, poissons…) sont rarement intégrés. Nous avons donc travaillé à collecter les données auprès d'associations et structures compétentes, la mobilisation de données bibliographiques, des échanges de données naturalistes auprès d'observateurs du territoire. Nous avons par exemple mobilisé les informations principales suivantes :

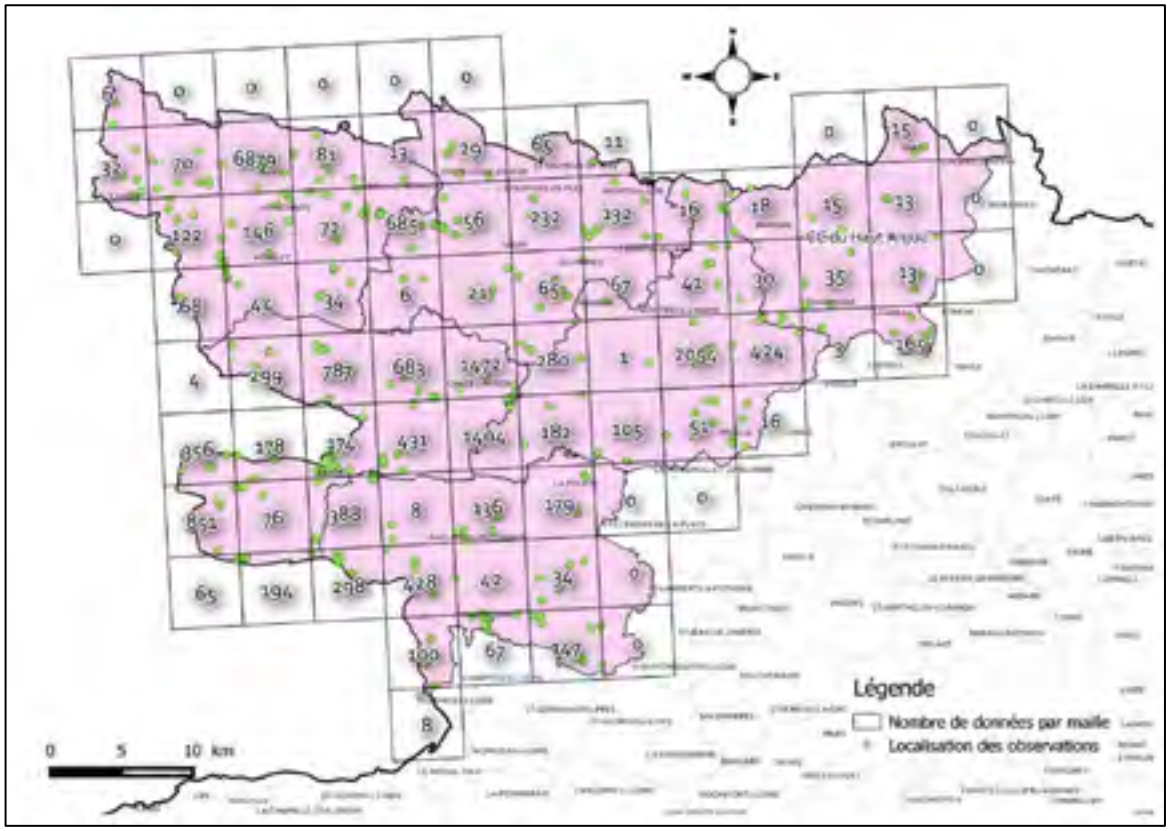
> Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, CPIE Loire Anjou et réseau d'observateurs ayant bien voulu nous transmettre des données Faune-Flore concernant le Pays (69 observateurs différents). Tous taxons : 21 230 données.

> Conservatoire Botanique National de Brest, antenne de Nantes. Botanique : utilisation de la « couche d'alerte » avec plus de 1 150 périmètres d'inventaires sur l'ensemble du territoire et mise en évidence des surfaces présentant des espèces végétales protégées ou patrimoniales.

> Syndicat de Bassin de l'Oudon : données d'inventaires faune-flore et de pêches électriques engrangées au cours des travaux du syndicat.



Localisation des données de la « couche d'alerte » du Conservatoire Botanique National



Localisation (points vert) et nombre de données naturalistes mobilisées par mailles de 5 km

Dans cette démarche une donnée se définit par une espèce observée à une date précise en un lieu donné (commune et si possible lieu-dit). Nous avons créé pour l'occasion une base de données spécifique afin de pouvoir utiliser les informations fournies. Pour les besoins de l'étude et afin d'affecter géographiquement les informations, le territoire a été découpé en carrés de cinq kilomètres de côté (basé sur les mailles en Lambert 93).

Concernant les données bibliographiques nous avons notamment utilisées les rapports et diagnostics disponibles sur les milieux aquatiques et plus particulièrement sur le bassin-versant de l'Oudon : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, plan de gestion de la vallée du Misengrain, informations concernant les aires d'alimentation en eau potable des captages Grenelle, etc.

Logiquement la connaissance naturaliste est plus forte sur certains territoires plus attractifs pour les naturalistes (Landes d'Angrie, vallées de l'Erdre) ou étudiés dans le cadre de projets de sites d'extraction (carrières, sablières…). Pour autant aucune commune n'est dépourvue de données et des campagnes d'inventaires complémentaires ont été effectuées par le CPIE Loire Anjou sur les espaces les plus pauvres en connaissances ou méritant d'être actualisés (5 journées de terrain). De même, l'insertion dans notre approche des données du Conservatoire Botanique National de Brest (« couche d'alerte ») et celles issues des pêches électriques (ONEMA, Fédération de Pêche) permettent de lisser ces disparités.

Notons également que les données antérieures à 1995 n'ont pas été prises en compte afin de disposer de la richesse biologique actuelle et non historique.

2 079 espèces au total sont connues sur le territoire du Segréen pour notre démarche.

Délimitation des réservoirs de biodiversité

Le SRCE définit des réservoirs de biodiversité régionaux qu'il faut nécessairement prendre en compte à l'échelle du Pays. Pour autant leurs limites élaborées à une échelle du 1/100 000ème peuvent être retravaillées.

La méthodologique consiste alors à superposer les connaissances naturalistes aux réservoirs repérés au sein du SRCE afin d'argumenter en direction d'un maintien, d'une augmentation ou d'une réduction en surface de ceux-ci.

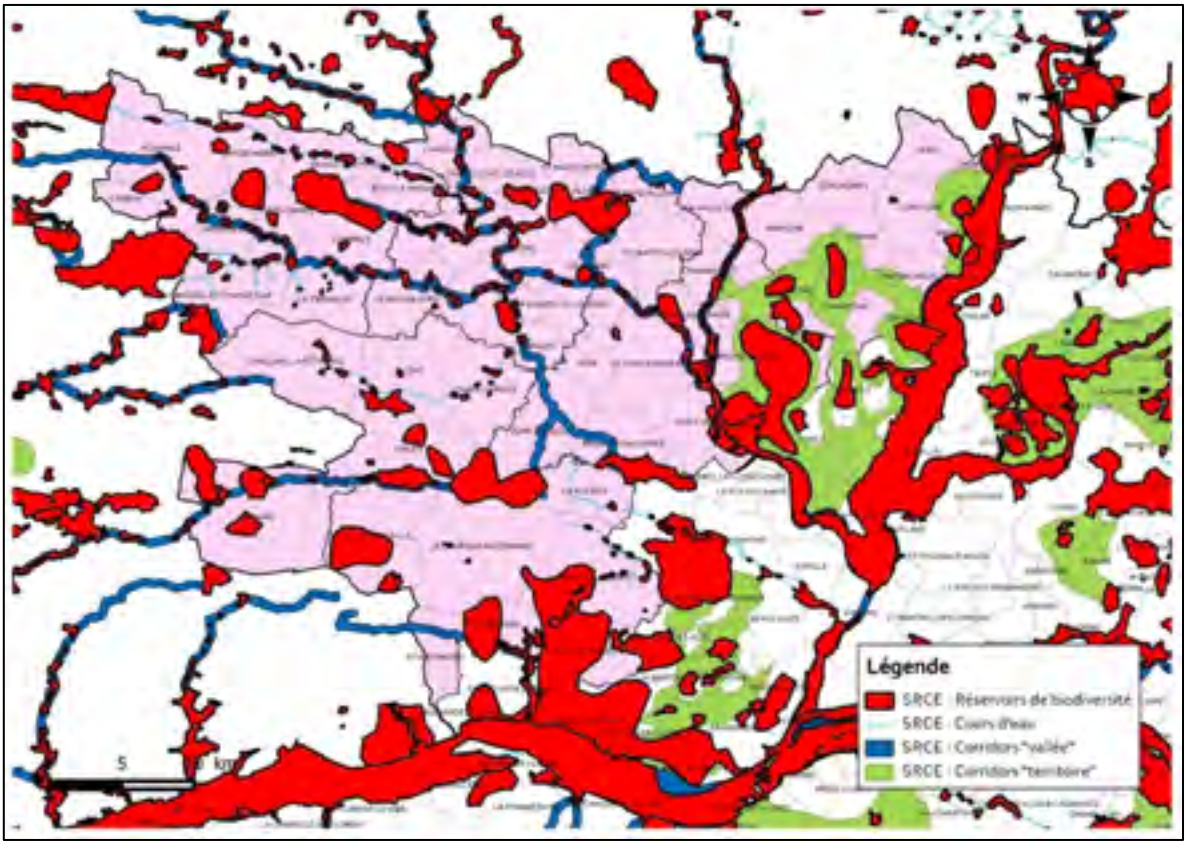
Il est ensuite étudié chaque réservoir SRCE en fonction :

- des données naturalistes faune-flore
- de la couche d'alerte du CBNB
- des prospections de terrain complémentaires menées par le CPIE Loire Anjou
- des connaissances bibliographiques
- des photos aériennes disponibles

Ainsi :

- si à un réservoir SRCE se superpose des connaissances naturalistes mettant en avant des espèces protégées ou patrimoniales celui-ci est conservé. Ses délimitations sont ensuite évaluées en fonction de la localisation connue des espèces ayant été observées ainsi que des supports paysagers relevés sur photos aériennes (haies, bocages, prairies…). Il est important de préciser que pour ce travail à l'échelle du Segréen, les délimitations des réservoirs de biodiversité SRCE resterons « floues » à une échelle au 1/50 000ème. Leur délimitation plus fine devant intervenir à une échelle de travail relevant plus de l'intercommunalité.
- si à un réservoir SRCE se superpose des connaissances naturalistes mettant en avant l'absence d'espèces protégées ou patrimoniales malgré une bonne pression de prospection ; celui-ci est retiré

Dans le cas où les connaissances naturalistes seraient jugées insuffisantes le choix sera fait de conserver ou de retirer le réservoir de biodiversité en fonction de l'occupation des sols relevés sur photo aérienne ainsi qu'au regard des discussions ayant pu avoir lieu en groupe de travail (sollicitation des personnes ressources du territoire connaissant les sites à juger).



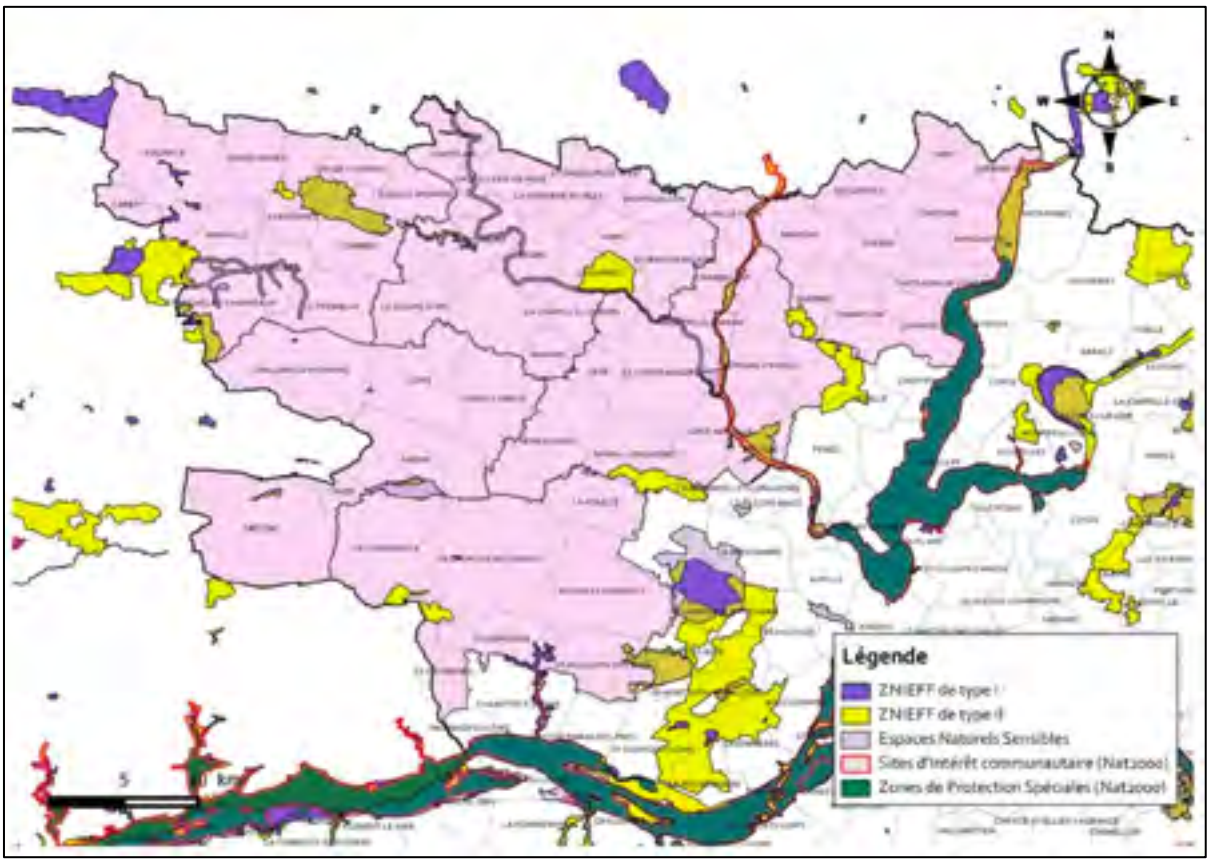
Surfaces repérées comme réservoir de biodiversité au SRCE (en rouge)

Outre les réservoirs SRCE, le SCoT se doit d'intégrer des réservoirs de biodiversité d'enjeux du Pays définis au regard des connaissances sur la biodiversité du territoire. La méthodologie employée a donc consisté à comparer les réservoirs déjà identifiés au niveau supra (SRCE, Natura 2000) et à localiser des secteurs à enjeu de biodiversité complémentaires.

Le postulat de départ nous amène, dans un premier temps, à retenir en réservoirs de biodiversité tous les territoires relevés comme :

> **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** : ces territoires reconnus comme riches d'un point de vue biodiversité à l'échelle régionale et révisés périodiquement sont de réels points chauds de biodiversité qui prennent leur sens à une échelle de Pays. Certaines ZNIEFF pourraient être discutées dans leurs délimitations fines mais ceci ne pourrait s'engager qu'à une échelle intercommunale ou communale,

> **Espaces Naturels Sensibles (ENS) :** ces surfaces - pouvant déjà être inscrites comme ZNIEFF - sont issues d'un travail mené par le département afin de localiser les surfaces de son territoire en espace naturel offrant un intérêt majeur sur le plan paysager, naturel, géologique ou écologique mais soumis à une menace particulière (pression urbaine, industrielle, abandon...).



Source : Données DREAL Pays de la Loire

Dans un second temps les sites non repérés sur des territoires SRCE, Natura 2000, ENS ou ZNIEFF mais mis en avant pour leur biodiversité remarquable à l'échelle du Segréen par les données naturalistes ; pourront être proposés en réservoir de biodiversité.

Pour ce faire nous nous appuierons sur les listes de protection ou de menaces qui existent pour la majorité des groupes. Élaborées par des spécialistes à différents échelons territoriaux (mondiales, européennes, nationales, régionales...), elles permettent de relever parmi la liste exhaustive des taxons, celles qui ont un intérêt patrimonial. Les territoires les plus riches en espèces patrimoniales permettent ensuite directement de repérer les réservoirs de biodiversité complémentaires à l'échelle du Pays.

NIVEAU	TEXTE(S)
Armoricain	Liste Rouge des Espèces Végétales Rares et Menacées du Massif Armoricain, Sylvie MAGNANON, 1993
Européen	Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02-04-79 concernant la conservation des oiseaux sauvages. (JOCE du 25-04-79 ; dernière modification JOCE du 30-06-96).
Européen	Directive "Habitats-Faune-Flore" n°92/43/CEE du Conseil du 21-05-92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. (JOCE du 22-07-92).
Européen	Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. (JORF du 28-08-90 et du 20-08-96).
International	Directive "Habitats-Faune-Flore" n°92/43/CEE du Conseil du 21-05-92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. (JOCE du 22-07-92).
International	Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). (JORF du 17-09-78 ; dernière modification JORF du 22-03-96).
International	Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. (JORF du 28-08-90 et du 20-08-96)
International	Liste rouge de l'Union Internationale de Conservation de la Nature.
National	• Arrêté ministériel du 20 janvier 1982, modifié le 15 septembre 1982, puis le 31 août 1995, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national • Arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées (JORF 09/08/1988) ;
National	• Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes, mollusques, amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 06/05/2007) • Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national (JORF 22/12/1988) • Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 05/12/2009) • Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 10/05/2007)
National	Liste rouge française
National et local	Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques.
Régional	Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale (JORF 05/03/1993)
Régional	Plantes Vasculaires Déterminantes en Pays de la Loire, Gérard HUNAULT, 1998). Les plantes figurant sur cette liste sont peu communes dans la région. Pour chaque département de la région un critère de rareté a été choisi.
Régional	Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire, Conservatoire Botanique National de Brest.
Régional	Liste rouge Pays de la Loire (Liste Régionale des Espèces et Habitats Déterminants en Pays de la Loire, DIREN des Pays de la Loire, 1996)
Régional	• Avifaune prioritaire en Pays de la Loire (Marchadour, 2008) • Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire (Marchadour, 2009)

Listes de protection ou de menaces prises en compte pour l'établissement de la TVB

Pour les groupes taxonomiques dont le CPIE Loire Anjou dispose de connaissances fines sur le département, des espèces considérées comme patrimoniales - mais non inscrites sur les listes de menace de niveau géographique supérieur - ont pu être définies. C'est le cas pour les *Araneae* (araignées) et les *Coccinellidae* (coccinelles).

Par expérience, vis-à-vis de la construction d'autres TVB sur le département par le CPIE Loire Anjou, il ne sera pas retenu les périmètres pour lesquels moins de 10 espèces patrimoniales animales sont connues. En effet :

> d'une part la liste **des espèces déterminantes en Pays de la Loire** ayant servi de support à la mise en place des ZNIEFF fait ressortir des espèces qui sont aujourd'hui communes dans notre département et qui n'auraient plus lieu d'être considérées comme patrimoniales sur notre territoire

> d'autre part **des espèces sont protégées au regard de leur caractère « non chassable »** mais pas au niveau de leur rareté ou répartition (certains oiseaux par exemple)

L'exclusion des sites **à moins de 10 espèces patrimoniales** permet de lisser ces biais.

Les réservoirs cours d'eau

Outre l'utilisation des données faune-flore, les réservoirs « cours d'eau » seront également construits en tenant compte du SDAGE Loire-Bretagne et de la connaissance du territoire par les syndicats de bassins. Ainsi, au sein du SRCE**, les cours d'eau dits de « liste 1 et liste 2 »** (arrêtés du 12 juillet 2012 pour le bassin Loire-Bretagne) ont été assimilés automatiquement au compartiment aquatique étant donné le caractère règlementaire de leur intégration. Des réservoirs biologiques du SDAGE Loire-Bretagne ont pu être ponctuellement ajoutés aux réservoirs cours d'eau en plus des listes 1 et 2. Ainsi conformément au décret du 27 décembre 2012 relatif à la Trame Verte et Bleue, les cours d'eau classés en liste 1 ou en liste 2 constitueront à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques et seront conservés sans modification à l'échelle du Segréen.

En fonction des connaissances disponibles (inscription et classement, données de pêches électriques, diagnostic zones humides, données de plan de gestion de cours d'eau…) des cours d'eau pourront être ajoutés comme réservoirs en plus de ceux retenus au titre du SDAGE.

> C - DETERMINATION DES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Notre méthode repose sur trois principes :

1. Relier des réservoirs de biodiversité semblables ou compatibles
2. Intégrer les réservoirs de biodiversité périphériques au territoire
3. Dessiner les principes de corridors

Relier entre eux des réservoirs de natures semblables ou compatibles

Les corridors doivent s'entendre comme des lieux fonctionnels permettant la libre circulation des espèces d'un réservoir de biodiversité à un autre. Il est entendu que ce ne sont pas les mêmes espèces qui peuplent par exemple des vallées humides et des pelouses sèches. Tracer les corridors ne revient donc pas à relier entre eux tous les cœurs de biodiversité. Il est alors possible de définir les réservoirs de biodiversité en fonction des sous-trames qui les composent. Cette déclinaison est issue de la variabilité des enjeux écologiques et des

territoires qui peut conduire à décomposer le réseau écologique établi (= la TVB) en sous-trames. Une sous-trame peut-être définie comme un espace constitué par un même type de milieu et répondant aux besoins d'un ou de plusieurs groupes d'espèces.

Pour la TVB de l'Anjou bleu **cinq sous-trames sont retenues :** la sous-trame forestière, la sous-trame des milieux ouverts secs, la sous-trame des milieux ouverts humides, la sous-trame bocagère et la sous-trame des milieux aquatiques.

Pour un même réservoir plusieurs sous-trames peuvent y être rattachées ; une vallée pouvant par exemple alterner successivement affleurements rocheux (secs et chauds), prairies humides et coteaux boisés.

Les corridors envisagés peuvent alors être composés :
- de complexes bocagers
- de vallées
- de pelouses sèches, coteaux ouverts, zones de landes
- de milieux forestiers

Soit de façon continue soit en «pas japonais».

Intégrer les réservoirs périphériques au territoire

Le territoire du SCoT de l'Anjou bleu est entouré de 7 territoires de projet disposant ou non de trames vertes et bleues réalisées. Il s'agit :

- de la communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA) :
  pas de trame verte et bleue, prise en compte des ZNIEFF
- de la communauté de communes du Castelbriantais :
  pas de trame verte et bleue, prise en compte des ZNIEFF
- de la Communauté de communes du Pays de Craon :
  pas de trame verte et bleue, prise en compte des ZNIEFF
- de la Communauté de communes du Pays de Château-Gontier :
  pas de trame verte et bleue, prise en compte des ZNIEFF
- de l'Agglomération angevine (Pôle Métropolitain Loire Angers) :
  prise en compte de la trame verte et bleue
- du Pays Loire, Layon, Lys, Aubance : prise en compte de la trame verte et bleue
- Pays des Vallées d'Anjou : prise en compte de la trame verte et bleue.

Tous ces territoires sont donc intégrés à la réflexion afin de garantir une Trame Verte et Bleue compatible entre les différents territoires.

Détermination des corridors écologiques

Les corridors visent à relier deux cœurs de biodiversité proches et de même nature (ou de nature compatible). Des corridors sont déjà définis aux échelles SRCE. Ils doivent être pris en compte dans notre démarche.

Le SRCE précise des continuités écologiques (= corridors écologiques) d'intérêt régional associées à différents types de milieux (= « sous-trame »). Pour celles présentes sur le territoire du Segréen :

> Les milieux boisés (caractérisés de « sous-trame boisée ») et milieux bocagers (« sous-trame bocagère »)

Un corridor écologique de milieux boisés d'intérêt régional est constitué par des territoires très denses à denses en milieux boisés proches d'autres massifs boisés ou des espaces peu denses en boisement mais riches en espèces typiques des milieux recherchés (= espèces « diagnostiques » au titre du SRCE). Un corridor écologique de milieux boisés secondaire est constitué par des mailles denses en milieux boisés proches d'autres massifs boisés et connectés avec des bocages denses en haies interconnectées.

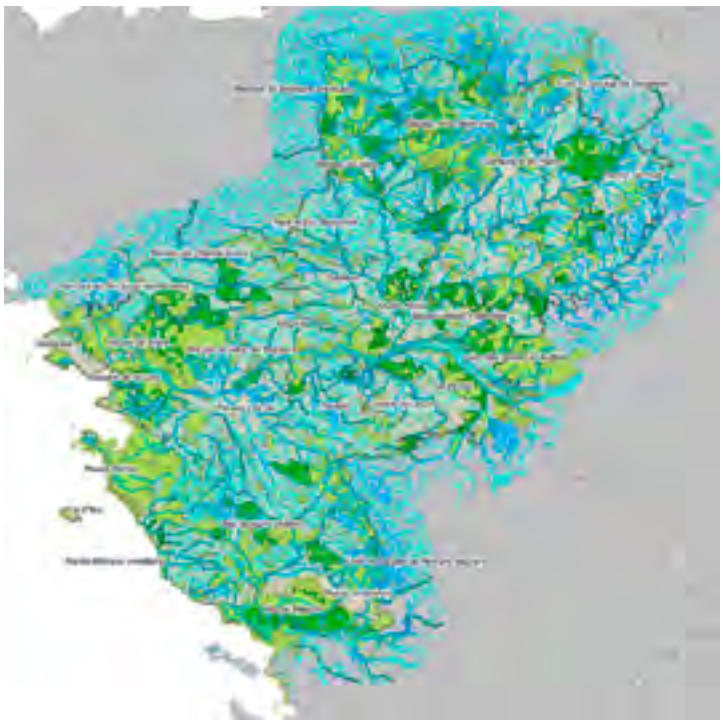
Le SRCE considère un territoire comme « dense » en terme de réseau bocager quand la densité de haies atteint plus de **50 ml par hectare.**

> Les milieux humides

Le SRCE indique que la distinction entre réservoir de biodiversité et corridor est particulièrement complexe pour cette sous-trame. En effet, tous les cours d'eau ainsi que les réservoirs de biodiversité régionaux et secondaires peuvent jouer le rôle de corridors. La hiérarchisation entre réservoir de biodiversité et corridor s'établit alors en fonction des surfaces de zones humides en place, de la position des zones humides par rapport à la tête de Bassin versant, la continuité écologique des cours d'eau, etc. Conformément au décret du 27 décembre 2012 relatif à la Trame Verte et Bleue, les cours d'eau classés en liste 1 ou en liste 2 constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les éléments pertinents des SDAGE proposés pour une intégration au cas par cas constituent également à la fois des réservoirs et des corridors.

> Les milieux ouverts agricoles et les milieux ouverts thermophiles (secs)

Ces espaces restent mal définis au sein du SRCE et se composent principalement des zones riches d'un point de vue environnemental mais ne pouvant être intégrés aux sous-trames précédentes. Il peut s'agir par exemple de pelouses sèches, de landes, de milieux calcaires, de coteaux bien exposés, etc. Dans le Segréen, ces espaces seront potentiellement liés aux secteurs de Landes (Angrie/La Cornuaille...) ou de coteau secs en bordure de l'Erdre ou de l'Oudon.



Principe du SRCE dans les Pays de la Loire

Plus largement, dans le cadre de la TVB du SCoT, le SRCE doit être pris en compte à travers les éléments suivants :

> les « Corridors vallées » : ensemble de milieux de bords de cours d'eau (ripisylve, bocage, prairies, zones humides...) permettant le déplacement des espèces terrestres et semi-aquatiques. Les documents d'urbanisme devront assurer, par des dispositions adaptées, que les éventuels aménagements sur ces espaces permettent la circulation de ces espèces.

> les « Corridors territoires » : ces territoires permettent globalement la circulation des différentes espèces terrestres qui peuvent ainsi passer d'un réservoir à l'autre. Il convient d'identifier plus finement les espaces qui peuvent permettre la circulation des espèces inféodées à ces deux types de milieu. Les aménagements projetés sur cette zone devront permettre la circulation de ces espèces. Le règlement d'urbanisme pourra préciser le cas échéant les modalités.

> les « Corridors cours d'eau » : l'ensemble du chevelu hydrographique en place est intégré au corridor cours d'eau régional. Les cours d'eau réservoirs de biodiversité sont également des corridors. La préservation de ces continuités de la trame bleue est prévue par les dispositifs du SDAGE et du SAGE.

Il faut noter en complément qu'aucun « corridor linéaire » du SRCE n'est présent sur le territoire du Segréen.

À l'échelle du SCoT, les délimitations des corridors biologiques seront définies en fonction de critères se basant sur la densité de milieux boisés, la densité du maillage bocager, la densité de mares et la présence de zones humides. Afin d'affiner ce travail, il sera possible de se baser, lorsque les informations seront disponibles :

• les diagnostics « zones humides et haies » communaux ou intercommunaux
• les connaissances faune-flore, et plus largement des milieux naturels
• les corridors des territoires voisins

Maillage bocager à l'échelle du Pays

> D - LES RUPTURES DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Dans notre travail une « rupture de continuité écologique » est définie comme un obstacle perturbant, limitant ou interdisant le déplacement des espèces au sein de leur axe de circulation privilégié. Trois types de ruptures seront recherchés :

> les surfaces artificialisées (urbanisation)

Sur le périmètre du SCoT, les surfaces artificialisées correspondent principalement aux « taches urbaines ». Elles seront répertoriées par l'utilisation de la BD Topo (2014) de l'IGN et la mise en place d'un « tampon » de 50 mètres autour des éléments bâtis afin de regrouper les bâtiments espacés de moins de 100 mètres (méthodologie identique à celle mise en œuvre au SRCE).

> les infrastructures linéaires de transport (routes, voies ferrées)

Elles seront repérées en prenant en compte le trafic sur le réseau routier (données du Conseil Départemental pour le trafic 2013).

Trois niveaux de classification seront définis en fonction du trafic et de son impact sur les déplacements des espèces (niv. 1 : > 10 000 véhicules/jour ; niv.2 : 2 500 à 10 000 véhicules/jour ; niv.3 : < 2 500 véhicules/jour).

> les obstacles ponctuels (barrages, seuils,...)

Les seuils et barrages relevés au sein de la communauté de communes (Référentiel des obstacles à l'écoulement de l'ONEMA) ainsi que les données complémentaires transmises par les syndicats de bassins versant seront intégrés à cette réflexion.

8. RESULTATS CARTOGRAPHIQUES DE LA DEMARCHE

8.a. Les réservoirs

L'application de la méthodologie de localisation des enjeux de biodiversité permet de mettre en avant 37 **périmètres** pouvant être considérés comme des réservoirs de biodiversité à l'échelle du SCoT. Ceux-ci sont localisés sur la carte page suivante et définis dans le tableau ci-après.

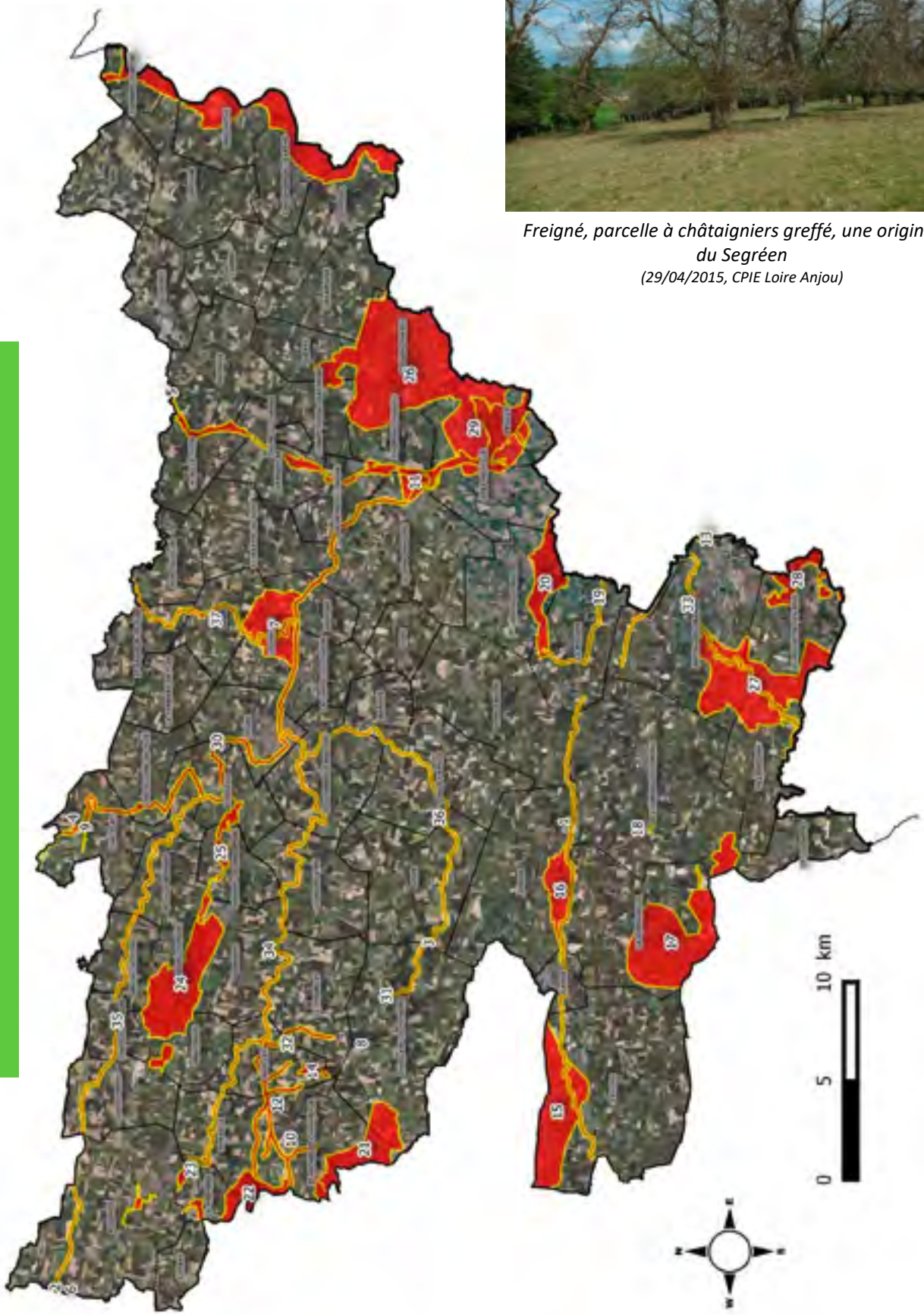
Ces réservoirs correspondent in fine à des entités écologiques fonctionnelles dont les contours ont très majoritairement été dessinés dans le cadre de zonages (Natura 2000) ou d'inventaires (SRCE, ZNIEFF, ENS). Les données naturalistes à disposition ayant servi dans ces cas à affiner (en augmentant ou rétrécissant) les périmètres.

Logiquement les connaissances naturalistes nouvelles ont ponctuellement amené à proposer de nouveaux secteurs au titre des réservoirs. Ceux-ci sont souvent de taille modeste et relèvent d'enjeux faunistiques ou floristique souvent cernées à des groupes taxonomiques restreints.

Le tableau présente pour chaque réservoir les sous-trames concernées, les grandes lignes de l'argumentaire scientifiques ayant amenés à retenir les périmètres considérés et les groupes taxonomiques principalement visés ainsi que les Grands enjeux de conservation des richesses biologiques liées aux réservoirs.

L'existence sur le territoire du Pays Segréen d'une densité notable de vieux châtaigniers greffés ne ressort pas du diagnostic de la TVB au regard de la méthodologie employée et des faibles connaissances naturalistes disponibles pour cette composante du bocage. Pour autant il nous semble toutefois important de mentionner ici cette particularité qui peut être le support à une biodiversité notable notamment en lien avec les cavités souvent associées à ces arbres. Celles-ci constituent un habitat original pour de nombreuses espèces (ex. : espèces de coléoptères saproxylophages dont le Pique-Prune *Osmoderma eremita,* les rapaces nocturnes, etc.). L'inventaire et la conservation des secteurs à vieux chênes pourraient alors être une composante à part entière dans la prise en compte des richesses environnementales du Pays du Segréen. Il serait alors intéressant de traiter de cet élément dans les documents d'urbanisme d'échelle *infra.*

Freigné, parcelle à châtaigniers greffé, une originalité du Segréen
(29/04/2015, CPIE Loire Anjou)



N°	Origine du périmètre	Intitulé du réservoir	Sous-trames concernées	Argumentaire scientifique (dont descriptif des ZNIEFF)	Groupes taxonomiques caractéristiques	Grands enjeux de conservation des richesses biologiques liées aux réservoirs
1	SRCE / cours d'eau liste 1	MILIEUX HUMIDES, VALLÉE ET COTEAUX DE L'ERDRE	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame des milieux aquatiques	Vallée hébergeant une belle diversité floristique relevée comme cours d'eau de liste 1. Présence d'espèces vulnérables et protégées sur la couche d'alerte du Conservatoire Botanique. Présence de nombreux affleurements rocheux et zone de landes faisant le lien entre les réservoirs de la sous-trame sèche.	Spermatophytes Ptéridophytes	Maintien en bon état de conservation des zones de landes et pelouses sèches en évitant leur fermeture par entretien et le pâturage. Les dépôts sauvages peuvent aussi être un facteur aggravant qui doivent être régulés. Recherche d'une bonne qualité des eaux.
2	ZNIEFF	FORET D'ARAIZE	Sous trame forestière	Site en ZNIEFF jouxtant à la marge la commune de Pouancé.	Manque d'information	Bonne gestion des boisements en maintenant des essences locales et en évitant les enrésinements.
3	ZNIEFF	BOIS DE VALLIÈRE	Sous-trame forestière	Site en ZNIEFF : "Boisement sec dans sa partie nord et beaucoup plus humide dans sa partie sud, abritant une belle population de ptéridophytes, dont une espèce protégée au niveau national. La présence de sources permet le maintien de l'humidité tout au long de l'année"	Ptéridophytes	Maintien du caractère humide du boisement dans la partie la plus basse. Rechercher à limiter les remembrements, drainage, recalibrage à proximité pouvant conduire à un assèchement de la zone.
4	ZNIEFF	LE PRESSOIR	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Site en ZNIEFF : "Sur 50 mares ayant fait l'objet de prospections, ce sont les deux seules qui présentent une telle diversité : trois espèces protégées au niveau national et inscrites aux annexes 2 et 4 de la Directive Habitat."	Amphibiens	Ne pas combler les mares. Réaliser un entretien régulier (curage). Conserver des éléments écopaysager à proximité (bocage, autres pièces d'eau) pour permettre le cycle biologique complet des amphibiens.
5	ZNIEFF	LE RUISSEAU DES VALLEES	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Site ZNIEFF : "Vallon encaissé et boisé traversé par un ruisseau affluent de la Mayenne, qui offre une belle diversité de milieux botaniques avec des plantes rares, et héberge une diversité de lépidoptères et d'odonates. Belle population de ptéridophytes sous les boisements avec une espèce rare. Présence d'affleurements rocheux et de pelouses sèches à exposition ensoleillée unique pour cette partie de la vallée de la Mayenne. L'orientation Est-Ouest permet d'avoir une opposition de versant, l'un exposé au Sud, l'autre exposé au Nord, source d'une diversité biologique."	Spermatophytes Odonates	Éviter la fermeture des coteaux avec affleurements rocheux par un entretien de ceux-ci. Recherche d'une bonne qualité des eaux.

6	ZNIEFF	FORET D'ARAIZE ET ETANG DE SAINT-MORAND	Sous-trame forestière	Site en ZNIEFF jouxtant à la marge la commune de Pouancé.	Manque d'information	Bonne gestion des boisements en maintenant des essences locales et en évitant les enrésinements.
7	ZNIEFF	BOCAGE ET VERGERS DU SEGREEN	Sous trame bocagère	Site en ZNIEFF : "La commune de Louvaines possède un réseau de haies bien conservées et surtout de nombreux petits vergers, à vocation cidricole. Ces milieux permettent le maintien d'une importante population de rapaces nocturnes et notamment de chouette chevêche. Les densités notées ici sont remarquables au niveau départemental et même régional.	Avifaune	Entretien du maillage bocager en conservant une bonne connectivité entre les haies, des classes d'âges variées pour les arbres et laisser en place des arbres morts et/ou à cavités.
8	ZNIEFF	BOIS DES PRES POURRIS	Sous-trame forestière	Site en ZNIEFF : "Boisements humides en fond de vallée présentant une importante population de ptéridophytes et notamment une espèce rare en Maine-et-Loire. Boisement relictuel à conserver."	Ptéridophytes	Maintien du boisement humide relictuel dans son intégralité. Garantir le caractère humide de la zone en recherchant à limiter les remembrements, drainage, recalibrage à proximité pouvant conduire à un assèchement de la zone.
9	ZNIEFF	LE BOIS-BOUC ET SAINT-JULIEN	Sous-trame forestière	Site en ZNIEFF : "Coteau boisé en exposition nord présentant une importante population de ptéridophytes dont une espèce rare ou menacée. Station remarquable de Myrtille, espèce rare en Anjou. La présence de prairies humides, de même que la proximité de la rivière, permet le maintien d'odonates et de reptiles."	Ptéridophytes Spermatophytes Reptiles	Maintien du caractère boisé frais de la zone. Maintien des zones humides (pas de drainage)
10	ENS	ANCIENNE CARRIERE DE SAINT-MICHEL-ET-CHANVEAUX	Sous-trame des milieux ouverts humides	Site en ENS, ancienne carrière de sable en cours de végétalisation avec un fort intérêt pour les libellules et les Oiseaux d'eau. Cette richesse est notamment à mettre en relation avec la quiétude de la zone.	Avifaune Odonates	Maintenir la quiétude de la zone (ou organiser la fréquentation du site). Limiter/proscrire au maximum les empoissonnements (notamment carnassiers et carpes fouisseuses). Proscrire les plantations ornementales d'essence exotiques.
11	ENS	PARC ET HARAS DE L'ILE BRIAND	Sous-trame forestière Sous-trame bocagère	Site en ENS, fort enjeu en terme de diversité de chauves souris (espèces protégées) et espace reconnu pour sa richesse en oiseaux et invertébrés.	Avifaune Mammifères (dont Chiroptères)	Gestion appropriée du patrimoine arboré (maintien de vieux arbres, d'arbres à cavités...)
12	ENS	RUISSEAU DES NYMPHES	Sous trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Site en ENS, cours d'eau avec la diversité piscicole la plus remarquable du Segréen, présence de lamproie de Planer, de chabot et de truite.	Poissons	Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.

13	ENS	BOCAGE ET MARES A L'OUEST D'ANGERS	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Site ENS jouxtant à la marge la commune de Bécon-les-Granits. Site défini au regard de la diversité en oiseaux, reptiles odonates, spermatophytes... L'ENS se superpose pour partie à une ZNIEFF de type I qui ne concerne pas la commune de Bécon-les-Granits.	Avifaune Reptiles Mammifères (dont chiroptères)	Maintien du réseau bocager et des boisements, entretien des mares.
14	Données Naturalistes	BOISEMENT DE LA BATAILLE	Sous-trame forestière	Site ajouté comme réservoir au regard des données naturalistes compilées pour le SCOT. Présence de plusieurs espèces protégées (dont nationalement) ou patrimoniales de végétaux (couche d'alerte du CNBN), proximité avec le ruisseau des Nymphes également en réservoir de biodiversité.	Spermatophytes	Maintien de la mosaïque d'habitat : boisement et prairie humide associée.
15	SRCE/ENS/ZNIEFF/Don. Nat	COTEAUX DE L'ERDRE ET BOCAGE DE FREIGNE	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts secs	Vaste ensemble intégrant des périmètres ENS, SRCE, ZNIEFF affiné en lien avec les données naturalistes complémentaires à disposition dont la couche d'alerte du CBNB indiquant la présence de plantes protégées ou vulnérables sur des terrains bocagers complémentaires aux zones de landes et pelouses sèches caractérisant l'enjeu principal du réservoir.	Spermatophytes Ptéridophytes Odonates Reptiles	Maintien en bon état de conservation des zones de landes et pelouses sèches en évitant leur fermeture par entretien et le pâturage. Les dépôts sauvages peuvent aussi être un facteur aggravant qui doivent être régulés. Maintien du réseau de haies et des mares associées.
16	ZNIEFF/ENS/SRCE	LANDES D'ANGRIE, ETANG DU GRAND MOULIN ET ABORDS	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame des milieux aquatiques	Site concerné par des périmètres ZNIEFF, ENS et SRCE. Le périmètre tient compte de l'actualisation du périmètre ZNIEFF en cours de validation au CSRPN. "Succession de milieux intéressants, constituant l'une des rares zones encore bien conservées dans cette région où remembrement et mises en culture ont considérablement réduit les espaces naturels. Les milieux les plus remarquables s'étirent sur l'ensemble de la zone en un complexe d'espaces relictuels de landes et pelouses sèches qui sont établis en ligne de crête, là où les schistes affleurent. Elle inclue également de petites cuvettes sur dalle schisteuse, temporairement inondables, qui accueillent une végétation à forte valeur patrimoniale. Les pelouses abritent deux autres plantes à très fort enjeu patrimonial pour la région des Pays de la Loire, l'ophioglosse des Açores et l'orchis punaise. Une cinquantaine de taxons figurant sur la liste des espèces végétales déterminantes pour la région et/ou le Maine et Loire ont été recensés sur le site."	Spermatophytes	Maintien en bon état de conservation des zones de landes et pelouses sèches en évitant leur fermeture par entretien et le pâturage. Pour la mosaïque d'habitats des fourrés et ourlets doivent être conservés. Les dépôts sauvages peuvent aussi être un facteur aggravant qui doivent être régulés. Maintien des secteurs avec de petites cuvettes sur dalles schisteuses riches floristiquement.

17	ZNIEFF/SRCE/Données Nat	BOCAGE DE LA CORNUAILLE, BOIS DES CHARMERAIES, DE LA GLANAIS ET DES LOGES ET ETANG DE LA CLEMENCIERE	Sous trame forestière Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides	Site concerné par des périmètres ZNIEFF, ENS et SRCE. Des surfaces ont été ajoutés au regard des campagnes de terrains effectuées dans le cadre du SCOT mettant en avant des parcelles riches d'un point de vue floristique et entomologique (Bois de Rougé, bocage autour du "Pré Neuf"). Les données de la couche d'alerte du CBNB confortant ce périmètre avec la présence d'une espèce végétale protégées et des vulnérables. Le Bois des Charmeraies, boisement le plus important de cette partie du Segréen, est constitué d'une chênaie-charmaie bien conservée présentant de belles populations de plantes vernales. L'étang de la Clémencière présente un intérêt local pour l'avifaune et les odonates. Il sert de refuge aux anatidés en période de chasse, puisque c'est le seul	Spermatophytes Avifaune	Conservation des boisements
				étang du secteur qui ne soit pas dérangé. Au moins deux espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive oiseaux se reproduisent dans le bois."		
18	ZNIEFF/SRCE	ZONE HUMIDE ET BOIS DE DOTAIME	Sous-trame forestière Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides	Site en ZNIEFF et repéré au SRCE : "Boisement frais comportant une partie marécageuse très riche en ptéridophytes. Secteur de lande ouverte relictuelle comportant quelques espèces intéressantes. Présence d'odonates sur le ruisseau et l'étang."	Spermatophytes Ptéridophytes Odonates	Bonne gestion des boisements en maintenant des essences locales et en évitant les enrésinements. Conservation des prairies humides et des mares. Maintien d'un bocage de qualité.
19	Cours d'eau liste 1	VALLEE DU BRIONNEAU	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Partie amont de la vallée du Brionneau retenue comme réservoir au titre de sa présence sur la "liste 1" des cours d'eau établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE		Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.

20	ZNIEFF/SRCE	FORÊT DOMANIALE DE LONGUENÉE	Sous trame forestière	Site en ZNIEFF et repérée au SRCE dont le périmètre a été élargie pour intégrer des surfaces hébergeant des espèces végétales protégées repérées sur la couche d'alerte du CBNB. "Massif boisé homogène à dominance de conifère. La présence de parcelles en futaie de chênes et de cordons de feuillus le long des routes lui permet de conserver un intérêt biologique important. Intérêt botanique lié à la présence d'une plante protégée au niveau régional. Riche flore fongique : plus de 600 espèces ont été recensées sur la zone, dix d'entre-elles étant en danger ou menacées d'extinction dans le département. Présence également de plusieurs espèces d'oiseaux, rares ou peu communs".	Spermatophytes Champignons Oiseaux Invertébrés	Bonne gestion des boisements en maintenant des essences locales et en essayant de réduire les enrésinements. Conservation des prairies humides et des mares. Maintien d'un bocage de qualité en périphérie du boisement.
21	ENS/ZNIEFF/SRCE	ETANGS ET FORÊT DE CHANVEAUX	Sous-trame forestière Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Site en ZNIEFF, ENS et repéré au SRCE dont le périmètre a été élargie pour intégrer des surfaces hébergeant des espèces végétales protégées repérées sur la couche d'alerte du CBNB. "Boisement étendu de chêne pédonculé et sessile et de plantation de conifères. Présence d'espèces végétale intéressantes notamment en flore vernale. Zones humides d'importance départementale. Les coupes régulières de conifères laissent place à des landes sèches. Cette succession de milieux va favoriser une certaine diversité faunistique. Nidification d'au moins une espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive oiseaux."	Spermatophytes Avifaune	Bonne gestion des boisements (essences locales) en essayant de réduire les enrésinements et en conservant des secteurs de landes ouvertes. Conservation des prairies humides et des mares. Maintien d'un bocage de qualité en périphérie du boisement.
22	ZNIEFF/SRCE	FORET DE JUIGNE, ETANGS ET BOIS ATTENANTS	Sous-trame forestière Sous-trame des milieux ouverts humides Sous trame des milieux aquatiques	Site qui se calque sur les périmètres ZNIEFF et SRCE. "Ensemble constitué d'une forêt mixte de feuillus et de conifères exploité en taillis sous futaie, avec divers types de landes et plusieurs étangs de superficie variable. Intérêt floristique : forêt peu exploitée présentant une intéressante diversité de végétations. Belles futaies accompagnées d'une riche flore en sous-bois. Intéressantes ceintures de végétations en périphérie des étangs, avec en particulier des zones tourbeuses abritant une flore rare, avec plusieurs espèces végétales protégées sur le plan régional ou national. Intérêt mycologique : cette forêt abrite un certain nombre d'espèces de champignons rares et menacées. Intérêt avifaunistique : avifaune nicheuse intéressante avec entre autre certaines espèces d'oiseaux rares et localisées dans notre région (pics, rapaces, etc.). Intérêt batracologique : zone très importante pour la reproduction de la Grenouille rousse."	Spermatophytes Avifaunes Amphibiens	Bonne gestion des boisements (maintien d'une exploitation modérée et utilisation d'essences locales). Maintien de ceintures d'étangs ouvertes (coupe des ligneux) et recherche de milieux favorables à la Grenouille rousse (ornière, petites pièces d'eau).

23	ENS/ZNIEFF /SRCE	ETANGS DE LA REGION DE POUANCE	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Site repéré au titre des ZNIEFF, ENS et SRCE. Les étangs de Tressé, St-Aubin ou Foureau sont très riches d'un point de vue biodiversité et ont fait l'objet d'un diagnostic environnemental récent de la part de la LPO Anjou dans le cadre de leur valorisation pédagogique. De nombreuses espèces patrimoniales/protégées y ont été localisées. Sites d'importance pour l'hivernage de nombreux oiseaux d'eau.	Spermatophytes Avifaune Amphibiens Invertébrés	Maintien de la quiétude des pièces d'eau pour les oiseaux par une organisation de leur fréquentation. Maintien de rives en pentes douces exondées en été.
24	ENS/ZNIEFF /SRCE	FORET D'OMBREE ET BOIS DE CHAZE	Sous-trame forestière Sous-trame des milieux ouverts humides Sous trame des milieux ouverts secs Sous-trame des milieux aquatiques	Site qui se calque sur les périmètres ZNIEFF et SRCE. Massif forestier le plus étendu du segréen, comportant une futaie bien conservée, quelques secteurs de landes sèches, et des zones humides (ruisseau, mares) - Ces mares forestières présentant un grand intérêt, notamment botanique. La flore présente des éléments remarquables, essentiellement dans la partie sud-ouest, avec notamment une espèce protégée au niveau national et deux autres à l'échelon régional.	Spermatophytes Avifaunes Reptiles Amphibiens	Bonne gestion des boisements (essences locales), conservation et entretien des zones d'anciennes ardoisières pour éviter la fermeture de l'espace. Entretien des mares et cours d'eau. Recherche de maintien de zones de clairières/landes.
25	ENS//ZNIEFF /SRCE/Donnée	VALLEE DU MISANGRAIN ET ANCIENNES ARDOISIERES	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous trame des milieux aquatiques	Vallée intégrant des périmètres ENS, SRCE, ZNIEFF dont les limites en tant que réservoir de biodiversité ont été affinées en lien avec les données naturalistes complémentaires à disposition dont la couche d'alerte du CBNB indiquant la présence de plantes protégées ou vulnérables. "Le vallon de Misengrain est caractérisé par une succession d'étangs liés entre eux par le ruisseau et des sous-bois marécageux et bordés de coteaux schisteux exposés ou de versants boisés. Présente une grande diversité floristique avec notamment la présence de quatre espèces rares au niveau départemental dont trois ptéridophytes. La richesse biologique du site est en partie liée à la grande diversité d'odonates, dont une espèce est protégée au niveau national et inscrite à l'annexe 2 de la directive habitats. L'alternance de milieux secs et humides permet la présence de nombreux reptiles et amphibiens dont une espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive habitats."	Spermatophytes Ptéridophytes Amphibiens Reptiles Invertébrés	Maintien des milieux pionniers ouverts/secs issus de l'activité minières (stériles, pelouses, coteaux...). Conservation des espaces marécageux originaux. Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.

26	ZNIEFF/SRCE	BOCAGE ANGEVINS ET BOISEMENTS ASSOCIES	Sous-trame forestière Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques	Réservoir englobant des surfaces reconnues en tant que ZNIEFF et relevées au SRCE. Le périmètre tient également compte des éléments de la couche d'alerte du CBNB mettant en avant la présence d'espèces végétales protégées et menacées et des connaissances naturalistes acquises récemment sur le secteur (Étang de Querré, Bois du Sinet, bocage...). "Ensemble bocager bien conservé présentant une forte proportion de prairies naturelles. Présence d'espèces animales caractéristiques du bocage et devenues rares dans de nombreux secteurs."	Spermatophytes Avifaune Amphibiens Invertébrés	Conservation des boisements, recherche d'une quiétude autour des étangs. Entretien des rives des étangs afin de disposer de pentes douces avec exondation estivale. Conservation des prairies naturelles (minimisation des mise en culture, des travaux du sol). Gestion des prairies par pâturage et/ou fauche. Maintien d'une densité bocagère forte. Entretien des haies.
27	ENS/ZNIEFF/SRCE	BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME	Sous-trame forestière Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs	Réservoir prenant appui sur les périmètres ZNIEFF, ENS et SRCE relevés initialement. Le périmètre du réservoir a été affiné au regard des connaissances naturalistes acquises récemment (notamment en lien avec les prospections menées par le CEN Pays de la Loire sur les coteaux de la vallée de la Romme) et les informations de la couche d'alerte du CBNB (présence d'espèces végétales protégées). "Vallées naturelles de la Romme et de l'Auxence, affluents de la Loire, comportant un grand nombre de milieux naturels sur toute leur longueur et présentant un grand intérêt biologique. Présence de nombreux groupements végétaux intéressants dont une petite tourbière à sphaignes. Présence de plusieurs plantes protégées ou rares. La zone humide dans la partie aval permet la nidification d'espèces caractéristiques : Anatidés, Rallidés, Sylvidés. En période d'inondations, les prairies les plus basses constituent des zones de frayère très attractives, notamment pour le brochet. Présence de mammifères rares ou peu communs."	Spermatophytes	Entretien des coteaux pour éviter leur fermeture (par pâturage notamment). Conservation des secteurs à Plantain caréné *Plantago holosteum* les plus riches floristiquement. Gestion des prairies par pâturage et/ou fauche. Maintien d'une densité bocagère forte. Entretien des haies.
28	ZNIEFF/ENS/SRCE	FORET DE BECON	Sous trame forestière	Site concerné par des périmètres ZNIEFF, ENS et SRCE. "Grand massif boisé bien conservé, en partie clos, et d'accès difficile. Le site possède de fortes potentialités biologiques. La présence d'étangs anciens, connus des botanistes du début du siècle, vient renforcer cette richesse. Stationnements importants d'anatidés sur les étangs en période hivernale. Les relevés ornithologiques et botaniques ont été réalisés en bordure du site et révèlent la présence de 10 espèces végétales peu communes et une protégée en Pays de la Loire."	Spermatophytes Avifaune	Conservation des boisements, recherche d'une quiétude autour des étangs. Entretien des rives des étangs afin de disposer de pentes douces avec exondation estivale.

29	ZNIEFF/ENS /SRCE/N2000	BASSES VALLEES ANGEVINES PRAIRIES ALLUVIALES	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous trame des milieux aquatiques	Site majeur pour ce qui concerne les enjeux biodiversité en Pays de la Loire. Les richesses environnementales concernent la majorité des groupes taxonomiques et sont mis en avant par la présence d'un périmètre Natura 2000.	Spermatophytes Avifaune Invertébrés Mammifères Amphibiens Reptiles...	Maintien du caractère inondable des prairies, gestion du bocage, renaturation des peupleraies, Conservation des prairies naturelles (minimisation des mise en culture, des travaux du sol). Gestion des prairies par pâturage et/ou fauche. Maintien d'une densité bocagère forte. Mise en place de mesures agro-environnementales favorables à la nidification des espèces d'oiseaux à enjeux (Râle des Genêts *Crex crex*).
30	ENS/SRCE	VALLÉE DE L'OUDON	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous trame des milieux aquatiques	Site relevé au titre des ENS et au SRCE. Les données naturalistes restent modérées sur cet espace. Des relevés du Conservatoire botanique mettent en avant la présence d'espèces végétales patrimoniales. Des prospections complémentaires seraient nécessaires pour conforter les connaissances sur cette vallée même si la diversité en oiseaux, plantes, ou invertébrés est très probablement importante.	Spermatophytes	Maintien en bon état de conservation des coteaux en évitant leur fermeture par entretien et le pâturage. Maintien des prairies humides de fond de vallée. Limitation de l'artificialisation des sols. Recherche d'une bonne qualité des eaux
31	SRCE/Données Nat	ETANG DE CHALLAIN ET SES ABORDS	Sous-trame forestière Sous-trame des milieux ouverts humides Sous trame des milieux aquatiques	Site englobé initialement à un périmètre SRCE qui a été affiné au regard des connaissances naturalistes et notamment par la présence de nombreuses espèces végétales protégées ou patrimoniales (couche d'alerte CBNB)	Spermatophytes	Organisation de la fréquentation du site pour maintenir des secteurs préservés de la fréquentation humaine (queue d'étang). Entretien de l'étang pour conserver des secteurs favorables à la conservation d'une flore diversifiée et patrimoniale (bonne qualité des eaux, pentes douces, limitation de l'empoissonnement pour conserver des herbiers aquatiques).

32	Cours d'eau liste 1	VALLEE DE LA NYMPHE (Affluent)	Sous-trame des milieux ouverts humide Sous-trame des milieux aquatiques	Affluent du ruisseau des Nymphes retenu comme réservoir au titre de sa présence sur la "liste 1" des cours d'eau établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE	Poissons	Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.
33	Cours d'eau liste 1/SRCE	VALLEE DE LA ROMME	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame des milieux aquatiques	Partie amont de la vallée de la Romme retenue comme réservoir au titre de sa présence sur la "liste 1" des cours d'eau établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE. Ce réservoir complète la partie aval de la vallée où des coteaux et un bocage périphérique ont été associés au cours d'eau.	Manque d'information	Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.
34	Cours d'eau liste 1/SRCE	VALLEE DE LA VERZEE	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame des milieux aquatiques	Vallée de la Verzée retenue comme réservoir au titre de sa présence sur la "liste 1" des cours d'eau établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE.	Manque d'information	Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.
35	Cours d'eau liste 1/SRCE	VALLEE DE L'ARAIZE	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Vallée de l'Araize retenue comme réservoir au titre de sa présence sur la "liste 1" des cours d'eau établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE.	Manque d'information	Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.
36	Cours d'eau liste 1/SRCE	VALLEE DE L'ARGOS	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Vallée de l'Argos retenue comme réservoir au titre de sa présence sur la "liste 1" des cours d'eau établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE.	Manque d'information	Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.
37	Cours d'eau liste 1/SRCE	VALLEE DE LA SAZEE	Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux aquatiques	Vallée de la Sazée retenue comme réservoir au titre de sa présence sur la "liste 1" des cours d'eau établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE.	Manque d'information	Recherche d'une bonne qualité des eaux. Renaturation du cours d'eau.

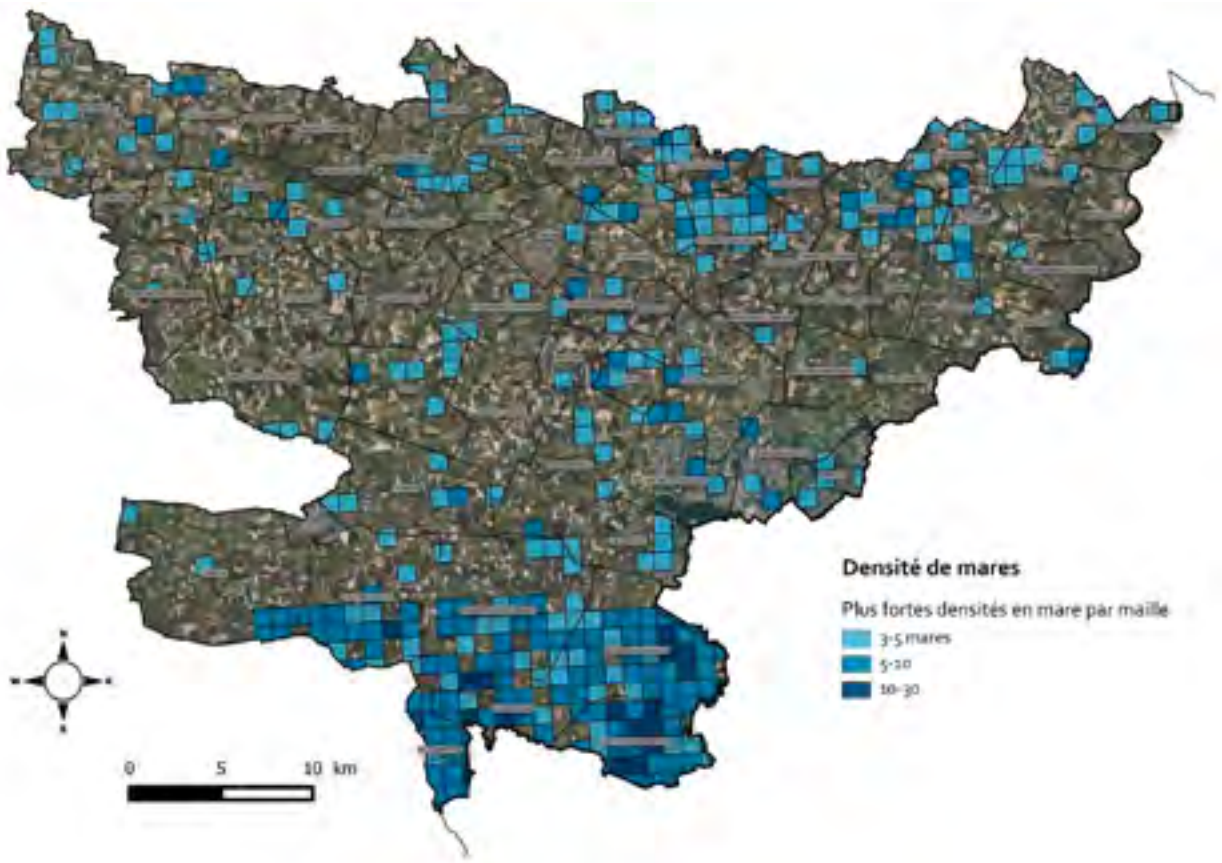
8.b. Les corridors écologiques

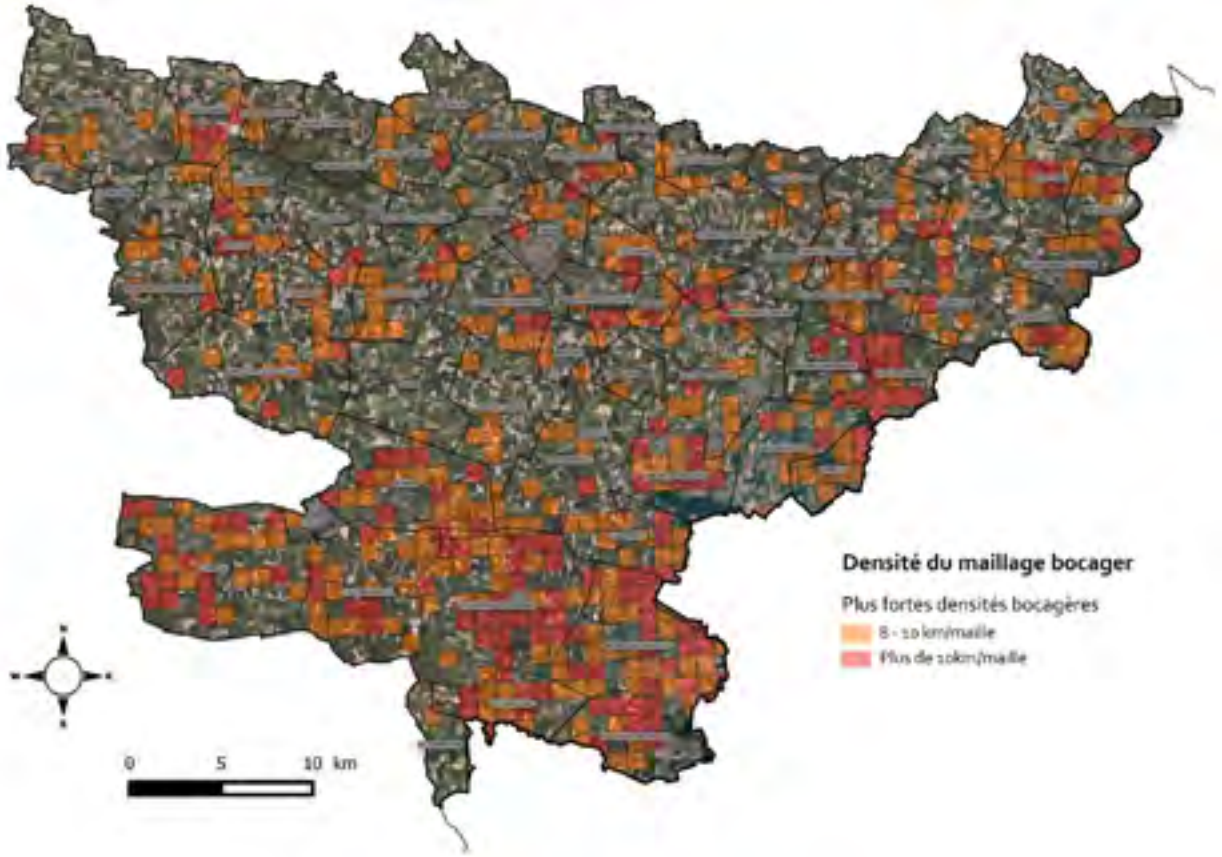
Les corridors écologiques visent à relier deux (ou plus) réservoirs de biodiversité proches et de même nature (ou de nature compatible). On peut ainsi chercher à relier un réservoir de biodiversité dont la dominante est le boisement avec un autre dont la dominante est le boisement mais aussi le bocage humide ou les vallées qui sont partiellement boisées. Le tableau et la carte suivante résume les résultats obtenues par la mise en œuvre de notre méthodologie de définition des corridors écologiques.

Il faut noter que les réservoirs de biodiversité linaires de type « vallées » font aussi logiquement office de corridors et que la trame est alors complétée majoritairement par des secteurs bocagers à plus forte densité de maillage et par des secteurs où la densité de mares ou de zones humides est plus forte (cf. cartes page suivante).

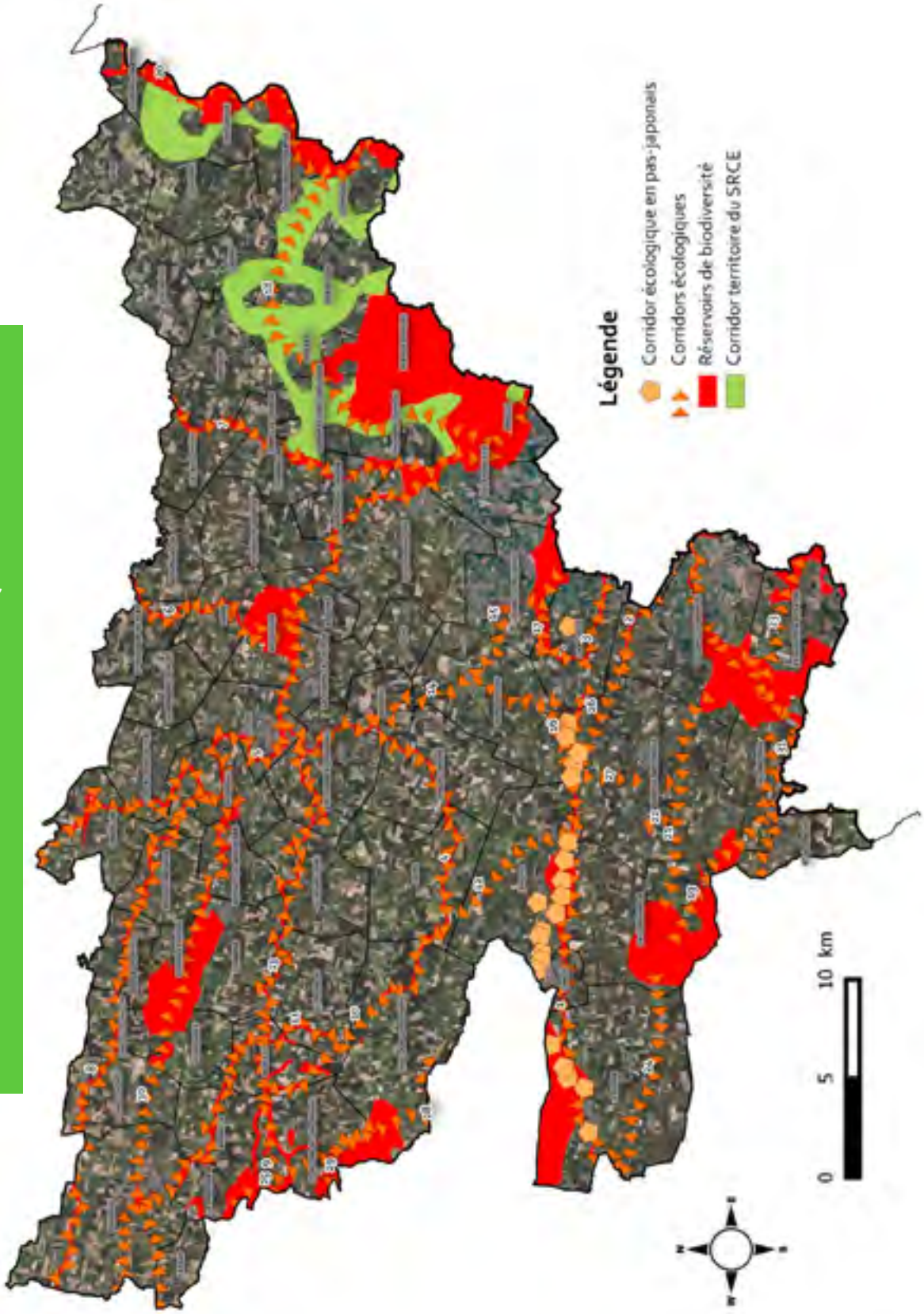
À l'échelle de notre travail il n'est pas possible d'affiner la caractérisation des corridors cours d'eau relevés au sein du SRCE. Cette étape doit s'entendre à une échelle plus fine permettant un diagnostic pointu s'appuyant sur des données de terrain robustes (diagnostic cours d'eau/ zones humides dans le cadre d'un PLUi par exemple).

Enfin signalons qu'un corridor en pas-japonais a été relevé au regard des enjeux environnementaux associés aux zones de landes et affleurement rocheux ressorties dans le diagnostic. Le cœur de l'enjeu « réservoir » s'articule autour des « landes d'Angrie » qui abritent un complexe d'espaces relictuels de landes et pelouses sèches qui sont établis en ligne de crête, là où les schistes affleurent. Le corridor défini ici vise à maintenir des espaces de pelouses ouvertes entre les terrains miniers de La Pouëze et les coteaux de l'Erdre à Freigné favorables au maintien de cette flore si caractéristique et originale à l'échelle du département (voire des Pays de la Loire).


Densité de mares
Plus fortes densités en mare par maille
3-5 mares
5-10
10-30
0
5
10 km


Densité du maillage bocager
Plus fortes densités bocagères
8 - 10 km/maille
Plus de 10km/maille
0
5
10 km

LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES



N°	Nom du corridor	Réservoirs de Biodiversité reliés	Sous-trames concernées	Support écopaysager du corridor
1	Vallée de l'Erdre	MILIEUX HUMIDES, VALLÉE ET COTEAUX DE L'ERDRE, COTEAUX DE L'ERDRE ET BOCAGE DE FREIGNE, LANDES D'ANGRIE, ETANG DU GRAND MOULIN ET ABORDS, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame bocagère. Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs	Vallée, cours d'eau
2	Vallée de la Romme	VALLEE DE LA ROMME, BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau
3	Vallée du Brionneau	FORÊT DOMANIALE DE LONGUENÉE, VALLEE DU BRIONNEAU, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau, bosquets, prairies
4	L'Argos du Pont de la RD73 (Commune de Challain la Potherie) jusqu'à la confluence avec la Verzée	ETANG DE CHALLAIN ET SES ABORDS, BOIS DE VALLIÈRE, VALLEE DE L'ARGOS	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau
5	Vallée de l'Oudon jusqu'à la confluence avec la Mayenne	LE PRESSOIR, LE BOIS-BOUC ET SAINT-JULIEN, VALLÉE DE L'OUDON, BOCAGE ET VERGERS DU SEGREEN, PARC ET HARAS DE L'ILE BRIAND, BASSES VALLEES ANGEVINES- PRAIRIES ALLUVIALES, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau, Bocage (densité plus forte localement), prairies humides
6	Vallée de la Sazée jusqu'à la confluence avec l'Oudon	BOCAGE ET VERGERS DU SEGREEN, VALLÉE DE L'OUDON, VALLEE DE LA SAZEE, Réservoirs périphériques au SCoT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs	Vallée, cours d'eau
7	Vallée de la Mayenne	LE RUISSEAU DES VALLEES, PARC ET HARAS DE L'ILE BRIAND, BASSES VALLEES ANGEVINES-PRAIRIES ALLUVIALES, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau, prairies humides
8	L'Araize jusqu'à la confluence avec l'Oudon	FORET D'ARAIZE, FORET D'ARAIZE ET ETANG DE SAINT-MORAND, VALLEE DE L'ARAIZE, VALLÉE DE L'OUDON	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau

9	La Nymphe et ses cours d'eau affluents	ANCIENNE CARRIERE DE SAINT-MICHEL-ET-CHANVEAUX, RUISSEAU DES NYMPHES, VALLEE DE LA VERZEE	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs	Vallée, cours d'eau
10	Corridor de la vallée de l'Argos à la vallée de la Nymphe	ETANG DE CHALLAIN ET SES ABORDS, BOIS DE VALLIÈRE, BOISEMENT DE LA BATAILLE, RUISSEAU DES NYMPHES, BOIS DES PRES POURRIS	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Bocage dégradé, boisement
11	Corridor de la vallée de l'Argos à la vallée de la Nymphe	ETANG DE CHALLAIN ET SES ABORDS, BOIS DE VALLIÈRE	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Cours d'eau, Bocage (densité plus forte localement)
12	Corridor de la Vallée de l'Erdre à la vallée de l'Argos	MILIEUX HUMIDES, VALLÉE ET COTEAUX DE L'ERDRE, LE PRESSOIR, BOIS DE VALLIÈRE	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, dégradée par ailleurs
13	Vallée de la Verzée	ETANGS DE LA REGION DE POUANCE, VALLEE DE LA VERZEE, VALLÉE DE L'OUDON	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau
14	Vallée de l'Hommée et affluent	VALLEE DU BRIONNEAU, VALLEE DE L'ARGOS	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides	Cours d'eau, densité de mares plus importante
15	Vallée de l'Hommée et affluent	VALLEE DU BRIONNEAU, VALLEE DE L'ARGOS	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides	Cours d'eau, densité bocagère localement plus importante
16	Corridor de la Vallée de l'Erdre à la vallée de l'Hommée	MILIEUX HUMIDES, VALLÉE ET COTEAUX DE L'ERDRE, VALLEE DE L'ARGOS	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs	Densité bocagère plus forte localement
17	Corridor de la Vallée du Brionneau à la vallée de l'Hommée	VALLEE DU BRIONNEAU, VALLEE DE L'ARGOS	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides	Succession de petits boisements plus ou moins humides. Bocage dégradé.
18	Corridor territoire entre la Vallée de la Mayenne et la vallée de la Sarthe	FORÊT DOMANIALE DE LONGUENÉE, BOCAGE ANGEVINS ET BOISEMENTS ASSOCIES, BASSES VALLEES ANGEVINES-PRAIRIES ALLUVIALES	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Corridor territoire SRCE, densité bocagère plus forte

19	Corridor entre le bocage de Saint-Georges-sur-Loire/vallée de la Romme et le bocage de la Cornuaille	BOCAGE DE LA CORNUAILLE, BOIS DES CHARMERAIES, DE LA GLANAIS ET DES LOGES ET ETANG DE LA CLEMENCIERE, BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable
20	Vallée de la Sarthe	BOCAGE ANGEVINS ET BOISEMENTS ASSOCIES, BASSES VALLEES ANGEVINES- PRAIRIES ALLUVIALES, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Vallée, cours d'eau, prairies humides/inondables, bocage
21	Corridor entre le bocage de Saint-Georges-sur-Loire/vallée de la Romme et le bocage de la Cornuaille	BOCAGE DE LA CORNUAILLE, BOIS DES CHARMERAIES, DE LA GLANAIS ET DES LOGES ET ETANG DE LA CLEMENCIERE, ZONE HUMIDE ET BOIS DE DOTAIME, BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable
22	Corridor entre la "zone humide et Bois de la Dotaime" et les réservoirs bocagers périphériques	BOCAGE DE LA CORNUAILLE, BOIS DES CHARMERAIES, DE LA GLANAIS ET DES LOGES ET ETANG DE LA CLEMENCIERE, ZONE HUMIDE ET BOIS DE DOTAIME, BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable
23	Corridor entre la Forêt de Bécon et le bocage de Saint-Georges-sur-Loire	BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME, FORET DE BECON	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable
24	Corridor entre le bocage de la Cornuaille et la vallée de l'Erdre	MILIEUX HUMIDES, VALLÉE ET COTEAUX DE L'ERDRE, BOCAGE DE LA CORNUAILLE, BOIS DES CHARMERAIES, DE LA GLANAIS ET DES LOGES ET ETANG DE LA CLEMENCIERE, Réservoirs périphériques au SCoT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable
25	Corridor entre les vallées du Don et Petit Don, de la Forêt de Juigné et ses étangs ainsi que l'Etang et forêt de Chanveaux	FORET DE JUIGNE, ETANGS ET BOIS ATTENANTS, RUISSEAU DES NYMPHES, ETANGS ET FORÊT DE CHANVEAUX	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Cours d'eau, densité bocagère localement plus importante
26	Corridor entre la vallée de l'Erdre et la Vallée de la Romme	MILIEUX HUMIDES, VALLÉE ET COTEAUX DE L'ERDRE, VALLEE DE LA ROMME	Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable

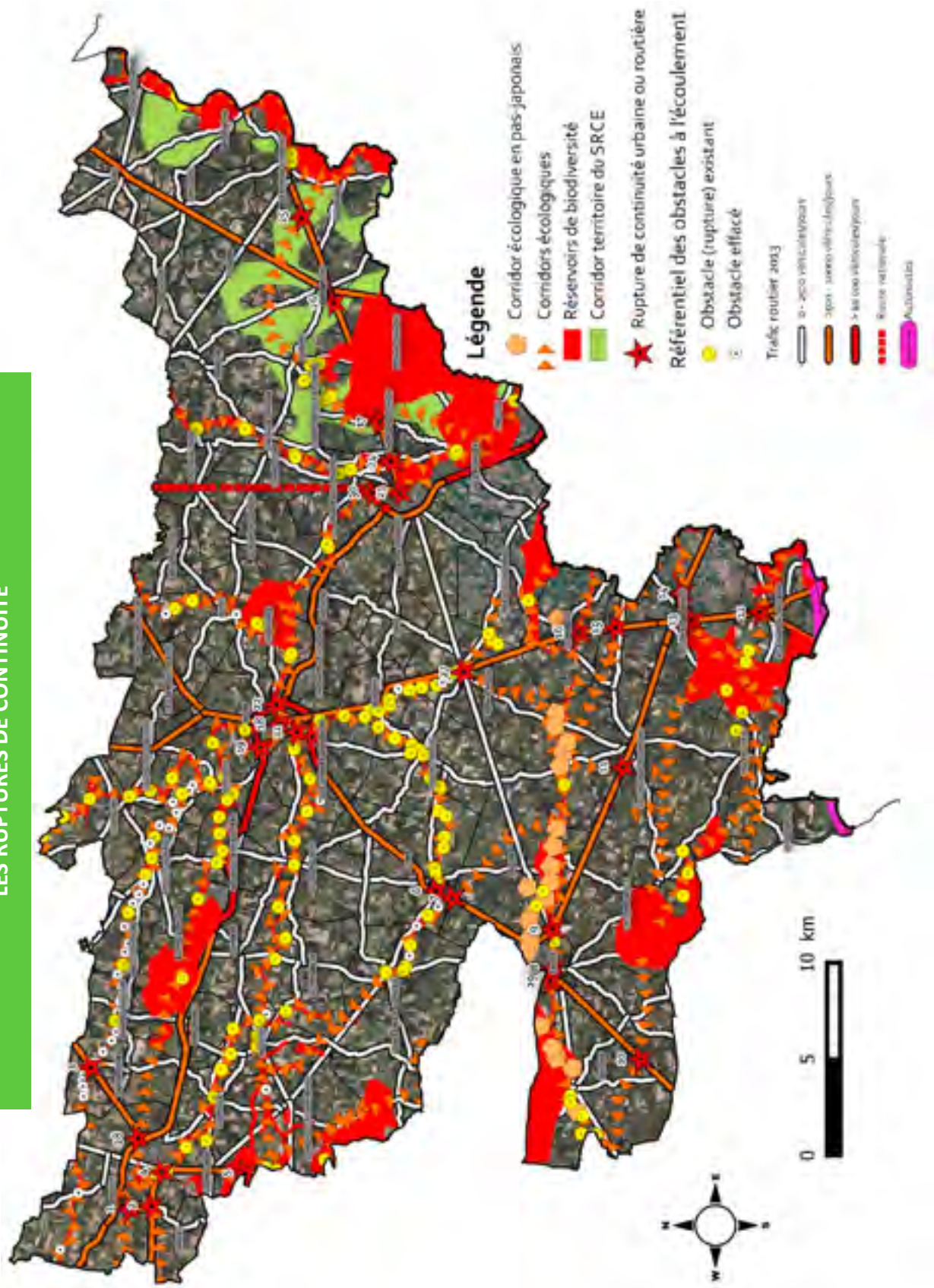
27	Corridor entre la vallée de l'Erdre et les bocages périphériques	MILIEUX HUMIDES, VALLÉE ET COTEAUX DE L'ERDRE, BOCAGE DE LA CORNUAILLE, BOIS DES CHARMERAIES, DE LA GLANAIS ET DES LOGES ET ETANG DE LA CLEMENCIERE, ZONE HUMIDE ET BOIS DE DOTAIME, BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable
28	Vallée du Petit Don	ETANGS ET FORÊT DE CHANVEAUX, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Cours d'eau
29	Vallée du Don	ETANGS ET FORÊT DE CHANVEAUX, Réservoirs périphériques au SCOT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame forestière	Cours d'eau
30	Corridor entre le bocage Castelbriantais, la forêt d'Ombrée et la vallée du Misangrain	FORET D'OMBREE ET BOIS DE CHAZE, VALLEE DU MISANGRAIN ET ANCIENNES ARDOISIERES, VALLÉE DE L'OUDON	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, prairies, petits boisements
31	Vallée de l'Auxence	BOCAGE DE SAINT-GEORGE-SUR-LOIRE ET VALLÉE DE LA ROMME, VALLEE DE LA ROMME, ETANGS ET FORÊT DE CHANVEAUX, Réservoirs périphériques au SCoT	Sous-trame bocagère Sous-trame des milieux aquatiques Sous-trame des milieux ouverts humides Sous-trame des milieux ouverts secs Sous-trame forestière	Densité bocagère plus forte localement, densité de mares notable

8.c. Les Ruptures de continuité écologiques

La carte suivante localise les ruptures de continuité écologique repérées sur l'ensemble de Pays du Segréen. Concernant les seuils et barrages relevés au sein du Pays du Segréen les données du Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) de l'ONEMA ont été actualisées avec les informations concernant les localisations d'arasement ou d'effacement d'ouvrages sur cours d'eau transmises par les syndicats de bassins versant.

Le tableau suivant précise pour chaque rupture de continuité écologique liée à des éléments urbains ou routiers son numéro sur la carte et le niveau d'importance de la rupture : « Modérée » pour une rupture liée à un trafic routier de 2500 à 10000 véhicules ou « Forte » pour un trafic supérieur. Dans le cas où une rupture routière s'ajoute à une rupture urbaine le niveau de rupture est considéré comme « Forte ».

LES RUPTURES DE CONTINUITÉ



N°	Type de rupture	Intitulé de la rupture	Niveau de rupture
1	Rupture routière	Intersection de la RD771 avec la vallée de la Verzée	Modérée
2	Rupture routière	Intersection de la RD878 avec le corridor entre le bocage Castelbriantais, la forêt d'Ombrée et la vallée du Misangrain	Modérée
3	Rupture routière	Intersection de la RD771 avec la Vallée de l'Araize	Modérée
4	Rupture routière et urbaine	Intersection de la RD878 et de la commune de Pouancé avec la vallée de la Verzée	Forte
5	Rupture routière	Intersection de la RD878 avec le corridor entre les vallées du Don et Petit Don, de la Forêt de Juigné et ses étangs ainsi que l'Etang et forêt de Chanveaux	Modérée
6	Rupture routière	Intersection de la RD923 avec la vallée de l'Argos	Modérée
7	Rupture routière	Intersection de la RD923 avec le corridor de la Vallée de l'Erdre à la vallée de l'Argos	Modérée
8	Rupture urbaine	Traversée de la commune de Candé par la vallée de l'Erdre	Forte
9	Rupture routière	Intersection de la RD963 avec la vallée de l'Erdre	Modérée
10	Rupture routière	Intersection de la RD923 avec le corridor entre le bocage de la Cornuaille et la vallée de l'Erdre	Modérée
11	Rupture routière	Intersection de la RD963 avec le corridor entre la vallée de l'Erdre et les bocages périphériques	Modérée
12	Rupture routière	Intersection de la RD961 avec le corridor entre la Forêt de Bécon et le bocage de Saint-Georges-sur-Loire	Modérée
13	Rupture routière	Intersection de la RD961 avec la vallée de la Romme	Modérée
14	Rupture routière	Intersection de la RD963 avec la Vallée de la Romme	Modérée
15	Rupture routière	Intersection de la RD961 avec la vallée de la Romme	Modérée
16	Rupture routière	Intersection de la RD961 avec la vallée du Brionneau	Modérée
17	Rupture routière et Urbaine	Intersection de la RD770 et du bourg de Thorigné-d'Anjou avec le corridor territoire entre la Vallée de la Mayenne et la vallée de la Sarthe	Forte
18	Rupture urbaine	Traversée de la commune de Segré par la vallée de l'Oudon	Forte
19	Rupture routière	Intersection de la RD775 avec la Vallée de l'Oudon	Modérée
20	Rupture routière et Urbaine	Intersection de la RD923 et de la commune de Ste-Gemmes-d'Andigné avec la vallée de l'Argos	Forte
21	Rupture urbaine	Traversée des communes de Segré/Ste-Gemmes-d'Andigné par la vallée de la Verzée	Modérée
22	Rupture routière	Intersection de la RD775 avec la vallée de l'Oudon	Modérée
23	Rupture urbaine	Traversée de la commune du Lion d'Angers par la vallée de l'Oudon	Modérée
24	Rupture routière	Intersection de la RD770 avec la Vallée de la Mayenne	Modérée
25	Rupture routière et urbaine	Intersection de la RD770 et du bourg de Champigné avec le corridor territoire entre la Vallée de la Mayenne et la vallée de la Sarthe	Modérée
26	Rupture routière	Intersection de la RD770 avec le corridor territoire entre la Vallée de la Mayenne et la vallée de la Sarthe	Forte
27	Rupture urbaine	Traversée de la commune de Vern d'Anjou par la vallée de l'Hommée	Forte
28	Rupture routière	Intersection de la RD775 et RD771 avec le corridor entre le bocage Castelbriantais, la forêt d'Ombrée et la vallée du Misangrain	Modérée
29	Rupture routière	Intersection de la RD923 avec la vallée de l'Erdre	Modérée
30	Rupture routière	Intersection de la RN162 avec la Vallée de l'Oudon	Modérée

1. LES RISQUES NATURELS

1.a. Le risque inondation

L'Anjou bleu est fortement sensible au risque inondation du fait de la présence de 3 rivières d'importance :

- la Mayenne
- la Sarthe
- l'Oudon (de taille plus modeste que les 2 précédentes)

Un tiers des communes du Pays est soumis au risque inondation avec des enjeux potentiellement humains. Les principales inondations recensées au cours des dernières années datent des crues de 1995 et de l'hiver 2000/2001.

L'information sur les zones sensibles est disponible à travers différents documents :

- le Dossier Départemental des Risques Majeurs (édité en 2013)
- l'Atlas des zones inondables du bassin versant de l'Erdre
- les Dossiers Communaux Synthétiques (sur les communes qui en disposent, dont Segré)
- les Plans de Protection contre les Risques d'Inondation (PPRI)

Tous les secteurs du bassin de l'Oudon ne sont pas touchés de la même manière par les risques d'inondations. Trois secteurs sont particulièrement vulnérables :

- Le Lion d'Angers qui subit aussi les crues de la Mayenne
- Vern d'Anjou où les inondations sont plus ponctuelles
- Segré : trois sous-secteurs :
  - le secteur du Vieux Pont (en centre-ville)
  - la confluence Oudon/Verzée
  - Saint-Aubin-du-Pavoil (petit hameau entre Nyoiseau et Segré, situé dans le lit majeur de l'Oudon). C'est le village le plus touché par les inondations

> PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION

Trois P.P.R.I. (Plan de Prévention du Risque Inondation) ont été approuvés :

- **le P.P.R.I. de la rivière Oudon et ses affluents** approuvé le 22 décembre 2009
- **le P.P.R.I. Oudon-Mayenne** a été approuvé le 6 juin 2005 (la commune de Sainte Gemmes d'Andigné, intégrée à ce P.P.R.I., est également concernée par le P.P.R.I. de l'Oudon et de ses affluents)
- **le P.P.R.I du Val de la Sarthe** a été approuvé le 20 avril 2006

Ces documents définissent notamment les zones exposées au risque ou pouvant l'aggraver ainsi que les prescriptions visant à assurer la protection et la sauvegarde des sites, des personnes et des biens.

L'extension et les conditions de l'urbanisation sont régies par le règlement propre aux différents zonages définis dans ces P.P.R.I.

Dans le cadre de la modernisation de l'annonce des crues, un réseau de stations automatiques de mesures a été mis en place en 2002 (réseau Cristal) sur le bassin de la Maine. Les informations relatives à l'annonce des crues sont disponibles sur le site www.vigicrues.ecologie.gouv.fr pour l'Oudon, la Mayenne et la Sarthe.

> ATLAS DES ZONES INONDABLES

Il convient également de signaler l'existence de 3 atlas des zones inondables sur le territoire :

- celui de l'Erdre, validé en août 2005, concerne 7 communes ;
- celui des principaux Affluents de l'Oudon (l'Araize, l'Argos, le Chéran, l'Hommée, la Sazée et la Verzée) validé en juin 2005, concerne 24 communes dont 8 font l'objet du PPRi Oudon-Mayenne et/ou du PPRi des Affluents de l'Oudon ;
- celui du Brionneau, validé en janvier 2007, concerne la commune de la Pouëze.

1.b. Le risque mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. D'origine naturelle ou anthropique, ce phénomène est lié à la nature ou à la structure géologique, et se manifeste de différentes manières.

L'Anjou bleu est exposé à deux types de phénomènes de mouvements de terrain :

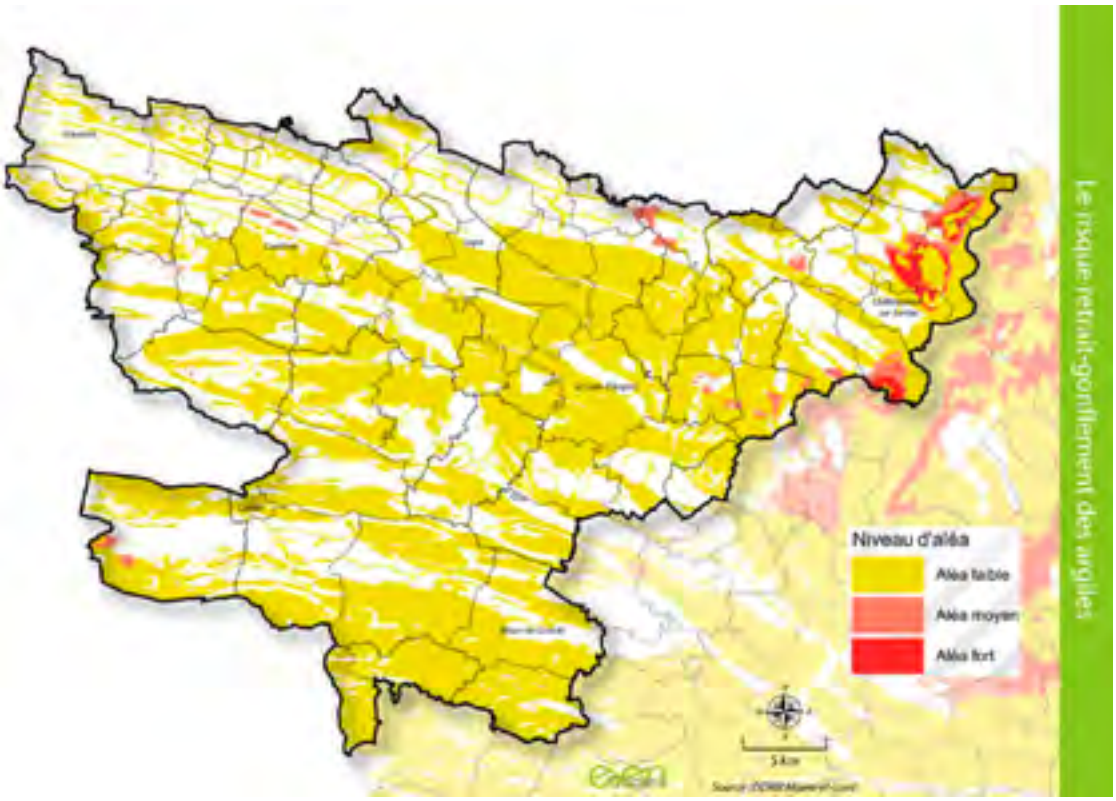
> LES EFFONDREMENTS DES CAVITÉS SOUTERRAINES

Sur le territoire, ce risque est notamment lié à l'exploitation de l'ardoise dans des carrières souterraines. Il concerne ainsi les communes de St Michel-et-Chanveaux, Combrée, Bourg-L'Evêque, Bouillé-Menard et Noyant-La-Gravoyère.

(Source : Conseil Départemental 49)

> LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

L'étude menée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières démontre que toutes les communes du département sont concernées par le retrait gonflement des sols



1.c. Le risque feu de forêt

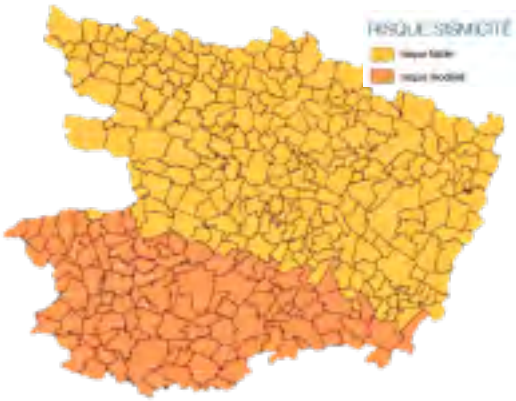
La probabilité d'un incendie dépend de l'importance des surfaces boisées (SB) sur le territoire d'une commune.

La majeure partie des communes du SCoT sont concernées par une sensibilité à l'incendie très faible à faible. Seules les communes de Soeurdres (sensibilité moyenne) et Brain-sur-Longuenée (sensibilité élevée) présentent un risque plus fort.

1.d. Le risque sismique

La réactualisation du zonage sismique a fait évoluer la réglementation pour le Maine-et-Loire. Le département est dorénavant classé en aléa modéré dans le tiers sud et en aléa faible dans les autres secteurs.

Le territoire du SCoT est donc situé en zone de risque faible.



1.e. Les risques liés au radon

L'Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire (I.R.S.N) confirme que le risque avéré d'émission de radon, gaz cancérogène est important sur l'ensemble du territoire du SCoT, compte tenu de la nature du sous-sol de cette partie du département.

En d'autres termes, les conditions géologiques locales peuvent faciliter la migration du radon depuis la roche jusqu'à la surface et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments, notamment en cas de ventilation insuffisante de ces locaux.

Ces dernières années, des mesures menées par l'ARS dans de nombreuses communes de ce secteur ont en outre révélé des potentiels élevés - et parfois très élevés – dans différents bâtiments recevant du public. Une approche de ce risque est déclinée dans le tableau ci-dessous à travers les résultats obtenus (en Bq/m3) sur un certain nombre de localités du territoire du SCoT. La valeur de 400 Bq/m3 détermine la mise en œuvre d'actions correctrices visant à réduire la concentration en radon dans l'air ambiant de la pièce où la mesure a été effectuée ; le seuil de 200 Bq/m3 pouvant quant à lui, être considéré comme un premier seuil d'alerte. Il est à noter que le seuil d'intervention est appelé à être ramené à 300 Bq/m3 au lieu des 400 actuels.

Commune	Valeur maximale enregistrée (Bq/ m³)	Bâtiment concerné
AVIRÉ	>400	École
BÉCON LES GRANITS	>500	École
LE BOURG D'IRÉ	>1000	École
CHAZÉ HENRY	>400	École
COMBRÉE	>200	École
L'HÔTELLERIE DE FLÉE	>600	École
MARANS	>300	École
MONTGUILLON	>200	École
NOÉLLET	>400	École
NOYANT LA GRAVOYERE	>300	École
POUANCÉ	>700	Collège
LA POUÈZE	>200	École
LA PRÉVIERE	>500	École
St AUGUSTIN DES BOIS	>200	École
SEGRÉ	>400	Autre ERP
LE TREMBLAY	>400	École
VERGONNES	>200	École

(Source : ARS Pays de la Loire)

2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

2.a. Le risque minier

Le risque minier est lié à l'évolution des cavités laissées à l'abandon et sans entretien après l'exploitation des mines. Ces cavités peuvent induire des désordres en surface pouvant entraîner des conséquences graves sur les personnes et les biens.

> PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES MINIERS

Un Plan de Prévention des Risques Miniers a été approuvé le 25 juin 2009 sur le périmètre de **8 communes** : Bouillé-Ménard, La Chapelle-sur-Oudon, Chazé-Henry, Combrée, Noyant-la-Gravoyère, Nyoiseau, Pouancé et Segré.

Des mesures particulières touchant les constructions peuvent y être imposées : la surveillance du site et le renforcement des structures.

8 autres communes sont également concernées par le risque minier mais ne font pas l'objet d'un PPR. Il s'agit de St Michel-et-Chanveaux, Angrie, La Pouèze, Marigné, Vergonnes, La-Chapelle-Hullin, Grugé-L'Hopital et Bourg-L'Evêque.

2.b. Le risque industriel

Ce risque majeur est un événement accidentel survenant sur un site industriel. Deux grandes branches industrielles sont concernées : les établissements produisant, utilisant ou stockant des matières dangereuses répertoriées dans une nomenclature spécifique (l'industrie chimique et l'industrie pétrochimique).

Seule la commune de **Champteussé-sur-Baconne** accueille un établissement à risque en **seuil haut** (risque de pollution) : SEDA classe 1 où sont stockées 55 000 tonnes de déchets dangereux (traitement de terres polluées).

Bien que classé SEVESO seuil haut, le site SEDA à Champteussé-sur-Baconne n'est pas soumis à un PPRT.

2.c. Le risque Transport Matière Dangereuse

Le risque TMD (Transport de Matières Dangereuses) fait suite à un accident survenant lors du transport de marchandises par voie routière, ferroviaire, par voie fluviale ou par canalisations.

Il existe 2 types d'aléas :

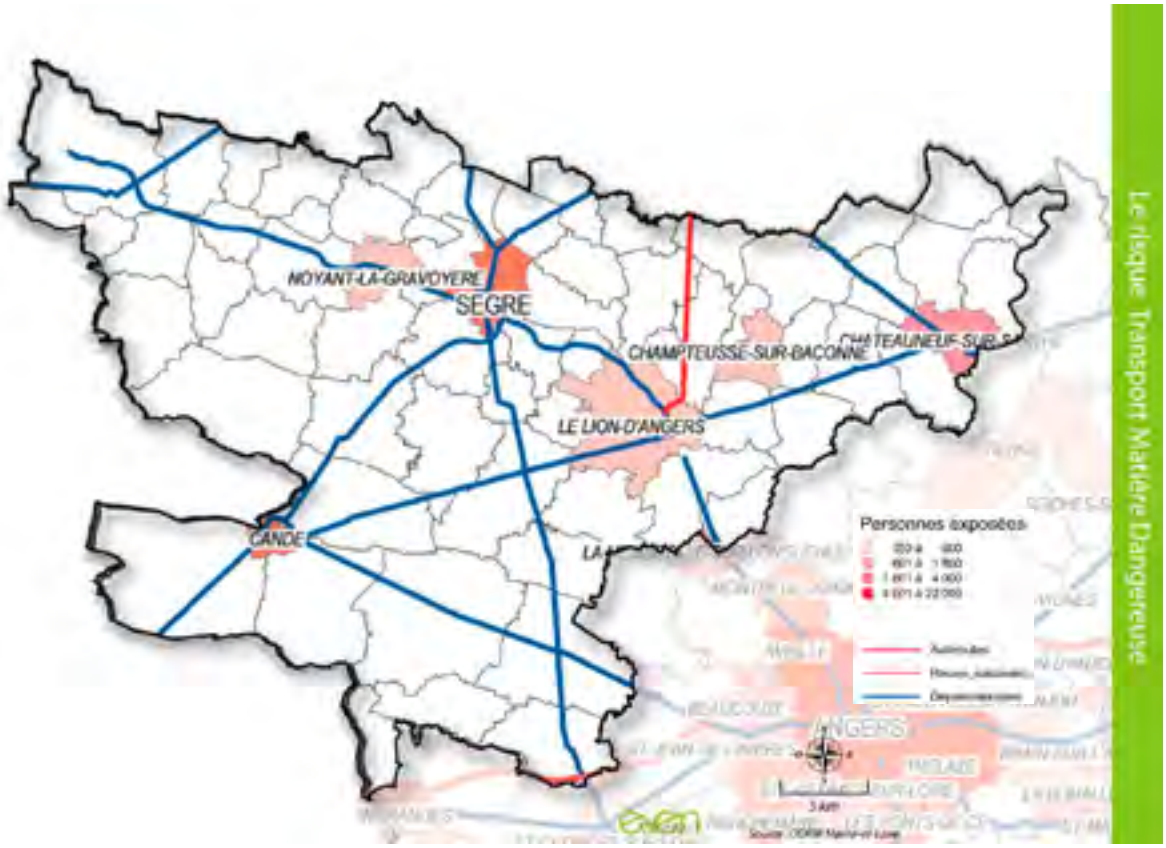
- **les axes empruntés par les TMD**

  Les matières dangereuses transitent par différents modes de transport : route, voie ferrée, canalisations (pipeline et gazoduc). Pour la route ont été retenus les axes supportant une circulation de poids lourds supérieure à 150 véhicules par jour, les matières dangereuses étant estimées à 10 % du trafic

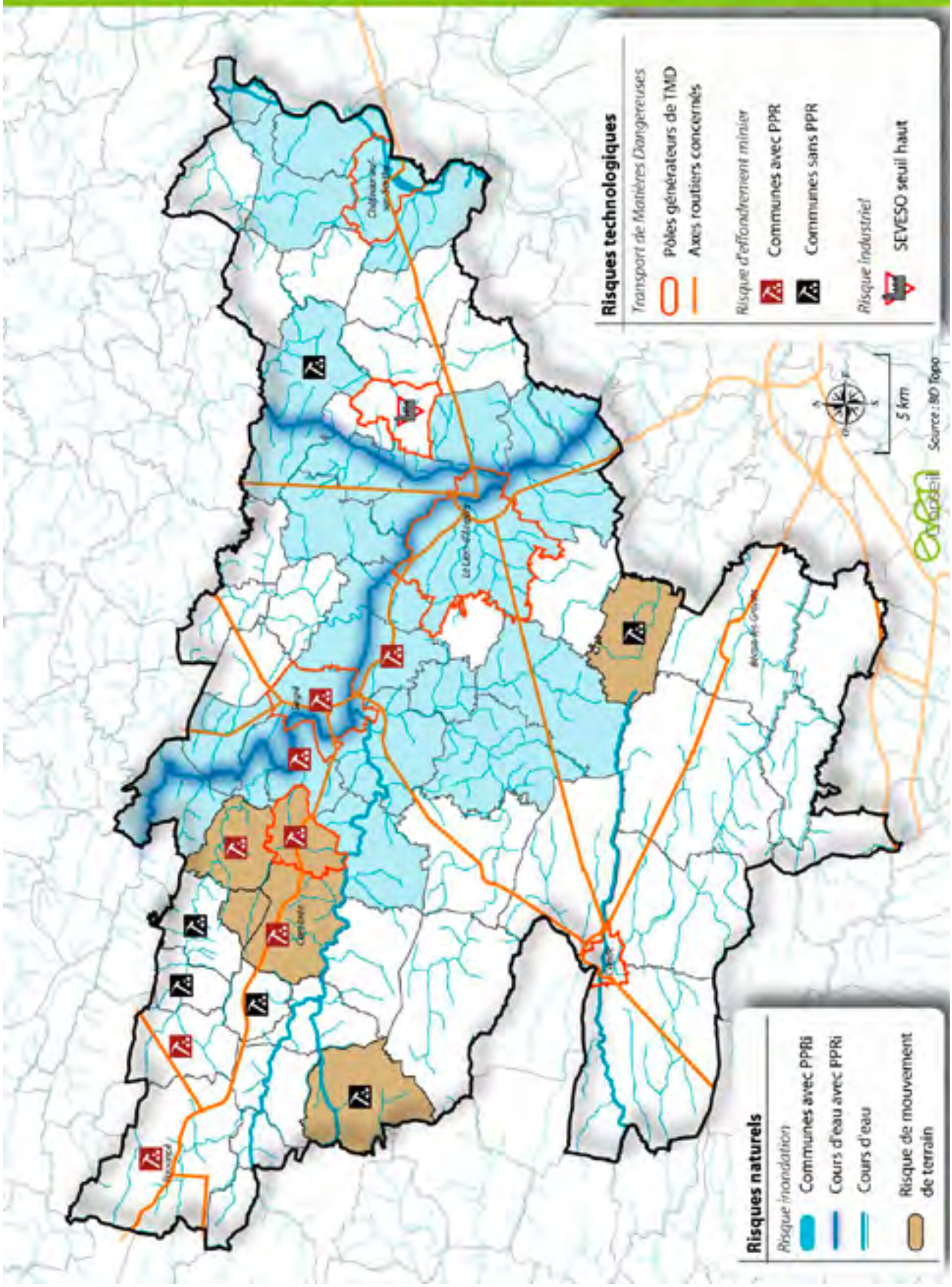
- **les pôles générateurs de TMD**

  Certains pôles d'activités accueillent des matières dangereuses. Sont pris en compte : les entreprises ayant déclaré un conseiller à la sécurité (en application de la réglementation en vigueur), les zones industrielles abritant au moins une entreprise soumise à déclaration et une entreprise soumise à autorisation et les cinq sites SEVESO classés en seuil haut, recensés en Maine-et-Loire

Le risque TMD concerne les communes de Segré, Candé, Noyant-La-Gravoère, Le Lion-d'Angers, Champteussé-sur-Baconne et Châteauneuf-sur-Sarthe. De même, plusieurs axes routiers sont recensés (voir la carte ci-après).


Le risque Transport Matière Dangereuse
MOYANT-LA-GRAVOYERE
SEGRE
CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE
CHATEAUNEUF-SUR-S
LE LION-D'ANGERS
CANDE
Personnes exposées
ANGERS

Les risques naturels et technologiques



VII ■ HYGIÈNE, SANTÉ, SÉCURITÉ

1. LES SITES ET SOLS POLLUES

L'étude des sols a pour but principal d'identifier des sources possibles de pollution. Cette identification repose sur l'analyse de deux bases de données. Ces bases de données donnent une indication sur les sites susceptibles d'avoir été pollués par les activités industrielles qui y ont été exercées. Il conviendra de prendre en compte ces informations dans les procédures d'urbanisme. Néanmoins, elles ne sont pas toujours à jour et reposent parfois sur des déclarations volontaires.

1.a. BASOL

Cette base de données recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Aucun site n'est répertorié dans la base de données BASOL pour le territoire du SCoT.

1.b. BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Services)

Cet inventaire historique est avant tout destiné au grand public, aux notaires, aux aménageurs et doit servir à apprécier les enjeux relatifs à l'état d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

256 sites BASIAS sont recensés sur le territoire parmi lesquels 106 sont en activité. Les communes de Candé (21 sites), Segré (31 sites), Pouancé (19 sites), Le Lion-d'Angers (17 sites) et Châteuneuf-sur-Sarthe (15 sites) concentrent à elles seules près de la moitié des sites recensés. Les sites se situent principalement à proximité des bourgs, il s'agit en majorité de garages, de stations-services, de dépôts de liquides inflammables et de petits artisans.

2. LES NUISANCES

2.a. Les nuisances sonores

Le Code de l'Environnement (articles L 571-10, R 571-32 et suivants) prévoit le classement en cinq catégories des infrastructures de transports terrestres selon des niveaux sonores de référence et la définition de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont destinés à couvrir l'ensemble du territoire où une isolation acoustique renforcée est nécessaire. Les bâtiments à construire dans un secteur affecté par le bruit doivent donc être isolés en fonction du niveau sonore de leur environnement.

La largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la voie dépend de la catégorie de l'infrastructure :

- 300 m en catégorie 1
- 250 m en catégorie 2
- 100 m en catégorie 3
- 30 m en catégorie 4
- 10 m en catégorie 5

Plusieurs axes sont classés sur le territoire :

- en catégorie 2 : RD 775
- en catégorie 3 : RD 963, ,RD 775, RD 923, RD 863b, RN 162, RD 863, RD 768
- en catégorie 4 : RN 171, RD 863.

Classement sonore (extrait carte du bruit des grandes infrastructures, DDT 49)

2.b. Les nuisances électromagnétiques

Le développement du réseau de transport d'électricité ainsi que les nombreux usages d'appareils électriques soumettent les populations à une exposition croissante vis-à-vis des champs électromagnétiques. On distingue les champs d'extrême basse fréquence (réseau de transport électrique, transformateurs, appareils électriques…) et les champs de haute fréquence (ondes émises par la téléphonie mobile et les antenne relais).

Des études sanitaires ont permis d'identifier les impacts sur la santé des individus d'une exposition à de tels champs, allant de simple la stimulation du système nerveux jusqu'au développement de pathologies comme des cancers, en passant par des troubles du sommeil.

Le territoire du Pays est concerné par ces nuisances, dans la mesure où des lignes de transport d'électricité traversent et approvisionnent le territoire.

3. LA GESTION DES DECHETS

3.a. Le Plan Départemental de Gestion des Déchets Non Dangereux

Le Plan Départemental de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDGDND) du Maine-et-Loire a été approuvé le 17 juin 2013.

Ce plan précise les objectifs de réduction des déchets conformément aux orientations européennes et nationales et ne prévoit pas de nouvel équipement de traitement des déchets à l'horizon 2020.

Les objectifs nationaux sont repris et adaptés au territoire départemental :

- **réduction des ordures ménagères et assimilées** : -7% sur 5 ans (objectif dépassé en Maine-et-Loire : - 14% entre 2008 et 2013)
- **réduction des tonnages entrants dans les unités de traitement :** -22% en 2012
- **augmentation du recyclage matière et organique :** 50% en 2012 et 51% en 2015

Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP est quant à lui en cours d'élaboration.

3.b. Compétence

La collecte des déchets ménagers est gérée par 4 structures :

- **le SICTOM Loir et Sarthe** pour la communauté de communes du Haut-Anjou,
- **la Communauté de Communes de la région de Pouancé-Combrée,**
- **le SISTO** pour les communautés de communes de la région du Lion d'Angers, du canton de Segré et du canton de Candé (sauf pour les communes de Candé et de Challain-la-Potherie),
- **le SYCTOM Loire-Béconnais** pour la communauté de communes de l'Ouest-Anjou.

Structures compétentes en matière de collecte des déchets (source : Conseil Départemental 49)

3.c. La collecte

La collecte est réalisée selon trois modes :

- collecte en apport volontaire vers des bornes (collecte sélective du verre, emballages, journaux...),
- collecte par apport en déchetterie,
- collecte en porte à porte (ordures ménagères et collecte sélective).

Structures	Collecte ordures ménagères (ratio en kg/hab/an)	Collecte déchets total (ratio en kg/hab/an)	Taux de valorisation des déchets
SISTO	111	515	88
SYCTOM Loire Béconnais	123	-	60
CC Pouancé-Combrée	105	497	-
SICTOM Loir et Sarthe	134	499	88

Source : RPQS 2014 du SISTO et du SYCTOM, RPQS 2013 du SICTOM, RPQS 2012 de la CC Pouancé-Combrée)

3.d. Les déchetteries

Le Pays est plutôt bien équipé en déchetteries puisqu'il en comprend **8 au total** :

- 3 sur le périmètre géré par le SISTO (Ste Gemmes-d'Andigné, Chazé-sur-Argos, Le Lion d'Angers)
- 2 sur le périmètre géré par la CC de Pouancé-Combrée (Pouancé, Combrée)
- 2 sur le périmètre géré par le SYCTOM Loire-Béconnais (Candé, Louroux-Béconnais)
- 1 parmi les 4 situées sur le périmètre géré par le SICTOM Loir et Sarthe (Châteauneuf-sur-Sarthe).

Localisation des déchetteries (source : www.enanjoujereduismesdechets.fr)

3.e. Les centres d'enfouissement

2 Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) sont actuellement présentes sur le territoire :

- Champteussé-sur-Baconne, 100 000 t autorisées/an jusqu'en 2025
- Louroux-Béconnais, 10 000 t autorisées/an jusqu'en 2026

L'ISDND du Louroux-Béconnais pourra accueillir des déchets jusqu'en 2026.

L'ISDND de Champteussé-sur-Baconne ayant une capacité d'accueil de 100 000 tonnes de déchets par an peut répondre aux besoins des collectivités du Pays.

3.f. Le traitement des déchets

Les opérations de traitement des déchets sont gérées par des organismes privés (stockage, élimination/ valorisation…), ce qui implique des coûts importants pour la collectivité.

Une plate-forme de compostage des déchets verts est également présente sur la communauté de communes Ouest-Anjou.

Il existe une gestion domestique de la fraction fermentescible des ordures ménagères au niveau de la Communauté de communes de la région de Pouancé-Combrée (ménages équipés de composteurs individuels).

Les boues de stations d'épurations sont épandues selon le Plan d'épandage de la Chambre d'Agriculture. Il n'y a pas de problème d'excédents structurels sur le territoire du SCoT en termes de boues d'épandage.

Une réflexion est en cours pour implanter un centre de valorisation du tout-venant récupéré sur les déchetteries.

3.g. Programmes Locaux de Prévention des déchets

L'objectif principal des programmes locaux de prévention est la réduction des ordures ménagères de 7 % en 5 ans. Pour arriver à cet objectif, des mesures sont portées par les EPCI.

Ces programmes comportent notamment un plan d'actions dont les principales thématiques sont la sensibilisation, les actions éco-exemplaires de la collectivité, les actions emblématiques nationales (compostage domestique, Stop Pub, sacs de caisse), les actions d'évitement de la production de déchets (achats éco-responsables, réparation, réemploi…), les actions de prévention quantitative des déchets des entreprises ou actions de prévention qualitative.

Il s'agit d'un contrat de performance comprenant un accord pluri-annuel de 5 ans maximum avec des engagements de principe, une convention annuelle précisant les objectifs annuels d'activité et d'impacts et les engagements financiers.

L'Ademe soutient ces programmes grâce à un accompagnement méthodologique et un soutien financier basé sur un programme de résultats.

La carte ci-après indique les collectivités engagées dans un programme. On peut constater que plus de 85 % des EPCI à compétence déchets et à plus de 20 000 habitants sont engagés dans le Maine-et-Loire. Toutes les structures référentes sur le territoire du SCoT se sont engagées dans un tel programme.

Les programmes locaux de prévention des déchets (source : PDPDND, 2014)

En juin 2009, le SISTO s'est lancé dans un Programme Local de Prévention des déchets. Le SISTO s'est engagé auprès de l'ADEME à réduire de 7% la quantité d'ordures ménagères produites en 5 ans. Pour cela, le SISTO a mis en place un programme d'actions à mettre en œuvre au cours des 5 années du programme.

Les actions conduites en 2014 sont : la promotion du compostage (distribution de composteurs aux particuliers, accompagnement au compostage collectif et en établissement), l'expérimentation, la participation à la Semaine du Développement Durable et à la Semaine

Européenne de la Réduction des Déchets (spectacles pédagogiques proposés aux scolaires ...), la promotion du réemploi (conteneur du réemploi en déchèteries), la participation à la charte « Jardiner au Naturel » portée par le SYMBOLIP (SYndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions) ou encore la sensibilisation des scolaires à la réduction des déchets (animation sur le compostage et sur la prévention).

Le SICTOM a également mis en place un programme local de prévention des déchets lancé en 2011. En 2013, les actions ont notamment porté sur la poursuite de la campagne d'incitation au compostage domestique, à la diffusion d'autocollants « Stop pub », à la sensibilisation, à la prévention des déchets, à la promotion du réemploi et à la réduction des déchets d'activités professionnelles.

4. LA QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air, à l'échelle de la région, fait l'objet d'un suivi par Air Pays de la Loire.

Aucune station de mesure fixe ne permet, sur le territoire du SCoT, de disposer d'un suivi des principaux polluants atmosphériques en zone urbaine.

Néanmoins, les principales agglomérations sont, par analogie avec les stations de suivi de type « urbain » présentes dans la région, concernées par une pollution de l'air liée aux émissions de dioxyde de carbone, oxyde d'azote, dioxyde de soufre, ozone, particules... issus de la circulation automobile et des installations de chauffage.

Par analogie, cette pollution en zone urbaine du territoire reste vraisemblablement en dessous des seuils et objectifs réglementaires.

Les produits phytosanitaires

Air Pays-de-la-Loire mène depuis 2002 un programme d'étude de la pollution atmosphérique par les produits phytosanitaires. Après le maraîchage et la viticulture, Air Pays-de-la-Loire s'est intéressé à une autre activité agricole spécifique de la région : l'arboriculture fruitière.

Une campagne de mesures a été menée en 2007 dans le Maine-et-Loire où sont localisés les deux tiers des vergers de la région. Un site proche des lieux d'application des phytosanitaires (Écouflant) et une zone habitée plus éloignée (Angers) ont été surveillés pendant trois mois et demi. Par analogie, les suivis réalisés sur ces sites peuvent être utilisés pour apprécier la qualité de l'air dans les secteurs d'arboriculture du territoire segréen.

Parmi les 50 molécules phytosanitaires recherchées dans l'air des vergers d'Écouflant, deux molécules utilisées en arboriculture se sont révélées prédominantes : le captane (fongicide) et le chlorpyriphos éthyl (insecticide utilisé pour la lutte contre le carpocapse ou « ver du fruit »). Sur le site de mesure d'Angers, l'étude a montré un impact faible des traitements arboricoles et viticoles sur la qualité de l'air urbain : le produit phytosanitaire détecté majoritairement en ville, l'oxadiazon, était un herbicide utilisé pour le désherbage des parcs, jardins publics, trottoirs.

Compte tenu des similitudes culturales entre les vergers du secteur d'Ecouflant et ceux du territoire segréen, il est très vraisemblable que la qualité de l'air de ce dernier soit également altérée par des produits phytosanitaires. Il convient néanmoins de préciser que l'arboriculture n'est pas la seule source de pollution de ce type : d'une manière générale, les produits phytosanitaires utilisés en agriculture se retrouvent en partie dans l'atmosphère sous l'effet de phénomènes de volatilisation, de dérive ou d'érosion éolienne.

VIII ■ L'ÉNERGIE

Les sources émettrices de polluants dans l'atmosphère sont nombreuses et concernent tous les secteurs relatifs aux activités humaines (domestique, industrie, agriculture, transports, etc.). Ainsi, s'assurer d'une qualité de l'air acceptable est devenu une problématique environnementale et un enjeu de santé publique à ne pas négliger.

Les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de la maîtrise énergétique sont désormais traduits à différentes échelles : d'abord au niveau régional par l'élaboration des Schéma Régionaux Climat-Air-Energie puis plus localement dans les PCET (Plans Climat Energie Territoriaux) rendus obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants.

1. SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE (SRCAE)

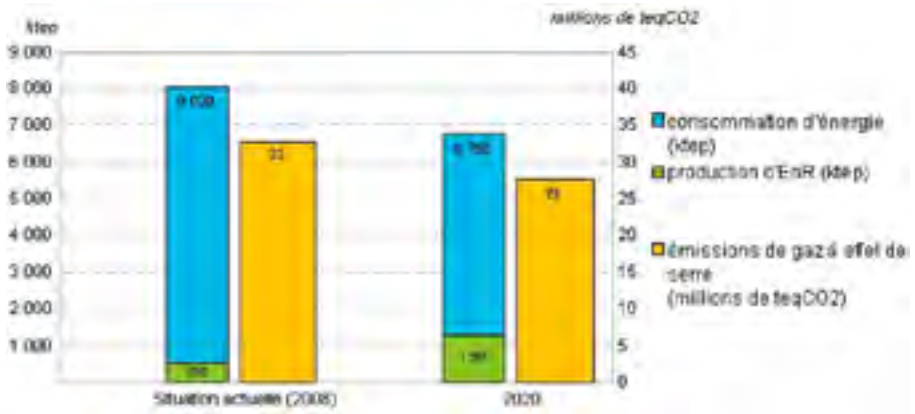
Véritable outil de territorialisation du Grenelle de l'Environnement, le SRCAE définit les orientations et objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, d'amélioration de la qualité de l'air, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique.

Élaborés en concertation avec les acteurs locaux, ces objectifs et orientations régionaux contribuent à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux de la France dans ces domaines. Il comprend aussi une annexe le "Schéma Régional Éolien terrestre" (SRE) qui vise à favoriser le développement de l'énergie éolienne terrestre en identifiant les zones favorables au développement de cette énergie.

Le SRCAE Pays de la Loire a été adopté le 18 avril 2014. Il constitue la feuille de route de la transition énergétique et climatique pour les Pays de la Loire.

Le scénario proposé suggère des objectifs chiffrés ambitieux visant une accentuation de l'effort en matière de sobriété et d'efficacité énergétique et une valorisation du potentiel régional des énergies renouvelables dans des conditions acceptables sur les plans économique, environnemental et social. Ce scénario qui traduit un engagement volontariste de la transition énergétique dans les Pays de la Loire prévoit en particulier pour 2020 :

- une baisse de 23% de la consommation régionale d'énergie par rapport à la consommation tendancielle (consommation qui serait atteinte en l'absence de mesures particulières)
- une stabilisation des émissions de GES à leur niveau de 1990 ; ce qui, compte tenu de la progression démographique, représente une baisse de 23% des émissions par habitant par rapport à 1990
- un développement de la production d'énergies renouvelables conduisant à porter à 21% la part de ces dernières dans la consommation énergétique régionale



Synthèse des objectifs chiffrés du SRCAE à l'horizon 2020 (source : SRCAE)

Le schéma propose 29 orientations visant à mettre en œuvre la stratégie retenue. Les actions qui en découlent relèvent des collectivités territoriales au travers des Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) et des Plans de Déplacements Urbains (PDU) qui devront être compatibles aux orientations fixées par le SRCAE. À leur tour, les PCET seront pris en compte dans les documents d'urbanisme. Cet ensemble de planification régionale et locale aura ainsi un impact sur l'aménagement du territoire.

2. PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET)

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) du Maine-et-Loire a été approuvé le 29 juin 2011.

Le Conseil Départemental de Maine-et-Loire (dans son champ de compétences) pour faire baisser sa production de gaz à effet de serre engage son PCET sur quatre grandes priorités dans les secteurs d'activités suivants :

- les routes
- les déplacements
- les bâtiments
- la restauration des collèges

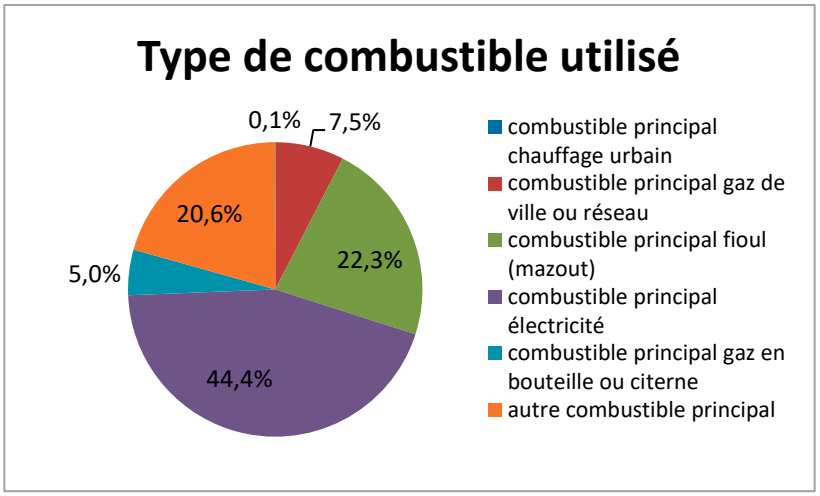
La mise œuvre de la composante «atténuation» du PCET se fonde sur 60 fiches actions dont les indicateurs de réalisation sont préalablement définis afin d'assurer un suivi régulier tout au long des 5 prochaines années.

Le PCET du Conseil Départemental de Maine-et-Loire prévoit une diminution de ses émissions de gaz à effet de serre de 1309 tonnes eq. CO2 par an.

La prise en compte de la composante « adaptation » du PCET se décline sur un rôle de veille et de renforcement de la connaissance concernant les enjeux de vulnérabilité identifiés sur le territoire angevin.

3. LE MIX ENERGETIQUE LOCAL

Comme l'indique les graphiques ci-dessous, issus des données de l'INSEE 2011, le type de combustible le plus utilisé sur le territoire reste l'électricité (44%). Après le fioul (22%), viennent d'autres types de combustibles (20%) tel que le bois.



(Source : INSEE 2011)

4. LES ENERGIES RENOUVELABLES

4.a. L'éolien

Ainsi, le territoire apparaît en grande partie favorable au développement du grand éolien.

En 2012, le Segréen était doté d'installations éoliennes d'une puissance totale de **9,2 MW** sur les 73,2 MW mobilisables dans le département soit 12%.

4.b. Le solaire

> LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Le solaire photovoltaïque permet de produire de l'électricité en utilisant l'impact des ondes des rayons du soleil sur de grands panneaux. Bien que cette énergie puisse être stockée, elle ne représente aujourd'hui que 0.6% de l'énergie produite en France. Son développement est approprié pour les logements collectifs ainsi que sur les nombreuses toitures terrasses des zones d'activités, bien que ces dernières ne soient pas très nombreuses sur le territoire communal. En ce qui concerne les logements individuels, le solaire photovoltaïque permet de répondre à des besoins de l'ordre de 20% des besoins énergétiques du logement. Cette électricité en production décentralisée est le plus souvent revendue à EDF, ce qui permet de lisser les appels de puissance sur le réseau.

En 2012, le Segréen comptait **790 installations photovoltaïques** d'une puissance totale de **9,245 MW** sur les 65,054 à l'échelle départementale.

> LE SOLAIRE THERMIQUE

L'énergie est récupérée par des capteurs thermiques lors des périodes d'ensoleillement et est restituée pour chauffer la maison. Un dispositif de stockage et le couplage avec d'autres énergies d'appoint sont nécessaires. En moyenne, la surface minimale pour un système

solaire thermique combiné varie de 10 à 30 m2, les capteurs étant orientés à 45°. Ce procédé produit environ 25 à 60% des besoins annuels du logement. Les économies d'énergie pour une maison de 110 m2 sont de l'ordre de 4500 à 6500 kWh/an selon les régions climatiques.

Notons que l'eau chaude sanitaire représente 10 à 20% de la consommation d'énergie. Ce principe apparaît alors intéressant à développer dans l'habitat.

4.c. La géothermie

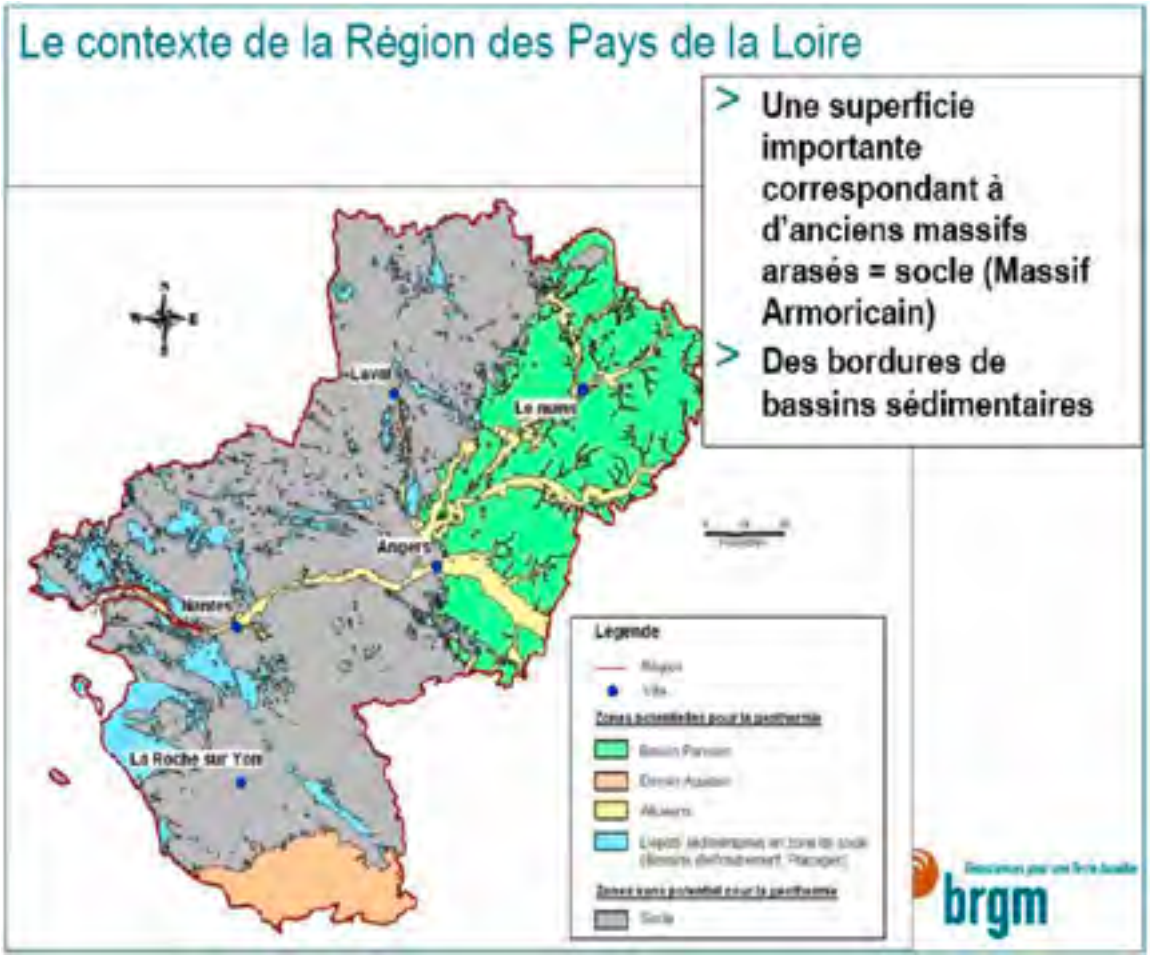
La géothermie consiste en l'exploitation de la chaleur du sol et/ou du sous-sol pour produire de l'électricité et/ou de la chaleur.

La géothermie très basse énergie est exploitée à l'aide de Pompes à Chaleur (PAC) qui utilisent la chaleur du sol ou des eaux souterraines contenues dans le sol. Cette technique se contente de très basses températures (moins de 35°) et de forages peu profonds (moins de 100m) pour aller capter les calories contenues dans l'eau ou le sol. Elle est généralement utilisée pour chauffer et rafraîchir des locaux. Pour assurer 100% des besoins en chauffage d'un logement, un complément d'une autre source d'énergie est nécessaire (30% d'électricité et 70% d'énergie naturelle).

Cette ressource présente le double avantage de n'engendrer aucun rejet et d'être inépuisable (caractéristiques inhérentes aux énergies renouvelables).

Le contexte géologique des Pays de la Loire est globalement moins favorable que d'autres régions. Cela s'explique par une absence d'aquifère profond permettant un puisage direct de l'eau chaude et par absence de gradient thermique important. Ainsi, la valorisation de la ressource géothermique est cantonnée à une exploitation dite «basse énergie : prélèvement des calories dans des aquifères peu profonds ou dans le sol et utilisation d'une pompe à chaleur afin de rehausser la température extraite.

La carte qui suit représente le contexte géologique des Pays de la Loire (carte produite par le BRGM).



Le potentiel géothermique sur le territoire est limité, la majeure partie étant constituée par le socle. Seul le secteur de la vallée de la Mayenne apparaît plus favorable. Cependant, pour des raisons paysagères et écologiques, ce secteur reste peu exploitable à large échelle.

4.d. La biomasse

La biomasse est «la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers». Ces matières peuvent dégager de l'énergie soit par combustion directe ou suite à une ou plusieurs étapes de transformation.

Sur l'Anjou bleu en 2012, la puissance totale des installations biomasse représentait **2,24 MW.**

> LA FILIÈRE BOIS-ÉNERGIE

En matière d'énergie bois, il faut raisonner sur le gisement à une échelle élargie (départementale). Il est préférable que le gisement soit situé dans un rayon de 100 kms du lieu de consommation.

En Pays de la Loire, le bocage, les déchets d'élagage et ceux de l'industrie du bois peuvent fournir des quantités importantes de combustibles. C'est la 2ème région française en termes d'activités de transformation du bois. Environ 220 000 tonnes de bois sont valorisées en énergie par an. Les ressources disponibles devraient permettent de doubler cette consommation.

Cette filière présente l'avantage de permettre une mise en place simple de l'exploitation et offre des rendements élevés. L'impact sur l'environnement forestier est également positif.

Enfin, les particuliers et les collectivités peuvent bénéficier de subventions pour la mise en place de chaudières bois.

Concernant la filière bois énergie plaquette, Mission Bocage 49 est mandaté en tant que Relais Bois Énergie depuis 2000 par l'ADEME.

Une étude sur la filière bois à l'échelle du Pays a été menée en 2010. Cette dernière a conclu en l'existence d'une **grande ressource en bois sur le territoire,** la filière bois-énergie représentant donc une opportunité.

> LE BIOGAZ

Le biogaz est un gaz produit par la méthanisation. Il s'agit d'un processus naturel de dégradation biologique de la matière organique dans un milieu sans oxygène due à l'action de multiples micro-organismes (bactéries). Elle peut avoir lieu naturellement dans certains milieux tels que les marais ou peut être mise en œuvre volontairement dans des unités dédiées grâce à un équipement industriel.

Les matières organiques pouvant être traitées par méthanisation ont différentes origines. On retrouve principalement :

- les déchets et effluents agro-industriels (déchets carnés, graisses de restauration, etc.)
- les déchets et effluents agricoles (lisier, fumier, résidus de récoltes, etc.)

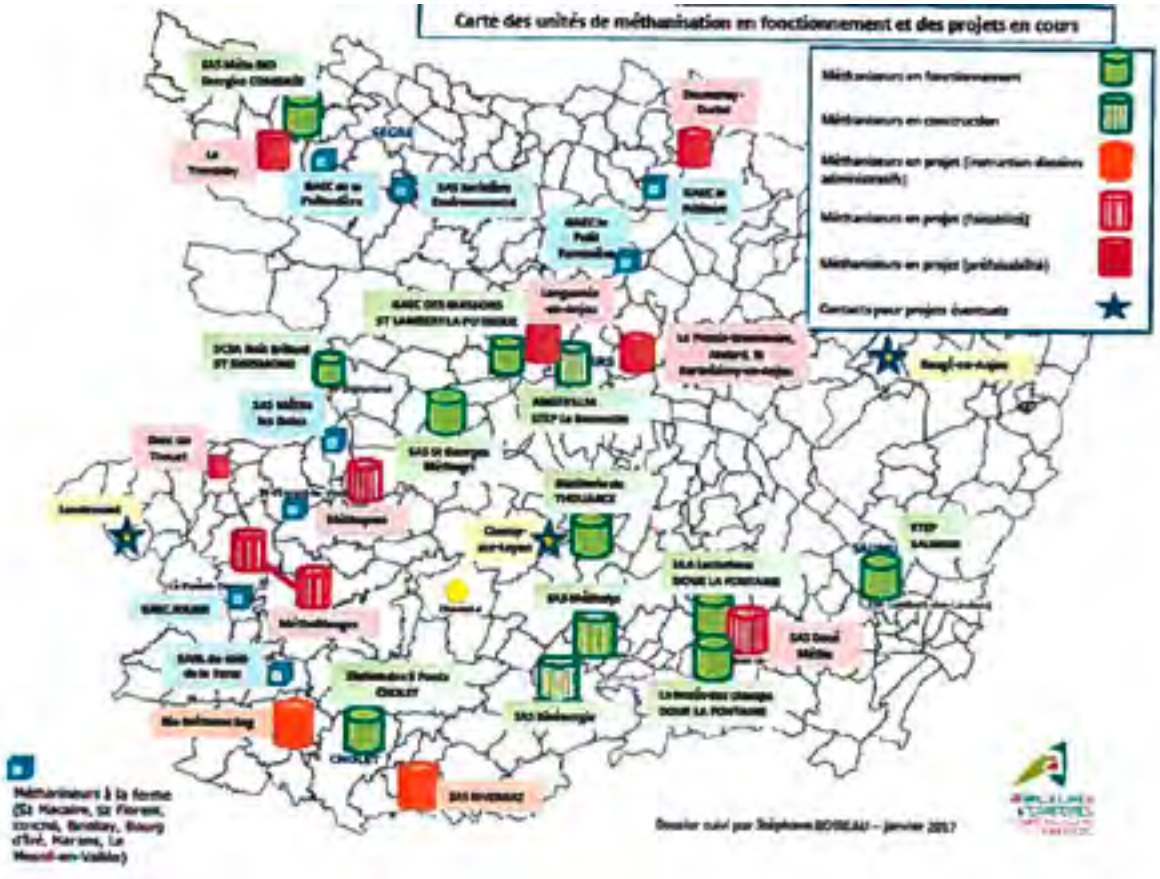
- les déchets des collectivités locales (boues de stations d'épuration des eaux urbaines, ordures ménagères, tontes de pelouse, etc.)

Le biogaz est composé principalement de méthane (de 50 à 70%) et de dioxyde de carbone. C'est le méthane contenu dans le biogaz qui lui octroie ses vertus énergétiques.

Cette réaction produit également un résidu, appelé digestat, qu'il est ensuite possible de valoriser en tant que fertilisant pour l'agriculture.

La méthanisation a pour mérite d'être simultanément une filière de production d'énergie renouvelable et une filière alternative de traitement des déchets organiques.

Dans les Pays de la Loire, au 1er octobre 2011, on recensait 18 unités valorisant du biogaz en fonctionnement dans la région, de tailles diverses et traitant des matières d'origines variées. Cet ensemble valorise une énergie primaire de l'ordre de 19 ktep/an.



CE QU'IL FAUT RETENIR

PRINCIPAUX ATOUTS

- Des paysages d'une grande diversité et préservés
- Une présence de l'eau valorisée
- Un patrimoine bâti riche, témoin de l'histoire industrielle du territoire
- Un réseau hydrographique dense
- Un parc épuratoire suffisant
- Des espaces naturels variés et riches d'une nature remarquable mais aussi ordinaire (bocage, zones humides, forêt)
- Un risque inondation connu et encadré
- Un territoire bien équipé en déchetteries
- Un potentiel de développement des énergies renouvelables (éolien, bois-énergie)
- Une qualité de l'air globalement satisfaisante

PRINCIPALES FAIBLESSES

- Absences de ressources en eaux souterraines importantes
- Une qualité globalement moyenne de l'eau des cours d'eau
- Des débits d'étiage faibles pour les principaux cours d'eau
- Une dégradation du réseau bocager dans certains secteurs liée à une modification des pratiques agricoles
- Un territoire fortement sensible au risque inondation
- Des risques technologiques importants
- Des nuisances liées aux différents axes de transports

PRINCIPAUX ENJEUX

- Préserver les paysages identitaires du territoire
- Maintenir voire restaurer la trame bocagère, source de biodiversité et atout pour la qualité du

CHIFFRES CLÉS

6 unités paysagères

76 Monuments Historiques

5 SAGE :
Oudon, Mayenne,
Sarthe Aval,
Estuaire de la Loire, Vilaine

7 captages d'eau
dont 3 prioritaires

72 stations d'épuration
143 331 EH dont 68 000 EH
dédiés à l'industrie
sur un site
(Châteauneuf-sur-Sarthe)

17 ZNIEFF 1,
17 ZNIEFF 2
2 sites Natura 2000
14 ENS

1/3 des communes soumis
au risque inondation
1 établissement SEVESO
seuil haut
3 PPRI approuvés
(Oudon, Mayenne, Sarthe)
1 PPR Minier

256 sites BASIAS

8 déchetteries

cadre de vie

- Préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles, zones d'accueil de la biodiversité (maitrise de l'urbanisation)
- Protéger la ressource en eau d'un point de vue qualitatif et quantitatif
- Préserver les zones humides, notamment celles situées en zones inondables
- Sécuriser et diversifier la ressource en eau potable
- Réduire les risques de pollution (nitrates, produits phytosanitaires, phosphore)
- Valoriser les ressources d'énergie renouvelables présentes sur le territoire
- Favoriser une remise en état des sites et sols pollués
- Limiter l'exposition des personnes et des biens aux risques et nuisances
- Poursuivre les efforts de réduction des déchets

Octobre 2017

Projet approuvé par le Comité Syndical
du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Segréen

Anjou bleu
Pays Segréen