



RAPPORT DE PRESENTATION ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Pièce 2.2c

Le 31 Mars 2015



SOMMAIRE

L'AMELIORATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES AU CŒUR DES ENJEUX POUR LA RESSOURCE EN EAU 6

A. Une morphologie et un contexte physique facilitant l'érosion et limitant les potentialités agronomiques	8
B. Un état global des masses d'eau qui reste dégradé	9
C. Une amélioration globale de la qualité physico-chimique des eaux superficielles mais inégale selon les paramètres	10
D. Des potentialités biologiques des cours d'eau à reconquérir	10
E. Priorité à la reconquête de la qualité de l'eau du bassin d'alimentation du captage du Longeron situé en amont de Moine et Sèvre	11
F. L'amélioration des performances de traitement avant rejet des eaux usées, une pression permanente	11
G. Les pollutions phytosanitaires : des pratiques de gestion en cours d'adaptation	13
H. Les principaux usages de l'eau : l'irrigation agricole et les loisirs autour des paysages de vallées	13
1. Aucune ressource exploitable pour les usages industriels sur Moine et Sèvre	13
2. La réactivation de la ressource en énergie hydroélectrique	14
3. L'irrigation agricole	14
4. La pêche	14
5. Les loisirs qui valorisent la proximité de l'eau et les paysages des vallées	15
I. Les enjeux et les objectifs affichés par les SAGE	15
1. Le SDAGE Loire Bretagne (2010-2015)	15
2. Le SAGE Sèvre Nantaise en cours d'approbation	16
a. Enjeux et orientations du SAGE de la Sèvre Nantaise	16
3. Le SAGE Evre, Thau, Saint Denis	16
J. Les enjeux et des leviers pour l'eau et les milieux aquatiques	17

MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET TRAME VERTE ET BLEUE 19

A. Grandes entités écologiques et modes d'occupation du sol	20
1. Evolution de la trame bocagère	20
2. Le plateau viticole	21
3. Les vallées humides	22
4. La Moine	23
5. La Sèvre Nantaise	23
B. Sites et milieux naturels remarquables	24
1. Espaces naturels sensibles	25
a - Argilière de la Roussière et bois des Fortunettes <i>Communes de Saint Germain sur Moine, La Renaudière</i>	25
b - Bois des Bourdaines <i>Communes de La Renaudière et de Villedieu-la-Blouère (hors Moine et Sèvre)</i>	25
2. ZNIEFF continentale de type 1	26
a - Etang du Pavillon (Le Longeron) (a)	26
b - Coteaux de la Moine à la Grande Brétellière (b)	27
3. ZNIEFF continentale de type 2	27
a - Etang de la Thévinère (en limitrophe avec la Renaudière) (c)	27
b - Vallée de la Moine (d)	27
c - Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges (comprend une partie du territoire de Torfou)	27
(e)	28

d - Collines vendéennes, Vallée de la Sèvre Nantaise (comprend une partie du territoire de Torfou et du Longeron) (f)	28
e - Inventaire national du patrimoine géologique	29
C. Trame verte et bleue du PLUi de Moine et Sèvre	29
1. Contexte réglementaire	29
a - Définition de la trame verte et bleue au sens du Grenelle	29
b - Principes	29
c - La déclinaison de la TVB en Pays de Loire et les instances de pilotage du SRCE	30
2. Trame Verte et Bleue : Principes et définition	31
3. Référentiel méthodologique d'identification de la TVB des Mauges et du Choletais reprise dans le Scot du Pays des Mauges	36
a - Identification des cœurs de biodiversité (mobilisation de près de 150 000 données, prise en compte de plus de 5000 espèces)	36
b - Détermination des corridors écologiques	37
4. Préfiguration de la TVB de Moine et Sèvre	38
5. Enjeux types et leviers proposés pour la prise en compte de la TVB dans le PLUi de Moine et Sèvre	40
CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES PAYSAGES	46
I. Les paysages de Moine et Sèvre	47
A. Une déclinaison des « bocages vendéens et maugeois »	47
1. Des vallées encaissées et sinueuses	50
2. Des paysages bocagers marqués par une forte tradition agricole	51
3. Un registre d'ondulations et de courbes redessinées par le bocage	52
B. Les particularités paysagères de Moine et Sèvre	53
1. Les sous-unités paysagères	55
2. Une unité architecturale qui s'appuie sur la permanence de matériaux	57
3. Des points de repères culturels, lisibles de partout sur les plateaux	58
a - Les bourgs et clochers	58
b - Les bâtiments industriels	61
c - Le bâti rural comme points de repère secondaires	62
d - Des granges traditionnelles aux bâtiments d'élevage contemporains	63
4. Les sites historiques et culturels protégés	64
a - Les sites et monuments protégés	65
b - Les sites archéologiques	66
c - Les autres sites réglementaires	66
5. Le petit patrimoine et les boisements comme points de repère ponctuels	67
a - Les chapelles, calvaires et croix de chemins	67
b - Des bois et forêts en développement	67
C. Les dynamiques paysagères	68
1. Des infrastructures support du développement de l'urbanisation	68
2. Des paysages bocagers dont la dynamique d'ouverture se poursuit	70
3. L'inscription paysagère de l'activité agricole et des nouvelles infrastructures	70
4. Dynamiques paysagères liées aux évolutions urbaines	70
II. Les enjeux paysagers en Moine et Sèvre	71
A. Un enjeu de banalisation des paysages des lisières...	71
B. ... Et des paysages urbains	72
C. Un enjeu d'indifférenciation paysagère le long des axes majeurs de circulation, dont la RN 249	73
D. enjeu de banalisation des paysages agricoles et naturels, notamment du bocage	74
E. L'importance d'ancrer les agglomérations dans leur site	75

F. L'eau et le végétal, un support à l'appropriation des enjeux environnementaux et un potentiel de valorisation du territoire par la « nature ordinaire »?	77
1. En milieu rural	77
2. En milieu urbain	78
G. Les zones économiques, références des activités à la campagne ?	79

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES CONNUS SUR MOINE ET SEVRE 80

A. Les risques majeurs	81
1. Les risques liés à l'eau	81
a - Le risque inondation concerne le réseau principal des cours d'eau	81
b - Le risque rupture de barrage	82
2. Le risque industriel	82
B. Les risques secondaires	82
1. Les risques et nuisances liés aux activités	82
a - La prise en compte des activités en fonctionnement	82
b - Les friches d'activités en tant que potentiel de renouvellement urbain	85
2. Les risques et nuisances liés aux infrastructures	85
a - Le risque « Transport de Matières Dangereuses »	85
b - Les nuisances sonores	85
c - Les lignes électriques Haute Tension	86
C. Les enjeux mineurs dans le cadre du PLUi	87
1. Le risque « mouvements de terrain »	87
a - L'effondrement de cavités souterraines	87
b - Le retrait-gonflement des argiles	87
2. Le risque sismique	87
3. Le risque d'exposition au radon	87
4. La mine de l'Ecarpière	88
5. Bilan concernant les arrêtés de catastrophe naturelle	88
D. Carte de synthèse	90
E. Les enjeux pour le PLUi	91

GESTION DES DECHETS 92

A. Le cadre départemental	93
B. Les objectifs fixés par le SCOT en matière de gestion et de réduction des déchets	94
C. Gestion et résultats à l'échelle de la Communauté de Communes Moine et Sèvre	94
1. L'organisation de la collecte et du traitement des déchets	94
2. Les modes de collecte	95
a - La collecte des ordures ménagères	95
b - Le tri sélectif	95
c - Les déchetteries	96
d - Le compostage individuel	96
3. Une performance de tri croissante, avec une réduction effective de la production des ordures ménagères résiduelles à éliminer	97
a - La collecte	97
b - Le traitement et l'élimination	97

ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR 98

A. Les enseignements du Bilan Carbone 2010-2013 du Pays des Mauges et le plan d'action du PCET 2015-2018	99
--	----

B. Les ressources en énergies renouvelables locales, un potentiel pour réduire la dépendance aux énergies fossiles	100
1. Le bocage, principal gisement pour le bois Biomasse et puits de carbone	100
2. La méthanisation : un gisement à exploiter	102
3. Une ambition pour le grand éolien	102
4. L'énergie solaire : un gisement à développer	104
5. La production totale d'énergies renouvelables de Moine et Sèvre	106
C. Un levier important pour réduire les besoins en énergie fossile : la rénovation du parc de logements	106
D. les alternatives à la voiture	108
E. La prise en compte du programme d'action 2012-2018 du PCET pour poursuivre la réduction de la dépendance énergétique de Moine et Sèvre et Des rejets de GES	110

BILAN DES DOCUMENTS D'URBANISME, ETAT DE LA CONSOMMATION FONCIERE ET POTENTIEL DE DENSIFICATION

A. Bilan des documents d'urbanisme : des objectifs diversement atteints selon les communes	113
B. Evaluation de la consommation d'espace	116
C. Evaluation du potentiel de densification des parcelles bâties	120
D. Une capacité importante de densification des dents creuses des bourgs	122

SYNTHESE ET INDICATEURS « ETAT ZERO » - DONNEES ENVIRONNEMENTALES

1. Indicateurs de suivi – thème eau et environnement – état « zéro »	125
a - Superficies inventoriées de zones humides par commune	125
b - Type de traitement et capacité nominale des STEP	125
c - Linéaires bocagers inventoriés par commune	126
d - Données d'inventaires TVB SCOT et DREAL en hectare	126
2. Indicateurs de suivi – thème risques – état « zero »	127
Part de la superficie communale concernée par le PPRI du Val de Moine ou l'Atlas des Zones Inondables de la Sèvre Nantaise	127
3. Indicateurs de suivi – thème de la consommation d'espace naturel et agricole – état « zéro »	127
a - Données sur la consommation d'espace en moyenne annuelle et les densités pour Moine et Sèvre	127
b - Objectifs du DOO du SCOT	128

01

L'AMÉLIORATION DE LA DIVERSITÉ
BIOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES
AU CŒUR DES ENJEUX POUR LA
RESSOURCE EN EAU

La majeure partie des communes de Moine et Sèvre s'inscrit dans le bassin versant de la Moine, un sous bassin versant dans le périmètre du SAGE Sèvre Nantaise. La Renaudière, Saint André de la Marche et Saint Macaire en Mauges sont situées pour partie dans le bassin versant de l'Evre (SAGE de l'Evre, de la Thau et du Saint Denis) ¹.

Le réseau hydrographique est représenté par la Sèvre, la Moine et leurs affluents. Les cours d'eau totalisent un peu moins de 260 km linéaires (carthage) sur Moine et Sèvre.

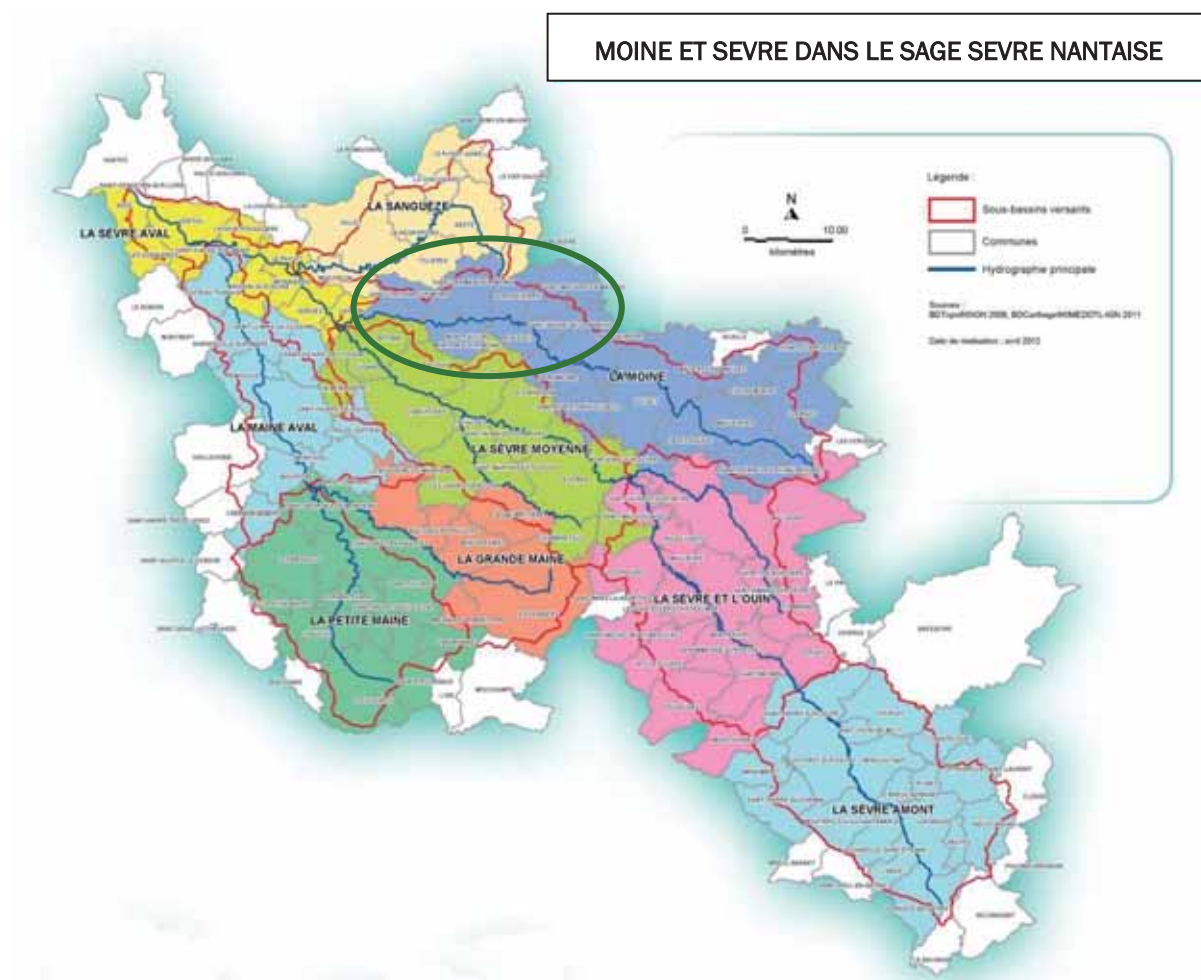


Figure 1 : Délimitation des sous-bassins versants du SAGE Sèvre Nantaise

¹ Les éléments qui suivent sont essentiellement extraits de l'actualisation du diagnostic du SAGE Sèvre Nantaise validé en 2013 par la CLE en cours d'approbation.

A. UNE MORPHOLOGIE ET UN CONTEXTE PHYSIQUE FACILITANT L'ÉROSION ET LIMITANT LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES

Les vallées sont relativement creusées dans des plateaux granitiques et gneissiques du sud du Massif armoricain. Ce substrat n'est pas favorable aux nappes aquifères souterraines qui se trouvent uniquement dans quelques failles et hors Communauté de communes.

L'altération du substrat est de nature argileuse et donc imperméable.

Le plateau des Mauges est sensible aux phénomènes d'érosion des sols du fait des pentes, d'une pluviométrie de régime océanique et du substrat imperméable. De ce fait, les sols sont sensibles au lessivage.

Les précipitations se répercutent donc très rapidement dans les cours d'eau et expliquent des débits très marqués et les inondations en hiver. Les étiages sont peu marqués du fait de bassins versants de grande taille sur la Sèvre et la Moine, les débits étant notamment soutenus par les rejets de la STEP de Cholet pour la Moine. Le barrage mobile construit en 2005 en aval de la Sèvre a été conçu pour limiter les influences de la Loire.

En revanche, les petits bassins (ceux du Benêt au Longeron et du Bon Débit à Torfou) connaissent des étiages plus sévères qui ont un impact plus fort sur les populations qui en dépendent et contraignent donc fortement les exigences en termes de qualité de rejets dans le milieu.

Les crues et les décrues sont très rapides. De plus, les ouvrages présents sur les cours d'eau (46 sur tout le linéaire de la Moine et une densité plus forte sur la Sèvre) n'ont pas d'influence sur les crues de période de retour supérieure ou égale à 10 ans.

Le bilan des enjeux concernant le risque inondation montre un niveau faible et principalement localisé à Montfaucon-Montigné (voir chapitre concernant les risques naturels) et à Tillières, bourg traversé par le ruisseau de la Braudière.

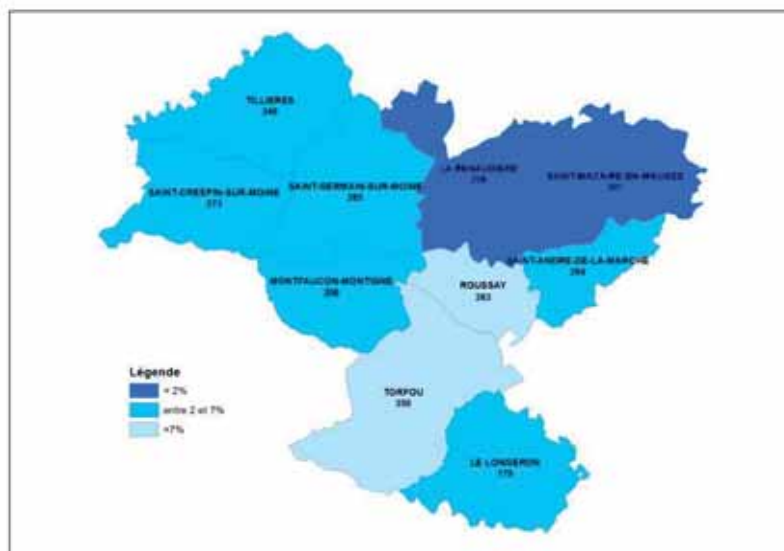


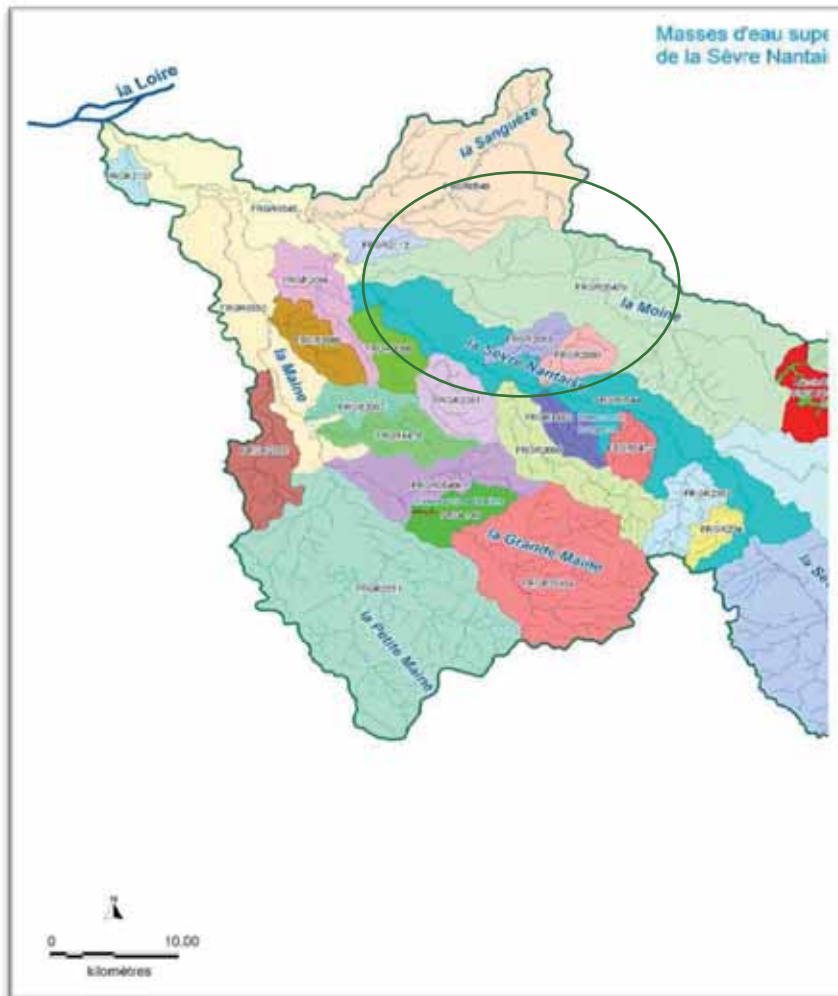
Figure 2 : Poids de la surface des zones humides inventoriées par communes

Avec une proportion de 4% en moyenne (de 1% à 7.6%)² de surfaces en zones humides, le territoire possède peu de sols hydromorphes.

² Source : inventaires des zones humides - diagnostic communaux.

B. UN ETAT GLOBAL DES MASSES D'EAU QUI RESTE DEGRADE

L'évaluation du bon état global s'est principalement appuyée sur la qualité écologique des masses d'eau. Elle conclut à une situation dégradée pour toutes les masses d'eau superficielle du bassin versant de la Sèvre Nantaise.



³ Source : Chambre d'Agriculture du Maine et Loire – Diagnostic agricole – Février 2014.

De ce fait, la reconquête de la qualité des masses d'eau passe par deux principaux leviers : la restauration morphologique des masses d'eau (interventions sur les ouvrages hydrauliques) et la lutte contre les pollutions (maîtrise de la qualité des rejets, maîtrise des débits de ruissellement).

C. UNE AMELIORATION GLOBALE DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX SUPERFICIELLES MAIS INEGALE SELON LES PARAMETRES

L'évolution de la qualité des eaux de surface entre 2005 et 2010 permettent de constater une tendance très nette à l'amélioration passant d'une qualité mauvaise à médiocre à une qualité bonne à mauvaise, sur la Moine. Moine et Sèvre n'est pas situé en Zone d'Excédents Structurels (directive nitrates).

Des nuances s'imposent cependant suivant les paramètres :

- Le paramètre Phosphore qui s'améliore reste un paramètre déclassant pour atteindre l'objectif SAGE de Bon Etat écologique 2015 car la concentration reste supérieure à 0.2mg/L. Toutefois, le nombre de prélèvements de bonne qualité a été multiplié par 10 entre 2000 et 2010 pour la Moine et la Sèvre Aval.
- Concernant le paramètre Nitrate, aucune amélioration n'est constatée.
- Concernant les Matières azotées hors nitrates, une nette amélioration est observée avec 20% des prélèvements dégradés toutefois.
- Concernant les Matières organiques et oxydables aucune amélioration n'est constatée.
- Il n'y a pas de suivi concernant les pesticides sur la Moine. Sur la Sèvre, l'objectif SAGE 2005 de 1µg/l de cumul des pesticides n'est pas respecté en 2010.

D. DES POTENTIALITES BIOLOGIQUES DES COURS D'EAU A RECONQUERIR⁴

Un peu moins de 260 km de linéaires de cours d'eau sont recensés sur Moine et Sèvre appartenant au bassin versant de la Sèvre, aux sous bassins de la Moine et de la Sanguèze.

50% des affluents de la Moine ont été recalibrés depuis les années 80, modifiant la morphologie des cours d'eau et altérant par conséquent les différents types d'habitats associés de la ripisylve en passant par la zone d'expansion des crues, les zones humides.

En outre, les ouvrages hydrauliques recensés sur les cours d'eau sont des obstacles impossibles à franchir pour le brochet et l'anguille (espèces emblématiques).

Le brochet frayant sur les prairies inondables, le temps de submersion des zones humides du secteur est généralement insuffisant et donc peu favorable. Toutefois, il n'a pas été recensé d'ouvrages « grenelle prioritaire » en termes de restauration écologique sur le secteur. Et aujourd'hui, il n'est plus possible de créer de nouveaux ouvrages n'intégrant pas la continuité écologique sur La Sèvre et la Moine.

⁴ Voir chapitre : typologie des milieux et construction d'une trame verte et bleue

Les têtes de Bassin Versant recouvrent 64% du bassin versant de la Sèvre Nantaise. Elles constituent la source et le régulateur essentiel du cycle de l'eau. La densité bocagère qui varie du simple au double selon les communes (42 à 83 ml par ha) contribue grandement à la fonctionnalité de ces milieux.

Enfin, les espèces faunistiques et floristiques envahissantes peuvent menacer les équilibres biologiques des milieux aquatiques. Des recensements ont surtout été effectués sur la Sèvre.

E. PRIORITE A LA RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU DU BASSIN D'ALIMENTATION DU CAPTAGE DU LONGERON SITUE EN AMONT DE MOINE ET SEVRE

A l'échelle du bassin versant de la Sèvre Nantaise, 94% de la ressource est superficielle du fait du substrat granitique.

Les sous bassins de la Moine et de la Grande Maine produisent 82% de l'eau potable sur le bassin grâce à Ribou et à la Bultière. Ces deux captages se situent en amont de Moine et Sèvre qui n'est donc pas concerné par leurs bassins d'alimentation et les protections associées. Moine et Sèvre ne possède pas de nappe souterraine exploitable.

Mais, les ressources internes au bassin de la Sèvre Nantaise ne couvrent que 40% des besoins, le reste est importé principalement de la Loire.

La prise d'eau superficielle du Longeron, capte les eaux de la Sèvre Nantaise afin d'alimenter en eau potable les 11 collectivités du SIAEP ROC (Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de la Région Ouest de Cholet) soit Moine et Sèvre, excepté Tillières, et les communes de Boussay et de La Romagne. La réserve du Longeron produit 53% des besoins de Moine et Sèvre, le reste étant importé par un bouclage avec la ressource provenant de la Loire (Syndicat Mixte d'Alimentation en Eau potable des Eaux de Loire). Ce captage a été désigné prioritaire au titre du Grenelle de l'environnement, du fait du caractère stratégique de la ressource et de la dégradation préoccupante de sa qualité.

Des travaux de modernisation de l'usine de production du Longeron ont été réalisés en 2010-2011. Une étude d'élaboration d'un programme d'action et de reconquête de la qualité de l'eau sur le captage Grenelle du Longeron est en cours. Une première phase a consisté en la détermination de l'aire d'alimentation du captage et de sa vulnérabilité face aux pollutions diffuses et ponctuelles.

Son aire d'alimentation se situe en amont de Moine et Sèvre et concerne très partiellement la commune du Longeron mais pas le reste de Moine et Sèvre.

F. L'AMELIORATION DES PERFORMANCES DE TRAITEMENT AVANT REJET DES EAUX USEES, UNE PRESSION PERMANENTE

Les périodes de surcharge hydraulique des STEP sont encore significatives sur les communes qui possèdent un réseau unitaire. Toutes les STEP ne traitent pas l'azote et le phosphore : les STEP de Tillières et de Roussay ont les rejets les plus importants en azote global et en phosphore. Ces deux communes mettent en place une programmation de travaux.

Figure 4 : Capacité nominale des stations d'épurations de Moine et Sèvre

	Type d'installation	Capacité nominale EH	Enjeux ⁵
La Renaudière	boues activées	583	Le zonage d'assainissement est à revoir
Le Longeron	boues activées	2550	RAS (tout en séparatif)
Montfaucon Montigné et Saint Germain sur Moine	boues activées	3783	Résorption du réseau unitaire en cours (70% en séparatif unitaire surtout sur le bourg de Montfaucon. La mise en séparatif est plus avancée sur Saint Germain Sur Moine Programmes de travaux sur la station (extension-amélioration) Configuration particulière du bourg de Montfaucon : les « Touques ⁶ »
Roussay	lagunage aéré	900	Le zonage d'assainissement est récent Un programme de travaux pour supprimer le réseau unitaire va permettre de gagner en capacité pour la STEP
Saint Crespin sur Moine	boues activées	2300	RAS
Torfou	boues activées	2700	La desserte en assainissement du Sancivier
Tillières	lagunes aérées	583	Etudes en cours pour améliorer le traitement – 80% en séparatif
Tillières la Poterie	lagunes	100	RAS
Tillières la Guiltière	filtre planté de roseaux	208	
Saint André de la Marche	boues activées	4000	Schéma directeur d'assainissement eaux usées et pluvial approuvé en 2013 – extension de la STEP à prévoir en fonction des projets de développement 65% de sa capacité en 2012
Saint André de la Marche ZI Actipole	filtres à sable	200	Le développement important de la ZA ces derniers temps est venu réduire la capacité résiduelle
Saint Macaire en Mauges	boues activées	9000	Schéma directeur d'assainissement eaux usées et pluvial approuvé en 2013 Charges hydrauliques et en DBO5 inférieures à 50% en 2012

La commune de Saint André de la Marche dispose d'un schéma directeur d'assainissement pluvial annexé à son PLU.

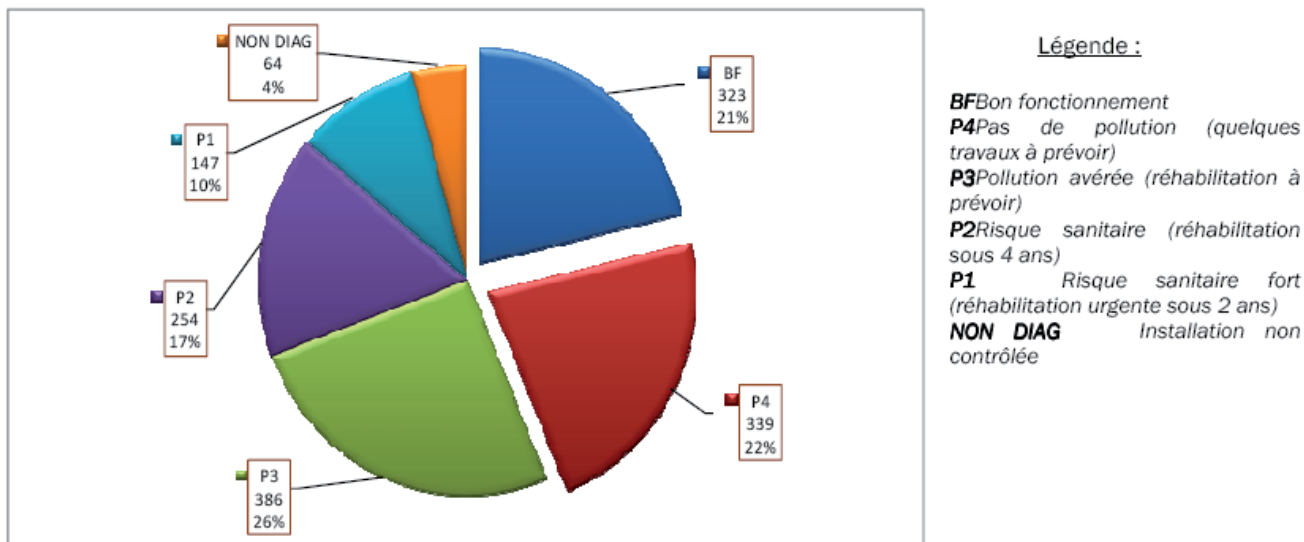
⁵ Source : annexes sanitaires des documents d'urbanisme, rapports annuels, visites dans les communes.

⁶ Touque : petit ouvrage hydraulique en pierre, à fonction de déversoir dans le bourg originel de Montfaucon. La connaissance du réseau est très imparfaite et les interventions complexes (densité bâti, trame viaire étroite, substrat dur...).

En termes d'assainissement non collectif, l'état des lieux des diagnostics aboutit à considérer que 49% des installations d'assainissement non collectifs doivent être réhabilités en priorité. Le service public d'assainissement non collectif (SPANC de Moine et Sèvre) est chargé du suivi des installations.

4-4 Bilan depuis l'origine du service

Au 1^{er} Janvier 2014, le parc d'installations d'ANC (hors projets validés mais non réalisés) se répartit comme suit :



Précision : le classement des installations (priorisation) fait référence à la grille utilisée jusqu'en avril 2012.

G. LES POLLUTIONS PHYTOSANITAIRES : DES PRATIQUES DE GESTION EN COURS D'ADAPTATION

La contamination des eaux par les pesticides sur les bassins versants de la Moine, la Sèvre Nantaise et la Sanguèze est aujourd'hui une réalité. De nombreuses molécules sont détectées, principalement des herbicides d'origine agricole, mais aussi issues des pratiques des collectivités et des habitants.

Afin de diminuer les effets néfastes des pesticides sur la qualité de l'eau des actions sont progressivement mises en place. Le Plan de Gestion de l'Herbe intercommunal mis en place sur Moine et Sèvre vise à déterminer les conditions de gestion différenciée des espaces publics en 2014 pour supprimer le recours aux pesticides.

H. LES PRINCIPAUX USAGES DE L'EAU : L'IRRIGATION AGRICOLE ET LES LOISIRS AUTOUR DES PAYSAGES DE VALLEES

1. Aucune ressource exploitable pour les usages industriels sur Moine et Sèvre

On trouve des moulins et sites usiniers sur la Sèvre. Les anciens sites industriels présentent potentiellement des risques de pollution : risques de remobilisation des pollutions en cas de réaménagement des cours d'eau. Le diagnostic du SAGE comptabilisait 30 sites (source Basias) proche

des vallées et des zones humides mais aucun des sites concernés ne se trouve sur le territoire. L'ancienne mine de Gétigné en vis-à-vis de Saint Crespin sur Moine concerne indirectement la Communauté de communes.

Le bassin de la Moine est le plus industrialisé. 6 entreprises classées Installations Classées pour la Protection de l'Environnement prélèvent de l'eau de la Moine (Ribou) pour leur process (d'autres entreprises prélèvent également mais n'ont pas été recensées). Aucune ne concerne Moine et Sèvre et donc le captage du Longeron.

2. La réactivation de la ressource en énergie hydroélectrique

L'usine Muliez a récemment installé une turbine sur la chaussée sur la Sèvre en vue de produire de l'électricité reversée dans le réseau.

La capacité de la ressource hydroélectrique n'est pas évaluée. Elle devra tenir compte des enjeux environnementaux et plus particulièrement en ce qui concerne le maintien des continuités de la trame bleue.

3. L'irrigation agricole

Entre 2000 et 2010, à l'échelle du bassin versant de la Sèvre Nantaise, la part de surfaces irrigables par rapport à la SAU baisse de -12%. En 2010, ce sont les sous-bassins versants de la Petite Maine et de la Maine aval qui ont le plus de surfaces irrigables par rapport à leur SAU (19%). Environ la moitié des sous-bassins versants ont vu leur part de surfaces irrigables baisser sauf la Sèvre moyenne (+21%), la Grande Maine (+14%), la Maine aval (+ 5%) et la Sèvre aval (+17%).

L'usage de l'irrigation est notable sur tous les sous-bassins, à l'exception de la Sanguèze. Au sein d'un même sous-bassin, des situations très diverses peuvent exister. Certaines communes de Vendée, ont plus de 30% de leur SAU en surfaces irrigables : Saint-Malô-du-Bois, Les Landes Genusson, La Guyonnière et Boufféré.

La surface irriguée sur Moine et Sèvre représentait 2100 hectares en 2008, soit environ 12% de la surface agricole. L'irrigation s'est développée pour sécuriser la production fourragère. Elle atteint jusque 24% de la SAU à la Renaudière. En revanche elle est peu pratiquée sur les communes de Tillières, de St Crespin sur Moine et de Montfaucon-Montigné, comme le précise la Chambre d'Agriculture dans son diagnostic dont les principaux éléments sont rappelés dans le document transverse du Rapport de présentation.

4. La pêche

Plusieurs réserves de pêche sont en place en Moine et Sèvre en vue de préserver la ressource piscicole :

- Barrage de Pinsart à Montfaucon sur la Moine
- Barrage de Normandeu à Montfaucon sur la Moine
- Moulin de Robat à Montfaucon sur la Moine
- Barrage de Bodin à Montfaucon sur la Moine
- Le Moulin Bodin à Saint Crespin sur Moine
- Petit Lac de Fromont à Saint Crespin sur Moine
- Vieux bras de la Moine à Saint Crespin sur Moine.

Des sites de pêches ont été aménagés sur la Sèvre et à la confluence avec la Moine. On les retrouve sur les communes de Torfou et Le Longeron.

5. Les loisirs qui valorisent la proximité de l'eau et les paysages des vallées

Les différentes activités identifiées dans le cadre du diagnostic du SAGE Sèvre Nantaises sont toutes représentées sur le territoire de Moine et Sèvre. Elles constituent un atout indéniable pour le territoire.

Randonnées : il s'agit d'une activité de loisirs et touristique permanente qui touche majoritairement un public local et habitué. L'offre touristique est importante. On retrouve sur le territoire intercommunal des sentiers de randonnées GRP et PR. Il existe un sentier d'interprétation au Longeron.

Canoë-kayak : cette activité est très présente sur le territoire avec des parcours identifiés sur tout le bassin : 8 parcours thématiques de randonnée nautique sont praticables sur la Sèvre Nantaise, la Moine et IN.

Patrimoine bâti lié à l'eau : des traces de l'aménagement des fonds de vallée et des cours d'eau à différentes périodes de l'histoire sont encore présentes. Les gués, moulins, ports, pêcheries, cales, bacs, ponts et passerelles, lavoirs (...) sont les formes d'anthropisation des cours d'eau du bassin de la Sèvre Nantaise, du Moyen-Age à l'époque contemporaine. Plusieurs moulins sont identifiés sur les communes de Torfou et Le Longeron.

On trouve un site d'escalade sur la Sèvre au Longeron : le Rocher du Manis et un second à Roussay sur la Moine.

I. LES ENJEUX ET LES OBJECTIFS AFFICHES PAR LES SAGE

1. Le SDAGE Loire Bretagne (2010-2015)

Parmi les objectifs fixés par le SDAGE, plusieurs concernent directement Moine et Sèvre :

- Repenser les aménagements des cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver les têtes de bassin versant
- Réduire le risque inondation des cours d'eau
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place les outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

2. Le SAGE Sèvre Nantaise en cours d'approbation

Les 6 enjeux et orientations de la stratégie du SAGE de la Sèvre Nantaise en cours d'approbation s'appliquent dans leur ensemble au territoire de Moine et Sèvre, avec cependant une faible acuité concernant la protection du captage du Longeron situé en amont.

a. Enjeux et orientations du SAGE de la Sèvre Nantaise

Amélioration de la qualité de l'eau

- QE1 : améliorer les connaissances et le suivi de la qualité de l'eau
- QE2 : préserver les captages d'alimentation en eau potable des pollutions diffuses et accidentelles
- QE3 : améliorer l'assainissement collectif et non collectif
- QE4 : réduire et améliorer les rejets liés aux activités industrielles et artisanales
- QE5 : réduire l'utilisation des pesticides d'origine agricole et non agricole
- QE6 : faire évoluer les pratiques agricoles pour limiter les intrants
- QE7 : limiter l'impact du drainage sur les milieux aquatiques

Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle

- GQ1 : améliorer les connaissances et le suivi de la quantité de l'eau
- GQ2 : améliorer la gestion des étiages
- CG3 : gérer les eaux pluviales
- GQ4 : économiser l'eau potable

Réduction du risque inondation

- I1 : améliorer la connaissance sur les inondations et la conscience du risque
- I2 : prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire
- I3 : prévoir et gérer les crues et les inondations
- I4 : agir pour prévenir les risques d'inondations

Amélioration de la qualité des milieux aquatiques

- M1 : améliorer les connaissances sur les milieux aquatiques
- M2 : restaurer et entretenir le cours d'eau et les milieux aquatiques
- M3 : restaurer la continuité écologique au travers d'un plan d'action sur les ouvrages hydrauliques
- M4 : préserver et reconquérir les zones humides et le maillage bocager
- M5 : améliorer la gestion des plans d'eau
- M6 : préserver la biodiversité des milieux humides et aquatiques

Valorisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques

- V1 : Avoir un développement des activités nautiques de loisirs, touristiques et culturelles qui respecte la ressource en eau et les milieux aquatiques

Organisation et mise en œuvre

- C1 : Partager et mettre en œuvre le SAGE

3. Le SAGE Evre, Thau , Saint Denis

Le SAGE a été approuvé le 08 février 2018. Elle est déclinée en 5 enjeux avec deux niveaux de priorité qui ne sont pas détaillés ici :

Restauration des écoulements et des fonctions biologiques des cours d'eau

- Assurer la continuité écologique des cours d'eau
- Restaurer le fonctionnement hydro-morphologique des cours d'eau, en particulier sur les affluents

Reconquête des zones humides et préservation de la biodiversité

- Préserver, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir de meilleures fonctionnalités
- Surveiller la prolifération et organiser la lutte contre les espèces envahissantes

Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau

- Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins, notamment pour l'usage agricole
- Limiter le ruissellement et favoriser le stockage naturel et l'infiltration des eaux à l'échelle du bassin versant
- Améliorer les connaissances sur les impacts des plans d'eau pour mieux les gérer
- Economiser l'eau

Améliorer la qualité de l'eau

- Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles vis-à-vis des nitrates et des pesticides
- Améliorer la qualité des eaux superficielles vis-à-vis des matières organiques, phosphorées et azotées (hors nitrates)
- Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles vis-à-vis des micropolluants

Aide au portage et à la mise en oeuvre des actions

- Pérenniser le portage du SAGE pour la mise en oeuvre et la coordination des actions
- Identifier et accompagner les acteurs locaux susceptibles de mettre en oeuvre le SAGE
- Sensibiliser et informer les acteurs de l'eau et les citoyens

J. LES ENJEUX ET DES LEVIERS POUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Pour le PLUi, parmi les enjeux que les trois documents mettent en avant, les problématiques prioritaires sont les suivantes :

La gestion qualitative de l'eau

La maîtrise de l'étalement urbain a notamment comme effet de limiter l'augmentation des linéaires de cours d'eau artificialisés. Néanmoins, la densification du bâti, en augmentant l'imperméabilisation des sols, est un facteur de concentration et d'accélération du ruissellement des eaux chargées vers le milieu naturel récepteur : les cours d'eau et zones humides.

L'amélioration de l'assainissement collectif s'appuie bien-sûr sur la mise en adéquation de la capacité de traitement des STEP avec les objectifs de développement des bourgs. Cependant, l'amélioration des réseaux collectifs « eaux usées » et « eaux pluviales » existants reste également un levier important d'amélioration à travers la généralisation de la mise en séparatif et plus ponctuellement la rénovation des anciens réseaux. La réorientation du développement dans les enveloppes urbaines constitue aussi une opportunité pour rénover les réseaux enterrés dans le cadre des opérations d'aménagement, résorber les éventuels points noirs et atténuer les effets de l'imperméabilisation.

La préservation de la trame bleue et plus précisément des fonctions biologiques des cours d'eau (en particulier les affluents) et des zones humides constitue un enjeu d'autant plus fort dans les futurs secteurs de développement stratégiques du territoire qui vont connaître des mutations (renouvellement urbain, densification). Cela concernera essentiellement les zones d'activité (Parc d'activités du Val de Moine à Saint Germain sur Moine) et les bourgs riverains ou traversés par des cours d'eau (*voir notamment les enjeux TVB*). Une attention particulière doit être portée à la gestion des abords des cours d'eau dans les bourgs en vue de ménager des rives naturelles sur une profondeur suffisante, de limiter les ouvrages de franchissement ou de les rendre le plus transparent possible.

L'ensemble des communes dispose d'un **inventaire des zones humides** de leur territoire selon la méthodologie du SAGE de la Sèvre Nantaise (dont 6 restent à valider). 930 ha ont ainsi été identifiés (selon la typologie du SAGE), soit 4% du territoire. Elles s'appuient largement sur les vallées et les têtes de bassin versant et sont donc très majoritairement situées dans l'espace agricole et naturel où les occupations du sol seront limitées à celles nécessaires à l'exercice des activités agricoles et/ou à la préservation des milieux et des sites. La prise en compte de cet inventaire pourra prendre la forme de traductions réglementaires (graphiques et littérales) visant à protéger les zones humides par les outils du code de l'urbanisme en adéquation avec le projet d'aménagement et de développement durable du PLUi.

Il convient de noter que, concernant les secteurs stratégiques de développement qui seront retenus par le PADD du PLUi, un inventaire à une échelle adaptée selon les critères des décrets et arrêtés de 2009 concernant la délimitation des zones humides devra être effectué préalablement en vue de confirmer la faisabilité des aménagements, après évaluation des incidences sur les zones humides et notamment la destruction ou la modification de leur fonctionnalité.

Le risque inondation mis en évidence dans l'Atlas des zones inondables et via le PPRI de la Moine détermine les conditions d'évolution du tissu urbain aux abords de la Moine, de la Sèvre et de la Braudière (affluent de la Sanguèze à Tillières) - voir le chapitre concernant les risques. Sur le territoire de Moine et Sèvre, les inondations font surtout peser des menaces sur les biens. Toutefois, la maîtrise du développement urbain sur ces secteurs est de mise, compte tenu des effets attendus du dérèglement climatique qui accentue l'amplitude de la pluviométrie. Cela conditionne la transformation du bâti et limite les constructions nouvelles.

Enfin, d'une manière générale, les objectifs et orientations du PADD du PLUi pourront concourir à limiter les pressions sur la ressource en eau en favorisant des modes d'aménagement qui limitent leur empreinte sur le cycle de l'eau et notamment concernant leurs besoins en eau potable, et les modes de gestion et d'entretien des espaces (entretien des espaces verts, gestion du ruissellement...).

02

MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET TRAME VERTE ET BLEUE

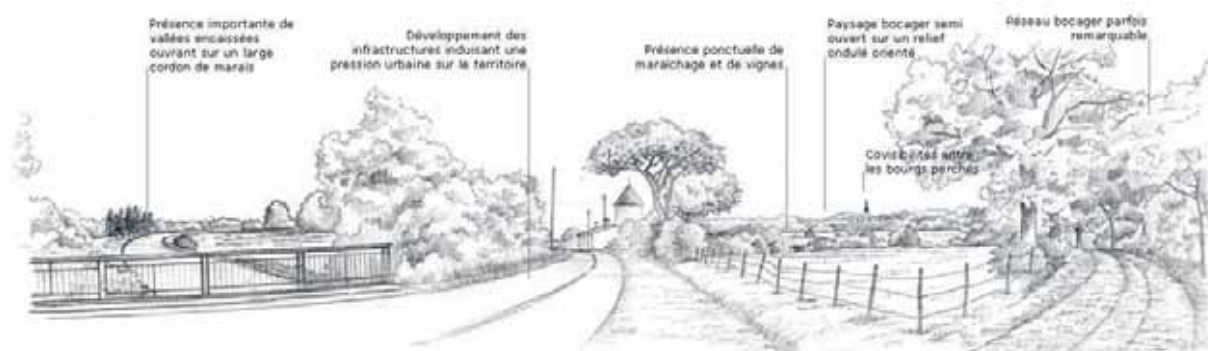
1. Evolution de la trame bocagère

Source : Mission Bocage

Depuis les années 1950, la trame bocagère régresse sur le pays des Mauges ; plus de 4 fois le linéaire actuel a disparu. Depuis le début des années 90, une action de replantation de haies s'exerce sur le territoire. Plus de 500 km ont été replantés.

Ce chiffre conséquent ne suffit pourtant pas à compenser l'effritement du réseau de haies sur la même période. Une proportion significative de ces replantations est réalisée à des fins paysagères (53%) et se concentre donc autour de l'habitat / sièges d'exploitation. Ces haies n'assurent pas autant l'ensemble des fonctions de protection / prévention des risques et de production du bocage. Le besoin en replantation est bien supérieur à l'arrache qui se poursuit (travaux routiers, regroupement d'exploitations, urbanisation de l'espace...).

Figure 5 : <http://www.paysages.loire-atlantique.gouv.fr> – Atlas des paysages de Loire-Atlantique / Vu d'Ici



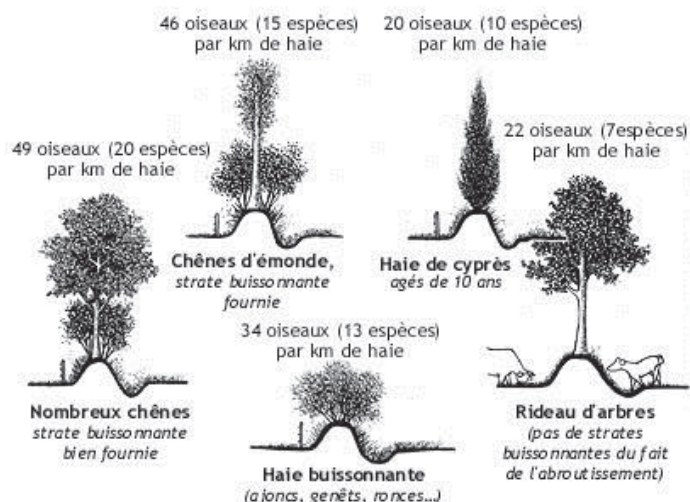
La régression n'est pas identique dans tous les espaces. Sur les plateaux, c'est précisément là que la dégradation est la plus forte, le paysage actuel résultant de ces actions parcelle après parcelle et au coup par coup ne constitue plus un bocage. En effet des îlots d'une centaine d'hectares ou plus ne supportent plus qu'une poignée d'arbres en sursis (isolement, pression, suppression des espaces de régénération...).

Le territoire de Moine et Sèvre reste un territoire *a contrario* bien préservé, fortement bocager où le réseau de haie est encore bien structuré. Il ressort de nos inventaires une moyenne globale importante de 70 mètres/linéaires de haie par hectare. Se rajoute à ce réseau bocager de nombreux boqueteaux répartis sur l'ensemble du territoire.



Il est malgré tout important de rappeler que ces structures bocagères sont des habitats naturels de premier ordre et qui offrent des niches écologiques à de très nombreuses espèces dont certaines à forts enjeux conservatoires.

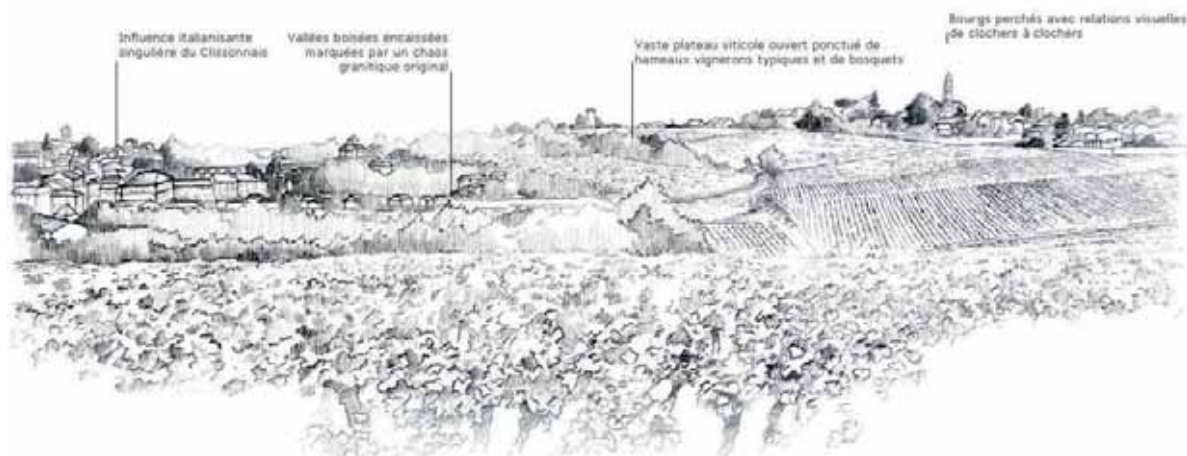
Le schéma ci-contre rappelle la diversité d'espèces d'oiseaux associées qu'il est possible d'observer par typologie de haies.



2. Le plateau viticole

Le plateau viticole est marqué par une géologie complexe caractérisée par la présence de roches plutoniques et métamorphiques. L'ensemble du paysage viticole s'implante sur un large plateau entaillé et principalement modelé par le réseau hydrographique.

Figure 6 : Figure 28 : <http://www.paysages.loire-atlantique.gouv.fr> – Atlas des paysages de Loire-Atlantique / Vu d'ici



Une certaine forme de biodiversité existe dans les territoires viticoles, justifiant de ne pas les écarter des actuelles réflexions sur le maintien de la biodiversité ordinaire dans les espaces agricoles. Les richesses spécifiques observées, de 82 espèces d'oiseaux et de 530 espèces floristiques, représentent respectivement 30% et 20% du cortège régional.

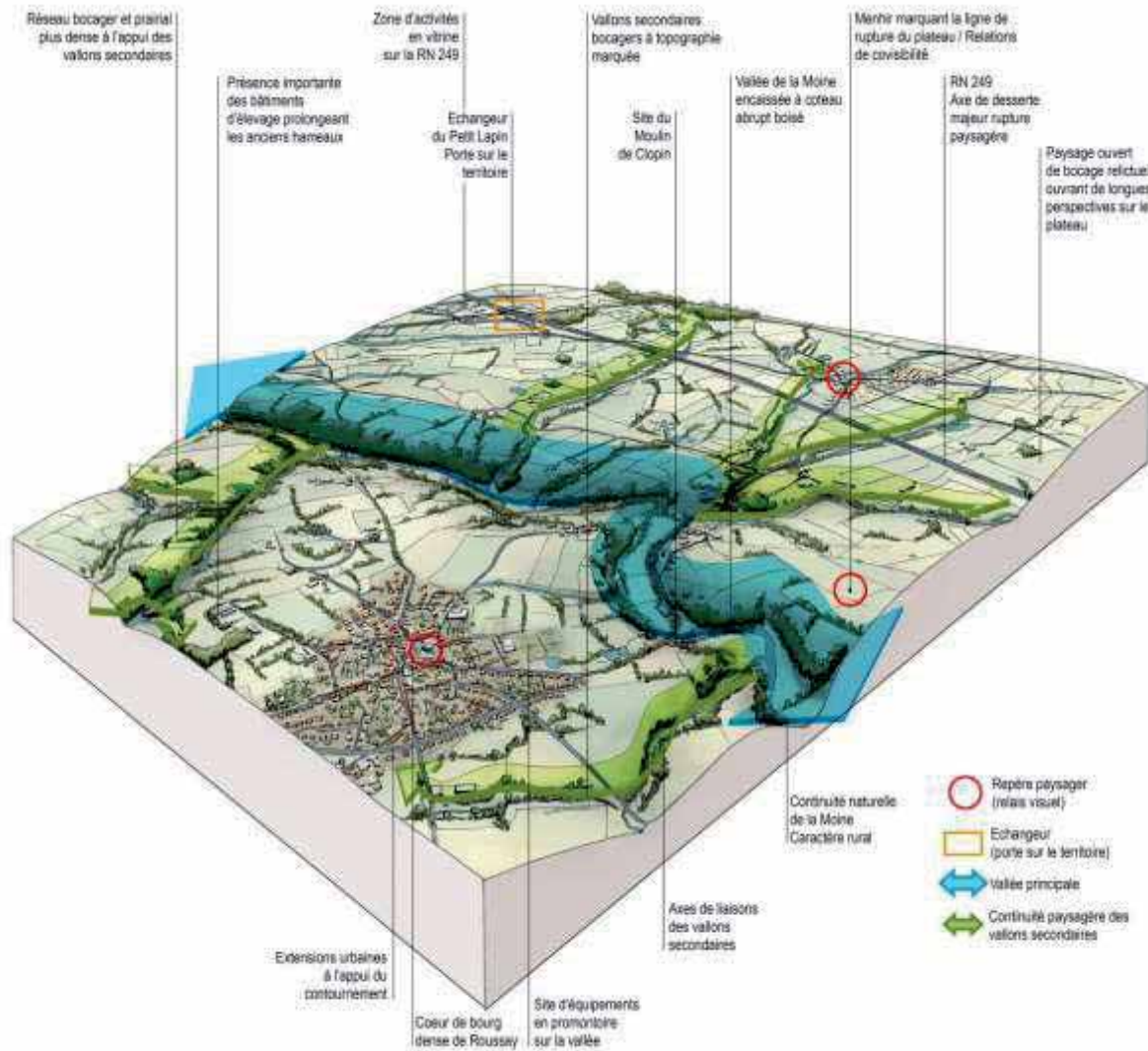
Parmi ces espèces, nous notons 35 plantes et 5 oiseaux sur liste rouge régionale, tel que l'Alouette lulu, l'Œdicnème criard, les Tulipes sauvages, etc.... La biodiversité tant floristique qu'avifaunistique, qu'elle soit ordinaire ou patrimoniale, est fortement liée à la mosaïque des occupations du sol. La monoculture de vigne n'étant pas favorable à la biodiversité, il est nécessaire, pour conserver cette dernière, de maintenir une diversité des activités humaines et de ne pas aller vers une trop grande spécialisation en viticulture.

3. Les vallées humides



L'unité des Mauges est située sur un plateau essentiellement schisteux et localement granitique entaillé de nombreuses vallées étroites, dont les deux principales sont la Moine et la Sèvre Nantaise. Ces deux vallées structurent profondément le paysage et ressortent comme les réservoirs écologiques les plus importants de l'aire d'étude.

Figure 7 :Bloc-diagramme Roussay –Vu d'ici



4. La Moine



Cette petite vallée encaissée est bordée de coteaux localement escarpés présentant, selon l'exposition, des boisements frais et des zones de pelouses à végétation silicicole. Elle possède en outre des prairies bocagères humides. La flore, notamment la flore vernale, y est intéressante et comporte plusieurs plantes protégées qui sont rappelées plus loin.

5. La Sèvre Nantaise



La vallée de la Sèvre Nantaise est constituée de prairies humides bordées de coteaux boisés alternants avec des espaces de broussailles et de landes avec des affleurements rocheux. Cette vallée est reconnue pour sa biodiversité remarquable avec notamment la présence de mammifères emblématiques tels que la Loutre et la Genette commune.

Ces vallées abritent et concentrent une diversité importante d'habitats naturels humides. Au-delà de ces vallées, se retrouvent réparties sur l'ensemble du territoire de nombreuses zones humides tels que des étangs, mares, prairies humides...



B. SITES ET MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

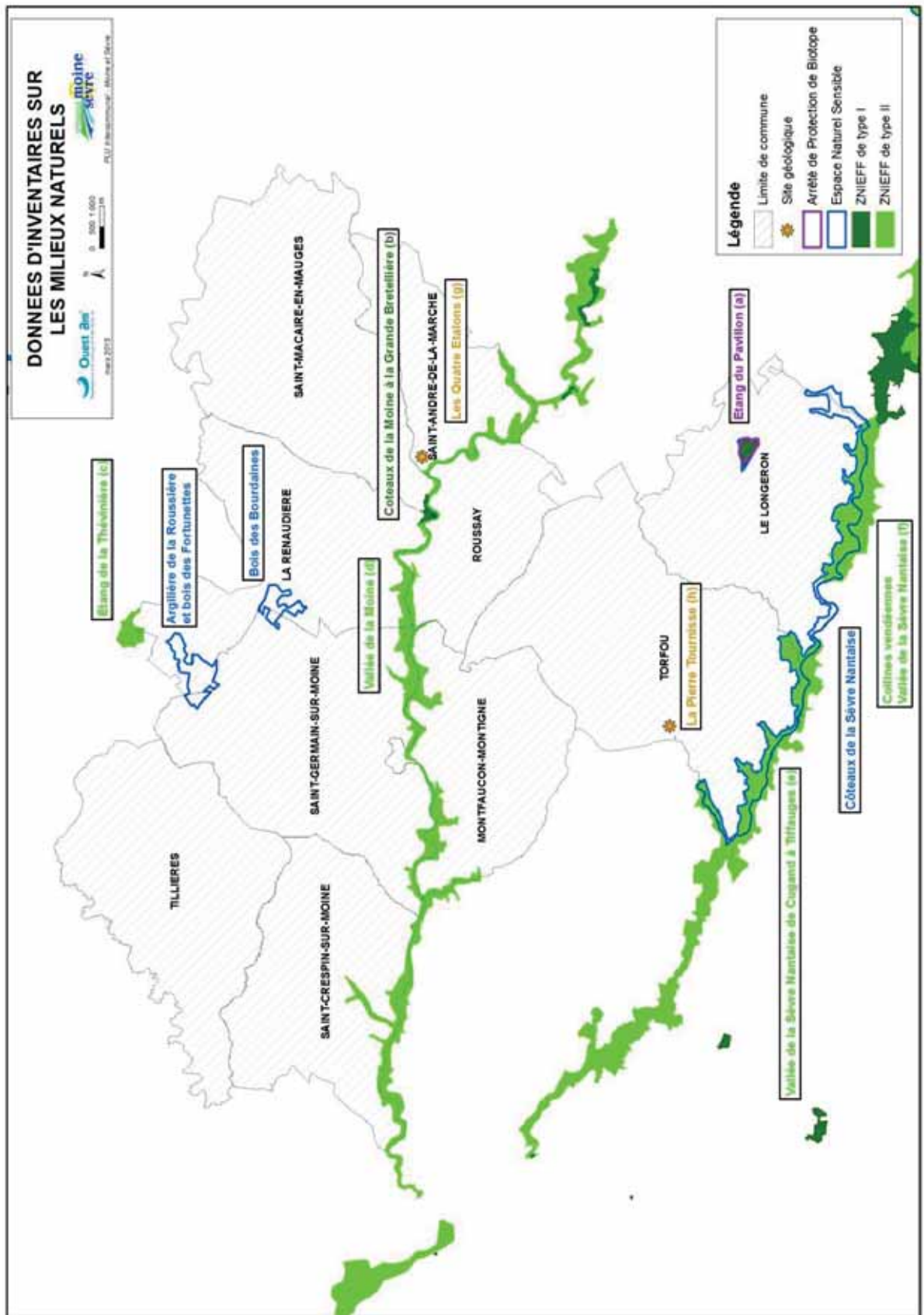


Figure 8 : Les milieux naturels reconnus de Moine et Sèvre

Les éléments qui suivent, et en particulier les descriptifs associés à chacun des sites, sont issus des bases de données du Conseil Général et de la DREAL. Ces sites sont localisés sur la figure : les milieux naturels reconnus de Moine et Sèvre. A noter que plusieurs sites ne concernent que partiellement le territoire de Moine et Sèvre et sont donc limitrophes avec des communes de Vendée en particulier.

1. Espaces naturels sensibles



Le territoire de la communauté de Moine Sèvre possède de nombreux milieux naturels remarquables. Le référencement des principaux sites naturels majeurs du département, réalisé par le Conseil Général 49, dans sa mise en œuvre des Espaces Naturels Sensibles en est le parfait exemple. Il en ressort différents « Hotspot » de biodiversité pour le territoire : Argilière de la Roussière et bois des Fortunettes, Etang du Pavillon, Bois des Bourdaines (photo ci-contre).

a - Argilière de la Roussière et bois des Fortunettes Communes de Saint Germain sur Moine, La Renaudière

Ancienne argilière (caractéristique des argilières des mauges) composée de landes, boisements et plan d'eau, reconnue pour sa diversité en amphibiens, chiroptères, insectes et surtout pour son rôle pour la reproduction et la halte pour plusieurs espèces d'oiseaux d'eau d'intérêts.

Les boisements sont, d'un point de vue faunistique et floristique, encore mal connu. Les mares sont menacées de comblements par leur absence de gestion.

b - Bois des Bourdaines Communes de La Renaudière et de Villedieu-la-Blouère (hors Moine et Sèvre)

Boisement privé de feuillus et étang sur argile connu pour sa richesse faunistique et floristique, avec principalement la nidification du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) (protégé en France et inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux), et la présence de l'Euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hyberna*).

Ce site également caractéristique des argilières des mauges semble menacé par des coupes à blanc et un enrésinement.



Figure 9 : Les espaces naturels sensibles des Mauges : les « Hotspot » de la biodiversité.

2. ZNIEFF continentale de type 1

a - Etang du Pavillon (Le Longeron) (a⁷)



L'Etang du Pavillon est classé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes (APPB). Etang artificiel construit sur l'amont du bassin versant du ruisseau des Vionnières, affluent de la Sèvre nantaise, le complexe de l'étang du Pavillon présente un intérêt écologique important, réunissant sur dix hectares un étang peu profond et bordé d'une riche végétation, une zone de friche développée autour de petites mares témoignant d'une ancienne exploitation de kaolin et une prairie humide.

L'Etang du Pavillon présente des milieux variés : plan d'eau entouré de ceintures végétales, zones boisées, friches avec mares et prairies naturelles. Une grande variété d'espèces animales y trouve un milieu de vie propice à leur développement, notamment des petits passereaux (Phragmite des joncs, Bouscarle de Cetti), des amphibiens (Salamandre tachetée, Rainette verte) et des libellules.

La flore est intéressante de par les associations végétales rencontrées notamment au niveau de l'étang avec une espèce protégée au niveau national. De nombreuses orchidées sont présentes, notamment au niveau de la prairie humide.

Le complexe de l'étang du Pavillon offre un intérêt écologique important :

- Un étang peu profond et bordé d'une végétation assez dense (roselière, saulaie), favorable à la nidification des anatidés, des rallidés et des ardéidés.
- Une zone boisée à sol très humide et difficilement pénétrable.
- Une zone de friche installée autour de petites mares nées d'une ancienne exploitation de kaolin, zone riche en reptiles, en amphibiens.
- Une prairie humide naturelle bordant l'étang et riche en orchidées.

L'ensemble héberge une faune variée (oiseaux, reptiles, amphibiens, mammifères, invertébrés), dont plusieurs espèces d'intérêt patrimonial. Il est aussi intéressant du point de vue pédagogique par la variété des milieux qu'il recèle et la diversité de sa faune et sa flore.

Figure 10 : Liste des espèces floristiques protégées de l'étang du Pavillon

ZNIEFF 520004459 - ETANG DU PAVILLON :

Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain :

- *Littorella uniflora*
- *Pilularia globulifera*

Espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire :

- *Hyacinthoides non-scripta*
- *Ilex aquifolium*
- *Osmunda regalis*

⁷ Les lettres en gras et entre parenthèse qui suivent le nom des sites permettent de les retrouver sur la figure : Les milieux naturels reconnus de Moine et Sèvre.

b - Coteaux de la Moine à la Grande Brétellière (b)

Coteau pentu présentant des escarpements rocheux et hébergeant une ptéridophyte à affinités montagnardes très rare et protégée dans la région Pays de la Loire. Présence d'une flore et d'une herpétofaune variée.

Intérêt géologique avec la présence de Gabbro-diorite du massif des quatre étalons entre les granodiorites et les micaschistes des Mauges.

3. ZNIEFF continentale de type 2

a - Etang de la Thévinière (en limitrophe avec la Renaudière) (c)



Cet étang aménagé pour les activités de loisirs (pêche) présente malgré tout un certain intérêt pour la faune (odonates, oiseaux) et dans une moindre mesure, pour la flore.

Les bordures sud de l'étang sont les mieux préservées, la pression humaine y étant beaucoup plus faible. Au nord, les activités liées à la présence du camping et des activités de pêche ont appauvri le milieu.

b - Vallée de la Moine (d)

Cette petite vallée encaissée est bordée de coteaux localement escarpés présentant selon l'exposition des boisements frais et des zones de pelouses à végétation silicicole. Elle possède en outre des prairies bocagères humides. La flore, notamment la flore vernale, y est intéressante et comporte plusieurs plantes protégées :

Figure 11 : Liste des espèces floristiques protégées de la vallée de la Moine

ZNIEFF 520004458 - VALLEE DE LA MOINE :

Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain :

- *Ranunculus ophioglossifolius*

Espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire :

- *Buxus sempervirens*
- *Dianthus armeria*
- *Doronicum plantagineum*
- *Fritillaria meleagris*
- *Hyacinthoides non-scripta*
- *Chouard ex Rothm*
- *Ilex aquifolium*
- *Ruscus aculeatus*
- *Taxus baccata*
- *Viscum album*
- *Dianthus armeria*
- *Narcissus pseudonarcissus*
- *Viscum album*
- *Polystichum setiferum*

Intérêt botanique : Présence de diverses espèces continentales et submontagnardes au voisinage de leur limite ouest : Saxifrage granulée, Isopyre, *Doronicum plantagineum*, etc...Groupements pré-vernaux de grande richesse.

L'avifaune qui y est présente ne recèle pas d'espèces originales mais elle est diversifiée, certaines espèces sont malgré tout intéressantes (bergeronnette des ruisseaux, martin pêcheur...). Quelques mammifères rares y sont aussi notés.

Le site présente en outre un intérêt paysager, archéologique, géologique et pédagogique.

c - Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges (comprend une partie du territoire de Torfou) (e)



Portion de la vallée de la Sèvre Nantaise constituée de prairies humides bordées de coteaux boisés alternants avec des espaces de broussailles et de landes avec des affleurements rocheux.

Cette zone présente de nombreux milieux favorables à la présence d'espèces floristiques rares de zones humides (*Fritillaria meleagris*, *Isopyrum thalictroides*) et d'affleurements rocheux (notamment *Polystichum aculeatum*, dont c'est la seule station connue dans le secteur).

Bonne diversité d'odonates et de lépidoptères rophalocères avec présences de plusieurs espèces rares pour la région dont *Boyeria irene*, libellule rare dans le secteur.

La vallée constitue une importante zone de chasse pour les Chauves-souris (Noctule, Vespertillon de Daubenton et Sérotine commune), mais également pour de nombreux oiseaux (la Chouette chevêche est notamment nicheuse).

La Loutre et la Genette commune fréquentent aussi cette vallée.

Les milieux, quoique assez bien conservés, souffrent de l'abandon du pâturage et de la fermeture du milieu (disparition des prairies) mais aussi de la pollution (agricole, industrielle et domestique).

d - Collines vendéennes, Vallée de la Sèvre Nantaise (comprend une partie du territoire de Torfou et du Longeron) (f)

Les collines du Haut-Bocage Vendée, entre les Herbiers et la vallée de la Sèvre Nantaise, dont le point culminant se trouve à Saint-Michel-Mont-Mercure (en dehors du territoire), présentent une alternance de coteaux secs et de vallons plus ou moins humides. Bois, pâturages mésophiles à xérophiles, prairies humides à tourbeuses, affleurements rocheux constituent les milieux les plus intéressants.

26 espèces patrimoniales d'insectes ont été dénombrées (dont le Grand capricorne, d'intérêt européen) ainsi que 32 espèces de plantes (dont le Peucedan de France, menacé par la voie de contournement de Pouzauges).

e - Inventaire national du patrimoine géologique

Deux sites de Moine et Sèvre sont considérés comme remarquables :

- le site de la carrière des Quatre Etalons (**g**) à Saint André de la Marche où on trouve le Gabbro-diorite et cumulats associés ;
- le site de la Pierre Tournisse (**h**) à Torfou : chaos et arènes granitiques.

C. TRAME VERTE ET BLEUE DU PLUI DE MOINE ET SEVRE

1. Contexte réglementaire



Depuis l'entrée en vigueur des lois Grenelle 1 (23 juillet 2009) et 2 (12 juillet 2010), la reconstitution des lieux de vie et de déplacements de la faune et de la flore se retrouve au cœur de la problématique de lutte contre l'érosion de la biodiversité, initiée dès 1992 par le sommet international de Rio. C'est dans ce contexte qu'une réflexion de fond est engagée autant à l'échelle nationale, régionale que locale, sur l'identification, la conservation, la restauration et/ou la création d'un réseau cohérent de trames naturelles.

a - Définition de la trame verte et bleue au sens du Grenelle

« La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels ».

b - Principes

1. Les espèces ont besoin de se déplacer pour garantir leur survie : recherche de biotopes adaptés, rencontre d'autres individus pour la reproduction ...
2. La notion de population est fondamentale pour toutes les espèces vivantes (animales ou végétales), des individus isolés n'ont pas d'avenir...
3. Pour se déplacer, les espèces empruntent des couloirs : les corridors verts pour les espèces terrestres, les corridors bleus pour les espèces liées à la présence de l'eau.

TRAME VERTE

La trame verte est constituée :

- de tout ou partie des espaces protégés au titre du livre III du code de l'environnement (Conservatoire de l'espace littoral, Parcs nationaux, Réserves naturelles...) et du titre I^{er} du livre IV portant sur la protection de la faune et de la flore ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- et, justifiant l'utilisation du terme « trame verte », des corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les espaces mentionnés plus haut.

TRAME BLEUE

La trame bleue est constituée :

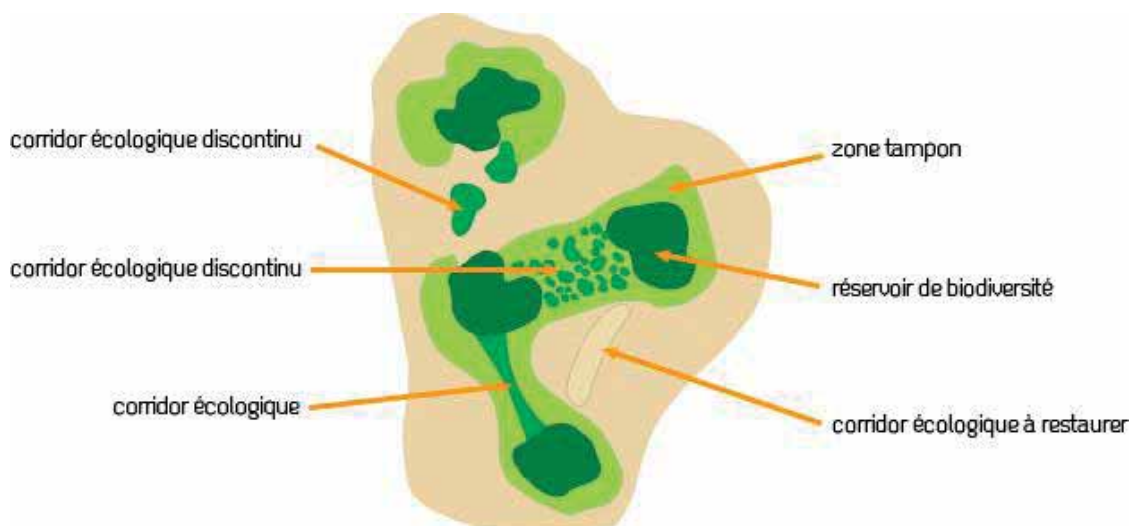
- des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et ceux importants pour la préservation de la biodiversité ;
- de tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3, et celles jugées importantes pour la préservation de la biodiversité.

c - La déclinaison de la TVB en Pays de Loire et les instances de pilotage du SRCE

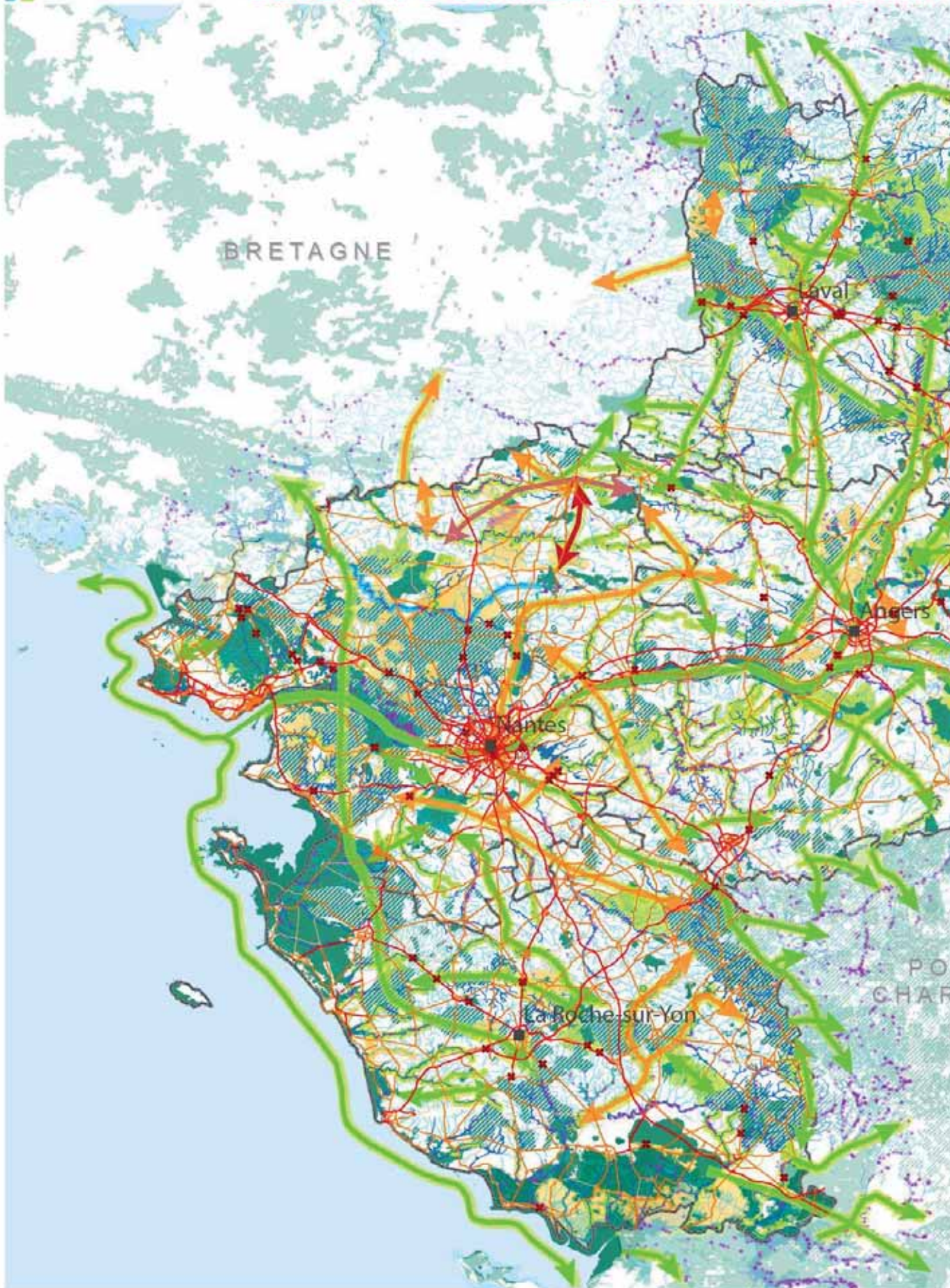
Chargé de travailler sur l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), le comité régional de préfiguration "Trame verte et bleue" a notamment eu pour mission d'identifier le tracé de la fameuse "Trame verte et bleue", voulue par les lois Grenelle 1 et 2. Quatre ateliers thématiques de travail ont constitué un lieu d'échange et de co-construction durant la première phase d'élaboration du SRCE. Chaque atelier s'est réuni trois fois. La présence d'une grande diversité d'acteurs régionaux ou plus locaux a permis de nourrir une analyse croisée des enjeux écologiques et socio-économiques. Le projet de SRCE est en cours d'élaboration. Les cartographies ont été soumises à cette consultation et sont présentées ci-après, notamment le zoom concernant l'entité écologique des Mauges qui concerne Moine et Sèvre.

2. Trame Verte et Bleue : Principes et définition

La description d'un réseau écologique sur le territoire communal cherche à traduire la répartition et l'utilisation spatiale de milieux plus ou moins intacts ou dégradés, reliés entre eux par des flux d'échanges, variables dans le temps et en intensité. Pour mémoire, un réseau écologique est constitué des éléments suivants :



- **Réservoir de biodiversité** : milieux naturels de bonne qualité et de surface suffisante pour conserver une bonne fonctionnalité. Ce sont des zones biologiquement riches tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.
- **Zone tampon** : constituée par des espaces transformés ou dégradés mais qui restent potentiellement favorables à la présence des espèces spécialisées.
- **Corridor écologique** : formé par des ensembles d'espaces naturels utilisés par la faune et la flore pour se déplacer pendant un cycle de vie.




Réservoirs de biodiversité

- Trame verte et bleue
- Sous-trame bocagère
- Sous-trame des milieux aquatiques

Corridors écologiques potentiels

- Corridors écologiques linéaires
- Cours d'eau corridors
- Corridors territoriaux
- Corridors vallées

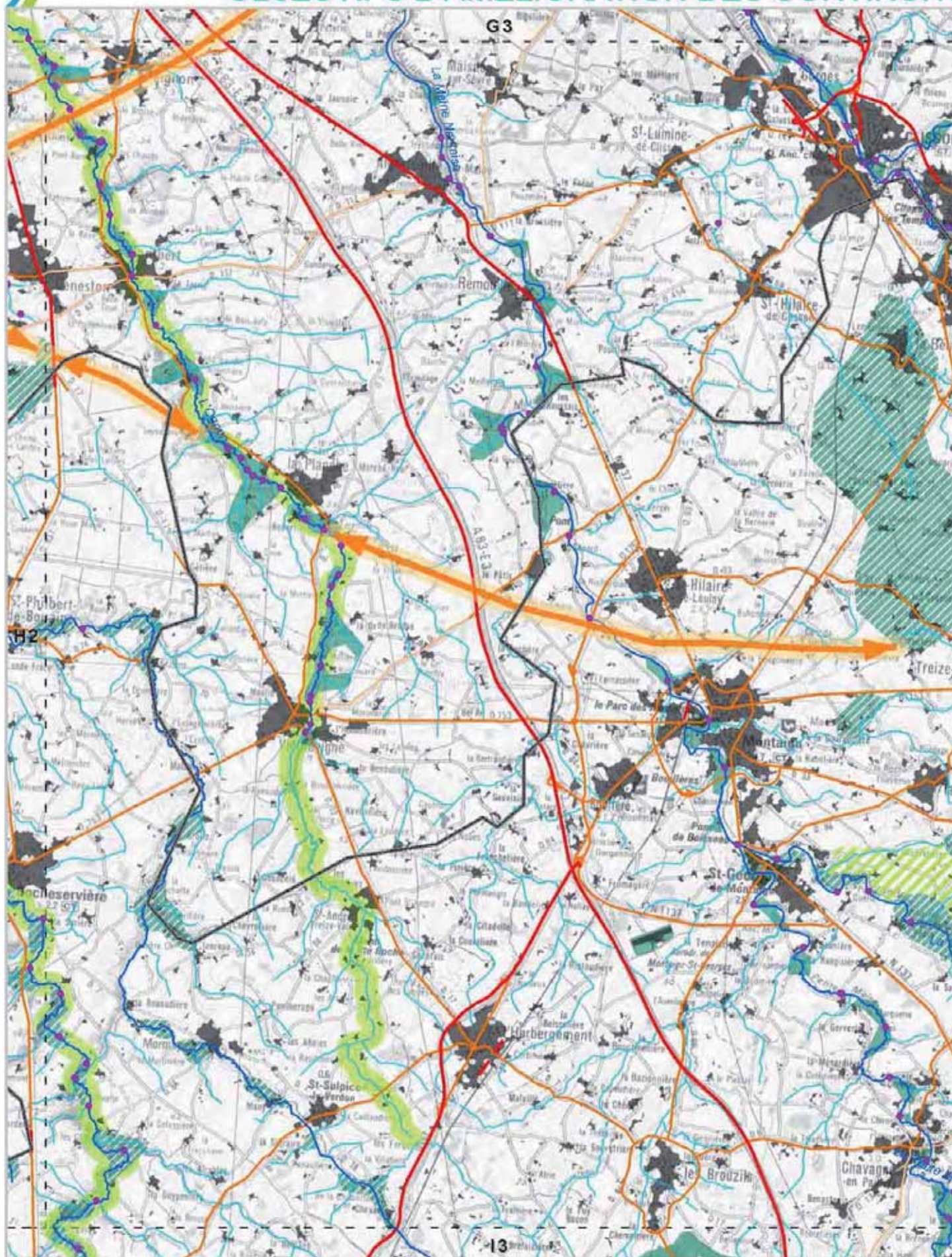
Fragmentation
Éléments fragmentant ponctuels

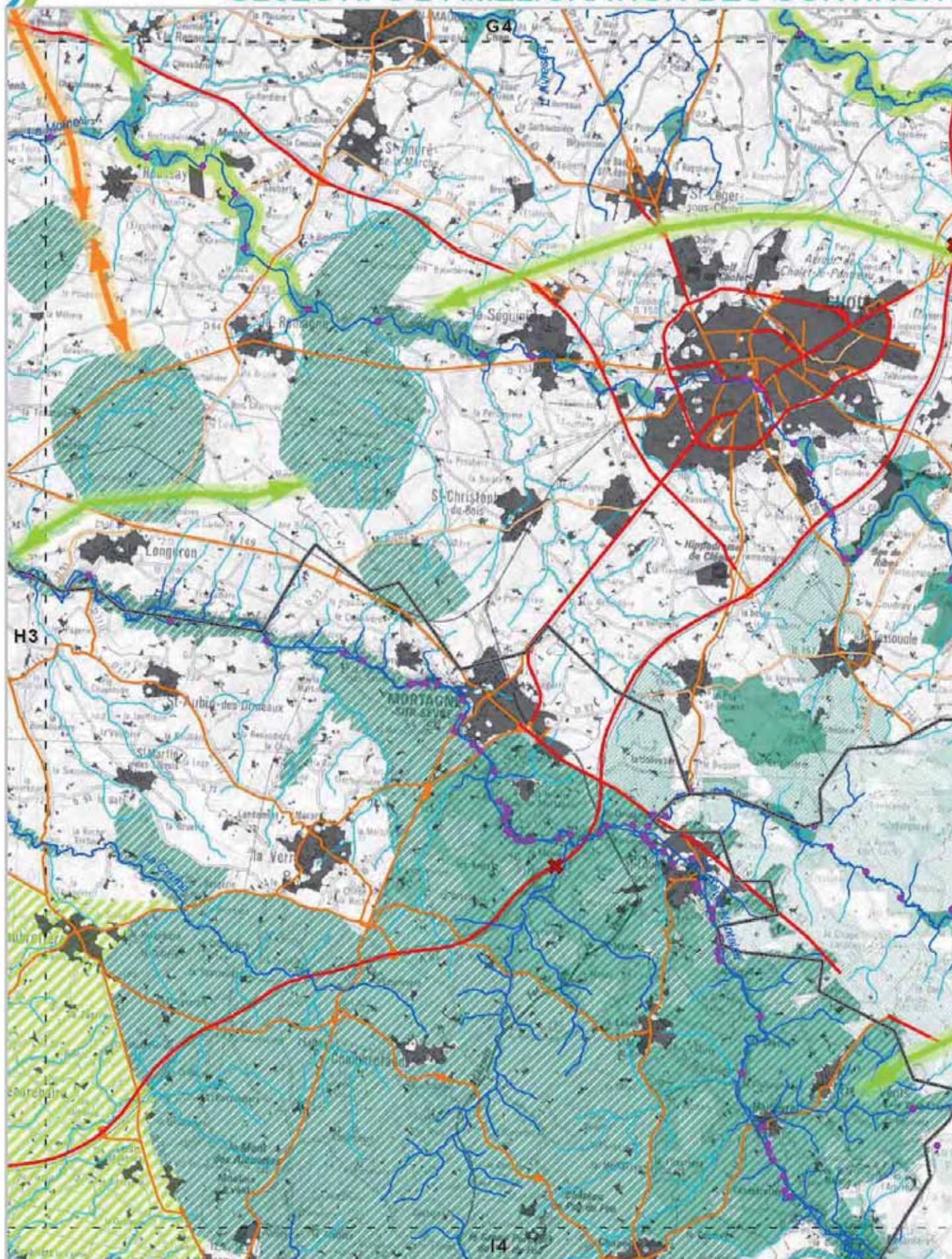
- Totale
- Partielle
- Zone de vigilance

Éléments fragmentant

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3

● Référentiel des Obstacles à l'écoulement





3. Référentiel méthodologique d'identification de la TVB des Mauges et du Choletais reprise dans le Scot du Pays des Mauges

Cette méthodologie est le fruit d'un partenariat entre la Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire, le CPIE Loire-et-Mauges et Mission Bocage. Ces structures, qui constituent la cheville ouvrière de ce travail, ont associé de nombreuses structures contributrices à un groupe de travail : Fédération Régionale des Chasseurs, Fédération de Pêche, ONEMA, LPO, Syndicats de Bassins Versants / Rivières, CLE des SAGE, CAUE.

Ce travail méthodologique se décline en plusieurs actes :

- Détermination des cœurs de biodiversité
- Détermination des corridors écologiques
- Identification des ruptures potentielles de continuités.

a - Identification des cœurs de biodiversité (mobilisation de près de 150 000 données, prise en compte de plus de 5000 espèces)

La méthode retenue est celle qui consiste à mobiliser le plus grand nombre d'observations naturalistes valides et récentes se référant au 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.

Caractérisation des cœurs de biodiversité

Des listes de protection ou de menaces existent pour la majorité des groupes. Elaborées par des spécialistes à différents échelons territoriaux (listes mondiales, européennes, nationales, régionales...), elles permettent de relever parmi le catalogue exhaustif des taxons, celles qui ont un intérêt patrimonial.

Pour certains groupes ne disposant pas de listes pré-établies au niveau régional ou infra, mais font l'objet de suivis poussés depuis plusieurs années en Anjou. C'est le cas des Araneae (araignées) et des Coccinellidae (coccinelles), pour lesquelles le CPIE Loire et Mauges a élaboré des listes qui font aujourd'hui référence ; Atlas départemental des araignées, Atlas départemental des coccinelles (sortie prévue pour 2012).

Délimitation des cœurs de biodiversité

Ces cœurs correspondent à des entités écologiques fonctionnelles dont les contours ont très majoritairement été dessinés dans le cadre de zonages (Natura 2000) ou d'inventaires (ZNIEFF). Néanmoins, ces inventaires sont en cours d'actualisation et reflètent directement l'évolution (positive ou négative) des espaces naturels. Certains contours de secteurs sont donc logiquement nouveaux.

b - Détermination des corridors écologiques

Préalable à la définition des corridors

Le territoire est caractérisé par une certaine unité éco-paysagère (géomorphologie/histoire/approche sociétale, culturelle), structurée autour des complexes bocagers et d'un réseau hydrographique parmi les plus denses de France. Les corridors (sélectionnés pour les trames) ne peuvent s'appliquer à la totalité de ces réseaux. Inversement l'effort environnemental ne peut se limiter aux seuls périmètres des corridors.

Complexes bocagers

Compte-tenu de la nature éco paysagère du territoire, les complexes bocagers sont largement dominants sur le plan quantitatif. Les paramètres pris en compte sont :

Le réseau bocager : campagne de numérisation 2010 / 2011 de l'IFN (Inventaire Forestier National) à la demande de la FRC (Fédération Régionale des Chasseurs Pays de Loire).

Le réseau des mares : inventaire des mares du Maine-et-Loire de 2008 par le Groupe Mare 49.

Les prairies n'ont pas été particulièrement prises en compte, car

- Les prairies naturelles sont souvent confondues avec les « dites permanentes » (en rotation tous les 5 à 7 ans). Il apparaît donc difficile de les inventorier avec fiabilité.
- La majorité des prairies naturelles se concentre ; sur les coteaux à pente forte, dans les zones humides en fond de vallée, dans les zones de bocage argileux. Elles sont donc dans les cœurs de biodiversité et corridors.
- L'inventaire des zones humides qui permet d'avoir une bonne connaissance de ce type de milieux.
- Les cultures (parcelles entrant en rotation) ont aussi vocation à participer aux corridors).

Pelouses sèches

Ces corridors minoritaires sur le plan quantitatif et localisés sur des coteaux, sont d'un très grand intérêt écologique ; ils peuvent se matérialiser sous forme de « pas japonais » entre les pelouses thermophiles et/ou calcicoles relativement proches (cf. annexe phytogéographie de l'Anjou).

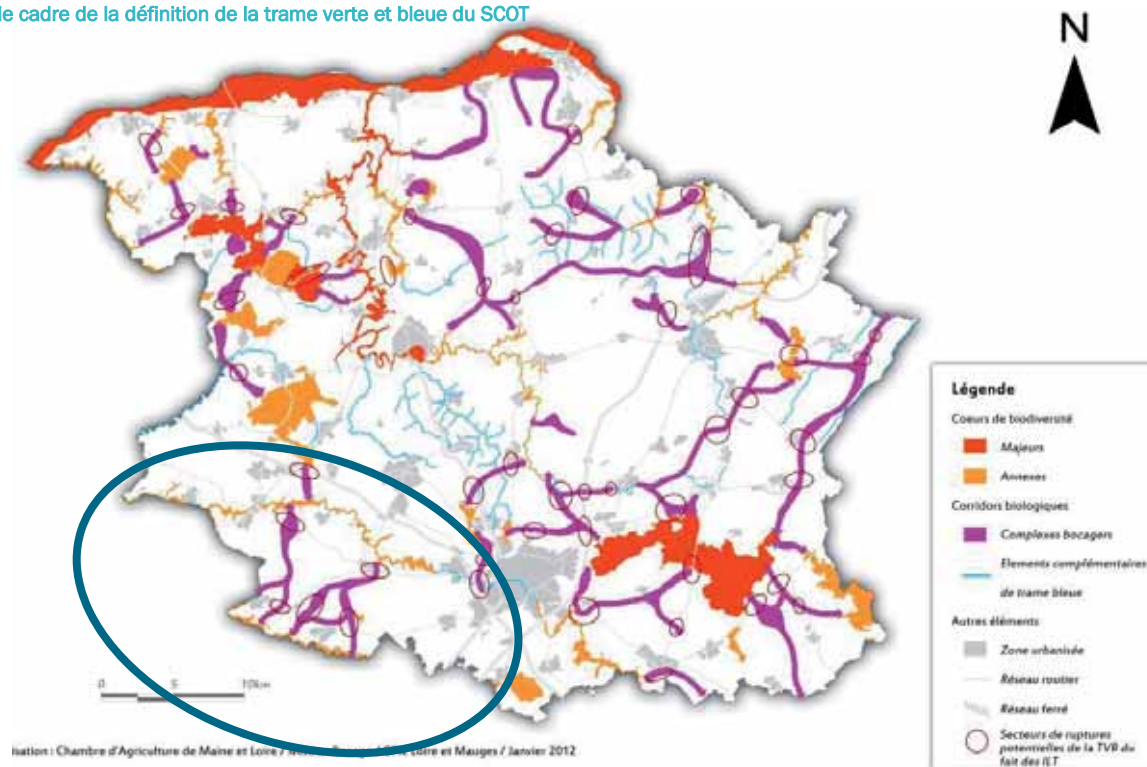
Un cortège d'espèces d'affinité méridionale, provient du Bassin Aquitainien (région de Montreuil Bellay), emprunte la vallée du Layon et s'engouffre dans la Val de Loire à la faveur de pelouses calcaires réputées thermophiles (de Chalonnes-sur-Loire à Liré). Certaines de ces espèces remontent le cours de vallées affluentes (Robinet, Evre, Hyrôme, Jeu...).

Corridors de la Trame Bleue

Compte tenu de la densité du réseau hydrographique, une sélection des éléments de l'hydrographie à inscrire en trames bleues a été faite. Mis à part les cœurs de biodiversité de type vallées qui font aussi office de corridors, la trame bleue est complétée par :

- Le réseau de mares.
- Le classement des cours d'eau au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement qui intègre le concept des continuités écologiques : sélection de la « liste 1 : objectif de non-dégradation des continuités » en mentionnant les cours d'eau qui font l'objet d'une politique de restauration des continuités à court terme de la « liste 2 : objectif de restauration des continuités ».

Figure 12 : Illustration de ruptures potentielles de continuités dues aux infrastructures linéaires dans le cadre de la définition de la trame verte et bleue du SCOT



Les éléments identifiés à l'échelle du SCOT permettent une vision globale des enjeux de continuité écologique pour les différentes parties des Mauges et en particulier pour Moine et Sèvre. Ils concernent en particulier les connexions entre les vallées de la Sèvre et de la Moine et entre la Moine et les « hotspot » présentés plus haut : les espaces naturels sensibles du territoire : les argilières de la Roussière et le bois des Bourdaines.

4. Préfiguration de la TVB de Moine et Sèvre

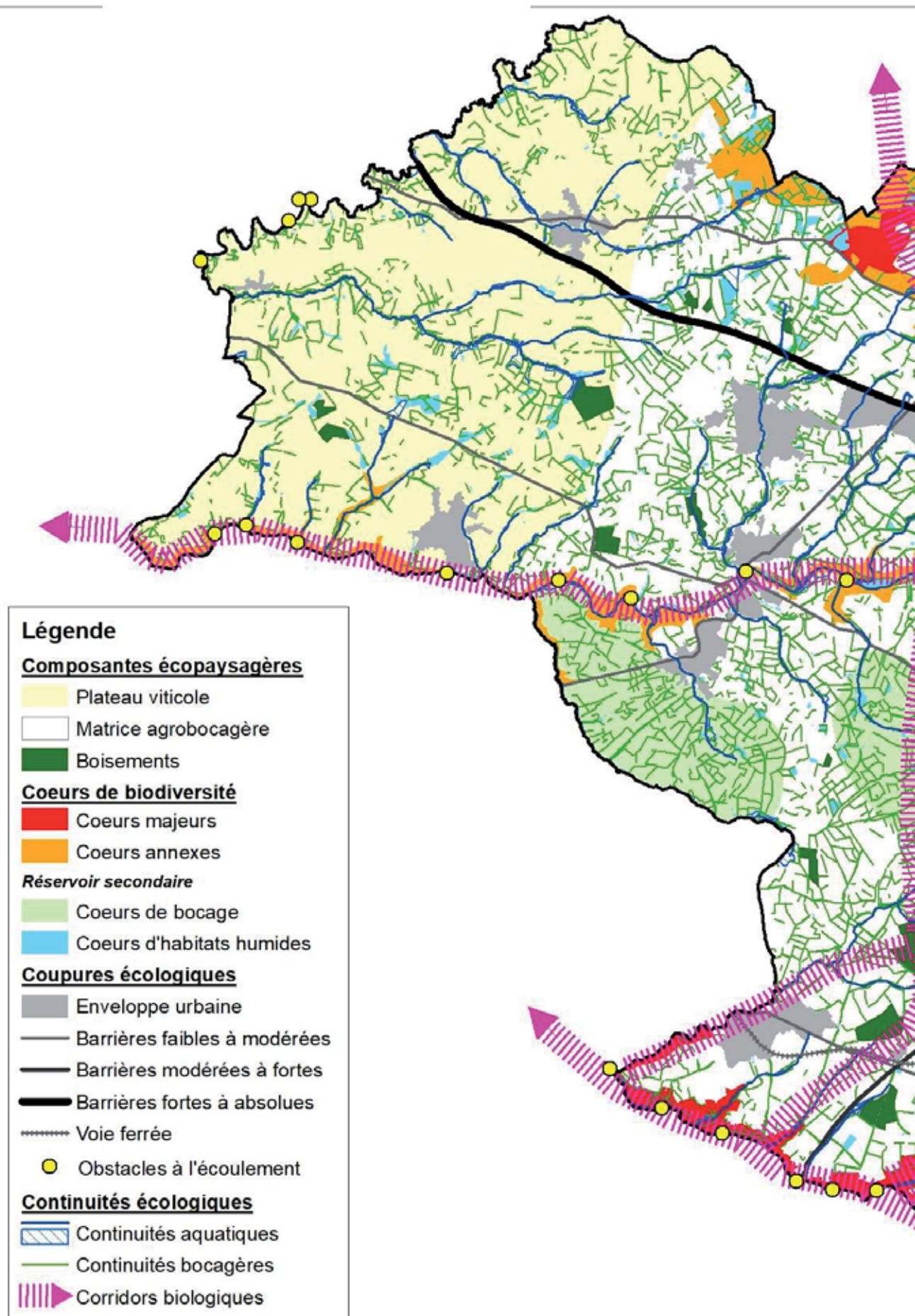
L'établissement de la carte ci-après repose sur le croisement des éléments issus du SRCE et du SCoT, et l'exploitation de la base de données de l'inventaire des haies et zones humides, qui permettent de préciser son armature à une échelle plus fine.

Ainsi, des grandes entités sont mises en évidence et restituées sur la carte ci-après :

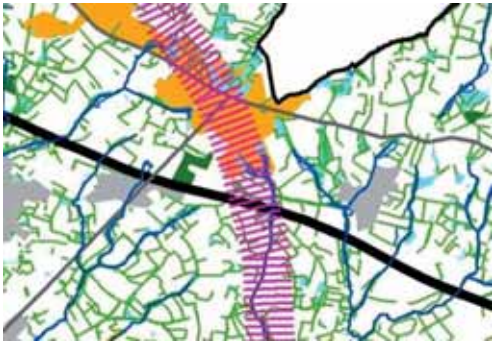
- les « cœurs majeurs » s'inscrivent dans les perspectives du SCoT. Ils correspondent en particulier aux Espaces Naturels Sensibles, aux ZNIEFF de type 1 et aux périmètres couverts par un Arrêté de Protection de Biotope). Ils s'appuient sur les Argilières de La Rousselière, l'Etang de la Thévinère (Geste) au Nord de la Renaudière et le chapelet de boisements (secteurs qui comprennent les espaces naturels remarquables au Nord de RN 249) ;
- les « cœurs annexes » reprennent la trame du SCoT, en particulier le long du réseau hydrographique principal ;
- les cœurs de bocage s'appuient sur les espaces de bocage plus denses ;
- les cœurs d'habitats humides reprennent le réseau de zones humides.
- les flèches constituent la proposition d'une armature principale des grandes continuités écologiques du territoire.

La méthodologie qui va être mise en œuvre pour prendre en compte la trame verte et bleue dans le PLUi de Moine et Sèvre donnera lieu à une fiche détaillée qui sera annexée au Rapport de présentation.

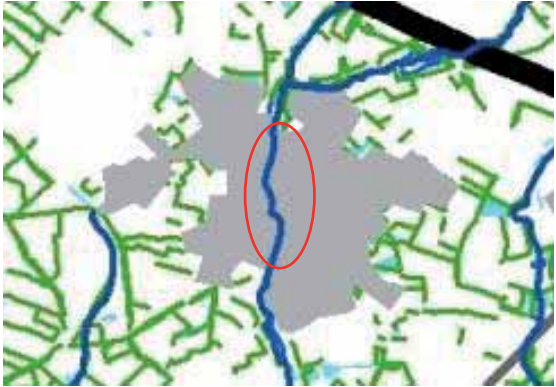
Figure 13 : Préfiguration de la TVB de Moine et Sèvre

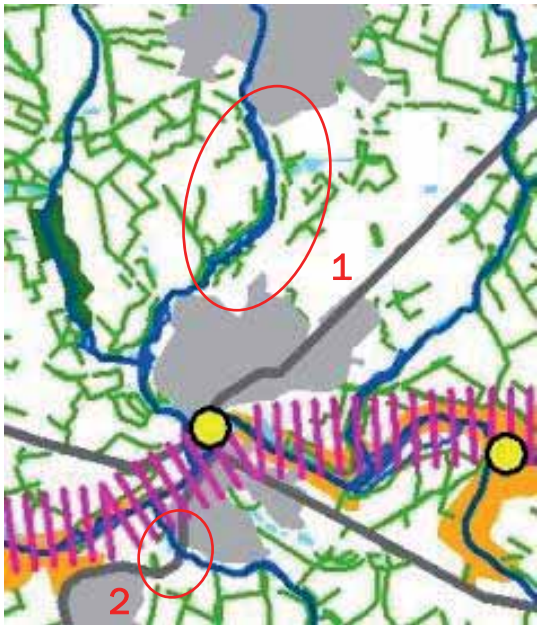


5. Enjeux types et leviers proposés⁸ pour la prise en compte de la TVB dans le PLUi de Moine et Sèvre

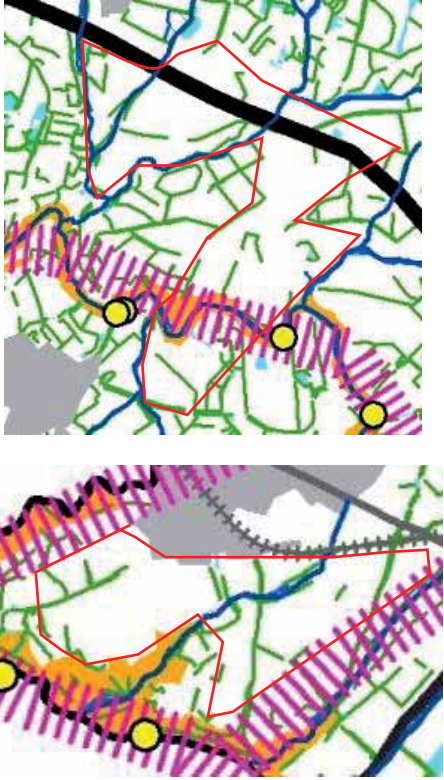
Commune(s) concernée(s)	Enjeux / actions identifiés	Extraits cartographiques / illustrations
Limitation de l'effet de coupure voire mise en transparence des coupures écologiques liées aux routes (RN 249, RD 753, RD 949)		
Saint Germain sur Moine, Saint Macaire en Mauges, La Renaudière, Tillières, Torfou et Le Longeron	Coupure écologique majeure liée principalement la RN 249 (2x2 voies identifié comme barrières fortes à absolues) notamment au droit de certains cours d'eau. Le contexte de linéaire boisé et la topographie de ces sites les rendent propices à un rétablissement des continuités écologiques : <i>Amélioration de la transparence routière au travers d'un passage faune mixte associé aux ouvrages hydrauliques.</i>  Les banquettes en béton sont tout à fait adaptées à la Loutre et résistent bien à l'usage, il existe des éléments préfabriqués incluant de telles banquettes. En cas de variations importantes du niveau d'eau, on prévoiera l'établissement de plusieurs niveaux (marches). <i>Autre exemple avec la RD 949 en entrée de ville de Torfou :</i> 	   

⁸ Les éléments qui suivent sont des exemples « types » de problématiques qui peuvent se poser sur Moine et Sèvre : dans le cadre des réflexions ultérieures, la localisation des enjeux sera affinée.

Commune(s) concernée(s)	Enjeux / actions identifiés	Extraits cartographiques / illustrations
Une programmation urbaine intégratrice des enjeux de continuités		
Saint Germain sur Moine, Montfaucon	Maintien des continuums écologiques structurant en zones urbaines. Le risque lié à la pression urbaine est ici prégnant. Les enjeux sont multiples : • amélioration des transparences écologiques urbaines notamment au sein de Saint Germain sur Moine pour le ruisseau de l'Aiguefou, préservation d'une épaisseur et d'une naturalité suffisante en berges ; • s'appuyer sur ces cours d'eau comme vecteur de lien social et d'appropriation par les habitants des enjeux environnementaux ; • arrêt du mitage urbain et encadrement des programmes immobiliers futurs, OAP avec préservation d'axes éco paysagers : haies, noues, liaisons douces.	  

Commune(s) concernée (s)	Enjeux / actions identifiés	Extraits cartographiques / illustrations
Saint Germain sur Moine, Montfaucon et Montigné-sur-Moine	Maintien des continuums écologiques structurant en zones péri-urbaines. Le risque lié au mitage urbain en périphérie de ces villes est ici très grand. Les enjeux sont multiples : • définition de limites urbaines, arrêt du mitage bâti, encadrement des programmes immobiliers futurs et OAP avec préservation d'axes éco paysagers : haies, noues, liaisons douces entre villes ; • préservation d'une épaisseur et d'une naturalité suffisante en berges des cours d'eau ; • préservation d'une « ceinture bocagère », réseau bocager minimale cohérent en contexte péri-urbain.	  

Commune(s) concernée (s)	Enjeux / actions identifiés	Extraits cartographiques / illustrations
Saint Macaire en Mauges, Saint- André de la Marche	Maintien des continuums écologiques structurant en zones péri-urbaines. Le risque lié au mitage urbain en périphérie de ces bourgs est ici très grand. Les enjeux sont multiples : • traduction dans le zonage de la préservation de la coulée verte comme séparation naturelle entre les deux bourgs ; • définition de limites urbaines, arrêt du mitage bâti, encadrement des programmes immobiliers futurs et OAP avec préservation d'axes écopaysagers : haies, noues, liaisons douces entre villes ; • préservation d'une « ceinture bocagère », réseau bocager minimale cohérent en contexte péri-urbain ; • amélioration de la transparence routière au droit des continuités de haies.	  

Commune(s) concernée (s)	Enjeux / actions identifiés	Extraits cartographiques / illustrations
Maintien des « territoires corridors », continuités principales de l'intercommunalité		
Torfou, Le Longeron	Axe forestier structurant composé de plusieurs boisements et boqueteaux, support aux déplacements de la faune : - enjeu important de préservation de ces boisements constitués en réseau et formant ce continuum ; - diminution des phénomènes de coupures écologiques par les infrastructures linéaires avec l'amélioration des transparences routières et ferroviaires (carrefour impactant).	
Maintien d'une structure bocagère « relais » minimale		
Tout le territoire	Certaines parties du territoire sont beaucoup plus ouvert « poches bocagères déstructurées ». Ces secteurs où les haies relictuelles sont rares, s'avèrent donc moins propice aux transits de la faune : - maintien au sein des paysages ouverts d'un linéaire de haies minimal et offrant des liaisons cohérentes ; - programmation de replantation en vue d'un renforcement de ces réseaux dégradés (rétablissement d'un alignement de haies structurantes).	

Commune(s) concernée (s)	Enjeux / actions identifiés	Extraits cartographiques / illustrations
Effacement des obstacles à l'écoulement des cours d'eau		
Tout le territoire	Rétablissement des possibilités de circulation (montaison, dévalaison) des organismes aquatiques (franchissement piscicole) à des échelles spatiales compatibles avec leur cycle de développement et de survie durable dans l'écosystème et rétablissement du transport sédimentaire, nécessaire au maintien ou au recouvrement des conditions d'habitat des communautés correspondant au bon état : • effacement de ces obstacles principalement constitués par des seuils (souvent de type déversoir) et plus secondairement des radiers liés aux ponts et buses ; • préservation et amélioration de la qualité écologique des cours d'eau, en particulier des berges aux traversées de secteurs urbanisés ; • prise en compte des secteurs de présence des invasives aquatiques.	 
Tout le territoire	Etude d'opportunité de dérivation des étangs « au fil de l'eau » : Les étangs dits « au fil de l'eau » se situent sur le tracé des rivières. Le temps de séjour de l'eau est donc relativement court (et dépend également de la surface de l'étang) et l'eau y est renouvelée en permanence. L'impact sur la qualité de l'eau est important et il y a gêne à la libre circulation piscicole.	

03

CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES PAYSAGES

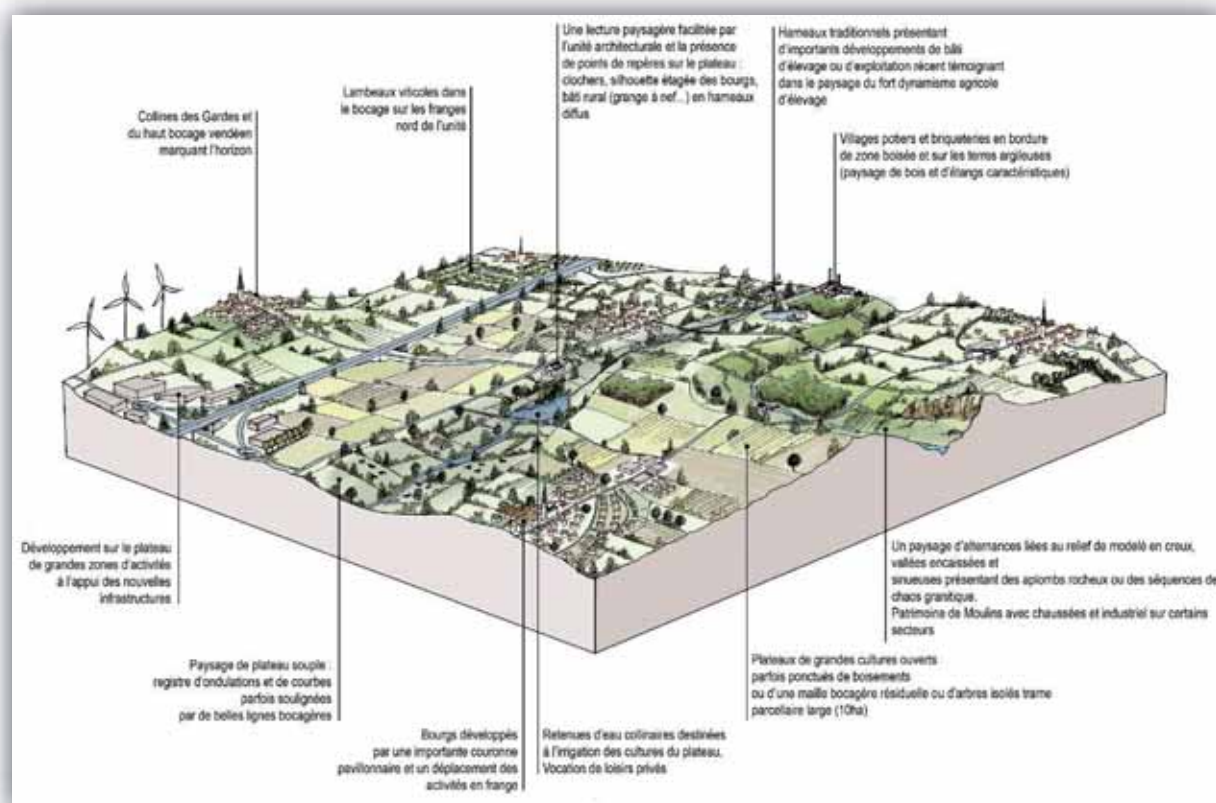
46

LES PAYSAGES DE MOINE ET SEVRE

A. UNE DECLINAISON DES « BOCAGES VENDEENS ET MAUGEOIS »

Le territoire de Moine et Sèvre s'inscrit dans l'une des plus vastes unités paysagères de la région Pays de la Loire: les « bocages vendéens et Maugeois », qui s'appuie sur une continuité des ambiances et sur une véritable identité culturelle historique. « Les bocages vendéens et maugeois se caractérisent par un relief de modelé en creux caractéristique de la partie méridionale du massif armoricain. Cela se traduit par un paysage d'alternance entre un plateau aux ondulations souples et des vallées encaissées et sinueuses présentant des aplombs rocheux ou des séquences de chaos granitique. » (Source : Travaux en cours de l'Atlas des Pays de la Loire – DREAL - Vu d'Ici)

Figure 14 : Bloc-diagramme des bocages vendéens et maugeois (Travaux en cours de l'Atlas des Pays de la Loire – DREAL - Vu d'Ici)



Cela se traduit en particulier pour Moine et Sèvre par un paysage de bocages semi-ouverts alternant entre des zones plus ouvertes de grandes cultures sur les plateaux et des secteurs de vallées avec des trames de haies plus denses. Les lignes de haies soulignent les ondulations du relief tout comme la marche viticole du muscadet s'étendant sur les communes de Saint Crespin sur Moine et Tillières. Sur le plateau, c'est un paysage ouvert de grandes cultures parfois ponctué de boisements ou d'une maille bocagère résiduelle.

La lecture paysagère est facilitée par l'unité architecturale et la présence de points de repères sur le plateau : clochers, silhouette étagée des bourgs, bâti rural (granges à nef...) en hameaux diffus. Les bourgs sont quasiment tous développés par une importante couronne pavillonnaire. Ils se caractérisent par une présence industrielle forte et ancienne en cœur de bourg (modèle de « l'usine à la campagne ») qui évolue

aujourd'hui avec un déplacement des activités en frange notamment à proximité des nombreux grands axes routiers.

De même, les hameaux traditionnels présentent d'importants développements de bâti d'élevage ou d'exploitation témoignant, dans le paysage, du fort dynamisme agricole. L'ensemble des enjeux des bocages vendéens et maugeois se concentre donc sur la gestion des fortes dynamiques à la fois urbaines, agricoles et infrastructurelles qui font évoluer très rapidement les paysages.

Le paysage s'appuie quasi-exclusivement sur le Massif Armoricaïn. Mines et carrières ont suivi les veines de cette formation géologique pour en extraire le granit dans les carrières de Saint-André-de-la-Marche, l'uranium à Roussay et Saint Crespin sur Moine, les argiles hors du territoire de Moine et Sèvre au Fuiet, faisant le lien avec le village de « la Poterie » à Tillières.

Figure 15 : Illustrations des caractéristiques de Moine et Sèvre

Fabrication de briques au village « la Poterie », à Tillières - Diagnostic en marchant



Paysage viticole – reliquats bocagers et bâti agricole très visible dans – Tillières



Chaos granitique : les « chrons » - Torfou



« Colline » artificielle liée à l'ancienne mine d'uranium face au bourg de Saint Crespin sur Moine - Diagnostic en marchant



Paysage emblématique des moulins et chaussées dans les vallées encaissées : la Sèvre Nantaise à Torfou



Une unité paysagère qui se caractérise par des bourgs marqués par une très forte dynamique urbaine et économique – exemple à Saint André-de-la-Marche



Une trame bocagère variablement préservée – dissymétrie entre les deux rives de la RN 249



Panorama sur la trame urbaine dense et les matériaux de construction identitaires (tuile canal, murs enduits ou de granit), et le grand paysage depuis la motte féodale des « Fiefs Anciens » à Montfaucon - Diagnostic en marchant



Patrimoine industriel et bocage de vallée – Torfou – Diagnostic en marchant



Insertion du parc d'activité dans la trame bocagère et le grand paysage – Saint André de la Marche - Diagnostic en marchant



Intégration du développement pavillonnaire dans le site urbain – Tillières - Diagnostic en marchant



Développement pavillonnaire « taillé » pour la voiture autour des bourgs traditionnels – Le Longeron - Diagnostic en marchant



1. Des vallées encaissées et sinueuses

Modelé en creux par le réseau hydrographique, ce socle de roches dures joue de l'alternance qui existe toujours entre les creux des vallons et les hauts de plateaux, c'est-à-dire entre d'une part une échelle intime liée au caractère fermé du paysage et d'autre part une échelle monumentale en corrélation avec une ouverture sur de larges panoramas. Cette alternance physique et visuelle oblige à un changement permanent d'échelle, quel que soit le parcours que l'on emprunte pour traverser cette unité paysagère et cela se retrouve également sur le territoire de Moine et Sèvre.

Figure 16 : Un plateau profondément incisé par ses vallées : exemple de la vallée de la Moine à Roussay



Souvent masquée par sa ripisylve de saules, noisetiers, aulnes et frênes, la rivière serpente dans un fond de vallée prairial souvent étroit, ce qui lui donne un caractère mystérieux. Cette souplesse des vallées contraste parfois de façon violente avec les affleurements rocheux verticaux aux angles aigus et aux textures dures.

Ces vallées empruntent les principales failles qui découpent les roches dures du socle ancien. C'est pourquoi elles prennent préférentiellement la direction armoricaine nord-ouest/sud-est ou les petites failles de cisaillement nord/sud comme la Moine, la Sèvre Nantaise.

Les vallées sont par ailleurs ponctuées d'un paysage spécifique de gués, chaussées, moulins et lavoirs qui constituent un patrimoine spécifique qui caractérise ces paysages.

Figure 17 : Vallée encaissée aux ambiances mystérieuses, vallée de la Moine nimbée de brouillard à Saint Crespin sur Moine



2. Des paysages bocagers marqués par une forte tradition agricole

Les Mauges et en particulier Moine et Sèvre font partie des grands secteurs d'élevage non seulement de la région mais aussi de l'ouest. Si l'élevage bovin prédomine traditionnellement, les autres types d'élevages (porc, volaille, lapin) notamment hors sol sont également très présents sur ces secteurs.



Figure 18 : Rôle de l'élevage bovin dans le paysage et usage de la trame bocagère pour les engins agricoles

Cet élevage se fait en parallèle de la production de maïs fourrager et de l'extension des prairies temporaires et artificielles. Cela se traduit également par la présence forte dans le paysage de tous les bâtiments industriels liés à la transformation agro-alimentaire de ces produits à la fois d'élevage et de cultures.



Figure 19 : Implantation de bâtiments agricoles en ligne de crête - Tillières

Cette activité se révèle au travers de la structure paysagère anthropique du bocage avec l'évolution du maillage des haies en fonction des besoins générés par les nouvelles techniques, mais aussi de l'évolution des structures d'accueil, de l'élevage de plein air avec granges traditionnelles vers le développement des longues stabulations métalliques, et des bâtiments d'élevage hors-sol.



Figure 20 : Chemin d'exploitation à Montigné

L'évolution de la trame bocagère est conditionnée par les besoins agricoles et les itinéraires de circulation des engins.



Figure 21 : Les sentiers et chemins creux, un patrimoine fragilisé - chemin menant à Normandeu - Roussay

Ces nouvelles pratiques et le gabarit des engins agricoles n'est pas compatible avec celui des chemins creux, qui constituent pourtant un vrai patrimoine et un réel potentiel de valorisation du territoire.

3. Un registre d'ondulations et de courbes redessinées par le bocage

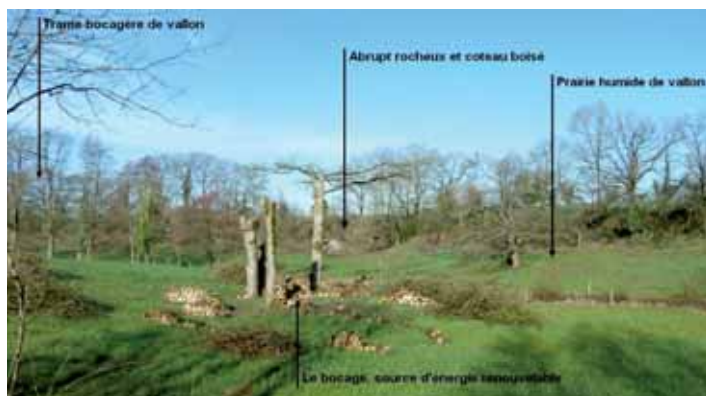
L'ondulation des plateaux dessine des lignes courbes très douces, soulignées par quelques lignes bocagères sinueuses qui présentent un graphisme particulier lié à la conduite traditionnelle des arbres en têtard. Les arbres des haies offrent une silhouette tout à fait identitaire liée à leur mode de gestion : taille de la totalité des branches sauf une sur laquelle se réorganise l'architecture de l'arbre. Parfois, localement très dense, c'est véritablement la trame bocagère avec son réseau de chemins creux parfois labyrinthique menant à des hameaux isolés qui caractérise la structure de cette unité.

L'ossature géographique et géologique a imposé à l'homme d'importantes contraintes dont il a su tirer parti en spécialisant les espaces :

- les plateaux présentant les bonnes terres accueillent les cultures fourragères et céréalières; la trame bocagère y a été souvent ouverte voire supprimée suite aux remembrements ou pour les besoins de la mécanisation des cultures. Ce sont souvent les vieux chênes des anciennes haies qui subsistent et ponctuent d'alignement le paysage ouvert du plateau. C'est souvent à la charnière des vallées et du plateau que l'on retrouve les principales implantations de hameaux ;
- les fonds de vallées et les pentes les plus douces accueillent les prairies naturelles encadrées par un réseau encore dense de haies bocagères aux essences adaptées à l'eau qui se distinguent du bocage du plateau. On y retrouve ainsi les noisetiers, aulnes (localement appelés vergnes), saules, frênes et quelques ormes qui ont survécu à la graphiose (on les retrouve fréquemment dans la toponymie : ormeaux...) ;
- les pentes abruptes sont généralement boisées et laissent parfois apparaître des aplombs rocheux.

Cet étagement de l'occupation du sol renforce les contrastes de ce paysage entre les ambiances de pénéplaine ouverte et cultivée du plateau et les vallées fermées encore bocagères.

Figure 22 : Etagement de l'occupation du sol entre vallon secondaire et plateau de grandes cultures – Tillières et Saint Macaire en Mauges



B. LES PARTICULARITES PAYSAGERES DE MOINE ET SEVRE

Figure 23 : Exemple du bloc-diagramme du Longeron

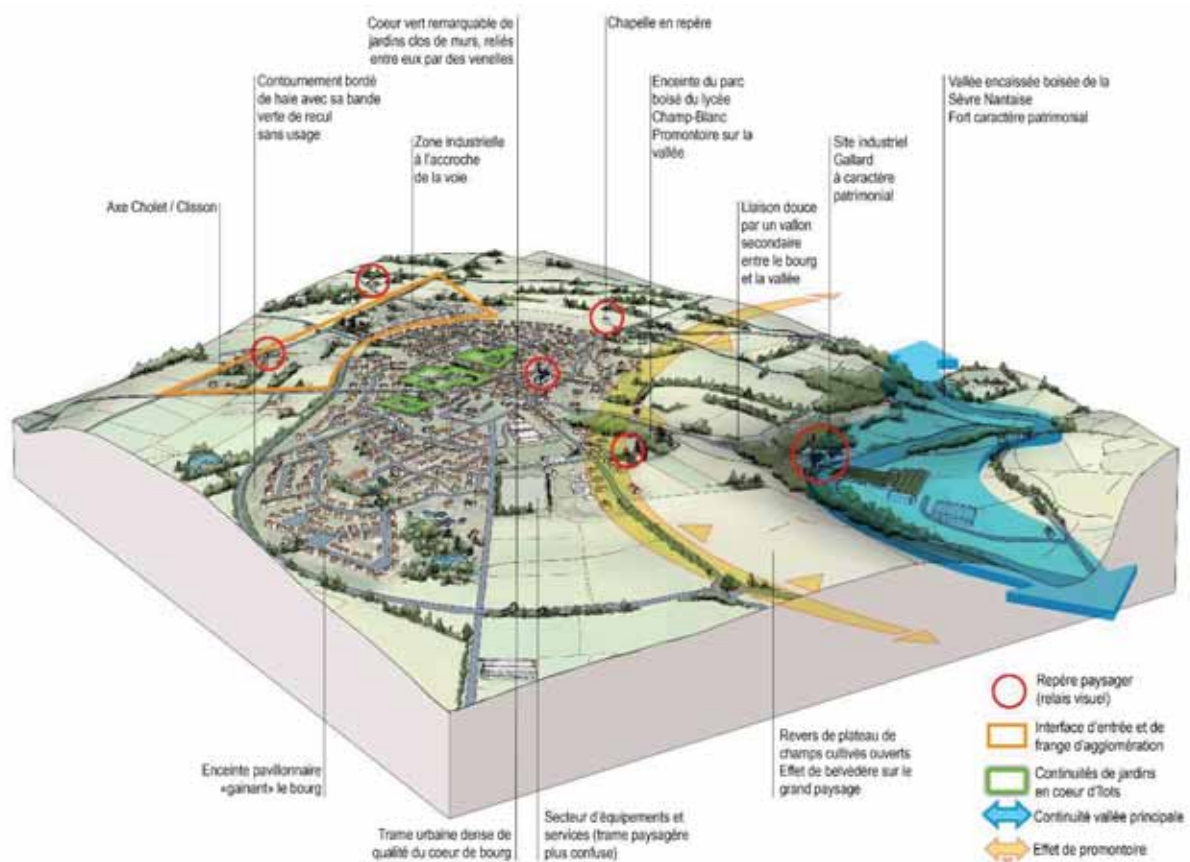


Figure 24 : Exemple du bloc-diagramme de Tillières

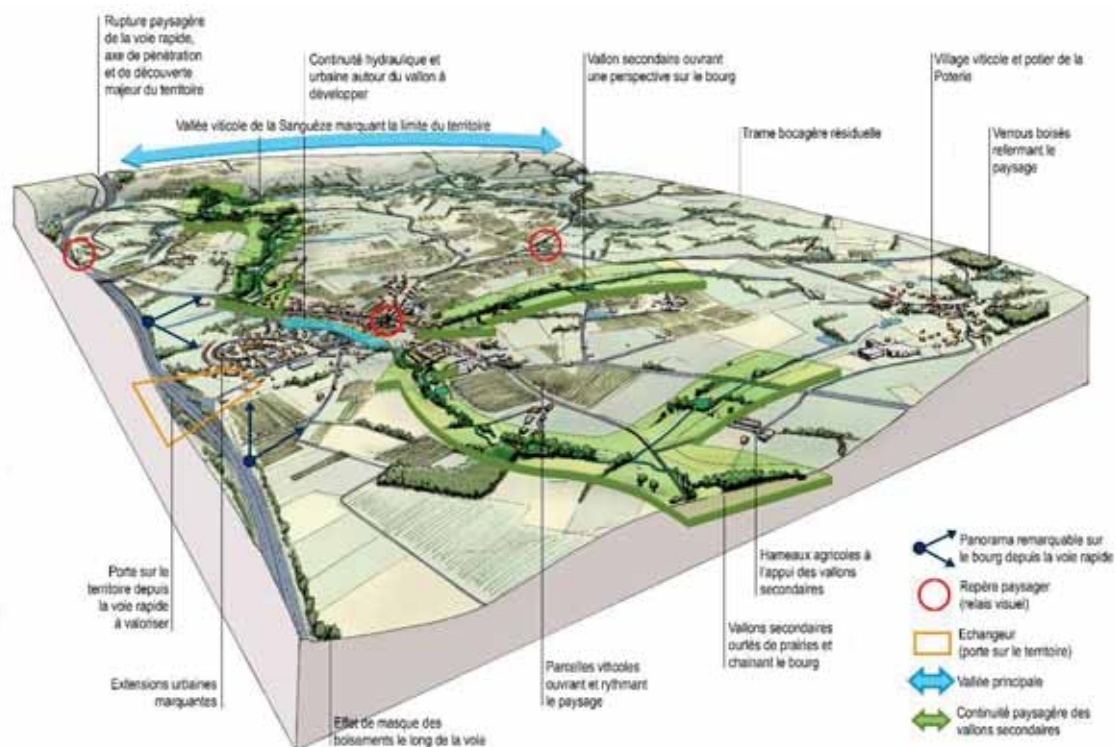
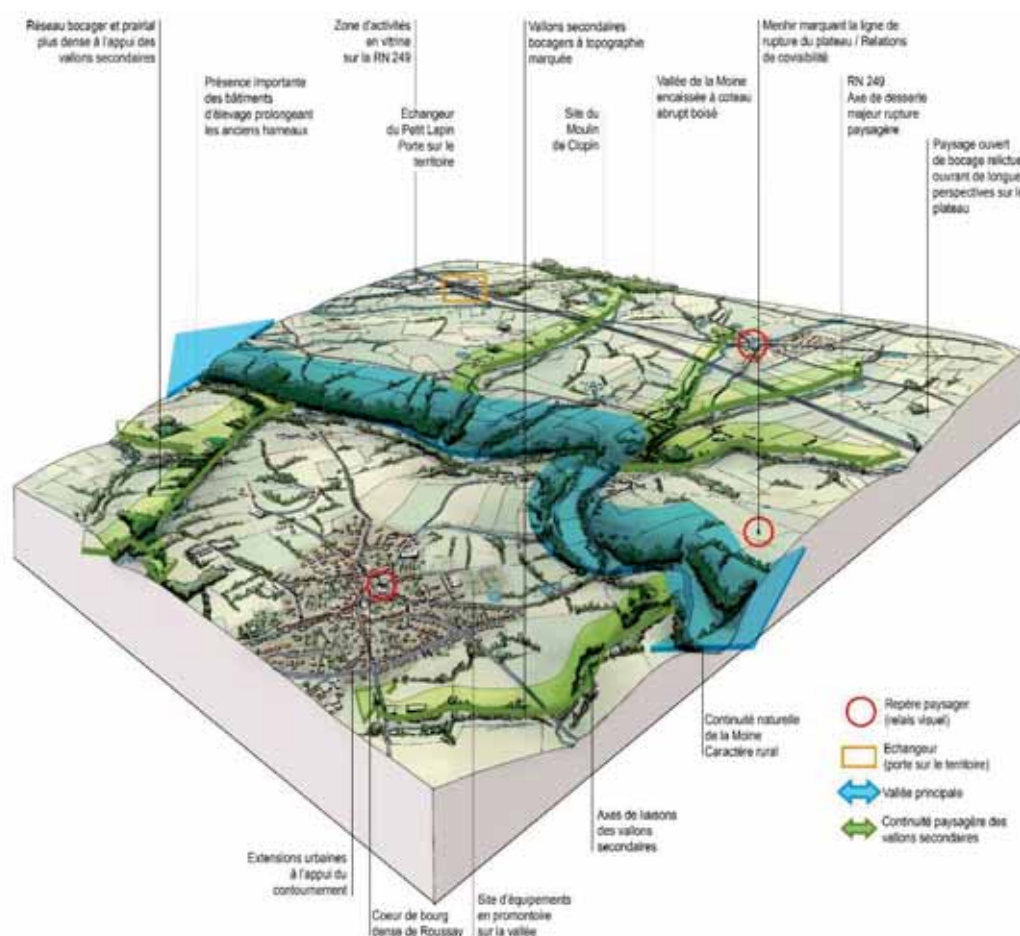


Figure 25 : Exemple du bloc-diagramme de Roussay

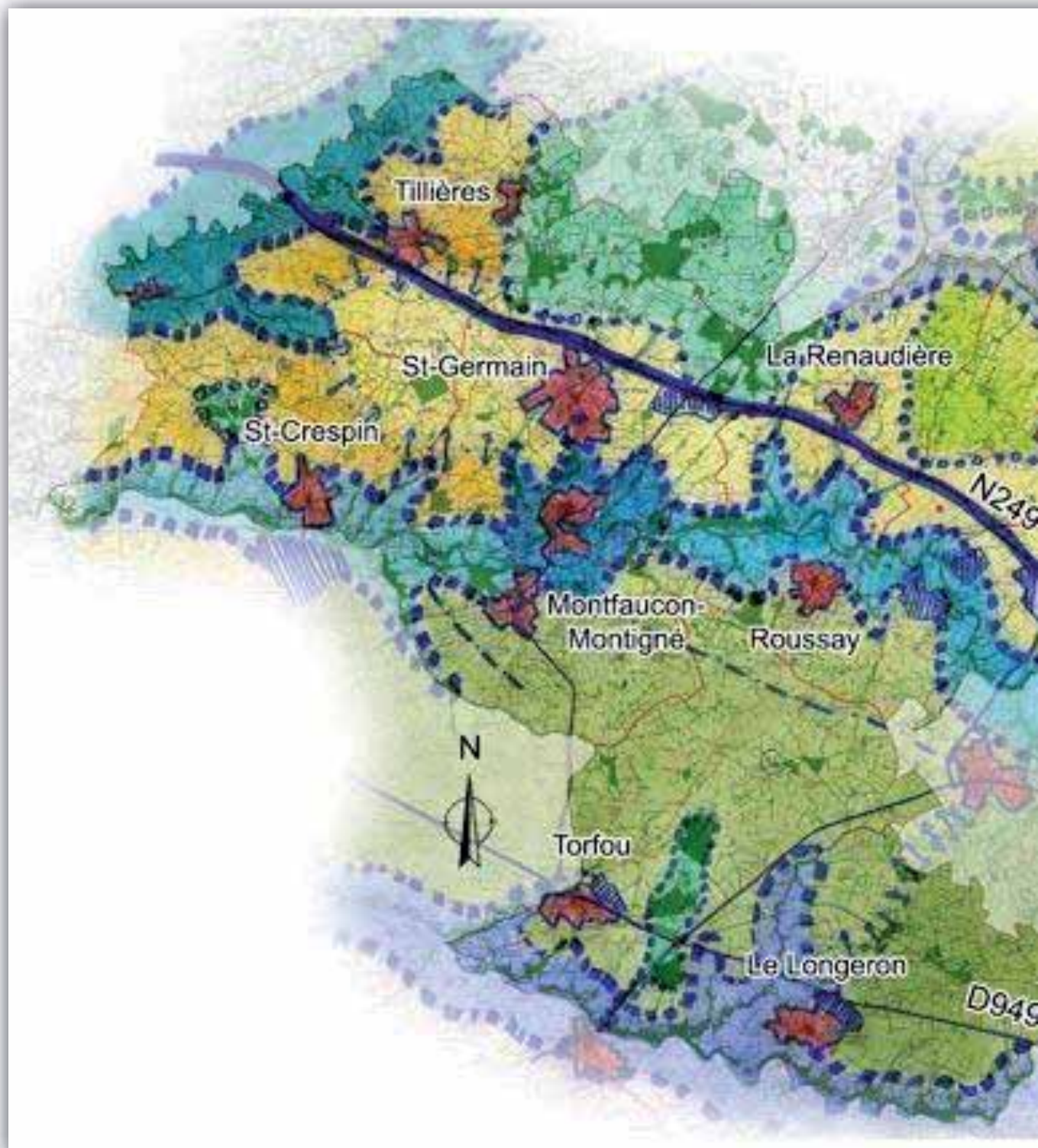


1. Les sous-unités paysagères

Territoire d'interfaces et de marches, le paysage de Moine et Sèvre se décline en plusieurs sous-unités bocagères, orientées suivant les directions armoricaines. Il s'agit de :

- des bois et clairières en partie nord-est, entre Tillières et La Renaudière, son prolongement en ondulations boisées entre La Renaudière et Saint Macaire en Mauges et son accroche sur la vallée de l'Avresne ;
- un plateau ouvert où le bocage est relictuel : ayant servi d'assise à la RN 249, axe de représentation fort de l'identité paysagère de Moine et Sèvre ;
- une déclinaison viticole du bocage, spécifique au nord du territoire à Tillières et à Saint Crespin sur Moine et la vallée viticole de la Sanguèze ;
- une vallée identitaire patrimoniale: la Sèvre Nantaise ;
- une vallée identitaire naturelle, rurale : la Moine ;
- un plateau bocager homogène et relativement étendu entre ces deux vallées ;
- les agglomérations et les parcs d'activités constituent des entités paysagères à part entière, qui interagissent avec le paysage environnant.

Figure 26 : Carte des unités paysagères de Moine et Sèvre / Vu d'ici



2. Une unité architecturale qui s'appuie sur la permanence de matériaux

Le paysage est imprégné d'une unité architecturale et texturale qui s'articule autour de formes bâties rurales traditionnelles homogènes, des formes urbaines équivalentes sur l'ensemble du territoire (aussi bien au niveau des fermes que des bourgs), des matériaux restreints et définissant une palette chromatique contrastée et chaude :

- association de granits (fondations et encadrements), schistes (gros-œuvre) et briques (ornement) ;
- dominance de la tuile (toitures) en tige de botte au niveau de l'habitat rural dispersé et des maisons de bourg avec ponctuellement de l'ardoise au sein des bourgs (maisons bourgeoises et églises).

Il est à noter autour des vallées de la Sèvre Nantaise et de la Moine une influence clissonnaise avec des éléments italianisants de type rural toscan dans l'architecture rurale et industrielle.

Figure 31 : Palette des matériaux traditionnels (Travaux en cours de l'Atlas des Pays de la Loire – DREAL - Vu d'Ici)



Figure 32 : Ambiances minérales et animations des façades – La Renaudière – Diagnostic en marchant



3. Des points de repères culturels, lisibles de partout sur les plateaux

Si les restes de maille bocagère et l'habitat diffus contribuent à donner une organisation labyrinthe au paysage, trois grands types de points de repères facilitent la lecture paysagère : les bourgs et les clochers, les bâtiments industriels, le bâti rural. L'importance des relations visuelles et des covisibilités est ainsi accrue par la multitude de points de repères qui ponctuent et animent le paysage offrant aussi des repères culturels, sociaux et économiques.

a - Les bourgs et clochers

Les églises « récentes » pointent au loin et dominent la silhouette des bourgs. Les clochers élancés, en ardoises ou en pierres, s'élèvent toujours plus hauts. Les Guerres de Vendée très actives dans ce secteur de la région ont conduit à la destruction de très nombreuses églises reconstruites après 1800 avec une véritable guerre des clochers : une volonté d'afficher de très loin non seulement la présence du bourg mais aussi sa ferveur catholique.

L'urbanisation des bourgs s'étage sur les pentes. Leur silhouette est caractérisée par les toits de tuiles aux couleurs chaudes. Chaque village a une structure urbaine très organisée et structurée qui lui donne une ambiance de petite ville avec plusieurs places cernées de maisons à étages.

Figure 33 : Bourg étagé sur la vallée de la Moine : Montfaucon – Diagnostic en marchant



Figure 34 : Profil des bourgs de Montfaucon et de Saint Germain sur Moine, depuis le plateau de Montigné



Figure 35 : Moulins de Montigné depuis le cœur de bourg



Figure 36 : Profil du bourg de Tillières depuis la route du village de « La Poterie »



Figure 37 : Profil du bourg de Saint Crespin sur Moine depuis la RD 223, zone artisanale



Figure 38 : Profil du bourg de Saint Macaire en Mauges depuis la RD 91, avant le passage de l'Avresne



Figure 39 : Profil du bourg de Saint André de la Marche



Figure 40 : Profil du bourg de La Renaudière depuis la RD 147 en provenance de Saint Germain sur Moine



Figure 41 : Profil du bourg de Roussay depuis la RD 158



Figure 42 : Profil du bourg du Longeron



Figure 43 : Profil du bourg de Torfou depuis la RD 146



b - Les bâtiments industriels

La silhouette des bourgs est souvent accompagnée en lisière par les volumes imposants et massifs des bâtiments industriels révélant le dynamisme économique très fort de ce secteur. Ces volumes massifs aux couleurs claires contrastent souvent avec la vaste palette des verts qui caractérise le paysage rural. Ces usines connaissent plusieurs époques de construction et localisation dans le bourg. On est là véritablement au cœur du modèle traditionnel qui perdure de « l'usine à la campagne ».

C'est dès l'ancien régime qu'apparaissent les ateliers de tisserands dans les caves semi enterrées (pour récupérer la lumière naturelle par un soupirail) des maisons de bourgs et de certaines fermes.

Fin XIXe, les métiers à tisser deviennent plus volumineux et ne permettent plus une activité chez soi. De nouveaux locaux doivent être construits pour accueillir métiers et ouvriers : c'est le début des usines.

Entre 1875 et 1880, apparition de la chaussure à Saint Macaire en Mauges sous l'initiative d'un prêtre. De la « savate » initiale en tissu et en feutre à la chaussure en cuir, le développement industriel est important entre 1900 et 1914. La première guerre mondiale favorise le développement de cette activité (fourniture de chaussures aux soldats). La fameuse « nébuleuse » des Mauges est née.

Puis le relais a été pris par la confection et le prêt à porter. Un certain nombre de grandes marques est né et toujours implanté dans le Choletais (G. Jaunet, Ikks, Tartine et Chocolat, Catimini...)... Le tissu industriel s'est diversifié ces dernières années, bénéficiant de l'image des « Mauges travailleuses ». Ces différentes époques marquent le tissu urbain, par les nombreux volumes géométriques des industries au cœur et en lisière de bourgs.

Figure 44 : Sites industriels historiques de cœur de bourg à Roussay et le long de la Moine au Longeron – Diagnostic en marchant



Figure 45 : Sites industriels d'aujourd'hui : imbriqué dans le bourg à Montigné et dans le parc d'activités à Saint André de la Marche



c - Le bâti rural comme points de repère secondaires

La maison rurale se caractérise par sa taille modeste et ses volumes trapus. Elle est constituée d'un volume simple sur deux niveaux avec un toit couvert de tuiles « tige de bottes ». Cette maison rustique est parfois isolée mais se trouve surtout dans les villages où elle représente souvent le bâti le plus ancien. Le charme de cette architecture vient donc de sa simplicité et d'un usage harmonieux des matériaux et couleurs. Le rythme des percements asymétriques ponctue la façade.

Comme dans les bourgs, l'habitat rural utilise toute une palette de teintes chaudes des matériaux locaux (gneiss, granit, schiste et tuiles avec encadrement des ouvertures et ornementation des corniches en briques ou granit) qui lui confère un fort impact chromatique : touches d'ocres rouges des toitures qui se détachent sur les fonds verdoyants et dont l'impact est renforcé par une importante densité. Les fermes sont nombreuses et relativement proches les unes des autres.

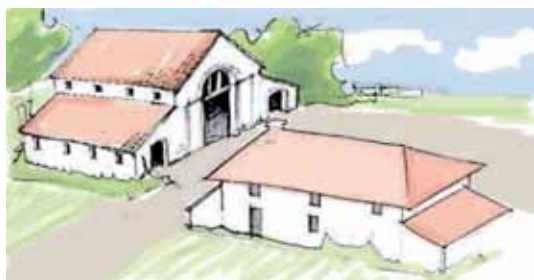


Figure 46 : Morphologie type du bâti rural traditionnel (Atlas des Paysages de Maine-et-Loire)

Le bocage est ponctué de nombreuses exploitations agricoles de type métairie, tournées vers la polyculture et l'élevage. Cette dispersion permet la proximité entre l'exploitation et les lieux de travail. Les fermes anciennes sont souvent constituées d'un corps d'habitation soit flanqué d'appentis, soit enserré de petits bâtis non accolés aux volumes et de formes très variées, comme la soue à cochons, le poulailler, le four à pain, la réserve, le préau...

Le découpage soigné des volumes bâtis du village encadre la cour de la ferme et renvoie à l'organisation urbaine groupée autour des places des bourgs.



Figure 47 : Le manoir de Couboureau à Torfou, bordé par le GRP Sèvre et Maine

Le paysage est par ailleurs marqué par de nombreux petits manoirs et châteaux médiévaux témoignant de l'histoire de ce secteur de marche entre Poitou et Anjou.

Sur le plateau et les points hauts, dominent les silhouettes caractéristiques des moulins tours dont un bon nombre a été restauré. Outre leur ancienne fonction de transformation, ces moulins gardent une importance culturelle forte dans la mesure où ils servaient de moyen de communication durant les guerres de Vendée.

d - Des granges traditionnelles aux bâtiments d'élevage contemporains

La grange assure les fonctions de stockage et d'accueil des animaux. De volume souvent plus important que celui de l'habitation, la grange-étable, présente dans toute la Vendée et les Mauges, se caractérise par deux petites portes pour le bétail et les hommes encadrant un haut portail central pour les charrettes. Deux formes se distinguent : la grange sans nef avec son toit à deux pans, la grange avec nef dont la partie centrale est surélevée. Diverses annexes (réserves, appentis, granges, chaix...) complètent l'ensemble.



Figure 48 : Grange à nef à Tillières

De nombreux bâtiments d'élevage hors sol accompagnent aujourd'hui les fermes et granges traditionnelles : volumes allongés de couleur claire et de texture brillante annoncés par les colonnes plus hautes des silos. Très nombreux, ils participent de façon majeure au paysage et soulignent le dynamisme agricole de ce secteur. Leur impact visuel est d'autant plus fort qu'ils sont perçus de profil (impact visuel moindre de face), et qu'ils sont implantés sur des points hauts.

Figure 49 : Carte des sites historiques et culturels protégés



a - Les sites et monuments protégés

A l'exception de la chapelle de « la Bernardière » à Saint Macaire en Mauges, les principaux monuments historiques classés ou inscrits se distribuent le long de la Moine et de la Sèvre Nantaise.

Ils s'inscrivent en continuité de deux sites majeurs de l'histoire locale et à forte valeur touristique, à proximité immédiate du territoire de Moine et Sèvre :

- Clisson et Tiffauges.

En outre, l'AVAP (Aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine) de Montfaucon, en voie d'approbation consacre le bourg comme un ensemble présentant une valeur et une sensibilité particulières. Elle s'imposera ensuite au PLU en tant que servitude d'urbanisme. « Son élaboration et sa gestion relèvent d'une démarche consensuelle entre l'État et la collectivité compétente qui voit son implication et ses responsabilités renforcées. Elle crée notamment un nouvel équilibre entre les prérogatives de l'autorité compétente et celles de l'architecte des bâtiments de France » (Source : <http://www.outil2amenagement.certu.developpement-durable.gouv.fr>).

Figure 50 : Liste des monuments historiques protégés – source : SIG Moine et Sèvre – Traitement Vu d'Ici

Intitulé	Surface	Commune	Département	Protection
Chapelle Saint Jean de Montfaucon-sur-Moine	353	Montfaucon	49	Classé
Moulins à vent (deux) de Montigné-sur-Moine n°1	484	Montfaucon	49	Inscrit
Moulins à vent (deux) de Montigné-sur-Moine n°2	383	Montfaucon	49	Inscrit
Menhir du Moulin à vent de Normandeau	77	La Renaudière	49	Classé
Menhir dit la Pierre Levée de Charbonneau	52	La Renaudière	49	Inscrit
Menhir dit la Pierre Levée de la Bretauière	166	La Renaudière	49	Classé
Menhir dit la Grande Pierre Levée	248	Saint Macaire en Mauges	49	Classé
Chapelle de la Bernadière	153	Saint Macaire en Mauges	49	Inscrit
Colonne commémorative	7	Torfou	49	Inscrit
Château de Tiffauges	257506	Tiffauges	85	zone de saisine (decret 2004 - 490)

b - Les sites archéologiques

De nombreux sites archéologiques sont également répertoriés sur le territoire, voire pour certains, dans les bourgs. Outre la vigilance à avoir sur la préservation de ces sites, cela peut nécessiter des fouilles préventives en amont des projets d'urbanisme aux abords de ces sites.

c - Les autres sites réglementaires

Le Code de l'Urbanisme permet désormais d'identifier des sites ou éléments architecturaux, paysagers ou autres, et de prévoir des dispositions destinées à leur préservation et/leur mise en valeur.

Les PLU très récemment approuvés de Saint Macaire en Mauges et de Saint André de la Marche identifient ainsi des parcs et jardins dans et en périphérie des agglomérations

Figure 51 : Liste des sites identifiés aux PLU

N°	Intitulé	Commune	Département
1	Jardins cultivés à protéger définis au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
2	Périmètre de préservation paysagère des abords de la zone de loisirs au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
3	Périmètre de préservation paysagère des abords de la zone de loisirs au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
4	Périmètre de préservation paysagère des abords de la zone de loisirs au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
5	Périmètre de préservation paysagère des abords de la zone de loisirs au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
6	Périmètre de préservation paysagère des abords de la zone de loisirs au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
7	Ensemble paysager à préserver au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
8	Jardins cultivés à protéger définis au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
9	Périmètre de préservation paysagère des abords de la zone de loisirs au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint Macaire en Mauges	49
10	Périmètre de préservation paysagère des abords de la zone de loisirs au titre de l'article L123-1-5-9° du Code de l'Urbanisme	Saint André de la Marche	49

5. Le petit patrimoine et les boisements comme points de repère ponctuels

a - Les chapelles, calvaires et croix de chemins

Chapelles, croix de mission, calvaires, croix de chemins.... jalonnent le territoire. Leur nombre, leur mise en scène et l'entretien qui leur est prodigué, témoignent de la ferveur catholique caractéristique des Mauges et de la Vendée.



Figure 52 : Chapelle au Longeron

La religion catholique a une très grande importance dans ce secteur, tant au niveau de l'histoire (fidélité des paroissiens aux prêtres lors des périodes troubles de la révolution notamment) que de la vie sociale actuelle (importance des écoles privées dans les villages...).

b - Des bois et forêts en développement

Aujourd'hui très peu boisé, le territoire de l'unité a vu une nette régression des forêts au fil de l'histoire au profit du bocage. Quelques-unes s'insèrent cependant dans le bocage, notamment en frange est du territoire.

Ces ensembles forestiers, aux ambiances fermées singulières, sont constitués essentiellement de feuillus tels que chênes et charmes. On retrouve ponctuellement des secteurs plantés de pins ou de douglas. Les ambiances jouent également sur les couleurs et les textures du perchis de châtaigniers qui présente un sous-bois de mousses et fougères. Assurant la production de bois d'œuvre, ces ensembles forestiers ont par ailleurs un rôle attractif tant pour les habitants des agglomérations proches que pour les touristes de passage. De plus des petits boisements jalonnent le territoire et participent à la diversité des ambiances du bocage.

Il est à noter toutefois que la priorisation de l'exploitation agricole des sols les plus fertiles et les plus accessibles, ainsi que la privatisation des espaces ruraux, favorisent les enfrichements et le développement des boisements, spontanés ou cultivés.

De nouveaux verrous boisés viennent refermer des ouvertures sur le grand paysage.

Les vallées et les zones humides, moins propices à l'optimisation agricole « conventionnelle », sont également concernées par cette tendance.

C. LES DYNAMIQUES PAYSAGERES

1. Des infrastructures support du développement de l'urbanisation

Le paysage dans son ensemble est particulièrement marqué par la présence des axes structurants, parfois anciens tels que la RN249 et la RD763. Les abords de ces voies structurantes servent souvent de support au développement des zones d'activités.

Figure 53 : Implantation des parcs d'activités structurants de Moine et Sèvre de part et d'autre de la RN249

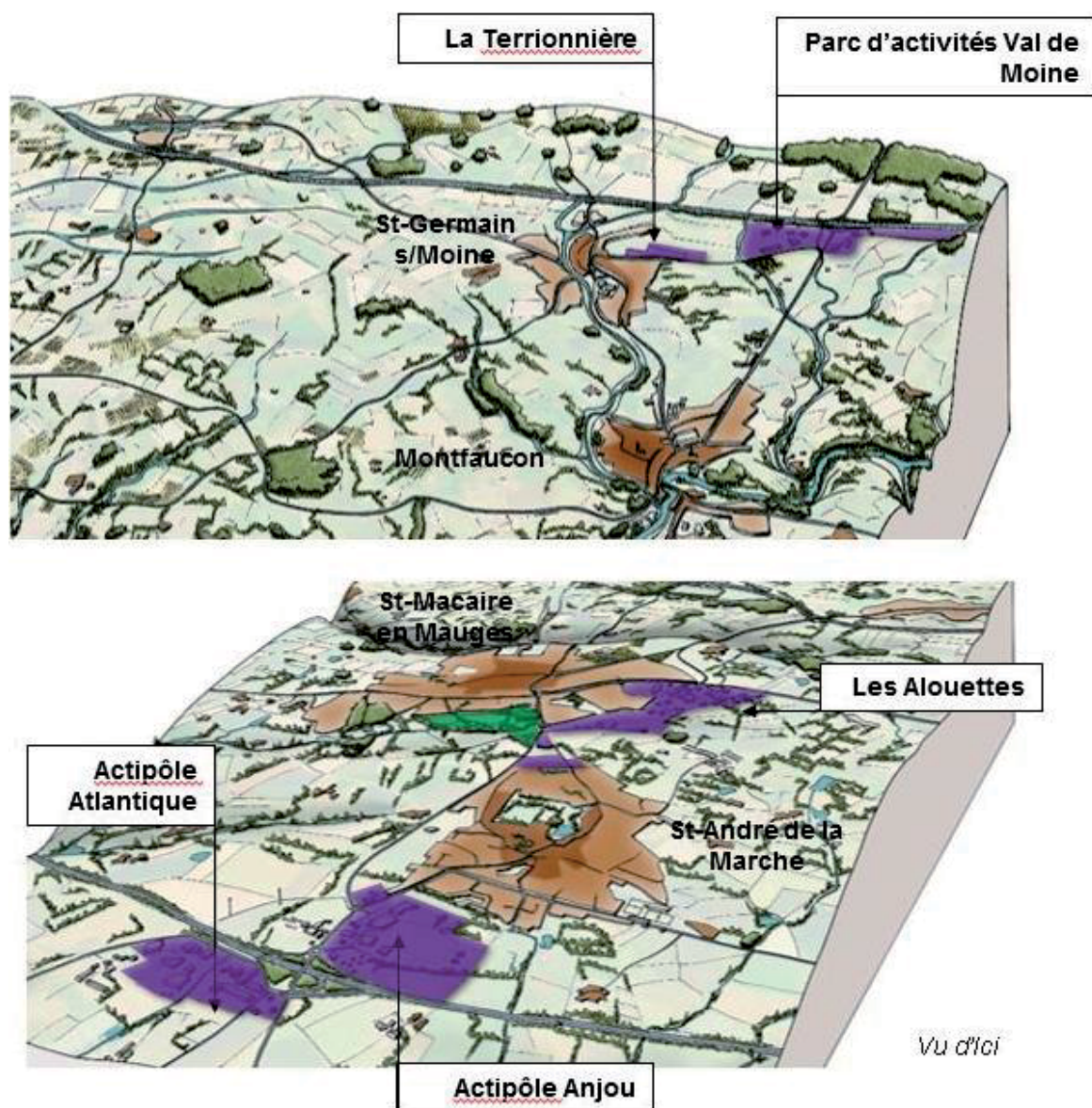


Figure 54 : Analyse des séquences paysagères le long de la RN 249 – Vu d'ici



2. Des paysages bocagers dont la dynamique d'ouverture se poursuit

Conséquence du développement des grandes infrastructures sur le territoire, mais également du remembrement né des pressions de l'activité agricole, le phénomène de regroupement parcellaire est particulièrement visible. L'impact sur le réseau bocager en nette diminution est particulièrement marqué, contribuant à ouvrir le paysage.

Si les plateaux se caractérisent en partie par la présence de grandes cultures au paysage ouvert, les secteurs de vallée abritent souvent des trames de haies plus denses, créant ainsi à l'échelle de l'unité un paysage de bocage semi-ouvert. Corolaires du développement des grandes cultures qui nécessitent beaucoup d'arrosage (et notamment les plantes fourragères comme le maïs), de nombreuses retenues d'eau collinaires ont été créées sur les parties amont des petits cours d'eau. C'est un véritable paysage d'étangs aux formes géométriques qui est apparu avec l'ouverture du bocage.

3. L'inscription paysagère de l'activité agricole et des nouvelles infrastructures

Le développement de l'activité agricole sur le territoire n'est pas sans conséquence sur le paysage. Les bâtis d'élevage ou d'exploitation récents s'inscrivent dans les continuités des hameaux traditionnels, et constituent un ancrage visuel fort dans le cadre des paysages ouverts. Ils se distinguent non seulement par leur échelle plus importante mais aussi par leur répétition et leur implantation.

A cela s'ajoutent de nouveaux repères dans le paysage avec la création, depuis une dizaine d'années, de plusieurs parcs éoliens notamment dans les Mauges et le développement de toitures solaires sur les hangars agricoles.

4. Dynamiques paysagères liées aux évolutions urbaines

Si les silhouettes traditionnelles des bourgs ont évolué face à la pression de l'urbanisation et arborent aujourd'hui des modèles différents de ceux d'autrefois, les paysages montrent d'autres changements relatifs à l'aménagement du territoire. L'essor des voies de communication, le doublement des voies, la mise en place de contournements routiers, ont permis un désenclavement certain du territoire. Il renverse par ailleurs le sens de lecture du bourg : on ne traverse plus la rue commerçante et on ne voit aujourd'hui plus que les franges du bourg.

Si des changements tendent à uniformiser le paysage par l'emploi systématique des mêmes techniques, des projets bien conduits, bien intégrés ou innovants existent, montrant que la banalisation des paysages n'est pas une fatalité et que chaque territoire peut faire l'objet d'un aménagement qui lui correspond. Le potentiel de différenciation des parcs d'activités du territoire par rapport à ceux de l'agglomération choletaise en est un exemple.

A. UN ENJEU DE BANALISATION DES PAYSAGES DES LISIERES...

La lecture des bourgs depuis les routes et chemins de randonnée est vectrice d'identité singulière et d'attractivité du territoire. Traditionnellement, les lisières des bourgs, avant le développement pavillonnaire de ces dernières décennies, n'étaient pas rectilignes, mais fluctuantes au gré des arrières des maisons de bourgs et des dépendances, des pénétrantes de l'espace agricole jusqu'au cœur du village. La végétation des jardins, des vergers et des parcs assuraient une continuité avec la trame bocagère environnante et maintenait un équilibre dans le rapport entre le minéral et le végétal. La hauteur des volumes bâtis déclinait progressivement de l'église aux périphéries.

Or le développement résidentiel de ces dernières décennies, sans constitution de transitions paysagères cohérentes et suffisamment marquées, a ouvert des co-visibilités lointaines sur le grand paysage. De même, les grands volumes, tels que les bâtiments d'activités, se sont implantés en s'affranchissant des axes visuels mettant en valeur les profils des bourgs.

Dès lors, depuis l'espace rural, le bâti crée des effets de « masse » en rupture avec la trame bocagère environnante et tranche avec l'ambiance de villages de bocage, ainsi qu'à l'inversion de la silhouette urbaine : les bâtiments d'activités et la densification des projets en périphérie concurrencent la valeur identitaire forte du patrimoine central (église, mairie, maisons de maîtres). La faiblesse des accompagnements paysagers dans le développement urbain, aboutit à un phénomène de banalisation des lisières urbaines.

Figure 55 : Schéma de silhouette des bourgs avant extensions récentes – Vu d'Ici



Figure 56 : Silhouette de bourg après extensions récentes – exemple de La Renaudière / Vu d'Ici



B. ... ET DES PAYSAGES URBAINS

Du même constat, découlent les mêmes effets dans les opérations résidentielles récentes. Les nouveaux quartiers ne se distinguent pas d'autres quartiers pavillonnaires ailleurs en France dans d'autres départements, se coupant de l'identité particulière des bourgs. Ci-dessous, une seule photo présentée a été prise sur le territoire de Moine et Sèvre.

Les autres proviennent d'opérations ailleurs, hors même du département dans certains cas*. Les zones d'activités économiques, ne se distinguent pas davantage non plus d'autres zones d'activités, dans leurs aménagements et leurs règles d'urbanisme.

Figure 57 : Quelle identité du territoire au travers des nouveaux quartiers ? Vu d'Ici



Figure 58 : Quelle identité du territoire au travers des parcs d'activités ? Vu d'Ici



C. UN ENJEU D'INDIFFERENCIATION PAYSAGERE LE LONG DES AXES MAJEURS DE CIRCULATION, DONT LA RN 249

La RN249 reliant Cholet à Nantes offre une vision transversale des atouts du territoire de Moine et Sèvre. Le tracé en remblais/déblais, alterne ouvertures et fermetures sur le paysage. Tout au long du tracé, l'ambiance bocagère est perceptible pour l'automobiliste, malgré les remaniements fonciers et les défrichements, qui ont eu lieu lors de sa création. Certaines vues révèlent aussi les profils des bourgs proches (La Renaudière, Tillières), mais aussi plus profondément dans le territoire (Roussay, Montfaucon-Montigné). Les façades économiques se distinguent de leurs voisines, grâce en particulier à la présence ténue mais essentielle, de végétaux : persistance de reliquats bocagers, d'arbres isolés, à proximité et au sein même des espaces urbains. De part ce particularisme, l'automobiliste traverse des ambiances qui se distinguent des zones d'activités à caractère très urbain de l'agglomération choletaise.

Figure 59 : Perception de Tillières (sens vers Nantes) – Googlemap



Figure 60 : Perception de l'Actipôle Anjou et de la zone commerciale de Saint André de la Marche (sens vers Nantes) – Googlemap



Figure 61 : ZA proches de l'agglomération choletaise (à g. : La Bergerie, La Séguinière / à dr. : Le Cormier / Cholet) – Googlemap



Le développement urbain en façade, aussi bien des bourgs, que des parcs d'activités économiques ainsi que le risque de poursuite de la dégradation de la trame bocagère, peuvent modifier la perception du territoire depuis la RN. En fonction des choix de développement urbain, de valorisation ou non des parcs d'activités, des façades urbaines et des choix ou non de valorisation de la trame bocagère ciblée le long des axes majeurs du territoire, l'identité même du territoire de Moine et Sèvre et son attractivité depuis les axes majeurs de circulation, peuvent basculer :

- vers le renforcement et la valorisation,
- ou vers la banalisation et l'indifférenciation par rapport à leur environnement proche.

D. ENJEU DE BANALISATION DES PAYSAGES AGRICOLES ET NATURELS, NOTAMMENT DU BOCAGE

Plusieurs facteurs d'évolution du territoire peuvent conduire à la banalisation des ambiances paysagères à dominante bocagère de Moine et Sèvre, qui participent de son attractivité : l'étalement urbain, les remaniements fonciers (dans l'exemple ci-après, le remembrement lié aux travaux de la RN 249), l'évolution des pratiques agricoles, ont en particulier contribué à ouvrir largement la trame bocagère initiale.

Le développement des friches dans les vallées et les zones humides, peu propices aux modes de production agricoles conventionnels, ainsi que le développement de boisements, conduisent par ailleurs à des effets de fermeture, qui modifient le rapport au paysage.

Figure 62 : Trame bocagère et tache urbaine à Saint Macaire en Mauges et Saint André de la Marche en 1987 – IGN – Traitement Vu d'Ici



Figure 63 : Trame bocagère et tache urbaine à Saint Macaire en Mauges et Saint André de la Marche en 2014 – IGN – Traitement Vu d'Ici



E. L'IMPORTANCE D'ANCER LES AGGLOMERATIONS DANS LEUR SITE

Chaque site urbain a ses propres particularités, ses éléments d'accroche, qui définissent une emprise urbaine correspondant sur le terrain, à une aire d'appartenance au bourg. Au-delà de cette emprise, on se sent hors du bourg, physiquement, visuellement.

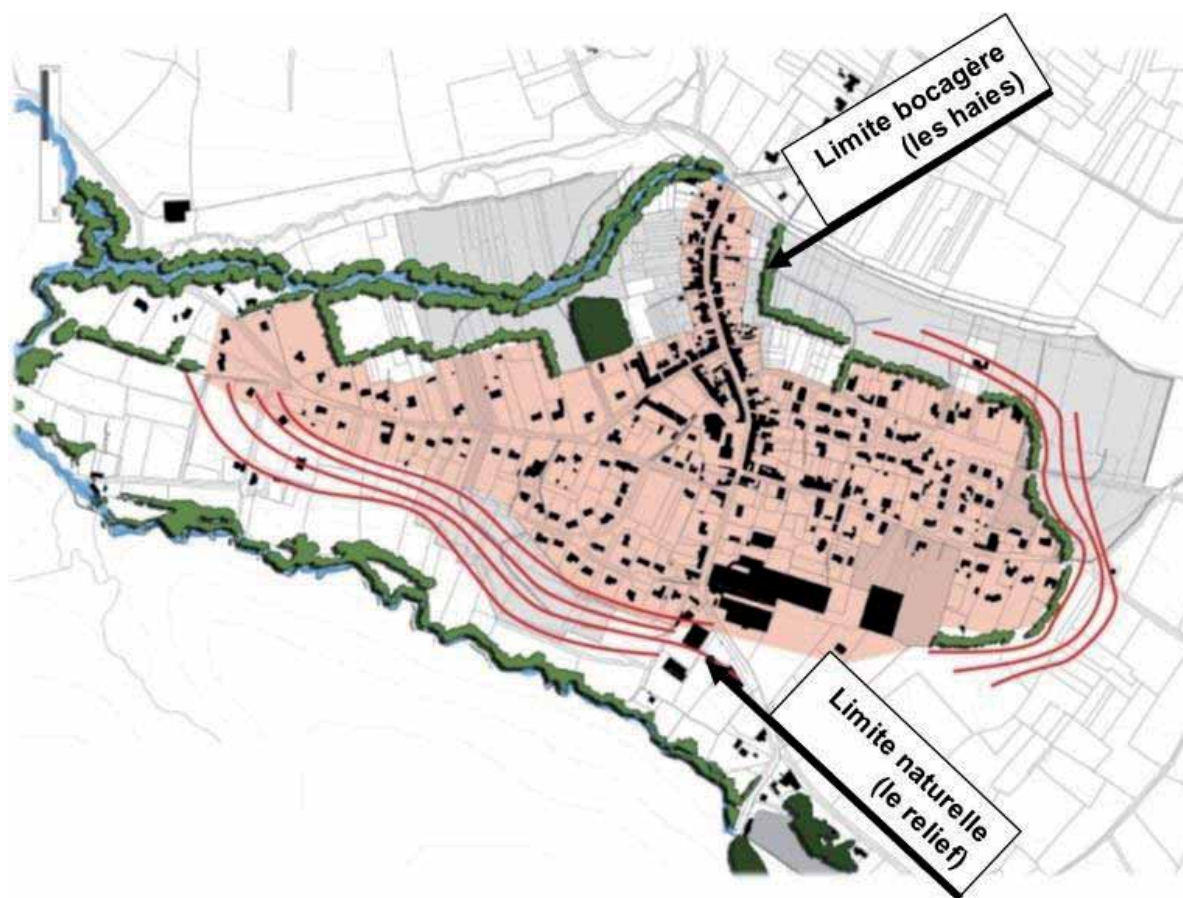
Des éléments forts peuvent servir d'appui à l'insertion des bourgs dans leurs sites d'implantation respectifs :

- bascule topographique,
- ligne de crête,
- trame bocagère,
- élément singulier (calvaire, ancienne ferme, etc.).

Le franchissement d'un élément structurant des enveloppes urbaines, quel qu'il soit, n'est pas neutre : il modifie la perception des bourgs dans le paysage et peut conduire à une urbanisation indifférenciée, sans relation avec son environnement particulier, sans accroche claire et identifiable.

Certaines franges urbaines ne s'appuient pas sur un élément d'accroche fort, par exemple en position de replat, en paysage agricole ouvert. L'étalement le long des axes de communication s'affranchit souvent aussi des limites physiques du site, en étirant le tissu urbain. Dans ces cas, cela peut poser la question de l'affirmation de transitions paysagères nouvelles, à recréer, qui restaurent un dialogue avec le paysage environnant et atténuent les effets de coupure entre urbain et rural.

Figure 64 : Exemple du bourg de La Chaussaire (hors territoire) ancrée dans son site d'implantation – F. Tavernier



Un exemple de projet urbain « les Grands jardins » à Roussay

Le projet vient en prolongement du bourg de Roussay, incorporant les délaissés des urbanisations récentes. Il prolonge la trame viaire et piétonne existante, recréant des liens entre quartiers et préservant voire confortant les haies structurantes.

Avec une densité de 17 logements à l'hectare et une mixité de typologie de logements « les grands jardins » proposent différents modes d'habiter : 109 logements dont 69 lots libres, 30 maisons groupées et 10 logements intermédiaires.

La taille des parcelles des lots libres varie de 300m² à plus de 700m².

La proportion de logements sociaux envisagée avoisine les 17%.

Figure 65 : Projet des Grands jardins à Roussay - Equipe : Sixième rue – Atelier 360° - ECR



-  Logements collectifs
-  Maisons groupées
-  Logements sociaux

F. L'EAU ET LE VÉGÉTAL, UN SUPPORT A L'APPROPRIATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET UN POTENTIEL DE VALORISATION DU TERRITOIRE PAR LA « NATURE ORDINAIRE »?

Le développement urbain récent ayant eu tendance à se couper de son environnement, l'eau et le végétal ont eu tendance à disparaître des opérations urbaines, étant même considérées plus comme des contraintes ou des dangers.

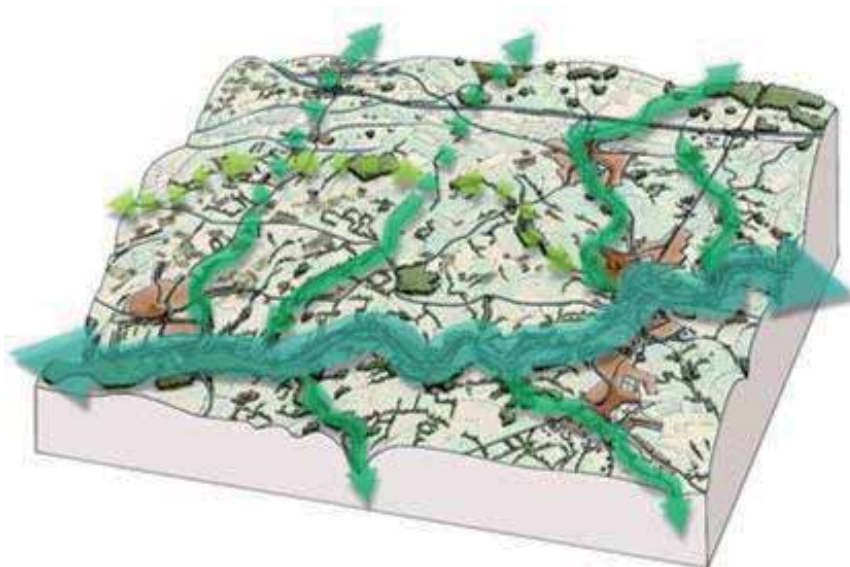
En cela, outre la banalisation du cadre de vie (standardisation des quartiers), l'appréhension de son environnement, le rapport de chacun aux ressources naturelles, risque de se détériorer. Pour avoir conscience de son impact individuel et collectif sur la nature, encore faut-il l'avoir à disposition, visuellement et physiquement.

1. En milieu rural

Les deux vallées remarquables de la Moine et de la Sèvre Nantaise sont d'approche confidentielle. Par ailleurs, tous les bourgs s'appuient sur des vallées secondaires intimes. Or la trame des vallées pourrait constituer un support attractif à la valorisation du cadre vie et à la découverte des richesses du territoire, par l'ouverture des agglomérations sur ces axes forts du paysage.

La trame verte et bleue du territoire et ses différentes composantes (trame bocagère, chemins creux, bois épars, vallées principales et vallées secondaires) ne pourrait-elle pas être un support à l'organisation des itinéraires de randonnées connectés aux quartiers pour les promenades dominicales, très valorisantes pour la mise en avant d'un cadre de vie attractif ?

Figure 66 : Sentier de randonnée à Saint-Crespin-sur-Moine et Bloc diagramme de St-Crespin, Montfaucon-Montigné, Saint-Germain – Vu d'ici



2. En milieu urbain

Le développement urbain et les modes d'urbanisme récents ont eu tendance à privilégier le fonctionnel et le technique au détriment de l'insertion dans les sites. Le modèle du pavillon individuel au milieu de sa parcelle a en outre confiné les quartiers résidentiels à la standardisation, privilégiant la place de l'automobile par rapport au piéton. Cette tendance a notamment généré un urbanisme en rupture avec les éléments naturels et paysagers, par exemple : en défrichant le terrain préalablement au projet, plutôt que de considérer les végétaux en place comme des éléments de projet, en réalisant des ouvrages de régulation techniques, non considérés comme des éléments de valorisation et ont fait disparaître tous les parcours de l'eau en surface. ...

Bref, on a eu tendance à rompre le dialogue avec l'eau et le végétal. Or n'y a-t-il pas à considérer l'urbanisme comme un moyen de restaurer ce dialogue, en réintroduisant la trame verte et bleue jusqu'au cœur même des agglomérations et des quartiers ? En redonnant sa place à l'eau, au végétal ? En raisonnant en outre sur les continuités, les connexions naturelles ?

Figure 67 : Exemple d'espaces urbains et d'ambiances intégrant ou non la trame verte et bleue – Vu d'ici



Bassin technique



Bassin paysager



Espace public minéral dédié à la voiture



Espace public valorisant la trame verte et bleue

G. LES ZONES ECONOMIQUES, REFERENCES DES ACTIVITES A LA CAMPAGNE ?

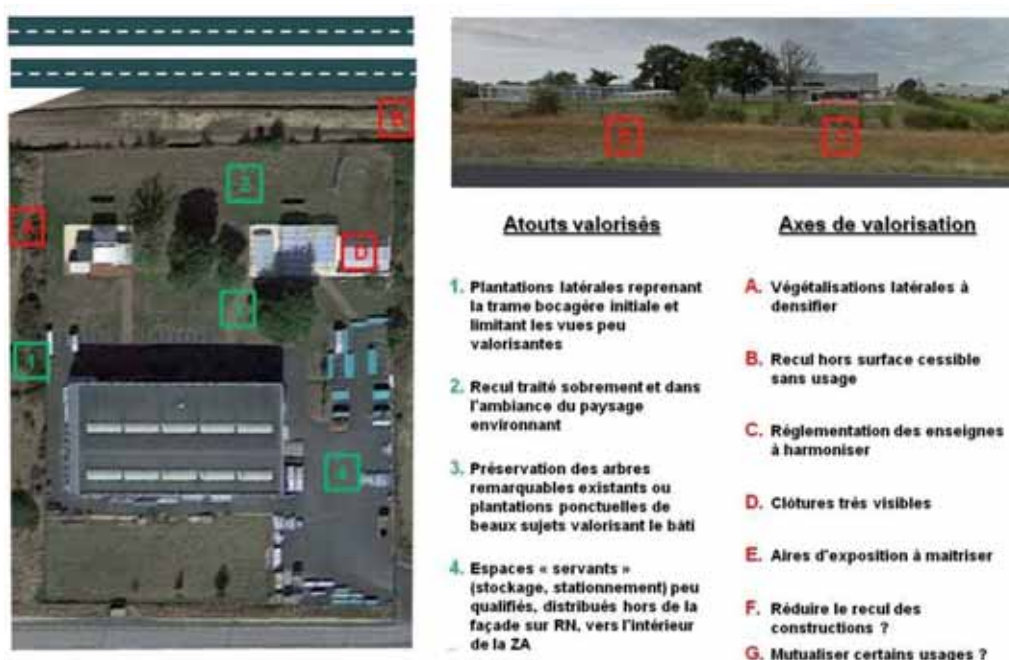
Le modèle des « usines à la campagne », spécificité très forte des Mauges, s'exprime plus particulièrement sur le territoire de Moine et Sèvre : le patrimoine industriel historique et les activités d'hier, sont bien sûr des éléments prégnants dans le paysage local. La réputation d'un pays « travailleur », dynamique, fait d'ailleurs partie des critères que retiennent les entrepreneurs dans leurs choix d'installation. Mais les activités d'aujourd'hui et de demain, sont également très représentées dans le paysage, d'autant qu'elles sont situées à des points particulièrement visibles et donc à forte capacité d'imprégnation d'une identité particulière. En particulier, les parcs d'activités communautaires sont situés sur des portes d'entrée du territoire, sur les axes les plus circulés. Ces portes constituent également des sas d'entrée d'agglomération.

Il en va souvent de même des autres zones économiques, le développement urbain et la politique d'urbanisme en vigueur depuis des décennies, qui a cherché à dissocier les usages en incitant à la création de zones d'activités en périphérie des bourgs, la plupart du temps aux entrées d'agglomération. Dès lors, l'image des usines à la campagne tient bien sûr à une densité d'activités, mais aussi à une typologie particulière d'intégration des unités de production dans leur environnement : cette référence véhicule l'image d'activités insérées dans leur paysage bocager, au détour d'une haie, d'une ligne de crête...

Par conséquent, les parcs d'activités constituent un véritable vecteur de valorisation du territoire, pas seulement économique, mais aussi identitaire, dès lors qu'ils continuent de s'inscrire dans une lecture cohérente du paysage de Moine et Sèvre. A contrario, si les zones économiques se coupent de leur paysage, par un urbanisme banalisant, en quoi le territoire se distinguera-t-il des autres territoires économiques ?

L'étude de cas ci-après illustre comment des prescriptions particulières, peuvent valoriser les spécificités paysagères et identitaires du territoire de Moine et Sèvre dans l'aménagement des parcs d'activités.

Figure 68 : Etude de cas en façade de la RN 249 – Parc d'activités Val de Moine – Vu d'ici



04

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES CONNUS SUR MOINE ET SEVRE

Une identification des risques au sens large est présentée ici. Elle fait état des risques présentés dans le « Porter à Connaissance » de l'Etat et s'inscrivant dans un cadre réglementaire spécifique. Mais, d'autres données sont utilisées également, considérant qu'elles influent nécessairement sur les choix de développement.

En outre, ces données sont classées en trois catégories : enjeux majeurs, secondaires et mineurs en fonction de leur niveau d'influence sur les personnes, les biens et les conditions d'aménagement de l'espace, mais aussi en fonction des leviers prescriptifs disponibles dans le code de l'Urbanisme pour les prendre en compte.

A. LES RISQUES MAJEURS

1. Les risques liés à l'eau

a - Le risque inondation concerne le réseau principal des cours d'eau

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau.

La Moine

- Un Atlas des Zones Inondables (AZI) a été approuvé le 23 mars 2004.
- Un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) a été approuvé le 15 octobre 2008 qui concerne les communes de La Renaudière, Saint Macaire en Mauges, Saint Germain sur Moine, Saint Crespin sur Moine, Saint André de la Marche, Roussay et Montfaucon-Montigné. Ce PPRI vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au PLUi pour être opposable : les règles qu'il fixe doivent impérativement être respectées.
- De manière générale, l'emprise de la servitude est faible (0.1 à 2.8% du territoire des communes). Les agglomérations les plus directement concernées sont les parties sud des bourgs de Montfaucon et Saint Crespin sur Moine où la constructibilité est limitée. Toutefois, la prise en compte du risque inondation s'appuie sur les vallées.

La Sèvre Nantaise

- Un Atlas des Zones Inondables de la Sèvre nantaise a été approuvé le 29 décembre 2006.
- Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de 2013 considère que Torfou et Le Longeron présentent des enjeux. Ces communes ne disposent pas de PPRI. Le PLUi doit prendre en compte la connaissance de ce risque. Les PLU communaux l'ont déjà traduit pour l'usine Mulliez au Longeron et à la Vallée au sud de Torfou.

Toute commune concernée par un PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels), un PPRM (Plan de Prévention des Risques Technologiques), un PPI (Plan Particulier d'Intervention) ou un PPRM (Plan de Prévention des Risques Miniers) doit disposer d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Le PCS (Plan Communal de Sauvegarde) est un document de gestion de crise, qui précise l'organisation des secours et la gestion de l'après-crise. Il est notifié par le Maire.

Etant donné l'existence d'un PPRN Inondations, les 7 communes traversées par la Moine doivent être dotée d'un PCS :

- La Renaudière, _____ notifié le 10 septembre 2007
- Saint Macaire en Mauges, ____ en cours
- Saint Germain sur Moine, ____ notifié le 06 septembre 2011
- Saint Crespin sur Moine, ____ notifié le 16 décembre 2010

- Saint André de la Marche, ____ notifié le 26 septembre 2011
- Roussay, _____ notifié le 07 septembre 2007
- Montfaucon-Montigné, _____ notifié le 22 décembre 2004.

b - Le risque rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de rupture peuvent être diverses : techniques, naturelles ou humaines. Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Les 7 communes traversées par la Moine (La Renaudière, Saint Macaire en Mauges, Saint Germain sur Moine, Saint Crespin sur Moine, Saint André de la Marche, Roussay et Montfaucon-Montigné) sont concernées par le risque de submersion et d'inondation en cas de rupture des barrages du Verdon et de Ribou. **La connaissance des zones potentiellement submersibles doit être intégrée dans les choix d'aménagement, bien que ce risque n'ait pas fait l'objet d'un PPRN.**

2. Le risque industriel

Sur Saint Crespin sur Moine, le dépôt d'explosifs EPC-France est classé en seuil haut au titre de la directive SEVESO. Le principal risque identifié est le risque d'explosion. Ce site fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) approuvé le 28 octobre 2013.

Les installations concernées se situent en-dehors de l'agglomération. Toutefois, un certain nombre d'écarts se trouvent à proximité du site. **Le PPRT vaut servitude d'utilité publique : les règles qu'il fixe doivent impérativement être respectées. Et le document doit être annexé au PLUi.**

B. LES RISQUES SECONDAIRES

1. Les risques et nuisances liés aux activités

a – La prise en compte des activités en fonctionnement

Outre le dépôt d'explosifs EPC-France localisé à Saint Crespin sur Moine, le territoire intercommunal est concerné par 48 autres Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont des carrières.

Suivant le type d'activité, les établissements correspondants relèvent du régime de la déclaration ou de l'autorisation au titre des installations classées. Ce régime génère des obligations pour l'entreprise en vue de réduire les risques de nuisances de son activité vis-à-vis des riverains et de l'environnement.

Le cas particulier des carrières :

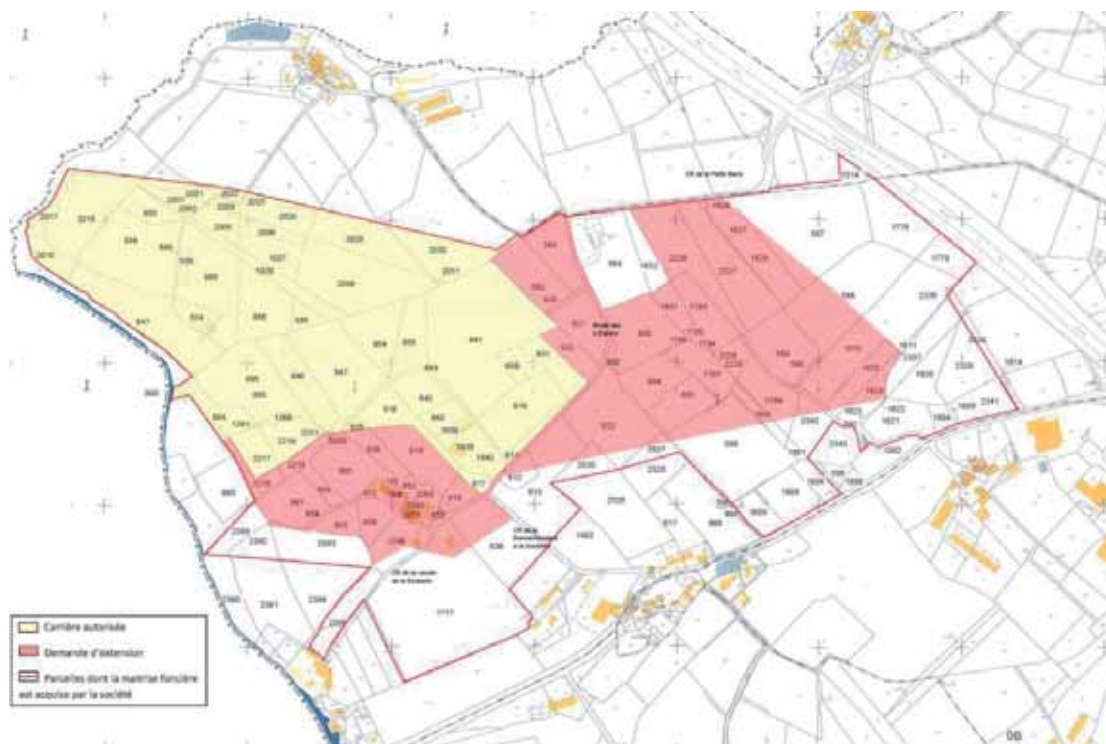
Les activités d'extractions sont tributaires des gisements offerts par le sous-sol. En Moine et Sèvre, deux types de matériaux sont exploitables : le gabbro pour les travaux publics comme matériaux de remblai et l'argile pour la construction (tuile, brique). Il existe plusieurs sites d'extraction en activité et des projets d'ouverture de sites sur le territoire :

- Une carrière d'argile est ouverte à la Renaudière au lieu-dit "Le Chêne aux loups », au Sud de Villedieu la Blouère, depuis Janvier 2009, dotée d'une autorisation pour une durée de 7 ans et une superficie de l'ordre de 12 ha. Elle est desservie par la RD63 puis la RN 249. Elle est exploitée par l'entreprise Bouyer Leroux qui vient de renforcer sa capacité de production sur les Pays de la Loire en reprenant une usine située à la Boissière du Doré en Loire Atlantique.

Avec une concentration de sites de productions sur les Mayennes et la Vendée, la proximité et la disponibilité de gisements d'argile est un enjeu majeur pour l'entreprise Boyer Leroux. Le Schéma Départemental des carrières du Maine et Loire estime les besoins pour l'argile à 1 000 000 tonnes par an au maximum en raison de l'implantation de la nouvelle briqueterie pour les 10 ans à venir. Le Schéma Départemental ne fait pas état d'une pression sur ce matériau.

- En outre, deux autorisations d'exploiter en cours d'instruction autour de la Poterie à Tillières génèrent peu d'incidences dans la mesure où l'activité est très artisanale et l'activité d'extraction limitée à quelques jours par an et sur des superficies réduites.
- Par ailleurs, à Saint Germain sur Moine, un peu moins de 30 ha sont classés en zone Nc au nord du bourg et de la RN 249, dans la perspective de l'ouverture d'une carrière à l'horizon 2017.
- Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune de Saint André de la Marche a également identifié un secteur dédié à terme à l'extraction d'argile au Nord Est de son territoire, au lieu-dit la Fouillère en réponse à une concertation spécifique avec l'entreprise Bouyer Leroux. Ce site ne fait pour l'instant pas l'objet d'une autorisation d'exploiter. Une politique foncière est cependant associée à ce projet en vue de limiter les impacts sur l'agriculture.
- La carrière des Quatre Etalons à Saint André de la Marche dispose d'une autorisation d'exploiter 30 ha pour 30 ans à compter de Juin 2000. Actuellement 25 ha sont exploités. Et une emprise plus large est maîtrisée par l'exploitant. Le gisement de gabbro de bonne qualité est destiné à alimenter les chantiers du secteur. Deux centrales d'enrobé à chaud complètent l'activité à proximité de la carrière. Le PLU de Saint André de la Marche approuvé en 2013 prévoit la possibilité d'étendre l'activité d'extraction. Au total, le PLU de Saint André de la Marche a provisionné 60.8 ha pour l'exploitation du sous-sol.

Figure 69 : 2 illustrations extraites du rapport de présentation du PLU de Saint André de la Marche sur le projet d'extension de la carrière des Quatre Etalons



b - Les friches d'activités en tant que potentiel de renouvellement urbain

84 sites et sols potentiellement pollués ont été identifiés sur le territoire communautaire : il s'agit d'anciens sites industriels. Dans la perspective d'un renouvellement urbain, les terrains disponibles à la réhabilitation qui ont pu être repérés à l'intérieur de l'enveloppe urbaine pourront nécessiter une dépollution avant de pouvoir être démolis et réinvestis (amiante, hydrocarbures, autre...).

La commune de Saint Germain sur Moine porte actuellement un projet de renouvellement urbain sur l'ancienne usine GEP. La surface effectivement libérée par l'entreprise permet de renforcer les services et commerces dans la continuité de l'existant, tout en restructurant le paysage urbain du bourg via l'organisation du nouveau bâti, les opportunités de requalification des circulations et des stationnements notamment.

2. Les risques et nuisances liés aux infrastructures

a - Le risque « Transport de Matières Dangereuses »

Le risque « Transport de Matières Dangereuses » (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations. Trois grands effets peuvent survenir et parfois se combiner : l'explosion, l'incendie et le dégagement d'un nuage toxique.

Sur le territoire intercommunal, ce risque concerne les principales routes nationales et départementales (RN249, RD753, RD949, RD762...). Outre les principaux axes de circulation, un des enjeux en la matière concerne Torfou, qui connaît un trafic de transit important. L'aménagement du bourg en cours permettra de sécuriser la traversée et de redonner un aspect plus urbain à l'agglomération, la route de Nantes accueillant des commerces.

La prise en compte de ce risque s'effectue effectivement à travers la gestion de la sécurité de la circulation. Les aménagements de traversées d'agglomération réalisés sur les routes départementales concernées vont dans ce sens. Les évolutions en termes d'extensions urbaines doivent intégrer la sécurisation de leurs accès sur ces voies.

b - Les nuisances sonores

En application de l'article 13 de la loi du 31 décembre 1992, et du décret du 09 janvier 1995, les études techniques ont conduit à arrêter, sur le territoire de la Communauté de Communes Moine et Sèvre, un classement des voiries suivantes (arrêté préfectoral n° 2016-099 du 9 décembre 2016 et SG-M n° 2010-245 du 28 juin 2010) :

Figure 70 : Largeur affectée par le bruit le long des voies concernées

Commune	Voirie	Débutant	Finissant	Catégorie de l'infrastructure	Largeur affectée par le bruit de part et d'autre de la voie
Le Longeron	RD 949	0+000	4+975	3	100 m
La Renaudière	RN 249	9+030	12+840	2	250 m
Saint André de la Marche	RD 63	5+095	5+350	4	30 m
	RN 249	14+535	17+270	2	250 m
	RD 91	9+0510	RN 249	3	100 m
	RD 91	PR12+250	Limite communale	3	100 m

Commune	Voirie	Débutant	Finissant	Catégorie de l'infrastructure	Largeur affecté par le bruit de part et d'autre de la voie
Saint Germain sur Moine	RN 249	4+140	9+030	2	250 m
Saint Macaire en Mauges	RD 63	5+350	5+829	4	30 m
	RD 63	5+829	7+000	4	30 m
	RN 249	12 +840	14+535	2	250 m
	RD 91	Limite communale	PR15	3	100 m
Tillières	RN 249	0+000	4+140	2	250
Torfou	RD 753	11+065	16+500	3	100 m
	RD 753	16+500	18+514	3	100 m
	RD 753	18+514	18+800	3	100 m
	RD 949	4+975	6+760	3	100 m
	RD 949	6+760	8+090	4	30 m
	RD 949	8+090	9+280	4	30 m

Ce classement est sans effet direct sur les possibilités d'occuper ou d'utiliser le sol, mais implique, pour le constructeur, une obligation de respecter les normes d'isolement afin d'éviter la création de nouveaux points noirs en termes de bruit.

S'il est difficile de mettre en place des protections pour les situations existantes, il convient en particulier de prendre en compte cette problématique à travers les choix de localisation des extensions urbaines à vocation principale d'habitat comme à vocation principale d'activités.

Les agglomérations de Tillières et de la Renaudière s'étirent jusque dans la bande de terrain affectée par le bruit de la RN 249. Saint André de la Marche et Saint Germain sur Moine sont plus éloignées de la route mais suivant les vents portants, le bruit de la RN est audible. Rappelons que le trafic sur la RN 249 a progressé de +2.5% par an ces dernières années.

c - Les lignes électriques Haute Tension

Lignes HT présentes sur le territoire :

- 225 kV Cholet – Recouvrance ;
- 225 kV Cheviré – Recouvrance ;
- 90 kV La Bruffière – Cholet – Recouvrance ;
- 90 kV Cholet – Saint-Pierre-Montlimart.

Ces ouvrages impliquent au moins le respect d'une hauteur maximale des constructions en dessous de la flèche des câbles. Leur impact paysager notamment incite à ne pas développer les secteurs d'habitat à leurs abords.

C. LES ENJEUX MINEURS DANS LE CADRE DU PLUI

1. Le risque « mouvements de terrain »

a - L'effondrement de cavités souterraines

Les communes de Saint Crespin sur Moine, Montfaucon-Montigné, Roussay et Torfou sont concernées par ce risque lié à la présence de cavités souterraines connues ou estimées, avec cependant un niveau d'aléa faible.

Les risques sont essentiellement dus à :

- Des caves : agglomérations de Saint Crespin sur Moine et Montfaucon-Montigné ;
- Des mines : limite communale entre Saint Crespin sur Moine et Gétigné (sachant que les enjeux sont majoritairement sur le territoire de Gétigné, avec un aléa faible estimé) et limite communale entre Roussay et Torfou (avec un aléa faible estimé).

Ce risque doit être pris en compte dans les choix d'aménagement.

b - Le retrait-gonflement des argiles

Ce risque est causé par les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux, qui produisent des gonflements (période humide) et des retraits (période sèche). Il est susceptible d'affecter les constructions, ce qui nécessite de prendre certaines dispositions constructives.

Selon les études du BRGM, toutes les communes du territoire intercommunal sont concernées par un aléa nul à faible.

Ce risque est sans influence directe sur les choix d'aménagement, mais il impose des techniques constructives adaptées.

2. Le risque sismique

L'ensemble du territoire intercommunal se trouve en zone d'aléa modéré. Les nouvelles règles de construction parasismique sont entrées en vigueur à compter du 1^{er} mai 2011 : les dispositions constructives doivent être prises en compte par les pétitionnaires dans le cadre de la réalisation de constructions : ces obligations s'appliquent en effet aux nouvelles constructions et aux travaux de remplacement ou d'ajout d'éléments non structuraux (balcons ou extensions par exemple).

Ce risque est sans influence directe sur les choix d'aménagement.

3. Le risque d'exposition au radon

Le radon est une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants induisant le risque de cancer du poumon.

La nature du sous-sol de la Communauté de Communes est susceptible de favoriser l'émission de radon. L'importance de la mise en place et du maintien d'une ventilation efficace dans tous les locaux d'habitation et assimilés est une mesure adaptée à la gestion de ce risque.

Ce risque doit être pris en compte dans la conception des bâtiments.

4. La mine de l'Ecarpière

A cheval sur les territoires de Gétigné et de Saint Crespin sur Moine se trouve l'ancienne mine de l'Ecarpière. Elle se trouve à proximité immédiate de l'agglomération de Saint Crespin sur Moine.

La Base communale de la DREAL Pays de la Loire note que « Ce site [...] correspond à une ancienne mine d'uranium dont l'activité a cessé en 1991. Aujourd'hui le site est en cours de réhabilitation (champs de panneaux voltaïques, panneaux explicatifs reprenant le passé minier) et les derniers bâtiments annexes détruits. Il ne subsiste donc que les terrils (11 millions de tonnes de résidus radioactifs) et la mine (à ciel ouvert et en galeries). ».

Le suivi environnemental du site est assuré à différents niveaux, en particulier au niveau de l'environnement et du traitement des eaux (suivi par la Direction Internationale de l'Après Mine), et au niveau de la qualité de l'air (suivi de la qualité de l'air par le biais de capteurs, notamment sur Saint Crespin sur Moine).

Ce risque est sans influence directe sur les choix d'aménagement.

A noter que du fait de la présence de cette ancienne mine d'uranium, d'anciens terrils miniers ont pu être utilisés comme matériaux de remblai.

Dans le cadre de l'action nationale⁹ relative à la gestion des stériles miniers des anciennes mines d'uranium, AREVA a procédé à une campagne de repérage et de recensement des lieux de réutilisation possible des stériles.

Cette campagne a tout d'abord comporté une phase de repérage aérien, par survols héliportés des zones minières. Puis, les secteurs repérés comme constituant des anomalies radiométriques ont fait l'objet de reconnaissances au sol, afin de vérifier la présence ou non de stériles uranifères.

Le recensement de ces lieux est aujourd'hui terminé pour la région Pays de la Loire. A la demande du ministère chargé de l'environnement, les cartes de recensement sont mises à la disposition du public (fin 2014) afin que celui-ci puisse éventuellement émettre des observations sur ces cartes en ce qui concerne leur exhaustivité (connaissance de lieux de réutilisation possible de stériles qui n'auraient pas été identifiées).

Il existe plusieurs sites repérés sur le territoire de Moine et Sèvre (les données sont consultables sur le site internet de la DREAL-voir bas de page).

La deuxième phase de l'action concernera les éventuelles actions de remédiation qui s'avèreront nécessaires en cas d'incompatibilité de ces lieux de réutilisation avec l'usage existant en particulier à proximité des bâtiments.

5. Bilan concernant les arrêtés de catastrophe naturelle

Sur le territoire intercommunal, 12 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris entre avril 1983 et août 2011. Ils concernent tous les inondations et coulées de boues, voire le glissement de terrain. Toutes les communes sont concernées par l'un ou l'autre arrêté.

⁹ <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/gestion-des-steriles-miniers-des-anciennes-mines-d-a2268.html>

Figure 71 : Arrêtés de catastrophes naturelles

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	JO du	Communes concernées
Inondations et coulées de boue	11/04/1983	16/04/1983	16/05/1983	18/05/1983	La Renaudière, Torfou, Tillières, Saint Macaire en Mauges, Saint Germain sur Moine, Saint Crespin sur Moine, Roussay, Montfaucon-Montigné, Le Longeron
Inondations et coulées de boue	18/07/1983	18/07/1983	05/10/1983	08/10/1983	Saint André de la Marche
Inondations, coulées de boue et glissements de terrain	10/08/1983	10/08/1983	29/12/1983	08/01/1984	Roussay
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	21/02/1995	24/02/1995	Torfou
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	La Renaudière, Torfou, Tillières, Saint Macaire en Mauges, Saint Germain sur Moine, Saint Crespin sur Moine, Roussay, Montfaucon-Montigné, Longeron
Inondations et coulées de boue	10/05/2000	11/05/2000	30/11/2000	17/12/2000	Saint Germain sur Moine, Saint André de la Marche, Montfaucon-Montigné
Inondations et coulées de boue	05/01/2001	05/01/2001	06/07/2001	18/07/2001	Montfaucon-Montigné
Inondations et coulées de boue	03/01/2003	03/01/2003	02/04/2003	18/04/2003	Montfaucon-Montigné
Inondations et coulées de boue	04/08/2004	04/08/2004	11/01/2005	15/01/2005	Le Longeron
Inondations et coulées de boue	29/04/2007	29/04/2007	03/07/2007	10/07/2007	Saint Macaire en Mauges, Saint André de la Marche
Inondations et coulées de boue	11/05/2009	11/05/2009	14/08/2009	20/08/2009	Saint Macaire en Mauges, Saint André de la Marche
Inondations et coulées de boue	22/08/2011	22/08/2011	28/11/2011	01/12/2011	Saint Macaire en Mauges

D. CARTE DE SYNTHÈSE

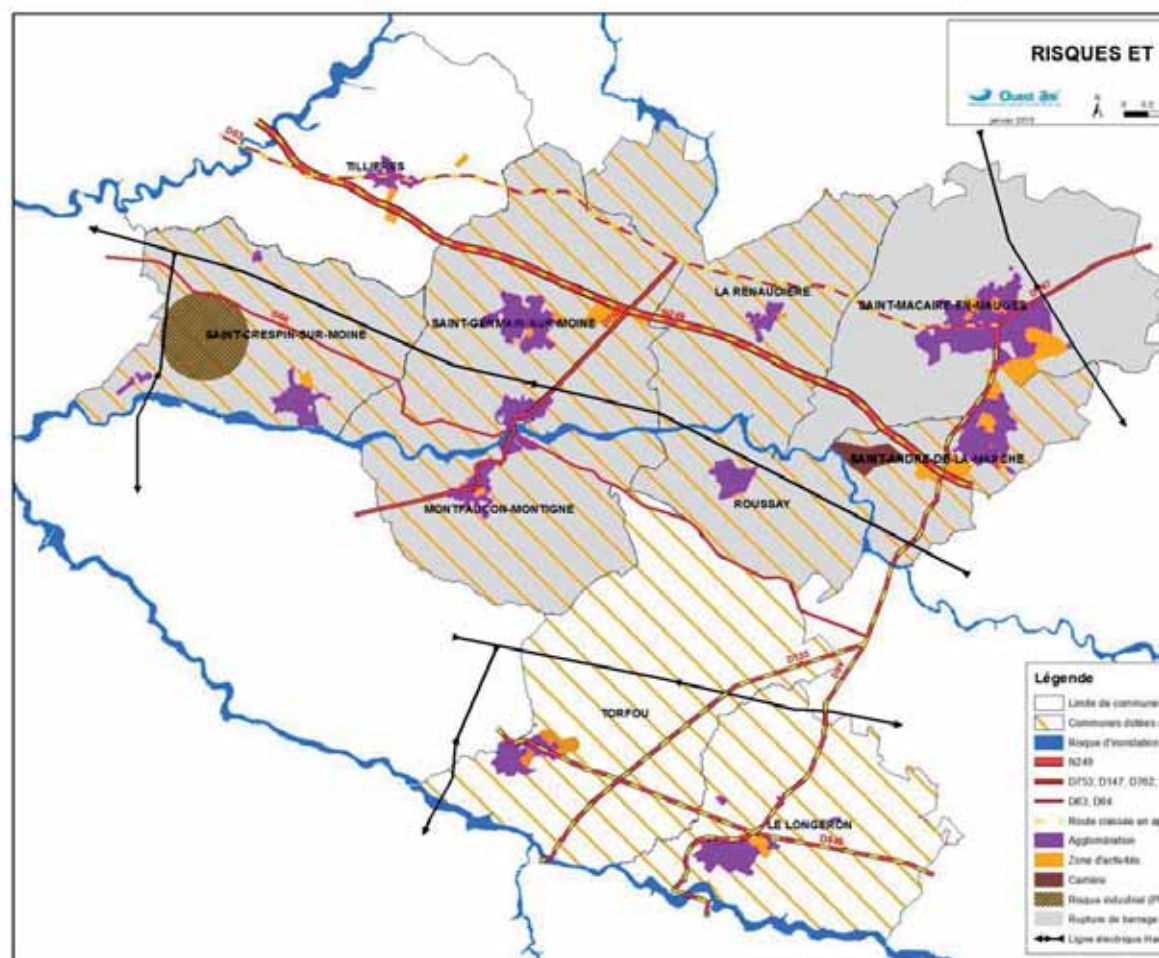


Figure 72 : Synthèse – cartographie des risques et des nuisances – Ouest Am'

E. LES ENJEUX POUR LE PLUI

La prise en compte des risques est une nécessité. Le niveau d'enjeu pour le territoire peut être synthétisé de la manière suivante :

- **Enjeu majeur 1 : le cumul des risques sur Saint Crespin sur Moine :**
 - Risque d'effondrement de cavités souterraines
 - Risque industriel (PPRT)
 - Risque inondation (PPRI).
- **Enjeu majeur 2 : les risques liés à l'eau :**
 - La Moine (inondation, rupture de barrage) / AZI publié en 2004 et PPRN Inondation approuvé en 2008 - 7 communes concernées
 - La Sèvre nantaise (inondation) : AZI publié en 2006 - 2 communes concernées.
- **Enjeu majeur 3 : nuisances sonores pour les agglomérations les plus proches, liées aux voies bruyantes dans les marges affectées par le bruit :**
 - RN249 : 250 m
 - RD949¹⁰, RD91, RD753 : 100 m
 - RD63, RD949¹¹ : 30 m.
- **Enjeu secondaire 1 : le risque « Transport de Matières Dangereuses » :**
 - Saint Macaire en Mauges : risque moyen
 - Saint Crespin sur Moine : risque faible
 - Reste du territoire : risque très faible à inexistant.
- **Enjeu secondaire 2 : 84 sites et sols potentiellement pollués.**
- **Enjeu secondaire 3 : 49 ICPE.**
- **Enjeu secondaire 4 : 12 arrêtés de catastrophes naturelles concernant les inondations et coulées de boues (voire le glissement de terrain) entre avril 1983 et août 2011 (toutes communes concernées par l'un ou l'autre arrêté).**
- **Enjeux non notables concernant les autres risques.**

¹⁰ dans la traversée du Longeron.

¹¹ dans la traversée de Torfou.

05

GESTION DES DECHETS

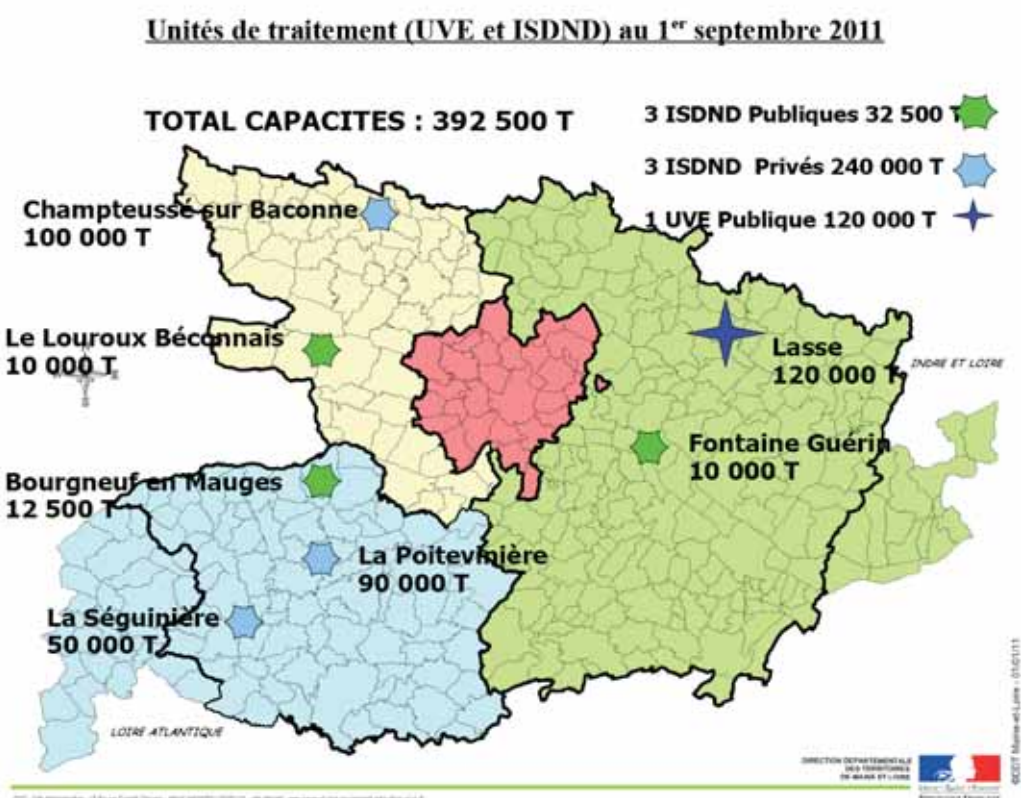
A. LE CADRE DEPARTEMENTAL

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Maine-et-Loire a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 20 juin 1996.

Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du Bâtiments et des Travaux Publics du Maine-et-Loire a été validé le 07 novembre 2002 et a fait l'objet d'une étude d'actualisation en 2010.

Par ailleurs, le département a mis en place en 2011 un plan de prévention en vue de mettre en œuvre les objectifs de réduction des déchets prévues par les dispositions de la loi Grenelle.

L'objectif 2024 défini dans le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés – PEDMA du département de Maine est présenté dans le tableau.



La capacité totale prévisionnelle des unités de traitement du département sera de 372 500 tonnes en 2023. Le gisement des DMA prévisionnels sera d'environ 274 000 tonnes la même année.

La capacité prévisionnelle est supérieure au gisement grâce notamment à une forte réduction des OMR. La capacité restante sera utilisée comme c'est le cas aujourd'hui, pour valoriser énergétiquement et stocker des déchets ménagers provenant des départements limitrophes. Avec la connaissance actuelle des prévisions, la capacité totale du département chute en 2024 à 322 500 tonnes et chute encore fin 2025 à 210 000 tonnes suite à la fermeture de plusieurs sites de stockage. La réflexion est à poursuivre rapidement sur la solution technique et économique à mettre en œuvre pour remédier au manque de capacité à moyen terme.

B. LES OBJECTIFS FIXES PAR LE SCOT EN MATIERE DE GESTION ET DE REDUCTION DES DECHETS

Les équipements présents et l'organisation de la collecte et du tri réalisés sur le territoire permettent d'obtenir des résultats assez satisfaisants et qui vont dans le sens des objectifs fixés à l'échelon départemental et par la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009 ci-après :

- réduire de 7% la production d'ordures ménagères et assimilés par habitant sur les cinq premières années ;
- porter le taux de recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés à 35% en 2012 et 45% en 2015. Ce taux est fixé à 75% dès 2012 pour les déchets des entreprises et pour les emballages ménagers ;
- diminuer de 15% d'ici 2012 les quantités partant à l'incinération ou au stockage.

Les objectifs du SCOT portent essentiellement sur la recherche permanente de l'amélioration du tri des déchets. Ils prévoient notamment que chaque Communauté de Communes soit dotée d'une plate-forme pour les déchets de chantier.

Les dispositifs de collecte et de tri doivent par ailleurs être anticipés dans les nouvelles opérations d'aménagement.

C. GESTION ET RESULTATS A L'ECHELLE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES MOINE ET SEVRE

1. L'organisation de la collecte et du traitement des déchets

La Communauté de Communes assure la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères résiduelles, déchets recyclables et déchets déposés en déchetteries).

Dans ce cadre, la Communauté de Communes a mis en place une redevance incitative sous forme d'une REOM (Redevance d'enlèvement des ordures ménagères), dont le montant varie en fonction de l'utilisation réelle du service par l'usager. Les objectifs sont les suivants :

- Responsabiliser les usagers en leur faisant prendre conscience du coût d'élimination des déchets et en leur donnant la possibilité de devenir acteur de leur facture.
- Favoriser la réduction des déchets à la source : favoriser le développement de nouveaux comportements (éco-consommation, compostage individuel, réemploi...) par l'application du principe incitatif au travers de la facture favorise.
- Agir pour l'environnement : économiser les matières premières en recyclant les déchets.
- Développer le tri sélectif et le recyclage.
- Développer un système plus juste par le biais de la redevance incitative, avec à terme une part fixe couvrant les dépenses liées au fonctionnement de l'ensemble du service des déchets, et une part variable appliquée selon le nombre de présentations du conteneur pour les personnes des bourgs et en fonction du nombre de déclenchements de l'ouverture de la colonne de regroupement pour les personnes dans les écarts.

- Maîtriser la hausse des coûts : en réduisant le volume des déchets à traiter, la collectivité pourra ainsi mieux maîtriser le budget lié aux déchets. Parallèlement, la Taxe Générale sur les Activités Polluantes étant en constante augmentation, il conviendra de diminuer la quantité de déchets non recyclables.

2. Les modes de collecte

a - La collecte des ordures ménagères

La collecte s'effectue différemment dans les bourgs et dans les écarts.

- Dans les bourgs, la collecte des ordures ménagères s'effectue en porte à porte. Pour des raisons de sécurité ou d'accessibilité, certains usagers ne sont pas desservis en porte à porte : des points de regroupement sont alors organisés.
- Dans les écarts, les habitants déposent eux-mêmes leurs sacs dans une colonne d'apport volontaire, appelée aussi colonne de regroupement. Ces dispositifs sont installés à des points stratégiques sur le territoire.

b - Le tri sélectif

Le tri sélectif est un enjeu essentiel dans la lutte pour l'environnement. La redevance incitative s'appuie donc logiquement sur ce principe pour exister et inciter les habitants à diminuer leur volume de déchets non-recyclables.

La collecte des déchets recyclables s'effectue dans des colonnes d'apport volontaire réparties sur le territoire.

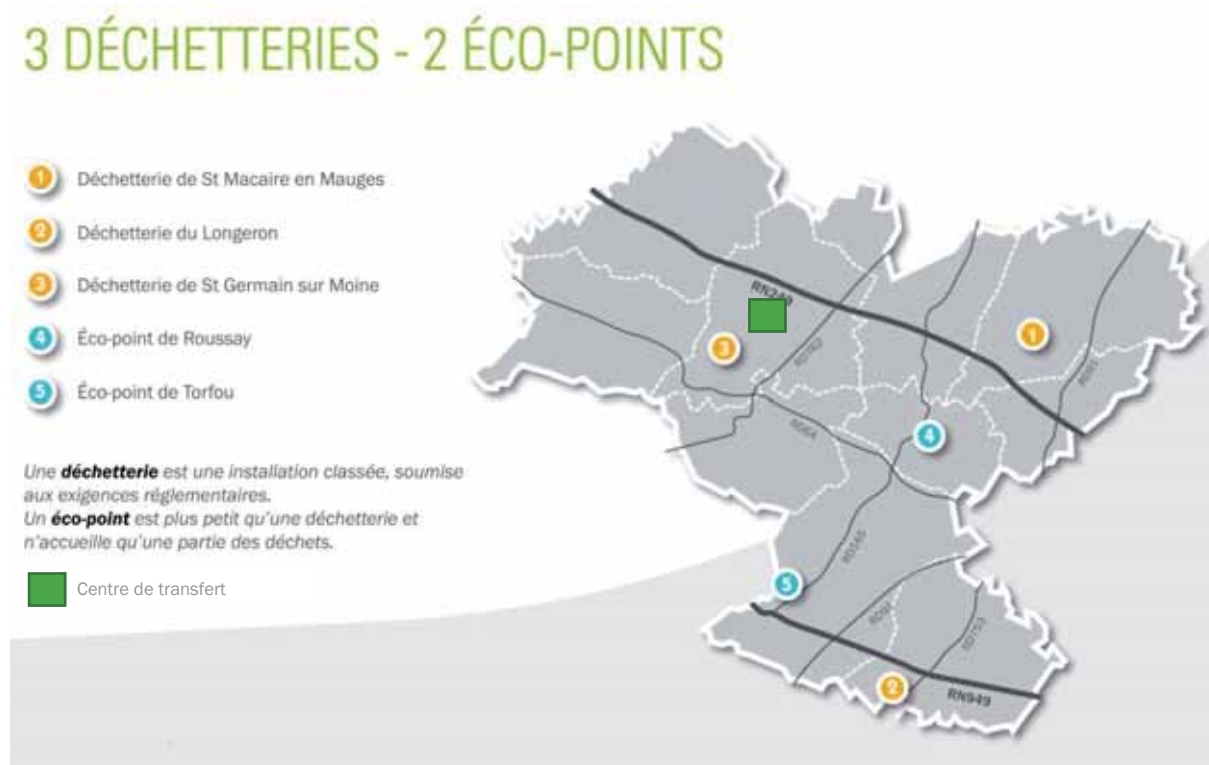
Figure 73 : Localisation des points tri

Commune	Ordures ménagères	Emballages légers	Papiers et cartonnettes	Verres	Textiles
La Renaudière	5	3	3	3	1
Le Longeron	9	7	5	7	2
Montfaucon-Montigné	7	9	7	8	3
Roussay	4	5	3	3	1
Saint-André-de-la-Marche	4	9	8	9	2
Saint Crespin sur Moine	9	5	4	4	2
Saint Germain sur Moine	7	9	8	8	3
Saint Macaire en Mauges	13	14	12	14	6
Tillières	13	5	5	5	2
Torfou	9	6	3	3	2
TOTAL	80	72	58	64	24

c - Les déchetteries

Les habitants de la Communauté de Communes ont accès aux déchetteries et éco-points situés sur le territoire pour y déposer les déchets qui ne peuvent pas être collectés à domicile compte tenu de leur encombrement, de leur poids ou de leur toxicité.

Figure 74 : Localisation des déchetteries et écopoints de Moine et Sèvre - 2015



L'accès est gratuit pour les particuliers résidant sur la Communauté de Communes. Il est payant pour les professionnels

Un centre de transfert dans le parc d'activités du Val de Moine à St Germain-sur-Moine permet de massifier la collecte avant l'envoi à l'incinération ou à Bourgneuf-en-Mauges.

d - Le compostage individuel

Le compostage est un procédé biologique qui permet de convertir et valoriser des matières organiques en un produit stabilisé, hygiénique, semblable à du terreau, le compost.

La Communauté de Communes met à disposition des usagers qui le souhaitent, moyennant participation financière, des composteurs afin de réduire la partie fermentescible des ordures ménagères.

3. Une performance de tri croissante, avec une réduction effective de la production des ordures ménagères résiduelles à éliminer

a - La collecte

	Communauté de Communes Moine et Sèvre (2013)	National (2011)
Ordures ménagères résiduelles (OMR)	110 kg/habitant/an	299 kg/habitant/an
<i>Pourcentage</i>	17%	50,85%
Collecte sélective	102 kg/habitant/an	105 kg/habitant/an
<i>Pourcentage</i>	16%	17,86%
Déchetteries et éco-points	438 kg/habitant/an	184 kg/habitant/an
<i>Pourcentage</i>	67%	31,29%
TOTAL	650 kg/habitant/an	588 kg/habitant/an
<i>Pourcentage</i>	100%	100%

Source : Rapport annuel Déchets 2013 - Communauté de Communes Moine et Sèvre

En 2013, la production d'OMR est de 110 kg/habitant/an à l'échelle de la Communauté de Communes Moine et Sèvre, contre 259 kg/habitant/an à l'échelle départementale et 299 à l'échelle nationale (2011). Au niveau de la Communauté de Communes, le tonnage collecté annuellement est stable depuis 2011 : **on peut donc considérer qu'il s'agit d'un seuil de référence**. De plus, on peut relever que :

- L'« objectif 2013 » que la Communauté de Communes s'était fixée (150 kg/habitant/an d'OMR) a largement été atteint : ce niveau de collecte conforte l'intérêt de la redevance incitative, mise en place en 2011.
- L'« objectif 2016 » défini dans le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) de Maine et Loire est d'ores et déjà atteint, puisque ce document table sur 130 kg/habitant/an d'OMR.

Concernant la collecte sélective, le tonnage de 2013 est identique à celui de 2012.

Par contre, avec près de 10500 tonnes en 2013, **le tonnage collecté au niveau des déchetteries ne cesse de croître** (+11% entre 2012 et 2013).

b - Le traitement et l'élimination

Le traitement des OMR est géré par le Syndicat Valor3E, qui regroupe 8 collectivités et 111 communes. En 2013, ce syndicat a traité plus de 42000 tonnes de déchets collectés sur le Choletais, les Mauges et le Vignoble Nantais. Sur ce tonnage, 47.3% ont fait l'objet d'un TMB (traitement mécano-biologique : technique combinant un tri mécanique et un traitement biologique de la partie organique des ordures ménagères résiduelles), 42.5% ont été incinérés et 10.2% ont fait l'objet d'un enfouissement à Bourgneuf-en-Mauges.

Concernant le tri sélectif, les déchets collectés sont triés en dehors du territoire dans les centres de tri ATIMA (à Andrezé) ou BRANGEON (à Cholet).

Les déchets inertes sont dirigés vers les Installations de Stockage des Déchets Inertes (ISDI), la plus proche étant située sur Beaupréau.

06

ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR

A. LES ENSEIGNEMENTS DU BILAN CARBONE 2010-2013 DU PAYS DES MAUGES ET LE PLAN D'ACTION DU PCET 2015-2018

Un diagnostic des émissions de Gaz à Effet de Serre produits par le territoire a été réalisé en 2009 pour l'année 2007. Celui-ci a évalué à **16 000 000 téqCO₂** les émissions des citoyens et acteurs socio-économiques du territoire.

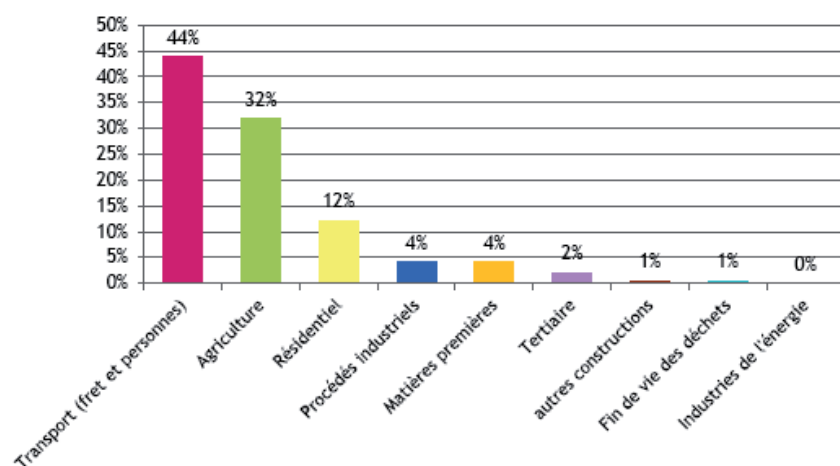
88% de ces émissions sont dues à la fabrication de produits manufacturés consommés par les habitants du Pays des Mauges, qu'ils soient produits sur le territoire ou à l'étranger.

Sur le Bilan Carbone à proprement parler, c'est-à-dire les émissions résultant des activités humaines développées sur le territoire, elles s'élèvent à **2 000 000 téqCO₂**.

Ce diagnostic a surtout permis de montrer les principales sources des émissions du territoire :

- **les transports** (de personnes et de marchandises) : L'énergie, d'origine fossile, utilisée par les véhicules de transports et l'énergie dépensée pour les matériaux de construction de ces infrastructures.
- **l'agriculture** : la combustion d'énergie fossile pour les bâtiments et engins agricoles, le méthane produit naturellement par les ruminants élevés sur le territoire, les émissions liées à l'usage d'engrais et produits phytosanitaires et enfin l'énergie grise contenue dans les matériaux de construction.
- **l'habitat** : la combustion d'énergies fossiles pour le chauffage des logements et l'énergie dépensée pour les matériaux de construction.

Figure 75 : Poids des émissions de GES par source d'émission en 2007 – Pays des Mauges (Source : PCET)



Source : Carbone Consulting, réalisation CPIE Loire et Mauges

Le plan Climat Energie a ensuite été décliné en un plan d'actions transversal pour la période 2010-2013. Un second plan vient d'être approuvé par le Pays des Mauges pour la période 2015-2018 dont les principaux thèmes sont les suivants :

LE PLAN D'ACTIONS 2015-2018

Volet 1 : Adaptation aux changements climatiques

Axe 1 : Connaître les évolutions et disposer de scénarios prospectifs

Axe 2 : S'adapter aux évolutions prévisibles

Volet 2 : Agriculture

Axe 1 : Développer les circuits alimentaires de proximité

Axe 2 : Développer la maîtrise de l'énergie

Axe 3 : Renforcer la valorisation énergétique de la biomasse

Axe 4 : Développer le stockage local de Carbone

Déploiement du dispositif Compte épargne CO2 auprès du public agriculteurs

Volet 3 : Habitat

Axe 1 : Maîtriser l'énergie dans les bâtiments

Axe 2 : Sensibiliser les habitants pour passer à l'action

Volet 4 : Transport

Axe 1 : Développer l'utilisation de modes de transports durables

B. LES RESSOURCES EN ENERGIES RENOUVELABLES LOCALES, UN POTENTIEL POUR REDUIRE LA DEPENDANCE AUX ENERGIES FOSSILES

1. Le bocage, principal gisement pour le bois Biomasse et puits de carbone

Une étude menée en 2008 par l'association Atlanbois, principal animateur de la filière Bois Energie en Pays de la Loire, montrait que les ressources forestières et bocagères dans la région sont encore largement sous exploitées.

De cette étude on retiendra que les ressources totales mobilisables rapidement atteignent environ 420 000 tonnes par an, dont 220 000 tonnes issues de forêts et de bocages.

Il est intéressant de comparer ces chiffres à la consommation des chaufferies dans la région qui atteint 90 000 tonnes par an.

La superficie classée en Espace Boisé Classé (EBC) aux PLU est représentative de la faible emprise boisée avec 546 ha soit 3% de la superficie de Moine et Sèvre sous forme d'entités d'une taille moyenne de

3.5 ha, très majoritairement privées et où le feuillus est dominant. A l'échelle de la région Pays de la Loire, 11% de la superficie sont couverts par des boisements.

La densité des haies comprises entre 40 ml et 82 ml constitue un gisement certain qui doit être organisé compte tenu de l'éparpillement de la ressource.

L'initiative menée dans le Pays des Mauges, avec les agriculteurs, la Chambre d'Agriculture, le CPIE et Mission Bocage, a trouvé un écho à l'échelle départementale, au travers de la Société Civile Immobilière et Commerciale (SCIC) Maine-et-Loire Bois Energie créée en 2012. La mise en place de cette coopérative facilite le rassemblement des gisements de bois locaux, et elle relie les différents partenaires (agriculteurs, forestiers, industriels, collectivités...).

Le plan d'action 2015-2018 du PCET met l'accent sur l'opportunité représentée par la structuration de la filière bois-énergie vis-à-vis notamment des agriculteurs et des collectivités pour faire fonctionner des chaudières à bois en particulier.

En outre, pour le territoire des Mauges¹², chaque année, les haies et les arbres champêtres stockent 72 MTeq CO₂, ce qui compense environ 10% des émissions de l'agriculture (PCET – 2007).

L'accroissement du stockage du carbone par les haies est une piste d'action découlant des objectifs du PCET :

- intensifier les plantations de haies : 1kml de haies bocagères permet de stocker plus de 770 teq de CO₂ ;
- promouvoir l'agroforesterie interparcellaire : 1 parcelle de 10 ha à raison de 70 arbres par ha, c'est 77 teq de CO₂ stockés par an ;
- donner une place à l'arbre dans les labels et signes de qualité.

Le maillage bocager¹³ s'inscrit à la croisée de multiples enjeux :

- Programme d'action du PCET des Mauges : Opportunité de valorisation économique via le bois énergie.
- Prise en compte du SRCE : Le bocage est un type de paysage présentant de nombreux intérêts pour la faune sauvage. En effet, il fournit une remarquable diversité d'habitats très favorables à la faune sauvage (maintien de la diversité et de la richesse spécifique, contrôle des équilibres, préservation d'espèces menacées).
- Compatibilité avec le SAGE : la préservation du maillage bocager est un levier essentiel de lutte contre le lessivage et le ruissellement dans les espaces agricoles.
- Evolution des pratiques agricoles : Moine et Sèvre est avant tout un territoire d'élevage étroitement associé au paysage de bocage (rôle brise vent des haies en particulier) et aux potentialités agronomiques des sols. La modernisation des structures d'exploitation a entraîné la transformation des pratiques : les prairies temporaires gagnent du terrain là où les sols le permettent et ont entraîné une adaptation du parcellaire et du réseau de haies.

¹² Source : missionbocage.fr

¹³ d'après missionbocage.fr

2. La méthanisation : un gisement à exploiter¹⁴

Le gisement agricole mobilisable sur Moine et Sèvre a été estimé à 26 500 MWh en 2013, avec un peu moins d'un quart des matières valorisables issues des élevages bovins et hors sol produits sur le territoire.

Cette estimation tient effectivement compte du coût de transport des matières valorisables par rapport au site de traitement qui serait connecté au réseau en vue d'injecter le méthane dans ce réseau. Elle considère donc les élevages les plus proches du réseau. Aujourd'hui, seules les communes de Saint Macaire en Mauges (41.5% des résidences principales raccordées) et de Saint André de la Marche (32.1%) sont desservies par le réseau de gaz naturel.

D'autres gisements non agricoles pourraient cependant être valorisés et notamment les déchets verts d'entreprises de paysage et des collectivités.

D'autres gros consommateurs tels les zones d'activités Actipôle, les couvoirs Grimaud à Roussay, les maisons de retraite et la congrégation à Torfou constituent un débouché estimé à environ 18 715 MWh.

Ces débouchés potentiels supposent d'identifier plusieurs sites d'implantation d'unités de méthanisation qui devront également composer avec des projets individuels afin de répartir le gisement en termes d'alimentation.

Le plan d'action du PCET s'est fixé l'objectif de faciliter l'émergence de projets jugés pertinents par un accompagnement technique et financier adapté.

La méthanisation de la biomasse génère une moindre contribution à l'effet de serre :

- Concernant le Carbone : Le méthane contenu dans le biogaz est un gaz à effet de serre, son captage permet ainsi d'éviter des scénarios antérieurs où le biogaz peut être émis dans l'atmosphère : émissions au cours du stockage de lisier, émissions diffuses en centre de stockage ...
- Concernant l'Azote : L'azote du digestat est principalement transformé sous forme ammoniacale. Son débouché est principalement l'amendement des sols. Des effets contradictoires sont alors à relever :
 - le recours à l'épandage est limité du fait des objectifs de qualité de l'eau et des types de production dominants: élevage. Toutefois, Moine et Sèvre n'est pas situé en Zone d'Excédents Structurels au titre de la Directive Cadre sur l'Eau.
 - les émissions d'ammoniac peuvent être importantes lors des épandages du digestat, sauf s'il y a incorporation immédiate au sol,
 - mais cet apport d'azote se substitue à celui d'engrais minéraux, dont la fabrication est énergivore en ressources fossiles : la méthanisation des effluents agricoles est une opportunité de réduire les émissions non énergétiques de gaz à effet de serre.

3. Une ambition pour le grand éolien¹⁵

Le parc éolien de Saint Christophe du Bois-le Longeron a été mis en service en octobre 2010. Il comprend 4 machines d'une puissance de 2000 kW chacune. (Diamètre de 90 m, hauteur des nacelles : 80 m) pour une puissance nominale totale de 8 000 kW dont une implantée sur la commune du Longeron.

Depuis 2013, les ZDE n'ont plus cours et le Schéma régional éolien terrestre détermine des zones favorables dont la délimitation doit être affinée en fonction des observations locales. Ce schéma constitue le volet Eolien du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Pour les Mauges, le couloir

¹⁴ Source : Schéma de développement de la méthanisation pour Moine et Sèvre – avril 2013 - CRDA

¹⁵ Source : Schéma de développement éolien des Mauges

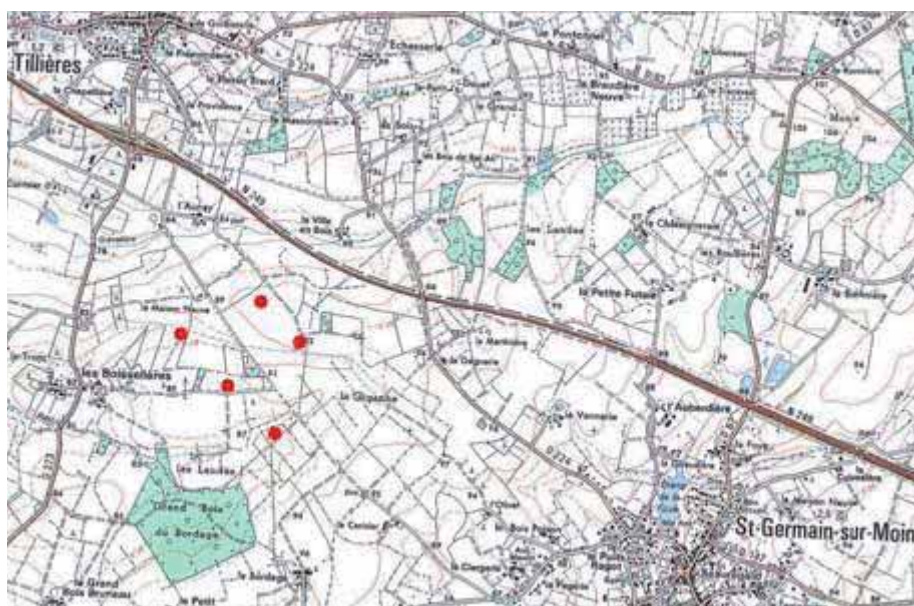
militaire L-FR-149 délimite un espace aérien où les éoliennes d'une hauteur supérieure à 90 m de haut bout de pale sont interdites. Le couloir militaire contraint d'aller capter le vent à 60m de haut en moyenne, hauteur où les conditions de vent sont nettement moins favorables qu'à 90 m. Le territoire de Moine et Sèvre est quasi intégralement impacté par le couloir militaire de vol à basse altitude, ainsi que par le Couloir d'approche de secours de l'aéroport Nantes Atlantique.

Toutefois, une étude de ZDE a été menée par Moine et Sèvre, antérieurement au SRCAEE qui avait identifié des secteurs favorables principalement sur la commune de Torfou, dans le prolongement immédiat du parc éolien de Boussay ainsi que de la ZDE de Boussay, non loin de la vallée de la Sèvre et de Torfou.

La réflexion menée dans le cadre de l'élaboration de la ZDE et au regard du potentiel fort du territoire, a permis de préciser les ambitions de la collectivité en matière de production d'énergie éolienne. Elle vise à satisfaire ses besoins au niveau de la consommation de 2010 (année de référence), soit près de 126 000 MWh, Une puissance maximale de 60 MW est donc envisagée.

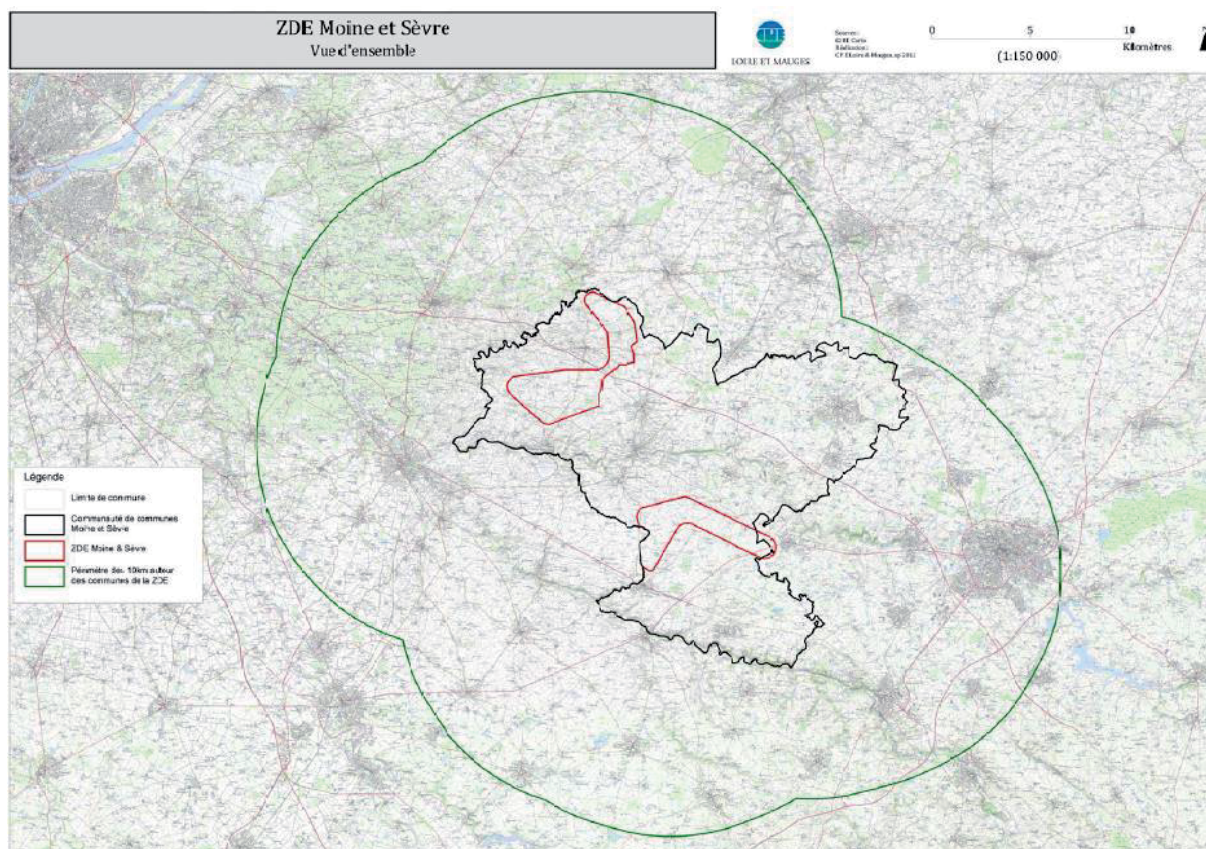
Des projets de parc sont également en cours sur Tillières, dont un porté par Valorem, actuellement au stade de l'enquête publique (prévue du 31 mars au 4 avril 2015). La puissance prévue pour le parc est de 10.25 mW avec 5 éoliennes (soit l'équivalent de la consommation de 11 000 personnes).

Figure 76 : Projet d'implantation d'éoliennes à Tillières par VALOREM



A noter que les éoliennes sont admises sans condition dans les espaces agricoles constructibles, en l'absence d'enjeux paysagers et environnementaux spécifiques par le SCOT. Toutefois, une évolution de la législation est en cours concernant la prise en compte d'une distance de 1000 m vis-à-vis des riverains qui peut modifier substantiellement les sites d'installation potentiels.

Figure 77 : Cartographie des Zones de Développement Eolien de Moine et Sèvre



4. L'énergie solaire : un gisement à développer¹⁶

Le gisement solaire sur le Pays des Mauges est compris entre 1 350 et 1 490 kWh/m²/an, sur un plan de toiture égal à 47 ° et orienté au Sud. (Source Ademe).

Une évaluation des superficies de toitures exploitables des bâtiments publics a été effectuée. Ainsi pour trois types de communes déterminées par leur taille, un potentiel de production moyen a été évalué sur la base de la superficie moyenne des bâtiments publics bénéficiant d'une orientation favorable.

¹⁶ Source : Schéma de développement solaire du Pays des Mauges – CPIE-Pays des Mauges – Février 2013

Figure 78 : Potentiel de production des toits « publics » - Pays des Mauges

222- Douze hectares de toits « publics » adaptés à la production photovoltaïque

La collecte des données nous a permis d'établir le tableau suivant :

	 - de 1000 hab.	 entre 1000 et 2500 hab.	 + de 2 500 hab.
Nombre de bâtiments Communaux total par commune	7	11	35
Nombre de bâtiments exploitables par commune	4	6	16
Pourcentage des bâtiments exploitables	58%	58%	45%
Nombre de m ² exploitables	846 m ²	1 702 m ²	5 632 m ²
Puissance pouvant être installée	84 kWc	216 kWc	757 kWc
Investissement moyen*	420 000 €	1 075 000 €	3 785 000 €
Production annuelle possible	106 000 kWh/an	157 000 kWh/an	618 000 kWh/an
Puissance par habitant	0,11 kWc	0,11 kWc	0,14 kWc
m ² par habitant	1,09 m ²	0,90 m ²	1,02 m ²
Production moyenne par habitant	136 kWh/an	86 kWh/an	113 kWh/an

* Les prix, donnés à titre indicatifs, comprennent les éventuels travaux d'étanchéité, de réfection de toiture, tous travaux d'amélioration de la toiture sur laquelle sont posés les panneaux.

La consommation électrique moyenne d'un habitant du Pays des Mauges varie de 1 600 à 2 800 kWh¹⁷ pour les seuls usages domestiques. Sur une base moyenne de 2 000 kWh, ce sont donc 5% environ des besoins des habitants qui pourraient être assurés par la couverture en photovoltaïque des bâtiments publics d'une commune.

La production annuelle possible des 12 ha de couverture de bâtiments publics du Pays des Mauges équivaldrait à éviter l'émission de 75 t eq CO₂ par an¹⁸.

Le schéma de développement solaire précise que les installations sur toiture doivent être privilégiées en vue de la maîtrise de la consommation d'espaces agricoles et naturels. Les installations au sol peuvent cependant être envisagées sur certains secteurs (bord de routes, zones d'activités, friches d'activités...).

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCOT encadre plus précisément les possibilités de constructions et d'installations liées à des dispositifs de production d'énergies renouvelables (panneaux solaires ou photovoltaïques au sol uniquement) : ils ne sont pas admis dans les espaces agricoles.

Mais, le SCOT précise cependant que le développement de parcs photovoltaïques en dehors des espaces agricoles productifs et de la trame verte et bleue du SCOT est possible lorsque l'implantation privilégiera l'utilisation des friches urbaines, des délaissés d'infrastructures, d'anciennes carrières ou sites d'enfouissement des déchets, dès lors que ces espaces n'ont pas un intérêt écologique avéré.

¹⁷ Source : ADEME

¹⁸ La production d'1 kWh par du photovoltaïque évite la production de ce kWh par le système énergétique français. Celui-ci est composé d'un « mix » de sources d'énergie (en 2011 : 84,3 % Nucléaire, 8,3 % Renouvelables (dont 4,6 % Hydraulique), 2,7 % Charbon, 2,7 % Gaz, 1,2 % fioul, 0,4 % autres) émettant 85 g eqCO₂ par kWh.

Le PLU de Roussay a prévu la reconversion de l'ancien site minier d'uranium de la Baconnière en champ photovoltaïque. Toutefois, le site pressenti ne pourra être utilisé que lorsqu'AREVA, qui en est le gestionnaire, aura pris l'ensemble des mesures et obtenu un arrêté préfectoral lui permettant de céder le site.

5. La production totale d'énergies renouvelables de Moine et Sèvre

Au total aujourd'hui, la puissance installée et prévue sur le territoire, en production d'énergies renouvelables à court terme, totalise une puissance de l'ordre de 14.5 MW (12.5 pour l'éolien, 2 pour l'hydraulique et le solaire), soit les besoins en consommation électrique moyenne d'environ 14 500 habitants qui correspond à un quart de la population de Moine et Sèvre de 2012.

Figure 79 : Installations de production d'énergie renouvelable reliées au réseau en Moine et Sèvre

(Source : indicateurs DREAL Pays de la Loire et Communauté de communes)

2011	Puissance installations hydrauliques reliées au réseau (en MW)	Nb d'installations photovoltaïques reliées au réseau	Puissance installations photovoltaïques reliées au réseau (en MW)	Puissance installée ou en projet éolien (en MW)
Le Longeron	0,220	18	0,091	2
Montfaucon-Montigné	0,000	19	0,052	
La Renaudière	0,000	17	0,210	
Roussay	0,000	22	0,078	
Saint André de la Marche	0,000	37	0,460	
Saint Crespin sur Moine	0,000	21	0,078	
Saint Germain sur Moine	0,000	33	0,352	
Saint Macaire en Mauges	0,000	69	0,198	
Tillières	0,000	22	0,202	10,5
Torfou	0,000	10	0,028	
CC Moine et Sèvre	0,220	268	1,749	12,5

C. UN LEVIER IMPORTANT POUR REDUIRE LES BESOINS EN ENERGIE FOSSILE : LA RENOVATION DU PARC DE LOGEMENTS

L'ancienneté du parc de logement suppose une performance énergétique médiocre au regard des objectifs de la RT 2012. Celle-ci a en effet conduit à diviser par trois les objectifs de consommation maximum depuis la première RT de 1974.

Un tiers des résidences principales de Moine et Sèvre est chauffé au fioul ou à l'électricité. Le troisième tiers concerne principalement le gaz et le bois (autre combustible).

Figure 80 : Age des résidences principales de Moine et Sèvre (Source : INSEE- indicateurs DREAL Pays de la Loire)

	% de RP construites avant 1949	% de RP construites après 1989
Le Longeron	29,00%	24,90%
Montfaucon-Montigné	40,60%	20,80%
La Renaudière	34,00%	30,90%
Roussay	38,30%	26,40%
Saint André de la Marche	20,30%	43,20%
Saint Crespin sur Moine	28,00%	27,40%
Saint Germain sur Moine	25,80%	26,30%
Saint Macaire en Mauges	19,40%	36,30%
Tillières	41,80%	30,80%
Torfou	39,20%	21,20%
CC Moine et Sèvre	28,30%	30,60%

Figure 81 : Résidences principales : type de combustible principal pour le chauffage (Source : INSEE- indicateurs DREAL Pays de la Loire)

2010	% RP avec combustible principal chauffage urbain	% RP avec combustible principal gaz de ville ou réseau	% RP avec combustible principal fioul (mazout)	% RP avec combustible principal électricité	% RP avec combustible principal gaz en bouteille ou citerne	% RP avec autre combustible principal
Le Longeron	0,0%	1,7%	39,1%	38,0%	9,2%	11,9%
Montfaucon-Montigné	0,0%	0,4%	42,1%	38,6%	6,8%	12,1%
La Renaudière	0,0%	0,8%	40,7%	32,4%	5,8%	20,3%
Roussay	0,0%	0,2%	45,8%	36,8%	4,3%	12,9%
Saint André de la Marche	0,0%	32,1%	26,5%	30,4%	1,9%	9,0%
Saint Crespin sur Moine	0,0%	2,0%	31,3%	43,8%	2,3%	20,5%
Saint Germain sur Moine	0,0%	1,0%	40,0%	38,0%	6,4%	14,5%
Saint Macaire en Mauges	1,2%	41,5%	16,6%	27,1%	0,4%	13,2%
Tillières	0,0%	0,6%	37,7%	43,3%	3,2%	15,2%
Torfou	0,0%	0,3%	44,4%	35,9%	2,4%	17,1%
CC Moine et Sèvre	0,3%	16,1%	31,8%	34,4%	3,5%	13,9%
SCoT du Pays des Mauges	0,1%	6,4%	32,7%	40,0%	4,2%	16,5%

30% du parc de résidences principales datent de la période 1950-1990. Ce parc apparaît souvent comme non concurrentiel, du fait de ses mauvaises performances énergétiques par rapport au parc ancien de caractère et à la construction neuve. Le vieillissement de la population occupant ce parc va cependant favoriser sa remise sur le marché. Il constitue un gisement potentiel pour accueillir des familles, compte tenu de la taille de ces logements, et donc une opportunité pour son amélioration énergétique

La loi de transition énergétique prévoit d'obliger la rénovation des logements et de promouvoir le BEPOS (bâtiment à énergie positive) en vue de réduire le niveau d'émission de gaz à effet de serre et de réduire notre dépendance aux énergies fossiles.

Le plan d'action du PCET prévoit plusieurs types d'accompagnements autour de l'autonomie énergétique, de la maîtrise de la consommation d'énergie.

Outre les orientations favorisant la limitation des besoins en énergie fossile des constructions nouvelles, les enjeux pour le futur PLUi pourront porter sur la mise en place de règles adaptées à cette perspective de rénovation massive.

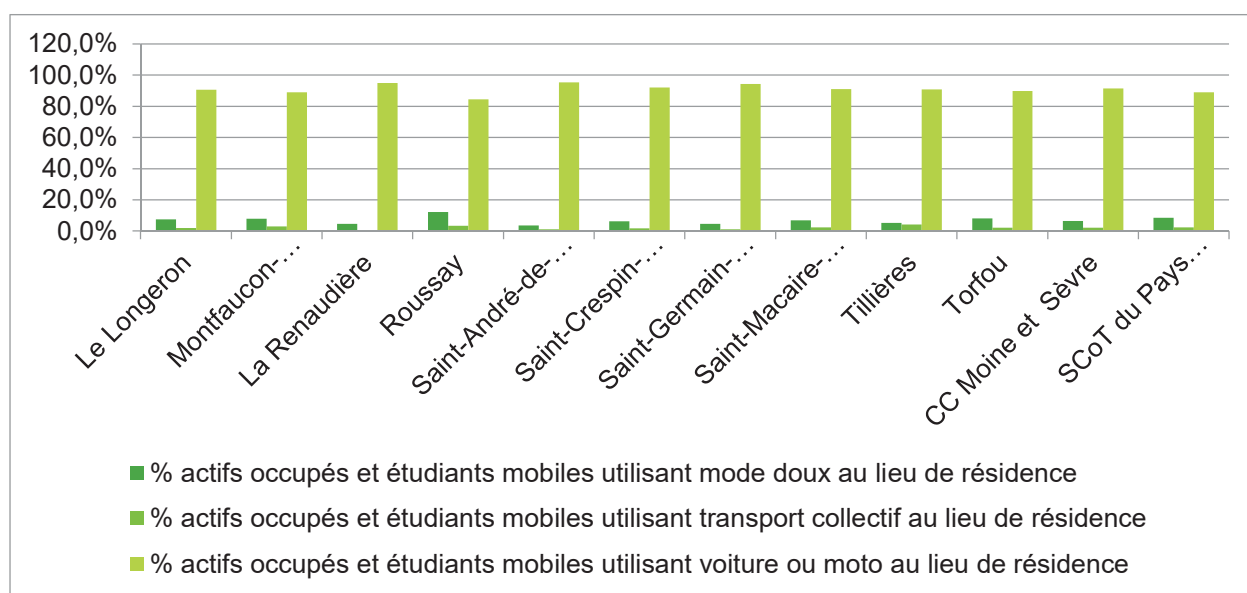
D. LES ALTERNATIVES A LA VOITURE

91% en moyenne d'actifs occupés et étudiants mobiles utilisent leur voiture ou leur moto en 2010.

Plus de la moitié des ménages du territoire (51%) dispose en 2010 de deux voitures et plus, ce taux de motorisation pouvant s'expliquer notamment par l'éclatement des flux domicile travail, principalement entre Nantes et Cholet¹⁹. Toutefois, 30% des navettes s'effectuent au sein du territoire, rappelant ainsi le taux d'emploi élevé et une implantation de gros employeurs répartis sur les communes de Moine et Sèvre.

Figure 82 : Part des différents modes de déplacement des actifs occupés au lieu de résidence

(Source : INSEE- indicateurs DREAL Pays de la Loire)



L'offre alternative à la voiture particulière et ses perspectives :

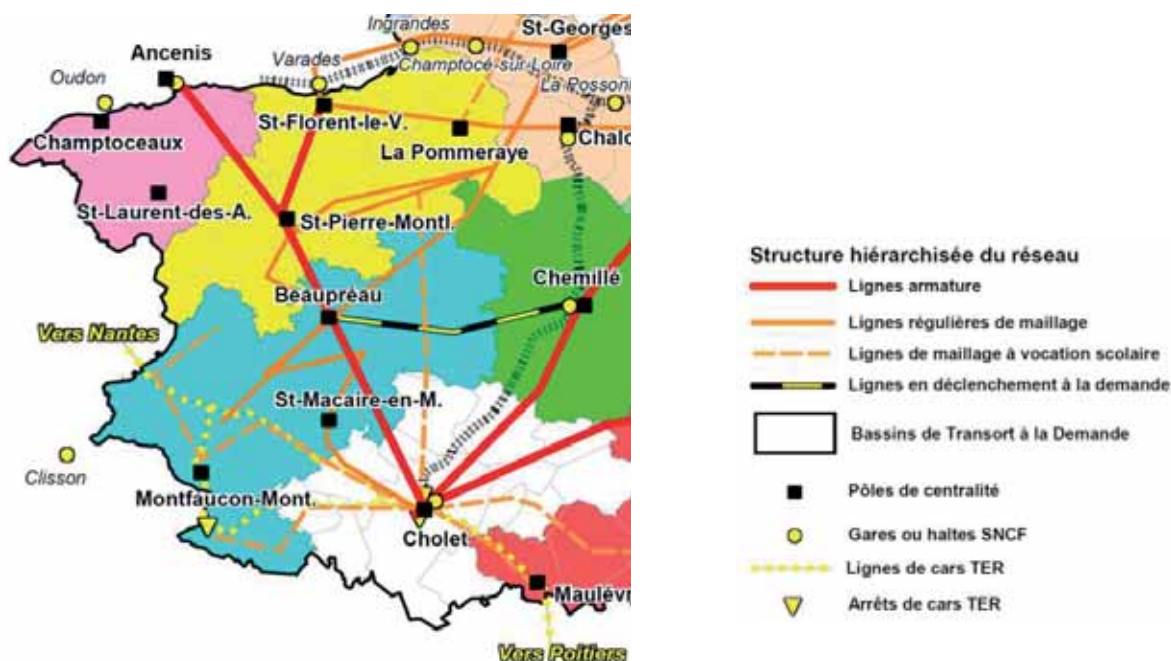
La Gare de Torfou : axe ferré Nantes-Cholet avec 6 arrêts par jour pour rejoindre principalement Nantes ou Cholet. Une étude de modernisation est en cours dans la perspective de la continuation de la liaison tram-train Nantes - Clisson et donc d'une augmentation du cadencement avec 12 arrêts par jour à l'horizon 2020.

¹⁹ La circulation routière est particulièrement importante sur les grands axes à commencer par l'axe Nantes-Cholet, où les flux routiers ont augmenté entre 2007 et 2012 (+ 2,5%/an, soit plus de 23 000 véhicules/jour en 2012). Deux axes Nord-Sud structurent également le territoire : la RD753 Cholet-Montaigu qui passe à La Colonne à Torfou, et la RD762 Beaupréau-Clisson qui croise la RN249 à l'échangeur de Saint Germain sur Moine.

Les lignes de transport collectif mises en place par le Conseil Général ont été réorganisées à partir d'une hiérarchie qui conditionne le niveau de desserte.

Figure 83 : Organisation des rabattements sur l'offre ferroviaire et régionale d'autocars

(Source et traitement : CG 49)



Le Transport à la demande constitue une réponse adaptée aux besoins locaux des territoires ruraux proposée par le Conseil Général. Son organisation privilégie le rabattement sur les autres offres de transport collectif y compris en lien avec la Loire Atlantique voisine puisqu'il concerne en premier lieu la gare de Clisson où le renforcement de la desserte en 2015 fait passer de 6 Allers-Retours entre Nantes et Clisson à 22.

Le co-voiturage : 4 aires officielles ont été aménagées par le Conseil Général dont l'aire de Saint Germain sur Moine (échangeur de la RN 249) qui est très fréquentée. En outre, il existe des lieux de stationnement spontanés répartis sur le territoire. Le recours au co-voiturage est indiscociable des technologies numériques en vue de faciliter les échanges entre usagers et conducteurs.

Moine et Sèvre dispose donc de réelles opportunités en termes d'alternatives à la voiture particulière pour les déplacements domicile-travail qu'il faut continuer d'organiser et de développer en cohérence avec le maillage du territoire.

Les pratiques et les besoins en mobilité de proximité au sein des bourgs s'inscrivent dans une réflexion plus globale et plus qualitative sur leur devenir, à l'appui du réseau des continuités douces et des espaces publics. Moine et Sèvre met déjà en place des itinéraires aménagés en site propre, par exemple : entre le bourg de St Germain-sur-Moine et le parc d'activités du Val de Moine. Le PLUi pourra contribuer au renforcement de la cohérence de l'offre alternative à la voiture via les organisations urbaines qu'il favorisera (localisation et desserte des équipements structurants, renforcement des espaces dédiés aux piétons et aux vélos...)

E. LA PRISE EN COMPTE DU PROGRAMME D'ACTION 2012-2018 DU PCET POUR POURSUIVRE LA REDUCTION DE LA DEPENDANCE ENERGETIQUE DE MOINE ET SEVRE ET DES REJETS DE GES

Au total, aujourd'hui, la production d'énergie renouvelable recensée et installée à court terme sur le territoire a une puissance de l'ordre de 14.5 MW soit un peu moins d'1 /4 des objectifs affichés pour le seul éolien dans la ZDE (60 MW maximum).

Le Plan Climat Energie des Mauges vise une approche plurielle à partir de 4 volets que sont le changement climatique, l'agriculture, l'habitat et les transports.

En vue de s'inscrire dans les objectifs du programme d'actions 2015-2018 du PCET des Mauges qui devra être pris en compte dans le PLUi, les principaux axes de réflexion pour Moine et Sèvre pourront porter sur les aspects suivants :

S'adapter au changement climatique :

Cette problématique est transversale et ne relève pas uniquement du thème de l'énergie. L'enjeu est de mieux identifier les incidences des scénarios d'évolution climatique à l'échelle locale notamment autour de des thématiques inondations et adaptation de la végétation et des productions agricoles.

Continuer de valoriser les potentialités en énergies renouvelables pour un territoire à énergie positive :

- Le gisement en biomasse a fait l'objet d'une évaluation technico-économique et pourrait permettre d'envisager de développer une réelle économie de la fonctionnalité porteuse pour le territoire associant en particulier agriculteurs et collectivités.
- Le gisement éolien a été identifié dans le cadre de la zone de développement éolien (voir cartographie dans l'Etat initial de l'environnement).
- Le gisement solaire sous forme de surfaces de bâtiments publics notamment et d'anciens sites miniers (Roussay) important pour installer des panneaux solaires photovoltaïques,

Développer les leviers de réduction des besoins en énergies fossiles dans une logique d'économie fonctionnelle en ce qui concerne les thématiques des déplacements et du bâti:

- Valorisation des circuits courts pour réduire des déplacements induits par nos modes d'alimentation, pour développer des filières économiques locales, manger plus sain...
- Mise en place de règles adaptées à la perspective de rénovation massive des logements des années 1960-1990 en lien avec les entreprises et artisans locaux
- Poursuite du développement des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle pour les déplacements domicile-travail et de proximité,
- Renforcement des incitations en vue de l'adaptation des pratiques constructives pour réduire à la source les besoins énergétiques des bâtiments,
- Enfin, la conception des projets urbains en vue de limiter les besoins en énergie des équipements publics et collectifs et permettre l'adaptation des constructions constitue une thématique forte du PLUi.

La contribution de l'énergie éolienne à la réduction des émissions de CO2 fait débat en raison de l'interprétation du poids des différentes sources de production dans le mix énergétique français et du fait du caractère intermittent de

la production éolienne. La méthanisation de la biomasse génère également une moindre contribution à la réduction de l'effet de serre. Du fait des résidus contenus dans le digestat.

Toutefois, des gains sont à attendre sur les points suivants :

- La réduction des besoins en énergie entraîne une diminution du recours aux énergies fossiles et contribue donc à la réduction des GES.
- La limitation des besoins énergétiques pour le chauffage des logements (un des trois principaux contributeurs de GES du Pays des Mauges) pourra être partie prenante aux objectifs du PADD du PLU et à leur déclinaison opérationnelle en termes d'Orientations d'Aménagement et de Programmation.
- Le maillage bocager, comme le rappelle le programme d'action du PCET des Mauges, assure le stockage du carbone et est une opportunité de valorisation économique via le bois énergie.
- Les modalités de gestion du patrimoine bocager sont cependant à la confluence d'autres enjeux mentionnés ici :
 - o Prise en compte du SRCE : Le bocage est un type de paysage présentant de nombreux intérêts pour la faune sauvage. En effet, il fournit une remarquable diversité d'habitats très favorables à la faune sauvage (maintien de la diversité et de la richesse spécifique, contrôle des équilibres, préservation d'espèces menacées).
 - o Compatibilité avec le SAGE : la préservation du maillage bocager est un levier essentiel de lutte contre le lessivage et le ruissellement dans les espaces agricoles.
 - o L'évolution des pratiques agricoles : Moine et Sèvre est avant tout un territoire d'élevage étroitement associé au paysage de bocage (rôle brise vent des haies en particulier) et aux potentialités agronomiques des sols. La modernisation des structures d'exploitation a entraîné la transformation des pratiques : les prairies temporaires gagnent du terrain et ont entraîné une adaptation du parcellaire et du réseau de haies.

07

BILAN DES DOCUMENTS D'URBANISME,
ETAT DE LA CONSOMMATION FONCIERE
ET POTENTIEL DE DENSIFICATION

112

A. BILAN DES DOCUMENTS D'URBANISME : DES OBJECTIFS DIVERSEMENT ATTEINTS SELON LES COMMUNES

Le tableau ci-après fait état de la répartition des différents zonages des documents d'urbanisme communaux au 1^{er} janvier 2015.

Figure 84 : Suivi des objectifs de production de logements des documents d'urbanisme Source : SIG

ZONAGE	Le Longeron	Montfaucon Montigné	La Renaudière	Roussay	St-André-de-la-Marche	St-Crespin-sur-Moine	St-Germain-sur-Moine	St-Macaire-en-Mauges	Tillières	Torfou	TOTAL
ZONES U (hors zones d'activités)	86	95	27	54	131	71	127	283	61	69	984
ZONES U à vocation d'activités	22	6	2	10	50	6	50	76	16	26	264
1AU Habitat	6	14	4	6	10	4	10	26	1	17	96
2AU Habitat	18	20	18		13	20	22	16	6	12	146
1AU Activité		2		1	18	6	44	18	2	21	112
2AU Activités	3				22		8		2		35
1AU équipements			4		3		1	8	0		16
2AU équipements							17		1	3	21
TOTAL 1AU	6	16	8	7	31	10	54	53	3	38	224
TOTAL 2AU	21	20	18	0	35	20	47	16	9	15	202
ZONE A	1 721	1 234	1 903	660	768	1 800	1 908	2 037	2 115	2 075	16 221
ZONE N	355	346	206	375	105	126	501	304	243	1 031	3 592
Surface en ha	2 211	1 716	2 165	1 107	1 120	2 033	2 688	2 770	2 446	3 254	21 510

Le bilan qui suit vise à effectuer le suivi des documents d'urbanisme en vigueur au regard des objectifs qu'ils ont affichés en termes de logements dans le rapport de présentation ou dans le PADD des documents d'urbanisme.

Le tableau compare les objectifs en terme de production de logements neufs prévus avec les données SITADEL sur les 10 dernières années. La dernière colonne fait le rapport entre ces deux données. Le résultat est donné en pourcentage. Lorsque le pourcentage est supérieur à 100%, l'objectif est dépassé.

La comparaison des communes entre elles n'apporte qu'une information partielle en raison de la disparité ou de l'ancienneté des documents d'urbanisme, et du volume de constructions par an très différent d'une commune à l'autre.

A noter que, pour les trois documents d'urbanisme extrêmement récents : Tillières, Saint André de la Marche et Saint Macaire en Mauges, le suivi des objectifs ne peut être regardé par rapport à la période antérieure.

Figure 85 : Suivi des objectifs de production de logements des documents d'urbanisme

Source : analyse rapports de présentation – PADD - SITADEL

	Date CC/PLU	Date estimation PLU	Moyenne annuelle supplémentaire de logements PLU (PADD)	Nombre annuel moyen de logements commencés 1998-2012	Evaluation de l'objectif = logements neufs par an / objectif annuel
Le Longeron	PLU-2007	2015	16	13,4	84%
Montfaucon Montigné Saint Germain sur Moine	PLU-2007	2020	60	13,1 21.7	57%
La Renaudière	PLU-2005	2015	10	8,2	82%
Roussay	PLU-2003	2023	6	7,5	124%
St-Crespin -sur-Moine	PLU-2008	2020	18-20	9,5	53%
Tor fou	PLU-2006	2015	16	10,7	67%

Figure 86 : Les objectifs de production de logements des documents d'urbanisme récents – Ouest Am'

	Date CC/PLU	Date estimation PLU	Moyenne annuelle supplémentaire de logements PLU (PADD)	Nombre annuel moyen de logements commencés 1998-2012
St-André-de -la-Marche	PLU-2013	2023-2028	35	19,9
St-Macaire -en-Mauges	PLU-2014	2024	85 dont 25 en renouvellement	63,9
Tillières	PLU-2014	2020-2025	10	14,5

Concernant le développement économique, les objectifs affichés dans les documents d'urbanisme ont un caractère général et ne sont pas déclinés sous forme chiffrée.

Le tableau ci-après s'appuie sur les zonages des documents d'urbanisme en vigueur. Les surfaces consommées en extension sont celles qui ont été repérées en superposant le zonage et la couverture aérienne (2012) et celles que les communes nous ont signalées²⁰ lors de la phase de diagnostic en marchant (printemps 2014). Elles comprennent également l'ensemble des lotissements autorisés à usage d'habitation même quand celui-ci n'a pas été entièrement commercialisé.

²⁰ Les surfaces consommées sont les opérations qui ont fait l'objet de permis de construire ou de permis d'aménager.

Figure 87 : Bilan du stock des zones AU et des superficies consommées en extension (ha)

	Date CC/PLU	Date estimation PLU	Surface zone AU habitat disponible	Surface zone AU habitat consommée	Surface zone 1AU+2AU activité dispo	Surface zone 1AU activité consommée
Le Longeron	PLU-2007	2015	24	5,53	3	
Montfaucon Montigné	PLU-2007	2020	34	9,23	2	
La Renaudière	PLU-2005	2015	22	4,51	0	
Roussay	PLU-2003	2023	6	0,27	1	
St-André-de-la-Marche	PLU-2013	2023-2028	23	0	40	0.3
St-Crespin-sur-Moine	PLU-2008	2020	24	0,15	6	0,1
St-Germain-sur-Moine	PLU-2007	2020	32	5,63	52	2.7
St-Macaire-en-Mauges	PLU-2014	2024	42	3,82	18	
Tillières	PLU-2014	2020-2025	7	0	4	
Torfou	PLU-2006	2015	29	4,32	21	0,4
			242	33,46	147	3.5

L'état des superficies en extension consommées est donc le suivant :

33.5 ha de zone AU à vocation d'habitat ont été urbanisés et ont donc consommé de l'espace agricole ou naturel. Si on exclut les communes dont les PLU ont été approuvés en 2014, c'est une surface d'un peu moins de 30 ha qui a été urbanisée en extension sur une période de 7 à 12 ans suivant les communes, sous la forme exclusive d'opérations d'aménagement de type lotissement avec des densités voisines de 10 logements par hectare.

3.5 ha de zone AU à vocation d'activité ont été consommés pour de l'activité. La faible consommation en extension vient du fait de la disponibilité dans les zones U : 42 ha aménagées²¹.

Les activités de carrière sont identifiées par des zonages spécifiques, notamment sur la commune de Saint André de la Marche : sur 60.8 ha de zone Ac, 30 ha font aujourd'hui l'objet d'une autorisation d'exploiter aux Quatre Etalons. L'entreprise NIVET possède l'ensemble du foncier et élabore un dossier de demande d'autorisation pour exploiter les 30 ha supplémentaires.

A La Renaudière, 19.5 ha sont dédiés aux activités de carrière dont 12 ha autorisés et exploités jusqu'en 2016.

Enfin, d'anciennes carrières ont été exploitées sur les communes de Roussay, Saint Germain sur Moine et Saint Macaire en Mauges. Ces sites sont majoritairement occupés par des plans d'eau et ne peuvent revenir à l'agriculture.

Les superficies disponibles sont les suivantes :

Le potentiel s'élève à 212 ha en zone AU à vocation d'habitat dont 147 en zone 2AU.

²¹ Source : inventaire Communauté de Communes – 2014.

Concernant les zones AU à vocation d'activité, 144 ha sont disponibles (dont 35 en zone 2AU). Près de la moitié de ces surfaces correspondent aux projets d'extension des zones d'activités structurantes le long de la RN 249 sur lesquelles la Communauté de communes a constitué une réserve foncière de 34 ha en zone U et AU, à laquelle il faut ajouter une bonne quinzaine d'hectares de réserve foncière est également disponible en zone A, dans le prolongement du parc d'activités du Val de Moine à Saint Germain sur Moine.

Une réserve sous forme d'une zone Ae à vocation de carrière est aussi prévue au Nord Est de la commune de Saint André de la Marche à la Fouillère pour 30 ha également. Une politique de réserve foncière est en cours sur ce secteur par le biais d'une convention avec la SAFER en vue d'anticiper les impacts sur les surfaces agricoles exploitées.

Aux vues de l'ancienneté de certains documents d'urbanisme, certains zonages seront à réexaminer en fonction de la faisabilité des équipements, voire des réorientations souhaitées de l'urbanisation des bourgs.

En outre, le potentiel disponible de 212 ha en zone AU à vocation d'habitat est à mettre en regard de l'objectif de consommation d'espaces agricoles et naturels assigné au territoire par le SCOT, à hauteur d'un maximum de 180 ha en extension.

Concernant les zones AU à vocation d'activité, 144 ha sont disponibles dont 35 en zone 2AU. L'objectif affiché par le SCOT est de 80 ha d'extensions correspondant à des surfaces non encore ouvertes à l'urbanisation à la date d'arrêt du SCOT (octobre 2012). Les extensions possibles sont réparties en 54 ha pour les parcs structurants, 10 ha pour les parcs intermédiaires et 16 ha pour les zones artisanales. Elles ne peuvent être mises en œuvre que dans la mesure où le potentiel existant ne peut répondre aux demandes des entreprises (voir DOO du SCOT).

B. EVALUATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

La base de données MAGIC²² de la commune permet d'identifier les parcelles de la commune à vocation habitat et activités économiques ayant été construites depuis 2007, soit sur les 10 dernières années. La base de données MAGIC n'identifie, en revanche pas, les espaces consommés par les équipements sur la commune. La détermination du foncier consommé à vocation équipement sur le territoire de Sèvremoine a donc été menée par le biais de la photo-interprétation, confrontée à une phase de terrain ainsi que des échanges avec les élus afin de procéder à des vérifications et ajustements.

Bilan de la consommation foncière sur la commune entre 2007 et 2017 :

	Surface (en hectare)	Part dans la consommation foncière totale
Total de la consommation foncière entre 2007-2017	193,9 ha	
Consommation foncière estimée à vocation habitat	103,0 ha	53,1 %
Consommation foncière estimée à vocation d'équipements	24,1 ha	12,4 %
Consommation foncière estimée à vocation d'activités	66,8 ha	34,5 %

²² Les fichiers fonciers sont des données issues de l'application MAJIC (Mise À Jour des Informations Cadastreales) de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP)

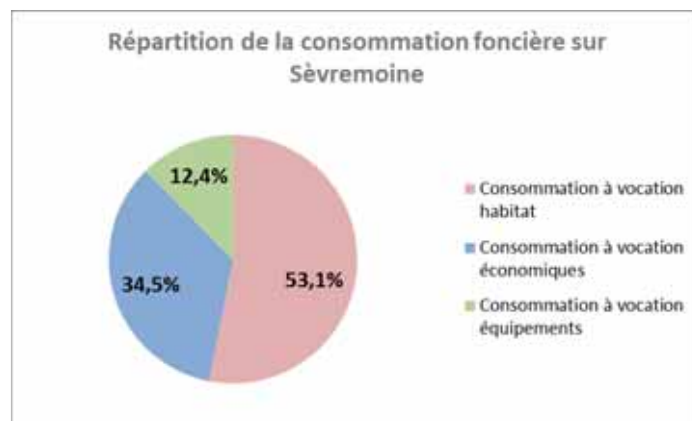


Figure 88 : Répartition de la consommation d'espace depuis 2007 sur Sèvremoine

Bilan de la consommation foncière à vocation habitat entre 2007 et 2017 :

La surface consommée totale à vocation habitat sur la commune de Sèvremoine représente 103 hectares, soit environ 10 hectares par an sur les 10 dernières années. Cette surface est répartie sur les 10 communes historiques de Sèvremoine. La commune historique où la consommation d'espace à vocation habitat a été la plus importante sur les 10 dernières années est celle de Saint-Macaire-en-Mauges avec 32,54 hectares consommés, soit 32% de la consommation totale à vocation habitat sur Sèvremoine. Les autres communes historiques ont consommés entre 4 et 14 hectares pour la construction de nouveaux logements depuis 2007.

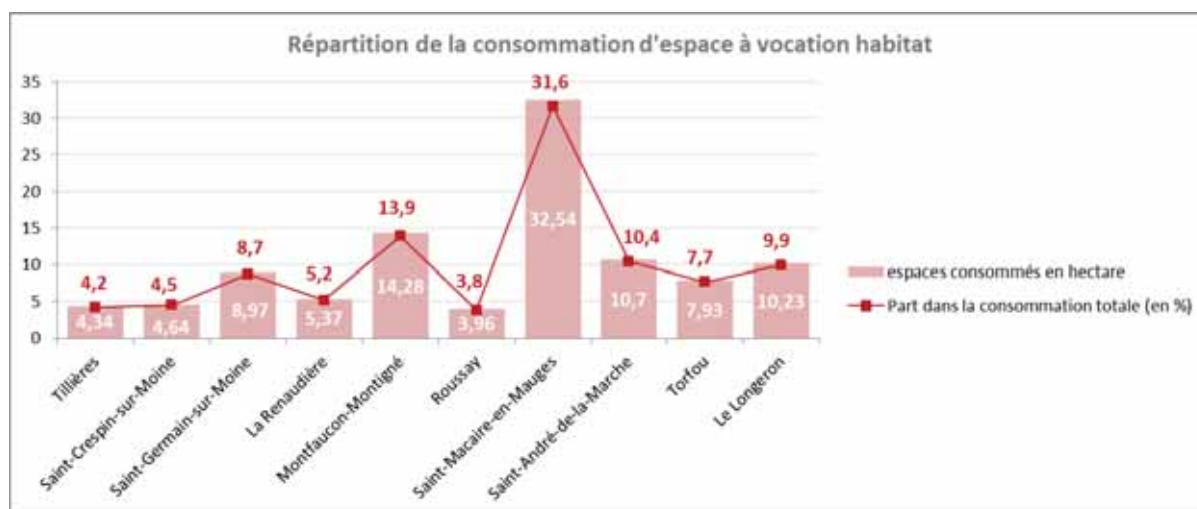


Figure 89 : Répartition de la consommation d'espace à vocation habitat depuis 2007 sur les communes historiques de Sèvremoine

Bilan de la consommation foncière à vocation activités économiques entre 2007 et 2017 :

La surface consommée totale à vocation activités économiques sur la commune de Sèvremoine représente 66,8 hectares, soit près de 7 hectares par an sur les 10 dernières années. Cette surface est répartie sur les 10 communes historiques de Sèvremoine. Les trois communes historiques où la consommation d'espace à vocation activités économiques ont été les plus importantes sur les 10 dernières années sont celles de Saint-Macaire-en-Mauges (27,9 ha), Saint-André-de-la-Marche (17,1 ha) et Saint-Germain-sur-Moine (11,2 ha) avec des parts respectives de 38,7%, 25,6% et 16,8% dans la consommation totale à vocation activités économiques sur Sèvremoine. Les autres communes historiques ont consommés entre 1 et 4 hectares pour l'implantation de nouvelles activités depuis 2007.

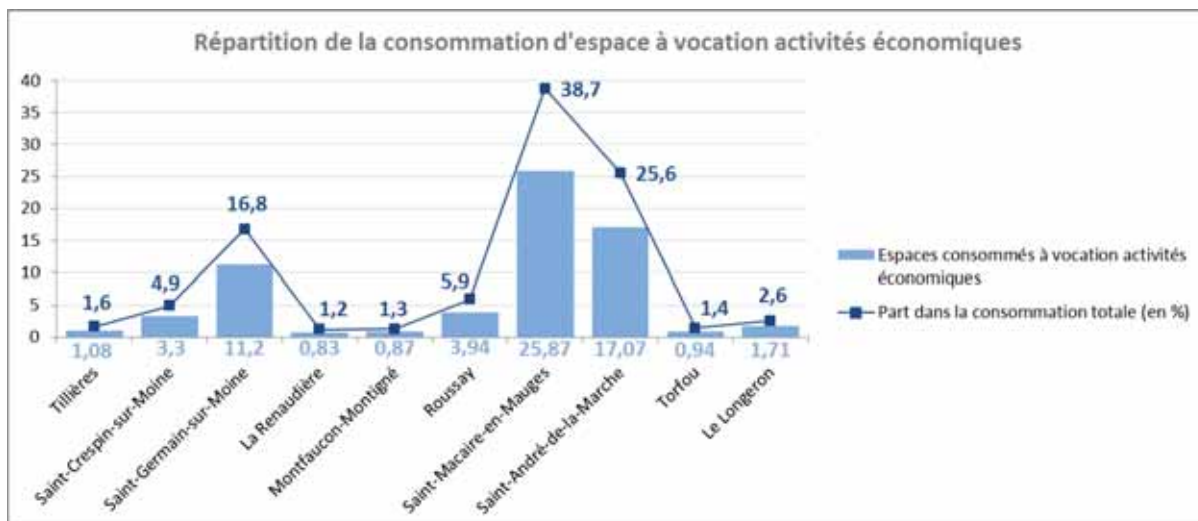


Figure 90 : Répartition de la consommation d'espace à vocation activités économiques depuis 2007 sur les communes historiques de Sèvre-moine

Bilan de la consommation foncière à vocation équipements entre 2007 et 2017 :

La surface consommée totale à vocation équipements sur la commune de Sèvre-moine représente 24,1 hectares, soit plus de 2 hectares par an sur les 10 dernières années. Cette surface est répartie sur les 10 communes historiques de Sèvre-moine. Une commune historique se démarque avec une consommation d'espace à vocation équipements de près de 9 hectares au cours des 10 dernières années, soit environ 37% de la consommation totale à vocation équipements sur Sèvre-moine. Les autres communes historiques ont consommés entre 0 et 4 hectares pour la création de nouveaux équipements depuis 2007.

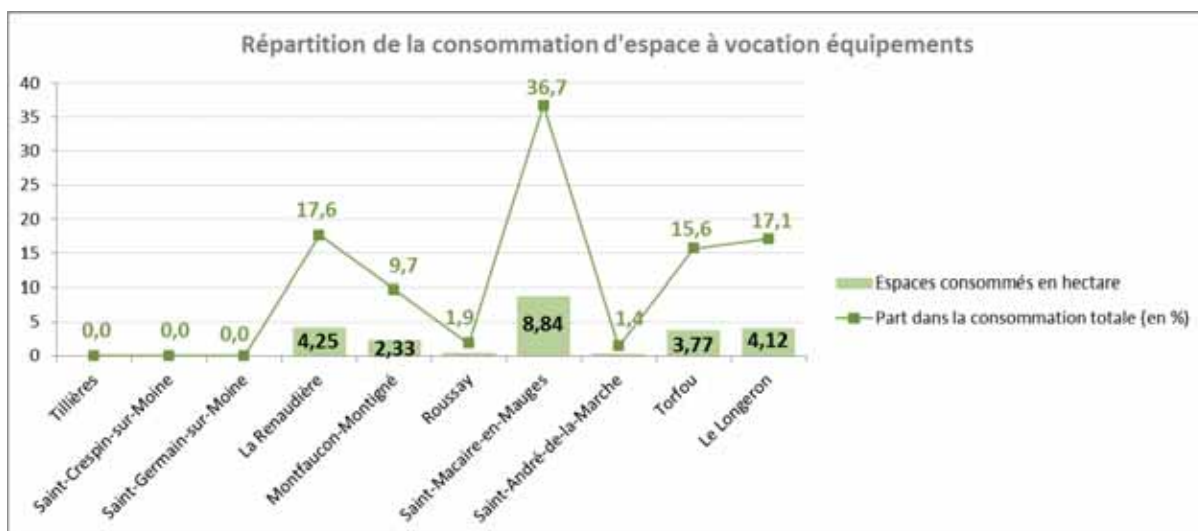


Figure 91 : Répartition de la consommation d'espace à vocation équipements depuis 2007 sur les communes historiques de Sèvre-moine

La carte suivante présente la localisation de l'ensemble de la consommation foncière sur la commune de Sèvre-moine en précisant la vocation de chaque espace consommé : habitat, activités économiques, équipements. Un atlas cartographique de cette consommation foncière à l'échelle de chaque commune historique est annexé au présent rapport (cf. Pièce 2.9.1).

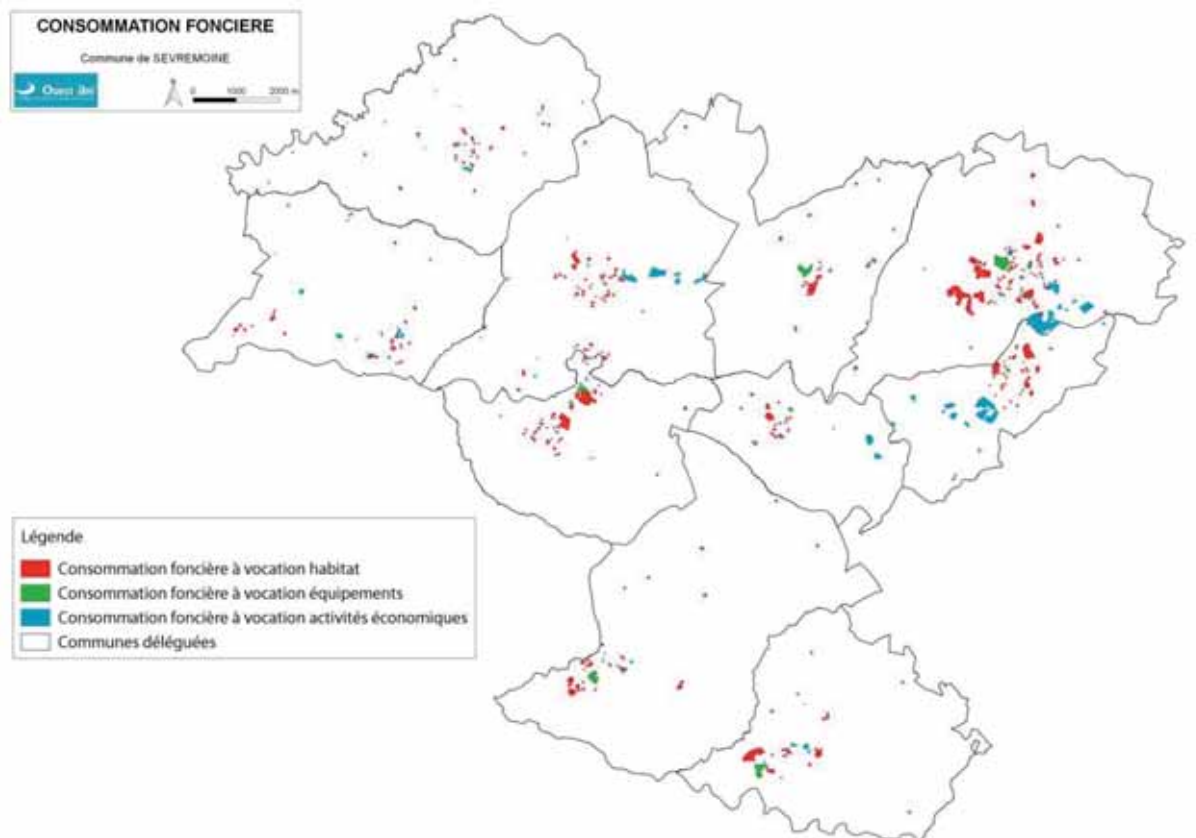


Figure 92 : Répartition de la consommation d'espace totale depuis 2007 sur Sèvremoine

Le diagnostic sur l'habitat a fourni un bilan sur les densités effectives de logements en fonction du mode de construction :

- **11,6 logements/ha en individuel pur**²³ (pour une production moyenne de 129 logements par an),
- **22,1 logements/ha en individuel groupé**²⁴ (pour une production moyenne de 20 logements par an),
- **26,7 logements/ha en collectif** (pour une production moyenne de 12 logements par an).

En matière de consommation foncière, l'impact des réalisations en individuel pur est donc largement prépondérant :

- 55,5 ha consommés pour l'individuel pur
- 4,5 ha consommés pour l'individuel groupé
- 2,2 ha consommés pour le collectif.

Pour mémoire :

Le SCOT a fixé des objectifs de densité en logements par hectare, suivant le positionnement stratégique des communes :

²³ Individuel pur : il s'agit des permis de construire accordés de manière isolée pour des logements individuels.

²⁴ Individuel groupé : un seul permis est accordé pour la réalisation de plusieurs individuels (opérations réalisées par des bailleurs HLM ou des opérateurs privés par exemple).

Figure 88 : Objectifs de densité du DOO du SCOT des Mauges

	Densités minimales prescrites	Densités recommandées
Pôles principaux	20	25
Pôles secondaires	17	20
Communes de proximité	14	17

C. EVALUATION DU POTENTIEL DE DENSIFICATION DES PARCELLES BATIES²⁵

La Communauté de communes a souhaité associer les habitants à la réflexion sur le devenir de leur territoire, notamment à une certaine forme de densification ou de constructions sur des terrains déjà bâtis.

Le travail effectué s'inspire de la démarche Bimby. L'étude permet d'estimer quelle part des constructions futures pourrait être réalisée sous forme de renouvellement au sein du tissu urbain existant essentiellement par découpage des parcelles déjà bâties.

Par ailleurs, l'étude a analysé les composantes des terrains bâtis notamment suivant leur répartition par classe de taille. A partir de la taille des terrains bâtis, on peut traduire la densité brute pratiquée théorique : on part de l'hypothèse que 30% en moyenne de la superficie de l'opération ou du quartier, est dédiée aux voiries, espaces publics, bassins de rétention...

Ainsi, suivant les classes de taille identifiées ci-après par Villes Vivantes, les densités brutes théoriques rencontrées dans les communes de Moine et Sèvre sont les suivantes :

Figure 89 : Equivalence taille des terrains, densité en logements par hectare

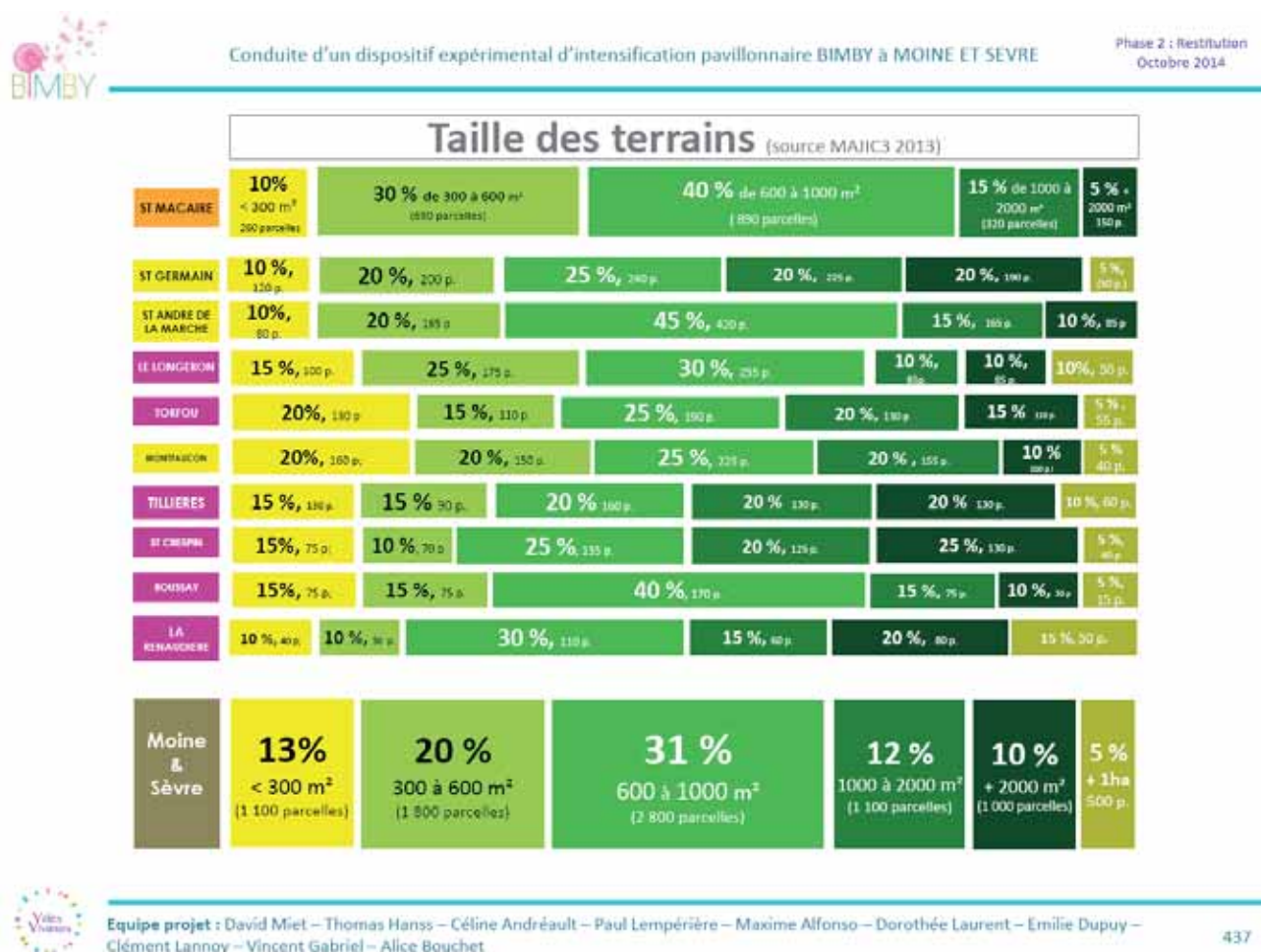
Taille	Densité brute (30% d'espaces collectifs)
< 300 m ²	23.5
300 à 600 m ²	23.5 à 11.7
600 à 1000 m ²	11.7 à 8.8
1000 à 2000 m ²	7 et moins

Ces densités caractérisent les différents modes d'urbanisation des bourgs : les densités les plus importantes concernent très majoritairement les centres bourgs anciens.

La figure ci-après donne une vision quantitative détaillée de la taille des terrains bâtis existants par commune.

²⁵ Source : Conduite d'un dispositif expérimental d'intensification pavillonnaire BIMBY à MOINE ET SEVRE - Villes Vivantes - Décembre 2014.

Figure 90 : Répartition de la taille des terrains selon les communes



Les conclusions de l'étude sur le potentiel de densification mené par Villes Vivantes sont les suivantes :

Le parc de logements est très majoritairement représenté par l'habitat individuel.

On constate des différences dans la répartition des tailles de parcelles, avec par exemple une parcelle sur cinq qui mesure moins de 300 m² à Montfaucon et à Torfou. Quand on sait que le parc de logements est très majoritairement composé de maisons individuelles, on constate donc qu'un habitant sur cinq de Torfou et de Montfaucon vit sur un terrain de moins de 300 m².

Les entretiens effectués sur le territoire en vue d'associer les habitants à la densification des bourgs révèlent par ailleurs que les projets exprimés portent sur des superficies de parcelles diversifiées, y compris sur de petites parcelles.

L'étude a permis d'estimer à un potentiel théorique de l'ordre de 1% à 4% par an des 9100 propriétaires, selon les communes et les densités bâties existantes, qui seraient prêts à diviser leur parcelle pour créer un ou plusieurs logements supplémentaires. Ce potentiel pourrait à lui seul répondre aux besoins théoriques de certaines communes selon les objectifs du SCOT.

Néanmoins, la mobilisation de ce potentiel relève en grande partie de l'initiative privée du fait de sa localisation, par nature, diffuse dans l'enveloppe urbaine.

D. UNE CAPACITE IMPORTANTE DE DENSIFICATION DES DENTS CREUSES DES BOURGS

Dans le cadre de la convention signée avec Anjou Urbanisme Durable, un schéma d'aménagement communautaire et plan d'action foncière sont en cours d'élaboration. Dans ce cadre, une identification du potentiel foncier mobilisable pour la production de logements en particulier dans l'enveloppe urbaine²⁶, a été effectuée :

Figure 91 : Première évaluation du potentiel foncier dans les enveloppes urbaines ²⁷(ha)

	Surface identifiée en renouvellement urbain
Le Longeron	4,2
Montfaucon Montigné	5,2
La Renaudière	7,8
Roussay	3,1
St-André-de-la-Marche	4,4
St-Crespin-sur-Moine	3,4
St-Germain-sur-Moine	7,1
St-Macaire-en-Mauges	12,2
Tillières	2,8
Torfou	1
TOTAL	51,2

Les superficies ainsi identifiées sont des parcelles nues ou dents creuses et des friches au sein des enveloppes urbaines.

Le potentiel de densification des dents creuses et friches constitue également un gisement significatif, avec 51.2 ha identifiés par le PAF (Plan d'action foncière- Document actualisable – Anjou urbanisme durable. – février 2014). Ce gisement revêt un double intérêt :

- celui d'offrir une alternative effective à l'étalement urbain et donc à la consommation d'espace agricole et naturel.
- celui de concrétiser la réflexion quant à la qualité des bourgs, au renforcement de l'attractivité de leurs commerces, services et équipements, sans pour autant prolonger les réseaux et les infrastructures de déplacement.

Il convient de rappeler que le DOO du SCOT demande à ce que 30% des nouveaux logements à l'échelle de la Communauté de communes soient construits dans l'enveloppe urbaine.

Il s'agira toutefois d'affiner les réelles potentialités par commune au regard des conditions de desserte en réseaux, d'accès, de contribution à la qualité des bourgs... La connaissance de ce potentiel devra être précisée en fonction des projets des communes.

²⁶ Les enveloppes urbaines utilisées sont celles délimitées et annexées au SCOT approuvé.

²⁷ Source : Plan d'action foncière- Document actualisable – Anjou urbanisme durable. – février 2014.

08

SYNTHESE ET INDICATEURS « ETAT ZERO » - DONNEES ENVIRONNEMENTALES

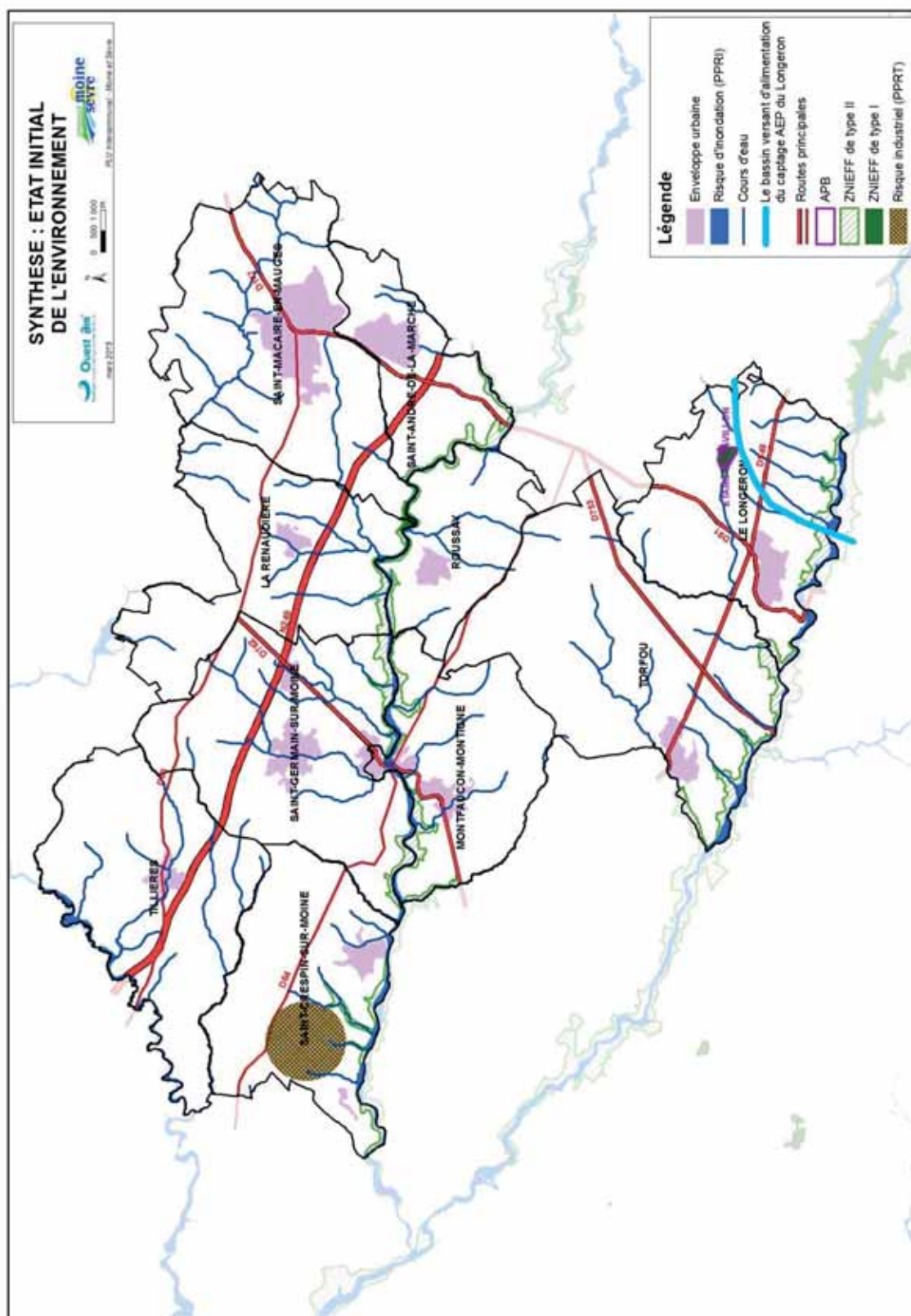


Figure 92 : Synthèse de l'Etat Initial de l'Environnement

1. Indicateurs de suivi – thème eau et environnement – état « zéro »

a - Superficies inventoriées de zones humides par commune

Sources : inventaires communaux

Méthodologie : SAGE Sèvre Nantaise

	Superficie de zones humides en ha	% par rapport à la superficie communale
Le Longeron	101	5%
Montfaucon Montigné	55.3	3%
La Renaudière	149	7%
Roussay	23	2%
St-André-de-la-Marche	36.3	3.3%
St-Crespin-sur-Moine	110	5.4%
St-Germain-sur-Moine	131.3	
St-Macaire-en-Mauges	212	7.6%
Tillières	63.5	2.6%
Torfou	47.5	1%
TOTAL	929	4%

b - Type de traitement et capacité nominale des STEP

Source : Sandre

	Type d'installation	Capacité nominale EH
La Renaudière	boues activées	583
Le Longeron	boues activées	2550
Montfaucon Montigné et Saint Germain sur Moine	boues activées	3783
Roussay	lagunage aéré	900
Saint Crespin sur Moine	boues activées	2300
Saint Germain sur Moine	boues activées	300
Torfou	boues activées	2700
Tillières	lagunes aérées	583
Tillières la Poterie	lagunes	100
Saint André de la Marche	boues activées	4000
Saint André de la Marche ZI Actipole	filtres à sable	200
Saint Macaire en Mauges	boues activées	9000

c - Linéaires bocagers inventoriées par commune

Méthodologie : SAGE Sèvre Nantaise – haies en bon état, dégradation en cours, dégradé

Sources : inventaires communaux

	Ml/ha
Le Longeron	71
Montfaucon Montigné	72
La Renaudière	71
Roussay	83
St-André-de-la-Marche	78
St-Crespin-sur-Moine	48
St-Germain-sur-Moine	67
St-Macaire-en-Mauges	60
Tillières	42
Torfou	77
TOTAL	67

d - Données d'inventaires TVB SCOT et DREAL en hectare

Sources : SCOT-DREAL

	SCOT - Coeurs annexes	SCOT - Corridors biologiques	Arrêté de Protection de Biotope	Espace naturel sensible	ZNIEFF I	ZNIEFF II
Le Longeron	209,56	870,32	16,89		20,58	136,51
Montfaucon Montigné	120,78	150,61				121,18
La Renaudière	354,93	174,99			5,48	50,47
Roussay	55,94	114,36				55,88
St-André-de -la-Marche	68,58					68,58
St-Crespin -sur-Moine	90,77					93,41
St-Germain -sur-Moine	254,23					104,38
St-Macaire -en-Mauges	10,97				6,14	11,02
Tillières	87,54					
Torfou	145,35	675,39				149,51
TOTAL	1 398,64	1 985,67	16,89		32,20	790,94
% de la superficie du territoire	7%	9%	0%		0%	4%

2. Indicateurs de suivi – thème risques – état « zero »

Part de la superficie communale concernée par le PPRI du Val de Moine ou l'Atlas des Zones Inondables de la Sèvre Nantaise

Sources : PPRI

	%
Le Longeron	0
Montfaucon Montigné	2.5
La Renaudière	0
Roussay	0
St-André-de-la-Marche	1.5
St-Crespin-sur-Moine	2
St-Germain-sur-Moine	2.1
St-Macaire-en-Mauges	0.1
Tillières	0
Torfou	1.2
TOTAL	0.9

3. Indicateurs de suivi – thème de la consommation d'espace naturel et agricole – état « zéro »

a - Données sur la consommation d'espace en moyenne annuelle et les densités pour Moine et Sèvre

Rapport entre superficie des zones U et superficie totale du territoire (source : documents d'urbanisme communaux) :	6% de taux d'urbanisation	Documents d'urbanisme communaux
Consommation d'espace totale moyenne par an	22 ha	Majic 2006-2011
Dont consommation d'espace moyenne par an pour le logement :	12,6 ha	Majic 2006-2011
Densités moyennes pratiquées pour le logement :		
individuel pur ²⁸	11,6 logements/ha (pour une production moyenne de 129 logements par an),	Majic 2006-2011
individuel groupé ²⁹	22,1 logements/ha (pour une production moyenne de 20 logements par an),	Majic 2006-2011
collectif	26,7 logements/ha (pour une production moyenne de 12 logements par an).	Majic 2006-2011

²⁸ Individuel pur : il s'agit des permis de construire accordés de manière isolée pour des logements individuels.

²⁹ Individuel groupé : un seul permis est accordé pour la réalisation de plusieurs individuels (opérations réalisées par des bailleurs HLM ou des opérateurs privés par exemple).

b - Objectifs du DOO du SCOT

Concernant les zones d'activité	
Surface maximum d'extension à vocation d'activités économiques correspondant à des surfaces non encore ouvertes à l'urbanisation à la date d'arrêt du SCOT (octobre 2012)	80 ha
Dont pour les parcs structurants :	54 ha
Dont pour les parcs secondaires	10 ha
Dont pour les zones artisanales	16 ha

Concernant les objectifs en logements	
Objectifs résidentiels	4170 logements
Objectifs pour les pôles Saint Macaire-Saint André et Saint Germain-Montfaucon-Montigné	80% du développement résidentiel
Objectifs dans l'enveloppe urbaine	30% du développement résidentiel
Surface maximum d'extension à vocation de logements et d'équipements structurants (référence octobre 2012)	180 ha
Objectifs en termes de densité de logements	
Communes non pôles	densité minimum de 14 logements /ha et recommandée de 17 logements/ha
Pôles secondaires	densité minimum de 17 logements /ha et recommandée de 20 logements/ha
Pôles principaux	densité minimum de 20 logements /ha et recommandée de 25 logements/ha

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Délimitation des sous-bassins versants du SAGE Sèvre Nantaise.....	7
Figure 2 : Poids de la surface des zones humides inventoriées par communes	8
Figure 3 : Délimitation des sous bassins versants du SAGE Sèvre Nantaises	9
Figure 4 : Capacité nominale des stations d'épurations de Moine et Sèvre	12
Figure 5 : http://www.paysages.loire-atlantique.gouv.fr – Atlas des paysages de Loire-Atlantique / Vu d'Ici	20
Figure 6 : Figure 28 : http://www.paysages.loire-atlantique.gouv.fr – Atlas des paysages de Loire-Atlantique / Vu d'Ici	21
Figure 7 : Bloc-diagramme Roussay –Vu d'ici	22
Figure 8 : Les milieux naturels reconnus de Moine et Sèvre	24
Figure 9 : Les espaces naturels sensibles des Mauges : les « Hotspot » de la biodiversité	25
Figure 10 : Liste des espèces floristiques protégées de l'étang du Pavillon	26
Figure 11 : Liste des espèces floristiques protégées de la vallée de la Moine.....	27
Figure 12 : Illustration de ruptures potentielles de continuités dues aux infrastructures linéaires dans le cadre de la définition de la trame verte et bleue du SCOT	38
Figure 13 : Préfiguration de la TVB de Moine et Sèvre	39
Figure 14 : Bloc-diagramme des bocages vendéens et maugeois (Travaux en cours de l'Atlas des Pays de la Loire – DREAL - Vu d'Ici)	47
Figure 15 : Illustrations des caractéristiques de Moine et Sèvre.....	48
Figure 16 : Un plateau profondément incisé par ses vallées : exemple de la vallée de la Moine à Roussay	50
Figure 17 : Vallée encaissée aux ambiances mystérieuses, vallée de la Moine nimbée de brouillard à Saint Crespin sur Moine	50
Figure 18 : Rôle de l'élevage bovin dans le paysage et usage de la trame bocagère pour les engins agricoles	51
Figure 19 : Implantation de bâtiments agricoles en ligne de crête - Tillières	51
Figure 20 : Chemin d'exploitation à Montigné	51
Figure 21 : Les sentiers et chemins creux, un patrimoine fragilisé – chemin menant à Normandeau - Roussay	51
Figure 22 : Etagement de l'occupation du sol entre vallon secondaire et plateau de grandes cultures – Tillières et Saint Macaire en Mauges.....	52
Figure 23 : Exemple du bloc-diagramme du Longeron	53
Figure 24 : Exemple du bloc-diagramme de Tillières	54
Figure 25 : Exemple du bloc-diagramme de Roussay.....	54
Figure 26 : Carte des unités paysagères de Moine et Sèvre / Vu d'Ici.....	56
Figure 29 : Unité paysagère 3 : plateau ouvert (bocage résiduel) près de Roussay	56
Figure 30 : Unité paysagère 4 : Bocage viticole (Marche du Muscadet) à Tillières	56
Figure 31 : Unité 7 : Vallée de la Sèvre Nantaise au Longeron.....	56

Figure 32 : Unité paysagère 3 : plateau ouvert (bocage résiduel) près de Roussay	56
Figure 31 : Palette des matériaux traditionnels (Travaux en cours de l'Atlas des Pays de la Loire – DREAL - Vu d'Ici)	57
Figure 32 : Ambiances minérales et animations des façades – La Renaudière – Diagnostic en marchant	57
Figure 33 : Bourg étagé sur la vallée de la Moine : Montfaucon – Diagnostic en marchant	58
Figure 34 : Profil des bourgs de Montfaucon et de Saint Germain sur Moine, depuis le plateau de Montigné	59
Figure 35 : Moulins de Montigné depuis le cœur de bourg.....	59
Figure 36 : Profil du bourg de Tillières depuis la route du village de « La Poterie »	59
Figure 37 : Profil du bourg de Saint Crespain sur Moine depuis la RD 223, zone artisanale	59
Figure 38 : Profil du bourg de Saint Macaire en Mauges depuis la RD 91, avant le passage de l'Avresne	60
Figure 39 : Profil du bourg de Saint André de la Marche	60
Figure 40 : Profil du bourg de La Renaudière depuis la RD 147 en provenance de Saint Germain sur Moine	60
Figure 41 : Profil du bourg de Roussay depuis la RD 158.....	60
Figure 42 : Profil du bourg du Longeron	61
Figure 43 : Profil du bourg de Torfou depuis la RD 146	61
Figure 44 : Sites industriels historiques de cœur de bourg à Roussay et le long de la Moine au Longeron – Diagnostic en marchant.....	62
Figure 45 : Sites industriels d'aujourd'hui : imbriqué dans le bourg à Montigné et dans le parc d'activités à Saint André de la Marche	62
Figure 46 : Morphologie type du bâti rural traditionnel (Atlas des Paysages de Maine-et-Loire).....	62
Figure 47 : Le manoir de Couboureau à Torfou, bordé par le GRP Sèvre et Maine.....	63
Figure 48 : Grange à nef à Tillières.....	63
Figure 49 : Carte des sites historiques et culturels protégés.....	64
Figure 50 : Liste des monuments historiques protégés – source : SIG Moine et Sèvre – Traitement Vu d'Ici	65
Figure 51 : Liste des sites identifiés aux PLU.....	66
Figure 52 : Chapelle au Longeron	67
Figure 53 : Implantation des parcs d'activités structurants de Moine et Sèvre de part et d'autre de la RN249	68
Figure 54 : Analyse des séquences paysagères le long de la RN 249 – Vu d'Ici.....	69
Figure 55 : Schéma de silhouette des bourgs avant extensions récentes – Vu d'Ici	71
Figure 56 : Silhouette de bourg après extensions récentes – exemple de La Renaudière / Vu d'Ici.....	71
Figure 57 : Quelle identité du territoire au travers des nouveaux quartiers ? Vu d'Ici	72
Figure 58 : Quelle identité du territoire au travers des parcs d'activités ? Vu d'Ici	72
Figure 59 : Perception de Tillières (sens vers Nantes) – Googlemap.....	73
Figure 60 : Perception de l'Actipôle Anjou et de la zone commerciale de Saint André de la Marche (sens vers Nantes) – Googlemap	73
Figure 61 : ZA proches de l'agglomération choletaise (à g. : La Bergerie, La Séguinière / à dr. : Le Cormier / Cholet) – Googlemap	73

Figure 62 : Trame bocagère et tache urbaine à Saint Macaire en Mauges et Saint André de la Marche en 1987 – IGN – Traitement Vu d'Ici.....	74
Figure 63 : Trame bocagère et tache urbaine à Saint Macaire en Mauges et Saint André de la Marche en 2014 – IGN – Traitement Vu d'Ici.....	74
Figure 64 : Exemple du bourg de La Chaussaire (hors territoire) ancrée dans son site d'implantation – F. Tavernier.....	75
Figure 65 : Projet des Grands jardins à Roussay - Equipe : Sixième rue – Atelier 360° - ECR.....	76
Figure 66 : Sentier de randonnée à Saint-Crespin-sur-Moine et Bloc diagramme de St-Crespin, Montfaucon-Montigné, Saint-Germain – Vu d'Ici	77
Figure 67 : Exemple d'espaces urbains et d'ambiances intégrant ou non la trame verte et bleue – Vu d'Ici	78
Figure 68 : Etude de cas en façade de la RN 249 – Parc d'activités Val de Moine – Vu d'ici.....	79
Figure 69 : 2 illustrations extraites du rapport de présentation du PLU de Saint André de la Marche sur le projet d'extension de la carrière des Quatre Etalons.....	84
Figure 70 : Largeur affectée par le bruit le long des voies concernées	85
Figure 71 : Arrêtés de catastrophes naturelles.....	89
Figure 72 : Synthèse – cartographie des risques et des nuisances – Ouest Am'	90
Figure 73 : Localisation des points tri.....	95
Figure 74 : Localisation des déchetteries et écopoints de Moine et Sèvre - 2015	96
Figure 75 : Poids des émissions de GES par source d'émission en 2007 – Pays des Mauges (Source : PCET)	99
Figure 76 : Projet d'implantation d'éoliennes à Tillières par VALOREM	103
Figure 77 : Cartographie des Zones de Développement Eolien de Moine et Sèvre	104
Figure 78 : Potentiel de production des toits « publics » - Pays des Mauges	105
Figure 79 : Installations de production d'énergie renouvelable reliées au réseau en Moine et Sèvre	106
Figure 80 : Age des résidences principales de Moine et Sèvre (Source : INSEE- indicateurs DREAL Pays de la Loire).....	107
Figure 81 : Résidences principales : type de combustible principal pour le chauffage (Source : INSEE- indicateurs DREAL Pays de la Loire)	107
Figure 82 : Part des différents modes de déplacement des actifs occupés au lieu de résidence	108
Figure 83 : Organisation des rabattements sur l'offre ferroviaire et régionale d'autocars.....	109
Figure 84 : Suivi des objectifs de production de logements des documents d'urbanisme Source : SIG	113
Figure 85 : Suivi des objectifs de production de logements des documents d'urbanisme.....	114
Figure 86 : Les objectifs de production de logements des documents d'urbanisme récents – Ouest Am'	114
Figure 87 : <i>Bilan du stock des zones AU et des superficies consommées en extension (ha)</i>	115
Figure 88 : <i>Evolution de la superficie bâtie en ha</i>	117
Figure 89 : <i>Objectifs de densité du DOO du SCOT des Mauges</i>	120
Figure 90 : <i>Equivalence taille des terrains, densité en logements par hectare</i>	120
Figure 91 : Répartition de la taille des terrains selon les communes	121
Figure 92 : <i>Première évaluation du potentiel foncier dans les enveloppes urbaines (ha)</i>	122

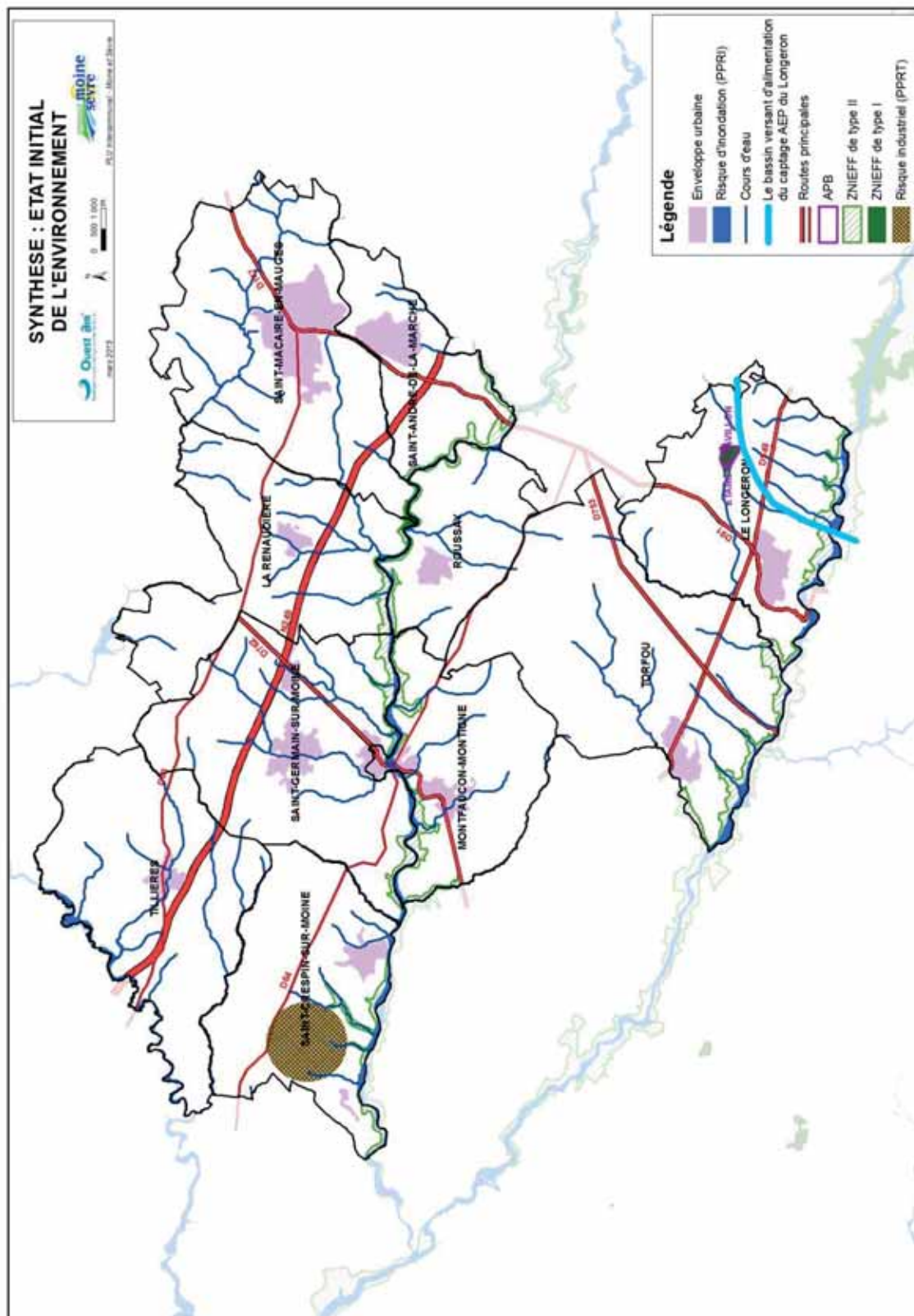


Figure 93 : Synthèse de l'Etat Initial de l'Environnement 124

EQUIPE D'ETUDE



Espace *plan&terre*
 2 rue Amedeo Avogadro
 49070 Beaucouzé
 Tél. 02 41 72 17 30
 Fax 02 41 72 14 18
 E-mail : agence@vudici.fr
 Internet : www.vudici.fr

