

Polytech Tours - Génie de l'Aménagement et de l'Environnement - Spécialité ADAGE

Stage Individuel GAE 4

Réalisation de l'état initial de l'environnement du PLU de la
commune de Trois-Moutiers (86)



Responsable Universitaire : Monsieur THOMAS Éric

Maitre de stage : Monsieur MOGUEN Nicolas Chargé d'étude en Urbanisme

Organisme d'accueil : Bureau d'étude Concept Ingénierie – SAFER Poitou-Charentes

BELDENT Corentin

Année scolaire 2015-2016

Remerciements :

Je tiens à remercier en premier lieu mon maître de stage Nicolas MOGUEN pour m'avoir permis de réaliser le diagnostic environnemental et de m'avoir encadré, orienté durant mes 12 semaines de stage.

Je le remercie tout particulièrement pour sa qualité d'écoute, ses conseils professionnels et personnels, sa disponibilité, sa patience et sa bonne humeur.

Je remercie toute l'équipe du bureau d'étude Concept Ingénierie pour m'avoir accueilli, m'avoir fourni les moyens matériels d'effectuer mes études et pour la qualité des échanges et de partage avec l'ensemble de l'équipe.

Je tiens également à remercier Monsieur Philippe TUZELET, directeur de la SAFER Poitou Charentes, pour m'avoir permis de réaliser mon stage dans cette entreprise.

De manière générale, je remercie l'ensemble du personnel de la SAFER Poitou Charentes que j'ai pu rencontrer, pour leur accueil et leur amabilité.

Résumé :

Le stage de quatrième année en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement à Polytech Tours à été réalisé du 18 Avril au 8 Juillet 2016 au sein du bureau d'étude Concept Ingénierie, appartenant à la SAFER Poitou Charentes.

L'ensemble des travaux réalisés permettent de répondre aux objectifs d'un document d'urbanisme tel que le PLU :

- L'analyse des données géographiques et environnementales pour la réalisation de l'état initial de l'environnement du diagnostic.
- La traduction des enjeux environnementaux majeurs et les objectifs de préservation.

L'ensemble du dossier suivant, présentera la structure d'accueil avec ses particularités, ma méthodologie de travail et l'ensemble des travaux réalisés durant ce stage.

Table des matières

Remerciements :	3
Résumé :	4
Index des tableaux et figures	7
I. Introduction.....	8
II. Contexte du stage.....	9
1. Présentation de la structure d'accueil : SAFER Poitou Charentes.....	10
2. Présentation de Concept Ingénierie.....	10
3. Les missions de Concept Ingénierie.....	11
4. Périmètre d'intervention.....	11
5. Objectif du stage	11
III. Le Plan Local d'Urbanisme.....	11
1. Rappels sur les documents d'urbanisme.....	12
2. Le contenu et objectif du dossier du PLU.....	13
3. L'état initial de l'environnement, un élément fondamental du diagnostic territorial.....	14
IV. Méthodologie.....	14
1. La collecte et l'analyse des données	15
2. Les déplacements sur le terrain	15
3. Les réunions de travail	16
V. L'Etat Initial de l'Environnement.....	16
1. Présentation du territoire	17
1.1 Situation spatiale.....	17
1.2 Situation administrative	18
2. Les ressources naturelles	18
2.1 Le climat	18
2.2 Les caractéristiques physiques.....	20
3. Les réseaux hydrographiques.....	26
3.1 Contexte global	26
3.2 Eaux superficielles	28
3.3 Eaux souterraines	33
4. Les ressources énergétiques	35

5.	Le patrimoine naturel	39
5.1	Le zonage réglementaire	39
5.2	Les continuités écologiques	47
5.2	Les milieux naturels, la faune et la flore	49
5.3	Résumé des enjeux environnementaux :	54
6.	Environnement et cadre de vie	56
6.1	Les déchets	56
6.2	Structure et production d'eau potable	58
6.3	L'assainissement.....	63
7.	Les autres réseaux.....	66
7.1	Le réseau électrique	66
7.2	Le réseau de gaz	67
7.3	Déplacements et transports.....	68
8.	Les risques naturels.....	70
8.1	Risque remontée de nappe	70
8.2	Risque retrait gonflement des argiles	71
8.3	Risque inondations	72
8.4	Risque incendie lié aux boisements	73
8.5	Risques sismiques.....	74
8.6	Risques cavités	74
8.7	Les autres risques	76
VI.	Conclusion.....	76
	Bibliographie	78

Index des figures et tableaux

Figure 1 : Les thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement

Figure 2 : Carte d'ensoleillement sur le territoire Français.

Figure 3 : Topographie sur la commune des Trois-Moutiers.

Figure 4 : Carte géologique sur la commune des Trois-Moutiers

Figure 5 : Cartes des aptitudes agronomiques des sols.

Figure 6 : Carte des sols humides

Figure 7 : Réseau hydrographique commune des Trois Moutiers

Figure 8 : Carte du réseau hydrographique

Figure 9 : Etang communal des Trois Moutiers

Figure 10 : Aspect d'une des mares (forestières) présentes sur la commune des Trois Moutiers

Figure 11 : Carte des zones humides

Figure 12 : Périmètre de protection

Figure 13 : Carte des zonages environnementaux

Figure 14 : Carte des zonages environnementaux à l'échelle communale

Figure 15 : Aspect particulier du biotope du bois de GrandJean

Figure 16 : Les corridors écologiques

Figure 17 : La Trame verte et bleue

Figure 18 : Evolution des tonnages de collectes des ordures et des déchets recyclables

Figure 19 : Origine de l'eau potable

Figure 21 : Schéma de distribution de l'eau potable

Figure 22 : Réseau de distribution d'électricité

Figure 23 : Réseau de Gaz de la commune des Trois-Moutiers

Figure 24 : Risque remontée de nappe

Figure 25 : Risque retrait gonflement des argiles

Figure 26 : Zone inondable sur la commune des Trois-Moutiers

Figure 27 : Risque feu de forêt

Figure 28 : Cavités souterraines

Tableau 1 : Précipitations station météorologique de Loudun (1969-1998).

Tableau 2 : Durée d'ensoleillement du département de la Vienne.

Tableau 3 : Analyse de la qualité des cours d'eau

Tableau 4 : Analyse de la quantité d'eau drainé par les cours d'eau

Tableau 5 : Qualité de l'eau distribuée

Tableau 6 : Synthèse des risques naturels sur la commune

I. Introduction

La région Poitou-Charentes, d'une superficie de 25 809 km², compte 1 792 000 habitants en 2013. Elle est la 11ème région métropolitaine en superficie, et la 15ème en population. L'ensemble de ce territoire est caractérisé par ces multiples atouts qu'ils soient agricoles, touristiques ou encore environnementaux. Cependant, de nombreuses limites apparaissent face à l'expansion de la population notamment en termes de logement mais aussi des ressources comme l'eau.

La prise en compte de ces atouts et faiblesses est aujourd'hui un enjeu majeur des politiques d'aménagement. Ceci permet, à partir d'études d'observation basée sur des données géographiques, économiques et environnementales, d'assurer des diagnostics de territoire rétrospectifs et prospectifs.

L'objectif étant d'élaborer des projets en matière de document de planification et de développement durable sur l'ensemble du territoire.

La croissance de la population, le développement des activités et les besoins qui lui sont liés entraînent un phénomène d'étalement urbain énergivore et consommateur en espace.

L'organisation et la mise en valeur du patrimoine naturel et bâti, la dégradation des sites et des paysages périurbains et le gaspillage des espaces naturels et agricoles constituent des problématiques qu'il est nécessaire de prendre en compte. Cela constitue l'une des préoccupations affichées dans les documents d'urbanisme.

De par l'exercice de ses missions, le bureau d'étude Concept Ingénierie doit assurer la réalisation de documents d'urbanismes. Il apporte également un soutien au cours de la réalisation des différentes étapes de la procédure.

Le document suivant restitue l'ensemble des travaux réalisés dans le cadre de mon stage au sein du bureau d'étude Concept Ingénierie, appartenant à la SAFER Poitou Charentes.

II. Contexte du stage

1. Présentation de la structure d'accueil : SAFER Poitou Charentes

Une Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural, est une société anonyme, sans but lucratif avec des missions d'intérêt général, sous tutelle des ministères de l'Agriculture et des Finances.

Les Safer couvrent le territoire français métropolitain et 3 DOM. Issues des lois d'orientation agricole de 1960 et 1962, les Safer ont aujourd'hui plus de cinquante ans d'expérience sur le terrain.

À travers des études et jusqu'à la réalisation d'opérations foncières, les Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (Safer) jouent un rôle majeur dans l'aménagement du territoire rural.

Les trois grandes missions d'une Safer sont les suivantes :

- dynamiser l'agriculture et les espaces forestiers, favoriser l'installation des jeunes ;
- protéger l'environnement, les paysages et les ressources naturelles ;
- accompagner le développement de l'économie locale.

Une des particularités de la SAFER Poitou Charentes est la présence d'un bureau d'étude au sein de ses services, présenté ci-après.

2. Présentation de Concept Ingénierie

Concept Ingénierie est un bureau d'étude spécialisé dans les domaines de l'aménagement du territoire, du foncier, de l'environnement et de l'urbanisme. Il conseil et accompagne tous les projets d'aménagement durable. Il est basé dans la ville de Niort (79), appartenant au département des Deux-Sèvres.

Ce bureau d'étude fait partie intégrante de la SAFER Poitou-Charentes. En tant que bureau d'études privé, il réalise des missions d'utilité publique, totalement différentes de l'activité classique de la SAFER. C'est une de ces particularités, car c'est l'un des seuls bureaux d'étude français, spécialisé dans l'aménagement du territoire à avoir ce statut.

Les clients du bureau d'étude sont nombreux l'Etat, les Conseils Régionaux et Départementaux, les Communes et EPCI, les Sociétés d'Economies Mixtes, les Syndicats des Eaux, les Conservatoires Nationaux au littoral, les Conservatoires des Espaces Naturels, les Parcs Naturels Régionaux, mais aussi divers entreprises et particuliers.

3. Les missions de Concept Ingénierie

Les domaines d'activités du bureau d'étude sont les suivantes :

- Etudes et conseils : Urbanisme réglementaire (SCoT, PLU, Carte Communale) et opérationnel (étude pré-opérationnelle, étude de définition et de faisabilité), montage de dossier de Déclaration d'Utilité Publique, étude foncière et agricole.

Au cours de mon stage au sein de cette entreprise je suis intervenu dans le domaine de l'urbanisme et plus particulièrement dans la réalisation de l'Etat Initial de l'Environnement du diagnostic d'un PLU.

- Maitrise d'œuvre de projets d'aménagement dans le cadre de la réalisation de lotissement, voirie, aménagement de bourg et de sites etc..
- Etudes réglementaires dans le cadre de dossier loi sur l'eau, étude d'impact, évaluation d'incidences au titre de site NATURA 2000, captage d'AEP, étude d'aménagement foncier.
- Etudes techniques : études de sols, études topographiques etc..
-

4. Périmètre d'intervention

Concept Ingénierie intervient dans l'ensemble des départements de la Région Poitou Charentes. Cependant, pour favoriser la rentabilité des actions menées, la priorité est la réalisation de missions à proximité de Niort, ou du département des Deux-Sèvres.

Durant mon stage, j'ai travaillé sur un PLU des Trois-Moutiers une commune du département de la Vienne (86).

5. Objectif du stage

L'objectif est la réalisation de l'Etat Initial de l'Environnement du PLU de la commune des Trois-Moutiers. Il m'était demandé de rechercher, sélectionner et interpréter des données (textes, chiffrées, cartographiques), pour traduire les enjeux territoriaux.

Au travers de l'ensemble des données dont dispose le bureau d'étude, et avec l'appui de d'autres documents d'urbanisme, l'objectif de cette partie du diagnostic est d'identifier les caractéristiques environnementales particulières du territoire. Le but à terme, est de permettre de prendre en compte ces particularités environnementales et mettre en place des outils de préservation/protection au travers du PLU.

L'ensemble de ce travail a été réalisé avec l'aide de mon maitre de stage Mr MOGUEN Nicolas, en partenariats avec un bureau d'étude spécialisé dans les données environnementales : Symbiose Environnement.

III. Le Plan Local d'Urbanisme

1. Rappels sur les documents de planification

Pour commencer il est important de réaliser un bref rappel sur les documents d'urbanismes et en particulier le PLU. Les missions du bureau d'étude sont également la réalisation de SCoT, ou encore de carte communale.

Pour commencer, la Loi d'Orientation Foncière (LOF) instaure en 1967, les Plans d'Occupation des Sols (POS), qui remplace le schéma d'urbanisme de secteur : un des premiers documents d'urbanisme à l'échelle communale qui voit le jour au lendemain de la seconde guerre mondiale. Il dresse la carte d'identité de la commune par un diagnostic complet. Il comprend également un règlement et un document graphique. C'est sur la base de ce document que le préfet autorise ou non des constructions et signe des permis de construire.

Le POS a permis la rationalisation de l'urbanisation des villes françaises. **L'article L. 123-19** du code de l'urbanisme a fortement limité les possibilités de transformation du POS autrement qu'en PLU. En effet, les POS du fait de leurs anciennetés sont incomplets et n'existe quasiment plus.

. En 1982, les communes récupèrent la compétence urbanisme du fait de la décentralisation. En 2000, la mise en place de la loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain (SRU), met fin à un certain nombre de pratiques et permet de faire évoluer le droit de l'urbanisme. Cette délégation de la compétence urbanisme a engendré de nombreux problèmes dont notamment l'étalement urbain, la diminution des espaces naturels et agricoles, etc.

L'objectif de la loi SRU était, avec le Plan Local d'urbanisme (PLU), de rompre avec l'esprit trop fondamental et basique du POS.

Le PLU est l'expression d'un projet communal, mené en concertation avec la population. Il doit être compatible avec le SCoT (Schéma de Cohérence Territorial. Ce projet communal a pour nom le PADD (Projet d'aménagement et de Développement durable). Il définit les actions futures que la collectivité souhaite entreprendre. Il peut contenir un programme ou seulement définir une projection : cela dépend de la taille de la commune et de sa situation géographique.

Le PLU est en aucun cas obligatoire, puisqu'il est exigeant et coûteux. La commune peut se contenter d'une carte communale. Le PLU est un document d'urbanisme qui impose des échanges. Son élaboration est basée sur le dialogue, elle met en relation trois acteurs principaux : les élus, le bureau d'étude et la population, auxquels se rajoutent les personnes publiques associées. Cette procédure dure environ un an.

2. Le contenu et objectif du dossier du PLU

Le PLU se divise en 5 parties :

- le Rapport de présentation, qui est la carte d'identité de la commune. Elle est le fruit d'un diagnostic complet. Cette analyse doit mettre en évidence les faiblesses, les besoins communaux en matière d'équipements, d'infrastructures afin de mettre en place des projets adaptés. Elle explique également les choix effectués en matière de consommation d'espace ces dernières années.
- le PADD, qui doit développer un projet de territoire en en donnant les orientations principales en matière de développement économique, de protection de l'environnement, d'habitat, d'urbanisation, et d'équipements et de services. Il permettra de définir les orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Ses dernières tiennent lieu de Plan Local d'Habitat (PLH) dans le cas d'un PLU intercommunal (définition donnée ci-dessous).
- le Zonage, qui signifie que l'ensemble du territoire communal va être divisé en zone. Les noms des zones diffèrent du POS au PLU. Le zonage permet de connaître les possibilités d'urbanisation dans les différentes zones d'un territoire communal, et c'est sur la base de ce zonage que le maire accordera ou pas des autorisations de droit à urbaniser. Les différentes zones sont les zones Urbanisées (U), qui se déclinent en fonction de leurs spécificités ; les zones AU (A Urbaniser), qui se distinguent par leur ordre de passage à l'urbanisation, Les zones A (Agricultures) sont les zones qui possèdent un potentiel agricole à protéger, les constructions y sont interdites sauf pour les agriculteurs et les éleveurs qui ont besoin de bâtiments. Les zones N (Naturelles) présentent soit des risques naturels, soit un patrimoine naturel à protéger. Ces zones ne sont pas constructibles.
- le Règlement, qui définit les modes d'urbanisation possibles au sein de 14 articles spécifiques à chaque type de zone. En dehors des articles 6 et 7, tous les autres articles sont facultatifs. Ces articles portent sur l'implantation des constructions par rapport à la voirie et sur la distance qu'elles doivent avoir les unes par rapport aux autres.
- les Annexes, qui se composent des documents graphiques et techniques nécessaires. Certaines communes, devant la complexité de cette procédure préfèrent mettre en place une Carte Communale. Celle-ci existait déjà au temps des POS, elle a toujours été une solution de repli, permettant aux petites communes de se doter d'un document d'urbanisme. Elle a les mêmes objectifs que le PLU, cependant contrairement à ce dernier, elle permet une gestion simplifiée du droit des sols. Elle ne comporte pas de PADD, ni de règlement.

3. L'état initial de l'environnement, un élément fondamental du diagnostic territorial.

L'état initial de l'environnement est une des pièces essentielles du rapport de présentation des documents d'urbanisme comme le PLU. Il a un double rôle :

- d'une part, il contribue à la construction du projet de territoire par l'identification des enjeux environnementaux
- d'autre part, il constitue le référentiel nécessaire à l'évaluation et l'état de référence pour le suivi du document d'urbanisme.

C'est donc la clé de voûte de l'évaluation environnementale, à laquelle une attention particulière est portée sur le fond, mais aussi sur la forme afin de permettre son appropriation par un public n'ayant pas nécessairement les connaissances techniques.

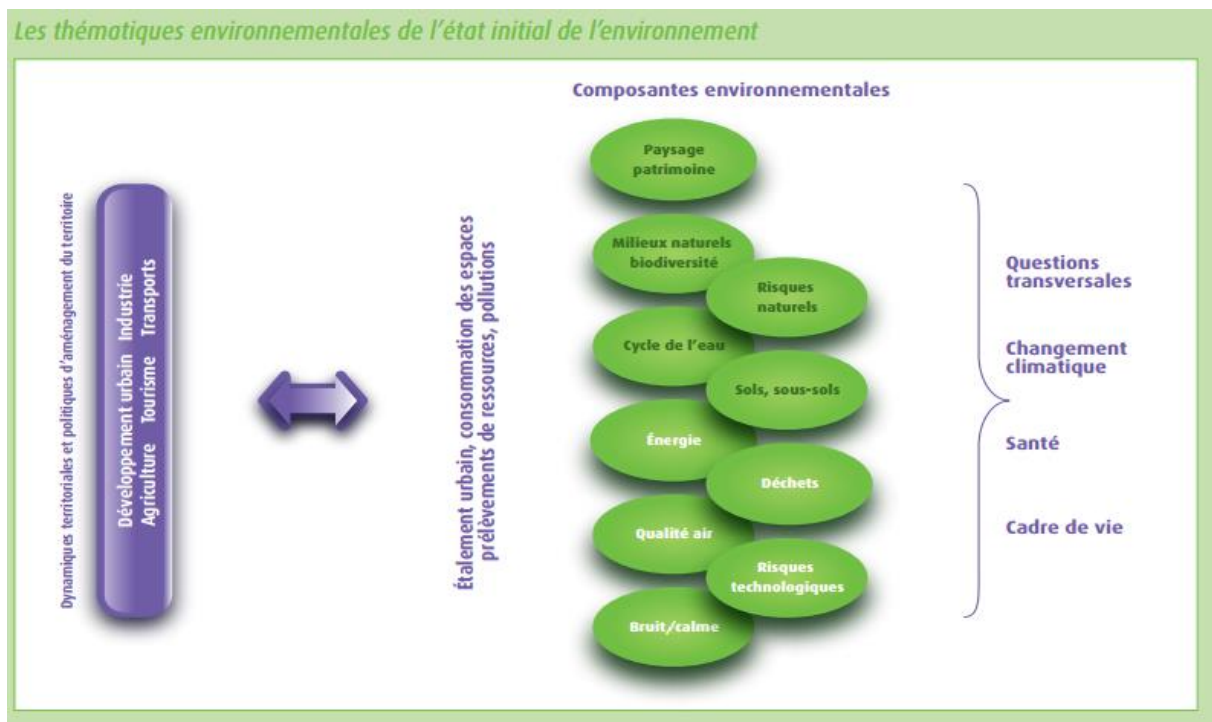


Figure 1 : Les thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement

IV. La méthodologie

1. La collecte et l'analyse des données

Lors de la réalisation du dossier de PLU, je me suis beaucoup appuyé sur l'ancien document de planification des Trois-Moutiers datant de 2012. L'objectif étant de retranscrire les données encore valables aujourd'hui et de mettre à jour celles qui sont obsolètes. Pour cela, j'avais accès à toutes les données numériques du bureau d'études disponible sur un réseau.

Pour les données inexistantes sur le serveur, j'ai dû rechercher celle-ci sur différents sites internet ou les demander en mairie.

Une fois la donnée recueillie, je devais filtrer et insérer dans le dossier le minimum de volume de texte, mais un maximum d'informations. Chaque analyse s'articule en différentes sous-partie comprenant l'état des lieux, les interdépendances et évolution, les enjeux, et les gouvernances/réglementations associés.

De plus, je devais associer une grande quantité d'images, tableaux, ou cartes. Tout ceci, dans l'objectif de rendre le document le plus compréhensible possible. En effet, ce document est destiné à l'équipe communale et au particulier et ils n'ont pas forcément de connaissances pointues dans le domaine de l'environnement. Il est donc indispensable d'adapter ses propos au niveau de connaissance du destinataire.

L'ensemble des données analysées et diffusées au sein de ce rapport ne doivent pas être rendues publiques. En effet, tant que le document n'est pas approuvé aucune tierce personne ne doit pouvoir le consulter.

2. Les déplacements sur le terrain

Durant ce stage j'ai pu réaliser quelques sorties sur le terrain. Ces journées de déplacement avaient deux objectifs :

- Mieux connaître l'environnement sur lequel je travail. En effet, les notions de paysage, de réseau hydrographique ou encore d'organisation du bâti sont plus facilement réalisable après une visite sur le terrain.
- Rencontrer l'équipe communale, pour assurer le suivi du dossier, et la présentation des travaux réalisés. De plus, lors de ces réunions avec les élus, leur connaissance du terrain et de leur ville est très enrichissante et permet d'approfondir l'analyse dans l'état initial de l'environnement.

3. Les réunions de travail

Tout au long de la rédaction du Plan Local d'Urbanisme, le chargé d'étude en Urbanisme et Aménagement se doit de montrer l'état d'avancement de celui-ci.

En effet, chaque partie du dossier est présentée aux élus. Ceci a pour but, d'avoir un regard critique sur les travaux réalisés. De plus, l'équipe communale peut apporter des données supplémentaires pour parfaire l'analyse de l'état initial de l'environnement..

J'ai pu assister à une de celle-ci, où j'ai dû présenter avec l'aide de mon maitre de stage l'ensemble de l'état initial de l'environnement.

V. L'Etat Initial de l'Environnement du PLU

Le diagnostic s'articule en différentes parties :

La présentation des ressources naturelles disponibles sur le territoire

Le patrimoine naturel

L'environnement et le cadre de vie et les différents

Les réseaux

1. Présentation du territoire

Le développement suivant ne fait pas partie de l'état initial de l'environnement. J'ai choisi de l'intégrer au rapport pour permettre d'avoir quelques éléments de repères géographiques, indispensables à la compréhension des enjeux environnementaux.

1.1 Situation spatiale

Etat des lieux

La commune de Les Trois Moutiers est localisée au nord-ouest du département de la Vienne (86).

Elle est située au carrefour de trois provinces : l'Anjou, la Touraine et le Poitou et à environ 70 km de leurs préfectures respectives : Angers (151 108 habitants), Tours (136 578 habitants) et Poitiers (89 253 habitants). Distant de 20 km de la zone d'étude, Loudun est la plus grande ville (7173 habitants) la plus proche.

Le Saumurois est aussi très proche, la ville de Saumur est accessible en une demi-heure. Le temps de route est équivalent pour se rendre à Chinon (37) ou à Doué la Fontaine (49).

L'attractivité en termes d'emploi des autres régions est notable car plus de 6% des actifs travaillent en dehors du département de la Vienne et 28% d'entre eux travaillent dans une autre région de France.

La commune est traversée par :

- La RD 37 d'Angers à Loudun passant par le bourg et le hameau de Vaon. (route classée à grande circulation depuis le décret du 31 mai 2010).
- La D 39 de Thouars à Chinon.
- La D 14 situé au sud de la commune.
- D'autres voies communales desservant les hameaux.

1.2 Situation administrative

2. Les ressources naturelles

2.1 Le climat

Etat des lieux

La situation géographique de La Vienne, au centre-ouest de la France, à proximité de la façade atlantique lui permet de bénéficier d'un climat océanique. Cependant, ce climat subit des influences continentales du fait de la situation de la commune des Trois-Moutiers. Il est donc caractérisé par des hivers plus rigoureux et des étés plus chauds, ainsi qu'une moindre quantité de vent.

Interdépendance

Au vu des évolutions climatiques, tendant vers une augmentation globale des températures, la ressource en eau est vulnérable. En effet, si la température moyenne annuelle augmente, les besoins en haut pour les activités d'origines anthropiques vont augmenter aussi.

A. Précipitations

→ Sources : Météo-France (station météorologique de Poitiers-Biard : Normales 1971 – 2000 ; station météorologique de Loudun : données 1969 - 1998)

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
Précipitations moyennes	60,8	58,2	46,9	49,4	59,8	39,4	43,8	42,3	49,9	53,0	64,4	63,2	630,9

Tableau 1 : Précipitations station météorologique de Loudun (1969-1998).

La hauteur moyenne annuelle de précipitation est comprise entre 580 et 730 mm.

Les précipitations se concentrent en automne et en hiver. Le mois de Mai est aussi un mois très pluvieux.

Un déficit hydrique est souvent constaté de juin à septembre inclus : moins de 50 mm d'eau / mois.

B. Température

L'analyse globale des températures moyennes mensuelles du territoire traduit les caractéristiques du climat océaniques : un hiver plutôt doux et un été tempéré.

La température moyenne annuelle, entre 2000 et 2008 sur la station de Loudun, est comprise entre 17°C et 7,2 °C. Les moyennes mensuelles restent positives tout au long de l'année, avec des minimales en décembre de l'ordre de 1.8°C et des maximales en juillet de l'ordre de 25.6°C).

C. Vent

L'influence de l'océan atlantique prédomine avec des vents de secteur Sud Ouest de vitesse moyenne relativement faibles, majoritairement inférieures à 4 m/s soit environ 15 km/h.

Les vents les plus fréquents ont une vitesse de 2 à 4 m/s (entre 7,5 et 15 km/h). Les vents dont la vitesse est supérieure à 8 m/s (30 km/h) sont rares. La vitesse maximale de l'ordre de 80 km/h est ressentie 10 jours par an en moyenne.

D. Ensoleillement

Le département de la Vienne a une durée d'ensoleillement annuelle moyen d'environ 1870h.

Cette durée d'insolation est proche de la moyenne Française de l'ordre de 1900 h/an avec un maximum de 2900 h/an et un minimum de 1600 h/an.

→Relevé observé de 1970 à 2000, à la station météorologique de [Poitiers-Biard](#) (86)

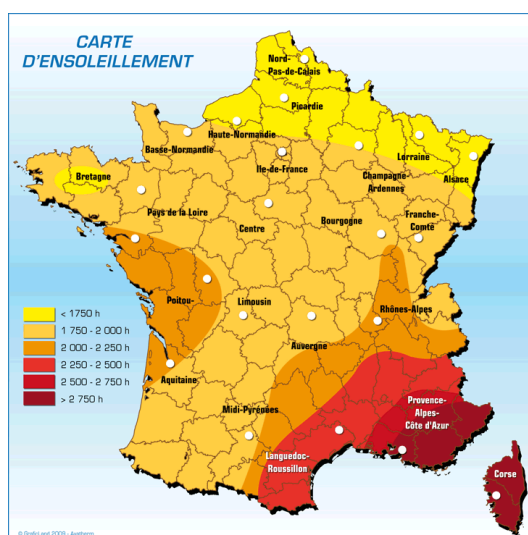


Figure 2 : Carte d'ensoleillement sur le territoire Français.

Ensoleillement (h)	74	96,9	159,6	169,4	209,9	217,4	242,5	252,2	179	122,8	83,5	59,3	1 866,5
--------------------	----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	------	------	---------

Tableau 2 : Durée d'ensoleillement du département de la Vienne.

Enjeux

Au vu de la moyenne annuelle d'ensoleillement du département de la Vienne, et donc de celle des Trois-Moutiers quelques perspectives de valorisation énergétique sont envisageables (panneaux solaires thermiques et/ou photovoltaïques).

De plus, le réchauffement climatique entrainant une augmentation de l'ensoleillement et des températures, la valorisation de l'énergie ne pourra que se développer.

2.2 Les caractéristiques physiques

A. Topographie

La commune des Trois Moutiers, correspond à un plateau d'une altitude qui varie entre 90 et 120 mètres NGF, mais coupé par des vallées, d'où une topographie globalement vallonnée. Les pentes générales sont de l'ordre de 2 à 5% ; mais sont localement plus marquées et forment des coteaux.

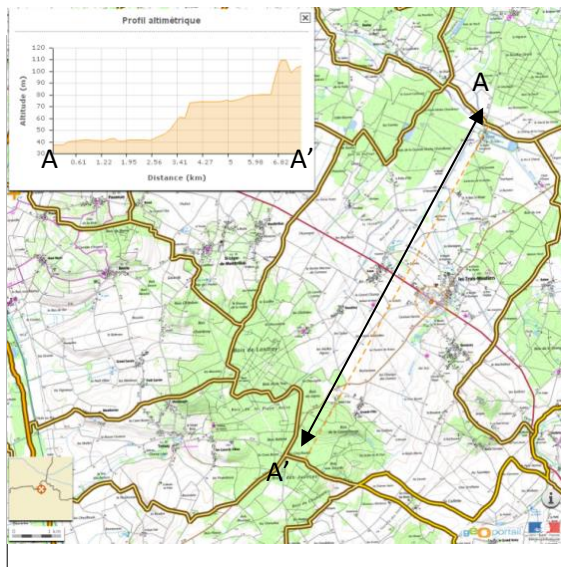
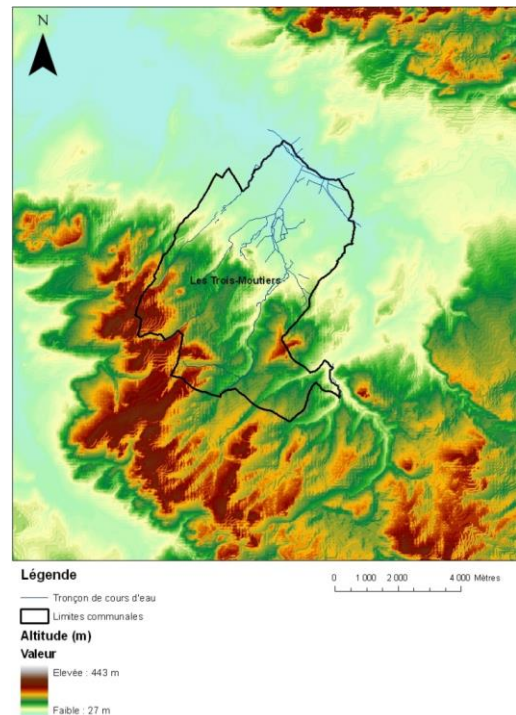


Figure 3 : Topographie sur la commune des Trois-Moutiers.



Enjeux

La topographie étant très faible sur la commune, il n'y a pas de réels enjeux identifiés. Cependant, les secteurs à plus forte pente (de l'ordre de 5%), peuvent être soumis à l'érosion hydrique, si les sols sont fragilisés par l'activité de l'homme (non rotation des cultures, aucun apport d'amendements, surpâturage, effets des engins lourds etc..).

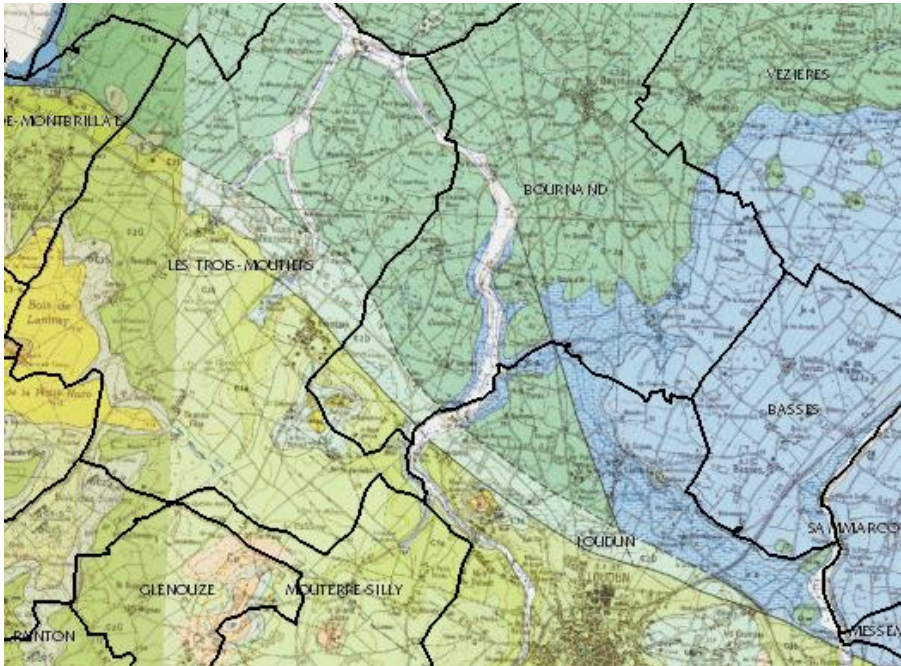
B. Contexte géologique

L’histoire géologique du département de la Vienne est liée à la présence d’un haut-fond appelé « Seuil du Poitou » reliant le Massif Central à la Bretagne. Ce haut-fond séparait le Bassin Parisien et le Bassin Aquitain.

La commune des Trois Moutiers, reposant sur un ensemble géologique du bassin sédimentaire de la Loire, est située au Sud-ouest du Bassin Parisien. Elle est essentiellement occupée par des formations du Crétacé supérieur transgressives et discordantes sur des calcaires du Jurassique.

Ces formations sont composées de calcaires et marnes du Crétacé recouverts localement par des dépôts sablo-argileux du tertiaire.

→Extrait des cartes géologiques du BRGM, échelle 1/50000, feuille numéro 513 LOUDUN



	A(e)c3-5	Sables et grès à spongiaires (Coniacien - Santonien - Campanien altérés au Tertiaire)
	A(e)c2S	Sables fins glauconieux (Turonien, partie supérieure, altéré au Tertiaire)
	c2G	Craie micacée glauconieuse (Turonien, partie moyenne)
	c2I	Craie blanche à Inocérames, marne blanche (Turonien, partie inférieure)
	C3b	Turonien (partie moyenne) : Craie micacée ("Tuffeau blanc")
	C3a	Turonien (partie inférieure) : Craie à Inocérames
	C2b	Cénomaniens : Craie, marnes blanches ou vertes à Huîtres
	C1-2a	Cénomaniens : Sables verts ou roux, plus ou moins argileux,
	Fz	Alluvions modernes : Limons, sables et graviers

Figure 4 : Carte géologique sur la commune des Trois-Moutiers

C. Contexte pédologique

Etat des lieux

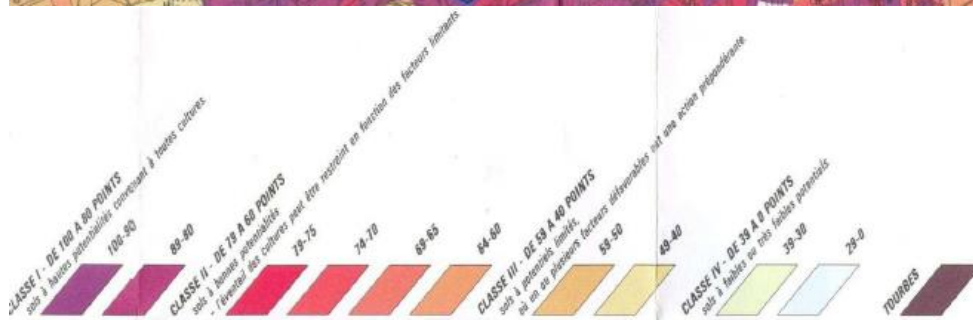
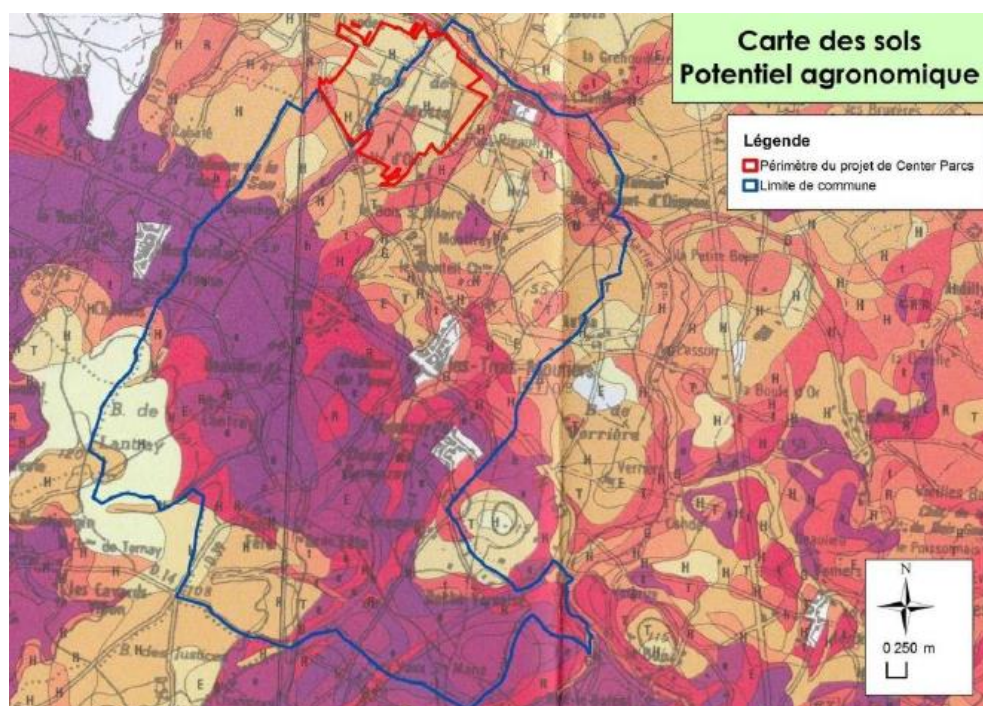
Sous le recouvrement (terre végétale ou localement remblais), les terrains sont principalement argileux en surface puis argilo-sableux à sableux sur 3 à 4 m de profondeur. Ceci traduit une l'homogénéité pédologique globale du site.

Les argiles sont sensibles à l'eau et pratiquement imperméables au contraire des faciès plus sableux.

On observe généralement deux types de sols sur le secteur :

- des sols à pseudogley caractéristiques d'une hydromorphie temporaire au niveau de l'implantation du cours d'eau du Bourdigal
- des sols bruns dans le reste du périmètre : sols typiques des forêts et des prairies des régions tempérées se développant aussi bien sur sols siliceux que calcaires.

Valeur agronomique



Carte des aptitudes agricoles des sols, feuille de Loudun 1/100 000^e – Chambre d'Agriculture de la Vienne

Cette carte présente une synthèse sur la qualité des sols des différentes unités c Figure 5 : Cartes des aptitudes
approche reste cependant à relativiser étant donné l'échelle d'origine de la cart agronomiques des sols .

Le système de notation s'étend jusqu'à 100 points. Plus la note est élevée, plus
cultures possibles devient large. Dans un contexte climatique donné, plus la note est basse, moins la
vocation agricole est confirmée. Les critères retenus sont les suivants : texture, profondeur du profil
exploitable par les racines, porosité, hydro orphie, réserve utile en eau, et état calcique et organique
de la couche arable. La pondération entre les différents facteurs reste sujette à des modifications.
Les % indiquent la proportion du sol sur la commune.

- Les sols de classe I (17,8%) ne présentent pas de facteurs limitant venant perturber la croissance
des végétaux au niveau du sol. Mais le climat, la topographie ou éventuellement le système cultural
peuvent interdire telle ou telle culture.

- Les sols de classe II (28,3%) correspond des sols ou l'éventail de cultures peut restreint par des
facteurs limitant. Il est possible de lever certains d'entre eux (excès d'eau réserve en eau
insuffisante...) d'autres sont immuables (texture, profil très superficiel...).

- Les sols agricoles médiocres de classe (11,4%) présentent des potentialités réduites. Les

Facteurs défavorables ont une action prépondérante et exigent des investissements coûteux pour les
améliorer.

- Les sols a faible ou très faible potentiel, classe IV (2,5%) sont a réserver a la prairie extensive, au
boisement ou la jachère.

Capacité d'infiltration

Cette carte à l'échelle du 1/100 part des sols humides sur ce secteur 5 classes de contraintes liées à l'excès d'eau sont repérées.

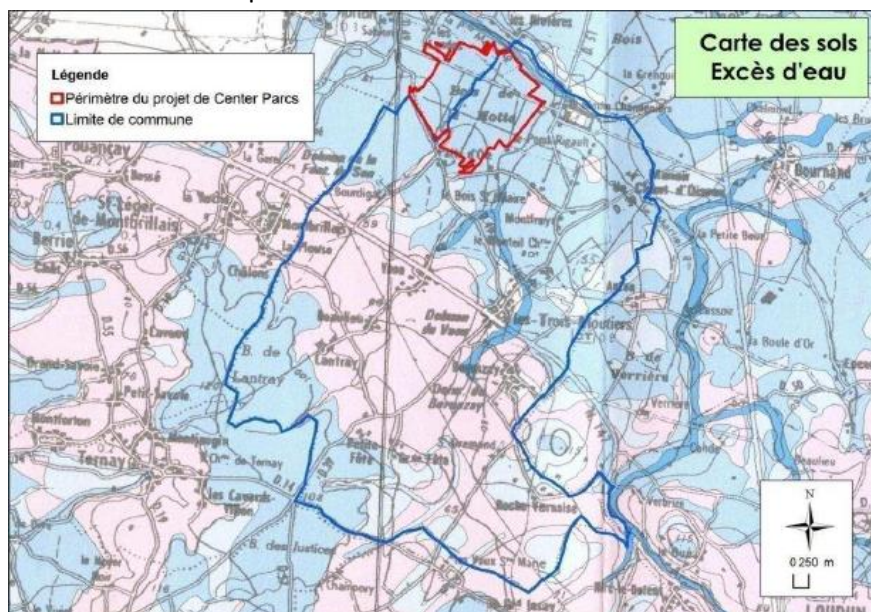
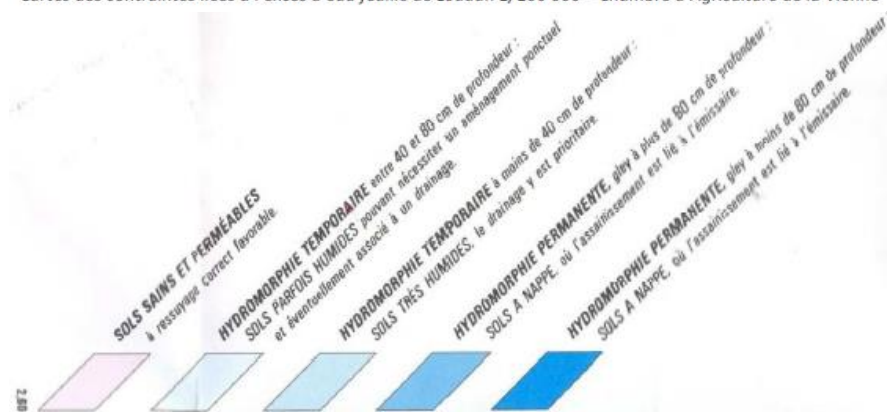


Figure 6 : Carte des sols humides

Cartes des contraintes liées à l'excès d'eau feuille de Loudun 1/100 000 – Chambre d'Agriculture de la Vienne



Sur la commune des Trois-Moutiers :

- Les sols sains et perméables se situent au Sud de la RD 347, dans une bande orientée ouest-est.
- La partie Nord de la commune est concernée par des sols qui présentant une stagnation de l'eau dans les 40 premiers centimètres du profil. C'est une contrainte agronomique de premier ordre, l'assainissement de ces sols est un élément essentiel de leur mise en valeur.
- Les sols en bordure de la Petite Maine présentent, sur une bande de 200 à 250 m de large, une hydromorphie permanente, avec la présence d'un gley à plus de 80 cm.

→ Les caractéristiques pédologiques de ces deux dernières zones, sont à rapprocher de celles de zones humides au sens de l'arrêté du 24 Juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009 et en application des articles L 214-7-1 et R 211-108 du code de l'environnement.

Au regard des excès d'eau de la commune des Trois-Moutiers, on peut en déduire que les sols n'ont pas une très bonne capacité d'infiltration. En effet, des horizons imperméables sont situés entre 40 et 80 cm de profondeur entraînant une stagnation de l'eau au niveau des couches supérieures.

Interdépendance

La plupart des sols sains sont présents sur les zones agricoles. Cependant, les sols possédant l'hydromorphie la plus importante se situent au niveau des zones potentiellement habitées. Pour cela, ces sols doivent être remaniés (drainage) pour être valorisés.

L'imperméabilisation de certaines zones va modifier de manière irréversible la capacité d'infiltration des sols et les écoulements de l'eau météorique. De plus, le SDAGE fixe l'obligation d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle, s'il n'existe pas de réseau de collecte.

Enjeux :

Pas de réels enjeux pédologiques sur la commune, on observe une certaine homogénéité et peu de particularité.

Il n'existe pas d'intérêt agronomique fort au niveau du Center parcs. Cependant, on observe des sols à plus grande valeur au niveau des points bas. Ces secteurs sont donc à préserver.

3. Les réseaux hydrographiques

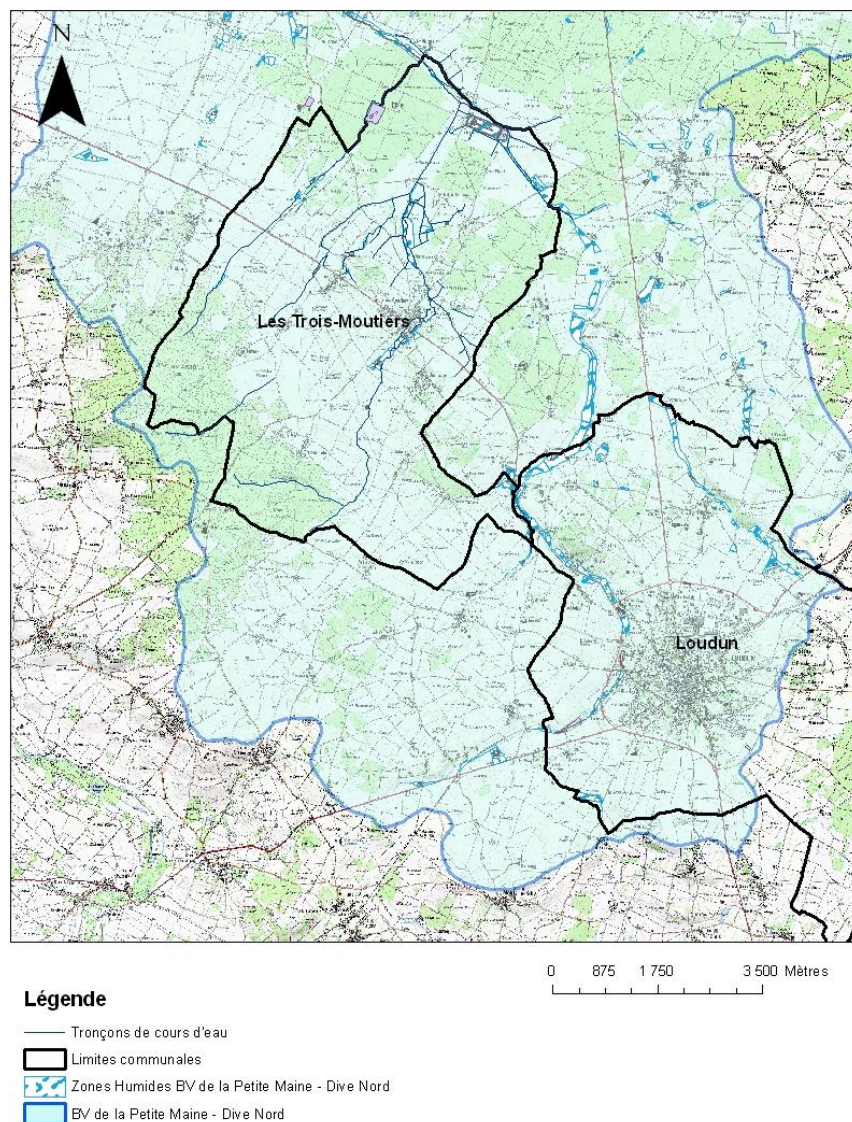
3.1 Contexte global

Le territoire des Trois-Moutiers appartient au bassin hydrographique de la Loire

Elle est concernée par les sous-bassins suivants :

- De la Petite Maine
- De la Dive Nord, affluent de la Loire.

Figure 7 : Réseau hydrographique commune des Trois Moutiers



Source : Arcmap– Traitement Concept Ingénierie

Classement en zones spécifiques

→ Zones de répartition des eaux

Etat des lieux

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre.

La commune des Trois Moutiers se situe en zone de répartition des eaux souterraines « Nappe du Cénomaniens » (arrêté préfectoral du 20 décembre 2006).

La commune des Trois Moutiers se situe aussi en zone de répartition des eaux superficielles du département de la Vienne, en particulier du bassin versant du Thouet (arrêté préfectoral du 30 décembre 2010), et du département du Maine-et-Loire (arrêté préfectoral du 24 janvier 2006)

→ Les Zones vulnérables

Les zones atteintes par la pollution :

- les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est supérieure à 50 milligrammes par litre,
- les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Les zones menacées par la pollution :

- les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montre une tendance à la hausse,
- les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

La commune des Trois-Moutiers est située en zone vulnérable aux nitrates de la Vienne depuis l'arrêté préfectoral de 1994.

3.2 Eaux superficielles

→ Sources : L'ensemble des données ont été recueillies au sein de la partie 'Etat Initial' du diagnostic réalisé lors du projet d'implantation de Center Parcs.

A. Eaux courantes

Etats des lieux

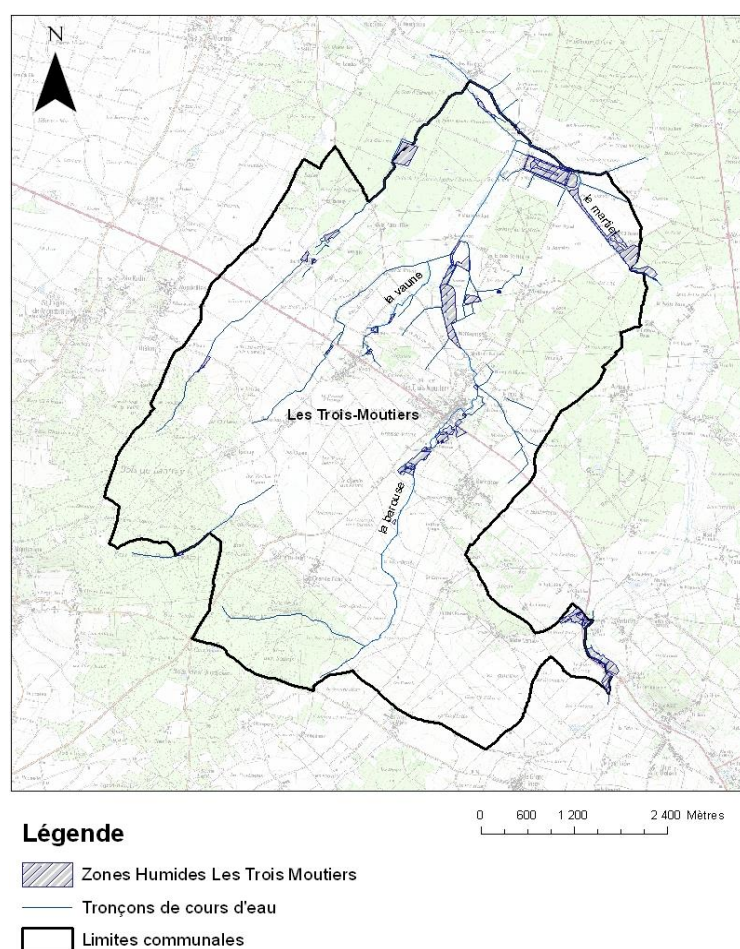
Sur le territoire communal sont recensés de nombreux cours d'eau, pour la plupart canalisés et qualifiés de temporaire.

La commune contient environ 17,1 km de cours d'eau, comprenant principalement :

- **La Barouse** sur une longueur de 8,1 km
S'écoule à l'Est de la commune. Il est le résultat de la confluence de plusieurs ruisseaux situés en amont et se jette dans la Boire à proximité du château de la Mothe-Chandenier.
- **La Boire** sur une longueur de 3,1 km
- **Le Martiel ou Petite Maine** sur une longueur de 2,5 km
Affluent de la Dive et conflue vers le Thouet, prend sa source au sud-ouest de Loudun.
- **La Rouère** sur une longueur de 2,1 km
- **La Vaune** sur une longueur de 1,3 km

Affluent de la petite Maine, s'écoulant dans la partie Nord Ouest de la commune.

Figure 8 : Carte du réseau hydrographique



Source : Arcmap– Traitement Concept Ingénierie

Aspects qualitatifs :

Données issues des campagnes d'analyses réalisées dans le cadre :

- de la notice d'incidence sur l'Environnement pour la construction d'une nouvelle station d'épuration

(STEP) sur la commune des Trois-Moutiers, NCA, Etudes & Conseils en Environnement, août 2011 ;

- d'un premier dossier d'incidence STEP effectué pour la commune des Trois Moutiers par IRH en décembre 2009.

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne possède une station (n°4102330) de suivi de la qualité des eaux de la Petite Maine à Raslay au niveau du pont de la route départementale n°49, en aval de Center Parcs, à environ 3,5 km.

→ Au vu du relevé d'analyse du cours d'eau principal, La Petite Maine et de ses affluents, il n'y a pas d'amélioration significative de la qualité sur l'ensemble du réseau hydrographique de la commune des Trois Moutiers. On peut en déduire que la qualité des eaux superficielles sur ce secteur est médiocre, que ce soit au niveau physico-chimique qu'écologique.

Qualité de la Barouse	L'échantillon prélevé en 2009 en amont du rejet de la station d'épuration actuelle montre une eau de bonne à très bonne qualité. En aval immédiat (analyse 2009), l'impact du rejet de la STEP est très fort, la Barouse présente alors une mauvaise qualité sur pratiquement tous les paramètres. En aval à 100 m, l'impact est un peu moins marqué, avec cependant une mauvaise qualité sur les MES et l'ammonium (échantillon 2011). En s'éloignant du rejet une autoépuration du cours d'eau s'observe. En effet, il y a une baisse significative des concentrations des divers paramètres (sauf nitrites) par rapport au point n°1. L'autoépuration se poursuit au point n°6, sauf pour le paramètre « nitrites » qui atteint la classe de qualité mauvaise (l'augmentation de cette concentration est certainement liée à la dégradation de l'azote organique et ammoniacal).
Qualité de la Vaune	La Vaune présente un fort taux de matières en suspension (MES) lié à un débit d'eau très faible. Les autres paramètres dénaturant la qualité de ce cours d'eau sont principalement le Phosphore et l'Azote.
Qualité du Bourdigal	Ce cours d'eau présente un très faible écoulement au point de prélèvement, avec une teneur en MES importante. La DCO, l'azote Kjeldahl, ainsi que le phosphore total présentent eux aussi des teneurs au-delà de la classe du bon état écologique.
Qualité de la Petite Maine –La Boire	Si la qualité des différents paramètres était très bonne à bonne en 2009, elle s'est détériorée pour les paramètres DCO, Phosphore total et Nitrites en 2011

Tableau 3 : Analyse de la qualité des cours d'eau

Aspects quantitatifs :

L'analyse des débits repose sur des campagnes d'analyses réalisées dans le cadre :

- de la notice d'incidence sur l'Environnement pour la construction d'une nouvelle station d'épuration*

(STEP) sur la commune des Trois-Moutiers, NCA, Etudes & Conseils en Environnement, août 2011 (voir annexe 1) ;

- d'un premier dossier d'évaluation des incidences de la STEP effectué pour la commune des Trois Moutiers par IRH en décembre 2009 ;*

- d'une étude de faisabilité hydraulique effectuée dans le cadre du projet Center Parcs par Confluences Ingénierie Conseil en Décembre 2011.*

Quantitatif de la Barouse	De profondeur égale tout le long de son tracé (0,11 m), ce cours d'eau présente un débit relativement faible, de 22 l/s en moyenne sur le mois de mai 2011.
Quantitatif de la Vaune	Cours d'eau très peu profond, à très faible débit, de régime temporaire.
Quantitatif du Bourdigal	Cours d'eau très peu profond, à très faible débit, de régime temporaire. En période décennal, le ruisseau du Bourdigal génère un débit de l'ordre de 8 l/s.
Quantitatif de la Petite Maine	La profondeur de ce cours d'eau varie de 0,11 m en amont de la jonction avec La Barousse à 0,82 m au niveau du lieu-dit Les Rivières.

Tableau 4 : Analyse de la quantité d'eau drainé par les cours d'eau

Au vu des relevés effectués, l'ensemble du réseau hydrographique est composé de cours d'eau à faible débit et faible hauteur d'eau. Ce qui induit le classement « temporaire » de certains d'entre eux.

Interdépendances

Au vu des débits très faibles des différents cours d'eau présent sur le territoire communal, aucun pompage ne peut être effectué. En effet, l'irrigation des zones agricoles et l'alimentation en eau potable se font grâce à des forages.

Enjeux L'enjeu majeur au niveau de l'hydrologie de la commune des Trois Moutiers est l'amélioration de la qualité physique et chimique de ces cours d'eau.

De ce fait, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 fournit un cadre législatif Européen sur la gestion de l'eau et fixe un objectif de résultat ambitieux : l'atteinte du bon état des eaux en 2015. Pour les eaux superficielles, cela signifie le bon état chimique et écologique. Le SDAGE du Bassin Loire Bretagne 2010-2015 a établi que la masse d'eau « La Petite Maine et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Dive du Nord » a pour objectif:

- l'atteinte du bon état écologique en 2021
- l'atteinte du bon état chimique (normalement atteint depuis 2015)
- l'atteinte du bon état global en 2021)

Gouvernance

La commune de Les Trois-Moutiers est concernée par le SDAGE Loire Bretagne en cours d'application sur la période 2016-2021. Il définit les orientations fondamentales pour la gestion de l'eau dans le Bassin Loire-Bretagne, dans la continuité des orientations précédentes.

Le territoire est concerné par le SAGE du Thouet dont l'arrêté préfectoral de délimitation date du 20 décembre 2010. Actuellement, la mise en place de la Commission Locale de l'Eau (CLE) est en cours.

B. Eaux stagnantes

Les plans d'eaux

On dénombre quelques étangs sur le territoire de la commune des Trois Moutiers.

L'étang communal est situé à la sortie du bourg des Trois Moutiers, à proximité de la D347, en direction de Loudun. Il est alimenté par le ruisseau la Barouse.



Figure 9 : Etang communal des Trois Moutiers

Les mares et marais

Etat des lieux

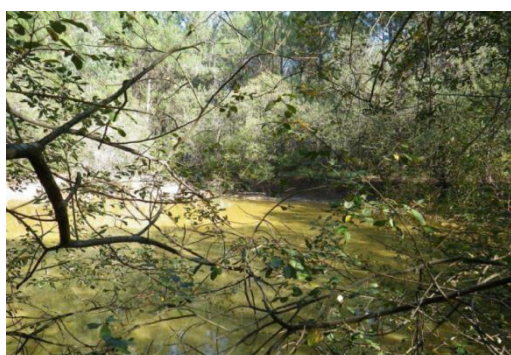


Figure 10 : Aspect d'une des mares (forestières) présentes sur la commune des Trois Moutiers

Quelques points d'eau ont été repérés dans la forêt. Il s'agit de mares forestières à faible niveau d'eau et à forte turbidité empêchant le développement d'une flore spécifique. La présence de poissons n'a pas été prouvée.

Malgré une qualité d'eau *a priori* mauvaise, plusieurs espèces protégées peuvent y trouver des conditions écologiques compatibles avec leur développement. C'est le cas notamment pour de nombreux amphibiens.

De plus, depuis la création de Center parcs, un marais à été mis en place dans le bois de la Mothe-Chandenier, diminuant la surface recouverte par l'ancien étang. Il a actuellement une surface de 1.58ha et une profondeur de 10 à 50 cm, occupé en grande partie par des roseaux. Ce marais est le milieu récepteur des eaux pluviales et usées traitées par la STEP des Trois Moutiers avant leur passage vers l'étang.

C. Les zones humides

Etat des lieux

L'analyse des critères pédologique du bureau d'étude BIOTOPE a permis de démontrer la présence de zones humides (en particulier dans la zone d'étude du bois de la Mothe-Chandenier).

Sur l'ensemble de la commune aucun inventaire des zones humides n'a été réalisé. Cependant, une pré-localisation de ces zones existe et permet de donner un ordre d'idée des zones potentiellement humides.

Au vu de la carte de pré-localisation des zones humides, il n'existe que très peu de surface potentielle en zones humides sur la commune des Trois-Moutiers.

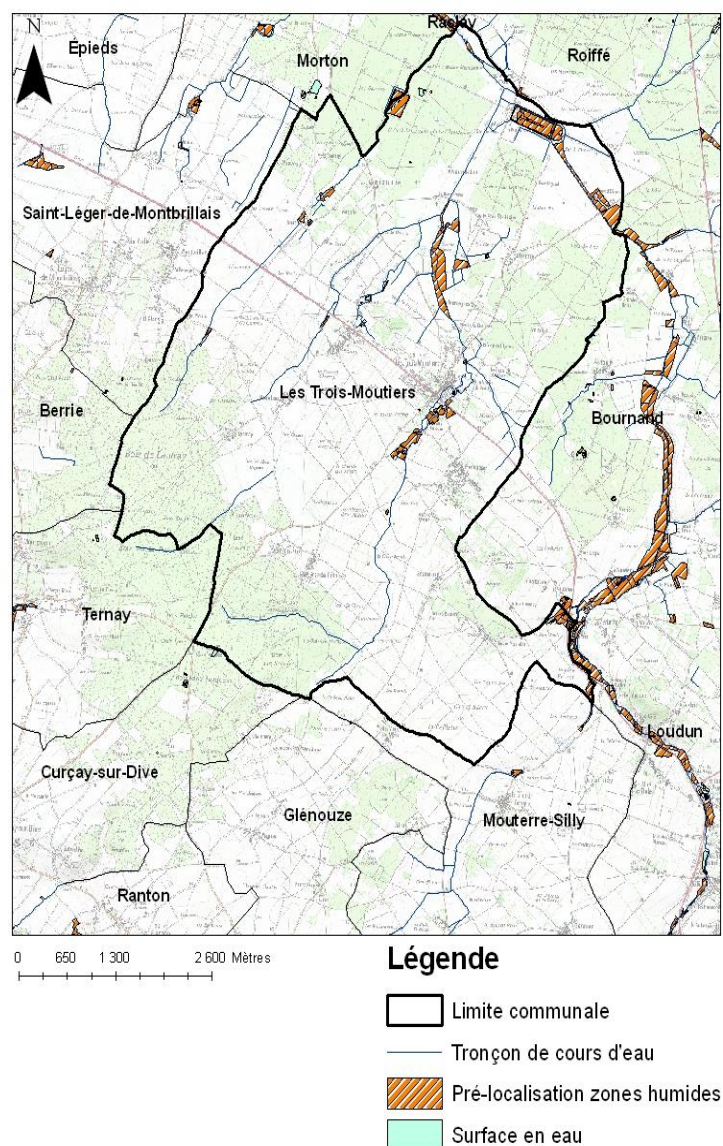


Figure 11 : Carte des zones humides

Enjeux

L'étang communal conserve sa vocation de pêche de loisir, et d'activités aquatiques. Au vu de l'anthropisation de ce milieu, il n'y a pas de forts enjeux écologiques. Cependant, la vocation de loisir de cette zone, lui donne une valeur patrimoniale importante à conserver.

Les différentes mares et marais jouent un rôle majeur pour les batraciens (tritons, grenouilles), les reptiles (couleuvres) et les libellules. Elles sont un élément symbolique du patrimoine rural.

De plus cela permet le maintien d'une mosaïque d'habitats aquatiques et de la biodiversité en zone de plaine et de bocage.

3.3 Eaux souterraines

Etat des lieux

Les nappes existantes dans le secteur sont les suivantes :

- Réservoir Oxfordien : Captif sur tout le secteur, ses eaux font l'objet de nombreux captage dont certains pour l'alimentation en eau potable (les puits de Beuxes et captage de la Fontaine de Son). De par sa position il ne reçoit pas les pollutions superficielles.
- Réservoir cénomanien sableux : Par sa nature sableuse, donc filtrante, la qualité bactériologique est bonne. En position captif, le réservoir est bien protégé contre les pollutions ; il est vulnérable en position libre.
- Réservoir turonien : Cette nappe, située sur le plateau, alimente les sources qui émergent sur les pentes. La nappe turonienne est vulnérable aux pollutions tant bactériologiques que chimiques en raison de la perméabilité en grand de la roche réservoir et de l'absence de formations de couverture protectrices : les contaminations peuvent s'y propager rapidement ; sous les formations sénoniennes, il peut s'avérer néanmoins moins sensible en raison recouvrement semi-imperméable.
- Réservoir alluvial : La nappe alluviale est le siège de pollutions diverses, avec une vulnérabilité forte aux pollutions chimiques, plus faible envers les pollutions bactériologiques en raison de sa nature filtrante. Il s'agit d'une zone de réception des pollutions de surface, notamment des activités anthropiques liées à l'agriculture, entraînant une forte concentration en nitrate.
- Réservoir du Dogger : Cet aquifère est captif sur toute la commune. Profond, il a été atteint par certains forages d'irrigation (La Mothe-Chandenier et Bournand). De par sa position captive et profonde, il est protégé contre les pollutions sur le territoire communal des Trois Moutiers.

→Source OIEau- SANDRE 2011-Agences de l'eau Poitou-Charentes

La commune des Trois-Moutiers se situe sur les aquifères suivants :

- Cenomanien Argileux à 49%
- Cotes De Loire / Butte Crayeuse à 51%

Aspects quantitatifs

Les débits exploitables des aquifères présent sur la commune varient de 10 à 200 m³/h pour les réservoirs turonien contre jusqu'à 350m³/h pour l'Oxfordien. Les profondeurs d'exploitation sont également variables avec une vingtaine de mètres pour les aquifères oxfordiens, contre 130 m pour ceux du Dogger.

La recharge de l'aquifère se fait par la pluviométrie (pour les nappes libres), le drainage des principaux cours d'eau sur les différents affleurements et les échanges locaux entre nappes (pour les nappes captives).

Aspects qualitatifs

Les sols du secteur étant dans l'ensemble de nature perméable, on retrouve beaucoup de réservoirs avec des taux de nitrates supérieurs à la norme (50 mg/L).

Périmètre de protection

La commune des Trois Moutiers est alimentée en eau potable depuis les captages de La Fontaine de Son (source et forage) situés à Saint Léger de Montbrillais.

Une partie du territoire de la commune des Trois-Moutiers est concernée par des périmètres de protections de captages utilisés pour l'alimentation en eau potable. Le secteur concerné est situé à l'ouest de la Commune au-delà du village de Vaon en limite de Saint Léger de Montbrillais.

Ces périmètres qui ne sont soumis qu'à la réglementation générale, constituent néanmoins une zone de vigilance pour les services de la Police de l'Eau.

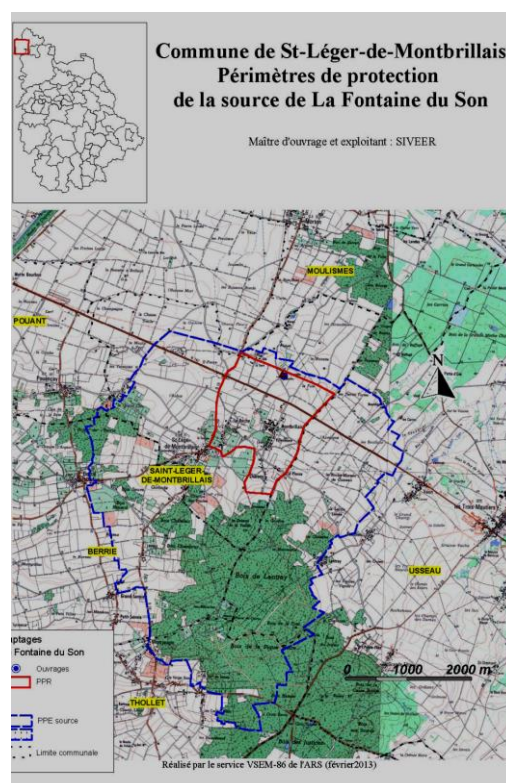


Figure 12 : Périmètre de protection

Interdépendance

Au vu du périmètre de protection situé à proximité des limites communales, il est donc indispensable de contrôler et maîtriser les rejets d'eau provenant en particulier de l'assainissement.

Enjeux

Une eau souterraine moyennement vulnérable vis-à-vis des pollutions superficielles d'ordres bactériologiques (nappe du Cénomanien), mais beaucoup plus vulnérable aux pollutions d'ordres organiques et minérales (liées aux activités agricoles).

4. Les ressources énergétiques

A. Energie éolienne

La région Poitou-Charentes dispose d'un fort potentiel éolien. Une charte régionale et départementale ont donc été élaborées afin d'encadrer l'implantation des éoliennes sur le territoire.

Au regard du Schéma régional de l'éolien, la commune des trois-Moutiers a été retenue comme territoire favorable au développement éolien.

Cependant la commune présente des zones d'exclusion liées aux périmètres de protection de 500 mètres autour des Monuments Historiques. De ce fait aucun parc ou projet éolien existe sur le territoire communal.

Interdépendances

La mise en place d'un parc éolien sur la commune des Trois-Moutiers porterait atteinte au paysage naturel et agricole. En effet, la topographie étant faible, les éoliennes pourraient être visibles.

De plus, au vu de l'emprise au sol de ces ouvrages, cela pourrait avoir des impacts sur les zones habitées par des oiseaux de plaines (enjeu fort du territoire communal), et pourrait perturber les passages des oiseaux migrateurs.

B. Energie solaire

→Source : Agence France énergie – commun des trois-Moutiers

Etat des lieux

Il est possible de valoriser l'énergie solaire de deux manières : soit grâce à des panneaux solaires thermiques (production d'eau chaude) ou grâce à des panneaux photovoltaïques (production d'électricité). Cependant il est indispensable de prendre en compte le périmètre de protection des bâtiments historiques. En effet, l'installation de panneaux solaires peut être interdite dans un rayon de 500 m d'un monument historique classé.

Le Nord de la Vienne reçoit entre 1750 h à 2000 h d'ensoleillement par an. Ce qui correspond à une zone climatique 2 et un potentiel énergétique entre 1220 et 1350 kW/m²/an.

Au niveau des Trois Moutiers, la dominante de production est l'électricité. En effet, La commune des Trois-Moutiers produit annuellement 288.06 MWh d'énergie renouvelable d'origine solaire. Il est intéressant d'effectuer une comparaison avec la demande annuelle auprès d'EDF Les Trois-Moutiers, de 4 447 MWh. Les Trimoustériens sont donc autonomes à 2.8 %.

C'est le mode de production d'énergie renouvelable le plus utilisé sur la commune.

Enjeux

Il est intéressant de noter que les Trimoustériens produisent une quantité d'énergie verte bien inférieure à leurs voisins. La différence de production entre le total produit par une commune voisine et les Trois-Moutiers est chiffrée à 0.88 W.

De plus, Il faudrait multiplier par 35 leur production d'énergie renouvelable pour être totalement autonomes en énergie.

La commune a un potentiel de production d'électricité par captage d'énergie solaire. Il serait intéressant de développer la production d'électricité grâce aux panneaux photovoltaïques.

C. La méthanisation

Etat des lieux

Depuis la mise en place du Center Parcs, il a été créé une usine de méthanisation. En effet, le parc de loisirs sera alimenté en énergies renouvelables à 70 % grâce à son usine de méthanisation implanté à Champory à proximité des Trois Moutiers. Une canalisation de gaz de 14 km, reliera Center Parcs à la conduite principale de gaz à partir de Saint-Mandé (route Loudun-Insay) via la Roche Vernaize et Vaon.

Au total, pour fournir le gaz désiré, **22.000 tonnes de déchets organiques** devront être traitées chaque année, soit environ 100 tonnes par jour d'approvisionnement constituées uniquement de paille et de déjections animales (93 %) et de tontes d'herbe.

Une fois la fermentation effectuée et le gaz produit, le « digestat » de 20.000 tonnes (14.000 tonnes solides, 6.000 tonnes liquides) sera restitué aux agriculteurs comme engrais naturel inodore sur une superficie de 2.500 ha, livré dans un rayon de 15 km.

Le méthane produit (équivalent 650 kW), permet de chauffer environ 500 cottages (sur 800 créés), **soit environ 2500 personnes. (A vérifier)**

→Elle produit 16 GWh d'énergie par an, ce qui est l'équivalent de la consommation en énergie électrique de 8.000 habitants.

Enjeux

Valorisation des déchets organiques des agriculteurs en créant du biogaz.

Diminution de l'utilisation des énergies non renouvelables au sein du Center Parcs (conforme à la politique énergétique française).

Acceptabilité limitée des habitants à proximité de l'usine (peur).

Interdépendance

Valorisation des déchets organiques des agriculteurs et en contre partie possibilité de récupérer le « digestat » qui servira d'engrais organique. On observe donc la mise en place d'un circuit fermé du traitement des déchets d'origine agricole.

Gouvernance

Les agriculteurs du nord de la Vienne (Agri Center 86) et SERGIES (filiales de Sorégies).

La société Métha center 86, portée à 51 % par un groupement de 33 agriculteurs des environs des Trois-Moutiers (Agri Center 86) et à 49 % par Sergies, a enfin finalisé l'étude de son projet d'unité de méthanisation dans les Bois de Champory.

D. La biomasse

→ La biomasse constitue la première source d'énergies renouvelables produites en France, devant l'énergie hydraulique, éolienne et géothermique. Les ressources de biomasse sont classées en plusieurs catégories selon leur origine.

Sur la commune des Trois-Moutiers, les sources potentielles de biomasse sont :

- Le bois et les sous-produits du bois
- Les produits issus de l'agriculture (résidus et effluents agricoles)
- La déchetterie

→ La filière bois (source de la biomasse)

Le bois représente la principale source de biomasse. C'est un combustible performant, renouvelable et propre, à condition d'utiliser un produit de qualité dans des chaudières performantes. Outre le bois bûche, qui représente encore 90 % du volume utilisé, des produits comme la plaquette ou le granulé se développent.

Le taux de boisement de la commune est de 28.88%, avec 1037 hectares de surface forestière totale.

Certains de ces bois sont exploités pour le bois de chauffage.

Enjeux :

Production d'énergie à partir de matériaux non revalorisable, comme par exemple les déchets de l'agriculture et ceux issus de déchetterie.

Ceci permettra la diminution du prix de l'énergie. De plus les impacts sur l'environnement des déchets et de l'utilisation des autres énergies non renouvelables seront diminués.

Valorisation d'une ressource naturelle, à valeur patrimoniale sur un territoire bocager. Cependant, il est indispensable d'adapter les mesures de protection des bois en instaurant des limites de prélèvement par exemple.

Interdépendance

La consommation de bois doit être raisonnée pour ne pas endommager cette ressource aux multiples enjeux. En effet, en plus d'une valeur pécuniaire, le bois (les haies et forêts) a une forte valeur environnementale. C'est le support de vie de nombreuses espèces de faune et de flore.

Dans ce sens une gestion des coupes de bois est indispensable pour assurer une valorisation de cette filière à long terme.

E. La géothermie

Etat des lieux

La géothermie est l'utilisation de l'énergie du sous-sol, plus la profondeur est grande, plus la chaleur est élevée : en moyenne 3° tous les 100m.

La géothermie peut servir à la fois pour la production de chaleur et la production d'électricité.

La géothermie sur la commune, concerne l'exploitation de deux types de ressources :

- L'énergie présente naturellement dans le sous-sol.
- L'énergie présente dans les différentes aquifères.

Elle nécessite la mise en place de pompe à chaleur qui prélève cette énergie à basse température pour l'augmenter à une température adéquate pour le chauffage des habitations par exemple.

D'après les données du BRGM – Géothermie, la commune des Trois-Moutiers possède un potentiel en terme d'énergie géothermique.

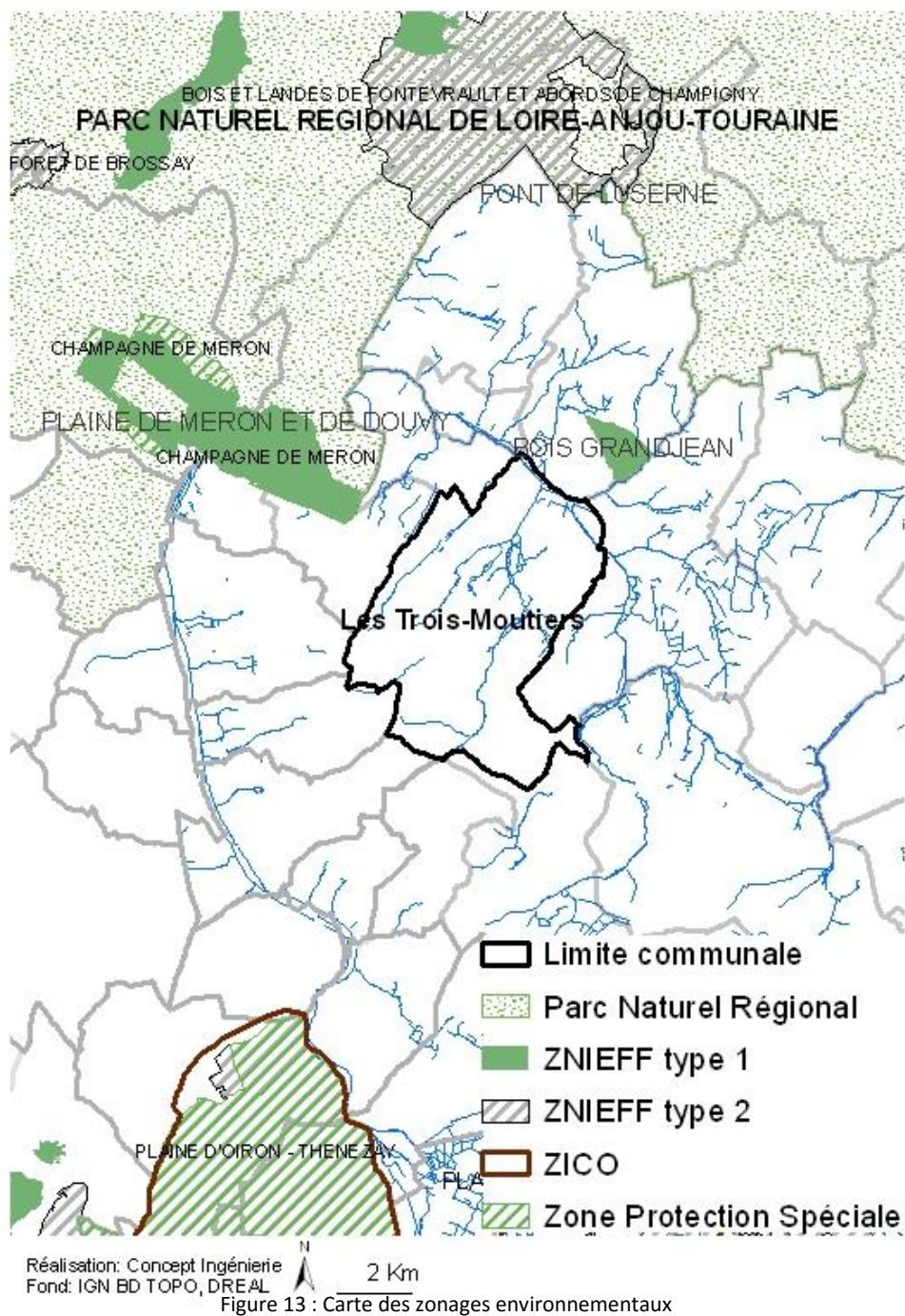
Enjeux :

Valorisation d'une ressource naturelle, très efficace en matière de chauffage.

5. Le patrimoine naturel

5.1 Le zonage réglementaire

La commune des Trois-Moutiers n'est concernée directement par aucun zonage ou mesure réglementaire relevant de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), de type Site, Natura 2000, arrêté de biotope, ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux).



Cependant, certains périmètres de protection ou d'inventaire de la biodiversité sont présents à moins de 2 kms des limites communales.

Ces zones sont les suivantes :

- Deux ZNIEFF de type 1 (Zone Naturelle à Intérêt Faunistique et Floristique) : « Bois du Grandjean » sur la commune de Roiffé à l'Est et la « Plaine de Méron et Douvy » situé à Pouançay et Saint-Léger-de-Montbrillais.
- Deux sites Natura 2000 : « Champagne de Méron » situé à l'Ouest sur le département du Maine et Loire, et la « Plaine d'Oiron – Thenezay » présentant de grands intérêts ornithologiques (secteur important pour les oiseaux de plaines).
- D'une ZICO – ZPS « Plaine d'Oiron Thenezet », situé au Sud Ouest de la commune.

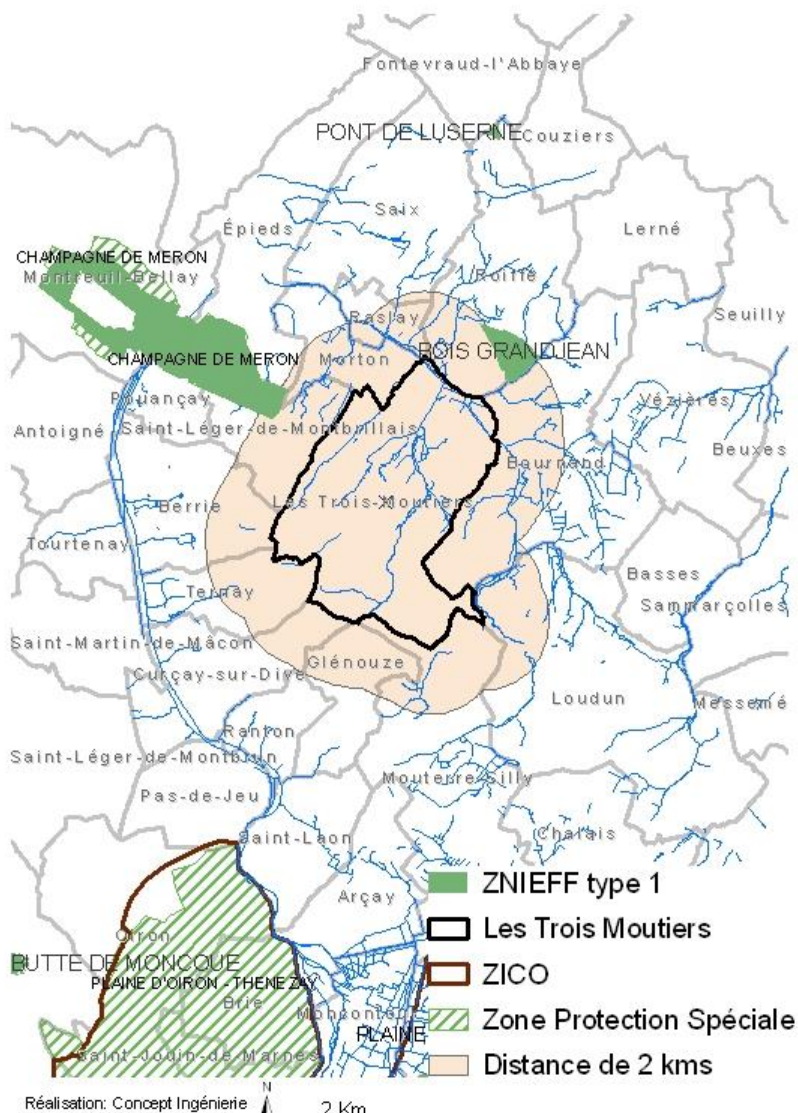


Figure 14 : Carte des zonages environnementaux à l'échelle communale

A. Les ZNIEFF

Les ZNIEFF sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique. Ces zones ont été recensées en France à partir de 1982. Cet inventaire avait pour objectif de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel ;
- Les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

→ZNIEFF de type 1 « Bois de Grandjean »

Source : Pégase Poitou Charente – Bois de Grandjean

Description

La zone intègre une partie seulement du massif boisé qui s'étend entre Roiffé et Bournand de part et d'autre de la D147. Dans ce secteur du Loudunais, les terrains affleurant du Crétacé supérieur sont constitués d'épais dépôts sableux du Cénomanién inférieur sur lesquels se sont formées des « varennnes » ou « sables verts ». On y observe une alternance de sols sableux à argilo-sableux intercalés de niveaux marneux, profonds, acides ou neutres, arides ou hydromorphes selon les secteurs.



Figure 15 : Aspect particulier du biotope du bois de Grandjean

La nature très particulière de ces sols, qui couvrent près de 55 000ha dans le nord de la Vienne, a généré le développement d'une flore très originale et très diversifiée. Le couvert arboré est ainsi co-dominé par le Chêne pédonculé et le Chêne pubescent. Alors que, dans la strate herbacée des plantes typiques des landes et pelouses comme la Callune ou la Potentille des montagnes voisinent avec des espèces nettement calcicoles (se développant sur sol calcaire) telles que l'Astragale à feuilles de réglisse ou la Campanule à feuilles de pêcher..

Intérêt de la zone

Les conditions pédologiques originales expliquent le fort intérêt botanique de tout ce secteur, dont une partie seulement a été exploré et qui a déjà livré 6 espèces végétales présentant un fort intérêt patrimonial dans le contexte régional : Arabette glabre (*Arabis glabra*), Avoine de Loudun (*Avenula lodunensis*), Laser à feuilles larges (*Laserpitium latifolium*), Orchis singe (*Orchis simia*), Peucedan des montagnes (*Oreoselinum nigrum*), Véronique d'Orsini (*Veronica austriaca*).

La faune du site est à ce jour inconnue et nécessiterait des inventaires complémentaires, l'importante couverture boisée du massif et la nature des sols laissant supposer la présence d'espèces animales intéressantes appartenant à des groupes aussi variés que les oiseaux, les papillons ou les sauterelles et criquets.

Vulnérabilité

Les pressions qui peuvent s'exercer sur ce milieu, sont d'ordre anthropique. En effet, l'influence de l'homme sur le développement ou le choix d'implantation de certains végétaux peut détruire ce milieu pourtant très riche.

Enjeux

Le site présenté n'a pas d'intérêts concrets pour le territoire. En effet, on ne retrouve pas ce type de biotope au sein du territoire communal des Trois Moutiers, des liaisons sont donc compliquées à identifier.

Cependant, au vu des évolutions climatiques (hausse des températures) ce biotope d'origine méditerranéen ne peut que se développer et s'étendre à d'autres territoires de même caractéristiques.

→ZNIEFF de type 1 « Plaine de Méron et Douvy »

Source : DREAL Pays de la Loire – Plaine de Méron et Douvy

Description

Situé au sud-est du Maine et Loire, ce secteur appartient à l'unité écologique du Saumurois, selon le découpage du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Essentiellement constituée de prairies inondables, la zone est traversée par le canal de la Dive, s'étend sur la plaine de Méron et de Douvy et couvre une surface de 3000 ha.

Intérêt de la zone

Cette plaine abrite une biodiversité remarquable.

En effet elle comporte un intérêt botanique remarquable, comportant de nombreuses plantes rares dans le département, dont 3 espèces protégées au niveau régional.

La zone possède aussi un fort intérêt ornithologique. Parmi les espèces d'oiseaux nicheurs répertoriés, l'Outarde canepetière présente un taux de reproduction important, l'Oedicnème criard y est aussi très abondant, le Courlis cendré, l'Oie cendrée mais aussi des rapaces comme le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et le Busard cendré.

→ Source : Diagnostic environnemental - BIOTOPE



Oedicnème Criard

Outarde Canepetière

Busard cendré

L'intérêt du site est également associé à l'entomofaune (les araignées) remarquable et d'une grande diversité. On observe aussi la présence de l'Odonate Agrion de Mercure.

Enfin, le Castor d'Europe a été repéré en 2011 le long du canal de la Dive.

Vulnérabilité

Les activités anthropiques sont à limiter sur ce site. En effet, la conservation des zones de plaines est primordiale pour la survie de l'avifaune locale. Pour cela, il faut éviter de consommer et de modifier le caractère de ces espaces (précocité des fauches, disparition des prairies naturelles, etc.)

Enjeux

Les enjeux majeurs sont la protection des zones de reproduction des oiseaux de plaines. Pour cela, un programme LIFE est en cours de mise en place, destiné à sauvegarder l'avifaune de plaine et notamment l'Outarde canepetière.

Il est aussi important de préserver les zones de stationnement et les dortoirs des oiseaux migrateurs en limitant l'emprise de l'homme sur ce site, pour éviter tout effarouchement.

De plus, on retrouve des milieux identiques sur la commune des Trois Moutiers pouvant accueillir des espèces similaires. Toutes les mesures de préservation de l'avifaune de plaine et migratrice sont donc applicables.

A. Les zones Natura 2000

NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir des directives :

« Oiseaux » (directive CEE n°79/409 du 2 avril 1979), elle vise à assurer une protection de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. Les États européens doivent à ce titre classer en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus appropriés à la conservation des espèces les plus menacées.

« Habitats » (directive CEE n°92/43 du 21 mai 1992), elle concerne la conservation des habitats naturels, ainsi que la faune et la flore sauvages et désigne des sites comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

→Site Natura 2000 « Champagne de Méron » (ZPS)

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel – « Champagne de Méron »

Description

Ce site Natura 2000 de 1356 hectares est localisé sur les départements du Maine-et-Loire (49) et de la Vienne (86). Il est classé au titre de la Directive Oiseaux (ZPS). Il s'étend sur le territoire communal de Montreuil-Bellay (49), Epieds (49), Pouançay (86) et Saint-Léger-de-Montbrillais (86). C'est un vaste ensemble de steppes et de cultures sur sol calcaire. Additionné à des conditions climatiques de sécheresse, ces milieux permettent l'installation de plantes rares comme le millet printanier ou les plantes des moissons (bleuets, coquelicots ou nielles des blés).

Sur le site les prairies, les terres cultivées et les jachères se côtoient et constituent un milieu ouvert favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux protégés. En effet, elles y trouvent une réserve alimentaire riche et variée et des zones de reproduction.

Intérêt de la zone

C'est un secteur très important pour les oiseaux de plaine, en particulier le busard cendré, l'œdicnème criard et l'outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, la densité des couples reproducteurs est remarquable sur une aussi faible surface, ce qui fait de la Champagne de Méron un site essentiel pour la conservation de cette espèce en danger.

Vulnérabilité

Face à l'évolution des pratiques agricoles, les surfaces de prairies naturelles sont en diminution. Ces zones étant le biotope favorable au développement des oiseaux de plaine, elles nécessitent d'être préservées.

De plus, les activités anthropiques sont à limiter dans les environs de la zone de protection. En effet, toutes activités à proximité des zones de présence des espèces d'oiseaux pourraient entraîner leur effarouchement.

Enjeux

L'enjeu principal est la préservation de l'avifaune et en particulier de son milieu de vie. Pour prévenir l'extinction des populations, le dispositif Natura 2000 propose des contrats aux propriétaires et exploitants des terres. A titre d'exemple, les mesures proposées peuvent être la mise en place de milieux favorables à l'outarde (*création de jachères longues durées ou d'un couvert de légumineuses*).

→Site Natura 2000 « Plaine d'Oiron-Thenezay » (ZPS)

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel – « Plaine d'Oiron-Thenezay »

Description

C'est une plaine cultivée principalement développée sur des calcaires à silex du Bathonien et des calcaires argileux fossilifères du Callovien. Le site comporte quelques buttes composées d'argiles, de sables et de grès du Cénomanien. Il est aussi composé de coteaux issus de l'érosion glaciaire, induisant une hétérogénéité des milieux. La zone permet des pratiques agricoles, celle-ci permettant un développement favorable au cortège d'espèces remarquables (notamment les oiseaux de plaine).

Intérêt du site

La « Plaine d'Oiron-Thenezay » participe de manière importante au maintien des populations françaises d'Œdicnèmes criards, des Busards cendré et St-Martin et de l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, il constitue le dernier site important en tant que zone de rassemblement postnuptial pour le nord de son aire de répartition et se situe géographiquement à l'intersection des zones à population isolée (Montreuil-Bellay, Indre). C'est un site d'étape et d'hivernage important, notamment pour le Pluvier doré.

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones de survivance de cette espèce dans le département des Deux-Sèvres. Celle-ci abrite ~ 7% des effectifs régionaux. Au total 18 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 5 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Vulnérabilité

Depuis plusieurs années on observe une forte diminution des surfaces enherbées, du au développement des grandes cultures céréalières. Ainsi, il n'existe que très peu de surface en prairie permanente ou semé de luzerne (apprécié par l'outarde canepetière).

De plus les activités de l'homme influent négativement sur les espèces présentes. En effet, le sport aérien (parachute), les réseaux routiers ou encore le parc éolien présent sur le site, entraîne l'effarouchement de nombreuses espèces d'oiseaux.

Enjeux

Du fait de l'intensification agricole, cela induit la perte de diversité paysagère et donc par conséquent la destruction des habitats et la limitation de la ressource alimentaire des oiseaux de plaines et migrateurs. Ce sont pourtant des éléments-clés de la survie de l'avifaune.

L'enjeu majeur est donc de préserver des surfaces en prairie permanente et/ou naturel pour assurer la survie des espèces d'oiseaux remarquables.

5.2 Les continuités écologiques

A. Définition de la trame verte et bleue

Pour vivre, se nourrir ou se reproduire, les espèces végétales et animales ont besoin de se déplacer au fil des journées et/ou des saisons. Une espèce doit également pouvoir maintenir et faire évoluer son patrimoine génétique.

Les espaces naturels sont de plus en plus réduits et morcelés par l'activité humaine : banalisation des espaces ruraux, grignotage des espaces naturels au profit d'un étalement urbain toujours croissant, infrastructures de transport, véritables barrières... Autant d'obstacles pour les déplacements de la faune mais aussi d'une partie de la flore. L'isolement des populations animales ou végétales peut les affaiblir et conduire à des disparitions locales ou totales.

Pour éviter la disparition de milliers d'espèces, il faut relier entre eux les milieux naturels pour former un **réseau écologique cohérent** : c'est ce réseau qu'on appelle Trame Verte et Bleue (TVB). C'est l'un des engagements du Grenelle de l'environnement que de permettre aux espèces, avec la création de la Trame Verte et Bleue, de retrouver une capacité de voyager.

La Trame verte et bleue est constituée de continuités écologiques terrestres et aquatiques composées de "réservoirs de biodiversité", de "corridors écologiques" et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors.

La Trame verte et bleue ne suppose pas automatiquement une continuité territoriale, la circulation des espèces n'impliquant pas nécessairement une continuité physique. On distingue trois types de corridors écologiques :

- les corridors linéaires (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau,...) ;
- les corridors discontinus (ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets,...) ;
- les corridors paysagers (mosaïque de structures paysagères variées.)

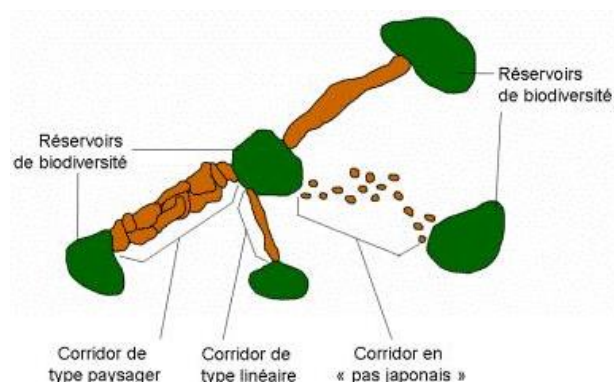


Figure 16 : Les corridors écologiques

B. La trame verte et bleue à l'échelle communale

Méthodologie :

Les données d'inventaires et les données règlementaires ont été utilisées pour définir les réservoirs de biodiversité. Les autres données sont issues : des données Corine land covers, de la BD Topo pour les haies et du cadastre pour les mares.

Définition de la trame verte et bleue

La présence de milieux naturels et semi-naturels riches et diversifiés permet d'offrir des conditions favorables à l'accueil de nombreuses espèces pour l'accomplissement de leur cycle vital (reproduction, alimentation, déplacement, refuge). Forêts, landes, prairies et pelouses, cours d'eau et zones humides, ... constituent ainsi des cœurs de biodiversité et/ou de véritables corridors biologiques. Ces milieux de vie sont le support de la Trame verte et de la Trame bleue. Ces éléments sont repérés sur la première cartographie.

Les réservoirs de biodiversité sont constitués de l'ensemble des ZNIEFF, périmètre ZICO et zone Natura 2000 inventoriés à proximité de la commune.

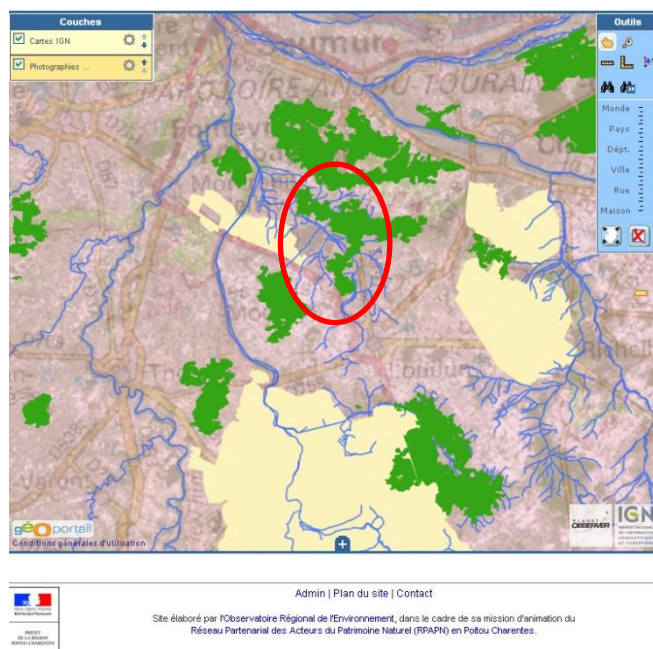


Figure 17 : La Trame verte et bleue

La vallée de la Barouse et ses affluents constituent un corridor écologique de première importance sur la commune car c'est une voie de circulation privilégiée pour la faune, notamment mammifères (chauves-souris, Loutre, etc.), insectes (Libellules, Coléoptères saproxyliques,...) amphibiens et reptiles. Elle participe à la trame bleue en connexion avec la Loire d'où remonte le Castor.

Les boisements présents au nord et au sud de la commune offrent de bonnes possibilités de déplacements de la grande faune, ces massifs étant contigus. Ce sont des éléments retenus comme réservoirs de biodiversité de la trame verte régionale.

Enfin les secteurs de plaine à l'Ouest de la commune offrent des conditions privilégiées pour l'avifaune de plaine, notamment dans les secteurs au contact des vignes qui favorisent la constitution de mosaïques appréciées par les oiseaux.

5.2 Les milieux naturels, la faune et la flore

A. Méthode employée

Pour l'analyse des milieux naturels nous avons d'une part recensé les données disponibles :

- à partir du porter à connaissance communiqué par les services de l'Etat,
- à partir des données issues de l'étude d'impact du Center Parc.

Par ailleurs, nous avons parcouru le territoire communal afin de noter la nature de l'occupation du sol et d'analyser le fonctionnement apparent des différents milieux.

B. Résultats

Les parcelles en culture et prairies temporaires

La grande majorité du territoire communal est couvert de cultures. Nous n'avons pas noté de cortège particulier de plantes messicoles sur le linéaire prospecté, hormis les plus courantes telles que coquelicots.

Pour la faune, ces parcelles jouent par contre un rôle capital, en particulier les oiseaux de plaine : Oedicnème criard et Busard cendré notamment.

Si l'Outarde est présente sur la commune voisine de Saint-Léger, elle n'est pas connue sur la commune des Trois-Moutiers.

Le Busard cendré est par contre présent sur la commune, de même que l'Oedicnème criard et le Pluvier doré.



Busard cendré (Circus pygargus)
Photo :B. DELPRAT - CALIDRIS

Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)
Photo :B. DELPRAT - CALIDRIS

Cultures. 16/04/2016
Photo : M. PERRINET – Symbiose Environnement

Les prairies permanentes jachères et friches

Il y a peu de prairies permanentes sur le territoire communal. On en rencontre les exemples les plus intéressants du point de vue écologique aux abords des hameaux essentiellement au nord de la commune (Patte d'Oie, Bois de St-Hilaire, Monfray,...). Ces prairies sont plus particulièrement favorables pour l'accueil des insectes, notamment les papillons et orthoptères (sauterelles et criquets).

Les parcelles en jachère et les friches qui ne sont pas trop envahies par les arbustes jouent un rôle similaire. Il en va de même des pelouses sèches dont nous n'avons observé qu'un exemple peu étendu entre le bourg et Vaon à la Gruche.



Praires. 02/05/2016

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Praires. 02/05/2016

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Les boisements

Les secteurs nord et sud de la commune sont occupés par de vastes boisements qui pour la plupart sont exploités en forêts mixtes de feuillus et conifères. Les boisements moins importants dispersés sur le territoire communal sont le plus souvent dominés par le Robinier. Au nord de la commune, en fonction de la nature du sol et de l'hydrologie, les boisements intègrent des milieux diversifiés et à fort intérêt patrimonial : saulaies blanches, landes mésophiles en bordure des allées forestières) et des prairies humides oligotrophes.

Ces boisements hébergent également deux espèces floristiques patrimoniales :

- L'Avoine de Loudun (*Avenula lodunensis*) présente le long des chemins forestiers,
- La Daphné lauréole (*Daphne laureola*) espèce des sous-bois calcicoles.

Les milieux ouverts, notamment les layons hébergent un cortège varié d'insectes, notamment de papillons dont trois espèces d'intérêt patrimonial :

- - le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*),
- - la Mélitée des centaurees (*Cinclidia phoebe*),
- - la Mélitée du Mélampyre (*Melicta athalia*).



Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement



Gazé (*Aporia crataegi*)

Photo :M. PERRINET - Symbiose Environnement

Les boisements sont également des territoires de chasse pour les chauves souris et les amphibiens qui se reproduisent dans les mares et milieux annexes (fossés, ornières, etc.).

Cinq espèces de chauves-souris ont été identifiées au nord de la commune :

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Vespertilion de Natterer. (*Myotis nattererii*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Cinq espèces d'amphibiens ont aussi été observées au nord de la commune :

- Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) ;
- Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;
- Le Crapaud commun (*Bufo bufo*) ;
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;
- Le complexe Esculenta-lessonae des grenouilles vertes (*Pelophylax esculenta-lessonae*).

Et deux espèces sont potentiellement présentes :

- le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ;
- la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).



Boisement avec lisière de Fourré à Ajonc. 02/05/2016

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Les vignes et vergers

Quelques vergers sont présents sur la commune, mais ce sont surtout les vignes qui sont plus étendues au sud de la commune. Aux abords des parcelles cultivées, les vignes jouent un rôle important pour la faune, en particulier les oiseaux de plaines qui apprécient les mosaïques créées par les différents milieux cultivés.

Le maintien des vignes accompagnées de leurs arbres fruitiers localisés aux milieux des espaces agricoles est ainsi très important pour les oiseaux de plaine.



Vergers et cultures. 02/05/2016

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Vignes. 02/05/2016

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Les cours d'eau et milieux associés (ripisylves)

La commune possède un important réseau hydraulique avec des sources, ruisseaux et fossés qui traversent la commune du sud au nord.

C'est particulièrement le cas de la Barouze qui longe le bourg et se ramifie en chenaux qui alimentent une zone diversifiée de potagers et prairies humides qui offrent un cadre verdoyant et diversifié au sein d'une large zone humide.

Le linéaire arboré est très inégal le long de ce linéaire, mais lorsqu'elle est présente, cette structure offre des conditions propices pour la faune (oiseaux, insectes, etc.) et participe à la constitution de corridors écologiques à l'échelle du territoire intercommunal.

Ces sont des milieux essentiels pour la faune, notamment amphibiens, reptiles et insectes.

Ainsi, parmi les insectes, au nord de la commune, 16 espèces d'odonates ont été identifiées dont trois présentent un intérêt patrimonial :

- La Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*) ;
- La Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*) ;
- L'Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*).

Les chauves – souris exploitent également ces linéaires comme territoire de chasse de même que les mammifères aquatiques tels la Loutre et le Castor qui sont en cours de colonisation de nouveaux territoires et qui s'ils n'ont pas encore été observés sur la commune le seront potentiellement à l'avenir.

Par contre, ce maillage de chenaux est directement au contact des habitations et il convient d'être vigilant quant à la gestion des eaux usées.

De même la promotion de pratiques de jardinage sans emploi de produits chimiques est à préconiser et développer par la commune.



Etang communal.

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement
16/04/2016



Potagers au bords de la Barouse.

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement
16/04/2016

Cavités souterraines

Milieus particuliers, le plus souvent dissimulés aux regards, les cavités sont nombreuses sur la commune, particulièrement dans le village de Bernazay et ses environs.

Ces cavités offrent des conditions privilégiées pour l'hivernage des chauves-souris lorsqu'elles ne sont pas utilisées comme habitation.



Habitat troglodyte (Bernazay).

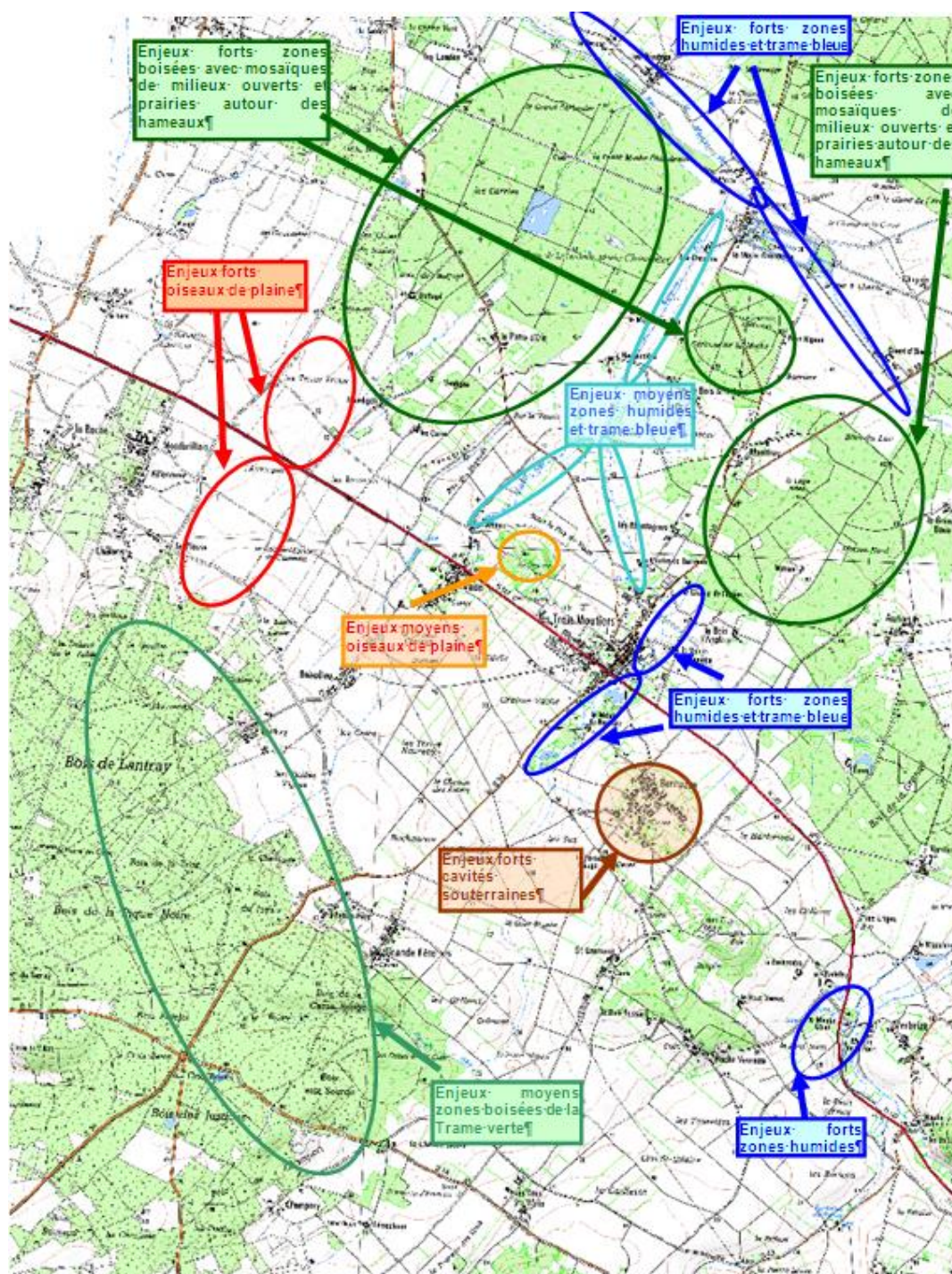
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement
02/05/2016



Cavité (Roche Vernaise).

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement
02/05/2016

5.3 Résumé des enjeux environnementaux :



Patrimoine naturel	
Points forts	Points faibles
<p>Les ensembles remarquables sont constitués :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des boisements incluant tant les et prairies que les mares qui les accompagnent et dont les mammifères (notamment chauves-souris), les amphibiens et reptiles sont fortement dépendants du maintien, - d'une zone de plaine hébergeant notamment des oiseaux de plaine particulièrement à l'Ouest de commune, - d'un linéaire de cours d'eau important, notamment quand la ripisylve est préservée, favorable à l'accueil de la faune, notamment oiseaux (rapaces), amphibiens, reptiles et insectes. 	<p>La plaine a connu une transformation importante des pratiques culturelles avec une quasi disparition des prairies permanentes et du linéaire de haies et ripisylves.</p> <p>.</p> <p>Le développement urbain s'est notamment effectué sur les limites de zones humides à l'Est du bourg.</p>
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> • Préserver la qualité de l'eau et assurer le développement de la zone. • Préserver la vallée de la Barouse tant pour la qualité de l'eau (maîtrise des rejets urbains notamment) que des milieux, (inciter à un usage limité ou nul des produits phytosanitaires tant par les particuliers, entreprises et agents de la collectivité que des exploitants agricoles) • Préserver la quiétude des secteurs à oiseaux de plaine à l'Ouest de la commune en excluant tout type d'équipement 	

6. Environnement et cadre de vie

6.1 Les déchets

Etats des lieux

La communauté de communes du Pays Loudunais a la responsabilité de la collecte et l'élimination de tous les déchets ménagers produits sur son territoire. Il s'agit d'une collecte en régie, réalisée en porte à porte, qui concerne tous les usagers (habitants et activités professionnelles) des 45 communes du Pays Loudunais. Les ordures ménagères et le tri sélectif sont collectés une fois par semaine sur la commune. Depuis 2012, une collecte spécifique en porte à porte de cartons est mise en place pour les gros producteurs.

Pour les terrains de camping et aires touristiques, la collecte est augmentée en haute saison à deux fois par semaine de juin à septembre.

Une déchèterie intercommunale est présente sur la commune. En plus de ceux situés à la déchetterie, la commune possède deux points d'apport volontaire verres et journaux magazines.

Centre de traitement :

Centre de Stockage des Déchets Ultimes de Chanceaux-près-loches 37. Enfouissement 150000 t/an – beaucoup d'importation de déchet hors département.

Les déchets recyclables (porte à porte et point d'apport volontaire)

En 2014, 2 169 tonnes d'emballages recyclables et de papiers ont été collectés soit une augmentation de 5.5 % par rapport à l'année 2013. Ceci montre une amélioration de la prise en compte du circuit du recyclage, des riverains.

Tendance

Les ordures ménagères (porte à porte)

D'après le rapport annuel de collecte des déchets du Pays Loudunais, en 2014, 5 289 tonnes d'ordures ménagères résiduelles ont été collectées en porte à porte.

Source : Rapport annuel du service de collecte (2014)

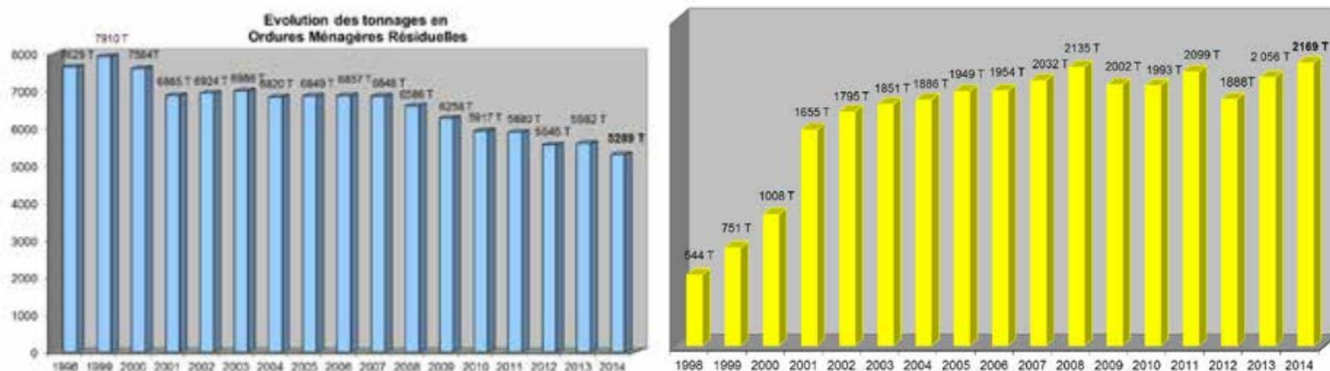


Figure 18 : Evolution des tonnages de collectes des ordures et des déchets recyclables *Source : Rapport annuel du service de collecte (2014)*

On constate une diminution importante des tonnages collectés (-23%) en 15 ans depuis la mise en place de la collecte sélective.

Centre de traitement

Centre de tri Val Vert Tri de St-Georges-les-Baillargeaux-86. Tri mécanique et manuel, mise en balle par matériaux, livraison vers les recycleurs

Centre de Valorisation St Gobain (Cognac-16) Recyclage direct – pour le verre.

Interdépendance

Enjeux

Inciter à produire moins d'ordures ménagères pour faire diminuer le volume stocké en centre de traitement.

Continuer de réaliser des actions pour faciliter le tri des déchets recyclables.

Gestion du compostage au niveau des opérations d'urbanismes.

Gouvernance

La gestion des déchets des ménages est coordonnée par le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA), conduit par le Département (2009-2018).

Ce plan a comme objectif notamment la réduction du tonnage des déchets (-4.5%/habitant en 2013 et une estimation de -6%/habitant en 2018), un taux de valorisation de 60% dès 2013 des déchets ménagers (52% en 2007), la réduction de la quantité de déchets ménagers incinérés ou enfouis pour atteindre les objectifs du Grenelle de l'environnement.

6.2 Structure et production d'eau potable

A. Origine de l'eau potable

→Source : ARS Poitou-Charentes

La maîtrise d'ouvrage des équipements d'alimentation en eau potable, ainsi que l'exploitation complète des ouvrages et l'organisation du service de l'eau potable, est assurée par le Syndicat « Eau de Viennes ».

Le Comité Local des Trois-Moutiers est rattaché à l'Agence SIVEER de NEUVILLE de POITOU (Centre d'Exploitation de LOUDUN).

Le territoire desservi comprend 15 communes :

- Berrie-Raslay
- Beuxes - Roiffe
- Bournaud – Saint Leger de Montbrillais
- Curçay sur Dive- Saix
- Glenouze - Ternay
- Morton - **LES TROIS-MOUTIERS**
- Pouancay - Vezieres
- Ranton

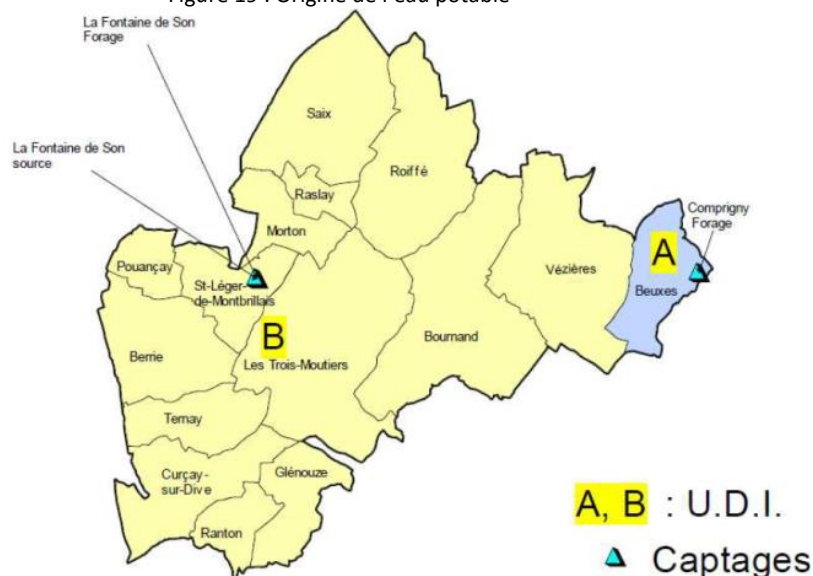
Le nombre total d'habitants du Comité Local s'élevait à **5 916 habitants** lors du dernier recensement (population totale légale en vigueur au 1er janvier 2015 – source INSEE).

Le Comité Local des TROIS-MOUTIERS est sur le territoire de l'ex - Syndicat pour l'Interconnexion, la Recherche et la Production d'Eau dans le Loudunais (qui gère les installations de production et de traitement d'eau.

Origine de l'eau :

L'eau consommée provient de ressources souterraines : L'Unité de distribution (A) des Trois Moutiers /Comprigny est alimentée par les eaux du forage de Comprigny situé sur la commune de Beuxes qui exploite la nappe captive du jurassique supérieur. L'unité de distribution (B) des Trois Moutiers /Fontaine de Son est desservie par les captages de la Fontaine de Son qui comprend une source exploitant la nappe libre du turonien et un forage sollicitant la nappe captive du cénomanien.

Figure 19 : Origine de l'eau potable



Traitement

L'eau pompée, avant d'être distribuée à la population, subit une déferrisation suivie d'une désinfection au chlore gazeux.

Les centres de traitement sont les suivants :

- Déferrisation biologique de Beuxes capacité 200 m³/h, exploitée à 170 m³/h (alimente aussi le Comité Local du Bas-Loudunais et la vente d'eau à la Ville de Loudun).
- Déferrisation biologique de la Fontaine de Son traite les eaux du forage : capacité 40 m³/h, exploitée à 30 m³/h.

Qualité de l'eau distribuée

PARAMETRES Moyennes 2012	Limites ou réf. de qualité	UNITES DE DISTRIBUTION	
		A (Comprigny)	B (Fne de Son)
pH	Entre 6,5 et 9	7,4	7,6
TURBIDITE (en NFU)	2	0,48	0,18
DURETE (TH en °F)	Néant	37,8	35,8
FLUOR (en mg/l)	1,5	0,23	0,27
NITRATES (en mg/l)	50	0,0	40,5

Tableau 5 : Qualité de l'eau distribuée

Bactériologie : Les analyses microbiologiques des eaux, qui comportent la recherche de germes témoins d'une contamination fécale, ont été **d'excellente qualité**.

pH : Il indique l'acidité de l'eau quand il est inférieur à 7 ou la basicité quand il est supérieur à 7. Les eaux distribuées sont **légèrement basiques**.

Turbidité : Les eaux distribuées possèdent une **bonne transparence** qui s'est traduite par une turbidité moyenne inférieure à 0,5 NFU.

Dureté : La dureté provient de la présence d'ions calcium et magnésium dans l'eau. On l'exprime par la mesure du Titre Hydrotimétrique (TH) en degrés Français (1 °F = 4 mg/l de calcium). Les eaux distribuées présentent une **dureté importante** (supérieure à 35 °F).

Fluor : Le fluor, oligo-élément pouvant être présent naturellement dans l'eau, est bénéfique à doses modérées (entre 0,5 et 1,5 mg/l). **Les eaux alimentant les deux unités de distribution en renferment de faibles quantités et des apports complémentaires, par des comprimés après avis médical ou par du sel fluoré, peuvent être conseillés.**

Nitrates : Les eaux pompées dans la nappe aquifère captive de Comprigny (Beuxes) en sont **pratiquement dépourvues (< 1 mg/l)** suite à une dénitrification naturelle. **A la Fontaine de Son, seules les eaux de la source en renferment des teneurs assez élevées** voisine des 50 mg/l en pointe maxi. Les teneurs moyennes en nitrates des eaux distribuées, demeurent **très faibles (UDI A) à modérées (UDI B)** après mélange entre les diverses ressources.

Pesticides : Les recherches effectuées sur 80 substances en sortie de l'usine de traitement de **Comprigny** n'ont révélé **aucune trace** des produits analysés. A la station de la **Fontaine de Son**, il a été détecté essentiellement des **traces de déséthylatrazine (0,03 à 0,05 µg/l)**, inférieures cependant à la valeur limite de qualité fixée à 0,1 µg/l par substance recherchée, au titre du principe de précaution.

Les volumes en eaux potables produits

L'alimentation des Communes du Comité Local des Trois-Moutiers est assurée par les points de captages suivants :

- Captages de la Fontaine de Son

Forage : 30 m³/h sur 20h soit 600 m³/jour

Source : 60 m³/h sur 20h soit 1 200 m³/jour

- Forage de Comprigny 170 m³/h sur 20 h soit 3 400 m³/jour (alimente aussi le Comité Local du Bas-Loudunais et la vente d'eau à la Ville de Loudun).

- Champ de captage de la forêt de Scévolles 345 m³/h sur 20h soit 6900 m³/jour

B. Le réseau d'eau potable

→ Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'eau

Le Comité Local est desservi par environ 300 kms de canalisations (+ 27 kms de canalisations appartenant au territoire de l'ex-S.I.R.P.E.L. sur le territoire du Comité Local des Trois-Moutiers), qui alimentent 5 756 branchements (en 2015).

Le nombre d'abonnés pour l'année 2014 est de 3 210 et en augmentation depuis 2005.

→ Source : Rapport de Présentation – PLU de Morton

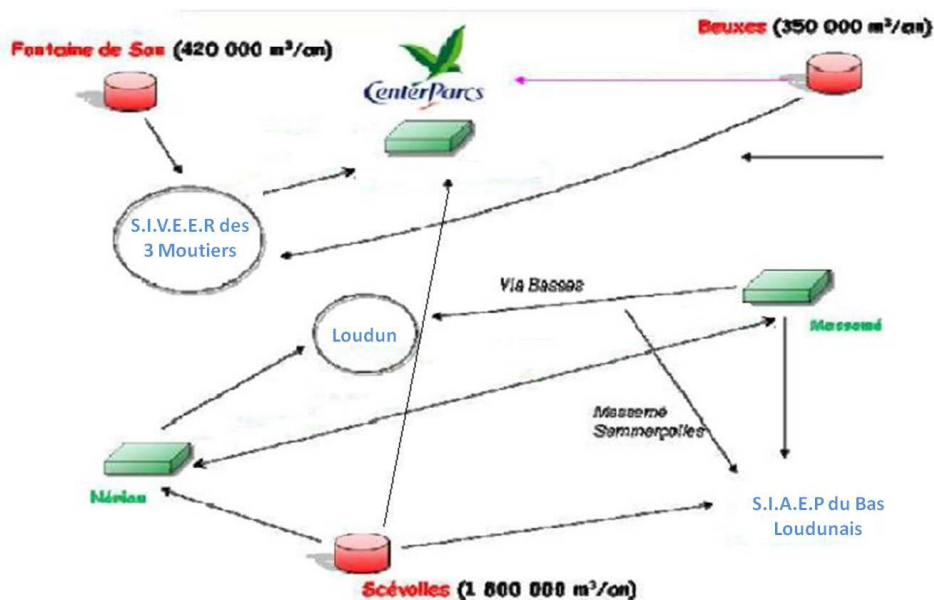


Figure 21 : Schéma de distribution de l'eau potable

Rendement du réseau d'eau potable

→Source : SAGE bassin versant du Thouet – Etat des lieux Octobre 2015

Il s'agit du volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) rapporté au volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution.

Sur la commune des Trois Moutiers le rendement est de 72,4% (en 2015).

Au vu du rendement moyen de l'ordre de 80% sur le périmètre du SAGE Thouet, et de 74% à l'échelle Nationale, celui de la commune est beaucoup plus faible. Ceci traduit la présence de pertes d'eaux par fuites.

Enjeux

Amélioration de l'efficacité du réseau d'eau potable, en diminuant les volumes d'eau de fuites (un des objectifs de l'article 27 de la loi Grenelle 1 de 2010).

Volume d'eau distribué, conforme au besoin de la commune. Besoin estimé à 6000 m³/j avec un débit de pointe de l'ordre de 10 000 m³/j, ce qui correspond à un maximum de l'ordre de 2 100 000 m³/an pour un volume distribué de 2 600 000 m³/an.

Interdépendance

La présence de fuites sur le réseau induit le pompage, dans le milieu naturel, d'un volume d'eau plus important pour pouvoir répondre à la demande.

La porosité du réseau peut aussi engendrer des risques de contamination de l'eau potable par intrusion de germes provenant de l'environnement de la canalisation.

Gouvernance

La gestion de la distribution de l'eau est assurée par le SIVEER.

6.3 L'assainissement

→Source : Notice d'incidence environnementale – Projet Center Parcs

L'assainissement de l'eau sur la commune des Trois-Moutiers est assuré de manière collective. C'est-à-dire que la collecte, le traitement et le transport des eaux usées sont assurés par le comité de l'eau-assainissement du S.I.V.E.E.R.

A. Assainissement collectif

La commune des Trois Moutiers dispose d'un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif (collecte distincte entre les eaux usées et les eaux pluviales).

Le réseau d'assainissement s'étend sur un linéaire total d'environ 5 550 ml. Compte tenu de la topographie du bourg l'installation d'un poste de refoulement a été réalisée, pour acheminer les eaux usées vers la station d'épuration.

Le nombre d'abonnés raccordés au réseau d'assainissement collectif est d'environ **400 abonnés, avec une consommation en eau associée de 30 500 m3.**

La station d'épuration actuelle a été inaugurée en Avril 2016. Elle a une capacité de 8 000 équivalent-habitants et effectuera le traitement des eaux usées du Center Parcs et du bourg des Trois Moutiers.

Capacité nominale de traitement

→Source : Notice d'incidence environnementale Centre parcs – Commune de Trois-Moutiers

Les estimations de Center Parc étaient de 7000 EH. Pour la commune des Trois-Moutiers la quantité d'effluents est évaluée à environ 500 EH.

On a donc une charge d'effluents recueillie dans la STEP de l'ordre de 7500 EH pour une capacité maximal de 8000 EH. La station d'épuration pourra donc supporter une augmentation d'environ 500 EH soit 400 habitants (1EH = 0.8 habitants).

Qualité du réseau

Au vu des études réalisées sur le réseau d'assainissement, il a été observé quelques disfonctionnements. En effet, le réseau est soumis à l'infiltration d'eaux claires parasites d'origines météorique ou phréatique.

De plus de nombreux raccordement des particuliers, au réseau, sont défectueux.

Tout cela entraine une diminution significative de l'efficacité du réseau mais aussi du traitement de ces effluents en station d'épuration.

Les rejets

Le rejet des eaux traitées s'effectuera en période de nappes hautes dans un fossé rejoignant le ruisseau « la Barouse ».

En période de nappes basses, il transitera pour partie à travers une saulaie ou sera envoyé en amont du plan d'eau du Center Parcs.

B. Assainissement individuel

Les habitations implantées dans les hameaux sont gérées par un système d'assainissement individuel. Il n'y a pas de cartes sur l'aptitude des sols à l'assainissement individuel.

L'aptitude du sol à l'assainissement individuel est assez satisfaisante sur l'ensemble du territoire communal. Toutefois, certains secteurs apparaissent inaptes à l'épuration des effluents (sol à hydromorphie temporaire ou permanente) :

- Au Sud-Ouest sur les buttes occupées par le bois de Lantray/Bois du Joyau
- Au nord et les quatre habitats diffus de la Mothe-Chandennier, Chant d'Oiseau, la Hacuinière, Befage, le Nord-Ouest de Bourdigual, Verdigne, le Moulin Gelet et Sainte Christine.

Tout projet de construction ou de rénovation devra comporter une étude de sol à la parcelle afin de définir la filière d'assainissement adaptée.

Une démarche de réhabilitation de l'ANC a été lancée en 2011 par le SPANC de la Vienne au sein de la communauté de commune du Loudunais. Les installations sont donc en majorité aux normes aujourd'hui. Des contrôles réguliers sont encore effectués.

Enjeux

La station d'épuration pourrait supporter une augmentation du nombre d'habitants de la commune des Trois-Moutiers et/ou une augmentation du nombre de cottage au sein du Center Parcs.

Cependant la vétusté du réseau d'eaux usées risque de diminuer l'efficacité de traitement des eaux usées dans la STEP.

Des secteurs inaptes à recevoir des ANC du fait de la pédologie particulière de la commune.

Interdépendance

La sensibilité du réseau aux eaux parasites va entraîner une dilution et de grandes variations des volumes d'effluents. Il est donc nécessaire d'assurer la rénovation de ce réseau (travaux en cours ou en programmation sur certain tronçon).

De plus, cela pourrait engendrer une augmentation du prix de traitement des effluents.

Des conséquences irréversibles sur le milieu récepteur en termes de pollution organique, seront observables.

Gouvernance

SPANC non créé

Gestion du réseau d'assainissement collectif assurée par le SIVEER « Eau de Vienne ».

Schéma Directeur d'Assainissement réalisé en 1998.

7. Les autres réseaux

7.1 Le réseau électrique

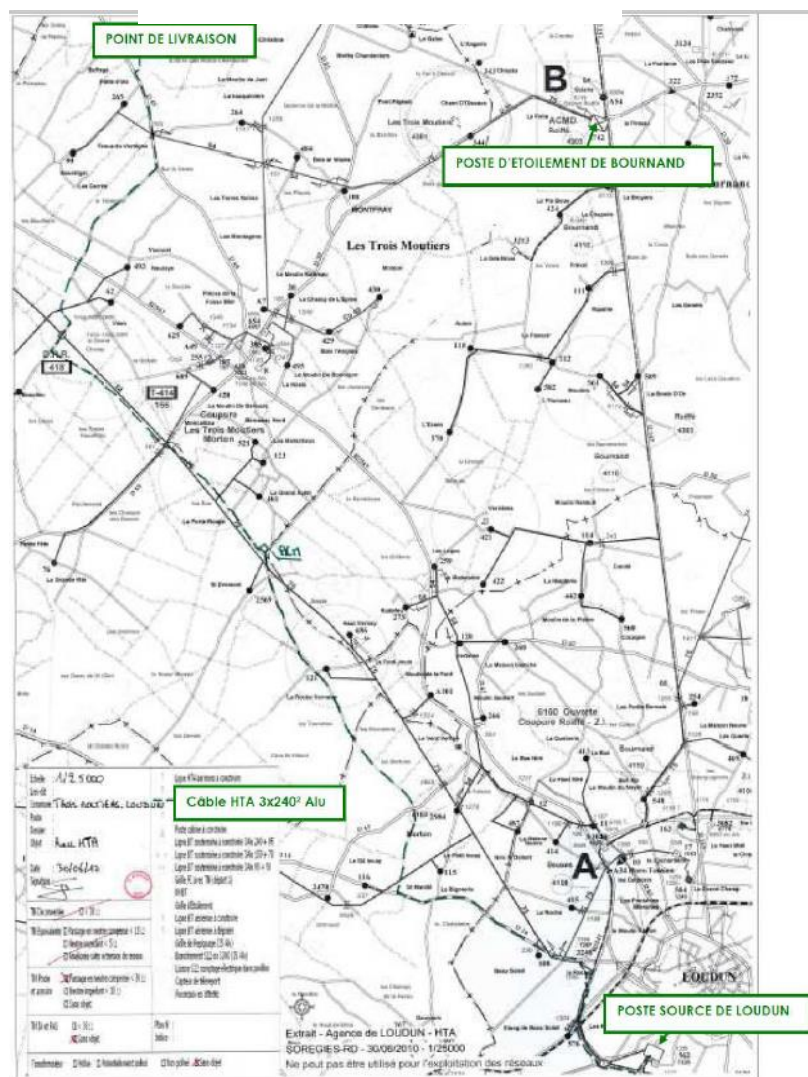
Etat des lieux

Le réseau d'électricité est existant sur l'ensemble de la commune et à été modifié pour subvenir aux besoins du Center Parcs.

Le raccordement est effectué sur le poste de Loudun (90kV/20kV), lui-même alimenté par deux lignes de 90kV indépendante (Distré et Airvault).

Une alimentation de secours à été mise en place à partir du poste d'étoilement de Bournand qui délivrera une puissance de 4MW maximum.

→Source : SRD – Réseau de distribution



Enjeux

Le réseau est conforme aux besoins des utilisateurs de la Commune des Trois Moutiers.

7.3 Déplacements et transports

A. La desserte routière

→Source : document d'incidence – Aménagement de la liaison entre la RD 347 et la RD 49

La commune est traversée par quelques axes routiers structurants :

- la **RD 347** d'Angers à Loudun passant par le bourg et le hameau de Vaon (voie classée à grande circulation depuis le décret du 31 Mai 2010).
- La **RD 39** de Thouars à Chinon, assez fréquenté avec un trafic moyen journalier de l'ordre de 1260 véhicules (en 2014).
- la **RD 49** reliant le bourg des Trois-Moutiers à Raslay, faiblement fréquenté avec en moyenne 380 véhicules par jour (en 2014).
- la **D 14** en limite Sud de la commune, axes Loudun-Ternay.

La RD 347, axe structurant du réseau routier départemental, traverse la commune sur environ 5 kms, elle est classée « voie à grande circulation ». On y observe un trafic moyen de l'ordre de 6950 véhicules par jour en 2014, dont 21,5% de poids lourd.

B. Les cars

La commune dispose de 5 arrêts de bus scolaires vers Loudun le matin et le soir, empruntables par les voyageurs.

La ligne Loudun-Saumur réalise également un arrêt matin et soir sur la commune du lundi au vendredi, hormis le mercredi où le car dessert la commune sur l'heure de midi.

La ligne de car la plus proche est la ligne départementale 110, accessible à Loudun, et assurant des navettes avec l'agglomération de Poitiers. Cette ligne fonctionne du lundi au samedi, avec desserte des établissements scolaires en semaine, et un aller-retour le week-end (1heure de trajet environ).

C. Les trains

Les gares les plus proches sont les suivantes :

- La gare de Saumur à 20 kms, gare privilégiée pour se rendre à Paris (2h environ).
- La gare de Chinon à 21 kms (Chinon-Tours 48 mn, Chinon-Paris = 2h00).
- La gare de Thouars est accessible à 19 kms (Thouars-Saumur = 30 mn).
- La gare de Montreuil-Bellay à 17 kms (Saumur à 20mn, St Pierre des Corps à 1h).
- La gare de Saint Pierre des Corps à 80 kms qui propose de nombreux trajets vers Paris en 1heure.

Loudun dispose d'un service de cars TER.

Poitiers est très peu accessible en train : 3h20 minimum de trajet avec deux changements (Thouars-Bressuire ou Chinon-Tours ou Saint Pierre des Corps)

Pour Paris, les gares TGV les plus proches sont celles de Poitiers et Tours a une heure de route.

Un car TER a Loudun peut permettre de rejoindre la gare de Chinon qui dessert Paris, via St Pierre des Corps (trajet de 3h05 minimum).

Enjeux :

Augmenter et assurer la pérennité des lignes de cars se dirigeant vers les gars.

8. Les risques naturels

8.1 Risque remontée de nappe

Lorsqu'une nappe souterraine est libre, elle ne dispose pas de niveau supérieur imperméable. En cas d'épisodes pluvieux successifs, le niveau de la nappe peut donc atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

La commune des Trois-Moutiers possède quelques secteurs présentant un risque potentiel d'inondation par remontée de nappe.

→ Source : BRGM / Ministère de l'écologie – Remontée de nappe Vienne (fichier shp)

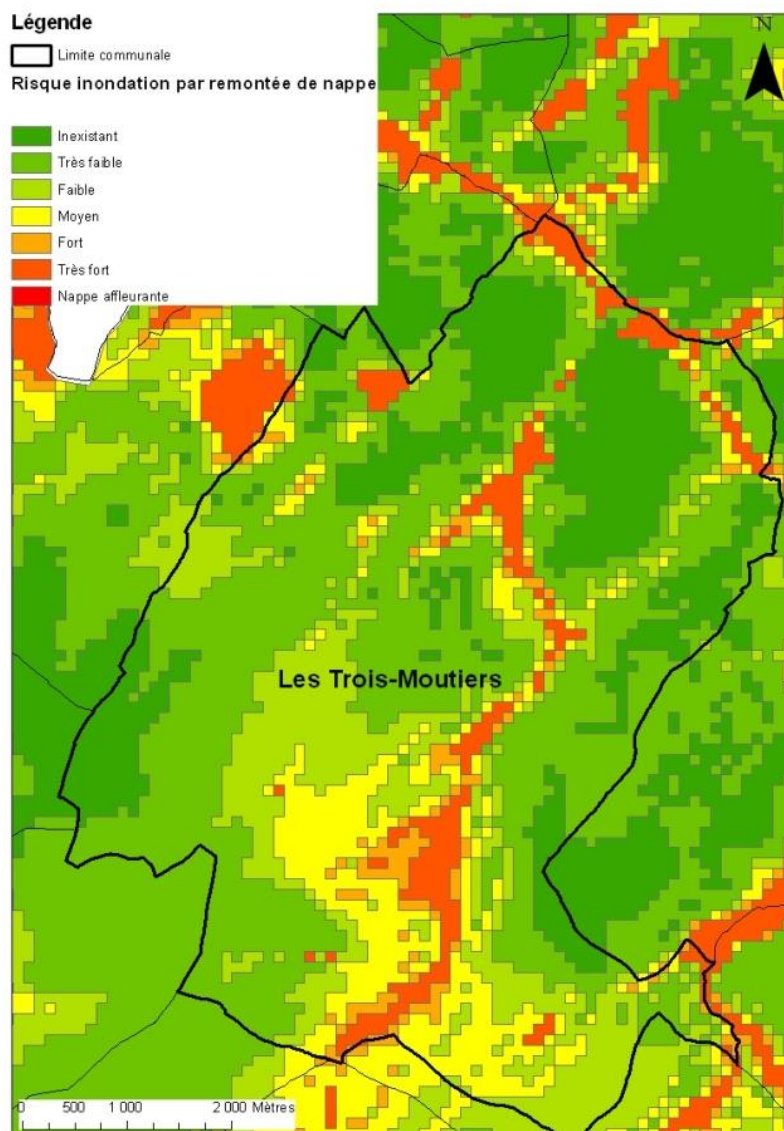


Figure 24 : Risque remontée de nappes

8.2 Risque retrait gonflement des argiles

Le phénomène de retrait gonflement des argiles est plus connu sous le nom de « risque sécheresse ». Les argiles sont sensibles à la teneur en eau du sol. En effet, ils ont tendance à « gonfler » en présence d'eau et se « rétracter » en période de sécheresse. La présence d'argile dans le sol ou le sous-sol peut donc conduire à des mouvements de terrains différentiels qui peuvent être à l'origine de dégâts sur les constructions (fissuration des murs, ..).

La présence d'argile dans le sous-sol doit conduire à imposer, notamment au titre du code de la construction et de l'habitation, des prescriptions techniques adaptées pour éviter les désordres aux bâtiments (conception et dimensionnement particulier des fondations et des structures,...).

La commune des Trois-Moutiers est concernée par le risque de gonflement des argiles

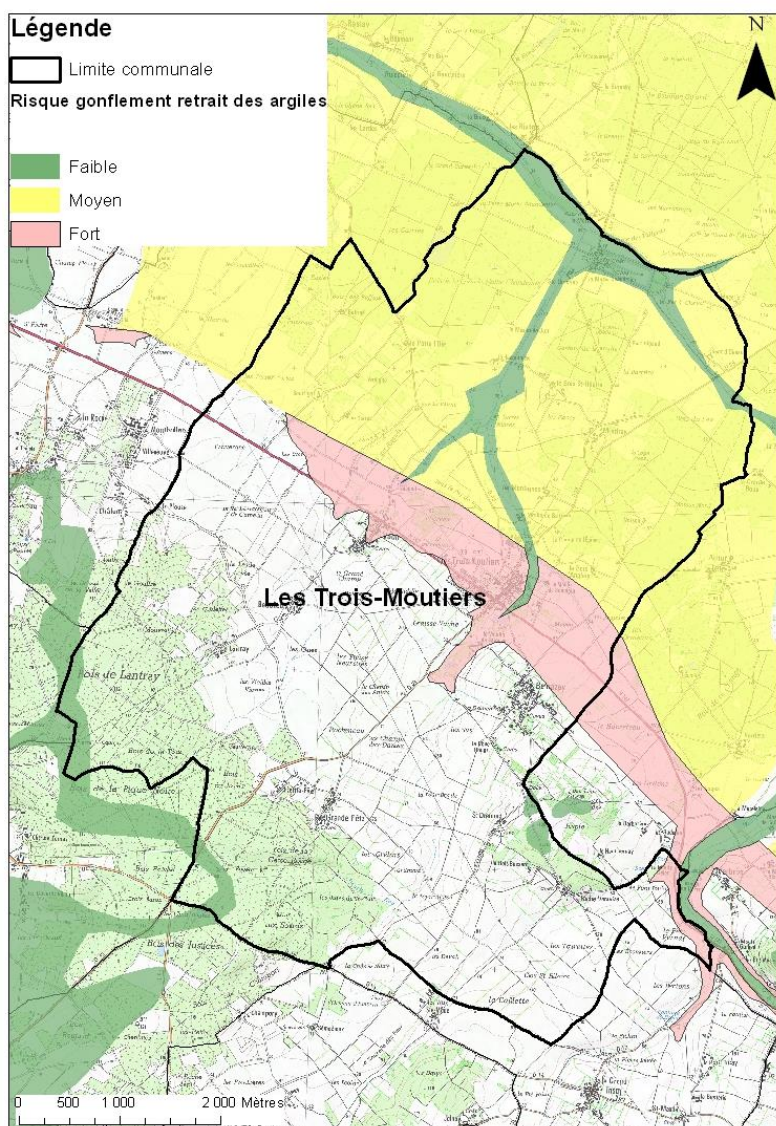


Figure 25 : Risque retrait gonflement des argiles

8.3 Risque inondations

→Source : Préfecture de la Vienne – Atlas des Zones Inondables

La commune est concernée depuis le 21/01/2008
par l'Atlas des zones inondables (AZI) de
La Petite Maine.

La commune des Trois Moutiers est concernée par le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne, en cours d'élaboration.



Figure 26 : Zone inondable sur la commune des Trois-Moutiers

8.4 Risque incendie lié aux boisements

Conformément à la loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 et au décret n°2002-679 du 29 avril 2002, le préfet du département de la Vienne a établi un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI), les bois et forêts de la région Poitou-Charentes étant considérés comme particulièrement exposés aux risques d'incendie.

Ce plan, dont la vocation est de planifier les actions de prévention et de lutte contre les incendies de forêt, a été récemment remis à jour et approuvé en 2015.

La commune des Trois Moutiers est soumise au risque de feu de forêt.

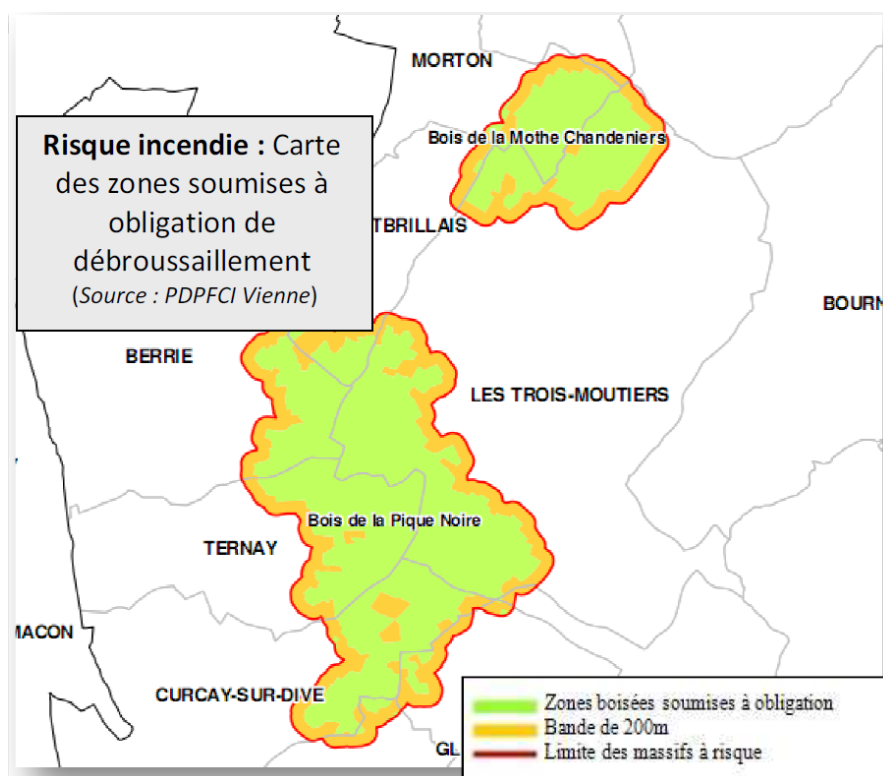


Figure 27 : Risque feu de forêt

La commune est donc concernée par l'application des articles L.321.1 et suivants du Code forestier. En effet il y a donc certaines obligations comme le débroussaillage sur 50 mètres autour des constructions situées dans ou à moins de 200 mètres des massifs boisés à risque.

Sont concernées par le risque lié aux incendies de forêt le hameau de la Petite Fête et la partie ouest du hameau de la Grande Fête. De plus, du fait d'un risque d'incendie significatif sur les massifs boisés du secteur, il est nécessaire que l'urbanisation ne se développe pas en lisière immédiate des massifs résineux.

Il est rappelé que les défrichements sont soumis à autorisation dans le cadre des articles L.311-1 et suivants du code forestier.

8.5 Risques sismique

Conformément à la Délimitation des zones de sismicité conformément au décret 2010-1255 du 22 octobre 2010 la commune a été classée en aléa modéré de sismicité 3 (sur une échelle de 5 aléas : Très faible, faible, modéré, moyen et fort).

8.6 Risques cavités

Un inventaire des cavités a été réalisé par le BRGM en 2011 qui en a répertorié plus de 1300 dans le département. Elles se répartissent de la façon suivante :

- 40 à 50% sont des caves ou d'anciennes exploitations souterraines de calcaire,
- 40% sont des cavités naturelles,
- 5 à 10% sont des ouvrages civils du type « souterrain-refuge »,
- 5 à 10% sont de type indéterminé (naturelle ou anthropique).

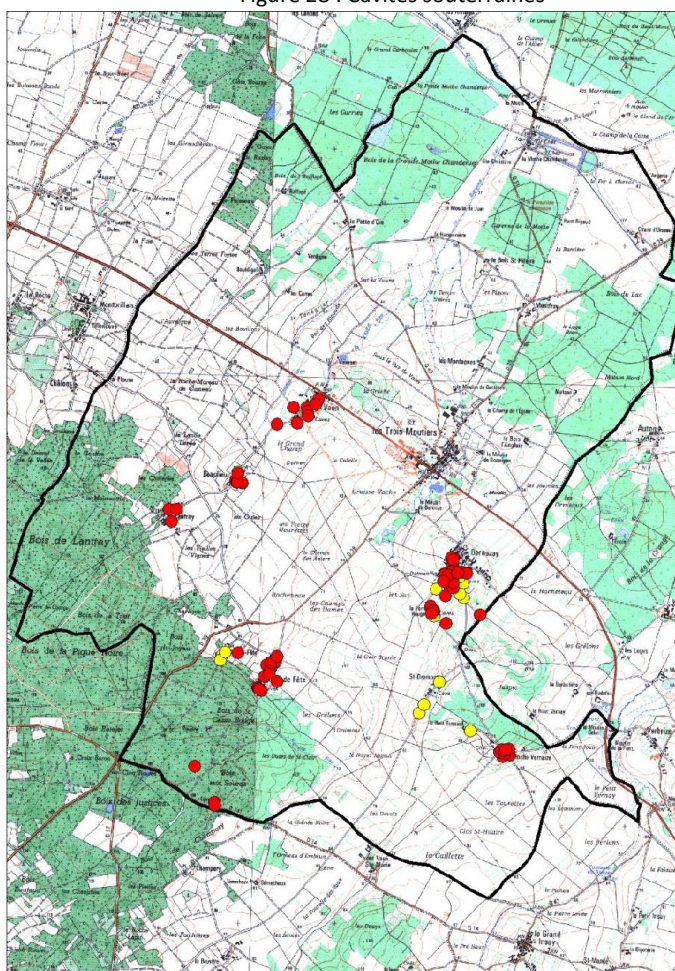
L'étude réalisée par le BRGM sur la commune des Trois-Moutiers a permis de localiser près de 64 entrées de cavités dont 27 ont fait l'objet d'un levé planimétrique sommaire.

Les cavités présentes sur la commune sont réparties principalement dans les lieux-dits de "Bernazay", "Vaon", "Petite et Gande fête" et "St Dremont".

En tout état de cause il est préférable d'éviter le développement des constructions dans les zones susceptibles de comporter des cavités en sous-sol. Des précautions liées au diaphragmes de construction et une sensibilisation à ce risque sont à appliquer pour tous les aménageurs de ces zones.

Champignonnière

Figure 28 : Cavités souterraines



Enjeux :*Tableau 6 : Synthèse des risques naturels sur la commune*

Communes	RISQUES NATURELS							
	Plans de prévention des risques naturels (PPRN)	Atlas des zones inondables (AZI)	Argiles gonflantes	Inventaire de cavités et de mouvements de terrain	Sismicité		Feu de forêt (PDPFCI)	Tempête
					Modéré	Faible		
TROIS-MOUTIERS (Les)		Petite maine		Cavités Mvt terrain			Bois de la Mothe Chandeniers Bois de la Pique Noire	

8.7 Les autres risques

→Source : Portée à Connaissance de l'Etat – PLU Les trois Moutiers

Risques technologiques et industriels

Installation classée

→Source : Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer – inspection des Installations Classées

La commune des Trois Moutiers héberge des installations classées en activités ou sur le point de l'être et d'autres ICPE industrielles et agricoles soumises à déclaration ou en cours d'enregistrement.

Ces installations sont les suivantes :

- Center Parcs Resort France
- Haut-Poitou bennes Tecchi-Propres
- M3M (Métallurgie-Fonderie)
- EARL du Bois Saint Hilaire (activité agricole)

Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Sur la commune le TMD concerne une voie routière avec notamment la traversée de la commune par la RD 347.

De plus, au vu des besoins en déchets organiques de l'usine de méthanisation, les flux de transport de ces matières vont augmenter. Ceci peut donc former un risque du fait de la circulation de nombreux véhicules lourds.

Autres risques

Le plomb

La commune des Trois-Moutiers est incluse, comme l'ensemble du département de la Vienne, dans la zone d'exposition au plomb (arrêté préfectoral n°01/ASS/SE 013 du 15 juillet 2002). Par suite, pour toute transaction afférente à un logement datant d'avant 1948, un état des risques d'accessibilité au plomb devra être produit.

Les termites

Les Trois-Moutiers est situé dans une zone contaminée par les termites ou susceptibles de l'être à court terme dans le département (arrêté préfectoral n°2008-D2/B3-396 du 10 décembre 2008).

L'arrêté du 27 juin 2006 relatif à l'application des articles R.112-2 à R.112-4 du code de la construction et de l'habitation génère des obligations renforcées pour prémunir les constructions (ou extension) neuves : protection des bois et matériaux à base de bois participant à la solidité du bâtiment et protection de l'interface sol/bâtiment contre les termites souterraines.

VII Perspectives

L'ensemble des travaux présentés ci-dessus est transmis à mon maitre de stage Monsieur MOGUEN Nicolas pour modification et approbation.

Le travail que j'ai réalisé n'est en aucun cas la version finale de l'état initial de l'environnement. En effet, la durée de mon stage n'était pas assez importante pour finaliser ce rapport.

L'ensemble des autres parties du PLU, doivent être également rédigé.

Le document sera soumis à approbation dans un délai de 1 an.

Bibliographie

Sites web consultés

DREAL Poitou-Charentes [Avril 2016]. <http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/>

BRGM [Avril 2016]. <http://www.brgm.fr/regions/reseau-regional/poitou-charentes>

Info terre [Avril 2016] <http://www.brgm.fr/regions/reseau-regional/poitou-charentes>

PEGASE Poitou Charentes [Avril 2016]. www.pegase-poitou-charentes.fr/

AREC Poitou Charentes [Avril 2016].

INPN [Avril 2016] <https://inpn.mnhn.f>

ONF [Avril 2016]. http://www.onf.fr/centre_ouest_auvergne_limousin/

SAGE Loire Bretagne [Avril 2016]. <http://www.eau-loire-bretagne.fr/Sage>

SAGE Thouet [Avril 2016]. <http://www.sagethouet.fr/>

Géo portail [Avril 2016]. <http://www.geoportail.gouv.fr/>

Communauté de commune du Loudunais [Avril 2016]. <http://www.pays-loudunais.fr/>

Trois Moutiers [Avril 2016]. <http://les3moutiers.fr/>

Conseil départemental de la Vienne [Avril 2016]. <http://www.lavienne86.fr/>

Autres documents consultés

MOGUEN, Nicolas, Rapport de Présentation - *PLU Trois Moutiers*, 2012.138 pages.

Bureau d'étude ATLAM, *Etude d'impact Opération d'Aménagement Foncier de Loudun*, Septembre 2015.

SIVEER – Syndicats des eaux de Vienne, *Notice d'incidence sur l'environnement*, Août 2011.

Eau Loire-Bretagne, *Atlas départemental de l'assainissement non collectif en Loire-Bretagne*, Mai 2011.

Département de la Vienne, *Recensement de la circulation*, 2015.

➔ Toutes les cartes sont issues de données géographiques disponible sur le réseau interne du bureau d'étude Concept Ingénierie.