

COMMUNE DU THOUREIL
(MAINE-ET-LOIRE)
AIRE DE MISE EN VALEUR DE
L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE (A.V.A.P.)

SYNTHESE DES APPROCHES REALISEES DANS LE CADRE DE L'AVAP

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE : DOSSIER D'EXAMEN AU « CAS PAR CAS »

SOMMAIRE

I- SYNTHESE DES APPROCHES ARCHITECTURALE, PATRIMONIALE ET ENVIRONNEMENTALE, EXPOSEES DANS LE DIAGNOSTIC

Les opportunités et les besoins du patrimoine considéré au regard des objectifs de développement durable mises en perspective avec les contraintes environnementales du territoire

II - LES CARTORAPHIES SYNTHETIQUE DES ZONES DE PROTECTION OU D'INVENTAIRE INTERCEPTANT LE PERIMETRE DE L'AVAP

III - LE POTENTIEL ENERGETIQUE DE LA COMMUNE : SYNTHESE

IV - LES ILOTS DE CHALEUR

V - LES CAPTAGES AEP

VI- LES PROBLEMES DE BRUIT, POLLUTION LUMINEUSE, PRESENCE OU VOLONTE DE DEVELOPPER DES MODES DOUX POUVANT INFLUER SUR L'ASPECT DES ESPACES PUBLICS OU DU MOBILIER URBAIN

I- SYNTHESE DES APPROCHES ARCHITECTURALE, PATRIMONIALE ET ENVIRONNEMENTALE, EXPOSEES DANS LE DIAGNOSTIC

I.1. LES OPPORTUNITES ET LES BESOINS DU PATRIMOINE CONSIDERE AU REGARD DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE MIS EN PERSPECTIVE AVEC LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES DU TERRITOIRE

Le diagnostic a permis de déterminer les opportunités et les besoins du patrimoine de l'AVAP au regard des objectifs de développement durable ; Les contraintes environnementales sont d'ordre technique (ensoleillement, exposition au vent...) et paysagères (cf. capacité esthétique et paysagère des tissus bâtis et des espaces à recevoir des dispositifs d'énergie renouvelable).

1.1.1. EN MATIERE DE MORPHOLOGIE URBAINE ET PAYSAGERE ET DE DENSITE DE CONSTRUCTIONS

La densité des bâtiments, leur implantation, leur disposition (orientation) notamment au regard de la topographie et des vents peut directement participer à la problématique d'économie d'énergie et d'espace. Si l'AVAP a pour objectif le maintien de la qualité du site urbain historique du Thoureil, qu'il s'agisse du bourg ligérien ancien ou des villages de Bessé et Bourgneuf (elle limite la constructibilité en indiquant les espaces minéraux ou végétaux majeurs à conserver), en revanche, il n'est pas souhaitable de limiter le potentiel de densification dans les tissus plus lâches (tissu pavillonnaire) où la densification est souhaitable sous réserve de la qualité de l'insertion des constructions neuves dans le site.

La qualité du tissu urbain est également liée au maintien des cours et jardins et du végétal dans la ville qui joue de multiples rôles :

- qualité du site urbain,
- préservation du couvert végétal,
- préservation des habitats pour la micro-faune,
- facilitation de l'infiltration des eaux pluviales.

1.1.2. EN MATIERE D'ECONOMIE D'ENERGIE

La recherche d'économie d'énergie s'applique en premier lieu à l'isolation des bâtiments ; les procédés peuvent avoir un impact sur leur aspect. Le diagnostic détermine ainsi l'impact esthétique négatif des procédés d'isolation par l'extérieur sur des bâtiments en pierre ou présentant des éléments de modénature à préserver. Compte tenu de la richesse architecturale du bâti à l'intérieur du périmètre de l'Aire, la majorité des constructions ne permettra pas de recourir à des procédés d'isolation par l'extérieur.

Toutefois, les bâtiments neufs et les bâtiments ne présentant pas d'intérêt patrimonial spécifique peuvent faire l'objet d'isolation par l'extérieur.

On notera que les procédés d'isolation intérieure ne peuvent pas être appréhendés par l'AVAP qui n'a pas la capacité de réglementer les travaux intérieurs.

Les procédés d'isolation intérieure permettent toutefois d'atteindre des niveaux satisfaisants de performance énergétique.

1.1.3. EN MATIERE D'EXPLOITATION DES ENERGIES RENOUVELABLES

L'exploitation des énergies renouvelables présente, au regard de la protection et de la mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, des caractéristiques et des impacts très différents d'un procédé à l'autre. Il y a souvent un conflit entre les enjeux de préservation du patrimoine et le développement non encadré des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

1.1.3.1. L'ENERGIE SOLAIRE

Les installations de captage de l'énergie solaire affectent, selon leur implantation et leur importance, soit les bâtiments, en toiture ou en façade (panneaux solaires), soit des espaces aux abords des constructions (implantations de capteurs solaires au sol), soit encore de vastes étendues (centrales solaires).

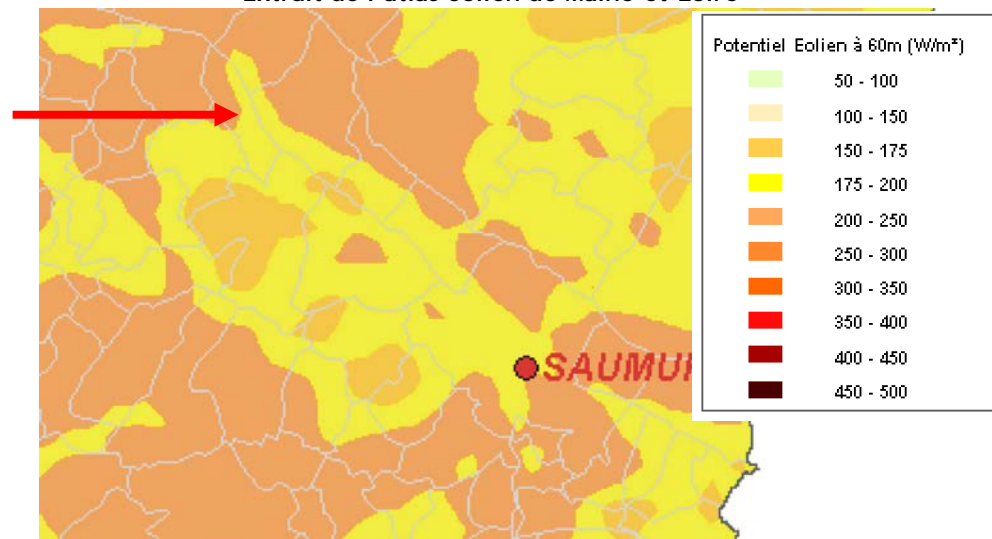
Le diagnostic environnemental a mis en évidence le potentiel d'ensoleillement de la commune du Thoureil, permettant la mise en place de dispositifs de production d'énergie solaire photovoltaïque ou thermique.

Toutefois, les enjeux de préservation du site urbain et paysager de l'AVAP ne permettent d'envisager le développement de ces dispositifs que de façon limitée, sur du bâti non visible de l'espace public et sans intérêt patrimonial

majeur.

1.1.3.2. L'ENERGIE EOLIENNE

Extrait de l'atlas éolien de Maine-et-Loire



Potentiel éolien à 60 m de hauteur

Source : Ademe, Pays de la Loire

L'atlas éolien du Maine-et-Loire nous renseigne sur le potentiel éolien de la commune : entre 200 et 250 W/m² de Saint-Maur en bords de Loire à Bourgneuf, sur le plateau central, et entre 175 et 200 W/m² sur la façade ligérienne en amont de Saint-Maur et dans le vallon de Cumeray. L'atlas éolien établit que « les zones propices aux éoliennes sont les zones côtières et les zones de marais (potentiel 60m entre 300 et 500 W/m²). Cependant toute zone correspondant à des vignobles semble particulièrement favorable (potentiel à 60m : 250 à 300 W/m²). Seule une campagne de mesures pourrait permettre de valider le potentiel exploitable de certaines zones. Ces résultats ne prennent pas en compte les autres données et contraintes naturelles ou liées à la présence d'activités humaines qui doivent faire l'objet d'autres études ». Le territoire de la commune du Thoureil présente donc un potentiel éolien moyen, inférieur aux préconisations de l'atlas éolien. D'autre part, les enjeux de préservation du patrimoine urbain et paysager ne sont pas compatibles avec le développement du grand éolien à l'intérieur du périmètre de l'Aire.

De même l'éolien pour particulier est proscrit dans les secteurs du bourg et des villages (autorisé sous conditions en secteur agricole et naturel).

Le Schéma Régional Eolien, volet éolien du Plan Climat Energie Territorial fait état des éléments suivants :

- la sensibilité paysagère du site du Thoureil situé dans le val de Loire

« Le val de Loire est inscrit dans la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 30 novembre 2000. Il fait l'objet d'un plan de gestion approuvé le 15 novembre 2012. Ce plan de gestion recommande notamment d'éviter l'implantation des éoliennes dans une bande de 15 km depuis les rebords du val de Loire, sauf si une étude détaillée garantit l'absence de vue des éoliennes depuis le val de Loire ou de co-visibilité de ces dernières avec des monuments historiques ou des sites remarquables. Ces dispositions, retenues dans un souci de préservation du patrimoine ligérien, soulignent ainsi la particulière nécessité d'une juste appréciation des enjeux et des impacts, tout en se gardant d'une approche qui conduirait à une sanctuarisation a priori d'un très vaste espace géographique.

La carte de sensibilité paysagère ci-dessous, en qualifiant de très fort le degré de sensibilité de la vallée de la Loire, traduit clairement la prise en compte de cet objectif de préservation, la zone correspondante ne permettant pas en pratique l'acceptation de projets éoliens. Au-delà de l'emprise du zonage fortement sensible ainsi défini, des études poussées seront à conduire pour veiller au respect des recommandations du plan de gestion du val de Loire ».

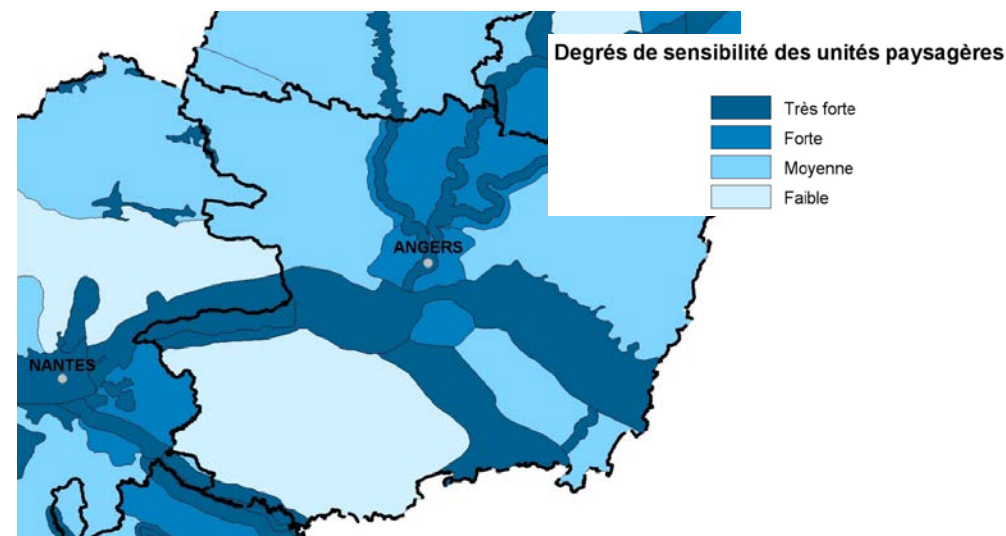


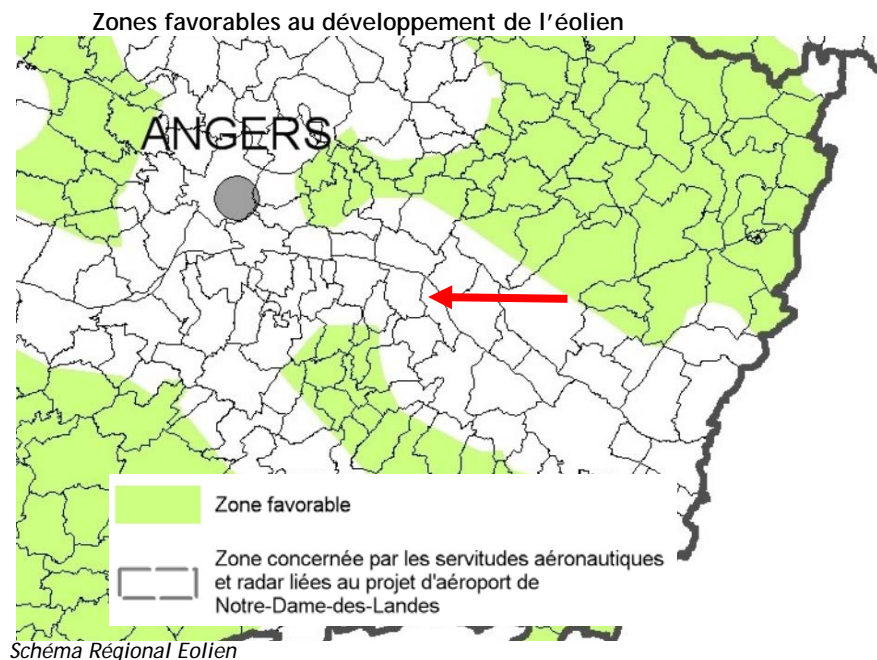
Schéma Régional Eolien

- L'existence d'une AVAP est un facteur d'exclusion pour la

construction d'éoliennes

« L'emprise des sites classés ou inscrits, des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ainsi que des aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) appelées à les remplacer, des secteurs sauvegardés,... constitue par ailleurs une zone d'exclusion pour la construction d'éoliennes ».

- L'existence de servitudes aéronautiques, comme c'est le cas au Thoureil, est également un facteur d'exclusion du grand éolien



Compte tenu des contraintes précitées, la commune du Thoureil a été exclue des zones favorables au développement de l'éolien identifiées par le Schéma Régional Eolien.

1.1.4. EN MATIERE D'ENERGIE GEOTHERMIQUE

De toutes les exploitations des énergies renouvelables, l'exploitation de l'énergie géothermique est celle qui engendre le moins d'impacts sur la qualité architecturale et patrimoniale et sur le paysage. Seules les installations hors sol nécessaires à l'exploitation, mais généralement

de faible importance, peuvent avoir un impact sur le patrimoine.

Sur le territoire de l'Aire, les installations de production d'énergie géothermique peuvent être mises en place sous réserve de la qualité de leur mise en œuvre.

1.1.5. EN MATIERE D'ENERGIE HYDRAULIQUE

L'impact de ce type d'aménagement est de plusieurs ordres :

- paysager,
- écologique (impact sur la faune et la flore) et environnemental au sens large (modification des niveaux d'eau et de l'environnement physique).

Cependant, La Loire est classée en liste 1 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et ne peut ainsi pas être utilisée à des fins énergétiques. Les cours d'eau en liste 1 sont en effet "en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique."

Ainsi, pour des raisons à la fois techniques et réglementaires, et afin de ne pas entraver la libre circulation des poissons migrateurs, il n'est pas envisageable d'utiliser l'énergie hydraulique de la Loire sur le territoire étudié. En dehors de ces aspects, il faut aussi tenir compte du fait que l'exploitation de l'énergie hydraulique peut impacter le paysage et le patrimoine local puisque les ouvrages à créer sont en général importants (bâtiment usine, barrage et prise d'eau, conduite forcée le cas échéant).

1.1.6. EN MATIERE D'USAGE ET DE MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX

Le diagnostic démontre que les procédés d'isolation par l'extérieur ne sont pas adaptés au bâti d'intérêt patrimonial.

1.1.7. SYNTHÈSE DE L'IMPACT SUR LE PATRIMOINE DES DISPOSITIFS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

1.1.7.1. LES FERMES SOLAIRES ET STATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

Elles ont un impact négatif sur le paysage et ne sont pas compatibles avec la qualité paysagère du site du Thoureil, qu'il s'agisse de stations au sol ou de bâtis surdimensionnés qui ont vocation à être le support de panneaux solaires à des fins de production d'électricité.

1.1.7.2. LES DISPOSITIFS LIÉS AU BÂTI

	CAPTEURS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES, PANNEAUX, ARDOISES SOLAIRES	CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES PAR PANNEAUX	FACADES SOLAIRES	EOLIENNES
Impact sur le patrimoine bâti :				
Sur le patrimoine architectural exceptionnel	Impact très négatif L'ensemble de ces dispositifs constitue une atteinte à l'intégrité du bâti et des ensembles architecturaux exceptionnels. Ils ne sont pas compatibles avec la préservation de leur intégrité et de leur qualité architecturale dans le sens où ils ne sont pas compatibles avec l'objectif de préservation des matériaux et des mises en œuvre d'origine.			
Sur le patrimoine architectural remarquable	Impact très négatif L'ensemble de ces dispositifs constitue une atteinte à l'intégrité du bâti et des ensembles architecturaux remarquables. Ils ne sont pas compatibles avec la préservation de leur intégrité et de leur qualité architecturale dans le sens où ils ne sont pas compatibles avec l'objectif de préservation des matériaux et des mises en œuvre d'origine.			
Sur le bâti non protégé	Impact relativement neutre sous réserve de la qualité des mises en œuvre	Impact relativement neutre sous réserve de la qualité des mises en œuvre	Impact relativement neutre sous réserve de la qualité des mises en œuvre	Impact négatif (ajout d'éléments techniques inesthétiques) à neutre sous réserve de la qualité de l'intégration du dispositif (à proximité d'éléments végétaux ou d'un hangar agricole...)
Sur le bâti neuf	Impact neutre sous réserve de s'inscrire dans un projet architectural d'ensemble et de la qualité des mises en œuvre	Impact neutre sous réserve de s'inscrire dans un projet architectural d'ensemble et de la qualité des mises en œuvre	Impact neutre sous réserve de s'inscrire dans un projet architectural d'ensemble et de la qualité des mises en œuvre	Impact négatif (ajout d'éléments techniques inesthétiques) à neutre sous réserve de la qualité de l'intégration du dispositif (à proximité d'éléments végétaux ou d'un hangar agricole...)

	CAPTEURS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES, Panneaux, ardoises solaires	CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES PAR PANNEAUX	FACADES SOLAIRES	EOLIENNES
Impact sur les paysages :				
	<p>Impact très négatif sur le paysage urbain bâti du bourg ou des villages. Ces dispositifs peuvent être mis en œuvre sur des pans de toiture non visibles de l'espace public.</p> <p>L'implantation au sol, dans des espaces non visibles du domaine public, est également à privilégier (impact limité sur l'architecture et les paysages).</p> <p>Impact moindre dans des espaces naturels ou agricoles, en l'absence de co-visibilité avec du bâti d'intérêt patrimonial et de visibilité depuis le val de Loire et la rive droite.</p> <p>La difficulté réside dans l'appréhension de la notion de visibilité de l'espace public : en effet, en raison des caractéristiques du site, les perspectives sur « les toits » sont nombreuses depuis la rive droite et les abords de Bessé. La qualité de ces perspectives et de l'ensemble bâti serait fortement altérée par la multiplication des capteurs solaires sur des bâtis principaux (plus hauts que les annexes).</p>	<p>Impact très négatif sur le paysage urbain bâti du bourg ou des hameaux. Ces dispositifs peuvent être mis en œuvre sur des pans de toiture ou des façades non visibles de l'espace public.</p> <p>Impact moindre dans des espaces naturels ou agricoles, où ces dispositifs, destinés à la production d'eau chaude sanitaire, sont de plus faible emprise que les capteurs photovoltaïques.</p>	<p>Impact négatif sur des paysages urbains présentant un front bâti homogène et cohérent.</p> <p>Ces dispositifs peuvent en revanche être mis en œuvre sur des façades non visibles de l'espace public, si le bâti n'est pas d'intérêt patrimonial.</p> <p>Impact pouvant être neutre dans des espaces naturels ou agricoles, sous réserve de la qualité du projet architectural et de la qualité de l'insertion du projet dans le site.</p>	<p><u>Grandes éoliennes :</u> Impact très négatif lié à l'écrasement du grand paysage.</p> <p><u>Eoliennes pour particuliers :</u> Impact très négatif sur les paysages urbains.</p> <p>Impact négatif à neutre sur le paysage agricole et naturel sous réserve de la qualité de l'intégration du dispositif (à proximité d'éléments végétaux ou d'un hangar agricole...).</p>

1.1.8. SYNTHÈSE DE L'IMPACT SUR LE PATRIMOINE DES DISPOSITIFS D'ECONOMIE D'ENERGIE

	DOUBLAGE EXTERIEUR DES FACADES	MENUISERIES ETANCHES	POMPES A CHALEUR
Impact sur le patrimoine bâti :			
Sur le patrimoine architectural exceptionnel	Impact très négatif Ce dispositif constitue une atteinte à l'intégrité du bâti et des ensembles architecturaux exceptionnels. Il n'est pas compatible avec la préservation de leur intégrité et de leur qualité architecturale dans le sens où n'est pas compatible avec l'objectif de préservation des matériaux et des mises en œuvre d'origine.	Impact neutre sous réserve d'un choix de dispositif préservant les profils (largeur, épaisseur...) et matériaux conformes à la typologie du bâti et l'époque de sa construction.	Impact négatif sauf intégration des unités extérieures dans un bâti annexe ou utilisation de la végétation comme « masque ».
Sur le patrimoine architectural remarquable	Impact très négatif Ce dispositif constitue une atteinte à l'intégrité du bâti et des ensembles architecturaux remarquables. Il n'est pas compatible avec la préservation de leur intégrité et de leur qualité architecturale dans le sens où n'est pas compatible avec l'objectif de préservation des matériaux et des mises en œuvre d'origine.	Impact neutre sous réserve d'un choix de dispositif préservant les profils (largeur, épaisseur...) et matériaux conformes à la typologie du bâti et l'époque de sa construction.	Impact négatif sauf intégration des unités extérieures dans un bâti annexe ou utilisation de la végétation comme « masque ».
Sur le bâti non protégé	Impact négatif sur les bâtiments anciens présentant une façade en pierre ou en moellons avec enduit à fleur de moellons. Impact neutre sous réserve de la qualité de la mise en œuvre et du choix du parement.	Impact neutre sous réserve d'un choix de dispositif préservant les profils (largeur, épaisseur...) et matériaux conformes à la typologie du bâti et l'époque de sa construction.	Impact négatif sauf intégration des unités extérieures dans un bâti annexe ou utilisation de la végétation comme « masque ».
Sur le bâti neuf	Impact neutre sous réserve de la qualité de la mise en œuvre et du choix du parement.	Impact neutre sous réserve de s'inscrire dans un projet architectural d'ensemble	Impact négatif sauf intégration des unités extérieures dans un bâti annexe ou utilisation de la végétation comme « masque ».

	DOUBLAGE EXTERIEUR DES FACADES	MENUISERIES ETANCHES	POMPES A CHALEUR
Impact sur les paysages :			
	Impact très négatif sur le paysage urbain bâti du bourg ou des villages (Bessé, Bourgneuf) : rupture de l'unité des matériaux et parements de façades.	Impact neutre sur le paysage urbain sous réserve de préserver les profils (largeur, épaisseur...) et matériaux conformes à la typologie du bâti et l'époque de sa construction.	Impact négatif sur le paysage urbain par l'accumulation d'éléments techniques perturbant la perception visuelle de l'unité bâtie. Impact neutre à l'échelle du grand paysage.

1.1.9. LA PRESERVATION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

La Loire constitue un corridor écologique qui traverse la commune selon un axe Nord-Ouest / Sud-Est qu'il convient de préserver et qui est inscrit dans le site classé.

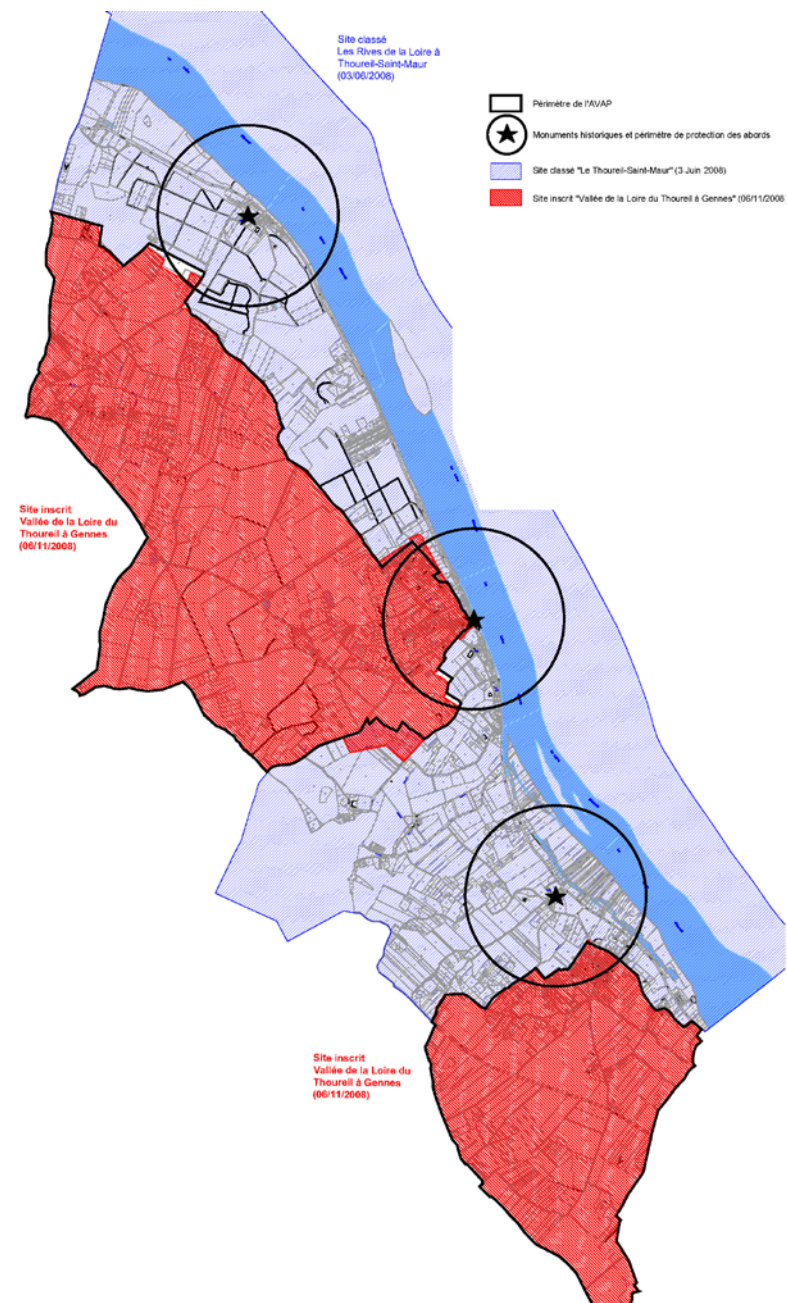
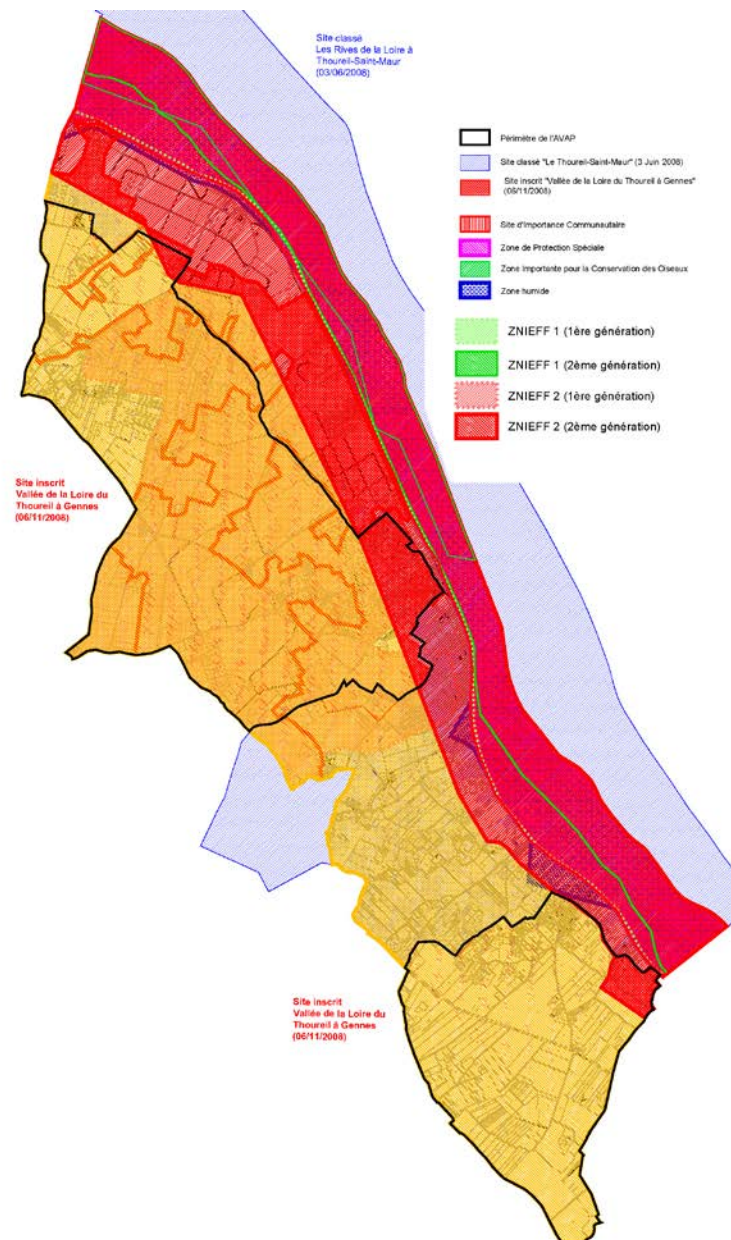
Il convient également de préserver les espaces boisés majeurs, qui ont de multiples rôles, à la fois paysager et de réserve biologique.
Les boisements majeurs du plateau sont inscrits dans l'AVAP (reportés aux plans graphiques de l'AVAP avec des servitudes de conservation).

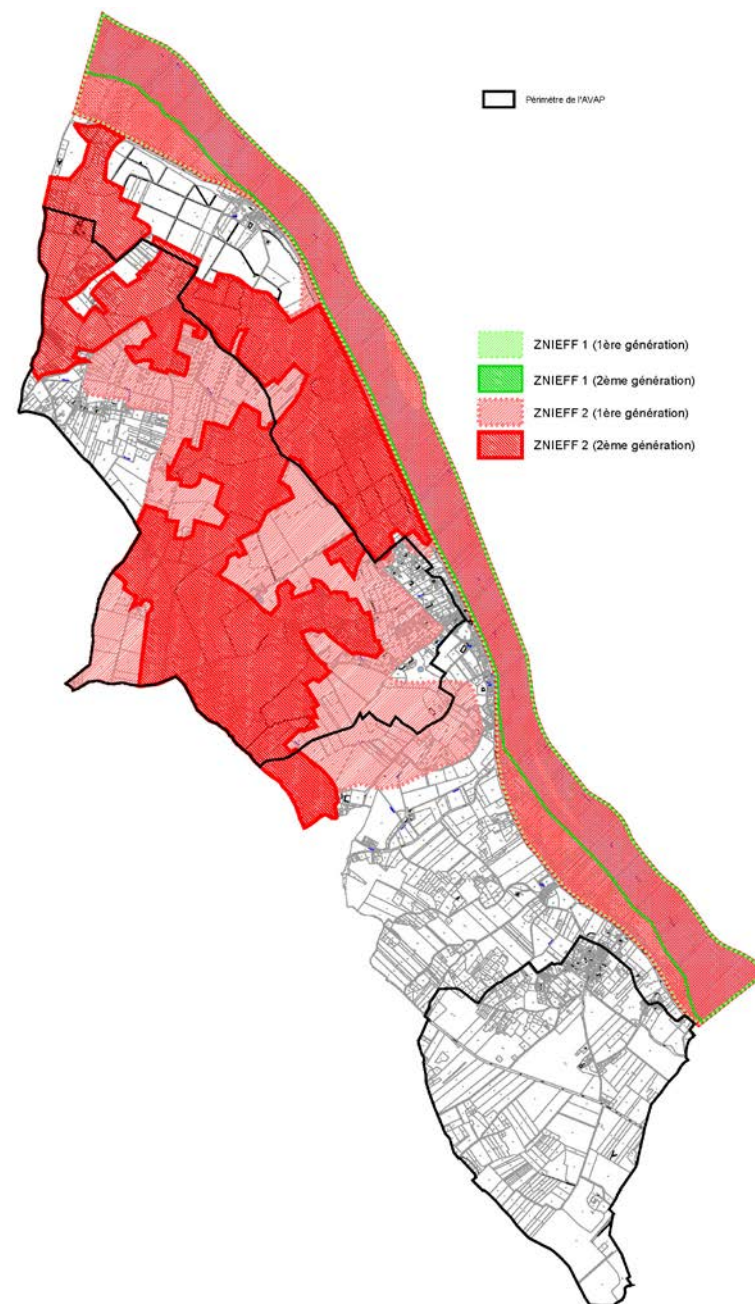
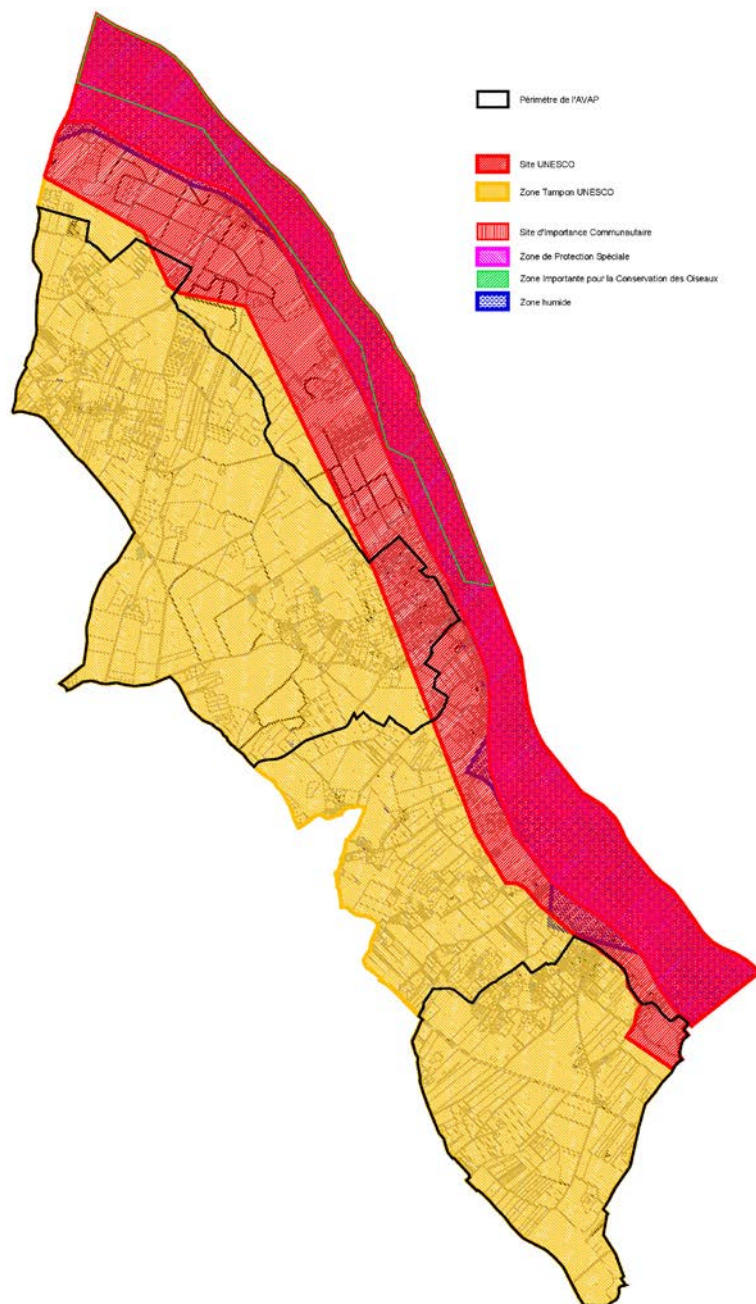
Le végétal dans le bourg et les villages (parcs de grandes propriétés comme La Saulnerie, jardins structurants, alignements d'arbres, mails...) constitue également des réserves de biodiversité qu'il convient de maintenir (repérés dans l'AVAP).

Ainsi, l'ensemble du territoire de la commune et ses réservoirs de biodiversité sont inscrits et pris au compte

- soit dans le site classé,
- soit dans l'AVAP.

II- CARTOGRAPHIES SYNTHETIQUES DES ZONES DE PROTECTION OU D'INVENTAIRE INTERCEPTANT LE PERIMETRE DE L'AVAP





III- LE POTENTIEL ENERGETIQUE DE LA COMMUNE : SYNTHESE

Le potentiel énergétique de la commune est détaillé dans le diagnostic de l'AVAP, pièce n°1 bis.

Potentiel solaire	Potentiel éolien	Potentiel hydraulique
La commune du Thoureil a connu 1 669 heures d'ensoleillement en 2013, comparé à une moyenne nationale de 1 664 heures de soleil. Le Thoureil a bénéficié de l'équivalent de 70 jours de soleil en 2013.	Entre 200 et 250 W/m ² sur le coteau de Saint-Maur et 175 et 200 W/m ² dans le reste de la commune.	La Loire
potentiel moyen	potentiel modéré	potentiel hydraulique de la Loire non valorisable en raison de la réglementation en vigueur

IV- LES ILOTS DE CHALEUR

Aucune étude spécifique sur ce thème n'a été conduite sur la ville du Thoureil.

A l'avenir, l'association du réchauffement climatique et du développement urbain, notamment de la densification des zones déjà urbanisées, devrait créer les conditions favorables à l'intensification des phénomènes d'îlots de chaleur. Or, ce phénomène impliquera un besoin de production de froid pour les logements, activités tertiaires, transport, etc. impliquant souvent des augmentations de consommations d'énergie.

A l'échelle de la commune du Thoureil, du bourg et de ses villages, cette problématique ne se pose pas.

V- LES CAPTAGES AEP ET LES PROBLEMES D'IMPERMEABILISATION DES SOLS

V.1. LES CAPTAGES AEP

LES CAPTAGES EN EAU POTABLE SUR LA COMMUNE

La commune est concernée par

- le SDAGE Loire Bretagne approuvé le 18 novembre 2009
- le SDAEP du Maine et Loire (outil actualisé en 2007).

La commune est alimentée en eau potable :

- par le SIAEP de la région de Coutures qui adhère à un syndicat de production : le SIDAEP Mauges-Gâtine dont le rôle est de pomper et de traiter la ressource du Thoureil sans la distribuer ; il possède deux captages en nappe alluviale de la Loire pour l'alimentation d'eau potable ;
- L'exploitation est gérée par le responsable de distribution : VEOLIA EAU CGE.

Les captages sont situés à Saint-Maur et bénéficient d'un périmètre de protection :

Les prescriptions relatives aux périmètres de protection éloignée sont peu restrictives mais visent à alerter de la nécessaire application de la réglementation générale (règlement sanitaire, code de l'environnement...).

Les prescriptions du périmètre de protection sont les suivantes :

- Réglementation spécifique : Aucune activité n'est interdite, aucune activité n'est réglementée.

- Réglementation générale :

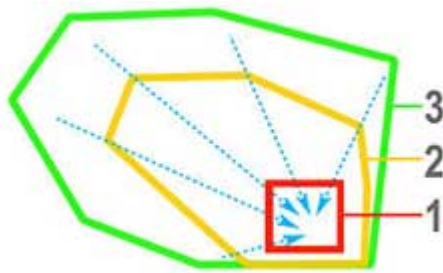
RAPPEL des principales réglementations dont la mise en application conduit à la protection éloignée des ouvrages :

- La réglementation des Installations Classées pour la protection de l'Environnement :
 - o L'installation de centre de stockage de déchets, stockages de produits polluants, activité industrielle ou autres.
 - o L'ouverture de carrières.
- La Loi sur l'Eau et ses textes d'application :
 - o - La création ou la modification d'étang ou de plan d'eau.
 - o - Tout prélèvement, d'eau souterraine non domestique, postérieur à mars 1993 et supérieur ou égal à 8 m³/h est soumis à autorisation.

- - Les nouveaux puits et forages devront être conçus et réalisés dans les règles de l'art afin d'éviter le mélange des nappes et l'infiltration des eaux de surface.

En application des articles L. 1321-2 et L1321-3 du code de la santé publique, chaque point de captage d'eau destinée à l'alimentation en eau humaine doit être protégé par la mise en place de périmètres de protection.

Les périmètres de protection des captages (PPC) sont destinés à prévenir les contaminations ponctuelles ou accidentelles par des substances polluantes autour des points de prélèvements d'eau, destinée à l'alimentation des collectivités publiques, et en amont des prises d'eau superficielles.



On distingue trois types de périmètres :

1- Le **périmètre de protection immédiate** (PPI) dans lequel toutes les activités sont interdites en dehors de celles qui sont en liaison directe avec l'exploitation du captage.

Les terrains compris dans ce périmètre doivent être acquis en pleine propriété par le bénéficiaire du périmètre. Sa surface est de 1 000 m² en moyenne.

2- Le **périmètre de protection rapprochée** (PPR)

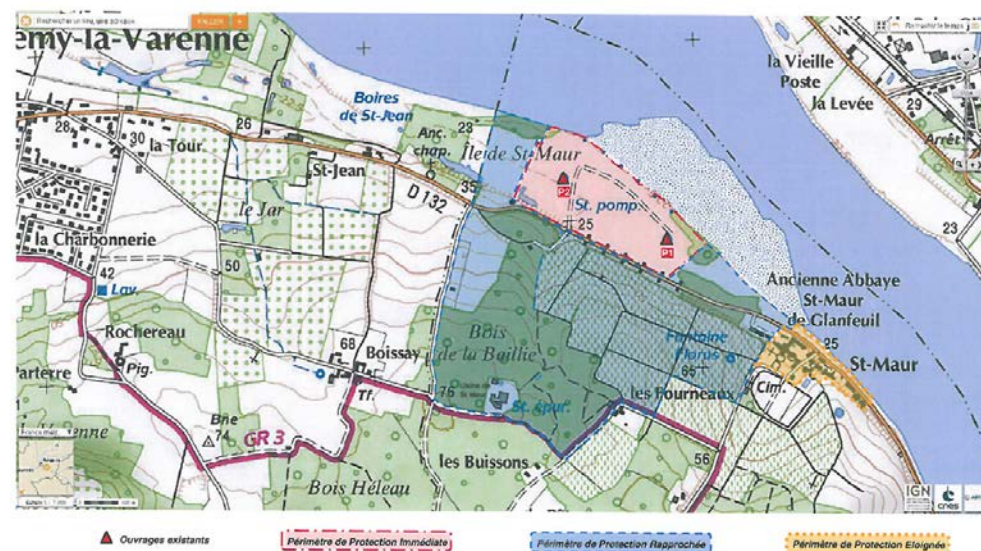
Pour les eaux souterraines, l'étendue est calculée après l'évaluation des données hydrogéologiques de la nappe (nature de la roche, fissures...), de la vulnérabilité de la nappe et des risques de pollution.

Pour les eaux de surface, l'étendue est définie sur la base d'un temps de transfert des pollutions véhiculées par le cours d'eau. Il s'agit de quelques kilomètres en amont de la prise d'eau.

Les terrains compris dans ces périmètres font l'objet de servitudes. Certaines activités sont interdites, d'autres sont réglementées, soumises à des conditions d'exploitation ou des prescriptions destinées à la protection des eaux (techniques d'assainissement des eaux usées, stockage de produits dangereux, épandages...).

3- Le **périmètre de protection éloignée** (PPE) renforce le précédent contre les pollutions permanentes ou diffuses, à des distances plus éloignées du lieu de captage, mais il n'est que facultatif.

PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES DE ST MAUR
(IGN)



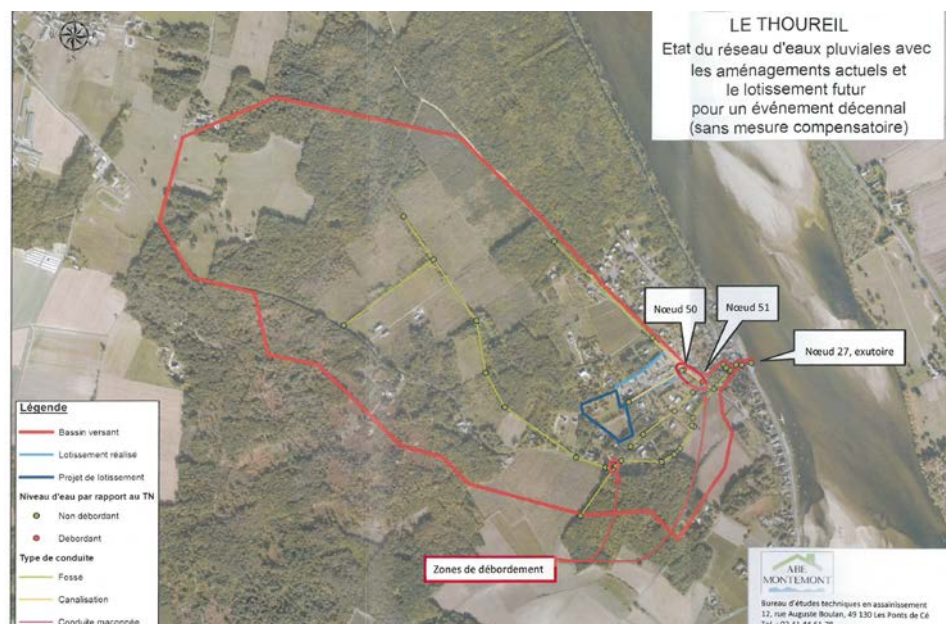
Source : SIDAEP - Mauges Gâtine

Les captages en eau potable sont situés en dehors du périmètre de l'AVAP, en site classé.

Enjeux : protection des abords des captages du risque de pollution

V.2. LES PROBLEMES D'IMPERMEABILISATION DES SOLS

Le dossier de déclaration d'existence d'une partie des réseaux d'eaux pluviales du centre bourg fait état des désordres suivants :



Dans le cadre du lotissement déjà réalisé (Château Rousset I), aucune mesure compensatoire n'a été mise en place afin de limiter le ruissellement. De plus, au vu de la configuration du lotissement, la réalisation d'une rétention en partie basse n'est plus envisageable par le manque de place disponible dans les espaces verts (filrière d'assainissement non collectif en place).

Aussi, le projet du futur lotissement (Château Rousset III), emprise en bleu foncé sur le plan ci-dessus, prévoira une rétention pour un événement vicennal. L'augmentation de l'évènement de référence permettra de limiter les désordres sur une occurrence plus importante. Il y est retenu le débit de fuite le plus petit possible techniquement soit 2 L/s/ha.

Le débit de fuite de la future rétention sera de 2,8 L/s. Ce nouvel aménagement permet d'améliorer la situation.

Enjeux : prévoir en amont les dispositifs nécessaires à la bonne gestion des eaux pluviales, à l'échelle de chaque opération. A l'échelle de chaque projet de construction neuve, préconiser la résorption des eaux pluviales sur la parcelle (pris en compte dans le PLU).

VI- LES PROBLEMES DE BRUIT, POLLUTION LUMINEUSE, PRESENCE OU VOLONTE DE DEVELOPPER DES MODES DE DEPLACEMENT DOUX POUVANT INFLUER SUR L'ASPECT DES ESPACES PUBLICS OU DU MOBILIER URBAIN

VI.1. LE BRUIT

La commune ne compte aucune voie répertoriée au titre du classement sonore des infrastructures de transport terrestres.

VI.2. LA POLLUTION LUMINEUSE

Les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel ne se résument pas à la privation de l'observation du ciel étoilé. Elles sont aussi une source de perturbations pour les écosystèmes (modification du système proie-prédateur, perturbation des cycles de reproduction, perturbation des migrations...) et la santé humaine. De plus, ce phénomène représente un gaspillage énergétique considérable.

L'Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels vise à limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

Aucune étude spécifique à la commune du Thoureil n'a été conduite.

VI.3. LES MODES DE DEPLACEMENT DOUX

Dans une optique d'amélioration de la sécurité routière et du développement des transports doux, la commune souhaite encourager les modes de déplacement doux.

Le circuit « Loire à vélo » traverse la commune en empruntant les bords de Loire (rd 132).

La commune envisage la création de stationnement dédié pour les vélos face à l'église.

Il n'y a pas d'autre projet d'aménagement en lien avec les modes de déplacement doux susceptible d'influer sur l'aspect des espaces publics ou du mobilier urbain.