



L'ingénierie au service du développement durable  
Des contraintes d'aujourd'hui aux potentialités de demain

# PLAN LOCAL D'URBANISME COMMUNE DE LARÇAY

## ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (EIE)

### MAITRE D'OUVRAGE

#### Communauté de Communes Touraine- Est Vallées

48 rue de la Frelonnerie – BP70  
37270 Montlouis-sur-Loire

annexé à la délibération du conseil communautaire du  
17/12/2020"



Réfléchir l'environnement de demain

[www.adev-environnement.com](http://www.adev-environnement.com)

Siège social  
2, rue Jules Ferry  
36 300 LE BLANC  
Tél : 02-54-37-19-68 - Fax : 02-54-37-99-27  
contact@adev-environnement.com

Agence de Tours  
3, rue Charles Garnier  
37 300 JOUE LES TOURS  
Tél : 02-47-87-22-29  
tours@adev-environnement.com



# ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (EIE)

## PLU DE LARÇAY

COMMUNE DE LARÇAY (37210)

### MAÎTRES D'OUVRAGE

#### Commune de Larçay

3 rue du 8 Mai 1945  
37210 Larçay



*parenthesesURBaines*

### CABINET ETUDES ET CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

#### ADEV Environnement

2, rue Jules Ferry  
36300 Le Blanc  
Tél : 02 54 37 19 68 / Fax : 02 54 37 99 27

E – mail : [contact@adev-environnement.com](mailto:contact@adev-environnement.com)



## SOMMAIRE

<b>DIAGNOSTIC</b> .....	<b>4</b>
<b>I PRESENTATION GEOGRAPHIQUE</b> .....	<b>5</b>
<b>II LE MILIEU PHYSIQUE</b> .....	<b>6</b>
A. TOPOGRAPHIE .....	6
B. GEOLOGIE .....	8
C. PEDOLOGIE.....	10
D. HYDROGEOLOGIE.....	11
E. CLIMATOLOGIE.....	11
F. HYDROLOGIE .....	14
G. LE PAYSAGE.....	18
<b>III LE PATRIMOINE NATUREL</b> .....	<b>19</b>
A. ZONES NATURELLES D’INTERET ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) .....	19
B. NATURA 2000 : ZONE DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) ET ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) .....	23
C. LE CONTEXTE ECOLOGIQUE DE LA COMMUNE .....	28
D. ZONES HUMIDES.....	45
E. PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES.....	50
<b>IV LE CADRE DE VIE</b> .....	<b>52</b>
A. ADDUCTIONS EN EAU POTABLE .....	52
B. RESEAUX D’ASSAINISSEMENT .....	52
C. LA GESTION DES DECHETS .....	55
D. ÉNERGIE.....	56
<b>V ENVIRONNEMENT ET NUISANCES</b> .....	<b>61</b>
A. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT .....	61
B. LA QUALITE DE L’AIR .....	61
C. LUTTE CONTRE LE BRUIT .....	62
D. RISQUES NATURELS.....	64
E. RISQUES TECHNOLOGIQUES .....	74
<b>VI SYNTHÈSE</b> .....	<b>75</b>
<b>ANNEXE</b> .....	<b>78</b>

***DIAGNOSTIC***

## I PRESENTATION GEOGRAPHIQUE

La commune de LARÇAY se situe dans la région Centre et plus particulièrement, dans le département de l'Indre-et-Loire, à environ 5 kilomètres au sud-est de Tours.

Larçay dépend du canton de Montlouis-sur-Loire, qui comprend 5 communes. Elle appartient également à la Communauté de Communes Touraine Est-Vallées.

Elle est bordée par 6 communes, il s'agit de :

- ✓ Vétetz
- ✓ Esvres
- ✓ Saint-Avertin
- ✓ Saint-Pierre-des-Corps
- ✓ La Ville-aux-Dames
- ✓ Montlouis-sur-Loire

Le principal axe de communication de la commune est la RD 976 qui relie Saint-Avertin à la limite départementale 37/41 en longeant le Cher.

La superficie de la commune est d'environ 1119 hectares. Larçay comptait 2 430 habitants selon le dernier recensement de l'INSEE en 2013 (source INSEE).

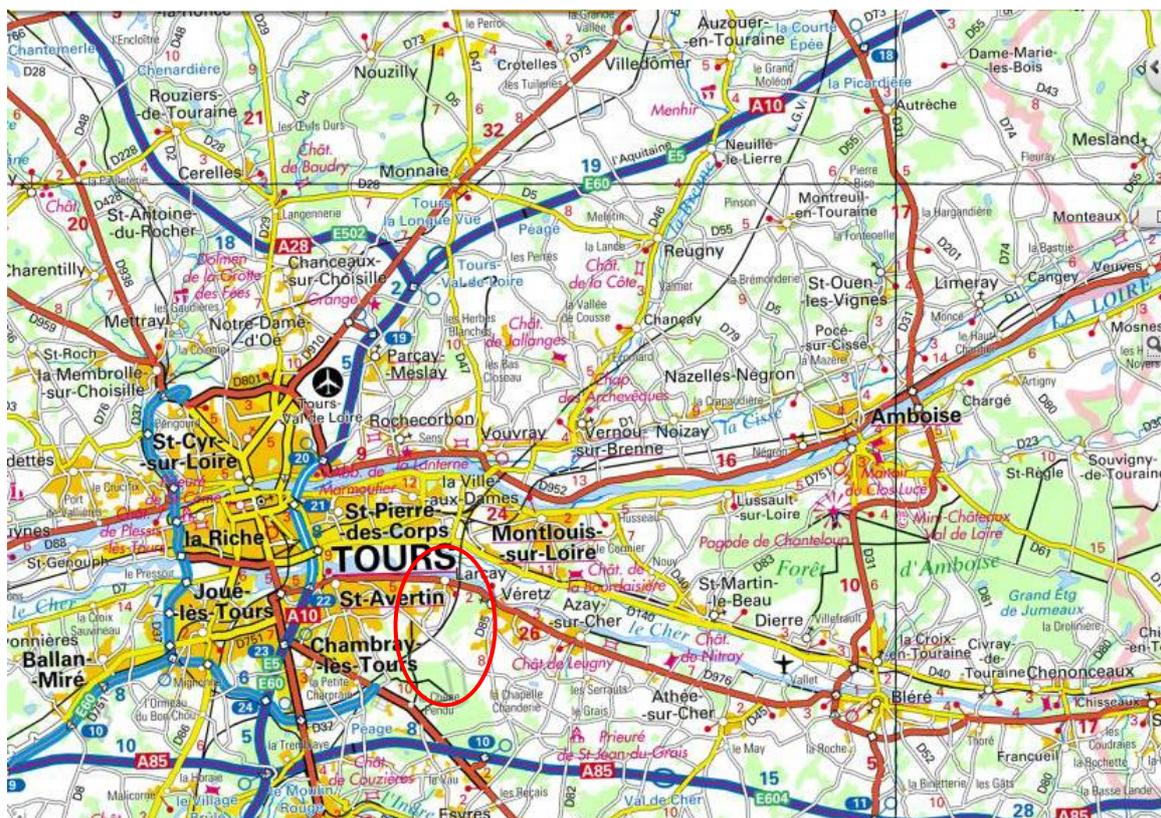


Figure 1 : Situation géographique de la commune de LARÇAY

(source : IGN)

## **II LE MILIEU PHYSIQUE**

---

### **A. Topographie**

Le relief de Larçay est influencé par la vallée du Cher qui s'écoule d'est en ouest sur le territoire communal. La varenne au nord du Cher constitue le point bas de la commune, à moins de 50 m d'altitude. Le coteau abrupt crée une véritable rupture entre la vallée du Cher et le plateau qui débute à environ 85 m d'altitude, à partir de laquelle le relief s'aplanit, d'une altitude moyenne de 95 m.

L'altitude minimale de la commune, 46 m, se trouve sur la varenne au nord-ouest du territoire. L'altitude maximale d'environ 100 m est atteinte sur les plateaux au niveau de parc des Brosses, au sud de la commune.

**La commune de Larçay présente un relief construit par la vallée du Cher, son coteau et le plateau qui s'étend au sud de la commune. Le dénivelé sur la commune est relativement modéré (environ 55 mètres).**

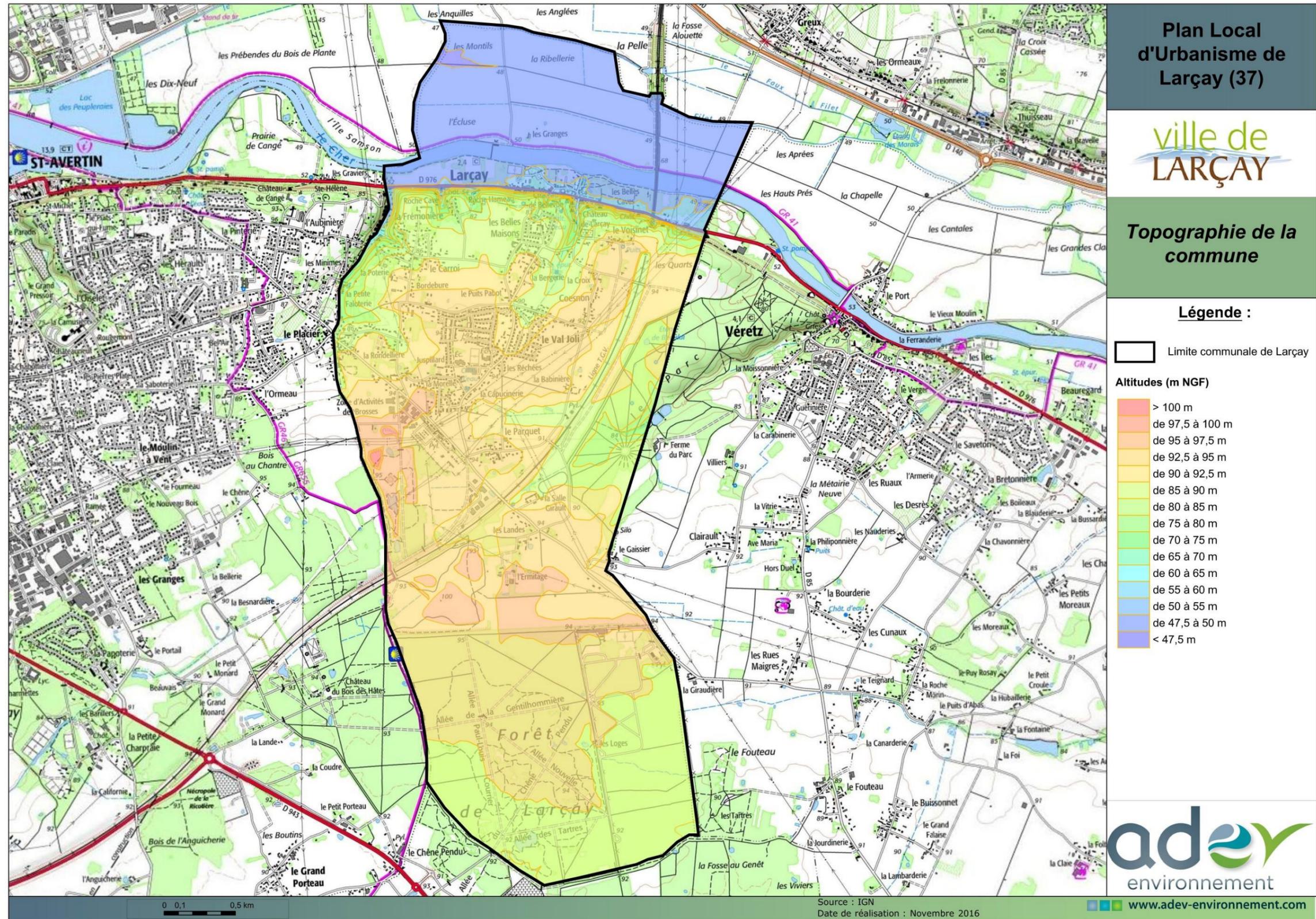


Figure 2 : Topographie de la commune de LARÇAY  
(Source : IGN, Geoportail)

## B. Géologie

Dans les plus hautes altitudes de la commune, les **Limons des plateaux** couvrent tous les plateaux bien que leur épaisseur soit faible et dépasse rarement deux mètres. Ils sont antérieurs au creusement des vallées.

L'**Éocène supérieur** est représenté par les poudingues et cailloutis siliceux. Ils sont constitués par un agrégat de silex plus ou moins roulés et de chailles jurassiques au sein d'un ciment lustré extrêmement dur, de quartz de néoformation. L'épaisseur de cette formation est très variable et peut, exceptionnellement, dépasser 10 mètres.

Les **Sables et graviers continentaux post-vindoboniens (Sables de Montreuil)** sont sur la rive gauche du Cher, Ils recouvrent les formations lacustres oligocènes. Ce sont des sables grossiers, feldspathiques avec graviers de quartz de taille et de teintes variées; après lessivage par les pluies, la présence de ces graviers contribue à donner au sol l'aspect du «gros sel». Cette formation est fréquemment argileuse et renferme des cailloutis et des galets : meulière oligocènes et silex crétacés issus des formations sous-jacentes, ainsi que des chailles jurassiques de provenance lointaine et remaniées à partir des cailloutis à chailles de l'Éocène supérieur.

La **craie de Villedieu** (Sénonien) est représentée à l'affleurement dans les vallées secondaires transversales et présente plusieurs faciès (craie tendre à calcaire dur). Son épaisseur est d'une vingtaine de mètres.

Le Turonien supérieur, **Tuffeau jaune de Touraine**, est une formation à caractère nettement détritique qui se présente soit sous forme de bancs de calcaires gréseux, assez durs, parfois spathiques, séparés par des « hard grounds», soit sous forme de craie jaune sableuse et tendre, riche en quartz, soit sous forme de couches à Bryozoaires bien développées. Elle affleure en rive gauche du Cher sur une épaisseur d'environ 20 mètres.

Enfin, les **Alluvions fluviales** occupent principalement le fond des vallées de la Loire et du Cher et sont mêlées en surface à du limon. De couleur grise ou blonde, elles se présentent le plus souvent sous forme de sables fins à stratification entrecroisée, avec lits d'argiles, de graviers et de cailloutis. Les alluvions du Cher renferment en assez grande abondance des silex crétacés, des chailles jurassiques ainsi que des éléments en provenance du Massif Central, mais les grains de basalte y manquent.

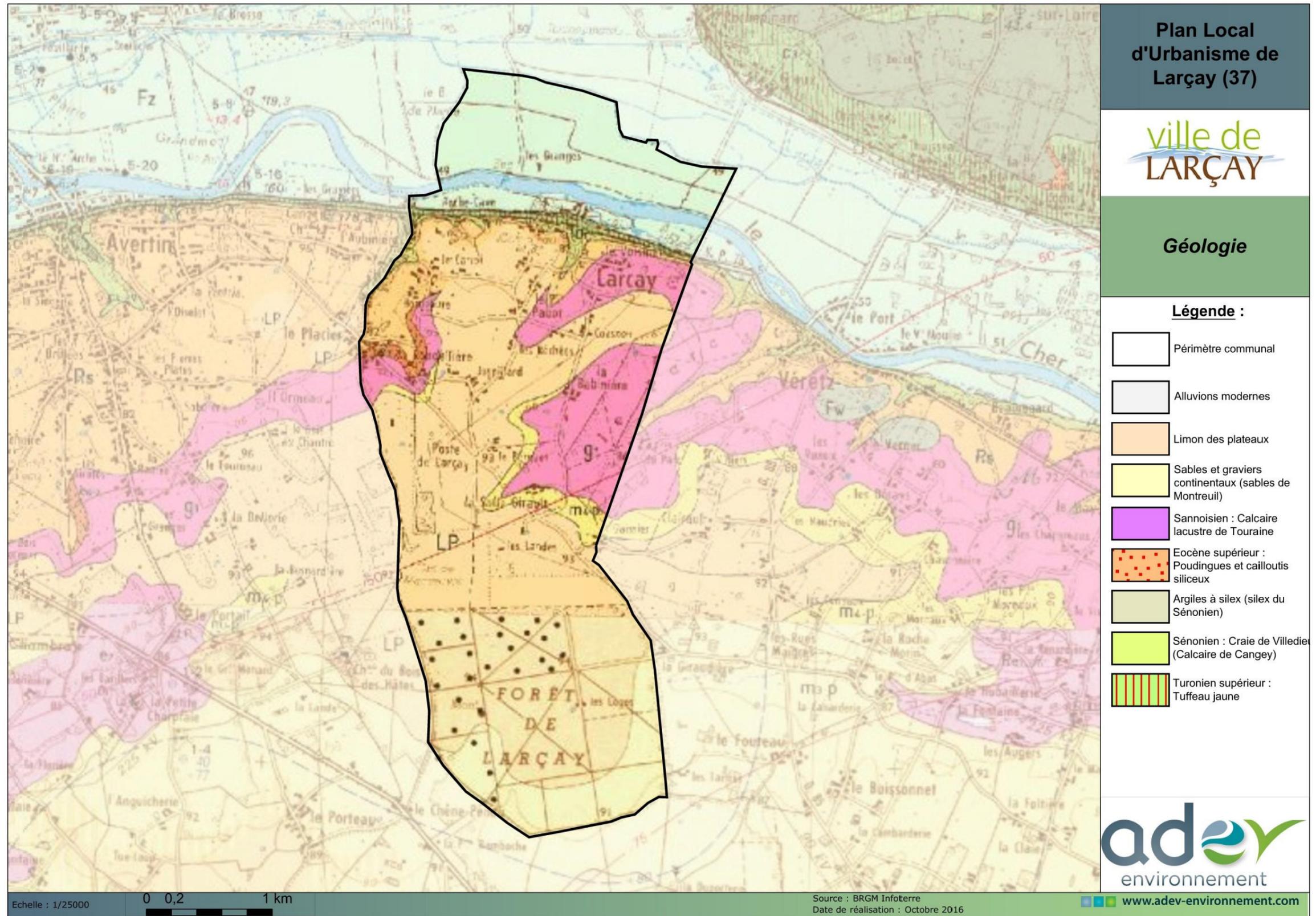


Figure 3 : Carte géologique de la commune de Larçay  
(source : Infoterre - BRGM)

### C. Pédologie

La structure pédopaysagère de Larçay est partagée entre les Plateaux de Champagne et de "Fausse Champagne" (au Sud) et la Vallée et coteaux viticoles du Cher (au Nord) :

- sols peu évolués, sableux dans la plaine alluviale du Cher (hydromorphie variable selon le niveau de la rivière),
- sols calcimagnésiques et sols bruns à bruns lessivés sur les plateaux et les vallons encaissés des calcaires lacustres ludiens et des plateaux limoneux sains sur calcaire lacustre de Champagne.



Figure 4 : Carte pédologique du Centre  
(Source : SRCE du Centre)

## D. Hydrogéologie

Les principaux aquifères présents sur la commune de Larçay sont :

- Les alluvions du nord de la communes, avec les masses d'eau souterraines **Alluvions du Cher** et **Alluvions de la Loire moyenne après Blois** sont de faibles épaisseur ;
- **Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine libres** (Oligo-Miocène) : Le Calcaire de Touraine représente un réservoir aquifère de grand intérêt, en raison d'une perméabilité élevée acquise secondairement par élargissement des diaclases. Ressource vulnérable en termes de qualité, la nappe des Calcaires lacustres de Touraine est surtout captée en vue de satisfaire les besoins domestiques privés.
- **La Craie du Séno-Turonien du bassin versant du Cher libre** fait également l'objet d'un certain nombre de points de prélèvements. Peu protégée, c'est une ressource vulnérable du point de vue de la qualité ;
- Plus profondément, la **nappe des sables et grès du Cénomani** constituent un excellent aquifère, bien que cloisonné par des intercalations marneuses ou gréseuses. Elle a été classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) par décret n°2003-869 du 11 septembre 2003. Une ZRE se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. Le classement en ZRE d'une ressource permet d'avoir une connaissance plus précise et un meilleur contrôle des prélèvements, notamment grâce à l'abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation.

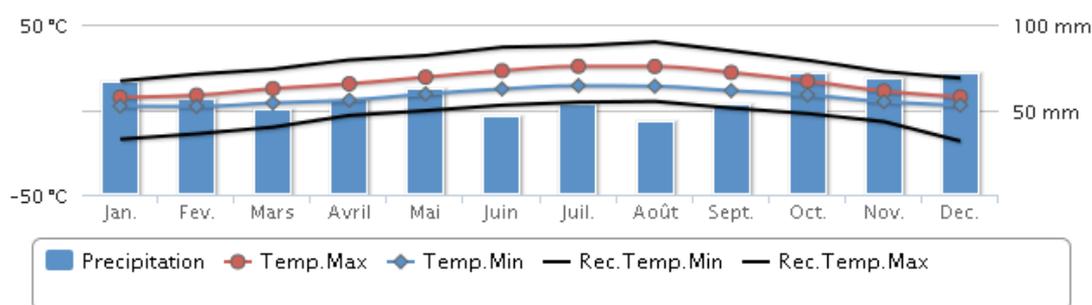
Concernant les ressources souterraines du Cénomani, la zone de Tours-Amboise est soumise à une très forte pression avec une réduction des prélèvements nécessaire.

## E. Climatologie

### 1. Généralités

Située à environ 200 km de l'océan atlantique, la région se caractérise par un climat de type océanique, doux et humide, avec des amplitudes thermiques et hydriques atténuées. La moyenne des pluies sur la région Centre est de 600 mm alors que sur le secteur étudié elle est de 747 mm par an.

La station météorologique la plus proche est située à Tours, à environ 5 km au nord-ouest de Larçay.



**Figure 5 : Normales mensuelles de températures et de précipitations à la station de Tours**  
(Source : Météo France)

### 2. Températures

La température moyenne annuelle est de 11,1°C, valeur relativement élevée à l'échelle régionale. Mesurée et moyennée sur la période de 1971 à 2000 à la station de Tours-Parçay-Meslay, la courbe des températures moyennes indique que celles-ci s'inscrivent dans une fourchette variant entre 7,1°C et 15,8°C.

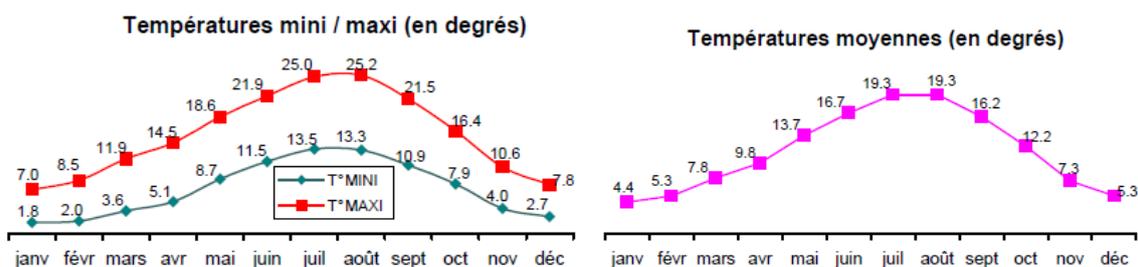


Figure 6 : Température moyenne annuelle (minimum, maximum) à la station de Tours pour la période 1971-2000

(Source : Météo France)

Les minima de température sont mesurés en janvier, avec des valeurs comprises entre 1,8 et 7°C, les maxima étant mesurés en juillet et août, avec des valeurs comprises entre 13,5 et 25,2°C.

### 3. Pluviométrie

La hauteur de précipitations annuelles est, en moyenne sur la période 1981 - 2010, de 695,6 mm/an, comprenant 111,6 jours avec précipitations. Leur répartition sur l’année est donnée dans le tableau ci-contre. Les mois les plus pluvieux, en hauteurs de précipitations, sont ceux de Septembre à Janvier. On constate un pic hydrique en Avril et Mai. En dehors de la période hivernale, les précipitations sont réparties assez régulièrement.

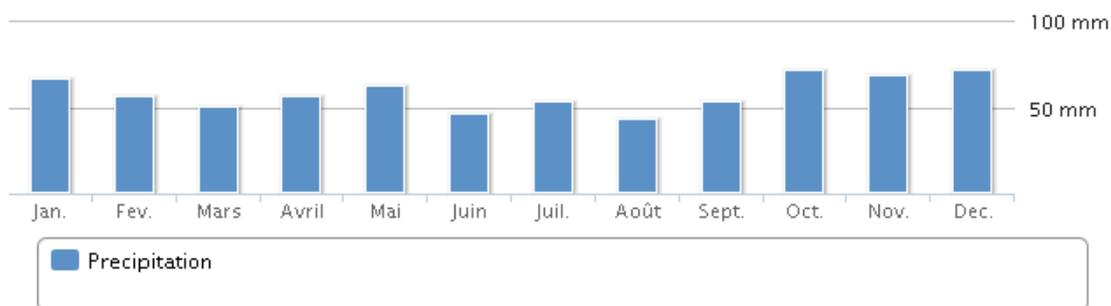


Figure 7 : Précipitations moyennes annuelles à la station de Tours sur la période 1981-2010

(Source : Météo France)

### 4. Ensoleillement

La durée d’**ensoleillement** est de 1833,3 heures à Tours avec 64,5 jours de fort ensoleillement.

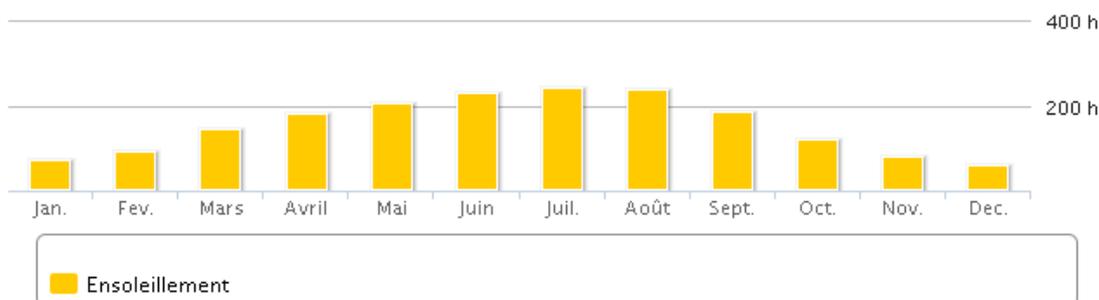
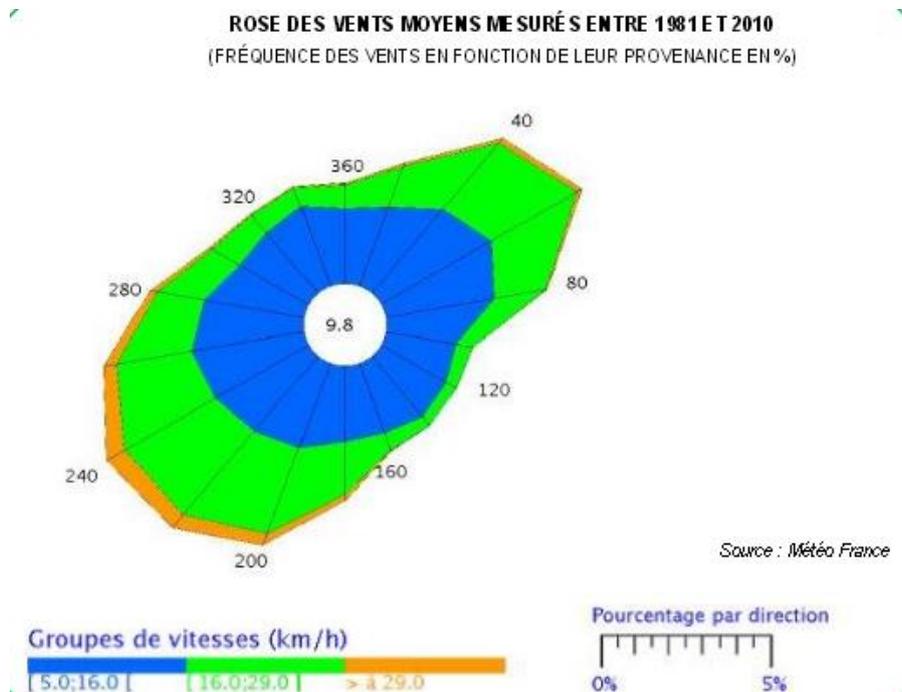


Figure 8 : Normales mensuelles d’ensoleillement à la station de Tours

(Source : Météo France)

## 5. Régime des vents

La rose des vents fait apparaître deux directions privilégiées : d'une part des vents dominants de secteur Sud-Ouest qui sont à l'origine d'un temps humide (perturbations océaniques), et d'autre part, des vents de secteur Nord/Nord-Est, plus caractéristiques des situations anticycloniques (période sèche).



**Figure 9 : Rose des vents sur le secteur de Tours**

*(Source : Météo-France)*

**Le climat tempéré océanique dégradé qui règne à Larçay est caractérisé notamment par des températures atteignant rarement les extrêmes et des précipitations moyennes. Ce type de climat n'apporte pas de contraintes particulières à l'urbanisation de la commune.**

## F. Hydrologie

### 1. Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique sur la commune de Larçay se construit autour de la rivière du Cher qui traverse le territoire communal d'Est en Ouest.

#### a) Le Cher

Le Cher est une rivière française qui traverse sept départements de la Creuse à l'Indre-et-Loire et un affluent en rive gauche de la Loire. Elle prend sa source dans le Massif central sur le plateau de Combraille, à 700 mètres d'altitude sur la commune de Mérinchal, et elle rejoint la Loire sur le territoire de Villandry.

D'une longueur 367,8 kilomètres, dont 52 dans le département d'Indre-et-Loire, le Cher est un cours d'eau de 2ème catégorie piscicole.



**Figure 23 : Le Cher à Larçay**

(source ADEV environnement)

#### b) Le Filet

Le Filet est un affluent du Cher qu'il rejoint à Tours en rive droite. Il prend sa source sur la commune de Dierre en Indre-et-Loire, et longe le Cher au nord de celui-ci pendant son parcours d'environ 30 km. Il traverse le territoire de Larçay d'Est en Ouest, formant la limite Nord de la commune.



**Figure 23 : Le Filet à Larçay**

(source ADEV environnement)

**Le réseau hydrographique est important sur la commune de Larçay. S'il n'est pas très dense, la rivière principale, le Cher, module le paysage de la commune. Le réseau hydrographique devra, être pris en compte pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les futurs projets d'aménagement.**

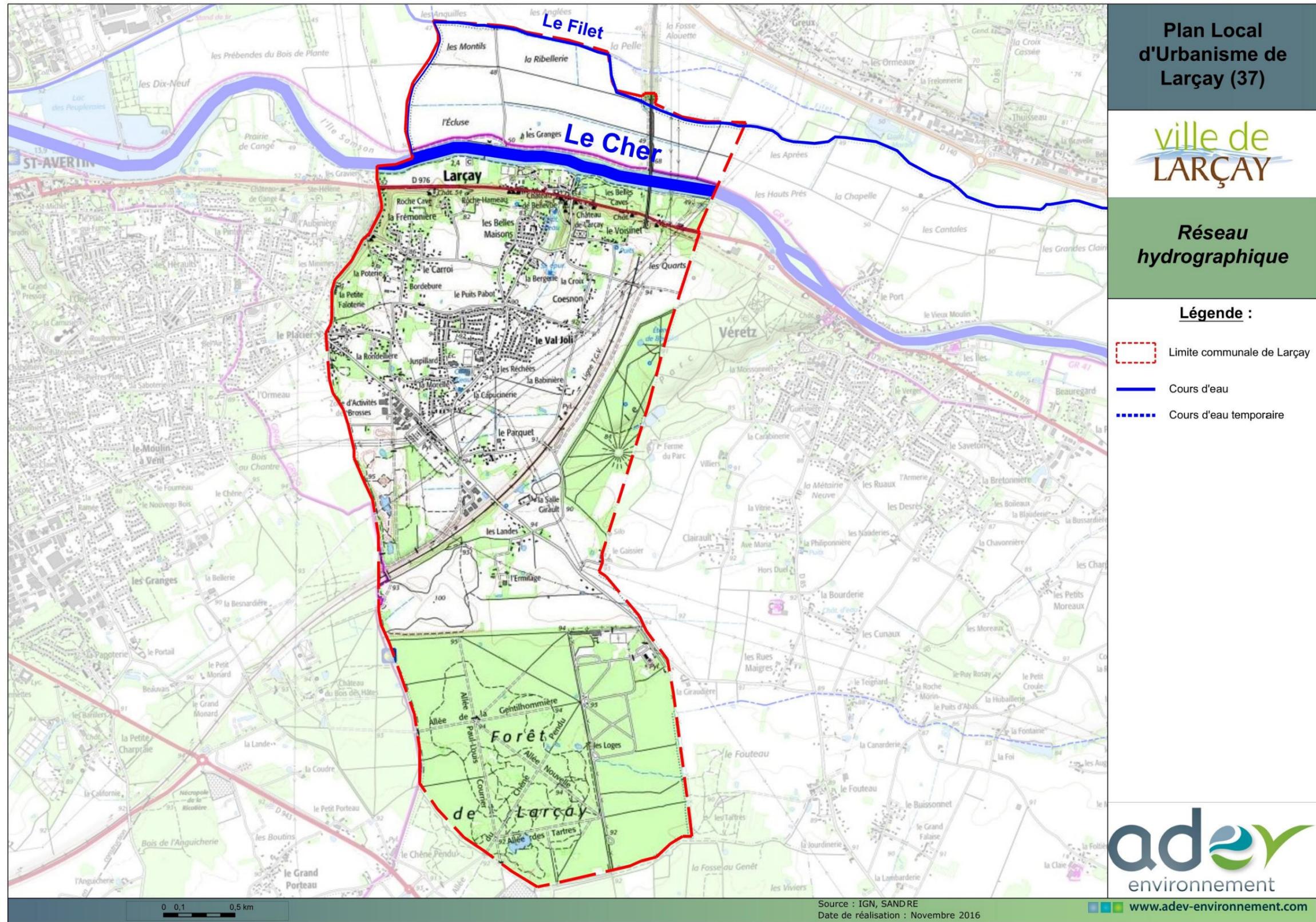


Figure 10: Réseau hydrographique sur la commune de Larçay  
(Source : SANDRE, IGN, Géoportail)

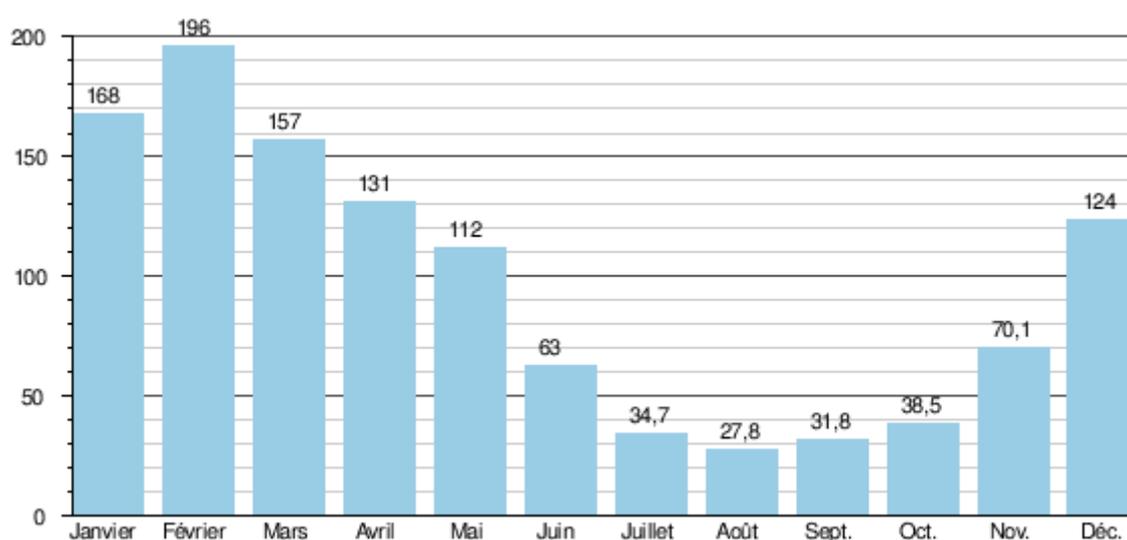
## 2. Fonctionnement hydrologique

La station de mesure des débits du Cher est localisée à Tours (code : K6710910).

La rivière présente des fluctuations saisonnières de débit importantes, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau de 112 à 196 m<sup>3</sup>/s (de décembre à mai inclus), et des basses-eaux d'été (de juillet à septembre inclus) avec un minimum mensuel moyen de 27,8 m<sup>3</sup>/s au mois d'août.

Les débits caractéristiques ont pu être estimés suite à ces campagnes de mesure (données calculées sur 42 ans) :

- Module : 95,6 m<sup>3</sup>/s
- QIX 5 débit instantané maximal de crue quinquennale : 740 m<sup>3</sup>/s
- Qsp débit spécifique : 7,0 l/s/km<sup>2</sup>
- Lamé d'eau : 223 mm



**Figure 11: Débit moyen mensuel du Cher**

(Source : Banque HYDRO)

## 3. Qualité des eaux

### a) La qualité physico-chimique

L'état global d'une masse d'eau est atteint s'il respecte à la fois les conditions du bon état écologique et celles du bon état chimique.

La station de mesure de la qualité des eaux du Cher pour le tronçon depuis Noyers-sur-Cher jusqu'à la confluence avec la Loire (n° FRGR0150c). En 2009, la qualité de l'eau au niveau de ces stations était globalement bonne à moyenne pour le Cher.

L'évaluation de l'état écologique des masses d'eau superficielles en 2013 montre un bon état écologique du Cher depuis Noyers-sur-Cher jusqu'à la confluence avec la Loire, et un état médiocre pour le Filet avec un niveau de confiance faible.

**Tableau 1 : Qualité Physico-chimique des eaux du Cher évaluée en 2009 (station FRGR0150c)**

(source Agence de l'eau Loire-Bretagne)

Qualité biologique		Qualité physico-chimique	
Macro-invertébrés IBGN	Bon état	Mooc	Moyen
Diatomées IBD	Moyen	Matières azotées	Bon état
Indice Poisson Rivière IPR	Bon état	Nitrates	Moyen
Matières phosphorées			Bon état

*Tableau 2 : Description des classes de qualité des analyses physico-chimiques*

Classe	Signification
	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais

Les analyses font apparaître une qualité physico-chimique d'eau moyenne à bonne, présentant peu de problèmes physico-chimiques ou biologiques. Ces données doivent toutefois être relativisées du fait de leur ancienneté.

#### 4. Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité sont fixés par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, le Cher devra atteindre :

- ✓ D'ici 2027, un bon état global
- ✓ D'ici 2027, un bon potentiel écologique

#### 5. Conclusion

Le réseau hydrographique est important sur la commune de Larçay. Il devra, être pris en compte pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les futurs projets d'aménagement.

Un cours d'eau principal est présent sur la commune de Larçay, il s'agit du Cher. Cette rivière ainsi que le Filet et les ruisseaux temporaires affluents devront être pris en compte dans la gestion des eaux pluviales et des eaux usées lors des futurs aménagements sur la commune.

La station de mesure de qualité des eaux du Cher pour le tronçon depuis Noyers-sur-Cher jusqu'à la confluence avec la Loire montre que la qualité physico-chimique et biologique de cette rivière est moyenne à bonne.

Le Cher sur le territoire communal est classée en deuxième catégorie piscicole.

L'objectif de qualité fixé par le SDAGE Loire-Bretagne est que le Cher atteigne dans le secteur de Larçay un bon potentiel écologique d'ici 2027.

## **G. Le paysage**

D'après la carte des petites régions naturelles d'Indre et Loire réalisée lors de l'étude des paysages du département, la commune de LARÇAY est concernée par deux entités :

- La **Vallées et coteaux viticoles du Cher** et sa plaine alluviale et basses terrasses : issues d'alluvions modernes et anciennes du Cher ;
- Les **Plateau de Champagne et de « Fausse Champagne »** et ses plaines alluviales, plateaux et coteaux.

Le val de Cher, au niveau de la confluence des vallées est un paysage ouvert rendu confus par la pression urbaine et par une densité végétale importante.

Larçay appartient à la grande couronne tourangelle. La commune présente des paysages semi ouverts de clairières cernées de vastes bois. Si les limites de l'agglomération tourangelle sont nettes, une large couronne densément boisée est très nettement investie par un habitat résidentiel qui s'égrène le long des routes et des lisières boisées. Les parcelles agricoles sont de taille moyenne. Les bois jouent un rôle important d'écrans successifs et de relais visuels.

Ce paysage offre un patrimoine naturel et architectural riche mais l'agriculture est fragilisée sur le plateau par la proximité de l'agglomération de Tours et la pression foncière liée à l'urbanisation qui s'exerce, et ceci malgré le classement dans l'AOC Tourraine Noble Joué. Le nord de la commune, en fond de vallée du Cher voit quant à lui son agriculture et ses paysages préservés du fait de la position du secteur en zone inondable du Cher. Le risque est grand de voir à terme les territoires de plateau désorganisés à leur tour par une périurbanisation incontrôlée. Dans la partie Sud, la réalisation de l'A85 sur la commune d'Esves et la présence d'infrastructures majeures (RD976) favorisent la dispersion de l'habitat. L'enjeu est la maîtrise de l'urbanisation dans la continuité des noyaux urbains en tenant compte des perspectives sur le grand paysage. Par exemple, entre Véretz et Azay-sur-Cher, le plateau offrait il y a encore quelques années de belles perspectives sur la Vallée du Cher. L'urbanisation Est-Ouest contribue peu à peu à faire disparaître cette caractéristique qui permettait de comprendre la géographie du territoire.

Un monument historique protégé est recensé sur le territoire communal : il s'agit des **vestiges du castellum romain** inscrites par l'arrêté du 12 juin 1926. Daté de l'antiquité (III<sup>e</sup> siècle), ce monument est situé sur le coteau qui domine la vallée du Cher et offre une excellente vue sur toute la plaine alluviale au nord.

### **III LE PATRIMOINE NATUREL**

---

La diversité des milieux naturels et des paysages présents sur le territoire de la commune de LARÇAY est à l'origine d'un patrimoine naturel certain. Cette mosaïque d'écosystèmes permet la présence d'une faune et d'une flore variée.

#### **A. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,

Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

**L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement.**

De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Deux ZNIEFF sont répertoriés sur le territoire communal de Larçay :

- La ZNIEFF de type I « Parc et coteaux de Véretz » (identifiant national 240009725)
- La ZNIEFF de type I « Mare du Bois des Hâtes » (identifiant national° 240009431)

Les listes des espèces végétales et animales identifiées dans ces ZNIEFF sont présentées en annexe (Annexes 1 et 2).

## 1. ZNIEFF de type I « Parc et coteaux de Véretz »

Cette ZNIEFF de 82,62 ha est un vaste parc occupé majoritairement par des Chênaies-charmaies neutrophiles. Il occupe le versant Ouest d'un vallon aux pentes parfois abruptes, parcouru par un ruisseau "torrentueux". Au milieu de cette étendue, une pelouse calcicole se mêle en partie haute à une lande sèche à callune.

La forêt a été exploitée à blanc au cours des années 1940, ce qui explique son aspect homogène malgré une diversité de milieux (de la Chênaie-charmaie-frênaie en sol frais à la chênaie acidophile à Fougère aigle). Le cortège bryologique est exceptionnel, avec une douzaine d'espèces rares à très rares et neuf déterminantes dont quatre à affinités méridionales. Les nombreux ruisselets et sources fixent une importante population reproductrice de Salamandre.

Ce massif peu fréquenté constitue par ailleurs un corridor écologique important entre le plateau et la vallée du Cher (mammifères, oiseaux).

Le coteau occupé par des pelouses jusqu'aux années 80 est désormais très fermé même si une flore thermophile s'y maintient. Les caves abandonnées sont situées en pied de coteau. Elles abritent de manière régulière quatre espèces de chauves-souris (à raison d'une dizaine d'individus pour chacune), perturbées par des activités humaines.

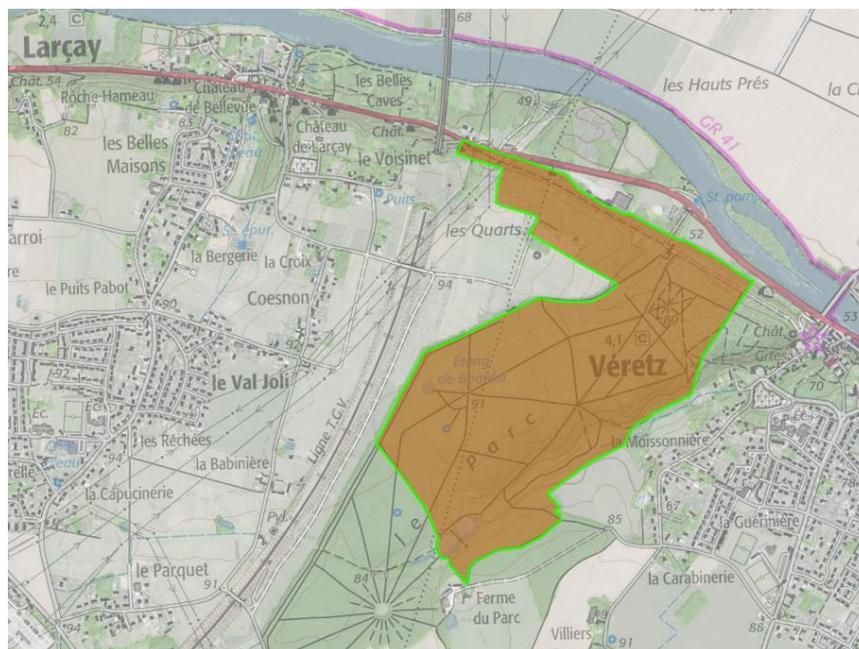


Figure 12 : ZNIEFF de type I «Parc et coteaux de Veretz»

(Source : INPN)

## 2. ZNIEFF de type II «Mare du Bois des Hâtes»

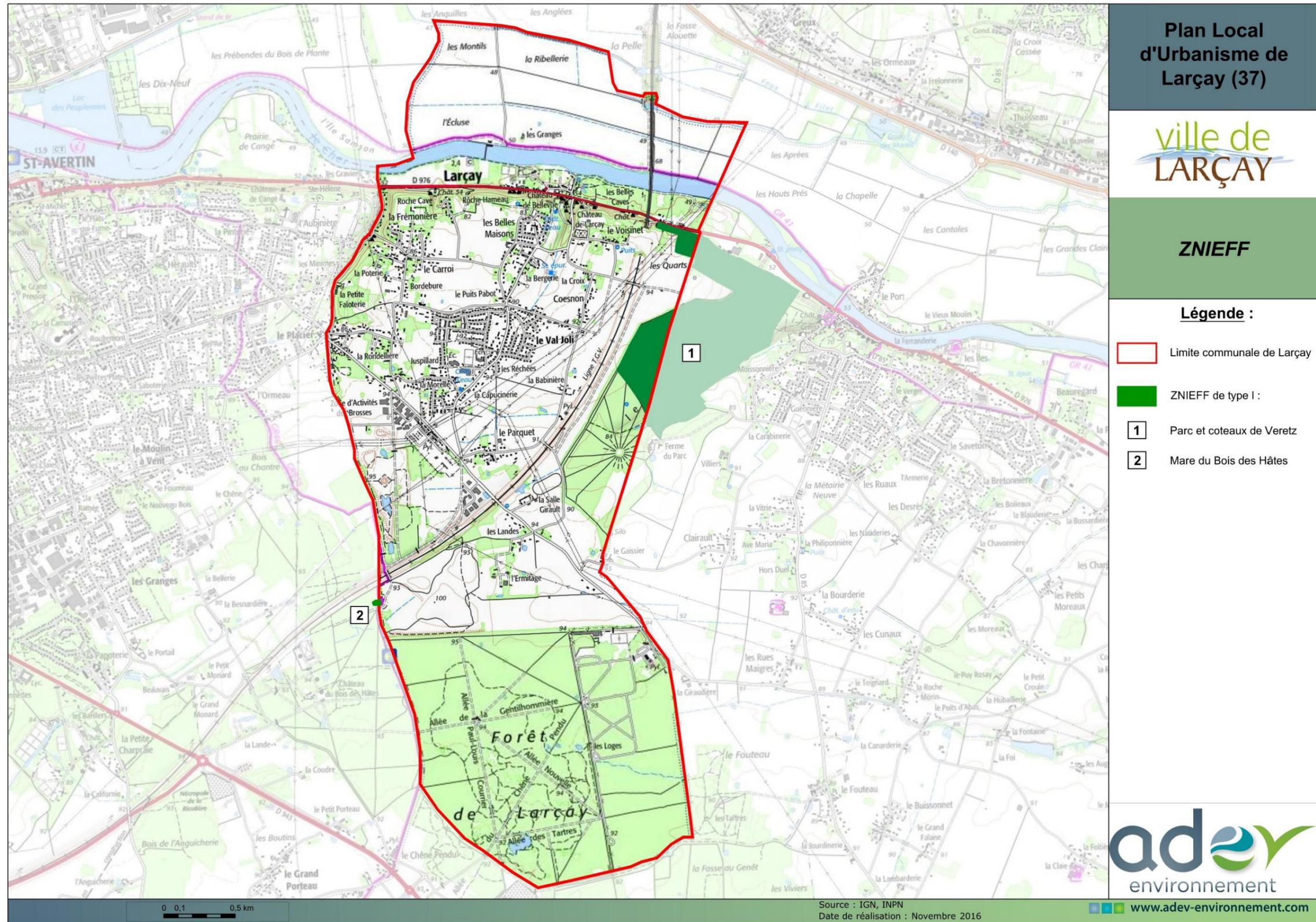
Cette ZNIEFF de 0,22 ha est une mare créée en mesure compensatoire dans le cadre d'un tracé LGV afin de pouvoir déplacer une population de Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*), espèce protégée au niveau national impactée par la nouvelle voie de chemin de fer. Cette mare est située dans un contexte environnant anthropisé (boisement de parc...).

La mare abrite toujours à l'heure actuelle, principalement sur ses berges, de nombreux pieds de Gratiolle (11-100). Les milieux présents sont mésotrophes à oligotrophes, humides à secs selon la période de l'année. Ils correspondent à une mosaïque entre des habitats de prairies humides eutrophes et des habitats lacustres à Scirpe lacustre (*Scirpus lacustris*) et à Bident radié (*Bidens radiata*). A noter que quelques zones de fourrés gagnent progressivement sur la mare et menacent de fermeture le milieu à long terme.



**Figure 13 : ZNIEFF de type II «Mare du Bois des Hâtes»**

(Source : DREAL Centre-Val de Loire)



**Plan Local  
d'Urbanisme de  
Larçay (37)**



**ZNIEFF**

**Légende :**

- Limite communale de Larçay
- ZNIEFF de type I :
- 1 Parc et coteaux de Veretz
- 2 Mare du Bois des Hâtes



www.adev-environnement.com

Source : IGN, INPN  
Date de réalisation : Novembre 2016

**Figure 14 : Les ZNIEFF proches de la commune de Larçay**  
(source INPN)

## ***B. NATURA 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)***

Le réseau NATURA 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 « Arrêt de la perte de la Biodiversité ».

Le réseau NATURA 2000 est constitué de deux types de zones naturelles, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats » (directive 92/43/CEE, du 21 mai 1992) et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » (directive 79/409 /CEE, de 1979). Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001. Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacées en Europe », en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

### **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)**

Il s'agit de sites désignés par la France et dans lesquels l'Etat prend toutes les mesures nécessaires pour maintenir ou adapter la population des espèces d'oiseaux visées par la directive à un niveau qui corresponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles. L'Etat prend aussi toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats pour les espèces d'oiseaux visées par la directive.

Les projets d'aménagement dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable une ZPS sont soumis à une obligation d'évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

### **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**

Les SIC constituent une étape préalable dans la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les sites désignés comme Zones Spéciales de Conservation contribuent à la conservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales citées en annexe de la directive « Habitats ».

Les projets d'aménagement dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable une ZSC ou un SIC sont soumis à une obligation d'évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

**Aucun site Natura 2000 n'est répertorié sur le territoire de LARÇAY, en revanche 2 sites sont situés à moins de 5 km de la commune.**

- Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR2410012 : « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »
- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) FR2400548 : « La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes »

### ***1. ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »***

À l'amont de la confluence avec le Cher, le lit conserve des caractères de la partie amont. On note toutefois l'apparition de falaises calcaires favorisant la présence d'habitats rupicoles.

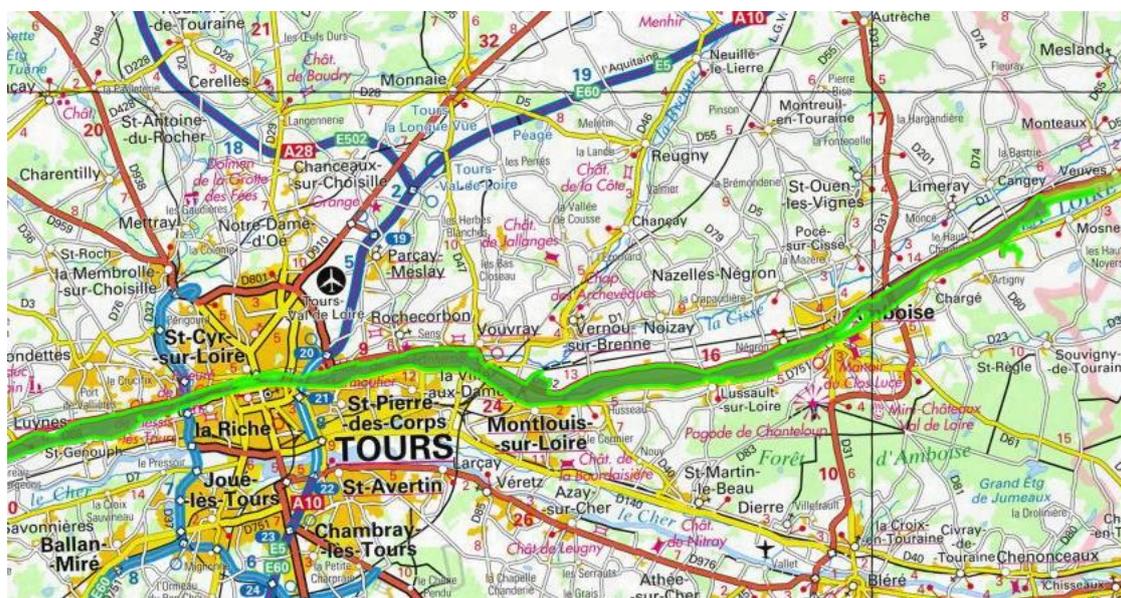
Après la confluence avec le Cher et surtout avec la Vienne, le lit mineur se diversifie avec la présence de grandes îles et d'un val plus ample et localement bocager.

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale. Ces colonies se déplacent d'année en année en raison du changement de physionomie des îlots (dynamique fluviale, végétalisation). Reproduction du Bihoreau gris. Reproduction également de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur. Colonies importantes de Mouettes rieuses et d'Hirondelles de rivage. Le site présente aussi un intérêt en période migratoire.

Les milieux ligériens sont particulièrement intéressants : vastes pelouses sur sable décalcifié des bras annexes, mares, forêts alluviales (pour la plupart en excellent état).

➤ **Caractère général du site**

Classes d'habitats	Couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	31%
Forêts caducifoliées	31%
Autres terres arables	8%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	6%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	4%
Pelouses sèches, Steppes	3%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	3%
Rochers intérieurs, Éboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1%
Prairies améliorées	1%



**Figure 15 : ZPS « Vallée de la Loire d'Indre et Loire »**

(Source : INPN)

## **2. ZSC «La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes »**

On peut distinguer trois unités :

- de Mosnes à Rochecorbon, la Loire est associée à des forêts alluviales et à l'ormie qui subsistent en stations souvent remarquables.

- de Rochecorbon à Cinq-Mars-La-Pile, le cours conserve à peu près les mêmes caractères, avec toutefois une extension des surfaces occupées par le *Chenopodium* et le *Nanocyperion* ;

- à l'aval de Cinq-Mars-La-Pile, avec les confluences du Cher et de la Vienne, le cours se diversifie de manière considérable.

Apparition de vastes pelouses sur sables décalcifiés des bras annexes (boires) et de mares.

Les forêts alluviales sont pour la plupart en excellent état. Le val renferme encore de grandes surfaces en prairies utilisées par des espèces d'oiseaux telles que la Pie grièche.

À noter en outre la présence de stations de Fritillaires pintades.

L'ensemble du cours joue un rôle important pour les oiseaux et les poissons.

### ➤ Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	31%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	31%
Autres terres arables	8%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, <i>Phrygana</i>	6%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	4%
Pelouses sèches, Steppes	3%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	3%
Rochers intérieurs, Éboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1%
Prairies améliorées	1%
Dunes, Plages de sables, Machair	0%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	0%



**Figure 16 : ZCS « La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes »**  
 (Source : INPN)

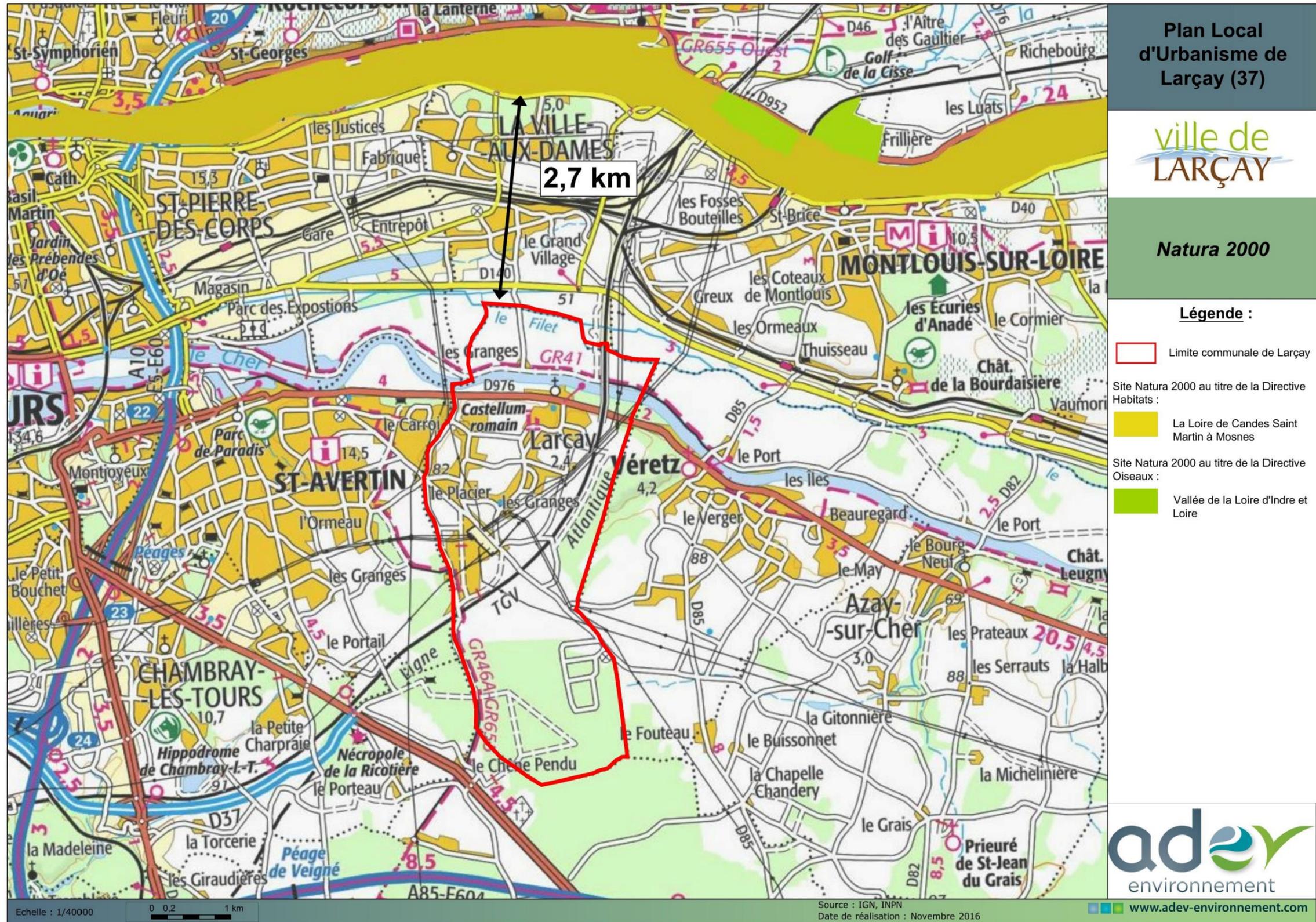


Figure 17 : Les sites Natura 2000 proches de la commune de Larçay  
(source INPN)

## C. Le contexte écologique de la commune

L'occupation du sol de Larçay est caractérisée au nord du Cher par une vaste zone de grandes cultures céréalières, et au sud de la commune par un vaste ensemble boisé. Entre ces deux entités, le territoire communal est composé d'une mosaïque d'espaces urbanisés, agricoles et boisés.

### 1. Les milieux rencontrés sur la commune

- Les cultures

Les cultures sont présentes sur la totalité de la partie nord du Cher, et se mêlent aux zones urbanisées au cœur de la commune. Elles s'insèrent entre la forêt de Larçay et le Bois du Parc. Il s'agit principalement de cultures céréalières faisant régulièrement l'objet de travaux agricoles, ce qui est un frein au développement naturel de la biodiversité dans ces zones.



**Figure 18 : Grande plaine céréalière au nord du Cher (à gauche) et cultures mélangées à l'habitat (à droite)**

(Source ADEV environnement)

- Les prairies

Les prairies sont peu présentes sur la commune, cela est lié au déclin de l'élevage. Il s'agit généralement de prairies densément enherbées peu ou pas exploitées situées sur des petites parcelles enclavées à l'intérieur du tissu urbain ou des plaines céréalières. Le coteau au sud du Cher est composé d'une mosaïque d'habitats, bois, cultures et prairies.

Sur le coteau et au cœur de la commune, les zones agricoles sont hétérogènes et forment des systèmes cultureux et parcellaires complexes, avec la juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies... Les cultures pérennes ne sont peu voire pas présentes.

- Les boisements

La Forêt de Larçay, au sud de la commune, présente de forts enjeux patrimoniaux. Elle est connectée au Bois des Hâtes et à celui de la Duporterie, formant un important ensemble boisé sur plusieurs communes présentant de forts enjeux patrimoniaux.

Le Bois du Parc, situé à l'est de la commune, possède un intérêt écologique avéré, validé par la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) « Parc et coteaux de Véretz ». Vaste parc occupé par des Chênaies-charmaies neutrophiles, ce bois constitue par ailleurs un corridor écologique important entre le plateau et la vallée du Cher (mammifères, oiseaux).

Enfin, on trouve sur la commune plusieurs petits boisements ponctuant les espaces agricoles et résidentiels. Le coteau du Cher en rive gauche comprend plusieurs boisements, notamment à l'est de la commune.

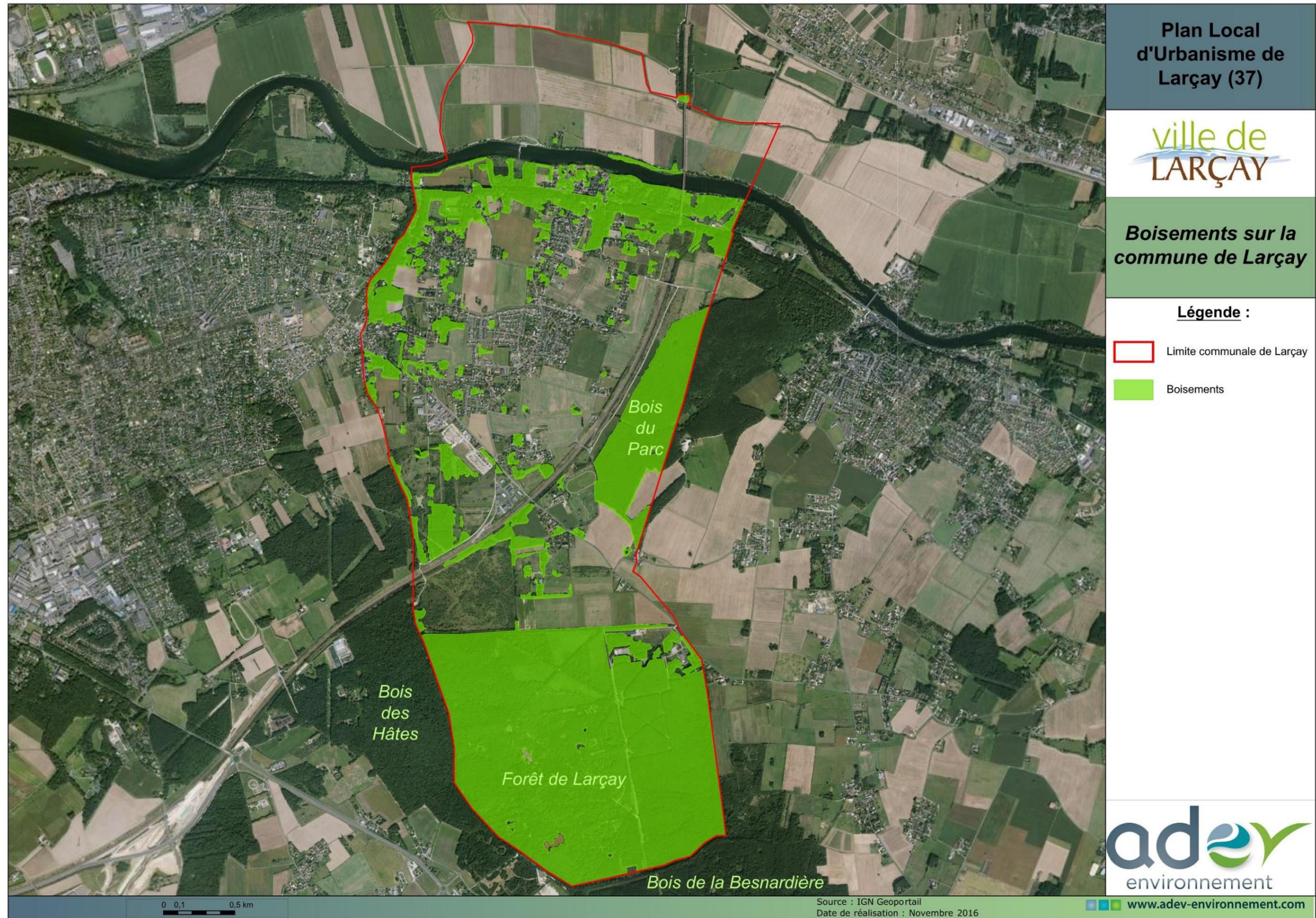


Figure 22: Boisements de Larçay  
(Source IGN\_Géoportail)



**Figure 19 : Forêt de Larçay**

(Source ADEV environnement)

➤ **Un réseau de haies très limité**

La densité du réseau de haie peut être considérée comme nulle sur la commune de Larçay.

Ce manque de haies est probablement un frein au développement de la biodiversité sur la commune. En effet, les haies ont une fonction écologique très importante, elles jouent notamment un rôle de « corridors biologiques », en permettant à de nombreuses espèces de se déplacer entre les différents habitats. Les haies jouent un rôle primordial pour les échanges d'individus, mais également pour les échanges génétiques entre les populations.

Cependant, les boisements sont très nombreux sur la commune et permettent d'assurer au minimum le rôle des haies manquantes.

• **Les petits jardins et les vergers boisements**

Sur le territoire communal, plusieurs parcelles sont occupées par des jardins des habitants. C'est notamment le cas sur le coteau en rive gauche du Cher, mais aussi de manière plus diffuse à proximité des habitations dans les zones urbanisées. Les jardins sont des polycultures à petite échelle (légume, fleurs, fruits) organisées en bandes alternées.



**Figure 20 : Petit jardin maraîcher**

(Source ADEV environnement)

- Les cours d'eau

Larçay est traversée par le Cher. Cette rivière a un rôle écologique majeur à l'échelle communale et est le milieu de vie pour de nombreuses espèces animales et végétales. Il représente aussi un corridor écologique de première importance à l'échelle du territoire local.

Le Cher s'écoule selon une direction est/ouest et est rejoint en rive droite entre Tours et Saint-Avertin par le Filet, le second cours d'eau de la commune. Dans le territoire communal, hormis le Cher, les cours d'eau sont temporaires et de faibles gabarits.

Il convient de noter le rôle majeur des ripisylves pour les cours d'eau. Celles-ci remplissent de multiples fonctions essentielles à la bonne qualité écologique des cours d'eau et des nappes alluviales.

- Conclusion sur les milieux rencontrés :

Le territoire de la commune de Larçay est caractérisé par la présence de plusieurs massifs boisés et par la vallée du Cher. Ces éléments sont les principaux enjeux écologiques de la commune, car ils accueillent une forte biodiversité. Ils forment aussi un corridor écologique d'importance locale et départementale.

## 2. La flore rencontrée sur la commune

La présence de milieux boisés hétérogènes, notamment la forêt de Larçay, et de deux ZNIEFF, explique la diversité floristique générale de la commune. L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) a recensé 621 espèces végétales sur le territoire communal. Parmi elles, une espèce est protégée par arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, il s'agit de la Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*), déterminante pour la désignation de la ZNIEFF «Mare du Bois des Hâtes». Sept espèces végétales sont protégées en région Centre-Val de Loire selon l'arrêté interministériel du 12 mai 1993 :

- Céphalanthère à feuilles étroites (*Cephalanthera longifolia*)
- Orchis élevé (*Dactylorhiza elata*)
- Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*)
- Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*)
- Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)
- Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*)
- Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*)



**Figure 23 : Le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*)**  
(source ADEV environnement)

Cette liste contient une espèce introduite envahissante d'enjeu majeur sur la vallée du Cher, il s'agit de la Jussie (*Ludwigia grandiflora*). Le pouvoir invasif des jussies réside dans leur particularité de se reproduire facilement par boutures, ce qui facilite leur prolifération. Elles peuvent constituer en peu de temps des herbiers aquatiques très denses et parfois presque impénétrables. Elles captent alors la lumière à leur seul profit, consomment les ressources et empêchent tout déplacement de petits animaux (poissons, tortues, oiseaux) par la densité de leur végétation. Ainsi, elles éliminent, parfois sur de grandes surfaces, les espèces végétales et une partie de la faune indigènes.



**Figure 23 : Lit de Jussie sur le Cher (à gauche) et Jussie (*Ludwigia grandiflora*)(à droite)**  
(source ADEV environnement)

### 3. La faune rencontrée sur la commune

- Les insectes

Sur l'ensemble de la commune les milieux sont relativement variés (zones urbaines avec des jardins, cultures céréalières, boisements...), on peut donc s'attendre à la présence d'une entomofaune assez diversifiée. L'inventaire de l'INPN comprend 49 espèces à ce jour. Aucune de ces espèces ne figure sur la liste des espèces communautaires de la Directive Habitats du 21 mai 1992.

- Les reptiles

Les cultures, les bois, et les zones de friche sont des habitats favorables pour les reptiles. Sept espèces sont recensées par l'INPN sur la commune :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Lézard Vert occidental (*Lacerta bilineata*)
- Lézard des souches (*Lacerta agilis*)
- Orvet fragile (*Anguis fragilis*)
- Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)
- Vipère aspic (*Vipera aspis*)
- Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

Toutes ces espèces sont protégées ou réglementées au niveau national par l'arrêté du 19 novembre 2007.



**Figure 24 : L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**  
(source ADEV environnement)

- Les amphibiens

La présence de milieux variés (bois, prairie, zones urbanisées) et la présence de points d'eau (cours d'eau, étang, zones humides) génèrent de nombreux sites favorables pour les amphibiens. Parmi les 9 espèces recensées par l'INPN sur la commune une figure sur la liste des espèces communautaires de la Directive Habitats du 21 mai 1992 : le Triton crêté (*Triturus cristatus*).



**Figure 25 : Triton crêté (*Triturus cristatus*).**  
(source ADEV Environnement)

### ▪ Les mammifères

Les espèces de mammifères recensées par l'INPN présentes sur la commune de Larçay sont classiques.

➤ Dans les milieux boisés on pourra rencontrer :

- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- Sanglier (*Sus scrofa*)
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

➤ Dans les milieux aquatiques :

- Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*)
- Ragondin (*Myocastor coypus*)

Notons également six espèces de Chiroptères protégées sur le territoire national : la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), le Noctule commune (*Nyctalus noctula*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).



**Figure 21 : Le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) et le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)**  
(Source ADEV Environnement)

La présence de nombreux bois sur la commune est bénéfique aux mammifères (habitat, corridor); le maintien des boisements est garant d'une faune mammalienne en bonne santé (riche et diversifiée).

### ▪ Les oiseaux

L'avifaune fréquentant la commune est typique des milieux hétérogènes avec une multitude de niches écologiques. Les espèces suivantes comptent parmi les 131 espèces observées sur la commune par Faune Touraine et peuvent être données comme exemple de cette richesse aviaire :

➤ Oiseaux forestiers :

- Pic épeiche (*Dendrocopos major*),
- Pic vert (*Picus viridis*),
- Pic noir (*Dryocopus martius*),
- Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*),
- Chouette hulotte (*Strix aluco*),
- Geai des chênes (*Garrulus glandarius*),

- ...
- Oiseaux de milieux semi-ouverts :
- Buse variable (*Buteo buteo*),
  - Mésange Charbonnière (*Parus major*),
  - Mésange bleue (*Parus caeruleus*),
  - Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*),
  - Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*),
  - Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*),
  - Alouette des champs (*Alauda arvensis*),
- ...
- Oiseaux d'eau :
- Héron cendré (*Ardea cinerea*),
  - Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*)
  - Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)
  - Grande Aigrette (*Casmerodius albus*)
- ...
- Oiseaux de milieux urbanisés (avec au moins des bâtiments)
- Choucas des tours (*Corvus monedula*)
  - Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)
  - Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*),
  - Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*),
- ...

Parmi les 5 espèces recensées par l'INPN sur la commune, deux figurent sur la liste des espèces communautaires de la Directive Oiseaux du 2 avril 1979 : le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*).



**Figure 22 : Le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus***

(Source ADEV Environnement, cliché pris sur site)

- Conclusion sur la faune rencontrée

La faune de Larçay est relativement classique des différents milieux présents sur la commune. Afin de maintenir cette biodiversité, voire de l'améliorer, il conviendra de maintenir la qualité des milieux naturels (notamment les boisements) et de créer ou de restaurer les corridors biologiques (haies...) indispensables aux déplacements des animaux.

#### 4. Fonctionnement écologique de la commune de Larçay

- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

**La trame verte et bleue : un outil complémentaire aux dispositifs existants pour la préservation de la biodiversité**

La fragmentation des habitats naturels, leur destruction par la consommation d'espace ou l'artificialisation des sols constituent les premières causes d'érosion de la biodiversité. La trame verte et bleue (TVB) constitue l'une des réponses à ce constat partagé.

La loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) et la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) fixent l'objectif de créer d'ici 2012 une trame verte et bleue, outil d'aménagement durable du territoire. Elles donnent les moyens d'atteindre cet objectif avec les schémas régionaux de cohérence écologique. La trame verte et bleue est codifiée dans le code de l'urbanisme (articles L. 110 et suivants et L. 121 et suivants) et dans le code de l'environnement (article L. 371 et suivants).

La trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, notamment agricoles, en milieu rural.

La trame verte et bleue correspond à la représentation du réseau d'espaces naturels et à la manière dont ces espaces fonctionnent ensemble : on appelle l'ensemble « continuités écologiques ». Ces milieux ou habitats abritent de nombreuses espèces vivantes plus ou moins mobiles qui interagissent entre elles et avec leurs milieux. Pour prospérer, elles doivent pouvoir circuler d'un milieu à un autre, aussi bien lors de déplacements quotidiens que lorsque les jeunes partent à l'exploration d'un nouveau territoire ou à l'occasion de migrations.

Ainsi, la prise en compte de ces continuités, tant dans les politiques d'aménagement que dans la gestion courante des paysages ruraux, constitue une réponse permettant de limiter le déclin d'espèces dont les territoires et les conditions de vie se trouvent aujourd'hui fortement altérés par les changements globaux.

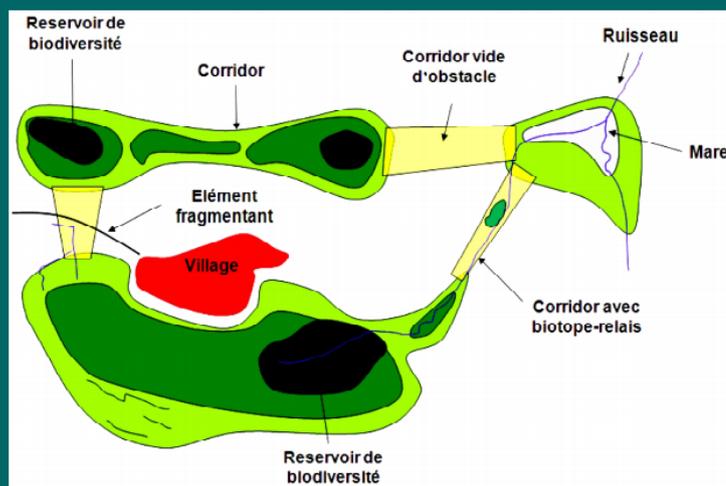
La trame verte et bleue se décline à toutes les échelles :

- À l'échelle nationale et européenne : l'État et l'Europe proposent un cadre pour déterminer les continuités écologiques à diverses échelles spatiales, identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers et définissent des critères de cohérence nationale pour la trame verte et bleue.
- À l'échelle régionale : les Régions et l'État élaborent conjointement des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), qui prennent en compte les critères de cohérence nationaux.
- Aux échelles intercommunales et communales : les collectivités et l'État prennent en compte les SRCE dans leurs projets et dans leurs documents de planification, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme. Les autres acteurs locaux peuvent également favoriser une utilisation du sol ou des modes de gestion bénéficiant aux continuités écologiques.
- À l'échelle des projets d'aménagement : infrastructures de transport, zones d'aménagement concerté...<sup>2</sup>

La trame verte et bleue est constituée de toutes les continuités écologiques présentes sur un territoire. Plusieurs continuités écologiques peuvent se superposer sur un même territoire selon l'échelle d'analyse et les espèces animales ou végétales considérées.

Ces continuités écologiques se composent :

- ✓ de **réservoirs de biodiversité** : zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie ;
- ✓ de **corridors ou de continuums écologiques** : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils ne sont pas nécessairement linéaires, et peuvent exister sous la forme de réseaux d'habitats discontinus mais suffisamment proches.
- ✓ de **cours d'eau et canaux**, qui jouent à la fois le rôle de réservoirs de biodiversité et de corridors.



Schématisme de la notion de continuité écologique (d'après ECONAT)

**Figure 23 : Définition de la trame verte et bleue**

(Source : SRCE de la région Ile-de-France)

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Ces objectifs sont :

- ❖ Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- ❖ Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- ❖ Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- la diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;
- une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

Le SRCE définit pour la région Centre Val de Loire, les enjeux et objectifs en termes de continuités écologiques que devront prendre en compte les différents documents d'urbanisme. Les schémas de cohérence territoriaux (Scot) doivent le prendre en compte ce document cadre tout comme les documents de planification et projets de l'État. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent prendre en compte les SRCE.

**Le schéma régional de cohérence écologique du Centre a été adopté par délibération du Conseil Régional du 19 décembre 2014 et par arrêté préfectoral n°15.009 du 16 janvier 2015.**

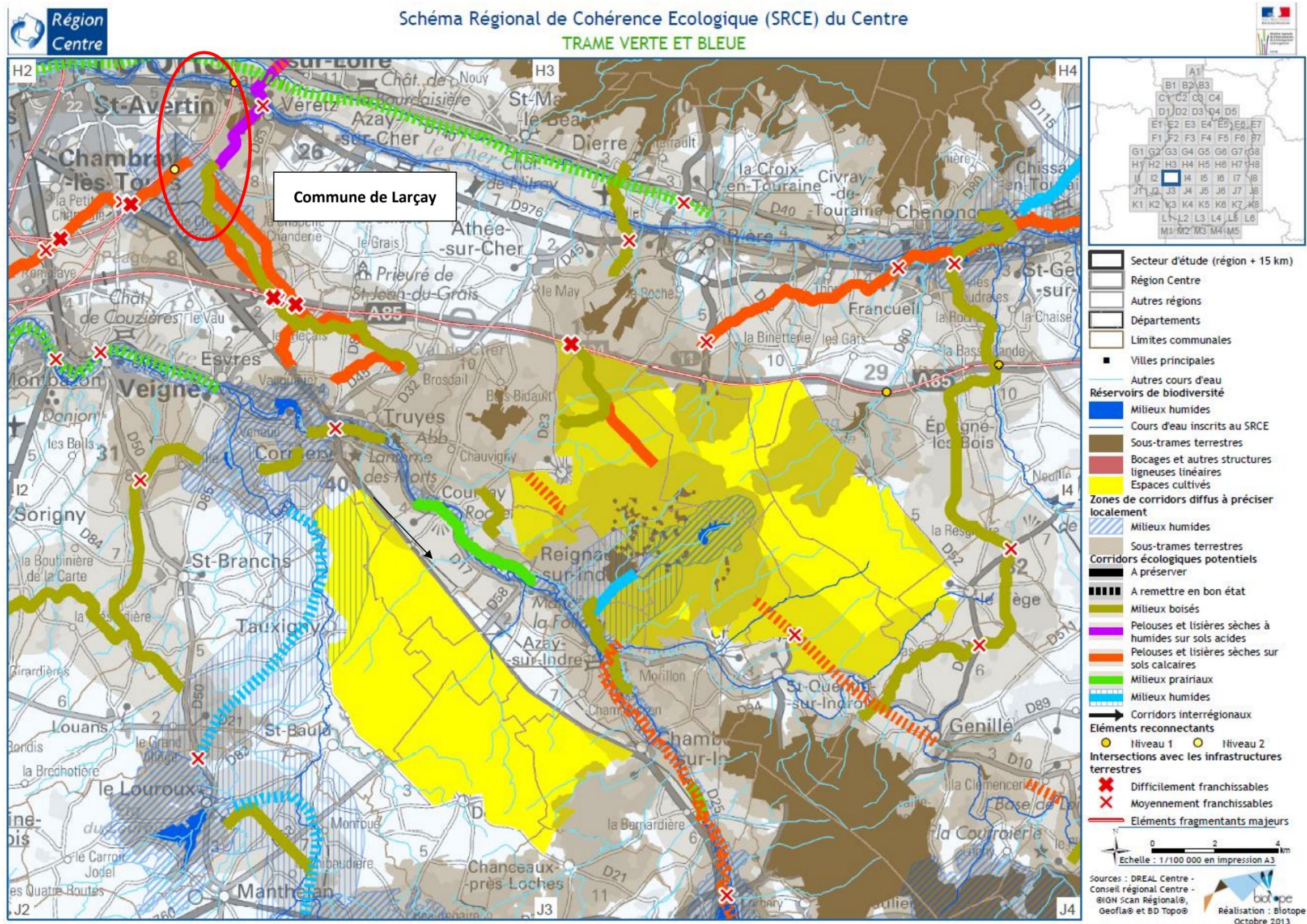
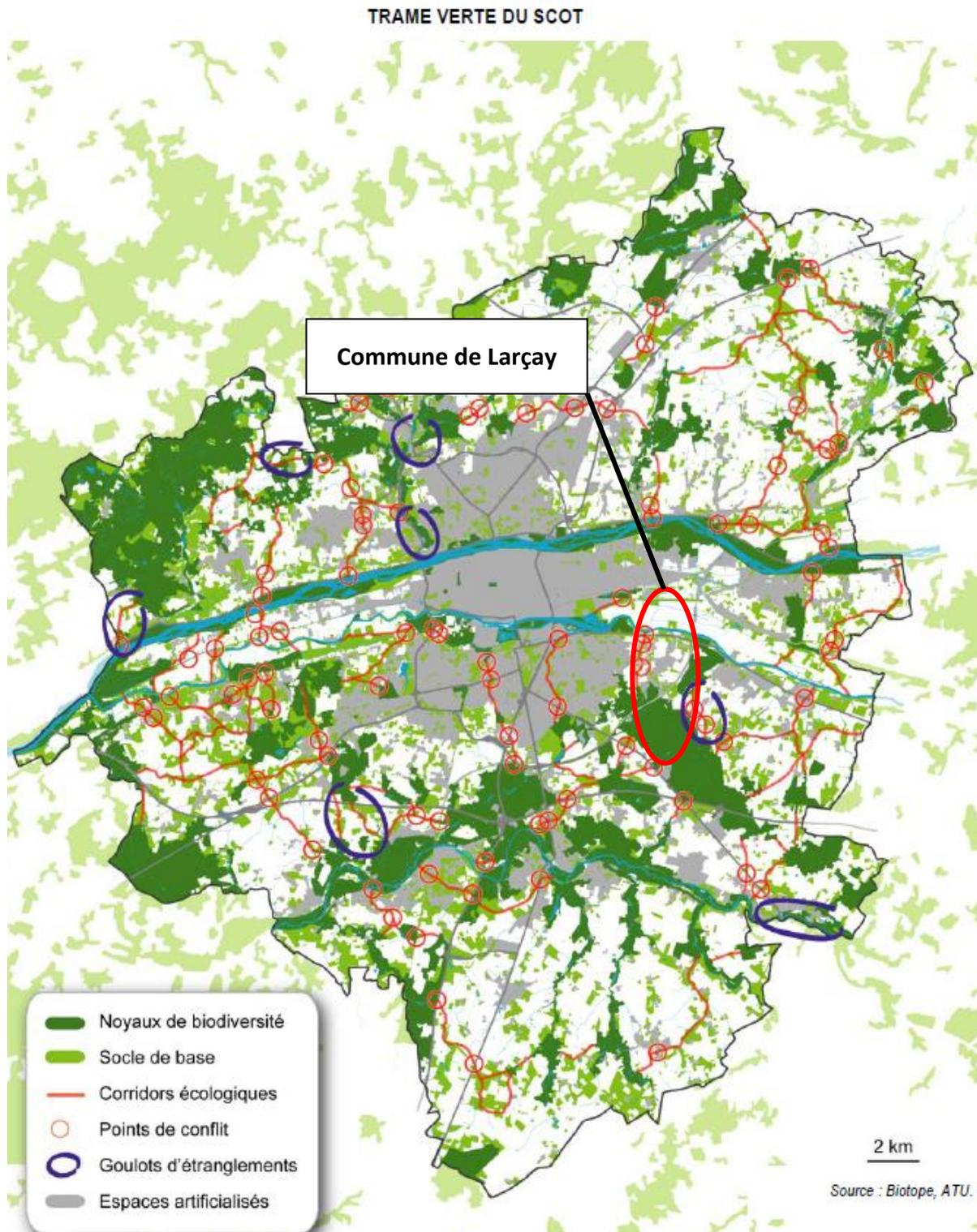


Figure 26 : Carte de la Trame Verte et bleue  
(Source : SRCE Centre Val de Loire)

• Trame Verte et bleue du SCOT de l'Agglomération tourangelle

La Trame bleue du SCOT identifie également le Cher comme axe de migration pour les espèces piscicoles. Concernant la Trame verte, le SCOT désigne la Forêt de Larçay et le Bois du Parc comme noyaux de biodiversité. Les corridors écologiques identifiés connectent la Forêt de Larçay à la Vallée du Cher et au Bois du Parc. Ces corridors d'importance locale sont discontinus, coupés par les barrières écologiques que sont les zones urbanisées et les réseaux de transport.



**Figure 24 : Trame verte du SCOT de l'Agglomération tourangelle**

(Source : Syndicat Mixte de l'Agglomération Tourangelle)

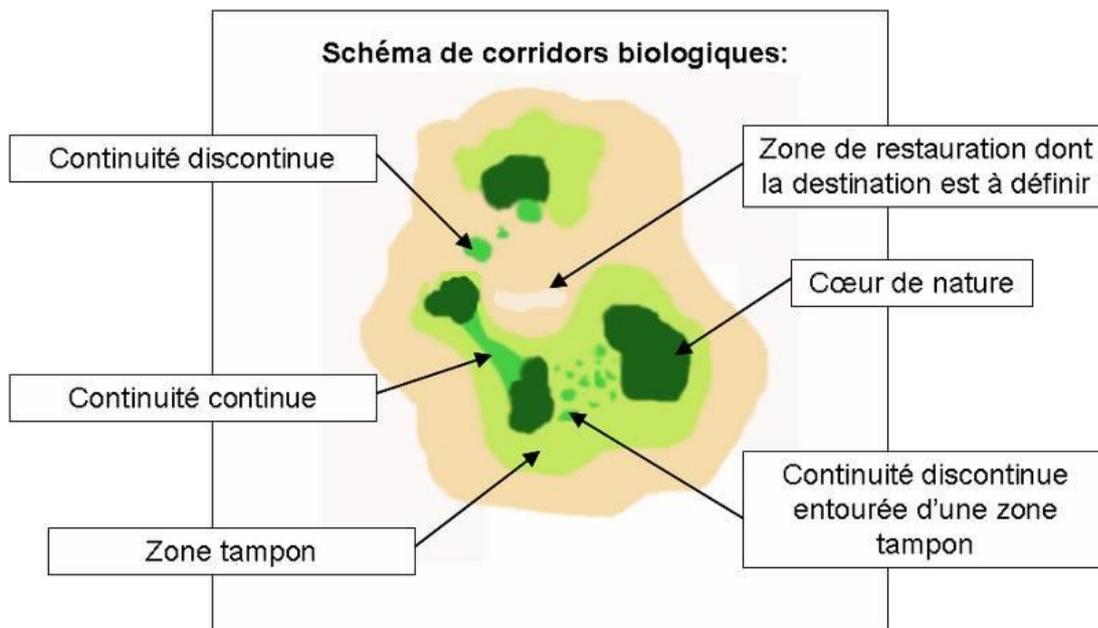
### • Généralités sur les continuités écologiques

Parmi les éléments du paysage jouant le rôle de corridors, on peut citer les cours d'eau, les ripisylves, les réseaux de haies, les lisières forestières, les bandes enherbées, les routes, autoroutes, chemins et autres voies de communication artificielles créées par l'homme. Les corridors peuvent prendre plusieurs formes : le corridor linéaire, avec nœuds, avec nœuds discontinus (dit en « pas japonais ») ou la mosaïque paysagère. Un corridor peut toujours jouer plusieurs rôles simultanés, mais pour différentes espèces. Par exemple, un corridor boisé peut être un conduit de dispersion pour les espèces forestières, mais un filtre pour les espèces des prairies.

Une méta-analyse publiée récemment (Gilbert-Norton et al, 2010) montre que le corridor augmente en moyenne de 50 % le déplacement des individus entre taches, en comparaison de taches non connectées par un corridor. Mais également que les groupes taxonomiques ne sont pas tous favorisés. Ainsi, les mouvements des oiseaux sont moins favorisés que les mouvements des invertébrés, des autres vertébrés et des plantes.

Dans les régions agricoles, les milieux naturels ou semi-naturels comme les haies, les bois, les friches peuvent constituer des corridors permettant à la faune de se déplacer.

Le schéma ci-dessous illustre le principe du corridor biologique. Les zones indiquées comme « cœur de nature » (= réservoir de biodiversité) sont des zones naturelles riches en biodiversité. Elles sont reliées par des corridors ou continuités dont la qualité peut être variable (continuité continue ou discontinue). Les zones tampons peuvent permettre la sauvegarde d'une partie de la biodiversité tout en permettant certaines activités humaines.



**Figure 25 : Schéma de corridors biologiques**

(Source : Noeux Environnement)

• Application à la commune de Larçay

Plusieurs éléments présents sur la commune de Larçay, sont des composantes de la trame verte et bleue. Ces éléments sont décrits dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Composantes de la trame verte et bleue sur la commune de Larçay**

Composantes de la Trame verte et bleue	Éléments présents sur la commune de Larçay	Commentaires
<b>Trame bleue</b>	Le Cher Le Filet et cours d'eau temporaires Mares (et étangs, bassins...)	Ces cours d'eau et plans d'eau sont un milieu de vie et un corridor écologique pour les espèces aquatiques et amphibiens.
<b>Réservoir de biodiversité</b>	Les bois Les pelouses et landes disséminées dans la ZNIEFF « Parc et coteaux de Vézetz »	Ces milieux naturels ou semi-naturels ont un fort intérêt écologique, car ils abritent de très nombreuses espèces végétales et animales
<b>Corridor diffus</b>	Prairies, cultures, bois, parcs... notamment sur le coteau	Ces milieux ont un fort intérêt à l'échelle locale, car ils facilitent les déplacements de la faune et de la flore et contribue au brassage génétique entre les populations.
<b>Barrière écologique</b>	Réseau de transport (D976 ; voie ferrée Bordeaux-Paris), la LGV	Du fait de leur forte utilisation, ces infrastructures créent un obstacle au déplacement de la faune notamment pour les animaux à déplacement terrestre de petite taille (insectes, amphibiens, reptiles, micromammifères...) (Fragmentation de l'habitat). De plus, la LGV est clôturée, il est donc impossible pour certaines espèces de traverser.  Pour certaines espèces, les infrastructures peuvent avoir un effet d'effarouchement à cause du mouvement des véhicules, des nuisances sonores et lumineuses. Pour d'autres, la traversée des voies induit des risques de mortalité par collision.
	Tissu urbain	L'urbanisation dense est un facteur de fragmentation de l'habitat. Pour certaines espèces peu mobiles, les clôtures, les murets, les rues, l'éclairage urbain, les activités humaines forment des barrières infranchissables.

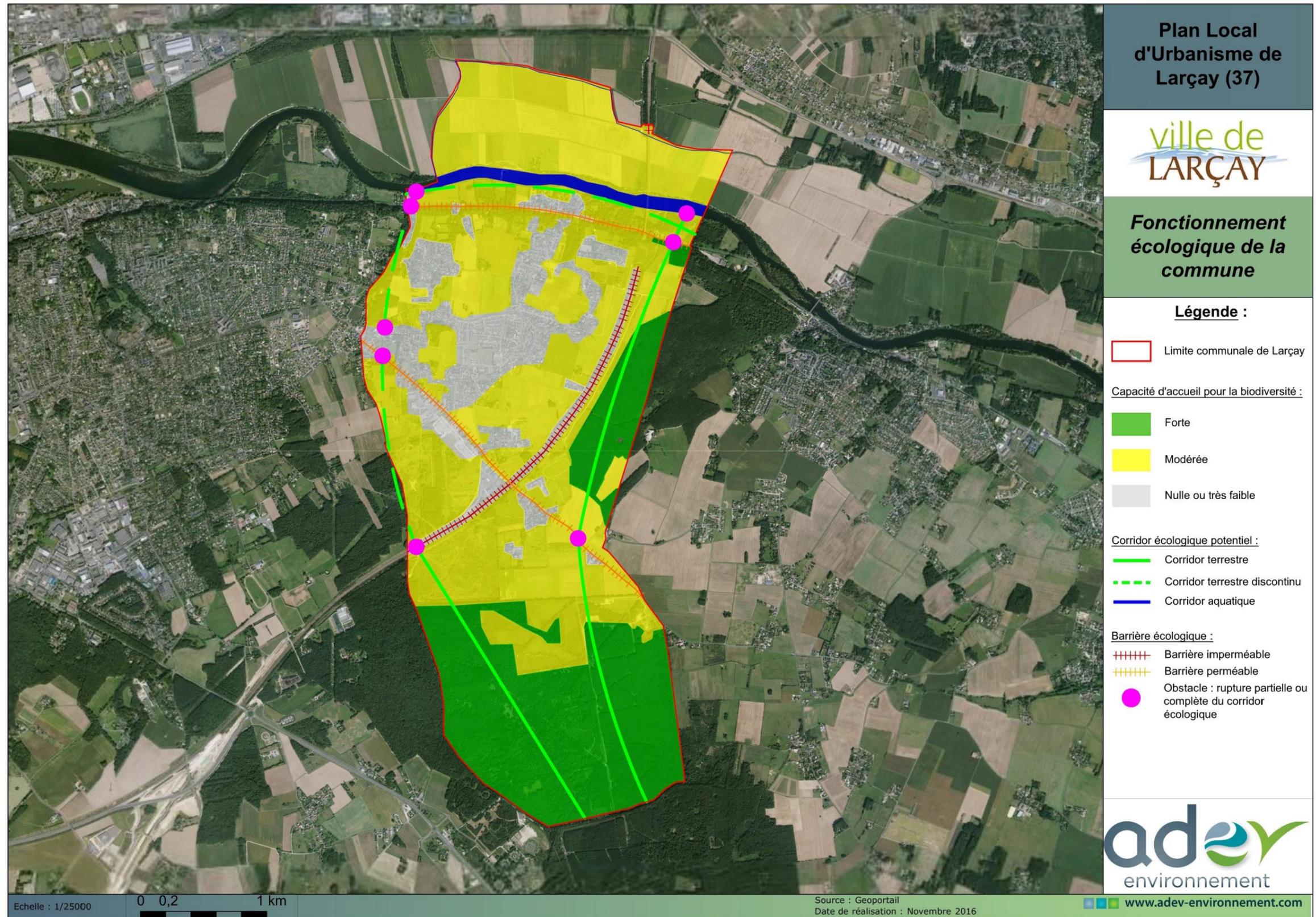


Figure 26 : Le fonctionnement écologique de la commune de Larçay  
(Source IGN\_Géoportail)

## **5. Conclusion sur le contexte écologique de la commune**

D'une façon générale, la richesse écologique de la commune de Larçay provient principalement des Bois, des coteaux boisés et de la vallée du Cher. La commune n'est concernée par deux zonages environnementaux de type ZNIEFF, mais aucune zone de protection de la biodiversité (Natura 2000, Réserves naturelles, ENS, etc.).

Afin d'améliorer la richesse écologique sur la commune, différents objectifs doivent être suivis :

- **Conserver les zones offrant le plus de richesses biologiques.** Ces zones sont clairement les massifs boisés et les zones humides.

- **Développer le réseau de haies.** Cet objectif rejoint l'objectif précédent, car ces entités ont un rôle écologique très important. L'arrachage de haies est à éviter.

- **Prendre en considération les connexions entre les habitats.** Recréer des corridors fonctionnels et supprimer, si possible les barrières écologiques (exceptions : LGV, Routes départementales...)

- **Prendre en considération la richesse biologique dans d'éventuels projets futurs d'urbanisation.** Si des projets futurs sont susceptibles d'altérer différents milieux, une attention toute particulière sera portée aux impacts de tels projets.

## **D. Zones humides**

Le territoire de la commune de Larçay est situé dans une région naturelle susceptible d'accueillir des zones humides, les vallées, terrasses et coteaux viticoles de La Loire et ses plaines alluviales.

### **1. Définition**

La définition qui est donnée d'une zone humide au sens de la loi sur l'eau n°92-3 du janvier 1992 correspond à "des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire". La loi vise à préserver et protéger les écosystèmes aquatiques et des zones humides, afin de contribuer à une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette définition reprend deux éléments importants permettant de caractériser une zone humide : le régime hydrologique (inondation permanente ou temporaire du sol), et le caractère hygrophile de la végétation (végétation adaptée à des périodes de submersion plus ou moins longues). Il s'agit de deux critères alternatifs et non de deux critères cumulatifs.

### **2. Fonctions des zones humides**

Les zones humides jouent un rôle prépondérant pour la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant et contribuent ainsi de façon significative à l'atteinte des objectifs de bon état chimique, écologique et quantitatif des eaux de surface et souterraines. Les fonctions des zones humides sont nombreuses et diversifiées :

Un **rôle dans l'expansion des crues**. Grâce aux volumes d'eau qu'elles peuvent stocker, les zones humides évitent une surélévation des lignes d'eau de crues à l'aval. L'atténuation des crues peut avoir lieu sur l'intégralité du bassin versant. La stratégie nationale actuelle de protection contre les risques d'inondation des zones urbaines ou sensibles consiste à favoriser l'expansion de la crue dans tous les secteurs où cela est possible. Toutes les zones humides peuvent contribuer au laminage d'une crue.

Un **rôle de régulation des débits d'étiage**. Lors des épisodes pluvieux, les zones humides sont capables de stocker de l'eau, à la manière d'une éponge. Elles la restituent ensuite lentement au cours d'eau. Cette capacité dépend de facteurs comme la capacité du substrat à emmagasiner de l'eau et de sa situation dans le bassin versant. L'effet de soutien d'étiage est avant tout localisé aux environs immédiats de la zone humide; il est différé à l'aval de la zone humide. Si l'effet d'une zone humide ponctuelle sur le soutien aux étiages n'est pas facile à démontrer, l'effet à l'échelle d'un bassin versant peut-être significatif.

Un **rôle dans la recharge des nappes souterraines**. Cet effet est surtout lié aux crues en zone alluviale. Lorsque la rivière déborde, il peut alors y avoir recharge de la nappe au travers des zones humides riveraines.

Un **rôle de recharge du débit solide des cours d'eau**. L'érosion des berges ou des bancs de sédiments entraîne dans le chenal des cours d'eau des sédiments qui constituent le « débit solide ». La charge solide est l'un des moteurs de la dynamique fluviale. Elle permet la tenue de la ligne d'eau, le transport des sédiments permettant à la rivière de « dépenser » son énergie. L'arrêt de l'érosion des berges entraîne l'enfoncement du lit avec des impacts graves : abaissement de la nappe, déstabilisation d'ouvrages...Le paysage fluvial et la dynamique des écosystèmes sont également tributaires de ce paramètre. Cette fonction est fréquemment altérée par l'artificialisation des berges, les prélèvements de matériaux et le dysfonctionnement du système fluvial. Les zones humides situées au bord des cours d'eau (grèves, ripisylves, prairies humides...) peuvent assurer une part notable de la recharge en matière solide. Ce rôle est en grande partie conditionné par l'espace de liberté dont dispose le cours d'eau. Cette fonction n'est pas uniquement assurée par les zones humides, puisque le débit solide des rivières provient également des éboulements de versants, ou des érosions de berges en milieu purement terrestre.

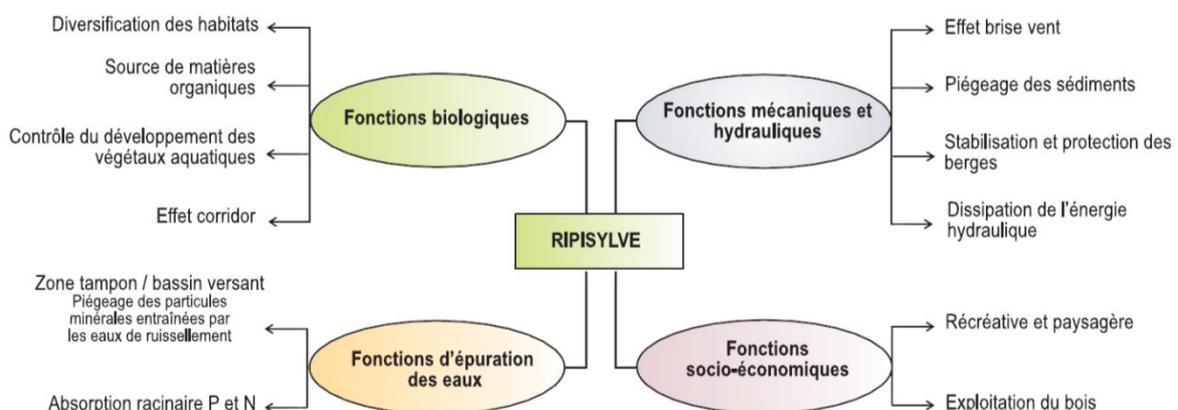
**Un rôle de régulation des nutriments.** Les flux hydriques dans les bassins versants anthropisés sont chargés en nutriments d'origine anthropique (agricole ou autres activités). Parmi ces nutriments, l'azote, le phosphore et leurs dérivés conditionnent le développement des végétaux aquatiques. Les zones humides agissent comme des zones de rétention de ces produits et sont donc bénéfiques pour la qualité physico-chimique des flux sortants. Par exemple, il a été démontré que 60 à 95% de l'azote associé aux particules mises en suspension et transportées par les eaux de ruissellement se trouvent « piégés » au niveau des ripisylves, en particulier dans les petits bassins versants en tête de réseau hydrographique (in Fustec et Frochot, 1995). La politique nationale de préservation et d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques met l'accent sur l'importance de cette fonction de régulation naturelle.

**Un rôle de rétention des polluants.** Les substances toxiques, appelées aussi « micropolluants » appartiennent à deux types : les composés métalliques (métaux lourds etc.) et les composés organiques (hydrocarbures, solvants chlorés, phytosanitaires employés en agriculture...). Les zones humides piègent des substances toxiques par sédimentation ou fixation par des végétaux. Cette fonction contribue à l'amélioration de la qualité des eaux à l'aval, mais l'accumulation des substances peut créer une ambiance toxique défavorable à l'équilibre écologique de la zone humide. Tous les types de zones humides sont concernés dès lors qu'ils reçoivent des rejets toxiques. À l'exception des « lits mineurs » et des « annexes fluviales » (entraînement vers le milieu marin), la quasi-irréversibilité du processus oriente nécessairement vers une politique de réduction des rejets toxiques à l'amont.

**Un rôle d'interception des matières en suspension.** Les matières en suspension, mobilisées par l'érosion, sont transportées par les eaux de ruissellement et les cours d'eau lors des épisodes pluvieux ou des crues. Lors de la traversée d'une zone humide, la sédimentation provoque la rétention d'une partie des matières en suspension. Ce processus naturel est à l'origine de la fertilisation des zones inondables puis du développement des milieux pionniers. Il joue un rôle essentiel dans la régénération des zones humides, mais induit à terme le comblement de certains milieux (lacs, marais, étangs). Cette fonction d'interception des matières en suspension contribue à réduire les effets néfastes d'une surcharge des eaux tant pour le fonctionnement écologique des écosystèmes aquatiques que pour les divers usages de l'eau. En outre, elle favorise l'interception et le stockage de divers éléments polluants associés aux particules.

**Un rôle de réservoir de biodiversité.** Les zones humides abritent une faune et une flore particulière et parfois très rare. Compte tenu de la surface occupée par les zones humides, la diversité d'espèces peut être qualifiée d'importante. De plus, le caractère unique et rare de certaines espèces ou milieux leur confère une grande valeur patrimoniale. En France, 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides. De plus, 50% des espèces d'oiseaux effectuent tout ou partie de leurs cycles de vie dans les zones humides. Celles-ci étant des milieux très productifs, avec une biomasse végétale et animale importante, les oiseaux y trouvent une grande quantité de nourriture. Certaines zones humides jouent un rôle primordial à l'échelle européenne, de par leur situation sur les principaux couloirs de migration.

**Un rôle récréatif et culturel.** Les zones humides, en permettant le développement d'un certain nombre d'espèces gibiers comme les canards, permettent aux amateurs de chasse de s'adonner à cette activité. Elles ont également une valeur paysagère et constituent un espace de détente, qu'il est possible de mettre en valeur en les rendant accessibles par des sentiers de découvertes et en informant le grand public par des panneaux d'information.



**Figure 26 : schéma illustrant le rôle et les services rendus par la ripisylve**

Il est difficile d'évaluer avec précision et de quantifier l'ensemble des services rendus par une zone humide donnée. Cependant, il est nécessaire de faire la distinction entre les zones humides fonctionnelles et en bon état de conservation, des zones humides altérées. Ces dernières peuvent avoir perdu tout ou partie de leurs fonctions initiales suite à des aménagements anthropiques (drains, remblais, mise en culture...).

Le tableau ci-après reprend les principales fonctions des zones humides et les conséquences de leur destruction.

Fonctions physiques de régulation hydraulique vis-à-vis du régime des eaux (services associés)	Service(s)
A1. écrêtement et désynchronisation des crues	atténuation des inondations
A2. stockage de l'eau	soutien des débits d'étiage
A3. recharge et décharge des nappes	approvisionnement en eau
A4. alimentation du débit solide des cours d'eau	diminution de l'érosion des lits
A5. dissipation des forces érosives	fixation des rives
Fonctions chimiques d'épuration naturelles vis-à-vis de la qualité des eaux	Service(s)
B1. interception et stockage des matières en suspension	réduction de la turbidité
B2. tampon contre les intrusions salines	amélioration de la potabilité
B3. dégradation des micropolluants toxiques	amélioration de la potabilité
B4. recyclage des éléments nutritifs	amélioration de la potabilité, innocuité écologique
B5. interaction thermique	atténuation ou amplification des contrastes de températures
Fonctions biologiques de support des écosystèmes	Service(s)
C1. recyclage biogéochimique et stockage du carbone	limitation de l'effet de serre
C2. production de biomasse	initiation des chaînes trophiques
C3. maintien et création d'habitats	réservoir de biodiversité, formation de paysages

**Figure 27 : Fonctions et services des zones humides**

(Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

### 3. Disparition et dégradation des zones humides

En France, deux tiers des zones humides ont disparu au cours du XXe siècle (IFEN, 2006). Souvent considérées comme des milieux insalubres, hostiles aux activités humaines et improductives, les zones humides subissent encore actuellement de nombreuses atteintes :

- Drainage, mise en culture : au cours des dernières années, les zones humides ont payé un lourd tribut à l'intensification des pratiques agricoles ;
- Comblement, remblaiement : l'urbanisation détruit et fractionne les milieux humides sur certains secteurs ;
- Boisements : les boisements de résineux déstructurent le sol et ceux de peupliers sont de gros consommateurs d'eau et appauvrissent le milieu ;
- Prélèvements abusifs : les prélèvements d'eau accrus en raison des besoins croissants (industrie, urbanisation, eau potable, agriculture), abaissent le niveau des nappes et assèchent les milieux ;
- Pollutions : les produits phytosanitaires et les rejets industriels sont autant de sources de pollution qui participent à la dégradation des zones humides.

L'altération des zones humides a un impact fort sur la biodiversité, le paysage et les activités humaines. Ces impacts sont en lien direct avec les fonctions remplies par les zones humides :

- Suppression ou altération de la limitation des crues et donc augmentation du risque d'inondation. L'impact économique peut alors être fort en lien avec la construction d'ouvrages hydrauliques coûteux (barrages) ;
- Suppression ou altération du soutien du débit des cours d'eau en période d'étiage ;
- Augmentation des effets néfastes en cas de pollution, liée à la perte de la fonction de régulation des nutriments et de rétention des polluants ;
- Disparition d'espèces et de milieux naturels remarquables (érosion de la biodiversité) ;
- Diminution de l'activité touristique en lien direct avec la perte de valeur paysagère et écologique ;
- Diminution de l'activité cynégétique en lien avec les zones humides ;
- Altération des zones de pêche.

#### **4. Prélocalisation des zones humides**

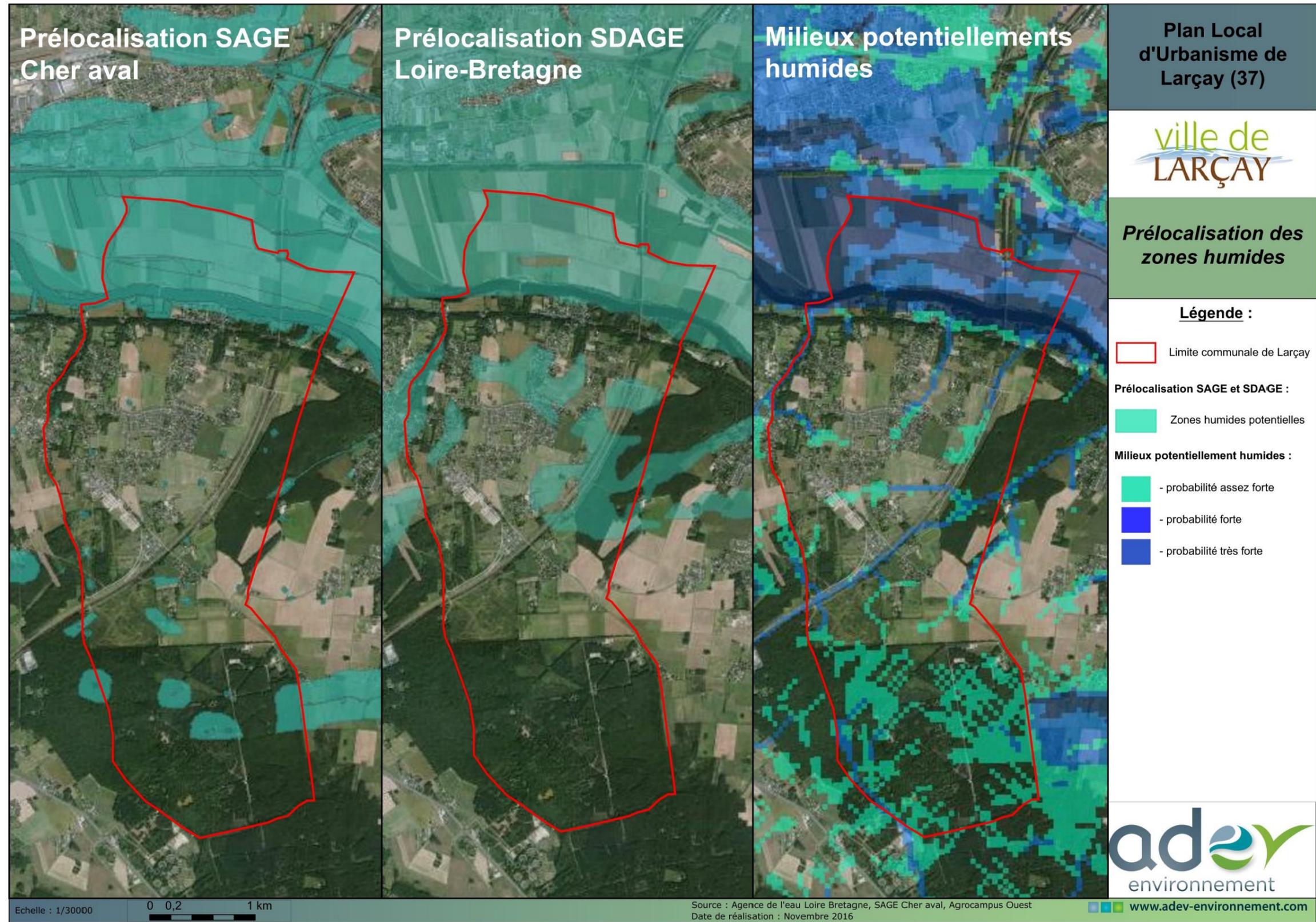
Sollicitées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Ces données estiment comme milieux potentiellement humides la vallée du Cher et les plaines agricoles au Nord d'une probabilité forte à très forte, et certaines zones naturelles sur les basses topographies d'une probabilité assez faible.

À l'échelle de leurs territoires, le SAGE Cher aval et le SDAGE Loire-Bretagne ont cartographié les zones humides selon la probabilité de leur présence. Leurs études se sont basées sur une réflexion sur des facteurs physiques susceptibles de favoriser la mise en place de tels milieux. Ces facteurs sont de quatre ordres<sup>o</sup> : topographiques, géologiques, géomorphologiques, hydrologique.

Ces cartographies indiquent la présence de zones humides potentielles sur la plaine agricole en rive droite du Cher et dans certaines zones naturelles sur les basses topographies de la commune.

**Au vu de la prélocalisation, le territoire de Larçay présente une sensibilité certaine pour les zones humides, principalement sur la plaine agricole en rive droite du Cher. Ces données sont théoriques puisque l'exploitation agricole et les travaux de drainages viennent compenser cette présence potentielle. Une vérification sur le terrain devra être effectuée pour identifier l'éventuelle présence de zones humides sur les parcelles envisagées à l'ouverture à l'urbanisation.**



**Figure 28 : Prélocalisation des zones humides sur la commune de Larçay**  
(Source Agence Loire-Bretagne, SAGE Cher aval, Agrocampus Ouest)

## E. Protection des milieux aquatiques

### 1. SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixe (articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement), par grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des ressources piscicoles. Le comité de bassin a adopté le 4 novembre 2015 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux pour les années 2016 à 2021.

Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010-2015 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Mais il apporte deux modifications de fond :

- Le rôle des commissions locales de l'eau et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est renforcé pour permettre la mise en place d'une politique de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, en lien avec les problématiques propres au territoire concerné.
- La nécessaire adaptation au changement climatique est mieux prise en compte. Priorité est donnée aux économies d'eau, à la prévention des pénuries, à la réduction des pertes sur les réseaux, à tout ce qui peut renforcer la résilience des milieux aquatiques.

**Ce document stratégique pour les eaux du bassin Loire-Bretagne prolonge l'objectif de 61 % de nos cours d'eau en bon état écologique d'ici 2021 contre 26 % aujourd'hui (+ 20 % s'approchant du bon état).**

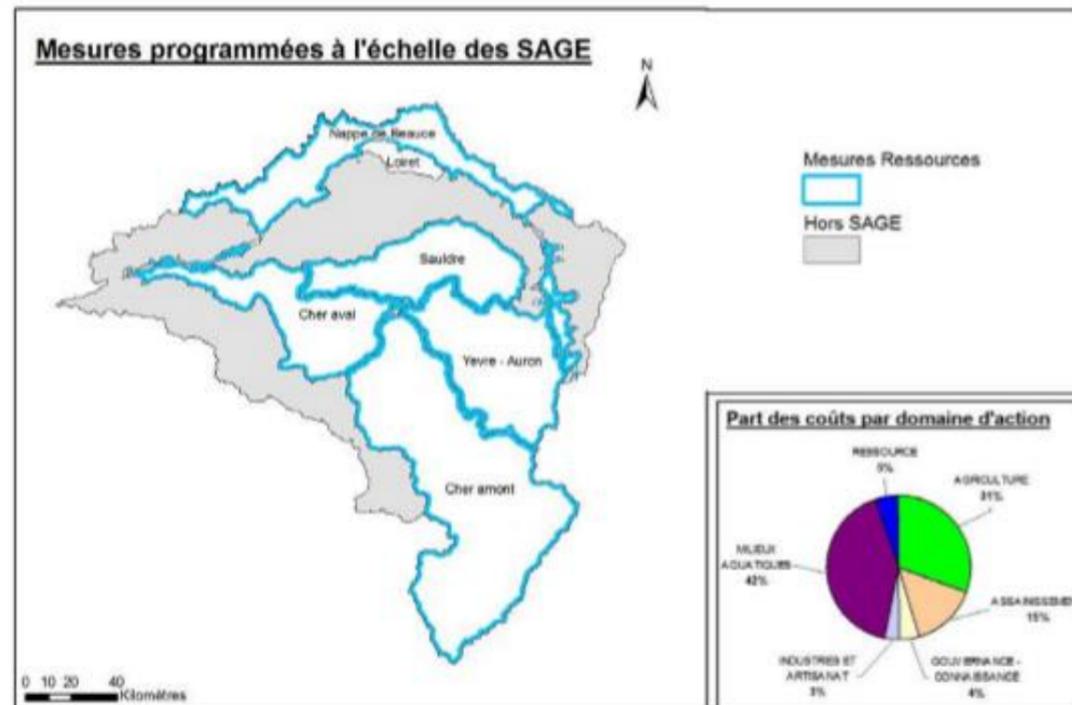
Dans le Programme de mesures du SDAGE 2016-2021, LARÇAY est compris dans l'unité hydrographique Loire Moyenne, est concernée par les mesures « industrie et agriculture » (Figure 30).



**Figure 29 : Délimitation du bassin Loire-Bretagne**  
(Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

LOIRE MOYENNE / PDM 2016-2021

LOIRE MOYENNE / PDM 2016-2021



Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Type de maîtrise d'ouvrage	Coûts 2016-2021 (en M€)
<b>AGRICULTURE</b>			
AGR01	Etude globale et schéma directeur	Agriculteurs / collectivités	14,25
AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates	Agriculteurs	19,4
AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrates	Agriculteurs	12,5
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	Agriculteurs	14
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	Agriculteurs	0,02
AGR05	Elaboration d'un programme d'action AAC	Agriculteurs	9,7
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles	Agriculteurs	0,36
AGR10	Mesures de formation, conseil, sensibilisation ou animation	Agriculteurs	22,9
<b>INDUSTRIES ET ARTISANAT</b>			
IND06	Mesures de réduction des pollutions des "sites et sols pollués"	Industries	0,3
IND12	Mesures de réduction des substances dangereuses	Industries	9,6

Figure 30 : Programme de mesures de l'unité hydrographique Loire moyenne  
(Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

## **IV LE CADRE DE VIE**

### **A. Adductions en eau potable**

#### **1. Ressources**

L'alimentation en eau potable de Larçay est gérée en régie par la commune. L'eau potable qui alimente Larçay provient de la commune de Saint-Avertin. Des forages sont situés aux lieux-dits :

- Rosnay,
- Ecorcheveau,

L'eau de captage de Rosnay provient de la nappe du Cénomaniens, et celle de l'Ecorcheveau se partage entre le Cénomaniens et la nappe alluviale du Cher. Ainsi, 86% de l'eau collectée en 2013 provenait de la nappe du Cénomaniens, une nappe qui connaît une très forte pression et dont une réduction des prélèvements est nécessaire. Pour varier les sources d'approvisionnement d'eau potable, le réseau de Saint-Avertin a récemment été couplé avec celui de la ville de Tours.

L'ensemble de cette eau collectée en 2016 provient de :

- 88 % des pompages de Saint avertin dont :
  - 28% de la nappe alluviale du Cher
  - 72 % de la nappe du Cénomaniens
- 12 % des interconnexions de la ville de Tours

La commune dispose à « Jussillard » d'un château d'eau, d'une contenance de 200 m3.

Le ratio m3 vendus/m3 pompés est passé entre 2005 et 2006 de 77,57% à 83,09%, et à 92,08% en 2013. En 2016, 96,95% de l'eau achetée a été revendue La rentabilité s'est améliorée depuis le dernier PLU.

**L'alimentation en eau potable de Larçay est gérée en régie par la commune, avec deux stations de captage sur la commune de Saint-Avertin et des raccordements avec le réseau de Tours.**

### **B. Réseaux d'assainissement**

#### **1. Généralités**

Le réseau des eaux usées d'une commune a pour fonction de collecter ces eaux pour les conduire à une station d'épuration.

La collecte s'effectue par l'évacuation des eaux usées domestiques (et éventuellement industrielles et pluviales) dans les canalisations d'un réseau d'assainissement appelées aussi collecteurs.

Le réseau public d'assainissement se compose donc des collecteurs et de leurs équipements solidaires (postes de relevage et de refoulement), des regards et de leurs tampons ainsi que des branchements jusqu'en limite des propriétés.

L'écoulement des eaux usées dans les collecteurs se fait généralement par gravité, c'est à dire sous l'effet de leur propre poids. Lorsque la configuration du terrain ne permet pas un écoulement satisfaisant des eaux collectées, on a recours à différents procédés (refoulement ou relèvement) pour faciliter l'acheminement. Ainsi, l'écoulement peut s'effectuer par refoulement sous pression ou sous dépression.

Les canalisations utilisées sont en ciment, en fonte, en PVC, en grès, en acier, en composite résine / fibre de verre, amiante ciment ou en maçonnerie.

Il existe deux types de réseaux de collecte :

- **les réseaux unitaires** qui évacuent dans les mêmes canalisations les eaux usées domestiques et les eaux pluviales. Ils cumulent les avantages de l'économie (un seul réseau à construire et à gérer) et de la simplicité, mais nécessitent de tenir compte des brutales variations de débit des eaux pluviales dans la conception et le dimensionnement des collecteurs et des ouvrages de traitement.
- **les réseaux séparatifs** qui collectent les eaux domestiques dans un réseau et les eaux pluviales dans un autre. Ce système a l'avantage d'éviter le risque de débordement d'eaux usées dans le milieu naturel lorsqu'il pleut. Il permet de mieux maîtriser le flux et sa concentration en pollution et de mieux adapter la capacité des stations d'épuration.

Quel que soit le type de réseau, il convient de rappeler que l'eau pluviale constitue une source de difficultés à gérer. Ainsi, dans le cas de réseaux séparatifs, il convient de maîtriser avant rejet dans le milieu naturel, les pollutions induites par le lessivage des surfaces imperméables. Dans le cas des réseaux unitaires, il convient d'assurer la continuité des débits entrants en station en limitant les pics d'effluents liés à la pluviométrie.

## 2. Gestion des eaux usées

### a) Généralités

Il existe deux grands types d'assainissement, l'assainissement collectif qui est une des compétences exclusives de la commune, et l'assainissement non-collectif qui est à la charge des particuliers et des entreprises qui ne sont pas raccordées au réseau.

La commune de Larçay gère en régie l'assainissement collectif sur son territoire communal.

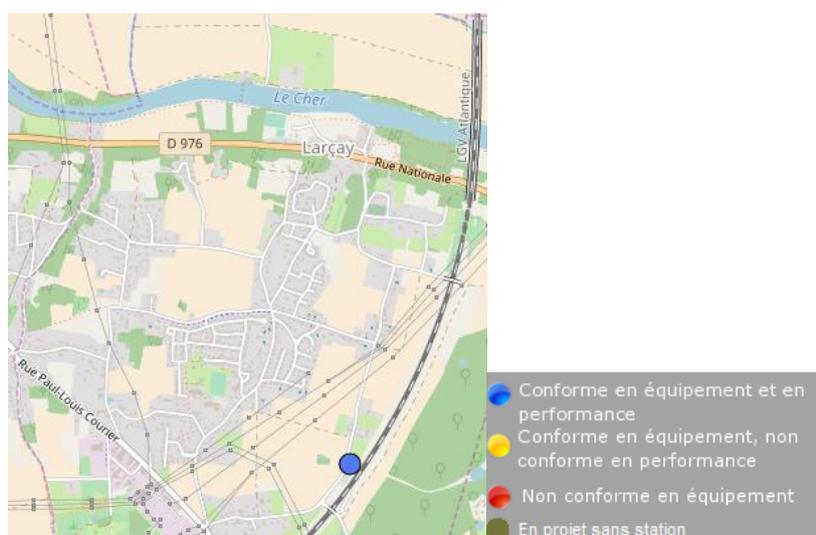
### b) Assainissement collectif

Les eaux usées sont collectées dans le réseau d'agglomération et traitées à la station d'épuration de la "Grange David" à La Riche, de 400 000 EH (équivalents habitants). La Charge maximale en entrée en 2016 était de 264750 EH. Cette station d'épuration est conforme en performance et en équipement, et les boues produites sont traitées par épandage.

Par ailleurs, le hameau de la Babinière à Larçay fait l'objet d'un assainissement de type "petit collectif" (avec traitement des eaux usées sur site). Celui-ci a été réalisé en 1997 et comprend 8 branchements (équivalents habitants). La charge maximale en entrée était de 21 EH en 2016, pour une capacité de traitement de la station d'épuration de 40 EH.

L'ancien camp militaire est doté de ses propres installations autonomes (micro-station d'épuration, fosse étanche, ...). L'assainissement collectif a été retenu pour l'ensemble des secteurs urbanisés de la commune (actuels ou futurs), afin de traiter l'ensemble de la population agglomérée de manière homogène.

Un schéma directeur d'assainissement est consultable à la mairie de Larçay.



**Figure 31 : Localisation de la station semi-collective du hameau de la Babinière à Larçay**

(Source : Portail d'information sur l'assainissement communal)

### ***c) Assainissement non collectif***

L'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu peu dense. Depuis le 31 décembre 2005, les communes doivent réaliser un zonage d'assainissement classant les secteurs d'assainissement collectifs et les zones d'assainissement autonome. Elles ont aussi l'obligation depuis la Loi sur l'eau de 1992 de créer un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Les SPANC ont 3 missions principales : le contrôle, l'entretien et la réhabilitation des réseaux d'assainissement non collectifs.

La commune de Larçay a délégué sa compétence au SATESE 37 pour l'entretien et la gestion des matières de vidange issues des dispositifs de l'assainissement non collectif.

### **3. Conclusion**

**La commune de Larçay gère en régie l'assainissement collectif sur son territoire communal.**

**Les eaux usées sont collectées dans le réseau d'agglomération et traitées à la station d'épuration de la "Grange David" à La Riche, de 400 000 EH (équivalents habitants).**

**Par ailleurs, le hameau de la Babinière à Larçay fait l'objet d'un assainissement de type "petit collectif" (avec traitement des eaux usées sur site.**

**L'assainissement non collectif est en**

## C. La gestion des déchets

### a) Généralités

Créée le 1er janvier 2017, la Communauté de communes Touraine-Est Vallées (TEV) exerce les compétences collecte et traitement des déchets depuis cette date sur 10 communes, dont Larçay :

- La collecte des ordures ménagères effectuée une fois par semaine dans chaque foyer du territoire en porte-à-porte,
- La collecte des emballages recyclables effectuée une fois par semaine dans chaque foyer du territoire à domicile,
- La collecte des verres effectuée une fois par mois pour les particuliers.

Une fois collectés, les corps creux et les corps plats (contenants jaunes) sont déposés au centre de transfert de SITA au Mans, les ordures ménagères et le verre au quai de transfert de SITA à Montlouis.

Une déchetterie accueille les encombrants et autres déchets spécifiques (déchets verts, déchets dangereux, gravats, cartons...). Pour l'Est Tourangeau, la déchetterie est située au Pas d'Amont à Montlouis-sur-Loire.

La valorisation des déchets textiles produits par les ménages est un sujet abordé dans le programme de prévention. La TEV accompagne cette valorisation en favorisant l'implantation de nouvelles colonnes de récupération des textiles usagés. Ainsi, une nouvelle colonne a été installée à proximité du château d'eau de Larçay en plus de celle du parking de la zone commerciale, Allée de la bergerie.

### b) La gestion des déchets sur la commune

La TEV assure les prestations suivantes sur la commune de Larçay :

- La collecte des déchets ménagers résiduels a lieu le lundi et le jeudi
- La collecte sélective a lieu le mercredi et le mardi
- La collecte des verres a lieu les 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> mardis du mois pour les habitats collectifs et les restaurants et le 4<sup>e</sup> lundi du mois pour les particuliers hors habitat collectif et les établissements publics sur des points d'apport volontaires.



**Figure 32 : Point d'apport volontaire pour les verres situé au Bord de cher, rue de la Plage**

(Source : ADEV Environnement)

La gestion des déchets est assurée par la Communauté de Communes Touraine-Est Vallées (TEV). La collecte se fait en porte-à-porte (déchets ménagers, verres et déchets recyclables) et sur des points d'apport volontaires (verres et déchets textiles).

La déchetterie la plus proche est située au Pas d'Amont à sur la commune de Montlouis-sur-Loire.

## D. Énergie

La région Centre Val de Loire est dotée d'un: Schéma Régionale du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 juin 2012. Il fixe les grandes orientations stratégiques en matière de réduction des gaz à effets de serre, développement des énergies renouvelables, maîtrise de l'énergie, et lutte contre le changement climatique.

Le développement des énergies renouvelables est précisé par deux sous-orientations du SRCAE :

- faire coïncider la présence d'utilisateurs et l'expression de leurs besoins avec les ressources d'énergies renouvelables mobilisables ;
- développer les productions d'énergies renouvelables prenant en compte les enjeux environnementaux et les spécificités du territoire.

L'enjeu énergie est également traité dans le Plan Climat Énergie Territorial du Conseil général d'Indre-et-Loire, qui tient compte des objectifs fixés par la Région Centre dans son SRCAE, et dans le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire de la région Centre-Val-de-Loire.

### 1. Filière bois

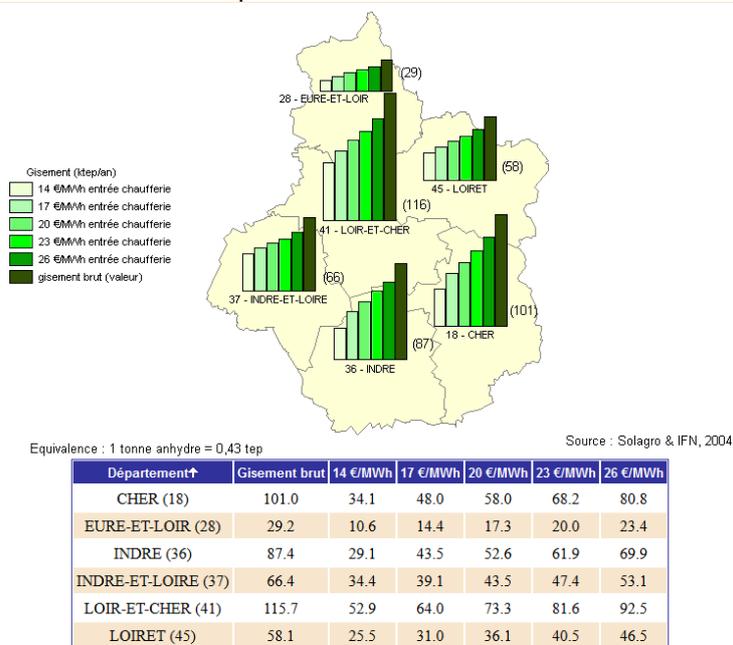
La surface forestière en Région Centre représente 940 000 ha soit environ 25 % de la superficie du territoire. 86 % de la forêt est privée, les 14 % restant sont publics.

L'étude nationale (MAAP-CEMAGREF – 2007) sur les disponibilités biomasse forestière pour des usages énergétiques et industriels en France évalue, en région Centre, les volumes mobilisables supplémentaires :

- BIBE (Bois d'industrie et Bois Énergie) : 1,565 millions de m3 (feuillus : 1,326 Mm3, résineux : 0,239 Mm3) ;
- BO (Bois d'œuvre) : 550 000 m3 (feuillus : 259 000 m3, résineux : 291 000 m3).

Cette étude montre une forte disponibilité supplémentaire en bois issue de la capitalisation des taillis des formations mélange futaie-taillis.

**CENTRE**  
Gisement issu des rémanents de l'exploitation forestière actuelle selon le scénario technico-économique



**Figure 33 : Gisement issu de l'exploitation forestière actuelle en région Centre**

(Source : IFN)

Le gisement est faible en Indre et Loire et plusieurs fournisseurs en plaquettes ont été identifiés sur le département.

## 2. Biomasse

L'Indre-et-Loire dispose de ressources locales en matières méthanisables non négligeables de type biomasse agricole et biomasse issue de l'industrie. Lors d'une valorisation en méthanisation, la part des pailles est encore plus prépondérante que pour la combustion. Elles participent à plus de 80% de la production d'énergie. Les effluents d'élevage sont la seconde source de production d'énergie. Les issues de silo ont une participation marginale au bilan.

La carte suivante montre que l'Indre-et-Loire ne produisait en 2011 que peu d'énergie à partir de biomasse. En revanche, cette production résulte essentiellement de la valorisation de biogaz, dont la production régionale est concentrée dans le département en 2011. Les bioénergies ont connu une forte croissance ces dernières années atteignant une puissance raccordée de 76MW à l'échelle de la région Centre Val de Loire fin 2018.

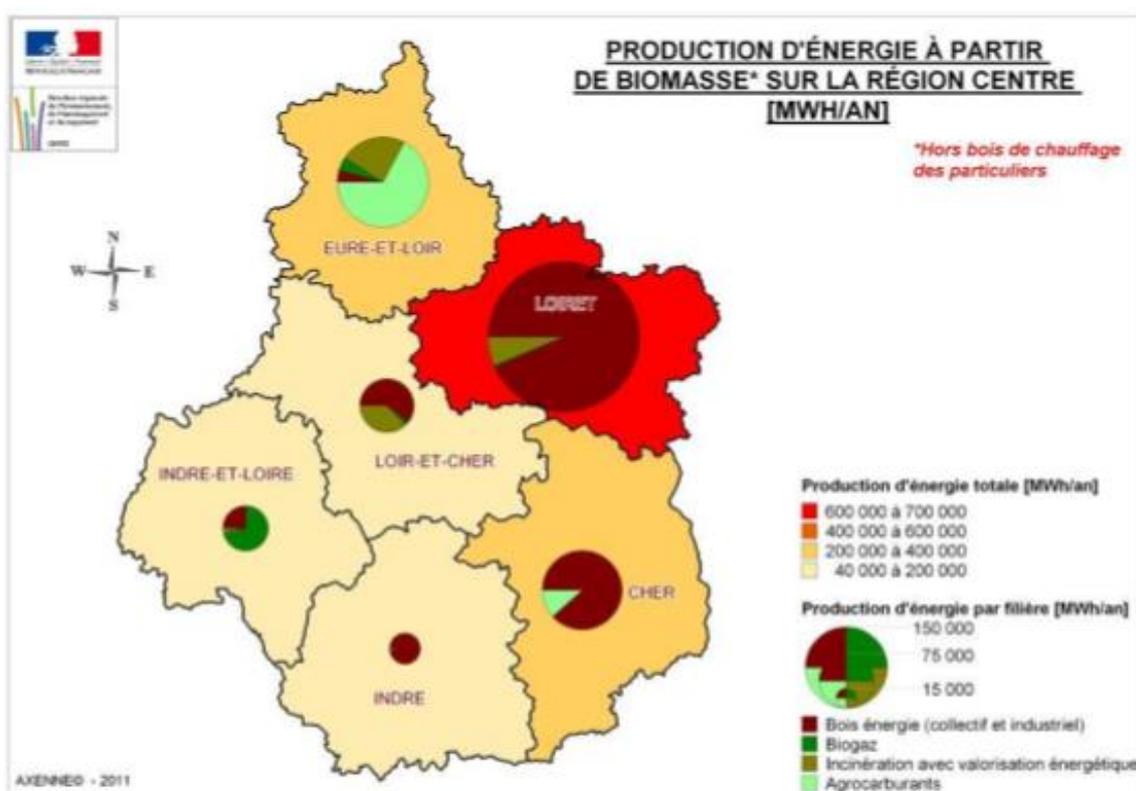


Figure 34 : Gisement supplémentaire mobilisable de la biomasse agricole

(Source : AXENNE)

## 3. Géothermie

### • Définition

La géothermie très basse énergie est définie par l'exploitation d'une ressource présentant une température inférieure à 30°C, qui ne permet pas, dans la plupart des cas, une utilisation directe de la chaleur par simple échange. Elle nécessite donc la mise en œuvre de pompes à chaleur qui prélèvent cette énergie à basse température pour l'amener à une température suffisante pour le chauffage d'habitations ou d'équipements par exemple

Cette opération requiert un peu d'énergie électrique et l'utilisation d'un fluide frigorigène dont le changement d'état (vapeur ou liquide) permet de transférer les calories captées dans le sous-sol vers les logements. Ainsi, une pompe à chaleur qui assure 100% des besoins de chauffage d'un logement consomme seulement 30% d'énergie électrique, les 70% restants étant puisés dans le milieu naturel.

La géothermie très basse énergie concerne l'exploitation de deux types de ressources : l'énergie naturellement présente dans le sous-sol à quelques dizaines – voire des centaines – de mètres et dans les aquifères qui s'y trouvent.

En France, la température moyenne au niveau du sol est en général de 10 à 14°C et au fur et à mesure que l'on s'enfonce dans le sous-sol, celle-ci augmente en moyenne de 4°C tous les 100 m (gradient géothermal). La chaleur emmagasinée dans le sol est accessible en tout point du territoire. Les techniques de capture de cette énergie seront adaptées en fonction des besoins thermiques et des types de terrains rencontrés.

Les aquifères superficiels sont largement répandus sur l'ensemble du territoire. Il s'agit soit de nappes alluviales qui accompagnent les cours d'eau, soit d'aquifères présents à différentes profondeurs dans les bassins sédimentaires et dans les régions de socle qui peuvent présenter en surface une zone altérée qui contient de l'eau (Bretagne, Massif central).

Le concept de géothermie très basse énergie recouvre des applications qui vont du chauffage de maisons individuelles jusqu'au chauffage par réseau de chaleur. Ce type de géothermie se montre particulièrement adapté au chauffage de logements collectifs ou de locaux du secteur tertiaire (hôpitaux, administration, centres commerciaux...).

#### • Enjeu en Région Centre-Val de Loire

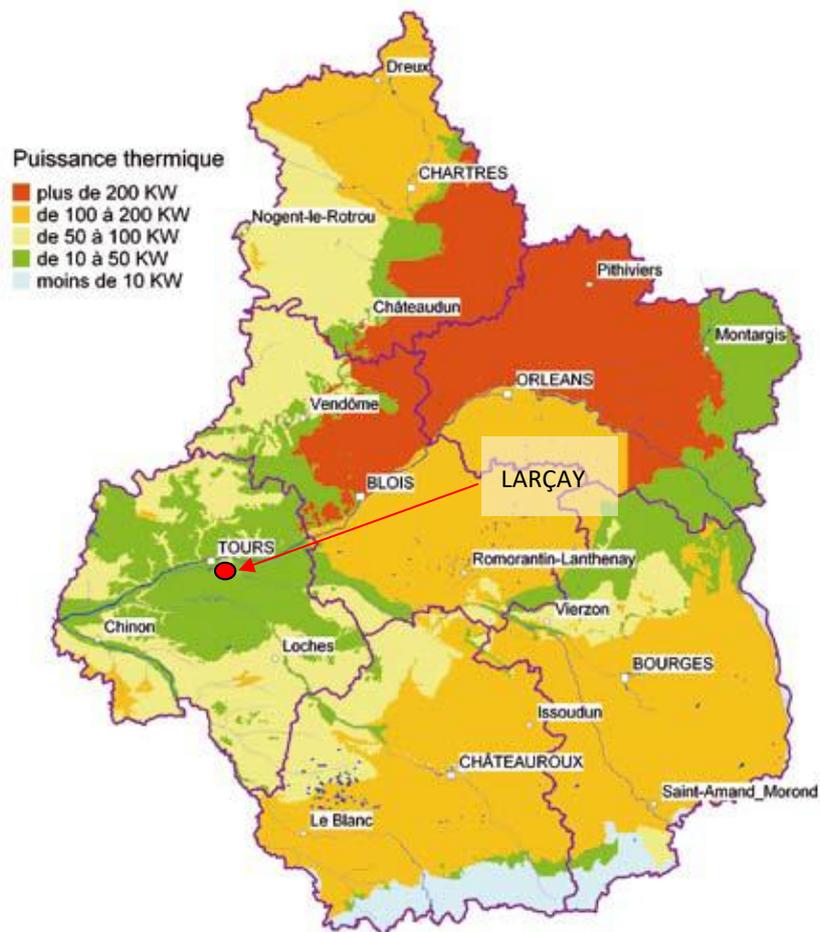
Les couches géologiques sédimentaires du Bassin parisien forment dans la région un empilement plus ou moins régulier, appuyé sur le socle cristallin du Massif Central. Elles dessinent des arcs successifs composés de formations géologiques de nature différente - grès du Trias, calcaires du Jurassique, sables et craie du Crétacé, calcaires de Beauce - constituant autant de réservoirs aquifères sièges de la ressource géothermale de la région Centre : les coupes géologiques ci-contre en schématisent la répartition (axes horizontaux en km, axes verticaux en m).

Ce contexte géologique et hydrogéologique offre un important potentiel pour les exploitations en géothermie très basse énergie, aussi bien via les eaux souterraines (pompes à chaleur alimentées par forages d'eau) que via les terrains (sondes géothermiques verticales) :

- Via des forages d'eau :

Près de la moitié de la surface du territoire de la région Centre (46 %) présente une productivité géothermique jugée forte, permettant des opérations géothermiques conséquentes, et 45 % présentent une productivité géothermale jugée moyenne, permettant des opérations géothermiques adaptées à de la maison individuelle. Seulement 9 % du territoire ne se prêtent pas à la géothermie sur nappe.

L'Atlas des ressources géothermales des aquifères superficiels en région Centre est un outil d'aide à la décision élaboré par le BRGM pour l'ADEME, EDF et le Conseil Régional Centre orientant les professionnels sur le potentiel géothermique très basse énergie de ces aquifères. En hypothèse basse pour 6 °C de puisement sur la ressource, la puissance thermique disponible dans les nappes au niveau de LARÇAY est de 10 à 50 KW thermique (Figure suivante).



**Figure 35 : Carte des potentiels thermiques des nappes en région Centre**

(Source : BRGM)

- Via des capteurs verticaux :

La quasi-totalité du territoire de la région Centre permet l'exploitation par capteurs verticaux. Pour une même profondeur de forage, la productivité varie principalement en fonction de la nature des terrains (couches géologiques) et de leur caractère aquifère (terrain saturé en eau ; perméabilité).

#### 4. Le solaire

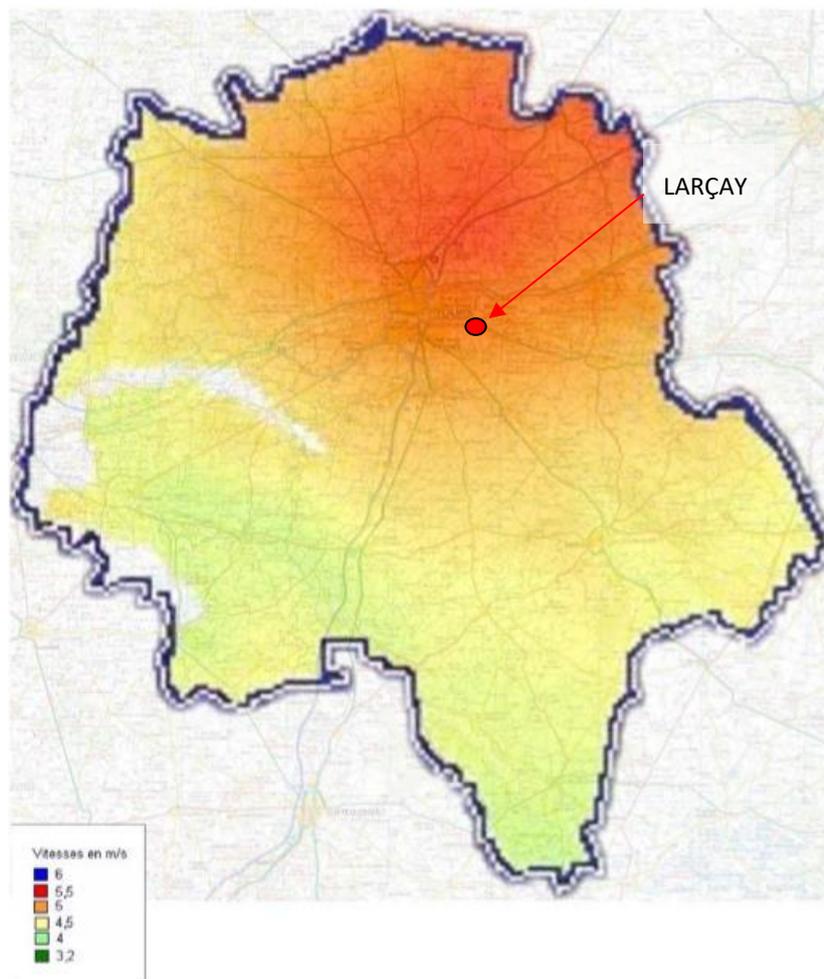
La technique photovoltaïque consiste à produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire qui chauffe un semi-conducteur (du silicium). Des modules, formés par ces cellules de silicium encapsulées pour les préserver de l'humidité et des chocs, sont assemblés sur une surface bien orientée. Un onduleur peut convertir le courant continu en courant alternatif (220 volts). Le système est relié au réseau électrique de distribution : il peut alimenter directement les appareils électriques ou être stocké en batteries. Le courant produit peut alimenter des sites isolés ou le réseau de distribution générale.

L'objectif du schéma régional climat, air, énergie (SRCAE) de la région Centre-Val de Loire, arrêté le 28 juin 2012, est de parvenir en 2020 à une capacité photovoltaïque installée de 253 MW. Au 30 juin 2015, la région Centre-Val de Loire est la 10<sup>e</sup> région productrice en solaire photovoltaïque avec environ 200 MW de puissance installée.

#### 5. L'éolien

Le système de l'éolienne exploite l'énergie cinétique du vent et la transforme en électricité. Généralement, une éolienne domestique est composée de trois éléments indispensables : un mât, une hélice et une nacelle.

S'agissant du potentiel éolien, son évaluation est réalisée au vu des informations existantes et mises à disposition concernant les régimes de vent (exprimés en m/s à 50 mètres de hauteur) observés dans l'aire d'étude. Sur un site donné, la vitesse moyenne du vent sur plusieurs années doit être la plus élevée possible. L'analyse technique est facilement réalisable par l'implantation préalable de mâts de mesure sur une période de temps significative.



**Figure 36 : Cartographie des vitesses moyennes à 50 mètres en Indre-et-Loire**  
(source ADEME Centre-Val de Loire)

**Le département d'Indre-et-Loire n'est pas l'un des plus ventés, mais pourrait présenter des territoires adaptés à l'implantation de parcs éoliens :** le potentiel éolien dans le département est relativement faible étant donné que les vents ont une vitesse de 15 km/h (4 m/s) à 20 km/h (5,5 m/s). Cependant, aujourd'hui, les éoliennes produisent de l'énergie dès que la vitesse du vent atteint 15 km/h (4 m/s) et jusqu'à 90 km/h (25 m/s). Leur rendement devient optimal à partir de 50km/h (14 m/s).

**Le Schéma régional éolien (SRE)** correspond à l'une des annexes du SRCAE. Ce document a pour objectif de définir la politique régionale relative au développement de l'éolien. Il fournit entre autres des recommandations, la liste des communes comportant des zones favorables et des zones de développement de l'éolien (ZDE) qui correspondront aux seules zones où l'installation d'éoliennes sera autorisée. **Larçay n'est pas sur cette liste de communes : son territoire n'est pas inclut en tout ou partie dans une zone favorable au développement de l'énergie éolienne.**

## V ENVIRONNEMENT ET NUISANCES

### A. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

La commune de Larçay ne comporte aucun établissement relevant du régime de l'autorisation au titre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La Base de données BASIAS a référencé 4 anciens sites industriels et activités de service potentiellement pollués sur la commune.

La liste est présentée en Annexe.

**Si des parcelles sont ouvertes à l'urbanisation dans les secteurs potentiellement pollués, une analyse des sols sera peut-être nécessaire.**

### B. La qualité de l'air

Les stations de mesures des paramètres de la qualité de l'air les plus proches de Larçay sont situées à sur l'agglomération de Tours. Dans l'agglomération de Tours, cinq stations fixes mesurent en permanence différents polluants atmosphériques (les oxydes d'azote, l'ozone, les particules en suspension PM10 et PM2,5, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, le benzène et ses dérivés, le plomb, l'arsenic, le nickel, le cadmium, le benzo(a)pyrène et autres Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) :

- Station de Joué-lès-Tours (Ozone, oxydes d'azote, particules en suspension (PM2.5), métaux lourds, HAP)
- Station de la Bruyère (Ozone, oxydes d'azote, particules en suspension (PM10))
- Station Pompidou (Oxydes d'azote, particules en suspension (PM10), benzène)
- Station de Tours Périurbaine (Ozone)
- Station de la Ville aux Dames

Le bilan des émissions comptabilisées permet d'avoir une approche qualitative et quantitative des polluants émis à l'atmosphère. Il est indispensable pour définir les éventuelles priorités d'action si certains polluants dépassent ou risquent de dépasser les valeurs limites.

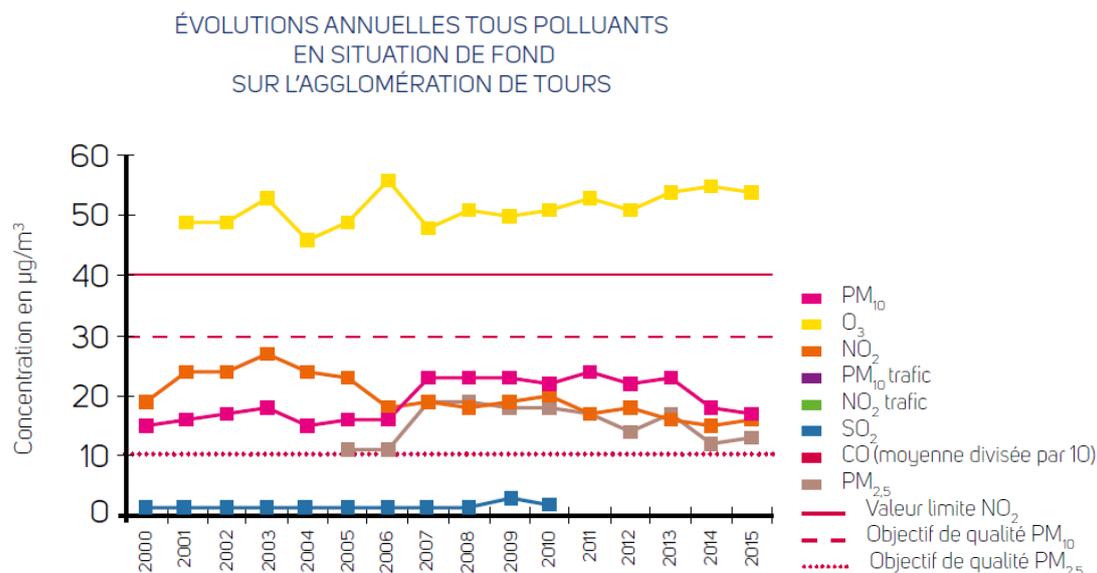
Lig'Air calcule chaque jour l'indice ATMO, qui évalue la qualité de l'air sur une échelle de 1 à 10 (qualité de l'air très bonne à très mauvaise).

Selon Lig'Air, en 2009, de bons indices de la qualité de l'air ont été calculés sur Tours (plus de 8 jours sur 10). Les indices moyens à médiocres ont été observés moins de 2 jours sur 10.

Lig'Air réalise également des études spécifiques :

- sur la pollution de l'air intérieur (notamment dans des écoles dans le cadre du Plan Régional de Santé Environnement)
- sur la présence des pesticides dans l'air à la station La Bruyère, au printemps et en été de chaque année,
- sur l'inventaire des émissions aux échelles régionale ou locale pour les gaz polluants et les gaz à effet de serre,
- sur la pollution de proximité automobile, dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère.

Les résultats des études menées par Lig'Air font état d'une situation non satisfaisante sur une partie de l'agglomération tourangelle. En 2010, 4148 personnes étaient exposées à des niveaux de NO2 qui ne respectaient pas la valeur limite fixée par la réglementation en termes d'exposition annuelle. Ces niveaux de polluants dans l'air ambiant ont un impact sur la santé, en particulier pour les personnes les plus fragiles (enfants, personnes âgées, femmes enceintes, malades, etc.).



**Figure 37 : La qualité de l'air dans l'agglomération de Tours**

(source Lig'Air)

La surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération de Tours est assurée par l'association LIG'AIR grâce à cinq stations de mesure.

L'agglomération tourangelle est concernée par des dépassements de l'objectif de qualité pour la pollution par l'Oxyde l'azote (NO<sub>2</sub>). Ces données sont à relativiser par la distance de Larçay avec Tours, qui de surcroît est en contexte urbain.

### C. Lutte contre le bruit

Différentes entités sont susceptibles d'entraîner des nuisances sonores sur la commune. Le préfet de département définit par arrêté publié en mairie, ainsi qu'au recueil des actes administratifs du département, la catégorie sonore des infrastructures, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres et les prescriptions d'isolement applicables dans ces secteurs.

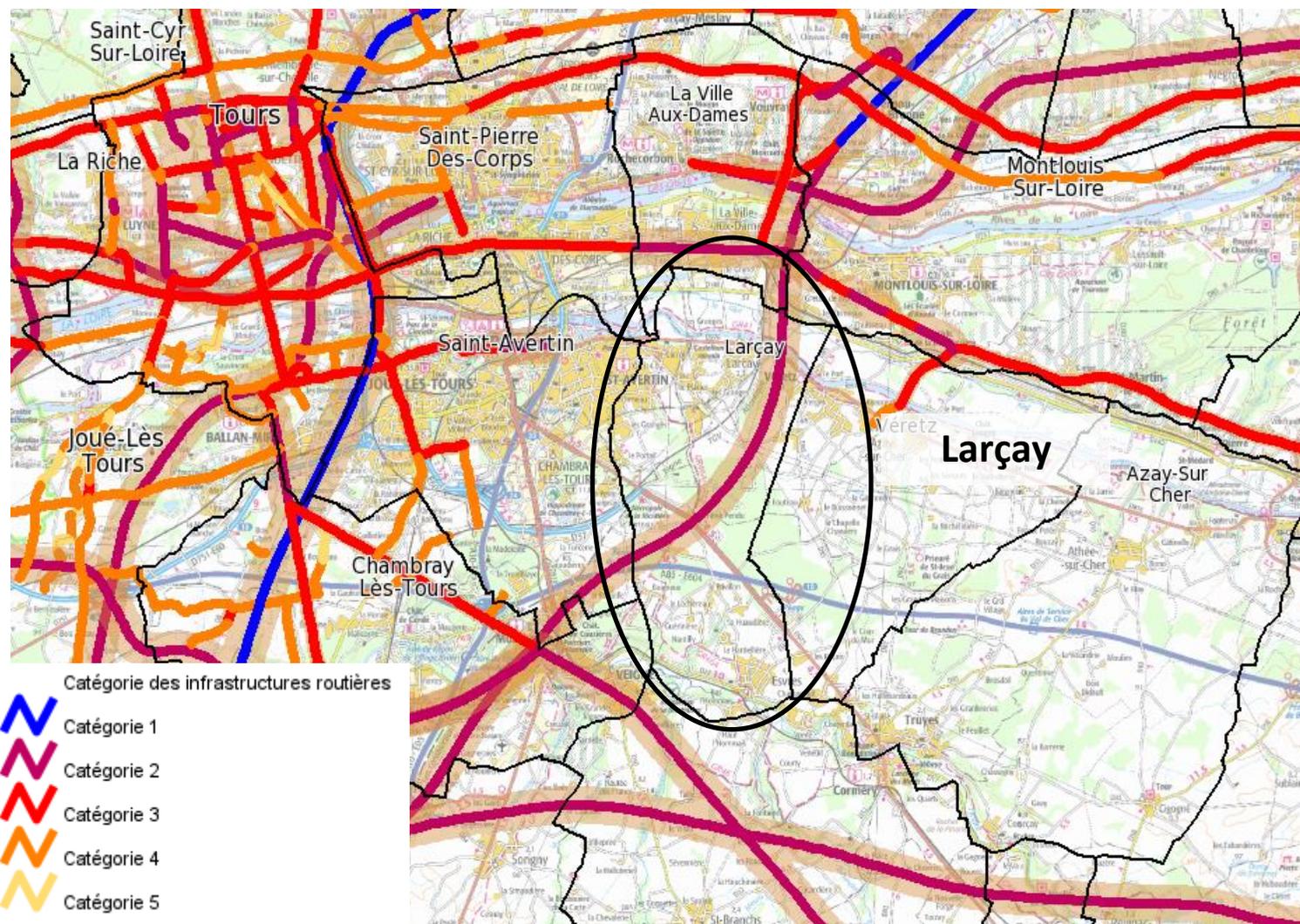
L'arrêté préfectoral du 26 janvier 2016 établissant le classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département de l'Indre-et-Loire définit cinq catégories allant de 1 (niveau sonore le plus élevé) à 5 (niveau sonore le plus bas).

Sont concernées les infrastructures routières de trafic moyen journalier annuel (TMJA) supérieur à 5000 véhicules, les voies ferroviaires urbaines de TMJA supérieur à 50 trains et les lignes de transports collectifs au trafic supérieur à 100 autobus/jour. Les niveaux de bruit caractérisent le bruit d'émission d'une infrastructure suivant des paramètres de la voie (trafic, vitesse...). Ils ne sont pas représentatifs du bruit ressenti et mesurable au droit des habitations riveraines.

Cet arrêté détermine la largeur des zones pour lesquelles le bruit est considéré comme une nuisance, et que les communes doivent prendre en compte dans leur document d'urbanisme (Plan d'occupation des sols, Plan local d'urbanisme, carte communale). Les constructeurs du bâtiments ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes ou en projet (via un isolement acoustique adapté), cependant, il ne s'agit pas de contraindre l'urbanisation mais de s'assurer d'une urbanisation qui se fera en toute connaissance de cause dû aux bruits. Ces dispositions sur le dispositif de classement sonore sont encadrées par les articles L.571-10 et R.571-32 à R.571-43 ainsi que l'article R.125-28 du Code de l'Environnement.

Une infrastructure de transports terrestres de la commune de Larçay est classée en raison de ses émissions sonores : **la ligne SNCF classée en catégorie 2 (secteur de 250 m de part et d'autre de l'infrastructure infectée par le bruit).**

**La ligne SNCF est classée en catégorie 2 des infrastructures de transports terrestres classées en raison de leurs émissions sonores.**



**Figure 38 : Classement des infrastructures de transport terrestres de l'Indre-et-Loire à l'égard du bruit**  
 (source DDT Indre-et-Loire)

## D. Risques naturels

### 1. Généralités

La commune de Larçay est concernée par divers risques naturels. Au total, 11 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle au titre des mouvements de terrain, d'inondations, de coulées de boues ont déjà été pris sur la commune depuis 1991.

**Tableau 4 : Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune de Larçay**

(source : Géorisques.gouv.fr)

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
37PREF19990205	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
37PREF20180004	11/06/2018	11/06/2018	23/07/2018	15/08/2018

Mouvements de terrain : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
37PREF20020018	05/06/2002	05/06/2002	29/10/2002	10/11/2002
37PREF20010014	12/03/2001	12/03/2001	29/08/2001	26/09/2001

Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
37PREF19940026	01/01/1992	30/04/1993	27/05/1994	10/06/1994
37PREF19930021	01/03/1991	31/12/1991	25/01/1993	07/02/1993
37PREF19910054	01/03/1990	28/02/1991	04/12/1991	27/12/1991

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 6

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
37PREF20130589	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	17/07/2012
37PREF20130539	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	17/07/2012
37PREF20080037	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
37PREF19990023	01/09/1996	30/09/1998	19/03/1999	03/04/1999
37PREF19970023	01/01/1996	31/08/1996	11/02/1997	23/02/1997
37PREF19960020	01/05/1993	31/12/1995	01/10/1996	17/10/1996

L'arrêté préfectoral recense deux risques majeurs sur la commune de Larçay :

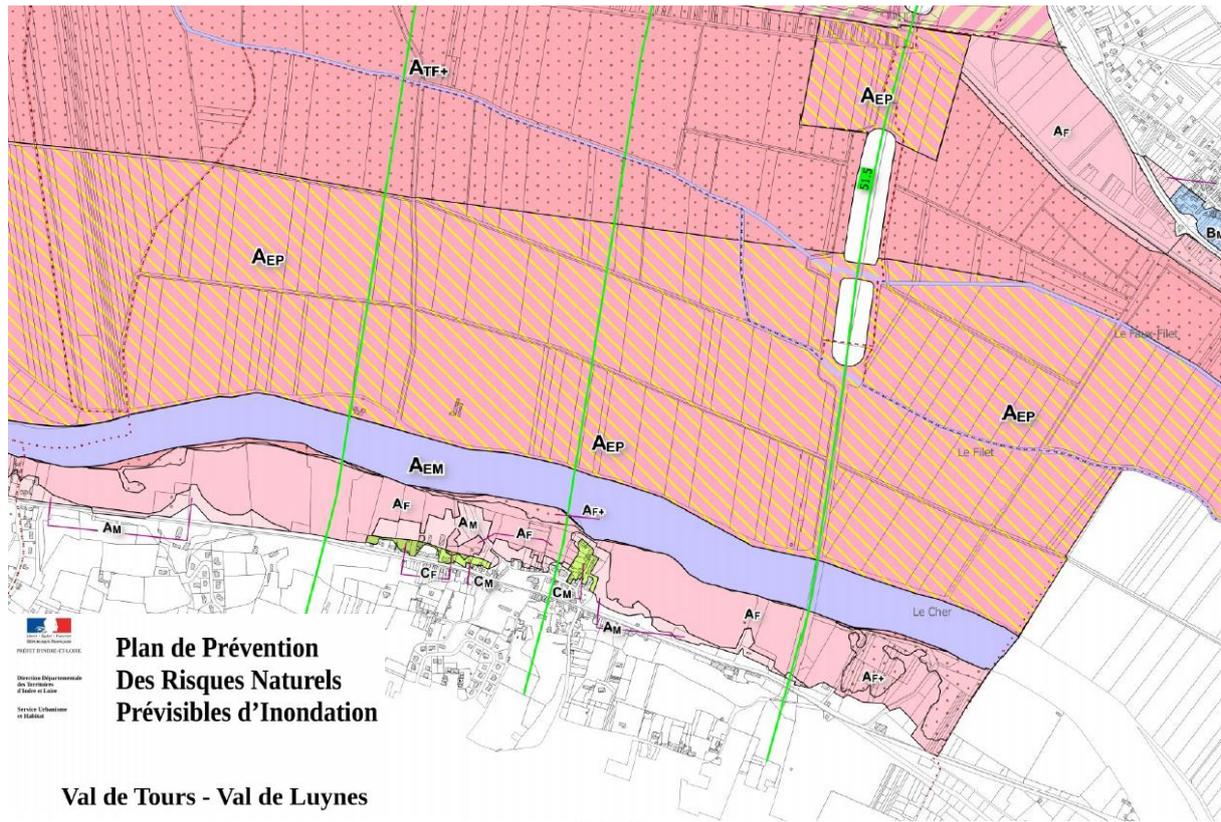
- Inondations
- Mouvements de terrain
- Séismes (zone de sismicité : 1)

## **2. Le risque d'inondation**

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) est établi à partir de la connaissance des plus hautes eaux connues, des données sur la vitesse d'écoulement et sur le risque de rupture de digue (sur les communes concernées par l'endiguement de Cher et/ou de la Loire) issues des études de dangers des digues.

Pour préserver les vies humaines et réduire le coût des dommages dus aux inondations, **Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation a été approuvé par arrêté préfectoral du 18 juillet 2016. Il est exécutoire depuis le 8 août 2016**

Dans le contour de la zone inondable sur le territoire de la commune, les enjeux concernent en majorité les habitats groupés et voies submersibles, avec certains équipements publics, constructions isolées et équipements sportifs.



Légende

Zones réglementaires du PPRI inondables par la crue de référence

Zones A – Champ d’expansion des crues

- AEP en zone d’Écoulement Préférentiel (EP)
- AZDE en Zone de Dissipation de l’Énergie (ZDE)
- ATF en aléa Très Fort (TF) ou TF+ si fréquemment inondable
- AF en aléa Fort (F) ou F+ si fréquemment inondable
- AM en aléa Modéré (M)
- AEM dans le lit mineur des cours d’eau, au lit endigué de La Loire ou du Cher, à la zone directement inondable par débordement de la Loire ou du Cher.

Zones B – Zones déjà urbanisées

- B EP en zone d’Écoulement Préférentiel (EP)
- B ZDE en Zone de Dissipation de l’Énergie (ZDE)
- B TF en aléa Très Fort (TF) ou TF+ si fréquemment inondable
- B F en aléa Fort (F) ou F+ si fréquemment inondable
- B M en aléa Modéré (M)

Zones C – Centres urbains

- C EP en zone d’Écoulement Préférentiel (EP)
- C ZDE en Zone de Dissipation de l’Énergie (ZDE)
- C TF en aléa Très Fort (TF) ou TF+ si fréquemment inondable
- C F en aléa Fort (F) ou F+ si fréquemment inondable
- C M en aléa Modéré (M)

- Zone fréquemment inondable (TF+, F+)

Zones réputées non inondables par la crue de référence du PPRI

- Zone hors d’eau isolée ou linéaire

Autres

- Ligne isocote du niveau des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) (Altitudes « normales » NGF - IGN69)
- Limites communales
- Routes principales
- Voies SNCF et tramway
- Parcelles cadastrales
- Bati cadastral
- Lettrage Zones réglementaires du PPRI

Figure 39 : Cartographie de l’aléa inondation du PPRI Val de Tours-Val de Luynes à Larçay (source DDT 37)

Le PPR inondation est un des outils de prévention des risques. Les objectifs du PPRI Val de Tours val de Luynes sont principalement :

- Assurer la sécurité des personnes et réduire la vulnérabilité globale du territoire ;
- Préserver le champ d'expansion des crues et la capacité d'écoulement et de vidange du val ;
- Réduire la vulnérabilité des constructions existantes ;
- Ne pas augmenter significativement la population vulnérable ;
- Améliorer la résilience des territoires (retour à la normale après la crise) ;
- Préserver la capacité des espaces derrière les digues permettant la fiabilisation de celles-ci;
- Limiter l'imperméabilisation des sols

La **Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) de Tours** approuvée en 2017 engage l'ensemble des pouvoirs publics dans une démarche « globale de recherche de réduction des conséquences d'une inondation en identifiant notamment les mesures de préventions, de protection et de sauvegarder adaptées, qui permettront de maintenir la compétitivité et le développement du territoire.

### **3. Risque Remontée de nappe**

On appelle zone «sensible aux remontées de nappes» un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés ou de caves,
- fissuration d'immeubles,
- remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- dommages aux réseaux routier et aux de chemins de fer,
- remontées de canalisations enterrées,
- désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation,
- pollutions,
- effondrement de marnières, effondrement de souterrains ou d'anciens abris datant des dernières guerres.

Le risque de remontée de nappe existe sur la commune de Larçay, sur la vallée du Cher en nappe affleurante, et au sud de la commune en sensibilité forte. La sensibilité de remontée des nappes, est très faible à moyenne sur le reste de la commune.

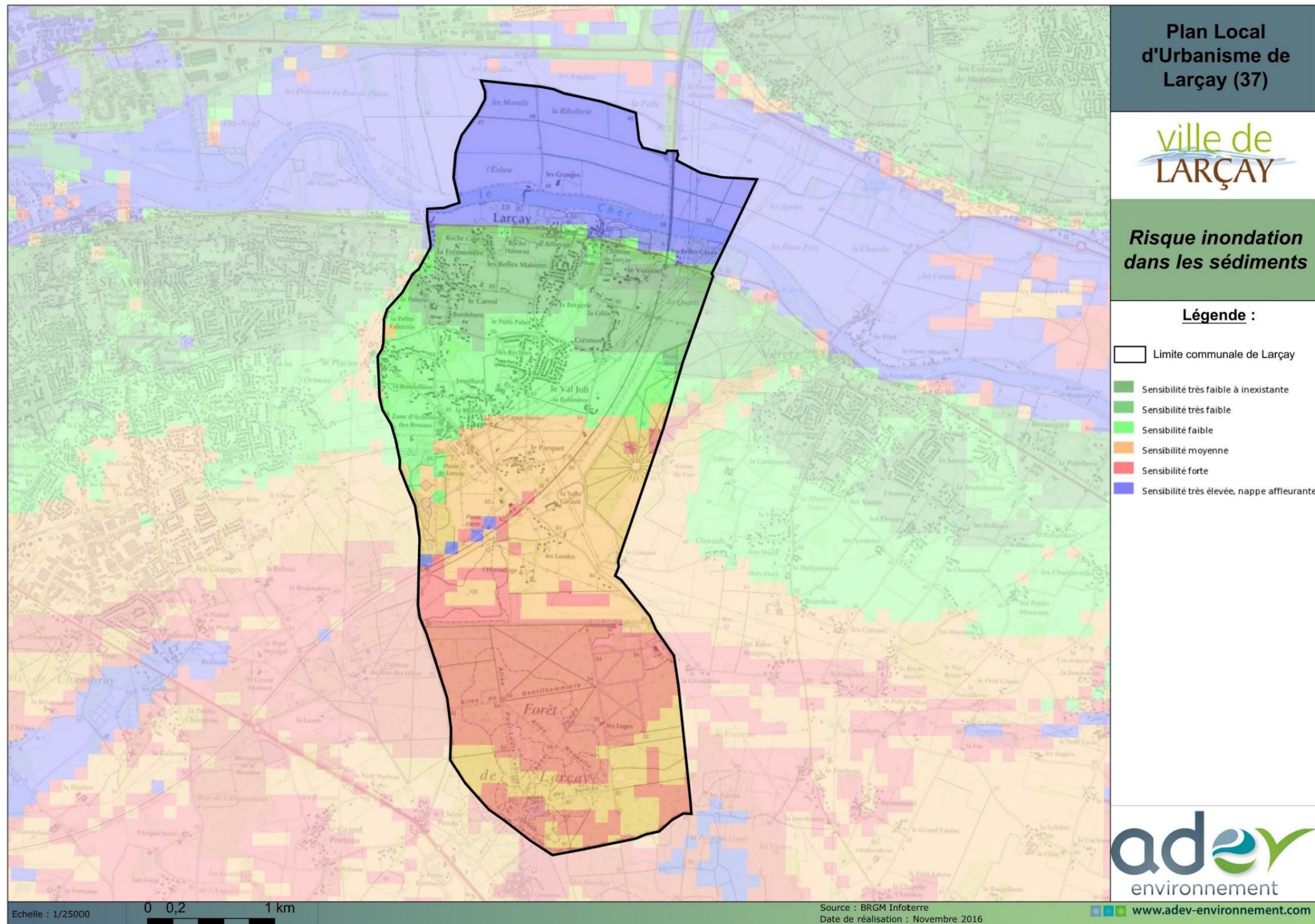


Figure 40 : Carte des remontées de nappe dans les sédiments (source BRGM Infoterre)

#### 4. Cavités souterraines

La commune de Larçay est concernée par l'existence de cavités souterraines de type cave et carrières validées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Avec le temps, le toit de ces cavités peut s'effondrer, ce qui risque d'avoir des incidences sur les constructions situées en surface. Trois grands types de phénomène peuvent être observés :

- **Les effondrements** : la rupture du toit de la cavité se propage jusqu'en surface, ce qui se traduit par l'ouverture d'une excavation.
- **Les affaissements** : la rupture du toit de la cavité ne se propage pas jusqu'en surface, ce qui se traduit par un abaissement localisé et progressif de la topographie.
- **Les chutes de toit** : ce phénomène se produit à l'intérieur de la cavité et n'affecte pas la surface du sol.

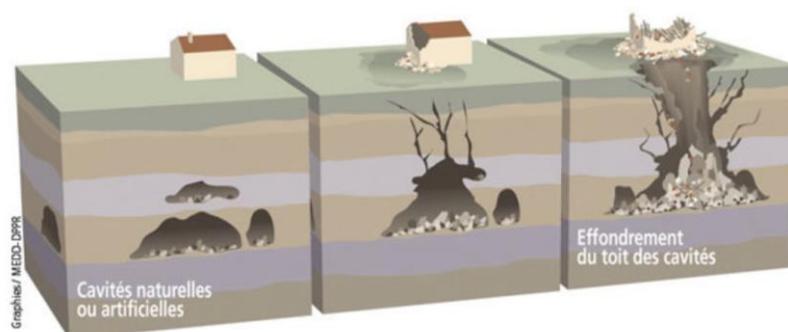


Figure 41 : Phénomène d'effondrement du toit des cavités

En raison de la présence des cavités souterraines et des coteaux, la commune est concernée par les mouvements de terrain, de type éboulement et effondrement. **Le risque mouvements de terrain est contrôlé à travers le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles de Mouvements de Terrain (PPRMT) de la Commune de Larçay, approuvé par Arrêté Préfectoral le 8 janvier 2002. Les objectifs du PPRMT sont les suivants :**

- Limiter l'aggravation du risque
- Ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des activités, ou mieux de la réduire
- Supprimer les risques induits



- **Zone Rouge** : R, aléa faible à fort (très exposée), zones sous-cavées reconnues et secteurs à forte pente concernés par une conjonction de phénomènes (Coulées de boues, ravinement, glissement de terrain, effondrement de caves, chutes de bloc...)
- **Zone Bleue** : B, aléa faible à fort (risques moindres)
- **Bleu foncé** : Secteur B1, risques d'affaissement, effondrement de cavités souterraines et chutes de blocs (avant des coteaux et falaises, rebords du plateau)
- **Bleu clair** : Secteur B2, risques d'affaissement, effondrement de cavités souterraines (plateau)
- **Bleu pâle** : Secteur B3, risques de glissement de terrain

Figure 42 : Phénomène d'effondrement du toit des cavités



Figure 43 : Les cavités souterraines et mouvements de terrain sur la commune de Larçay  
(source BRGM\_Infoterre)

## 5. Retrait-gonflement des argiles

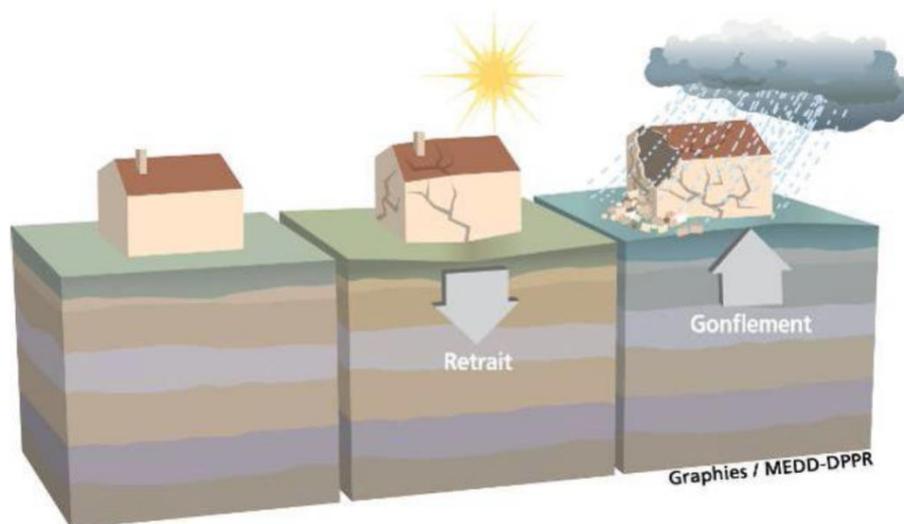
La commune de Larçay est concernée dans son ensemble par le risque de retrait et gonflement des argiles.

En période de sécheresse, les argiles du sol ont tendance à se rétracter sous l'effet du déficit hydrique, puis à gonfler de nouveau dès le retour à des conditions hydriques normales. Ce phénomène crée des tensions physiques sur les constructions qui aboutissent généralement à la fissuration des murs et dallages. Les maisons individuelles sont généralement les plus touchées, car leurs fondations sont souvent superficielles.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est évalué de faible à fort sur l'ensemble de la commune.

Cinq des onze arrêtés de reconnaissance de l'état catastrophe naturelle de ces 25 dernières années sur Larçay sont dus à des mouvements différentiels de terrain consécutifs à la sécheresse et à l'hydratation des sols.

**En raison de la nature argileuse de son sol, l'aléa retrait/gonflement des argiles sur la commune est estimé de faible à fort selon les secteurs.**



**Figure 44 : Le retrait-gonflement des argiles**

L'article 68 de la loi Elan insère une sous-section au sein du code de la construction et de l'habitation. Ces dispositions viennent encadrer la prévention des risques liés à la sécheresse et à la réhydratation. Ces dispositions s'appliqueront dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols :

- **En cas de vente d'un terrain non bâti constructible** : Une étude géotechnique préalable sera fournie par le vendeur. Cette étude sera annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. En cas de vente publique, l'étude est annexée au cahier des charges. Elle restera annexée au titre de propriété du terrain et suit les mutations successives de celui-ci.
- **Avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre** : Avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre d'un ou de plusieurs immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements, le maître d'ouvrage transmet l'étude aux personnes réputées constructeurs de l'ouvrage, au sens de l'article 1792-1 du code civil.
- **Les obligations de constructions** : Il est tenu soit de suivre les recommandations d'une étude géotechnique fournie par le maître d'ouvrage ou que le constructeur fait réaliser par accord avec le maître d'ouvrage, qui prend en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment soit de respecter des techniques particulières de construction définies par voie réglementaire. Si l'étude géotechnique indique l'absence de risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur n'est pas tenu par cette obligation.

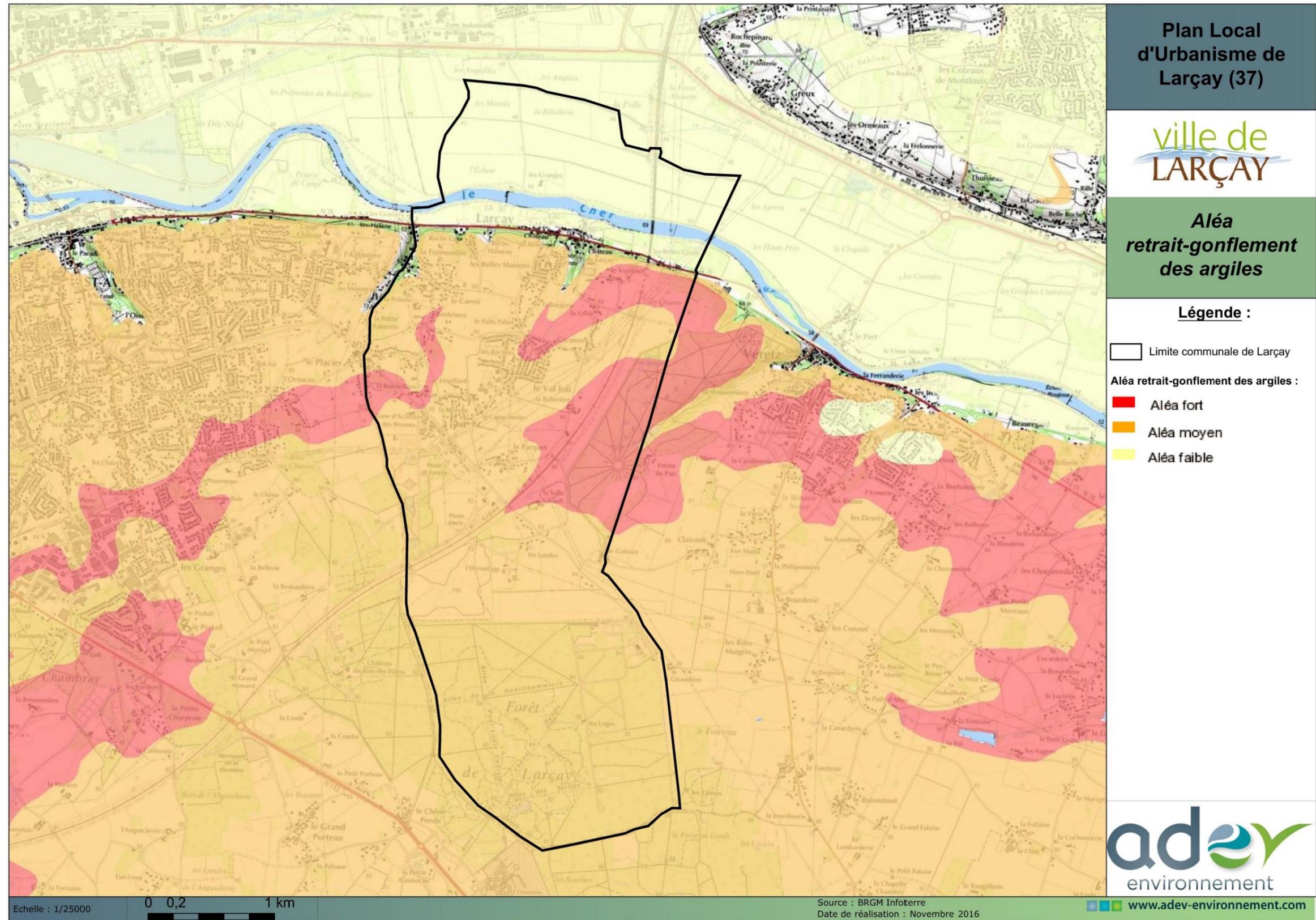


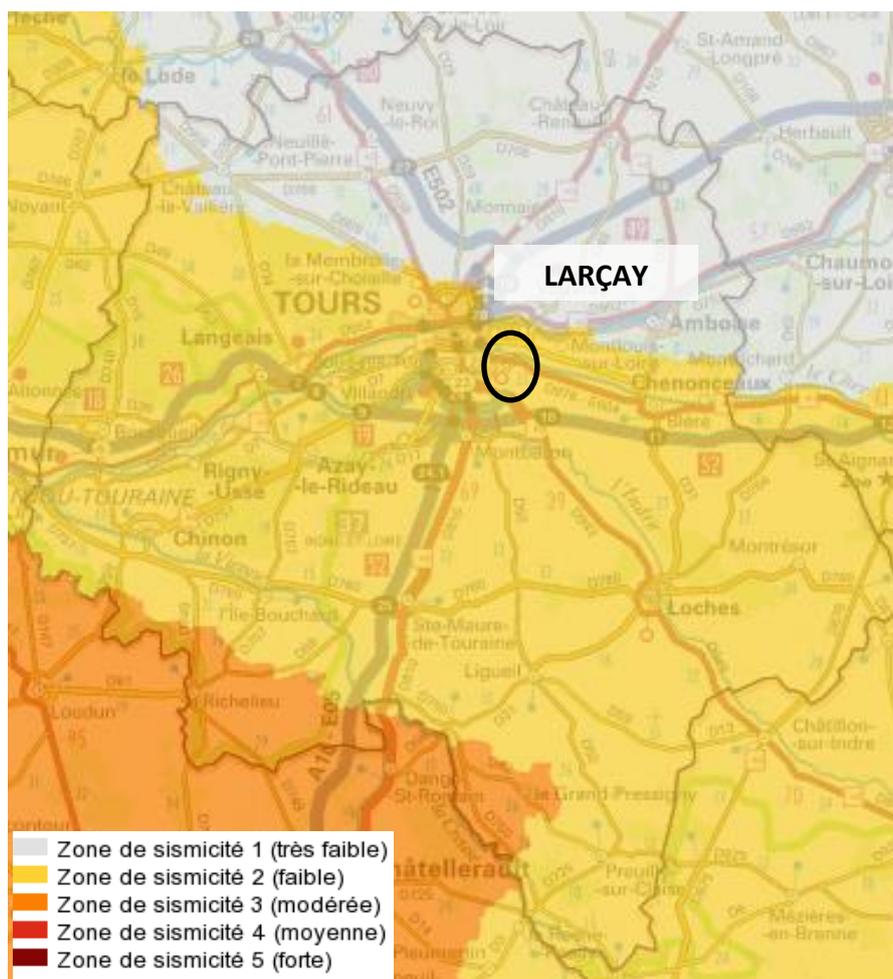
Figure 45 : L'aléa retrait - gonflement des argiles sur la commune de Larçay  
(source : BRGM-Infoterre)

## 6. Séismes

Le précédent zonage sismique de 1991, en vigueur jusqu'à fin avril 2011) était fondé sur une évaluation de l'aléa publiée en 1986, qui était issue de données sismologiques antérieures à 1984. Avec de nouvelles connaissances en termes d'historique des séismes, de failles actives, ayant permis la définition de zones de sismicité homogène, l'Indre-et-Loire a été requalifié au 1er mai 2011 en 3 zones :

- « 64 communes en zone de sismicité 1 très faible »
- « 194 communes en zone de sismicité 2 faible »
- « 19 communes en zone de sismicité 3 modérée »

L'ensemble de la commune de Larçay se situe en zone 2, risque faible sur une échelle qui va de 1 à 5.



**Figure 46 : Zonage sismique sur le département de l'Indre-et-Loire**  
(source : Georisques.gov)

## E. Risques technologiques

La commune de Larçay est concernée par le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD).

### 1. Transport de matières dangereuses

Les accidents de transports de matières dangereuses (réalisés par voie routière, ferroviaire, aérienne ou par des réseaux de canalisation - oléoducs, gazoducs) peuvent se manifester par :

- - une explosion occasionnée par un choc avec production d'étincelles (citernes de gaz inflammable), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits.
- - un incendie causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle, par l'inflammation accidentelle d'une fuite.
- - une émission puis une dispersion de produits toxiques

La survenance d'un accident peut avoir des conséquences importantes pour les populations, les biens et l'environnement.

Sur la commune de Larçay, plusieurs infrastructures présentent un risque technologique lié au transport de matières dangereuses il s'agit de :

- La ligne SNCF
- La RD 976
- Le pipeline Orléans/Tours
- Le Gazoduc : transport de gaz naturel haute pression par canalisation

La commune est concernée par le plan particulier d'intervention de la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps.

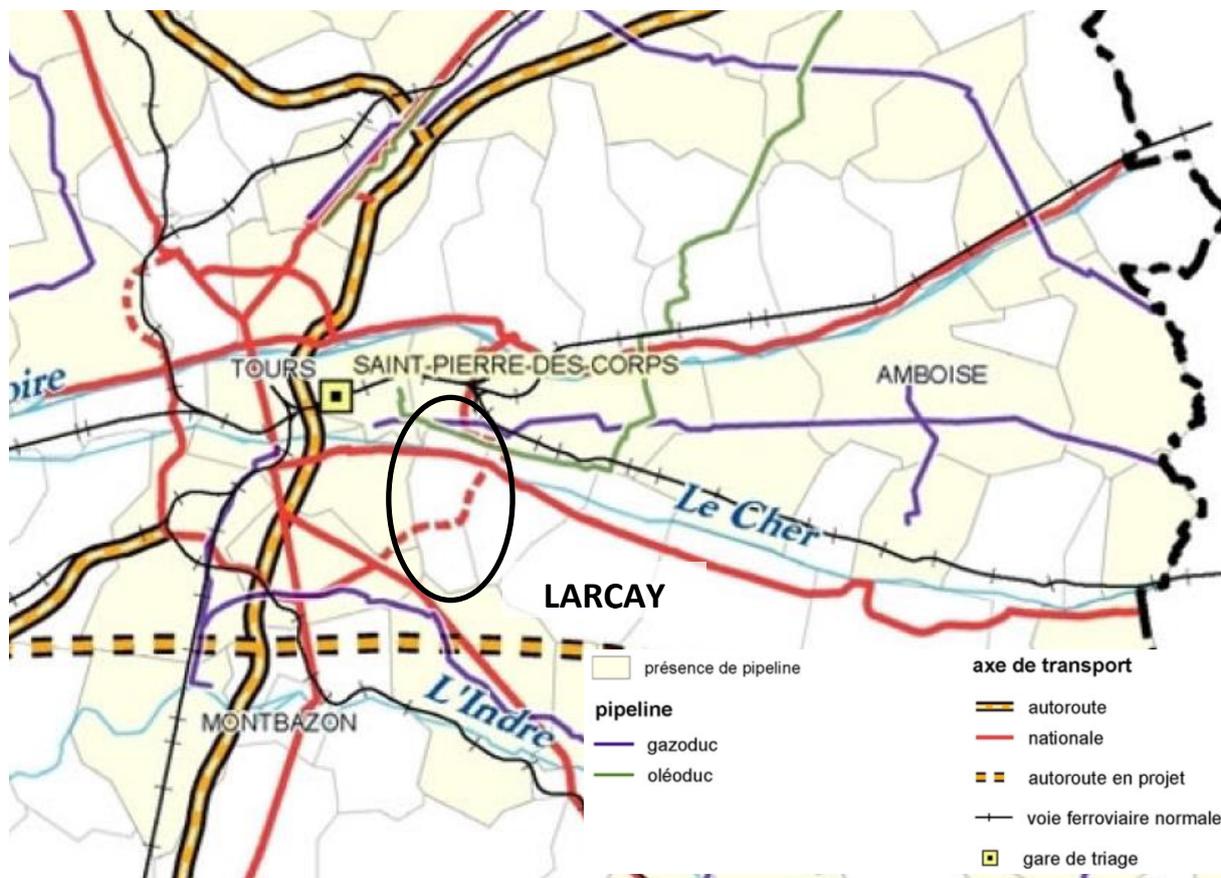


Figure 47 : Transport de matières dangereuses dans le département de l'Indre-et-Loire

(source : DDT 37)

## VI SYNTHÈSE

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
<b>Le milieu physique</b>		
<b>Topographie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le relief de Larçay est influencé par la vallée du Cher, séparé du plateau par un coteau abrupt.</li> <li>- Le relief est modéré, avec un dénivelé d'environ 55 mètres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préservation du paysage</li> <li>Prise en compte lors des opérations d'aménagement</li> </ul>
<b>Géologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limon des plateaux, Sables et graviers continentaux, Calcaires lacustres de Touraine, Craie de Villedieu et Tuffeau jaune, Marne de Voise et Calcaire de Berchères, Alluvions fluviales. Les alluvions affleurent sur la vallée, partie Nord de la commune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'enjeu particulier</li> </ul>
<b>Pédologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sols peu évolués, sableux dans la plaine alluviale du Cher, sols calcimagnésiques et sols bruns à bruns lessivés sur les plateaux et les vallons encaissés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte lors des opérations d'aménagement</li> </ul>
<b>Hydrogéologie</b>	Quatre principaux aquifères : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alluvions du Cher</li> <li>- Sables et calcaires lacustres de Touraine</li> <li>- Craie du Séno-turonien</li> <li>- Sables et grès du Cénomaniens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préservation qualitative et quantitative des eaux souterraines</li> <li>Prise en compte lors des opérations d'aménagement</li> </ul>
<b>Climatologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Climat océanique, doux et humide, avec des amplitudes thermiques et hydriques atténuées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte des vents dominants et de l'ensoleillement dans les opérations d'aménagement</li> </ul>
<b>Hydrologie.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cours d'eau structurant, le Cher, et le Filet en limite Nord de la commune</li> <li>- Qualité physico-chimique et biologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver la qualité des eaux</li> </ul>
<b>Le patrimoine naturel</b>		
<b>Contexte écologique réglementaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun site Natura 2000 sur la commune</li> <li>- Deux ZNIEFF de type I au bois du Parc et à la mare du Bois des Hâtes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préservation du patrimoine naturel</li> <li>Prise en compte lors des opérations d'aménagement</li> </ul>
<b>Contexte écologique de la commune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monocultures intensives dominantes au nord du Cher</li> <li>- Importance des boisements (Forêt de Larçay et Bois du Parc, rive droite du Cher)</li> <li>- Faune et flore diversifiées, inféodées aux milieux forestiers et milieux ouverts</li> <li>- Certains corridors écologiques sont peu fonctionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préservation et mise en valeur du patrimoine naturel. Conservation, amélioration ou restauration des corridors écologiques</li> <li>Prise en compte lors des opérations d'aménagement.</li> </ul>

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
<b>Zones humides</b>	- Zones humides potentielles sur la vallée du Cher et les basses topographies	Analyse sur les incidences de la présence de zones humides sur la mise en œuvre du PLU.
<b>Paysage</b>	- Entités paysagères vallée du Cher (large bien marquée, soulignée par des coteaux très forts) et plateau de Champeigne (paysages semi ouverts de clairières cernées de vastes bois)	Préservation du paysage
<b>Protection des milieux aquatiques</b>	- Larçay appartient au SDAGE Loire-Bretagne (unité hydrographique Loire moyenne) - La commune est comprise dans le périmètre du SAGE Cher aval	Préservation de la qualité de l'eau – Respect des orientations du SDAGE Prise en compte lors des opérations d'aménagement
<b>Cadre de vie</b>		
<b>Adductions en eau potable</b>	- Alimentation en eau potable gérée en régie par la commune de Larçay - Deux ouvrages de distribution d'eau potable sur la commune de Saint-Avertin et un raccordement récent avec Tours	Réduction des prélèvements du Cénomaniens, optimisation de la rentabilité du réseau de distribution
<b>Assainissement</b>	- Eaux de l'assainissement collectif traitées à la STEP de la "Grange David" à La Riche - Le SATESE a compétence pour l'entretien et la gestion des matières de vidange issues des dispositifs de l'assainissement non collectif.	Optimiser la collecte et le traitement des eaux usées en vue d'assurer un service public de l'assainissement de qualité
<b>Gestion des déchets</b>	- Gestion des déchets est assurée par Communauté de communes Touraine-Est Vallées	Pas d'enjeu particulier
<b>Énergie</b>	- Biomasse : valorisation de biogaz par les agrocarburants majoritaire en Indre-et-Loire - Larçay n'est pas sur la liste de communes comportant des zones favorables et des zones de développement de l'éolien	Optimiser la part d'énergie renouvelable lors des opérations d'aménagement
<b>Environnement et nuisances</b>		
<b>Qualité de l'air</b>	- La surveillance de la qualité de l'air est assurée par LIG'AIR - La qualité de l'air est relativement bonne - Dépassements de l'objectif de qualité pour la pollution par NO2 à Tours	Sécurité des personnes Veiller à ne pas augmenter les nuisances relatives à la qualité de l'air
<b>Lutte contre le bruit</b>	- Ligne SNCF classée infrastructure de transports terrestres infectée par le bruit	Veiller à préserver la tranquillité des riverains. Prise en compte lors des opérations d'aménagement

Thèmes	Caractéristiques / Contraintes	Enjeux - actions
<b>Risques naturels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de mouvements de terrain lié à la présence de cavités souterraines, aléa retrait-gonflement des argiles : Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles de Mouvements de Terrain</li> <li>- Risque sismique faible</li> <li>- Sensibilité des remontées de nappe moyenne à très élevée sur la commune, nappe affleurante sur la vallée du Cher</li> </ul>	<p>Sécurité des personnes et des biens</p> <p>Prise en compte lors des opérations d'aménagement</p>
<b>Risques Technologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque Transport des matières dangereuses présentes sur la commune : la ligne SNCF, la RD976, le pipeline Orléans/Tours, une canalisation de gaz...</li> </ul>	<p>Pas d'enjeu particulier</p>

***ANNEXE***

**Annexe 1 : ZNIEFF de type I «Parc et coteaux de Veretz» (Source INPN)**

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60295	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : BERNARD P., ROLIN M.	Faible			2002 - 2007
	60383	<a href="#">Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : BERNARD P., ROLIN M.	Moyen			2002 - 2007
	60418	<a href="#">Myotis myotis (Borkhausen, 1797)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : BERNARD P., ROLIN M.	Faible			2002 - 2007
	200118	<a href="#">Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : BERNARD P., ROLIN M.	Faible			2002 - 2007
Mousses	3930	<a href="#">Microbryum curvicolleum (Hedw.) R.H.Zander</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002
	4384	<a href="#">Fissidens viridulus var. viridulus</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002
	4387	<a href="#">Fissidens monquillonii Thér.</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002
	5195	<a href="#">Pottiopsis caespitosa (Brid.) Blockeel &amp; A.J.E.Sm.</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002
	5198	<a href="#">Microbryum rectum (With.) R.H.Zander</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002
	5223	<a href="#">Tortula marginata (Bruch &amp; Schimp.) Spruce</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002 - 2007
	5349	<a href="#">Tortella nitida (Lindb.) Broth.</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002
	5425	<a href="#">Thuidium recognitum (Hedw.) Lindb.</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002
	5670	<a href="#">Ephemerum recurvifolium (Dicks.) Boulay</a>			Informateur : BOUDIER P.	Moyen			2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	89920	<a href="#">Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Faible			2001 - 2002
	89926	<a href="#">Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 1888</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Moyen			2001 - 2002
	106026	<a href="#">Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Faible			2001 - 2002
	106401	<a href="#">Buglossoides purpurocaerulea (L.) I.M.Johnst., 1954</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Fort			2001 - 2004
	110410	<a href="#">Ophrys insectifera L., 1753</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Moyen			2001 - 2002
	110987	<a href="#">Orchis simia Lam., 1779</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Moyen			2001 - 2004
	114539	<a href="#">Polygala calcarea F.W.Schultz, 1837</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Moyen			2001 - 2002
	115865	<a href="#">Primula elatior (L.) Hill, 1765</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Moyen			2001 - 2002
	118329	<a href="#">Rosa micrantha Borrer ex Sm., 1812</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Moyen			2001 - 2002
	121606	<a href="#">Scilla bifolia L., 1753</a>			Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen			2004
	128322	<a href="#">Utricularia vulgaris L., 1753</a>			Informateur : IE&A, DDE37 (SOUCHAY M., FAUCHEUX F., ALLION Y.)	Moyen			2001 - 2002
Ptéridophytes	84524	<a href="#">Asplenium scolopendrium L., 1753</a>			Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Faible			2004

**Annexe 2 : Espèces déterminantes de la ZNIEFF de type I «Mare du Bois des Hâtes» (Source INPN)**

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	139	<a href="#">Triturus cristatus (Laurenti, 1768)</a>			Informateur : SEPANT (TINCHANT A.)				2013
Angiospermes	85978	<a href="#">Bidens radiata Thuill., 1799</a>			Informateur : CBNBP (DESMOULINS F., ROBOÛAM N.)				2009
	86087	<a href="#">Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762</a>			Informateur : CBNBP (DESMOULINS F., ROBOÛAM N.)				2009
	91422	<a href="#">Cirsium tuberosum (L.) All., 1785</a>			Informateur : CBNBP (DESMOULINS F., ROBOÛAM N.)				2009
	100576	<a href="#">Gratiola officinalis L., 1753</a>			Informateur : CBNBP (DESMOULINS F., ROBOÛAM N.)				2009

**Annexe 3 : Inventaire historique de sites industriels et activités de service de Larçay (source Basias)**

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
<a href="#">CEN3701293</a>	Larçay (commune de)	Station d'épuration	Babinière, lieu-dit	Lieu dit Babinière, lieu-dit	LARCAY (37124)	e37.00z	En activité	Inventorié
<a href="#">CEN3702649</a>	Larçay, commune de	DOM	Landes, lieu-dit	Lieu dit Landes	LARCAY (37124)	e38.42z	Ne sait pas	Inventorié
<a href="#">CEN3703416</a>	Station-service GOUPY	Station-service	Tours, route de	Route Tours de	LARCAY (37124)	g47.30z, v89.03z	Ne sait pas	Inventorié
<a href="#">CEN3701207</a>	Larçay, commune de	Déchetterie			LARCAY (37124)	e38.11z	Ne sait pas	Inventorié