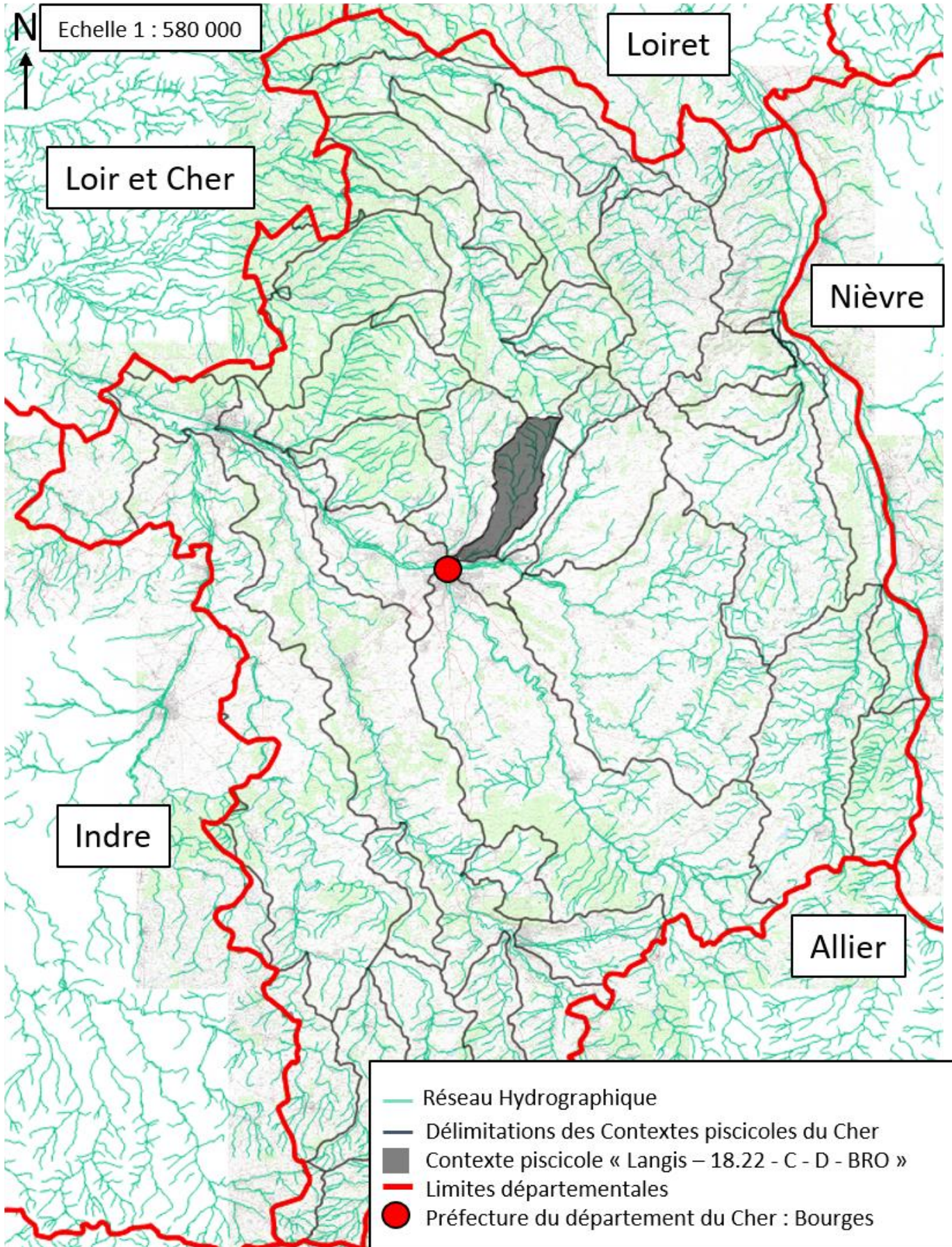




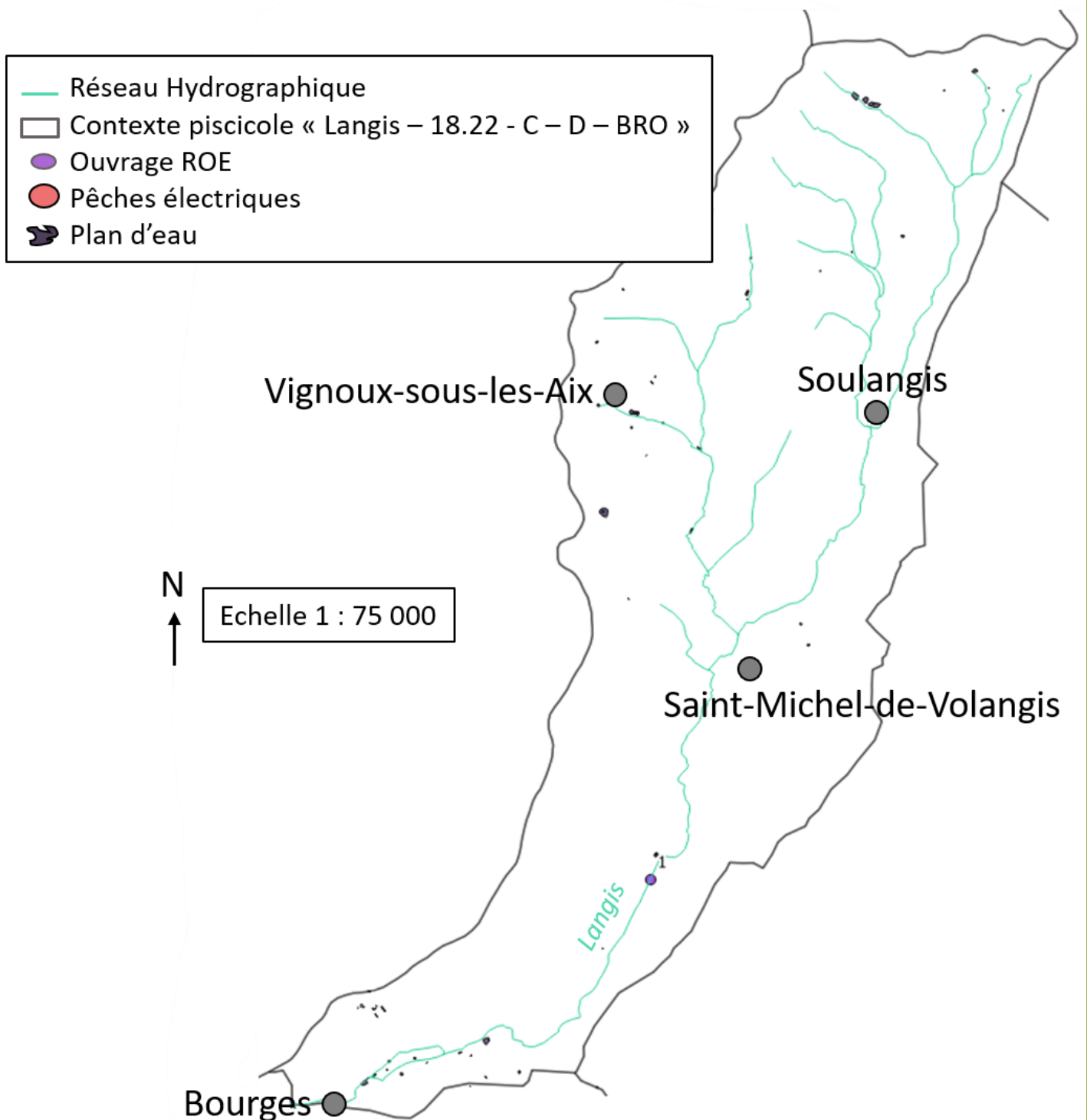
I – Localisation du contexte



(Source : BD TOPO Scan25, BD TOPO Carthage)



## II – Description générale



\*Cette carte n'a qu'une valeur indicative, et n'est en aucun cas une carte des linéaires réglementaires de cours d'eau. Se référer à la carte du lien de la DDT du Cher ([http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=conditionnalite&service=DDT\\_18](http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=conditionnalite&service=DDT_18)) (Source : DDT 18).  
(Source : BD Carthage, BD SURFACE\_EAU, BD ROE\_Métropole\_20140527)

## SYNTHESE DESCRIPTION CONTEXTE

Le Langis s'écoule dans la région naturelle de la Champagne Berrichonne, dans un environnement essentiellement agricole au relief peu marqué (*Source : Chambre d'agriculture du Cher*). Situé au centre du département, ce contexte représente l'ensemble du cours d'eau qui prend sa source dans le département du Cher, au niveau de la commune de Soulangis. Le Langis est un affluent en rive droite de l'Yèvre dont la confluence se trouve au niveau de la commune de Bourges. C'est un cours d'eau classé en deuxième catégorie piscicole.

Sur la totalité de son linéaire, le Langis souffre d'un déficit de débit chronique en étiage (assecs répétés et prolongés de tout le linéaire, hormis dans les marais de Bourges), à mettre en lien avec la présence de prélèvements d'eau pour un usage agricole et pour l'alimentation en eau potable, mais également avec la géologie du secteur. En effet, le nord du contexte se situe sur un socle imperméable (qui permet de conserver un peu d'eau), et à l'inverse, les calcaires du Jurassique du sud du contexte sont perméables. Ce phénomène naturel d'infiltration a été amplifié (voire parfois provoqué) par des travaux hydrauliques lourds tels que l'enlèvement de la couche d'armure du lit mineur ou le déplacement du lit du cours d'eau. Les vannes du château de Turly permettent le maintien temporaire d'un faible niveau d'eau sur quelques centaines de mètres en période de rupture d'écoulement

Cette situation semble s'être accentuée ces dernières années, malgré la mise en place d'un protocole dit de « gestion volumétrique » initié par le SAGE Yèvre-Auron dès 2007.

Les cours d'eau de ce contexte se situent dans la ZRE (zone de répartition des eaux) de type bassin hydrographique nommée « Bassin versant du Cher » (*Source : SIGES.BRGM*). Un prélèvement industriel est déclaré au niveau de la commune de Saint-Germain-du-Puy. De plus, 12 prélèvements agricoles en eaux souterraines ont été recensés dans la nappe du Malm\* du Cher/Calcaire du Berry, ainsi qu'un prélèvement d'eau potable (commune de Bourges) (*Source : AREA Berry / Etude d'impact DAUP 2017*).

Toutes les parcelles des communes ont été classées en zone de vulnérabilité aux nitrates en 2017 (*Source : DREAL Centre-Val de Loire, DRAAF Centre-Val de Loire*) dans ce contexte qui subit une forte pression agricole (*Source : SAGE Yèvre-Auron 2011*). On évoque souvent des problèmes de qualité de l'eau au niveau des « marais de Bourges » (eau trouble et de couleur foncée) qui peuvent être la conséquence de rejets dans le Langis, de l'augmentation des périodes d'assec et/ou de l'érosion des sols, ou encore de la présence d'écrevisses de Louisiane dans les marais de Bourges depuis plusieurs années (disparition des végétaux, mise en suspension des vases).

Le Langis a connu des travaux hydrauliques importants sur la totalité de son linéaire (recalibrage et/ou curage, lit rectiligne et enfoncé, absence de fosses, lit déplacé ...).

D'un point de vue hydromorpho-métrique, le lit mineur présente une homogénéisation des faciès et des habitats (faible alternance de radiers et de mouilles, faible méandrage, fonds sablo-limoneux colmatés). Ce colmatage peut également être la conséquence du recalibrage du lit mineur (surdimensionnement du lit et uniformisation des écoulements).

On note la présence d'un ouvrage infranchissable en étiage au niveau du Château de Turly.

Le brochet est faiblement représenté à cause des problèmes de quantité d'eau, mais l'enherbement du lit mineur dû aux assecs lui donne un caractère de frayère lorsqu'il est en eau. Sa reproduction semble être effective dans quelques secteurs (en amont immédiat du Château de Turly par exemple).

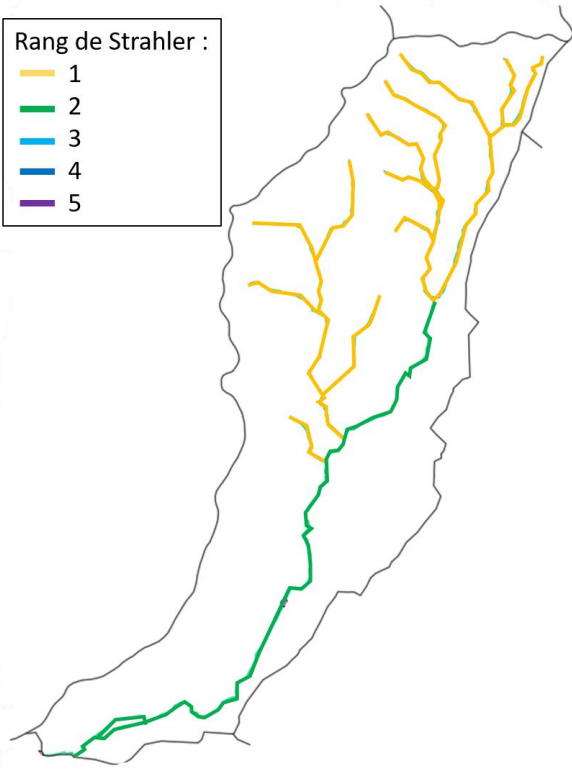
On y trouve une population d'écrevisses de Louisiane en amont du barrage dit des « Quatres Pelles » dans les « marais de Bourges » (*Source : AFB, FD18*), ainsi que plusieurs plantes considérées invasives (jussies, myriophylle du Brésil, sagittaire à larges feuilles).

N.B : L'historique des données concernant le contexte présent dans d'autres documents (SDVP 1990-1992, PDPG 2002) est à retrouver en annexe du document global de présentation.

\* Cette nappe est directement en interaction avec les cours d'eau du bassin versant qui subissent de forts étiages (*Source : AREA Berry / Etude d'impact DAUP 2017*).

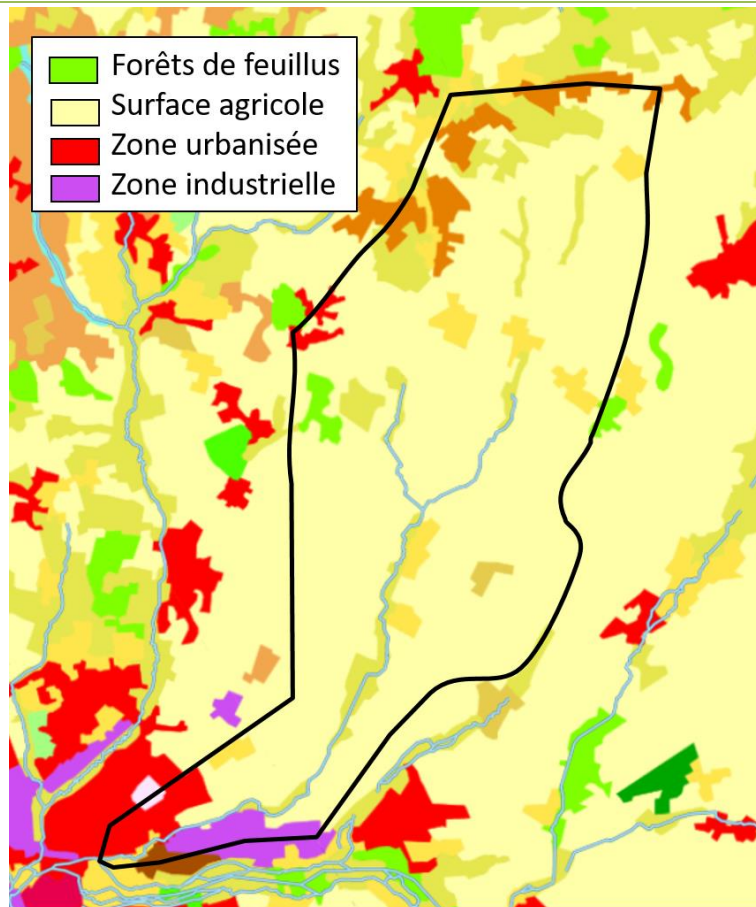
### III – Données générales

<b>Limites contexte (Bassin Versant associé)</b>	<b>Amont</b>	Source « Fontaine du Pré Fournage » (ru Pisse Vieille) (Coordonnées XY : 665764, 6681018 Lambert 93) <i>(Source : BD TOPO Scan25)</i>	
	<b>Aval</b>	Confluence avec l'Yèvre (Coordonnées XY : 655019, 6666053 Lambert 93) <i>(Source : BD TOPO Scan25)</i>	
<b>Affluents</b>	<b>Amont en aval</b>	Le ru de Marcillie (Rive Droite ; 5,76 km) La Cassaterie (Rive Droite ; 7,21 km) Le ru de « Saint Laurent » (Rive Droite ; 1,34 km) <i>(Source : BD Carthage)</i>	
	<b>Affluents d'autres contextes adjacents</b>	/	
<b>Longueur en eau</b>	<b>Linéaire du cours principal</b>	Langis : 22,34 km <i>(Source : BD Carthage)</i>	
	<b>Linéaire total</b>	Langis et affluents : 53,84 km <i>(Source : BD Carthage)</i>	
<b>Plans d'eau</b>	Présence : ~ 58 plans d'eau (8,82 ha) - 0 plans d'eau ≥ 5 ha Surface totale « plan d'eau » du contexte : 0,13 % <i>(Source : BD TOPO SURFACE_EAU)</i>		
<b>Surface contexte / bassin versant</b>	Surface du contexte : 67 km <sup>2</sup> Surface totale du bassin versant « Yèvre » : 1191 km <sup>2</sup> Le contexte représente 5,62 % des BV <i>(Source : BD QGIS FDAAPPMA18)</i>		
<b>Débit (cours principal)</b>	ND		
<b>Pente moyenne</b>	<b>Naturelle</b>	<b>Altitude amont</b>	226 mNGF <i>(Source : www.géoportail.gouv.fr)</i>
		<b>Altitude aval</b>	127 mNGF <i>(Source : www.géoportail.gouv.fr)</i>
			4,4 ‰
	<b>Réelle, après impact ouvrages</b>	<b>Nombre d'ouvrages (sur le cours principal)</b>	1) ROE84975 Château de Turly : absence de passe-à-poissons, hauteur de chute de 1 mètre (infranchissable)  D'après la mise à jour du ROE métropole du 27/05/2014.

		<p>(Source : BD ROE_Metropole_20140527) Remarque : Cette base de données n'est pas exhaustive pour l'ensemble des masses d'eau du département du Cher, elle dépend localement de la pression de prospection.</p>
		<p><b>Hauteur cumulée référencée</b> H.C = 1 mètre</p>
		<p>4,4 ‰</p>
	<p><b>Taux d'étagement (et autres)</b></p>	<p>Taux d'Etagement : 1,01 % (Catégorie 1 / très bon) Taux de Fractionnement : 0,00 % Densité d'ouvrage : 1 ouvrage tous les 22,34 km</p>
<p><b>Rang de Strahler</b></p>	 <p>(Source : BD SYRAH)</p>	
<p><b>Géologie</b></p>	<p>Couche de Jurassique supérieur (Malm) pour le reste du contexte (Calcaire et marne). Zone karstique. Couche d'Holocène, à proximité du cours d'eau (Alluvions récents). « La Champagne Berrichonne &amp; Sancerrois ». (Source : BRGM)</p>	
<p><b>Assainissement</b></p>	<p><b>Système d'assainissement Collectif</b></p> <p>Vignoux-sous-les-Aix : STEP 600 EqHab « conforme en équipement et en performance ». Lagunage 1991. Rejet de STEP dans le ru de la Cassaterie (affluent du Langis).</p> <p>(Source : SDAGE Loire-Bretagne) (Source : <a href="http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr">assainissement.developpement-durable.gouv.fr</a>).</p> <p><b>Système d'assainissement non-collectif</b></p> <p>Lien vers la base de données sur l'intercommunalité, compétence « assainissement non-collectif » :</p>	

<https://www.banatic.interieur.gouv.fr/V5/recherche-de-groupements/result-recherche.php?arch=01/07/2018&dcou=> (Source : DGCL).  
Annexe Document Global de Présentation : Liste des SPANC du Cher, mise à jour le 07/05/2018 (Source : Conseil Départemental du Cher)

**Occupation du sol**



L'ensemble du contexte du Langis est situé en zone agricole (surtout de la culture céréalière) de la « Champagne berrichonne & Sancerrois ». La confluence se fait en zone urbaine à Saint-Germain-du-Puy (Source : BD Corine Land Cover).

**Industrie**

/

**Statut foncier**

Non domanial (privé)

**L.214-17  
Liste 1**

/

**L.214-17  
Liste 2**

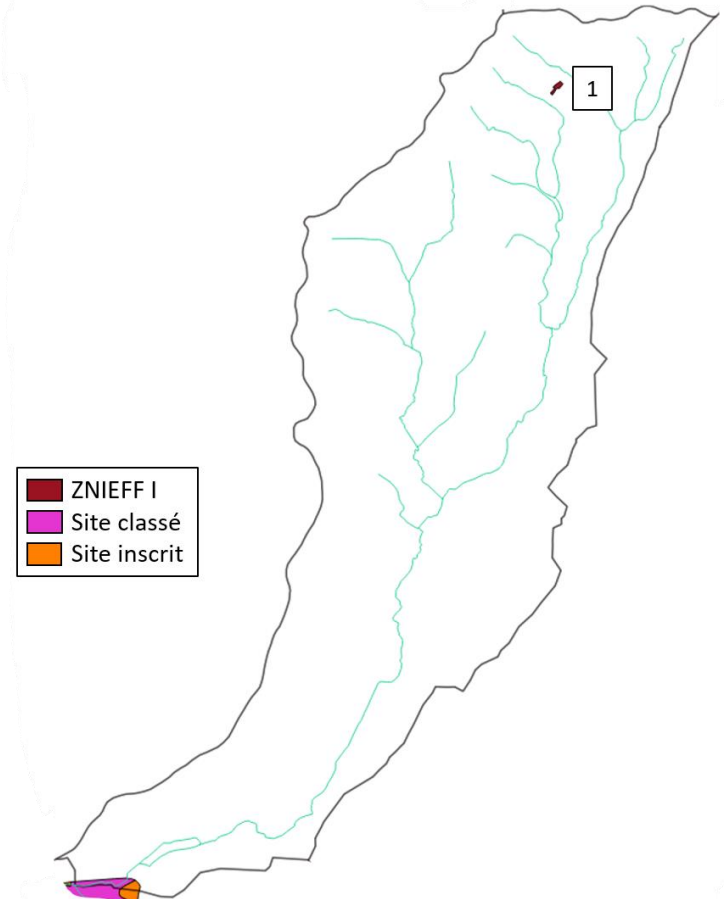
/

**Mesures réglementaires  
de protection**

**Décret  
Frayères**

- Liste 1 Frayères poissons « L'Yèvre de la confluence avec l'Ouatier (et ses affluents Langis et Moulon) jusqu'à la confluence avec le Moulon »
- Liste 2 Frayères Poissons « Le Langis du pont de la D186 (Saint-Michel-de-Volangis) jusqu'à la confluence avec l'Yèvre »

(Source : DDT18 / Legifrance.gouv.fr)

	<p style="text-align: center;"><b>Autres...</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZNIEFF I       <ul style="list-style-type: none"> <li>1) « Pelouse marnicole du Clos Froid »</li> </ul> </li> <li>- Site Classé « Marais de l'Yèvre et de la Voiselle »</li> <li>- Site Inscrit « Les abords des marais de l'Yèvre et de la Voiselle »</li> </ul> <p>- Toutes les parcelles des communes du contexte sont classées en zone de vulnérabilités aux nitrates en 2017 (Source : DREAL Centre-Val de Loire, DRAAF Centre-Val de Loire).</p> <p>(Source : DDT18 / Legifrance.gouv.fr)</p>
<p><b>SDAGE / SAGE</b></p>	<p>SDAGE Loire-Bretagne / SAGE Yèvre Auron (Mise en Œuvre)</p>
<p><b>Structure Locale de Gestion</b></p>	<p>- Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Yèvre</p>
<p><b>Enjeux PLAGEPOMI</b></p>	<p>/</p>
<p><b>Contrat territorial Milieux Aquatiques (CTMA)</b></p>	<p>CTMA « Yèvre »</p>

## IV – Masses d'eau DCE sur le contexte, objectifs et état

Code	Nom	Nature / Type	Objectif global / échéance	Objectif Ecologique / échéance	Objectif Chimique / échéance	Etat écologique (date)	Etat chimique (date)
FRGR2116	Le Langis et ces affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Yèvre	2 <sup>ème</sup> catégorie piscicole Contexte cyprinicole Masse d'eau naturelle	Bon Etat / 2027	Bon Etat / 2027	Bon Etat / ND	Bon Etat (2015) Station 04066760 Langis à Saint-Germain-du-Puy	ND (2015) Station 04066760 Langis à Saint-Germain-du-Puy

(Source : SDAGE 2016-2021 Bassin Loire-Bretagne, OSUR Agence de l'Eau Loire Bretagne)

## V – Peuplement

<b>Domaine</b>	Cyprinicole
<b>Espèce(s) repère(s)</b>	Brochet (BRO)
<b>Espèce(s) cible(s) (patrimoniales, vulnérables et/ou halieutique)</b>	Anguille (ANG), Lamproie de Planer (LPP), Chabot (CHA), Brochet (BRO)
<b>Etat fonctionnel</b>	Dégradé
<b>Zonation piscicole</b>	Zone cyprinicole Zone intermédiaire à ombres et barbeaux
<b>Biocénotypes</b>	B5-7 (Source : PDPG 2002) B historique ND (Source : SRAE Région Centre 1979-1980)
<b>Peuplement actuel</b>	ND
<b>Peuplement théorique</b>	CHA, TRF, LPP, VAI, LOF, <b>EPI, CHE, GOU, HOT</b> , BAF, LOT, SPI, VAN, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ANG, APP
<b>Présence de poissons migrateurs</b>	/
<b>Présence d'espèces invasives</b>	Ecrevisse de Louisiane (marais de Bourges)

### Inventaires piscicoles récents (2009 à 2018)

Station / cours d'eau	Année	Métrique ou indice piscicole	Espèces recensées	Observations
/				
/				

(Source : OSUR Agence de l'Eau Loire Bretagne)



## Autres paramètres

Classe de qualité	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Mauvaise
	Très mauvaise

Stations / Cours d'eau	Paramètres (SEQ-Eau v2)	Dates						
		2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
(Saint-Germain-du-Puy) / Le Langis (FRGR2116)	Matières organiques et oxydables							
	Matières azotées							
	Phosphore							
	Pesticide		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen
	MES / Turbidité							
	Bilan O2							
	Nutriments							
	Acidification							
	Température							
	IBGN							
	IBMR							
	IBD							

(Source : OSUR Agence de l'Eau Loire Bretagne)

## Thermie

/

(Source : Données FDAAPPMA18)

## VI – Gestion et halieutisme

<b>Classement piscicole</b>	2 <sup>ème</sup> catégorie piscicole		
<b>Police de l'eau et police de la pêche</b>	DDT 18, AFB Région Centre		
<b>Gestionnaires</b>	<b>AAPPMA</b>	/	/
	<b>Sociétés de pêche non agréées</b>	/	
<b>Parcours de pêche</b>	/		
<b>Réserves de pêche</b>	/		
<b>Type de gestion appliquée les 5 dernières années</b>	- ND (Riverains)		
<b>Déversements éventuels</b>	/		

## VII – Diagnostic et facteurs limitants

FACTEURS		ÉTAT FONCTIONNEL	ÉVALUATION	
Importance de l'impact	Nature & Localisation	Effets	Impact sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis- de l'espèce repère	
			R Recrutement	A Accueil
<b>Facteur principal</b>	Prélèvements d'eau pour l'irrigation agricole et l'alimentation en eau potable	Perte de débit dans le cours principal dû aux prélèvements constants pour l'alimentation en eau potable	Impact modéré	Impact Fort
		Accentuation d'étéage estival par l'irrigation agricole (assecs réguliers et prolongés)		
	Morphologie du cours d'eau dégradée / Travaux hydrauliques anciens (curage, recalibrage)	Homogénéité des habitats et des écoulements du cours d'eau (étalement de la lame d'eau, colmatage local du substrat, merlon de curage en berge qui amplifie les hauteurs de berges)	Impact fort	Impact fort
		Reproduction limitée des espèces lithophiles		
		Déformation/uniformisation du lit naturel  Perte de linéaire par la rectification du cours d'eau (perte de méandres)		
Perte d'eau possible par infiltration (déplacement du lit de cours d'eau, enlèvement de la couche imperméable)	Impact modéré	Impact fort		
Apports d'intrants (phytosanitaires, engrais...) via cultures de céréales	Altération de la qualité du cours d'eau (quand en eau / marais de Bourges)	Impact modéré (car assecs)	Impact modéré (car assecs)	

<b>Facteur annexe</b>	Phénomène d'infiltration « naturelle » des eaux de surface (amplifié par les travaux hydrauliques)	Perte de débit	Impact faible	Impact modéré
	Ouvrage transversal	Obstacle à la migration des espèces piscicoles et le transfert de sédiments (obstacle à la continuité écologique)	Impact modéré	Impact faible
	Présence d'écrevisses de Louisiane (Marais de Bourges)	Dégradation de la qualité du cours d'eau (marais de bourges)	Impact supposé fort	Impact supposé fort
<b>Rappel bilan fonctionnalité du contexte</b>			<b>Dégradé</b>	



## VIII – Synthèse des actions préconisées

Priorité (1 à 3)	Cohérence des actions (codes repris du SDAGE)	Intitulé et descriptif action	Localisation action	Code Masse d'eau	Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère	Effet attendu sur les espèces cibles (migrateurs, espèces vulnérables, d'intérêt patrimonial ou halieutique)	Effet Attendu sur le milieu	Lien avec l'action du PdM du SDAGE
1	<p style="text-align: center;"><b>Gestion quantitative de la ressource en eau</b></p> <p>7A « Anticiper les effets du changement climatique par la gestion équilibrée et économe de la ressource en eau »</p> <p>7B « Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage »</p>	RES0401 « Etablir et mettre en place des modalités de gestion situation de crise liée à la sécheresse »	Tout le contexte	FRGR2116	<p style="text-align: center;"><b>Améliorer la gestion des prélèvements d'eau</b></p> <p style="text-align: center;">Permettre le développement du brochet et des espèces cibles dans de bonnes conditions (qualité d'eau)</p>		<p style="text-align: center;"><b>Améliorer la gestion des prélèvements d'eau</b></p> <p>Augmenter les débits alloués aux cours d'eau</p> <p>Maintenir, au moins, un débit réservé toute l'année</p> <p>Améliorer la mosaïque habitationnelle en étiage</p>	RES04 « Gestion de crise sécheresse »
	<p style="text-align: center;"><b>Restauration du lit mineur</b></p> <p>1A « Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux »</p> <p>1C « Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des</p>	MIA0202 « Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau »	Tout le contexte	FRGR2116	<p style="text-align: center;"><b>Restauration morphologique du lit mineur</b></p> <p style="text-align: center;">Retrouver un peuplement piscicole cyprinicole équilibré</p>		<p style="text-align: center;"><b>Restauration morphologique du lit mineur</b></p> <p style="text-align: center;">Restaurer la morpho-dynamique naturelle du lit mineur</p>	MIA02 « Mesures de restauration hydro-morphologique des cours d'eau »

	cours d'eau, des annexes hydrauliques »					<p>Limiter l'infiltration d'eau depuis le lit mineur en période estivale</p> <p>Restaurer une mosaïque habitationnelle hétérogène et adaptée à un peuplement cyprinicole</p> <p>Restaurer la surface d'habitats piscicoles disponible (abris, zone de reproduction...)</p> <p>Améliorer la résilience des cours d'eau vis-à-vis des débits d'étiages très faible</p>	
--	---	--	--	--	--	--	--

2	<p><b>Gestion du système de drainage agricole &amp; Etude et suivis sur le milieu (intrants toxiques)</b></p> <p>2D « Améliorer la connaissance (pollution nitrates) »</p> <p>4F « Améliorer la connaissance (pollution pesticides) »</p> <p>5A « Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances (substances dangereuses) »</p>	<p>AGR020 « Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive Nitrate »</p> <p>Améliorer les connaissances sur les apports en engrais et produits phytosanitaires dans les eaux de surfaces (et souterraines)</p>	Tout le contexte	FRGR2116	Rétablissement et maintien d'une population piscicole en bon état	Améliorer la qualité de l'eau	<p>AGR02 « Mesures de réduction des transferts d'intrants et de l'érosion au-delà des exigences de la Directive Nitrate »</p> <p>MIA01 « Etude globale et schéma directeur »</p>
	<p><b>Restauration de la continuité écologique</b></p> <p>1C « Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau »</p> <p>1D « Assurer la continuité longitudinale »</p> <p>9A « Restaurer le fonctionnement des circuits de migration »</p> <p>9B « Assurer une</p>	<p>MIA0301 « Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique »</p>	Tout le contexte	FRGR2116	<p><b>Effacement, gestion ou aménagement d'un ouvrage</b></p> <p>Rétablissement de la circulation piscicole</p>	<p><b>Effacement, gestion ou aménagement d'un ouvrage</b></p> <p>Rétablissement de la continuité écologique par l'effacement de l'ouvrage, gestion adaptée ou création de systèmes de franchissement piscicole</p>	<p>MIA03 « Mesure de la restauration de la continuité écologique »</p>

	gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats »					Transport sédimentaire naturel facilité	
	<b>Contrôler et empêcher la prolifération d'espèces invasives (étudier la possibilité)</b>  9D « Contrôler les espèces envahissantes » (écrevisses de Louisiane / jussie / myriophile du Brésil, ...)	MIA0703 « Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité »	Marais de Bourges	FRGR2116	Maintien d'un peuplement piscicole en bon état	Limiter la destruction des habitats aquatiques	MIA07 « Mesure de gestion de la biodiversité »



## IX –Gestion piscicole préconisée

### Gestion globale préconisée sur le contexte

#### Gestion d'usage

- La restauration des fonctionnalités naturelles des populations n'est pas envisageable à court ou moyen terme sur l'ensemble du contexte.
- Opérations de ré-empoissonnement autorisées en soutien aux populations piscicoles naturelles.
- Activités de loisir halieutique autorisées.