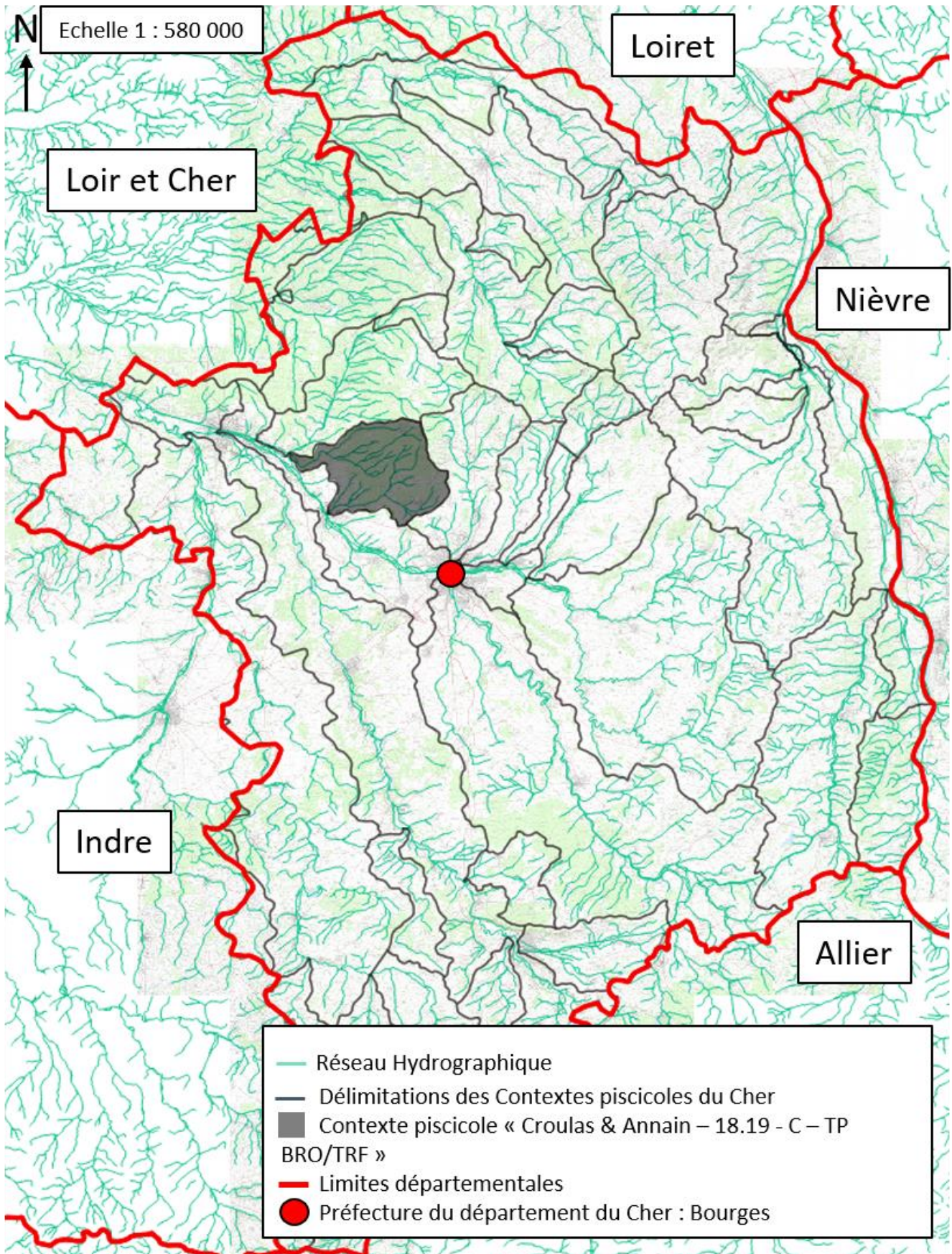




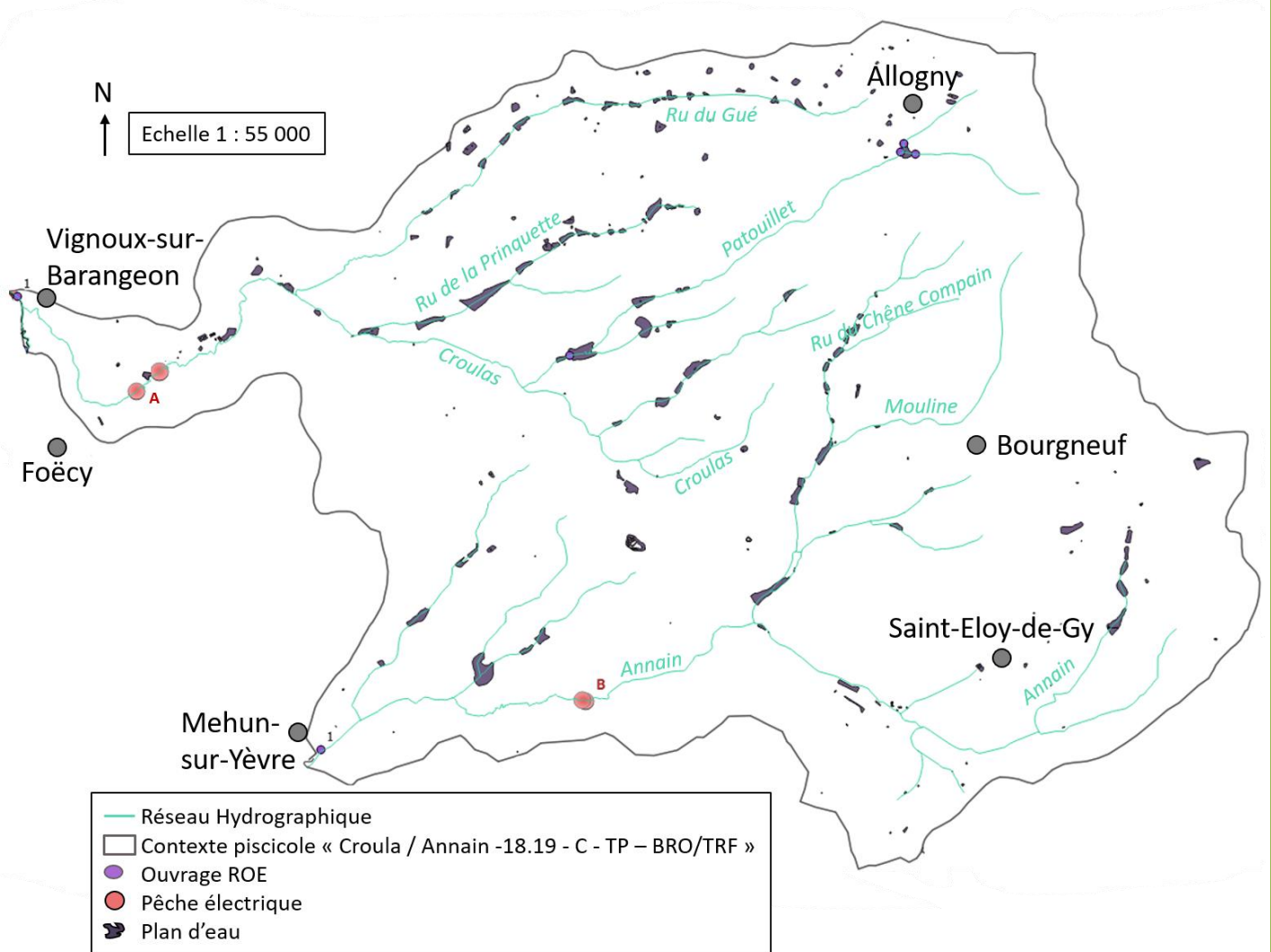
## I – Localisation du contexte



(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 Croulas et l'Annain s'écoulent dans la région naturelle de la Sologne (pour les têtes de bassins), puis dans la Champagne Berrichonne (pour la partie aval du contexte), dans un environnement essentiellement forestier (avec un secteur agricole dans la partie aval du contexte) au relief peu marqué (*Source : Chambre d'agriculture du Cher*). Situé au centre du département, ce contexte comprend le Croulas qui prend sa source au niveau de la forêt de l'Epeau (commune de Saint-Eloi-de-Gy), et L'Annain qui quant à lui prend sa source au lieu-dit « le Bois du Milieu » (commune de Vasselay). Le Croulas est un affluent en rive gauche du Barangeon (confluence au niveau de Vignoux-sur-Barangeon). L'Annain est un affluent en rive droite de l'Yèvre (confluence au niveau de Mehun-sur-Yèvre).

Le Croulas et l'Annain sont deux cours d'eau classés en deuxième catégorie piscicole.

Les affluents en tête de bassin, principalement, peuvent connaître des étiages très sévères, pouvant aller jusqu'à des ruptures d'écoulement, voire des assecs (le phénomène paraît plus marqué sur le bassin versant du Croulas). Des ressources limitées en période d'étiage et la présence de nombreux plans d'eau sur cours expliquent probablement en grande partie cette situation.

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*). Il existe un prélèvement d'eau déclaré en eaux superficielles (sur le Croulas), mais aucun dans la nappe des Calcaires du Berry (*Source : AREA Berry 2017*).

Toutes les parcelles des communes du contexte sont classées en zone de vulnérabilité aux nitrates depuis 2017 (*Source : DREAL Centre-Val de Loire, DRAAF Centre-Val de Loire*).

La présence d'élevages (surtout sur le bassin versant de l'Annain) provoque la mise en suspension de particules causant une turbidité de l'eau et un colmatage du lit mineur (effet du piétinement des berges et leur écoulement par le bétail).

Il existe de nombreux obstacles à la continuité écologique dans ce contexte, principalement des plans d'eau sur cours. Les deux bassins-versants sont également cloisonnés au niveau de leur confluence, avec l'Yèvre pour l'Annain (ROE84916 Vannage de la prairie du Château), et le Barangeon pour le Croulas (ROE85410 Moulin de la Vernusse).

Plusieurs tronçons de cours d'eau ont connu des travaux de recalibrage qui ont dégradé leur morphologie (élargissement et/ou enfoncement du lit mineur). La mosaïque habitationnelle y est peu diversifiée, colmatée et peu attractive pour l'ichtyofaune.

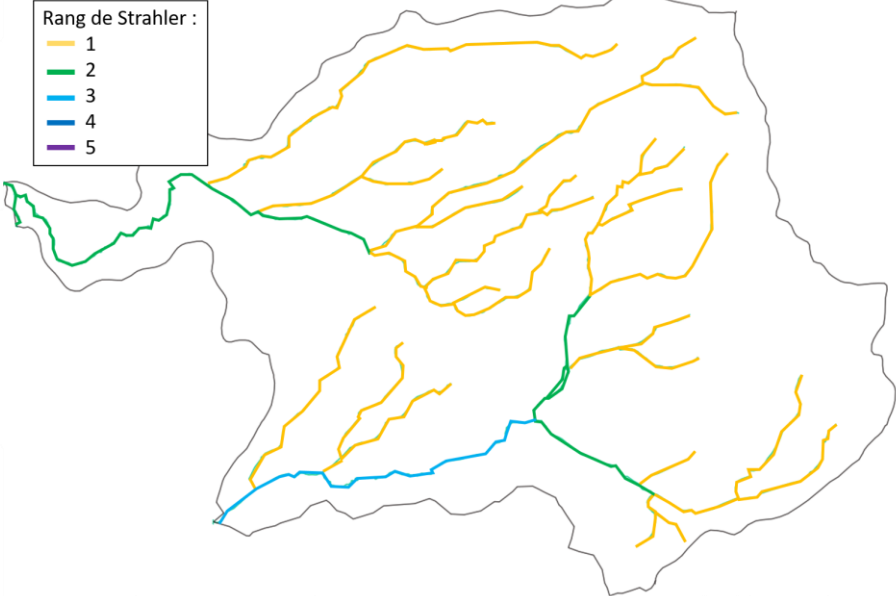
On note la présence de zones propices à la reproduction de brochet à l'aval des deux contextes, alors que les parties amont et les affluents présentent plus des caractéristiques de milieux salmonicoles. Les données thermiques récoltées sur le Croulas montrent des conditions favorables pour la truite fario.

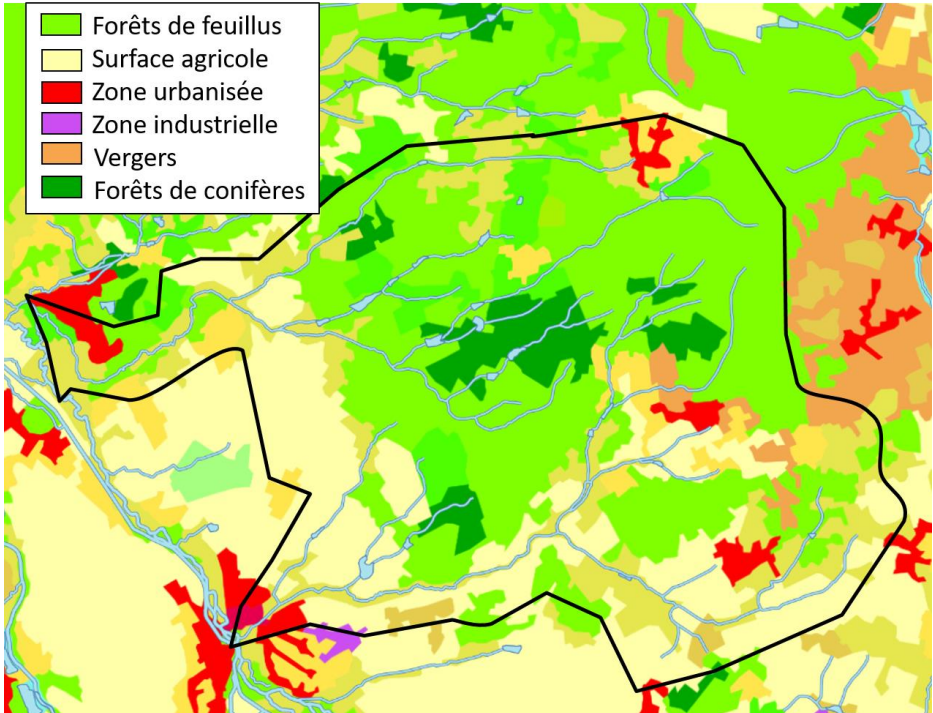
N.B : L'historique des données concernant le contexte présent dans d'autres documents (SDVP 1990-1992, PDPG 2002) est à retrouver en annexe du document global de présentation.

### III – Données générales

Limites contexte (Bassin Versant associé)	Amont	<p><b>Croulas</b> : « La Bouleuse » (Coordonnées XY : 647144, 6676868 Lambert 93)</p> <p><b>Annain</b> : « Le Bois Milieu » (Coordonnées XY : 651973, 6674434 Lambert 93)</p> <p>(Source : BD TOPO Scan25)</p>
	Aval	<p><b>Croulas</b> : Confluence avec le Barangeon (Coordonnées XY : 636555, 6678139 Lambert 93)</p> <p><b>Annain</b> : Confluence avec l'Yèvre « La Vernusse » (Coordonnées XY : 640626, 6671591 Lambert 93)</p> <p>(Source : BD TOPO Scan25)</p>
Affluents	Amont en aval	<p><b>Croulas</b> Ru des « Etang de la Folie et du Croulet » (Rive Droite ; 4 km) Le Patouillet (Rive Droite ; 8 km) Le ru de la prinquette (Rive Droite ; 5,3 km) Le Gué (Rive Droite ; 9,4 km)</p> <p><b>Annain</b> La Mouline (Rive Droite ; 7,4 km) et son affluent le ru du Chêne Compain (rive droite ; 3,6 km) et le ru de Vendegond (rive gauche ; 2,6 km) Le ru de l'étang de la Touche (Rive Droite ; 3,2 km) et son affluent (rive droite ; 3 km) Le ru de l'étang de la Potte (Rive Droite ; 4,6 km)</p> <p>(Source : BD Carthage)</p>
	Affluents d'autres contextes adjacents	/
Longueur en eau	Linéaire du cours principal	<p><b>Croulas</b> : 15 km</p> <p><b>Annain</b> : 15,4 km</p> <p>(Source : BD Carthage)</p>
	Linéaire total	<p><b>Croulas</b> et affluents : 49,5 km</p> <p><b>Annain</b> et affluents : 51,3 km</p> <p>(Source : BD Carthage)</p>
Plans d'eau	<p><b>Croulas</b> Présence : ~ 146 plans d'eau (87,61 ha) - 2 plans d'eau ≥ 5 ha</p> <p><b>Annain</b> Présence : ~ 99 plans d'eau (56,89 ha) - 1 plan d'eau ≥ 5 ha</p> <p>Surface totale « plan d'eau » du contexte : 1,25 %</p>	

		<i>(Source : BD TOPO SURFACE_EAU)</i>	
<b>Surface contexte / bassin versant</b>		Surface du contexte : 115 km <sup>2</sup> Surface totale du bassin versant « Yèvre » : 1191 km <sup>2</sup> Le contexte représente 9,65 % des BV  <i>(Source : BD QGIS FDAAPPMA18)</i>	
<b>Débit (cours principal)</b>		<b>Le Croulas</b> ND  <b>L'Annain</b> ND  <i>(Source : Banque HYDRO 2017)</i>	
	<b>Naturelle</b>	<b>Altitude amont</b>	<b>Croulas</b> : 153 mNGF <b>Annain</b> : 176 mNGF  <i>(Source : géoportail.fr)</i>
		<b>Altitude aval</b>	<b>Croulas</b> : 112 mNGF <b>Annain</b> : 115 mNGF  <i>(Source : géoportail.fr)</i>
			<b>Croulas</b> : 2,7 ‰ <b>Annain</b> : 4 ‰
<b>Pente moyenne</b>	<b>Réelle, après impact ouvrages</b>	<b>Nombre d'ouvrages (sur le cours principal)</b>	<b>Croulas</b>  1) ROE85410 Moulin de la Vernusse : absence de passe-à-poissons, hauteur de chute de 0,80 mètres (infranchissable)  (Des plans d'eau semblent manquer)  <b>Annain</b>  1) ROE84916 Vannage de la prairie du Château : absence de passe-à-poissons, hauteur de chute de 2 mètres (infranchissable)  D'après la mise à jour du ROE métropole du 27/05/2014. <i>(Source : BD ROE_Metropole_20140527)</i> 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.
		<b>Hauteur cumulée référencée</b>	<b>Croulas</b> : H.C = 0,8 mètres  <b>Annain</b> : H.C = 2 mètres

		NC (le ROE semble incomplet, voir nombreux plans d'eau sur cours)
	<b>Taux d'étagement (et autres)</b>	<p><b>Croulas</b>  Taux d'Etagement : 1,95 % (Catégorie 1 / très bon)  Taux de Fractionnement : 0,00 %  Densité d'ouvrage : 1 ouvrage tous les 20 km</p> <p><b>Annain</b>  Taux d'Etagement : 3,27 % (Catégorie 1 / très bon)  Taux de Fractionnement : 0,01 %  Densité d'ouvrage : 1 ouvrage tous les 7,7 km</p>
<b>Rang de Strahler</b>		 <p>(Source : BD SYRAH)</p>
<b>Géologie</b>		<p><b>Croulas</b>  Couche de l'éocène moyen (sables, argiles, grès et calcaires lacustres).  Couche d'Holocène, à proximité du cours d'eau (Alluvions récents).</p> <p><b>Annain</b>  Couche de Jurassique supérieur (Malm) (Calcaire et marne).  Couche d'Holocène, à proximité du cours d'eau (Alluvions récents).</p> <p>(Source : BRGM)</p>
<b>Assainissement</b>		<p><b>Système d'assainissement Collectif</b></p> <p>Vignoux-sur-Barangeon : STEP/STEU 1000 EqHab « conforme en équipement et en performance ».  Boues activées 2001.  Rejet de STEP/STEU dans le Croulas.</p> <p>Saint-Eloy-de-Gy (le Bourg) : STEP/STEU 533 EqHab « conforme en équipement et en performance ».  Lagunage 1984.  Rejet de STEP/STEU dans le ru de Vendegond (affluent de l'Annain).</p> <p>Saint-Eloy-de-Gy (Bourgneuf) : STEP/STEU 500 EqHab « conforme en équipement et en performance ».  Lagunage 1989.  Rejet de STEP/STEU dans l'Annain.</p>

	<p>Allogny : STEP/STEU 900 EqHab « conforme en équipement et en performance ». Boues activées 1978. Rejet de STEP/STEU dans le ru du Patouillet (affluent du Croulas).</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 » : <a href="https://www.banatic.interieur.gouv.fr/V5/recherche-de-groupements/result-recherche.php?arch=01/07/2018&amp;dcou=">https://www.banatic.interieur.gouv.fr/V5/recherche-de-groupements/result-recherche.php?arch=01/07/2018&amp;dcou=</a> (Source : DGCL). Annexe Document Global de Présentation : Liste des SPANC du Cher, mise à jour le 07/05/2018 (Source : Conseil Départemental du Cher)</p>	
Occupation du sol	 <p>Le Croulas est majoritairement forestier, contrairement à l'Annain. (Source : BD Corine Land Cover).</p>	
Industrie	<p>« Gattefin SAS » Soumis à redevance rejet 2015 Activités mécaniques (Traitement/revêtement métaux et matières plastiques, mécanique générale, chaudronnerie, utilisation d'huiles solubles ou émulsions, vibro-abrasion...) à Mehun-sur-Yèvre (SIREN 349751081) : (MES, Phosphate, nitrate réductase, oxydes d'azote, Métaux toxiques et impact sur la DCO et la DBO5).</p> <p>(Source : SDAGE Loire-Bretagne)</p>	
Statut foncier	Non domanial (privé)	
Mesures réglementaires de protection	L.214-17 Liste 1	<p><b>Croulas</b> Ensemble du sous bassin du Croulas. 6674 et 6684. « Le Croulas et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec le Barangeon »</p>



		<p><b>Annain</b> Ensemble du sous bassin de l'Annain 6610 et 6624. « L'Annain et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Yèvre »</p> <p>(Source : DDT18 / Legifrance.gouv.fr)</p>
	<p><b>L.214-17 Liste 2</b></p>	<p><b>Croulas</b> Ensemble du sous bassin du Croulas. 931 et 940. « Le Croulas et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec le Barangeon »</p> <p><b>Annain</b> Ensemble du sous bassin de l'Annain 867 et 881. « L'Annain et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Yèvre »</p> <p>(Source : DDT18 / Legifrance.gouv.fr)</p>
	<p><b>Décret Frayères</b></p>	<p><b>Croulas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste 1 Frayères poissons « Le Croulas de la source « les Bouleuses » jusqu'à la confluence avec le Barangeon »</li> </ul> <p><b>Annain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste 1 Frayères poissons « L'Annain de la source « le Bois Milieu » jusqu'à la confluence avec l'Yèvre »</li> </ul> <p>(Source : DDT18 / Legifrance.gouv.fr)</p>
	<p><b>Autres...</b></p>	<p><b>Natura2000 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) ZPS « Vallée de l'Yèvre »</li> <li>B) ZSC « Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort »</li> </ul> <p><b>ZNIEFF I :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) « Aulnaie-frennaie du ru de la Bertherie (forêt domaniale d'Allogny) »</li> <li>2) « Landes et étangs du Bois de Dame »</li> <li>3) « Prairies de Cayenne »</li> <li>4) « Etang de Potte »</li> </ol> <p><b>ZNIEFF II :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) « Forêt domaniale d'Allogny »</li> <li>2) « Vallée de l'Yèvre de Bourges à Vierzon »</li> </ol> <p><b>Réserve biologique n°715 « Le Croulas et ses affluents de</b></p>



	<p>la source jusqu'à sa confluence avec le Barangeon »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réserve biologique n°71 « L'Annain et ses affluents de la source jusqu'à sa confluence avec l'Yèvre »</li> <li>- ZICO n°293 « Vallée de l'Yèvre »</li> <li>- Arrêté de protection biotope n°1806 à la « Ferme de Boisbé » (Vasselay) : zone de repos et de reproduction d'une colonie de <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Petit rhinolophe).</li> <li>- 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).</li> </ul> <p>(Source : DDT18 / Legifrance.gouv.fr)</p>
<b>SDAGE / SAGE</b>	SDAGE Loire-Bretagne / SAGE Yèvre Auron (Mise en Œuvre)
<b>Structure Locale de Gestion</b>	- Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Yèvre
<b>Enjeux PLAGEPOMI</b>	/
<b>Contrat territorial Milieux Aquatiques (CTMA)</b>	CTMA « Yèvre »

#### 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)
FRGR2123	Le Croulas et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Barangeon	2ème catégorie piscicole Contexte cyprinicole Masse d'eau naturelle	Bon Etat / 2015	Bon Etat / 2015	Bon Etat / ND	Bon (2015) Station 04457000 Croulas à Vignoux-sur-Barangeon	ND (2016) Station 04457000 Croulas à Vignoux-sur-Barangeon
FRGR2118	L'Annain et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Yèvre	2ème catégorie piscicole Contexte cyprinicole Masse d'eau naturelle	Bon Etat / 2027	Bon Etat / 2027	Bon Etat / ND	Moyen (2014) Station 04457003 Annain à Mehun-sur-Yèvre	ND (2016) Station 04457003 Annain à Mehun-sur-Yèvre

(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>	Truite fario (TRF), Lamproie de Planer (LPP), Chabot (CHA), Brochet (BRO), Bouvière (BOU).
<b>Etat fonctionnel</b>	Très perturbé
<b>Zonation piscicole</b>	Zone cyprinicole Zone intermédiaire à ombres et barbeaux
<b>Biocénotypes</b>	B ND (Source : PDPG 2002) B4-5 historique (Source : SRAE Région Centre 1979-1980)
<b>Peuplement actuel</b>	CHA, LOF, VAI, <b>CHE, GOU</b> , BAF, SPI, EPT, <b>BOU</b> , BRO, <b>PER, GAR</b> , ABL, BRE, <b>PES</b> , OCL
<b>Peuplement théorique</b>	<b>CHA, TRF, LPP, VAI, LOF, EPI</b> , CHE, GOU, ANG, APP
<b>Présence de poissons migrateurs</b>	Anguille (ANG) (Source : PDPG 2002)
<b>Présence d'espèces invasives</b>	Poisson chat (PCH), Ecrevisse américaine (OCL), Perche Soleil (PES)

### Inventaires piscicoles récents (2009 à 2018)

Station / cours d'eau	Année	Métrique ou indice piscicole	Espèces recensées	Observations
<b>A</b> (Vignoux-sur-Barangeon) / Croulas (FRGR2123)	2012	<b>IPR = 11</b> « Bon Etat » (Source : FDAAPPMA18)	<b>CHA, VAI, LOF</b> , CHE, <b>GOU</b> , SPI, EPT, PER, PES	Pêche complète
	2018	<b>IPR = 13,70</b> « Bon Etat » (Source : FDAAPPMA18)	CHA, LPP, LOF, CHE, GOU, <b>PER, GAR, BRB, PCH</b>	Pêche complète
(Vignoux-sur-Barangeon) / Croulas (FRGR2123)	2016	<b>IPR = 7,5</b> « Bon Etat » (Source : OSUR Agence de l'Eau Loire Bretagne)	ND	Pêche complète
	2009	<b>IPR = 6,9</b> « Bon Etat » (Source : Aquabio BE)	<b>CHA, TRF, LPP, VAI, LOF, CHE, GOU</b> , BAF, BRO, <b>PER</b> , PES, PCH	Pêche complète
<b>B</b> Pont de Couet (Mehun-sur-Yèvre) / Annain (FRGR2118)	2016	<b>IPR = 15,81</b> « Bon Etat » (Source : RIVE Sarl BE)	CHA, LOF, VAI, <b>CHE, GOU</b> , BAF, SPI, EPT, <b>BOU, BRO, PER, GAR</b> , ABL, BRE, <b>PES</b> , OCL	Pêche complète
	2014	<b>IPR = 17,56</b> « Etat Médiocre » (Source : Aquabio BE)	<b>CHA, LOF</b> , VAI, <b>CHE, GOU</b> , BAF, SPI, EPT, <b>BOU</b> , PER, <b>GAR, PES</b> , ROT, OCL	Pêche complète

On remarque la présence des espèces accompagnatrices de la truite fario, bien que cette dernière soit absente. On retrouve également du brochet dans les 2 bassins, ainsi que des espèces limnophiles.

(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
(Vignoux-sur-Barangeon) / Le Croulas (FRGR2123)	Matières organiques et oxydables							
	Matières azotées							
	Phosphore							
	Pesticide							
	MES / Turbidité							
	Bilan O2							
	Nutriments							
	Acidification							
	Température							
	IBGN		16	17	18	18	18	
	IBMR							
	IBD		14,5	14,9	15,1	15	14,7	
	« Pont de Couet » (Mehun-sur-Yèvre) / L'Annain (FRGR2118)	Matières organiques et oxydables						
Matières azotées								
Phosphore								
Pesticide								

MES / Turbidité							
Bilan O2							
Nutriments							
Acidification							
Température							
IBGN	15		19				
IBMR							
IBD	14,6		13,8		14,1		

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



# Thermie

Tmj min : Température moyenne journalière minimale

Tmj max : Température moyenne journalière maximale

ATmj : Amplitude thermique des moyennes journalières

Tmp : Température moyenne de la période

Tm30j max : Température moyenne des 30 jours consécutifs les plus chauds

Nbj Tmj 4-19 : Nombre total de jours durant lesquels la température est comprise entre 4 et 19°C

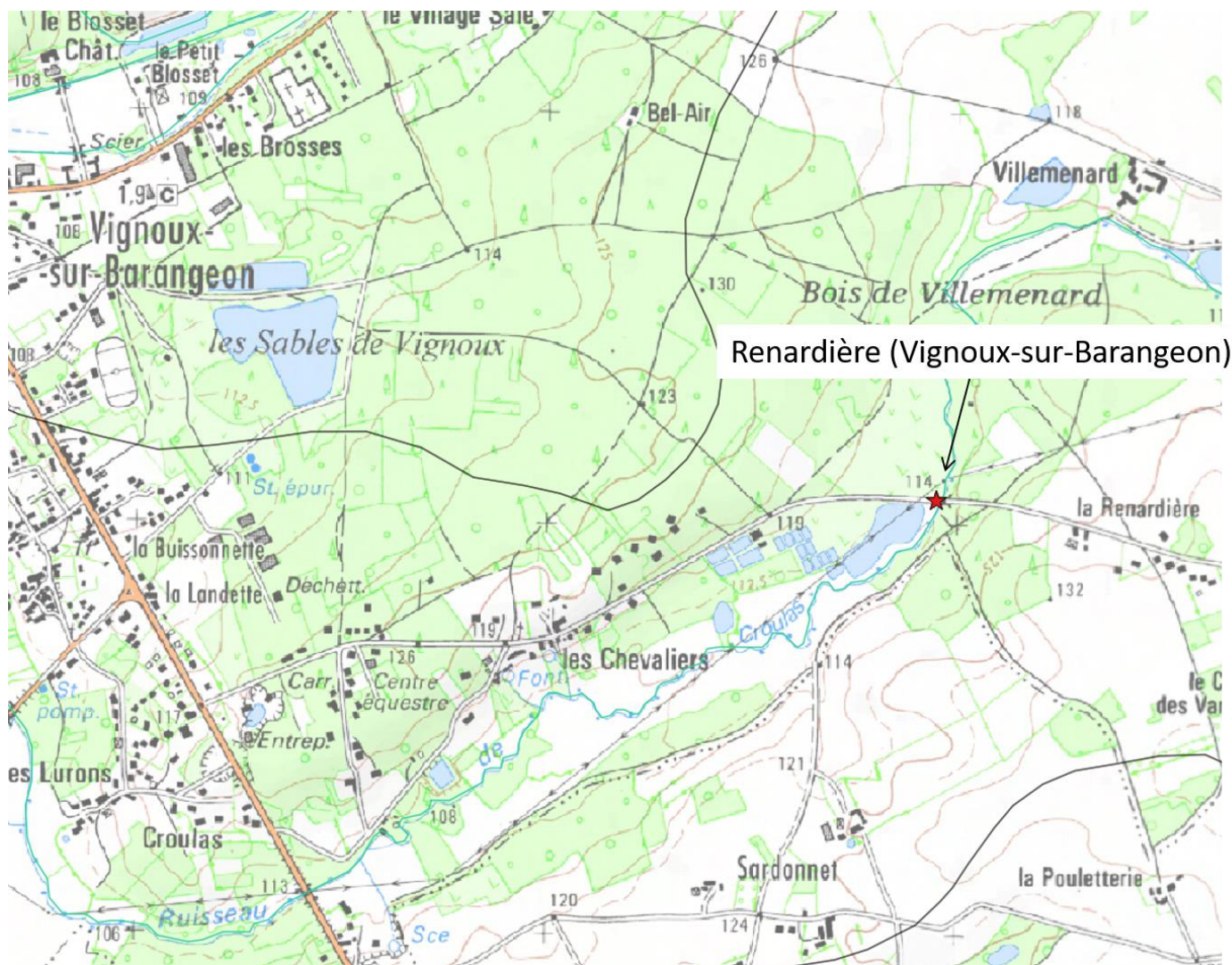
%j Tmj 4-19 : Pourcentage des jours durant lesquels la température est comprise entre 4 et 19°C

%j Tmj <4 : Pourcentage des jours où la température moyenne journalière est inférieure à 4°C

%j Tmj >19 : Pourcentage des jours où la température moyenne journalière est supérieure à 19°C

Rappel :

- Préférendum thermique de la truite fario : 4°C à 19°C
- Limite de tolérance : 0°C à 4°C
- Limite de tolérance supérieure : 19°C à 25°C
- Limite létale inférieure : ≤ 0°C
- Limite létale supérieure : ≥ 25°C
- Préférendum PEL (phase de vie embryo-larvaire) : 1°C à 15°C
- Développement potentiel MRP (maladie rénale proliférative) : 15 jours successifs à plus de 15°C



Stations / Cours  
d'eau

Variable  
thermique

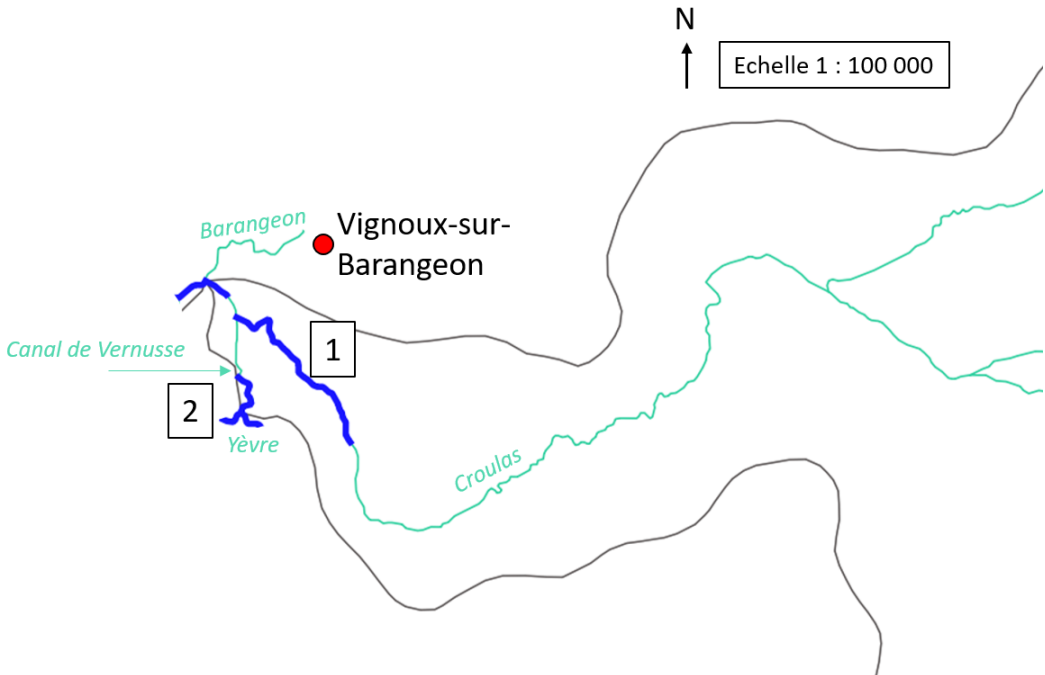
Dates

		2016 - 2017	2016 - 2015	2015 - 2014	2014 - 2013	2013- 2012	2012- 2011	2011- 2010	2010 - 2009
« La Renardière » (Vignoux-sur-Barangeon) / Croulas (FRGR2123)  <u>Attention :</u> données du 12/05/17 au 01/10/17 (150 jours seulement)	Tmj min	11,00							
	Tmj max	19,20							
	Tmp	15,36							
	Tm30j max	16,70							
	%j Tmj 4-19	99							
	%j Tmj <4	0							
	%j Tmj >19	1							

D'après les données thermiques acquises sur le Croulas, on peut voir que la température de l'eau est comprise dans la gamme de températures du préférendum thermique de la truite fario pour presque 100% du temps sur la période de mesure (entre 4°C et 19°C). La température de l'eau de ce cours d'eau paraît optimale pour satisfaire des exigences de la truite fario. Le régime thermique de l'Annain n'a pas été mesuré.

(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>	Vignoux-sur-Barangeon « Le Vairon »	132 adhérents (Effectifs 2017) 138 adhérents (Effectif 2016)
	<b>Sociétés de pêche non agréées</b>	Amicale des chasseurs et des pêcheurs de Saint-Eloy-de-Gy Association pêche et loisirs « La Gaule d'Allogny »  (Source : Dataasso.fr)	
<b>Parcours de pêche</b>	 <p>1) Et 2) AAPPMA de Vignoux-sur-Barangeon « Le Vairon »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcours balisé sur le Croulas : 1,4 km de rives.</li> <li>- Canal de la Vernusse : 800 m de rives du Moulin de Vernusse à la Saulure.</li> </ul> <p>Eaux non domaniales 2<sup>ème</sup> catégorie.</p> <p>(Source : federationpeche18.fr)</p>		
<b>Réserves de pêche</b>	/		
<b>Type de gestion appliquée les 5 dernières années</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AAPPMA de Vignoux-sur-Barangeon « Le Vairon »</li> <li>• Entretien des berges et des postes de pêches.</li> <li>• Elimination des embâcles lorsque cela bloque la continuité écologique.</li> <li>- ND (Riverains)</li> </ul>		
<b>Déversements éventuels</b>	ND		

## 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>	Présence de plans d'eau sur cours (affluents principalement)	Non-respect des débits réservés. Perte de débit dans le cours d'eau	Impact fort	Impact fort
		Accentuation sévère d'étiage estival / ruptures d'écoulement / assecs		
		Impact négatif sur le déplacement des espèces piscicoles et le transfert des sédiments (obstacles à la continuité écologique)		
		Perte de linéaire de cours d'eau à l'endroit du plan d'eau		
		Réchauffement des eaux dans les cours d'eau (restitution d'eaux réchauffées / réduction importante du débit en étiage)	Impact modéré	Impact modéré
	Mauvaise gestion des vidanges Colmatage du substrat en aval (apport MES) Perturbation de la qualité physico-chimique			
	Apparition d'espèces limnophiles			
	Ouvrages hydrauliques transversaux (aval des 2 bassins)	Isolement des 2 bassins dès leur zone de confluence vis-à-vis de l'anguille et des	Impact fort	Impact fort



		déplacements des migrateurs holobiotiques (brochet, truite fario...)		
<b>Facteur annexe</b>	Morphologie du cours d'eau dégradé / Travaux hydrauliques anciens (curage, recalibrage)	Homogénéité des habitats et des écoulements du cours d'eau, élargissement et/ou enfoncement du lit, (étalement de la lame d'eau, colmatage local du substrat, hauteurs de berge importantes)	Impact fort	Impact fort
	Pression de l'élevage. Aménagement d'abreuvoirs dans les pâtures	Apport de Matières en Suspensions (MES) Ecoulement des berges	Impact fort (localement)	Impact fort (localement)
<b>Rappel bilan fonctionnalité du contexte</b>			<b>Très perturbé</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) <b>repère</b>	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 des plans d'eau</b></p> <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>	<p>MIA0401 « Réduire l'impact d'un plan d'eau sur les eaux superficielles »</p>	<p>Tout le contexte</p>	<p>FRGR2123 FRGR2118</p>	<p style="text-align: center;"><b>Gestion des débits</b></p> <p>Augmenter les débits alloués au cours d'eau principal</p> <p>Maintenir, au moins, un débit réservé toute l'année</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Gestion des plans d'eau</b></p> <p>Limiter les apports en MES et le colmatage en aval</p> <p>Limiter le réchauffement des eaux en aval pendant la période estivale</p> <p>Limiter l'apport d'espèces limnophiles et nuisibles dans les cours d'eau</p>		<p>Maintenir, au moins, un débit réservé toute l'année</p> <p>Améliorer la mosaïque habitationnelle en étiage</p> <p>Limiter les apports en MES et le colmatage en aval</p> <p>Proscrire la création de nouveaux plans d'eau par barrage</p>	<p>MIA04 « Mesures de gestion des plans d'eau »</p>

	<p><b>Restauration de la continuité écologique</b> (ouvrages au niveau des confluences + plans d'eau sur affluents principalement)</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 gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats »</p>	<p>MIA0301 « Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique »</p>	<p>Tout le contexte</p>	<p>FRGR2123 FRGR2118</p>	<p><b>Déconnexion / effacement des plans des plans d'eau sur cours</b></p> <p><b>Effacement, gestion ou aménagement d'un ou plusieurs ouvrages</b></p> <p>Rétablissement de la migration des espèces piscicoles (BRO, TRF, ANG), décloisonnement des populations piscicoles, accessibilité aux zones refuges et de reproduction</p> <p>Limiter l'apport d'espèces limnophiles dans les cours d'eau</p>	<p>Rétablissement de la continuité écologique par l'effacement de l'ouvrage, gestion adaptée ou création de systèmes de franchissement piscicole</p> <p>Transport sédimentaire naturel facilité</p> <p>Suppression de « l'effet plan d'eau » (et de son cortège d'espèces limnophiles) / restauration de l'habitat piscicole lotique</p> <p>Amélioration de la qualité physico-chimique du cours d'eau</p>	<p>MIA03 « Mesure de la restauration de la continuité écologique »</p>
--	--	---	-------------------------	------------------------------	--	--	--

2	<p><b>Restauration morphologique du lit mineur</b></p> <p><b>Restauration/gestion d'annexes hydrauliques (frayères à brochet)</b></p> <p>1A « Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux »</p> <p>1C « Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des annexes hydrauliques »</p>	<p>MIA0202 « Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau »</p>	<p>Ponctuellement / secteurs recalibrés, curés</p>	<p>FRGR2123 FRGR2118</p>	<p><b>Restauration morphologique du lit mineur</b></p> <p><b>Restauration/gestion d'annexes hydrauliques (frayères à brochet)</b></p> <p>Retrouver un peuplement piscicole équilibré</p>	<p><b>Restauration morphologique du lit mineur</b></p> <p><b>Restauration/gestion d'annexes hydrauliques (frayères à brochet)</b></p> <p>Restaurer la morpho-dynamique naturelle du lit mineur</p> <p>Restaurer une mosaïque habitationnelle hétérogène et adaptée à un peuplement piscicole en bon état</p> <p>Restaurer la surface d'habitats piscicoles disponible (abris, zone de reproduction...)</p>	<p>MIA02 « Mesures de restauration hydro-morphologique des cours d'eau »</p>
---	--	--	--	------------------------------	--	--	--



	<p><b>Entretien/protection des berges</b></p> <p>1A « Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux »</p> <p>Mise en place d'abreuvoirs pour les animaux d'élevage</p> <p>Conserver ou restaurer la ripisylve.</p>	<p>MIA0201 « Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau »</p>	<p>Surtout l'Annain</p>	<p>FRGR2123 FRGR2118</p>	<p><b>Entretien/protection des berges</b></p> <p>Maintien d'une bonne population piscicole</p>	<p><b>Entretien/protection des berges</b></p> <p>Eviter les écroulements de berges dus au bétail (colmatage local du substrat et destruction de sous-berges)</p> <p> limiter l'apport de MES via le piétinement du bétail</p>	<p>MIA02 « Mesures de restauration hydro-morphologique des cours d'eau »</p>
--	--	--	-------------------------	------------------------------	--	---	--

## IX –Gestion piscicole préconisée

### Gestion globale préconisée sur le contexte

#### Gestion Raisonnée

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

Rappel : interdiction de remise à l'eau de plusieurs espèces exotiques envahissantes de la liste nationale (Poissons : Goujon de l'Amour, Pseudorasbora / Crustacés : écrevisse américaine, de Californie, de Louisiane, américaine virile, à pinces bleues, marbrée / Amphibiens : Grenouille verte de Bedriaga, grenouille verte des balkans).