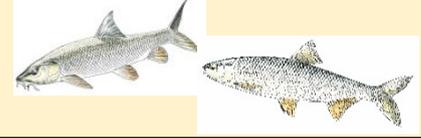


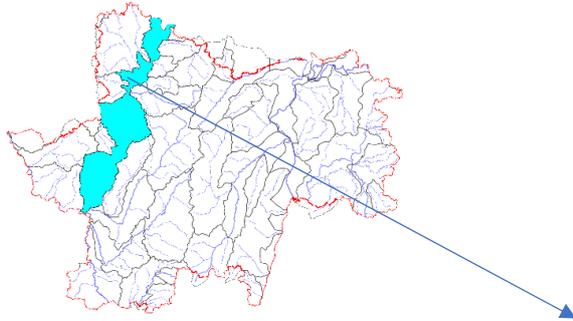
CONTEXTE ARROUX ARROUX 71.10 - I - TP



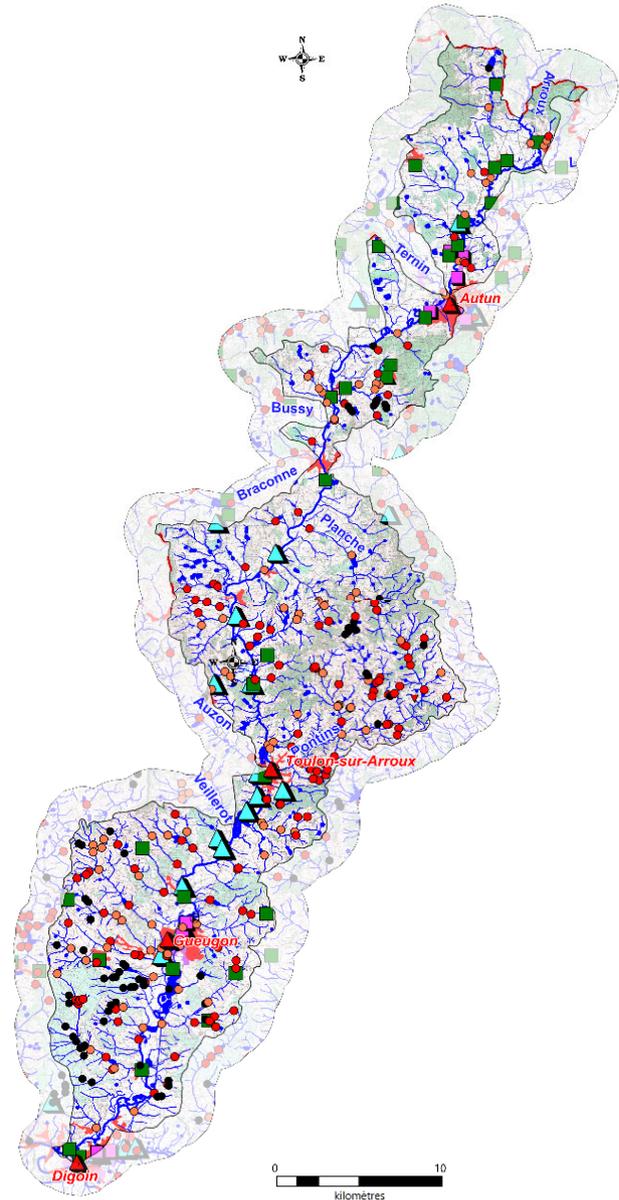
I. PRESENTATION DU CONTEXTE

1. LOCALISATION

Localisation du contexte, cours d'eau, activités et pressions



-  Prélèvements d'eau
 -  Rejets industriels
 -  Stations d'épuration
 -  Plans d'eau
- Obstacles - Franchissabilité
-  Infranchissable
 -  Franchissable périodiquement
 -  Indeterminée
-  Zones urbaines
 -  Zones industrielles
 -  Principales villes
 -  Limite départementale



2. DESCRIPTION GENERALE DU CONTEXTE

Les sources de l'Arroux sont situées en Côte-d'Or, au nord-ouest d'Arnay-le-Duc. Son bassin versant couvre 2232 km² dont 1616 km² en Saône-et-Loire, 546 km² en Côte d'Or et 70 km² dans la Nièvre. Alors que la plupart des affluents s'écoulent sur des terrains cristallins, la vallée principale suit un mince couloir d'alluvions et traverse Autun, Etang-sur-Arroux, Charbonnat, Toulon-sur-Arroux, Gueugnon et enfin Digoin. A son entrée en Saône-et-Loire, la largeur du lit mineur de l'Arroux est proche de 10 mètres. A partir de la confluence avec la Drée, elle dépasse 25 mètres.

Les principaux affluents de l'Arroux dans le contexte sont le Ternin, la Celle, le Méchet, La Drée, la Papeterie, le Mesvrin, le Bussy, la Braconne, l'Auzon, le Veillerot et la Bourbince. Ces affluents sont tous des contextes traités spécifiquement.

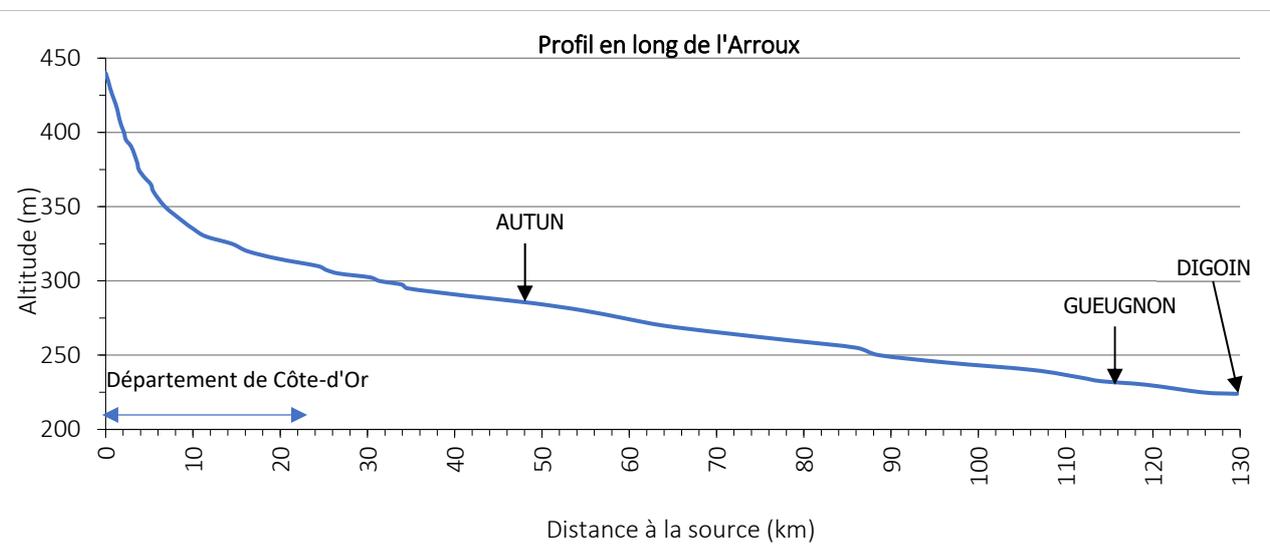
L'Arroux est dans l'ensemble un cours d'eau avec un peuplement piscicole de bonne qualité, même si les espèces rhéophiles les plus sensibles, comme la vandoise et le hotu, ont souvent des densités trop faibles. Le brochet est peu capturé lors des inventaires piscicoles mais cette espèce est globalement bien implantée sur l'Arroux, notamment grâce à la présence de nombreuses zones humides préservées dans le lit majeur du cours d'eau. La principale cause de dégradation du peuplement piscicole est liée à la quasi absence de poissons migrateurs qui étaient pourtant abondants sur ce cours d'eau. Les effectifs de saumon atlantique et d'anguille sont aujourd'hui anecdotiques tandis que la grande alose et la lamproie marine n'ont plus été observées depuis plusieurs années.

II. DONNEES GENERALES

1. PRESENTATION DU CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Limites du contexte	Amont	Limite départementale avec la Côte d'Or, commune d'Igornay	Alt (m)	309
	Aval	Confluence avec la Loire, commune de Digoin	Alt (m)	224
Surface du contexte (km ²)	622,75		Linéaire total de cours d'eau (km)	1053
Cours d'eau principal	L'ARROUX		Longueur dans le contexte (km)	114,9
Affluents	Tous les affluents de l'Arroux dans le contexte excepté le Ternin, la Celle, le Méchet, La Drée, la Papeterie, le Mesvrin, le Bussy, la Braconne, l'Auzon, le Veillerot et la Bourbince			
Principaux affluents dans le contexte (amont en aval)	Rive droite : le ruisseau de l'Etang de Noel (8,8 km), le ruisseau de la Goutte (7,1 km), le ruisseau Ropenot (9,4 km)			
	Rive gauche : le ruisseau de la Planche (10,2 km), le ruisseau des Pontins (18,5 km)			
Plans d'eau (>50 ha)	Absence			

2. PENTES



Pente moyenne (pour mille) : 0,7

3. DEBITS (m³/s)

Caractéristiques générales :

ARROUX	Etang-sur-Arroux	Rigny-sur-Arroux	Digoin
QmnA5	1.3	1.4	2.6
Module	22.5	27.5	34.4
QJ (10)	320	340	430
Qi (10)	370	370	450

Suivi des étiages :

Nom de la station	Ecoulement (Août)		
	2016	2017	2018
Les Pontins à Toulon-sur-Arroux	Visible Acceptable	Visible faible	Visible faible
L'Arroux à Igornay	Visible Acceptable	Visible faible	Visible faible

III. DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT

1. COMMUNES

Autun, Barnay, La Boulaye, Brion, La Chapelle-au-Mans, La Chapelle-sous-Uchon, Charbonnat, Chassy, Clessy, Cordesse, Curdin, Dettey, Digoin, Dracy-Saint-Loup, Etang-sur-Arroux, Gueugnon, Igornay, Laizy, Marly-sur-Arroux, Monthelon, Montmort, La Motte-Saint-Jean, Neuvy-Grandchamp, Reclesne, Rigny-sur-Arroux, Saint-Didier-sur-Arroux, Saint-Forgeot, Saint-Nizier-sur-Arroux, La Tagniere, Tavernay, Thil-sur-Arroux, Toulon-sur-Arroux, Uchon, Uxeau, Vendennes-sur-Arroux

Densité de population (hab./km²) : 49,1

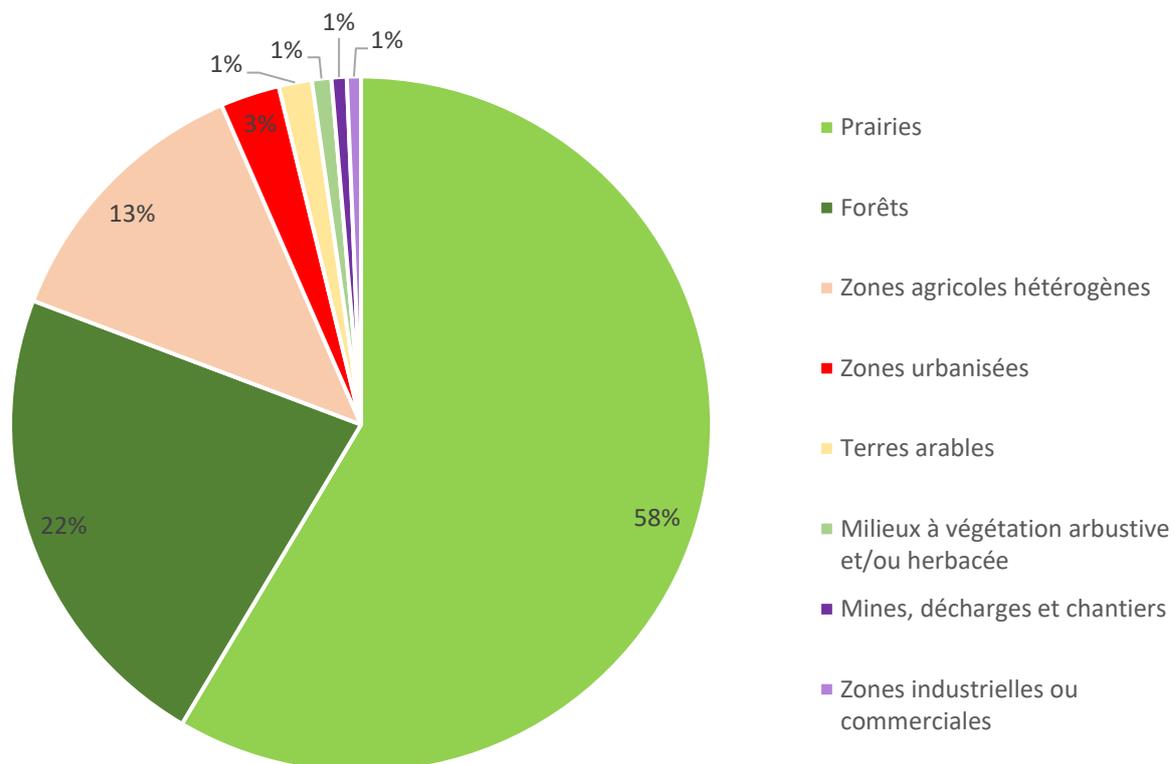
2. GEOLOGIE

Grès, argiles et schistes bitumineux de l'Autunien (amont Autun et en aval de Toulon-sur-Arroux)

Granite à 2 micas ou à mica noir (cours intermédiaire)

Sables, argiles, cailloutis, calcaires lacustres et marnes (cours aval)

3. OCCUPATION DU SOL



IV. ACTIVITES ET PRESSIONS

1. ACTIVITES AGRICOLES

Superficie agricole utilisée (SAU) (%)	63.6
Activité principale	Bovins viande
Cheptel / ha de communes	0.8
Part de la STH dans la SAU (%)	69.2

2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Code SANDRE	NOM	Nature	Filière	EH	Masse d'eau	Milieu récepteur
0471062S0003	Brion/Les Boursons les bas de Riaux	U	Autre procédé	58	FRGR2027	-
0471014S0002	Autun/Champs Bons	U	Boues activées	50000	FRGR184a	L'Arroux
0471176S0004	Digoin/Ville	U	Boues activées	17300	FRGR184b	L'Arroux
0471192S0002	Etang-sur-Arroux/Ville	U	Boues activées	3000	FRGR184a	L'Arroux
0471230S0003	Gueugnon/Ville	U	Boues activées	12000	FRGR184b	L'Arroux
0471370S0001	Rigny Sur Arroux	U	Boues activées	400	FRGR184b	Ruisseau Charles Michaud
0471542S0001	Toulon-sur-Arroux/Bourg	U	Boues activées	2500	FRGR184a	L'Arroux
0471046S0001	La Boulaye/Bourg	U	Décantation primaire	150	FRGR184a	L'Arroux
0471414S0003	Saint-Forgeot/Les Télots 2	U	Décantation primaire	100	FRGR183	L'Arroux
0471088S0001	La Chapelle-au-Mans/Bourg	U	Filtre biologique	250	FRGR1921	Ru
0471161S0001	Curdin/Le Bourg	U	Filtre biologique	300	FRGR184b	Ruisseau le Verniaux
0471535S0001	Tavernay/La Comaille	U	Filtre biologique	230	FRGR194b	Le Ternin
0471046S0002	La Boulaye/Centre Bouddhiste	U	Lagunage aéré	600	FRGR184a	-
0471020S0001	Barnay	U	Lagunage naturel	150	FRGR183	Ruisseau le Trévoux
0471111S0001	Chassy/Bourg	U	Lagunage naturel	200	FRGR184b	Ruisseau de Clessy
0471136S0001	Clessy/Bourg	U	Lagunage naturel	200	FRGR184b	Ruisseau de Clessy
0471144S0001	Cordesse/Bourg Ouest	U	Lagunage naturel	110	FRGR183	Ruisseau d'Abats
0471144S0002	Cordesse/Bourg Est	U	Lagunage naturel	60	FRGR183	Fossé
0471237S0001	Igornay/Bourg	U	Lagunage naturel	560	FRGR183	L'Arroux
0471251S0001	Laizy/Bourg	U	Lagunage naturel	400	FRGR184a	L'Arroux
0471281S0001	Marly-sur-Arroux/Bourg	U	Lagunage naturel	75	FRGR184b	Ruisseau du Gorat
0471325S0001	La-Motte-Saint-Jean/Bourg	U	Lagunage naturel	1100	FRGR184b	L'Arroux
0471368S0001	Reclesne/Bourg	U	Lagunage naturel	200	FRGR183	Ruisseau de l'Etang de Noël
0471414S0002	Saint-Forgeot/Bourg	U	Lagunage naturel	80	FRGR183	Ruisseau de l'Etang de Noël
0471414S0001	Saint-Forgeot/Les Télots 1	U	Lagunage naturel	250	FRGR183	L'Arroux
0471552S0001	Uxeau/Bourg	U	Lagunage naturel	400	FRGR184a	La Petite Fourrière
0471565S0001	Vendenesse-sur-Arroux/Bourg	U	Lagunage naturel	400	FRGR184a	L'Arroux
0471062S0002	Brion/Bourg	U	Lit bactérien-faible charge	50	FRGR2027	Ru de Champ de Lion
0471062S0001	Brion/Guenand	U	Lit bactérien-faible charge	150	FRGR2027	L'Arroux
0471184S0001	Dracy-Saint-Loup/Bourg	U	Décantation Primaire	500	FRGR183	L'Arroux

La station de Toulon-sur-Arroux apparaît non conforme en performances en 2017 (source : assainissement.developpement-durable.gouv.fr). De plus, la station d'Etang-sur-Arroux est ponctuellement en surcharge hydraulique (observatoire de l'eau 2017 et 2018).

3. REJETS INDUSTRIELS

Nom de l'entreprise	Commune	Secteur d'activité	ICPE
Aperam Stainless France SAS	Gueugnon	Traitement de surface	A
Hanes France SAS	Autun	Industrie textile	-
Honeywell Safety Products Autun Sas	Saint-Forgeot	Industries diverses	-
Nexans France SAS	Autun	Activités mécaniques	-
SA De L'abattoir d'Autun	Autun	Abattoirs	-
Station traitement eau potable Commune de Gueugnon	Gueugnon	Traitement d'eau	-

Nombre total d'ICPE : 16

4. PRELEVEMENTS D'EAU (m3/an)

Souterrain	AEP	Industrie	Irrigation
ATRECY 1 (Vendennes- sur-Arroux)	163588		
ATRECY 3 (Vendennes-sur-Arroux)	77407		
Guenand Haut (Brion) / Bas	9146		
La Fiole (Brion)	11209		
Les Moreaux Haut (Brion)/ Bas	11983		
PUITS 1 (Toulon-sur-Arroux) / Puit 2	128148		
Puits de Charbonnat Ancien (Charbonnat) Puit 1 et 2	133275		
Source de la Casse (Montmort)	6228		
Sources de la Barge (Montmort)	9427		
Usine de SA des Carrières Cognard Exploitation de Chaze (Gueugnon)		5120	
Surface			
Prise d'eau Arroux (Gueugnon)	473241		
Usine de Aperam Stainless France SAS (Gueugnon)		1408345	
Usine de Ste des sablières de Toulon (Toulon-sur-Arroux)		26431	

5. PLANS D'EAU

Plans d'eau (>1000m ²)	Nombre	Surface totale en eau (km ²)	Pourcentage de recouvrement
	462	4.22	0.68

6. OBSTACLES A LA CONTINUITE

	Nombre total d'obstacles	Périodiquement franchissables	Infranchissables	Indéterminés
ARROUX_71.10	294	89	134	71
Arroux	4	3	1	0

V. MESURES REGLEMENTAIRES DE PROTECTION

Réserve naturelle	Absence	
Arrêté de protection de biotope	Absence	
Natura 2000	Absence	
ZNIEFF	Type 1	<p>260030005 CARRIERE DE BARNAY</p> <p>260020015 L'ARROUX D'ETANG A AUTUN</p> <p>260014384 TERNIN ET ARROUX</p> <p>260005619 ETANGS DE MONTHELON</p> <p>260005604 MASSIF D'UCHON</p> <p>260030401 BASSE VALLEE DE L'ARROUX</p> <p>260030390 BOIS DE L'ARCHEVEAU</p> <p>260030301 VALLEE DE L'ARROUX A ST-NIZIER ET BOCAGE DE CHARBONNAT</p> <p>260030300 CARRIERE DU BOIS DES THOREY A ETANG-SUR-ARROUX</p> <p>260030298 BOCAGE ET RUISSEAUX A ETANG-SUR-ARROUX</p> <p>260030297 BOIS DU HAUT DU ROI A DETTEY</p> <p>260030289 BOIS MARGOSSON ET CHAMOIS</p> <p>260030155 BOIS DE BEAUMONT A MARLY-SUR-ARROUX</p> <p>260030147 PRAIRIES BOCAGE ET MARES A TAVERNAY, SAINT-FORGEOT ET CORDESSE</p> <p>260030146 VALLEE DU TEVOUX ET BOIS ENTRE BARNAY ET CORDESSE</p> <p>260030145 LES TELOTS A SAINT-FORGEOT</p> <p>260030006 BOIS DU GRAND BESSAY</p> <p>260030466 MORVAN SUD EST</p> <p>260030399 MONTAGNE DE LA CHAÎNE A DETTEY</p>
	Type 2	<p>260014851 ARROUX, DREE ET TERNIN</p> <p>260014856 BAS MORVAN SUD OUEST</p> <p>260014878 UCHON ET ENVIRONS</p> <p>260030464 MASSIF FORESTIER ET BOCAGE DE CLESSY</p> <p>260014852 L'ARROUX D'AUTUN A DIGOIN</p>
Décret frayères	Liste 1	<p>L'Arroux en Saône-et-Loire</p> <hr/> <p>Ruisseau le Trévoux, ses affluents et sous-affluents depuis la limite départementale avec la Côte d'Or jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Igornay)</p> <hr/> <p>Le ruisseau de la Planche, ses affluents et sous-affluents depuis l'aval immédiat de l'étang d'Aizy jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Saint-Nizier-sur-Arroux)</p> <hr/> <p>Le ruisseau de Patigny, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'au chemin vicinal du pont des Mats au moulin Jouleau (Saint-Didier-sur-Arroux)</p> <hr/> <p>Rivière des Pontins, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Toulon-sur-Arroux)</p> <hr/> <p>Le ruisseau de la Pecherette, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Vendennes-sur-Arroux)</p> <hr/> <p>Ruisseau du Gorat, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Gueugnon)</p> <hr/> <p>Ruisseau de l'étang du Reuil, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à l'amont de l'étang de la Valette (Vendennes-sur-Arroux)</p> <hr/> <p>Ruisseau de l'embouche, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec le ruisseau de l'étang du Reuil (Gueugnon)</p> <hr/> <p>Le ruisseau de Plessy, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Gueugnon)</p> <hr/> <p>Le ruisseau de Curdin, ses affluents et sous-affluents depuis l'étang de Vougon jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Gueugnon)</p> <hr/> <p>Le ruisseau de Clessy depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Chassy)</p> <hr/> <p>Le ruisseau des Maguins, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Rigny-sur-Arroux)</p>

Décret frayères		Le ruisseau des Chevrets, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Rigny-sur-Arroux)
		Le ruisseau Charles Michaud, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Rigny-sur-Arroux)
		Le ruisseau de Volgu de Bas depuis sa source jusqu'à la confluence avec la rigole d'Arroux (Rigny-sur-Arroux)
		Le ruisseau du Verdier, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Digoin)
	Liste 2 (BRO)	L'Arroux depuis la limite départementale avec la Côte-d'Or jusqu'à la confluence avec la Loire (Digoin)
	Liste 2 (APP)	Le ruisseau de Rochefort, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Arroux (Vendennes-sur-Arroux)
		Le ruisseau des Bruyères, ses affluents et sous-affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec le ruisseau du Gorat (Marly-sur-Arroux)
Réservoirs biologiques		Absence

Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17

Liste 1

L'Arroux de la confluence avec la Drée jusqu'à la confluence avec la Loire

Liste 2

L'Arroux, de la confluence avec la Drée jusqu'à la confluence avec le Ternin

L'Arroux de la confluence avec le Ternin jusqu'à la confluence avec la Loire

PLAGEPOMI

Enjeu « Anguille » : « La réouverture de l'accès aux habitats de croissance de l'anguille et la réduction de toutes les sources de mortalités anthropiques (impact des turbines hydroélectriques, pollutions, prélèvements par pêche, braconnage...) afin de restaurer le potentiel d'accueil du bassin et l'échappement de géniteurs, pour contribuer à la reconstitution de l'espèce à l'échelle européenne. »

Enjeu « Saumon Atlantique » : « en priorité, de conserver et préserver la population de saumons sauvages ... Au vu des difficultés de réintroduction de saumon atlantique dans les rivières où il a préalablement disparu, il est essentiel d'empêcher la disparition du saumon de LoireAllier, qui marquerait selon toute vraisemblance au vu des connaissances techniques actuelles la fin de la présence d'une population de saumons sauvages dans le bassin de la Loire. »

Enjeu « Lamproie marine » : « Les effectifs de lamproie marine conduisent à retenir comme enjeu essentiel pour cette espèce sa préservation, afin d'assurer sa viabilité. »

VI. STRUCTURES ET DOCUMENTS DE GESTION

Structure de gestion	Syndicat Mixte des Bassins Versants Arroux et Somme (SMBVAS) EPCI : CC Grand Autunois Morvan / CC Entre Arroux Somme et Loire / CC Le Grand Charolais
Document de gestion	Absence de document de gestion actuel / Contrat Territorial Arroux-Mesvrin-Drée (2015-2019)
Statut foncier	Domaine privé / Domaine public : l'Arroux en aval de Gueugnon

VII. MASSES D'EAU - OBJECTIFS - ETAT

Code	Nom						Type
	L'ARROUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE TERNIN						MEN
FRGR0183	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance	
	Médiocre	Bon Etat	2021	ND	2021	ND	
	<i>Risque : Morphologie</i>						
	LA GOUTTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX						MEN
FRGR2002	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance	
	Médiocre	Bon Etat	2015	ND	2015	ND	
	<i>Risque : -</i>						

	LA LOGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR1930	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Médiocre	Bon Etat	2015	ND	2015	ND
	<i>Risque : -</i>					
	LA PLANCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR1998	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Médiocre	Bon Etat	2015	ND	Bon Etat	ND
	<i>Risque : -</i>					
	L'ARROUX DEPUIS GUEUGNON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE					MEN
FRGR0184b	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Médiocre	Bon Etat	2021	ND	Bon Etat	ND
	<i>Risque : Pesticides, Morphologie, continuité</i>					
	L'ARROUX DEPUIS LA CONFLUENCE DU TERNIN JUSQU'A GUEUGNON					MEN
FRGR0184a	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Moyen	Bon Etat	2021	ND	Bon Etat	ND
	<i>Risque : -</i>					
	LE RAU DE RIGNY-SUR-ARROUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR1886	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Moyen	Bon Etat	2015	ND	Bon Etat	ND
	<i>Risque : -</i>					
	LE RAU DE ST-NIZIER-SUR-ARROUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR1997	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Mauvais	Bon Etat	2021	ND	2021	ND
	<i>Risque : Morphologie, continuité, Hydrologie</i>					
	LE RUISSEAU DE LAIZY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR2025	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Médiocre	Bon Etat	2015	ND	2015	ND
	<i>Risque : -</i>					
	LES ECHETS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR2027	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Moyen	Bon Etat	2021	ND	Bon Etat	ND
	<i>Risque : Morphologie, Continuité</i>					
	LES PONTINS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR1964	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Moyen	Bon Etat	2021	ND	Bon Etat	ND
	<i>Risque : Continuité, Hydrologie</i>					
	L'ETANG REUIL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ARROUX					MEN
FRGR1921	Etat écologique	Objectif	Échéance	Etat chimique	Objectif	Échéance
	Moyen	Bon Etat	2021	ND	Bon Etat	ND
	<i>Risque : Continuité, Hydrologie</i>					

VIII. PEUPELEMENTS PISCICOLES ET ASTACICOLES

Stations d'inventaires piscicoles et part des principales espèces attendues au sein de la biomasse (inventaires les plus récents)

Légende :

ESPECES PISCICOLES

	BAF		SPI
	BLN		TRF
	BRO		VAI
	CHE		VAN
	GOU		Espèces cibles
	HOT		Autres espèces
	LOF		

ESPECES ASTACICOLES

Espèce autochtone

Ecrevisses à pieds blancs

-  Observation ponctuelle
-  Prospection linéaire

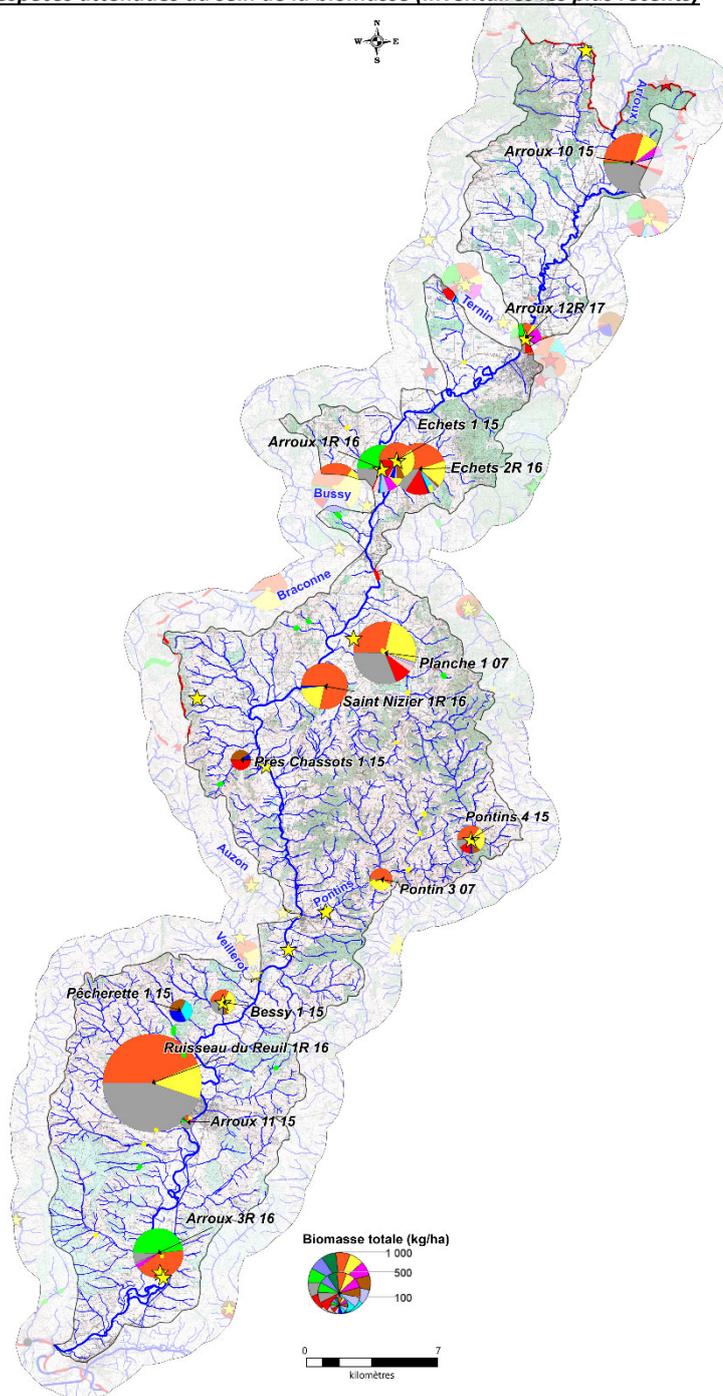
Espèces invasives

Ecrevisse de Californie

-  Observation ponctuelle
-  Prospection linéaire

Ecrevisse américaine

-  Observation ponctuelle
-  Prospection linéaire



1. DESCRIPTION

Vocation piscicole	Intermédiaire
Etat fonctionnel	Très perturbé
Espèce(s) repère(s)	Arroux : Cyprinidés rhéophiles (SPI, BAF, HOT, VAN) / Brochet Affluents : TRF
Espèce(s) cible(s)	ANG, APP, CHA, LOT, LPP, LPM, SAT, ALA

Espèces présentes	CHE, GOU, GAR, LOF, VAI, PES, SPI, BAF, PER, BOU, LPP, ROT, VAN, ABL, HOT, PSR, LOT, TRF, BRO, CHA, PCH, ANG, BRB, CCO, CDR, GRE, CAG, SAT, SIL, BRE, CMI, SAN, TAN
Autres espèces capturées	-
Espèces protégées et/ou menacées	APP, BOU, LPP, SAT, TRF, VAN, ANG (CR), BRO (VU), LOT (VU), SAT (VU)
Espèces astacicoles	Espèce protégée : APP Espèces invasives : OCL, PFL
Espèces migratrices	ANG, SAT
Espèces invasives	OCL, PFL, PES, PCH, PSR

2. ESPECES REPERES ET CIBLES

Niveaux typologiques

B3.5 à B7

	Stations	Date	Score IPR	NTT	Espèces repères							Espèces cibles					
					TRF	BAF	HOT	VAN	SPI	BRO	CHA	LPP	LOT	ANG	SAT	LPM	
Arroux	Arroux 10	16/09/2015	48,5	B6,5		1	2	4	5	0	0	2	3	0	0	0	
	Arroux 12	10/07/2017	17,8	B7		3	0,1	2	2	1	0,1	0	1	2	0	0	
		16/06/2015	13,9	B7		1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	
	Arroux 1R	04/10/2016	14,8	B7	0,1	4	1	2	5	0	0,1	1	1	0	P	0	
		26/09/2014	16,9	B7	0,1	4	1	0,1	5	1	1	0,1	1	2	P	0	
	Arroux 11	22/09/2015	15,4	B7		1	1	0,1	1	1	0	0	0	0	0	0	
Arroux 3	25/08/2016	15	B7,5		4	1	1	4	0	0	2	0	0	0	0		
	16/06/2014	16,1	B7,5		1	0,1	0	4	0	0	0,1	0	0	0	0		
Affluents	Echets 2R	02/08/2016	26,8	B4,5	1				5		2	5	4	0	0	0	
	Echets 1	24/09/2015	20,4	B5	0	1	0	1	5	0	2	5	0	0	0	0	
	Planche 1	13/09/2007	28,3	B5	0	0	0	3	5	0	0	0	0	4	0	0	
	Pré chassot 1	21/09/2015	24	B3,5	1						0	5			0	0	
	Pontins 4	21/09/2015	32,7	B4,5	0						0	4	0	0	0	0	
	Pontins 3	12/09/2007	31,5	B5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Pontins 1R	05/07/2013	15	B5	1	1	0	0,1	4	0	0	5	0	0	0	0	
	Saint Nizier 1R	02/08/2016	36,2	B4,5	0						0	0	0	0	0	0	
	Bessy 1	29/05/2015	25,7	B4,5	0	1					0	0	0	0	0	0	
	Pecherette 1	29/05/2015	20,6	B4	2						0	0	0	0	0	0	
	Ruisseau du Reuil 1	02/08/2016	44,2	B4,5	0						0	0	0	0	0	0	
21/08/2015		38,7	B4,5	0					4	0	0	0	0	0	0		

Classes d'abondances (DR5, CSP)

	Non considérée comme une espèce repère car peu ou pas attendue sur la station	2	Abondance faible
0	Absence d'espèce repère ou cible	3	Abondance moyenne
0,1	Présence anecdotique de l'espèce	4	Abondance forte
1	Abondance très faible	5	Abondance très forte

IX. GESTION PISCICOLE

Catégorie piscicole

2nd Catégorie / 1^{ère} Catégorie : affluents de l'Arroux en amont de Toulon-sur-Arroux (ruisseau des pontins compris)

Police de l'eau et police de la pêche

DDT de Saône-et-Loire

Réserves de pêches

L'Arroux frayère des Tubérons à Vendenesse-sur-Arroux :100 m
L'Arroux à Gueugnon (barrage des Forges) : 100 m

Réserves de pêches	Réserve du Grand Virant à Geugnon : 200 ml Prise d'eau de la Rigole d'Arroux : 200 ml
Gestionnaires	AAPPMA d'Autun AAPPMA de Charbonnat-sur-Arroux AAPPMA de Digoïn AAPPMA d'Etang-sur-Arroux AAPPMA de Gueugnon AAPPMA de Toulon-sur-Arroux
Type de gestion piscicole appliquée les 3 dernières années	Halieutique

Repeuplements et alevinages :

	BBG	BRO	BRO juv	TAC	TRF
Arroux	x	x	x	x	x

X. DIAGNOSTICS

Compartiments	DIAGNOSTICS	IMPACTS SUR (LES)L'ESPECE(S) REPERE(S)	
		*R	*A
	<u>Détails</u>		
HYDROLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau ONDE : écoulements visibles faibles sur les pontins à Toulon-sur-Arroux et l'Arroux à Igornay. - QMNA5 < 10% du module sur les stations limnimétriques de l'Arroux. - Plusieurs types de pressions : drainage des prairies humides, prélèvements d'eau pour alimenter le Canal du Centre à Gueugnon, nombreux prélèvements pour l'alimentation en eau potable et l'industrie. 	FAIBLE	MODERE
PHYSICO-CHIMIE	<ul style="list-style-type: none"> - Le paramètre oxygène est déclassant sur l'Arroux à Autun et l'Arroux à Gueugnon, Les analyses réalisées sur les affluents mettent en avant des pollutions d'origines domestiques et agricoles, pollution d'origine industrielle (Gueugnon). 	MODERE	MODERE
THERMIE	<ul style="list-style-type: none"> - Le régime thermique sur l'Arroux aval est fortement perturbé (Tmj30 max > 26°C à Gueugnon en 2015). - Les températures sont également très élevées sur les affluents étudiés (Bessy et Pêcherette) en raison de l'absence de ripisylve et de la présence de plans d'eau (sur le Bessy). - Impactant pour les migrations des grands migrateurs. 	FORT	FORT
MORPHOLOGIE	ARROUX : <ul style="list-style-type: none"> - L'état morphologique de l'Arroux est meilleur que celui de ses affluents. - Qualité morphologique plus préservée entre Autun et Charbonnat. - Ripisylve discontinue à absente sur l'ensemble du linéaire, particulièrement dégradée à l'aval. - Impact lors de la traversée de Gueugnon (seuil de la prise d'eau de la Rigole d'Arroux et du barrage des Forges à Gueugnon et artificialisation des berges) et par le seuil du moulin d'Igornay. 	FAIBLE	FAIBLE
	AFFLUENTS : <ul style="list-style-type: none"> - Morphologie impactée par la présence d'ouvrages et plans d'eau en travers des affluents et le piétinement bovin. - Piétinement bovin important sur l'ensemble du bassin. - Ripisylve dégradée. 	MODERE	MODERE
CONTINUITE	<ul style="list-style-type: none"> - 134 obstacles totalement infranchissables recensés sur le contexte. - 4 ouvrages partiellement ou totalement infranchissables sur le cours principal de l'Arroux. - Enjeux migrateurs. 	FORT	FORT

*R : Recrutement ; *A : Accueil

XI. HIERARCHISATION DES FACTEURS LIMITANTS

	Type de pression	Nature et localisation	Effets
Facteurs principaux	Elevage	Piétinement bovin (Diffus /Tout le contexte)	Apport en MES : colmatage
			Perte de fonctionnalité des habitats et frayères
			Destruction berge et ripisylve
	Elevage	Entretien fort de la ripisylve (Diffus / Tout le contexte)	Ensamblément
			Impact thermique, eutrophisation
			Déstructuration de berges
	Anciens moulins / Seuil	Obstacles à la continuité (Diffus / Tout le contexte)	Diminution des abris
			Obstacle continuité écologique.
			Altération de la qualité de l'eau : MES, réchauffement, désoxygénation, pH
	Loisirs	Plans d'eau (Diffus /Tout le contexte)	Colmatage du substrat
			Uniformisation de l'habitat (écoulements lenticques) dans la zone de remous
			Altération de la qualité de l'eau : MES, réchauffement
Colmatage du substrat			
Accentuation de l'étiage			
Obstacle continuité écologique			
Facteurs annexes	Elevage / Cultures	Drainage superficiel des zones humides (Diffus / Tout le contexte)	Introduction d'espèces non électives du milieu
			Diminution des zones tampons
			Erosion, lessivages des sols
	AEP / Industrie / Canal	Prélèvements d'eau	Drainage des zones humides
	Rejets industriels / Carrières et travaux BTP	Pollutions industries et carrières (Ponctuel / Arroux)	Impact sur les débits (principalement en période d'étiage)
			Altération de la qualité de l'eau : MES, azote, phosphore, désoxygénation, pH, bactéries
			Impact thermique
			Impact hydrologique
	Pollutions domestiques et ponctuelles (STEP/ANC)	Rejets domestiques Gueugnon, Digoin (Ponctuel / Tout le contexte)	Perte de fonctionnalité des habitats et frayères
			Altération de la qualité de l'eau : MES, azote, phosphore, désoxygénation, pH, bactéries
	Elevage	Pollutions diffuses (Tout le contexte)	Impact thermique
			Impact hydrologique
Apport en MES : colmatage			
Elevage	Rejets d'élevage (Ponctuels / Tout le contexte)	Perte de fonctionnalité des habitats et frayères	
		Eutrophisation	
		Apport en produits azotés et phytosanitaires	
Agriculture	Curage et Recalibrage (Ponctuel / Arroux)	Diminution de la qualité de l'eau	
		Colmatage du substrat	
		Impact thermique	
Carrières	Anciennes extractions de matériaux dans le lit mineur (Ponctuel / Arroux aval)	Homogénéisation de l'habitat	
		Réduction des surfaces de frayères	
		Accentuation de l'étiage	
Urbanisation	Artificialisation du cours d'eau (Ponctuel / Arroux à Gueugnon et Autun)	Assèchement des zones humides	
		Impact le transport solide	
		Modifie la qualité morphologique	
			Homogénéisation de l'habitat
			Réduction des surfaces de frayère
			Assèchement des zones humides

Etat fonctionnel du contexte : Très perturbé

XII. SYNTHÈSE DES ACTIONS PRÉCONISÉES

1. SECTEURS A PRIORISER

Affluents de l'Arroux (enjeux APP et TRF) : ruisseau des Prés Chassots, ruisseau des Echets, ruisseau de la Pêcherette...
Arroux (continuité, morphologie à l'aval et restauration frayères à brochet).

2. TRAVAUX DE RESTAURATION

Priorité	Objectifs et cohérence des actions	Types d'actions	Effets attendus sur le milieu	Effets attendus sur la (ou les) espèce(s) repèr(es)	Secteur	Code masses d'eau	Lien avec le SDAGE / PDM 2016-2021	
1	Restauration de la ripisylve et de la morphologie	Mise en défens des berges afin de limiter l'accès des bovins au cours d'eau	Limiter le colmatage des habitats et frayères et l'apport de matière organique	Protection des peuplements piscicoles en place (notamment des espèces lithophiles)	Tout le contexte	FRGR0183, FRGR0184b, FRGR0184a, FRGR2002, FRGR1930, FRGR1998, FRGR1886, FRGR1997, FRGR2025, FRGR2027, FRGR1964, FRGR1921	MIA02	
		Plantation de ripisylve	Limiter le réchauffement des eaux en période estivale, l'impact du réchauffement climatique, l'érosion des berges, améliorer la qualité physico-chimique	Augmenter les potentialités piscicoles par la création d'abris et en limitant le réchauffement des eaux en été				
		Entretien raisonné de la végétation	Limiter les coupes à blancs, réduire les risques d'inondations	Augmenter les potentialités piscicoles par la création d'abris et en limitant le réchauffement des eaux en été				
	Réduire l'impact des plans d'eau	Etude sur l'impact des plans d'eau : mettre en avant les plans d'eau problématiques, leurs impacts et préconiser des actions	-	-	Libre circulation des espèces, amélioration de l'accès aux frayères et aux zones de refuges et limiter les apports d'espèces dites "de plans d'eau"		Tout le contexte / Affluents	MIA04
		Réflexion sur l'arasement ou l'aménagement de plans d'eau	Restauration de la qualité de l'habitat à l'amont de l'ouvrage, rétablissement du transport solide et de la continuité piscicole	-				
		Sensibilisation à la gestion des plans d'eau	Limiter l'impact des vidanges d'étangs sur les cours d'eau / Eviter toute pollution	-				
		Veiller au respect des débits réservés	Limiter la diminution des ressources en eau en période d'étiage et les pressions associées (augmentation de la température, dégradation de la qualité physico-chimique)	Augmenter la capacité d'accueil du cours d'eau en période d'étiage				
	Préservation et restauration des secteurs à écrevisses à pieds blancs	Eviter tout impact sur les cours d'eau et la ripisylve	Préservation et/ou restauration des milieux	Préservation des peuplements	Petits affluents à écrevisses de l'Arroux aval et médian		MIA02	
		Plantations	Limiter le réchauffement des eaux en période estivale, l'impact du réchauffement climatique, l'érosion des berges, améliorer la qualité physico-chimique					
		Mise en défens	Limiter le colmatage des milieux et l'apport de matière organique					

Priorité	Objectifs et cohérence des actions	Types d'actions	Effets attendus sur le milieu	Effets attendus sur la (ou les) espèce(s) repère(s)	Secteur	Code masses d'eau	Lien avec le SDAGE / PDM 2016-2021
1 (Suite)	Restauration de la continuité écologique et sédimentaire	Réflexion sur l'arasement ou l'aménagement de seuils	Restauration de la qualité de l'habitat à l'amont de l'ouvrage, rétablissement du transport solide et de la continuité piscicole	Libre circulation des espèces, amélioration de l'accès aux frayères et aux zones de refuges et un brassage génétique des populations	Tout le contexte / Reconnecter l'Arroux à ses affluents		MIA03
2	Réduction des pollutions ponctuelles (origine industrielle)	Réduction des rejets industriels	Amélioration de la qualité physico-chimique, réduction du colmatage et des phénomènes d'eutrophisation	Favoriser les espèces polluo-sensibles	Arroux	FRGR0183, FRGR0184b, FRGR0184a	IND12
	Réduction des pollutions ponctuelles (origine domestique)	Modernisation du réseau et des STEP / Raccordement des habitations à un système d'assainissement non collectif ou mise aux normes de leur ANC			Réseaux identifiés dans la partie "facteurs limitants" / Zones en ANC		ASS030200
	Réduction des pollutions diffuses	Bandes enherbées Plantation de haies et de ripisylve Sensibilisation des exploitants pour l'amélioration des pratiques agricoles					FRGR0183, FRGR0184b, FRGR0184a, FRGR2002, FRGR1930, FRGR1998, FRGR1886, FRGR1997, FRGR2025, FRGR2027, FRGR1964, FRGR1921
	Préserver les milieux humides	Limiter le drainage des zones humides	Limiter le colmatage et le transfert de polluants vers le milieu et retrouver des milieux humides, favoriser le stockage de l'eau et l'auto-épuration	Améliorer l'attractivité du milieu et favoriser l'hydrologie	Tout le contexte		
		Conserver les prairies inondables					
	Reconnexion des milieux annexes	Restauration de frayères à brochets	Reconnexion des zones humides annexes	Création de milieux favorables à la reproduction du brochet et aux cyprinidés d'eaux lentes	Arroux	FRGR0184b, FRGR0184a	
Restauration de la qualité morphologique et création ou maintien des abris	Restauration morphologique en lien avec la restauration de la continuité écologique	Restaurer la dynamique et la qualité morphologique, diversification des écoulements, favoriser le décolmatage du milieu	Favoriser les espèces rhéophiles et sensibles, augmenter les densités et biomasses des espèces repères	Arroux à Gueugnon	FRGR0184a		
3	Gestion des étiages	Limiter les prélèvements	Limiter la diminution des ressources en eau en période d'étiage et les pressions associées (augmentation de la température, dégradation de la qualité physico-chimique)	Augmenter la capacité d'accueil du cours d'eau en période d'étiage	Arroux	FRGR0184b, FRGR0184a	
	Restauration de la qualité morphologique et création ou maintien des abris	Restauration morphologique (Reméandrement de cours d'eau, arasement seuil, création de banquettes, épis, recharge granulométrique, création d'abris ...)	Restaurer la dynamique et la qualité morphologique, diversification des écoulements, favoriser le décolmatage du milieu	Favoriser les espèces rhéophiles et sensibles, augmenter les densités et biomasses des espèces repères	Affluents de l'Arroux (Pontins, ruisseau du Reuil, la Planche, la Goutte)	FRGR1964, FRG1921, FRG2002, FRGR1998	
	Réduction des pollutions ponctuelles (origine agricole)	Réduction des rejets d'élevage et amélioration du stockage des effluents	Amélioration de la qualité physico-chimique, réduction du colmatage et des phénomènes d'eutrophisation	Favoriser les espèces polluo-sensibles	Tout le contexte		



L'Arroux

3. CONNAISSANCES

Thématique	Type	But	Secteur
Acquisition de données sur des milieux peu étudiés en vue d'évaluer leurs potentialités piscicoles	Inventaires piscicoles et suivis associés (thermique, morphologique, hydrologique)	Mieux connaître les milieux pour mieux les préserver, Définir des secteurs où des actions de restauration semblent prioritaires	Petits affluents peu connus de l'Arroux
Améliorer les connaissances sur les espèces rares et menacées à l'échelle départementale	Suivi des populations de lote	Améliorer les connaissances pour mieux comprendre la dynamique des populations, prioriser les actions de restauration des milieux	Arroux et petits affluents
	Connaissance des fonctionnalités des frayères et habitats à brochet et état des populations en général	Améliorer les connaissances pour mieux prioriser les actions de restauration des milieux et mettre en place une gestion halieutique adaptée	Arroux
	Suivi des dynamiques des populations de truite	Améliorer les connaissances pour mieux prioriser les actions de restauration des milieux et mettre en place une gestion halieutique adaptée	Affluents
	Suivi des populations d'écrevisses à pieds blancs : actualiser les données astacicoles et prospections complémentaires	Améliorer les connaissances pour mieux prioriser les actions de restauration des milieux	Tête de bassins petits affluents
Autres suivis	Etudier la franchissabilité des barrages de Gueugnon		

XIII. GESTION PISCICOLE PRECONISEE

	GESTION PATRIMONIALE
Gestion globale préconisée sur le contexte	Aucun déversement n'est préconisé sur ce contexte. Si les peuplements piscicoles apparaissent perturbés en raison de la sous-abondance de certaines espèces repères, d'autres cyprinidés (goujon, spirin, chevesne...) et carnassiers (perche, brochet) sont en revanche bien présents. Il paraît important de développer l'halieutisme sur ces espèces bien représentées dans ces milieux.
	Les déversements d'espèces non adaptées sont à proscrire (carpe, rotengle, tanche...).
	D'une manière générale, il faut privilégier les déversements des cyprinidés d'eaux lentes (carpe, tanche, rotengle, brème) et carnassiers dans les étangs et canaux.
Cas particulier	Afin de satisfaire la demande halieutique, il est envisageable de lâcher des truites arc-en-ciel sur des secteurs où la pression de pêche est forte.