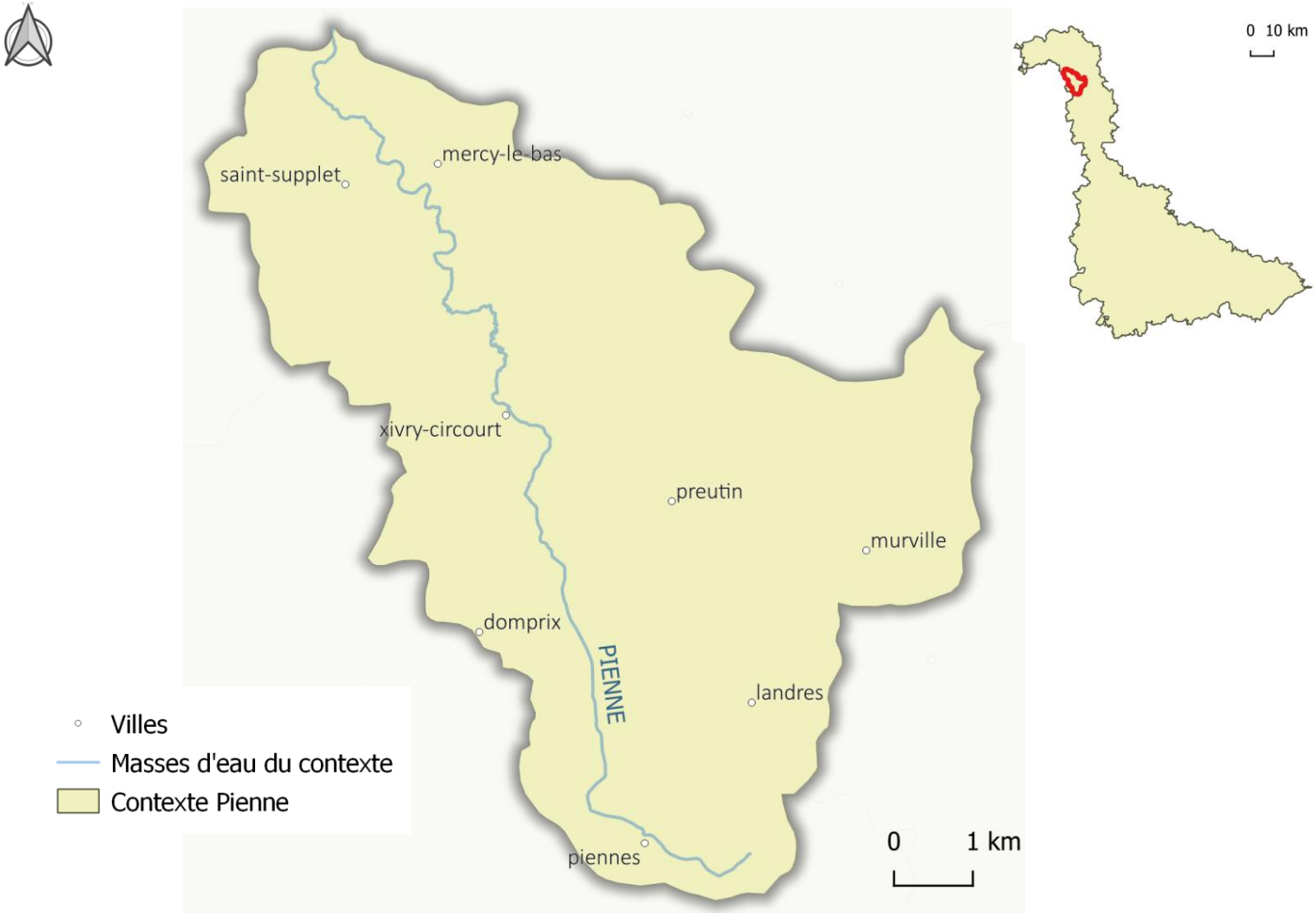
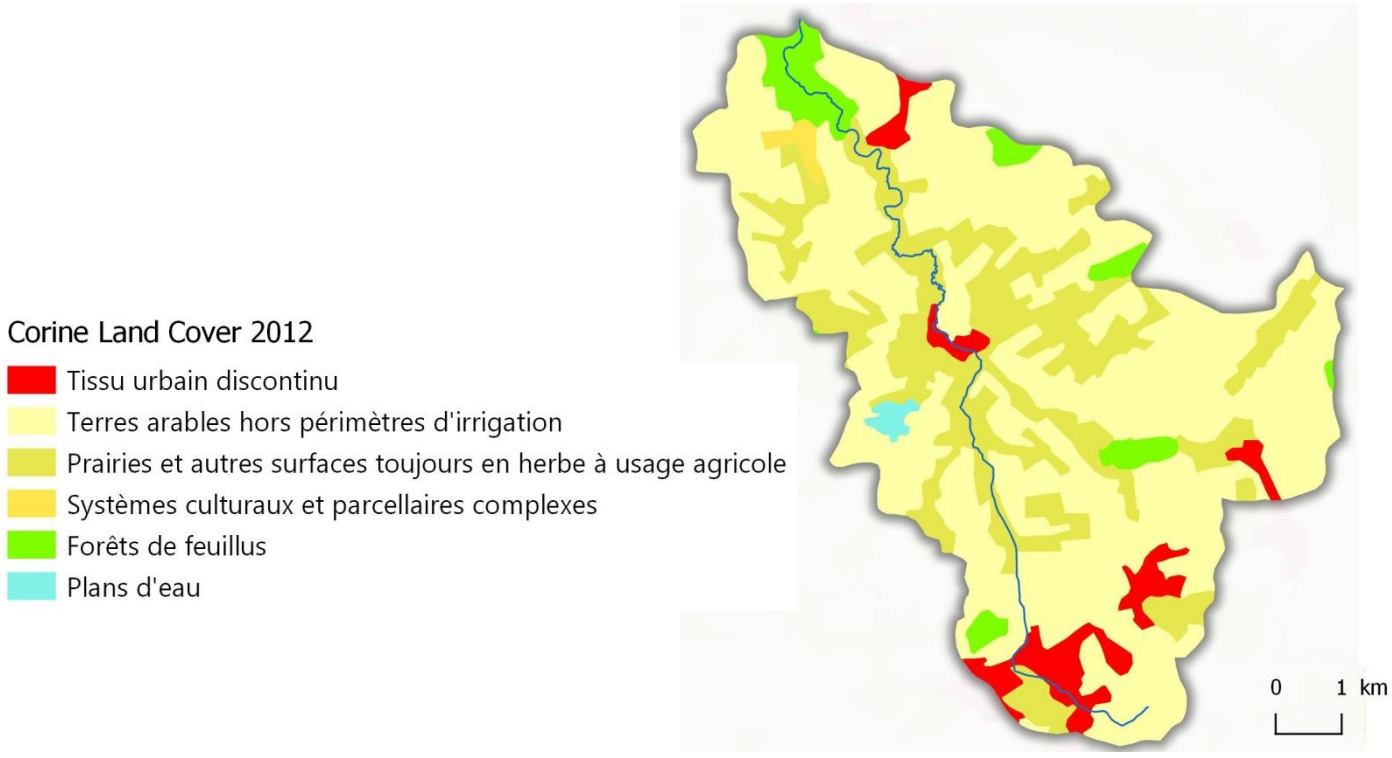
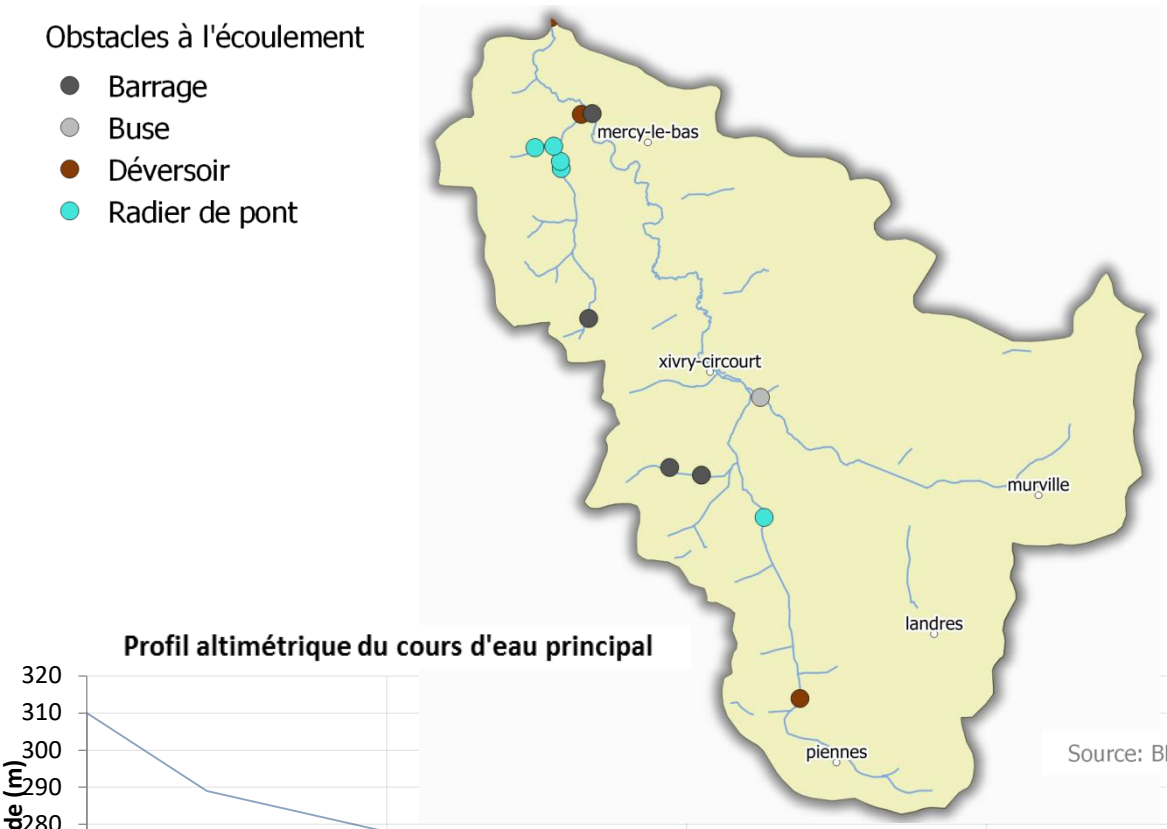
I – Localisation du contexte

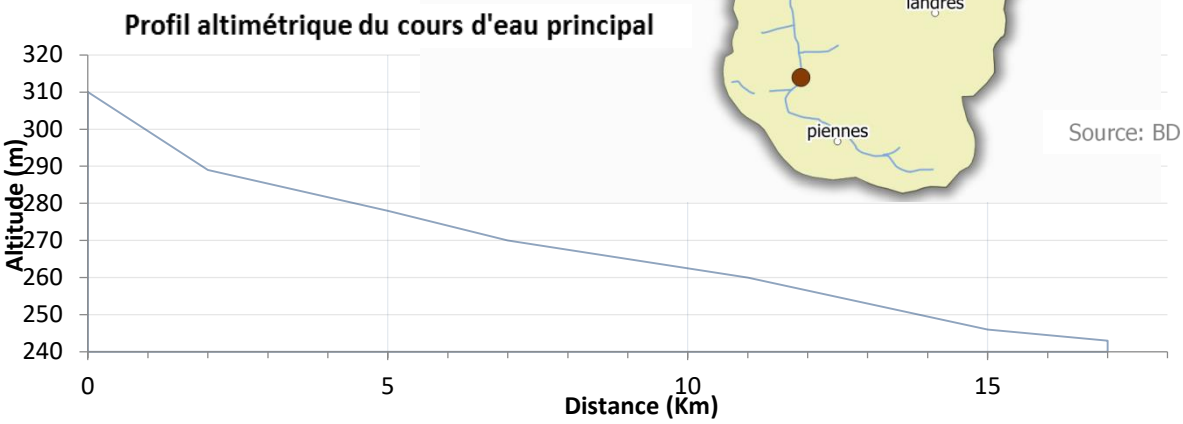




Source : BD Topo 2016, CLC 2012

II – Description générale

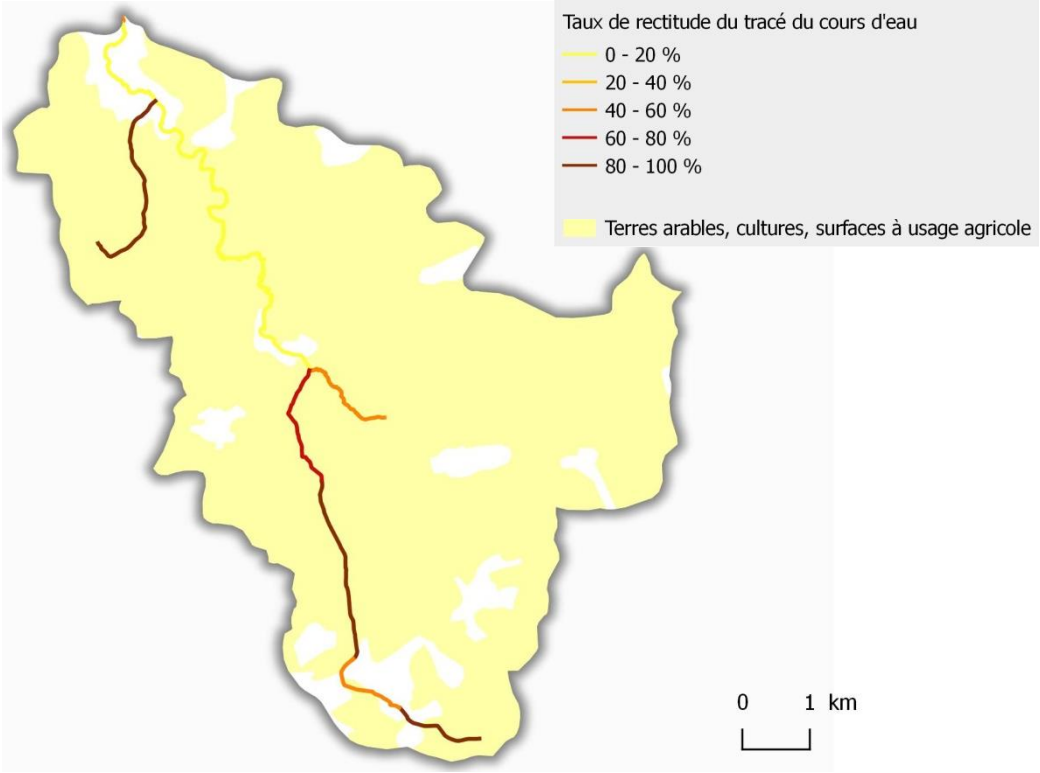




III – Données générales

Le contexte de la Pienne est situé dans le nord du département en rive gauche de la Crusnes. La Pienne s'écoule sur un territoire agricole, constitué principalement de cultures à l'amont et de prairies à l'aval. L'amont du contexte est marqué par les travaux hydrauliques de rectification et d'artificialisation du cours d'eau. Sur ce secteur, une partie de la Pienne et de ses affluents présentent un aspect de fossé agricole dépourvu de ripisylve et rectiligne. A partir de Xivry-Circourt, la situation s'améliore, la rivière méandre, possède une ripisylve plus dense et présente ainsi de meilleures potentialités d'accueil malgré quelques zones de piétinement bovin. Le substrat reste cependant colmaté sur la majeure partie du linéaire et la qualité chimique est mauvaise avec de fortes concentrations en nutriments et HAP et un déficit en Oxygène. Le peuplement historiquement salmonicole est aujourd'hui plutôt constitué d'espèces tolérantes et ubiquistes, la Truite fario semble avoir des difficultés à accomplir son cycle biologique, car peu de zones de fraie sont présentes. D'autre part, il semble que le brochet colonise l'aval du cours d'eau.

<table>
<tr><td rowspan="3">Limites contexte</td><td>Amont</td><td colspan="5">Source à Piennes</td></tr>
<tr><td>Aval</td><td colspan="5">Confluence avec la Crusnes à Han-devant-Pierrepont</td></tr>
<tr><td>Affluents</td><td colspan="5">• Ruisseau de la Gueule (rive droite, 2,2 km)
• Ruisseau de la Croix (rive gauche, 3,1 km)</td></tr>
<tr><td>Plans d'eau</td><td colspan="5">Etang de Xivry-Circourt (privé)
Deux étangs à Mercy-le-bas (privés)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Longueur en eau du contexte</td><td colspan="2">Cours principal</td><td colspan="4">17,3 km</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Longueur de cours d'eau en fonction du rang de Strahler (Km)</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>Non classés</td></tr>
<tr><td>12,58</td><td>13,22</td><td>11,06</td><td>1,96</td><td>3,71</td></tr>
<tr><td colspan="2">Linéaire total</td><td colspan="4">42,5 km</td></tr>
<tr><td>Surface en eau du contexte</td><td colspan="6">6,9 Ha</td></tr>
<tr><td>Surface du bassin versant</td><td colspan="6">55,9 km²</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Débit (cours principal)</td><td>Etiage</td><td colspan="5" rowspan="2">Aucun point de suivi</td></tr>
<tr><td>Module</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pente moyenne</td><td>Altitude amont</td><td>307,7 m</td><td colspan="4" rowspan="2">3,8 ‰</td></tr>
<tr><td>Altitude aval</td><td>241,2 m</td></tr>
<tr><td>Taux d'étagement de la Pienne</td><td colspan="5">4,2 %</td></tr>
<tr><td>Nombre d'ouvrages (sur le cours principal)</td><td colspan="6">3 ouvrages (barrage de pont, radier de pont, déversoir) dont 1 infranchissable (SDVP) et équipé de vannes levantes (ROE)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Taux de rectitude du tracé du cours d'eau</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td>Géologie</td><td colspan="3">Alluvions fluviatiles récentes à actuelles, Calcaires oolithiques divers, marnes du Jarnisy et de Gravelotte, calcaire coquillier de Vernéville (Bajocien sup.), Calcaires cristallins ("caillasses") à Anabacia, marnes à térébratules (Bathonien inf.), Oolithe de Jaumont / oolithe miliaire inférieure, marnes de Longwy, calcaires siliceux de l'Orne (Bajocien sup.)</td></tr>
<tr><td>Communes riveraines ou traversées par les cours d'eau du contexte</td><td colspan="3">Domprix, Han-devant-Pierrepont, Landres, Mercy-le-Bas, Murville, Piennes, Preutin-Higny, Saint-Supplet, Xivry-Circourt</td></tr>
<tr><td>Assainissement</td><td colspan="3">• Mercy-le-Bas (261 EH, type de traitement : Filtres plantés de Roseaux, conforme)
• Piennes (3 282 EH, type de traitement : Boues Activées, conforme en équipement, non conforme en performance)
• Preutin-Higny (129 EH, type de traitement : Bassin d'Infiltration, conforme)
• Xivry-Circourt (104 EH, type de traitement : Filtres plantés de Roseaux, conforme)
Cinq communes de la masse d'eau non raccordées à un ouvrage de dépollution des eaux</td></tr>
<tr><td>Industrie</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>Statut foncier</td><td colspan="3">Non domanial</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Mesures réglementaires de protection</td><td>Site inscrit/classé</td><td colspan="2">ENS
• Etang de Xivry-Circourt - 2013</td></tr>
<tr><td>Autre, suivant enjeu (ZNIEFF I et II, ZICO, parc nat. Ou rég, …)</td><td colspan="2">ZNIEFF 1
• Etang de Xivry-Circourt

ZNIEFF 2
• Vallées de la Chiers et de la Crusnes

Zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Rhin-Meuse (bassin DCE La Meuse)</td></tr>
<tr><td>L.214-17 Liste 1</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>L.214-17 Liste 2</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>Décret Frayères</td><td>Liste2 écrevisses:</td><td>• La Pienne de sa source à la confluence avec la Crusnes</td></tr>
</table>

S.A.G.E.	SAGE du Bassin ferrifère (structure porteuse : Région Grand Est)
Structures locales de gestion	Communauté de communes du Pays de l'Audunois et du Bassin de Landres
Enjeux PLAGEPOMI	/

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 2019	Etat chimique 2019
B1R700	PIENNE	TP10, Très petit cours d'eau des côtes calcaires Est	Bon état 2027	Bon état écologique 2027	Bon état chimique 2027	Mauvais	Mauvais

V – Peuplement

Domaine	**Salmonicole**
Espèce repère	**Truite fario (TRF)**
Espèces cibles (patrimoniales, vulnérables et/ou halieutique)	**CHA, TRF, ABH, BRO**
Etat fonctionnel	**Très perturbé**
Zonation piscicole	Zone à ombre
Biocénotypes	B6
Peuplement actuel*	**Espèces centrales :** **VAI** Espèces intermédiaires : GOU / CHE / EPI / CHA / LOF / GAR / PER / CAG *Espèces marginales :* *TRF* Espèces inventoriées en étang: ABH / BRO / CCO / ROT / TAN Espèces astacicoles : PFL / OCL
Peuplement potentiel*	**Espèces centrales :** **LPP / EPI / LOF/ OBR** Espèces intermédiaires : TRF / VAI / CHE / GOU / HOT / CHA / ANG / VAN / BAF / SPI / EPT *Espèces marginales :* *BOU / BRO / PER / GAR / TAN*
Poissons migrateurs	/
Espèces exotiques envahissantes / Susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques	PFL / OCL

*(**BRO** : espèces centrales, BRO, Espèces intermédiaires, *BRO* : espèces marginales, BRO : espèces communes entre le peuplement actuel et le peuplement théorique)

Inventaires piscicoles

Cours d'eau	Localisation/ Année	Métrique ou indice de qualité	Espèces recensées / Observations	Source de données
La Pienne	Mercy-le-bas / 2018	**Densité** 547,6 ind/100m² **Biomasse** 7012 g/100m²	**VAI** / GOU / CHE / LOF / CHA / EPI / *GAR / PER*	Dubost Environnement
	Mercy-le-bas / 2016	**IPR 30,6** **Densité** 262,3 ind/100m² **Biomasse** 7715 g/100m²	**VAI** / GOU / CHE / EPI / CHA / LOF / GAR / PER / CAG / *TRF*	
	Etang de Xivry-Circourt / 2010	- Prospection aléatoire	ABH / BRO / CCO / GAR / ROT / TAN	

Autres inventaires

Cours d'eau	Localisation/ Année	Autres indices	Source de données
La Pienne	Domprix / 2017	IBGN 7 IBD 13,9 IBMR 8,4 Etat chimique mauvais, Paramètres déclassants: Isoproturon, Somme de Benzo(g,h,i)périylène et Indéno(1,2,3-cd)pyrène	SIERM

IPR, IBGN, IBD, IBMR	
	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais

VI – Gestion et halieutisme

Classement piscicole	1ère catégorie		
Police de l'eau et police de la pêche	DDT 54, OFB, FDAAPPMA 54, AAPPMA		
Gestionnaires	**AAPPMA**	La Gaule Mercéenne	50 membres
Parcours de pêche	/		
Réserves de pêche	/		
Type de gestion préconisé dans le 1er PDPG	Patrimoniale différée		
Déversements éventuels	TRF		

VII – Diagnostic et facteurs limitants

FACTEURS			ETAT FONCTIONNEL	EVALUATION
Importance de l'impact	**Nature**	**Perturbation & Localisation**	**Effets**	**Impact sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis- de l'espèce repère***
Facteur principaux	Géologie	Substrat calcaire / Assecs périodiques plus réguliers (Amont du contexte)	• Réduction des surfaces de frayère • Diminution de la capacité d'accueil • Mortalité piscicole	X
	Altérations hydromorphologiques d'origine anthropique	Curage, recalibrage, rectification (La Pienne et ses affluents en amont de Xivry-Circourt)	• Chenalisation et diminution de la sinuosité du cours d'eau • Uniformisation de l'habitat et des faciès d'écoulement • Accélération de l'écoulement • Incision • Colmatage, ensablement • Réduction des surfaces de frayère et déconnexion des zones humides annexes • Diminution de la diversité végétale et faunistique et de la capacité d'accueil	X
	Végétation rivulaire	Absence de ripisylve / ripisylve clairsemée (Partie amont du contexte, ruisseau de la Gueule)	• Augmentation de la température et diminution de la concentration en oxygène dissous • Erosion des berges liée au non maintien • Apport de MES • Colmatage • Homogénéisation et Pertes d'habitats • Diminution des apports trophiques naturels	(X)
	Activités agricoles (élevage)	Piétinement animal (La Pienne à Mercy-le-bas)	• Destruction, Instabilité et érosion de berges • Colmatage du substrat • Dégradation des zones de reproduction, Diminution de la capacité d'accueil • MES et matière organique • Déficit en oxygène, risque d'eutrophisation et d'asphyxie • Réduction de la végétation, suppression de l'ombrage: Réchauffement de l'eau	X
		Apport de fertilisants agricole (Tout le contexte)	• Pollution, dégradation du milieu chimique (MES et matière organique) • Colmatage du substrat • Mortalité	X
	Activités agricoles (cultures)	Drainage agricole (Partie amont du contexte)	• Suppression de zones humides et annexes • Modification du régime hydrologique (accentuation de • l'étiage et des crues)	X

Facteurs annexes	Présence d'ouvrages impactant sur le cours d'eau	Plans d'eau (La Pienne à Mercy-le-Bas, le ruisseau de la Gueule)	• Altération de la qualité de l'eau : MES, réchauffements, désoxygénation, pH • Colmatage du substrat • Obstacle continuité écologique • Introduction d'espèces indésirables	X
	Assainissement	Assainissement non collectif	• Apport de MES • Altération de la qualité chimique de l'eau • Colmatage • Risque de mortalité • Risque d'eutrophisation du milieu	(X)
	Présence d'espèces exotiques envahissantes et/ ou susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques	Espèces piscicoles et astacicoles	• Erosion des berges • Diminution de la qualité et de la diversité d'habitats • Compétition interspécifique, prédation, risque de propagation de maladies, risque de mortalité des espèces autochtones	(X)
Rappel bilan fonctionnalité du contexte**				**TP**

**C = conforme ; P = peu perturbé ; TP = très perturbé ; D = dégradé

* X Impact fort, (X) Impact modéré, VIDE Pas ou peu d'impact

VIII – Synthèse des actions préconisées

Priorité (1 à 3)	Cohérence des actions	Intitulé et descriptif action	Localisation action	Masse d'eau	Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère et les espèces cibles	Effet Attendu sur le milieu	Lien avec l'orientation fondamentale du SDAGE	Lien avec l'action du PdM du SDAGE
1	Restaurer les habitats	**Restaurer l'hydromorphologie en privilégiant les secteurs les plus problématiques :** • Diversification des écoulements (Epis, Peignes, fascines de saules, banquettes végétalisées) • Recharge granulométrique, • Reméandrage, • Reprise du cours naturel …	Partie amont du contexte (Piennes, Domprix)	B1R700	• Amélioration des habitats • Augmentation de la capacité d'accueil et de production	• Diversification des écoulements • Décolmatage • Augmentation du nombre de supports d'habitats et de frai fonctionnels • Autoépuration	T3 - O3	MIA0203
		Création / Restauration de frayères à truites : • Recharge granulométrique, • Resserrement du lit pour augmenter la vitesse d'écoulement et les hauteurs d'eau, • Décolmatage / grattage des frayères…	Tout le contexte	B1R700	• Augmenter le potentiel de reproduction de la Truite		T3 - O3	MIA0203
		Stabiliser et protéger les berges: • Planter une ripisylve adaptée (Aulnes, Frênes, Saules, …) • Etablir un programme de gestion/d'entretien de la ripisylve • Protéger les berges sur certains points sensibles (Fascine, boudins, retalutage)	Amont du contexte (Piennes, Domprix)	B1R700	• Amélioration des habitats • Augmentation de la capacité d'accueil et de production	• Maintien des berges • Amélioration des capacités épuratoires	T3 - O3.2 T5A - O5 T5B - O2.3	MIA0202
		Réduire les zones de piétinement en lit mineur : • Aménager des abreuvoirs • Installer des clôtures	La Pienne à Mercy-le-Bas	B1R700	• Amélioration des habitats • Augmentation de la capacité d'accueil et de production	• Maintien des berges • Diminution du colmatage • Amélioration des capacités épuratoires • Limitation des apports de MES et matières organiques	T3 - O3 T3 - O4	MIA0202

2	Réduction des impacts liés à l'occupation agricole des sols en lit majeur	**Réduire les impacts liés au lessivage de surfaces agricoles avec la mise en place d'aménagements visant à la limiter les intrants agricoles (nutriments et pesticides) et/ou les apports sédimentaires:** • Mise en place de haies bocagères • Planter une ripisylve, **Réduire les impacts liés au drainage** : • Aménagement de sortie de drains agricoles, création de zone humide au point de rejet	Amont du contexte	B1R700	• Augmentation de la capacité d'accueil, diminution des risques de mortalité	• Amélioration de la qualité chimique et physico-chimique des eaux. • Réduction du colmatage et du phénomène d'eutrophisation	T2 – O1 T2 - O2 T2 - O4 T5A - O5	AGR 0202 AGR 0303
2	Limiter l'impact des rejets d'origines domestique, industrielle et/ou urbaine	**Réduction des pollutions ponctuelles domestiques:** • Raccordement progressif de toutes les zones urbaines vers des zones de traitement collectif	Tout le contexte	B1R700	• Augmentation de la capacité d'accueil	• Amélioration de la qualité chimique et physico-chimique des eaux • Réduction du colmatage et du phénomène d'eutrophisation	T2 - O1 T2 - O2 T2 - O3	ASS13 COL0201
2	Limiter l'impact des plans d'eau	**Réaliser des diagnostics sur certains plans d'eau afin d'évaluer plus précisément leurs impacts**	La Pienne à Mercy-le-Bas, le ruisseau de la Gueule	B1R700	Amélioration des connaissances sur des facteurs limitants		T3 - O1 T6 - O4	MIA0401 MIA0402
		Aménagements (dérivation, systèmes de vidange) ou suppression des plans d'eau en priorisant les plus problématiques			• Meilleure circulation de la faune aquatique, • Amélioration des habitats, augmentation de la capacité d'accueil	• Décolmatage • Amélioration de la qualité physique et chimique du milieu	T3 – O4	

3	Limiter l'impact des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques et/ou EEE	**Limiter le développement de ces espèces :** • Réguler ces espèces (par exemple, espèce animale: piégeages)	Tout le contexte	B1R700	• Préservation de la faune et la flore autochtone, diminution de la prédation	• Diversification des habitats, diminution de l'homogénéisation du milieu (ripisylve, substrat)	T3 - O4.3	
		Sensibiliser le grand public: • Réaliser des animations et/ou des supports de communication quant aux bonnes pratiques			• Protection indirecte des peuplements et des milieux		T3 - O6	

Exemples de facteurs limitants ou de points à améliorer sur le contexte

Piétinement, absence de ripisylve, colmatage

IX –Gestion piscicole préconisée

Gestion globale préconisée sur le contexte	Gestion raisonnée

Bibliographie

- Agence de l'eau Rhin-Meuse. « Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse 2016-2022 », 2016.

- Fédération de Meurthe-et-Moselle pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. « Schéma départemental de vocation piscicole de Meurthe et Moselle », 1988-1989.

- Fédération de Meurthe-et-Moselle pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. « Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles de Meurthe et Moselle », 2001. P.20