PDPG

Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles



VOLUME 1

Document technique

2021

54 FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE

Fédération de Meurthe-et-Moselle
pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Avec la participation financière de :

FÉDÉRATION NATIONALE PÊCHE

PARTENARIAT AGENCE DE L'EAU RHIN•MEUSE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles

VOLUME 1

Document technique

Document rédigé en 2019-2020
par Elsa HOKONIQUE, FDAAPPMA 54.

Référence
Fédération de Meurthe-et-Moselle pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2020. Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles, Volume 1 Document technique. 2021 – 2026. 53 p.

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 54

Fédération de Meurthe-et-Moselle
pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

50 rue du docteur Bernheim, 54000 NANCY
03 83 56 27 44 - federation@peche-54.fr
www.peche-54.fr

PRÉFET
DE MEURTHE-ET-MOSELLE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires



PRÉFACE

au Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques
et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)
de Meurthe-et-Moselle

Fort d'un potentiel piscicole riche et diversifié, le département de Meurthe-et-Moselle offre de multiples possibilités de pêche. Rivières, ruisseaux, canaux et plans d'eau, permettent aux pêcheurs, petits et grands, de s'adonner à ce loisir plus qu'ancestral. En effet, si jadis la pêche représentait un moyen de subsistance, elle s'est affirmée au fil des ans omme un véritable loisir, facteur de développement touristique et d'économie locale.

Si la Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de Meurthe-et-Moselle s'engage fortement à développer la pêche loisir, elle contribue également activement à la préservation et la restauration des milieux aquatiques et engage de nombreuses actions pour contribuer à l'amélioration des milieux. Je tiens à ce titre à saluer le travail de la fédération, fait notamment en lien avec l'ensemble des acteurs partenaires, permettant au projet de cartographie des cours d'eau d'aboutir très prochainement et qui constitue un socle précieux de connaissance, utile à tous.

C'est dans ce cadre que j'approuve formellement le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles de Meurthe-et-Moselle, élaboré par la Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de Meu□rthe-et-Moselle, sur la base d'un travail technique de qualité et de concertation visant à satisfaire là demande des pêcheurs, dans le respect des espèces et des milieux aquatiques.

Véritable outil de gestion et d'objectifs, ce document s'intègre parfaitement dans la volonté commune à tous de léguer un patrimoine de qualité aux générations futures.

Le préfet,

Arnaud COCHET

SOMMAIRE

Introduction 1

1. Contexte 2

1. Qu'est-ce que le PDPG, pourquoi l'actualiser? 2

2. Historique et évolutions 3

3. Articulation avec les autres documents 4

4. Concertation 5

5. Communication et diffusion 6

2. Méthodologie 7

1. Unité spatiale de gestion 7

2. Diagnostic des populations et du milieu 14

3. Synthèse du PDPG par contexte : la fiche contexte type 17

3. Synthèse départementale 18

1. Présentation du département 18

2. Synthèse de l'état fonctionnel des contextes 22

3. Les perturbations rencontrées dans le département 26

4. Les actions préconisées 30

Conclusion 36

Bibliographie 37

Annexes.....40

Liste des figures

Figure 1 : évolutions législatives sur la pêche et la protection des milieux aquatiques 3
Figure 2 : articulation des différents documents de planification des Structures Associatives Agréées de la Pêche de Loisir (SAAPL) 4
Figure 3 : contextes piscicoles du PDPG 7
Figure 4 : distribution des espèces de poisson d'amont en aval d'un cours d'eau, selon Huet, 1949 (AFB) 9
Figure 5 : domaines piscicoles du PDPG 54 12
Figure 6 : abaque poisson (Source : Verneaux, 1977) 15
Figure 7 : diagnostic de la fonctionnalité du milieu pour les populations piscicoles ..... /17
Figure 8 : principales espèces piscicoles présentes en Meurthe-et-Moselle 20
Figure 9 : les AAPPMA du département 21
Figure 10 : état fonctionnel des contextes piscicoles en 2020 22
Figure 11 : bilan du PDPG de 2001 23
Figure 12 : synthèse des contextes 2001 - 2020 25
Figure 13 : illustration d'une rivière avec et sans barrage (crédit : FDAAPPMA 54) 27

Liste des annexes

Annexe 1 : liste des abréviations **41**
Annexe 2 : liste rouge des espèces menacées en France **42**
Annexe 3 : glossaire **46**
Annexe 4 : liste des structures membres du COPIL **49**
Annexe 5 : références des orientations et dispositions fondamentales du SDAGE du bassin Rhin Meuse 2016-2021 ..... **50**
Annexe 6 : références des actions du Plan de Mesures (PDM) du SDAGE du bassin Rhin Meuse 2016-2021 ..... **53**

Introduction

La Fédération de Meurthe-et-Moselle pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA), reconnue d'utilité publique (article L434-4 du Code de l'Environnement) et agréée au titre de la protection de la nature (article L141-1 du Code de l'Environnement), développe sa politique autour des deux grandes missions : la protection des milieux aquatiques et la promotion du loisir pêche.

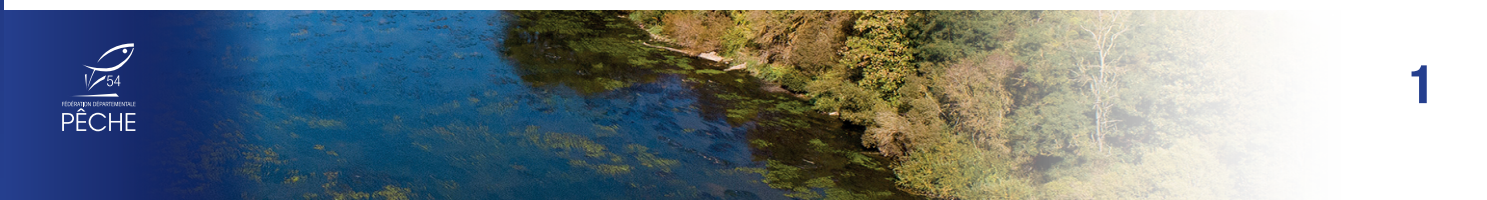
Afin de mettre en œuvre cette politique de gestion et de préservation des milieux, la FDAAPPMA 54 a souhaité mettre à jour son Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG). Les PDPG constituent des documents de planification et de gestion opérationnels. Ils s'appuient sur un diagnostic du milieu en recensant les facteurs limitants pouvant altérer l'état des populations piscicoles, qui représente l'un des meilleurs indicateurs de la fonctionnalité des milieux aquatiques. Une fois le bilan dressé, le diagnostic aboutit à des propositions d'actions à mettre en œuvre afin d'améliorer la qualité des cours d'eau et ainsi permettre aux espèces piscicoles de réaliser les étapes de leur cycle biologique dans le milieu naturel.

La première édition du PDPG a été réalisée, dans le département de Meurthe-et-Moselle, en 2001 et nécessitait d'être mise à jour.

Les conclusions du premier PDPG de Meurthe-et-Moselle ont mis en avant la prédominance de l'état de fonctionnalité « perturbé » dans le département, la majorité des cours d'eau présentant ainsi une potentialité piscicole moyenne, liée à la qualité de l'eau et de l'habitat physique. Il est apparu que les travaux hydrauliques, l'agriculture (cultures et élevages), la présence d'étangs, les effluents domestiques et industriels, l'extraction de granulat dans le fuseau de mobilité et les ouvrages hydrauliques (barrages et anciens moulins) étaient les principaux facteurs limitant la faune piscicole et donc, à l'origine de dysfonctionnements de l'écosystème.

Suite à la nouvelle trame nationale validée en 2015 et élaboré par la fédération nationale de la pêche en France et la protection du milieu aquatique (FNPF), un nouveau cadre méthodologique a été défini. Le PDPG actualisé est désormais complémentaire aux outils de planification déjà présents à l'échelle départementale tels que le SDAGE, les SAGE, les contrats rivières, etc. Il se base sur les nombreuses données acquises et produites depuis les dix dernières années afin de dresser un état des lieux permettant d'aboutir à une gestion cohérente qui corresponde à la réalité biologique.

Ce document fait état d'une volonté politique des élus de la FDAAPPMA 54 d'évoluer vers une gestion raisonnée des ressources piscicoles en symbiose avec le milieu. Les chapitres suivants présenteront les origines et objectifs du PDPG ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour aboutir à la rédaction des fiches contextes.



1. Contexte

1. Qu'est-ce que le PDPG, pourquoi l'actualiser?

Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles est un document technique général de diagnostic de l'état des cours d'eau. Il constitue le document de référence sur les poissons et leurs milieux et est construit sur la base d'une trame nationale unique, élaborée par la FNPF en concertation avec le Ministère de la Transition écologique et solidaire, et soutenue par l'Agence Française pour la Biodiversité.

Réalisé par la Fédération de Meurthe-et-Moselle pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en concertation avec le comité de pilotage, le PDPG vise à identifier les problèmes et à proposer des solutions en termes de gestion des milieux aquatiques pour favoriser le développement naturel des peuplements piscicoles.

Ce plan est destiné aux élus locaux, propriétaires, gestionnaires, bénévoles et services de l'État et répond à trois objectifs :

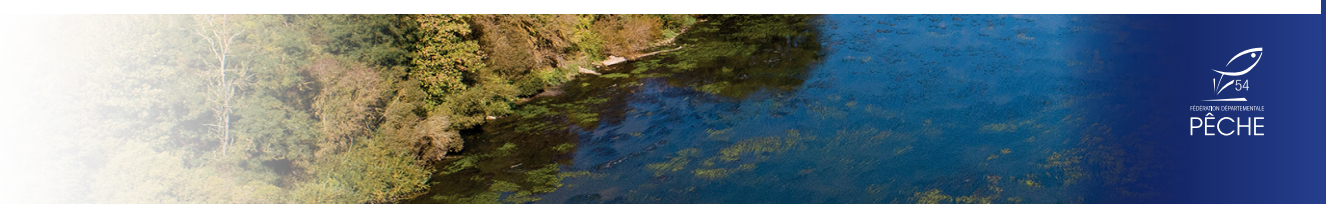
- proposer des actions à mettre en œuvre pour améliorer la fonctionnalité piscicole sur la base d'un diagnostic écologique des masses d'eau du territoire ;
- répondre à la législation actuelle (art. L433-3 du Code de l'Environnement) ;
- affirmer la politique de la Fédération concernant la gestion et la protection des milieux aquatiques auprès de ses partenaires.

Le PDPG constitue le document cadre de la Fédération de Meurthe-et-Moselle et les 25 Association Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) adhérentes pour les cinq prochaines années qui permet d'assurer la cohérence et l'efficacité des actions menées par les gestionnaires locaux.

Ce document est révisé depuis sa version de 2001 pour plusieurs raisons :

- les milieux et les connaissances ont évolués ;
- les pratiques de gestion et d'entretien des cours d'eau et de leurs annexes ont évolué ;
- les politiques publiques et les textes en vigueur ont évolué.

Les SDAGE font référence aux PDPG pour valider ou non le repeuplement piscicole et son étendue sur les masses d'eau.



2. Historique et évolutions

La politique des Structures Associatives Agréées de la Pêche de Loisir (SAAPL) en eau douce a pendant longtemps été orientée vers des actions directes sur les populations piscicoles, en particulier en termes de ré-empoissonnement. Elle s'est peu à peu orientée vers une gestion patrimoniale, privilégiant la restauration et la protection des milieux aquatiques afin que les espèces piscicoles puissent assurer toutes les phases de leur cycle biologique dans le milieu naturel et maintenir ainsi des populations naturelles de bonne qualité.

En 1984, la « Loi Pêche » a instauré la disposition suivante, reprise dans l'article L433-3 du Code de l'Environnement : « L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion ».

Les documents de planification ont ensuite connu de réels changements avec la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE qui fixe les objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et pour les eaux souterraines) et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 (LEMA, qui a rénové le cadre global défini par les précédentes lois de 1964 et 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau, etc…). Le poisson est alors devenu un témoin phare de l'état quantitatif et qualitatif des cours d'eau.

Le rapport de 2011 relatif à la réforme de la réglementation de la pêche en eau douce conduit quant à lui, à l'abrogation des SDVP (Schéma Départemental de Vocation Piscicole, maintenant inclus dans les SDAGE) et à la reconnaissance du PDPG qui devient alors un document de gestion consacré par la Loi biodiversité le 8 août 2016 (article L433-4).



Figure 1 : évolutions législatives sur la pêche et la protection des milieux aquatiques

3. Articulation avec les autres documents

Le PDPG constitue l'un des deux principaux documents de planification de la Fédération aux côtés du Schéma Départemental de Développement du Loisir Pêche (SDDLP). Les préconisations issues de ces deux documents peuvent être utilement reprises et déclinées de manière plus locale dans le cadre des Plans de Gestions Piscicoles (PGP) qui, selon l'article L433-3 du code de l'environnement, doivent être mis en œuvre par chaque propriétaire exerçant son droit de pêche (AAPPMA, propriétaire riverain, collectivité...).



Figure 2 : articulation des différents documents de planification des Structures Associatives Agréées de la Pêche de Loisir (SAAPL)

La Fédération Nationale de la Pêche en France et de la protection des milieux aquatiques (FNPF) a rédigé un Document Cadre mettant l'accent sur l'importance d'établir un PDPG en accord avec les documents de planification et les politiques publiques.

Au-delà des documents des structures associatives de la pêche (SAPL), le PDPG s'accorde au niveau des bassins hydrographiques avec les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), au niveau des régions avec notamment les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) et au niveau local avec les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), ou les contrats de rivière.

4. Concertation

• Comité de pilotage

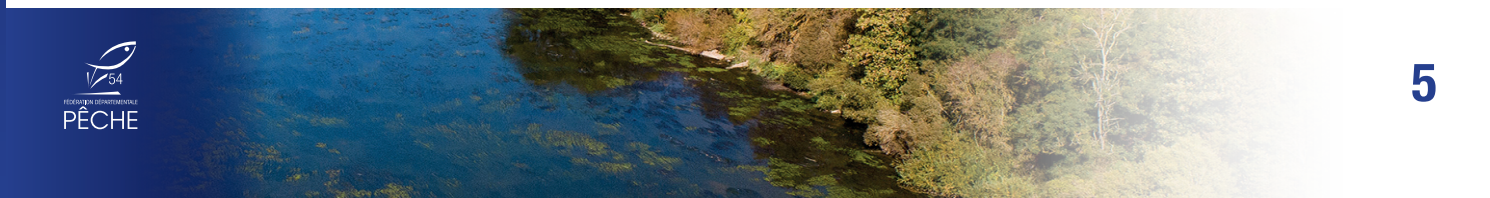
L'objectif des PDPG est d'obtenir un document de diagnostic et de programmation réalisé par la FDAAPPMA dont les orientations et conclusions sont partagées par les principaux partenaires.

La concertation avec les partenaires extérieurs est organisée sous la forme d'un comité de pilotage (COPIL) qui valide les avancées et propositions émises par la Fédération et qui peut également apporter des connaissances ou informations supplémentaires. Ce COPIL réunit les acteurs et structures suivantes :

- l'Agence de l'eau Rhin-Meuse (AERM),
- la région Grand Est,
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- la Directions Départementale des territoires de Meurthe-et-Moselle (DDT 54),
- l'Office Français de la Biodiversité (OFB),
- les Voies Navigables de France (VNF),
- le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (CEN Lorraine),
- le Parc Naturel Régional de Lorraine (PNRL),
- la Chambre d'agriculture Meurthe-et-Moselle ;
- l'Etablissement Public Territorial de Bassin Meurthe-Madon (EPTB Meurthe-Madon),
- l'Union de Bassin Rhin-Meuse (UBRM),
- les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rupt de Mad, Esch, Trey et du Bassin Ferrifère.

Des échanges techniques ont également eu lieu avec plusieurs techniciennes et techniciens de rivière du département afin d'affiner l'analyse des contextes piscicoles. Enfin, l'ensemble des « fiches synthèses » finalisé, puis est transmis aux membres du COPIL pour validation de la version actualisée du PDPG.

Une fois le document validé par le comité de pilotage et le conseil d'administration de la Fédération, une demande d'approbation du PDPG est envoyée à la Préfecture de Meurthe-et-Moselle, conformément à l'article L433-4 du code de l'environnement.



- **AAPPMA**

En raison de l'article L433-3 du code de l'environnement cité précédemment, tout détenteur de droits de pêche a une obligation de gestion des ressources piscicoles. De plus, les pêcheurs et les AAPPMA qui les représentent sont directement concernés par la fonctionnalité du milieu.

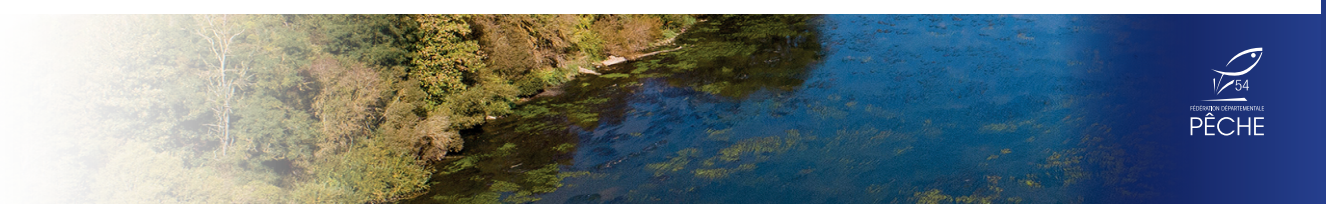
La pérennité de leur loisir en dépend et de par leurs actions de gestion, de restauration, d'entretien et de surveillance des milieux aquatiques, ils en sont aussi les défenseurs. Il apparait alors important d'allier gestion halieutique et préservation du milieu afin de satisfaire la demande des pêcheurs en améliorant la fonctionnalité des cours d'eau ou en établissant des quotas, des tailles légales de capture et des périodes d'ouverture et de fermeture selon le cycle des espèces, tout cela en adéquation avec la réalité biologique de terrain.
C'est pourquoi, une fois le document approuvé par le préfet de Meurthe-et-Moselle, le PDPG est rendu opposable aux Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques détentrices de droits de pêche.

Pour ces raisons, suite à la présentation des objectifs et de la méthodologie du PDPG aux AAPPMA lors de réunions par secteur ainsi que lors de l'assemblée générale de la Fédération, des réunions individuelles en salle et/ou sur le terrain ont été organisées avec les AAPPMA. Ces réunions ont été l'occasion d'une part de compléter les diagnostics des contextes, les pêcheurs locaux ayant une connaissance fine de leur territoire et une vision globale de l'évolution au cours des années.
D'autre part, ces discussions ont permis d'insister sur l'intérêt de s'investir dans les actions de protection et de restauration du milieu physique et de ses fonctionnalités. Ces actions sont, en effet, plus économiques et durables sur le long terme que des empoissonnements stricts.
Enfin, ces échanges ont été l'occasion de discuter et de se concerter avec les AAPPMA sur les futurs projets pouvant être directement mis en œuvre par celles-ci, avec l'appui technique de la Fédération.
Plusieurs AAPPMA ont montré leur fort intérêt pour ce type de projet de par leur motivation et leur force de proposition.

5. Communication et diffusion

Afin de promouvoir leur contenu, les PDPG doivent faire l'objet d'une communication adaptée aux différents publics visés dans la phase d'animation et de mise en œuvre. La diffusion constitue la première étape qui permet de faire vivre le document et d'initier les premières actions. L'ensemble des partenaires associés à l'élaboration du PDPG (COPIL et AAPPMA) sont les premiers destinataires du document.

Une mise à disposition sur Internet permet également de faciliter l'accès à l'information à tous les partenaires institutionnels et acteurs du domaine de l'eau. Les élus de la Fédération doivent également promouvoir le contenu du PDPG à l'occasion de réunions décisionnelles auxquelles le personnel technique n'assiste pas forcément.



2. Méthodologie

Pour plus de lisibilité et pour faciliter la recherche des informations dans le document, le PDPG 54 a été décomposé en deux parties :
- Volume 1 : Document technique
- Volume 2 : Fiches contextes

Aux deux volumes s'ajoute une plaquette de synthèse permettant de reprendre les éléments principaux de la démarche et des résultats de ce dernier.

1. Unité spatiale de gestion

• Délimitation

L'unité de gestion utilisée pour mettre en œuvre une gestion cohérente correspondant au terrain dans le cadre du PDPG est le « contexte ». Il s'agit de l'unité spatiale élémentaire de gestion dans laquelle toute action a une influence sur l'ensemble des populations de poissons (Conseil Supérieur de la Pêche, 1994). Le contexte représente la zone dans laquelle une communauté piscicole fonctionne de manière autonome, c'est-à-dire qu'elle réalise l'ensemble de son cycle vital.
Le contexte est établi pour une population repère, caractéristique d'un peuplement et présentant une bonne éco-sensibilité.

Les limites d'un contexte ne correspondent pas forcément aux limites administratives.

Les contextes du premier PDPG, les masses d'eau DCE ainsi que les tronçons morphologiquement homogènes définis par l'outil SYRAH-CE (Système Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau) ont été utilisés pour la délimitation.

En Meurthe-et-Moselle, ce sont 36 contextes qui ont été délimités (Figure 3).

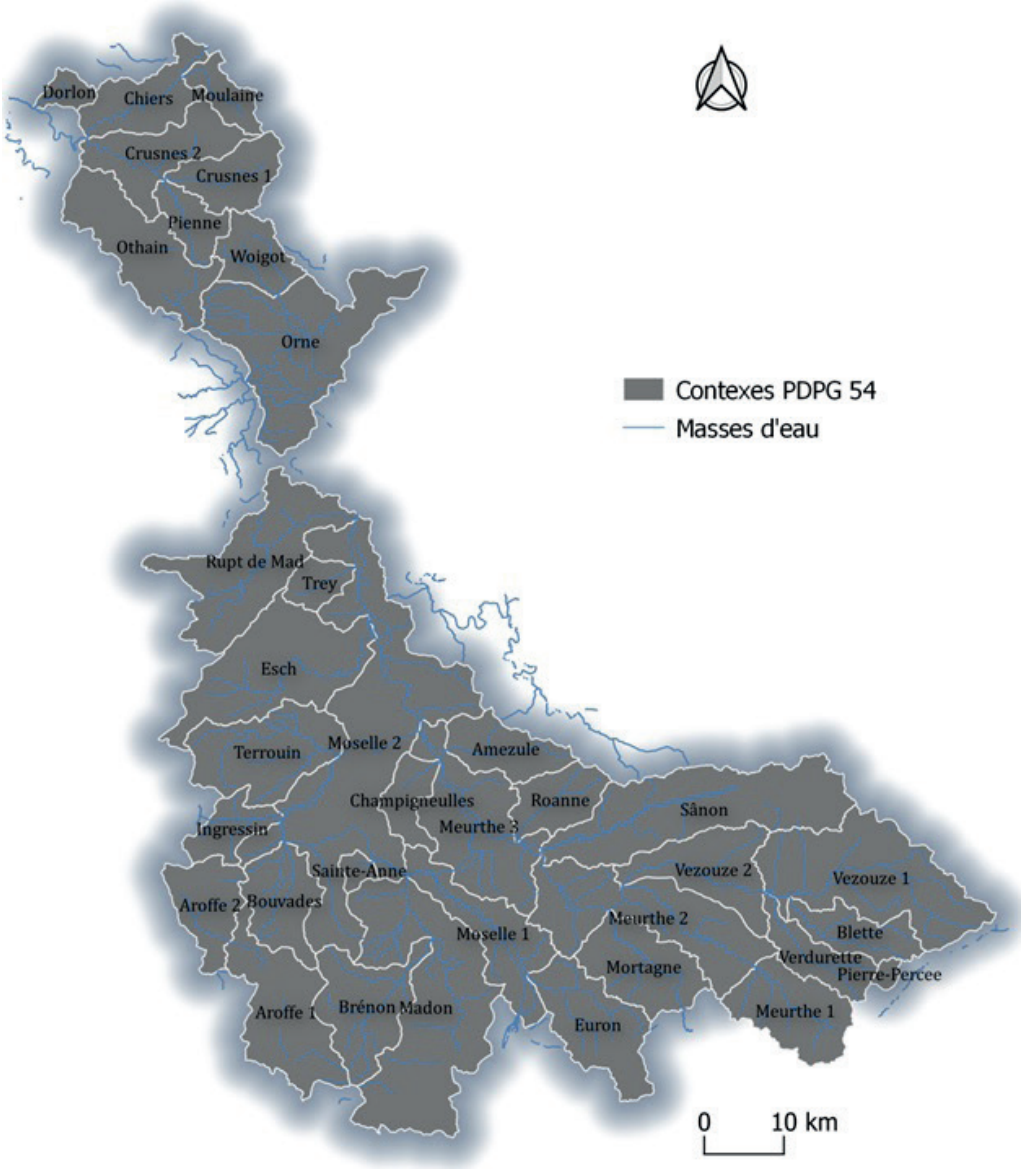


Figure 3 : contextes piscicoles du PDPG

- **Les contextes piscicoles et les espèces associées**

Chaque contexte est associé à une vocation ou domaine piscicole selon ses caractéristiques et sa capacité à abriter un peuplement piscicole homogène. Trois grands types de domaines piscicoles sont pris en compte : salmonicole (salmonidés dominants), cyprinicole (cyprinidés dominants) et intermédiaire (avec des espèces appartenant aux deux catégories précédentes).

A chaque domaine est associé une espèce ou un cortège d'espèces repère(s) qui va représenter le contexte. L'espèce repère se rapproche de la notion d'espèce «parapluie» : si l'espèce repère peut réaliser son cycle biologique sans perturbation, les autres espèces du peuplement qui l'accompagne le peuvent également. Cette espèce sert donc de bio-indicateur pour l'état du milieu car elle est d'une part très exigeante en terme de qualité du milieu et d'autre part bien connue du point de vue de sa biologie et de son écologie.

La délimitation des contextes piscicoles est ainsi basée sur la vocation piscicole et les caractéristiques mésologiques des cours d'eau. Cette vocation est établie en considérant une situation théorique n'étant pas impactée par divers facteurs. Pour diagnostiquer cette vocation, il faut étudier un ensemble de données théoriques : les Niveaux Typologiques Théoriques (NTT) selon la biotypologie de Verneaux et la zonation piscicole de Huet, qui font appel à des caractéristiques abiotiques telles que les données thermiques, trophiques et morphodynamiques des cours d'eau.

Verneaux a ainsi établi une formule permettant le calcul du Niveau Typologique Théorique (NTT) en un point donné :

$$NTT = 0,45 \times T1 + 0,30 \times T2 + 0,25 \times T3$$

Où $$T1\,(facteur\ thermique) = 0,55 \times TMm - 4,34$$

$$T2\,(facteur\ géotrophique) = 1,17 \times \ln(d0 \times D \times 0,001) + 1,5$$

$$T3\,(facteur\ morphodynamique) = 1,75 \times \ln\left[\frac{Sm \times 100}{(P \times l^2)}\right] + 3,92$$

Et **TMm**: Température moyenne du mois le plus chaud en °C

d0: Distance à la source en km

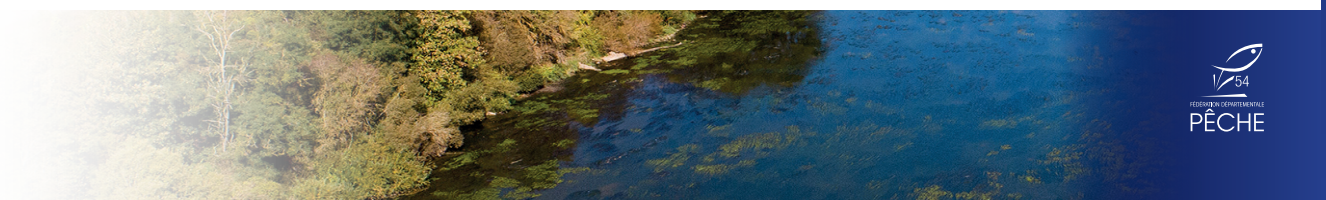
D: Dureté totale (calcium et magnésium) en mg/l

Sm: Section mouillée à l'étiage en m^2

P: Pente en ‰

L: Largeur de la lame d'eau à l'étiage en m

10 NTT ont été définis auxquels sont associés 10 biocénotypes (de B0 à B9). Une correspondance est établie entre ces biocénotypes, les zonations écologiques des cours d'eau et les contextes piscicoles du PDPG.



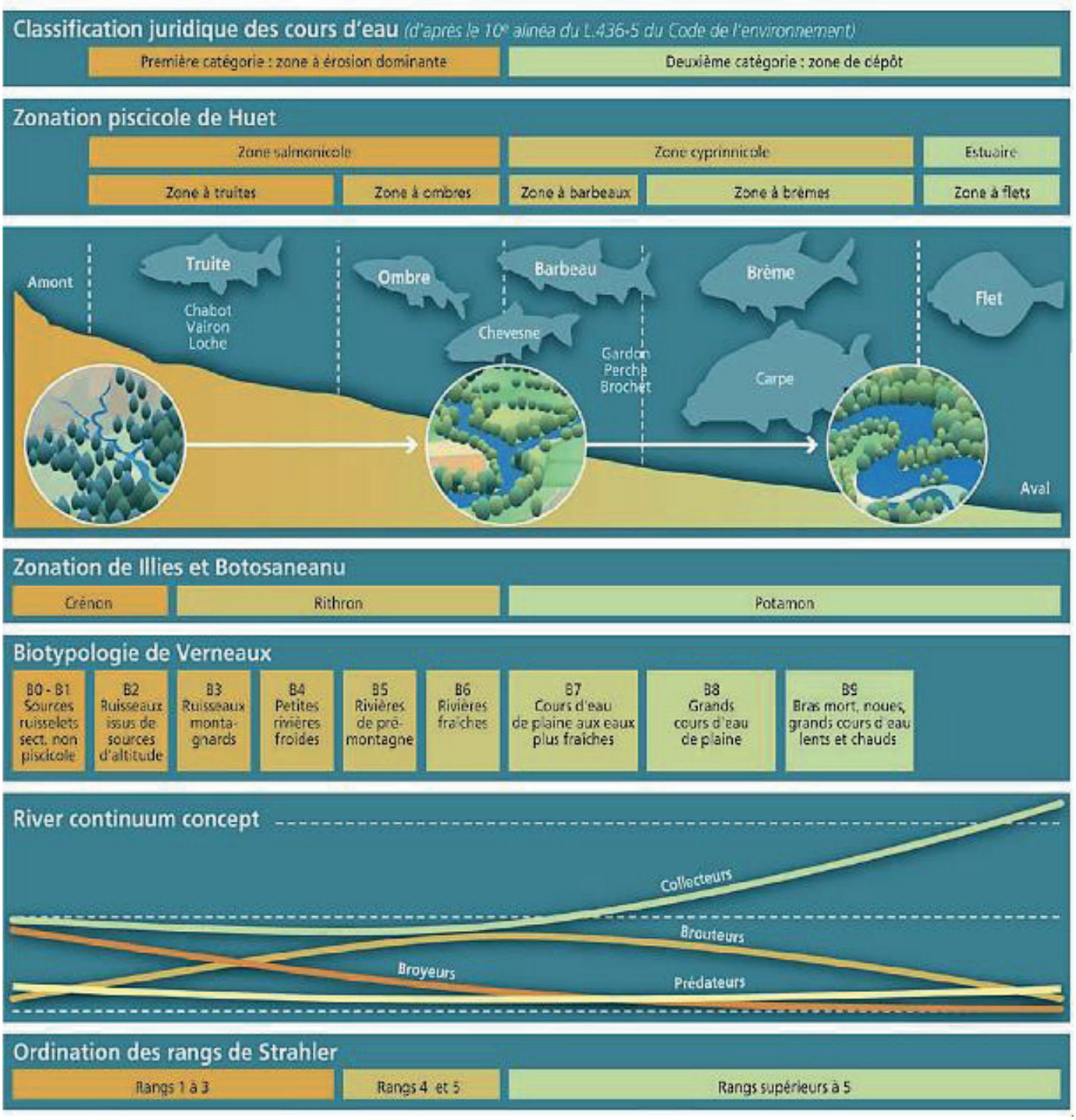


Figure 4 : distribution des espèces de poisson d'amont en aval d'un cours d'eau, selon Huet, 1949 (AFB)

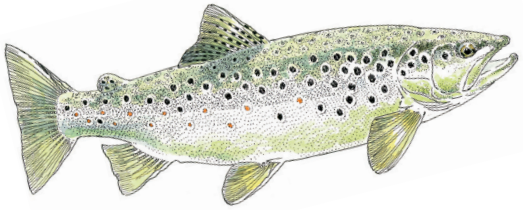
Outre l'espèce repère, le PDPG peut utiliser des espèces cibles venant forcer la prise en compte d'enjeux complémentaires (poissons migrateurs, espèces patrimoniales, espèces vulnérables, espèces à forte valeur halieutique).

Les caractéristiques des trois vocations piscicoles sont les suivantes :

Contexte Salmonicole (S) :
C'est l'unité hydrographique dont le potentiel originel convient aux exigences du cycle biologique de la Truite fario et de ses espèces d'accompagnement. Étant donné les exigences de la truite pour les eaux rapides et froides, ces contextes se trouvent généralement dans :

- les cours d'eau correspondant aux référentiels typologiques B0 à B4 (théorie),
- les cours d'eau de tête de bassin,
- les cours supérieurs des grands cours d'eau,
- les rivières moyennes de plaines fortement alimentées par un réseau karstique (résurgences ou ensemble de sources régulièrement réparties le long du drain) avec une pente > 2 ‰,
- les fleuves côtiers en zone calcaire / cours d'eau de nappe au régime thermique favorable de type Normandie crayeuse, Artois et Picardie, ou cours d'eau de région côtière avec un dénivelé important type basse Normandie, Bretagne, Pyrénées Atlantiques,
- partout ou une population de truite de rivière se maintient de manière naturelle.

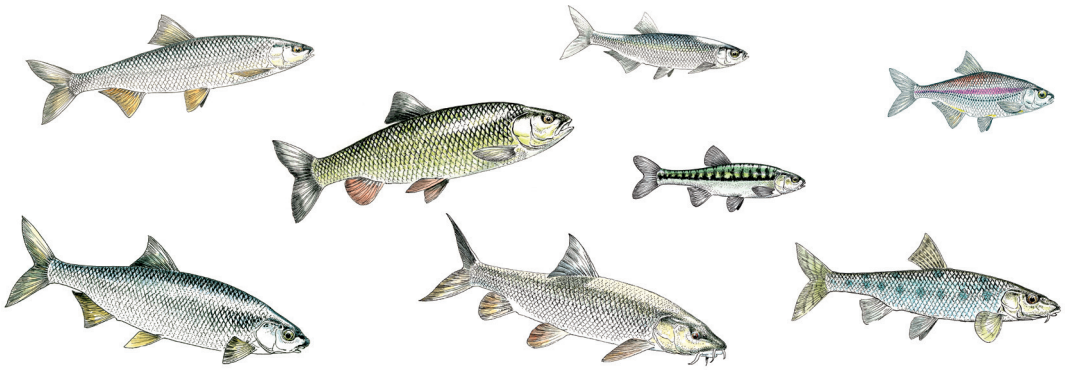
L'espèce repère des contextes salmonicoles est la Truite commune, sous sa forme écologique dite Truite fario (*Salmo trutta*).



Contexte Intermédiaire (I) :
C'est l'unité hydrographique dont le potentiel originel convient aux exigences du cycle biologique de toutes ou parties des espèces des domaines cyprinicoles et salmonicoles.
Ce sont généralement :

- les zones mixtes et intermédiaires des grands cours d'eau correspondant aux référentiels typologiques B5- B6-B7 (théorie) ,
- les cours d'eau de plaine à régime thermique frais mais à la pente moyenne < 2 ‰,
- les cours d'eau à pente moyenne > 2 ‰ mais se réchauffant comme par exemple certains cours d'eau méditerranéens ou de Piémont méridional,
- les petits cours d'eau non salmonicoles, ni ésocicoles (faible pente, régime thermique frais, vallée resserrée, pas d'espace alluvial) : cas typique des entités évoquées précédemment avec des peuplements mixtes composés de petites espèces d'accompagnement (loches, chabots) et de quelques cyprinidés ubiquistes (chevesne et goujon).

Les espèces repères des contextes intermédiaires sont, selon les spécificités du contexte, soit l'association Truite fario / brochet, soit un cortège de cyprinidés rhéophiles présent sur le bassin.
Sur le bassin Rhin-Meuse, ce cortège, établi en synthétisant les données et la répartition historique des espèces, est composé des espèces suivantes : Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*), chevesne (*Squalius cephalus*), goujon (*Gobio gobio*), hotu (*Chondrostoma nasus*), spirlin (*Alburnoides bipunctatus*), vandoise (*Leuciscus leuciscus*) et vairon (*Phoxinus phoxinus*).

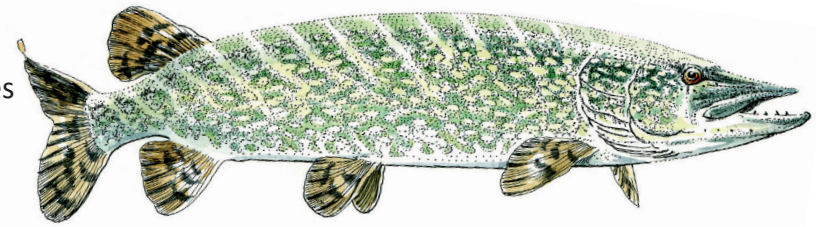


Contexte Cyprinicole (C) :

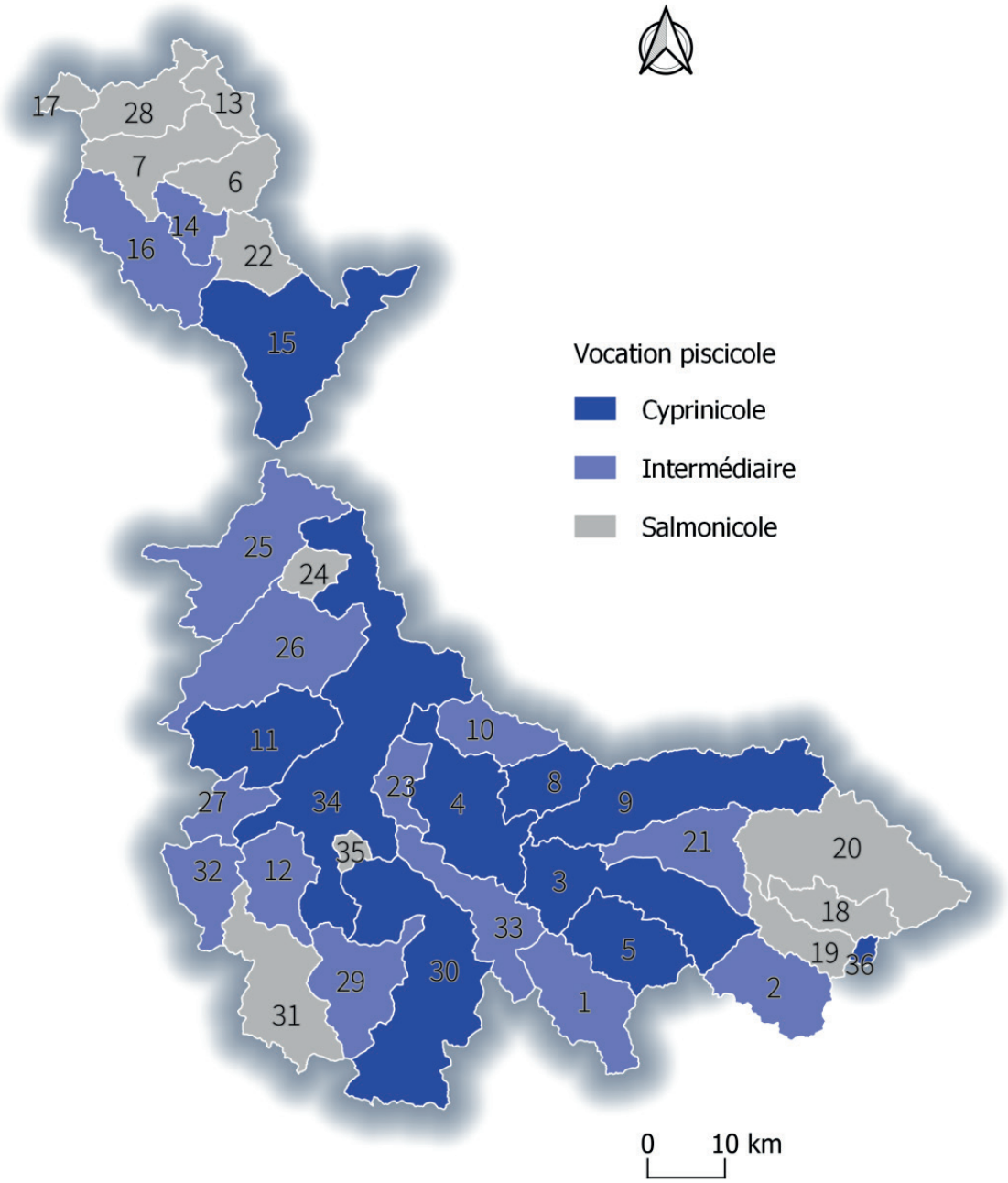
C'est l'unité hydrographique dont le potentiel originel convient aux exigences du cycle biologique des cyprinidés d'eau calme et « chaude » et de leurs prédateurs (perche, brochet…). Ce sont généralement :

- les cours inférieurs des grands cours d'eau, correspondant aux référentiels typologiques de B7 à B9 (théorie),
- les cours d'eau petits à moyens, à très faible pente et à régime thermique variable,
- les rivières froides alimentées par des échanges rivières/nappes mais en zone de marais continental ou tourbières alcalines.

L'espèce repère des contextes cyprinicoles est le brochet (*Esox lucius*).



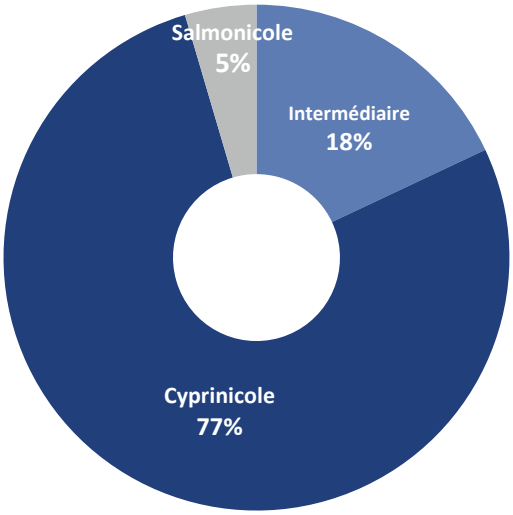
La carte ci-après fait état des vocations piscicoles associés à chaque contexte sur le département.



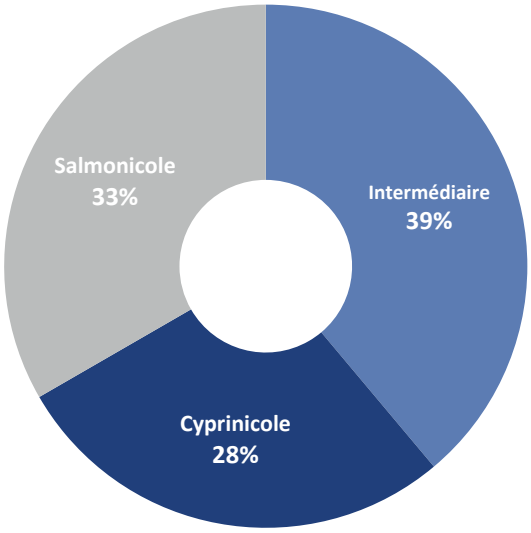
1	Euron	13	Moulaine	25	Rupt de Mad
2	Meurthe 1	14	Pienne	26	Esch
3	Meurthe 2	15	Orne	27	Ingressin
4	Meurthe 3	16	Othain	28	Chiers
5	Mortagne	17	Dorlon	29	Brénon
6	Crusnes 1	18	Blette	30	Madon
7	Crusnes 2	19	Verdurette	31	Aroffe 1
8	Roanne	20	Vezouze 1	32	Aroffe 2
9	Sânon	21	Vezouze 2	33	Moselle 1
10	Amezule	22	Woigot	34	Moselle 2
11	Terrouin	23	Champigneulles	35	Sainte-Anne
12	Bouvades	24	Trey	36	Pierre-Percée

Figure 5 : domaines piscicoles du PDPG 54

Pourcentage de la surface en eau par domaines piscicoles



Pourcentage du nombre de contexte par domaine piscicole



Vocation	Surface en eau (Ha)	Nombre de contextes
Cyprinicole	2680	10
Intermédiaire	623	14
Salmonicole	158	12

Figure 5 (suite) : domaines piscicoles du PDPG 54

Ainsi, dans le département, le nombre de contextes représenté par chaque domaine piscicole est sensiblement équivalent. Pour autant, les différents contextes peuvent avoir des tailles très variables. En se référant à la surface en eau représentée par chaque vocation piscicole, il y a une dominance des contextes cyprinicoles dont l'espèce repère est le brochet (77%) et seulement 5 % de contextes salmonicoles représentés par la Truite fario. Les contextes intermédiaires correspondent quant à eux aux zones dont les espèces repères sont généralement des cortèges d'espèces d'eaux vives et représentent 18%.

Les contextes salmonicoles sont particulièrement présents dans le Nord et le sud-est du département. En effet, dans la partie nord, les cours d'eau s'écoulent sur des substrats calcaires caractérisés par la présence de pertes et des résurgences karstiques qui minéralisent, oxygènent et refroidissent le milieu. Les contextes salmonicoles situés au sud-est du département présentent une autre typologie. Possédant des pentes plus élevées, ils s'écoulent dans le piémont Vosgien le long de substrats gréseux.

Les contextes intermédiaires sont représentés par des cours d'eau situés dans la partie médiane des bassins. Ce sont généralement des milieux lotiques pouvant potentiellement répondre aux exigences des espèces provenant des zones apicales comme des eaux calmes. Pour cette raison les espèces choisies comme repères peuvent être à la fois la Truite fario et le brochet (dans le cas par exemple de rivière de nappe fraiche avec des annexes connectées et une certaine pente ou possédant des affluents salmonicoles) ou bien un cortège de cyprinidés d'eaux vives s'acclimatant à un large spectre de milieux.

Les contextes cyprinicoles, représentant la majeure partie de la surface en eau du territoire correspondent principalement aux parties aval des bassins avec les cours d'eau possédant des pentes moins importantes, des lit plus larges et des températures plus élevées.

2. Diagnostic des populations et du milieu

Dans le cadre du PDPG, il est important de connaitre l'état fonctionnel de chaque contexte et de recenser l'ensemble des facteurs limitants pouvant altérer son fonctionnement. Deux grandes phases pour l'élaboration du diagnostic sont à distinguer :

- une phase de recueil de données (données terrain et bibliographique),
- une phase d'analyse des données permettant d'attribuer un état de fonctionnalité à chaque contexte et de dresser une liste des facteurs limitants et des actions à mettre en œuvre.

• Recueil de données

La première étape consiste à recueillir l'ensemble des données existantes sur le contexte (données propres à la FDAAPPMA 54, mais également les données externes auprès de structures comme l'Agence de l'Eau, l'OFB, les bureaux d'études, les syndicats de rivières, les communautés de communes ou intercommunalités, les AAPPMA, …). Lorsque des données sont manquantes sur un contexte, des inventaires ou prospections supplémentaires peuvent être réalisés.
Les données recueillies sont :

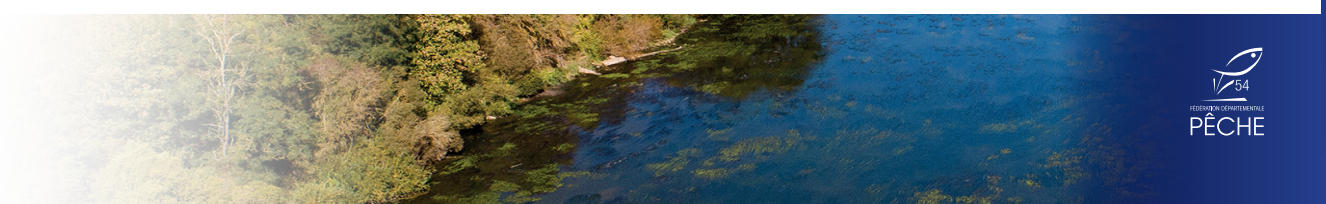
- les données piscicoles issues des pêches électriques,
- les données et indices autres que piscicoles (astacicoles, macro invertébrés, macrophytes, diatomées, …),
- les données physico-chimiques et hydromorphologiques des cours d'eau. Ces données sont recueillies d'une part à l'aide de la bibliographie, des études ou des travaux éventuellement réalisés sur le secteur étudié, mais aussi à l'aide de prospections de terrain réalisées sur chaque contexte afin de relever les facteurs limitants ou autres caractéristiques,
- la présence d'obstacles à la continuité (ROE), de plans d'eau, d'industries, de rejets, de traitement des eaux, de stations de pompage, de zones Natura 2000, ENS ou ZNIEFF, de parc ou réserve, etc.,
- les réunions réalisées avec les AAPPMA permettent également d'obtenir des informations supplémentaires et de se renseigner sur l'historique du contexte, les empoissonnements réalisés, la gestion actuelle et passée, les espèces présentes qui auraient pu ne pas être inventoriées lors d'inventaires scientifiques, la présence d'espèces exotiques envahissantes…

• Diagnostic des peuplements et du milieu

L'état fonctionnel du peuplement piscicole du contexte résulte de l'état des milieux aquatiques influencé par les activités humaines. Il est établi à partir de l'expertise des connaissances disponibles pour les différents compartiments biotiques (poissons particulièrement) et abiotiques (qualité de l'eau, hydrologie, morphologie, thermie, halieutisme, …) des milieux aquatiques du bassin.

Le calcul des Niveaux Typologiques Théoriques (NTT) permet de définir les peuplements de référence (théoriques) auxquels sont associées des classes d'abondance. Selon Verneaux & Leynaud (1976) « La connaissance du niveau écologique permet une évaluation objective et pratique du degré de pollution et l'établissement d'un aménagement piscicole rationnel car elle permet de déterminer les peuplements électifs des secteurs considérés ».
Ces NTT, basés sur la connaissance de paramètres thermiques, physicochimiques (dureté, pH), morphodynamiques (section mouillée à l'étiage, pente, largeur), sont ensuite comparés aux niveaux typologiques observés (NTI) afin de déterminer le degré de conformité du peuplement.

Ces NTI sont définis à l'aide de l'abaque poisson (Verneaux, 1977) et en se basant sur la liste des espèces capturées.



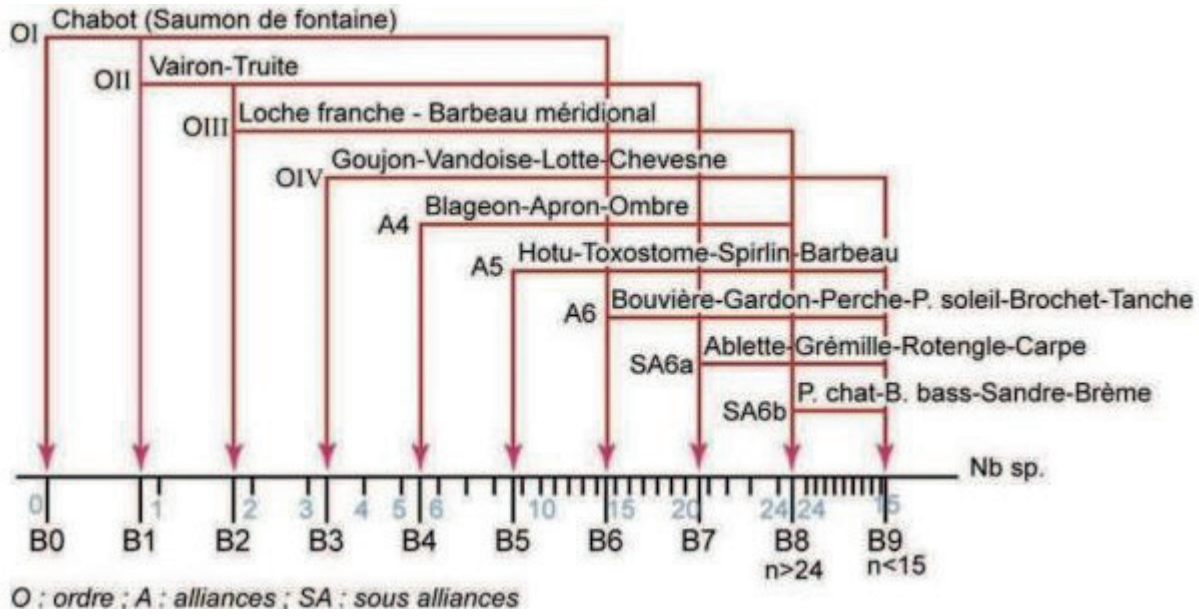


Figure 6 : abaque poisson (Source : Verneaux, 1977)

D'autre part, les données issues des pêches électriques telles que la densité, la biomasse, l'abondance, la présence d'espèces exotiques envahissantes et les indices tels que l'IPR sont également utilisées afin d'évaluer les aspects qualitatifs, quantitatifs et fonctionnels des peuplements.

Enfin, en fonction des connaissances préexistantes sur le contexte, d'autres compartiments biologiques que la faune piscicole peuvent être utilisés en vue d'affiner le diagnostic.

Selon les connaissances disponibles et sur la base des diagnostics biologiques, des investigations sur la qualité des milieux s'avèrent nécessaires afin de déterminer l'origine des dysfonctionnements observés et les propositions d'actions efficaces. L'objectif est de déterminer les éventuels facteurs limitants. Pour évaluer la qualité physique et chimique du milieu, de nombreuses données sont recueillies :

- données thermiques,
- qualité des eaux et des sédiments,
- obstacles à la continuité (relevés in situ, données ROE),
- occupation du sol,
- géologie,
- présence de plans d'eau,
- qualité et état du lit, des berges, de la ripisylve…

- **Conclusion sur l'état fonctionnel du contexte**

A l'issue des phases de recueil de données et de diagnostic, de même que lors du précèdent PDPG, l'état fonctionnel du contexte est défini. Cependant, il existe désormais quatre classes (conforme, peu perturbé, très perturbé, dégradé) au lieu de trois, en raison de la prise en compte de milieu peu perturbés ou très perturbés. Plus un contexte a de facteurs limitants et une mauvaise fonctionnalité du milieu, plus le contexte s'éloigne de l'état de conformité attendu.

Les différentes classes considérées et leur définition sont présentées ci-après.

Contexte conforme :

- l'espèce (ou le cortège d'espèces) repère accomplit son cycle biologique en totalité,
- elle présente une répartition large et une abondance comparables aux valeurs théoriques,
- les milieux sont de bonne qualité et fonctionnels pour l'espèce.

Contexte peu perturbé :

- l'espèce repère accomplit son cycle biologique,
- sa répartition peut cependant montrer des irrégularités et/ou sa population est en deçà des niveaux d'abondance attendus,
- la qualité et/ou la fonctionnalité des milieux aquatiques est plus ou moins altérée.

Contexte très perturbé :

- l'espèce repère accomplit difficilement son cycle biologique,
- sa répartition est morcelée et, dans ses zones de présence, son abondance est limitée,
- la qualité et/ou la fonctionnalité des milieux aquatiques sont significativement altérées.

Contexte dégradé :

- le cycle biologique de l'espèce repère est interrompu,
- l'espèce n'est plus présente naturellement (hors repeuplement) dans le contexte,
- la qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques ont été durablement altérées.

Par souci de lisibilité, un code couleur est appliqué à ces niveaux de conformité :

Contexte conforme
Contexte peu perturbé
Contexte très perturbé
Contexte dégradé

• Gestion piscicole préconisée

Enfin, comme sur les anciens PDPG, un mode de gestion est préconisé selon les résultats du diagnostic. Le PDPG n'a pas vocation à traiter de la gestion piscicole dans ses aspects opérationnels (espèces, quantités…). Les différents types de gestion piscicole pouvant être préconisés sont au nombre de trois :

- **gestion patrimoniale** : sur les contextes conformes ou peu perturbés, cette gestion vise à préserver les populations piscicoles naturelles. Le gestionnaire doit donc veiller à ne pas introduire de déséquilibres sur les populations naturelles, tout en mettant en œuvre, lorsque nécessaire, des actions visant à préserver le milieu ou à agir sur les principales causes de perturbations afin de lever les facteurs limitants identifiés. Les opérations de repeuplements sont globalement exclues sur le contexte.
- **gestion raisonnée** : sur les contextes peu perturbés et très perturbés notamment, la restauration des fonctionnalités naturelles des populations n'est pas envisageable à court ou moyen terme. Des opérations de ré-empoissonnements pourront alors être mises en œuvre afin de soutenir les populations piscicoles ainsi que la demande halieutique. En parallèle, des actions sont préconisées afin de préserver le milieu et/ou agir sur les principales causes de perturbations afin de lever les facteurs limitants identifiés.
- **gestion d'usage** : sur les contextes très perturbés et dégradés notamment, lorsqu'il n'est pas envisageable de restaurer les fonctionnalités naturelles du milieu à long terme, une gestion d'usage pourra être proposée par le PDPG. Des opérations directes sur les peuplements peuvent être mise en

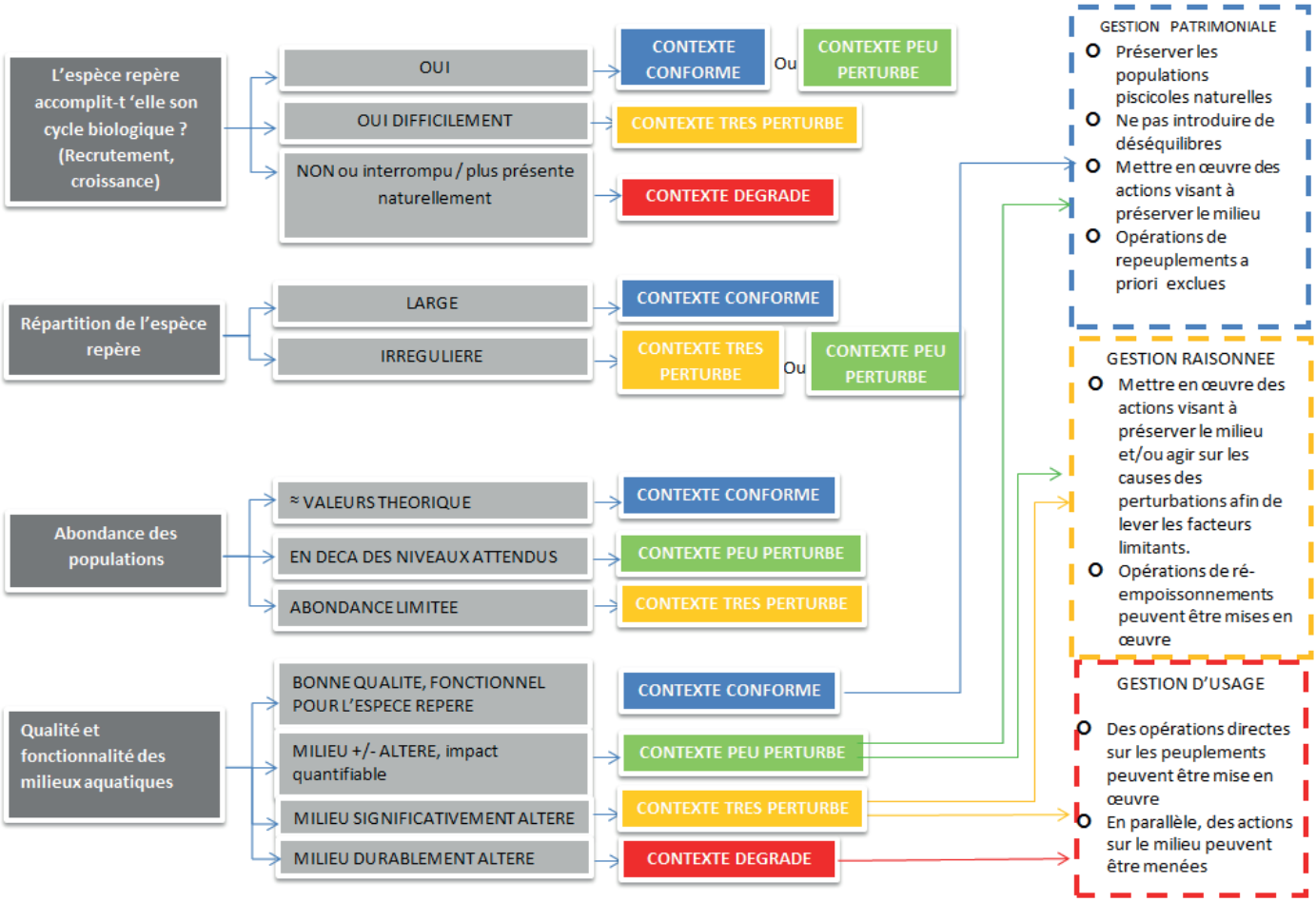


Figure 7 : diagnostic de la fonctionnalité du milieu pour les populations piscicoles

3. Synthèse du PDPG par contexte : la fiche contexte type

Une présentation synthétique sous forme de « fiche contexte » est réalisée et comprend :

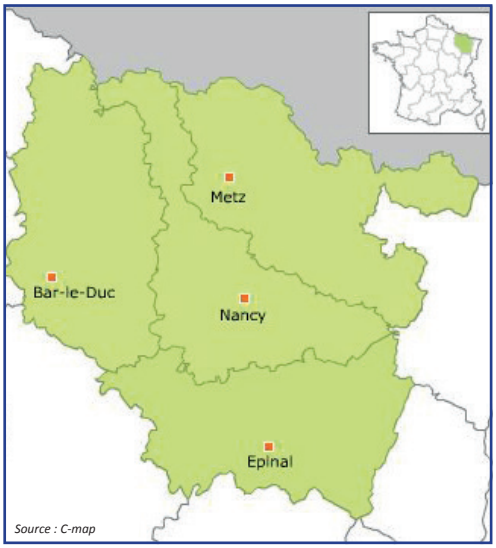
- une présentation des contextes avec l'historique de la gestion menée (piscicoles et travaux sur milieu) les dix dernières années, les principaux éléments de perturbation, les principales sources d'actions permettant de retrouver la fonctionnalité…,
- la liste des inventaires piscicoles,
- des photographies et des cartes illustrant le contexte,
- la présentation des données générales du contexte, les données relatives à la qualité du milieu, le résultat du diagnostic de la fonctionnalité du contexte vis-à-vis de l'espèce (ou des espèces) repère, les propositions d'actions ainsi que les préconisations de gestion piscicole.

L'ensemble des fiches contexte constitue le volume 2 du PDPG.

3. Synthèse départementale

1. Présentation du département

• Généralités



Situé au nord-est de la France en région Grand Est, le département de la Meurthe-et-Moselle, d'une superficie de 5 246 km² est bordé au sud par le département des Vosges, à l'est Par la Moselle, à l'ouest par la Meuse et au nord par la frontière avec le Luxembourg et la Belgique.
Nancy est la préfecture de ce territoire fortement marqué par les industries et l'extraction minière.

• Relief et géologie

De par sa forme allongée héritée des conflits Franco-Allemand, le territoire présente des paysages divers. Située dans la partie nord-ouest, la Woëvre constitue une vaste plaine agricole, au sud, le piémont Vosgien est composé de massifs boisés dans un relief très marqué et de clairières agricoles.

De part et d'autre du département, les paysages aux reliefs peu marqués et jalonnés de prairies constituent le plateau lorrain. Enfin, une quatrième entité géographique est présente sur toute la partie ouest de Meurthe-et-Moselle, les côtes de Meuse et de Moselle. Le point le plus haut du département, le roc du Taurupt culmine à 731 mètres tandis que le point le plus bas correspond au lit de la Moselle à Arnaville (174 mètres) (CD54, 2019).

Occupant le rebord oriental du bassin parisien, le département de Meurthe-et-Moselle présente une variété de roches sédimentaires avec des grès, des argiles, des marnes et des calcaires.

• Climat

Le climat en Meurthe-et-Moselle est semi-continental avec des influences océaniques et continentales, il présente de fortes variations saisonnières. Les étés sont chauds avec de fréquents orages tandis que les hivers sont froids et secs. Les précipitations sont d'environ 775,1mm par an ce qui est modéré (Météo France).

• Occupation du sol

La Meurthe-et-Moselle concentrait 733 821 habitants en 2016, soit une densité de population de 140 habitants/km². Le département est constitué de plusieurs grandes aires urbaines situées à Nancy, Lunéville, Toul, Pont-à-Mousson, le bassin de Pompey et Longwy, le reste du territoire étant plutôt rural. L'agriculture est davantage présente dans le Pays-Haut, plateau ouvert et voué aux grandes cultures. Ses exploitations sont les plus grandes du département avec 124 ha en moyenne.

Les exploitations sont logiquement de plus petite taille dans le Piémont Vosgien, montagneux, ainsi que dans les intercommunalités les plus urbaines (Atlas départemental, CD54, 2019).

Le département est composé de 166 000 ha de forêts, soit environ 34% du territoire départemental. La Meurthe-et-Moselle est ensuite composée de 35% de terres arables, 19% de prairies. Les plans d'eau et cours d'eau représentent environ 1%, tandis que le tissu urbain représente 4%. Enfin, 51 sites et espaces protégés sont dénombrés et gérés en Meurthe-et-Moselle (Atlas départemental, CD54, 2019).

- **Le réseau hydrographique**

Le réseau hydrographique du département appartient aux régions hydrographiques du Rhin et de la Meuse et présente 128 Masses d'Eau (ME) au sens de la Directive Cadre européenne sur l'Eau de 2000. Ce réseau hydrographique dense est estimé à 4 383 km de linéaire (BDTOPO) et est composé essentiellement de deux axes fluviaux majeurs auxquels le département doit son nom : la Moselle, qui prend sa source à 725 mètres d'altitude dans le massif des Vosges à Bussang et se jette dans le Rhin à Coblence en Allemagne après un parcours de près de 600 kilomètres et la Meurthe, affluent de la Moselle, prenant également sa source dans les Vosges. Elle se jette dans la Moselle près de Frouard après un parcours de 160 kilomètres. Entre ces deux axes principaux, il existe un chevelu important de cours d'eau.

La Moselle, la Meurthe et la Vezouze sont des cours d'eau domaniaux, c'est à dire qu'ils appartiennent à l'État et que leur entretien revient à ce dernier. Les autres cours d'eau du département sont non-domaniaux, leur gestion et entretien reviennent donc aux propriétaires riverains. Il se peut que ces compétences soient transférées aux collectivités (communes, syndicats de rivières), par le biais d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG).

- **La protection des milieux**

En Meurthe-et-Moselle de nombreuses mesures sont mises en place afin de mettre en valeur et protéger les milieux. En effet, sur le territoire départemental il y a :

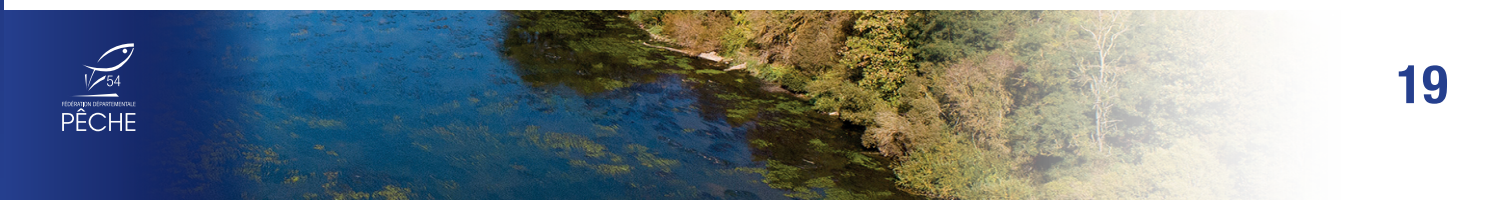
- 2 SAGE,
- 220 ZNIEFF1,
- 19 ZNIEFF2,
- 5 ZICO,
- 164 ENS,
- 7 APPB,
- 22 sites Natura 2000,
- 3 réserves de biosphère,
- 1 PNR (PNR de Lorraine),
- 1 Réserve Naturelle Régionale (RNR de la Moselle sauvage).

Enfin, l'article L 214-17 du Code de l'environnement fixe les classements des cours d'eau en liste 1 et 2 (cours d'eau à préserver et/ou à restaurer). Le classement en liste 1 concerne tous les cours d'eau sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. En Meurthe-et-Moselle, les cours d'eau classés liste 1 sont les suivants : le Nanhol, la Crusnes, la Meurthe, la Moselle, le ruisseau de la Varroie, le ruisseau du Pré aux Bois, la Plaine, le ruisseau de Châtillon.

Le classement en liste 2 concerne tous les cours d'eau sur lesquels tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative afin de permettre la libre circulation des poissons migrateurs et le transport des sédiments. Sur le département les cours d'eau classés liste 2 sont les suivants : la Chiers, la Crusnes, l'Orne, l'Othain, la Meurthe, la Vezouze et ses affluents directs, la Mortagne, la Plaine et la Moselle.

- **La faune piscicole et le loisir pêche**

La Fédération de Meurthe-et-Moselle pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de Meurthe-et-Moselle fédère 25 AAPPMA. Elles représentent plus de 20 000 pêcheurs.



Les cours d'eau et plans d'eau du département abritent près d'une quarantaine d'espèces piscicoles composés à la fois d'espèces autochtones et d'espèce allochtones parfois à caractère envahissant (figure 7, liste rouge des poissons d'eau douce menacés en France en annexe 3) ce qui attire un public de pêcheurs très élargi pratiquant divers techniques de pêche

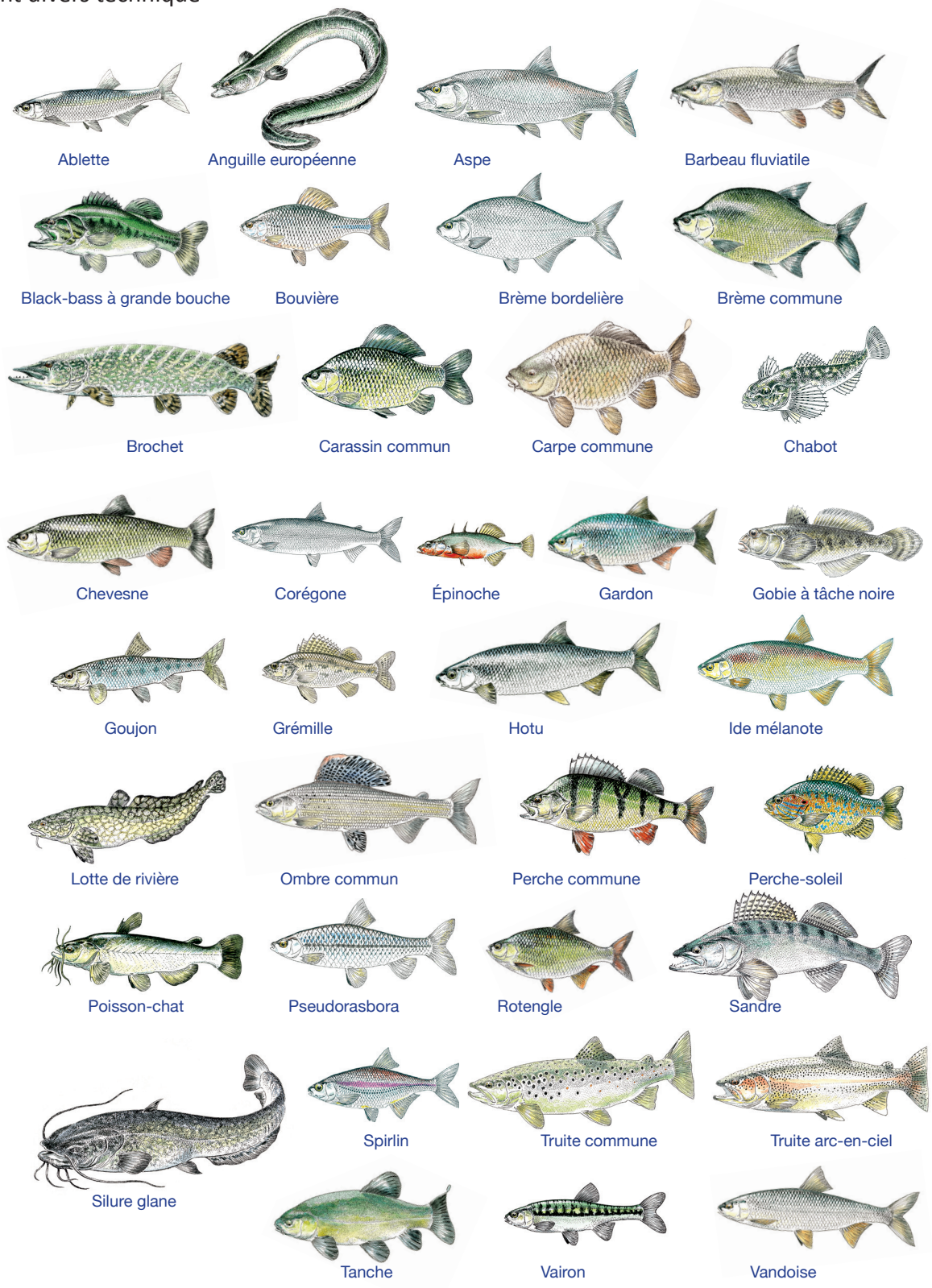


Figure 8 : principales espèces piscicoles présentes en Meurthe-et-Moselle

L'ensemble des AAPPMA est présenté ci-dessous.

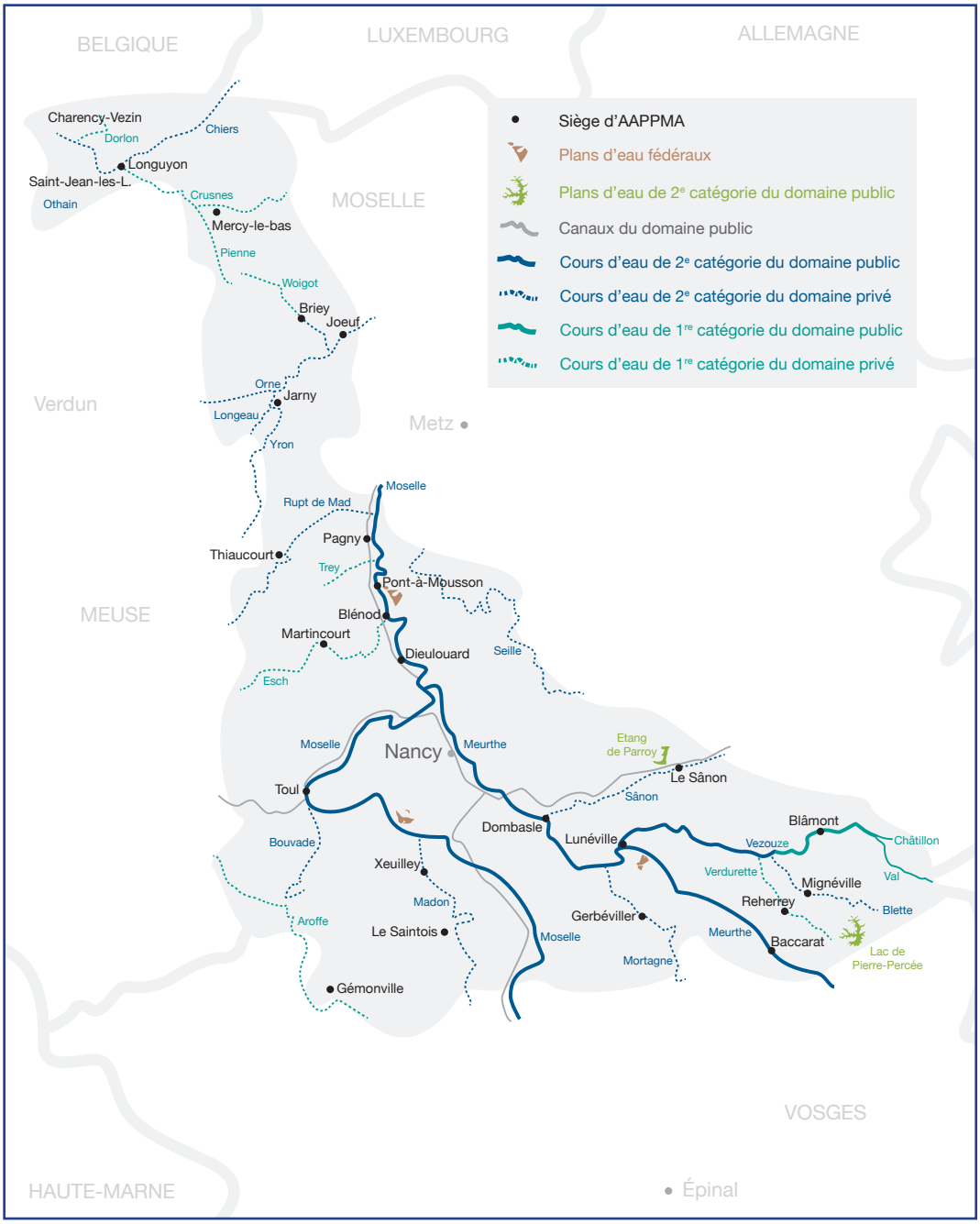


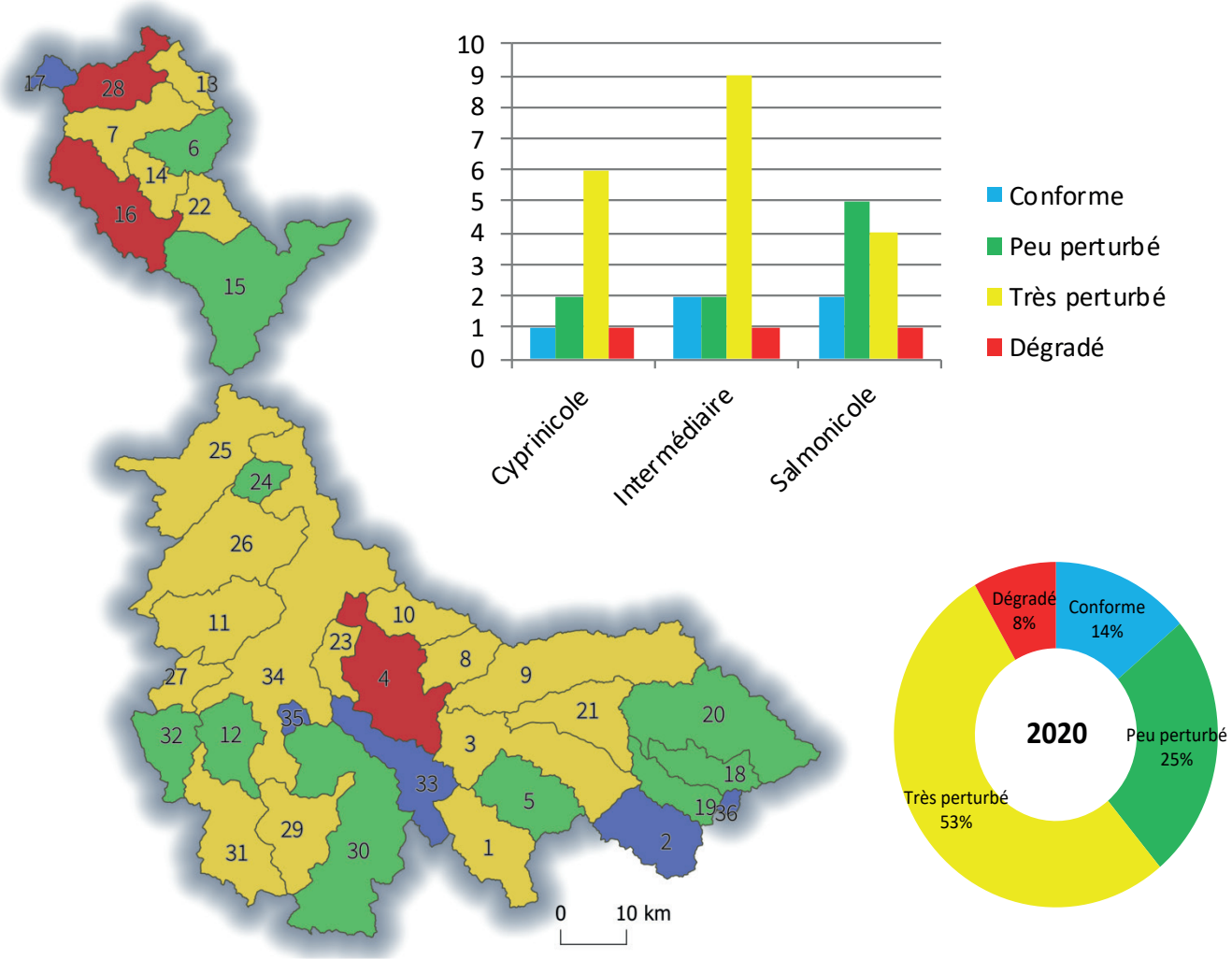
Figure 9 : les AAPPMA du département

Les AAPPMA représentent le maillon local des Structures Associatives Agréées de la Pêche de Loisir en France (SAAPL). A ce titre, elles ont plusieurs rôles :

- elles détiennent et gèrent les droits de pêche qu'elles acquièrent, négocient, reçoivent ou louent sur les domaines publics ou privés,
- elles participent à la protection des milieux aquatiques, du patrimoine piscicole, luttent contre le braconnage, la pollution et la destruction des zones essentielles à la vie du poisson,
- elles effectuent des opérations de mise en valeur du domaine piscicole,
- elles favorisent l'information et réalisent des actions d'éducation du public aux milieux aquatiques. Elles sont fédérées par département, essentiellement en vue d'assurer des fonctions de représentation associative, de coordination ou d'appui technique,
- elles contribuent au maintien du lien social et intergénérationnel via des animations territorialisées permettant aux communes de renforcer leur rayonnement départemental et extra départemental.

2. Synthèse de l'état fonctionnel des contextes

Le diagnostic de l'ensemble des contextes a permis de classer la fonctionnalité, selon la nouvelle méthodologie, en quatre classes de perturbation. Les résultats sont présentés dans les figures et tableau ci-après.



État	Nombre de contextes	Surface en eau (Ha)
Conforme	5	598,4 dont le contexte Pierre-Percée (304 ha)
Peu perturbé	9	334,6
Très perturbé	19	1972,3
Dégradé	3	554,8

Figure 10 : état fonctionnel des contextes piscicoles en 2020

Sur le département, 19 contextes sur 36 sont classés « très perturbé » soit 53 % tandis que les contextes dégradés (8%) ou conformes (14%) sont moins représentés. La majorité des cours d'eau de Meurthe-et-Moselle présente donc des milieux plus ou moins altérés rendant difficile l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce repère.

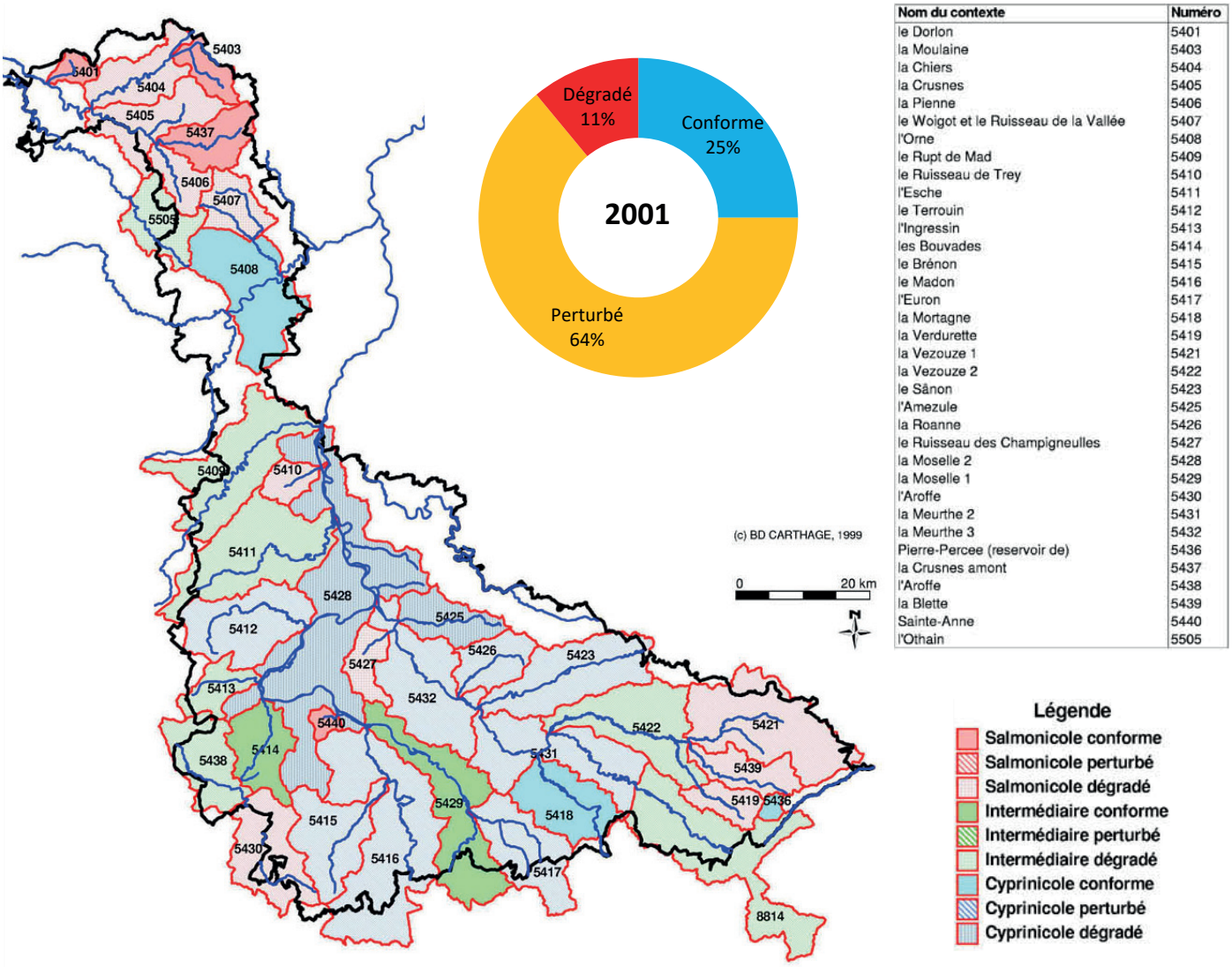
Sur l'ensemble des contextes allant de peu perturbés à dégradés, les perturbations engendrant des dysfonctionnements sur les milieux et limitant les populations piscicoles sont multiples. Dans le cadre de la méthodologie appliquée lors du PDPG, pour chaque contexte, les facteurs limitants et les actions préconisées ont dû être hiérarchisés en fonction de leur importance et priorité.

Cependant, il est important de rappeler que c'est généralement un ensemble de facteurs qui va causer la raréfaction des individus. Il convient donc d'agir sur plusieurs causes à la fois et non uniquement sur le facteur principal afin de limiter les perturbations sur le milieu et ainsi améliorer l'état fonctionnel.

Rappel

Pour mémoire, ci-dessous le bilan du diagnostic PDPG de 2001. Au premier abord, le premier PDPG présentait des résultats similaires, cependant il est difficile de réaliser une comparaison. En effet, les contextes ont été modifiés par rapport à la première version.

La méthodologie est également différente, car elle n'est plus basée sur l'évaluation de l'effectif potentiel de poissons adultes, mais sur une étude globale du bassin. Les contextes intermédiaires sont plus pris en compte lors de l'actualisation, car les espèces repères peuvent varier d'un contexte intermédiaire à l'autre selon les spécificités du milieu. Lors de la première version, l'association Truite fario-brochet était systématiquement choisie. Enfin, en 2001, trois classes de perturbation étaient représentées contre quatre aujourd'hui.



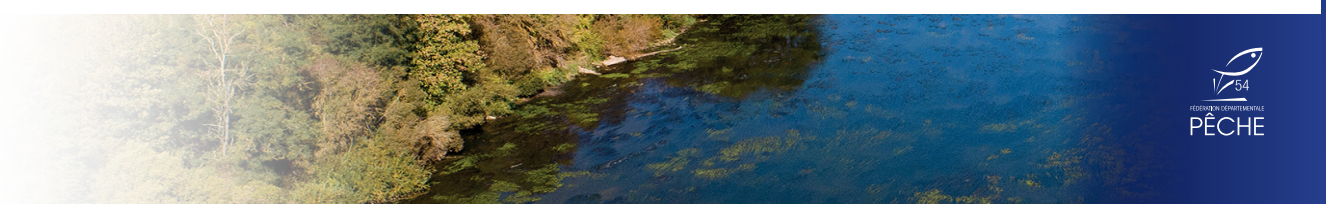
Nom du contexte	Numéro
le Dorlon	5401
la Moulaine	5403
la Chiers	5404
la Crusnes	5405
la Pienne	5406
le Woigot et le Ruisseau de la Vallée	5407
l'Orne	5408
le Rupt de Mad	5409
le Ruisseau de Trey	5410
l'Esche	5411
le Terrouin	5412
l'Ingressin	5413
les Bouvades	5414
le Brénon	5415
le Madon	5416
l'Euron	5417
la Mortagne	5418
la Verdurette	5419
la Vezouze 1	5421
la Vezouze 2	5422
le Sânon	5423
l'Amezule	5425
la Roanne	5426
le Ruisseau des Champigneulles	5427
la Moselle 2	5428
la Moselle 1	5429
l'Aroffe	5430
la Meurthe 2	5431
la Meurthe 3	5432
Pierre-Percee (reservoir de)	5436
la Crusnes amont	5437
l'Aroffe	5438
la Blette	5439
Sainte-Anne	5440
l'Othain	5505

Figure 11 : bilan du PDPG de 2001

Dans la première version, l'état prédominant était l'état « perturbé » qui correspondait à un intervalle allant de 20% à 80% de perturbation sur le contexte. La majorité des cours d'eau présentait une potentialité piscicole moyenne, liée à la qualité de l'eau et de l'habitat physique. Le bilan faisait état de facteurs limitants multiples, sensiblement identiques à ceux identifiés. Les travaux hydrauliques, l'agriculture (cultures et élevages), la présence d'étangs, les effluents domestiques et industriels, l'extraction de granulat dans le fuseau de mobilité et les ouvrages hydrauliques (barrages et anciens moulins) étaient présenté comme les principaux facteurs limitant la faune piscicole et donc, à l'origine de dysfonctionnements de l'écosystème.

Depuis la rédaction de cette première version, des travaux sur les milieux ont été menés sur plusieurs bassins, de nombreux travaux d'entretien ou de plantation de ripisylve ont également permis une amélioration de la qualité physique de certains cours d'eau. De nombreuses communes du département se sont également équipées de réseaux d'assainissement. Les bandes enherbées en milieu agricole souvent absentes au début des années 2000 sont aujourd'hui bien plus présentes. Cependant, les principaux facteurs subsistent encore. Pour que le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau soit optimal, ils doivent posséder une diversité de faciès d'écoulement, des berges naturelles, des bancs alluviaux mobiles, une ripisylve variée, un corridor fluvial boisé, des annexes hydrauliques.

Les répercussions des travaux hydrauliques réalisés dans le courant des années 1970-1980 se ressentent encore aujourd'hui et diminuent la capacité de résilience de ces écosystèmes. Les projets d'arasement ou d'aménagements de seuils et plans d'eau sont difficiles à mettre en œuvre car souvent mal accueillis par la population locale. Enfin, principalement dans la partie nord du département, l'exploitation minière accentuée par la nature karstique du substrat a modifié durablement le fonctionnement hydrologique des cours d'eau. Suite à l'arrêt de l'exploitation, le pompage des eaux d'exhaures permettait de garantir un niveau minimum malgré les nombreuses infiltrations. Depuis 2001, bon nombre de ces pompages ont été stoppé. Couplé au changement climatique au cours de ces dernières années, les assecs sur ces secteurs sont désormais récurrents.



Contextes 2020	Vocation		Etat fonctionnel		Gestion globale préconisée	
	2001	2020	2001	2020	2001	2020
la Meurthe 2	Cyprinicole	Cyprinicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Meurthe 3	Cyprinicole	Cyprinicole	Perturbé	Dégradé	Patrimoniale différée	D'usage
la Mortagne	Cyprinicole	Cyprinicole	Conforme	Peu perturbé	Patrimoniale	Raisonnée
la Roanne	Cyprinicole	Cyprinicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
le Sânon	Cyprinicole	Cyprinicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
le Terrouin	Cyprinicole	Cyprinicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
l'Orne	Cyprinicole	Cyprinicole	Conforme	Très perturbé	Patrimoniale	Raisonnée
le Madon	Cyprinicole	Cyprinicole	Perturbé	Peu perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Moselle 2	Cyprinicole	Cyprinicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
Pierre percée	Cyprinicole	Cyprinicole	Conforme	Conforme	Patrimoniale	Patrimoniale
l'Euron	Cyprinicole	Intermédiaire	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Meurthe 1	Intermédiaire	Intermédiaire	Conforme	Conforme	Patrimoniale	Patrimoniale
l'Amezule	Cyprinicole	Intermédiaire	Dégradé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
les Bouvades	Intermédiaire	Intermédiaire	Conforme	Peu perturbé	Patrimoniale	Patrimoniale
la Pienne	Salmonicole	Intermédiaire	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
l'Othain1	Intermédiaire	Intermédiaire	Dégradé	Dégradé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Vezouze aval	Intermédiaire	Intermédiaire	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
Champigneulles	Salmonicole	Intermédiaire	Dégradé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
le Rupt de Mad	Intermédiaire	Intermédiaire	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
l'Esch	Intermédiaire	Intermédiaire	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
l'Ingressin	Intermédiaire	Intermédiaire	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
le Brénon	Intermédiaire	Intermédiaire	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
l'Aroffe aval	Intermédiaire	Intermédiaire	Perturbé	Peu perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Moselle 1	Intermédiaire	Intermédiaire	Conforme	Conforme	Patrimoniale	Patrimoniale
la Crusnes amont	Salmonicole	Salmonicole	Conforme	Peu perturbé	Patrimoniale	Patrimoniale
la Crusnes 2	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Moulaine	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
le Dorlon	Salmonicole	Salmonicole	Conforme	Conforme	Patrimoniale	Patrimoniale
la Blette	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Peu perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Verdurette	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Peu perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
la Vezouze amont	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Peu perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
le Woigot	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
le Ruisseau de Trey	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Peu perturbé	Patrimoniale différée	Patrimoniale
la Chiers	Salmonicole	Salmonicole	Dégradé	Dégradé	Patrimoniale différée	Raisonnée
l'Aroffe amont	Salmonicole	Salmonicole	Perturbé	Très perturbé	Patrimoniale différée	Raisonnée
Sainte-Anne	Salmonicole	Salmonicole	Conforme	Conforme	Patrimoniale	Patrimoniale

Figure 12 : synthèse des contextes 2001 - 2020

3. Les perturbations rencontrées dans le département

Il apparait que peu de contextes sont conformes, les causes de perturbation principales sont listées contexte par contexte dans chaque fiche cependant, les principaux facteurs limitant les populations en Meurthe-et-Moselle sont présentés ci-après :

- **Curage, recalibrage et rectification**

Les curages, recalibrages et rectifications des cours d'eau liés principalement aux travaux hydrauliques réalisés au cours des années 1970-1980 ont fortement modifiés la morphologie des cours d'eau.
Ces travaux réalisés dans le but d'assainir, de faciliter la culture de certaines parcelles, d'améliorer le rendement et de limiter les excès d'eau en période pluviale ont homogénéisé les milieux. En effet, ces travaux ont eu pour effet d'accentuer les phénomènes d'érosion des berges, d'élargir et approfondir les cours d'eau et de les rendre rectiligne, augmentant ainsi la température de l'eau, détruisant la ripisylve, modifiant le transport sédimentaire et la granulométrie des fonds et drainant les zones annexes utiles en cas de crues, de pollutions ou pour la reproduction de certaines espèces. Ces habitats devenus peu biogènes abritent aujourd'hui une faible diversité faunistique. De nombreux cours d'eau situés en tête de bassin se voient attribuer une allure de fossé de drainage (Wasson J.G. et al., 1995).

- **Les obstacles à la continuité écologique et sédimentaire**

De nombreux ouvrages sont présents sur les cours d'eau du département et limitent la circulation de la faune mais également des sédiments. Au total, ce sont 1016 ouvrages qui sont recensés sur l'ensemble du réseau hydrographique départemental, d'après la base de données des obstacles à l'écoulement (ROE). Qu'il s'agisse de seuils de moulins, de vannages, de digues ou de barrages liés à la production hydroélectrique, ces ouvrages ont divers impact sur les milieux aquatiques. Au-delà des problèmes évidents de circulation évoqués précédemment, ces obstacles :

- uniformisent les habitats et modifient les débits,
- réchauffent les eaux accentuant le phénomène d'évaporation et donc la perte d'eau,
- favorisent l'accumulation de particules polluantes en amont et le développement de cyanobactéries augmentant la sensibilité au phénomène d'eutrophisation,
- favorisent l'implantation d'espèces à caractère envahissants (de par la banalisation du milieu),
- diminuent les capacités épuratoires du cours d'eau (Carluer N. et al., 2016).

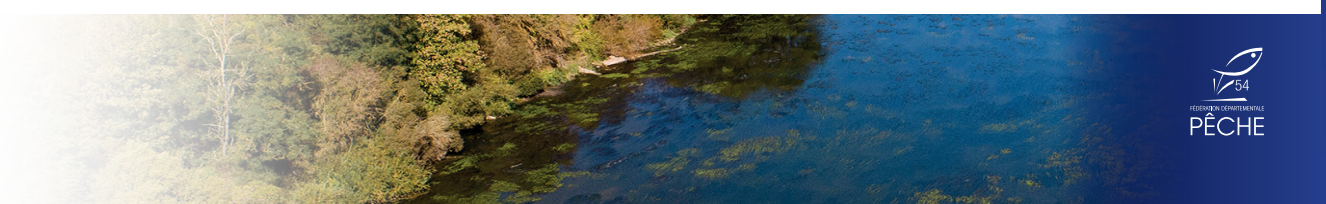




Figure 13 : illustration d'une rivière avec et sans barrage (crédit : FDAAPPMA 54)

Quelques ouvrages sont équipés de dispositifs de franchissement pour la faune piscicole, mais les autres impacts subsistent.

- **Les plans d'eau**

Sur le département les plans d'eau représentent environ 2 500 ha (BD Carthage).
Quelle que soit leur vocation, ils sont souvent en barrage sur les cours d'eau ou bien en dérivation. Ils font donc, pour certains, obstacle à la continuité, perturbant ainsi le cycle de nombreuses espèces aquatiques et limitant les échanges entre les populations, mais ils sont aussi à l'origine d'autres problématiques.

L'impact sur le réseau hydrographique est aussi bien qualitatif que quantitatif.
En effet, en amont et au niveau du plan d'eau, en créant une zone d'évaporation accrue, et parfois d'infiltration significative ils induisent une perte d'eau pour le cours d'eau aval (Carluer et al. 2016). Ces modifications induisent un réchauffement de l'eau et une déconnexion des annexes. Ils constituent un piège à sédiments, avec un taux de piégeage proche de 100% pour les sédiments grossiers.

En aval, les plans d'eau sont également susceptibles d'abriter des espèces piscicoles non adaptées pouvant se retrouver dans le cours d'eau et favorisent aussi l'implantation d'espèces exotiques à caractère invasif (Carluer et al. 2016).

Il s'agit donc d'un ensemble de modifications influant sur la morphologie et la physico-chimie de l'ensemble du cours d'eau.

- **Les problématiques liées aux pratiques agricoles**

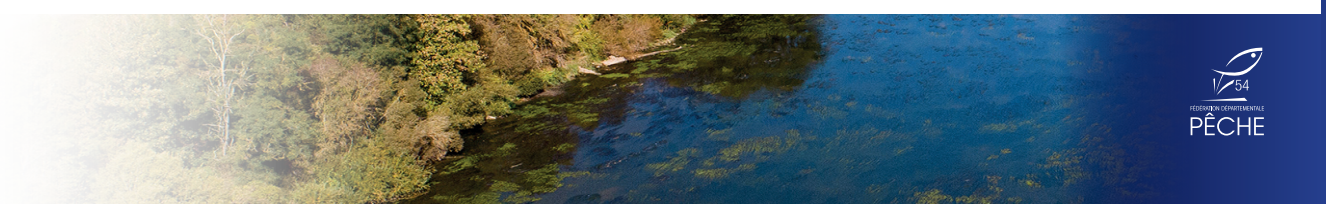
La superficie agricole utilisée (SAU) en Meurthe-et-Moselle est de 282 000 ha (FDSEA, 2014) ce qui représente environ 54% du territoire.
Diverses pratiques peuvent être dommageables pour les milieux aquatiques. Les drainages, l'utilisation de fertilisants et phytosanitaires, la suppression des haies et ripisylves, la déstructuration des sols limitant ses capacités épuratoires et favorisant l'érosion, les troupeaux piétinant le lit des cours d'eau, la gestion des rejets organiques. Lors de la réalisation du premier PDPG 54, un constat avait été fait concernant le manque de bandes enherbées le long des cours d'eau. Ce constat n'a pas été réitéré lors de l'actualisation du document. En effet, peu de secteurs sont dépourvus de bandes herbacées. Cependant, l'état chimique des masses d'eau témoignent de la présence de nombreuses substances d'origine agricole dans les cours d'eau (AERM, 2016).

- **Les rejets domestiques, collectifs et industriels**

Dans le département, 415 communes sont équipées ou en cours d'équipement en matière d'assainissement (CD54, 2019). A ce jour, 230 communes restent non équipées, dont 42 % se situent dans le territoire du Lunévillois avec une majorité de communes situées en milieu rural (CD54, 2019).
Les rejets domestiques peuvent impacter le milieu aquatique en accentuant le colmatage et en diminuant l'oxygénation, créant parfois une asphyxie et des mortalités. Outre les rejets organiques, des résidus médicamenteux, les produits ménagers de types détergents sont aussi problématiques et contribuent à dégrader la qualité chimique de l'eau. Il est donc important de continuer l'équipement progressif des communes du territoire.
Le département possède un lourd passé industriel. La Chiers, par exemple, est encore aujourd'hui impactée par les pollutions industrielles passées et des métaux lourds sont présents en quantité importante dans les sédiments.
La partie Nord a particulièrement été marquée par l'industrie minière. La plupart des sites est aujourd'hui fermée, mais l'arrêt des pompages des eaux d'exhaures a modifié le régime hydraulique de certains cours d'eau, induisant une intensification des assecs estivaux.
L'exploitation des couches salifères est également importante en Meurthe-et-Moselle, les apports en matières en suspension et matières chlorées liées à ces activités dégradent la qualité chimique de l'eau.
Le long de la Meurthe et de la Moselle, les extractions de matériaux ont eu et continuent d'avoir un impact sur la dynamique des cours d'eau en provoquant des déséquilibres dans les apports naturels de matériaux vers l'aval et des déficits sur certains secteurs, en accentuant le phénomène d'érosion des berges et en diminuant les zones disponibles pour la reproduction des espèces piscicoles.

- **L'état de la ripisylve**

La présence d'une ripisylve adaptée permet de stabiliser les berges, de créer des habitats divers pour la faune aquatique, d'augmenter la capacité auto-épuratoire du cours d'eau, de limiter le réchauffement des eaux, diminuant ainsi la prolifération d'algues et de végétation aquatique et les pertes d'eau par évaporation. Les bénéfices des ripisylves sont donc multiples, c'est pourquoi leur état sur le département est préoccupant. En effet, en raison des nombreux travaux hydrauliques, des différentes pratiques agricoles et de l'artificialisation des cours d'eau, ceux-ci se retrouvent souvent à nu. Ce phénomène est principalement observé sur le petit chevelu de tête de bassin.
Cumulé avec les autres facteurs, le changement climatique et le réchauffement des eaux, il devient vital pour les cours d'eau et la faune qu'ils abritent de remédier à cette problématique en réalisant des plantations d'essences adaptées aux bordures de cours d'eau (Aubé D., 2016).

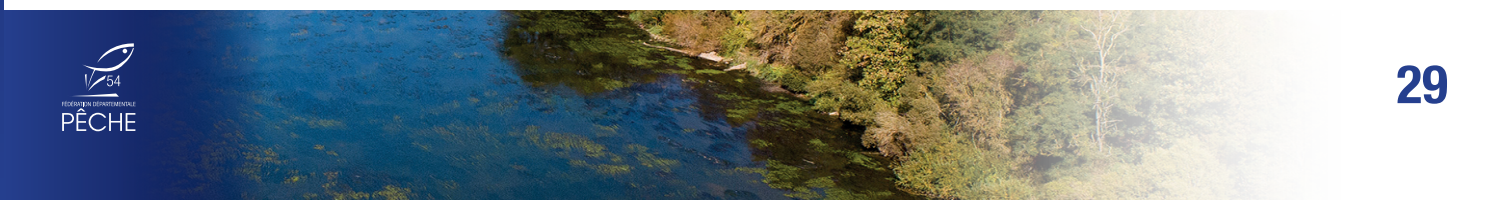


- **Les espèces exotiques envahissantes**

L'introduction d'espèces exotiques envahissantes est également l'une des causes de l'érosion de la biodiversité en eau douce. Les introductions d'espèces piscicoles ont commencé depuis plusieurs siècles, notamment pour la pisciculture ou la pêche de loisir. Aujourd'hui les impacts de certaines de ces espèces sont multiples : compétition avec les espèces indigènes pour les ressources naturelles et les habitats, prédation, transmission de maladies et parasites. (MAZAUBERT .E et al., 2012). L'introduction d'une espèce peut radicalement modifier l'écosystème en place en quelques années, c'est pourquoi une surveillance est primordiale.

Concernant les peuplements astacisoles, les populations d'Écrevisses américaine (*Faxonius limosus*) et de Californie (*Pacifastacus leniusculus*) progressent dans tous le département, tandis que les populations d'espèces autochtones, telles que l'Écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*), ou encore plus particulièrement l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), déclinent.
Tout comme les espèces piscicoles, les écrevisses autochtones sont soumises à de nombreux facteurs limitants. La banalisation des milieux favorise la colonisation et l'implantation d'espèces allochtones à caractères invasif. Cette perturbation vient ainsi s'ajouter à cette multitude de facteurs pouvant altérer l'état des cours d'eau et les peuplements qu'ils abritent. La menace est d'autant plus grande pour les écrevisses, car ces populations invasives sont porteuses saines de la peste de l'écrevisse qui peut décimer une population indigène. Ces dernières années, d'autres espèces exotiques sont apparues dans le département, telles que l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarcki*) ou l'Écrevisse marbrée (*Procambarus virginalis*). Le suivi de la progression de ces populations représente un fort enjeu pour le territoire.

De nombreuses espèces végétales à caractère invasif se développent également le long et dans les cours d'eau. Les berges mises à nues représentent un habitat favorable pour ces espèces, dont il est difficile d'endiguer la progression une fois implantées. Les plantes exotiques colonisent des écosystèmes différents de leur aire de répartition naturelle.
Certaines d'entre elles coexistent avec les espèces indigènes ou autochtones. D'autres sont des «espèces envahissantes» lorsqu'elles colonisent le milieu au détriment des espèces indigènes et développent des populations importantes grâce aux faibles pressions qu'elles subissent en matière de prédation, de concurrence et de parasitisme par les autres organismes vivants. Les conséquences peuvent alors être multiples, accumulation de matière organique dans le fond du lit, anoxie et assombrissement du milieu, diminution de la diversité (DREAL Pays de la Loire, 2012).
En Meurthe-et-Moselle il est possible de citer notamment les Renouées asiatiques (*Fallopia ou Reynoutria japonica, sachalinensis et bohemica*), la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) ou encore la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*).



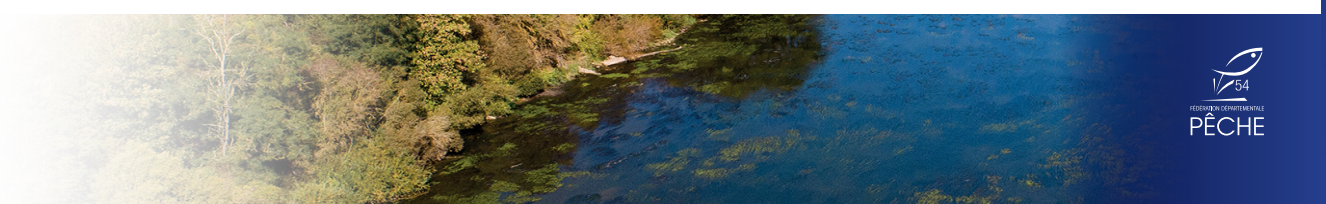
4. Les actions préconisées

Afin d'améliorer la fonctionnalité des milieux pour la faune piscicole, différentes actions peuvent être mises en œuvre sur chaque contexte pour lever les facteurs limitants identifiés en agissant prioritairement sur les sources de perturbations. Certaines actions peuvent être réalisées par les AAPPMA avec l'appui technique de la Fédération dans leurs limites de capacités d'intervention. Dans le cas où la maitrise d'œuvre n'est pas portée par les collectivités piscicoles, la Fédération peut intervenir en tant que conseiller technique dans l'élaboration de divers projets.

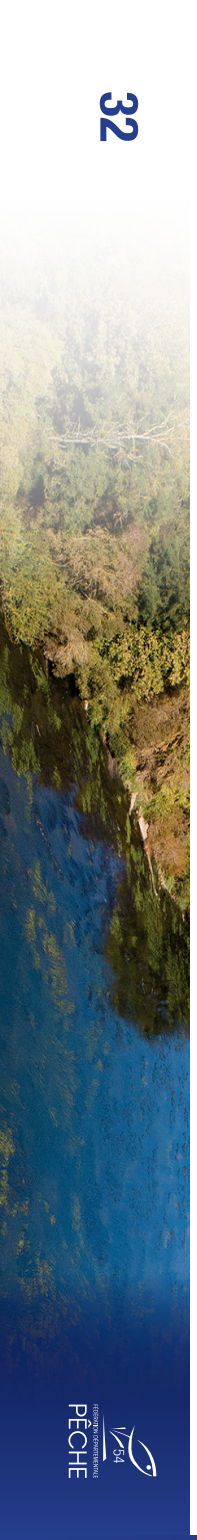
En effet, lorsque les actions à mener sortent du champ de compétence d'une Fédération de Pêche ou d'une AAPPMA, il sera alors nécessaire de mener une concertation avec les différents acteurs et administrations concernés afin que soit pris en compte au mieux les enjeux liés aux milieux aquatiques, aux peuplements piscicoles et au développement d'une pêche durable (dont les modalités de mise en œuvre seront précisées dans le Schéma Départemental de Développement du Loisir Pêche).

Différentes catégories d'actions ont été préconisées et hiérarchisées en fonction des critères définis par le document cadre (levée des facteurs limitants, gain écologique, faisabilité et lien avec les programmes existants). Dans chaque fiche contexte, des propositions d'actions permettant d'atteindre le bon état de « conformité piscicole » ou de le maintenir sont hiérarchisées.

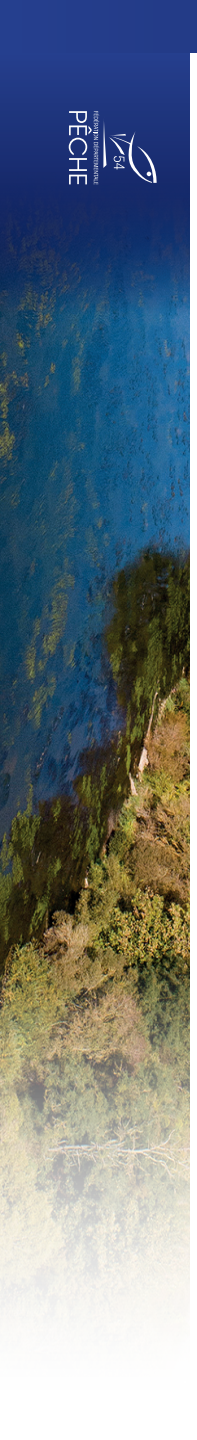
Les principales catégories d'actions ainsi que des exemples concrets d'aménagements sont présentées dans le tableau en pages suivantes.



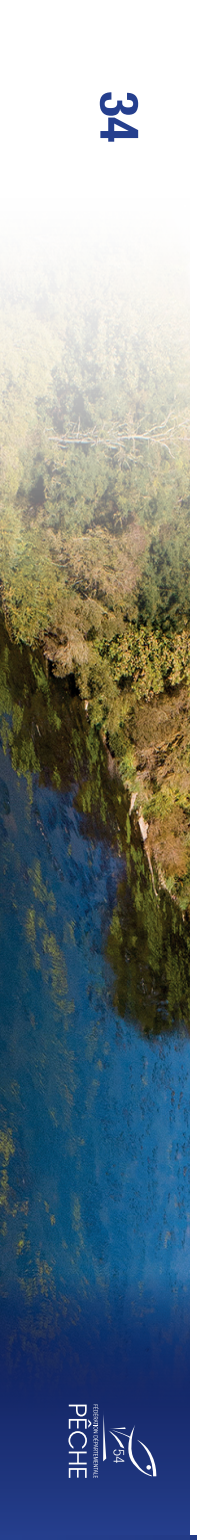
Cohérence des actions	Intitulé et descriptif action	Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère et les espèces cibles	Effet Attendu sur le milieu
Restaurer les habitats	**Restaurer l'hydromorphologie en privilégiant les secteurs les plus problématiques :** ◦ Diversification des écoulements (Epis, Peignes, fascines de saules, banquettes végétalisées) ◦ Recharge granulométrique ◦ Reméandrage ◦ Reconnexion du lit majeur ◦ Reprise du cours naturel	◦ 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
	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	◦ Augmentation du potentiel de reproduction de la Truite	◦ Diversification des écoulements ◦ Décolmatage ◦ Augmentation du nombre de supports d'habitats et de fraie fonctionnels ◦ Autoépuration
	Création / Restauration et/ou entretien de frayères à brochets, annexes hydrauliques : ◦ Suivi des niveaux d'eau ◦ Restauration et/ou entretien de la connexion entre la frayère potentielle et le lit mineur ◦ Restauration d'annexes hydrauliques ◦ Entretien de la végétation et réouverture du milieu	◦ Augmentation du potentiel de reproduction de l'espèce repère et des espèces associées	◦ Diminution du colmatage ◦ Diversification des écoulements et des habitats ◦ Autoépuration



Restaurer les habitats	**Création d'un lit mineur d'étiage**	◦ Amélioration des habitats ◦ Augmentation de la capacité d'accueil et de production	◦ Diversification des écoulements ◦ Décolmatage ◦ Augmentation du nombre de supports et d'habitats
	Stabiliser et protéger les berges : ◦ Planter une ripisylve adaptée (Aulnes, Frênes, Saules, Erables, Tilleul, Chêne, Orme, Sureaux, Aubépines…) ◦ Etablir un programme de gestion et d'entretien de la ripisylve ◦ Protéger les berges sur certains points sensibles (fascine, boudins, retalutage)	◦ Amélioration des habitats ◦ Augmentation de la capacité d'accueil et de production	◦ Maintien des berges ◦ Amélioration des capacités épuratoires
	Réduire les zones de piétinement en lit mineur : ◦ Aménager des abreuvoirs ◦ Installer des clôtures	◦ 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
Restaurer la continuité écologique	**Restaurer de la continuité écologique :** ◦ Réflexion sur l'effacement, l'arasement d'ouvrage ◦ Aménagement d'ouvrages à l'aide de dispositifs de franchissement piscicole	◦ Amélioration de la circulation des espèces vers les habitats favorables (zones de nourrissage ou de reproduction) ◦ Reconquêtes des tronçons isolés ◦ Montaison/dévalaison ◦ Brassage génétique	◦ Décolmatage ◦ Rétablissement de la continuité sédimentaire ◦ Restauration d'une hydromorphologie adaptée ◦ Réduction de l'effet retenue ◦ Réactivation la dynamique du cours d'eau et du transport solide
	Suppression et gestion raisonnée des embâcles obstruant la totalité de la largeur du cours d'eau	◦ Amélioration de la circulation des espèces vers les habitats favorables (zones de nourrissage ou de reproduction)	◦ Rétablissement de la continuité sédimentaire



Limiter l'impact des plans d'eau	**Réaliser des diagnostics sur certains plans d'eau afin d'évaluer plus précisément leurs impacts**	◦ Amélioration des connaissances sur les facteurs limitants	
	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
Limiter l'impact des rejets d'origine domestique, industrielle et/ou urbaine	**Réduction des pollutions ponctuelles domestiques :** ◦ Raccordement progressif de toutes les zones urbaines vers des zones de traitement	◦ Augmentation de la capacité d'accueil	◦ Amélioration de la qualité chimique et physico-chimique des eaux ◦ Réduction du colmatage et du phénomène d'eutrophisation
	Aménagement de systèmes de traitement au niveau des sources de pollution les plus importantes : ◦ Rétablir la conformité des STEP non-conformes, ◦ Privilégier les rejets par infiltration dans le sol après traitement ou dans des zones tampons humides artificielles	◦ Augmentation de la capacité d'accueil et de production ◦ Réduction du risque de pathologie et de contamination des peuplements	◦ Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau ◦ Décolmatage
	Limiter le développement de zones imperméables en lit majeur	◦ Amélioration des habitats ◦ Augmentation de la capacité d'accueil et de production	



Réduire les impacts liés à l'occupation agricole des sols en lit majeur	**Réduire les impacts liés au drainage et 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 ◦ Créer des zones tampon humides artificielles /aménagement de sortie de drains agricoles ◦ Préconiser la mise en place de pratiques moins pénalisantes, développer les secteurs prairiaux à proximité directe des cours d'eau	◦ 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
Limiter l'impact des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques et/ou EEE	**Limiter le développement de ces espèces :** ◦ Réguler ces espèces (espèces végétales: campagnes d'arrachage par exemple, espèce animale: piégeages)	◦ Préservation de la faune et la flore autochtone, diminution de la prédation	◦ Diversification des habitats, diminution de l'homogénéisation du milieu (ripisylve, substrat)
	Sensibiliser le grand public : ◦ Réaliser des animations et/ou des supports de communication quant aux bonnes pratiques	◦ Protection indirecte des peuplements et des milieux	

Limiter les problèmes liés à l'aspect quantitatif	**Améliorer les connaissances relatives aux problèmes quantitatifs et adapter les prélèvements à la ressource disponible :** ◦ Prise en compte du débit minimum biologique ◦ Suivi des assecs ◦ Effectuer un contrôle régulier du rapport entre la demande et les volumes prélevés les captages AEP ◦ Préconiser des cultures moins consommatrices en eau	◦ Amélioration des connaissances sur des facteurs limitants	◦ Amélioration des connaissances hydrologiques et de l'hydrologie
Autres	**Réviser le classement des catégories piscicoles des cours d'eau** **Limiter les impacts des pisciculture**s ◦ Déterminer les espèces produites ◦ Evaluer le risque d'échappement ◦ Contrôle et surveillance de l'état sanitaire de la production		

Conclusion

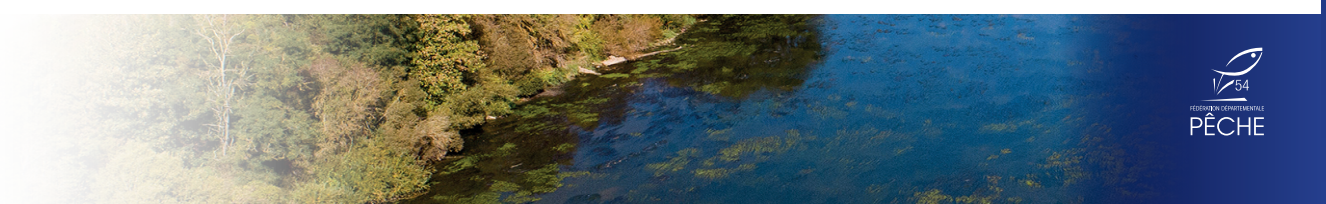
La révision du PDPG de Meurthe-et-Moselle a permis d'une part d'actualiser les connaissances en synthétisant les données supplémentaires acquises au cours des dernières années et d'autre part d'intégrer les modifications apportées par la mise à jour de la méthodologie et les évolutions concernant à la fois la réglementation et les documents de planification tels que les SDAGE.

Ce document a une vocation d'appui aux décisions des acteurs de la reconquête du bon état écologique des masses d'eau. En mettant en lumière les facteurs limitant la fonctionnalité des populations piscicoles des cours d'eau, le PDPG apporte des connaissances et des solutions pour préserver et restaurer les milieux aquatiques en adéquation avec les actions du SDAGE.

De manière globale, les perturbations engendrant un dysfonctionnement des milieux aquatiques et donc limitant les populations piscicoles sont multiples et plus de 60% des contextes ont un état de conformité allant de très perturbé à dégradé. Les altérations hydromorphologiques d'origine anthropique constituent l'une des principales perturbations sur la majorité des contextes.

Dans les prochaines années, le document devra être actualisé et mis à jour. Une réflexion doit donc être menée sur les modalités de cette mise à jour et sur la possibilité d'intégrer ces données à un système d'information dématérialisé et cartographique qui permettrait une actualisation en continu et faciliterait la diffusion.

D'autre part, la Fédération peut par la suite participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des Plans de Gestion Piscicoles (PGP) des AAPPMA (ou regroupement d'AAPPMA), en regroupant les données du PDPG et du SDDLP (schéma de développement du loisir pêche) afin de concilier protection des milieux aquatiques, gestion des ressources piscicoles et développement du loisir pêche.



Bibliographie

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

◦ Belliard, J., Roset, N., 2006. L'indice poissons rivière (IPR) Notice de présentation et d'utilisation.

◦ Belliard, J., Ditche, JM., Roset, N., Dembski, S., 2008. Guide pratique de mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de Poissons. ONEMA, mai 2008, 27p.

◦ Carle, F. L. & Strub, M. R., 1978. A new method for estimating population size from removal data. Biometrics, 34, 621-830.

◦ Carluer N., Babut M., Belliard J., Bernez I., Burger - Leenhardt D., Dorioz J.M., Douez O., Dufour S., Grimaldi C., Habets F., Le Bissonnais Y., Molénat J., Rollet A.J., Rosset V., Sauvage S., Usseglio - Polatera P., Leblanc B. 2016. Expertise scientifique collective sur l'impact cumulé des retenues. Rapport de synthèse. 82 pp + annexes.

◦ Chancerel F., 2003. Le brochet, biologie et gestion. Collection mise au point, 199p.

◦ Comité de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin Rhin-Meuse. Plan de gestion PLAGEPOMI 2016 -2021.

◦ Conseil départemental de Meurthe-et-Moselle, Direction des finances, affaires juridiques, évaluation (DIFAJE), service Contrôle de gestion, observatoire, évaluation - Benjamin Franchot, 2019. L'Atlas départemental 2019 de Meurthe-et-Moselle. 325p.

◦ Conseil général de l'environnement et du développement durable, avril 2011. La réforme de la réglementation de la pêche en eau douce. Paris. 30p.

◦ De Lury, D.B., 1951. On the planning of experiments for the estimation of fish population. Journal of the Fisheries Research Board of Canada, 18, 281-282.

◦ Direction Départementale des Territoires de Meurthe-et-Moselle / Service Environnement Eau et Biodiversité, 2019. Plan d'action opérationnel territorialisé 2019-2021 de Meurthe-et-Moselle (PAOT). 81p.

◦ 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.205.

◦ 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.

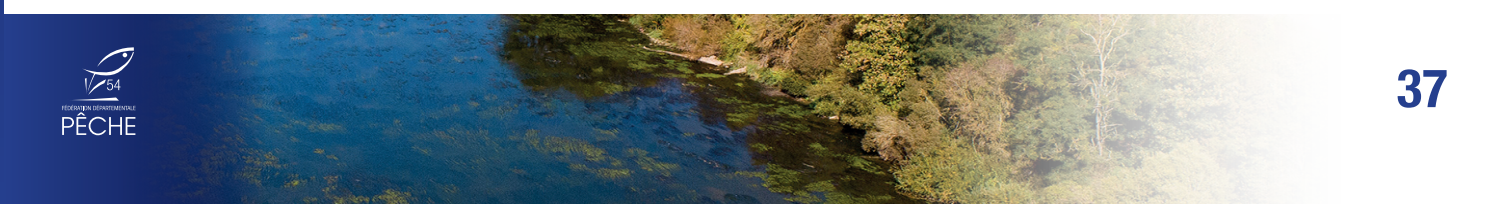
◦ Fédération Nationale de la Pêche en France, 2015. Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles Document cadre, 91 p.

◦ Keith, Philippe., Henri Persat, Eric. Feunteun, Benjamin. Adam, and Michel. Geniez. 2011. Les poissons d'eau douce de France. Paris; Mèze: Muséum National d'Histoire Naturelle ; Biotope.

◦ Malavoi, J.R. et Souchon Y. 2002. Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observables en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physiques, Bulletin français de la pêche et de la protection des milieux aquatiques, n°365/366, 2° et 3°trimestre 2002, soixante-quinzième année : p.357-372

◦ MAZAUBERT, Emilie ; DUTARTRE, Alain ; POULET, Nicolas, Bilan des espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques sur le territoire français : essai de bilan en métropole, Revue Science Eaux & Territoires, Les invasions biologiques en milieux aquatiques, numéro 06, 2012, p. 56-63, 13/02/2012.

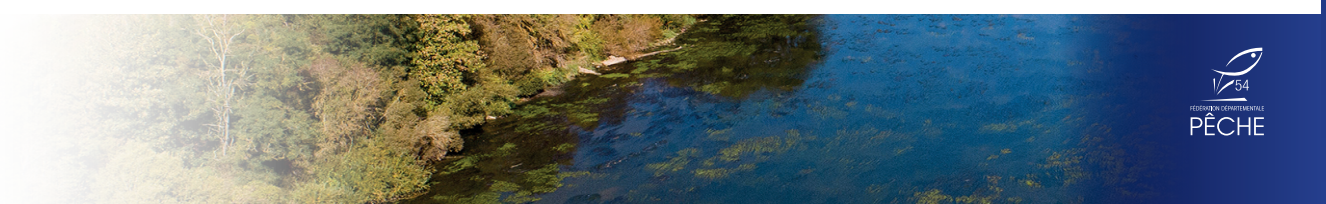
◦ ONEMA. 2015. CARHYCE : CARactérisation HYdromorphologique des Cours d'Eau. Protocole de recueil de données hydromorphologiques à l'échelle de la station sur des cours d'eau prospectables à pied. Version 3.0. 54 p.



◦ Parc Naturel Régional de Lorraine. «Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rupt de Mad Esch Trey : Dossier préliminaire », 2011, 39 p.
◦ Région Grand Est. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), Bassin Ferrifère: Rapport environnemental », 2015, 107p.
◦ Valette L., Piffady J., Chandesris A. et Souchon Y. 2012. SYRAH-CE : description des données et modélisation du risque d'altération de l'hydromorphologie des cours d'eau pour l'Etat des lieux DCE. ONEMA, IRSTEA. 104 pages.
◦ Wasson, J.G, Malavoi, J.R., C.A., Maridet, L., Souchon, Y. et Paulin, L. 1995. Impacts écologiques de la chenalisation des rivières. Rapport final. Cemagref.
◦ Verneaux J., 1981. Les poissons et la qualité des cours d'eau. Annales scientifiques de l'université de FrancheComté, Besançon, Biologie animale, 4ème série, fascicule 2, pp33-41.
◦ Verneaux J., 1973. Cours d'eau de Franche-Comté (Massif du Jura). Recherches écologiques sur le réseau hydrographique du Doubs. Essai de biotypologie. Rapport de thèse, Ann. Sci. Univ. Besançon, 3 (9), 260p.

Autres sources de données en accès libre :

◦ BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières)
◦ CARMEN, application cartographique au service des données environnementales
◦ CORINE Land Cover (CLC), 2012.
◦ IGN (Institut national de l'information géographique et forestière)
◦ INPN (Inventaire National du patrimoine naturel)
◦ Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE)
◦ Ministère de la Transition écologique (Portail d'information sur l'assainissement communal)
◦ Muséum national d'histoire naturelle
◦ SANDRE (Service d'administration des données et référentiels sur l'eau)
◦ SIERM (Système d'informations sur l'eau du Bassin Rhin Meuse)

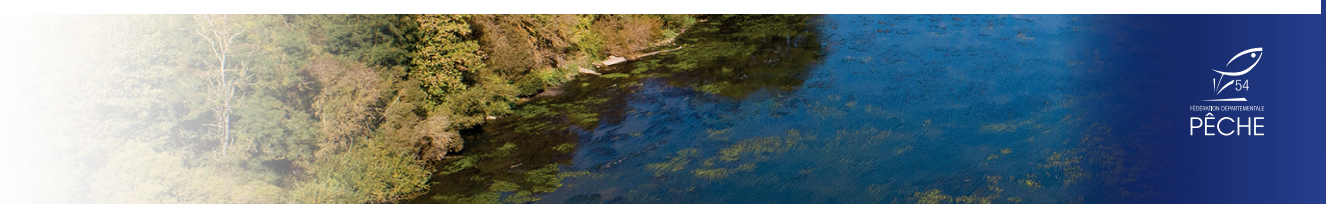


Annexes



Table des annexes

Annexe 1 : liste des abréviations.....41
Annexe 2 : liste rouge des espèces menacées en France.....42
Annexe 3 : glossaire.....46
Annexe 4 : liste des structures membres du COPIL.....49
Annexe 5 : références des orientations et dispositions fondamentales du SDAGE du bassin Rhin Meuse 2016-2021.....50
Annexe 6 : références des actions du Plan de Mesures (PDM) du SDAGE du bassin Rhin Meuse 2016-2021.....53



Annexe 1 : liste des abréviations

AAC : Aire d'Alimentation de Captage
AAPPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
AERM : Agence de l'Eau Rhin-Meuse
AEP : Alimentation en Eau Potable
AFB : Agence Française pour la Biodiversité
APPB : Arrêté de Préfectoral de Protection de Biotope
BD : Base de Données
CE : Code de l'Environnement
CLC : Corine Land Cover
CLE : Commission Locale de l'Eau
COGEPOMI : Comité de Gestion des Poissons Migrateurs
COPIL : Comité de Pilotage
CSP : Conseil Supérieur de la Pêche
DCE : Directive Cadre européenne sur l'Eau
DDT : Direction Départementale des Territoires
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EEE : Espèce Exotique Envahissante
EPTB : Etablissement Public Territorial de Bassin
FDAAPPMA : Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
FNPF : Fédération Nationale de la Pêche en France
GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
IBD : Indice Biologique Diatomées
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
ICR : Indice Cyprinidés Rhéophiles
IGN : Institut national de l'information géographique et forestière
IPR : Indice Poisson Rivière
IBMR : Indice Biologique Macrophytiques en Rivière
LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
ME : Masse d'Eau
MEA : Masse d'Eau Artificielle
MEDDE : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie
MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifiée
MES : Matières En Suspension
NTI : Niveau Typologique Ichtyologique
NTT : Niveau Typologique Théorique
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
OSMOSE : Outil national de Suivi des Mesures Opérationnelles Sur l'Eau
OFB : Office Français de la biodiversité
PDM : Programme de Mesures (SDAGE)
PDPG : Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles
PGP : Plan de Gestion Piscicole
PLAGEPOMI : PLAn de GEstion des POissons MIgrateurs
PNR : Parc Naturel Régional
PPRE : Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien
RNR : Réserve Naturelle Régionale
ROE : Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement
SAAPL : Structures Associatives Agréées de la Pêche de Loisir
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SANDRE : Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDDLP : Schéma Départemental de Développement du Loisir Pêche
SDVP : Schéma Départemental de Vocation Piscicole
SIC : Site d'Intérêt Communautaire
SIG : Système d'Information Géographique
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
STEP : Station d'Epuration
TMJ : Température Moyenne Journalière
UICN: Union Internationale pour la conservation de la Nature
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZSC : Zone Spéciale de Conservation

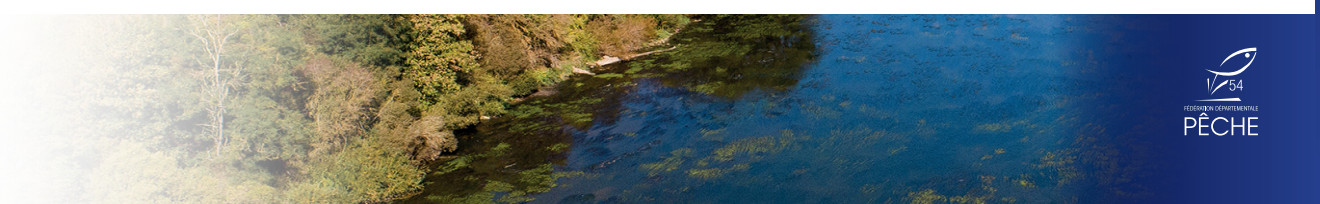
En partenariat avec : UICN Comité Français, Muséum National d'Histoire Naturelle, Société Française d'Ichtyologie, Agence Française pour la Biodiversité – Établissement public de l'État

Liste rouge des espèces menacées en France

Poissons d'eau douce de France métropolitaine - juillet 2019

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Statut d'endémisme*	Catégorie Liste rouge France	Critères	Tendance	Catégorie Liste rouge mondiale
Salmoniformes	*Coregonus bezola*	Bezoule	X	EX			EX
Salmoniformes	*Coregonus fera*	Corégone fera		EX			EX
Salmoniformes	*Coregonus hiemalis*	Corégone gravenche		EX			EX
Acipenseriformes	*Acipenser oxyrinchus*	Esturgeon noir		RE			NT
Cyprinodontiformes	*Aphanius iberus*	Aphanius d'Espagne		RE			EN
Cyprinodontiformes	*Valencia hispanica*	Cyprinodonte de Valence		RE			CR
Acipenseriformes	*Acipenser sturio*	Esturgeon européen		CR	A2abc D	↘	CR
Clupeiformes	*Alosa alosa*	Grande Alose		CR	A2b+4b	↘	LC
Anguilliformes	*Anguilla anguilla*	Anguille européenne		CR	A2bd+4bd	↘	CR
Scorpaeniformes	*Cottus petiti*	Chabot du Lez	X	CR	B1ab(iii,v)	↘	VU
Cypriniformes	*Barbatula leoparda*	Loche léopard	X	EN	B(1+2)ab(iii)	?	NE
Cypriniformes	*Misgurnus fossilis*	Loche d'étang		EN	B2ab(iii)	?	LC
Petromyzontiformes	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine		EN	A4b	↘	LC
Salmoniformes	*Salvelinus alpinus*	Omble chevalier		EN	B(1+2)ab(iii,v)	↘	LC
Cypriniformes	*Squalius laietanus*	Chevesne catalan		EN	B(1+2)ab(iii,v)	↘	LC
Perciformes	*Zingel asper*	Apron du Rhône		EN	B2ab(iii)	?	CR
Esociformes	*Esox aquitanicus*	Brochet aquitain	X	VU	B(1+2)ab(iii)	?	NE
Esociformes	*Esox lucius*	Brochet commun		VU	A4c	↘	LC
Petromyzontiformes	*Lampetra fluviatilis*	Lamproie de rivière		VU	A2b	↘	LC
Gadiformes	*Lota lota*	Lote de rivière		VU	A2c	↘	LC
Salmoniformes	*Thymallus thymallus*	Ombre commun		VU	A4abc	↘	LC
Clupeiformes	*Alosa agone*	Alose feinte méditerranéenne		NT	pr. B2b(iii)	→	LC
Clupeiformes	*Alosa fallax*	Alose feinte atlantique		NT	pr. B2b(iii,v)	↘	LC
Cyprinodontiformes	*Aphanius fasciatus*	Aphanius de Corse		NT	pr. B(1+2)b(iii)	?	LC
Cypriniformes	*Barbus meridionalis*	Barbeau méridional		NT	pr. B2b(iii)	?	NT
Cypriniformes	*Cobitis taenia*	Loche épineuse		NT	pr. B2b(iii)	?	LC
Scorpaeniformes	*Cottus aturi*	Chabot du Béarn		NT	pr. B(1+2)b(iii)	?	LC
Scorpaeniformes	*Cottus hispaniolensis*	Chabot des Pyrénées		NT	pr. B2b(iii)	?	LC
Scorpaeniformes	*Cottus rhenanus*	Chabot de Rhénanie		NT	pr. B2b(iii,v)	?	LC
Cypriniformes	*Gobio lozanoi*	Goujon de l'Adour		NT	pr. B(1+2)b(iii)	?	LC
Cypriniformes	*Leuciscus bearnensis*	Vandoise du Béarn	X	NT	pr. B(1+2)b(iii,v)	↘	LC
Cypriniformes	*Leuciscus burdigalensis*	Vandoise rostrée	X	NT	pr. A2b+4b	↘	LC
Osmeriformes	*Osmerus eperlanus*	Eperlan européen		NT	pr. A3c	?	LC
Cypriniformes	*Parachondrostoma toxostoma*	Toxostome		NT	pr. A2bc	↘	VU
Cypriniformes	*Phoxinus bigerri*	Vairon basque		NT	pr. B(1+2)b(iii)	?	LC
Gasterosteiformes	*Pungitius vulgaris*	Epinochette du Poitou	X	NT	pr. B2b(iii)	?	NE
Salmoniformes	*Salmo salar*	Saumon atlantique		NT	pr. C1	↘	LC

(*) X : espèce endémique de France métropolitaine.



Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Statut d'endémisme*	Catégorie Liste rouge France	Critères	Tendance	Catégorie Liste rouge mondiale
Cypriniformes	*Abramis brama*	Brème commune		LC		↘	LC
Cypriniformes	*Alburnoides bipunctatus*	Spirlin		LC		↗	NE
Cypriniformes	*Alburnus alburnus*	Ablette		LC		↘	LC
Atheriniformes	*Atherina boyeri*	Athérine		LC		→	LC
Cypriniformes	*Barbatula barbatula*	Loche franche		LC		→	LC
Cypriniformes	*Barbatula quignardi*	Loche du Languedoc		LC		→	LC
Cypriniformes	*Barbus barbus*	Barbeau fluviatile		LC		→	LC
Cypriniformes	*Blicca bjoerkna*	Brème bordelière		LC		↘	LC
Mugiliformes	*Chelon ramada*	Mulet porc		LC		↗	LC
Cypriniformes	*Chondrostoma nasus*	Hotu		LC		↘	LC
Scorpaeniformes	*Cottus gobio*	Chabot commun		LC		?	LC
Scorpaeniformes	*Cottus perifretum*	Chabot fluviatile		LC		↗	LC
Cypriniformes	*Cyprinus carpio*	Carpe commune		LC		?	VU
Gasterosteiformes	*Gasterosteus aculeatus*	Epinoche		LC		↘	LC
Cypriniformes	*Gobio gobio*	Goujon commun		LC		→	LC
Cypriniformes	*Gobio occitaniae*	Goujon occitan	X	LC		→	LC
Perciformes	*Gymnocephalus cernua*	Grémille		LC		?	LC
Petromyzontiformes	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer		LC		?	LC
Cypriniformes	*Leuciscus leuciscus*	Vandoise commune		LC		↘	LC
Perciformes	*Perca fluviatilis*	Perche commune		LC		↘	LC
Cypriniformes	*Phoxinus phoxinus*	Vairon commun		LC		↗	LC
Cypriniformes	*Phoxinus septimaniae*	Vairon du Languedoc	X	LC		→	LC
Gasterosteiformes	*Pungitius laevis*	Epinochette lisse	X	LC		?	LC
Cypriniformes	*Rhodeus amarus*	Bouvière		LC		↗	LC
Cypriniformes	*Rutilus rutilus*	Gardon		LC		↘	LC
Perciformes	*Salaria fluviatilis*	Blennie fluviatile		LC		↗	LC
Salmoniformes	*Salmo trutta*	Truite commune		LC		↘	LC
Cypriniformes	*Scardinius erythrophthalmus*	Rotengle		LC		↘	LC
Cypriniformes	*Squalius cephalus*	Chevesne commun		LC		→	LC
Cypriniformes	*Telestes souffia*	Blageon		LC		→	LC
Cypriniformes	*Tinca tinca*	Tanche		LC		?	LC
Mugiliformes	*Chelon auratus*	Mulet doré		DD		?	LC
Mugiliformes	*Chelon labrosus*	Mulet lippu		DD		?	LC
Scorpaeniformes	*Cottus duranii*	Chabot d'Auvergne	X	DD		?	DD
Scorpaeniformes	*Cottus rondeleti*	Chabot de l'Hérault	X	DD		?	CR
Cypriniformes	*Leucaspius delineatus*	Able de Heckel		DD		?	LC
Cypriniformes	*Leuciscus idus*	Ide mélanote		DD		↗	LC
Mugiliformes	*Mugil cephalus*	Mulet à grosse tête		DD		?	LC
Cypriniformes	*Phoxinus csikii*	Vairon du Danube		DD		?	NE
Pleuronectiformes	*Platichthys flesus*	Flet européen		DD		?	LC
Perciformes	*Pomatoschistus microps*	Gobie tacheté		DD		↘	LC
Perciformes	*Pomatoschistus minutus*	Gobie buhotte		DD		?	LC
Gasterosteiformes	*Pungitius pungitius*	Epinochette piquante		DD		?	LC

(*) X : espèce endémique de France métropolitaine.

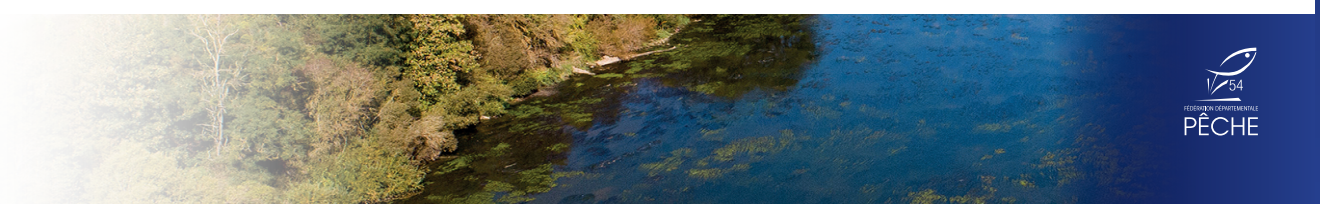
Populations ayant fait l'objet d'une évaluation particulière

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Population	Catégorie Liste rouge France	Critères	Tendance	Catégorie Liste rouge mondiale
Salmoniformes	*Salmo salar*	Saumon atlantique	pop. de l'Allier	VU	D1	?	NE
Salmoniformes	*Salmo trutta*	Truite corse	pop. corse	NT	pr. B(1+2)b(iii)	→	NE

Liste des espèces présentes en France métropolitaine non soumises à l'évaluation*

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge mondiale
Perciformes	*Ambloplites rupestris*	Crapet de roche	NA	LC
Siluriformes	*Ameiurus melas*	Poisson-chat	NA	LC
Cypriniformes	*Ballerus sapa*	Brème du Danube	NA	LC
Cypriniformes	*Carassius auratus*	Carassin doré	NA	LC
Cypriniformes	*Carassius carassius*	Carassin commun	NA	LC
Cypriniformes	*Carassius gibelio*	Carassin argenté	NA	NE
Cypriniformes	*Cobitis bilineata*	Loche transalpine	NA	LC
Salmoniformes	*Coregonus lavaretus*	Lavaret	NA	VU
Cyprinodontiformes	*Gambusia holbrooki*	Gambusie	NA	LC
Perciformes	*Lepomis gibbosus*	Perche soleil	NA	LC
Cypriniformes	*Leuciscus aspius*	Aspe	NA	LC
Perciformes	*Micropterus salmoides*	Achigan à grande bouche	NA	LC
Perciformes	*Neogobius fluviatilis*	Gobie fluviatile	NA	LC
Perciformes	*Neogobius melanostomus*	Gobie à tache noire	NA	LC
Salmoniformes	*Oncorhynchus gorbuscha*	Saumon rose	NA	NE
Salmoniformes	*Oncorhynchus mykiss*	Truite arc-en-ciel	NA	NE
Cypriniformes	*Pachychilon pictum*	Epirine lippue	NA	LC
Cypriniformes	*Pimephales promelas*	Tête de boule	NA	LC
Perciformes	*Ponticola kessleri*	Gobie de Kessler	NA	LC
Perciformes	*Proterorhinus semilunaris*	Gobie demi-lune	NA	LC
Cypriniformes	*Pseudorasbora parva*	Pseudorasbora	NA	LC
Salmoniformes	*Salvelinus fontinalis*	Omble de fontaine	NA	NE
Salmoniformes	*Salvelinus namaycush*	Cristivomer	NA	NE
Perciformes	*Sander lucioperca*	Sandre	NA	LC
Siluriformes	*Silurus glanis*	Silure glane	NA	LC
Cypriniformes	*Telestes muticellus*	Blageon italien	NA	LC
Esociformes	*Umbra pygmaea*	Umbre pygmée	NA	LC
Cypriniformes	*Vimba vimba*	Vimbe	NA	LC

(*) : Espèces introduites en France métropolitaine dans la période récente (après l'année 1500).



La Liste rouge des espèces menacées en France

Établie conformément aux critères de l'UICN, la Liste rouge des espèces menacées en France vise à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces de la faune et de la flore à l'échelle du territoire national. Cet inventaire de référence, fondé sur une solide base scientifique et réalisé à partir des meilleures connaissances disponibles, contribue à mesurer l'ampleur des enjeux, les progrès accomplis et les défis à relever pour la France, en métropole et en outre-mer.
Tous les résultats sont disponibles sur : www.uicn.fr/liste-rouge-france et http://inpn.mnhn.fr

Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine

Coordination : Sébastien Moncorps (directeur du Comité français de l'UICN) et Jean-Philippe Siblet (directeur de l'UMS PatriNat)

Mise en œuvre : Hélène Colas (UICN Comité français), Guillaume Gigot (UMS PatriNat), Arzhvaël Jeusset (UMS PatriNat), Florian Kirchner (UICN Comité français)

Compilation des données, pré-évaluation et consolidation : Gaël Denys et Arzhvaël Jeusset (UMS PatriNat)

Comité d'évaluation Experts : Jean-Luc Baglinière (INRA), Patrick Berrebi (Genome-R&D), Philippe Keith (MNHN/SFI), Jean-Michel Olivier (Univ. Lyon), Henri Persat (SFI), Nicolas Poulet (AFB)

Évaluateurs Liste rouge : Guillaume Gigot (UMS PatriNat), Florian Kirchner (UICN Comité français)

Autres Contributeurs : Laurent Beaulaton (AFB), Eric Feunteun (MNHN), Etienne Prévost (INRA), Eric Rochard (IRSTEA)

Réalisation du document : Hélène Colas (UICN Comité français)

Les catégories de l'UICN pour la Liste rouge

EX : Espèce éteinte au niveau mondial
RE : Espèce disparue de France métropolitaine

Espèces menacées de disparition en France métropolitaine :

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente)

NE : Non évaluée (espèce non confrontée aux critères de la Liste rouge mondiale)

Méthodologie

La méthodologie utilisée pour l'évaluation est celle de l'UICN, décrite dans les deux guides :

- Catégories et critères de l'UICN pour la Liste rouge : Version 3.1 (2012)
- Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la Liste rouge : Version 4.0 (2012)

Tous deux sont disponibles en téléchargement à l'adresse : www.uicn.fr/liste-rouge-mondiale

Notation des critères de classement

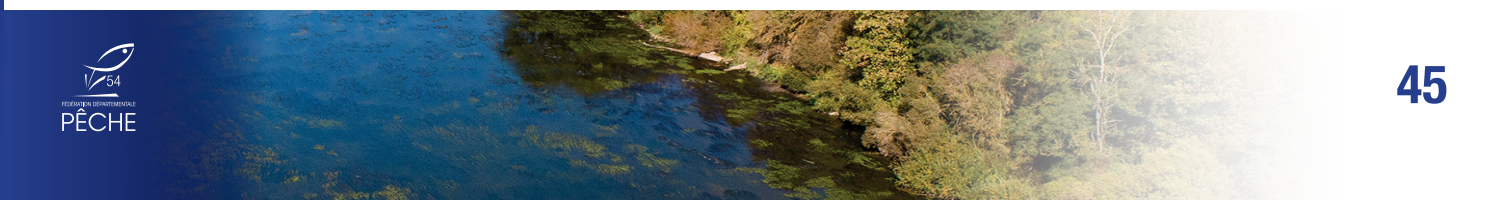
- Pour les espèces menacées, le classement dans l'une des catégories CR, EN ou VU est justifié par les critères (A à E) et sous-critères (1, 2, 3... ; a, b, c... ; i, ii, iii...) dont les seuils sont remplis.
  Ex. l'Anguille européenne → Catégorie : CR ; Critère : A2bd+4bd

- Pour les espèces classées en catégorie NT, les critères ayant conduit à considérer l'espèce proche de la catégorie VU sont précisés à la suite du préfixe « pr. ».
  Ex. le Saumon atlantique → Catégorie : NT ; Critère : pr. C1

Tendance d'évolution des populations

↗ : En augmentation ↘ : En diminution → : Stable **?** : Inconnue

Citation des résultats : UICN Comité français, MNHN, SFI & AFB (2019). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France



Annexe 3 : glossaire

Alevin : poisson nouvellement éclos encore sous forme d'une larve.

Amphihalin : les poissons migrateurs amphihalins se déplacent entre les eaux douces et la mer pendant leur cycle biologique (IRSTEA).

Anadrome : se dit d'une espèce de poisson vivant dans la mer mais se reproduisant en eau douce.

Assec : assèchement temporaire d'un cours d'eau ou d'un tronçon de cours d'eau ou d'un plan d'eau.

Berge : la berge matérialise la partie hors d'eau de la rive ; elle est caractérisée par sa forme transversale (berge en pente douce, berge abrupte,...), sa composition (sableuse,...), sa végétation,...

Biomasse : quantité de matière vivante existant dans un écosystème aquatique par unité de volume ou de superficie et exprimée en unités massiques (matières vivantes du benthos, du plancton).

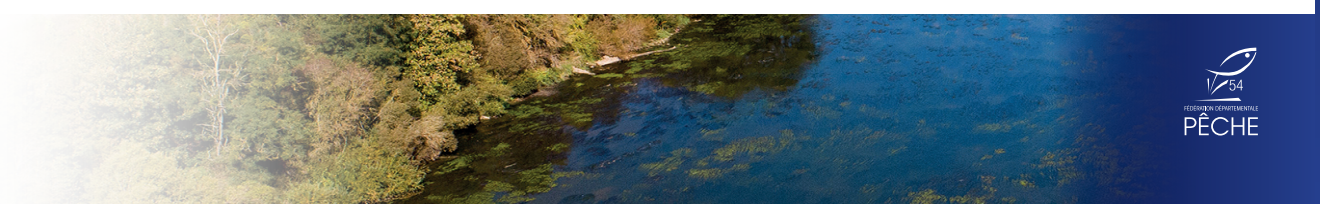
Bon état (masses d'eau): pour les eaux de surface, le bon état s'évalue à partir de deux ensembles d'éléments différents : les caractéristiques chimiques et le fonctionnement écologique. On dira qu'une masse d'eau de surface est en bon état au sens de la directive cadre sur l'eau si elle est à la fois en bon état chimique et écologique.
L'objectif de bon état chimique consiste à respecter des seuils de concentration - les normes de qualités environnementales pour les 41 substances visées par la directive cadre sur l'eau (certains métaux, pesticides, hydrocarbures, solvants, etc.) Ces seuils sont les même pour tous les types de cours d'eau.
Le bon état écologique correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques et physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie.
Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés et poissons.
Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).
L'état écologique s'apprécie en fonction du type de masse d'eau considéré, les valeurs seuils pour les paramètres biologiques varient d'un type de cours d'eau à un autre. (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)

Capacité d'accueil : nombre total de poissons adultes de l'espèce repère que peut accueillir le contexte.

Catégorie piscicole : classement juridique d'un cours d'eau en fonction des espèces dominantes ou méritant une protection. En principe le cours d'eau est classé en première catégorie lorsque le groupe dominant est constitué de salmonidés (saumons, truites) et en deuxième catégorie, lorsque le groupe dominant est constitué de cyprinidés (carpes, barbeaux, gardons, etc.). Ce classement conditionne les pratiques de pêche (AFB).

Cyprinidés rhéophiles : peuplement repère du domaine intermédiaire. Caractérise les cyprinidés rhéophiles capables de vivre dans des eaux animées par de forts courants.

Contexte : espace géographique et hydrographique nécessaire pour qu'un peuplement piscicole puisse réaliser entièrement son cycle biologique (reproduction, éclosion, croissance) de façon autonome (Holl.,1994). C'est l'unité spatiale élémentaire de gestion dans laquelle toute action a une influence sur l'ensemble des populations de poissons (Conseil Supérieur de la Pêche, 1994).



Continuité écologique : notion introduite en 2000 par la Directive européenne Cadre sur l'Eau, elle est définie comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques.

Echantillonnage : prélèvements réalisés selon un protocole standardisé.

Ecosystème : ensemble structuré, formé par le milieu physique (biotope) et les organismes vivants (biocénose) qui lui sont liés.

Espèce repère : on considère une espèce repère pour représenter un contexte. Il s'agit d'une espèce de poisson caractéristique d'une typologie de cours d'eau, et présentant un degré de sensibilité assez élevé, notamment pour l'accomplissement de la phase de reproduction. Il est ainsi admis que si l'espèce repère peut réaliser son cycle biologique sans perturbation, les autres espèces du peuplement qui l'accompagnent le peuvent également.

Espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques : la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques dans les eaux et dont l'introduction dans ces eaux est, de ce fait, interdite, est fixée par l'article R432-5 du Code de l'environnement.

Étiage : période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines (généralement l'été pour les régimes pluviaux) (Ministère chargé de l'environnement et AFB).

Eutrophisation : modification et dégradation d'un écosystème aquatique par la prolifération de certains végétaux, algues et plantes aquatiques. La cause peut être le rejet de nitrates, de phosphates et de matières organiques liés à l'activité humaine.

Faciès d'écoulement : section caractérisée par une profondeur, une vitesse et une direction du courant particulière (les sections rapides ou de fosses sont des faciès d'écoulement).

Faciès lentique : qualifie les écoulements lents ou nuls des eaux douces (étangs, lacs, fleuves...) et s'oppose au **faciès lotique**, caractérisé par une circulation rapide de l'eau.

Facteur limitant : perturbations qui agissent sur les fonctionnalités et limitent de façon significative la production en poissons de l'espèce repère dans le contexte. Il peut s'agir des caractéristiques naturelles du milieu (température, pente, caractère incrustant) ou de conséquences d'activités humaines autorisées ou non. Lorsque celles-ci ont des impacts significatifs sur les fonctionnalités et limitent ainsi la production du contexte, elles sont qualifiées de « facteurs limitants ».

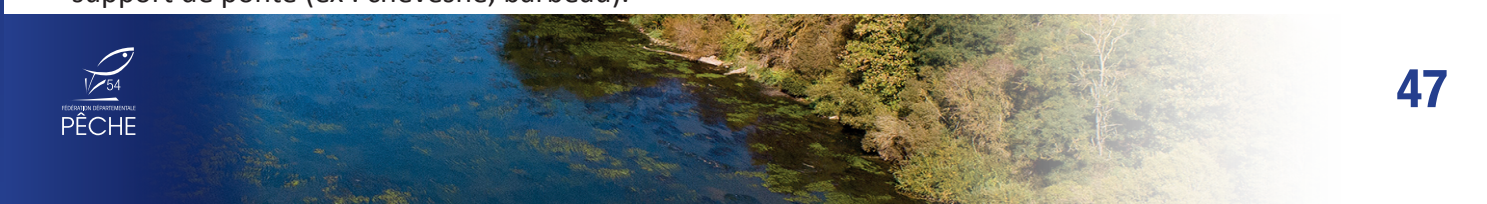
Fosse : dépression dans un lit de cours d'eau, secteur profond.

Frayère : lieu où se reproduisent les poissons. Les bancs de graviers, les bras morts, les forêts alluviales, les prairies inondables, les racines d'arbres, par exemples, peuvent constituer ces frayères.
Chaque espèce, en fonction de sa stratégie de reproduction se reproduit dans un habitat en particulier (AFB).

Géniteur : poisson adulte ayant atteint sa maturité sexuelle.

Juvénile : poisson qui n'est pas encore capable de se reproduire mais qui possède les autres caractéristiques morphologique des adultes.

Lithophiles : se dit des espèces utilisant préférentiellement un substrat minéral (graviers, pierre) comme support de ponte (ex : chevesne, barbeau).



Masse d'eau : portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau, la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydroécorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état (Ministère chargé de l'environnement et AFB).

Module : débit moyen annuel pluriannuel en un point d'un cours d'eau. Le module est évalué par la moyenne des débits moyens annuels sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative des débits mesurés ou reconstitués (Ministère chargé de l'environnement et AFB).

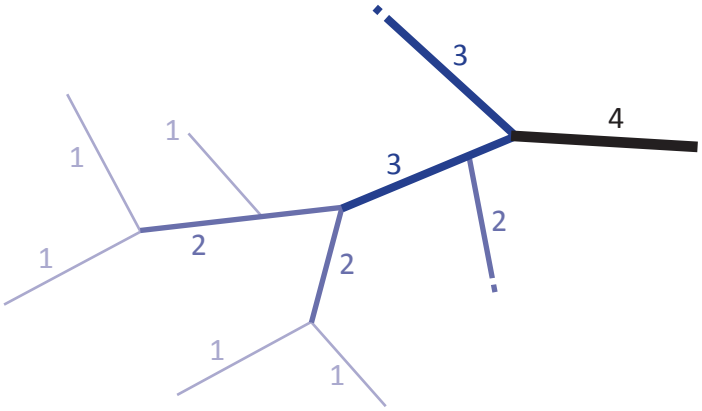
Peuplement piscicole : ensemble des poissons de toutes les espèces présentes dans un cours d'eau ou sur un même espace.

Population : ensemble d'individus d'une même espèce.

Polluosensibilité : traduit la sensibilité d'un organisme à la dégradation de son milieu et notamment à la pollution des eaux dans le cas des organismes aquatiques (diatomées, invertébrés, poissons, végétaux).

Radier : secteur de faible profondeur où le courant est rapide et turbulent.

Rang de Strahler : fait référence à la méthode de détermination du rang d'un cours d'eau, méthode communément retenue. Dans cette méthode, deux tronçons de même ordre qui se rejoignent forment un tronçon d'ordre supérieur, tandis qu'un segment qui reçoit un segment d'ordre inférieur conserve le même ordre (Cemagref).



Rhéophile : se dit d'une espèce vivant en eau courante.

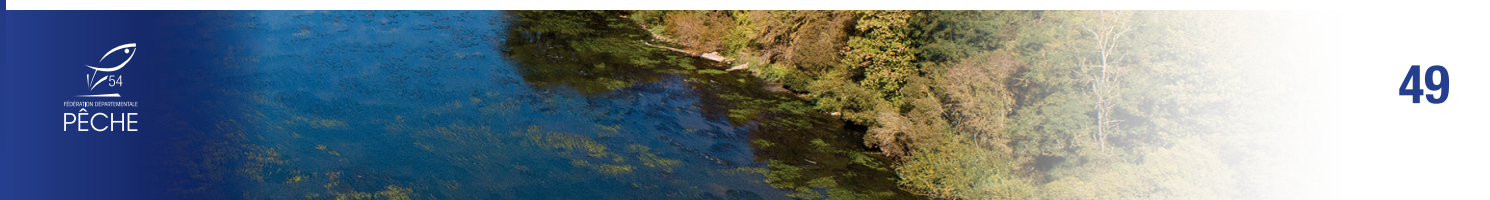
Ripisylve : formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau.

Seuil : haut-fond, naturel ou artificiel, entraînant une différence de niveaux entre l'amont et l'aval.

Substrat : matériau constituant le lit du cours d'eau et servant de support aux organismes vivants.

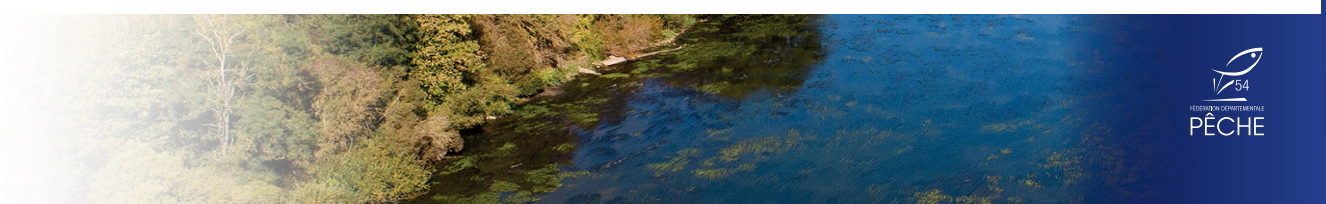
Annexe 4 : liste des structures membres du COPIL

- Agence de l'eau Rhin-Meuse (AERM)
- Région Grand-Est
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)
- Directions Départementales de Meurthe-et-Moselle (DDT 54)
- Agence Française pour la Biodiversité (AFB) / Office Français de la Biodiversité (OFB)
- Voies Navigables de France (VNF)
- Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de Lorraine
- Parc Naturel Régional de Lorraine (PNRL)
- Chambre d'Agriculture Meurthe-et-Moselle
- Etablissement Public Territorial de Bassin Meurthe-Madon (EPTB Meurthe-Madon)
- Union de Bassin Rhin-Meuse (UBRM)
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Bassin Ferrifère
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Rupt de Mad, Esch, Trey



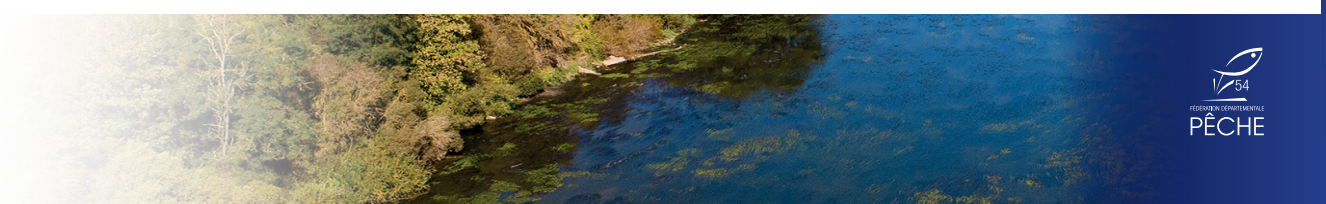
Annexe 5 : références des orientations et dispositions fondamentales du SDAGE du bassin Rhin Meuse 2016-2021

	Orientations	Enjeu 2 : garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines
Eau et pollution	**T2 - O1**	**Réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux**
	T2 - O1.1	Poursuivre les efforts de réduction des pollutions d'origines industrielle et domestique pour atteindre au moins les objectifs de qualité des eaux fixés par le SDAGE
	T2 - O1.2	Limiter les dégradations des masses d'eau par les pollutions intermittentes et accidentelles
	T2 - O1.3	Adapter les concentrations en sels minéraux dans le milieu pour atteindre le meilleur état possible des eaux superficielles et souterraines en préservant le développement économique et social de la région et en confortant les usagers en aval
	T2 - O1.4	Limiter l'impact des sites et sols pollués sur les eaux superficielles et les eaux souterraines
	T2 - O1.5	Limiter la contamination sédimentaire par les PCB (Polychlorobiphényles)
	T2 - O2	**Connaître et réduire les émissions de substances toxiques**
	T2 - O2.1	Améliorer les connaissances sur les nouveaux polluants et sur la présence, les origines et les effets des substances toxiques
	T2 - O2.2	Connaître et maîtriser les déversements de substances toxiques dans les réseaux publics et privés d'assainissement en favorisant la réduction à la source
	T2 - O2.4	Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d'origine agricole
	T2 - O2.5	Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d'origine non agricole
	T2 - O2.6	Connaître et maîtriser les stocks de substances toxiques en place résultant d'activités présentes ou passées.
	T2 - O3	**Veiller à une bonne gestion des systèmes d'assainissement publics et privés et des boues d'épuration**
	T2 - O3.1	Garantir une bonne gestion des boues d'épuration, dans un souci de transparence vis-à-vis des utilisateurs et des consommateurs finaux et ce dans le cadre du développement durable (étude sol, air, eau) et du respect des normes spécifiques. Une durée de stockage adaptée à la filière d'élimination des boues et une traçabilité des sous-produits dépotés dans la station d'épuration ou le réseau d'assainissement sont nécessaires pour cela.
	T2 - O3.3	Améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées, en privilégiant si possible, les techniques alternatives et en tenant compte des préconisations faites dans les dispositions T2 - O1.2 - D1 et T2 - O1.2 - D2. Ces zones doivent pouvoir être entretenues sans l'usage de produits phytosanitaires.
	T2 - O3.4	Identifier les zones à enjeu environnemental pour l'assainissement non collectif
	T2 - O4	**Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d'origine agricole**
	T2 - O4.1	Développer l'offre d'enseignement vers les utilisateurs professionnels de produits phytosanitaires et de nitrates
	T2 - O4.2	Promouvoir des pratiques agronomiques visant à réduire la pollution des eaux
	T2 - O4.3	Prévoir une adaptation des pratiques agronomiques dans les programmes d'actions en zone vulnérable élaborés en application de l'article R. 211-81 du Code de l'environnement pour tenir compte des objectifs fixés par le SDAGE - tomes 2 et 3.
	T2 - O5	**Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d'origine non agricole**
	T2 - O5.1	Promouvoir les méthodes d'entretien des espaces sans phytosanitaires dans les villes, sur les infrastructures publiques et par les particuliers
	T2 - O5.2	Améliorer la connaissance sur la présence de phytosanitaires dans l'environnement et les pratiques des différents utilisateurs
	T2 - O6	**Réduire la pollution de la ressource en eau afin d'assurer à la population la distribution d'une eau de qualité**
	T2 - O6.1	Les SAGE pourront identifier des zones de protection qualitative des aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement
	T2 - O6.2	Reconquérir et préserver la qualité de la ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable
	T2 - O6.3	Encourager les actions préventives permettant de limiter les traitements ainsi que les substitutions de ressources
	T2 - O7	**Protéger le milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales**
	T2 - O7.1	Favoriser la diversité biologique et la migration des espèces piscicoles amphihalines
	T2 - O7.2	Réduire les apports en nutriments et les polluants susceptibles d'atteindre le milieu marin
	T2 - O7.3	Réduire les quantités de déchets flottants



Eau, nature et biodiversité	Orientations	**Enjeu 3 : retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques**
	T3 - O1	**Appuyer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités**
	T3 - O1.1	Rassembler les connaissances de base et construire les outils méthodologiques nécessaires à une bonne gestion des milieux aquatiques
	T3 - O1.2	Veiller à ce que soient prises en considération, lors de la définition des priorités d'actions, à l'échelle du bassin versant et, de façon intégrée, les fonctions principales des écosystèmes aquatiques
	T3 - O1.3	S'agissant de la gestion des milieux aquatiques, définir des priorités précises d'actions en terme de contenu et de localisation, fondées sur une démarche rigoureuse
	T3 - O2	**Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, et en particulier de leurs fonctionnalités**
	T3 - O2.1	Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrage porteurs de projets permettant d'améliorer l'état écologique des milieux aquatiques
	T3 - O2.2	Favoriser la déclinaison dans les programmes d'intervention des maîtres d'ouvrage des actions prioritaires en termes de contenu et de localisation telles que mentionnées dans l'orientation T3 - O1.3
	T3 - O3	**Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'auto-épuration**
	T3 - O3.1	Privilégier le maintien ou la reconstitution de la dynamique latérale des cours d'eau
	T3 - O3.2	Préserver ou recréer la diversité écologique des berges et du lit des cours d'eau
	T3 - O4	**Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques**
	T3 - O4.1	Limiter au maximum les opérations conduisant à une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes
	T3 - O4.2	Mettre en place des codes de bonnes pratiques pour certains aménagements, tels que les gravières et les étangs ayant un impact négatif particulièrement fort sur les cours d'eau ainsi que les points de rejets d'assainissement et de drainage
	T3 - O4.3	Mettre en place un plan de suivi et d'actions contre les espèces exotiques envahissantes ou invasives
	T3 - O5	**Mettre en œuvre une gestion piscicole durable**
	T3 - O6	**Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctions des milieux aquatiques et les actions permettant de les optimiser**
	T3 - O7	**Préserver les zones humides**
	T3 - O7.1	Développer la sensibilisation et la culture d'acceptation des zones humides
	T3 - O7.2	Assurer la convergence des politiques publiques en matière de zones humides
	T3 - O7.3	Améliorer la connaissance des zones humides
	T3 - O7.4	Stopper la dégradation et la disparition des zones humides
	T3 - O7.5	Développer la renaturation, la recréation et la gestion des zones humides
	T3 - O8	**Respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques**
Eau et rareté	Orientations	**Enjeu 4 : encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et Meuse**
	T4 - O1	**Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau**
	T4 - O2	**Favoriser la surveillance de l'impact du climat sur les eaux**

Eau et aménagement du territoire	Orientations	Enjeu 5 : intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires
	Partie 5A	INONDATIONS
	T5A - O4	Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues.
	T5A - O5	Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration
	T5A - O6	Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques.
	T5A - O7	Prévenir le risque de coulées d'eaux boueuses.
	Partie 5B	PRESERVATION DES RESSOURCES NATURELLES
	T5B - O1	Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux
	T5B - O2	Préserver de toute urbanisation les parties du territoire à fort intérêt naturel
Eau et gouvernance	Orientations	Enjeu 6 : développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins versants du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière
	T6 - O1	Anticiper en mettant en place une gestion des eaux gouvernée par une vision à long terme, accordant une importance égale aux différents piliers du développement durable, à savoir les aspects économiques, environnementaux et socio-culturels
	T6 - O2	Aborder la gestion des eaux à l'échelle de la totalité du district hydrographique, ce qui suppose notamment de développer les collaborations transfrontalières et, de manière générale, de renforcer tous les types de solidarité entre l'amont et l'aval
	T6 - O3	Renforcer la participation du public et de l'ensemble des acteurs intéressés pour les questions liées à l'eau et prendre en compte leurs intérêts équitablement
	T6 - O4	Mieux connaitre, pour mieux gérer
	T6 - O5	Mettre en place une gouvernance adaptée aux enjeux de la DCE et de la DI



Annexe 6 : références des actions du Plan de Mesures (PDM) du SDAGE du bassin Rhin Meuse 2016-2021.

Code de la mesure	Intitulé de la mesure
Mesures territorialisées pour le domaine « milieux aquatiques »	
MIA0202	Restauration des cours d'eau
MIA0203	Renaturation des cours d'eau
MIA0304	Amélioration de la continuité écologique des cours d'eau
MIA 0401	Réduire l'impact de plans d'eau
MIA0402	Mise en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
Mesures territorialisées pour le domaine « assainissement »	
ASS13	Station d'épuration, point de rejet, boues et matières de vidange
Mesures territorialisées pour le domaine « industries et artisanat»	
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux sites industriels et "sites et sols pollués"
Mesures territorialisées pour le domaine « agriculture »	
AGR 0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR 0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR 0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR 05	Elaboration d'un programme d'action AAC (Aire d'alimentation de captages)
Mesures territorialisées pour le domaine « ressources »	
RES0202	Mettre en place une ressource de substitution
RES 0701	Ressource de substitution ou complémentaire
Les mesures territorialisées du domaine « Pollutions diffuses hors agriculture »	
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives



La Moselle sauvage
Crédit : L. Madelon - FNPF

54
FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE
PÊCHE