



# PLAN DÉPARTEMENTAL POUR LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE ET LA GESTION DES RESSOURCES PISCICOLES DE LA DRÔME

Période 2016 - 2021



**V**olume 1 – **M**éthodologie  
*Document provisoire*

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>1</b>
<b>PREAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>I. CONTEXTE</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Contexte général</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Evolution de la réglementation et de la gouvernance écologique</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3. Portée de l'outil</b> .....	<b>5</b>
<b>II. METHODOLOGIE</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. Principes et objectifs du PDPG</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2. Stratégie de réactualisation</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2.1. Généralités</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2.2. Définition des besoins</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2.2.1. Données existantes et données nécessaires</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2.2.2. Autres types de données nécessaires</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2.3. Mise en œuvre stratégique</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2.4. Phasage</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3. Protocole technique</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3.1. Définition et délimitation des contextes piscicoles</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.2. Acquisition des données</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.3. Interprétation et analyse</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.3.1. Méthode de la Biotypologie de Verneaux</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.3.2. Thermie</b> .....	<b>17</b>
<b>2.3.3.3. Evaluation de la qualité du peuplement piscicole</b> .....	<b>19</b>
<b>2.3.4. Diagnostic</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3.5. Détermination des actions</b> .....	<b>21</b>
<b>2.4. Organisation du rapport du PDPG</b> .....	<b>21</b>

<b>ANNEXES.....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe 1. Document cadre FNPF.....</b>	<b>24</b>
<b>Annexe 2. Membres du COPIL de réactualisation du PDPG de la Drôme .....</b>	<b>116</b>
<b>Annexe 3. Carte des contextes piscicoles .....</b>	<b>117</b>
<b>Annexe 4. Liste des contextes piscicole, nombre de stations d’inventaires et années de réalisation .....</b>	<b>118</b>
<b>Annexe 5. Carte des contextes traités en 2015 – 2016 .....</b>	<b>119</b>
<b>Annexe 6. Détail des tâches et affectations.....</b>	<b>120</b>
<b>Annexe 7. Planning des tâches et affectations.....</b>	<b>122</b>
<b>Annexe 8. Estimatif financier .....</b>	<b>123</b>
<b>Annexe 9. Liste des abréviations .....</b>	<b>124</b>
<b>Annexe 10. Répertoire et statuts des espèces piscicoles de la Drôme .....</b>	<b>127</b>
<b>Annexe 11. Répartition des espèces par biocénotype.....</b>	<b>129</b>
<b>Annexe 12. Biocénotypes et classes d’abondances.....</b>	<b>130</b>
<b>Annexe 13. Classes d’abondances numériques et pondérales .....</b>	<b>131</b>
<b>Annexe 14. Organisation des groupements socio écologiques le long de la structure biologique de l’écosystème théorique d’eau courante médieuropéen .....</b>	<b>132</b>
<b>Annexe 15. Légende carte géologique.....</b>	<b>133</b>
<b>Annexe 16. Légende occupation du sol (CORINE Land Cover 2012).....</b>	<b>135</b>

## **PREAMBULE**

Le premier Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des Ressources piscicoles (PDPG) de la Drôme fut réalisé en 2004 et validé par arrêté préfectoral en 2005. Celui-ci était devenu obsolète de par son ancienneté, l'importante évolution des milieux depuis cette période, l'évolution règlementaire, et la nette amélioration de la connaissance de nos cours d'eau.

De plus, ce premier document était basé sur la méthodologie CSP de 1994, pas toujours représentative de nos milieux, et assez théorique. Les moyens techniques et financiers n'étaient pas ceux d'aujourd'hui. Il est désormais possible de réaliser un document beaucoup plus élaboré.

La Fédération Nationale pour la pêche en France a produit en 2014 un document cadre de référence en matière de réalisation des PDPG. Ce document a été validé en juin 2015 et définit un cadre méthodologique de révision.

Ce document est la suite logique de l'ampleur qu'ont pris les PDPG en matière de référence au titre de la gestion piscicole et plus généralement la gestion et la restauration des milieux aquatiques.

Les chapitres suivants explicitent ce nouveau contexte de réalisation, ainsi que la méthodologie qui a été choisie par la Fédération de la Drôme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatiques (FDPPMA26) pour la réactualisation de son PDPG.



## I. CONTEXTE

### 1.1. Contexte général

Les Structures Associatives Agréées de la Pêche de Loisir (SAAPL) en eau douce ont pendant longtemps pratiqué une politique d'intervention directe sur les populations piscicoles en privilégiant voire en systématisant les ré-empoissonnement.

Aujourd'hui, ces structures ont bien compris que la gestion piscicole était avant tout une gestion des milieux et que l'état de santé d'un peuplement piscicole reflète l'état du milieu dans lequel il vit, et plus généralement dans lequel il réalise l'ensemble des étapes du cycle biologique : Ecllosion, croissance, reproduction.

La loi pêche de 1984 impose " l'établissement d'un plan de gestion des ressources piscicoles pour tout détenteur de droit de pêche ". Cette prérogative est reprise par l'article L.433-3 du code de l'environnement.

Deux documents de référence ont par la suite été réalisés par les FDPPMA :

- Le SDVP (Schéma Départemental à Vocation Piscicole) : document administratif départemental élaboré avec les services de l'Etat décrivant de manière globale l'état des milieux aquatiques et les populations piscicoles ainsi que les mesures réglementaires à mettre en œuvre,
- Le PDPG (Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles) : document opérationnel découlant des SDVP dans lequel figure un diagnostic précis de l'état des populations de poissons et un programme d'actions en vue de la protection, la restauration et la gestion des milieux aquatiques et des ressources piscicoles.

### 1.2. Evolution de la réglementation et de la gouvernance écologique

Depuis la loi pêche de 1984, la gouvernance écologique, la réglementation ainsi que les acteurs et structures impliquées dans le domaine de l'eau ont fortement évolué.

Les évolutions réglementaires clés sont la Directive Cadre sur l'Eau de 2000 et ses textes de transposition en droit français notamment dans la loi du 21 avril 2004 et la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006).

Ces textes de loi ont largement impulsé un modèle nouveau pour la biodiversité aquatique, le poisson devenant un témoin phare (bio-indicateur) de l'état qualitatif et quantitatif des cours d'eau, dans la perspective du bon état écologique des cours d'eau exigé par l'Europe.

Ces textes ont été renforcés par les lois Grenelle I et II.

Le contexte d'évolution technique et règlementaire, l'ancienneté et l'obsolescence de la majorité des PDPG rendent primordiale la réactualisation de ce document de référence.

Cette actualisation qui inclue entre autres une articulation de l'existant renforce la fiabilité et la portée des PDPG dans le nouveau SDAGE 2016-2021.

L'actualisation était une demande forte du ministère qui est conscient de la montée en puissance des SAAPL et de leur capacité à fournir une quantité de données très importante alimentant les bases de données nationales, références en terme d'indicateur pour l'atteinte du bon état des cours d'eau.

Face à l'obsolescence de nombreux PDPG sur l'ensemble du territoire national, la Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF), a mis en place un groupe de travail décliné localement au sein des Unions Régionales des Fédérations de Pêche (URFEPRA pour la région Rhône-Alpes). L'objectif était de définir une stratégie modernisée de réactualisation de ces documents, en accord avec l'évolution technique et règlementaire de ces dernières années, et en adéquation avec la variabilité des typologies des milieux.

La FNPF a ainsi produit un document technique (*Cf. Annexe 1*), validé en juin 2015 définissant un cadre de révision global et harmonisé des PDPG. L'objectif de ce document est multiple :

- Permettre une révision des PDPG en harmonie avec la révision des SDAGE (cohérence d'actions et de calendrier),
- Homogénéiser la méthodologie, tout en s'adaptant aux spécificités hydrologiques locales,
- Simplifier le travail sur les bassins versants à cheval sur plusieurs départements,
- Donner plus de poids à cet outil,
- Actualiser une méthodologie ancienne,
- Renforcer la concertation avec l'ensemble des acteurs des milieux aquatiques.

Le PDPG de la Drôme, réalisé en 2004 est ainsi comme beaucoup d'autres concerné par cette réactualisation.

### **1.3. Portée de l'outil**

Le PDPG est identifié et valorisé par le nouveau SDAGE 2016 – 2021 via sa disposition 6C-01 " *Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce* ", comme étant le document de référence en matière de gestion piscicole et plus globalement en matière de gestion des milieux.

Il sera inscrit également dans le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

La force du PDPG réside également dans sa réalisation technique, basée sur la concertation. Chacune des étapes de réalisation sera accomplie en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau du territoire puis présenté et validé par un Comité de Pilotage (COPIL). Le COPIL

n°1 s'est déroulé le 27 octobre 2014, actant ainsi le démarrage officiel de la réactualisation du PDPG. La liste des membres du COPIL est fournie en *Annexe 2*.

La réalisation technique de ce PDPG se déroule en étroite relation avec l'ensemble des partenaires techniques, administratifs, financiers, et associatifs via des échanges réguliers et divers (téléphone, mail, rencontres, réunions). Sur le volet technique, les échanges se font notamment avec les intercommunalités gestionnaires de bassin (Communautés de communes, Syndicats de rivière, PNR, etc. ...), dont les connaissances et les compétences sur les bassins concernés sont incontournables.

Le programme d'actions final préconisera des actions de restauration du milieu, venant conforter et compléter les programmes d'actions existants. En outre, celui-ci sera approuvé par tous, ce qui facilitera grandement sa mise en œuvre opérationnelle.

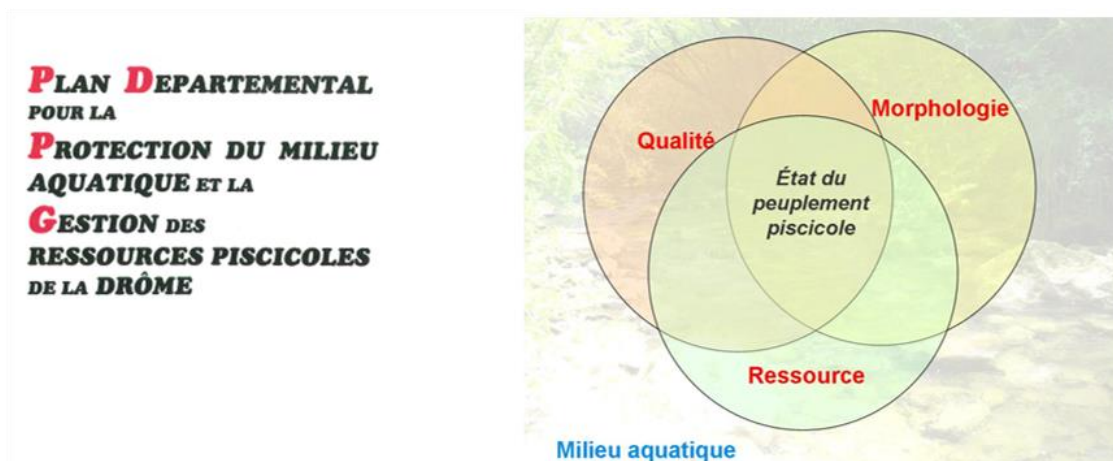
Le document finalisé prévu en 2018 sera validé et officialisé par arrêté préfectoral.

Cette portée technico-règlementaire est primordiale, l'enjeu principal du PDPG étant la capacité à mettre en œuvre les actions préconisées. Le travail de forme est ainsi tout aussi important que le travail de fond.

## II. METHODOLOGIE

### 2.1. Principe et objectifs du PDPG

Le PDPG est un outil de gestion qui diagnostique l'état du milieu en utilisant les poissons comme indicateurs, partant du principe fondamental que la qualité piscicole est une prime à la qualité du milieu, elle-même fonction des activités sur l'ensemble des bassins versants.



*Etude et suivi de la composante piscicole comme indicateur de la qualité globale du milieu (gestion piscicole = gestion du milieu)*

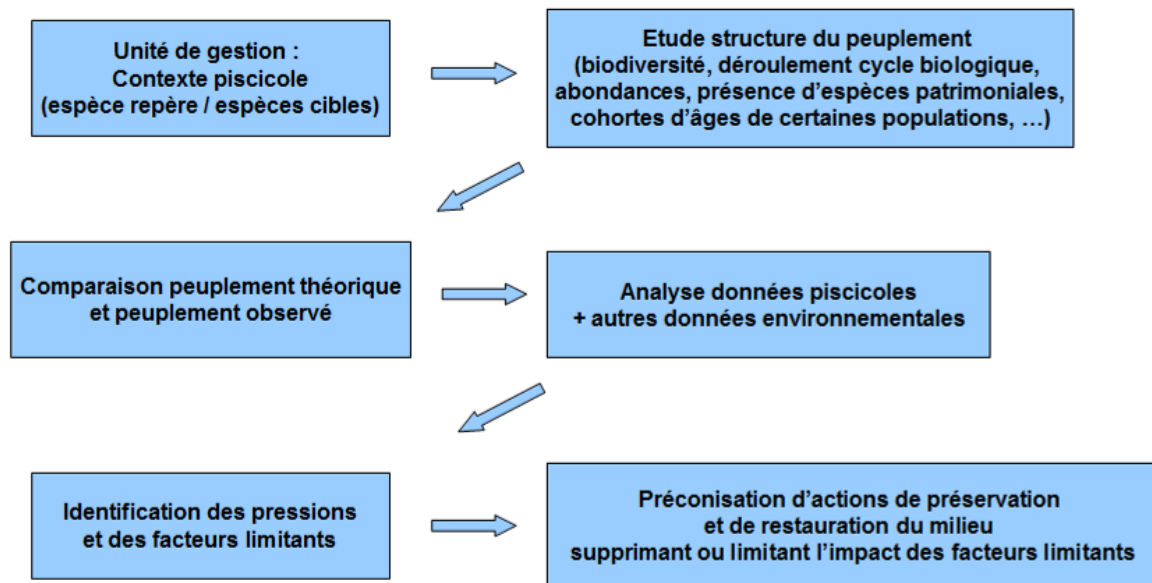
L'étude de la composante piscicole permet alors d'identifier les pressions exercées sur les milieux et proposer des solutions (programmes d'actions cohérentes sur le milieu) afin de retrouver un peuplement "conforme", c'est à dire un milieu de bonne qualité.

L'unité de gestion du PDPG est le contexte piscicole qui est défini comme étant un sous-bassin versant au sein duquel l'espèce repère effectue l'intégralité de son cycle biologique (éclosion, croissance, reproduction). Ainsi, un ou plusieurs contextes piscicoles sont identifiés par bassin versant.

Trois types des contextes piscicoles existent :

- Contextes salmonicoles (espèce repère : Truite fario),
- Contextes intermédiaire (espèces repère les cyprinidés d'eau vive),
- Contextes cyprinicoles (espèce repère le brochet et cyprinidés d'eau calme).

Pour chaque contexte piscicole sont définies également des espèces cibles (espèces patrimoniales accompagnantes). C'est sur la base du peuplement de référence que sera basé le diagnostic ainsi que les actions mises en œuvre (*Cf. détail schéma suivant*).



Le PDPG est, d'une part, un instrument de référence pour argumenter les revendications du monde de la pêche dans les négociations avec les autres usagers, mais il constitue surtout une base technique d'action solide pour l'ensemble des usagers des milieux aquatiques.

## 2.2. Stratégie de réactualisation

### 2.2.1. Généralités

Dans sa stratégie globale de réactualisation, la Fédération s'est basée sur les spécifications du document cadre, produit par la FNPF, auquel les Fédérations départementales ont contribué via les réunions locales au sein des Unions régionales.

Ce document est satisfaisant dans la mesure où il retranscrit à la fois les nécessités d'articulation avec les divers documents techniques et réglementaires existants, la portée accrue de ce document apporté par une prise en compte dans le SDAGE 2016 - 2021 par le travail de concertation et la mise en place d'un COPIL permettant à terme d'aboutir à un diagnostic et un programme d'actions partagés par tous, ainsi que par la méthodologie de réalisation technique qui reste à l'appréciation des Fédérations vis à vis des spécificités de fonctionnement des cours d'eau de leur département.

La FDPPMA de la Drôme a engagé et/ou va engager notamment dans le cadre des contrats de rivière, des études piscicoles, sous des appellations diverses (études piscicoles, diagnostic piscicole, observatoire, etc. ....), réalisées à partir d'inventaires astacicoles (prospections, captures) et piscicoles (pêche par épuisement, 2 passages successifs, biométrie, description précise de station, et méthode statistique de DeLury). Le diagnostic est alors réalisé à partir des comparaisons entre peuplement théorique et observé. Le peuplement de référence est établi à partir de la méthodologie de Verneaux (1978) en déterminant les NTT (Niveaux Typologiques Théoriques) ou NTI (Niveaux Typologiques Ichtyologiques), et à partir des classes d'abondances numériques et pondérales définies par les DR5 et DR8 de l'ONEMA. Le détail de la méthode est présenté au *paragraphe 2.3.3.1*.

Cette méthodologie est la plus satisfaisante de par sa fiabilité et sa représentativité semble convenir pour une bonne majorité des cours d'eau drômois. L'inconvénient en revanche de cette méthode, est qu'elle est assez lourde à mettre en place et demande d'importants moyens de mise en œuvre. Il a cependant été décidé que le diagnostic du PDPG serait principalement axé sur cette méthode.

### 2.2.2. Définition des besoins

#### 2.2.2.1. Données existantes et données nécessaires

Les données piscicoles existantes, nombreuses sur le département sont pourtant pour bon nombre d'entre elles peu exploitables pour appliquer la méthode de la Biotypologie de Verneaux, car peu d'inventaires complets ont été réalisés, ou alors les données sont trop anciennes. Ceci nécessite donc la mise en place d'un nouveau réseau complet, ainsi qu'un suivi thermique global en continu.

Ce type d'investigation a été réalisé localement, dans le cadre d'actions spécifiques inscrites dans des contrats de rivières. Ces données seront utilisées pour la réactualisation du PDPG, mais ont été "sorties" du dossier de demande propre au PDPG.

Extrapoler une étude piscicole à l'échelle du département ne paraît pas réalisable, notamment de par le nombre de stations que cela représenterait, mais la méthodologie est similaire. Il a ainsi été décidé d'alléger sensiblement cette méthode à l'échelle du département, donc sur l'ensemble des contextes piscicoles en réalisant 2 types d'inventaires regroupés dans 2 réseaux différents mais indiscociables :

- Un réseau principal nommé « **Réseau de référence** » basé sur des données de stations de pêches d'inventaires complets, à pieds, à plusieurs passages successifs (en général 2 suffisent), biométrie individuelle et/ou par lots, application de la Méthode DeLury pour estimer les densités numériques et pondérales. Une sonde thermique est mise en place sur chacune de ces stations.
- Un second réseau nommé « **Réseau complémentaire** », basé sur des stations de pêches d'inventaires complets, pieds également, une biométrie individuelle et/ou par lots mais avec un seul passage, et sans suivi thermique. Les densités numériques et pondérales sont estimées à partir des données statistiques (notamment de l'efficacité) des pêches du réseau de référence.

La méthode employée sera différente sur les grands milieux (Drôme, Rhône, Isère) et ne pourra se baser que sur de la donnée qualitative. Un protocole spécifique est en cours de réalisation et sera intégré à ce document méthodologique.

La complémentarité et la représentativité des données étant essentielle pour un diagnostic fiable, d'autres investigations doivent être menées, à savoir :

- Des recensements de frayères,
- Des recensements écrevisses (prospections nocturnes, piégeage, ...),
- Des IBGN.

Concernant les inventaires astacicoles, il n'est pas envisageable ni nécessaire de mettre en place, sauf pour des cas spécifiques, un protocole lourd type CMR. La connaissance des populations d'écrevisses sur le département est assez complète. Néanmoins, des recensements sont prévus par contexte afin d'affiner nos connaissances sur les limites de répartition des espèces et de rechercher les populations sur des sites de présence potentielle. La problématique des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques sera également traitée : le foyer de contamination notamment par l'écrevisse signal semble actuellement s'étendre considérablement.

Concernant les IBGN, ils sont définis au cas par cas selon les besoins ou les spécificités locales, et en fonction de l'existant, de nombreuses structures de gestion ayant mis en œuvre ce type de campagne.

#### 2.2.2.2. Autres types de données nécessaires

Le principe de la gestion piscicole est basé sur la gestion des milieux en utilisant l'indicateur poisson. Les interactions multiples de nombreux paramètres influent le cycle biologique des espèces piscicoles nécessitent la prise en compte dans le diagnostic d'autres données

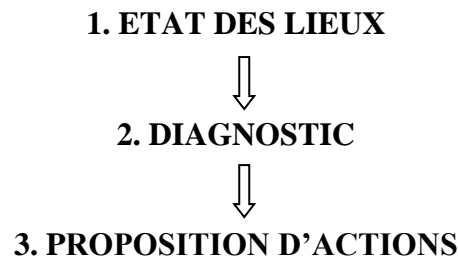


notamment la physicochimie, la ressource en eau, l'hydrologie, la géomorphologie, les observatoires divers, etc ....

De très nombreuses données existent en Drôme, notamment réalisées par les collectivités territoriales dans le cadre d'Outils de gestion type Contrats de Rivière et SAGE. Un recensement des études / données existantes est donc incontournable et seront pour certaines intégrées au diagnostic.

### **2.2.3. Mise en œuvre stratégique**

La stratégie de révision a été définie principalement à partir des besoins nécessaires et de la méthodologie employée, tout en respectant scrupuleusement les 3 étapes fondamentales du PDPG :



Le point de départ central est la réalisation des investigations de terrain nécessaires (acquisition des données).

Après une analyse fine des besoins nécessaires en personnel et nombre de jours nécessaires pour réaliser l'ensemble des investigations de terrain de façon sérieuse et sur les périodes de l'année les plus favorables, il en ressort la nécessité d'étaler ce travail de recensement de données sur 3 saisons consécutives. C'est ce lourd travail, qui mobilise en outre des moyens humains conséquents qui alourdi la charge et donc le cout de cette réactualisation.

De plus, la charge de travail étant ainsi disparate sur l'année, un travail a été réalisé concernant l'optimisation et l'efficacité de cette réactualisation. Il est évident que si le déroulement suit une logique d'état des lieux / diagnostic / proposition d'actions, les délais de réactualisation ne seront pas acceptables.

La solution retenue par la Fédération est de traiter 1/3 des contextes piscicoles du département chaque année en intégralité afin d'aboutir en 3 ans à un document finalisé Cette solution possède 3 avantages :

- Elle permet de lisser équitablement la charge de travail sur toute la durée de réactualisation,
- Elle permet de tester/réajuster/affiner au besoin la méthodologie choisie,
- Elle permet dès le début de la deuxième année de réactualisation d'avoir un programme d'action finalisé sur 1/3 du territoire qui pourra entrer dans sa phase opérationnelle d'animation et de mise en œuvre.

Pour réaliser cet estimatif, la FDPPMA26 a utilisé un outil de gestion de projet (Project Libre version 5.1.9), qui permet de structurer, assurer et optimiser le bon déroulement d'un projet. C'est un outil d'analyse fonctionnelle, de planification, de gestion de budget, de maîtrise des risques, et d'animation d'équipe, le tout permettant d'atteindre les objectifs fixés dans le cadre du projet. Le résultat de ce travail permet de dire si le projet est réalisable ou pas, et permet également de se reconfigurer à tout moment : la FDPPMA26 a donc la pleine maîtrise de ce projet.

Ce tableau de bord et son fonctionnement a été présenté et validé par le 1<sup>er</sup> COPIL.

Les estimatifs montrent que la réactualisation du PDPG de la Drôme réalisé d'après la méthodologie précédemment décrite nécessite environ 1600 jours équivalent temps plein, répartis sur 5 personnes.

La répartition est présentée et détaillée en *Annexes 6 et 7*.

### 2.2.4. Phasage

Le déroulement de l'ensemble de l'étude est synthétisé par le schéma suivant :

PERIODE	2014			2015					2016					2017					2018																																									
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M																												
PHASAGE	Phase préalable			Contextes 2015					Contextes 2016					Contextes 2017																																														
ACTIONS	Préparation phase opérationnelle			Premier 1/3 contextes					Second 1/3 contextes					Troisième 1/3 contextes																																														
	Recueil données piscicoles																																																											
	Recueil autres données																																																											
	Définition contextes			Investigations de terrain					Diagnostic état du milieu					Détermination des actions																																														
	Définition stations																																																											
	Définition autres suivis																																																											
	Thermie																																																											
Gestion de projet (Definition technique, dossier demande subventions, bilans, réunions locales (structures, AAPPMA, etc ...), COPIL, suivi tableau de bord, organisation, etc ...)																																																												
COPIL		1						2							3														4					5						6										7										8

PERIODE	2014			2015					2016																			
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J						
PHASAGE	Phase préalable			Contextes 2015																								
ACTIONS	Préparation phase opérationnelle			Premier 1/3 contextes																								
	Recueil données piscicoles																											
	Recueil autres données																											
	Définition contextes			Investigations de terrain					Diagnostic état du milieu					Détermination des actions														
	Définition stations																											
	Définition autres suivis																											
Thermie																												
Gestion de projet (Definition technique, dossier demande subventions, bilans, réunion																												
COPIL		1						2							3													4

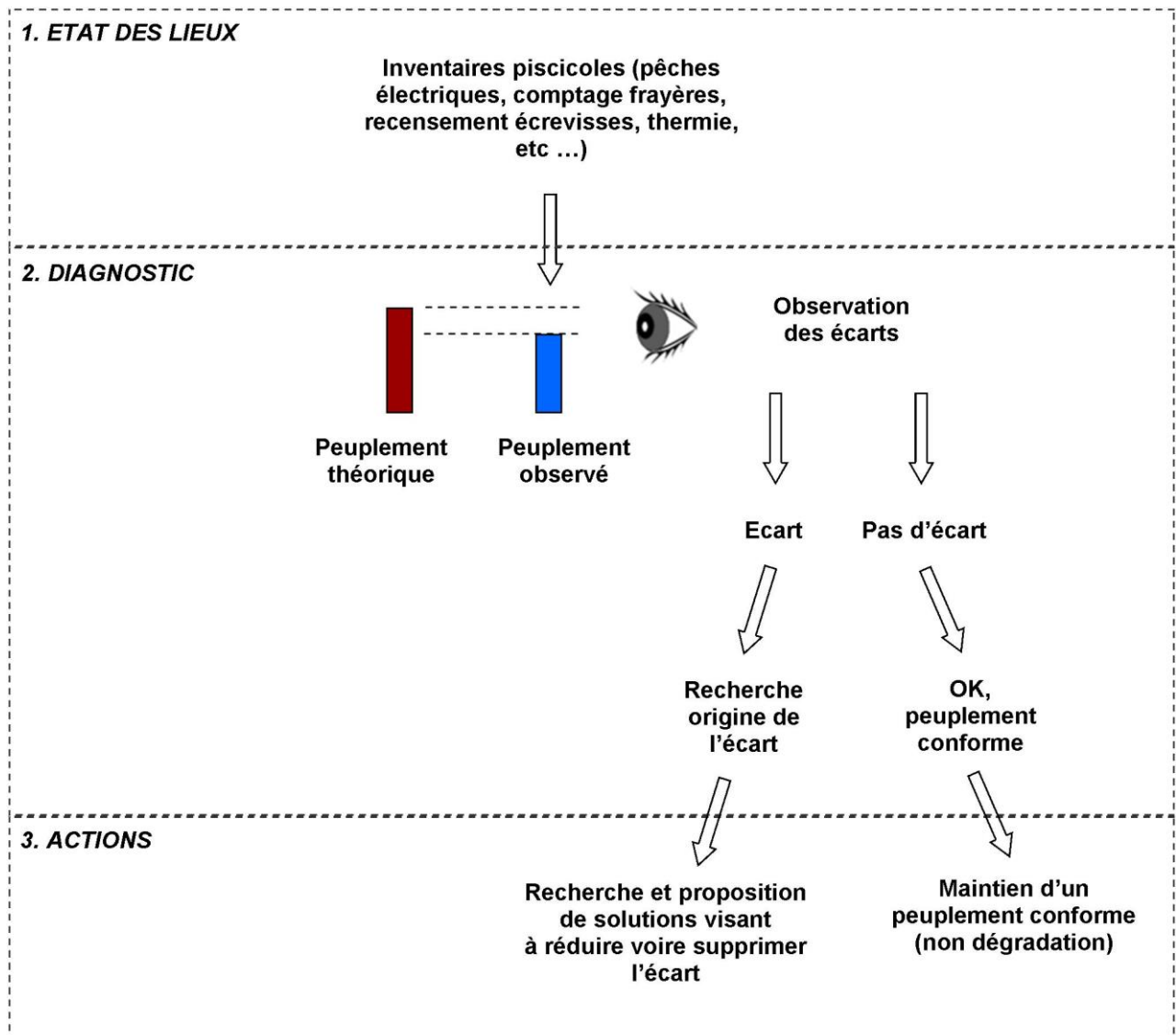


Le schéma est donc conforme à la stratégie définie dans le paragraphe précédent. Deux comités de pilotages par an sont prévus aux étapes stratégiques. Au besoin, des COPIL supplémentaires pourront être organisés.

Concernant les 3 phases Etat des lieux / Diagnostic / Actions renouvelées 3 fois sur l'ensemble de la durée, elles se suivent dans cette logique, mais peuvent se chevaucher. Le pré diagnostic sur un contexte piscicole peut en effet être enclenché si l'ensemble des données sur ce contexte ont été acquises. Ceci permettant d'anticiper la phase suivante et éviter les retards.

### 2.3. Protocole technique

Les 3 phases essentielles de la réalisation de ce document ainsi que leurs liens logiques sont synthétisées par le schéma suivant :



### 2.3.1. Définition et délimitation des contextes piscicoles

Les contextes piscicoles ont été définis dans le cadre du 1<sup>er</sup> PDPG de la Drôme. Néanmoins, l'évolution de la méthodologie, introduite par le document cadre a précisé les modalités de définition de ces contextes (*Cf. Annexe 1*). Elle permet notamment le regroupement de plusieurs affluents à vocation salmonicoles, ayant des caractéristiques fonctionnelles similaires. L'ensemble des données piscicoles en possession de la Fédération, ainsi que l'Atlas poisson finalisé en 2014 a ainsi permis de redéfinir ces contextes de façon précise et fiable.

Les Annexes 4, 5 et 6 présentent les contextes piscicoles qui ont été définis ainsi que leur répartition de traitement sur les 3 années.

Ainsi, à l'échelle du département, ont été identifiés 49 contextes piscicoles dont :

- 37 contextes à vocation salmonicole,
- 11 contextes à vocation intermédiaire,
- 1 contexte à vocation cyprinicole.

Ont été / seront traités :

- 16 contextes en 2015 (dont 15 contextes salmonicoles et 1 contexte intermédiaire),
- 16 contextes en 2016 (dont 13 contextes salmonicoles et 3 contextes intermédiaires),
- 14 contextes en 2017 (dont 8 contextes salmonicoles et 6 contextes intermédiaires).

Les 3 autres contextes relatifs aux grands milieux : contextes intermédiaires Isère (ISERE-26.02-I), Drome aval (DROME2-26.23-I) et cyprinicole Rhône (RHONE-26.07.01-C) qui font l'objet d'un protocole spécifique seront traités sur la période 2016 – 2017.

### 2.3.2. Acquisition des données

L'état des lieux sera ainsi principalement constitué par des pêches électriques d'inventaires piscicoles selon les 2 types de Réseaux définis (Réseau de référence et réseau complémentaire).

Les stations ont été identifiées selon des critères de choix suivants :

- Leur représentativité d'un cours d'eau, tronçon de cours d'eau ou d'un sous-bassin versant,
- Leur nombre suffisant pour caractériser le contexte piscicole concerné,
- Les connaissances piscicoles antérieures sur ces stations,
- Les autres connaissances existantes sur ces stations (données physicochimiques, IBGN, hydrologiques, etc. ....), ces données étant nécessaires pour un diagnostic complet et fiable.
- L'accès aux stations (le matériel utilisé est de un groupe à moteur thermique EFKO, matériel lourd à manipuler).

Il a été défini au total 240 stations de pêches d'inventaires à réaliser réparties de la façon suivante :

- 123 stations pour le Réseau de référence,
- 117 stations pour le Réseau complémentaire.

Seront réalisées :

- 79 pêches d'inventaires en 2015 (sur 41 stations du Réseau de référence et 38 du Réseau complémentaire),
- 80 pêches d'inventaires en 2016 (sur 44 stations du Réseau de référence et 36 du Réseau complémentaire),
- 80 pêches d'inventaires en 2017 (sur 37 stations du Réseau de référence et 43 du Réseau complémentaire),

Le récapitulatif est présenté en *Annexe 4*.

Pour chaque contexte, seront également réalisés des prospections écrevisses, sur l'ensemble des linéaires connus de présence de l'espèce, l'objectif étant de déterminer précisément les limites amont / aval, et de confirmer ou pas la présence sur des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau susceptibles d'abriter des populations d'écrevisses.

Un suivi thermique est indispensable, notamment pour pouvoir utiliser la méthode de la biotypologie de Verneaux. Ce suivi est détaillé dans le *paragraphe 2.3.3.2*.

Sur le département, ont été identifiés plusieurs types de cours d'eau en fonction de leur gabarit :

- Petits milieux et milieux moyens (grande majorité des cours d'eau),
- Grands cours d'eau,
- Très grands cours d'eau.

La typologie de Verneaux pour être appliquée demande une connaissance exhaustive du peuplement en place sur une station donnée, donc nécessite de pouvoir réaliser des pêches électriques d'inventaires complètes à plusieurs passages successifs. Cette condition est remplie dans la grande majorité des cas (petits et moyens cours d'eau), mais elle n'est pas remplie pour les grands cours d'eau.

Sur le département, sont considérés comme des grands cours d'eau ou grands milieux les secteurs suivants :

- Le Rhône,
- L'Isère,
- Certaines confluences avec le Rhône et l'Isère (Bourne, Bancel, Galaure, Roubion, etc ...)
- La Drôme en aval de la confluence avec le Bès,
- La Roanne, en aval de St-Benoit-en-Diois,

Sur ces cours d'eau, il n'est pas possible d'évaluer avec précision les abondances numériques et pondérales de chaque espèce présente.

Cependant, pour des cours d'eau comme la Drome ou la Roanne, il est possible de réaliser des inventaires partiels, grâce à la méthode de pêches par points développée par l'ONEMA. Elle permet de connaître la répartition des espèces sur un peuplement observé, de connaître les abondances relatives, et de comparer ces données entre différentes stations inventoriées avec le même protocole. Pour l'évaluation de la qualité du peuplement, il est possible de calculer l'IPR (Cf. paragraphe 2.3.3.3.).

En revanche, concernant les très grands milieux (Rhône, Isère et confluences de certains cours d'eau), l'approche sera uniquement qualitative. Le cas de ces milieux fera l'objet d'une approche particulière : un protocole sera élaboré en partenariat avec la DR de l'ONEMA.

### 2.3.3. Interprétation et analyse

Cette étape primordiale constitue la phase la plus complexe de cette étude. Le point de départ de cette analyse se fonde sur l'observation des écarts entre peuplement théorique et peuplement observé sur chaque station et plus globalement sur l'ensemble des stations d'un contexte piscicole.

Pour se faire et comme évoqué précédemment, la méthode de la biotypologie de Verneaux est utilisée. Elle est détaillée dans le paragraphe suivant.

#### 2.3.3.1. Méthode de la Biotypologie de Verneaux

La mise en place d'inventaires piscicoles sur différents sites permet de disposer d'un état des lieux des peuplements en place, mais comme le rappellent J. VERNEAUX & LEYNAUD 1976, « *l'application pratique des méthodes biologiques, se heurte, malgré leur grand intérêt à l'apparente diversité extrême des milieux aquatiques et à l'absence de référence représentant leur état 'normal' et permettant d'évaluer objectivement le degré de dégradation dû à la pollution* ».

La mise en place d'une typologie des eaux courantes basées sur une analyse cohérente de l'évolution des paramètres physiques et chimiques de l'eau, et sur l'évolution qualitative et quantitative des peuplements (piscicole, macrobenthique) a permis de définir des types écologiques (ou biotypes) se succédant le long du gradient amont-aval des cours d'eau (J. VERNEAUX 1973). Cette typologie est également appelée **biotypologie**.

Ces biotypes correspondent ainsi à des unités homogènes de conditions mésologiques. On peut associer à chaque biotype un peuplement donné, caractérisé par la présence de certaines espèces dont l'abondance est propre à chaque biotype. Il paraît ainsi évident qu'une densité X de truite commune n'a pas la même signification si elle se trouve à 1 km des sources ou à 30 km (correspondant à des gabarits de cours d'eau différents).

Même si l'idée d'un continuum d'espèces apparaît aujourd'hui comme une évidence (J. VERNEAUX et al. 2003, J. VERNEAUX et al. 2004), il est possible de regrouper l'évolution des peuplements (groupements sociaux-écologiques) d'un cours d'eau type en 10 catégories définissant 10 niveaux typologiques (notés de B0 à B9). Dans sa recherche de caractérisation mésologique des biotypes, (J. VERNEAUX 1976a; J. VERNEAUX 1976b; J. VERNEAUX 1977b; J. VERNEAUX 1977a) a identifié 3 composantes fondamentales régissant la répartition qualitative et quantitative de la faune. Ces trois composantes sont les suivantes : **thermique, trophique et morphodynamique**. Chacune d'elle joue une part différente dans l'explication de la répartition des espèces le long du gradient amont-aval des cours d'eau.

Le biotype est alors déterminé à partir du calcul du NTT (Niveau Typologique Théorique) qui intègre ces 3 composantes fondamentales. Ce calcul est donné par la formule suivante :

$$\text{NTT} = 0.45 \text{ T1} + 0.3 \text{ T2} + 0.25 \text{ T3}$$

Avec :

$$\text{T1} = 0.55 t - 4.34$$

$$\text{T2} = 1.17 \ln (do \cdot D/100) + 1.5$$

$$\text{T3} = 1.75 \ln (100 \cdot S_m/p \cdot l^2) + 3.92$$

*t* : Température (en °C) des 30 jours les plus chauds (estimée par des mesures instantanées)

*do* : Distance à la source (en km)

*D* : Dureté calco-magnésienne (en mg/L)

*l* : Largeur du lit mineur (en m)

*S<sub>m</sub>* : Section mouillée à l'étiage (en m<sup>2</sup>)

*p* : Pente (en ‰)

Sur chaque station inventoriée, les mesures de terrain suivantes sont réalisées :

- **Thermie** : réalisés grâce à des enregistreurs thermiques mesurant la température en continu. Ce volet, primordial est développé spécifiquement au *paragraphe 2.3.3.2*.
- **Distance à la source** : elle est déterminée grâce à l'outil SIG et se fait en recherchant la source supposée en fonction des lignes de pente (et non de la présence d'un cours d'eau permanent ou temporaire sur la carte IGN au 1/25000).
- **Dureté totale** : elle correspond à la somme des concentrations en Ca<sup>2+</sup> et Mg<sup>2+</sup>. Cette valeur est soit déjà connue, soit demande à être déterminée par le LDA.
- **Largeur moyenne** de la lame d'eau à l'étiage : celle-ci est déterminée lors des mesures topographiques réalisées sur chaque station lors des pêches électriques.
- **Profondeur moyenne** par faciès : elle est déterminée comme la profondeur pondérée des profondeurs moyennes de chaque faciès par leur répartition. Ceci permet, avec la largeur moyenne, de déterminer la **section mouillée** à l'étiage.

- **Pente moyenne** : elle est déterminée grâce à l’outil SIG à partir des cartes IGN au 1/25000 sur une distance d’environ 1 km autour de la station étudiée (afin d’éviter la particularité d’une pente spécifique sur un site donné).

Comme le rappelle Verneaux (1973), l’intérêt majeur de cette démarche est de « *reconstituer la composition normale des peuplements électifs des différents types de milieu, et d’apprécier, par comparaison, l’état général du site d’après la nature et le nombre d’espèces recensées* ».

La définition des niveaux typologiques théoriques (NTT) doit permettre de définir des peuplements de référence auxquels seront confrontés les peuplements effectivement observés lors des inventaires piscicoles. Cette définition fiable qui prend en considération les potentialités réelles du milieu et leur évolution (naturelle ou artificielle) et prenant en compte les « accidents écologiques ». En un sens, **le niveau typologique (ou biotype) correspond à la situation de référence dans un contexte donné.** « 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 » (J. VERNEAUX & LEYNAUD 1976). Cette démarche était celle qui était précédemment adoptée par l’ONEMA dans le cadre du suivi des stations du Réseau Hydrobiologique et Piscicole.

En cas d’absence d’une ou plusieurs des données précédemment énumérées, il est possible d’estimer de manière plus approximative le biocénotype en étudiant la liste et les densités du peuplement recensé lors de l’inventaire. Il existe ainsi un abaque qui permet de déterminer ce biotype à partir du Niveau Typologique Ichtyologique (NTI) (*Cf. Annexe 14*).

### 2.3.3.2. Thermie

La thermie est une composante essentielle de caractérisation d’un peuplement piscicole : elle constitue le paramètre le plus structurant, pris en compte à 45 % dans le calcul du NTT.

Le suivi thermique démarre au printemps afin d’intégrer la première période chaude, à la fois structurante sur les peuplements mais aussi indispensable à l’établissement des niveaux typologiques théoriques : les 30 jours consécutifs les plus chauds.

Le principe consistera à positionner une sonde thermique enregistreuse par station. Pour rappel, une sonde thermique est mise en place sur chaque station du Réseau de référence, soit 120 pour l’ensemble du réseau hydrographique Drômois. De plus, ce paramètre étant essentiel, il a été décidé de pérenniser l’ensemble du réseau thermique, afin notamment de suivre l’évolution thermique des milieux aquatiques.

Les sondes sont fixées dans des dispositifs lestés les protégeant des chocs (type tube pvc associé à un plomb), et immergées préférentiellement dans des zones de dissipation d’énergie (surprofondeurs ou retournes). Elles sont reliées à un câble aluminium de diamètre 6 mm, si possible peu visible, afin de limiter les risques de vandalisme.





Les sondes thermiques utilisées sont de marque Prosensor, model TIDBIT V2.

***Leurs caractéristiques sont les suivantes :***

Gamme : -20° à +30°C dans l'eau

Étanches à 300 m

Précision : +/- 0.2°C de 0 à 50°C

Résolution : 0.02°C à 25°C



Les sondes sont déchargées 2 fois par an pour ne pas prendre le risque de perdre une longue chronique de donnée en cas de crue ou de dysfonctionnement. La fin de printemps, après la fonte et les éventuelles crues printanières semble être une bonne période pour ce déchargement intermédiaire des sondes, afin de s'assurer de leur bon fonctionnement au cours de l'été. Un deuxième déchargement ayant ainsi lieu à l'automne, et permet d'intégrer la chronique thermique de la dernière période estivale.

Cet outil permet d'extraire les données des 30 jours consécutifs les plus chauds mais également un grand nombre de métriques relatives aux exigences écologiques des salmonidés. Si certaines de ces métriques sont à même d'expliquer des dysfonctionnements des peuplements, elles seront mises en relief dans l'interprétation visant à établir un état de l'évolution de la thermie sur le chevelu hydrographique étudié.

### 2.3.3.3. Evaluation de la qualité du peuplement piscicole

L'objectif de l'utilisation de la méthode de la biotypologie de Verneaux est de pouvoir comparer un peuplement théorique avec un peuplement observé. Les 2 paramètres sont comparables grâce aux indices d'abondances, qui ont été définis par les DR5 et DR8 de l'ONEMA. Verneaux a associé pour chaque Biocénotype un cortège d'espèces potentiellement présentes (Cf. Annexe 11). A partir d'un très grand échantillon de données, l'ONEMA a pu définir pour chaque biotype des classes d'abondance numériques et pondérales, allant de 0 à 5 (Cf. Annexe 12).

Ces mêmes indices sont utilisés pour déterminer les classes d'abondances des différentes populations piscicoles recensées lors des inventaires (Cf. Annexe 13). Il suffit ensuite de comparer chaque classe d'abondance théorique et observée, les populations d'espèces repères et espèces cibles patrimoniales étant étudiées prioritairement.

La structure de ces mêmes populations est « également étudiée car pouvant apporter des éléments de diagnostic fondamentaux, en particulier si des écarts sont observés.

D'autres indices peuvent être étudiées, notamment l'Indice Poisson Rivière (IPR) méthode développée et utilisé par l'ONEMA (voir le guide d'utilisation via le lien suivant : [http://www.onema.fr/IMG/pdf/IPR\\_Onema.pdf](http://www.onema.fr/IMG/pdf/IPR_Onema.pdf) ). Cet indice est normalisé NF-T90-344 et constitue une donnée de référence en matière de qualité de peuplement piscicole. Néanmoins, ce protocole connaît de nombreuses limites, la typologie semble être la méthode la plus fiable et la plus adaptée aux cours d'eau Drômois et sera prioritaire dans l'évaluation de la qualité du peuplement.

L'IPR sera cependant calculé pour chaque station d'inventaire, les données piscicoles utilisées étant celles du 1<sup>er</sup> passage (réalisé systématiquement et à minima pour chaque pêche électrique réalisée dans le cadre de la réactualisation du PDPG). Il serait ainsi dommage de se priver du calcul de cet indice.

L'IPR définit 5 classes de qualité :

Note IPR	Classe qualité	Code couleur
< 7	Excellente	
7 - 16	Bonne	
16 - 25	Médiocre	
25 - 36	Mauvaise	
> 36	Très mauvaise	

Malgré une échelle de gestion bien supérieure et non cohérente avec les contextes piscicoles, le document cadre national préconise de dresser un bilan sur les espèces migratrices. Le PDPG de la Drome intègre un indice « poisson migrateurs » qualitatif pour chaque station d'inventaire mais surtout pour chaque contexte piscicole. Les espèces migratrices concernées dans la Drome (Anguille européenne et Alose Feinte du Rhône) seront à ce titre identifiées comme espèces cibles sur les contextes où les espèces sont potentiellement présentes.



L'état du peuplement piscicole sera déterminé pour chaque pêche d'inventaire et prendra en compte l'ensemble des indices précédemment cités. Une analyse sera faite pour déterminer la qualité globale sur la station permettant notamment de déterminer le taux de prise en compte de chaque indic en fonction de sa représentativité sur le site concerné.

Une synthèse des données piscicoles à l'échelle des contextes piscicoles sera ensuite réalisée afin de déterminer l'état global du peuplement sur l'ensemble du contexte, mettant en avant les résultats des différentes investigations menées, les conditions hydrologiques, la thermie, et prenant en compte l'ensemble des éléments de connaissance sur le territoire (qualité ressource, morphologie, inventaires récents, historiques, etc. ...)

Sera alors déterminé une classe de qualité du peuplement piscicole sur l'ensemble du contexte à partir des qualités de peuplements ponctuelles identifiées pour chaque inventaire réalisé au sein de ce même contexte.

Ainsi, pour chaque inventaire et pour chaque contexte seront déterminées 4 niveaux de conformité :

Etat peuplement	Code couleur
Conforme	Blue
Faiblement perturbé	Green
Fortement perturbé	Yellow
Dégradé	Red

#### 2.3.4. Diagnostic

Le diagnostic sera basé sur l'ensemble des éléments décrits précédemment, en particulier la détermination des qualités du peuplement à l'échelle des contextes mais aussi à une échelle plus fine. **L'enjeu consistant à déterminer l'origine des écarts entre peuplement théorique et peuplement observé.**

L'identification des causes de ces dysfonctionnements doit s'appuyer sur l'ensemble des éléments de connaissance des 3 paramètres fondamentaux structurant un milieu, à savoir :

- Le qualitatif,
- Le quantitatif,
- La géomorphologie.

L'écart entre l'état de référence et l'état observé est engendré par un ou plusieurs « facteurs limitants », définies comme des pressions ayant un impact significatif sur le peuplement piscicole. Ils peuvent avoir une ou plusieurs origines, et être engendrés par des phénomènes ponctuels et/ou diffus.

Ce travail nécessite de s'entourer de l'ensemble des connaissances actuelles sur les contextes concernés, notamment la thermie, la physicochimie, l'hydrologie, les études géomorphologiques, les études sur les volumes maximum prélevables, les ROE, etc. .... Et

nécessite un travail en collaboration avec les structures gestionnaires de bassin, l'administration, etc ...

Les facteurs seront identifiés (nature, origine, description, etc ...) et leurs effets analysés (impact sur la fonctionnalité du milieu, sur certaines espèces, sur les différents stades du développement des espèces repères, des espèces cibles, etc ...).

### 2.3.5. Détermination des actions

L'enjeu de cette phase est proposer des solutions ayant comme objectif de réduire voire supprimer les facteurs limitants identifiés, mais aussi proposer des actions de préservation là où aucun facteur limitant n'a été identifié.

Les actions seront regroupées par types (ex : Morphologie, continuité, ressource, ...) et elles seront décrites en détail (descriptif, localisation, milieu concerné, etc ...), une évaluation de l'effet attendu sera déterminé (effets sur les espèces repères, les espèces cibles, le peuplement en général, effet sur le milieu) et un estimatif financier et une identification des MO potentiels seront proposés. Ces actions seront de plus rendues compatibles avec les orientations / dispositions ainsi que les programmes de mesures du nouveau SDAGE RMC 2016 – 2021.

Les groupes d'actions seront hiérarchisés en fonction des critères définis par le document cadre (levée des facteurs limitants, gain écologique, linéaire restauré, faisabilité, intérêt expérimental, pédagogique et lien avec les programmes existants).

La majorité des actions seront des actions de restauration des milieux à destination de maîtres d'ouvrages divers en fonction des problématiques et pressions identifiées. Certaines actions pourront être réalisées par les instances de la pêche dans leurs limites de capacités d'intervention. De plus, l'analyse réalisée permettra de définir des modalités de gestion piscicole en fonction du taux de dégradation du contexte concerné. Ce travail fera l'objet d'une analyse spécifique et sera discutée avec l'ensemble des AAPPMA à l'échelle de chaque contexte piscicole. Il pourra ainsi être préconisé une gestion patrimoniale, raisonnée ou d'usage.

## 2.4. Organisation du rapport du PDPG

Le PDPG est organisé en 3 volets principaux :

- *Volume 1, Méthodologie.* Ce volume présente la stratégie de révision, les protocoles techniques utilisés, le document cadre FNPF, et les annexes méthodologiques. Le protocole « Grands milieux » en cours d'élaboration sera intégré par la suite.
- *Volume 2, Fiches contextes piscicoles.* Ce volume constitue le cœur du PDPG, et est basé sur le modèle proposé par le document cadre FNPF, avec certaines modifications apportées par la Fédération. Chaque contexte piscicole est caractérisé (hydrographie, masses d'eau, géologie, usages, peuplement, gestion, mesures de protections, inventaires, ...) puis traité (Facteurs limitants, enjeux, programme d'actions, et modalités de gestion). Ce dernier volet est le bilan de toute l'analyse réalisée et décrite

précédemment. Concernant la géologie et l'occupation du sol, les légendes cartographiques sont présentées en *Annexes 15 et 16 de ce document*.

- *Volume 3, Résultats des inventaires.* Ce volume présente par contexte l'ensemble des investigations réalisées (inventaires piscicoles, astacicoles, thermie, hydrologie, etc ...) accompagnées de leur interprétation et la détermination de l'état du peuplement par station et par contexte (à partir des indices typologiques, IPR, indice migrants). Ce document est essentiel car c'est sur cette base qu'ont été déterminés les facteurs limitants, les enjeux, les programmes d'actions et modalités de gestion préconisées, retranscrites dans le Volume 2.

# ANNEXES

## Annexe 1. Document Cadre National FNPF

JUIN 2015

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

PDPG

DOCUMENT CADRE









## Édito

Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) est le document de référence des structures associatives de la pêche de loisir depuis les années 90 en termes de protection des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles.

Cet outil aura non seulement influencé les autres documents de gestion et de planification que sont les SDAGE et les SAGE mais également les pratiques internes du réseau associatif pêche de loisir.

Les documents de planification ont connu une véritable révolution avec la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 et les lois Grenelle, qui ont introduit des notions et des concepts nouveaux.

Par ailleurs, fortes de leurs expériences passées, les Fédérations de pêche ont largement affiné et amélioré leurs techniques et interventions sur les milieux.

Autant de nouveautés qui ont nécessité la rénovation du PDPG aux fins de l'actualiser et d'intégrer l'exigence liée à la concertation locale.

En effet, la trame permet aux Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et pour la Protection des Milieux Aquatiques (FDAAPPMA) d'élaborer des PDPG dont les actions pourront être portées par les associations (AAPPMA) en impliquant ces dernières dès le montage du plan et en poursuivant cette collaboration lors de la mise en œuvre et du suivi.

A l'externe, la concertation avec les autres organismes impliqués dans la gestion des milieux aquatiques est également un pilier des plans avec, entre autres, le suivi par un comité de pilotage intégrant ces organismes.

Les PDPG ont ainsi vocation à servir de référence sur la gestion piscicole et des milieux aquatiques et venir appuyer sur ces thèmes les SDAGE, SAGE et autres documents structurant sur ces thèmes.

La trame présentée dans ce document est le résultat d'un long travail de concertation et de collaboration interne et de concertation avec les services du ministère de l'Ecologie et de l'ONEMA.

A l'heure où ce document est finalisé, le projet de loi sur la biodiversité tend, conformément à la demande de la FNPF, à consacrer le PDPG dans la loi pêche pour lui assurer une certaine reconnaissance et un lien technique et politique avec le SDAGE.

Gageons que cette consécration lui assure une certaine prospérité et que chaque Fédération se dote d'un tel plan, déployé par les bénévoles, les salariés et les élus associatifs.



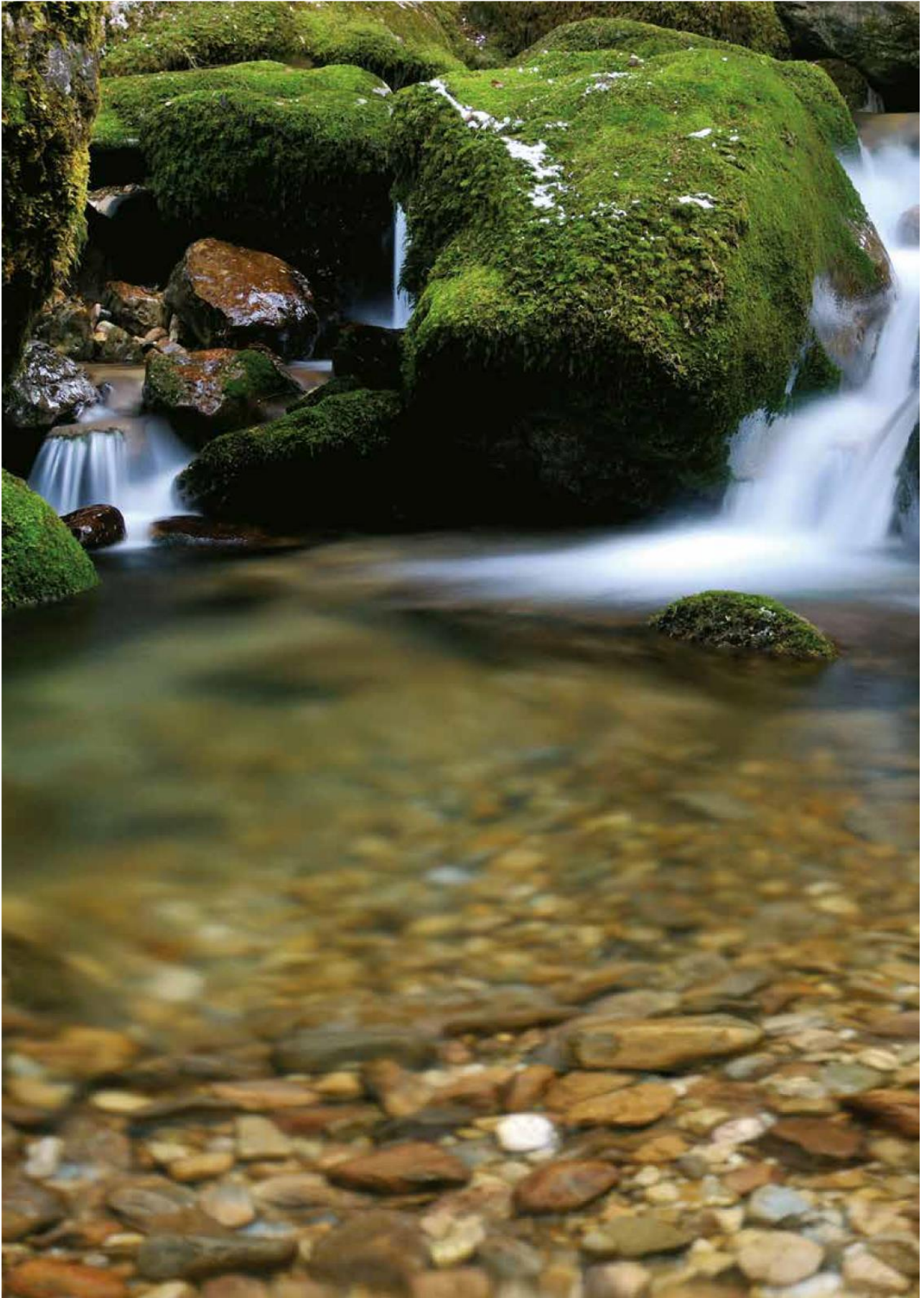
**Claude Roustan,**  
Président de la FNPF

**Jean-Paul Doron,**  
1<sup>er</sup> Vice-président de la FNPF



Édito









# Sommaire

<b>1 - CONTEXTE ET OBJECTIFS DU DOCUMENT CADRE PDPG</b> .....	<b>7</b>
1.1 Historique des PDPG .....	8
1.2 Évolution de la réglementation dans le domaine de l'eau, des milieux aquatiques et de la gouvernance écologique .....	9
<b>2 - LE PDPG : UN DOCUMENT OPÉRATIONNEL POUR LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES PISCICOLES</b> .....	<b>11</b>
2.1 PDPG et autres documents de planification .....	12
2.1.1 Articulation des PDPG avec les textes et outils de préservation des milieux aquatiques .....	12
2.1.2 De nouveaux enjeux pris en compte dans les PDPG .....	13
2.1.3 Une cohérence technique renforcée avec les SDAGE .....	14
2.1.4 Articulation entre les différents documents de planification des SAAPL .....	15
2.1.5 PDPG et gestion piscicole .....	16
2.1.6 Gestion piscicole et poissons migrateurs .....	18
2.1.7 Gestion piscicole appliquée par l'ensemble des détenteurs de droits de pêche .....	18
2.2 Une démarche concertée et reconnue .....	19
2.2.1 Modalités de Concertation .....	19
2.2.2 Coordination au niveau des Unions Régionales et/ou Unions de bassin .....	19
2.2.3 Validation des PDPG .....	20
2.2.4 Développement de partenariats .....	20
2.2.5 Une communication adaptée .....	20
2.3 Une méthodologie actualisée et harmonisée .....	20
<b>3 - DÉMARCHE ET MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE D'UN PDPG</b> .....	<b>27</b>
3.1 Démarche d'élaboration des PDPG .....	28
3.1.1 Articulation des PDPG avec la réglementation, les autres documents de planification et outils sur les milieux aquatiques .....	28
3.1.2 Concertation dans l'élaboration et la mise en œuvre des PDPG .....	35
3.1.3 Validation des PDPG et communication .....	38
3.1.4 Moyens et outils pour l'élaboration et la mise en œuvre des PDPG .....	41
3.1.5 Mise à jour des PDPG .....	43
3.2 Méthodologie d'élaboration d'un PDPG .....	44
3.2.1 L'unité de référence des PDPG .....	44
3.2.2 L'espèce repère et les espèces cible .....	51
3.2.3 Diagnostic du milieu et des populations piscicoles .....	54
3.2.4 Préconisations et priorisation d'actions et de gestion .....	62
3.2.5 Synthèse du PDPG par contexte .....	73
3.2.6 Cas particulier des plans d'eau .....	74
3.3 Mise en œuvre et suivi des actions et du PDPG .....	75
3.3.1 Mise en œuvre des actions .....	75
3.3.2 Suivi des actions et évaluation du PDPG .....	75
LISTE DES SIGLES .....	77
BIBLIOGRAPHIE .....	81
ANNEXE 1 : Modèle et détail de fiche contexte PDPG .....	84





# I- Contexte et objectifs du document cadre PDPG

## 1 - CONTEXTE ET OBJECTIFS DU DOCUMENT CADRE PDPG

### 1.1 Historique des PDPG

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.

Les SAAPL, dans un souci de protection des milieux aquatiques et de gestion durable des ressources piscicoles, ont influencé de nombreuses évolutions en termes de réglementation dans le domaine de l'eau.

En 1984, la Loi « Pêche »<sup>1</sup> a en particulier instauré la disposition suivante, reprise dans l'article L. 433-3 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. »*

L'un des principaux objectifs de ces plans de gestion est de permettre la mise en place d'une politique visant à satisfaire la demande des pêcheurs, dans le respect des espèces et des milieux aquatiques.

Plusieurs documents ont été édités dans les années 1990 afin de préciser ces notions et donner un cadre méthodologique à l'établissement des plans de gestion<sup>2</sup>.

Les Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDAAPPMA) étaient chargées de participer, aux côtés des services de l'Etat, à l'élaboration des Schémas Départementaux de Vocation Piscicole (SDVP)<sup>3</sup>. Ce document administratif départemental décrit de manière globale l'état des milieux aquatiques et des populations piscicoles, ainsi que les mesures réglementaires à mettre en œuvre.

Sur la base de ces SDVP, les FDAAPPMA devaient réaliser un Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG), dans lesquels devaient figurer un diagnostic précis de l'état des populations de poissons, ainsi qu'un plan d'actions en vue de la protection, la restauration et la gestion des milieux et des ressources piscicoles.

1 - Loi relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles du 29 juin 1984.

2 - HOLL M., AUXIETRE J.P., BORDES G., 1994. Gestion piscicole et plans de gestion : conception et pratique - Conseil Supérieur de la Pêche - Coll. « Mise au point » - 240 p. RICHARD A., 1999. Gestion piscicole : interventions sur les populations de poissons - repeuplements des cours d'eau salmonicoles - Conseil Supérieur de la Pêche - Coll. « Mise au point » - 256 p.

3 - Article L.433-2 du Code de l'environnement.





## 1.2 - Évolution de la réglementation dans le domaine de l'eau, des milieux aquatiques et de la gouvernance écologique

Depuis la Loi Pêche de 1984, la gouvernance écologique, la réglementation ainsi que les acteurs et structures impliqués dans le domaine de l'eau ont fortement évolué.

On se contentera de citer la Directive Cadre sur l'Eau de 2000 ainsi que ses textes de transposition en France, en particulier la loi du 21 avril 2004 et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA).

Ces textes ont largement impulsé **un paradigme nouveau pour la biodiversité aquatique**, le poisson devenant un témoin phare de l'état quantitatif et qualitatif des cours d'eau dans la perspective du bon état et du bon potentiel exigés par les textes européens. Ces textes complétés et affinés, tant par les lois « Grenelle » que par les déclinaisons sectorielles ou locales (SDAGE, plans nationaux notamment sur la continuité écologique, différentes stratégies sectorielles en particulier sur la biodiversité) ont renforcé la nécessaire protection des milieux aquatiques et du patrimoine piscicole commun.

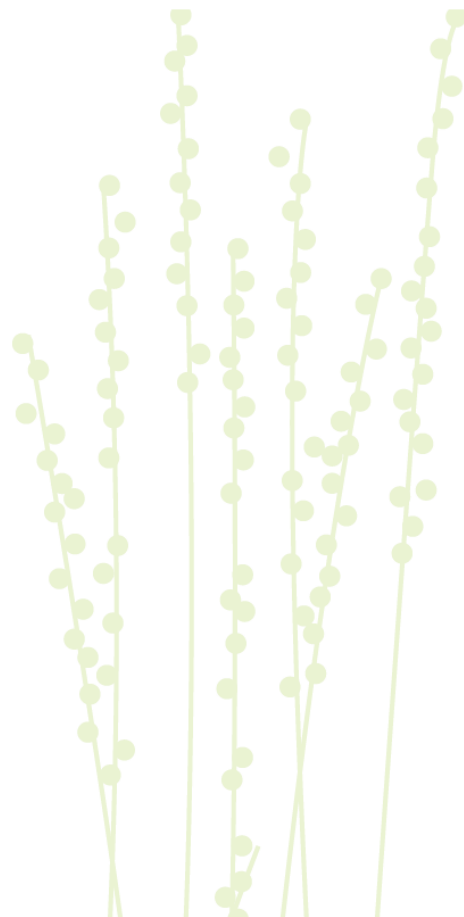
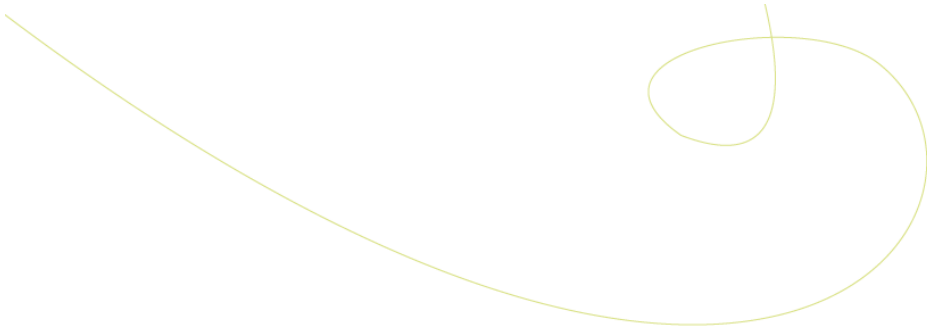
En 2011, le rapport relatif à la réforme de la réglementation de la pêche en eau douce<sup>4</sup> présente notamment un bilan de la mise en œuvre des SDVP et des PDPG, ainsi que les évolutions nécessaires.

Aux termes de ce rapport, les SDVP, dont les constats ont intégré les SDAGE, ne présentent plus d'intérêt et peuvent être abrogés.

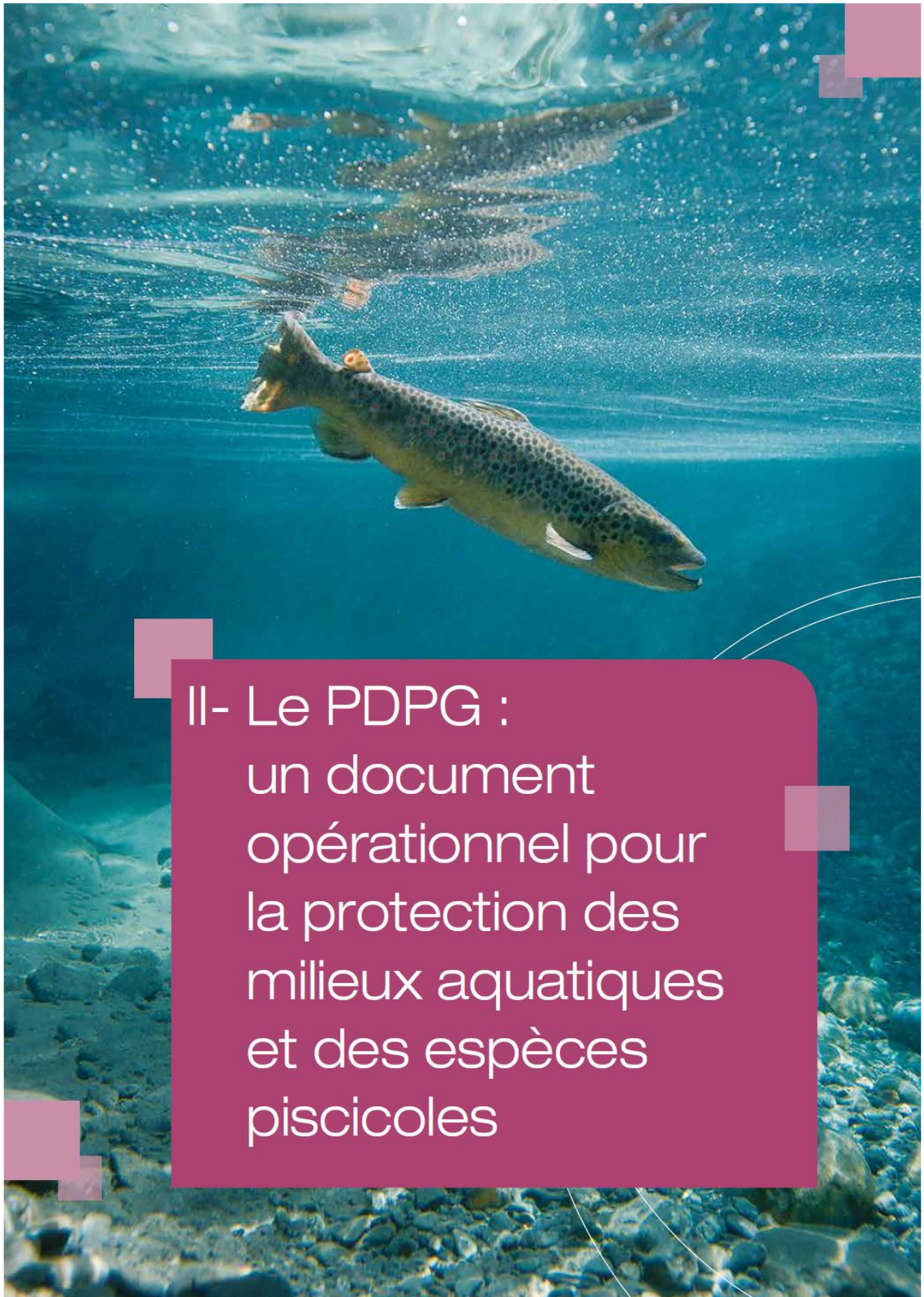
Dans le prolongement d'une attente ancienne des structures associatives de pêche de loisir, le rapport conclut à la nécessaire reconnaissance d'un document opérationnel de gestion des milieux aquatiques et des peuplements piscicoles, en particulier le PDPG dont il suggère la consécration.



4 - BESEME J-L, D'ORNELLAS C., 2011. Rapport relatif à la réforme de la réglementation de la pêche en eau douce. MAAPRAT et MEDDTL. 37 p.







## II- Le PDPG : un document opérationnel pour la protection des milieux aquatiques et des espèces piscicoles

## 2 - LE PDPG : UN DOCUMENT OPÉRATIONNEL POUR LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPÈCES PISCICOLES

### 2.1 PDPG et autres documents de planification

L'objectif des PDPG est de venir en appui aux planifications de préservation et de reconquête des milieux aquatiques. Ainsi, les PDPG s'articulent (voir 3.1.1) de manière cohérente avec la réglementation ainsi que les programmes réalisés par l'administration et les établissements publics.

#### 2.1.1 Articulation des PDPG avec les textes et outils de préservation des milieux aquatiques

Les planifications concernant les milieux aquatiques sont essentiellement déclinées au niveau des bassins hydrographiques (SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux), des régions (SRCE : Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, ...) et au niveau local (SAGE : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, contrats de rivière, ...).

Les PDPG constituent des documents de planification et de gestion opérationnels. Ils reposent sur un **diagnostic précis du milieu** s'appuyant principalement sur **l'état des populations piscicoles**, qui représente l'un des meilleurs **indicateurs de la fonctionnalité des milieux aquatiques**. Ils identifient les facteurs limitants puis les actions nécessaires à l'amélioration de la qualité du milieu. Ils proposent des actions de restauration ou de conservation adaptées à la situation sur une étendue géographique cohérente.





## 2.1.2 De nouveaux enjeux pris en compte dans les PDPG

Les enjeux pris en compte dans les PDPG ont été élargis afin de pouvoir répondre au mieux à l'ensemble des problématiques « milieux aquatiques », et renforcer de manière opérationnelle la complémentarité avec les autres documents de planification.

### 2.1.2.1 Intégration des enjeux liés aux poissons migrateurs

Les poissons grands migrateurs amphihalins sont de bons indicateurs, en particulier en termes de continuité écologique, de qualité physico-chimique et de qualité d'habitats. Ce sont également souvent des espèces emblématiques, tant d'un point de vue biodiversité que d'un point de vue halieutique (saumon, truite de mer, anguille, alose, ...).

Compte tenu des particularités de leur cycle de vie, notamment en raison de leurs migrations entre mer et amont des cours d'eau, ces espèces sont gérées à l'échelle des grands bassins hydrographiques via des PLAns de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGE-POMI). Ils font l'objet de mesures de gestion spécifiques, parfois issues d'orientations prises via des plans nationaux (ex : plan national anguille, plan national saumon, ...) et répondant à des engagements internationaux (OCSAN pour le saumon, Règlement européen pour l'anguille,...).

Un PDPG, en raison de son échelle géographique d'action et du choix des espèces repères (voir 3.2), ne peut pas traiter de la totalité du cycle de vie des poissons migrateurs. Il constitue toutefois un des maillons indispensables à leur gestion et leur restauration. En effet, certaines actions préconisées dans les PDPG bénéficient directement aux poissons migrateurs, Elles pourront, suivant les enjeux du PLAGEPOMI, viser spécifiquement ces espèces, ou bien être identifiées initialement pour d'autres espèces, ayant des exigences similaires sur les milieux.

Le PDPG identifiera sa plus-value pour les poissons migrateurs amphihalins, alimentant ainsi de manière opérationnelle les PLAGEPOMI et participant à l'atteinte des objectifs qui y sont identifiés.

L'organisation des SAAPL permet une articulation fonctionnelle entre les « associations migrateurs », qui participent à la planification et aux actions à l'échelle des bassins, et les FDAAPPMA qui gèrent les mêmes problématiques à l'échelle des contextes piscicoles. L'harmonisation des PDPG sur les contextes interdépartementaux permet également l'intégration de cours d'eau dans leur totalité.



### 2.1.2.2 Prise en compte des plans d'eau

Les plans d'eau n'étaient pris en compte lors de l'élaboration des premiers PDPG que lorsqu'ils étaient une source potentielle de perturbation pour les cours d'eau. Or, ces milieux peuvent également comporter des enjeux écologiques, piscicoles et halieutiques, même s'il s'agit parfois de masses d'eau anthropisées ou fortement modifiées. Toujours dans un objectif de cohérence de gestion et de cohérence avec la DCE, **les PDPG peuvent intégrer certains plans d'eau au diagnostic et aux actions.**

### 2.1.2.3 Prise en compte des milieux autres que ceux en gestion patrimoniale

Les PDPG antérieurs prévoyaient généralement de ne traiter que des milieux en gestion patrimoniale (voir 2.1.5), estimant qu'ils étaient les seuls où des actions de préservation et de restauration devaient être mises en place. Les contextes dégradés (masses d'eau fortement modifiées,...) où une gestion d'usage était proposée, étaient souvent exclus.

**Or, quel que soit l'état du milieu et le type de gestion appliquée, un diagnostic préalable et des actions de restauration peuvent être nécessaires pour améliorer l'état écologique et piscicole. Ces milieux seront donc intégrés aux PDPG quelle que soit la gestion mise en place.**

### 2.1.2.4 Préconisations d'actions également sur les contextes conformes

Les PDPG précédents ne proposaient pas d'action sur les contextes piscicoles diagnostiqués comme « conformes » dans lesquels l'espèce repère peut accomplir son cycle biologique sans difficulté (voir 3.2.3.2). En général, aucune action n'est prévue dans les programmes de mesures des SDAGE sur ces milieux, lorsqu'ils sont considérés comme en bon et très bon état suivant les critères de la DCE.

Cependant, les contextes conformes peuvent parfois nécessiter la mise en place d'actions visant à lever certains facteurs limitants (même s'ils sont peu impactants), ou la planification des actions « préventives » (maîtrise foncière par exemple, ...).

**De manière tout à fait complémentaire aux SDAGE, en vue de la préservation de l'état des milieux, des actions seront donc également proposées si nécessaire sur les contextes conformes.**

### 2.1.3 Une cohérence technique renforcée avec les SDAGE

L'unité de référence utilisée pour les PDPG est le contexte piscicole, car il représente l'échelle la plus adaptée pour réaliser un diagnostic et une gestion cohérents des peuplements piscicoles. La définition des contextes repose sur une logique de bassin versant comme pour les masses d'eau définies par la DCE. Il n'y a cependant pas systématiquement correspondance entre les limites des masses d'eau et celles des contextes.

**Afin de permettre de lier le diagnostic et les actions des SDAGE et PDPG, le PDPG fera référence, pour chaque contexte piscicole, au nom et code de la ou des masse(s) d'eau concernée(s), à l'état et les objectifs DCE, et indiquera la cohérence éventuelle des actions proposées avec les orientations fondamentales, dispositions et programmes de mesures du SDAGE. Le PDPG pourra ainsi proposer une restitution, par masse d'eau, des actions proposées. Les actions du PDPG méritant d'être intégrées dans les futurs programmes de mesures du SDAGE seront par ailleurs clairement mises en évidence.**

Des mises à jour intermédiaires des PDPG seront effectuées lorsque des évolutions majeures de l'état ou des connaissances du contexte remettent en cause le contenu du diagnostic. Les données acquises lors de l'élaboration et/ou la mise à jour des PDPG pourront ainsi servir à alimenter l'état des lieux des SDAGE, ainsi que le rapportage DCE. Par ailleurs, les PDPG seront réactualisés selon un échéancier compatible avec les SDAGE.

L'utilisation des protocoles et indices DCE-compatibles seront favorisés quand ils sont adaptés au diagnostic PDPG.



#### 2.1.4 Articulation entre les différents documents de planification des SAAPL

Plusieurs documents de planification sont réalisés et mis en œuvre par les SAAPL, dont les principaux objectifs sont :

- protection des milieux aquatiques et gestion des ressources piscicoles pour le PDPG ;
- développement du loisir pêche pour le Schéma Départemental de Développement du Loisir Pêche (SDDL) ;
- regroupement de ces deux missions pour le Plan de Gestion Piscicole (PGP) des AAPPMA et ADAPAEF.

La figure 1 ci-après présente l'articulation entre ces différents documents.

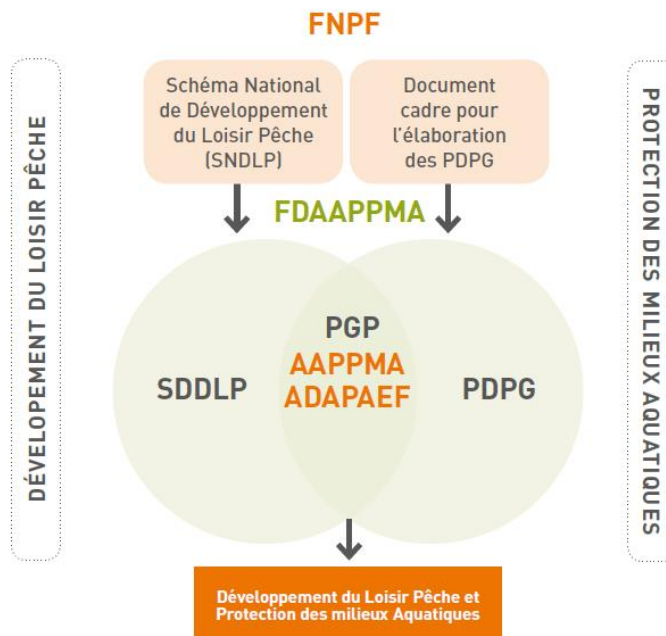


Figure 1 : Articulation des différents documents de planification des SAAPL

Le pivot de l'articulation entre ces différents documents est la gestion piscicole, qui représente des enjeux à la fois en termes **de protection des populations piscicoles et de développement du loisir pêche**. Ainsi, chacun des documents de planification des SAAPL répond à des objectifs propres et les FDAAPPMA doivent, d'une part, limiter la redondance entre ces différents documents pour assurer une efficacité maximale et, d'autre part, assurer une cohérence entre eux notamment sur l'aspect gestion piscicole.

### 2.1.5 PDPG et gestion piscicole

Chacun des documents de planification évoqués (voir 2.1.4) doit répondre à des objectifs précis et une articulation entre ces différents documents de planification est nécessaire, en particulier concernant la gestion piscicole.

#### 2.1.5.1 Principes généraux de la gestion piscicole

La gestion piscicole est une obligation réglementaire qui s'applique à tous les détenteurs de droits de pêche. Au-delà de cette obligation réglementaire, il s'agit d'une volonté des pêcheurs et des SAAPL qui les représentent de trouver une adéquation entre les capacités du milieu à produire naturellement des poissons et la satisfaction de l'activité de pêche de loisir, dans le respect des espèces présentes et des milieux.

Les pêcheurs peuvent exercer une pression plus ou moins forte sur les populations piscicoles. Ils sont aussi des défenseurs des milieux aquatiques, par la fréquentation, la gestion, la restauration, la surveillance et l'entretien des milieux. La satisfaction de la demande des pêcheurs est donc essentielle afin de conserver à long terme une activité de loisir « durable », source de développement socio-économique des territoires, ainsi qu'un engagement associatif et des moyens d'interventions importants pour la protection et la restauration des milieux aquatiques.

En règle générale, la demande des pêcheurs est satisfaite par un milieu naturel fonctionnel ; A défaut, des outils de régulation existent (tailles légales de capture, quotas, périodes d'ouverture et fermeture, ...). A l'inverse, la demande des pêcheurs ne sera pas satisfaite dans un milieu non fonctionnel. L'équilibre entre qualité du peuplement piscicole et demande des pêcheurs peut être atteint par la restauration du milieu, des opérations directes sur les peuplements piscicoles ou la gestion de l'activité halieutique.

Les opérations de ré-empoisonnement ont parfois montré leurs limites et leurs contraintes dans des conditions qui sont maintenant connues (non atteinte des objectifs sur les peuplements de poissons, risque de compétition trophique, risques sanitaires, risques génétiques, ...). Il convient cependant de noter que, sur l'aspect des risques génétiques, les conclusions de plusieurs études viennent nuancer ce constat (programme national GENESALM<sup>5</sup> par exemple). Les opérations de ré-empoisonnement peuvent avoir un effet positif suivant l'état des populations en place, en permettant de reporter la pression halieutique sur des populations introduites plutôt que sur les popu-

5 - BERREBI P., CHERBONNEL C., 2009. Cartographie génétique des populations sauvages de truites françaises - Programme GENESALM - Tome 1 - version du 15 décembre 2009. 22 p. Programme GENESALM : analyse des pratiques génétiques concernant le repeuplement des espèces salmonicoles (truite fario et saumon atlantique) en France – Proposition de schémas pour leur maîtrise.



lations naturelles, ou en permettant la redynamisation, voire la sauvegarde d'un peuplement affecté par une ou des perturbation(s) importante(s) (poissons migrateurs par exemple).

### 2.1.5.2 Gestion piscicole et état DCE des masses d'eau

Lors de la révision des SDAGE en 2009, de nouvelles dispositions sur les repeuplements ont été introduites dans le prolongement de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006. Ces dispositions sont le fruit d'une concertation tant nationale entre la FNPF et la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du ministère de l'Ecologie que locale au sein des Comités de Bassin et de leurs commissions.

Plusieurs principes harmonisés ont ainsi été adoptés tout en consacrant que « *Les organismes en charge de la gestion de la pêche en eau douce favorisent une gestion patrimoniale du cheptel piscicole qui s'exprime au travers des Plans Départementaux de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles établis conformément à l'article R434-30 du Code de l'environnement.* »

La version définitive de la rédaction des dispositions concernant la gestion piscicole et les repeuplements a été adaptée au niveau de chaque bassin dans son SDAGE. Les principes essentiels restent les mêmes d'un bassin à l'autre. Les FDAAPPMA veilleront bien évidemment à prendre en compte dans les PDPG les principes généraux de gestion piscicole inscrits dans le SDAGE, notamment concernant les masses d'eau « cours d'eau ». Les masses d'eau « plan d'eau » sont des cas particuliers qui seront à traiter à part (ex : lacs d'altitude, ...).

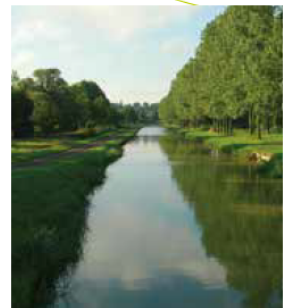
**Enfin, les opérations de repeuplement sont encadrées par le Code de l'environnement, en particulier d'un point de vue procédural, d'agrément et de suivi. Les activités aquacoles ont également fortement évolué, notamment sur les aspects sanitaires, la formation professionnelle, les équipements, et font l'objet d'une réglementation stricte.**

### 2.1.5.3 Préconisations de gestion piscicole dans les PDPG

Le PDPG préconise à destination des gestionnaires, pour la durée d'application du document, un mode de gestion piscicole à mettre en œuvre sur chaque contexte (cours d'eau mais également plans d'eau si nécessaire).

Les opérations de repeuplements permettent de répondre, dans certaines conditions, à un déséquilibre entre capacités du milieu et demande halieutique. **Les PDPG assurent alors la mise en œuvre d'une gestion piscicole cohérente avec le respect des milieux aquatiques et des peuplements piscicoles naturels.**

Le PDPG peut proposer un certain nombre de préconisations techniques d'ordre général concernant les règles liées aux ré-empeuplements.



#### 2.1.5.4 Plans de Gestion Piscicole (PGP) des AAPPMA et ADAPAEF

Les éléments devant être abordés dans les PGP des associations locales (AAPPMA et ADAPAEF) sont précisés dans le chapitre 3.2.4.2.4.

**Les associations locales seront impliquées en amont, lors de la réalisation du PDPG, notamment dans la définition des préconisations de gestion piscicole** (voir chapitre 3.1.2.1.1).

La FDAAPPMA apportera son aide technique pour la définition et la rédaction des PGP. En vue d'une meilleure cohérence en termes de gestion et pour une meilleure mutualisation des moyens des associations agréées, elle veillera à favoriser l'élaboration des PGP à l'échelle des contextes piscicoles ou des bassins versants. Elle mettra également en place différentes incitations afin de renforcer la conformité des PGP au PDPG (incitations financières notamment sur les plans d'alevinages conformes au PDPG, accompagnement technico-financier, ...).

La FDAAPPMA étudiera la possibilité de définir avec les AAPPMA et ADAPAEF concernées, sur chaque contexte, des secteurs (parcours découverte, famille, passion) sur lesquels des gestions différenciées pourront être mises en œuvre afin de pouvoir répondre aux attentes des différentes catégories de pêcheurs.

#### 2.1.6 Gestion piscicole et poissons migrateurs

Les PLAGEPOMI (voir chapitre 3.1.1.1.3) peuvent définir des modalités de repeuplements en espèces de poissons migrateurs (saumon atlantique en particulier) en vue de restaurer ou soutenir ces populations.

Les PDPG identifieront (lieux, dates) les opérations de repeuplements qui visent les populations de poissons migrateurs pour une prise en compte dans la gestion piscicole.

#### 2.1.7 Gestion piscicole appliquée par l'ensemble des détenteurs de droits de pêche

L'obligation de gestion piscicole et de mise en œuvre de plans de gestion ne concerne pas exclusivement les SAAPL, puisqu'elle s'applique à tous les détenteurs de droit de pêche. Par ailleurs, tout propriétaire riverain est tenu à une obligation d'entretien des cours d'eau liée à la préservation de la faune piscicole et à la protection du milieu aquatique<sup>6</sup>. Les propriétaires et les associations de pêche privée doivent donc réaliser et mettre en œuvre des plans de gestion ainsi que des actions d'entretien des cours d'eau qui respectent l'ensemble des textes réglementaires concernés (LEMA, SDAGE, le cas échéant normes sanitaires piscicoles, ...).

Les interventions et la gestion mises en place se doivent d'être adaptées et cohérentes à l'échelle des contextes piscicoles afin de respecter l'équilibre des milieux aquatiques

<sup>6</sup> - Article L.432-1 et L.215-14 du Code de l'environnement.





quel que soit le gestionnaire. Le PDPG pourra ainsi constituer pour les gestionnaires n'appartenant pas aux SAAPL un document de référence en termes de gestion piscicole.

La FDAAPPMA veillera à présenter les préconisations du PDPG à l'ensemble des détenteurs de droits de pêche lors de la phase de diffusion du document (voir chapitre 3.1.2.2).

Le préfet peut également demander à ce que les plans de gestion des gestionnaires autres que les SAAPL se réfèrent au PDPG.

## 2.2 Une démarche concertée et reconnue

### 2.2.1 Modalités de Concertation

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.

**Différents espaces de concertation dont un comité de pilotage seront ainsi mis en place lors de la phase d'élaboration des PDPG, en fonction des partenaires concernés.** Les modalités de cette démarche de concertation seront adaptées aux particularités locales.

### 2.2.2 Coordination au niveau des Unions Régionales et/ou Unions de Bassin

La structuration régionale et par bassin des SAAPL favorisera la **coordination des FDAAPPMA avec les instances régionales et de bassin**, en particulier avec les DREAL et les Agences de l'Eau.

Ces échelons favorisent en particulier la remontée d'informations émanant des PDPG, en vue notamment de l'alimentation des schémas régionaux et de bassin comme les SDAGE ou les SRCE.

Le PDPG : un document opérationnel pour la protection des milieux aquatiques et des espèces piscicoles

### 2.2.3 Validation des PDPG

Suite à leur élaboration en concertation avec les services de l'Etat en particulier, et leur validation par le comité de pilotage, **les PDPG pourront faire l'objet d'une officialisation par le préfet de département, notamment par la signature d'une préface.**

Dans chaque bassin, ils pourront également être présentés à la COmmission du Milieu NATurel aquatique (COMINA) ainsi qu'au comité de bassin.

### 2.2.4 Développement de partenariats

Certaines actions préconisées par le PDPG dépassent largement les prérogatives ou les moyens des SAAPL. Il est essentiel pour leur mise en œuvre de pouvoir **développer des partenariats privilégiés avec les structures et programmes gestionnaires des milieux aquatiques au niveau local** (SAGE, EPTB, contrats de milieu, ...).

### 2.2.5 Une communication adaptée

#### 2.2.5.1 Formalisation des PDPG et programmation politique de la FDAAPPMA

Le PDPG prendra la forme d'un document opérationnel, que l'ensemble des partenaires pourra s'approprier pour mettre en œuvre le maximum d'actions préconisées.

Sur la base de ce document technique, **la Fédération pourra élaborer sa propre stratégie politique** (financements, maîtrise d'ouvrage, appui technique...).

#### 2.2.5.2 Diffusion et valorisation du document

Afin de promouvoir leur contenu ainsi que la gestion et les actions préconisées, **les PDPG doivent faire l'objet d'une communication adaptée aux différents publics visés, internes aux SAAPL ou externes, institutionnels, maîtres d'ouvrages potentiels, autres gestionnaires, ...**

## 2.3 Une méthodologie actualisée et harmonisée

Outre l'évolution de la démarche et des nouveaux enjeux pris en compte en vue d'une articulation optimale avec la gouvernance écologique actuelle et les autres acteurs dans le domaine de l'eau, **la méthodologie d'élaboration des PDPG a également été adaptée** (partie 3.2).

Il ne s'agit cependant pas d'une uniformisation des PDPG, chacun d'entre eux constituant un document unique, adapté aux problématiques ainsi qu'aux particularités biologiques rencontrées au niveau local. En fonction des caractéristiques du milieu, la FDAAPPMA







identifie les unités de gestion du PDPG, à savoir les **contextes piscicoles**. Ceux-ci correspondent aux domaines dans lesquels une population naturelle de poissons fonctionne de manière autonome, c'est-à-dire qu'elle réalise l'ensemble de son cycle vital. **Trois grands types de domaines piscicoles peuvent être définis en fonction de leurs caractéristiques : salmonicole, intermédiaire et cyprinicole.**

Le nombre de contextes n'est pas limité. Les limites des contextes pourront être adaptées à la marge à celles des masses d'eau lorsqu'elles sont proches. Dans tous les cas, pour chaque contexte, il sera fait référence aux codes masse d'eau correspondants.

Le PDPG définit **l'espèce ou le cortège d'espèces dit « repère(s) » sur chacun des contextes piscicoles**. La méthodologie a été adaptée notamment sur les contextes dits « intermédiaires ». Outre l'espèce repère, le PDPG peut utiliser des espèces cibles venant forcer la prise en compte d'enjeux complémentaires.



Le diagnostic sur chaque contexte piscicole est réalisé sur la base de l'expertise et la synthèse des connaissances sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis de l'espèce ou du cortège d'espèces repère(s), en considérant également l'état des espèces d'accompagnement, patrimoniales et le cas échéant les poissons migrateurs.

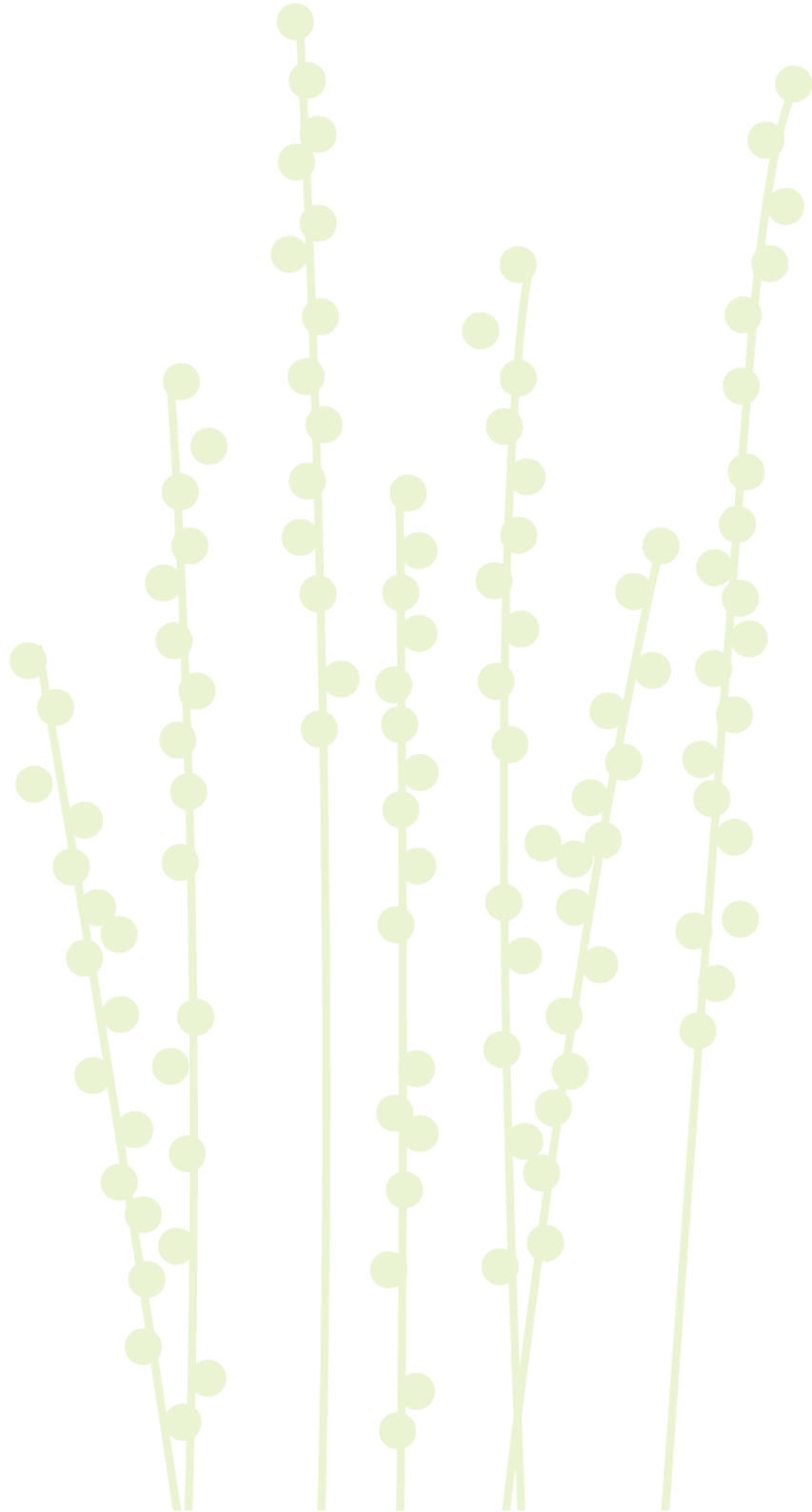
Quatre classes de fonctionnalité seront définies: **conforme, peu perturbé, très perturbé, dégradé.**

Le diagnostic comprend également l'**identification et la hiérarchisation de l'importance des facteurs limitants**, c'est-à-dire des facteurs qui ont une incidence sur la qualité du milieu et des peuplements.

La **préconisation des actions ne s'appuie pas sur des contraintes de modules d'actions et de seuils d'efficacité** afin de ne pas empêcher les opportunités de réalisation de certaines actions qui auraient par exemple un fort intérêt en terme associatif, pédagogique, démonstratif ou expérimental. Les actions proposées seront cependant hiérarchisées et priorisées suivant un certain nombre de critères. La cohérence des différentes actions entre elles sera par ailleurs clairement indiquée.

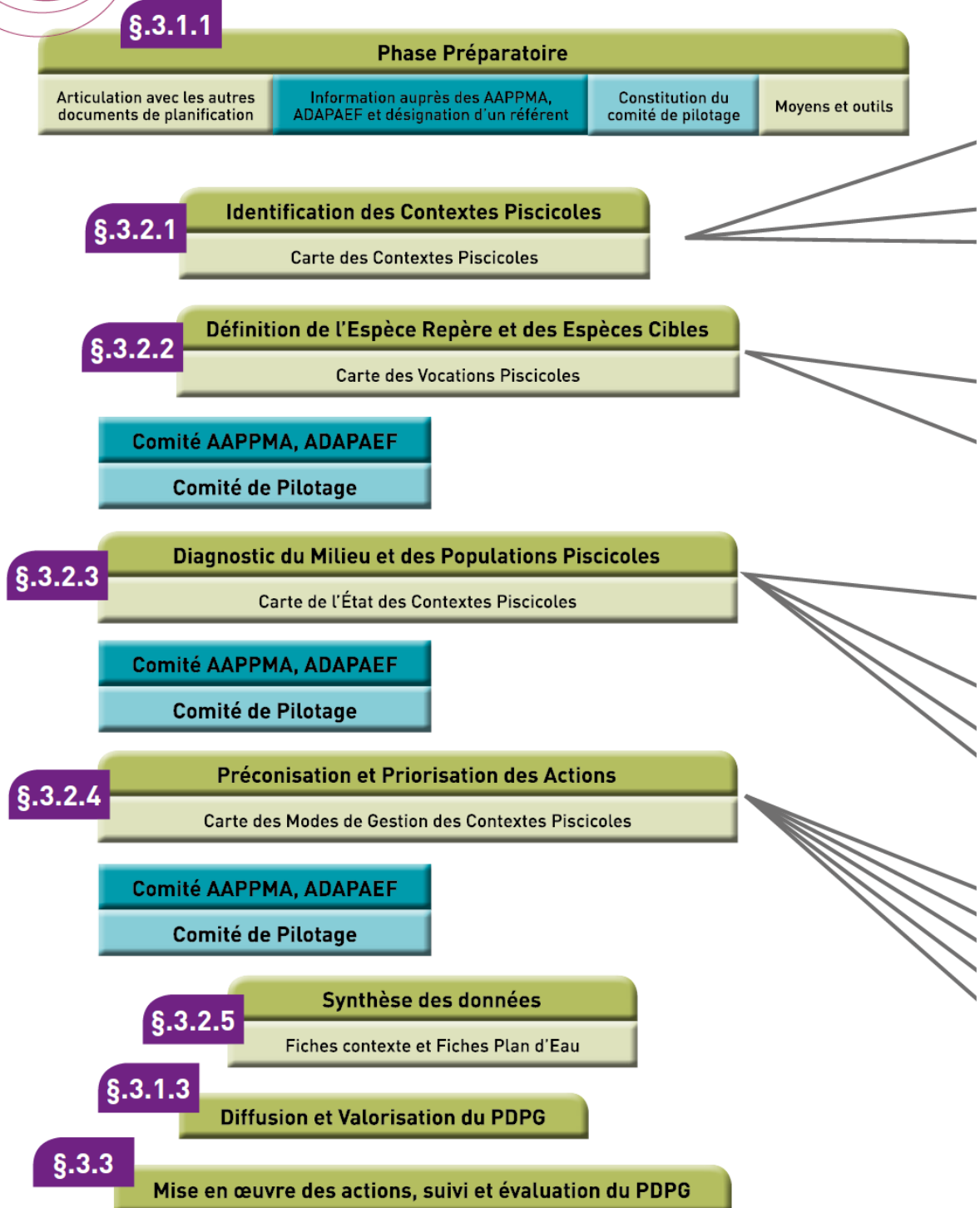
Le diagnostic réalisé permettra également la **préconisation de types de gestion piscicole à mettre en œuvre sur les contextes, si nécessaire à une échelle plus fine que celle des contextes**. Les modalités techniques seront précisées dans les PGP des gestionnaires (voir 3.2.4.2).

Pour les contextes interdépartementaux, les PDPG prévoient la réalisation d'une fiche PDPG commune s'affranchissant des limites administratives, le but étant de s'assurer qu'il n'y ait pas de secteurs «orphelins», et que la même méthodologie soit appliquée sur ces contextes.





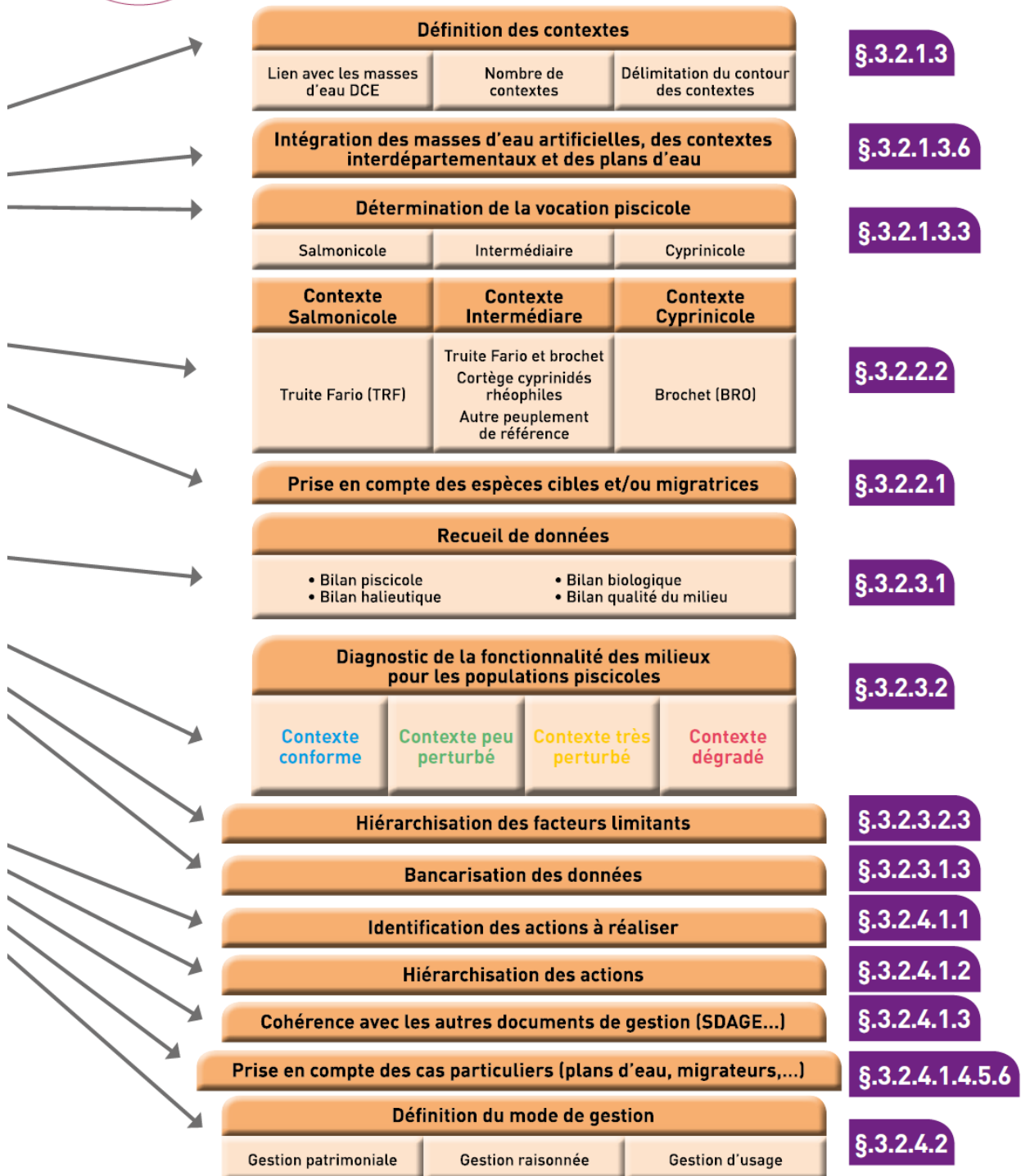
# Les étapes



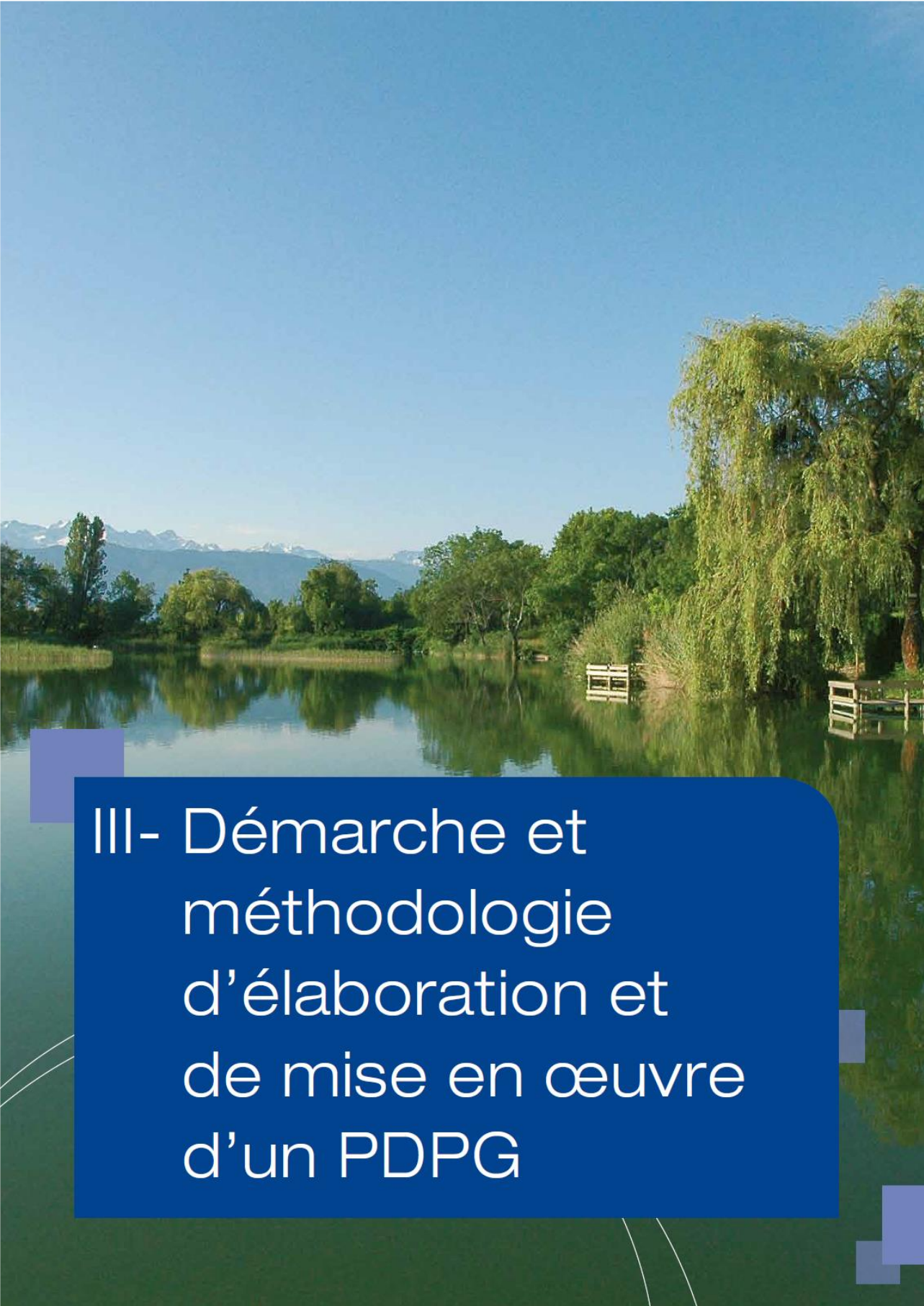




# Les Repères Techniques







# III- Démarche et méthodologie d'élaboration et de mise en œuvre d'un PDPG

## 3 - DÉMARCHE ET MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE D'UN PDPG

### 3.1 Démarche d'élaboration des PDPG

#### 3.1.1 Articulation des PDPG avec la réglementation, les autres documents de planification et outils sur les milieux aquatiques

Les PDPG doivent venir en appui aux objectifs de préservation et de reconquête de la biodiversité aquatique, par un diagnostic précis et la mise en œuvre d'un programme d'actions opérationnelles en faveur des milieux et des populations piscicoles. Ils ne doivent pas être redondants avec les autres documents existants, ni se substituer aux missions de l'administration. Pour ce faire, les PDPG doivent s'articuler de manière cohérente avec la réglementation ainsi que les programmations et planifications de gestion, en particulier les SDAGE et les SAGE.

##### 3.1.1.1 Rappels sur les principaux textes, documents et outils concernant les milieux aquatiques

###### 3.1.1.1.1 Textes internationaux

###### Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) :

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)<sup>7</sup> a fixé pour ses Etats membres un certain nombre d'objectifs en termes de gestion, de préservation et de restauration des milieux aquatiques.

En particulier, elle impose de maintenir ou recouvrer un bon état des milieux aquatiques, fixant ainsi des objectifs environnementaux avec une obligation de résultats. Des dérogations sont toutefois possibles en fonction des enjeux, repoussant pour certaines masses d'eau les échéances. Elle met également en avant le principe de non-dégradation des masses d'eau.

Le bon état des eaux correspond aux conditions permettant le bon fonctionnement des processus écologiques, en particulier la présence et le maintien des communautés aquatiques.

L'état des masses d'eau de surface dites « naturelles » est évalué à partir de son état écologique et son état chimique. Le bon état n'est atteint que si les critères de bon (ou très bon état) écologique, ainsi que de bon état chimique, sont remplis. L'état écologique notamment, est caractérisé par des critères et indices physico-chimiques, hydromorphologiques et biologiques (piscicoles notamment). Sur les masses d'eau dites « fortement modifiées », l'objectif à atteindre est le bon potentiel écologique, avec de fortes contraintes de prise en compte des enjeux socio-économiques existants.

<sup>7</sup> Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.



Les objectifs de la DCE, et surtout les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les résultats imposés, sont déclinés dans chaque grand bassin (district) hydrographique au travers des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). La DCE impose également un rapportage pour chacune des étapes de sa mise en œuvre (état des lieux, programmes de mesures, bilan des programmes de mesures, ...), reposant en France sur le Système d'Information sur l'Eau (SIE).

#### Autres textes internationaux :

D'autres textes internationaux concernent plus ou moins directement la protection des milieux aquatiques, des zones humides et de certaines espèces associées : directive européenne « habitats-faune-flore », convention de Bonn (conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, esturgeon notamment), convention de Berne (conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, en particulier pour l'esturgeon, l'apron du Rhône, le saumon atlantique, le corégone, l'ombre commun, le barbeau méridional,...), convention de Washington (CITES, Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction comme l'anguille ou l'esturgeon), liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), directives et règlements européens (anguille, saumon, ...), ...

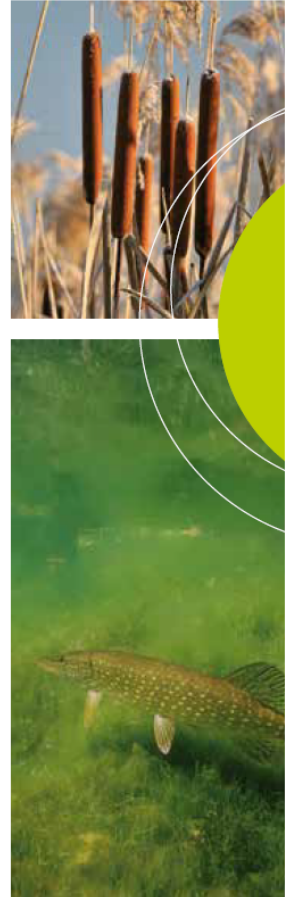
La Directive « habitats-faune-flore »<sup>8</sup> en particulier, peut présenter des enjeux spécifiques en matière de préservation des habitats de certaines espèces aquatiques d'intérêt communautaire. Elle prévoit en effet de définir des « Zones Spéciales de Conservation » à intégrer au réseau écologique européen dit « Natura 2000 », certaines d'entre elles concernant directement des cours d'eau ou zones humides.

#### 3.1.1.1.2 Textes nationaux

##### Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) :

Les fondements de la politique actuelle de l'eau et de la protection des milieux aquatiques sont essentiellement issus des lois suivantes :

- La loi sur l'eau du 16 décembre 1964 qui a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant, en créant notamment les Agences de l'Eau et les comités de bassin ;
- La loi du 29 juin 1984 relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles ;
- La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 consacre l'eau en tant que « patrimoine commun de la Nation. » Elle a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Elle a mis en place de nouveaux outils de la gestion des eaux par bassin : les SDAGE et les SAGE ;
- La loi du 21 avril 2004 de transposition en droit français de la Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE) ;
- La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.



<sup>8</sup>- Directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992 définissant les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).



La LEMA en particulier a défini de nouvelles orientations en la matière, avec pour objectifs :

- de se donner les outils en vue d'atteindre l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

L'article L.211-1 du Code de l'environnement pris en application de la LEMA prévoit de mettre en œuvre une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau en vue d'assurer :

« 1. La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides [...].

2. La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales.

3. La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération.

4. Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau.

5. La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.

6. La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

7. Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques. »

Un certain nombre d'outils réglementaires ont été mis en place suite à la LEMA afin de permettre de répondre à ces objectifs (classements des cours d'eau au titre de l'article L. 214-17, inventaire des frayères au titre de l'article L.432-3, ...).

#### Autres textes nationaux :

D'autres textes à l'échelle nationale concernent les milieux et/ou espèces aquatiques, et pourront servir d'outils réglementaires suivant les enjeux concernés. Une liste non exhaustive des principaux textes concernés est présentée ci-après :

- Arrêté du 21 juillet 1983 (écrevisses autochtones)
- Arrêté du 8 décembre 1988 (espèces piscicoles patrimoniales)
- Arrêté du 17 septembre 1985 (liste des espèces représentées)
- Liste rouge UICN – déclinaison nationale
- Plans nationaux (ex : plan d'action pour la continuité écologique, plan anguille, plan saumon, plan esturgeon, plan apron, ...)
- ...



Par ailleurs, des objectifs concernant la restauration et la préservation de la biodiversité ont été définis à l'occasion de la publication de différentes lois comme les lois « Grenelle », issues des propositions lors des concertations du Grenelle de l'environnement.

En particulier, la loi « Grenelle I »<sup>9</sup> a fixé des objectifs ambitieux en termes de reconquête de la qualité des eaux et des milieux, en doublant l'objectif imposé par la DCE du nombre de masses d'eau devant atteindre le bon état. Elle a également introduit la notion de trame verte et bleue (TVB), et a identifié 1200 ouvrages prioritaires à effacer ou aménager en vue de les rendre franchissables pour les espèces piscicoles (poissons migrateurs en particulier). Elle a également fait évoluer la gouvernance écologique, en confiant notamment aux régions administratives de nouvelles responsabilités en termes de préservation et de reconquête de la biodiversité, en particulier via l'élaboration des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le contenu et la démarche d'élaboration des SRCE ont été précisés par la suite par la loi « Grenelle II »<sup>10</sup>.

La loi « Grenelle I » a également prévu la création d'un Observatoire National de la Biodiversité (ONB), dont les objectifs ont été précisés dans le cadre de la mise en place de la Stratégie Nationale Biodiversité (SNB) 2011-2020. L'ONB, qui constitue l'outil national permettant de mesurer les effets de la SNB sur la biodiversité et sur ses interactions avec les activités humaines, s'appuie notamment sur le Système d'Information Nature et Paysages (SINP). Ce dernier est alimenté par diverses sources de données, en particulier celles recueillies dans le cadre des observatoires régionaux et locaux de biodiversité, mais également dans le domaine de l'eau celles collectées dans le cadre du SIE.

### **3.1.1.1.3 Textes et outils de bassin et régionaux**

Dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, les principaux objectifs issus des politiques communautaires et nationales sont déclinés de manière opérationnelle à l'échelle des grands bassins hydrographiques et/ou des régions. Les instances de gouvernance sont différentes suivant l'échelle et les outils considérés, mais les objectifs sont complémentaires. Les orientations sont adaptées suivant les enjeux aux particularités des bassins et des régions.

#### **Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) :**

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont les plans de gestion issus de la DCE, à l'échelle des districts hydrographiques. Ils ont vocation à décliner les objectifs DCE, en tenant compte des particularités liées aux spécificités de chaque grand bassin hydrographique. Ils déclinent également une partie de la réglementation nationale (ex : classements au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement). Ils bénéficient d'une légitimité politique et d'une portée juridique, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau devant être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE<sup>11</sup>.

Ils définissent pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, les objectifs de quantité des eaux à maintenir ou à



9 - Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement.

10 - Grenelle de l'environnement

11 - Article L.212-1 du code de l'environnement

atteindre dans le bassin ainsi que les objectifs de qualité des milieux et des espèces aquatiques. Les SDAGE définissent ainsi un certain nombre d'orientations fondamentales, de dispositions et un programme de mesures à l'échelle des unités de gestion DCE (masses d'eau) afin de mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

#### PLAns de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI) :

Les poissons migrateurs sont des espèces exigeantes vis-à-vis de la qualité des milieux et représentent donc de bons indicateurs, en particulier en termes de continuité écologique, mais également en termes de qualité physico-chimique, de fonctionnement hydromorphologique et de diversité d'habitats. Ce sont également bien souvent des espèces emblématiques, tant d'un point de vue biodiversité que d'un point de vue halieutique.

Compte tenu des particularités de leur cycle de vie, notamment en termes de migration entre eau salée et eau douce, ces espèces sont gérées à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Ils font l'objet de mesures de gestion spécifiques, parfois issues d'orientations prises via des plans nationaux (ex : plan anguille, plan saumon, ...).

Les objectifs de préservation et de restauration des populations de poissons migrateurs sont élaborés pour chaque bassin au sein d'un COmité de GEstion des POissons MIgrateurs (COGEPOMI), et retranscrits dans un PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI).

#### Documents régionaux :

Depuis les lois « Grenelle I » et « Grenelle II », les régions sont chargées d'élaborer des plans de programmation dans plusieurs domaines, notamment la biodiversité avec les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), mais également l'énergie avec les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE).

Le SRCE constitue la déclinaison régionale de la trame verte et bleue, qui a pour objectif de préserver de grands ensembles naturels, identifiés comme des réservoirs de biodiversité, ainsi que les corridors les reliant. Ce document n'est pas opposable aux tiers, mais certains documents d'urbanismes ou grands projets doivent être compatibles avec lui.

Le SRCE présente donc des enjeux, en particulier en termes de continuité écologique.

#### Observatoires régionaux :

Les observatoires régionaux de biodiversité ont pour objectif de collecter et centraliser les données nécessaires à la connaissance, dans le but notamment d'élaborer et évaluer les politiques de gestion, restauration ou protection de la biodiversité. Ces observatoires sont alimentés par différentes sources de données : milieu professionnel, associatif, universitaire, divers organismes scientifiques, certains établissements publics, ...

Leur existence est cependant très variable suivant les régions, et les enjeux pris en compte ne concernent pas spécifiquement les milieux aquatiques, en fonction des priorités définies, des moyens financiers, humains et techniques disponibles, ... En raison notamment de la pluralité d'acteurs pouvant intervenir dans l'alimentation de ces observatoires, ils font par ailleurs face à un certain nombre de difficultés en termes d'interopérabilité des bases de données sources, d'hétérogénéité des protocoles, des définitions,...



#### **3.1.1.1.4 Textes et outils réglementaires locaux**

De nombreux plans et outils de gestion et de protection des milieux naturels et de la biodiversité sont susceptibles d'être mis en place au niveau infra-départemental. Là encore, leur mise en place ainsi que les enjeux concernant les milieux aquatiques et les peuplements piscicoles peuvent être très variables d'un département à l'autre : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), contrats de milieu, sites Natura 2000, Observatoires locaux, Espaces Naturels Sensibles (ENS), Arrêtés de Protection de Biotopes (APB), ...

Les SAGE sont des documents spécifiques en matière de planification de la gestion de l'eau, élaborés à l'échelle d'un bassin ou sous-bassin hydrographique. Ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et doivent être compatibles avec le SDAGE. Ils sont élaborés par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat, ...), et bénéficient d'une réelle portée juridique puisque ce sont des documents opposables aux tiers. Leur mise en place est cependant variable suivant les départements et les bassins.

#### **3.1.1.2 Articulation des PDPG avec les textes, documents et outils concernant les milieux aquatiques**

Cette articulation s'effectue à trois niveaux, et ce quelle que soit l'échelle géographique considérée.

Tout d'abord, les PDPG se doivent bien évidemment d'être en conformité avec l'ensemble des textes qui les concernent, notamment sur l'aspect gestion piscicole.

Par ailleurs, ils utilisent le panel de textes réglementaires nécessaires en tant qu'outils auxquels faire référence afin de renforcer la protection et la restauration des milieux aquatiques. Les PDPG ne sont pas des « catalogues » réglementaires, mais ils doivent s'appuyer sur les textes et autres documents les plus pertinents, notamment lorsqu'il existe un enjeu spécifique. De la même manière, certains outils mis en place (observatoires régionaux ou locaux,...) sont des sources de données pouvant servir à alimenter le diagnostic réalisé dans le cadre des PDPG. Il conviendra d'évaluer la pertinence de la prise en compte de ces données dans les PDPG.

Enfin et surtout, les PDPG constituent des documents qui viennent en appui de la réalisation des objectifs définis par l'Europe (DCE, Natura 2000, ...) et l'Etat (LEMA, Grenelle de l'environnement, ...) en termes de préservation et de restauration des milieux aquatiques.





Comme nous l'avons vu, ces objectifs sont déclinés à différentes échelles, que ce soit au niveau des bassins hydrographiques (SDAGE), des régions (SRCE, SRCAE, ...) ou bien au niveau local (SAGE, contrats de rivière, contrats Natura 2000, ...). Il conviendra d'identifier les enjeux liés aux différents outils et documents existants, notamment lorsqu'ils concernent les milieux aquatiques et/ou les peuplements piscicoles.

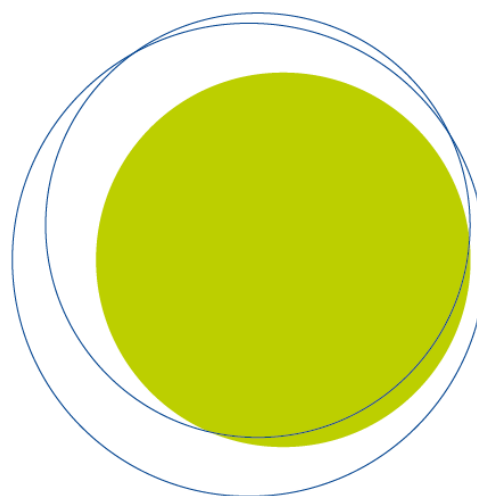
**Les PDPG représentent un maillon opérationnel essentiel entre les SDAGE, PLAGEPOMI et schémas régionaux d'un côté, et les documents réalisés au niveau local de l'autre.**

Ils permettent un niveau de précision supérieur aux documents réalisés à l'échelle du bassin ou de la région, qu'ils peuvent ainsi décliner de manière opérationnelle. Ils doivent également être force de propositions en matière de protection et de restauration des milieux aquatiques et des peuplements piscicoles.

Les PDPG doivent donc lorsque nécessaire proposer un certain nombre d'actions à intégrer aux autres documents de gestion. Par ailleurs, le diagnostic et les données recueillies dans le cadre de l'élaboration et/ou la mise à jour des PDPG pourront être utilisés dans le cadre des états des lieux du SDAGE, l'élaboration des PLAGEPOMI, des SRCE, des SAGE ou bien des contrats de milieu ainsi que, suivant les enjeux, dans le cadre de l'alimentation de différents observatoires.

Concernant le cas particulier des poissons migrateurs, les PDPG ne représentent pas les documents les mieux adaptés pour traiter de la totalité du cycle de vie de ces espèces, puisque le domaine d'évolution de ces dernières dépasse largement les limites départementales. Cependant, lorsque le PLAGEPOMI identifie des enjeux particuliers sur le département, ceux-ci seront pris en compte dans les PDPG.

Par ailleurs, un certain nombre d'actions préconisées dans les PDPG profitent également aux poissons migrateurs, ne serait-ce qu'à une échelle locale (reproduction, croissance). Elles pourront ainsi être intégrées aux PLAGEPOMI et participer à l'atteinte des objectifs qui y sont identifiés. Pour cela, le gain attendu (ne serait-ce que qualitatif) pour les poissons migrateurs devra être mis en avant dans les PDPG.





### 3.1.2 Concertation dans l'élaboration et la mise en œuvre des PDPG

Le PDPG n'est pas un simple « catalogue » d'actions opérationnelles mais un véritable guide de gestion, adressé en particulier aux gestionnaires de territoires halieutiques et détenteurs de droits de pêche. L'objectif est d'obtenir un document de diagnostic et de programmation réalisé par la FDAAPPMA, mais dont les orientations et conclusions sont partagées par les principaux partenaires. Le PDPG doit donc être appréhendable par tous les publics visés et adapté aux particularités locales.

#### 3.1.2.1 Concertation en phase d'élaboration du PDPG

Le PDPG doit être construit sur la base d'un cadre méthodologique commun à l'ensemble des FDAAPPMA, mais devra également être partagé avec un comité de pilotage composé d'interlocuteurs privilégiés.

Une concertation est donc indispensable en phase d'élaboration du PDPG afin de présenter la méthodologie d'élaboration du plan et de valider les grandes étapes de sa réalisation (diagnostic des contextes, identification des facteurs limitants, propositions d'actions et mesures de gestion).

Cette concertation et la pédagogie devront être adaptées aux publics visés, parmi lesquels on peut distinguer les associations agréées locales (AAPPMA et ADAPAEF) et les partenaires extérieurs.

Les membres du groupe à qui la méthodologie pourra être explicitée dans le détail n'ont pas vocation à valider ou invalider le travail réalisé par la FDAAPPMA, mais bien à apporter une participation contributive par leur connaissance et leur expertise. Trois à quatre réunions semblent suffisantes pour toute la phase d'élaboration (une réunion de lancement, une réunion à l'issue du diagnostic des contextes, une réunion de restitution et une réunion optionnelle intermédiaire).

La FDAAPPMA sera chargée d'animer ces réunions et adressera un compte rendu aux participants.





### **3.1.2.1.1 Concertation avec les associations locales**

Il est essentiel d'impliquer les associations locales (AAPPMA, ADAPAEF) à la source. Le diagnostic doit être partagé avec les gestionnaires.

Cette concertation pourrait être organisée à l'échelle de grands secteurs géographiques regroupant plusieurs contextes (et donc plusieurs AAPPMA et ADAPAEF) sous forme de trois réunions en salle : présentation de la méthodologie – diagnostic des contextes et facteurs limitants - propositions d'actions sur les milieux et de mesures de gestion piscicole.

Il conviendra de rappeler aux AAPPMA et ADAPAEF ce que doit être un plan de gestion sans rentrer dans le détail de la méthodologie. Les gestionnaires pourront toutefois, s'ils le souhaitent, consulter les documents techniques et méthodologiques établis par la fédération. Il conviendra également d'insister sur le lien entre PDPG et PGP.

Les deux premières réunions devront être notamment l'occasion d'insister sur la notion de contexte qui dépasse souvent les limites de gestion des associations agréées, de partager le diagnostic de fonctionnalité des contextes et de recueillir les éléments de connaissance « de terrain » des associations locales qui pourront être si besoin intégrés au diagnostic. Une rencontre systématique des élus des AAPPMA et ADAPAEF sur le terrain semble par ailleurs inévitable durant la phase diagnostique des contextes, ne serait-ce que pour leur rappeler leurs obligations statutaires et légales en matière de gestion piscicole et prendre en compte les particularités ou difficultés locales rencontrées.

Dans la dernière réunion, il conviendra notamment de distinguer parmi les actions milieu proposées celles qui peuvent être mises en œuvre directement par les associations, avec l'appui technique et/ou financier éventuel de la fédération. Elle sera également l'occasion de préconiser les modalités de gestion piscicole adaptées (patrimoniaire / repeuplement) et les outils de suivis piscicoles à mettre en œuvre (pêche électrique, carnet de pêche, ...).

### **3.1.2.1.2 Concertation avec les partenaires extérieurs**

La concertation avec les autres partenaires doit se limiter au strict nécessaire, pour collecter des données, partager un avis et convaincre sur les préconisations émises par le PDPG.

Cette concertation pourrait être organisée sous la forme d'un COmité de PILotage (COFIL) du PDPG. Sa composition rassemblera a minima la DDT et l'Agence de l'Eau. La FDAAPPMA étudiera la possibilité, suivant les enjeux et les circonstances, d'élargir la composition du COFIL à d'autres partenaires : partenaires techniques (ONEMA, service environnement et assainissement du Conseil Général, techniciens des syndicats de rivières, animateurs SAGE, techniciens association migrants...), institutionnels (EPTB, CG, CR, DREAL, ...), ou privés (hydroélectriciens, pêcheurs professionnels, ...).

Ce COFIL pourra être réuni trois fois à l'occasion des mêmes étapes que celles envisagées avec les AAPPMA et ADAPAEF. Les documents présentés en séances seront transmis préalablement aux membres du COFIL et un compte rendu sera rédigé après chaque réunion. En sus de cette concertation, un COFIL restreint aux personnes compétentes pourra être réuni sur invitation de la fédération pour traiter/valider des points particuliers qui le mériteraient (ex : facteurs limitants identifiés sur un contexte).





Chaque étape clef de l'élaboration du PDPG fera l'objet d'une validation par le COPIL (délimitation des contextes, identification des facteurs limitants et fonctionnalité des contextes, proposition et hiérarchisation des actions sur les milieux) et, en fin de processus, le projet de PDPG rédigé (document technique) sera transmis au COPIL pour validation.

### **3.1.2.1.3 Référents élus PDPG**

La désignation d'un référent élu (administrateur d'AAPPMA, ADAPAEF ou de la FDAAPPMA) par circonscription (bassin versant, territoire homogène ou ensemble de masses d'eau) serait un atout pour la mise en œuvre future des actions. L'idée est de créer une dynamique de territoire qui n'existe que trop rarement aujourd'hui, les fédérations se substituant souvent aux associations locales dans ce domaine.

Il paraît également nécessaire qu'un coordinateur et référent PDPG soit désigné au sein des élus de la FDAAPPMA. Cela permettra d'apporter une impulsion politique supplémentaire tant en externe auprès des partenaires, qu'en interne auprès des associations locales. Celui-ci accompagnera l'ingénieur/rédacteur aux réunions du COPIL et aux réunions avec les associations agréées.

### **3.1.2.2 Concertation dans la phase de restitution des PDPG**

Des réunions de bassins/territoires (à l'identique de la phase d'élaboration) seront nécessaires pour restituer les conclusions du PDPG aux gestionnaires de droits de pêche. Associer aussi bien les associations agréées que les sociétés privées.

Le réseau d'élus référents prendra ici toute sa dimension. Une réunion plus générale de restitution auprès des élus (Conseil Général, Régional, syndicats de rivières, communautés de communes,...) permettra également de porter à connaissance la politique de gestion des SAAPL. Il faudra cependant veiller lors de ces étapes à ne pas engager le débat sur la méthode, mais bien sur le diagnostic et les actions nécessaires.

Des réunions spécifiques pourront également être organisées auprès des porteurs de projets et maîtres d'ouvrages potentiels d'opérations et de travaux sur les milieux





aquatiques (ex : syndicats de rivières), en particulier lors des études préalables à l'élaboration des programmations de travaux. La sensibilisation des gestionnaires et des maîtres d'ouvrages potentiels facilitera en effet la mise en œuvre des actions prévues par le PDPG.

Le référent élu de la fédération devra également promouvoir le contenu du PDPG à l'occasion de réunions décisionnelles auxquelles le personnel technique n'assiste pas forcément (commissions départementales et régionales, ...).

### 3.1.2.3 Concertation lors de la mise en œuvre des PDPG

Le COPIL mis en place dans la phase d'élaboration pourrait évoluer en comité de suivi du PDPG en phase opérationnelle. Ce comité de suivi pourrait se réunir une fois par an, en fin d'année, pendant la durée du plan, pour faire le point sur les actions conduites dans l'année, les blocages éventuels et les perspectives et programmations de l'année n+1.

### 3.1.3 Validation des PDPG et communication

Les PDPG ne doivent pas rester des documents internes à la FDAAPPMA. Ils ont vocation à être diffusés, reconnus et constituer des documents de référence auprès du plus grand nombre de partenaires en matière de protection des milieux aquatiques et des populations piscicoles.

La phase de concertation décrite précédemment est l'une des étapes clé pour une reconnaissance des PDPG.

Une fois les PDPG élaborés, leur validation et leur diffusion via des outils de communication adaptés constituent les premières étapes qui permettront de faire vivre ces documents et d'initier la mise en œuvre des différentes actions.





### 3.1.3.1 « Validation » des PDPG au niveau du département et du bassin

Suite à leur élaboration en concertation avec les services de l'Etat en particulier, et leur validation par le comité de pilotage, les PDPG pourront faire l'objet d'une officialisation par le préfet de département, notamment par la signature d'une préface ou la publication d'un arrêté d'approbation.

Dans chaque bassin, ils pourront également être présentés à la Commission du Milieu Naturel Aquatique (COMINA) ainsi qu'au comité de bassin. Ces présentations renforceront la reconnaissance des PDPG, leur assureront une large diffusion et renforceront leur appropriation par l'ensemble des acteurs de l'eau.

### 3.1.3.2 Communication

#### 3.1.3.2.1 Formalisation du document PDPG

La nécessité de conserver deux documents, un « technique » et un « plan d'action politique de la FDAAPPMA », est discutable car une programmation trop stricte limiterait les possibilités d'interventions suivant des opportunités, même si la mise œuvre des actions sera privilégiée à l'échelle de contextes de manière cohérente.

Le PDPG devra prendre la forme d'un document opérationnel, reprenant (au-delà de la méthodologie) sur chaque contexte les principaux éléments du diagnostic, les facteurs limitants, les actions proposées et hiérarchisées, le type de gestion piscicole préconisé, ... (voir partie 3.2).

Une synthèse à l'échelle du département sera également réalisée, présentant les contextes dans leur fonctionnalité, les grands facteurs limitants et leurs poids respectifs, les propositions d'actions sur le milieu regroupées par thème et leurs poids respectifs, les modalités de gestion piscicole préconisées et les moyens de suivi.

La présentation du document devra être claire, synthétique, visuellement attractive et respecter une charte graphique permettant d'identifier clairement les PDPG.

Sur la base de ce document technique, la fédération pourra élaborer sa propre stratégie politique en interne vis-à-vis des propositions d'actions milieu du PDPG (financements, maîtrise d'ouvrage, appui technique...). Celle-ci pourra faire l'objet d'un document rédigé qui, selon le choix de la FDAAPPMA, restera interne à la structure ou pourra être porté à la connaissance des AAPPMA, ADAPAEF et des partenaires extérieurs aux SAAPL, notamment des maîtres d'ouvrages (publics ou privés) et des financeurs (Agence de l'Eau, Conseil Général...).

La FDAAPPMA doit également utiliser cet outil pour affirmer sa politique de gestion auprès des gestionnaires de droits de pêche et plus particulièrement ses associations agréées adhérentes. Cette stratégie concernera donc également la gestion piscicole et les modalités de repeuplement. Sur cette question, il pourra être envisagé la rédaction d'un cahier des charges technique concernant les règles générales sur les repeuplements, selon l'état des contextes et des masses d'eau, en cohérence notamment avec les dispositions des SDAGE (voir chapitre 3.2.4.2). Ce cahier des charges, annexé au document technique du PDPG, pourra par ailleurs être diffusé à tous les détenteurs des droits de pêche. La FDAAPPMA accompagnera également ses associations adhérentes dans la rédaction de leurs plans de gestion, sans chercher à se substituer à leurs obligations statutaires.

### **3.1.3.2.2 Diffusion et valorisation du document**

La diffusion des PDPG représente une étape-clé permettant de les valoriser et les mettre en application. Les modalités de communication devront être adaptées aux différents publics visés.

L'ensemble des partenaires associés à l'élaboration du PDPG (COPIL) doit tout d'abord être destinataire du document technique du PDPG.

La diffusion d'une notice générale qui explique l'approche PDPG et son contexte d'application sera un préalable nécessaire pour communiquer plus largement. Elle visera aussi bien les partenaires institutionnels et financiers, les partenaires techniques, les maîtres d'ouvrages potentiels et le réseau associatif de la pêche de loisir (élu, collaborateurs et pêcheurs). Le degré de précision des informations sera différencié à l'occasion de l'élaboration de la notice et du degré d'implication que l'on souhaite accorder au partenaire visé.

En complément, l'édition et la diffusion d'une lettre d'information annuelle (« Les nouvelles du PDPG »), rappelant le cadre général du plan et présentant la mise en œuvre d'actions prévues dans le PDPG (avec des exemples concrets de différents types de travaux, sous différentes maîtrises d'ouvrage, ...), serait un moyen intéressant pour la FDAAPPMA de communiquer sur sa politique en faveur des milieux aquatiques. Présenter les bénéfices de ces actions pour les milieux aquatiques et les repeuplements piscicoles, mais également d'un point de vue socio-économique vis-à-vis des autres usages et des territoires (avec des exemples concrets comme des résultats de pêches électriques, des témoignages de riverains, pêcheurs, élus locaux...). Le COPIL du PDPG serait associé à la rédaction de ce document.







A ce stade, la mise en œuvre d'autres outils de communication (plaquettes, fascicules, ...) ne semble pas prioritaire et resterait du seul ressort des FDAAPPMA.

### **3.1.3.2.3 Mise à disposition sur internet**

La mise en consultation du PDPG et/ou des données associées sur plateforme d'échange ou via le site internet des fédérations sera privilégiée. Il conviendra également de réfléchir à la compatibilité des données produites avec le SINP (Système d'Information Nature et Paysages), le SIE (Système d'Information sur l'Eau) et les observatoires développés par les régions.

Par ailleurs, un outil dédié permettrait de reprendre la synthèse des actions nécessaires et réalisées par contexte. Deux niveaux d'accès à l'information seront à prévoir : un niveau de base accessible à tous, diffusant l'information synthétique, et un second niveau plus détaillé accessible aux partenaires du comité de pilotage.

## **3.1.4 Moyens et outils pour l'élaboration et la mise en œuvre des PDPG**

### **3.1.4.1 Moyens humains, techniques et financiers**

#### **3.1.4.1.1 Détermination des moyens humains et financiers nécessaires pour l'élaboration ou la mise à jour d'un PDPG**

Les PDPG demandent à la FDAAPPMA des moyens humains, techniques et financiers importants, et ce à toutes les étapes : étape de concertation, étape technique d'élaboration, communication, étape de mise en œuvre des actions, suivi des actions et du plan, mise à jour des PDPG, ...





Une telle démarche engage par ailleurs la FDAAPPMA sur une durée de un à trois ans, en fonction notamment de l'ampleur des prospections à réaliser, avec des répercussions sur l'organisation interne de la structure.

Avant d'engager une démarche d'élaboration ou de mise à jour d'un PDPG, la FDAAPPMA devra donc bien prendre la mesure des moyens à mobiliser, afin notamment de développer des **partenariats techniques et/ou financiers adaptés**.

**Pour information, le coût de réalisation d'un PDPG est de l'ordre de 100 000 €, et le coût d'une actualisation de l'ordre de 50 000 €, ces montants constituant des ordres de grandeur.** Les possibilités de subventions pour ce type de projet sont cependant multiples et il conviendra de solliciter les partenaires potentiels afin de diminuer la charge financière pour la FDAAPPMA (FNPF, Agences de l'eau, Conseil Régional, Conseil Général, partenaires privés, ...). L'implication financière des partenaires ne peut que renforcer les partenariats pouvant être mis en œuvre autour du PDPG.

#### **3.1.4.1.2 Outils techniques nécessaires pour l'élaboration / mise à jour des PDPG**

Le recueil de données pour l'élaboration, la réactualisation et le suivi d'un PDPG demandent d'importants moyens techniques afin de réaliser le diagnostic : véhicule(s), matériels de pêche électrique, hydrobiologique, hydrologique, topographique, informatique, ...

Concernant les moyens informatiques en particulier, il conviendra de mettre en place une base de données structurée, géoréférencée, sécurisée et faisant l'objet de sauvegardes régulières. Une telle base permettra des échanges de données avec les partenaires extérieurs, une simplification et une spatialisation du traitement de l'information ainsi qu'une sécurisation des données acquises.

A ce titre, une réflexion est engagée par la FNPF concernant l'opportunité et la faisabilité d'une base de données nationale. La nécessité de rendre cette base compatible avec les formats informatiques existants du SIE ou SINP peut imposer une réflexion préalable sur les protocoles de la phase état des lieux et diagnostic.

#### **3.1.4.2 Développement de partenariats pour la mise en œuvre des actions préconisées par les PDPG**

L'un des objectifs essentiels des PDPG est de permettre une gestion cohérente des milieux aquatiques ainsi que la mise en œuvre d'actions visant à préserver et/ou restaurer leur fonctionnalité.

Or, certaines de ces actions dépassent largement les prérogatives ou les moyens des SAAPL, et il est essentiel pour leur mise en œuvre de pouvoir développer des partenariats privilégiés avec les structures et programmes gestionnaires des milieux aquatiques au niveau local (SAGE, EPTB, contrats de rivière, ...).



Ces partenariats doivent se décliner notamment par une concertation le plus en amont possible lors de la réalisation des PDPG, ainsi qu'un accompagnement technique par la FDAAPPMA dans la planification et la mise en œuvre de ces programmes. Ils viseront à sensibiliser les gestionnaires et faire prendre en compte au mieux dans ces documents les enjeux liés aux milieux aquatiques, aux peuplements piscicoles et aux espèces patrimoniales. Ils pourront également permettre de favoriser le financement de la réalisation, la mise en œuvre et le suivi des PDPG.

Enfin, des participations techniques et financières de la FDAAPPMA pourront également être mises en place lors de la réalisation et le suivi d'actions cohérentes avec les PDPG dans la mise en œuvre des programmes des autres gestionnaires.

### 3.1.5 Mise à jour des PDPG

Le PDPG sera réactualisé selon un échéancier compatible avec les SDAGE.

Des mises à jour intermédiaires seront toutefois possibles en fonction du niveau de connaissance acquis sur certains contextes ou lorsque des évolutions majeures de l'état du contexte remettent en cause le contenu du diagnostic.

Les critères et le contenu de la mise à jour pourront intégrer les besoins en données dans le cadre de la gestion de l'eau au niveau départemental ou des différents bassins. La méthodologie utilisée sera la même que pour la réalisation initiale du PDPG (voir partie 3.2).



## 3.2 Méthodologie d'élaboration d'un PDPG

Afin d'illustrer et détailler les différentes parties relatives à la méthodologie d'élaboration d'un PDPG, un modèle de fiche contexte est présenté en ANNEXE 1: Modèle et détail de fiche contexte PDPG.

### 3.2.1 L'unité de référence des PDPG

#### 3.2.1.1 Le contexte piscicole

Afin de pouvoir appliquer une gestion globale et cohérente qui correspond avant tout à une réalité biologique (piscicole en particulier), il est nécessaire de déterminer des unités de gestion appelées contextes. Les limites de ces contextes ne correspondent pas forcément aux limites administratives ou encore à celles des parcours gérés par les SAAPL.

Le contexte piscicole est l'unité de gestion du PDPG. Il est constitué par le bassin versant de la partie du réseau hydrographique dans laquelle une communauté piscicole naturelle fonctionne de manière autonome, c'est-à-dire qu'elle réalise l'ensemble de son cycle vital (reproduction, éclosion, croissance)<sup>12</sup>. Il s'agit donc d'une entité fonctionnelle écologique qui représente tout ou partie d'une ou plusieurs masse(s) d'eau.

#### 3.2.1.2 Lien avec la DCE

Pour une meilleure appropriation des PDPG par les partenaires extérieurs aux SAPL, ces unités de gestion doivent aussi être cohérentes avec les outils réglementaires existants et leurs référentiels associés, en particulier celui des masses d'eau superficielles définies au titre de la Directive Cadre sur l'Eau. En effet, « la masse d'eau est le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques, destinée à être l'unité de gestion de la DCE ».

D'une manière générale, la définition des contextes suit de toute façon une logique de bassin versant, et donc de masses d'eau. Il n'y a cependant pas systématiquement correspondance entre les limites des masses d'eau et celles des contextes.

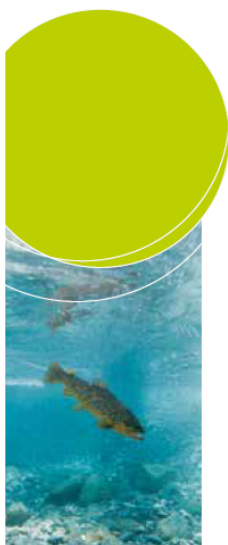
Si ces limites sont proches, il est alors possible de modifier légèrement le périmètre d'un contexte pour le caler sur celui de la masse d'eau correspondante.

Dans le cas contraire, un contexte sera alors composé d'une ou plusieurs masses d'eau superficielles ou bien, pour le cas des grandes masses d'eau, un contexte pourra ne représenter qu'une partie de la masse d'eau (donc une masse d'eau peut comprendre plusieurs contextes).

Globalement, le découpage des masses d'eau et des contextes se superpose, il se peut qu'un contexte contienne plusieurs masses d'eau et inversement mais les limites sont souvent proches.

Si des différences importantes apparaissent, elles peuvent intervenir lors de la définition des Niveaux Typologiques Théoriques (NTT), notamment vis-à-vis du changement de pente sur un cours d'eau entraînant modification du NTT et donc potentiellement de

12 - HOLL M., AUXIETRE J.P., BORDES G., 1994. Gestion piscicole et plans de gestion : conception et pratique – Conseil Supérieur de la Pêche – Coll. « Mise au point », 240 p.







contexte (mais pas de masse d'eau), les limites de masses d'eau étant situées la plupart du temps au niveau de confluences. Il peut aussi y avoir une différence entre contexte et masse d'eau s'il y a présence d'un ouvrage totalement infranchissable (et dont la suppression ne paraît pas réaliste) justifiant un changement de contexte mais pas de masse d'eau. Dans ce cas, il convient alors d'étendre le contexte à la masse d'eau, tout en prenant en compte ce point noir dans le diagnostic et dans les actions proposées.

### 3.2.1.3 Définition des contextes

#### 3.2.1.3.1 Délimitation et définition des contextes

La définition des caractéristiques physiques, géographiques et administratives du contexte est un préalable au diagnostic (voir détails dans le modèle de fiche contexte en ANNEXE 1: Modèle et détail de fiche contexte PDPG).

**Le diagnostic se décompose ensuite en deux parties : la vocation hydroécologique du contexte (avec le peuplement piscicole en haut de la chaîne trophique en indicateur) et son état fonctionnel.**

#### 3.2.1.3.2 Délimitation des contextes

La délimitation et la définition des contextes se fait en plusieurs étapes :

- La première étape consiste à discriminer les contextes suivant leur « vocation piscicole », appelée aussi domaine piscicole.

La vocation écologique et le domaine piscicole du contexte sont basés sur sa nature et sa capacité à abriter un peuplement piscicole homogène. On peut caractériser ce peuplement avec une espèce repère et des espèces d'accompagnement. Il existe 3 grands types de domaines piscicoles : **type salmonicole (salmonidés dominants), cyprinicole (cyprinidés dominants) ou intermédiaire (avec des espèces appartenant aux deux catégories précédentes).**

Pour diagnostiquer cette vocation, on se basera sur un ensemble de données théoriques : les Niveaux Typologiques Théoriques (NTT) selon la biotypologie de Verneaux (1973) et la zonation piscicole de Huet (1949), qui font appel à des données thermiques, trophiques et morphodynamiques.

Les caractéristiques et éléments techniques permettant de définir ces vocations écologiques sont disponibles dans la bibliographie et dans les archives des fédérations (études de rivière, niveaux typologiques des cours d'eau régionaux, ensemble des publications faites par les « Services Régionaux d'aménagements des Eaux » ; documents de travail détaillés des tronçons d'études SDVP quand ils sont disponibles). On pourra également prendre en compte les données et les connaissances réelles acquises au sein des fédérations et de l'ONEMA (et CSP au préalable) depuis une trentaine d'années : données d'inventaires issues des pêches SDVP, des précédents PDPG, des réseaux RHP, Référence, RCO, état initial DCE, des réseaux de pêche des fédérations départementales, notes d'IPR,





structure des peuplements, témoignages sur la présence/absence historique d'espèces, données thermiques, ...

- Une fois ces « vocations » piscicoles déterminées, on recherche alors les cas particuliers d'isolement des populations (grand barrage qui n'a aucune chance d'être arasé, chute naturelle infranchissable...) qui conduiraient à modifier les limites de contexte.
- On trace enfin les contours des sous bassins-versants de chaque contexte, sans tenir compte ni des limites administratives (départements, régions), ni des limites des domaines d'action des AAPPMA.

Il est important de souligner que le classement des cours d'eau en catégories piscicoles ne tient parfois pas réellement compte des caractéristiques écologiques réelles des cours d'eau. Il ne doit donc pas constituer un critère exclusif pour la délimitation des contextes.

### 3.2.1.3.3 Caractéristiques principales des différents types de contextes

La correspondance entre domaine piscicole, zonation et typologie est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Zone Niveau typologique	Zone à truites Niveau B0 à B4	Zone à ombre Niveau B5 à B6	Zone à barbeau Niveau B7 à B8	Zone à brème Niveau B9
Faune piscicole	Salmonicole	Mixte	Mixte à Cyprinidés dominants	Cyprinicole et carnassiers
Espèces caractéristiques	Truite fario	Truite et/ou Ombre Cyprinidés rhéophiles Cyprinidés et carnassiers d'accompagnement	Truite et/ou Ombre Cyprinidés rhéophiles Cyprinidés et carnassiers d'accompagnement Cyprinidés d'eau calme	Cyprinidés rhéophiles Cyprinidés et carnassiers d'accompagnement Cyprinidés d'eau calme
Domaine	Salmonicole	↔ Intermédiaire ↔		Cyprinicole



*Nota : en fonction de la région, les limites du domaine intermédiaire peuvent varier. Il conviendra donc de justifier du classement dans un des domaines piscicoles, notamment en se basant sur les espèces effectivement ou potentiellement présentes (truite en particulier). En effet, dans le guide du CSP (1994) utilisé pour la mise en œuvre des premiers PDPG, le domaine intermédiaire correspondait à la zone à ombre pour des NTT allant de B5 à B6. Par ailleurs, sur ce domaine, si la faune piscicole est bien mixte, ce sont les cyprinidés rhéophiles qui dominent. Sur le domaine cyprinicole (NTT de B7 à B9 – zones à barbeaux et brèmes), les cyprinidés restent dominants mais la proportion d'espèces rhéophiles diminue à contrario de celle des espèces carnassières.*

A partir de cette sectorisation, trois domaines différents sont donc définis :

**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 (non exhaustif) :

- 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 (grosses résurgences ou ensemble de sources régulièrement réparties le long du drain) avec une pente  $\geq 2$  ‰ ;
- les petits 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 ;
- et évidemment partout où une population de truite de rivière se maintient de manière naturelle.

Au-delà de ces éléments, on réfléchira à la situation particulière de certains contextes pour lesquels le diagnostic de la vocation piscicole n'est pas évident. Le problème ne se pose généralement pas en région de montagne mais plutôt en région de plaine. Dans certains cas, les rapports entre NTT et espèces représentatives ne sont pas forcément adaptés car les discordances entre les appartenances théoriques et la composition du peuplement peuvent être imputées à des conditions historiques (biogéographie, paléogéologie) ou écologiques (géomorphologiques, climatiques, thermiques) particulières.

Dans ces cas de figure, il conviendra d'étudier particulièrement le croisement entre régime thermique, pente, nature géologique des lits, données historiques et culturelles (coutumes, traditions et transmission générationnelle peuvent apporter des indices sur la présence/ ou l'absence historique d'une espèce dans une entité géographique et sociale donnée – pays, vallée, province, bassin de vie).



*Exemple : petit cours d'eau ou tête de bassin en zone argilo sableuse avec peu de relief : le régime thermique sera frais en théorie, la pente sera en limite de classe et la nature du lit et des substrats ne sera pas adaptée aux espèces lithophiles. Si on applique les principes des NTT et la zonation de Huet, on aboutira probablement à une définition « théoriquement salmonicole » du contexte. Hors de manière naturelle, les caractéristiques géographiques et physiques du contexte ne permettent pas le cycle biologique de la truite commune. Par ailleurs, on trouvera certainement les espèces d'accompagnement : le chabot, la loche franche et la lamproie de planer, révélant malgré tout un niveau typologique élevé. Ex : cas des entités naturelles de la Sologne ou des Landes, certains cours d'eau côtiers avec pente très faible.*

**Contexte Cyprinicole (C)** : c'est l'unité hydrographique dont le potentiel original convient aux exigences du cycle biologique des cyprinidés d'eau calme et « chaude » et de leurs prédateurs (perche, brochet...).

Ce sont généralement (non exhaustif) :

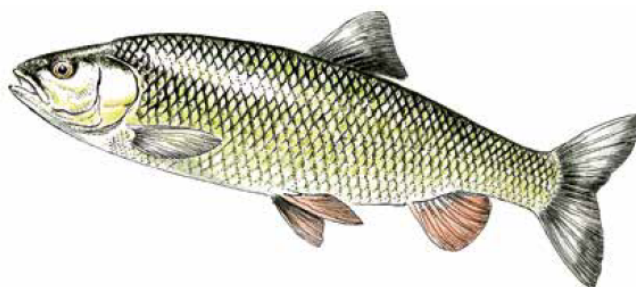
- les cours inférieurs des grands cours d'eau, correspondant aux référentiels typologiques de B7 à B9 (théorie) ;
- les cours d'eau petits à moyens, à très faible pente et à régime thermique variable ;
- les rivières froides alimentées par des échanges rivières/nappes mais en zone de marais continental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



**Contexte Intermédiaire (I)** : c'est l'unité hydrographique dont le potentiel original convient aux exigences du cycle biologique de toutes ou parties des espèces des domaines cyprinicoles et salmonicoles.

Ce sont généralement (non exhaustif) :

- 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  $\leq 2\text{‰}$  ;
- les cours d'eau à pente moyenne  $\geq 2\text{‰}$  mais se réchauffant. Ex : cas de certains cours d'eau méditerranéens ou de Piémont méridional ;
- les petits cours d'eau non salmonicoles, ni esocicoles (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).



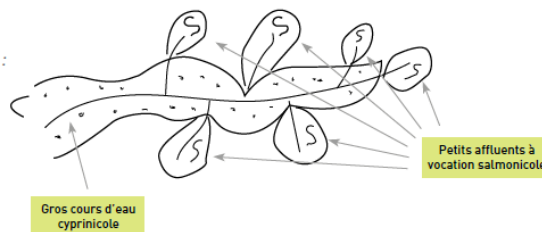
### 3.2.1.3.4 Définition du nombre de contextes

Lors de l'élaboration des premiers PDPG, le nombre de contextes par département était limité à 30. En effet, une multiplication excessive du nombre de contextes risque de faire perdre en lisibilité.

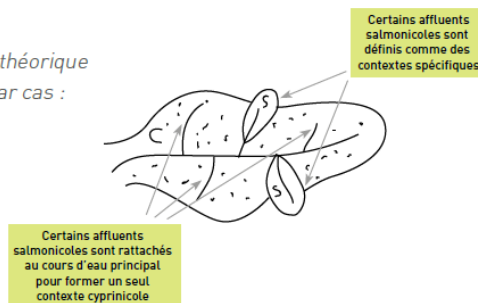
Cependant, d'un département à un autre, il existe de fortes disparités au niveau de la densité du réseau hydrographique. Les petits fleuves côtiers ou encore les petits affluents salmonicoles d'un grand cours d'eau cyprinicole doivent par exemple pouvoir faire l'objet de contextes à part entière s'ils constituent des entités fonctionnelles « indépendantes ». Mais dans le cas de gros cours d'eau cyprinicoles par exemple, tous les petits affluents à vocation salmonicole ne formeront pas systématiquement un contexte chacun ; ce choix au cas par cas doit pouvoir se justifier par un intérêt particulier (population stable, intérêt patrimonial, gestion particulière, présence d'une structure de gestion, ...).



Exemple de cas théorique avant analyse au cas par cas :

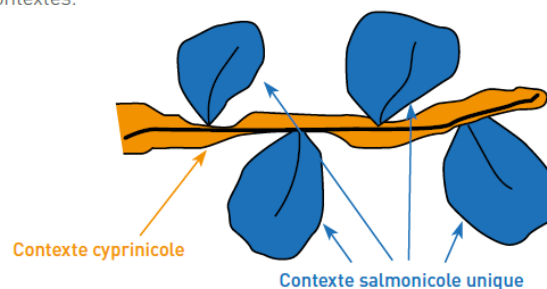


Même exemple de cas théorique après analyse au cas par cas :



Dans le cas des (tout) petits cours d'eau salmonicoles affluents de grands cours d'eau intermédiaires ou cyprinicoles (fréquents dans les régions de moyennes montagnes et de Piémont), ceux-ci peuvent également être regroupés au sein d'un contexte unique dans la mesure où les peuplements piscicoles, les perturbations et les enjeux de protection/ restauration des milieux et des espèces sont comparables. Ceci permet de prendre en compte ces cours d'eau et de proposer des actions, sans pour autant multiplier exagérément le nombre de contextes.

Exemple :





### 3.2.1.3.5 Cas des contextes interdépartementaux

Sur les contextes interdépartementaux, les FDAAPPMA concernées doivent a minima se concerter afin de partager la délimitation et la définition des contextes, la méthodologie, le diagnostic et les actions. Cela passe par la réalisation d'une fiche PDPG commune s'affranchissant des limites administratives, le but étant de s'assurer qu'il n'y ait pas de secteurs «orphelins», et que la même méthodologie soit appliquée sur ces contextes. De plus, il est important que les actions identifiées soient partagées par les FDAAPPMA des départements concernés.

La FDAAPPMA qui coordonne ce travail interdépartemental, en lien avec les FDAAPPMA limitrophes, peut être celle qui dispose du linéaire le plus important dans son département, mais les contextes interdépartementaux doivent au final figurer dans chacun des PDPG des départements concernés.

### 3.2.1.3.6 Cas particuliers pour la définition des contextes

Certains milieux particuliers, ne rentrant pas dans le cadre général décrit précédemment, peuvent poser des difficultés lors de la définition et du diagnostic des contextes. Il conviendra alors d'étudier la possibilité soit de les rattacher au contexte avec lequel ils interagissent, soit de les définir comme des contextes à part entière. C'est notamment le cas des milieux suivants (liste non exhaustive) :

- retenues de barrages (bases de loisir, barrages hydroélectriques, ...) ;
- grands réservoirs ;
- canaux (canaux latéraux, canaux de jonction...)
- ballastières en communication (ou non) avec cours d'eau ;
- marais ;
- contextes ouverts interdépartementaux ;
- ...

Quelques éléments de réponse peuvent être apportés même si le choix ou non d'intégrer (et comment intégrer) ces milieux dans le diagnostic du PDPG se fera au cas par cas et reviendra en définitive à la FDAAPPMA (en accord avec son comité de pilotage), suivant les enjeux à la fois écologiques, piscicoles et halieutiques.

Par exemple, il ne paraît pas forcément judicieux d'intégrer des masses d'eau artificielles (MEA) telles que les canaux navigables sur lesquels aucune action de restauration ne peut être entreprise par les SAAPL. Mais cela ne veut pas dire pour autant que l'impact potentiel de cette MEA sur la masse d'eau naturelle associée ne sera pas pris en compte.



Pour ce qui est des plans d'eau, il paraîtrait logique, toujours dans un but de cohérence avec la DCE, d'intégrer dans le diagnostic PDPG les masses d'eau « plan d'eau » (plans d'eau de plus de 50 ha). Ces milieux présentent en effet des enjeux à la fois écologiques et halieutiques, même s'il s'agit parfois de masses d'eau anthropisées ou fortement modifiées. Les plans d'eau naturels (ex : lacs de montagne) pourront également faire l'objet de contextes à part.

Par ailleurs, le choix de les faire figurer dans un contexte existant ou de les considérer comme un contexte à part entière devra être fait au cas par cas en fonction des enjeux écologiques et des corrélations avec les masses d'eau superficielles associées quand elles existent. Lorsque ces milieux sont définis comme un contexte à part entière, ils feront l'objet d'une méthodologie particulière, à valider au niveau local avec le comité de pilotage.

### 3.2.2 L'espèce repère et les espèces cible

#### 3.2.2.1 Notion d'espèce repère et d'espèce cible

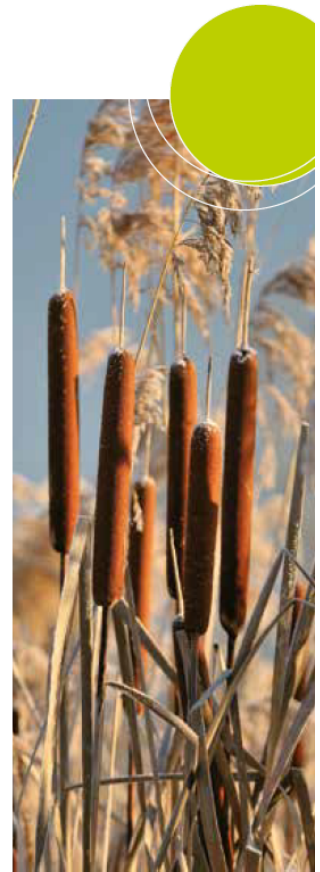
##### Espèce repère :

Pour déterminer l'état des contextes, il convient de définir une espèce-repère ou un cortège d'espèces repères pour chaque domaine. Le choix se fait parmi les espèces caractéristiques de chaque domaine. L'espèce (ou le cortège d'espèces) repère défini est pour chaque contexte, d'une part, très exigeante en terme de qualité de milieu (donc très sensible aux perturbations), et d'autre part bien connue du point de vue de sa biologie et de son écologie. Nous appliquons ainsi un principe de sécurité maximale : si l'espèce repère peut accomplir normalement son cycle de vie, alors toutes les autres espèces d'accompagnement peuvent en faire autant. Cette définition se rapproche de la notion écologique « d'espèce parapluie ».

##### Espèce cible :

Certaines espèces présentes sur le contexte (poissons migrateurs, espèces patrimoniales, espèces vulnérables, espèces à forte valeur halieutique), sans être définies comme espèces repères, peuvent nécessiter une gestion particulière de manière à répondre à leurs exigences particulières. Elles pourront alors être utilisées dans l'expertise de fonctionnalité et surtout être définies comme « espèces cibles » pour la définition des actions et des mesures de gestion (ex : lote, barbeau méridional, apron, écrevisse autochtone, poissons migrateurs, ombre commun,...).

*Nota : certains milieux très particuliers (masses d'eau fortement modifiées), qui par définition ont un fonctionnement écologique altéré et très souvent éloigné des caractéristiques naturelles, peuvent amener à choisir une (des) espèce(s) cible(s) suivant d'autres critères, à définir en concertation avec le comité de pilotage.*



### 3.2.2.2 Définition de l'espèce repère suivant le type de contexte

En contexte salmonicole clairement identifié

[voir ci-dessus] :

la truite fario et son cortège d'espèces  
d'accompagnement seront les indicateurs.



En contexte cyprinicole :

le brochet

En contexte intermédiaire : plusieurs indicateurs et espèces repères sont possibles.



L'espèce repère se doit d'être représentative du peuplement en place d'un contexte. Or, de nombreux contextes intermédiaires, sans préjuger de leur état, ne possèdent pas naturellement les capacités d'accueil et de production ni pour la truite fario (TRF) ni pour le brochet (BRO). En fonction du contexte local, il devient alors bien plus judicieux d'estimer la fonctionna-

lité du contexte à partir d'un cortège d'espèces de cyprinidés rhéophiles, à définir au cas par cas selon les particularités locales, mais tout de même à partir d'un socle commun (barbeau fluviatile, chevesne, goujon, hotu, vairon et vandoise). En fonction de la géographie, d'autres espèces peuvent venir compléter cette liste (barbeau méridional, blageon, spirilin, toxostome, ...).

**Espèces repères possibles pour les contextes intermédiaires :**

**La truite fario et le brochet à la fois** dans certains cas particuliers. Exemple : rivière de nappe très fraîche avec des marais et des annexes connectées et quelques ruptures de pentes permettant à la truite de se reproduire et où sa présence historique naturelle est connue. Inversement, des cours d'eau avec une succession de biefs favorables aux brochets, et des petits affluents salmonicoles courants favorables à la truite

**Le cortège de cyprinidés d'eaux vives** (ex : cf. PDPG 64). Inféodés et s'acclimatant à un large spectre de milieux, les cyprinidés rhéophiles ou d'eaux vives ont un préférendum et une abondance optimale dans les zones comprises entre les niveaux typologiques B5 et B7. Ce cortège peut alors être le « peuplement de référence » repère de cette zone en contexte intermédiaire. Selon les variabilités biogéographiques, le cortège ne sera pas tout à fait le même et même très restreint dans certains territoire français (voir encart ci-dessous)<sup>13</sup>.

13 - Liste des cortèges de cyprinidés rhéophiles élaborée par le groupe de travail Gestion de la FNPF, composé des référents d'Unions Régionales, à partir des données disponibles en FDAAPPMA.

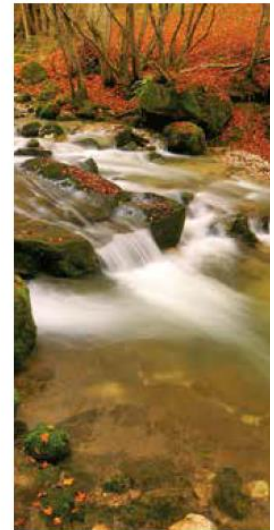


### Cortège de cyprinidés rhéophiles selon les bassins

L'ensemble des espèces concernées seront : le Barbeau fluviatile (BAF), le Barbeau méridional (BAM), le Blageon (BLN), le Chevesne (CHE), les Goujons (GOU), le Hotu (HOT), le Spirin (SPI), le Toxostome (TOX), les Vandoises (VAN), le Vairon commun (VAI).

En synthétisant les données et la répartition historique des espèces, les cortèges seront pour chaque entité biogéographique et hydrographique :

- Bassin Seine : BAF, CHE, GOU, HOT, VAN, VAI, BLN, (SPI), pour l'axe Seine, introduit et acclimaté sur le cours supérieur de la Seine
- Bassin Loire : BAF, CHE, GOU, HOT, SPI, VAN sp, VAI (+ TOX, acclimaté sur certains axes du cours moyen de la Loire et l'Allier)
- Bassin Artois/Picardie (surtout bassin Somme) : BAF, CHE, VAN, GOU, VAI, (HOT)
- Bassin Rhin Meuse : BAF, CHE, GOU, HOT, SPI, VAN, VAI
- Bassin Rhône, Saône, Doubs : BAF, BLN, CHE, GOU, HOT et/ou BAM, TOX, SPI, VAN, VAI
- Bassin de la Garonne : BAF, CHE, GOU, TOX, VAN, VAI
- Bassins et fleuves côtiers des Piémonts provençaux et cévenols : BAF, BLN, CHE, GOU, HOT et/ou VAI, BAM, TOX, VAN, (TOX et VAN rares sur le Piémont provençal du sud-est)
- Bassins et fleuves côtiers du Piémont pyrénéen versant méditerranéen: BAF, CHE, GOU, TOX, VAN, VAI (peu fréquent)
- Bassins Charentais : BAF, CHE, GOU, VAN, VAI
- Bassins et fleuves côtiers bretons : GOU, CHE, VAN



*Nota : l'ombre commun dans les bassins où il est autochtone, est typique de la zone intermédiaire et pourrait théoriquement servir d'espèce repère. Il est en effet très représentatif de l'état des peuplements de certains cours d'eau intermédiaires et paraît donc bien adapté pour servir d'espèce repère dans la définition du niveau de fonctionnalité de ces contextes intermédiaires. Néanmoins, le cas de l'ombre commun mérite un examen particulier. En effet, rares sont les données dont on dispose dans la plupart des cours d'eau où cette espèce est présente (densité, dynamique...) et surtout les références historiques. Par ailleurs, les populations d'ombre commun ont assez souvent une origine anthropique récente. L'expertise de la fonctionnalité du contexte à partir de cette (seule) espèce « repère » risque donc d'être un exercice compliqué, voire impossible. Sa présence/absence dans les contextes intermédiaires naturellement peuplés doit cependant être intégrée comme élément de diagnostic du contexte. Il pourra alors être pris en compte en tant qu'espèce faisant partie du cortège représentatif du contexte. Il pourra également être défini comme espèce cible.*

**Enfin, un peuplement de référence régional** dans certains « cas écologiques » évoqués plus haut : l'Union Régionale ou les techniciens concernées par ces entités veilleront à définir et à nommer un peuplement de référence particulier. Ex : « peuplement landais » (Cf. PDPG 33), « Peuplement de Sologne » (Ex : cf SDVP 41 et 45). Il conviendra alors d'appuyer ce peuplement de référence sur la bibliographie ou des études préalables solides.

Synthèse sur la définition des espèces repères :

Contexte	Salmonicole	Intermédiaire	Cyprinicole
Espèce-repère	Truite fario (TRF)	TRF et BRO Ou Cortège de cyprinidés rhéophiles Ou Autre peuplement de référence à définir au niveau des bassins hydrographiques	Brochet (BRO)



### 3.2.3 Diagnostic du milieu et des populations piscicoles

#### 3.2.3.1 Données nécessaires au diagnostic

##### 3.2.3.1.1 Étape préliminaire : recueil des données existantes

Recueil de l'ensemble des données existantes sur le contexte (données propres aux FDAAPPMA mais également données externes : Agence de l'Eau, ONEMA, Conseil Général, Conseil Régional, observatoires, études privées, SIE/SEEE, ...) afin de :

- réaliser un historique du contexte, à partir duquel seront déduites les données nécessaires à l'établissement d'un diagnostic fiable et adapté au contexte concerné (sélection des compartiments dont l'étude sera réellement pertinente) ;
- réaliser un bilan sur les données récentes intégrables au diagnostic (éviter d'acquérir des données déjà existantes), et par corollaire, sur les éventuelles données manquantes à acquérir.

##### 3.2.3.1.2 Recueil de données pour la réalisation du diagnostic

En vue de la réalisation du diagnostic sur les différents compartiments, la FDAAPPMA favorisera l'utilisation de protocoles et indices reconnus par la DCE ou au niveau national lorsqu'ils sont adaptés. Lorsque cela n'est pas possible, elle veillera à justifier l'utilisation de protocoles différents en complément et/ou remplacement (bibliographie, adéquation entre le protocole et la problématique de diagnostic, protocole adapté à une situation particulière).

Dans sa réflexion sur les protocoles et indices à utiliser, la FDAAPPMA prendra en compte notamment les éléments suivants :

- la robustesse des protocoles et indices ;
- la justification des protocoles et indices considérés par rapport au diagnostic ;
- la reconnaissance des données DCE-compatibles et reconnues au niveau national ;
- la compatibilité avec bases de données type SIE, ...

##### 3.2.3.1.2.1 Bilan piscicole

La vocation du PDPG étant de réaliser des actions visant in fine à améliorer ou à maintenir la qualité piscicole des cours d'eau du territoire concerné, le diagnostic se devra a minima de comporter un bilan actualisé de la qualité des peuplements piscicoles de chaque contexte. Sur le plan biologique/écologique, ce bilan devrait permettre de statuer sur :

L'aspect qualitatif : cortège spécifique, espèces patrimoniales.

L'aspect quantitatif : évaluation des stocks en place.

A titre indicatif, une liste non exhaustive des principales méthodologies d'inventaires piscicoles existantes et les métriques/indices est présentée ci-après :

- Petits et moyens cours d'eau :
  - Un passage complet : Indice Poisson Rivière (IPR) (cours d'eau < 9m), Indice Cyprinidés Rhéophiles (ICR).
  - De lury (2 passages) : densités, biomasse, classes d'abondance, efficacité de pêche, ICR, IPR sur 1er passage si cours d'eau < 9m.
  - ...
- Grands cours d'eau (non prospectables à pied) :
  - Pêche par points : IPR (cours d'eau > 9m), Captures par Unité d'Effort (CPUE) (grands milieux).
  - ADN environnemental (en cours de développement).
  - Acoustique (semi-quantitatif).
  - ...
- Plans d'eau :
  - Filets multimailles (CEN 14757) : CPUE.
  - Filets verticaux : CPUE.
  - Acoustique (semi-quantitatif).
  - ...

Des méthodologies particulières à certaines espèces ou milieux peuvent également être utilisées de manière complémentaire sur un contexte (voir nécessité/intérêt à partir des données historiques) :

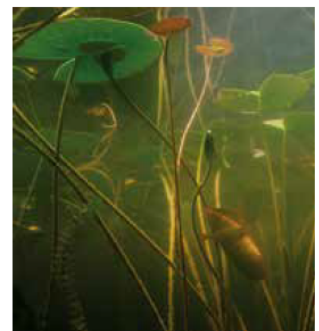
- Inventaires astacicoles (prospections nocturnes, pose de nasses, estimation des stocks par Capture-Marquage-Recapture (CMR).
- Données des pêcheurs amateurs à la ligne, des pêcheurs amateurs aux engins et filets, des pêcheurs professionnels.
- Comptages des bulls ou de frayères (Aloses).
- Prospections/comptages nocturnes (Apron...).
- Indices d'abondance (Truite, Saumon, Anguille, Brochet, ...).
- ...

#### L'aspect fonctionnel :

- Evaluation du recrutement naturel de l'espèce repère (ou des espèces repère), (données quantitatives des inventaires).
- Inventaires spécifiques des juvéniles (Brochet...).
- Evaluation de l'efficacité des repeuplements si le contexte en fait l'objet (pas d'alevinage avant les pêches, marquages des alevins déversés (adipeuses, otolithes...).
- Données complémentaires : relevés de frayères, survie in situ en frayères artificielles, croissance, ...
- ...

#### L'aspect génétique :

Analyses génétiques pour la connaissance de l'existence et de la répartition des souches autochtones sur le réseau hydrographique (cohérence avec les SDAGE notamment pour les espèces autochtones ayant fait l'objet de repeuplements).



#### Autres aspects :

Des données biologiques complémentaires peuvent également être récoltées selon la situation locale : pathologies (PKD, bucéphalose, furunculose, aphanomycose...), recherche de toxiques (aspect biologique et sanitaire), espèces piscicoles non désirées et/ou invasives, ...

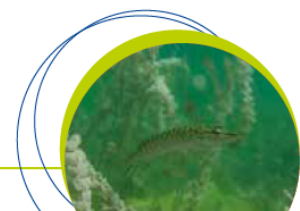
#### 3.2.3.1.2.2 Bilan halieutique

En complément des données biologiques, des données issues des pêcheurs peuvent également être utilisées :

- Les carnets de captures : permettent d'obtenir une vision globale des prélèvements ainsi que du ratio entre poissons présents et captures par les pêcheurs (satisfaction, problèmes de capturabilité / technicité des pêcheurs, intérêt de la mise en place de parcours halieutiques, ...). Cependant, ils présentent certains inconvénients à prendre en compte dans l'interprétation des résultats : lourdeur du traitement, non implication d'une partie des pêcheurs, manque de fiabilité de certaines données, ...
- Les enquêtes de satisfaction : risque de subjectivité vis-à-vis des aspects biologiques, difficulté de mobilisation, lourdeur de traitement, mais peut avoir un intérêt sur certains choix de gestion, notamment à une échelle locale.
- Les carnets de captures volontaires : peuvent avoir un intérêt dans le cadre d'une étude particulière (ex : évaluation sur un territoire ou un mode de pêche précis, efficacité des repeuplements sur la qualité de la pêche (avec campagne de marquage), ...). Moins lourds à traiter que les carnets obligatoires, ils requièrent cependant la mobilisation d'un panel suffisant et représentatif de participants fiables, parfois difficile à mobiliser, d'autant qu'un investissement pluriannuel est souvent nécessaire de la part de ces derniers (prise en compte de la variabilité interannuelle) et qu'ils demandent certains efforts supplémentaires (prélèvement d'écaillés, de têtes, mesure du temps de pêche pour calcul de CPUE, ...). Problème également de la variabilité du niveau technique des pêcheurs impliqués si traitement en CPUE (l'idéal est d'avoir un panel représentatif).
- Enquête de panier : moins de difficultés à la représentativité, possibilité d'acquérir du matériel biologique, possibilité de faire appel à la mémoire pour avoir des données plus nombreuses (captures passées, effort...), mais lourdeur de mise en œuvre en temps passé.

Par ailleurs, dans le cadre d'une diffusion plus facilement assimilable et plus parlante vis-à-vis du premier public concerné par les résultats de la gestion piscicole mise en place par les SAAPL, à savoir les pêcheurs, un indice de capturabilité peut être utilisé, à partir des données issues des inventaires et/ou des données halieutiques (poissons capturables d'une espèce cible par linéaire de berge dans le cadre des inventaires complets, indice basé sur les CPUE en l'absence de données quantitatives exhaustives).

*Nota : ce type d'indice peut s'avérer délicat pour certains milieux et/ou espèces car il nécessite un calage préalable ; il sera alors valable uniquement sur le territoire concerné si basé sur des données halieutiques.*



### 3.2.3.1.2.3 Autres données biologiques

En fonction des connaissances préexistantes sur le contexte, des résultats du bilan piscicole, des opportunités locales, des exigences des partenaires et financeurs et des possibilités logistiques de la fédération concernée, d'autres compartiments biologiques que la faune piscicole peuvent être utilisés, en vue d'affiner le diagnostic et d'orienter le choix des investigations complémentaires les plus pertinentes à mener sur les compartiments abiotiques (cf. tableau ci-après) :

	Milieu	Métriques/indices	Méthodologie
<b>MACROBENTHOS</b>			
IBGN	Cours d'eau prospectable à pieds	IBGN, Cb2, coefficient morphodynamique	8 prélèvements, détermination à la famille
IBGA	Cours d'eau non prospectable à pieds	IBGN, Cb2, coefficient morphodynamique	13 prélèvements, détermination au genre
IBG DCE	Cours d'eau prospectable à pieds	IBGN, Cb2, coefficient morphodynamique	12 prélèvements, détermination au genre
MAG 12	Cours d'eau prospectable à pieds	IBGN, Cb2, coefficient morphodynamique	12 prélèvements, détermination au genre
MAG 20	Cours d'eau prospectable à pieds	IBGN, Cb2, coefficient morphodynamique	20 prélèvements, détermination au genre
Oligochètes	Cours d'eau et plans d'eau	IOBS, % tubificidae sans soies capillaire	3 prélèvements, niveau de détermination variable, allant jusqu'à l'espèce
IBL	Plans d'eau	IBL, Df	Prélèvement en zones littorales et profondes, nb variable, niveau de détermination variable
Mollusques	Plans d'eau	IMOL	Échantillonnage standard des zones profonde, sublittorale et littorale, détermination au genre
<b>VÉGÉTAUX</b>			
IBD	Cours d'eau	IBD	Prélèvement sur 1m <sup>2</sup> , détermination à l'espèce
IBMR	Cours d'eau	IBMR	Identification <i>in situ</i> ou en labo des taxons, % de recouvrement
IBML	Plans d'eau	En cours de développement	Identification <i>in situ</i> ou en labo des taxons, % de recouvrement



La présence/absence de certaines espèces animales ou végétales, notamment des espèces indésirables et/ou invasives, pourra également participer au diagnostic.





#### 3.2.3.1.2.4 Bilan qualité des milieux

En fonction des connaissances disponibles, des opportunités locales, des souhaits du comité de pilotage, des possibilités logistiques de la fédération concernée et sur la base des diagnostics biologiques, des investigations sur la qualité des milieux peuvent s'avérer nécessaires en vue de la détermination de l'origine des dysfonctionnements observés et de la proposition d'actions efficaces visant à les circonscrire. L'objectif est de déterminer les éventuels facteurs limitants.

##### Qualité physique :

- **Qualité thermique :**

En lien avec la typologie, les seuils de confort de l'espèce cible, la réalisation du cycle biologique de l'espèce repère, certaines pathologies (ex : PKD), la gestion quantitative de la ressource en eau.

- **Habitat aquatique :**

Cartographie tronçons (faciès, substrats dominants, connectivité longitudinale et latérale, altérations physiques, source de perturbation ponctuelle...), cartographie stationnelle des microhabitats (EVHA), cartographie stationnelle de l'habitat aquatique (Indice d'attractivité morphodynamique), obstacles à la continuité (relevés in situ, données ROE).

- **Hydrologie :**

Bilan quantitatif (DMB, lien avec thermie), bilan des prélèvements à l'échelle du contexte ou du bassin versant, croisement avec données météorologiques.

##### Qualité chimique :

- **A l'échelle du bassin/contexte :**

Occupation des sols (« Corine land cover », registre parcellaire graphique, photo interprétation, relevés in situ), géologie, relevés des sources polluantes.

- **A l'échelle de la station :**

Qualité des eaux (Cf. DCE, prendre garde aux différences entre seuils administratifs et seuils biologiques), qualité des sédiments (Cf. substances prioritaire DCE et molécules en lien avec une problématique identifiée localement).

### **3.2.3.1.2.5 Bilan sur la phase diagnostic**

Le diagnostic portera a minima sur le compartiment piscicole. Les investigations/données supplémentaires à intégrer et les méthodologies associées seront déterminées par l'opérateur, en fonction des opportunités, des obligations et des possibilités locales, dans le but d'optimiser au maximum l'efficacité des actions proposées sur la qualité des peuplements piscicoles.

### **3.2.3.1.3 Bancarisation et diffusion des données**

Les données acquises doivent être bancarisées a minima dans une base de données structurée et géoréférencée aisément accessible pour la FDAAPPMA et faisant l'objet de sauvegardes régulières.

La diffusion des données auprès des partenaires peut être demandée suivant les modalités définies dans les différents partenariats. La diffusion auprès d'autres organismes (observatoires, ...) peut également être envisagée par la FDAAPPMA suivant les enjeux.

Lorsque des outils nationaux adaptés et fonctionnels existent, l'intégration des données acquises lors de la réalisation et/ou de la mise à jour des PDPG devra y être favorisée. Des modalités de saisie ou d'échange de données locales-nationales devront être définies.

### **3.2.3.2 Diagnostic de la fonctionnalité du milieu pour les populations piscicoles**

#### **3.2.3.2.1 Définition du niveau de fonctionnalité des milieux pour les populations piscicoles**

L'état fonctionnel du peuplement piscicole (population de l'espèce ou du cortège d'espèces repère(s)) du contexte résulte de l'état des milieux aquatiques influencé par les activités humaines. Il sera 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 contexte (voir 3.2.3.1).

La fonctionnalité du cycle biologique (recrutement et croissance), la répartition et l'abondance de l'espèce repère à l'échelle du réseau hydrographique du contexte sont des éléments clés qui conforteront l'expertise.

Quatre classes de fonctionnalités pourront être définies – conforme, peu perturbé, très perturbé, dégradé – selon un dégradé de fonctionnalité et de qualité de la population de l'espèce (ou le cortège d'espèces) repère, d'altération des milieux aquatiques et d'enjeu de leur préservation ou de leur restauration. Le COPIL d'élaboration du PDPG sera associé à cette démarche afin de partager le diagnostic et les classes de fonctionnalité des différents contextes. 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 (recrutement, croissance). Sa répartition est large à l'échelle du réseau hydrographique du contexte et sa (ses) population(s) est (sont) globalement à des niveaux d'abondance comparables aux valeurs attendues pour les milieux concernés (valeurs historiques connues, référentiels typologiques, indices piscicoles...). Des perturbations existent mais affectent globalement pas ou peu la (les) population(s) de l'espèce (ou le cortège d'espèces). Les milieux aquatiques sont de bonne qualité et fonctionnels pour l'espèce à l'échelle du contexte.

**Contexte peu perturbé** : L'espèce (ou le cortège d'espèces) repère accomplit son cycle biologique. Sa répartition peut cependant montrer des irrégularités (tronçon(s) hydrographique(s) où l'espèce (ou le cortège d'espèces) est absent(e) et/ou sa (ses) population(s) est (sont) en deçà des niveaux d'abondance attendus. La qualité et/ou la fonctionnalité des milieux aquatiques est (sont) plus ou moins altérée(s) et l'impact global des perturbations sur l'espèce (ou le cortège d'espèces) repère est quantifiable (répartition, abondance) à l'échelle du contexte.

**Contexte très perturbé** : L'espèce (ou le cortège d'espèces) repère accomplit difficilement son cycle biologique. De fait, sa répartition est morcelée à l'échelle du réseau hydrographique du contexte et, dans ses zones de présence, sa (ses) population(s) est (sont) d'abondance limitée. La qualité et/ou la fonctionnalité des milieux aquatiques est (sont) significativement altérée(s).

**Contexte dégradé** : Le cycle biologique de l'espèce (ou le cortège d'espèces) repère est interrompu et de fait, l'espèce (ou le cortège d'espèces) n'est plus présent(e) naturellement (hors repeuplement) dans le contexte. La qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques sont (ou ont été) durablement altérées.

*Nota : dans les contextes intermédiaires où les cyprinidés d'eaux vives sont pris comme espèces repères, l'Indice Cyprinidés Rhéophiles (ICR) peut donner une bonne idée de l'état qualitatif du peuplement en place.*





### 3.2.3.2.2 Cas particulier de la présence d'espèces patrimoniales et/ou migratrices

Notons que les espèces patrimoniales particulières ou les migrateurs pourront sur certains contextes servir à diagnostiquer la fonctionnalité. Cela devra être explicité dans la description du contexte.

En cas de présence de poissons migrateurs sur un contexte, un partenariat doit être développé entre la FDAAPPMA et l'Association Migrateurs concernée pour une meilleure prise en compte de ces espèces. Les espèces repères telles que définies précédemment seront conservées (truite fario, brochet, cyprins rhéophiles + autres éventuellement), mais lors de la phase diagnostic des contextes :

- indiquer la présence/absence (ou présence potentielle) de poissons migrateurs (préciser espèce(s) et stade(s) si possible) ;
- indiquer les enjeux milieux du PLAGEPOMI qui s'appliquent au contexte, voire l'importance du contexte vis-à-vis de ces enjeux ;

### 3.2.3.2.3 Facteurs limitants

Il apparaît judicieux de simplifier la liste des facteurs limitants par rapport à l'ancienne méthodologie. Un énoncé du ou des facteur(s) limitant(s) principal(aux), puis du ou des facteur(s) limitant(s) annexe(s) apparaît plus concret, et permettrait de mieux mettre en avant les principales causes de dysfonctionnement.

*Exemple : contexte salmonicole ou intermédiaire très perturbé*

Facteurs limitants du contexte		
	TYPE	IMPACT SUR L'ÉCOSYSTÈME
Facteur principal	Ancien curage sur une grande partie du linéaire	Substrat et granulométrie homogènes Reproduction des espèces lithophiles limitée
Facteur annexe	Etangs sur le bassin versant	Perte de débit à l'étiage

*Exemple : Contexte cyprino-ésocicole peu perturbé*

Facteurs limitants du contexte		
	TYPE	IMPACT SUR L'ÉCOSYSTÈME
Facteur principal	Urbanisation et artificialisation du lit majeur et des bordures sur 1/3 du contexte	Uniformisation des berges et du lit Disparition des zones inondables et des annexes sur 1/3 du contexte Reproduction des espèces phytophiles impossible
Facteur annexe	Rejets domestiques et industriels sur le même tronçon	Qualité de l'eau médiocre



Une description ou une définition de la nature de ce ou ces facteur(s) avec l'impact sur la biologie des espèces aquatiques (si possible quantifiable et détaillé sur les phases recrutement/accueil), et notamment l'espèce (ou le groupe d'espèces) repère, sera alors explicité. L'impact éventuel sur des espèces patrimoniales et/ou migratrices sera également mis en avant.

### 3.2.4 Préconisations et priorisation d'actions et de gestion

#### 3.2.4.1 Préconisations d'actions en faveur du milieu aquatique

##### 3.2.4.1.1 Identification des actions à réaliser

Le diagnostic réalisé dans les PDPG permet l'identification des facteurs limitants, via l'analyse de la **fonctionnalité** des milieux vis-à-vis de l'espèce (ou le groupe d'espèces) repère concernée par le contexte (recrutement, accueil).

Sur cette base, le PDPG préconise un certain nombre d'actions à mettre en œuvre afin de lever les facteurs limitants identifiés, en agissant prioritairement sur les sources des perturbations identifiées.

Différentes catégories d'actions peuvent être préconisées :

- actions directes sur le milieu : travaux de diversification des habitats, actions sur la ripisylve, ... ;
- actions sur des ouvrages d'origine anthropique : franchissement, assainissement, suppression de digues, ... ;
- actions de type réglementaire : proposition et justification de classement en APB, de classement au titre de l'article L.214-17 Liste 1 ou Liste 2, de classement en 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole, d'adaptation de la réglementation pêche dans les arrêtés préfectoraux correspondants (tailles légales de capture, quotas, périodes d'ouverture et fermeture, ...), mise en conformité d'usages ne respectant pas la réglementation, ... ;
- actions de type gestion (gestion piscicole, maîtrise foncière, acquisition de baux de pêche, bonnes pratiques agricoles,...) ;
- actions de surveillance et contrôle des usages : contrôle des prélèvements d'eau en période d'étiage, contrôle des débits réservés, contrôle de l'activité pêche (garderie), ... ;
- acquisition de connaissances complémentaires ;
- communication/sensibilisation : auprès du grand public, des scolaires, des gestionnaires locaux, des maîtres d'ouvrages potentiels, participation à des instances de concertation, ... ;
- ...

*Nota : certaines actions spécifiques pourront également être préconisées en vue d'améliorer la qualité d'un peuplement piscicole autre que celui ayant servi au diagnostic (espèces cibles). Par exemple, sur un contexte intermédiaire où un cortège de cyprinidés rhéophiles a été défini comme groupe d'espèces repères, le PDPG pourra, en plus de préconiser des actions visant à lever les facteurs limitants agissant sur ce groupe d'espèces, préconiser certaines actions visant la truite fario ou le brochet s'ils sont également présents.*



### **3.2.4.1.2 Cohérence et hiérarchisation des actions préconisées**

Le PDPG est un document d'expertise sur les milieux et les populations piscicoles mais il doit également constituer un outil d'aide à la décision pour les gestionnaires et les pouvoirs publics.

Les actions préconisées pourront être réalisées de manière isolée mais pour en augmenter l'efficacité globale, plusieurs actions devront menées de manière cohérente afin de permettre une amélioration optimale de l'état de la communauté piscicole visée. A cet effet, le PDPG indiquera clairement la cohérence éventuelle des différentes actions entre elles (groupes d'actions), afin de faire en sorte que les différentes phases du cycle biologique puissent être restaurées. Par exemple, il est pertinent de proposer le rétablissement de la libre-circulation piscicole pour accéder à un tronçon amont dont l'habitat est perturbé, si l'on prévoit aussi le rétablissement de la fonctionnalité de cet habitat.

De la même manière, sur chaque contexte, il est indispensable de hiérarchiser ces différents groupes d'actions afin de pouvoir prioriser les interventions à mener.

Une multiplicité de critères peut rentrer en compte et, leur nature pouvant être très variable, il est difficile de se baser sur des éléments purement quantitatifs. Afin de pouvoir réaliser une priorisation de manière efficiente sur chaque contexte, le PDPG proposera une hiérarchisation des actions en se basant essentiellement sur des critères qualitatifs ou semi-quantitatifs. Le COPIL d'élaboration des PDPG sera associé à cette démarche afin d'explicitier cette méthodologie aux partenaires.

**Pour chaque groupe d'actions à réaliser, chaque critère se verra attribuer une note de 1 à 3. En fonction des notes globales obtenues, des enjeux et des possibilités de réalisation sur le contexte, la FDAAPPMA, en concertation avec le comité de pilotage, répartira dans le PDPG les différents groupes d'actions suivant 3 classes de priorité :**

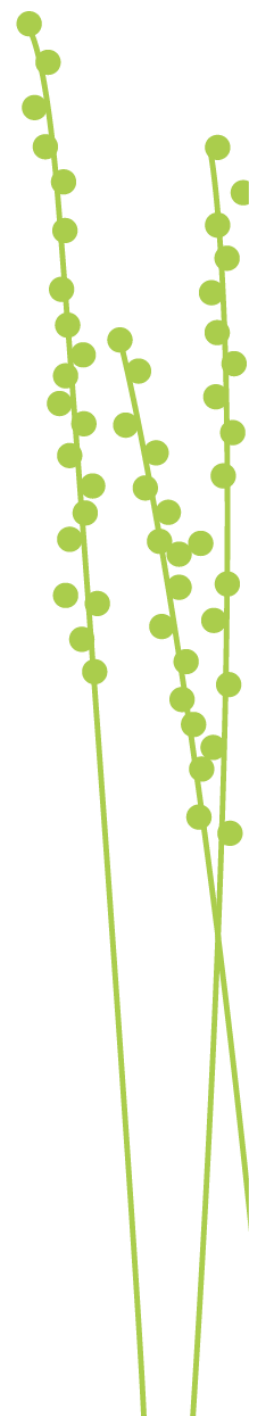
- Priorité 1 : absolue
- Priorité 2 : modérée
- Priorité 3 : faible

Les critères retenus pour cette démarche sont détaillés ci-après.

#### **Levée des facteurs limitants ayant le plus d'impact :**

Un groupe d'actions doit s'attacher prioritairement à lever les principales causes d'altération de la fonctionnalité des milieux. L'importance des facteurs limitants que permettent de lever les différentes actions constitue un critère essentiel de priorisation. Un coefficient de 1 à 3 peut être attribué comme suit :

- 1 : levée d'un facteur limitant ayant un impact faible ;
- 2 : levée d'un facteur limitant ayant un impact modéré ;
- 3 : levée d'un facteur limitant ayant un impact fort.



Intérêt écologique potentiel (gain écologique ou préservation) vis-à-vis de l'espèce repère (ou des espèces repère) :

La levée des facteurs limitant les plus impactants doit logiquement permettre un gain écologique substantiel vis-à-vis de l'espèce repère. Certaines différences sont cependant à noter entre ces deux critères, qui sont à considérer de manière complémentaire :

- Il peut y avoir un gain écologique sans lever les causes à l'origine des perturbations, mais en traitant curativement les effets.
- Au contraire, il peut y avoir une levée des facteurs limitants les plus impactants sans pour autant que le gain écologique vis-à-vis de l'espèce repère s'en trouve amélioré de manière proportionnelle :
  - parfois d'autres facteurs limitants restreignent le gain écologique attendu de la réalisation d'un groupe d'actions ;
  - certaines actions ne visent pas les espèces repères mais les espèces cibles ;
  - certaines actions, notamment sur les secteurs où la fonctionnalité est optimale, visent à préserver cet état de fonctionnalité et n'apporteront donc pas un « gain » écologique supplémentaire.

L'intérêt écologique potentiel vis-à-vis de l'espèce repère sera donc évalué suivant un coefficient de 1 à 3 :

- 1 : gain faible
- 2 : gain modéré
- 3 : gain élevé

Intérêt écologique potentiel (gain écologique ou préservation) vis-à-vis d'espèces migratrices, vulnérables, d'intérêt patrimonial et/ou halieutique (espèces cibles) :

Ces espèces présentent des enjeux particuliers qu'il convient de prendre en compte dans la hiérarchisation des différents groupes d'actions, d'autant que certaines actions pourront les viser spécifiquement. Les coefficients seront attribués de la même manière que pour les espèces repères :

- 1 : gain faible
- 2 : gain modéré
- 3 : gain élevé



#### Linéaire ou surface potentiellement restauré :

Pour chaque groupe d'actions, estimer le linéaire ou la surface potentiellement restauré :

- pour des actions de type entretien de ripisylve, entretien de berges, ... : linéaire de rives sur lequel est prévue l'intervention ;
- pour des actions ponctuelles, de type arasement/franchissabilité d'ouvrages, ... : linéaire de cours d'eau potentiellement accessible après intervention ;
- pour des actions de type restauration de frayère (sur plans d'eau notamment) : surface de frayère potentiellement restaurée.

Un coefficient de 1 à 3 sera attribué à ce critère suivant l'emprise envisagée :

- 1 : linéaire (ou surface) potentiellement restauré faible ;
- 2 : linéaire (ou surface) potentiellement restauré modéré ;
- 3 : linéaire (ou surface) potentiellement restauré important.

*Nota : une rapide analyse statistique suivant les terciles peut être un bon moyen de classer les groupes d'actions en fonction du critère linéaire potentiellement restauré, et de leur attribuer un coefficient de 1 à 3.*

#### Facilité de mise en œuvre de l'action (technique, administrative, réglementaire, ...) :

Au-delà de leur intérêt écologique, les actions préconisées par les PDPG peuvent être plus au moins difficiles à mettre en œuvre, que ce soit d'un point de vue technique, administratif (autorisations des propriétaires, autorisations administratives, ...), réglementaire ou bien encore maîtrise d'ouvrage.

Il convient donc de considérer cet aspect « faisabilité » dans la priorisation des actions. Il peut par exemple être intéressant de réaliser des actions faciles à mettre en œuvre, même si le gain écologique potentiel est relativement faible. Par ailleurs, les groupes d'actions demandent une planification et une coordination plus importantes que des actions réalisées de manière indépendante, ce qui peut accentuer la difficulté, et il conviendra d'en tenir compte.

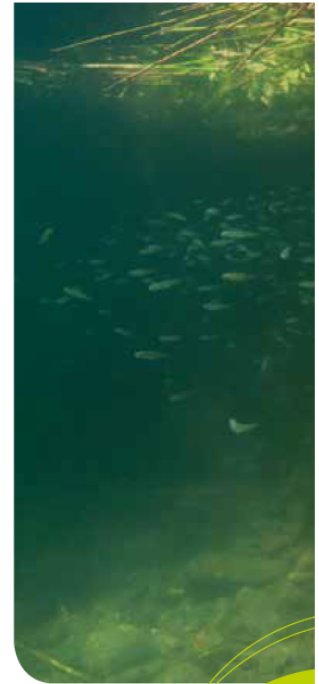
Un coefficient de 1 à 3 pourra être attribué de la manière suivante aux groupes d'actions préconisés :

- 1 : groupe d'actions a priori très difficile à mettre en œuvre ;
- 2 : groupe d'actions dont la mise en œuvre ne présente a priori pas de difficultés importantes ;
- 3 : groupe d'actions a priori simple à mettre en œuvre.

#### Intérêt associatif / pédagogique / démonstratif / expérimental :

Même si un groupe d'actions a un intérêt limité d'un point de vue écologique, il peut cependant présenter un intérêt associatif, pédagogique, démonstratif et/ou expérimental.

En effet, certaines actions pourraient être mises en œuvre directement par les AAPPMA ou ADAPAEF par exemple, ce qui permettrait de renforcer la dynamique et l'implication





du monde associatif au niveau local. Des actions peuvent également être l'occasion de créer des synergies entre l'ensemble des gestionnaires et acteurs locaux, ce qui facilitera la concertation ainsi que la mise en œuvre d'autres actions. Il peut également être intéressant de mettre en place des actions ayant un caractère démonstratif ou expérimental, même si l'intérêt écologique est limité ou difficile à évaluer a priori. Enfin, le PDPG peut être initiateur d'actions non prévues dans d'autres programmes, et il conviendra également de les mettre en avant via ce critère de priorisation.

Un coefficient de 1 à 3 pourra être attribué de la manière suivante :

- 1 : intérêt associatif / pédagogique / démonstratif / expérimental limité ;
- 2 : intérêt associatif / pédagogique / démonstratif / expérimental modéré ;
- 3 : intérêt associatif / pédagogique / démonstratif / expérimental élevé.

**Appui à un ou des programme(s) défini(s) comme prioritaire(s) par la FDAAPPMA et le COPIL :**

Les enjeux locaux peuvent fortement varier d'un département à l'autre, et les autres programmes existants en matière de préservation des milieux aquatiques et des espèces piscicoles peuvent fixer des priorités d'intervention variables.

La FDAAPPMA, en partenariat avec le comité de pilotage, pourra mettre en avant les programmes qu'il est nécessaire de renforcer prioritairement, notamment en termes de mise en œuvre opérationnelle.

Parmi les documents dont la prise en compte est obligatoire et pour prendre en compte les impératifs locaux, le PLAGEPOMI peut par exemple être défini comme prioritaire car de nombreux enjeux migrateurs sont présents sur le département, ou bien encore des plans nationaux comme le plan anguille, si des zones d'action prioritaires y ont été définies. Les SDAGE, SAGE, ou tout autre programme, suivant les priorités définies par le COPIL, peuvent également être mis en avant.

L'attribution des critères de 1 à 3 se fera de la manière suivante :

- 1 : pas de lien avec des programmes existants ;
- 2 : groupe d'actions venant en appui à des programmes existants considérés comme non prioritaires ;
- 3 : groupe d'actions venant en appui à des programmes existants considérés comme prioritaires.



Cette démarche de hiérarchisation et de priorisation a pour but de constituer une aide à la décision pour la mise en œuvre des différents groupes d'actions préconisés.

Cependant, dans la mise en œuvre des actions, il conviendra de ne pas s'interdire de réaliser l'une ou l'autre des actions de moindre importance ou moins efficace si l'opportunité se présente (forte motivation locale, accords du propriétaire, ...). Des actions jugées comme non prioritaires devront donc tout de même être identifiées et pourront être réalisées, mais le PDPG devra clairement indiquer qu'elles auront un effet limité.

Par exemple, une action réalisée seule et qui n'a un effet que sur une phase du cycle biologique, alors que d'autres phases sont impactées par d'autres facteurs limitants, n'aura pas forcément d'effet sur la population ou bien aura un effet limité. Elles peuvent cependant avoir un fort intérêt suivant d'autres critères (intérêt associatif ou démonstratif par exemple). Elles peuvent engendrer un effet « d'entraînement », c'est-à-dire être moteur pour d'autres actions liées. Par ailleurs, le cumul de telles actions réalisées de manière non concertée par différents maîtres d'ouvrages aura un effet positif croissant sur le milieu.

En revanche, la réalisation de différentes actions coordonnées, même étalées dans le temps, visant à lever l'ensemble des facteurs limitants ayant un impact sur les différentes phases du cycle biologique de la ou des espèce(s) repère(s), aura un véritable effet en termes de gain sur la population visée.

#### **3.2.4.1.3 Lien avec les SDAGE**

Lorsque les actions préconisées par le PDPG sont en cohérence avec les éléments du SDAGE, notamment pour des actions identifiées comme prioritaires, le PDPG pourra utilement faire référence aux orientations fondamentales, aux dispositions et aux actions du programme de mesures du SDAGE concernées. Par exemple, pour une action « restauration de frayère à brochet » identifiée sur une masse d'eau (N° de la masse d'eau à rappeler), rappeler qu'elle est en cohérence avec l'orientation fondamentale N°X, la disposition N°Y, et/ou l'action « xxxx » du programme de mesures du SDAGE. Cela permettra de donner plus de poids aux actions préconisées dans le PDPG et éventuellement d'appuyer leur prise en compte dans d'autres documents de planification opérationnels (SAGE, contrat de rivière, ...).

Exemple :

Nom contexte = Gazeille\_03\_SP

Limites amont/aval = Sources/confluent Loire

Domaine/fonctionnalité = Salmonicole/Peu Perturbé

Priorité	Intitulé et descriptif action	Localisation de l'action	Code masse d'eau concernée	...	Lien avec l'orientation fondamentale / disposition du SDAGE N°	Lien avec l'action du PdM du SDAGE
1 (forte)	Arasement du seuil de la Chazotte	Gazeille	FRGR0174	...		
2 (modérée)	Maîtrise du piétinement bovin (aménagement d'abreuvoirs et pose de clôtures)	Ribeyre (zone amont)	/	...		
...	...	...	...	...	...	...

Par ailleurs, certaines actions ne sont pas forcément inscrites dans le SDAGE en vigueur (programme de mesures, classements 214-17 Liste 1 et Liste 2, ...), mais mériteraient de l'être. Proposer l'inscription de cette action dans le prochain SDAGE peut être une identification d'action en tant que telle dans le PDPG.

#### **3.2.4.1.4 Propositions d'actions sur les contextes conformes**

Par définition, les contextes diagnostiqués comme conformes subissent peu de perturbation et l'espèce repère peut globalement accomplir son cycle biologique sans difficulté. Aucune action de réhabilitation ne semble donc nécessaire a priori sur ces contextes.

Cependant, il peut tout de même s'avérer nécessaire de préconiser certaines actions sur les contextes conformes afin de lever certains facteurs limitants (même s'ils sont peu impactants ou localisés), ou bien des actions « préventives » (ex : maîtrise foncière, sensibilisation...), ne serait-ce que pour préserver leur fonctionnalité.





### **3.2.4.1.5 Cas particulier des contextes interdépartementaux**

Comme indiqué dans le chapitre 3.2.1.3.5, les contextes interdépartementaux doivent faire l'objet d'un travail commun entre les FDAAPPMA concernées, depuis la délimitation des contextes à la préconisation d'actions, en passant bien évidemment par le diagnostic.

Ces contextes feront donc l'objet d'une fiche PDPG commune s'affranchissant des limites administratives, le but étant de s'assurer qu'il n'y ait pas de secteurs «orphelins», et que la même méthodologie soit appliquée sur ces contextes. De plus, il est important que les actions identifiées soient partagées par les FDAAPPMA des départements concernés.

Les contextes interdépartementaux doivent au final figurer dans chacun des PDPG des départements concernés.

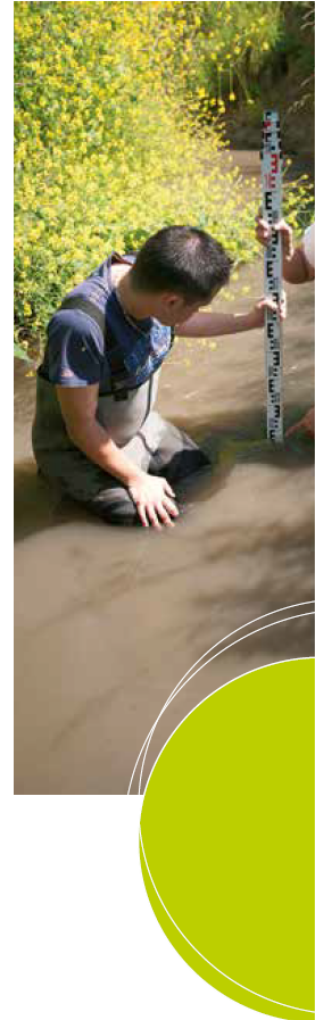
### **3.2.4.1.6 Cas particulier des poissons migrateurs**

Lorsque des poissons migrateurs sont présents sur un ou plusieurs contextes d'un département, une collaboration spécifique doit être recherchée entre les FDAAPPMA, les gestionnaires locaux (AAPPMA en particulier) et la(les) structure(s) spécialisée(s) dans la gestion et/ou le suivi des poissons migrateurs (associations migrateurs notamment) afin d'intégrer les enjeux migrateurs aux PDPG (voir 3.1.1.2).

Les enjeux liés aux poissons migrateurs prévus dans les PLAGEPOMI seront indiqués dans les fiches contextes concernées à titre d'information.

Le PDPG pourra alors être force de propositions en matière d'actions «locales» en faveur de ces espèces. Celles-ci pourront être identifiées sur la base du diagnostic de la fonctionnalité des milieux pour les espèces holobiotiques repères, et le PDPG pourra indiquer (lorsque les informations sont disponibles et l'évaluation possible), de façon non chiffrée, la plus-value de ces actions pour les poissons migrateurs présents (notamment sur le détail recrutement / accueil). Si les informations sont disponibles, le PDPG pourra indiquer la plus-value de ces actions d'un point de vue quantitatif.

*Exemple : le PDPG propose la mise en place d'un dispositif de franchissement d'un ouvrage qui permettra, en plus de la levée d'un facteur limitant pour l'espèce repère, l'accès pour le saumon aux zones de reproduction en amont de l'ouvrage. La plus-value pour le saumon, si les informations sont disponibles, pourra être indiquée par exemple via le nombre ou la surface de frayères potentielles rendues accessibles, le linéaire colonisable à l'amont de l'ouvrage,...*





### 3.2.4.2 Préconisations de gestion piscicole

Concernant les principes généraux de la gestion piscicole et la cohérence avec les dispositions du SDAGE concernées, se référer au chapitre 2.1.5.

En fonction de l'état du milieu et des populations piscicoles du contexte, tel que défini à la suite du diagnostic PDPG (niveau de conformité notamment pour l'espèce ou le groupe d'espèces repère) et dans les SDAGE (état DCE), le PDPG préconisera un mode de gestion piscicole à mettre en œuvre par les détenteurs de droits de pêche (AAPPMA et ADAPAEF notamment). En règle générale, ces préconisations de gestion seront réalisées à l'échelle du contexte, mais le PDPG pourra également suivant les enjeux (écologiques et halieutiques) en définir les modalités à une échelle plus précise.

La complexité de la gestion du vivant impose un travail au cas par cas. Les différentes phases de concertation lors de l'élaboration du PDPG (COPIIL avec les partenaires extérieurs, concertation avec les gestionnaires locaux, avec les structures gestionnaires des poissons migrateurs, ...) seront notamment l'occasion d'aborder les particularités éventuelles en termes de gestion piscicole<sup>14</sup>.

Par ailleurs, le PDPG indiquera les contextes voire les secteurs où des poissons migrateurs sont présents et des opérations de repeuplements pour ces espèces susceptibles d'être réalisées. Sur ces contextes, il pourra émettre un certain nombre de préconisations générales à destination des gestionnaires locaux afin de limiter toute compétition interspécifique liée à la mise en œuvre de leur gestion piscicole.

Le PDPG ne traitera pas spécifiquement de la gestion piscicole dans ses aspects opérationnels (espèces, stades, quantités,...). Ces aspects seront abordés plus en détail dans les Plans de Gestion Piscicole (PGP) des gestionnaires locaux (AAPPMA, ADAPAEF, autres détenteurs de droits de pêche).

Les différents types de gestion piscicole pouvant être préconisés, ainsi que leur champ d'application, sont au nombre de 3 détaillés ci-après :

- Gestion patrimoniale
- Gestion raisonnée
- Gestion d'usage

#### 3.2.4.2.1 Gestion patrimoniale

La gestion patrimoniale vise à préserver les populations piscicoles naturelles et les capacités de production du milieu. Le gestionnaire devra 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 (contextes conformes) et/ou à agir sur les principales causes de perturbations afin de lever les facteurs limitants identifiés (contextes peu perturbés). Les opérations de repeuplements seront à priori globalement exclues sur le contexte.

14 - Concernant certains milieux particuliers (certains plans d'eau notamment) qui interagissent avec un contexte, il conviendra d'étudier la possibilité soit de les rattacher au contexte avec lequel ils interagissent, soit de les définir comme des contextes à part entière (chapitre 3.2.1.3.6). Ils pourront alors faire l'objet de préconisations de gestion piscicole spécifiques.

### Cas particuliers concernant les possibilités de repeuplements sur un contexte en gestion patrimoniale :

Sur les contextes conformes et peu perturbés, le PDPG pourra cependant identifier des secteurs particuliers où des opérations de ré-empeusement pourront être autorisées, par exemple :

- certains plans d'eau faisant partie du contexte ;
- secteurs perturbés voire dégradés, situés au sein d'un contexte conforme (préconisations de gestion à une échelle plus fine que celle du contexte) ;
- état de conformité du contexte déterminé sur une ou des espèce(s) différente(s) de celle(s) recherchées par les pêcheurs (contextes intermédiaires notamment, lorsque le diagnostic est réalisé vis-à-vis des cyprinidés rhéophiles).

Dans tous les cas, ces opérations devront être justifiées et détaillées dans les PGP des gestionnaires. Elles devront également être strictement encadrées avec l'appui technique de la FDAAPPMA (espèces, stades, quantités, état sanitaire, ...), et faire l'objet d'un suivi.

Le gestionnaire devra en particulier justifier dans son PGP : forte demande halieutique risquant d'entraîner une forte pression de pêche sur les populations en place, espèces recherchées différentes de celles ayant servi au diagnostic, et dont la quantité actuelle est insuffisante afin de répondre à la demande des pêcheurs, incitations à pêcher d'autres espèces (long terme), respect des dispositions du SDAGE, espèces, quantités, stades, plan de ré-empeusement à communiquer annuellement à la FDAAPPMA, ...

#### **3.2.4.2.2 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 (durée du PDPG). Des opérations de ré-empeusement pourront alors être mises en œuvre afin de soutenir les populations piscicoles ainsi que la demande halieutique. En parallèle, des actions seront préconisées afin de préserver le milieu et/ou agir sur les principales causes de perturbations afin de lever les facteurs limitants identifiés.

#### **3.2.4.2.3 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. Ce type de gestion visera alors à satisfaire prioritairement la demande des pêcheurs, notamment par la mise en œuvre d'opérations directes sur les peuplements. Des actions sur le milieu pourront être menées en parallèle afin d'améliorer les fonctionnalités naturelles, même si celles-ci ne pourront pas être restaurées dans leur totalité.





#### **3.2.4.2.4 Déclinaison des préconisations d'actions et de gestion piscicole par les gestionnaires locaux**

Les PDPG ont vocation à s'adresser aux différents partenaires techniques et institutionnels concernés par la préservation des milieux aquatiques, mais également et surtout aux gestionnaires locaux. Parmi ces gestionnaires, les détenteurs de droits de pêche, en particulier les AAPPMA et les ADAPAEF, sont bien évidemment directement concernés.

Les détenteurs de droits de pêche sont en effet tenus d'élaborer des plans de gestion qui soient compatibles avec le PDPG. La concertation avec les associations locales agréées lors du processus d'élaboration du PDPG est essentielle afin de pouvoir bénéficier de leur connaissance de terrain, mais également afin de partager les préconisations d'actions et de gestion piscicole des PDPG.

Cela permettra de renforcer leur implication dans la réalisation d'actions à destination du milieu, facilitera la rédaction et la mise en œuvre de leurs PGP et favorisera une synergie entre les associations locales agréées au niveau des cours d'eau, contextes et/ou bassins.

Le présent document n'a pas pour objet de définir le contenu des PGP. Cependant, nous pouvons préciser ici quelques orientations générales pour une meilleure articulation avec les autres documents de planification des SAAPL, en particulier les PDPG.

**Les PGP doivent notamment :**

- Présenter le secteur géré (présentation géographique, hydrographique, piscicole, baux de pêche gérés, ...) et rappeler le diagnostic issu du PDPG.
- Définir les modalités concrètes de gestion piscicole à mettre en place par les gestionnaires, en concertation avec la FDAAPPMA et suivant les préconisations de gestion piscicole émises dans le PDPG.
- Suivant le type de gestion préconisée, définie en concertation entre la FDAAPPMA et les gestionnaires locaux lors de la phase d'élaboration des PDPG :
  - Détailler les actions en faveur du milieu, identifiées dans le PDPG, pour lesquelles la ou les AAPPMA souhaite(nt) s'engager d'un point de vue technique, politique et/ou financier.

En effet, parmi les actions préconisées suite au diagnostic PDPG, un certain nombre pourront être mises en œuvre directement par les AAPPMA et ADAPAEF, notamment celles demandant relativement peu de moyens techniques et/ou financiers (abris piscicoles, clôtures, remplacement de buses, ...).

La FDAAPPMA apportera si besoin est son soutien aux AAPPMA et ADAPAEF pour la réalisation de ces actions (assistance à maîtrise d'ouvrage, prise en charge de la maîtrise d'œuvre, participation financière, coordination, ...).

- Le cas échéant, indiquer en les justifiant les modalités précises des opérations de ré-empoissonnement lorsqu'elles sont envisagées (espèces, stades de développement, quantités, dates, lieux, ...).

Le gestionnaire se référera aux éventuelles préconisations techniques du PDPG concernant les règles générales liées aux ré-empoissonnements.

Lorsque des poissons migrateurs sont présents et des opérations de repeuplements pour ces espèces susceptibles d'être réalisées, les gestionnaires locaux se référeront aux préconisations des PDPG en la matière dans la réalisation de leur PGP, et en détailleront les modalités opérationnelles, en particulier par la prévision de plans d'alevinages adaptés et la concertation avec les acteurs concernés.

- Détailler la stratégie du gestionnaire en faveur du développement du loisir pêche, et notamment les actions pour lesquelles la ou les AAPPMA souhaite(nt) s'engager, conformément au Schéma Départemental pour le Développement du Loisir Pêche (SNDLP).
- Définir la stratégie du gestionnaire en termes de maîtrise des baux de pêche.
- Définir les modalités de contrôle de l'exercice de la pêche (garderie).

### 3.2.5 Synthèse du PDPG par contexte

Une présentation synthétique sous forme de « fiche contexte » sera réalisée, en reprenant les différents éléments tels qu'explicités dans les parties précédentes relatives à la méthodologie d'élaboration d'un PDPG :

- Une présentation des contextes avec l'historique de la gestion menée (piscicoles et travaux sur milieu) les 10 dernières années, les principaux éléments de perturbation, les principales sources d'actions permettant de retrouver la fonctionnalité,... peut apporter une plus-value importante au diagnostic et correspond à une demande récurrente des partenaires techniques et/ou financiers des FDAAPPMA pour cerner rapidement le « contexte local d'un contexte piscicole » lorsqu'on ne dispose pas de la connaissance de terrain. Ce chapitre, dans lequel l'expert synthétise sa vision et son expérience sur le contexte, permet de voir l'évolution et de cerner dans quelle dynamique ou vers quelle tendance le contexte évolue.
- Le listing des inventaires piscicoles, frayères, suivis, actions milieu et études pourrait également être présenté pour la période depuis l'application du précédent PDPG.
- 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.
- Un modèle de fiche contexte est présenté en ANNEXE 1: Modèle et détail de fiche contexte PDPG, rappelant pour chaque phase le détail des informations à renseigner.





### 3.2.6 Cas particulier des plans d'eau

Comme indiqué dans le chapitre 3.2.1.3.6, les plans d'eau sont des milieux qu'il conviendra de traiter au cas par cas.

Les petits plans d'eau gérés par les AAPPMA ou la FDAAPPMA pourraient être simplement listés avec des précisions sur leur gestion, espèces présentes, ...

Les masses d'eau « plans d'eau » (plus de 50 Ha) ainsi que les plans d'eau naturels pourront être pris en compte dans le diagnostic PDPG (comme contexte à part ou intégré à un contexte existant), compte tenu des enjeux écologiques et halieutiques qu'ils représentent.

Ces milieux feront l'objet d'une méthodologie particulière, à valider au niveau local avec le comité de pilotage.

Pour les plans d'eau classés comme fortement modifiés, des espèces cibles spécifiques pourront être définies pour différentes raisons (politiques ou techniques, géographiques, anthropiques, halieutiques, ...). Par exemple, choix du sandre comme espèce cible sur un lac de barrage.

Suivant les enjeux (écologiques mais également halieutiques) et les possibilités d'intervention, des actions pourront ainsi également être préconisées sur ces milieux afin d'en améliorer la qualité piscicole.

#### Exemple de méthodologie simplifiée :

Diagnostic basé sur les potentiels d'accomplissement des cycles de développement de chaque espèce (étant donné la difficulté de suivre la dynamique du peuplement sur ces grands milieux hormis les retours des pêcheurs) et sur les « intérêts halieutiques ».

Un niveau de fonctionnalité de chaque lac pour différentes espèces peut être établi en fonction de ces deux critères :

- si accomplissement cycle annuel et intérêt halieutique ou non : lac conforme pour l'espèce : pas d'action prioritaire ni d'empoissonnement.
- si non accomplissement cycle développement récurrent mais pas d'intérêt halieutique (et espèce non autochtone) : pas d'action ni d'empoissonnement.
- si non accomplissement cycle développement mais intérêt halieutique (ex : brochet, sandre, perche, carpe, truite...) : définition d'actions avec priorisation + plan d'empoissonnement si les actions ne permettent pas l'accomplissement du cycle.
- si non accomplissement cycle développement mais intérêt halieutique indirect (ex : poisson fourrage...) : définition et priorisation d'actions et plan d'empoissonnement si les actions ne permettent pas l'accomplissement du cycle.

Par exemple, pour les espèces phytophiles ne se reproduisant que très rarement sur un lac impacté par des phénomènes de marnage, le lac serait considéré comme non fonctionnel pour l'espèce en question et, selon les objectifs de gestion halieutique, des aménagements ou des empoissonnements peuvent alors être préconisés pour pallier à l'absence de recrutement.





Outre que ce type de document soit parfois exigé dans le cahier des charges de l'exploitation des baux de pêche de l'Etat (exemple du Cantal), cette fiche contexte particulière permet de mieux encadrer les empoissonnements menés par les AAPPMA sur ces milieux et de les impliquer dans la gestion.

Ce document peut nécessiter une révision annuelle pour prendre en compte certaines perturbations potentielles (ex : marnage au printemps alors qu'habituellement les niveaux des lacs remontent...) et pallier (ou non selon les espèces) à cette perte de recrutement. Des échanges pourront donc être réalisés tous les ans avec les AAPPMA concernées sur ce sujet (une réunion par an l'été).

### 3.3 Mise en œuvre et suivi des actions et du PDPG

#### 3.3.1 Mise en œuvre des actions

Pour la mise en œuvre des actions, il faudra s'appuyer lorsque cela est possible sur les opérations coordonnées de bassin (Contrats Territoriaux, Contrats de Rivières...) : pour cela, on pourra inscrire les actions lors de la préparation des programmes de travaux, assister techniquement la collectivité porteuse lors de la définition de l'action, dans sa réalisation et son suivi, participer financièrement aux actions (AAPPMA, ADAPAEF, FDAAPPMA, FNPF).

Cependant, il convient également de garder la possibilité de réaliser des actions sous maîtrise d'ouvrage FDAAPPMA et impliquer les AAPPMA et ADAPAEF sur des actions qu'elles ont les moyens de réaliser, opérations à forte plus-value associative. Pour cela, il sera intéressant de mutualiser les moyens des associations locales sur un même cours d'eau, bassin versant ou contexte.

Concernant les actions identifiées dans le PDPG qui seront prises en charge par les AAPPMA ou ADAPAEF, la FDAAPPMA pourra si besoin apporter une assistance technique dans la définition des avant-projets, les démarches administratives, la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, ... Elle apportera également son soutien financier pour leur réalisation.

#### 3.3.2 Suivi des actions et évaluation du PDPG

Le suivi des actions devra porter a minima sur le compartiment piscicole, dont l'amélioration ou le maintien de la qualité est l'objectif premier du PDPG. Les suivis complémentaires nécessaires seront à déterminer sur la base des éléments du diagnostic et en fonction des résultats escomptés suite aux actions réalisées (compartiments concernés par ces actions).

Afin de mesurer pertinemment une éventuelle évolution, les méthodologies devront être cohérentes avec celles utilisées lors de la phase de diagnostic.

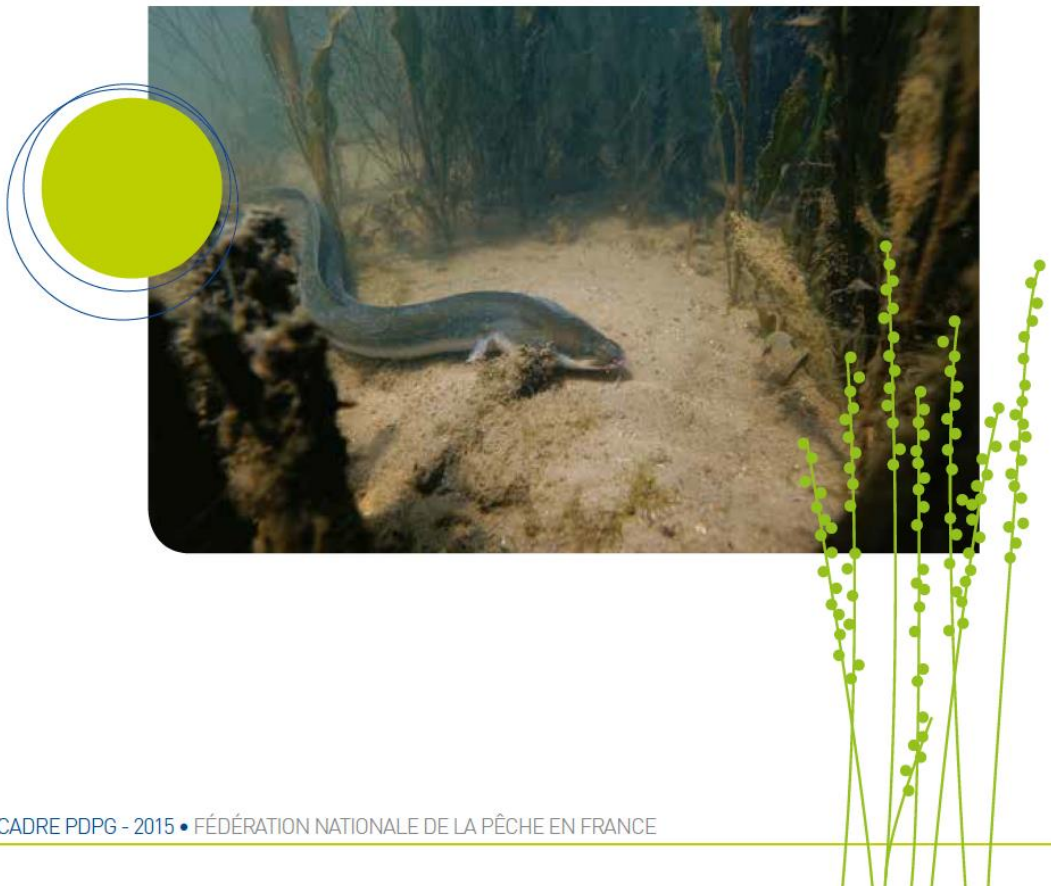


Démarche et méthodologie d'élaboration  
et de mise en œuvre d'un PDPG

Le pas de temps du suivi devra a minima correspondre à celui de l'actualisation du PDPG, sans toutefois nécessairement être calé exactement sur les dates d'échéance du PDPG (il peut s'agir de la mise à jour régulière d'une base de données). Cependant, en fonction des possibilités locales, un suivi longitudinal demeure souhaitable, en ce sens qu'un bilan intermédiaire peut mettre en évidence la nécessité d'un ajustement des actions prescrites initialement. Le pas de temps de ce suivi longitudinal sera fixé en fonction des actions menées (effets escomptés) et du (ou des) compartiment(s) visé(s) par l'action.

Un suivi halieutique via les captures des pêcheurs ainsi que leur satisfaction, tel que décrit précédemment, pourra également être mis en place afin d'évaluer l'impact positif de la mise en œuvre du PDPG sur la pratique de la pêche.

Des études spécifiques pourront également être menées afin de présenter les bénéfices des actions du PDPG d'un point de vue socio-économique : impact positif pour la biodiversité, pour les territoires, pour l'économie locale, pour la pêche, pour les autres usages et activités économiques, ...









## Liste des sigles

**AAPPMA** : Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques

**ADAPAEF** : Association Départementale Agréée de Pêcheurs Amateurs aux Engins et aux Filets

**APB** : Arrêté préfectoral de Protection de Biotope

**CG** : Conseil Général

**CMR** : Capture-Marquage-Recapture

**COGEPOMI** : COmité de GEstion des POissons MIgrateurs

**COMINA** : COmmision du Millieu Naturel Aquatique

**COFIL** : COmité de PILotage

**CPUE** : Captures Par Unité d'Effort

**CR** : Conseil Régional

**CSP** : Conseil Supérieur de la Pêche

**DCE** : Directive Cadre européenne sur l'Eau

**DDT** : Direction Départementale des Territoires

**DREAL** : Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

**ENS** : Espace Naturel Sensible

**EPTB** : Etablissement Public Territorial de Bassin

**FDAAPPMA** : Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques

**FNPF** : Fédération Nationale de la Pêche en France et de la protection du milieu aquatique

**GENESALM** : Programme d'analyse des pratiques génétiques concernant le repeuplement des espèces salmonicoles (Truite fario et Saumon atlantique) en France



- IBD** : Indice Biologique Diatomées
- IBGA** : Indice Biologique Global Adapté
- IBGN** : Indice Biologique Global Normalisé
- IBL** : Indice Biologique Lacustre
- IBML** : Indice Biologique Macrophytique en Lac
- IBMR** : Indice Biologique Macrophytique en Rivière
- ICR** : Indice Cyprinidés Rhéophiles
- IPR** : Indice Poisson Rivière
- LEMA** : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
- NTT** : Niveaux Typologiques Théoriques
- OCSAN** : Organisation de Conservation du Saumon de l'Atlantique Nord
- ONB** : Observatoire National de la Biodiversité
- ONEMA** : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
- PdM** : Programme de Mesures du 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
- RCO** : Réseau de Contrôle Opérationnel
- RHP** : Réseau Hydrobiologique et Piscicole
- ROE** : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement
- SAAPL** : Structures Associatives Agréées de la Pêche de Loisir



## Liste des sigles

**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SIE** : Système d'Information sur l'Eau

**SEEE** : Système d'Évaluation de l'État des Eaux

**SINP** : Système d'Information Nature et Paysages

**SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SDDL** : Schéma Départemental de Développement du Loisir Pêche

**SDVP** : Schéma Départemental de Vocation Piscicole

**SNB** : Stratégie Nationale pour la Biodiversité

**SNLDP** : Schéma National de Développement du Loisir Pêche

**SRCAE** : Schéma Régionale Climat Air Énergie

**SRCE** : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

**TVB** : Trame Verte et Bleue

**UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

**ZSC** : Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats-Faune-Flore)







# Bibliographie



# bibliographie

## Bibliographie

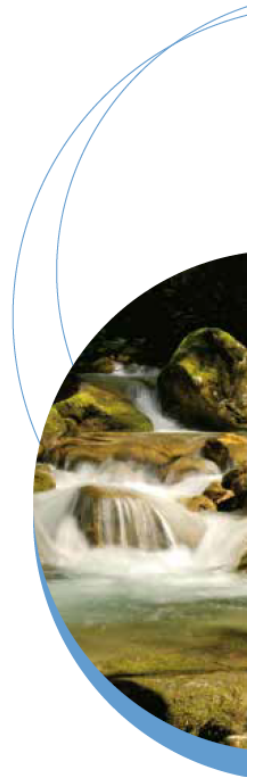
### Ouvrages, rapports et publications :

- BESEME J-L, D'ORNELLAS C., 2011. Rapport relatif à la réforme de la réglementation de la pêche en eau douce. MAAPRAT et MEDDTL. 37p.
- BERREBI P., CHERBONNEL C., 2009. Cartographie génétique des populations sauvages de truites françaises - Programme GENESALM - tome 1 - Version du 15 décembre 2009. 22p.
- HOLL M., AUXIETRE J.P., BORDES G., 1994. Gestion piscicole et plans de gestion : conception et pratique - Conseil Supérieur de la Pêche - Coll. « Mise au point ». 240p.
- HUET M., 1949. Aperçu des relations entre la pente et les populations piscicoles des eaux courantes. In Schweiz Z. Hydrol., II (3-4), pp. 332-351.
- RICHARD A., 1999. Gestion piscicole : Interventions sur les populations de poissons - Repeuplements des cours d'eau salmonicoles - Conseil Supérieur de la Pêche - Coll. « Mise au point ». 256p.
- VERNEAUX J., 1973. Cours d'eau de Franche-Comté (massif du Jura). Recherches écologiques sur le réseau hydrographique du Doubs - Essai de biotypologie. Thèse, Univ. Besançon. 257p.



Liste des PDPG consultés :

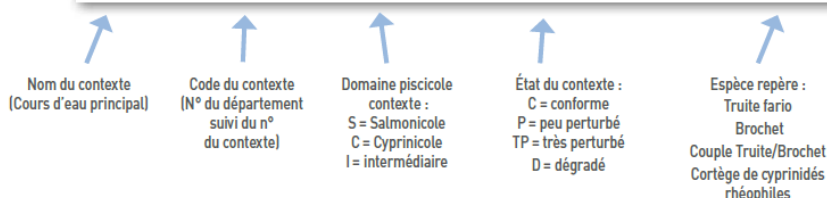
FDAAPPMA	Date de publication (du plus ancien au plus récent)
FD 28	2002
FD 19	2005
FD 59	2005
FD 63	2006
FD 66	2006
FD 76	2007
FD 52	2007
FD 24	2007
FD 80	2008
FD 23	2008
FD 95	2008
FD 88	2008
FD 56	2008
FD 47	2009
FD 08	2009
FD 18	2010
FD 33	2010
FD 30	2011
FD 15	2013
FD 35	2013
FD 87	2013
FD 82	2014
FD 63	2014



# Annexe 1 : Modèles et détails de fiche

Modèle et détail de fiche  
contexte PDPG

**NOM – XX.XX – S,C ou I – C,P, TP ou D** 



## I – Localisation du contexte

Localisation cartographique du contexte (cartes IGN). Situation faisant apparaître les limites départementales et la délimitation des autres contextes.

## II – Description générale

- 1- Localisation cartographique du réseau hydrographique (BD Carthage) et des principaux facteurs limitants sur le contexte (ouvrages ROE, pressions anthropiques, ...).
- 2- Profil topographique du cours principal (à partir des cartes IGN au 1 : 25 000ème). Principaux affluents et ouvrages transversaux localisés selon la distance à la confluence ou à la source.
- 3- Synthèse éventuelle de la vision et l'expérience de l'expert sur le contexte (évolution du contexte). Historique de la gestion menée (piscicole et travaux sur milieu) les 10 dernières années, les principaux éléments de perturbation, les principales sources d'actions permettant de retrouver la fonctionnalité, les potentialités du contexte,...

## III – Données générales

Limites contexte	Amont	Limite amont du contexte			
	Aval	Limite aval du cours d'eau principal			
	Affluents	Affluents inclus dans le contexte			
	Plans d'eau	Description synthétique de la présence/absence de plans d'eau dans le contexte à partir de campagnes de terrain et de l'analyse de photos aériennes (Géoportail)			
Principaux affluents dans le contexte d'amont en aval (nom, rive, linéaire)	Données issues du SDVP (nom du cours d'eau, rive, linéaire)				
Longueur en eau du contexte	Cours principal	Longueur du cours d'eau principal			
	Longueur de cours d'eau de largeur	< 1 m	1 – 3 m	3 – 8 m	> 8m
	Linéaire total	Longueur cumulée des cours d'eau présents sur le contexte par classe de largeur (cours principal et affluents)			
Surface en eau du contexte	Linéaire total en eau du contexte (cours principal et affluents)				
	Surface totale en eau du contexte				

## contexte PDPG

III – Données générales (suite...)		
Surface du bassin versant		Surface totale du bassin versant
Débit (cours principal)		Etiage
		Module
Débits caractéristiques tel que $Q_{MNA5}$ , module (source : banque hydro), débit minimum biologique site ou sous bassin, ...		
Pente moyenne	Naturelle	Altitude amont
		Altitude aval
	Données issues des cartes topographiques IGN, profils en long existants	
	Moyenne sur le cours d'eau principal	
	Réelle, après impact ouvrages	Nombre d'ouvrages (sur le cours principal)
		Hauteur cumulée
Données issues des relevés de terrain (nombre d'ouvrages, estimation de leur franchissabilité, hauteur des différents ouvrages) et du ROE/ICE		
Calculée à partir de la pente moyenne du cours principal en intégrant l'impact des ouvrages transversaux		
Taux d'étagement	Somme des hauteurs de chute artificielle / Dénivelé naturel (exprimé en %)	
Géologie	Description synthétique de la géologie du contexte (SDVP, cartes géologiques, ...)	
Communes riveraines ou traversées par les cours d'eau du contexte	Liste des communes riveraines ou traversées par les principaux cours d'eau du contexte (SDVP, cartes IGN, BD Carthage, limites communales, ...)	
Assainissement	Etat des lieux de l'assainissement dans le contexte (CG, ...)	
Occupation du sol	Description globale et synthétique de l'occupation du sol à partir des campagnes de terrain, de l'analyse de photos aériennes (Géoportail), de la base de données « Corine Land Cover », ...	
Industrie	Industrie de type ICPE rejetant dans le milieu aquatique (Base de données INERIS)	
Statut foncier	Non domanial (privé) ou Domanial	
Carte(s) IGN	Numéros des Cartes IGN Série bleue 1 : 25 000 <sup>ème</sup> qui concernent le contexte	
Mesures réglementaires de protection	Natura 2000	Numéro et libellé (DREAL, observatoires, sites internet dédiés, ...).
	Réserve naturelle	
	Arrêté de protection de biotope	
	Site inscrit/classé	
	Autre, suivant enjeu (ZNIEFF I et II, ZICO, parc nat. Ou rég, ...)	
	L.214-17 Liste 1	Code et libellé tronçon(s) classé(s) en liste 1
	L.214-17 Liste 2	Code et libellé tronçon(s) classé(s) en liste 2
Décret Frayères	Libellé tronçon(s) classé(s) décret frayères	
S.A.G.E.	Nom et état actuel (lancé, projet ou en attente) (Agence de l'Eau).	
Structures locales de gestion	Structure locale de gestion, maitres d'ouvrage potentiel	
Enjeux PLAGEPOMI	Si concerné, rappeler les principaux enjeux liés aux poissons migrateurs et identifiés dans le PLAGEPOMI	



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

Code	Nom	Nature / Type	Objectif global / Echéance	Objectif Ecologique / Echéance	Objectif Chimique / Echéance	Etat écologique (date)	Etat chimique (date)
Code masse d'eau (Agence de l'Eau)	Nom de la masse d'eau (Agence de l'Eau)	Nature et type de la masse d'eau (Agence de l'Eau)	Objectif et échéance d'état global (Agence de l'Eau)	Objectif et échéance d'état écologique (Agence de l'Eau)	Objectif et échéance d'état chimique (Agence de l'Eau)	Etat écologique actuel (Agence de l'Eau)	Etat chimique actuel (Agence de l'Eau)

#### V – Peuplement

Domaine	Salmonicole, Cyprinicole ou Intermédiaire
Espèce(s) repère(s)	Truite fario (TRF), Brochet (BRO), couple Truite/Brochet, Ombre commun, Cortège de cyprinidés rhéophiles ou autre (à préciser)
Espèce(s) cible(s) (patrimoniales, vulnérables et/ou halieutiques)	Données issues d'observations, études, pêches électriques ou autres sources (observatoires, ...).
Etat fonctionnel	Dégradé, Peu Perturbé, Très Perturbé ou Conforme
Zonation piscicole	Données issues des typologies de Verneaux et Huet
Biocénotypes	
Peuplement actuel	Espèces effectivement présentes : recensées lors des pêches RHP, RCS réalisées par l'ONEMA, lors des pêches réalisées par la FDAAPPMA, ou autre source d'informations (observatoires, ...) <b>Espèce majoritaire et/ou fréquemment recensée</b> , espèce occasionnellement recensée, espèces d'intérêt particulier
Peuplement potentiel	Peuplement déterminé selon le niveau typologique du cours d'eau (Verneaux) et les probabilités de présence des espèces issues de l'Indice Poissons Rivière <b>Espèce centrale, espèce intermédiaire</b>
Présence de poissons migrateurs	Données issues d'observations, études, pêches électriques ou autres sources. Consulter plus particulièrement les structures gestionnaires de poissons migrateurs, les associations migrateurs, les PLAGEPOMI, ...
Présence d'espèces invasives	Données issues d'observations, études, pêches électriques ou autres sources (observatoires, ...).

#### Inventaires piscicoles récents

Cours d'eau / Année	Localisation	Métrique ou indice piscicole	Espèces d'accompagnement	Observations
Cours d'eau sur lequel l'inventaire a été réalisé / Année de réalisation	Localisation précise de la zone d'inventaire	Indice piscicole éventuel pour l'espèce repère (densité, biomasse, classe d'abondance, ICR, IPR, ...)	Liste des espèces d'accompagnement recensées lors de l'inventaire	Observations sur l'inventaire (conditions de réalisation, limites, ...) ou sur l'interprétation des indices



VI – Gestion et halieutisme			
Classement piscicole	1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>ème</sup> catégorie piscicole		
Police de l'eau et police de la pêche	Administration en charge de la police de l'eau et/ou de la pêche		
Gestionnaires	AAPPMA	Commune de l'AAPPMA	Nombre d'adhérents
	Sociétés de pêche non agréées	Nom & commune (sources : enquêtes téléphoniques, collectivités locales, préfecture, pêcheurs,...)	
Parcours de pêche	Liste des parcours de pêche spécifiques sur le secteur (Famille, Découverte, Passion, labellisés ou non)		
Réserves de pêche	Liste des réserves de pêche sur le secteur		
Type de gestion appliquée les 5 dernières années	Patrimoniale, raisonnée, d'usage		
Déversements	Espèces et types de déversement (objectifs de repeuplement, soutien d'effectifs, alevinages, ...). Eventuellement secteurs. Sources : AAPPMA, sociétés de pêche privées, associations migrateurs, PLAGEPOMI.		

VII – Diagnostic et facteurs limitants				
FACTEURS		ETAT FONCTIONNEL	ÉVALUATION	
Importance de l'impact	Nature & Localisation	Effets	Impact sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis de l'espèce repère	
			R Recrutement	A Accueil
Facteur principal	Description des facteurs perturbant le cycle biologique de l'espèce repère, localisation non exhaustive, d'après les relevés de terrain et la bibliographie.	Description de l'impact du facteur sur la fonctionnalité du milieu naturel. Préciser si effet localisé, temporaire, effet sur une espèce du cortège en particulier, ...	X Impact fort (X)	X Impact fort (X)
Facteur annexe			Impact modéré VIDE = Pas ou peu d'impact	Impact modéré VIDE = Pas ou peu d'impact
Rappel bilan fonctionnalité du contexte			C / P / TP / D	

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



VIII – Synthèse des actions préconisées				
Priorité (1 à 3)	Cohérence des actions	Intitulé et descriptif action	Localisation action	Code masse d'eau
1	Groupe 1	Intitulé et descriptif action 1.1	Localisation action 1.1	Code de la masse d'eau sur laquelle l'action est proposée
		Intitulé et descriptif action 1.2	Localisation action 1.2	
		...	...	
1	Groupe 2	Intitulé et descriptif action 2.1	Localisation action 2.1	
		Intitulé et descriptif action 2.2	Localisation action 2.2	
		...	...	
2	Groupe 3	Intitulé et descriptif action 3.1	Localisation action 3.1	
		Intitulé et descriptif action 3.2	Localisation action 3.2	
		...	...	
3	Groupe 4	Intitulé et descriptif action 4.1	Localisation action 4.1	
		Intitulé et descriptif action 4.2	Localisation action 4.2	
		...	...	

IX – Gestion piscicole préconisée	
Gestion globale préconisée sur le contexte	Gestion patrimoniale Gestion raisonnée Gestion d'usage
Cas particuliers de gestion	Si cas particuliers existants sur le contexte, préciser et localiser le ou les secteur(s) sur le(les)quel(s) des opérations de repeuplement pourraient être envisagées (Ex : si gestion globale du contexte = patrimoniale).  Préciser les éléments de justification (plans d'eau, secteurs perturbés voire dégradés, état de conformité du contexte déterminé sur une ou des espèce(s) différente(s) de celle(s) recherchées par les pêcheurs – Ex : contexte intermédiaire avec cortège de cyprinidés rhéophiles comme espèces repère).

<b>VIII – Synthèse des actions préconisées</b>					
	<b>Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère</b>	<b>Effet attendu sur les espèces cibles (migrateurs, espèces vulnérables, d'intérêt patrimonial ou halieutique)</b>	<b>Effet attendu sur le milieu</b>	<b>Lien avec l'orientation fondamentale / disposition du SDAGE N°</b>	<b>Lien avec l'action du PdM du SDAGE</b>
	<p>Présenter globalement l'effet attendu de chaque action sur l'espèce (ou le cortège d'espèces) et les espèces d'accompagnement. Si possible préciser qualitativement (sanitaire, génétique, diversité d'espèces, taille, ...) et quantitativement</p>	<p>Indiquer (si concerné) la ou les espèce(s) cible(s) pour la(les) quelle(s) l'action serait favorable. Si possible préciser qualitativement et quantitativement.</p>	<p>Présenter qualitativement (à « dire d'expert ») l'effet attendu de chaque action sur l'état du milieu, en distinguant si possible les composantes visées : état physico-chimique, état quantitatif, état morphologique et continuité piscicole. Indiquer éventuellement le linéaire restauré.</p>	<p>Préciser l'orientation fondamentale du SDAGE avec laquelle chaque action est cohérente (si concerné).</p>	<p>Préciser l'action du PdM du SDAGE avec laquelle chaque action est cohérente (si concerné).</p>











**Fédération Nationale de la Pêche en France  
et la protection du milieu aquatique**

17 rue Bergère 75009 Paris

tél. 01 48 24 96 00

fax. 01 48 01 00 65

mail : [fnpf@federationpeche.fr](mailto:fnpf@federationpeche.fr)

[www.federationpeche.fr](http://www.federationpeche.fr)

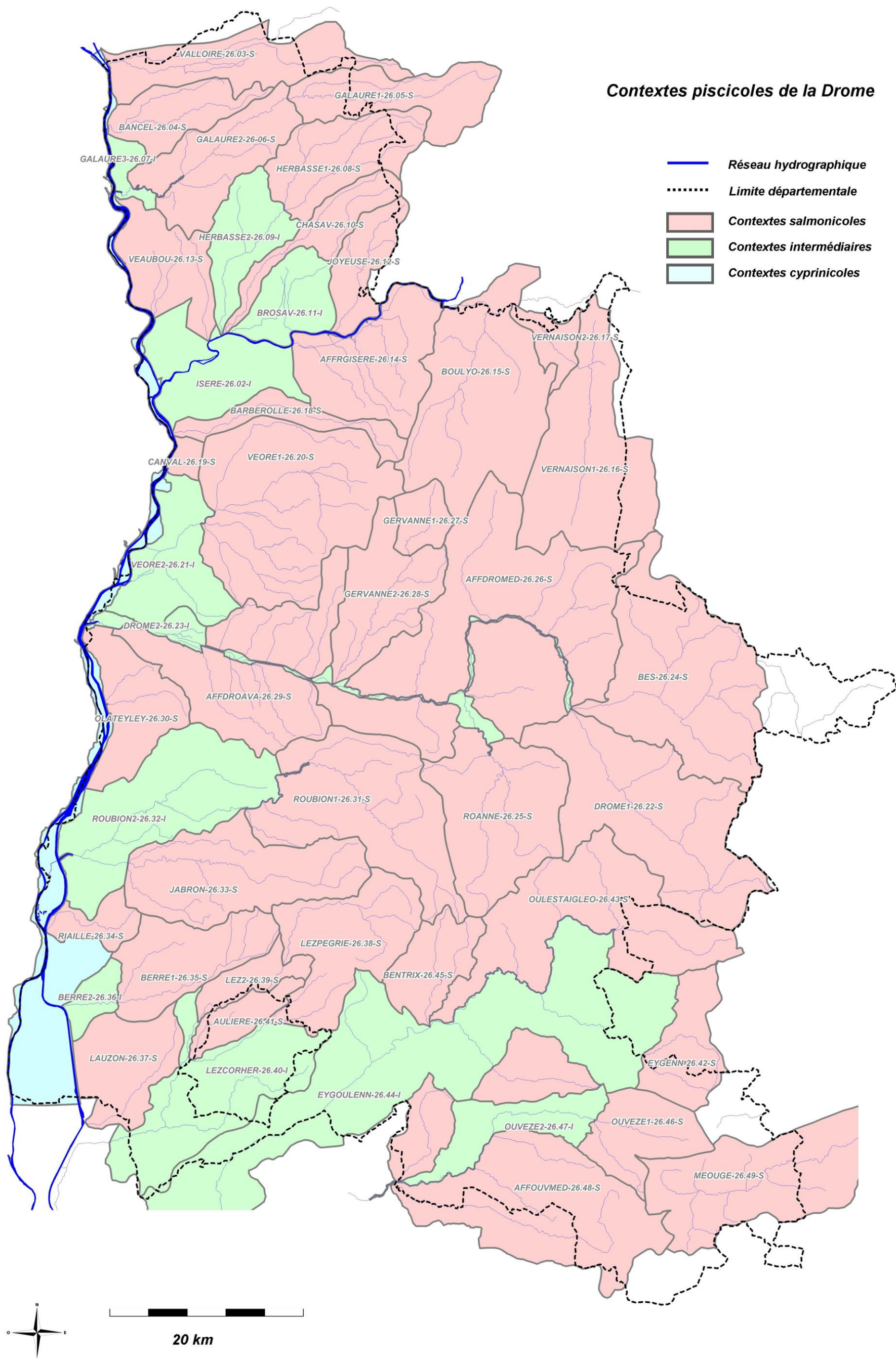


## Annexe 2. Composition du Comité de Pilotage de réactualisation du PDPG de la Drôme

Structure	Abréviation	Référent
Fédération de la Drôme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	FDPPMA 26	Mr le Président et/ou son (ou ses) représentant (s)
Agence de l'Eau Rhone-Méditerranée et Corse	AERMC	Mr le Directeur et/ou son (ou ses) représentant (s)
Conseil Départemental de la Drôme	CD 26	Mr le Président et/ou son (ou ses) représentant (s)
Conseil Régional Rhone-Alpes	CRRRA	Mr le Président et/ou son (ou ses) représentant (s)
Direction Départementale des Territoires de la Drôme	DDT 26	Mr le Directeur et/ou son (ou ses) représentant (s)
Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	ONEMA	Mr le Directeur et/ou son (ou ses) représentant (s)
Migrateurs Rhône Méditerranée	MRM	Mr le Président et/ou son (ou ses) représentant (s)
Union des Fédérations du Bassin Rhône Méditerranée et Corse	UFBRMC	Mr le Président et/ou son (ou ses) représentant (s)



### Annexe 3. Carte des contextes piscicoles

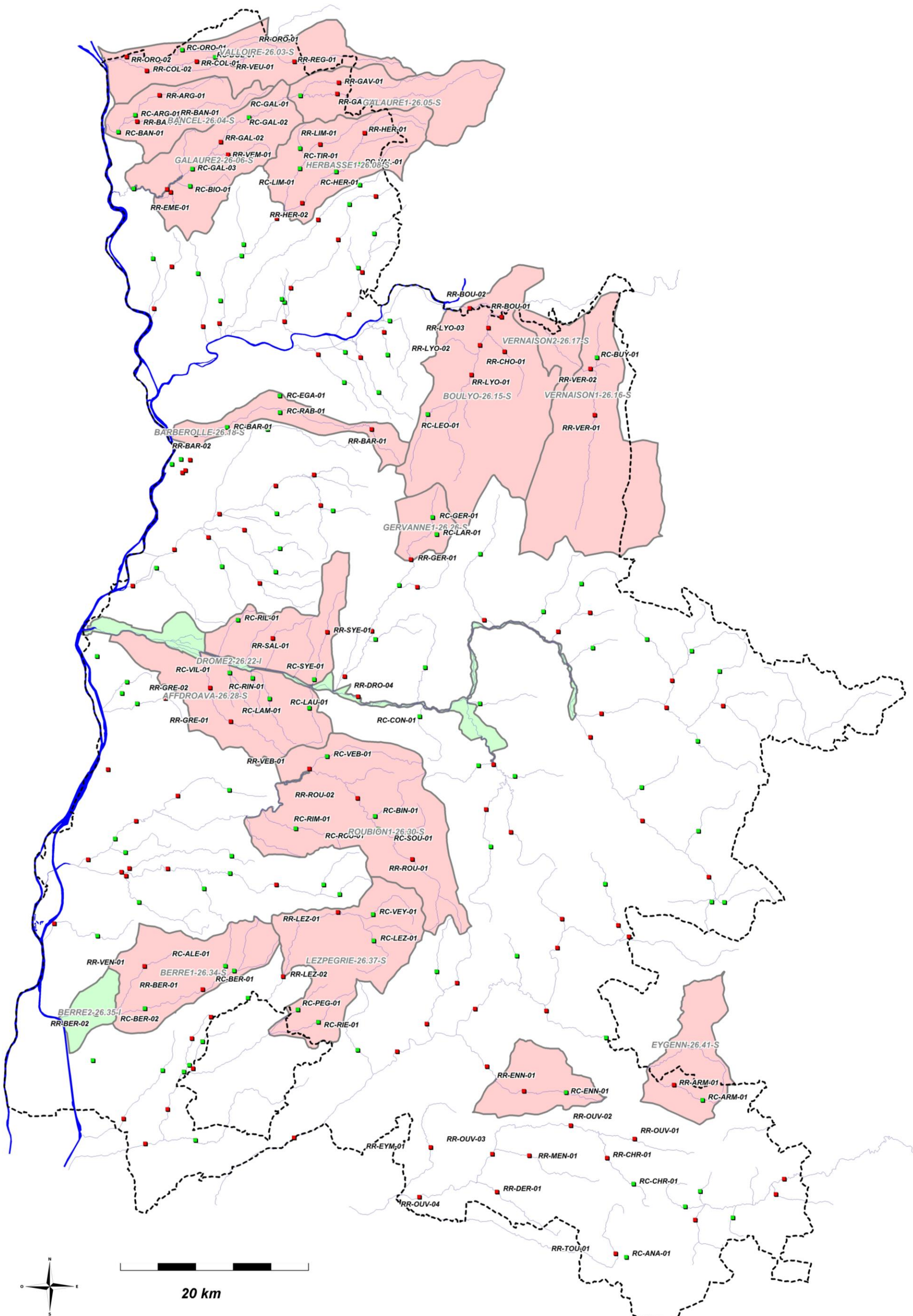


### Annexe 4. Liste des contextes piscicoles, nombre de stations d’inventaires piscicoles et années de traitement

N° CTXT	Code Contexte	Nom contexte	Type	AAPPMA concernées	Cours d'eau principaux	Année de réalisation de l'état des lieux	Nb Stations Peches Electriques		TOTAL
							Réseau de Référence (RR)	Réseau Complémentaire (RC)	
1	RHONE-26.07.01-C	Rhone	Cyprinicole	GRA - PPSV - GRP - APPV - EHBVD - GL - GM - AD - GP	Vieux Rhone - Rhone canalisé - Contre canaux - Lones - Confluences - Mayres - Vieux Roubion - Meyrol - Vieille Berre	2016 - 2017	0	0	0
2	ISERE-26.02-I	Isere	Intermediaire	GRP	Isere - Isere canalisée - confluence Bourne	2016 - 2017	0	0	0
3	VALLOIRE-26.03-S	Valloire	Salmonicole	GRA - GA - TVO - ALL	Claire - Oron - Collières - Veuzes - Dolure - Regrimay	2015	6	2	8
4	BANCEL-26.04-S	Bancel	Salmonicole	AA - GA	Bancel - Argenteille	2015	3	2	5
5	GALAURE1-26.05-S	Galaure amont	Salmonicole	TG	Galaure (amont Hauterives) - Galaveyson	2015	2	1	3
6	GALAURE2-26.06-S	Galaure médiane	Salmonicole	TG	Galaure (La Motte à Hauterives) - Vermeille - Bion - Emeil	2015	3	3	6
7	GALAURE3-26.07-I	Galaure aval	Intermediaire	TG - PPSV	Galaure (aval La Motte)	2016	1	0	1
8	HERBASSE1-26.08-S	Herbasse amont	Salmonicole	GRP - APSCL	Herbasse (amont confluence Limone) - Valéré - Verne - Limone - Tirette	2015	3	4	7
9	HERBASSE2-26.09-I	Herbasse aval	Intermediaire	GRP	Herbasse (aval confluence Limone) - Merdaret	2017	2	3	5
10	CHASAV-26.10-S	Chalon et Savasse amont	Salmonicole	GRP	Chalon - Savasse amont	2017	3	2	5
11	BROSAV-26.11-I	Beal Rochas et Savasse aval	Intermediaire	GRP	Beal Rochas - Martinette - Savasse (aval confluence Druivette) - Gèle	2017	2	2	4
12	JOYEUSE-26.12-S	Joyeuse	Salmonicole	GRP	Joyeuse - Aygala - Merdalon	2017	2	2	4
13	VEAUBOU-26.13-S	Veaune et Bouterne	Salmonicole	TBT - GRP - PPSV	Veaune - Bouterne - Torras - Riverolles	2016	3	2	5
14	AFFRGISERE-26.14-S	Affluents rive gauche Isère	Salmonicole	GRP	Charlieu - Béaure - Serre	2017	3	5	8
15	BOULYO-26.15-S	Bourne aval et Lyonne	Salmonicole	GRP - GRO	Bourne (Boueries à à confluence Vernaison) - Lyonne - Cholet - Prune - Leoncel	2015	5	1	6
16	VERNAISON1-26.16-S	Vernaison amont	Salmonicole	TVR	Vernaison (amont des Baraques) - Adouin - Buyeche - Luire	2015	2	1	3
17	VERNAISON2-26.17-S	Vernaison aval	Salmonicole	GRO	Vernaison (aval des Baraques)	2015	0	1	1
18	BARBEROLLE-26.18-S	Barberolle	Salmonicole	APPV - GRP	Barberolle - Volpi - Rau des Rabattes - Eygalard	2015	2	3	5
19	CANVAL-26.19-S	Canaux de Valence	Salmonicole	APPV	Malcontents - Grand Charran - Grande Marquise - Epervière - Flavie	2016	3	3	6
20	VEORE1-26.20-S	Véore amont	Salmonicole	APPV - TVE	Véore (amont confluence Guimand) - Pétochin - Ecoutay - Guimand - Petite Véore - Bost - Lièrre - Vullongue	2016	8	6	14
21	VEORE2-26.21-I	Véore aval	Intermediaire	APPV - EHBVD	Véore (aval confluence Guimand) - Ozon	2016	2	1	3
22	DROME1-26.22-S	Drome amont	Salmonicole	TDI	Drome (amont confluence Bes) - Rif Miscon - Maravel - Villard - Rossas - Juliane	2016	3	5	8
23	DROME2-26.23-I	Drome aval	Intermediaire	GL - EHBVD - PMVD - TDI - TDE	Drôme (aval confluence Bes) - Roanne (aval confluence Courance)	2016 - 2017	1	0	1
24	BES-26.24-S	Bes	Salmonicole	TDI	Bes - Archiane - Combeau - Sarreymond - Borne - Grimone - Boulc	2016	4	4	8
25	ROANNE-26.25-S	Roanne mediane et amont	Salmonicole	TDE	Roanne (amont confluence Courance) - Courance - Rau de Betton - Brette - Aucelon	2016	3	3	6
26	AFFDROMED-26.26-S	Affluents Drome mediane	Salmonicole	TDI	Rioussel - Sure - Comane - Meyrosse - Rays - Valcroissant - Colombe - Contècle	2017	3	7	10
27	GERVANNE1-26.27-S	Gervanne amont	Salmonicole	PG	Gervanne (amont chute de la Druipe) - Rau de Lardenne	2015	1	2	3
28	GERVANNE2-26.28-S	Gervanne aval	Salmonicole	PG	Gervanne (aval chute de la Druipe) - Sepie - Vaugelette	2016	2	2	4
29	AFFDROAVA-26.29-S	Affluents Drome aval	Salmonicole	GL - EHBVD - PMVD	Grenette - Villeneuve - Lambres - Rif Noir - Lausens - Sye - Saleine - Riaille	2015	4	6	10
30	OLATEYLEY-26.30-S	Olagner, Teyssonne et Leyne	Salmonicole	GL - GM	Olagner - Mouillon - Teyssonne - Leyne - Ventis	2017	2	4	6
31	ROUBION1-26.31-S	Roubion amont	Salmonicole	GM - TVB - TBO	Roubion (amont confluence Vèbre) - Vèbre - Rimandoule - Salette - Eyzarette - Bine - Soubiron	2015	3	5	8
32	ROUBION2-26.32-I	Roubion aval	Intermediaire	GM - TVB	Roubion (aval confluence Vèbre) - Jabron (aval confluence Citelles) - Ancelle - Manson	2017	4	3	7
33	JABRON-26.33-S	Jabron	Salmonicole	GM - TJ	Jabron (amont confluence Citelles) - Vermonon - Citelles - Lanson - Fau	2017	4	5	9
34	RIAILLE-26.34-S	Riaille	Salmonicole	GM	Riaille	2017	1	1	2
35	BERRE1-26.35-S	Berre amont	Salmonicole	GT	Berre (amont confluence Vence) - Vence - Aleyrac - Seynières	2015	2	3	5
36	BERRE2-26.36-I	Berre aval	Intermediaire	GP - AD	Berre (aval confluence Vence)	2015	1	0	1
37	LAUZON-26.37-S	Lauzon	Salmonicole	GT - GP	Lauzon - Rau des Echaravelles	2017	1	2	3
38	LEZPEGRIE-26.38-S	Lez amont, Pègue et Rieumeau	Salmonicole	GT	Lez (amont Pont au Jas) - Veyssanne - Combe Maret	2015	1	3	4
39	LEZ2-26.39-S	Lez médian	Salmonicole	GT - GC	Lez (Colonzelle à Pont au Jas)	2016	1	1	2
40	LEZCORHER-26.40-I	Lez aval, Coronne et Herein	Intermediaire	GT - GC	Lez (aval Colonzelle) - Herein - Coronne	2017	3	2	5
41	AULIERE-26.41-S	Aulière	Salmonicole	GC	Aulière - Canal de l'Aulière	2016	1	3	4
42	EYGUEN-26.42-S	Eygues amont et Ennuye amont	Salmonicole	GEO	Eygues (amont confluence Armalauze) - Armalauze - Ennuyé (amont Ste-Jalle)	2015	2	1	3
43	OULESTAIGLEO-26.43-S	Oule amont, Estabiet, Aiguebelle et Leoux	Salmonicole	GEO	Oule (amont confluence Estabiet) - Estabiet - Aiguebelle - Leoux	2016	3	2	5
44	EYGOULENN-26.44-I	Eygues médian, Oule aval et Ennuye aval	Intermediaire	GEO - GT	Eygues (aval confluence Armalauze) - Oule (aval confluence Estabiet) - Ennuye (aval Ste Jalle) - Sauve	2017	6	2	8
45	BENTRIX-26.45-S	Bentrix	Salmonicole	GEO	Bentrix - Trente Pas	2016	1	2	3
46	OUEZE1-26.46-S	Ouveze amont	Salmonicole	TO	Ouveze (amont confluence Charrais) - Charrais	2016	2	1	3
47	OUEZE2-26.47-I	Ouveze mediane	Intermediaire	TO	Ouveze (Confluence Charrais à Entrechaux)	2016	3	0	3
48	AFFOUVIMED-26.48-S	Affluents Ouveze médiane	Salmonicole	TO - TM	Eyguemarse - Derboux - Menon - Toulourenc	2016	4	1	5
49	MEOUGE-26.49-S	Méouge	Salmonicole	TM	Meouge - Voluy - Villefranche - Riancon - Saulce - Auzance	2017	2	3	5
<b>TOTAL</b>						<b>2015 - 2017</b>	<b>123</b>	<b>117</b>	<b>240</b>
<b>TOTAL 2015</b>							<b>41</b>	<b>38</b>	<b>79</b>
<b>TOTAL 2016</b>							<b>44</b>	<b>36</b>	<b>80</b>
<b>TOTAL 2017</b>							<b>37</b>	<b>43</b>	<b>80</b>



Annexe 5. Carte des contextes traités en 2015 - 2016





Annexe 6. Détail des tâches et affectation (ProjectLibre - tâches)

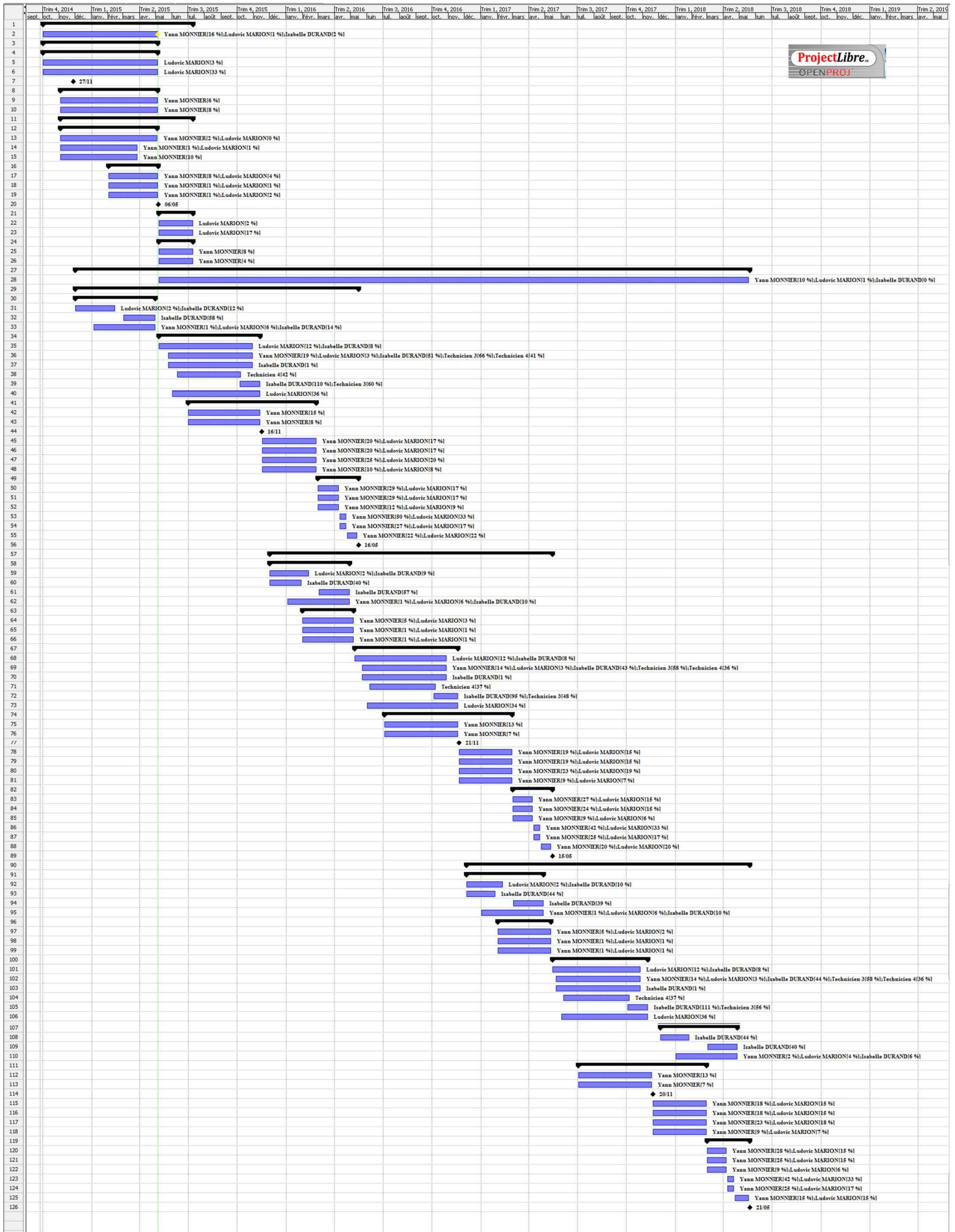
	Nom	Travail	D...	Début	Fin	P...	Noms des ressources
1	<b>Phase 1 : Phase préalable</b>	<b>877,38 heures</b>	...	<b>01/10/14 08:00</b>	<b>10/07/15 16:00</b>		
2	Gestion de projet (DDS, Notes techniques, réunions, bilans, organisation, etc ...)	183,904 heures	...	01/10/14 08:00	05/05/15 16:00		Yann MONNIER[16 %];Ludovic MARION[1 %];Isabelle DURAND[2 %]
3	<b>Phase 1.1. Inventaire de l'existant</b>	<b>453,135 heures</b>	...	<b>01/10/14 08:00</b>	<b>05/05/15 16:00</b>		
4	<b>Phase 1.1.1. Inventaire données piscicoles partie 1</b>	<b>339,8 heures</b>	...	<b>01/10/14 08:00</b>	<b>05/05/15 16:00</b>		
5	Recueil données historiques et récentes	27,9 heures	...	01/10/14 08:00	05/05/15 16:00		Ludovic MARION[3 %]
6	Saisie sous format exploitable	306,9 heures	...	01/10/14 08:00	05/05/15 11:11		Ludovic MARION[33 %]
7	COFIL n°1	5 heures	...	27/11/14 09:00	27/11/14 16:00		
8	<b>Phase 1.1.2. Inventaire autres données partie 1</b>	<b>113,335 heures</b>	...	<b>03/11/14 08:00</b>	<b>05/05/15 16:00</b>		
9	Recueil exhaustif études importantes	49,975 heures	...	03/11/14 08:00	05/05/15 16:00		Yann MONNIER[6 %]
10	Saisie sous format exploitable	63,36 heures	...	03/11/14 08:00	05/05/15 16:00		Yann MONNIER[8 %]
11	<b>Phase 1.2. Préparation des investigations supplémentaires</b>	<b>240,341 heures</b>	...	<b>03/11/14 08:00</b>	<b>10/07/15 16:00</b>		
12	<b>Phase 1.2.1. Définition contextes piscicoles</b>	<b>87,473 heures</b>	...	<b>03/11/14 08:00</b>	<b>04/05/15 16:00</b>		
13	Délimitation et caractérisation des contextes	14,934 heures	...	03/11/14 08:00	04/05/15 16:00		Yann MONNIER[2 %];Ludovic MARION[0 %]
14	Détermination des espèces repères et des espèces cibles	9,639 heures	...	03/11/14 08:00	27/03/15 16:00		Yann MONNIER[1 %];Ludovic MARION[1 %]
15	Saisie sous format exploitable	62,9 heures	...	03/11/14 09:00	27/03/15 16:00		Yann MONNIER[10 %]
16	<b>Phase 1.2.2. Estimation des besoins</b>	<b>64,32 heures</b>	...	<b>02/02/15 08:00</b>	<b>06/05/15 16:00</b>		
17	Définition des stations d'inventaire piscicole	46,23 heures	...	02/02/15 08:00	05/05/15 16:00		Yann MONNIER[8 %];Ludovic MARION[4 %]
18	Définition linéaires de prospection écrevisses	6,03 heures	...	02/02/15 08:00	05/05/15 16:00		Yann MONNIER[1 %];Ludovic MARION[1 %]
19	Définition autres données (thermie, IBGN, frayères)	12,06 heures	...	02/02/15 08:00	05/05/15 16:00		Yann MONNIER[1 %];Ludovic MARION[2 %]
20	COFIL n°2	0 heures	...	06/05/15 17:00	06/05/15 16:00		
21	<b>Phase 1.2.3. Inventaire données piscicoles (partie 2)</b>	<b>54,708 heures</b>	...	<b>07/05/15 08:00</b>	<b>10/07/15 16:00</b>		
22	Recueil données historiques et récentes	5,64 heures	...	07/05/15 08:00	10/07/15 16:00		Ludovic MARION[2 %]
23	Saisie sous format exploitable	49,068 heures	...	07/05/15 08:00	10/07/15 16:00		Ludovic MARION[17 %]
24	<b>Phase 1.2.4. Inventaire autres données (partie 2)</b>	<b>33,84 heures</b>	...	<b>07/05/15 07:00</b>	<b>10/07/15 16:00</b>		
25	Recueil exhaustif études importantes	22,56 heures	...	07/05/15 07:00	10/07/15 16:00		Yann MONNIER[8 %]
26	Saisie sous format exploitable	11,28 heures	...	07/05/15 07:00	10/07/15 16:00		Yann MONNIER[4 %]
27	<b>Phase 2. Phase opérationnelle</b>	<b>10 874,52 heures</b>	...	<b>01/12/14 09:00</b>	<b>21/05/18 08:00</b>		
28	Gestion de projet (Notes techniques, réunions, bilans, organisation, etc ...)	532,604 heures	...	07/05/15 08:00	18/05/18 16:00		Yann MONNIER[10 %];Ludovic MARION[1 %];Isabelle DURAND[0 %]
29	<b>Phase 2.1. Phase opérationnelle "Contextes 2015"</b>	<b>3 518,309 heures</b>	...	<b>01/12/14 09:00</b>	<b>16/05/16 08:00</b>		
30	<b>Phase 2.1.1. Réalisation des investigations supplémentaires (partie 1)</b>	<b>303,828 heures</b>	...	<b>01/12/14 09:00</b>	<b>30/04/15 16:00</b>		
31	Recensement frayères campagne 1 (note technique, formation bénévole, réalisation)	46,422 heures	...	01/12/14 09:00	13/02/15 16:00		Ludovic MARION[2 %];Isabelle DURAND[12 %]
32	Thermie (mise en place sondes campagne 1, relevé sondes en place)	149,91 heures	...	02/03/15 09:00	30/04/15 09:27		Isabelle DURAND[58 %]
33	Saisie sous format exploitable	107,496 heures	...	05/01/15 09:00	30/04/15 16:00		Yann MONNIER[1 %];Ludovic MARION[6 %];Isabelle DURAND[14 %]
34	<b>Phase 2.1.2. Réalisation des investigations supplémentaires (partie 2)</b>	<b>2 165,188 heures</b>	...	<b>07/05/15 08:00</b>	<b>13/11/15 16:00</b>		
35	Organisation, préparation et coordination investigations terrain	153,192 heures	...	07/05/15 08:00	30/10/15 16:00		Ludovic MARION[12 %];Isabelle DURAND[8 %]
36	Réalisation pêches électriques (Réseau référence + complémentaire)	1 230,856 heures	...	25/05/15 08:00	30/10/15 16:00		Yann MONNIER[19 %];Ludovic MARION[3 %];Isabelle DURAND[51 %];Technicien 3[66 %];Technicien 4[41 %]
37	IBGN (Echantillonnage campagne 1)	6,9 heures	...	25/05/15 08:00	30/10/15 16:00		Isabelle DURAND[1 %]
38	Réalisation prospections et/ou captures écrevisses	219,24 heures	...	10/06/15 08:00	08/10/15 16:00		Technicien 4[42 %]
39	Thermie (relevé sondes en place)	295,8 heures	...	05/10/15 16:00	13/11/15 16:00		Isabelle DURAND[110 %];Technicien 3[60 %]
40	Saisie sous format exploitable	259,2 heures	...	01/06/15 08:00	13/11/15 16:00		Ludovic MARION[36 %]
41	<b>Phase 2.1.3. Diagnostic état du milieu</b>	<b>740,386 heures</b>	...	<b>01/07/15 08:00</b>	<b>26/02/16 16:00</b>		
42	Traitement des données (estimation abondances / détermination des NTT)	88,2 heures	...	01/07/15 08:00	13/11/15 16:00		Yann MONNIER[15 %]
43	Prédiagnostic (comparaison peuplement référence / peuplement observé / premières hypothèses de diagnostic)	45,276 heures	...	01/07/15 08:00	13/11/15 16:00		Yann MONNIER[8 %]
44	COFIL n°3	0 heures	...	16/11/15 09:00	16/11/15 09:00		
45	Détermination état du peuplement piscicole	163,91 heures	...	17/11/15 09:00	26/02/16 16:00		Yann MONNIER[20 %];Ludovic MARION[17 %]
46	Analyse détaillée des populations piscicoles et des données physicochimiques	163,91 heures	...	17/11/15 09:00	26/02/16 16:00		Yann MONNIER[20 %];Ludovic MARION[17 %]
47	Identification des facteurs limitants et de leurs impacts	199,35 heures	...	17/11/15 09:00	26/02/16 16:00		Yann MONNIER[25 %];Ludovic MARION[20 %]
48	Détermination qualitative état des population de grands migrateurs	79,74 heures	...	17/11/15 09:00	26/02/16 16:00		Yann MONNIER[10 %];Ludovic MARION[8 %]
49	<b>Phase 2.1.4. Préconisations et hiérarchisation des actions</b>	<b>308,907 heures</b>	...	<b>01/03/16 09:00</b>	<b>16/05/16 08:00</b>		
50	Identification des actions et groupes d'actions	79,13 heures	...	01/03/16 09:00	08/04/16 16:00		Yann MONNIER[29 %];Ludovic MARION[17 %]
51	Estimation du gain piscicole escompté	79,13 heures	...	01/03/16 09:00	08/04/16 16:00		Yann MONNIER[29 %];Ludovic MARION[17 %]
52	Articulation PDM SDAGE / SAGE / Contrats de milieux / SRCE / Classements règlementaires, etc ...	34,775 heures	...	01/03/16 09:00	08/04/16 16:00		Yann MONNIER[12 %];Ludovic MARION[9 %]
53	Définition des objectifs, de la faisabilité technique, des coûts et des MO potentiels	49,8 heures	...	11/04/16 08:00	22/04/16 16:00		Yann MONNIER[50 %];Ludovic MARION[33 %]
54	Détermination d'un programme d'actions par contexte	26,202 heures	...	11/04/16 08:00	22/04/16 16:00		Yann MONNIER[27 %];Ludovic MARION[17 %]
55	Préconisations des modalités de gestion par contexte	39,87 heures	...	25/04/16 08:00	13/05/16 16:00		Yann MONNIER[22 %];Ludovic MARION[22 %]
56	COFIL n°4	0 heures	...	16/05/16 08:00	16/05/16 08:00		
57	<b>Phase 2.2. Phase opérationnelle "Contextes 2016"</b>	<b>3 305,894 heures</b>	...	<b>01/12/15 09:00</b>	<b>15/05/17 08:00</b>		
58	<b>Phase 2.2.1. Réalisation des investigations supplémentaires (partie 1)</b>	<b>375,743 heures</b>	...	<b>01/12/15 09:00</b>	<b>29/04/16 16:00</b>		
59	Recensement frayères campagne 2 (formation bénévole, réalisation)	36,014 heures	...	01/12/15 09:00	12/02/16 16:00		Ludovic MARION[2 %];Isabelle DURAND[9 %]
60	IBGN (Tri, détermination indices campagne 1)	105,2 heures	...	01/12/15 09:00	29/01/16 16:00		Isabelle DURAND[40 %]
61	Thermie (mise en place sondes campagnes 2, relevé sondes en place)	147,06 heures	...	01/03/16 17:00	29/04/16 16:00		Isabelle DURAND[57 %]
62	Saisie sous format exploitable	87,468 heures	...	04/01/16 09:00	29/04/16 16:00		Yann MONNIER[1 %];Ludovic MARION[6 %];Isabelle DURAND[10 %]
63	<b>Phase 2.2.2. Estimation des besoins</b>	<b>46,956 heures</b>	...	<b>01/02/16 08:00</b>	<b>06/05/16 16:00</b>		



	📍	Nom	Travail	D...	Début	Fin	P...	Noms des ressources
64	📍	Définition des stations d'inventaire piscicole	32,592 heures	...	01/02/16 08:00	06/05/16 16:00		Yann MONNIER[5 %]; Ludovic MARION[3 %]
65	📍	Définition linéaires de prospection ecrevisses	7,182 heures	...	01/02/16 08:00	06/05/16 16:00		Yann MONNIER[1 %]; Ludovic MARION[1 %]
66	📍	Définition autres données (thermie, IBGN, frayeres)	7,182 heures	...	01/02/16 08:00	06/05/16 16:00		Yann MONNIER[1 %]; Ludovic MARION[1 %]
67		<b>Phase 2.2.3. Réalisation des investigations supplémentaires (partie 2)</b>	<b>1 961,665 heures</b>	...	<b>09/05/16 08:00</b>	<b>18/11/16 16:00</b>		
68	📍	Organisation et coordination investigations terrain	149,475 heures	...	09/05/16 08:00	28/10/16 16:00		Ludovic MARION[12 %]; Isabelle DURAND[8 %]
69	📍	Realisation pêches électriques (Réseau référence + complémentaire)	1 062,36 heures	...	23/05/16 08:00	28/10/16 16:00		Yann MONNIER[14 %]; Ludovic MARION[3 %]; Isabelle DURAND[43 %]; Technicien 3[58 %]; Technicien 4[36 %]
70	📍	IBGN (Echantillonnage campagne 2)	6,9 heures	...	23/05/16 08:00	28/10/16 16:00		Isabelle DURAND[1 %]
71	📍	Réalisation prospections et/ou captures ecrevisses	199,8 heures	...	06/06/16 08:00	07/10/16 16:00		Technicien 4[37 %]
72	📍	Thermie (relevé sondes en place)	292,21 heures	...	03/10/16 16:00	18/11/16 16:00		Isabelle DURAND[95 %]; Technicien 3[48 %]
73	📍	Saisie sous format exploitable	250,92 heures	...	01/06/16 08:00	18/11/16 16:00		Ludovic MARION[34 %]
74		<b>Phase 2.2.4. Diagnostic état du milieu</b>	<b>656,393 heures</b>	...	<b>04/07/16 07:00</b>	<b>28/02/17 16:00</b>		
75	📍	Traitement des données (estimation abondances / détermination des NTT)	78 heures	...	04/07/16 07:00	18/11/16 16:00		Yann MONNIER[13 %]
76	📍	Prédiagnostic (comparaison peuplement référence / peuplement observé / premières hypothèses de diagnostic)	40,02 heures	...	04/07/16 08:00	18/11/16 16:00		Yann MONNIER[7 %]
77	📍	COFIL n°5	0 heures	...	21/11/16 09:00	21/11/16 09:00		
78	📍	Détermination état du peuplement piscicole	144,471 heures	...	21/11/16 09:00	28/02/17 16:00		Yann MONNIER[19 %]; Ludovic MARION[15 %]
79	📍	Analyse détaillée des populations piscicoles et des données physicochimiques	144,644 heures	...	21/11/16 09:00	28/02/17 16:00		Yann MONNIER[19 %]; Ludovic MARION[15 %]
80	📍	Identification des facteurs limitants et de leurs impacts	179,598 heures	...	21/11/16 09:00	28/02/17 16:00		Yann MONNIER[23 %]; Ludovic MARION[19 %]
81	📍	Détermination qualitative état des population de grands migrateurs	69,661 heures	...	21/11/16 09:00	28/02/17 16:00		Yann MONNIER[9 %]; Ludovic MARION[7 %]
82		<b>Phase 2.2.5. Préconisations et hiérarchisation des actions</b>	<b>265,138 heures</b>	...	<b>01/03/17 09:00</b>	<b>15/05/17 08:00</b>		
83	📍	Identification des actions et groupes d'actions	69,639 heures	...	01/03/17 09:00	07/04/17 16:00		Yann MONNIER[27 %]; Ludovic MARION[15 %]
84	📍	Estimation du gain piscicole escompté	64,629 heures	...	01/03/17 09:00	07/04/17 16:00		Yann MONNIER[24 %]; Ludovic MARION[15 %]
85	📍	Articulation PDM SDAGE / SAGE / Contrats de milieux / SRCE / Classements règlementaires, etc ....	24,85 heures	...	01/03/17 09:00	07/04/17 16:00		Yann MONNIER[9 %]; Ludovic MARION[6 %]
86	📍	Définition des objectifs, de la faisabilité technique, des coûts et des MO potentiels	45 heures	...	10/04/17 08:00	21/04/17 16:00		Yann MONNIER[42 %]; Ludovic MARION[33 %]
87	📍	Détermination d'un programme d'actions par contexte	25,02 heures	...	10/04/17 08:00	21/04/17 16:00		Yann MONNIER[25 %]; Ludovic MARION[17 %]
88	📍	Préconisations des modalités de gestion par contexte	36 heures	...	24/04/17 08:00	12/05/17 16:00		Yann MONNIER[20 %]; Ludovic MARION[20 %]
89	📍	COFIL n°6	0 heures	...	15/05/17 08:00	15/05/17 08:00		
90		<b>Phase 2.3. Phase opérationnelle "Contextes 2017"</b>	<b>3 517,713 heures</b>	...	<b>05/12/16 09:00</b>	<b>21/05/18 08:00</b>		
91		<b>Phase 2.3.1. Réalisation des investigations supplémentaires (partie 1)</b>	<b>325,9 heures</b>	...	<b>05/12/16 09:00</b>	<b>28/04/17 16:00</b>		
92	📍	Recensement frayères campagne 3 (formation bénévole, réalisation)	36,727 heures	...	05/12/16 09:00	10/02/17 16:00		Ludovic MARION[2 %]; Isabelle DURAND[10 %]
93	📍	IBGN (Tri, détermination indices campagne 2)	104,443 heures	...	05/12/16 09:00	27/01/17 16:00		Isabelle DURAND[44 %]
94	📍	Thermie (mise en place sondes campagne 3, relevé sondes en place)	98,28 heures	...	01/03/17 17:00	28/04/17 16:00		Isabelle DURAND[39 %]
95	📍	Saisie sous format exploitable	86,45 heures	...	02/01/17 09:00	28/04/17 16:00		Yann MONNIER[1 %]; Ludovic MARION[6 %]; Isabelle DURAND[10 %]
96		<b>Phase 2.3.2. Estimation des besoins</b>	<b>42,223 heures</b>	...	<b>01/02/17 08:00</b>	<b>12/05/17 16:00</b>		
97	📍	Définition des stations d'inventaire piscicole	29,959 heures	...	01/02/17 08:00	12/05/17 16:00		Yann MONNIER[5 %]; Ludovic MARION[2 %]
98	📍	Définition linéaires de prospection ecrevisses	6,132 heures	...	01/02/17 08:00	12/05/17 16:00		Yann MONNIER[1 %]; Ludovic MARION[1 %]
99	📍	Définition autres données (thermie, IBGN, frayeres)	6,132 heures	...	01/02/17 08:00	12/05/17 16:00		Yann MONNIER[1 %]; Ludovic MARION[1 %]
100		<b>Phase 2.3.3. Réalisation des investigations supplémentaires (partie 2)</b>	<b>1 967,174 heures</b>	...	<b>15/05/17 08:00</b>	<b>10/11/17 16:00</b>		
101	📍	Organisation et coordination investigations terrain	150,048 heures	...	15/05/17 08:00	27/10/17 16:00		Ludovic MARION[12 %]; Isabelle DURAND[8 %]
102	📍	Realisation pêches électriques (Réseau référence + complémentaire)	1 071,156 heures	...	22/05/17 08:00	27/10/17 16:00		Yann MONNIER[14 %]; Ludovic MARION[3 %]; Isabelle DURAND[44 %]; Technicien 3[58 %]; Technicien 4[36 %]
103	📍	IBGN (Echantillonnage campagne 3)	6,038 heures	...	22/05/17 08:00	27/10/17 16:00		Isabelle DURAND[1 %]
104	📍	Réalisation prospections et/ou captures ecrevisses	199,962 heures	...	05/06/17 08:00	06/10/17 16:00		Technicien 4[37 %]
105	📍	Thermie (relevé sondes en place)	289,988 heures	...	02/10/17 16:00	10/11/17 16:00		Isabelle DURAND[111 %]; Technicien 3[56 %]
106	📍	Saisie sous format exploitable	249,982 heures	...	01/06/17 08:00	10/11/17 16:00		Ludovic MARION[36 %]
107		<b>Phase 2.3.4. Réalisation des investigations supplémentaires (partie 3)</b>	<b>259,198 heures</b>	...	<b>04/12/17 09:00</b>	<b>27/04/18 16:00</b>		
108	📍	IBGN (Tri, détermination indices campagne 3)	104,562 heures	...	04/12/17 09:00	26/01/18 16:00		Isabelle DURAND[44 %]
109	📍	Thermie (relevé sondes en place)	98,4 heures	...	01/03/18 17:00	27/04/18 16:00		Isabelle DURAND[40 %]
110	📍	Saisie sous format exploitable	56,235 heures	...	02/01/18 09:00	27/04/18 16:00		Yann MONNIER[2 %]; Ludovic MARION[4 %]; Isabelle DURAND[6 %]
111		<b>Phase 2.3.5. Diagnostic état du milieu</b>	<b>658,202 heures</b>	...	<b>03/07/17 07:00</b>	<b>28/02/18 16:00</b>		
112	📍	Traitement des données (estimation abondances / détermination des NTT)	80,04 heures	...	03/07/17 07:00	17/11/17 16:00		Yann MONNIER[13 %]
113	📍	Prédiagnostic (comparaison peuplement référence / peuplement observé / premières hypothèses de diagnostic)	40,02 heures	...	03/07/17 08:00	17/11/17 16:00		Yann MONNIER[7 %]
114	📍	COFIL n°7	0 heures	...	20/11/17 09:00	20/11/17 09:00		
115	📍	Détermination état du peuplement piscicole	144,647 heures	...	20/11/17 09:00	28/02/18 16:00		Yann MONNIER[18 %]; Ludovic MARION[15 %]
116	📍	Analyse détaillée des populations piscicoles et des données physicochimiques	144,647 heures	...	20/11/17 09:00	28/02/18 16:00		Yann MONNIER[18 %]; Ludovic MARION[15 %]
117	📍	Identification des facteurs limitants et de leurs impacts	179,563 heures	...	20/11/17 09:00	28/02/18 16:00		Yann MONNIER[23 %]; Ludovic MARION[18 %]
118	📍	Détermination qualitative état des population de grands migrateurs	69,285 heures	...	20/11/17 09:00	28/02/18 16:00		Yann MONNIER[9 %]; Ludovic MARION[7 %]
119		<b>Phase 2.3.6. Préconisations et hiérarchisation des actions</b>	<b>265,015 heures</b>	...	<b>01/03/18 09:00</b>	<b>21/05/18 08:00</b>		
120	📍	Identification des actions et groupes d'actions	69,536 heures	...	01/03/18 09:00	06/04/18 16:00		Yann MONNIER[28 %]; Ludovic MARION[15 %]
121	📍	Estimation du gain piscicole escompté	64,593 heures	...	01/03/18 09:00	06/04/18 16:00		Yann MONNIER[25 %]; Ludovic MARION[15 %]
122	📍	Articulation PDM SDAGE / SAGE / Contrats de milieux / SRCE / Classements règlementaires, etc ....	24,842 heures	...	01/03/18 09:00	06/04/18 16:00		Yann MONNIER[9 %]; Ludovic MARION[6 %]
123	📍	Définition des objectifs, de la faisabilité technique, des coûts et des MO potentiels	44,994 heures	...	09/04/18 08:00	20/04/18 16:00		Yann MONNIER[42 %]; Ludovic MARION[33 %]
124	📍	Détermination d'un programme d'actions par contexte	25,002 heures	...	09/04/18 08:00	20/04/18 16:00		Yann MONNIER[25 %]; Ludovic MARION[17 %]
125	📍	Préconisations des modalités de gestion par contexte	36,048 heures	...	23/04/18 08:00	18/05/18 16:00		Yann MONNIER[15 %]; Ludovic MARION[15 %]
126	📍	COFIL n°8	0 heures	...	21/05/18 08:00	21/05/18 08:00		



### Annexe 7. Planning des taches et affectations (ProjectLibre – Gantt)



## Annexe 8. Estimatif financier

BILAN Nb jours ETPT / Intervenant / an						
Intervenants	MONNIER Yann	MARION Ludovic	DURAND Isabelle	Technicien 3	Technicien 4	TOTAL
Fonction	Chargé de mission	Technicien	Technicienne	Technicien	Technicien	
2014	28	32	5	5	0	70
2015	175	153	133	80	25	566
2016	129	104	113	80	25	451
2017	128	100	108	75	25	436
2018	50	34	0	0	0	84
<b>TOTAL</b>	<b>510</b>	<b>423</b>	<b>359</b>	<b>240</b>	<b>75</b>	<b>1607</b>

Cout journalier *	
YM	467,00 €
LM	344,00 €
ID	235,00 €
T3	
T4	

MONTANT PREVISIONNEL (€ TTC)								
Intervenants	MONNIER Yann	MARION Ludovic	DURAND Isabelle	Technicien 3	Technicien 4	TOTAL	Deductions **	TOTAL Eligible
Fonction	Chargé de mission	Technicien	Technicienne	Technicien	Technicien			
2014	13 076,00 €	11 008,00 €	1 175,00 €	1 175,00 €	0,00 €	26 434,00 €	0,00 €	26 434,00 €
2015	81 725,00 €	52 632,00 €	31 255,00 €	18 800,00 €	5 875,00 €	190 287,00 €	68 463,69 €	121 823,31 €
2016	60 243,00 €	35 776,00 €	26 555,00 €	18 800,00 €	5 875,00 €	147 249,00 €	57 242,80 €	90 006,20 €
2017	59 776,00 €	34 400,00 €	25 380,00 €	17 625,00 €	5 875,00 €	143 056,00 €	0,00 €	143 056,00 €
2018	23 350,00 €	11 696,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	35 046,00 €	0,00 €	35 046,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>238 170,00 €</b>	<b>145 512,00 €</b>	<b>84 365,00 €</b>	<b>56 400,00 €</b>	<b>17 625,00 €</b>	<b>542 072,00 €</b>	<b>125 706,50 €</b>	<b>416 365,50 €</b>

\* **Cout journalier** : basé sur le bareme Agence : (Cout brut + charges patronales) majoré d'un coefficient de fonctionnement de 1,3

\*\* **Déductions** :

Ne sont pas pris en compte pour le cout global :

# Les sondes thermiques (financées par ailleurs ou antérieurement à la demande de subvention)

# Le travail ou partie du travail réalisé séparément notamment dans le cadre des contrats de rivière (Ouveze, 2015 / Vercors, 2015 / Roubion, 2016)

## Annexe 9. Liste des abréviations

- AAPPMA** : Association Agréée de pêche et de Protection du Milieu Aquatique
- AERMC** : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
- APPB** : Arrêté Préfectoral de protection de Biotope
- B0 à B9** : Biocénotypes ou Biotypes
- CAVRSRA** : Communauté d'Agglomération Valence Romans Sud Rhône-Alpes
- CCPDA** : Communauté de Communes Porte de Drome Ardèche
- CCPH** : Communauté de Communes des Pays de l'Herbasse
- CCPR** : Communauté de Communes du Pays du Royans
- CCV** : Communauté de Communes du Vercors
- CD** : Conseil Départemental
- CE** : Code de l'Environnement
- CMR** : Capture Marquage Recapture (protocole d'inventaire écrevisses)
- CNR** : Compagnie Nationale du Rhône
- COGEPOMI** : Comité de Gestion des Poissons Migrateurs
- COFIL** : Comité de Pilotage
- CR** : Contrat de Rivière
- CRRA** : Conseil Régional Rhône-Alpes
- CSP** : Conseil Supérieur de la Pêche (désormais ONEMA)
- DCE** : Directive cadre Européenne sur l'Eau
- DDT** : Direction Départementale des Territoires
- DMB** : Débit Minimum Biologique
- DR** : Délégation Régionale (ONEMA)
- EDF** : Electricité de France
- EH** : Equivalent Habitant
- EPTB** : Etablissement Public Territorial de Bassin
- FDPPMA** : Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
- FNPF** : Fédération nationale pour la Pêche en France
- GEMAPI** : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations



**IBGN** : Indice Biologique Global Normalisé

**IGN** : Institut Géographique National

**IPR** : Indice Poisson Rivière

**LEMA** : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (30 décembre 2006)

**MEFM** : Masse d'eau fortement Modifiée

**MEN** : Masse d'Eau Naturelle

**MRM** : Migrateurs Rhône Méditerranée

**NTT** : Niveau Typologique Théorique

**NTI** : Niveau Typologique Ichtyologique

**ONEMA** : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

**PDM** : Programme de Mesures (SDAGE)

**PDPG** : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles.

**PLAGEPOMI** : Plan de Gestion des Poissons Migrateurs

**PNR** : Parc Naturel Régional

**QMNA5** : Débit d'étiage de référence d'occurrence 5 ans

**ROE** : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (base de données des ouvrages transversaux faisant obstacle à la continuité écologique, renseignée par l'ONEMA)

**SAAPL** : Structure Associative Agréé de la Pêche de Loisir

**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SAGE BLV** : SAGE Bièvre-Liers-Valloire

**SD** : Service Départemental (ONEMA)

**SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SDVP** : Schéma Départemental à Vocation Piscicole

**SFR** : Surface Favorable à la Reproduction

**SIAA** : Syndicat Intercommunal d'Aménagement de l'Aygues

**SIABB** : Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Barberolle (aujourd'hui intégrée à la CAVRSRA)

**SIABH** : Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de l'Herbasse

**SIABBVA** : Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Berre, de la Vence et de leurs Affluents

**SIC** : Site d'Intérêt Communautaire

**SID** : Syndicat d'Irrigation Drômois

**SIDREI** : Syndicat Intercommunal de Défense des Rives de l'Eygues Inférieure

**SIDRESO** : Syndicat Intercommunal de Défense des Rives de l'Eygues Supérieure et de l'Oule

**SMBRJ** : Syndicat Mixte du Bassin Roubion-Jabron

**SMBVL** : Syndicat Mixte du Bassin Versant du Lez

**SMRD** : Syndicat Mixte de la Rivière Drôme

**SPANC** : Service Public d'Assainissement Non Collectif

**STEP** : Station d'Epuraton

**TCC** : Tronçon Court-Circuité

**UFBRMC** : Union des Fédérations du Bassin Rhône Méditerranée et Corse

**URFEPPRA** : Union Régionale des Fédérations de Rhône-Alpes

**ZAP** : Zone d'Actions Prioritaires

**ZALT** : Zone d'Actions à Long Terme

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique

**ZPS** : Zone de Protection Spéciale

## Annexe 10. Répertoire et statuts des espèces piscicoles de la Drôme

NOM ESPECE	NOM SCIENTIFIQUE	CODE 3 LETTRES (Cemagref)	LISTE ROUGE UICN		LEGISLATION		
			Mondial	National	Convention Berne	Directive habitats	Arrêté du 8/12/1988
Ablette	Alburnus alburnus	ABL	LC	LC			
Alose feinte du Rhône	Alosa fallax Rhodanensis	ALR	LC	VU	A III	A II, A IV	✓
Amour blanc	Ctenopharyngodon idella	CTI					
Anguille	Anguilla anguilla	ANG	CR	CR			
Apron	Zingel asper	APR	CR	CR	A II	A II, A IV	✓
Barbeau fluviatile	barbus fluviatilis	BAF	LC	LC		A V	
Barbeau méridional	Barbus meridionalis	BAM	NT	NT	A III	A II, A V	✓
Black-Bass à grande bouche	Micropterus salmoides	BBG					
Blageon	Leuciscus souffia	BLN	LC	NT	A III	A II	
Blennie fluviatile	Blennius fluviatilis	BLE	LC	NT	A III		✓
Bouvière	Rhodeus sericeus	BOU	LC	LC	A III	A II	
Brème bordelière	Blicca bjoerkna	BRB	LC	LC			
Brème commune	Abramis brama	BRE	LC	LC			
Brochet	Esox lucius	BRO	LC	VU			✓
Carassin	Carassius carassius	CAS	LC	LC			
Carassin argenté	Carassius gibelio	CAG	LC	LC			
Carassin doré	Carassius auratus	CAA	LC	LC			
Carpe commune	Cyprinus carpio	CCO	LC	NA			
Carpe cuir		CCU	LC	NA			
Carpe miroir		CMI	LC	NA			
Chabot	Cottus gobio	CHA	LC	DD	A II		
Chevaîne	Leuciscus cephalus	CHE	LC	LC			
Epiouche	Gasterosteus aculeatus	EPI	LC	LC			
Gardon	Rutilus rutilus	GAR	LC	LC			
Goujon	Gobio gobio	GOU	LC	DD			
Grémille	Gymnocephalus cernuus	GRE	LC	LC			
Hotu	Chondrostoma nasus	HOT	LC	LC	A III		
Lamproie de Planer	Lampetra Planeri	LPP	LC	LC	A III	A II	✓
Loche franche	Barbatula barbatula	LOF	LC	LC			
Lote de rivière	Lota lota	LOT	LC	VU			
Ombre commun	Thymallus thymallus	OBR	LC	VU	A III	A V	✓
Perche commune	Perca fluviatilis	PER	LC	LC			
Perche-soleil	Lepomis gibbosus	PES					
Poisson-chat	Ictalurus melas	PCH					
Pseudorasbora	Pseudorasbora parva	PSR					
Rotengle	Scardinius erythrophthalmus	ROT	LC	LC			
Sandre	Stizostedion lucioperca	SAN	LC	NA			
Saumon de fontaine	Salvelinus fontinalis	SDF					
Silure glane	Silurus glanis	SIL	LC	NA	A III		
Spirin	Alburnoides bipunctatus	SPI	LC	LC	A III		
Tanche	Tinca tinca	TAN	LC	LC			
Toxostome	Chondrostoma toxostoma	TOX	VU	NT	A III	A II	
Truite arc-en-ciel	Oncorhynchus mykiss	TAC					
Truite fario	Salmo trutta fario	TRF	LC	LC			✓
Vairon	Phoxinus phoxinus	VAI	LC	DD			
Vandoise	Leuciscus leuciscus	VAN	LC	DD			✓
Ecrevisse américaine	Orconectes limosus	OCL					
Ecrevisse à pattes blanches	Austroptamobius pallipes	APP	VU	VU	A III	A II, A IV	
Ecrevisse de Californie	Pacifastacus leniusculus	PFL					




## Légende


### Les catégories UICN pour la Liste rouge

EX : Espèce éteinte d'extinction

RE : Espèce disparue de métropole


#### Espèce menacée de disparition de métropole :

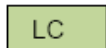
 CR En danger critique d'extinction

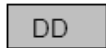
 EN En danger

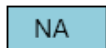
 VU Vulnérable

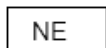
#### Autre catégories :

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


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


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

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

 NE Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste Rouge)

---

 Espèce patrimoniale

 Espèce "Susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques"

## Annexe 11. Répartition des espèces par Biocénotype

Biocénotype	Liste espèces théoriquement présentes
B0	
B1	SDF, CHA, TRF
B1+	SDF, CHA, TRF, (LPP)
B2	SDF, CHA, TRF, LPP, (VAI)
B2+	SDF, CHA, TRF, LPP, VAI, LOF, (BAM, OBR)
B3	SDF, CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, (EPI)
B3+	SDF, CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, (BLN, CHE, GOU)
B4	SDF, CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, (APR, BLE, ANG)
B4+	CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, ANG, (HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN)
B5	CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, ANG, (EPT)
B5+	CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, EPT, ANG, (BOU, BRO, PER, GAR, TAN)
B6	CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, EPT, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ANG, (ABL, CAR, PSR)
B6+	CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, EPT, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ABL, CAR, PSR, ANG, (CCO, SAN, BRB, BRE)
B7	CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, EPT, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ABL, CAR, PSR, CCO, SAN, BRB, BRE, ANG, (GRE, PES, ROT, BBG)
B7+	TRF, LPP, VAI, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, EPT, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ABL, CAR, PSR, CCO, SAN, BRB, BRE, GRE, PES, ROT, BBG, ANG, (PCH, SIL)
B8	TRF, VAI, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU, APR, BLE, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, EPT, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ABL, CAR, PSR, CCO, SAN, BRB, BRE, GRE, PES, ROT, BBG, PCH, SIL, ANG
B8+	LOF, EPI, CHE, GOU, HOT, TOX, BAF, LOT, SPI, VAN, EPT, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ABL, CAR, PSR, CCO, SAN, BRB, BRE, GRE, PES, ROT, BBG, PCH, SIL, ANG
B9	EPI, CHE, GOU, BAF, SPI, VAN, EPT, BOU, BRO, PER, GAR, TAN, ABL, CAR, PSR, CCO, SAN, BRB, BRE, GRE, PES, ROT, BBG, PCH, SIL, ANG

## Annexe 12. Biocénotypes et classes d'abondances

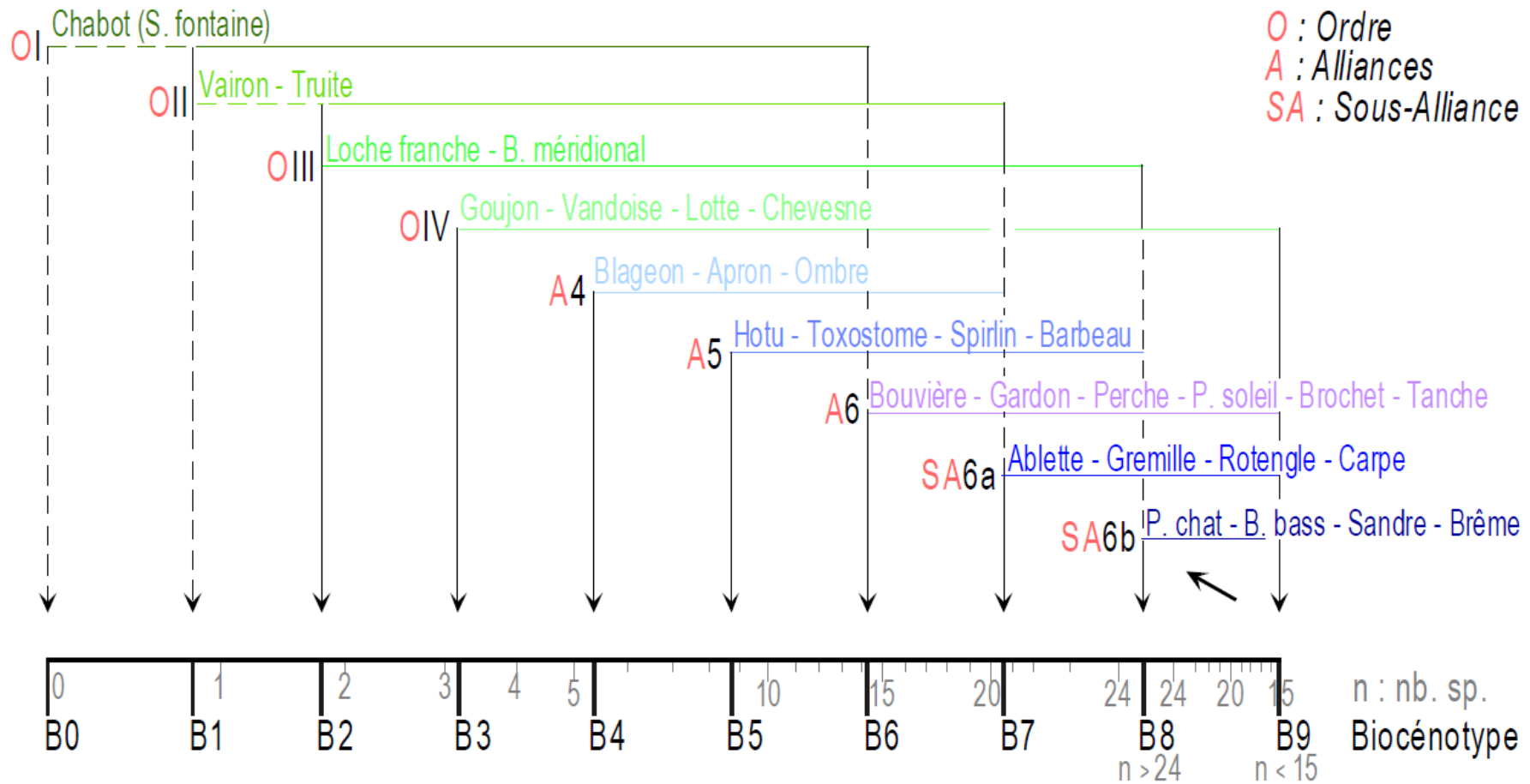
Ordre	Espèces	IS	IH	Biocénotypes																					
				B0	B1	B1+	B2	B2+	B3	B3+	B4	B4+	B5	B5+	B6	B6+	B7	B7+	B8	B8+	B9				
1	SDF	70	88		2	3	5	3	2	1	1														
2	CHA	70	91		2	3	4	5	5	4	3	3	2	2	1	1	1								
3	TRF	45	88		1	2	3	3	4	5	5	4	3	4	2	1	1	1	1						
4	LPP	75	85			P	1	2	3	3	4	4	5	5	4	3	2	1							
5	VAI	55	77				P	1	3	4	5	4	3	3	2	1	1	1	1						
6	BAM	70	88					P	1	1	3	5	5	4	3	1	1								
7	LOF	30	85					1	2	3	4	5	5	4	3	3	2	1	1	1					
8	OBR	70	88					P	1	2	3	4	5	5	4	3	2	1	1						
9	EPI	25	45						P	1	3	4	5	5	4	3	3	2	2	1	1				
10	BLN	60	79							P	1	2	3	4	5	3	1	1	1						
11	CHE	30	38							P	1	3	3	3	4	4	5	3	3	2	1				
12	GOU	45	74							P	1	2	3	3	4	5	5	3	3	2	1				
13	APR	85	95								P	1	3	4	5	4	3	1	1						
14	BLE	45	75									P	1	3	4	5	4	2	1	1					
15	HOT	40	83									P	1	3	5	4	3	2	1	1					
16	TOX	40	82										P	1	3	5	4	3	2	1	1				
17	BAF	50	85										P	1	2	3	4	5	5	3	2	1			
18	LOT	60	95											P	1	2	3	4	5	3	2	1			
19	SPI	50	74											P	1	2	3	4	5	3	2	1	1		
20	VAN	55	63											P	1	2	3	4	5	3	2	1	1		
21	EPT	25	45												P	1	2	3	5	5	4	3	3		
22	BOU	45	86													P	1	4	3	5	5	4	4		
23	BRO	45	95													P	1	2	3	5	5	4	3		
24	PER	50	76													P	1	2	3	5	5	4	3		
25	GAR	20	46														P	1	2	3	4	5	4	3	
26	TAN	35	81														P	1	2	3	4	4	5	5	
27	ABL	25	46														P	P	3	4	5	4	4		
28	CAR	40	81														P	1	2	3	5	5	4		
29	PSR	15	35															P	1	3	4	5	5	4	
30	CCO	40	84															P	1	3	5	4	3		
31	SAN	30	73																P	1	3	5	4	4	
32	BRB	25	71																	P	1	3	4	4	5
33	BRE	30	74																	P	1	3	4	4	5
34	GRE	30	54																		P	3	5	4	3
35	PES	45	70																		P	3	4	5	5
36	ROT	40	89																		P	2	3	4	5
37	BBG	55	95																		P	1	3	5	5
38	PCH	35	80																			P	3	5	5
39	SIL	30	80																			P	3	5	5
40	ANG	31	55									P	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5		
<b>Variété optimale théorique</b>					1	2	3	4	5	6	7	9	12	15	18	21	24	27	30	28	28				
<b>Variété optimale observée</b>					1	1	2	3	3	4	5	7	9	12	15	18	21	23	25	23	17				
IS	Complément à 100 de l'Indice de résistance (Ir) défini par VERNEAUX (1981) multiplié par 10 De 0 à 100 : sensibilité croissante de l'espèce vis-à-vis de la qualité de l'eau																								
IH	Complément à 100 du coefficient d'eurytopie globale définie par GRANDMOTTET (1983) multiplié par 100 Eg = 0,11 , IH = 89																								

### Annexe 13. Classes d'abondances numériques et pondérales (référentiel CSP DR5 et DR8)

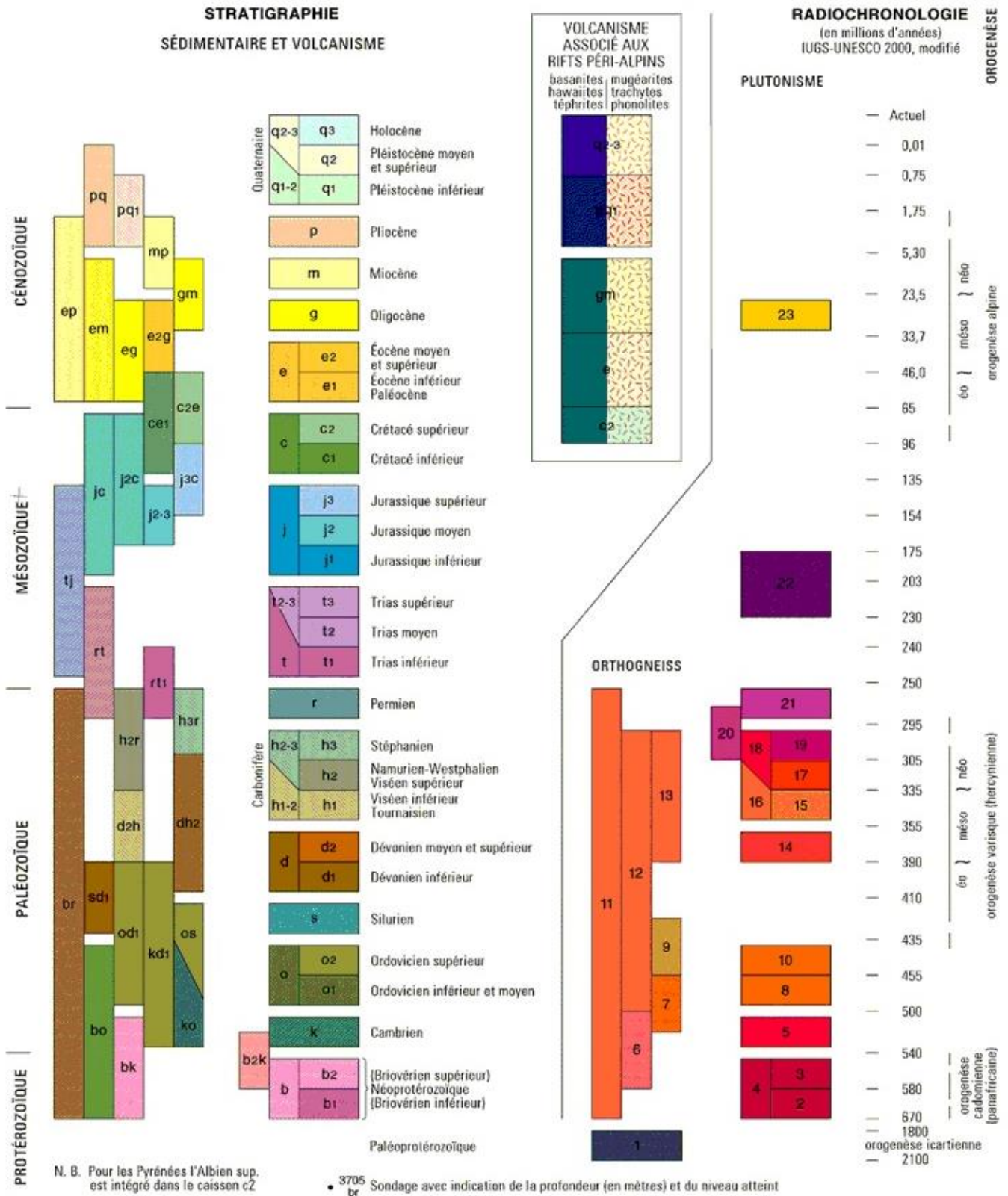
Espèces	Densités estimées (effectif/1000m2)					Biomasses estimées (kg/ha)				
	Inf 1	Sup 1	Sup 2	Sup 3	Sup 4	Inf 1	Sup 1	Sup 2	Sup 3	Sup 4
ABL	25	500	1000	2000	4000		15,75	31,5	63	126
ANG	0,5	1	2,5	5	10		5	10	20	40
BAF	3	13	25	50	100		17,5	35	70	140
BAM	1	10	20	39	78	0,5	4,75	9,5	19	38
BBG	0,5	2	4	8	16		1,25	2,5	5	10
BLE	2	10	20	40	80		0,16	0,32	0,64	1,28
BLN	6	38	76	152	304		4	8	16	32
BOU	3	18	35	70	140		0,4	0,8	1,6	3,2
BRB	5	30	60	120	240		2,75	5,5	11	22
BRE	1	4,5	9	18	36		4,5	9	18	36
BRO	0,5	2	4,5	9	18		7,5	15	30	60
CAS	0,5	2	4	8	16		2,5	5	10	20
CCO	0,5	2	4,5	9	18		6,25	12,5	25	50
CHA	8	75	150	300	600		5	10	20	40
CHE	5	28	55	110	220		19	38	76	152
EPI	4	23	46	92	184		0,3	0,6	1,2	2,4
EPT	2	8	15	30	60		0,1	0,2	0,4	0,8
GAR	15	170	340	680	1360		27,5	55	110	220
GOU	6	58	115	230	460		5	10	20	40
GRE	6	63	125	250	500		3,25	6,5	13	26
HOT	10	96	193	385	770		25	50	100	200
LOF	20	200	400	800	1600		8	16,5	33	66
LOT	0,5	2	4	8	16		6,25	12,5	25	50
LPP	2	10	20	40	80		0,13	0,25	0,5	1
OBR	2	6	13	25	50		8,25	16,5	33	66
PCH	1	4	7,5	15	30		1	2	4	8
PER	1	3	6	12	24		0,5	1	2	4
PES	1	3	6	12	24		0,25	0,5	1	2
PSR	5	25	50	100	200		0,03	0,06	0,12	0,24
ROT	1	4	7,5	15	30		0,5	1	2	4
SAN	0,5	2	4,5	9	18		3,75	7,5	15	30
SDF	3	15	30	60	120		15,5	31	62	124
SPI	2	6	12,5	25	50		0,3	0,6	1,2	2,4
TAC	1	3	5	10	20		3	5,5	11	22
TAN	0,5	3	5	10	20		3,75	7,5	15	30
TOX	3	17	35	69	138		12,5	25	50	100
TRF	5	50	100	200	400		25,5	51	102	204
VAI	15	175	350	700	1400		4,5	9	18	36
VAN	5	28	55	110	220		10	20	40	80



**Annexe 14. Organisation des groupements socioécologiques le long de la structure biologique de l'écosystème théorique d'eau courante méditerranéenne (Verneaux, 1977)**



## Annexe 15. Légende Cartes géologiques

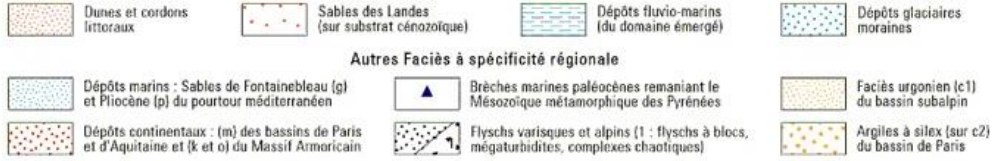


**INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

(figurées par des surcharges sur les couleurs)

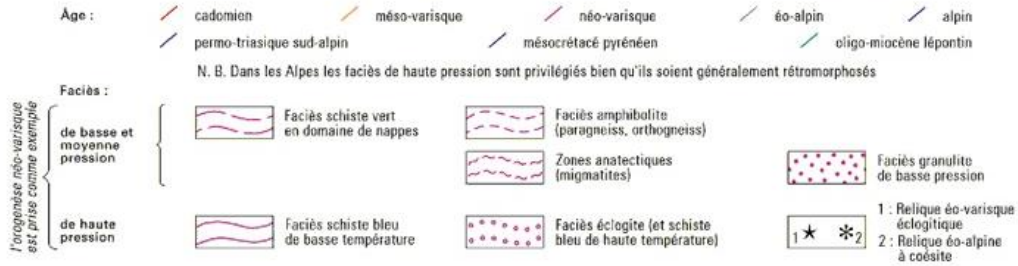
**SÉDIMENTAIRE**

**Faciès spéciaux du Quaternaire**



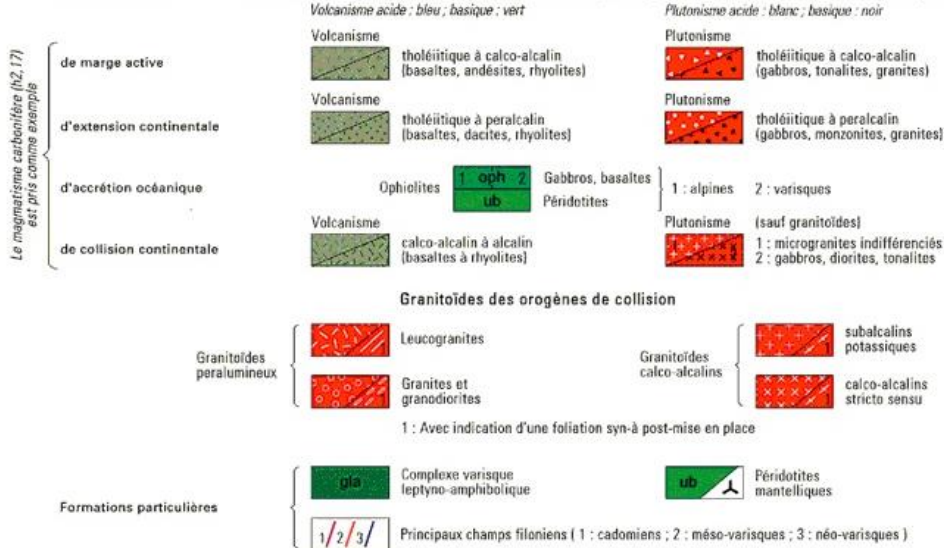
**MÉTAMORPHISME**

Les caractères métamorphiques des terrains sont symbolisés par des figurés dont la couleur indique l'âge de l'orogénèse, la forme indique le faciès du métamorphisme, et l'orientation correspond à la principale foliation régionale



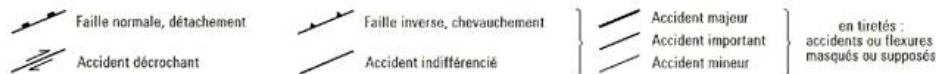
**MAGMATISME**

Les caractères magmatiques des terrains sont symbolisés par des figurés dont la couleur indique la nature chimique :

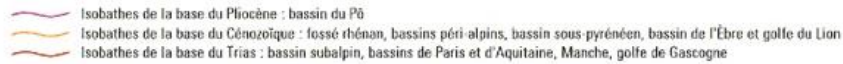


**ÉLÉMENTS STRUCTURAUX**

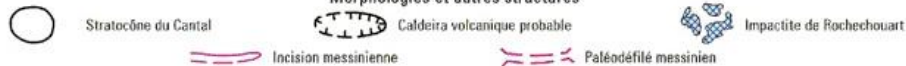
**Accidents et failles**



**Isobathes et structures profondes**

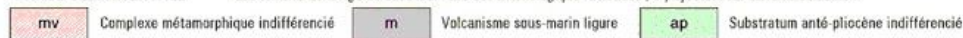


**Morphologies et autres structures**



**MARGE CONTINENTALE**

Les terrains sont figurés avec leur "couleur chronologique" atténuée ; s'y ajoutent les terrains suivants :



N. B. Les failles et les figurés du métamorphisme et du magmatisme sont portés en teinte grise

**Morphologies et structures sous-marines**



## Annexe 16. Légende Cartes occupation du sol (CORINE Land Cover 2012)

Le niveau 3 du référentiel Corine Land Cover (plus précis) a été utilisé pour décrire l'occupation du sol de chaque contexte piscicole. La légende des 3 niveaux sont détaillés ci-après :

### NIVEAU 1

Code	Libellé français	Libellé anglais	
1	Territoires artificialisés	Artificial surfaces	Red
2	Territoires agricoles	Agricultural areas	Yellow
3	Forêts et milieux semi-naturels	Forest and semi natural areas	Green
4	Zones humides	Wetlands	Blue
5	Surfaces en eau	Water bodies	Cyan

### NIVEAU 2

Code	Libellé français	Libellé anglais	
11	Zones urbanisées	Urban fabric	Red
12	Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	Industrial, commercial and transport units	Purple
13	Mines, décharges et chantiers	Mine, dump and construction sites	Dark Purple
14	Espaces verts artificialisés, non agricoles	Artificial, non-agricultural vegetated areas	Pink
21	Terres arables	Arable land	Yellow
22	Cultures permanentes	Permanent crops	Orange
23	Prairies	Pastures	Light Green
24	Zones agricoles hétérogènes	Heterogeneous agricultural areas	Light Yellow
31	Forêts	Forests	Green
32	Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	Scrub and/or herbaceous vegetation associations	Light Green
33	Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	Open spaces with little or no vegetation	Grey
41	Zones humides intérieures	Inland wetlands	Blue
42	Zones humides maritimes	Maritime wetlands	Light Blue
51	Eaux continentales	Inland waters	Cyan
52	Eaux maritimes	Marine waters	Green



**NIVEAU 3**

Code	Libellé français	Libellé anglais	
111	Tissu urbain continu	Continuous urban fabric	
112	Tissu urbain discontinu	Discontinuous urban fabric	
121	Zones industrielles et commerciales	Industrial or commercial units	
122	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	Road and rail networks and associated land	
123	Zones portuaires	Port areas	
124	Aéroports	Airports	
131	Extraction de matériaux	Mineral extraction sites	
132	Décharges	Dump sites	
133	Chantiers	Construction sites	
141	Espaces verts urbains	Green urban areas	
142	Equipements sportifs et de loisirs	Sport and leisure facilities	
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Non-irrigated arable land	
212	Périmètres irrigués en permanence	Permanently irrigated land	
213	Rizières	Rice fields	
221	Vignobles	Vineyards	
222	Vergers et petits fruits	Fruit trees and berry plantations	
223	Oliveraies	Olive groves	
231	Prairies	Pastures	
241	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes	Annual crops associated with permanent crops	
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Complex cultivation patterns	
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation	
244	Territoires agro-forestiers	Agro-forestry areas	
311	Forêts de feuillus	Broad-leaved forest	
312	Forêts de conifères	Coniferous forest	
313	Forêts mélangées	Mixed forest	
321	Pelouses et pâturages naturels	Natural grasslands	
322	Landes et broussailles	Moors and heathland	
323	Végétation sclérophylle	Sclerophyllous vegetation	
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	Transitional woodland-shrub	
331	Plages, dunes et sable	Beaches, dunes, sands	
332	Roches nues	Bare rocks	
333	Végétation clairsemée	Sparsely vegetated areas	
334	Zones incendiées	Burnt areas	
335	Glaciers et neiges éternelles	Glaciers and perpetual snow	
411	Marais intérieurs	Inland marshes	
412	Tourbières	Peat bogs	
421	Marais maritimes	Salt marshes	
422	Marais salants	Salines	
423	Zones intertidales	Intertidal flats	
511	Cours et voies d'eau	Water courses	
512	Plans d'eau	Water bodies	
521	Lagunes littorales	Coastal lagoons	
522	Estuaires	Estuaries	
523	Mers et océans	Sea and ocean	