

LA GESTION PISCICOLE ET LES PLANS DE GESTION PISCICOLE

I – L’OBLIGATION DE GESTION

La loi pêche de 1984 a confié aux Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (A.A.P.P.M.A.) une mission de protection et de mise en valeur du milieu aquatique qu’elles doivent conduire en parallèle avec la promotion et le développement de la pêche.

Ainsi, l’article L433-3 du Code de l’Environnement (ancien article L233-3 du Code Rural) prévoit que « *l’exercice d’un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l’établissement d’un Plan de Gestion* ».

De plus, les Fédérations Départementales des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (F.D.A.A.P.P.M.A.) sont chargées, d’après leurs statuts :

- de susciter et de coordonner les activités des associations adhérentes ainsi que de les soutenir en leur apportant une assistance financière, technique et juridique
- de participer à la définition des orientations départementales de gestion des ressources piscicoles et de veiller à sa réalisation par les associations adhérentes

II – LES PRINCIPES DE LA GESTION PISCICOLE

La gestion piscicole a pour objet d’organiser les relations entre la ressource piscicole, le milieu aquatique qui l’accueille et les activités de pêche qui en dépendent.

Elle doit donc répondre à des objectifs précis en matière :

- ⇒ de protection et de restauration des milieux aquatiques
- ⇒ de gestion de la ressource piscicole
- ⇒ d’organisation et de développement du loisir pêche

En conséquence, elle doit déboucher sur l'établissement d'un projet pour une durée précise qui va définir l'esprit dans lequel on veut gérer la ressource piscicole par rapport au milieu et aux activités de pêche.

➤ **C'EST LE PLAN DE GESTION PISCICOLE**

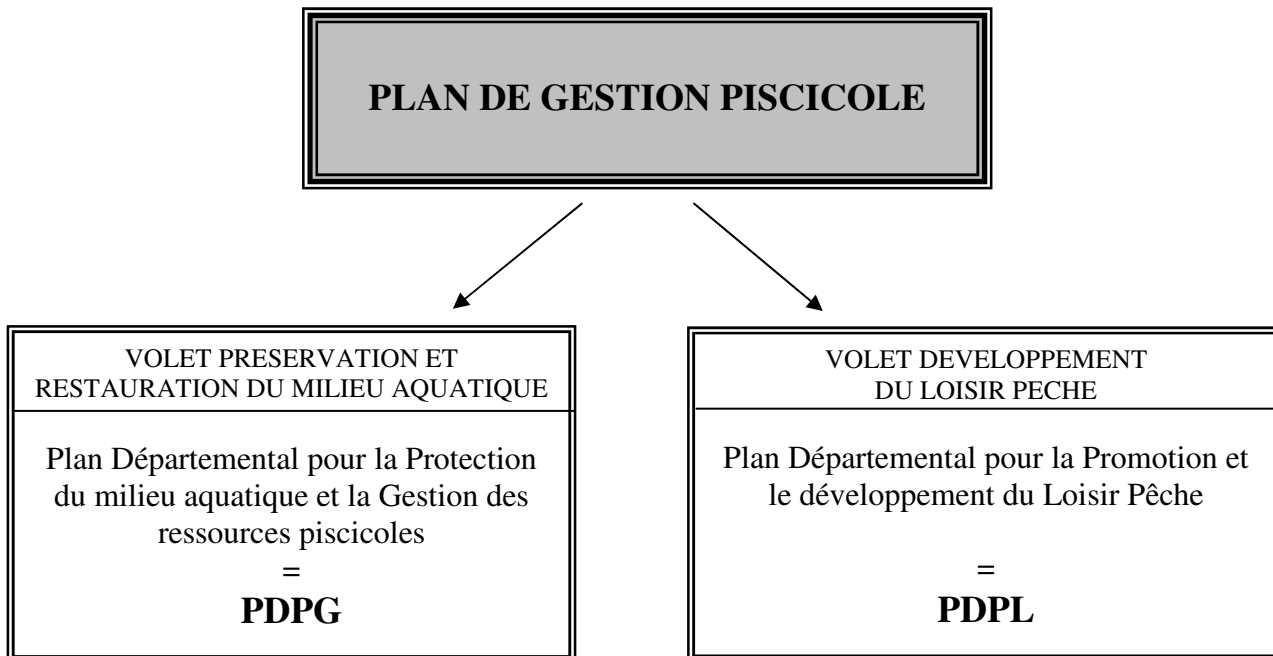
Ce plan de gestion piscicole doit :

- définir des objectifs en fonction d'un diagnostic préalable
- proposer des moyens d'atteindre ces objectifs en élaborant un programme d'actions
- Evaluer les résultats obtenus par rapport aux attentes
- Réorienter les actions si nécessaire

C'est un outil de planification établi pour une période de 5 ans. Il doit planifier les orientations et les opérations définies par le gestionnaire selon deux grands axes :

- la préservation et la restauration du milieu aquatique
- le développement du loisir pêche

Le Plan de Gestion Piscicole doit donc être composé de deux volets.



III – LES ACTEURS DE LA GESTION PISCICOLE

D'après la loi, tout détenteur d'un droit de pêche (Etat, AAPPMA, collectivités ou propriétaires riverains) est un gestionnaire direct en matière de gestion piscicole. Il se doit donc de mettre en place son Plan de Gestion au niveau local.

➤ C'EST LE PLAN DE GESTION PISCICOLE LOCAL

Dans sa mission d'intérêt général de protection du milieu aquatique et de mise en valeur des ressources piscicoles, la Fédération de Loire-Atlantique pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique doit **coordonner la gestion piscicole à l'échelle du département**.

Elle se doit donc d'intervenir pour **organiser de manière cohérente** la gestion des milieux aquatiques, de la ressource piscicole et de la pêche loisir.

Elle doit pour cela se munir d'outils adaptés : le PDPG et le PDPL.

Ces deux plans, réalisés à l'échelle départementale, vont donc servir de référence et de guide technique pour la mise en place des Plans de Gestion Piscicole locaux par les AAPPMA et les détenteurs du droit de pêche.

Le Plan Départemental pour le Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) doit précéder le Plan Départemental du Loisir Pêche (PDPL). En effet, la possibilité de développement de la pêche loisir dépend directement de la qualité de la ressource piscicole et du potentiel du milieu dans lequel elle s'exerce. Les actions proposées dans le PDPL devront donc s'ajuster au diagnostic de qualité issu du PDPG.

Le PDPG se doit d'être en cohérence avec tous les documents d'orientation existants et il est établi en concertation avec tous les autres partenaires concernés par la protection des milieux aquatiques (Administrations, Collectivités, Agence de l'eau...).

LE PLAN DEPARTEMENTAL POUR LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE ET LA GESTION DES RESSOURCES PISCICOLES (= PDPG)

I – LES OBJECTIFS DU PDPG

La nécessité d'une gestion commune et concertée de la ressource en respect du patrimoine naturel est un principe d'intérêt général maintenant reconnu par tous. La sauvegarde écologique et la restauration des milieux impliquent une cohérence de gestion en partenariat avec l'ensemble des usagers de l'eau.

C'est dans cette démarche que s'inscrit le PDPG. Il constitue le volet opérationnel du Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP). Il propose des orientations de gestion et des programmes d'actions favorables à la protection et la restauration des milieux aquatiques.

La réalisation du PDPG et sa mise en place va permettre de :

- ⇒ Renforcer et développer la préservation et la restauration des milieux aquatiques
- ⇒ Confronter la gestion piscicole actuelle aux réalités écologiques du milieu
- ⇒ Permettre de fixer un cadre d'actions commun aux détenteurs du droit de pêche dans le but de coordonner et de rationaliser la gestion piscicole au niveau départemental
- ⇒ Concilier la demande des pêcheurs avec une production piscicole naturelle et suffisante dans des milieux au fonctionnement écologique équilibré

Le PDPG va également servir :

- ◆ **D'outil d'aide technique** destinée aux différents gestionnaires de cours d'eau, pour les aider à réaliser leur plan de gestion piscicole et les guider vers un objectif commun de protection et de valorisation des milieux aquatiques et de la faune piscicole
- ◆ **D'instrument de référence** pour argumenter les revendications du monde de la pêche en matière de protection et de restauration des milieux aquatiques dans ses négociations avec les autres usagers des milieux aquatiques (lors de l'établissement des SAGE ou des contrats de rivière...).

II – METHODOLOGIE DU PDPG

La démarche mise en place à travers le PDPG vise à respecter les grands principes suivants :

- l'unité géographique de gestion doit se définir par **le fonctionnement d'une population de poisson**
- la gestion doit tenir compte de **l'état du milieu**
- les actions doivent être **cohérentes** par rapport aux objectifs fixés
- les actions doivent être efficaces et leur coût doit être évalué et comparé aux bénéfices attendus

L'établissement du PDPG comprend donc deux phases bien distinctes

Une phase technique qui propose des actions à mettre en place et un mode de gestion en fonction du diagnostic de l'état du milieu ⇒ **C'est LE DOCUMENT TECHNIQUE**

Une phase politique lors de laquelle les élus de la pêche (FDPPMA et AAPPMA) fixent leur politique de gestion en matière de restauration du milieu aquatique du département pour une période de 5 ans. ⇒ **C'est LE PLAN DES ACTIONS NECESSAIRES = PAN**

1 - LA PHASE TECHNIQUE

❶ Détermination des contextes piscicoles et choix de l'espèce repère

La gestion doit s'appliquer au sein d'unités cohérentes pour la restauration durable des milieux aquatiques. Ces unités cohérentes de gestion sont appelées « **contexte piscicole** ». Un contexte se définit donc comme une unité géographique et hydrographique dans laquelle une population de poissons, représentative du type de milieu considéré, fonctionne de façon autonome en y réalisant les différentes phases biologiques de son cycle vital.

Cette délimitation est donc basée sur des critères écologiques et biologiques. Par conséquent, elle ne tient pas compte des autres découpages pouvant exister (limites administratives, AAPPMA...).

Pour les contextes, trois domaines ont ainsi été définis en fonction des caractéristiques du milieu et de la zonation classique des cours d'eau : les domaines Salmonicole, Intermédiaire et Cyprinicole.

Une espèce indicatrice, dite « **espèce repère** », est désignée pour chaque contexte. Il s'agit d'une espèce de poisson représentative de l'ensemble d'un peuplement piscicole et du type de milieu auquel elle est associée.

Cette espèce, qui présente une très grande éco-sensibilité vis à vis des perturbations subies par le milieu aquatique, aura donc un véritable rôle **d'indicateur biologique de la qualité écologique du milieu aquatique**.

Une espèce repère est donc définie pour chaque domaine piscicole.

Il s'agit :

- ◆ de la **Truite fario** pour le domaine Salmonicole
- ◆ du **Brochet** pour le domaine Cyprinicole
- ◆ des **Cyprinidés d'eau vive** pour le domaine Intermédiaire

② Diagnostic de l'état fonctionnel du contexte

Ce diagnostic vise à dresser un état des lieux de la qualité des cours d'eau à l'échelle de chaque contexte. Il évalue les possibilités de ces derniers à satisfaire les exigences bio-écologiques de l'espèce repère, exigences résumées à travers les 3 principales phases de son cycle vital :

- la reproduction (de la période de migration de reproduction des adultes à la ponte des œufs)
- l'éclosion (phase comprise entre la ponte et l'alevin libre nageant)
- la croissance (de l'alevin à l'adulte mature)

La détermination, par avis d'expert, des perturbations du milieu permet de dresser une liste des « **facteurs limitants** » et de déterminer l'impact biologique de ces derniers sur la population de l'espèce repère.

Il convient ensuite de préciser, pour chaque facteur limitant recensé, son type, la phase du cycle vital de l'espèce repère qu'il perturbe et l'intensité de cette perturbation.

Les facteurs limitants sont regroupés en 3 grands types :

- type M (pour **Milieu**) : facteur limitant lié aux caractéristiques naturelles du milieu
- type A (pour **Autorisé**) : facteur limitant lié aux activités humaines autorisées
- type P (pour **Prohibé**) : facteur limitant lié à des activités humaines non autorisées (prohibées) ou dépassant les limites de leur autorisation

L'intensité de la perturbation engendrée par chacun des facteurs limitants est évaluée pour les 3 phases du cycle vital de l'espèce repère. Pour chacune d'entre elles, on précise si elle est perturbée (P) ou dégradée (D) dans sa fonctionnalité par la perturbation concernée.

L'ensemble des facteurs limitants et des perturbations qu'ils engendrent sur le cycle vital de l'espèce repère est synthétisé dans le Tableau des FACTEURS LIMITANTS.

L'état fonctionnel de chaque contexte peut donc être qualifié selon son niveau de perturbation. Il est dit :

- ◆ **Conforme** si le cycle vital de l'espèce repère se déroule normalement
- ◆ **Perturbé** si au moins une des phases du cycle est compromise
- ◆ **Dégradé** si au moins une des phases du cycle est impossible

La combinaison entre les 3 domaines et les 3 états fonctionnels donne 9 types de contextes possibles (Salmonicole conforme, Salmonicole perturbé, Salmonicole dégradé, Cyprinicole conforme...) et fait l'objet d'une carte départementale.

A la suite de cette expertise, il est réalisé pour chaque contexte une analyse chiffrée des perturbations. Cette seconde étape a pour but de quantifier l'impact global des perturbations sur la population de l'espèce repère du contexte.

Le principe de la méthode repose sur la comparaison d'une situation potentielle (sans aucune perturbation du milieu) et d'une situation actuelle (qui intègre l'ensemble des perturbations du milieu) de la population de l'espèce repère.

L'unité de mesure choisie pour évaluer la population de l'espèce repère est le nombre de poissons ayant atteint l'âge adulte (noté **BROad** pour l'espèce repère brochet, **TRFad** pour l'espèce repère Truite fario).

Le nombre de poissons adultes en situation potentielle et actuelle est donc calculé pour chaque contexte (voir chap III « Les bases de calcul du PDPG44 »). La comparaison des deux nombres permet d'évaluer le déficit en poissons adultes (et donc le déficit de fonctionnalité du milieu) provoqué par les perturbations présentes dans chaque contexte.

L'état fonctionnel de chaque contexte peut donc être qualifié en fonction de l'importance du déficit. Il est dit :

- ◆ **Conforme** si le déficit en poissons adultes est inférieur à 20 %
- ◆ **Perturbé** si le déficit en poissons adultes est compris entre 20 et 80 %
- ◆ **Dégradé** si le déficit en poissons adultes est supérieur à 80 %

Cette deuxième étape de calculs théoriques va permettre de conforter l'avis d'expert sur l'évaluation de la fonctionnalité du contexte vis à vis de l'espèce repère.

③ Détermination des Modules d'Actions Cohérentes = MAC

A l'issue du diagnostic, un ensemble d'actions est proposé pour rétablir les fonctionnalités du contexte. C'est le **Module d'Actions Cohérentes (MAC)**

C'est une programmation d'actions dimensionnées à l'échelle du contexte dont le but est de lever de manière **cohérente** les facteurs limitants qui ont été identifiés lors du diagnostic.

Ces actions doivent être menées simultanément de manière à rétablir le bon fonctionnement de l'ensemble du cycle vital de l'espèce repère.

Les actions sont regroupées en « Modules » car la restauration des fonctionnalités peut nécessiter l'association de plusieurs actions (ex : restaurer une frayère tout en améliorant son accessibilité pour les géniteurs).

Les actions concernant des problématiques globales sur le bassin versant (respect des normes de rejets, pratiques agricoles) sont signalées en italique.

Pour un même contexte, il est possible d'envisager plusieurs MAC, par combinaison d'actions différentes.

④ Détermination du Seuil d'Efficacité Technique = SET

Les mesures techniques proposées dans les Modules d'Actions Cohérentes se doivent d'aboutir à des **résultats efficaces** et **perceptibles**. Il faut donc définir un seuil minimum à partir duquel les actions auront un effet visible sur la fonctionnalité du milieu. C'est le **Seuil d'Efficacité Technique (SET)**.

Il équivaut à 20 % de la population potentielle adulte de l'espèce repère.

Ainsi, toute action entraînant une augmentation du stock en adulte de l'espèce repère d'au moins 20 % sera considérée comme significative. Elle se traduira également par une augmentation perceptible des effectifs et des captures par les pêcheurs.

Il ne faut cependant pas considérer ce seuil comme un engagement de résultats mais plutôt comme une précaution permettant d'éviter les actions inefficaces.

⑤ Evaluation des coûts et avantages

Cette évaluation permet de déterminer les investissements nécessaires et d'évaluer leur rentabilité.

Ainsi, pour chaque Module d'Actions Cohérentes une comparaison entre le coût des investissements (exprimé en valeur monétaire) et les avantages directs escomptés (exprimés en poissons adultes) peut être faite.

Ces évaluations permettent de comparer les différents Modules d'Actions Cohérentes d'un même contexte afin de pouvoir choisir le plus intéressant.

Elles donnent également la possibilité de mesurer les gains en terme de restauration du milieu par rapport aux coûts engagés dans les programmes. Cela permettra aux gestionnaires et partenaires financiers de fixer des ordres de priorité dans les interventions prévues.

⑥ Proposition des types de gestion

Il s'agit maintenant, en fonction du diagnostic de fonctionnalité de chaque contexte et des actions préconisées, de se positionner sur le type de gestion à mettre en place pour le milieu aquatique et les ressources piscicoles.

◆ **Une gestion patrimoniale** est préconisée pour les contextes conformes ou les contextes dans lesquels les actions permettant de les rendre conformes sont prévues dans les 5 années à venir. Ce type de gestion suppose que l'activité pêche s'exerce uniquement sur la production naturelle du cours d'eau et que donc tout repeuplement est inutile.

◆ **Une gestion patrimoniale à court terme** est préconisée pour les contextes perturbés ou dégradés dans lesquels les actions de restauration proposées sont susceptibles de se mettre en place dans les 5 ans. Si ces actions sont réalisées et s'avèrent efficaces, ces contextes passeront donc en gestion patrimoniale au terme des 5 années.

◆ **Une gestion patrimoniale différée** est préconisée pour les contextes dégradés ou perturbés n'autorisant pas un retour à l'état conforme dans les 5 années à venir. Dans ce cas, la gestion patrimoniale est différée jusqu'à l'établissement du prochain Plan de gestion (5 ans) où leur situation sera de nouveau examinée. La gestion consiste donc à adapter les ressources piscicoles à la demande des pêcheurs (repeuplements) tout en ayant la possibilité de mettre en place des actions de restauration du milieu.

2 - LA PHASE POLITIQUE

Suite à la réalisation du Document Technique du PDPG, le **Programme des Actions Nécessaires (= PAN)** va être élaboré.

Ce document va permettre aux élus de la pêche (FDAAPPMA et AAPPMA) de fixer leur politique sur le département en matière de gestion et de protection des milieux aquatiques pour une période de 5 ans.

Il présente de façon synthétique les modes de gestion et les actions de restauration retenus pour chaque contexte. Ceci doit permettre de définir des priorités dans les actions à prévoir pour ce premier Programme des Actions Nécessaires.

III – LES BASES DE CALCUL POUR LE PDPG 44

I- HYPOTHESES DE CALCUL POUR LA POPULATION DE BROCHET

① Situation potentielle du contexte

Rappel : La situation potentielle en brochets adultes d'un contexte est calculée en ne tenant compte d'aucun facteur limitant autre que ceux d'origine naturelle.

Le nombre de poissons adultes d'un contexte est calculé à partir de 2 valeurs caractéristiques :

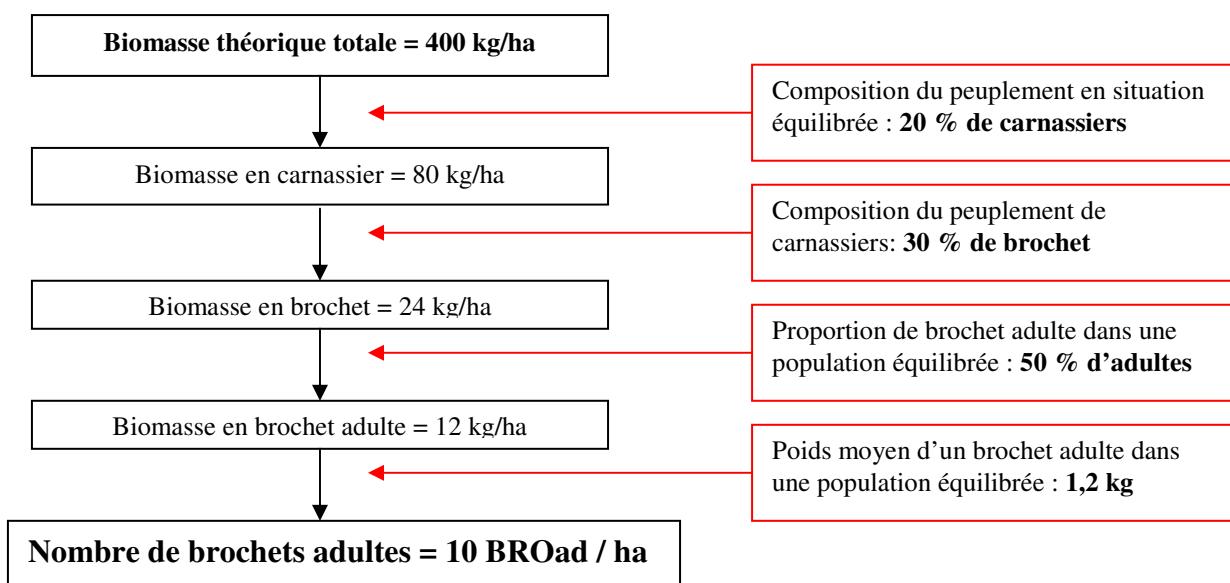
- ⇒ **la capacité d'accueil** : capacité du contexte à accueillir des poissons adultes
- ⇒ **le potentiel de recrutement** : capacité du contexte à produire des poissons adultes (lié aux surfaces de frayère du contexte)

→ Calcul de la Capacité d'accueil du contexte

La capacité d'accueil d'un cours d'eau est estimée en fonction de **la biomasse théorique et de la surface en eau** de celui-ci.

On considère que dans les contextes cyprinicoles, la biomasse théorique totale est de l'ordre de 400 kg/ha. Ce chiffre varie en fonction de l'importance et donc de la largeur du cours d'eau.

La répartition d'une population de brochet dans un peuplement cyprinicole d'un cours d'eau de 2^{ème} catégorie du Centre-Ouest en situation d'équilibre écologique est donnée par Chancerel :



La capacité d'accueil du contexte peut donc être calculée par la formule suivante :

$$10 \text{ BROad / ha} \times \text{Surface en eau du contexte (ha)} = x \text{ BROad}$$

Le nombre de BROad / ha varie en fonction de la biomasse théorique du cours d'eau concerné, donc en fonction de sa largeur. Le tableau ci-dessous précise les données.

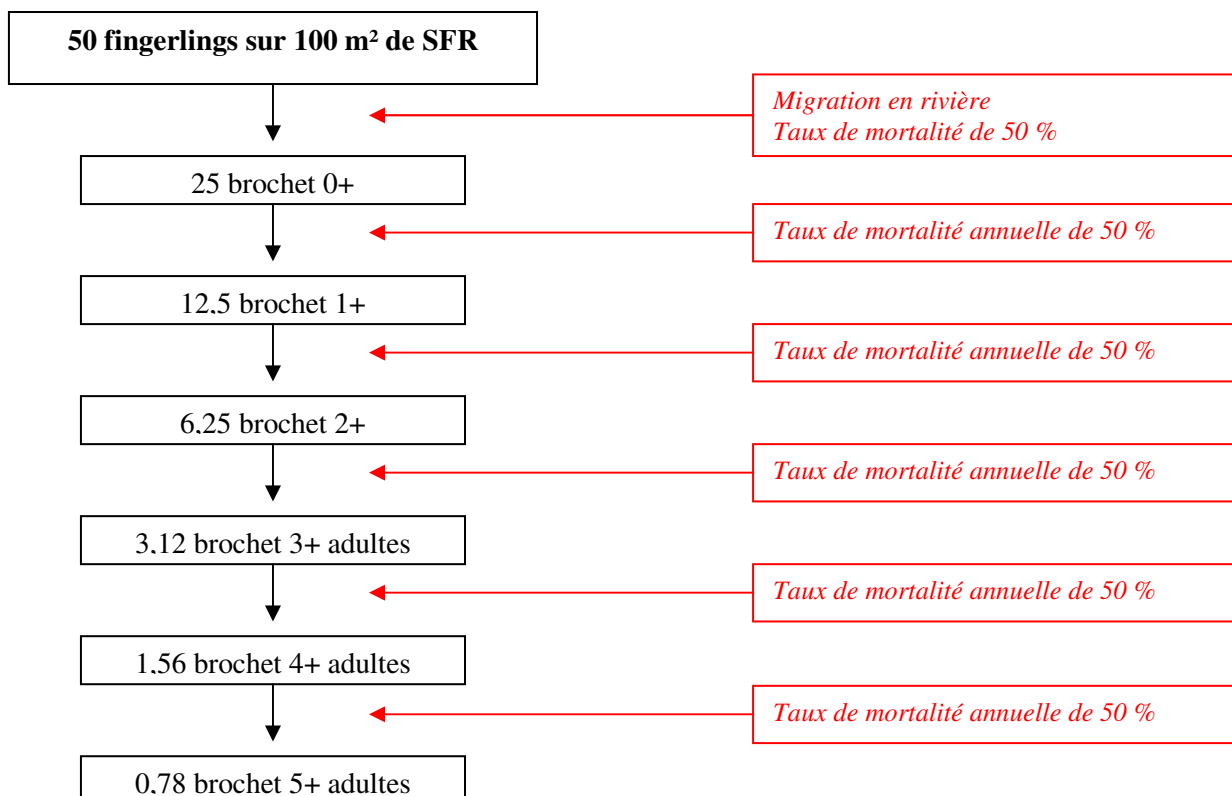
Largeur moyenne des cours d'eau	Biomasse théorique	Nombre de BROad / ha
< à 6 m	200 kg / ha	5 BROad / ha
de 6 à 15 m	300 kg / ha	8 BROad / ha
> à 15 m	400 kg / ha	10 BROad / ha

→ Calcul du Potentiel de Recrutement du contexte

Le potentiel de recrutement est le nombre de poissons produits par les **Surfaces Favorables à la Reproduction (SFR)**

D'après Chancerel, 100 m² de surface favorable à la reproduction produisent environ 50 brochetons (fingerlings) dans le cas d'un fonctionnement de la frayère optimum.

En appliquant les taux de survie définis par Chancerel (1993), on obtient pour des situations optimales :



Chaque année, 100 m² de frayère produisent **3,12 nouveaux brochets adultes**. De plus, en tenant compte du taux de survie de ces adultes de 3 ans jusqu'à l'âge de 5 ans (50 % de mortalité), 100 m² de frayère produisent donc au final environ 5 BROad par an.

Le Potentiel de Recrutement est basé sur une valeur de **5 BROad / 100 m² de frayère**.

Ces chiffres doivent être considérés comme des **données maximales** pour la reproduction du brochet, sur des frayères présentant des conditions optimales de niveaux d'eau et de support de ponte. Ils permettent donc de déterminer **les surfaces minimales** de frayère nécessaires par contexte pour que la reproduction du brochet soit conforme.

② Situation actuelle du contexte

Rappel : la situation actuelle en brochets adultes d'un contexte intègre l'ensemble des perturbations recensées.

La population actuelle en brochet est évaluée à partir de différentes données disponibles :

- des données d'inventaires piscicoles par pêche électrique, d'enquêtes halieutiques ou de carnets de captures de pêcheurs quand elles sont disponibles.
- de la surface de frayère actuellement fonctionnelle sur le contexte à laquelle s'applique des degrés de fonctionnement et donc de production de brochets différents.

Pour certains contextes, aucune surface favorable à la reproduction du brochet n'a pu être recensée. Dans ces cas, il peut tout de même y avoir une faible reproduction qui n'atteint pas un seuil suffisamment important pour être significative à l'échelle du contexte mais qui autorise la présence d'une population minime de brochet.

II - HYPOTHESES DE CALCUL POUR LA POPULATION DE TRUITE

① Situation potentielle du contexte

Rappel : La situation potentielle en truites adultes d'un contexte est calculée en ne tenant compte d'aucun facteur limitant autre que ceux d'origine naturelle.

➔ Calcul de la Capacité d'accueil du contexte

Le nombre théorique de truites fario (TRFad) est calculé pour 100 m² de cours d'eau. Il varie en fonction de la largeur du cours d'eau en question.

Le tableau de la page suivante indique les valeurs utilisées pour la Loire Atlantique.

LARGEUR DU COURS D'EAU	NOMBRE DE TRFad / 100m ² SUBSTRAT SCHISTEUX	NOMBRE DE TRFad / 100m ² SUBSTRAT GRANITIQUE
< 1 m	1	2
1 à 3 m	3	3,5
3 à 8 m	4	5
> 8 m	2	3 à 1

Rq : les chiffres ont pu être modulés en fonction des caractéristiques des contextes

La capacité d'accueil du contexte peut donc être calculée par la formule suivante :

$$x \text{ TRFad / 100m}^2 \times \text{Surface en eau du contexte} = y \text{ TRFad}$$

→ Calcul du Potentiel de Recrutement du contexte

Il est calculé en estimant, pour chaque cours d'eau, les surfaces favorables à la reproduction (SFR) normalement présentes (zone de radier présentant un substrat ni trop fin ni trop grossier).

Les SFR varient en fonction de la largeur, du type de substrat et de la pente du cours d'eau.

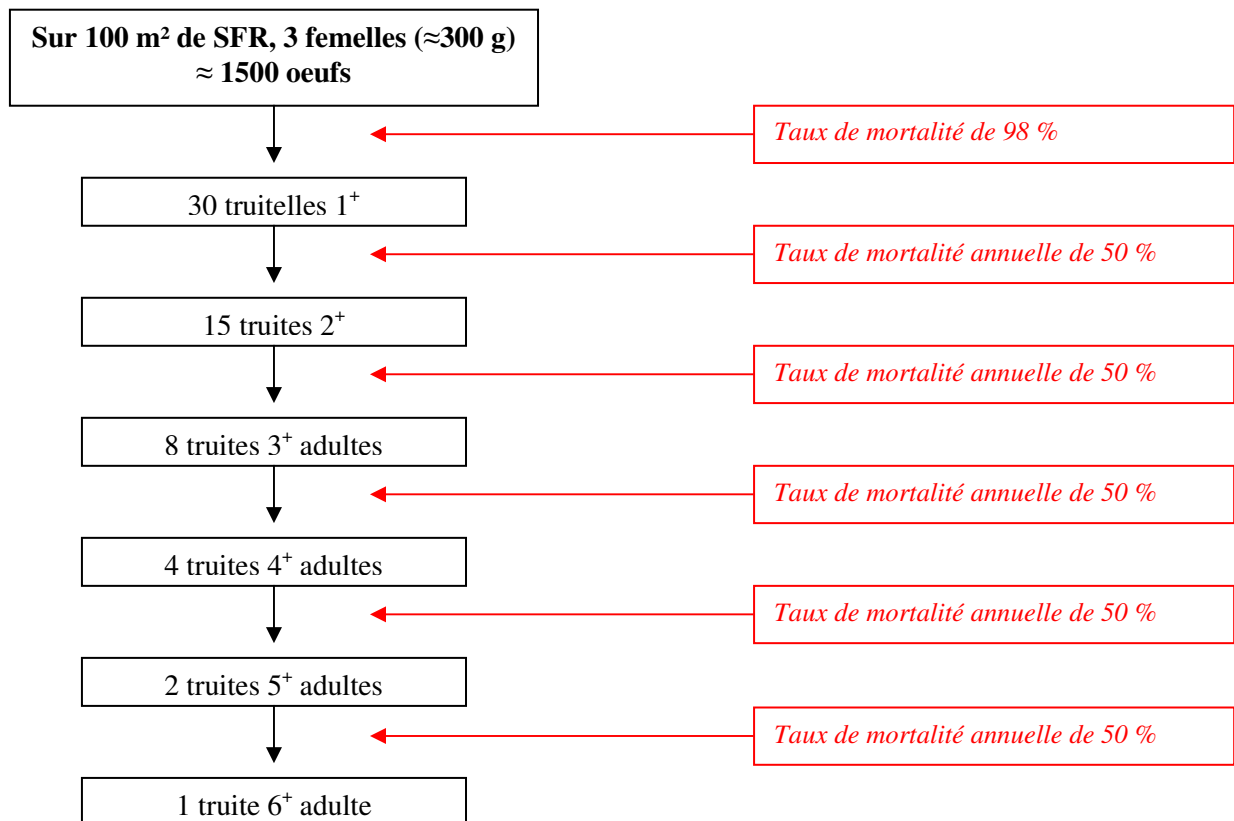
Les valeurs utilisées sont données dans le tableau suivant.

Largeur du cours d'eau	% théorique de SFR	
	Substrat moins favorable (schistes), pente faible	Substrat favorable, pente moyenne
< 1 m	20	25 à 35
1 à 3 m	10	20
3 à 8 m	1 à 5	5 à 10
> 8 m	Quasi nul	1

Une fois les SFR théoriques calculées pour chaque contexte, il convient d'appliquer les paramètres biologiques liés à l'espèce et les données de productivité des frayères.

La fécondité relative de la truite est de 1000 à 2000 œufs/kg de femelle ; la valeur moyenne sera prise à 1500 œufs/kg de femelle.

En considérant que 3 femelles, d'un poids moyen de 300 grammes chacune, occupent une surface de frayère de 100m² et en appliquant les taux de mortalité classiques, on peut calculer le nombre de TRFad produit chaque année par 100m² de SFR.



Chaque année, 100 m² de frayère produisent 8 **nouvelles truites adultes (TRFad)**. De plus, en tenant compte du taux de survie des adultes 3⁺ jusqu'à l'âge 6⁺ (50 % de mortalité), 100 m² de frayère produisent donc au final environ 15 TRFad par an.

Le Potentiel de Recrutement du contexte peut donc être calculé par la formule suivante :

$$15 \text{ TRFad}/100 \text{ m}^2 \text{ de SFR} \times \text{SFR}(\text{m}^2) = y \text{ TRFad}$$

La comparaison de la capacité d'accueil et du potentiel de recrutement va permettre de définir la situation potentielle de chaque contexte (en nombre de TRFad).

Deux cas peuvent se présenter :

◆ **capacité d'accueil > potentiel de recrutement** : la production des frayères ne sature pas la capacité d'accueil du contexte. La situation potentielle correspond donc à la fonction la plus limitante, c'est à dire au potentiel de recrutement.

◆ **capacité d'accueil < potentiel de recrutement** : le milieu ne peut pas accueillir l'ensemble de la production issue des frayères. La situation potentielle est alors fixée sur la capacité d'accueil du contexte.

Le nombre potentiel de poissons adultes est donc fixé par la valeur la plus faible entre capacité d'accueil et capacité de recrutement.

② Situation actuelle du contexte

Rappel : la situation actuelle en truites adultes d'un contexte intègre l'ensemble des perturbations recensées.

La population actuelle en truites adultes est évaluée à partir de différentes données disponibles :

- des données d'inventaires piscicoles par pêche électrique, d'enquêtes halieutiques ou de carnets de captures de pêcheurs quand elles sont disponibles.
- de la surface de frayère actuellement fonctionnelle sur le contexte à laquelle s'applique des degrés de fonctionnement et donc de production de truites adultes différents.

III - HYPOTHESES DE CALCUL POUR LE PEUPLEMENT DE CYPRINIDES D'EAU VIVE (RHEOPHILES)

Les contextes intermédiaires accueillent un peuplement de Cyprinidés d'eau vive ou Rhéophiles.

Dans le département de Loire Atlantique, les espèces de cyprinidés rhéophiles connues comme étant naturellement présentes dans les cours d'eau intermédiaires sont : **le Chevaine (CHE), le Goujon (GOU), le Vairon (VAI), la Vandoise (VAN).**

① Situation potentielle du contexte

Afin de déterminer la situation potentielle des contextes à cyprinidés d'eau vive, des situation de référence ont été prises en biomasse (en kg/100 m²) ou en densité (en ind/100m²) pour chacune des espèces présentes.

Ces références sont issues du Référentiel Biotypologique « Armoricaïn » et du Référentiel Biotypologique « Bassin de la Loire »

La convention appliquée pour les contextes cyprinicoles et salmonicoles afin de quantifier l'impact des perturbations reste donc la même pour les contextes intermédiaires, mais le raisonnement s'effectue en terme de biomasse ou de densité par 100 m² (et non plus en nombre de poissons adultes).

② Situation actuelle du contexte

La population actuelle en Cyprinidés Rhéophiles est évaluée à partir :

- des données d'inventaires piscicoles par pêche électrique quand ils sont disponibles
- de données sur la composition du peuplement piscicole : présence ou non des 4 espèces de Cyprinidés Rhéophiles, présence ou non d'espèces inféodées à des cours d'eau lenticques.

IV – EVALUATION DES COUTS DES ACTIONS DU PDPG 44

Les coûts donnés ci-dessous sont des estimations qui proviennent soit du groupe de travail PDPG, soit de devis ou encore de demandes d'informations auprès d'entreprises spécialisées.

Il faut parfois prévoir en plus un forfait de 20 KF pour la mise en place du chantier (quand des engins lourds sont utilisés).

Ils sont exprimés en francs (F) ou en KiloFrancs (KF=1000 F) avec Taxes incluses.

Aménagement de surfaces favorables à la reproduction du brochet :

- Terrassement (surcreusement, mise en place d'un bourrelet de rive, creusement d'un fossé de connexion) = 6 à 10 F/m³ si la terre est utilisée sur place ; = 15 à 20 F/m³ si elle doit être évacuée.
- Fabrication et mise en place (maçonnerie comprise) d'une vanne à guillotine = 40 KF pour une vanne simple (frayère de petite surface) ; = 100 KF pour vanne à double vantelles (frayère de grande superficie).
- Ensemencement en graminées = 4 F/m².
- Restauration de zones de marais :
 - restauration/entretien du réseau hydraulique par curage : 20 à 30 F/ml (mètre linéaire)
 - ouverture de la couverture boisée (Saulaie) du marais : pour une équipe de 4 bûcherons + 1 engin motorisé (et son conducteur) = 8000 F/ha de marais boisé (coupe et exportation du bois compris) – Broyage = 150 à 250 F/ Tonne

Aménagement de surfaces favorables à la reproduction de la truite :

- Graviers et petits cailloux = 60 F/m³ (1 m³ permettant d'aménager 4 m² de frayère) soit 1500 F / 100 m² de frayère + transport et mise en place = 15 à 20 F/camion de 10 m³.

Restauration de la diversité d'habitats à l'aide de blocs et d'épis :

- Le chiffre retenu est de 650 F / 100 m² de cours d'eau C'est un ordre de grandeur pour 100 m² d'habitat qui dépend des matériaux utilisés. Il comprend le transport et la mise en place de blocs ou la mise en place d'épis dans la rivière. Le nombre et la taille des épis, la taille des blocs est à estimer au cas par cas

Aménagement ou ouverture d'obstacles :

- Passe à poissons à bassin = 150 KF/mètre de dénivelé
- Passe à ralentisseurs = 80 KF/mètre de dénivelé
- Ouverture de chaussée = 5 à 20 KF ; enlèvement de barrage type "clapet" = 10 à 100 KF selon la taille.

Travaux sur la végétation riveraine :

- Travaux légers d'entretien = 12 KF/km de berge ; travaux lourds = 15 à 20 KF/km de berge
- Mise en place d'une bande enherbée de 6 m de large = 24 KF/km de berge (4 F/m²)
- Reboisement des berges = 30 F/plant soit 15 KF/km de berge (plantation et fournitures comprises)

Aménagement d'un abreuvoir :

- Travaux sur la berge, dalle empierrée et barrière = 5 KF
- Mise en place d'une pompe à nez = 2 KF

Aménagement de gué :

- Construction d'un pont cadre permettant le passage d'un tracteur = 50 à 100 KF

Repeuplement :

- Truite fario : 1 Boîte Vibert de 1000 œufs = 70 F (par 100 000 œufs)
- Truite fario adulte : 45 F/kilo
- Brochetons = 3 KF les 1000
- Brochet adulte = 70 F/kilo

ANALYSE DES CONTEXTES PISCICOLES DU PDPG 44 PRESENTATION DES FICHES CONTEXTES

Les cartes suivantes présentent le réseau hydrographique du département et les contextes piscicoles. Pour chaque contexte, le peuplement piscicole associé et son état fonctionnel sont précisés.

⇒ **34 contextes ont été définis dans le département de LOIRE ATLANTIQUE.**

Ce chapitre permet de présenter l'ensemble des contextes piscicoles (sous la forme d'un tableau synthétique) puis l'analyse individuelle de chacun de ces contextes. Il définit pour chacun d'entre eux les Modules d'Actions Cohérentes et le type de gestion préconisé.