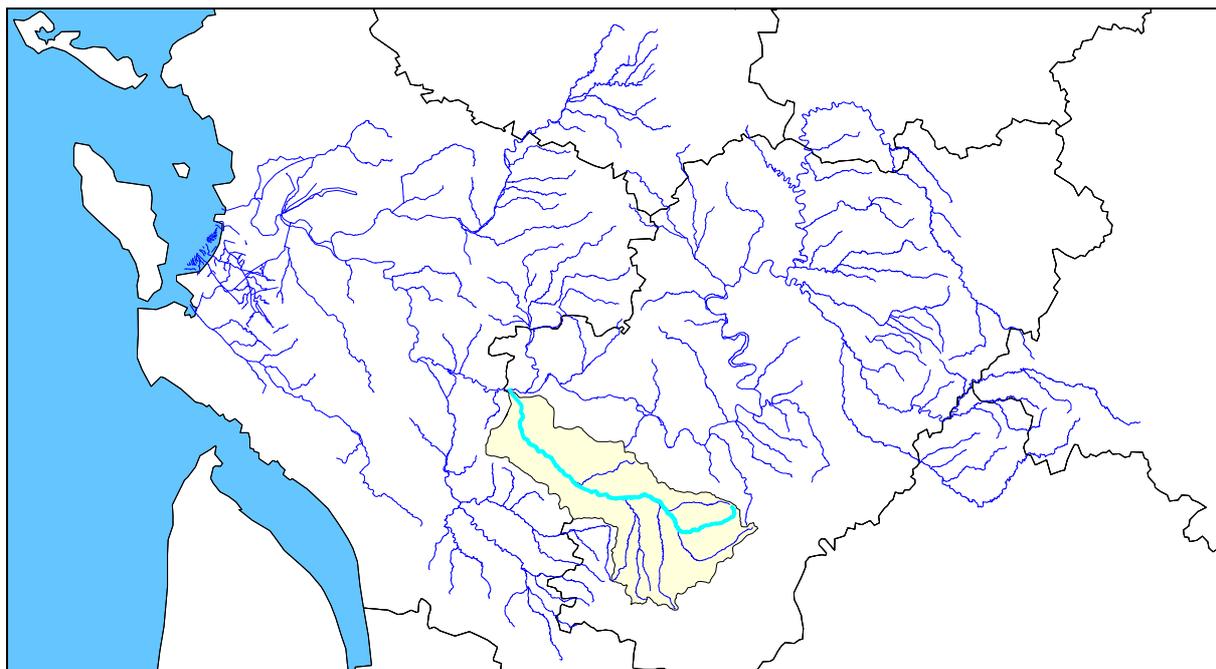


EPTB *Charente*

Institution interdépartementale pour l'aménagement
du fleuve Charente et de ses affluents

ETUDE DES POTENTIALITES PISCICOLES DES BASSINS DE LA CHARENTE ET DE LA SEUDRE POUR LES POISSONS MIGRATEURS

LE NE



2000-2003



HYDRO CONCEPT

Parc d'activité des Lauriers
29, avenue Luis Bréguet
85 180 LE CHATEAU D'OLONNE

Tél : 02.51.32.40.75
02.51.32.48.03

Fax :

Email : hydro.concept@wanadoo.fr

SOMMAIRE

LES CARACTERISTIQUES GENERALES DU NE ET DU BASSIN VERSANT	3
LE RECUEIL DES DONNEES PISCICOLES	6
CONCLUSIONS SUR L'ETAT ACTUEL DU NE	8
LES FICHES D'OUVRAGE	9
SYNTHESE DES OUVRAGES SUR LE COURS DU NE	10
LES ALTERATIONS SUR LE COURS DU NE	12
POTENTIALITES D'ACCUEIL DU COURS DU NE	14
AMENAGEMENT ET PRIORITE D'INTERVENTION	17
ACTIONS COMPLEMENTAIRES ET INDICATEURS DE SUIVI	18

LES CARACTERISTIQUES GENERALES DU NE ET DU BASSIN VERSANT

Affluent direct de rive gauche de la Charente	
Longueur	63 km de la source à la confluence avec la Charente Bassin versant de 695 km²
Pente générale	2 pour mille de pente moyenne : <ul style="list-style-type: none"> - 5 pour mille de la source à Blanzac-Porcheresse - 0.8 pour mille de Blanzac à St Fort sur le Né - 0 pour mille de St Fort à la confluence avec la Charente
Source	Le Né prend sa source sur les communes de Bécheresse et Voulgézac (16) à la Martinière à une altitude de 170 m. De nombreuses sources latérales et petits ruisseaux viennent grossir les eaux du Né.
Confluence avec la Charente	Le Né conflue directement avec la Charente sur la commune de Merpins (16) à une altitude de 4 m.
Communes traversées	Le Né traverse 28 communes : <ul style="list-style-type: none"> - 18 en Charente - 10 en Charente –maritime (limite départementale) Les plus importantes sont Blanzac-Porcheresse avec 927 habitants et St Fort sur le Né avec 392 habitants.
Chemin hydraulique	Cours unique avec des biefs de moulins en amont de St Fort sur le Né et tressage avec de nombreux bras liés aux travaux d'assainissement de la vallée jusqu'à la confluence avec la Charente.

Usages	<p>Pêche Rejets polluants Prélèvements destinés à l'irrigation des cultures en aval Station de jaugeage Canotage Usage hydraulique lié à la présence des moulins et des clapets</p>
Utilisation des sols	<p>Céréales dominantes sur la partie amont, vignes en aval et cultures mixtes au centre du bassin. Forte pression de l'irrigation en liaison avec le type de cultures.</p>
Ouvrages	<p>36 ouvrages ou systèmes hydrauliques ont été visité sur le cours du Né. Dominance de clapets basculants infranchissables.</p>
Intérêt piscicole	<p>2nde catégorie piscicole du domaine privé sur la totalité du cours. Peuplement mixte sur le cours supérieur et moyen, cyprino-ésocicole sur le cours inférieur. Très bonne représentation historique de l'Anguille sur le bassin, en très forte régression. Mauvais fonctionnement des frayères à Brochets suite au surcreusement du lit. Problème de gestion des débits d'étiage et d'assecs en amont de St Fort.</p>
Qualité générale	<p>Mauvaise qualité générale (classe 3) par altération des nitrates.</p> <p>Qualité nitrates : Classe 3 Qualité phosphates : 1B Pollution agricole diffuse Qualité bonne (1B) de la source à la confluence du Beau</p>
Objectif de qualité	<p>Amélioration de la qualité vers 1B</p>

Principales sources de pollution	Rejets domestiques, pollution agricole diffuse Rejets industriels (distillerie...) Dysfonctionnement des step de Blanzac et Barbezieux
Associations de pêche	<p>3 associations de pêche s'occupent de la gestion de la Bonnieure de sa source à la confluence avec la Charente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A.A.P.P.M.A. de la Gaule Cognaçaise - A.A.P.P.M.A. le Roseau de la Boëme - A.A.P.P.M.A. le Pêcheur Barbezilien
Gestion administrative	<p>Le SIAH du Bassin du Né s'occupe de la gestion de la rivière</p> <p>La police de l'eau et de la pêche sont assurées par la DDAF.</p>

LE RECUEIL DES DONNEES PISCICOLES

* Contact avec les 3 AAPPMA du cours du Né :

- recensement des données sur la présence de migrateurs sur les AAPPMA
- connaissance des gestions piscicoles (alevinage, réserves...)
- recensement des zones de frayères à migrateurs et à Truite fario

* Recensement et analyse des données de pêche électrique

1 seule pêche électrique a été réalisée sur le cours du Né en 1988 à Brillac.

- station BHP n°04160025, commune de Brillac à Blan zac au pont de Mareuil

Cette unique pêche électrique ne nous apportent pas grand chose sur le peuplement piscicole en place sur le cours du Né, mais elle nous permet d'avoir une idée du peuplement.

On constate ainsi pour la station un peuplement de type salmonicole avec la présence de TRF, EPT, LOF, VAI et ANG..

Il est difficile d'apprécier ces résultats tant par leur ancienneté que par leur limite (1 seule pêche).

Il en est de même en ce qui concerne la densité d'Anguille ($< 1/100\text{m}^2$), dont les résultats ne nous permettent pas d'avoir une idée sur la capacité d'accueil du cours d'eau.

* Recensement de prises ponctuelles de grands migrateurs :

Des prises ponctuelles de grands migrateurs sont recensées sur le cours aval du Né.

Des **Truites de mer** sont capturées annuellement au niveau d'Ars/Gimeux (2000 et 2001), le niveau de colonisation historique se situant à Criteuil

Colonisation historique des **Lamproies marines** au niveau de Criteuil..

Des **grandes Aloses** ont été recensées à plusieurs reprises lors en aval du clapet de Pérat à la confluence avec la Charente.

**Le cours du Né constitue donc un axe migratoire qui intéresse les Truites de mer et les Anguilles.
La densité des ouvrages et leur typologie ne permettent pas de rendre l'axe transparent à ces 2 espèces.**

*** Qualité de l'habitat piscicole :**

Le cours supérieur du Né jusqu'à Péreuil a subi de gros travaux de recalibrage et de rectification. La partie médiane et inférieure du Né est surtout propice au Brochet avec les quelques prairies inondables restantes, les bras de décharge et les fossés.

Les confluences avec les petits ruisseaux tels que le Beau, le Collineaud constituent des zones de reproduction intéressantes pour le Brochet.

La plupart des affluents comme la Maury, l'Ecly ou bien le ruisseau de la Motte voient s'assécher la totalité de leurs cours. Il est donc difficile d'envisager des potentialités piscicoles.

La partie inférieure du cours du Né a conservée des secteurs intéressants avec quelques radiers. Cependant, les températures élevées atteintes en été sur ce secteur en période d'étiage et les faibles teneurs en oxygène dissous sont loin d'être favorables aux salmonidés.

On constate donc globalement une bonne qualité de l'habitat piscicole en ce qui concerne l'accueil des salmonidés et plus particulièrement en aval de Chasseneuil sur Bonnieure, les reproductions naturelles de Truite fario en témoignent.

CONCLUSIONS SUR L'ETAT ACTUEL DU NE

Cours d'eau de **2^{ème} catégorie** du domaine privé, le Né ne fait l'objet ni de réserve ni de classement.

Les très nombreux ouvrages qui jalonnent son cours présentent des obstacles à la progression des différents migrateurs. La Truite de mer semble faire une légère intrusion dans la partie aval alors que l'Anguille semble rencontrer de difficultés majeures au franchissement des obstacles (clapet).

Les politiques de gestion de la rivière à des fins principalement agricoles ont artificialisé le milieu : curage, mise en place systématique de clapets, drainage des terres agricoles, remplacement des prairies par des cultures industrielles.

La médiocre qualité du milieu hypothèque un peu plus les possibilités de reconquête du milieu par la faune piscicole en général qui est maintenue en place par des déversements.

De ce fait, les aménagements réalisés ont conduit à une situation hydraulique alarmante :

- La moitié du cours du Né est en rupture de débit et le quart en assec.
- Les différents curages ont aggravé les phénomènes naturels de pertes hydrogéologiques
- Les débits d'étiages sont nettement inférieurs au DMR, alors que l'irrigation est très importante

Les actions de reconquête de l'axe migrateur Né par ordre de priorité :

- o restauration des débits d'étiages
- o restauration de la qualité 1B
- o effacement, substitution ou équipement des ouvrages

LES FICHES D'OUVRAGE

36 OUVRAGES RECENSES SUR LE COURS DU NE

Les ouvrages recensés se divisent essentiellement entre :

- des moulins aux systèmes hydrauliques variés et aménagés avec des clapets
- des clapets basculants

Fiches descriptives comprenant :

- Présentation générale
- Fiche de propriété
- Localisation par extrait de carte IGN (1/25 000)
- Photo de présentation du site
- Plan masse du système hydraulique
- Descriptif des ouvrages
 - Chaussée
 - Vannage
- Coupe des chaussées et dimensions
- Type d'équipement
 - roues
- Plan masse des propositions d'aménagement

SYNTHESE DES OUVRAGES SUR LE COURS DU NE

Les potentialités piscicoles à prendre en compte pour le Né concernent les salmonidés et plus particulièrement la Truite de mer et l'Anguille.

↳ **36 ouvrages** ont été recensés sur le cours du Né de la source à la confluence à la confluence avec la Charente.

On distingue ainsi :

- des systèmes de moulin
- des clapets basculants

↳ Les ouvrages de franchissement

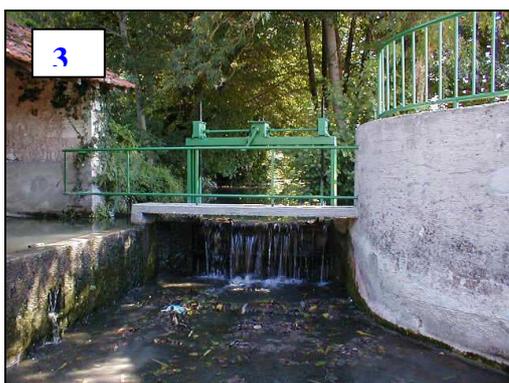
Aucun ouvrage de franchissement des obstacles n'a été recensé sur les ouvrages visités. Mais quelques ouvrages en place à l'état de ruines sont perméables à la circulation piscicole ou le contournement de l'obstacle est réalisable par d'autres bras.

↳ Les ouvrages non franchissables

En considérant l'Anguille comme espèce cible sur la totalité du bassin et plus accessoirement la Truite de mer en aval de St Fort, il faut prendre en considération la capacité de nage, de saut et de reptation des espèces.

30 ouvrages posent des problèmes de circulation :

Il s'agit de la plupart des clapets isolés ou associés aux systèmes hydrauliques des anciens moulins.



1- Clapet du barrage des 3 Pelles

2- Clapet du moulin de Grolet dans le Né à sec

3- Vannes au fil de l'eau du lavoir de blanzac

La configuration des ouvrages détermine leur capacité à être franchi.

On constate sur le cours du Né, que les ouvrages en état présentent des difficultés majeures de franchissement, notamment pour l'Anguille.

La conjugaison de divers paramètres renforce la caractère non franchissable de l'ouvrage :

- parement vertical (reptation impossible)
- absence de fosse d'appel
- lame d'eau insuffisante (nage impossible)
- vitesse trop élevée dans les pertuis de vanne

Les ouvrages qui présentent des problèmes de circulation piscicole devront être équipés de passe à Anguille, les clapets une fois abaissés permettant la circulation des salmonidés en hautes eaux.

Certains de ces ouvrages pourront bénéficier d'équipement de type rustique.

Des démantèlements d'ouvrages (vannes) sont également préconisés.

↳ Les turbines

Aucun ouvrage n'est équipé de turbine en service sur le cours du Né.

↳ Proposition de classement piscicole

La présence récurrente de gros salmonidés sur le cours inférieur du Né et la proximité de l'estuaire (2 barrages à franchir sur la Charente) nous conduisent à proposer un classement au L.432-6 du Code de l'Environnement avec comme liste d'espèces la Truite de mer jusqu'à St Fort sur le Né et l'Anguille sur l'ensemble du cours.

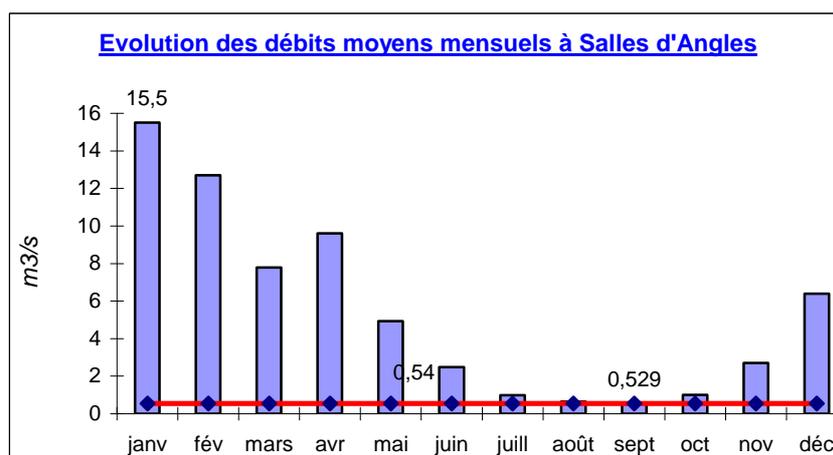
LES ALTERATIONS SUR LE COURS DU NE

Les altérations présentes sur le cours du Né sont de 3 ordres majeurs :

* Permanence des écoulements et débit d'étiage

Il existe une station de jaugeage sur le cours du Né.

Station R4122523, bassin versant de 602 km², commune de Salles d'Angles aux Perceptiers.



Module m ³ /s	DMR m ³ /s	QMNA m ³ /s	Max m ³ /s
5.40	0.54	0.031	129

*La courbe rouge signale le DMR

En période de basses eaux, le Né subit des étiages très sévères avec un caractère d'écoulement temporaire et des assecs très fréquents et plus ou moins longs suivant les conditions hydrologiques, notamment entre Blanzac et St Fort.

Des mesures de restriction volumétriques sont définies par arrêté préfectoral au niveau de la station de jaugeage de Salles d'Angles.

	Dimanche de 8h à 20h	Alerte 1	Alerte 2	Alerte 3	Alerte 4
Restriction	oui	- 15 %	- 30 %	- 50 %	- 100 %
Débit en l/s		450	360	270	180

L'alerte 4 correspond à l'arrêt des prélèvements en rivière.

On constate un décalage entre le débit d'arrêt des prélèvements (180 l/s) et le DMR (540 l/s). Or le DMR justifie le débit minimal du maintien de la vie biologique dans un cours d'eau.

On constate aussi que le seuil de l'alerte 1 (450 l/s) est déjà nettement inférieur au DMR.

Il y a donc incompatibilité entre les débits fixés pour le maintien de la vie biologique et tous les seuils d'alerte.

Les assecs du Né sont liées à la combinaison du caractère géologique du sol (karst) et à l'intensité des prélèvements en rivière et en nappe.

* Qualité de l'eau

Le Né présente une qualité physico-chimique générale plutôt médiocre. Un point du RNB (011500) se trouve au pont de la D.44 à la Magdeleine.

Selon la grille du SEQ-Eau, des classes de qualité sont définies avec des indices relatifs à ces classes.

Les résultats obtenus pour la station de la Magdeleine (données 1998-1999) sont les suivants :

MOOX	AZOT	NITR	PHOS	PAES	TEMP	MINE	ACID	PHYT
63	52	29	60	73	93	87	94	63

Indice	Qualité
100	 très bonne
80	 bonne
60	 passable
40	
20	 mauvaise
0	 très mauvaise

Les paramètres déclassant sont les suivants

MOOX	⇒	taux de saturation en O ₂ , DBO ₅
AZOT	⇒	NO ₂ -
NITR	⇒	pollution agricole diffuse

A ces données, il est également important de prendre en compte :

- les conditions d'assainissement des bourgs et des hameaux isolés
- les conditions d'assainissement des installations agricoles et industrielles (carrières)
- les pratiques culturales sur le bassin du Né
- la proximité des cultures par rapport au cours d'eau (apports terrigènes)
- l'absence de bandes enherbées
- type d'écoulement (succession barrage)

Il convient d'améliorer la qualité générale de l'eau du Né et notamment de réduire la teneur en nitrates.

On constate également une teneur importante en matières azotées.

* Circulation piscicole

Directement lié au milieu piscicole, les barrages et leur succession sont une altération à la colonisation des têtes de bassin par les migrateurs et notamment par l'Anguille sur ce bassin si proche de l'estuaire.

D'une manière générale les ouvrages présentent de gros problèmes de franchissement par la typologie des ouvrages (clapets).

Les ouvrages majeurs sont ceux équipés de clapets basculants, c'est à dire la majorité des ouvrages du cours du Né.

POTENTIALITES D'ACCUEIL DU COURS DU NE

Les potentialités d'accueil du cours du Né sont définies **selon 4 classes**.

Ces classes sont obtenues en croisant un certain nombre de données et paramètres du bassin versant du Né et du cours d'eau.

classe 1	> 15/20	classe 3	5 < 10/20
classe 2	10 < 15/20	classe 4	< 5/20

➤ **3 tronçons sont définis** d'amont en aval selon une appréciation des paramètres quantité, qualité de l'eau et travaux hydrauliques :

- ⇒ source au moulin de Grollet
- ⇒ moulin de Grollet à St Fort sur le Né
- ⇒ St Fort sur le Né à la confluence avec la Charente

➤ Les paramètres pris en compte concernent :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - la qualité générale - les assecs - l'occupation des sols - les surfaces irriguées | <ul style="list-style-type: none"> - les travaux hydrauliques réalisés - la présence de frayère - les captures de migrateurs - les Anguilles |
|--|--|

➤ A chaque paramètre est attribué une note qui définit, au final, une note (sur 25 ramenée à 20) de potentialité d'accueil du cours d'eau.

Tableau récapitulatif par tronçon des données pour **le Né** :

Tronçon 1 : source au moulin de Grollet

Qualité	excellente	bonne	passable	médiocre	très mauvaise
	4	3	2	1	0
Assec	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Occupation des sols	cultures fourragères		mixte		grandes cultures
	2		1		0
Surface irriguée	0-800 ha	800-1600 ha	1600-2400 ha	> 2400 ha	
	3	2	1	0	
Travaux hydrauliques	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Frayère	active migrateur	historique mig	active TRF	historique TRF	absence
	4	2	2	1	0
Capture de migrateurs	> 2000	1990-2000	< 1990	absence	
	3	2	1	0	
Anguille /100 m ²	d > 10	10 > d > 5	d < 5	absence	
	3	2	1	0	
Note	8/20		classe 3		

Tronçon 2 : moulin de Grollet à St Fort sur le Né

Qualité	excellente	bonne	passable	médiocre	très mauvaise
	4	3	2	1	0
Assec	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Occupation des sols	cultures fourragères		vignes	grandes cultures	
	2		1	0	
Surface irriguée	0-800 ha	800-1600 ha	1600-2400 ha	> 2400 ha	
	3	2	1	0	
Travaux hydrauliques	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Frayère	active migrateur	historique mig	active TRF	historique TRF	absence
	4	2	2	1	0
Capture de migrants	> 2000	1990-2000	< 1990	absence	
	3	2	1	0	
Anguille /100 m ²	d > 10	10> d> 5	d < 5	absence	
	3	2	1	0	
Note	6.4/20			classe 2	

L'absence de données sur la densité d'anguilles ne permet pas de donner une note fiable, toutefois la note la plus forte n'améliorerait pas la classe de qualité.

Tronçon 3 : St Fort sur le Né à la confluence avec la Charente

Qualité	excellente	bonne	passable	médiocre	très mauvaise
	4	3	2	1	0
Assec	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Occupation des sols	cultures fourragères		vignes	grandes cultures	
	2		1	0	
Surface irriguée	0-800 ha	800-1600 ha	1600-2400 ha	> 2400 ha	
	3	2	1	0	
Travaux hydrauliques	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Frayère	active migrateur	historique mig	active TRF	historique TRF	absence
	4	2	2	1	0
Capture de migrants	> 2000	1990-2000	< 1990	absence	
	3	2	1	0	
Anguille /100 m ²	d > 10	10> d> 5	d < 5	absence	
	3	2	1	0	
Note	11.2/20			classe 2	

Ces tableaux permettent de réaliser une synthèse.

Celle-ci définit les priorités d'intervention sur chaque tronçon et pour les paramètres suivants :

- Paramètre qualité d'eau
- Paramètre quantité d'eau
- Paramètre habitats

	Priorité d'intervention par tronçon		
	Tronçon 1	Tronçon 2	Tronçon 3
<i>Qualité d'eau</i>	1	2	2
<i>Quantité d'eau</i>	2	1	3
<i>Habitats</i>	2	2	1

AMENAGEMENT ET PRIORITE D'INTERVENTION

Le tableau des pages suivantes est un récapitulatif par ouvrage, de l'espèce ciblée, de la classe de franchissabilité, du type d'aménagement à prévoir, de leur coût et de leur priorité d'intervention.

↳ Coût des aménagements sur le cours du Né

Le coût des aménagements à prévoir sur les ouvrages du bassin du Né se ventile de la manière suivante sur 30 ouvrages :

Les aménagements consistent essentiellement en la mise en place de passes à Anguilles et à la substitution des clapets par des mini-seuils.

les coûts de réalisation de travaux concernent 30 ouvrages, la gestion des vannes ne nécessitant pas d'intervention financière spécifique.

Le montant total des travaux sur ouvrages du bassin du Né est de 132 000 €

↳ Priorité d'intervention sur le Né

Les travaux devront être réalisés de l'aval vers l'amont afin de faciliter la reconquête du bassin versant.

Priorité 1 ⇨ clapet de Pérat

**Priorité 2 ⇨ tous les autres clapets qui posent problèmes
(classe 3 à 5)**

↳ Les fiches d'aménagement sur le Né

Les fiches qui suivent proposent les aménagements piscicoles à réaliser pour permettre :
- la remontée des Anguilles et des civelles pour la colonisation du bassin et des marais latéraux

Ces fiches établissent le type d'aménagement à réaliser ainsi que le coût estimatif des ouvrages de franchissement, s'ils sont nécessaires.

Sur les schémas apparaissent des cercles de couleur qui définissent les zones préférentielles d'attrait.



Zone d'attrait principal



Zone d'attrait mineur

ACTIONS COMPLEMENTAIRES ET INDICATEURS DE SUIVI

Les actions complémentaires visent à améliorer les secteurs concernés par les altérations décrites précédemment.

Elles concernent donc :

- la restauration des débits d'étiage
- l'amélioration de la qualité de l'eau vis à vis des nitrates et des matières azotées
- la restauration des zones de frayères

↳ La restauration des débits d'étiage

Actions complémentaires

Les étiages très sévères sur le cours du Né qui se traduisent par des assecs linéaires ne permettent pas ou peu le développement optimal de la faune piscicole.

Afin de lutter contre ces étiages et ces assecs, il convient de porter une réflexion sur le DMR qui se situe au-dessus du seuil d'alerte 1 des prélèvements en rivière.

✱ Adéquation DMR/seuil d'alerte 1 de restriction de prélèvement

Pour affiner les données hydrologiques du Né et notamment déterminer un DMR adéquat avec les débits de la rivière par rapport aux salmonidés, il conviendrait de déterminer les débits biologiques selon la méthode des micros-habitats.

Enfin ce DMR une fois déterminé devra correspondre au seuil d'interdiction (alerte 4) de prélèvements en rivière.

La connaissance du DMR permettra de fixer des seuils d'alerte et d'interdiction cohérents et compatibles avec l'hydraulicité du Né.

✱ Substitution aux prélèvements directs en rivière

La mise en place de retenues de substitution (remplissage en hiver à partir des pluies et pompage) aux prélèvements estivaux en rivière, associée à l'arrêt de délivrance d'autorisation de pompage en rivière aurait une influence directe sur la sévérité des étiages. Il en est de même pour les prélèvements en nappe en tête de bassin destinés aux carrières.

✱ Lutte contre les pertes karstiques

Le lit du Né entre Blanzac et St Fort se caractérise par la présence de gouffres qui favorisent les assecs et les ruptures d'écoulement lors des étiages sévères.

Afin de limiter ces pertes, qui d'autre part conduisent au dysfonctionnement de frayères à TRF pendant plusieurs années successives, il semblerait intéressant de mettre en place, en complément d'aménagement des ouvrages, un programme de contournement des gouffres après un recensement exhaustif.

Indicateurs de suivi

- Suivi de la Banque Hydro de la DIREN pour la station de jaugeage de Salles d'Angles

- Recensement annuel des prélèvements autorisés et déclarés (nombre) en rivière auprès des DDAF.
- Contrôle Police de l'Eau
- Recensement annuel et capacité volumique des nouvelles retenues collinaires + surfaces distribuées
- Recensement annuel des jours d'assec et cartographie du linéaire et des gouffres

↳ **Amélioration de la qualité de l'eau vis à vis des nitrates et des matières azotées**

Actions complémentaires

Elles concernent essentiellement :

- la partie médiane et aval du bassin versant du Né et plus accessoirement les bordures immédiates du cours d'eau pour les nitrates

Elles sont directement liées à l'anthropisation du cours d'eau.

Les mesures à mettre en place concernent :

- la mise aux normes des stations d'épuration et le contrôle de l'efficacité des systèmes d'assainissement autonome
- la mise aux normes des installations industrielles et de leur système épuratoire
- la remise en cause des pratiques culturales sur le bassin versant vers une réduction des apports azotés
- la permanence des écoulements par une gestion des débits d'étiage
- une réduction du linéaire de berges nues sur la totalité du bassin
- la mise en place de bandes enherbées au niveau des parcelles cultivées
 - classement des parcelles en bordure de cours d'eau en zone vulnérable au niveau de la Directive Nitrates
 - rôle de filtre biologique
 - lutte contre les apports terrigènes (colmatage)
- suppression ou abandon des barrages qui n'ont plus d'utilité pour lutter contre l'eutrophisation

Indicateurs de suivi

- Bilan des stations d'épuration par les organismes gestionnaires + définition d'un programme de mise aux normes et comparatif ultérieur des rendements épuratoires + diagnostic de réseau des zones urbanisées
- Recensement des réalisations de mise aux normes + évolution annuelle
- Surface toujours en herbe, surface céréalière et vigne, bilan annuel et évolution

- Données des stations de jaugeage pour les débits d'étiage (permanence des écoulements)
- Evolution annuelle du linéaire de berges nues
- Evolution annuelle du linéaire de bandes enherbées
- Programme de travaux sur ouvrage à réaliser
- Suivi physico-chimique en plusieurs points (RNB) et plusieurs fois par an, suivi hydrobiologique 1 fois par an en plusieurs points
- Suivi piscicole (pêche électrique) 1 fois par an

↳ La restauration des zones de frayères

Actions complémentaires

En raison du bon potentiel d'accueil des salmonidés, il convient d'aménager des zones favorables à la fraie des salmonidés par apport et entretien des granulats.

Ces zones devront être entretenues par grattage pour la période de fraie de manière à fixer une faune de macro-invertébré benthique.

Elles seront essentiellement concentrées en aval de St Fort sur le Né.

Indicateurs de suivi

- réalisation de pêches électriques avant et après aménagements (annuel)
- recensement et cartographie des frayères actives