



Elaboration du schéma
d'aménagement hydraulique et
environnemental de la Meuse et de
ses affluents sur le secteur de Brixey-
aux-Chanoines à Troyon

**Mission 5 : Schéma
d'aménagement hydraulique et
environnemental**

Rapport

HEN 60761P

Septembre 2008

- Etudes générales
- Assistance au Maître d'Ouvrage
- Maîtrise d'œuvre conception
- Maîtrise d'œuvre travaux
- Formation

Direction France Nord
Place des Frères Montgolfier
78286 GUYANCOURT

Tél. : 01.30.12.47.12
Fax : 01.30.12.47.49
paris.egis-eau@egis.fr
<http://www.egis-eau.fr>

FICHE D'IDENTIFICATION DU DOCUMENT

Rapport

Titre : **Elaboration du schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de la Meuse et de ses affluents sur le secteur de Brixey-aux-Chanoines à Troyon – Mission 5**

Numéro d'affaire : HEN 60761P

Client

Coordonnées : EPAMA
10 avenue Jean Jaurès
08000 Charleville Mézières

Téléphone : 03 24 33 49 02

Télécopie : 03 24 57 51 49

Interlocuteur : M. Recouvreur

Contrôle qualité

Rédigé par

C. Delsaux (Chef de projet Egis Eau),

Vérifié par

*R. Rohan
(Directeur de projet)*

Statut du rapport : Provisoire

Date d'émission : Septembre 2008

Diffusion : 1 ex. client

1 ex. Egis Eau

Sommaire

1	INTRODUCTION	6
2	ELABORATION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE ET ENVIRONNEMENTAL	6
2.1	Construction du schéma d'aménagement	6
2.2	Analyse de la cohérence du schéma d'aménagement.....	7
2.3	Analyse réglementaire.....	8
2.4	Déroulement type d'une opération.....	11
2.5	Estimation du coût total du schéma d'aménagement.....	15
3	PROPOSITION D'UNE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE	18
3.1	Hierarchisation des propositions d'aménagement	18
3.1.1	Critères retenus pour la hierarchisation	18
3.1.2	Pondération des critères	19
3.1.3	Résultats.....	20
3.2	Programmation pluriannuelle	22
3.3	Définition d'indicateurs de suivi.....	25
3.3.1	Indicateurs de suivi administratifs	25
3.3.2	Indicateurs de suivi de terrain	25

Figures

Figure 2-1 Procédures réglementaires nécessaires suivant les aménagements proposés.....	9
Figure 2-2 Chronogrammes d'une opération type	12

Tableaux

Tableau 2-1 : Composition du schéma d'aménagement	7
Tableau 2-2 : Coût total du schéma d'aménagement.....	16
Tableau 3-1 Hiérarchisation des aménagements proposés	21
Tableau 3-2 : Programmation pluriannuelle du schéma d'aménagement.....	24

1 INTRODUCTION

Le présent document porte sur l'élaboration du schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de la Meuse et de ses affluents sur le secteur de Brixey aux Chanoines à Troyon (mission 5). La mission 5 correspond à la mission finale de l'étude et s'inscrit dans la continuité des missions précédentes, à savoir le diagnostic général (mission 1, réalisée en octobre 2007) et l'étude de faisabilité des aménagements de seuils (mission 4, réalisée en août 2008).

Le présent document, émis en date de fin septembre 2008 est une version provisoire du rapport de la mission 5.

2 ELABORATION DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

2.1 Construction du schéma d'aménagement

Par hypothèse, le schéma d'aménagement est composé de l'ensemble des aménagements définis dans le cadre de la mission 4. Il s'agit d'un schéma d'aménagement « théorique » qui ne peut tenir compte du résultat des concertations qui seront effectuées ultérieurement avec les acteurs locaux.

En effet, il est attendu que les concertations à venir, dont l'objet est de finaliser certaines solutions proposées, conduiront à modifier légèrement le schéma d'aménagement, sans toutefois remettre en cause sa physionomie générale.

Les aménagements proposés dans le cadre du schéma sont présentés dans le tableau ci-dessous, extrait de la mission 4.

Seuil	Aménagements proposés et coût de travaux (€ HT)
Communauté de communes du Val des Couleurs	
Seuil du moulin de Brixey	Abaissement de la crête du seuil : 584 000 € Réalisation d'une échancrure : 571 800 €
Seuils du moulin de Sauvigny	Abaissement de la crête des seuils : 369 700 € + 118 000 € Réalisation d'une échancrure en Meuse et abaissement dans le bras : 356 400 € + 118 000 € Remplacement du seuil du bras par un ouvrage court : 1 100 000 €
Seuil de Traveron	Remplacement par un ouvrage court : 3 500 000 € Remplacement par une rampe en enrochement sec : 480 000 € (+15 000 € si échancrure)
Seuils de Pagny la Blanche Côte et du moulin de la rivière du Chêtré	Abaissement de la crête des seuils : 1 006 000 € + 573 300 € Réalisation d'échancrures : 951 300 € + 557 600 €
Seuil du moulin français	Réfection du seuil : 208 000 €
Seuil du Souchet	Réalisation d'un pertuis : 769 200 €
Seuils de la	Réfection des seuils : 162 700 €

chapelle Sainte Libaire	
Seuil d'Ugny sur Meuse	Ouverture du radier : 15 000 €
Communauté de communes du canton de Void	
Seuils d'Ourches	Remplacement par deux seuils type ouvrage court : 8 200 000 € + 7 800 000 € Remplacement par deux rampes en enrochement sec : 1 840 000 € (+30 000 € si échancrures)
Seuils de Troussey	Réfection des seuils : 819 600 €
Seuil de Mazagran	Passé à poissons rustique : 16 800 € Passé à poissons à casiers : 21 000 €
Seuil de Sorcy Saint Martin	Abaissement de la crête du seuil : 634 400 € Réalisation d'une échancrure : 510 000 €
Barrage de Commercy	Pas d'intervention, passe à poissons en bon état apparent
Communauté de communes de Commercy	
Seuil de Boncourt	Passé à poissons rustique : 32 400 € Passé à poissons à casiers : 40 500 €
Barrage de Mont Meuse	Passé à poissons non fonctionnelle car non entretenue (actuellement obstruée). Nécessité d'un nettoyage par VNF.
Communauté de communes du Sammiellois	
Seuil de Chatipré	Ouverture du radier : 30 000 €
Barrage de Maizey	Problème de conception de la passe à poissons existante
Seuil de Bannoncourt	Simple curage du bras : 638 000 € Réalisation d'un pertuis et curage : 665 300 €
Seuil de Tilly sur Meuse	Abaissement de la crête du seuil : 791 800 € Réalisation d'une échancrure : 738 200 €

Tableau 2-1 : Composition du schéma d'aménagement

2.2 Analyse de la cohérence du schéma d'aménagement

Cohérence d'objectifs

Tous les aménagements intégrés dans le schéma d'aménagement ont été conçus avec pour objectif le renforcement, ou *a minima*, le maintien de la continuité biologique du cours d'eau.

Lorsque les usages existants le permettaient, les seuils ont été abaissés afin de diminuer leur incidence sur le profil en long de ligne d'eau et du fond. Les abaissements proposés sont significatifs, de l'ordre de 30 cm, 70 cm, voire 1,50 m pour le plus important.

Les modifications permettant une meilleure répartition de débit entre les bras ont été proposées pour permettre la vie aquatique ainsi que le respect du débit réservé.

Ainsi l'objectif du renforcement de l'attrait biologique du cours d'eau constitue le fil d'Ariane qui a sous tendu toutes les propositions d'aménagement. La cohérence d'objectifs du schéma d'aménagement est donc assurée par construction.

Il est attendu que la cohérence d'objectifs soit un facteur facilitant dans le cadre des concertations futures.

Cohérence de territoire

Le territoire sur lequel porte le schéma d'aménagement correspond à un tronçon continu de Meuse de 120 km. Ce tronçon est intégralement situé dans le département de la Meuse.

Sur ce territoire, les différents acteurs sont identifiés et communs :

- Maîtres d'ouvrage potentiels : EPAMA, Communautés de communes ;
- Administrations et services de l'état : Police de l'Eau (SNNE), DIREN Lorraine, Agence de l'Eau, ONEMA, DDAF, DDE...

Cette unicité d'acteurs est également un facteur facilitant pour l'aboutissement du schéma d'aménagement.

A noter toutefois, les aménagements ne sont pas uniformément distribués sur le territoire des différentes Communautés de communes.

Cohérence technique

Certains aménagements doivent être envisagés de façon conjointe sur plusieurs sites, tels que :

- les seuils du moulin de Sauvigny ;
- les seuils de la Blanche Côte, du moulin de la rivière du Chêtré et du Souchet ;
- les seuils d'Ourches.

Sur ces sites, seul un aménagement conjoint est valide soit en raison de la proximité des ouvrages (seuils d'Ourches par exemple), soit en raison de leur influence respective. Ainsi par construction, les aménagements proposés au droit de ces sites sont cohérents entre eux (cohérence locale).

Les autres aménagements sont relativement plus distants et ils n'interfèrent que peu entre eux. Toutefois, les solutions techniques proposées sont similaires d'un site à l'autre et ils répondent au même objectif de restauration du cours d'eau.

Il apparaît donc que la cohérence de fonctionnement, ou cohérence technique soit assurée. Ainsi, au stade de la présente étude, il n'apparaît pas nécessaire de prévoir des adaptations des aménagements pour assurer leur cohérence. Par ailleurs, si des adaptations s'avéraient vraiment indispensables, elles pourraient être insérées dans le schéma lors de la réalisation des études spécifiques qui seront menées au cas par cas.

2.3 Analyse réglementaire

Une première analyse réglementaire a été effectuée dans le cadre de la mission 1. La figure suivante est un extrait de la mission 1 (**à mettre à jour**) et présente de façon schématique les différentes procédures réglementaires qui s'appliquent aux aménagements. Cette analyse peut être affinée à la lumière de la définition des aménagements prévus puisque les procédures réglementaires auront inévitablement une incidence sur le chronogramme de réalisation.

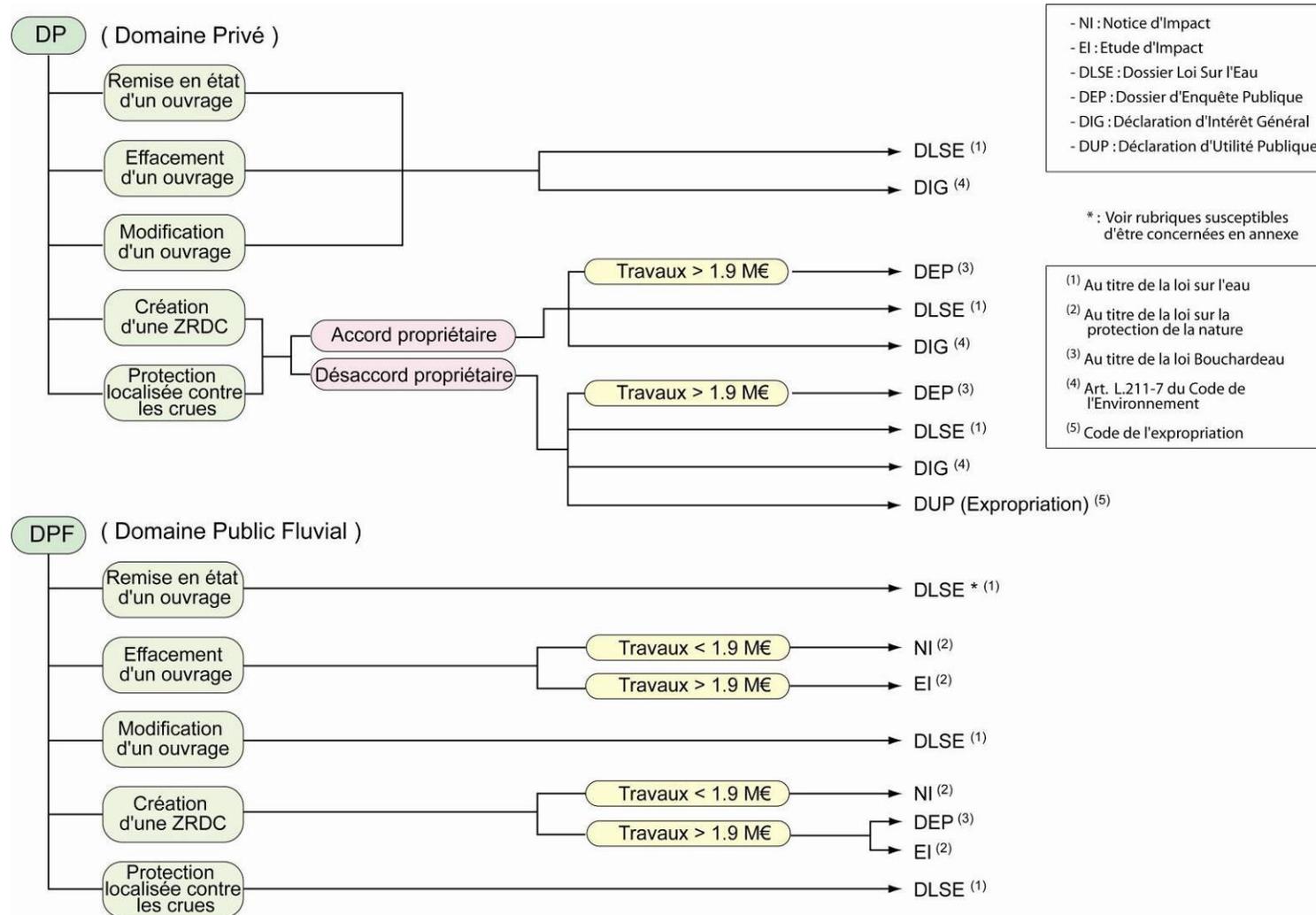


Figure 2-1 Procédures réglementaires nécessaires suivant les aménagements proposés

Les aménagements prévus portent sur des ouvrages existants et consistent en la réfection ou la modification plus ou moins importante de ces ouvrages (échancrure, abaissement de la crête du seuil, ouverture du radier pour les ouvrages les plus ruinés...).

Deux cas de figure peuvent être distingués selon le statut de l'ouvrage : ouvrage dans le domaine public fluvial, ou dans le domaine privé.

Ouvrage dans le domaine public fluvial

Sur la Meuse, les ouvrages situés dans le domaine public fluvial correspondent aux ouvrages gérés par VNF.

Les aménagements proposés sur ces ouvrages nécessitent la réalisation d'un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Suivant la nomenclature, les opérations concernées seront soumises à autorisation. Les rubriques de la nomenclature concernées sont *a minima* les 3.1.1.0 (ouvrages dans le lit mineur du cours d'eau constituant un obstacle à l'écoulement des crues) et 3.1.2.0 (ouvrages conduisant à modifier le profil en long ou profil en travers du cours d'eau).

En outre, une étude d'impact ou une notice d'impact est nécessaire selon le montant des travaux, sauf si l'aménagement ne concerne que la remise en état à l'identique de l'ouvrage.

Ouvrage dans le domaine privé

Les ouvrages du domaine privé correspondent aux ouvrages dont le propriétaire est une personne privée, ainsi que ceux dont le propriétaire est une collectivité (commune, association, syndicat...).

Pour ces ouvrages, une autorisation au titre de la loi sur l'eau est nécessaire, ainsi qu'une déclaration d'intérêt général (DIG) et une enquête publique. La déclaration d'intérêt général permet au Maître d'ouvrage d'utiliser des fonds publics pour la réalisation de travaux sur une propriété privée dans un but d'intérêt général.

2.4 Déroulement type d'une opération

Il est apparu utile de préciser le déroulement type d'une opération d'aménagement sur un seuil. Ce déroulement type sera utilisé par la suite dans le cadre de l'établissement de la programmation du schéma global.

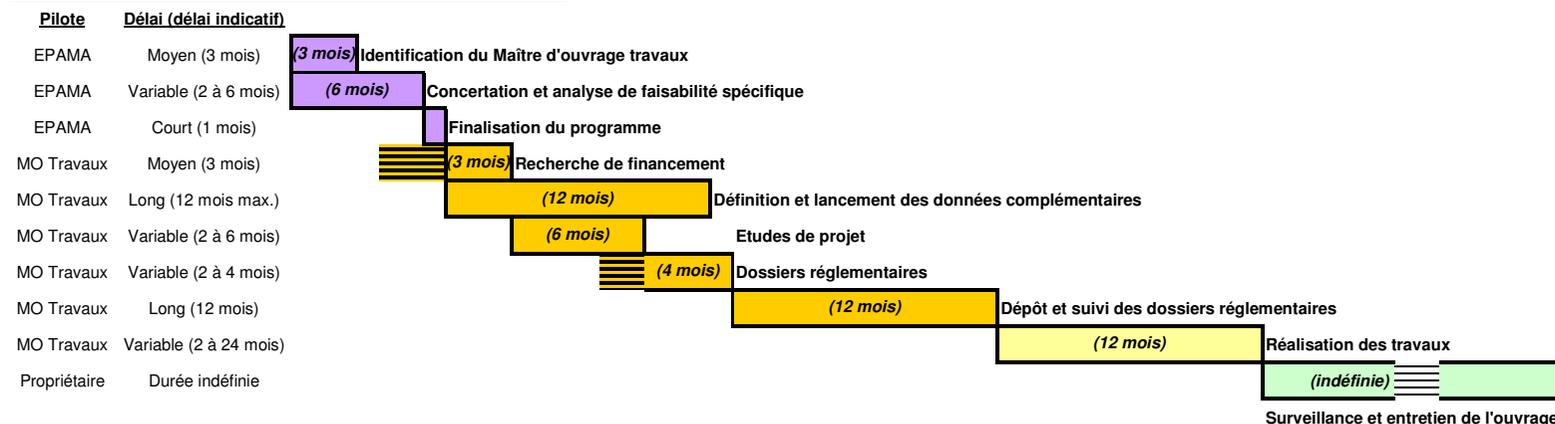
Ce déroulement type devra bien entendu être adapté en fonction des particularités de chacune des opérations. Le déroulement type d'une opération est illustré à la figure suivante.

Les étapes suivantes seront à mener pour chaque site. et sont reprises plus en détail plus loin :

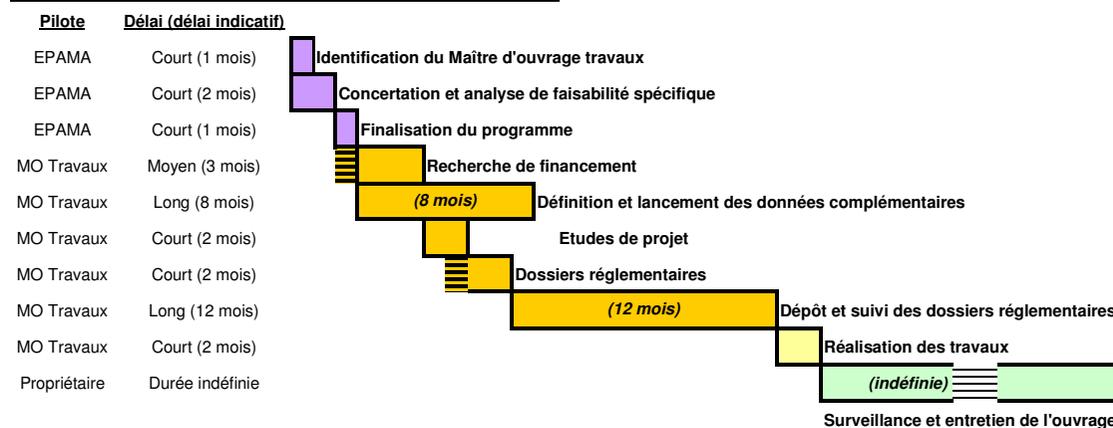
1. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ;
2. Concertation et analyse de faisabilité spécifique ;
3. Finalisation du programme d'aménagement ;
4. Recherche de financement ;
5. Etudes de projet (mission de maîtrise d'œuvre de conception) ;
6. Elaboration des dossiers réglementaires ;
7. Dépôt et suivi de la procédure réglementaire ;
8. Réalisation des travaux (et maîtrise d'œuvre de suivi de travaux) ;
9. Surveillance et entretien de l'ouvrage.



CHRONOGRAMME D'UNE OPERATION TYPE AVEC DELAIS MAXIMUM



CHRONOGRAMME D'UNE OPERATION TYPE AVEC DELAIS MINIMUM



Notes:

Ces chronogrammes représentent le déroulement type d'une opération. Ils devront être ajustés au cas pas cas.
Les délais sont donnés à titre indicatif.
Le Maître d'ouvrage Travaux et Propriétaire peuvent être confondus.
Les traits verticaux épais représentent une tâche dont le démarrage peut être anticipé

Figure 2-2 Chronogrammes d'une opération type

1. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage

Il y aurait avantage à ce que le maître d'ouvrage désigné soit inchangé depuis le début de l'opération jusqu'à la réalisation des travaux. Toutefois, selon les prérogatives et compétences des maîtres d'ouvrages potentiels, il peut être envisagé un maître d'ouvrage distinct pour les études de définition de projet et les travaux. Les maîtres d'ouvrage potentiels sont l'EPAMA, les Communautés de communes ou les communes.

Conformément à sa vocation, l'EPAMA a pris en charge la maîtrise d'ouvrage des études générales d'aménagement sur le bassin de la Meuse (étude générale Meuse de 2000, étude Meuse vosgienne, étude Meuse médiane). Pour ce qui concerne la Meuse médiane, l'étape de concertation pour la finalisation du programme d'aménagement pour chaque site s'inscrit dans la continuité de l'étude générale. Le Maître d'ouvrage qui paraît le plus adéquat pour cette étape est donc l'EPAMA.

Les phases ultérieures de l'opération, qui débiteront en premier lieu par la recherche de financement et les études de projet, conduiront à un niveau de détail supérieur et une présence de terrain plus soutenue. Ceci plaide pour la prise en charge de ces étapes par un Maître d'ouvrage local qui pourrait être la Communauté de Communes concernée, ou directement la commune concernée. Dans ce schéma, l'EPAMA continuerait à assurer son rôle d'assistance auprès des collectivités.

2. Concertation et analyse de faisabilité spécifique

La concertation au cas par cas sur chacun des sites d'aménagement paraît indispensable pour aboutir au choix définitif de la solution retenue. La concertation nécessite un travail de terrain et un dialogue avec les différents acteurs impliqués. Le temps dévolu à la concertation est difficile à estimer car il sera très variable selon les enjeux existants, les acteurs impliqués et l'ambition de l'aménagement.

Il y aurait un intérêt évident à s'appuyer sur les premières discussions qui ont été tenues dans le cadre des missions précédentes (missions 1 et 4). Ces premières discussions ont permis d'aboutir à des orientations d'aménagement et l'étude de différents scénarios (mission 4). Il reste à préciser certains choix en vue d'aboutir à la finalisation du programme d'aménagement pour chacun des sites.

Dans le cadre de la concertation, des études de faisabilité spécifiques pourront être nécessaires. Par exemple, il s'agira de détailler le fonctionnement d'un ouvrage dans différentes configurations de débit.

Nous recommandons également lors de cette étape de procéder à la définition des données complémentaires qui seront nécessaires, telles que les données topographiques et bathymétriques de détail, les données géotechniques, les inventaires écologiques qui seront nécessaires pour le dossier Natura 2000. La campagne de données complémentaires doit être lancée suffisamment tôt de façon à ce que ces données soient disponibles pour les études de projet et l'élaboration des dossiers réglementaires.

Théoriquement, les expertises Natura 2000 nécessitent des interventions sur une année complète. Il est probable cependant que cette durée maximum puisse être raccourcie compte tenu de la réalisation d'expertises dans le cadre de la mission 4 et de l'existence d'un certain nombre de données.

3. Finalisation du programme d'aménagement pour un site

L'étape précédente permettra d'aboutir à un programme d'aménagement partagé par les acteurs concernés. Le programme comportera notamment la définition des principes d'aménagement et de ses objectifs ainsi que l'estimation prévisionnelle du coût de l'aménagement. Ces éléments sont essentiels pour pouvoir engager les études de projet.

4. Recherche de financement

A l'appui du programme et de l'estimation du coût de travaux, le maître d'ouvrage pourra engager la recherche du financement de l'opération. A titre indicatif, les financeurs potentiels pour ce type d'opérations sont : l'Agence de l'Eau Rhin Meuse, la DIREN Lorraine, le Conseil Régional Lorraine, le Conseil Général, l'ONEMA (la Fédération de Pêche), VNF pour les aménagements sur les ouvrages qui les concernent...

A noter que ce type d'opérations n'est pas éligible aux financements européens.

L'EPAMA pourra assister le maître d'ouvrage travaux dans sa recherche de financement.

5. Etudes de projet

Les études de projet seront réalisées dans le cadre d'une mission de maîtrise d'œuvre de conception (missions AVP, PRO et ACT). La mission ACT qui comprend l'élaboration du dossier de consultation et l'assistance au maître d'ouvrage pour la passation du contrat de travaux, représente l'étape charnière entre la phase de conception et la phase de suivi de travaux. Etant donné que cette mission doit être assurée par le concepteur de l'aménagement, elle a été positionnée dans l'étape de conception.

Les études de projet s'appuieront sur les données de base qui auront été définies préalablement et qui seront alors disponibles.

Le délai des études de projet est compris entre 1 mois pour les aménagements les plus simples (ouverture d'une brèche dans un ouvrage ruiné) à 6 mois et plus pour les aménagements plus complexes (modification d'un ouvrage existant).

Les études de projet permettront en outre de fournir tous les éléments techniques pour l'élaboration des dossiers réglementaires.

6. Elaboration des dossiers réglementaires

Les dossiers réglementaires seront réalisés en parallèle aux études de projet. L'élaboration des dossiers réglementaires peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre de conception en tant que mission complémentaire.

Le délai maximum pour l'établissement du dossier Natura 2000 est de l'ordre de 1 an et est lié aux expertises de terrain qui doivent s'étendre sur cette durée. Comme indiqué précédemment, il est probable que cette durée maximum puisse être réduite compte tenu de l'existence de données et résultats d'expertises établies sur un certain nombre de sites.

L'établissement du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau peut être réalisé à l'intérieur de ce délai.

7. Dépôt et suivi de la procédure réglementaire

Le délai de la procédure réglementaire est de l'ordre de 12 mois, y compris les deux mois de l'enquête publique. Ce délai global peut éventuellement être plus court pour les aménagements les plus simples et sous réserve d'une concertation préalable avec le service police de l'eau.

8. Réalisation des travaux (et maîtrise d'œuvre de suivi de travaux)

Les travaux ne pourront commencer qu'à réception de l'autorisation administrative, c'est-à-dire à l'issue favorable de l'enquête publique.

La réalisation des travaux est généralement associée à une mission de suivi de travaux assurée par le maître d'œuvre (missions VISA, DET, AOR).

9. Surveillance et entretien des ouvrages

On notera que les étapes ci-dessus ne concernent que la réalisation proprement dite des aménagements. Après les travaux, la surveillance et l'entretien des ouvrages nécessiteront l'intervention ultérieure du maître d'ouvrage, ou en tout cas du propriétaire de l'ouvrage.

La gestion sur le long terme des ouvrages serait donc facilitée si le maître d'ouvrage et propriétaire étaient confondus.

2.5 Estimation du coût total du schéma d'aménagement

Le coût total du schéma a été calculé par addition des coûts estimés des aménagements individuels. Les différentes solutions de certains aménagements conduisent à l'établissement d'une fourchette de coûts avec une limite basse et haute. Les coûts sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Seuil	Coût fourchette basse (€ HT)	Coût fourchette haute (€ HT)
Communauté de communes du Val des Couleurs		
Seuil du moulin de Brixey	571 752	583 992
Seuil du moulin de Sauvigny	356 320	369 660
Seuil du bras du moulin de Sauvigny	117 936	1 100 000
Seuil du moulin de Traveron	476 940	3 500 000
Seuil de Pagny la Blanche Côte	951 306	1 006 026
Seuil du moulin de la rivière du Chêtre	557 520	573 270
Seuil du moulin français	207 960	207 960
Seuil du Souchet	769 188	769 188
Seuils de la chapelle Sainte Libaire	162 672	162 672
Seuil d'Ugny sur Meuse	15 000	15 000
Total (€ HT)	4 186 594	8 287 768
Total (€ TTC)	5 007 166	9 912 171
Communauté de communes du canton de Void		
Seuils d'Ourches	1 839 300	16 000 000
Seuil du moulin de Troussey	734 334	734 334
Seuil du bras du moulin de Troussey	85 176	85 176
Seuil de Mazagran	16 800	21 000
Seuil de Sorcy Saint Martin	509 292	634 422
Total (€ HT)	3 184 902	17 474 932
Total (€ TTC)	3 809 143	20 900 019
Communauté de communes de Commercy		
Seuil de Boncourt	32 400	40 500
Total (€ HT)	32 400	40 500
Total (€ TTC)	38 750	48 438
Communauté de communes du Sammiellois		
Seuil de Chatipré	30 000	30 000
Site de Bannancourt	638 073	665 320
Seuil de Tilly	738 240	791 760
Total (€ HT)	1 406 313	1 487 080
Total (€ TTC)	1 681 950	1 778 548
Total général (€ HT)	8 810 209	27 290 280
Total (€ TTC)	10 537 010	32 639 175

Tableau 2-2 : Coût total du schéma d'aménagement

Note : Le seuil de Tilly ne fait pas explicitement partie de la Communautés de communes du Sammiellois mais il a été intégré à l'étude car étant situé le plus en aval, il influence la ligne d'eau du bief situé dans cette Communauté de communes.

On peut constater que la fourchette de coûts est étendue, le coût maximum représentant plus de 3 fois le coût minimum.

Le coût maximum est essentiellement expliqué par le coût de reconstruction des ouvrages par des ouvrages neufs de type court. Les optimisations évoquées dans la mission 4 pour la conception et le dimensionnement de ces ouvrages, notamment en terme de longueur développée, présentent une nouvelle fois leur intérêt.



Ces estimations de coûts devront nécessairement être reprises dans le cadre de la concertation et la finalisation du programme au droit de chaque site. Néanmoins, cette fourchette de coûts permet d'ores et déjà d'encadrer le coût probable du schéma d'aménagement dans son ensemble.

Même dans son estimation minimum, le montant du coût total démontre bien la nécessité de l'étalement de la dépense sur plusieurs années (cf. section suivante).

3 PROPOSITION D'UNE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE

3.1 Hiérarchisation des propositions d'aménagement

3.1.1 Critères retenus pour la hiérarchisation

La définition de la programmation pluriannuelle des aménagements proposés s'est appuyée sur la définition de critères caractérisant chacun des aménagements. Les critères utilisés sont les suivants :

- Le statut de l'ouvrage ;
- L'état actuel de l'ouvrage ;
- L'adhésion locale en faveur de l'aménagement proposé ;
- L'ambition de l'aménagement ;
- La durée de l'opération ;
- Le coût de l'aménagement proposé.

Le statut de l'ouvrage

Ce critère est représentatif des procédures administratives à engager avant la réalisation des travaux. Comme décrit précédemment, pour les ouvrages faisant partie du domaine public fluvial, le type de procédure à engager sera une autorisation au titre de la loi sur l'eau, complétée par une notice ou une étude d'impact. Ces ouvrages correspondent aux ouvrages VNF.

Pour les ouvrages privés, la procédure à engager sera une autorisation au titre de la loi sur l'eau complétée d'une déclaration d'intérêt général.

A ce niveau, la distinction a été effectuée entre les ouvrages privés appartenant à une personne privée et les ouvrages appartenant à une collectivité, telle qu'une commune ou une association. Il est en effet probable que la perception de l'intérêt général soit plus facilement perçue de la part d'une collectivité que de la part d'un particulier.

Ainsi, le statut public de l'ouvrage a été jugé plus favorable pour l'aboutissement de la procédure administrative que le statut privé.

L'état actuel de l'ouvrage

L'état actuel de l'ouvrage a été pris en compte dans le sens où plus l'ouvrage est en mauvais état actuellement, plus il devient urgent d'intervenir.

On peut toutefois noter que même les ouvrages les plus en mauvais état produisent un effet plan d'eau en amont en période d'étiage. Par exemple, c'est le cas du seuil d'Ugny ou de Chatipré.

Les seuils actuellement à l'état de ruine et qui ne produisent plus d'effet plan d'eau ont été écartés du schéma d'aménagement au terme de la mission 1.

L'adhésion locale en faveur de l'aménagement proposé

Ce critère caractérise la motivation locale en faveur de l'aménagement proposé, ou au contraire les réticences déjà identifiées. Ce critère a été évalué par le biais des visites et entretien de terrain qui ont été effectuées dans le cadre des missions 1 et 4.

Une adhésion faible traduit des réticences affichées à l'encontre de l'aménagement proposé. A l'inverse, une adhésion forte traduit une appropriation de l'aménagement proposé et un relais local sur lequel le Maître d'ouvrage pourra compter.

L'ambition de l'aménagement

Ce critère traduit l'ampleur attendue des améliorations sur le milieu naturel produites par l'aménagement.

Par exemple, la réfection à l'identique d'un ouvrage améliorera sa pérennité, mais ne sera aucunement bénéfique pour le milieu naturel, notamment en terme de franchissabilité piscicole, ou géomorphologique. L'ambition de cet aménagement sera qualifiée de faible.

A l'inverse, l'abaissement important d'un ouvrage, ou la création d'un aménagement destiné à remettre en eau un bras de Meuse en étiage contribuera à l'amélioration de la qualité du milieu naturel. L'ambition d'un aménagement de ce type a été qualifiée de forte.

La durée de l'opération

La durée de l'opération est liée à la complexité de l'opération qui influe sur la durée des différentes étapes élémentaires, notamment l'étape de concertation, les études techniques et les travaux.

La durée des opérations a été estimée à partir du déroulement d'une opération type, soit : 2 ans pour une opération simple et 3,5 ans pour une opération complexe.

De façon à favoriser l'engagement au plus tôt des opérations longues, le critère durée de celles-ci conduit à rehausser leur priorité.

Le coût de l'aménagement proposé

Les valeurs de ce critère ont été définies de telle sorte que les aménagements les moins coûteux soient favorisés.

3.1.2 Pondération des critères

Tous les critères utilisés sont normés, c'est-à-dire que leur valeur possible est comprise entre 0 et 1.

Ils ont ensuite été affectés à un coefficient de pondération qui permet de relativiser l'importance relative des critères. Les pondérations utilisées sont :

- Le statut de l'ouvrage : 20 ;
- L'état actuel de l'ouvrage : 5 ;
- L'adhésion locale en faveur de l'aménagement proposé : 10 ;
- L'ambition de l'aménagement : 40 ;
- La durée de l'opération : 5 ;

- Le coût de l'aménagement proposé : 20.

Le critère « Ambition » de l'aménagement reçoit la pondération la plus forte car ce sont les aménagements les plus impactant qui permettront d'améliorer le plus rapidement le milieu. A noter que ces aménagements ne sont pas nécessairement les plus coûteux.

Les critères « Coût » et « Statut » de l'ouvrage viennent ensuite à égalité. Les aménagements sur ouvrages du domaine public fluvial et les moins coûteux seront certainement les « faciles » à mettre en œuvre.

Pour le critère « Adhésion locale » le principe a été pris que les choix de priorité ne doivent pas être trop dépendants du contexte local. Un contexte local favorable sera certes facilitant pour le bon déroulement de l'opération, mais il n'est pas déterminant pour la définition des priorités d'aménagement.

Enfin, les critères « Etat actuel » et « Durée » de l'opération sont les moins valorisés. En effet, l'état actuel d'aucun ouvrage objet du schéma d'aménagement ne fait prendre de risques particuliers pour les biens ou les personnes. Le critère « Durée » a été utilisé pour permettre l'engagement des opérations les plus longues.

3.1.3 Résultats

Pour chaque aménagement proposé, l'application des critères et des pondérations décrits ci-dessus conduit à une valeur de priorité, convertie ensuite en priorité Haute, Moyenne ou Basse.

Les résultats sont fournis par Communauté de communes dans le tableau ci-dessous.

Il est bien entendu que cette méthode est sujette à discussion si ce n'est critiques, notamment en ce qui concerne la notation des critères comme l'adhésion locale, ou encore la pondération entre les critères. Cette méthode présente toutefois l'intérêt de conduire à une hiérarchisation rationnelle et contrôlable.



Définition des critères et valeurs possibles

Statut		Etat actuel de l'ouvrage		Adhésion locale à l'aménagement		Ambition de l'aménagement		Durée opération		Coût		Classes de coût	
0,0	Privé (personne)	0,0	Bon	0,0	Faible	0,0	Faible	0,0	Courte	0,0	Elevé	> 1 M€	
0,5	Privé (collectivité)	0,5	Moyen	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	0,5	Moyen	de 100 k€ à 1000 k€	
1,0	Public (VNF)	1,0	Mauvais	1,0	Forte	1,0	Forte	1,0	Longue	1,0	Faible	< 100 k€	
20		5		10		40		5		20			

Classes de priorité		
Haute	67	100
Moyenne	33	67
Basse	0	33

Valeur maxi 100
Nb classes 3
Pas interclasse 33

Pondération des critères

	Statut		Etat actuel de l'ouvrage		Adhésion locale à l'aménagement		Ambition de l'aménagement		Durée opération		Coût		Priorité d'intervention		Remarques
	Valeur	Traduction	Valeur	Traduction	Valeur	Traduction	Valeur	Traduction	Valeur	Traduction	Valeur	Traduction	Valeur	Traduction	
Communauté de communes du Val des Couleurs															
Seuil du moulin de Brixey	0	Privé (personne)	0	Bon	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	1	Longue	0,5	Moyen	40	Moyenne	
Seuils de Sauvigny	0	Privé (personne)	1	Mauvais	0,5	Moyenne	1	Forte	1	Longue	0,5	Moyen	65	Moyenne	Aménagements sur le seuil du moulin et le bras du moulin indissociables
Seuil du moulin de Traveron	0	Privé (personne)	1	Mauvais	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	1	Longue	0	Elevé	35	Moyenne	
Seuils de Pagny la Blanche Côte et du moulin de la rivière du Chêtré	0,5	Privé (collectivité)	0,5	Moyen	1	Forte	1	Forte	1	Longue	0	Elevé	68	Haute	Aménagements sur le seuil de Pagny la Blanche Côte et du moulin de la rivière du Chêtré indissociables
Seuil du moulin français	0	Privé (personne)	0	Bon	0,5	Moyenne	0	Faible	1	Longue	1	Faible	30	Basse	
Seuil du Souchet	0	Privé (personne)	0,5	Moyen	0,5	Moyenne	1	Forte	1	Longue	0,5	Moyen	63	Moyenne	Aménagement indissociable du seuil de la rivière du Chêtré. Statut réel mi privé (personne) / mi privé (collectivité)
Seuils de la chapelle Sainte Libaire	0	Privé (personne)	0	Bon	0,5	Moyenne	0	Faible	1	Longue	1	Faible	30	Basse	Statut réel inconnu
Seuil d'Ugny sur Meuse	0	Privé (personne)	1	Mauvais	0,5	Moyenne	1	Forte	0	Courte	1	Faible	70	Haute	Ambition forte justifiée par la réduction attendue du linéaire sous seuil
Communauté de communes du canton de Void															
Seuils d'Ourches	0	Privé (personne)	0,5	Moyen	1	Forte	0,5	Moyenne	1	Longue	0	Elevé	38	Moyenne	
Seuil du moulin de Troussey	0	Privé (personne)	0	Bon	0	Faible	0,5	Moyenne	1	Longue	0,5	Moyen	35	Moyenne	Aménagements du seuil du moulin et du bras peuvent être traités séparément
Seuil du bras du moulin de Troussey	0	Privé (personne)	0	Bon	0	Faible	0	Faible	1	Longue	1	Faible	25	Basse	Aménagements du seuil du moulin et du bras peuvent être traités séparément
Seuil de Mazagan	1	Public (VNF)	0	Bon	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	0	Elevé	48	Moyenne	
Seuil de Sorcy Saint Martin	0	Privé (personne)	0	Bon	0	Faible	1	Forte	1	Longue	0,5	Moyen	55	Moyenne	Ambition forte justifiée par la restauration d'un écoulement d'étiage dans la Meuse
Communauté de communes de Commercy															
Seuil de Boncourt	1	Public (VNF)	0	Bon	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	0,5	Moyenne	1	Faible	68	Haute	
Communauté de communes du Sammiellois															
Seuil de Chatipré	0,5	Privé (collectivité)	1	Mauvais	1	Forte	0	Faible	0	Courte	1	Faible	45	Moyenne	
Site de Bannancourt	0,5	Privé (collectivité)	1	Mauvais	1	Forte	1	Forte	0	Courte	0,5	Moyen	75	Haute	Ambition forte justifiée par la restauration d'un écoulement d'étiage dans le bras
Seuil de Tilly	0	Privé (personne)	0	Bon	0	Faible	0,5	Moyenne	1	Longue	0,5	Moyen	35	Moyenne	

Principes:

Statut	Détermine les procédures administratives à engager
Adhésion locale à l'aménagement	Traduit la motivation en faveur de l'aménagement proposé, ou au contraire les réticences
Ambition de l'aménagement	Traduit l'ampleur des impacts positifs attendus générés par l'aménagement
Coût	Coût estimatif de l'aménagement
Priorité d'intervention	Résultat de l'analyse

Tableau 3-1 Hiérarchisation des aménagements proposés

3.2 Programmation pluriannuelle

La programmation pluriannuelle a été effectuée en tenant compte des priorités définies précédemment et de la durée estimée des opérations.

Il a été tenu également du nombre et de la complexité des opérations engagées à un instant donné.

Enfin, à titre informatif, la dépense moyenne annuelle a été calculée à partir des coûts de travaux engagés. Cette dépense représente l'essentiel des dépenses mais pas la totalité car elle ne comprend pas les coûts de personnel et de fonctionnement que devra supporter le Maître d'ouvrage pour mener à bien ces opérations.

La programmation pluriannuelle a été établie par Communauté de communes et est présentée dans le tableau suivant.

Communauté de communes du Val des Couleurs

La programmation débute avec les aménagements de plus haute priorité, à savoir Uigny sur Meuse et Pagny la Blanche Côte et la rivière du Chêtré. Les premières années sont ainsi consacrées à un aménagement très simple (Uigny sur Meuse), combiné à un aménagement nettement plus complexe (Pagny la Blanche Côte et le Chêtré). Le contexte local favorable et l'ambition de cet aménagement seront certainement des éléments facilitant.

Ces opérations peuvent être vues comme des opérations d'apprentissage en préparation aux opérations suivantes. Les 4 opérations de priorité moyenne sont ensuite déroulées entre la 5^{ème} et 10^{ème} année. Des permutations sont toujours possibles entre ces opérations notamment en fonction de l'évolution du contexte local.

La dépense moyenne annuelle est comprise entre 100 k€ HT et 700 k€ HT.

Communauté de communes du canton de Void

Comparativement aux autres Communautés de communes, celle du canton de Void ne comprend aucuns aménagements classés en priorité haute.

Les aménagements ont été programmés par priorité décroissante, à commencer par Sorcy Saint Martin et Mazagran. La reconstruction des seuils d'Ourches se déroulent ensuite. Compte tenu du coût important de cette opération, il sera peut être nécessaire de la répartir sur une période de temps plus longue que 3,5 ans, suivant les capacités de financement de la collectivité.

Comme indiqué précédemment, le coût estimatif important de cette opération provient essentiellement des hypothèses de chiffrage conservatrices. Des solutions alternatives probablement moins coûteuses existent et devront être étudiées ultérieurement.

Communauté de communes de Commercy

Cette Communauté de communes ne comprend qu'un seul aménagement. La question de sa programmation ne se pose donc pas.



Communauté de communes du Sammiellois

La programmation débute par l'aménagement du site de Bannocourt, ainsi que l'aménagement de Chatipré. Ce sont deux opérations de courte durée, sans complexité importante et avec une bonne acceptation locale. Elles permettront de rôder le déroulement des procédures.

Suit l'aménagement du seuil de Tilly dont la priorité est nettement plus basse que ces deux premières.

Si les capacités de financement de la Communauté de communes ainsi que les ressources en personnel le permettent, il pourrait être envisageable de mener ces trois opérations de front.

La dépense moyenne annuelle est comprise entre 100 k€ HT et 350 k€ HT.



	Coût mini (€ HT)	Coût maxi (€ HT)	Coût moyen (€ HT)	Durée opération (années)	Coût moyen annuel arrondi (k€ HT)	Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5		Année 6		Année 7		Année 8		Année 9		Année 10		Année 11		Année 12		Année 13		Année 14		
						S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	
Communauté de communes du Val des Couleurs																																		
Seuil du moulin de Brixey	571 752	583 992	577 872	3,5	165															X	X	X	X	X	X	X								
Seuils du moulin de Sauvigny	474 256	1 469 660	971 958	3,5	278							X	X	X	X	X	X																	
Seuil du moulin de Traveron	476 940	3 500 000	1 988 470	3,5	568															X	X	X	X	X	X	X								
Seuils de Pagny la Blanche Côte et du	1 508 826	1 579 296	1 544 061	3,5	441	X	X	X	X	X	X	X																						
Seuil du moulin français	207 960	207 960	207 960	3,5	59																						X	X	X	X	X	X		
Seuil du Souchet	769 188	769 188	769 188	3,5	220							X	X	X	X	X	X																	
Seuils de la chapelle Sainte Libaire	162 672	162 672	162 672	3,5	46																					X	X	X	X	X	X	X		
Seuil d'Ugny sur Meuse	15 000	15 000	15 000	2	8	X	X	X	X																									
Dépense annuelle moyenne (€ HT):						449	449	441	470	498	498	498	498	733																				
Communauté de communes du canton de Void																																		
Seuils d'Ourches	1 839 300	#####	8 919 650	3,5	2 548							X	X	X	X	X	X																	
Seuil du moulin de Troussey	734 334	734 334	734 334	3,5	210															X	X	X	X	X	X	X								
Seuil du bras du moulin de Troussey	85 176	85 176	85 176	3,5	24															X	X	X	X	X	X	X								
Seuil de Mazagran	16 800	21 000	18 900	3,5	5	X	X	X	X	X	X	X																						
Seuil de Sorcy Saint Martin	509 292	634 422	571 857	3,5	163	X	X	X	X	X	X	X																						
Dépense annuelle moyenne (€ HT):						168	168	168	1 358	2 548	2 548	2 548	2 548	234																				
Communauté de communes de Commercy																																		
Seuil de Boncourt	32 400	40 500	36 450	3,5	10	X	X	X	X	X	X	X																						
Dépense annuelle moyenne (€ HT):						10	10	10	10	10	10	10	5																					
Communauté de communes du Sammiellois																																		
Seuil de Chatipré	30 000	30 000	30 000	2	15	X	X	X	X																									
Site de Bannocourt	638 073	665 320	651 697	2	326	X	X	X	X																									
Seuil de Tilly	738 240	791 760	765 000	3,5	219					X	X	X	X	X	X	X																		
Dépense annuelle moyenne (€ HT):						341	341	219	219	219	219	219	110																					

Tableau 3-2 : Programmation pluriannuelle du schéma d'aménagement

3.3 Définition d'indicateurs de suivi

Les indicateurs de suivi de la programmation ont pour objet de proposer au Maître d'ouvrage des moyens de mesure de l'avancement du schéma d'aménagement. Deux types d'indicateurs sont proposés :

- Des indicateurs de suivi administratif ;
- Des indicateurs de suivi de terrain.

Ces indicateurs sont en premier lieu applicables pour le suivi de la programmation de chacune des Communautés de communes. Si besoin, ils peuvent aussi être appliqués à l'ensemble du schéma d'aménagement.

3.3.1 Indicateurs de suivi administratifs

Ces indicateurs ont pour objet de mesurer l'avancement du schéma d'aménagement à travers des paramètres purement administratifs. Les indicateurs proposés sont les suivants :

- Le nombre d'opérations engagées, éventuellement rapportées au nombre d'opérations totales ;
- Le nombre d'autorisations administratives engagées/ obtenues, éventuellement rapportées au nombre total d'autorisations administratives nécessaires ;
- Le montant financé, éventuellement rapporté au montant total nécessaire ;
- Le montant engagé en travaux, éventuellement rapporté au montant total de travaux ;
- Le nombre de marché de travaux engagés.

Ces indicateurs peuvent être déterminés aisément et leur progression dans le temps traduit bien le déroulement de la programmation.

3.3.2 Indicateurs de suivi de terrain

Les indicateurs de suivi de terrain ont pour objet de mesurer les améliorations de la qualité générale des milieux, et plus précisément du milieu aquatique, consécutivement à la réalisation progressive des aménagements.

Les indicateurs proposés portent sur la qualité physique du cours d'eau, sa qualité biologique et piscicole.

Qualité de la flore en berge :

- Nombre de plantes rares ou d'espèces caractéristiques de chaque milieu

Ces recensements pourraient être effectués en premier lieu dans les zones qui ont déjà fait l'objet d'expertises afin de disposer des historiques les plus complets.



Qualité piscicole

- Nombre de poissons qui transitent par les passes à poissons (passes existantes et passes nouvellement créées)
- Nombre d'espèces piscicoles recensées (pêches électriques)

Qualité biologique du cours d'eau

- Suivi biologique IBGN annuel

La qualité biologique est un bon indicateur de la qualité physico chimique du milieu.

