



MARCHÉ PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

Pouvoir adjudicateur :

Syndicat mixte à la Carte du Haut Val de Sèvre et du Sud Gâtine

ETUDES POUR L'AMELIORATION DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE DE LA SEVRE NIORTAISE AMONT

Impact d'une sélection d'ouvrages hydrauliques du bassin de la Sèvre Niortaise amont sur la continuité écologique.



Cahier des Charges

Personne représentant le pouvoir adjudicateur

Mme. la Présidente du Syndicat Mixte à la carte du Haut Val de Sèvre et du Sud Gâtine

Remise des offres

Date limite de réception : 22 Novembre 2010 à 11h00

Sommaire

ETUDES POUR L'AMELIORATION DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE DE LA SEVRE NIORTAISE	
AMONT	1
1	Contexte..... 4
1.1	Contexte général :..... 4
1.2	Contexte juridique :..... 5
1.2.1	La Directive Cadre européenne sur l'Eau..... 5
1.2.2	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire Bretagne et le projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sèvre Niortaise..... 5
1.3	Contexte administratif..... 6
1.3.1	Le syndicat Maître d'ouvrage..... 6
1.3.2	Autres acteurs concernés 7
1.4	Contexte hydrographique :..... 7
2	Objet général de l'étude 8
3	Modalités générales d'exécution du marché 8
3.1	Description de la consultation..... 8
3.2	Conditions de la consultation..... 9
3.2.1	personne publique contractante 9
3.2.2	Mode d'attribution du marché 9
3.2.3	Nomenclature 9
3.2.4	Justifications à produire à l'appui de la candidature 9
3.3	Modification de détails relatifs au dossier de consultation.....10
3.4	Modalité de paiement10
3.5	Délai de validité des offres10
3.6	Présentation des offres10
3.7	Pénalités de retard – intérêts moratoires.....10
3.8	Composition des offres10
3.9	Critères de choix de offres10
3.10	Négociation.....11
3.11	Propriété des études.....11
Lot n°1 : Diagnostic et proposition de scénarii d'aménagement pour les ouvrages hydrauliques de la «Prairie mothaise » sur la Sèvre amont..... 12	
1	Objet de l'étude..... 13
2	Zone d'étude 13
3	Contexte environnemental 13
4	Contenu de l'étude 14
5	Détail du phasage et des prestations demandées pour l'étude de faisabilité..... 14
5.1	Phase 1 : Etat des lieux, diagnostic et pistes de scénarii14
5.1.1	Réglementation 15
5.1.2	Caractéristique des ouvrages..... 15
5.1.3	Usages, rôles et perception des sites..... 15
5.1.4	Ecologique..... 15
5.1.5	Hydraulique et hydrologique 16

5.1.6	Hydro-morphologie.....	16
5.2	Phase 2 : Elaboration et analyse de la faisabilité des scénarii	17
5.2.1	L'aspect juridique et administratif	17
5.2.2	Usages, rôles et perception des sites.....	17
5.2.3	L'aspect hydrogéologique	17
5.2.4	L'aspect écologique	17
5.2.5	L'aspect hydraulique et hydrologique	18
5.2.6	L'aspect hydro-morphologique.....	18
5.2.7	L'aspect légal et réglementaire.....	19
5.2.8	Les aspects techniques et économiques.....	19
6	Données existantes.....	20
7	Organisation générale de l'étude.....	20
7.1	Suivi de l'étude.....	20
7.2	Réunions préparatoires et réunions du comité de pilotage – convocations et compte-rendus	21
7.3	Délai de réalisation et méthodologie	22
7.4	Documents à remettre	22
7.5	Présentation de l'offre financière	23
7.6	Délai d'exécution	23
 Lot n°2 : élaboration des projets de travaux et dossiers loi sur l'eau de 6 ouvrages simples ou batardeaux partiellement ruinés situés sur deux affluents de la Sèvre et étude de faisabilité de la réduction de l'impact de deux ouvrages hydrauliques complexes situés sur la Sèvre en amont de La Mothe Saint Heray et d'un batardeau situé à l'aval du Musson.. 25		
MISSION N°1 : Elaboration des projets de travaux et des dossiers loi sur l'eau de 6 ouvrages simples ou batardeaux partiellement ruinés situés sur deux affluents de la Sèvre 26		
1	Objet de l'étude.....	26
2	Zones d'études	26
3	Contexte environnemental	26
4	Contenu de la mission.....	26
5	Données fournies au bureau d'étude.....	27
6	Détail du phasage et des prestations demandées pour l'étude	27
6.1	Phase 1 : Conception du projet	27
6.2	Phase 2 : rédaction du dossier loi sur l'eau.....	27
 MISSION N°2 : Etude de faisabilité de la réduction de l'impact de deux ouvrages hydrauliques complexes situés sur la Sèvre en amont de La Mothe Saint Heray et d'un batardeau situé à l'aval du Musson..... 28		
7	Objet de l'étude.....	28
8	Zone d'étude	29
9	Contexte environnemental	29
10	Contenu de l'étude	29
10.1	Phase 1 : Etat des lieux, diagnostic et pistes de scénarii	30
10.1.1	Réglementation	30
10.1.2	Caractéristiques des ouvrages	30
10.1.3	Usages, rôles et perception des sites.....	30
10.1.4	Ecologique.....	31

10.1.5	Hydraulique et hydrologique (niveau d'expertise allégé attendu pour le batardeau de Bonneuil)	31
10.1.6	Hydro-morphologie (niveau d'expertise allégé attendu pour le batardeau de Bonneuil)	31
10.2	Phase 2 : Elaboration et analyse de la faisabilité des scénarii	32
10.2.1	L'aspect juridique et administratif	32
10.2.2	L'aspect hydraulique et hydrologique	32
10.2.3	Usages, rôles et perception des sites.....	33
10.2.4	L'aspect hydrogéologique	33
10.2.5	L'aspect écologique	33
10.2.6	L'aspect hydro-morphologique (niveau d'expertise allégé attendu pour le batardeau de Bonneuil)	33
10.2.7	Les aspects techniques et économiques.....	34
10.3	Phase 3 : Concertation et étude approfondie du scénario retenu	35
10.4	Tranche conditionnelle : finalisation des projets et rédaction des dossiers « loi sur l'eau » 35	
11	Données existantes.....	36
	Lot n°2 : organisation générale de l'étude	36
11.1	Suivi de l'étude.....	36
11.2	Réunions préparatoires et réunions du comité technique– convocations et comptes-rendus	37
11.3	Délai de réalisation et méthodologie	37
11.4	Documents à remettre	38
11.5	Présentation de l'offre financière	39
11.6	Délai d'exécution	40
	Liste des annexes :	41

1 Contexte

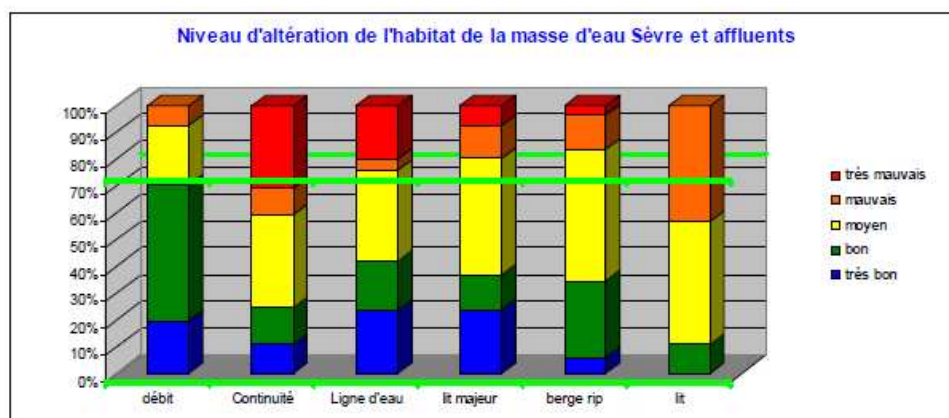
1.1 Contexte général :

Suite à un premier Contrat Restauration Entretien (CRE) signé entre l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et le Syndicat Mixte à la Carte du Haut Val de Sèvre (SMC) pour la période 2004-2008, un état des lieux et un diagnostic des cours d'eau du bassin amont de la Sèvre niortaise a été réalisé. Dans un second temps, le programme d'action proposé lors de cette étude a ensuite fait l'objet de la signature d'un nouveau CRE entre ces deux partenaires pour la période 2010-2014.

La proportion d'écoulements lenticques est relativement importante sur la masse d'eau de la Sèvre Niortaise de sa source jusqu'à Nanteuil puisque ces faciès représentent 50% du linéaire total des rivières. Ces faciès sont favorisés par les nombreux ouvrages ponctuant les cours d'eau constituant cette masse d'eau comme sur le Pamproux, le Bougon ou la Tranchée chevaleresse.

Au cours de cette étude, les compartiments « continuité », « lit » et « ligne d'eau » ont été diagnostiqués comme les plus problématiques en terme d'altération pour la principale masse d'eau concernée par la présente étude (la Sèvre et ses affluents de sa source à Nanteuil).

Masse d'eau de la Sèvre Niortaise et de ses affluents de sa source à Nanteuil



Compartiments	Cause principale d'altération	Origine de l'altération	Ecarts aux objectifs de la DCE (75%)
<i>Débit</i>	Modification du couvert végétal, drainage Prélèvements d'eau	Remembrement, mise en culture des sols Irrigation eau de surface et plans d'eau	1 %
<i>Continuité</i>	Accentuation des étiages Ouvrages de retenue	Travaux hydrauliques agricoles et irrigation Activités étiées (moulins), Seuils et vannage (pêche)	50 %
<i>Ligne d'eau</i>	Retenues, mise en bief Ouvrages de régulation	Moulins, activités étiées, pêche Création d'étangs au fil de l'eau	35 %
<i>Lit majeur</i>	Travaux hydrauliques Bassin versant : sols nus ou imperméabilisés	Remembrement, travaux hydrauliques agricoles Mise en culture, urbanisation	40 %
<i>Berges ripisylve</i>	Piétinement de berges Reprofilage de berges Entretien de la végétation riveraine	Pâturage Travaux hydrauliques agricoles et urbains Utilisation du broyeur, alignements de peupliers, désherbage	42 %
<i>Lit</i>	Travaux hydrauliques de recalibrage, rectification Colmatage du lit Mise en bief	Travaux hydrauliques agricoles, urbains, routes Rejets d'élevage, d'assainissement, apports diffus de drainage, etc. Ouvrages de retenue (anciens moulins, plans d'eau)	67 %

1.2 Contexte juridique :

1.2.1 La Directive Cadre européenne sur l'Eau

La **Directive Cadre Européenne sur l'eau** (DCE 2000/60/CE), transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, a pour objet d'établir un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Cette politique doit " *prévenir toute dégradation supplémentaire, préserver et améliorer l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement* " et " *promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles* " (DCE, art. 1er). L'objectif fixé par cette directive est **l'atteinte du « bon état des eaux » en 2015** sur l'ensemble du territoire européen.

Les masses d'eau répertoriées sur le secteur d'étude sont toutes pour objectif l'atteinte du bon état écologique en 2015, à l'exception de la masse d'eau « Sèvre niortaise depuis Nanteuil jusqu'à la confluence avec le Chambon (masse d'eau commençant au niveau de la prairie mothaise) :

Code	Localisation	Global	Paramètres déclassants
FRGR1829	LA SEVRE NIORTAISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A NANTEUIL	Bon état 2015	
FRGR0558	LA SEVRE NIORTAISE DEPUIS NANTEUIL JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CHAMBON	Bon état 2021	Morphologie
FRGR1468	LE Puits d'enfer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sèvre Niortaise	Bon état 2015	
FRGR1514	LE CHAMBON et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Touche-Poupard	Bon état 2015	
FRGR1851	LE MAGNEROLLES et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sèvre Niortaise	Bon état 2015	
FRGR1854	LE MARCUSSON et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sèvre Niortaise	Bon état 2015	

Les principaux facteurs de risque de non atteinte de ces objectifs identifiés comme sont les excès de macro polluants, la morphologie et l'hydrologie des cours d'eau..

Code	Localisation	Type	MEFM	Macropol luants	Micropoli uant	Pesticides	Morpho ROM	Hydro ROM	Morpho REH	Hydro REH	Global	Paramètres déclassants
FRGR1829	LA SEVRE NIORTAISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A NANTEUIL	Très petit cours d'eau	NATURELLE								Bon état 2015	
FRGR0558	LA SEVRE NIORTAISE DEPUIS NANTEUIL JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CHAMBON	Grand cours d'eau	NATURELLE								Bon état 2021	Morphologie

L'atteinte du bon état écologique implique donc la mise en œuvre d'opération de réductions d'impact des ouvrages hydrauliques qui sont des obstacles à la circulation des sédiments et des espèces, artificialisant la taille du lit mineur et de la ligne d'eau.

Ainsi, les actions agissant sur la morphologie des cours d'eau, la reconquête de la circulation des sédiments et des poissons, la dynamique des eaux (écoulement libre) sont à privilégier. Elles apportent un gain important en termes d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques.

1.2.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire Bretagne et le projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sèvre Niortaise

Le SDAGE « Loire Bretagne » (disposition 1B-1) demande à ce que les SAGE comportent :

- « un plan d'actions identifiant les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau » ;
- « identifient les ouvrages qui doivent être effacés, ceux qui peuvent être arasés ou ouverts partiellement, ceux qui peuvent être aménagés avec des dispositifs de franchissement efficaces, et ceux dont la gestion doit être adaptée ou améliorée (ouverture des vannages...). »

Le SDAGE « Loire Bretagne » précise ensuite clairement les priorités en matière de transparence migratoire (*disposition 9 B Assurer la continuité écologique des cours d'eau*) :

- « 1° effacement ;
- 2° arasement partiel et aménagement d'ouvertures, petits seuils de substitution franchissables par conception,
- 3° ouverture de barrages et transparence par gestion d'ouvrage ;
- 4° aménagement de dispositif de franchissement ou de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme. »

En tout état de cause, si le SDAGE (et le projet de SAGE) ne demandent pas la systématisation de l'effacement des ouvrages, il met tout de même en avant la nécessité de travailler sur le devenir des ouvrages et hiérarchisent les avantages comparés des différentes solutions dans l'objectif d'assurer la continuité écologique et sédimentaire.

D'autres paramètres d'intérêt public paraissent cependant devoir aussi être pris en considération en matière de gestion et d'avenir des ouvrages hydrauliques, notamment :

- La gestion du risque d'inondation (intérêt de l'ouvrage dans la gestion des crues, manœuvrabilité des vannes, délégation de responsabilité en cas d'absence du propriétaire, coordination entre l'amont et l'aval,...) ;
- D'autres enjeux (préservation de l'alimentation en eau potable, préservation de zones humides,...).

Le projet de SAGE du bassin de la Sèvre niortaise et du Marais poitevin (disposition 4 B-1 du SAGE, confortée par l'article 5 du règlement) demande la réalisation d'un inventaire des ouvrages, de leurs principales caractéristiques et fonctionnement afin de concevoir et mettre en œuvre un plan de gestion des ouvrages hydrauliques (hors Marais poitevin). **Le SAGE pourra alors ensuite**, si la CLE en formule de souhait, **indiquer dans son règlement** « ...parmi les ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau ..., **ceux qui sont soumis, sauf raisons d'intérêt général, à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages** afin » (Art. L212-5-1 du code de l'environnement).

Il vise aussi à l'amélioration de la qualité des contextes piscicoles (disposition 1B) en fixant des valeurs objectifs pour les principaux indicateurs de qualité des eaux pour les espèces repères (MES, pH, DBO5 ou oxygène dissous).

Par conséquent le projet s'inscrit dans le cadre des objectifs du SDAGE et du SAGE.

1.3 Contexte administratif

1.3.1 Le syndicat Maître d'ouvrage

Dans le cadre du projet, le Syndicat Mixte à la Carte (SMC) du Haut Val de Sèvre est maître d'ouvrage de l'étude, des aménagements ultérieurs (s'il est mandaté à cet effet par les propriétaires des ouvrages) et le coordinateur principal de l'opération de réduction d'impacts des ouvrages sur les cours de la Sèvre et de ses affluents.

1.3.2 Autres acteurs concernés

La réalisation des projets de réduction d'impact des ouvrages est effectuée avec le concours de 5 types d'acteurs :

- Les partenaires administratifs et/ou financiers : DDT 79, Préfecture, Département des Deux Sèvres, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne;
- Les partenaires techniques : l'ONEMA, la Fédération de Pêche des Deux-Sèvres, la structure porteuse du SAGE (Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise), la DREAL Poitou Charentes, le CREN Poitou-Charentes ;
- les représentants locaux : délégués syndicaux, maire et élus locaux, services municipaux concernés ;
- Les propriétaires d'ouvrages et représentants des riverains ;
- Les associations locales et d'usagers : pêche, randonnée pédestres, nature, culture...

1.4 Contexte hydrographique :

Le bassin versant de la Sèvre Niortaise s'étend sur 3650 km². Il est drainé par la Sèvre Niortaise (linéaire de 160 km environ) et par ses affluents principaux que sont la Vendée, l'Autize, la Guirande, la Courance, le Mignon et le Chambon. Avec une dénivellation totale d'environ 160 mètres, la pente moyenne est de 0,1 %.

Depuis sa source jusqu'au bourg de La Mothe Saint Heray, la Sèvre Niortaise entaille des plateaux calcaires et présente une pente élevée, puis jusqu'à Niort son profil s'adoucit. De l'aval immédiat de Niort (et son entrée dans le Marais poitevin) jusqu'à la baie de l'Aiguillon, les écoulements deviennent très lents et les cours d'eau adopte un faciès de type marais.

Les écoulements les plus rapides s'effectuent sur les cours d'eau situés le plus à l'amont (le Bougon, le Pamproux, le Chambon) mais les profils en long y dépassent rarement des pentes supérieures à 0,5 %.

Cours d'eau	Surface BV en km ²	Affluent de	Longueur en km	Limite d'étude
Sèvre Niortaise	458	Fleuve	62	Exoudun → Sciecq
Soignon	Vallée de la Sèvre	Sèvre rive gauche	3	Aval de Soignon
Savrelles	5,5	Sèvre rive gauche	4	Entier
Pamproux	77	Sèvre rive droite	11	Aval du pont de la D.5
Magnerolles	23	Sèvre rive droite	11	Entier
Puit d'Enfer	29	Sèvre rive droite	7	Entier
Hermitain	30	Sèvre rive gauche	13	Entier
Chambon	140	Sèvre rive droite	22	Aval de la Touche Poupard
Musson	50	Sèvre rive droite	9.5	Entier
Brangeard	19.8	Musson	6.2	Entier
Marcusson	16.1	Musson	3.7	Entier
TOTAL	745	-	175	-

2 Objet général de l'étude

Le S M C du Haut Val de Sèvre et Sud Gâtine a contractualisé un Contrat Territorial Milieux Aquatiques pour la période 2010-2014 avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Ce programme de restauration comprend des interventions sur la ripisylve, ainsi que des travaux de renaturation visant l'amélioration de l'hydromorphologie des cours d'eau. A ce titre, des travaux d'aménagement ont ainsi été proposés par le bureau d'étude en charge du dossier sur un certain nombre d'ouvrages hydrauliques simples plus ou moins ruinés (batardeaux).

D'autre part, afin de faire évoluer ce programme dans l'objectif d'atteinte du bon état écologique, les élus du Syndicat souhaitent évaluer précisément l'impact d'un certain nombre d'ouvrages supplémentaires, notamment dans le secteur emblématique de la prairie mothaise afin d'y programmer à terme, dans le cadre d'une large concertation avec les propriétaires d'ouvrages et les usagers de l'eau, des travaux d'amélioration de la continuité écologique compatibles avec le contexte hydrologique et les usages actuels.

La présente étude porte donc deux lots (cf. annexe n°1 : carte générale de localisation du site d'étude) :

- Un lot n°1 portant sur l'ensemble des ouvrages hydrauliques (et leurs zones d'influence) de « la Prairie mothaise », site s'étendant entre le bourg de la Mothe Saint Heray et l'aval immédiat du passage de l'autoroute A10 sur la commune de Nanteuil. Ces ouvrages concernent la Sèvre niortaise et ses dérivations (la Tranchée, la Chevaleresse) ainsi que l'aval de son affluent le Pamproux à son entrée dans le lit majeur de la Sèvre.

Dans ce cas, l'objectif de l'étude est de réaliser un état des lieux et un diagnostic hydraulique (hautes eaux, basses eaux) de l'ensemble des ouvrages présents sur le secteur, puis de proposer des actions détaillées pour chacun des ouvrages en fonction des options techniques et hydrauliques qui auront été choisies par le comité de pilotage.

- Un lot n°2 portant à la fois sur une sélection de 6 ouvrages simples ou batardeaux isolés situés sur des affluents de la Sèvre (le Bougon, le Musson et le Marcusson) et sur deux ouvrages isolés complexes (et leurs zones d'influence) situés sur la Sèvre en amont du bourg de la Mothe Saint Heray, sur les communes de La Mothe Saint Heray et Exoudun,

Pour ces premiers ouvrages simples, des options techniques de travaux ont déjà été retenues. Le bureau d'étude sera chargé de rédiger les dossiers « loi sur l'eau » qui feront ensuite l'objet d'une DIG.

Dans le second cas, il s'agit, pour chacun des deux ouvrages isolés complexes, de réaliser une étude de faisabilité comportant une phase « état des lieux et diagnostic », une phase « élaboration et analyse de la faisabilité de 2 ou 3 scénarii », suivi d'une phase de concertation visant à retenir un de ces scénarii dont l'étude devra être approfondie jusqu'au niveau avant projet détaillé. Une tranche conditionnelle est enfin envisagée afin de réaliser le dossier projet et le dossier « loi sur l'eau » de chacun de ces ouvrages

3 Modalités générales d'exécution du marché

3.1 Description de la consultation

Le présent marché a pour objet l'amélioration de la continuité écologique de cours d'eau situés sur le secteur du Haut Val de Sèvre. Pour ce faire une étude hydraulique aboutissant à des scénarii d'amélioration ainsi que des études d'impact liées à ces modifications seront proposées par le bureau d'étude retenu

3.2 Conditions de la consultation

3.2.1 *personne publique contractante*

Les offres sont à remettre, avant la date et l'heure limites indiquées en page de garde du présent document :

- soit sous enveloppe cachetée, par lettre recommandée avec accusé de réception

Madame la Présidente Syndicat Mixte à la Carte du Haut Val de Sèvre et Sud Gâtine BP 23 79400 SAINT MAIXENT
--

- soit par porteur contre récépissé, à l'adresse suivante :

Madame la Présidente Syndicat Mixte à la Carte du Haut Val de Sèvre et Sud Gâtine ZA Verdeil 79800 SAINTE EANNE
--

- soit par mail à l'adresse mail suivante :

smc4@smc79.fr

Le dossier de consultation est remis gratuitement à chaque candidat.

3.2.2 *Mode d'attribution du marché*

Les offres peuvent présenter une offre soit en qualité de candidat individuel, soit en qualité de membre d'un groupement.

Ils ne peuvent pas cumuler les deux qualités.

Le marché pourra être attribué à toute forme de groupement. Il est précisé cependant, qu'en cas de groupement conjoint, le mandataire sera obligatoirement solidaire des autres membres du groupement.

3.2.3 *Nomenclature*

Cette consultation relève de la nomenclature : code CPV.

Services d'études - 74131100-7

3.2.4 *Justifications à produire à l'appui de la candidature*

- Déclaration sur l'honneur prévue aux **articles 44 à 46** du code des marchés publics,
- La lettre de candidature (DC4) et habilitation du mandataire par ses co-traitants,
- Une attestation sur l'honneur du candidat indiquant qu'il n'a pas fait l'objet, au cours des 5 dernières années, d'une condamnation inscrite au bulletin n°2 du casier judiciaire, pour les infractions visées aux anciens articles L8221-1, L8221-2, L8251-1, L5221-8, L5221-11, L8231-1 et L82414-1 et suivants du Code du Travail,
- La copie du jugement prononcé à cet effet si le candidat est en redressement judiciaire,
- Références de prestations similaires de moins de trois ans,
- Structure en nombre et en qualification du personnel propre à la société,
- Toutes autres informations que le candidat jugera utiles de fournir,

3.3 Modification de détails relatifs au dossier de consultation.

La personne responsable du marché se réserve le droit d'apporter au plus tard 8 jours avant la date limite pour la remise des offres, les modifications de détail au dossier de consultation. Les candidats devront alors répondre sur la base du dossier modifié sans pouvoir élever aucune réclamation à ce sujet.

Si, pendant l'étude du dossier par les candidats, la date limite fixée pour la remise des offres est reportée, la disposition précédente est applicable en fonction de cette nouvelle date.

3.4 Modalité de paiement

Le mode de règlement choisi est le virement par mandat administratif sur présentation des factures selon les règles de la comptabilité publique en vigueur.

Les sommes dues seront mandatées dans un délai de 15 jours et payées dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des factures ou des demandes de paiement équivalentes.

3.5 Délai de validité des offres

Le délai de validité de l'offre est de 90 (quatre-vingt-dix) jours à compter de la date limite de réception des offres.

3.6 Présentation des offres

Les offres des concurrents seront entièrement rédigées en langue française et exprimées en EURO.

3.7 Pénalités de retard – intérêts moratoires

Le titulaire subira des pénalités d'un montant de 100 € par jour calendaire de retard dans l'achèvement des différentes phases, dans l'achèvement de l'étude ou dans la production du rapport d'étude et des documents dus au titre du marché.

En cas d'avancement, le bureau d'études ne bénéficiera d'aucune prime.

En cas de retard sur le délai de mandatement de la part du maître d'ouvrage, le titulaire a droit au versement d'intérêts moratoires. Le taux des intérêts moratoires appliqué est égal au taux de l'intérêt légal en vigueur à la date à laquelle les intérêts moratoires ont commencé à courir.

3.8 Composition des offres

Les offres des candidats seront dans une enveloppe cachetée. Elle contiendra les éléments suivants :

- un mémoire justificatif mettant en évidence les conditions de mise en œuvre et d'organisation de la méthode que le candidat compte adopter pour réaliser les prestations demandées ;
- références d'études similaires ;
- un planning prévisionnel de réalisation ;
- Un acte d'engagement et ses annexes
- le détail estimatif (bordereau des prix unitaires).

3.9 Critères de choix de offres

Pour l'attribution du marché, des critères de choix des offres ont été définis et pondérés comme décrits *infra* :

- **Critère 1** : Qualité technique de l'offre et références (appréciées sur la base du contenu du mémoire justificatif) 40%
- **Critère 2** : Délais de réalisation 20%
- **Critère 3** : Prix. 40%

Pour les candidats auxquels il est envisagé d'attribuer le marché : la déclaration sur l'honneur de l'article 46 du Code des marchés publics que le candidat a satisfait à ses obligations fiscales et sociales au 31 décembre de l'année qui précède le lancement de la procédure.

Le délai imparti par la personne responsable du marché à l'attributaire pour remettre ces documents sera indiqué dans le courrier envoyé à celui-ci ; ce délai ne pourra être supérieur à 10 jours.

Si le candidat retenu ne peut produire les certificats précités dans le délai fixé par le pouvoir adjudicateur, son offre est rejetée. Dans ce cas, l'élimination du candidat est prononcée par le pouvoir adjudicateur.

Le pouvoir adjudicateur présente la même demande au candidat suivant dans le classement des offres.

Le pouvoir adjudicateur peut à tout moment mettre fin à la procédure pour des motifs d'intérêt général.

3.10 Négociation

Après une première analyse des offres, la personne publique se réserve le droit de négocier éventuellement les offres avec les candidats retenus. La proposition financière, les délais, la réactivité et l'organisation des moyens matériels et humains ainsi que les modalités d'intervention et d'assistance, pourront, dans ce cadre, faire l'objet de négociation.

Une fois le ou les cycles de négociation terminé (s), le pouvoir adjudicateur procédera à la notation et au classement des offres au regard des critères de sélection des offres énumérés ci-dessus et un nouvel acte d'engagement pourra être substitué au précédent.

3.11 Propriété des études

L'option retenue concernant l'utilisation des résultats et précisant les droits respectifs du pouvoir adjudicateur et du maître d'œuvre en la matière est l'option « A » telle que définie aux chapitres IV du C.C.A.G –PI (article 19 à 31 inclus).

Sauf stipulations différentes dans l'acte d'engagement, le pouvoir adjudicateur dispose du droit de reproduction et d'utilisation pour la totalité et l'ensemble des besoins de l'opération sur l'ensemble du territoire français.

Le titulaire se reconnaît tenu au secret professionnel et à l'obligation de discrétion pour tout ce qui concerne les faits, informations, études et décisions dont il aurait connaissance au cours de l'exécution des présentes études. Il s'interdit notamment toute communication écrite ou verbale sur ces sujets et toute remise de documents à des tiers sans l'accord préalable de la personne responsable du contrat.

Par ailleurs, le titulaire s'engage à citer les sources des études et recherches qu'il pourrait être conduit à utiliser pour la réalisation des études faisant l'objet du présent contrat.



Lot n°1 :

Diagnostic et proposition de scénarii d'aménagement pour les ouvrages hydrauliques de la «Prairie mothaise » sur la Sèvre amont

Cahier des clauses techniques particulières
(CCTP)

1 Objet de l'étude

L'objectif de cette étude est de réaliser un diagnostic de franchissement piscicole et sédimentaire sur chaque ouvrage, et de proposer les solutions techniques d'aménagements possibles. Au regard des objectifs DCE, de la réglementation en cours, des usages et de la capacité financière du maître d'ouvrage, ce diagnostic s'attachera à réaliser un bilan avantages / inconvénients sur chaque ouvrage.

Pour cela le prestataire s'appuiera sur une méthode multi critères ¹. Il prendra en compte le franchissement des différentes espèces cibles de la Sèvre sur ce secteur (1^{ère} catégorie piscicole), du transit sédimentaire, la gestion des inondations ainsi que les différents projets de préservation liés à la préservation de la prairie Mothaise, à l'histoire ou au patrimoine des ouvrages.

Il sera porté une attention toute particulière à la concertation avec les propriétaires des ouvrages afin de trouver le meilleur compromis.

Cette étude bilan avantages/inconvénients portera sur l'ensemble des ouvrages hydrauliques présents sur la zone d'étude. Elle proposera plusieurs scénarii d'aménagement pour chacun des ouvrages.

En parallèle, le bureau d'étude s'attachera à définir précisément les gains piscicoles retrouvés en matière de frayères par exemple. En accord avec les objectifs et enjeux de la Directive Cadre sur l'Eau, l'étude portera également sur le transit sédimentaire.

1 Sans être explicitement une méthode multi critères, le prestataire pourra utilement consulter l'ouvrage : MALAVOI Jean-René, 2003. Stratégie d'intervention de l'Agence de l'Eau sur les seuils en rivière. AREA. Agence de l'Eau Loire Bretagne. 134 pages.

2 Zone d'étude

La zone d'étude comprend l'ensemble des ouvrages hydrauliques situés sur la Sèvre, ses bras annexes et ses affluents (lors de leur entrée dans le lit majeur de la Sèvre) depuis la route départementale RD 737 en aval immédiat du bourg de la Mothe-Saint Heray jusqu'à l'ouvrage hydraulique de « Pallu » situé sur la Sèvre sur la commune de Nanteuil en aval immédiat des ouvrages de franchissement de la vallée de l'autoroute A10 (cf annexe n°2).

Dans cette mission, le bureau d'étude a donc à travailler sur les 14 ouvrages complexes et 14 batardeaux répertoriés à ce jour (liste précise mais qui ne peut pas être considérée comme exhaustive).

3 Contexte environnemental

La Sèvre, ses bras annexes et ses affluents situés dans la zone d'étude sont classés comme des cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole.

La Prairie Mothaise correspond à un ancien communal d'une superficie d'environ 250 ha, à l'origine composée majoritairement de prairies naturelles. Zone d'accueil pour l'avifaune migratrice et nicheuse, ce site présente un intérêt certain vis-à-vis des enjeux liés à l'eau de part son rôle de zone d'expansion des crues de la Sèvre Niortaise et du Pamproux (risque d'inondation) et épurateur (amélioration de la qualité de l'eau).

Il est aussi important de noter qu'elle se situe à moins de 4 kms à l'amont du périmètre éloigné du périmètre de captage de La Corbelière exploité par le SERTAD et le SMPAEP de Saint Maixent. L'intégralité du bassin versant de ce point d'eau fait en effet partie d'un bassin stratégique de la ressource en eau.

Ce site constitue la zone centrale d'une zone de 500 ha inventoriée en ZNIEFF de type I n° 867 hébergeant nombre d'espèces faunistiques et floristiques fragiles et menacées (Cuivré des marais, Agrion de mercure, Fritillaire pintade, Orchis incarnat,...).

4 Contenu de l'étude

Il s'agit, pour chaque ouvrage, de réaliser une étude visant à définir la faisabilité d'interventions pour la réduction d'impacts de l'ouvrages, d'en détailler les aspects techniques, environnementaux, économiques et financiers, d'évaluer et proposer des mesures d'accompagnement.

Phase 1 : Etat des lieux, diagnostic, pistes de scénarii : recensement et caractérisation précise des ouvrages en période de hautes eaux et de basses eaux (étude morphodynamique et hydraulique, sédimentaire, gestion actuelle et évaluation des impacts des ouvrages, groupes d'ouvrages en interaction au niveau hydraulique), réalisation d'un état des lieux complet du secteur concerné (cours d'eau principaux, annexes hydrauliques et fossés en lien avec ce réseaux), puis présentation de pistes de scénarii (réflexions et options sommaires de travaux envisageables).

Phase 2 : Elaboration et proposition de 2 à 4 scénarii (en fonction de la complexité de l'ouvrage) avec analyse de la faisabilité des projets : définition et présentation des aménagements et travaux à envisagés en adéquation avec les objectifs de la DCE, du SAGE et du CRE, localisation des travaux et propositions éventuelles de mesures compensatoires en fonction des scénarii (sur les ouvrages et sur l'ensemble de la zone d'étude), évaluation de la réduction d'impacts, estimation des coût...

Cette phase n'est pas un avant projet définitif mais doit permettre de définir de façon suffisamment précise les travaux afin de donner à tous une idée du résultat qui sera obtenu après travaux.

NB : Pour arrêter leur choix, les acteurs locaux devront réussir à visualiser à quoi pourra ressembler la rivière de demain.

Pour bien se rendre compte des prestations demandées, du contexte particulier de l'étude et des sites, et avant la remise de son offre, il est vivement recommandé que le prestataire se rende sur les sites. Elément à préciser dans son offre.

5 Détail du phasage et des prestations demandées pour l'étude de faisabilité

5.1 Phase 1 : Etat des lieux, diagnostic et pistes de scénarii

Sur la zone (cf. carte en annexe), le chargé d'étude s'appuiera en priorité sur les données de l'étude du CRE et **devra réaliser pour chaque ouvrage hydraulique et leurs biefs**, au minimum **l'état des lieux** comme décrit ci-dessous et ce, compte tenu des variations saisonnières et climatiques.

Il présentera ensuite sommairement des pistes de scénarii.

Il convient de **noter qu'un abaissement éventuel des biefs pour mieux étudier le lit mineur** pourra être envisagé sous réserve des accords des services de police de l'eau, de la période prévue d'abaissement et des capacités de fonctionnement des clapets.

Ce préalable devra faire l'objet d'une demande très anticipée de la part du candidat pour obtenir les accords nécessaires. Il est impératif que cette option si elle est retenue par le candidat, soit précisée dans l'offre (période, durée, hauteur d'eau minimum nécessaire ou hauteur d'abaissement).

5.1.1 Réglementation

Le chargé d'étude devra se renseigner :

- sur les documents en vigueur sur le bassin (DCE, SDAGE, SAGE, CRE, atlas des zones inondables...)
- sur la présence d'un contexte particulier (ZNIEFF, ZPPAUP, PLU , aspect paysager, inventaire des zones humides, site classé, site inscrit...) et leurs conséquences sur le projet envisagé.

5.1.2 Caractéristique des ouvrages

Le prestataire devra produire les caractéristiques techniques et le dimensionnement des ouvrages.

Ce travail conduira notamment, pour chaque ouvrage, à la réalisation :

- **d'un plan de masse (1/2000^{ème}),**
- **et autant de plans détaillés côtés (1/50^{ème} à 1/100^{ème}) qu'il sera nécessaire.**

5.1.3 Usages, rôles et perception des sites

Ce volet passe par :

- une analyse des usages actuels associés aux cours d'eau (pêche, prélèvement d'eau, abreuvement des animaux, arrosage des jardins, promenade, parcs urbains, réception d'eaux pluviales ou STEP),
- une analyse des rôles actuels en termes d'intérêt général (protection contre les inondations, stabilisation de nappe, patrimoine...)
- une analyse de la perception du risque inondation et de son impact (perception des acteurs quant à l'utilité des ouvrages, la vision qu'ils ont des objectifs fixés lors de leur création et des résultats obtenus à leur mise en service, la perception des conséquences et impacts de ceux-ci aujourd'hui)

Pour cela, le chargé d'étude devra rencontrer les usagers ou leurs représentants et analyser leur perception du site. Il devra collecter les questions des utilisateurs de la rivière lors du diagnostic et lors de la présentation des scénarii et y répondre par un argumentaire détaillé qui sera joint au dossier.

5.1.4 Ecologique

Le prestataire devra montrer **l'impact de l'ouvrage** sur la **qualité des milieux aquatiques**.

Il observera et analysera la qualité des milieux aquatiques. Il portera son attention sur :

- o les compartiments annexe (ruisseaux, fossés) et le lit majeur (zone d'influence de l'ouvrage, zones humides connexes, occupation du sol...).
- Une attention particulière sera portée à ce compartiment en raison de la présence de la zone humide de la prairie Mothaise et de la possible interaction entre la gestion des ouvrages et le caractère humide de ce secteur.**
- o le compartiment lit mineur sur l'ensemble de la zone,
- o le compartiment berge sous 2 angles :

- o berges artificielles (murets, abords de ponts...) afin de déterminer leur type, état et risques encourus
- o berges naturelles et plus précisément végétation rivulaire (densité, espèces remarquables, espèces indésirables, état sanitaire ...)
- o la qualité des habitats
- o la continuité piscicole,
- o les espèces patrimoniales de cette zone.

5.1.5 Hydraulique et hydrologique

Le chargé d'étude devra rassembler les données concernant les conditions hydrauliques et ce, compte tenu des variations saisonnières (présenter l'analyse en condition d'étiage, débits courants et de crue T=10 et 100).

Il étudiera **l'impact de l'ouvrage sur l'écoulement et la ligne d'eau**. Le prestataire pourra s'appuyer sur le SEQ Physique de l'agence de l'eau, sur l'Atlas des Zones Inondables.

Le bureau d'étude devra aussi prendre en compte de l'impact **des ouvrages sur le niveau d'eau de la nappe**. Pour ceci, un relevé des niveaux d'eau observés dans les puits et forages déclarés en mairie sur ce secteur et une analyse hydrologique simplifiée seront réalisées.

5.1.6 Hydro-morphologie

Il devra être en mesure d'appréhender la diversité **des faciès d'écoulements potentiels et des habitats après modification** des ouvrages ou de leur gestion.

Il étudiera l'impact des ouvrages :

- sur **les réseaux secondaires** (zones humides, affluents, réseaux pluviaux...)

Il devra déterminer la présence et la nature de ces réseaux. Il analysera leur connectivité ainsi que leur fonctionnalité.

- sur **la stabilité**

Il devra qualifier la stabilité des berges, du lit mineur et des ouvrages et infrastructures environnantes et pointer leur possibilité d'être affecté par l'abaissement de la ligne d'eau.

- Sur la **continuité sédimentaire**

Le chargé d'étude évaluera : le niveau de sédimentation de la zone d'influence (estimation et localisation des volumes), l'impact des ouvrages sur le transit sédimentaire.

La phase d'état des lieux et de diagnostic permettra d'avoir une vision d'ensemble et un synoptique du fonctionnement hydraulique de la zone étudiée en période de hautes eaux et de basses eaux.

A l'issue de l'état des lieux, le bureau d'étude établira un diagnostic par ouvrage portant sur les différents critères (hydrologie, état de l'ouvrage, fonction hydraulique, impact écologique, usages privatifs et collectif, patrimoine, continuité biologique et hydrosédimentaire) répertoriés dans les fiches et validés par le Comité Technique. Le bureau d'étude pourra proposer d'autres critères en fonction de leurs intérêts.

Les premières hypothèses de travail et ébauches de scénarii pour la phase de scénarii sont aussi abordées de manière succincte.

5.2 Phase 2 : Elaboration et analyse de la faisabilité des scénarii

Au regard de cet état des lieux, le prestataire devra travailler à atteindre l'objectif prioritaire visant à réduire l'impact des ouvrages sur les différents compartiments physiques (lit, berges-ripisylve, annexe) et dynamiques (débit, ligne d'eau, continuité) du cours d'eau tout en portant une attention particulière à la conservation (ou amélioration) des enjeux propres particuliers à cette zone que sont la gestion des inondations (zone inondable), de la zone humide (prairies Mothaise) et préservation de la qualité des eaux (eau potable).

Le chargé d'étude devra être en mesure de vulgariser des notions techniques et scientifiques complexes pour s'assurer de la bonne compréhension par l'ensemble des acteurs, particulièrement pour les non initiés, des enjeux et impacts du projet.

Cette phase, en fonction de chaque scénario, doit permettre de définir les travaux à envisager, afin de donner au maître d'ouvrage et aux partenaires une idée du résultat qui pourrait être obtenu après travaux.

 **Ainsi pour pouvoir arrêter leur choix, les acteurs locaux devront visualiser à quoi pourra ressembler la rivière de demain.**

5.2.1 L'aspect juridique et administratif

Le prestataire devra évaluer la compatibilité des scénarii avec les statuts et les différents règlements et propriétés qu'il aura mis en évidence dans l'état des lieux et proposer toute modification afin d'atteindre l'objectif recherché.

5.2.2 Usages, rôles et perception des sites

Le chargé d'étude devra vérifier quel sera le bilan en termes d'usage. Il précisera suite à l'état des lieux qu'il aura effectué :

- les modifications attendues pour chaque usage (pêche, abreuvement, prélèvement...)
- les mesures d'accompagnement.

Il devra pouvoir répondre aux diverses questions des utilisateurs de la rivière.

5.2.3 L'aspect hydrogéologique

Le prestataire devra évaluer la compatibilité des scénarii avec :

- la ressource superficielle et souterraine
- la libre circulation de la nappe

5.2.4 L'aspect écologique

Le chargé d'étude devra dresser un bilan prévisionnel et envisager les mesures d'accompagnement à mettre en place **relatives à l'évolution de la qualité** :

- du **compartiment annexe** (ruisseaux, fossés) **et lit majeur** (zone humide, occupation du sol...),
- **des milieux aquatiques**, soit sur

- o les habitats (zone humides, habitat piscicole...)
- o la continuité piscicole
- o les populations piscicoles
- o la végétation rivulaire, semi-aquatique et aquatique
- o les espèces patrimoniales
- **du compartiment lit mineur** (nature, faciès...),

5.2.5 L'aspect hydraulique et hydrologique

Le chargé d'étude devra prévoir les conséquences des modifications éventuelles de la ligne d'eau :

- sur les étiages,
- sur les zones humides et connexions (ruisseaux),
- sur la zone d'influence de l'ouvrage,
- dans la gestion des inondations.

Il précisera aussi, les mesures d'accompagnement à mettre en place.

5.2.6 L'aspect hydro-morphologique

Le chargé d'étude devra renseigner :

- **l'évolution probable des profils** (méandrage, diversification des écoulements, hauteur d'eau...)

Il devra préciser, si besoin, les mesures compensatoires qu'il compte mettre en place pour :

➤ **Limiter l'érosion régressive et latérale** (volet berge et lit mineur)

Pour cela, il conviendra de conduire une approche morphodynamique (déterminer l'activité géo- dynamique du cours d'eau) afin d'appréhender les risques et de caler au plus juste les mesures correctives.

➤ **Stopper les risques d'instabilité d'ouvrage**

Dans le cas où le prestataire aura identifié des risques concernant la stabilité de certains ouvrages, il devra évaluer ceux-ci et apporter les mesures qui conviennent pour les éliminer.

➤ **Favoriser la connexion aux réseaux secondaires**

Dans le cadre de la définition du projet, certains réseaux peuvent voir leur fonctionnalité diminuées (zone humide, cours d'eau...). Par ailleurs l'abaissement des niveaux d'eau peut mettre en évidence des réseaux d'eaux pluviales (buses par exemple. Le prestataire devra définir les modalités de compensation des modifications de ces fonctionnalités.

➤ **Assurer la gestion des sédiments**

En fonction de l'état des lieux qu'il aura mené, le prestataire précisera l'évolution des sédiments (mobilité...) et la méthode qu'il juge adaptée pour assurer la gestion de ces dépôts.

➤ **Autres**

Si d'autres impacts sont identifiés, des mesures compensatoires seront systématiquement évaluées, aussi bien écologiquement, techniquement ainsi que financièrement.

A contrario, si les mesures compensatoires ne sont pas jugées nécessaires, le chargé d'étude devra le justifier.

5.2.7 L'aspect légal et réglementaire

Le chargé d'étude devra :

- **évaluer la cohérence** de celui-ci **avec les documents administratifs** en vigueur sur le bassin (DCE, SDAGE, SAGE, Loi sur l'eau...)
- **préciser** pour chaque scénario, quelles études complémentaires, quelles procédures, démarches et obligations administratives devront être engagées pour pouvoir les mettre en œuvre.

5.2.8 Les aspects techniques et économiques

Le chargé d'étude devra renseigner :

- le positionnement, le rôle et le dimensionnement des mesures compensatoires soit :
la nature des travaux envisagés [renaturation (création de plusieurs micro-seuils, déflecteurs, zones de rétrécissement...), gestion des sédiments, plantation, clôtures, abreuvoirs....],
le coût prévisionnel des travaux
les modalités de suivi et d'entretien...
- **l'impact des travaux en termes financiers, techniques, écologiques...** (prise en compte des difficultés d'accès, trafic routier, remise en état des sites...)
- **les modalités de gestion des ouvrages et leur devenir.**

Pour optimiser la définition et l'analyse de chaque orientation, le chargé d'étude devra, concernant les différents aspects étudiés :

- **proposer pour chaque ouvrage des scénarii détaillés** (2 à 4 suivant la complexité et la situation de l'ouvrage), localisés, quantifiés et chiffrés, en précisant la nature des travaux envisagés, les mesures d'accompagnement, le coût prévisionnel des travaux et la présentation d'un bilan des avantages et inconvénients pour chaque scénario,
- **évaluer pour chaque scénario** l'évolution du milieu, les risques et les gains générés,
- **préciser les démarches à prévoir** pour réaliser dans les meilleures conditions les actions proposées,
- **indiquer les modalités de gestion** et d'entretien ultérieur.

Un **tableau de synthèse « coût / efficacité »** des différents scénarii sera enfin réalisé pour chacun des ouvrages.

La phase d'élaboration des scénarii permettra aussi d'avoir une vision d'ensemble du fonctionnement hydraulique de la zone étudiée en période de hautes eaux et de basses eaux en fonction des scénarii proposés et en référence à la situation initiale observée lors de l'état des lieux.

6 Données existantes

Le SMC du Haut Val de Sèvre mettra à la disposition du bureau d'étude tous les éléments et études dont il dispose.

Le syndicat facilitera dans la mesure de ses possibilités les rapports avec les administrations et organismes concernés par cette étude.

Les documents disponibles sont les suivants :

- Liste et coordonnées des propriétaires des ouvrages recensés (SMC Haut Val de Sèvre),
- Réseau des obstacles à l'écoulement (R.O.E)
- Profil en long de la Sèvre échelle 1/2500 (source DDAF79) – 1992
- Gestion des crues sur le bassin de la Sèvre niortaise à l'amont de l'îlot de François (stage DESS TAUP au SMC Haut Val de Sèvre) – juin 1996
- Etude préalable à l'élaboration du CRE des affluents de la Sèvre niortaise amont :
 - o Etat des lieux et diagnostic – Hydroconcept 2008 et notamment l'atlas des ouvrages hydrauliques
 - o Définition des enjeux, des objectifs et scénarii d'amélioration de l'état des cours d'eau - Hydroconcept 2008
 - o Elaboration du programme d'action, suivi et évaluation
- La consistance juridique des ouvrages hydrauliques de la partie non domaniale de la Sèvre niortaise (stage CFP La Futaie, Xavier Seigneret –DDAF 79) – 2007.
- Atlas des zones inondables de la Sèvre (DDT79),
- Résultat de pêches électriques ? (ONEMA)
- Réseau de suivi de la qualité des eaux
- SCAN 25, BD Ortho et PB Parcellaire mises à disposition pour l'étude selon la convention CapNet

7 Organisation générale de l'étude

7.1 Suivi de l'étude

La présente étude nécessitera de réunir, autant que de besoin, les différentes instances visées ci-dessous, et de provoquer des réunions d'informations et de concertation avec les propriétaires.

Un **comité technique** est créé. Il se réunira autant que de besoin pour assurer le bon déroulement de l'étude. Le comité technique pourra être constitué :

- **Des partenaires administratifs et financiers:**
 - o Le service de police de l'eau (DDT 79)
 - o L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne
 - o Le Département des Deux-Sèvres
 - o Services techniques du SMC Haut Val de Sèvre
 - o Elus référents du SMC du Haut Val de Sèvre
- **Des partenaires techniques**
 - o La Fédération de Pêche 79
 - o L'ONEMA 79
 - o Le SERTAD et le SMPAEP de Saint Maixent
 - o L'IIBSN
 - o Le CREN Poitou-Charentes et la DREAL Poitou Charentes
 - o Un représentant des propriétaires des ouvrages concernés par l'étude.

Un **comité de pilotage** validera les différentes phases de l'étude et se chargera de la communication des résultats auprès de la population concernée. Le choix des différents partenaires est motivé par leur implication sociale, juridique, économique. Le comité de pilotage pourra être constitué :

- **Des membres du comité technique,**
- **Des représentants locaux**
Maires des communes concernées ou conseillers municipaux
- **Des riverains et propriétaires d'ouvrages**
Des représentants des propriétaires riverains et des exploitants agricoles riverains de la Sèvre sur la zone d'influence des ouvrages hydrauliques concernés
- **Des associations locales**
Deux-Sèvres Nature Environnement
Association des propriétaires des moulins

7.2 Réunions préparatoires et réunions du comité de pilotage – convocations et compte-rendus

Des réunions préparatoires entre le maître d'ouvrage, le comité technique et le prestataire retenu pourront être organisées en fonction des besoins.

Le prestataire assurera au minimum **4 réunions du comité techniques** (dont au moins une préalablement à chaque comité de pilotage).

Le prestataire assurera aussi **3 réunions du comité de pilotage** qui porteront sur les points suivants :

- **1^{ère} réunion : au départ de l'étude** - présentation de la maîtrise d'ouvrage, des objectifs et du calendrier de réalisation de l'étude, présentation des personnes chargées de l'étude, identification des partenaires à solliciter, méthodologie envisagée...,
- **2^{ème} réunion : à la fin de la phase 1** - présentation et examen du diagnostic pour chaque ouvrage et des pistes de scénarii,
- **3^{ème} réunion : milieu de la phase 2** (comité technique seulement) - présentation des différentes esquisses de scénarii (version non arrêtée),
- **4^{ème} réunion : à la fin de la phase 2** : présentation des différents scénarii définitifs

Ces réunions seront organisées par le maître d'ouvrage (envoi des courriers, réservation des salles,...).

Le projet de convocation et les documents de travail sont à la charge du prestataire. Ils seront envoyés par le bureau d'études au moins 2 semaines avant la date prévue pour la réunion, afin de pouvoir émettre au préalable des observations et d'affiner les documents.

Pour les scénarii, une synthèse sera établie pour chaque ouvrage par le chargé d'étude afin qu'il puisse être transmis au préalable ou à l'issue de la réunion aux participants.

Le comité de pilotage sera réuni dès que possible après la date de réception des documents sur laquelle le prestataire se sera engagé.

Le bureau d'étude rédigera un compte-rendu dans les 10 jours suivant les réunions avec les comités technique et de pilotage. Après relecture, il sera transmis à l'ensemble des membres de ces comités.

A l'issue cette étude, le bureau d'étude devra prévoir la tenue de **2 réunions publiques d'information** sur le projet envisagé.

7.3 Délai de réalisation et méthodologie

L'étude sera réalisée dans un délai maximal de 10 mois à dater de la réception de l'ordre de service. Le bureau d'études s'engagera sur un délai de réalisation pour chacune des phases de l'étude.

Le bureau d'études fournira donc dans son offre un planning prévisionnel d'exécution qui tiendra compte de ce délai maximum.

Il détaillera aussi dans son offre le temps à passer pour chaque phase et la méthodologie précise qu'il envisage de mettre en place.

7.4 Documents à remettre

La rédaction finale du rapport devra inclure toutes les phases de l'étude.

Avant chaque comité de pilotage, le prestataire fournira au Maître d'Ouvrage les documents suivants :

- 4 exemplaires du rapport intermédiaire de phase dont un reproductible,
- **4 documents de synthèse intermédiaire** dont un reproductible,
- **1 exemplaire sous format numérique.**

A l'issue de la validation de chaque phase, le prestataire fournira au Maître d'Ouvrage les documents suivants:

- 6 exemplaires du rapport final de phase dont un reproductible
- **6 documents de synthèse** dont un reproductible.

1 exemplaire informatique sous format Word et 1 exemplaire sous format PDF pour chaque phase et chaque document de synthèse.

L'ensemble des données sera également fourni sur un support informatique (Word, Excel, pour le texte et les bases de données), récupérable par le SIG notamment pour la partie cartographique format SIG Mapinfo (.TAB ou .MIF/MID), accompagnées de métadonnées renseignées (origine, date, précision des données...) et référencées en système Lambert 93.

D'une façon générale, le bureau d'étude produira autant de cartes, plans, schémas, graphiques, photographies nécessaires pour la bonne compréhension et l'illustration du texte en plus des documents obligatoires à fournir indiqués dans chaque phase du présent document.

Les **documents intermédiaires** nécessaires à la tenue des réunions du comité technique seront mis à la disposition de ces membres sous format informatique et envoyé par mail ou mis à disposition sur une plateforme destinée à cet effet par le prestataire.

7.5 Présentation de l'offre financière

Prestation	Unité	Quantité	P.U. H.T.	Montant H.T.
Recueil des données administrative, historique et juridique (phase 1)	Forfait			
Phase 1 – Etat des lieux, diagnostic et pistes de scénarii Dont rédaction des rapports intermédiaire et final	Forfait			
Phase 2 – Elaboration et analyse de la faisabilité des 4 scénarii Dont rédaction des rapports intermédiaire et final	Forfait			
Préparation et animation des réunions du comité technique, de pilotage et réunions publiques	u	9		
Fourniture des rapports	J			
Rapports intermédiaires (avant comité technique)	u	2X2		
Synthèses intermédiaires (avant comité pilotage)	u	2X2		
Dossier complet du rapport final de phase 1	u	6		
Synthèses du rapport final de phase 1				
Dossier complet du rapport final	u	6		
Synthèses du rapport final	u	6		
			TOTAL HT	
			Sans option	
			TVA 19,6%	
			TOTAL TTC	
			Sans option	
<i>Préparation et animation d'une réunion de présentation ou de concertation générale supplémentaire</i>	u	1		

7.6 Délai d'exécution

Le délai d'exécution de chaque étape est fixé à :

Tableau

PHASE	Durée
1 ^{ère} PHASE :	mois
2 ^{ème} PHASE :	mois
Total	mois

Etabli par *Lu et accepté (mention manuscrite)*

Le Maître d'ouvrage,

L'entrepreneur,

à Sainte Eanne,

à

le

le

Signature et cachet du Maître d'ouvrage,
l'entrepreneur

Signature et cachet de



Lot n°2 :

**élaboration des projets de travaux et
dossiers loi sur l'eau de 6 ouvrages
simples ou batardeaux partiellement
ruinés situés sur deux affluents de la
Sèvre
et
étude de faisabilité de la réduction de
l'impact de deux ouvrages hydrauliques
complexes situés sur la Sèvre en amont
de La Mothe Saint Heray et d'un
batardeau situé à l'aval du Musson**

**Cahier des clauses techniques particulières
(CCTP)**

MISSION N°1 : Elaboration des projets de travaux et des dossiers loi sur l'eau de 6 ouvrages simples ou batardeaux partiellement ruinés situés sur deux affluents de la Sèvre

En préambule, il est rappelé que les missions n°1 et n°2 sont à mener simultanément de front.

1 Objet de l'étude

Le bureau d'étude sera chargé de rédiger les projets de travaux et les dossiers loi sur l'eau de 6 ouvrages. Il s'agit d'ouvrages simples ou batardeaux isolés, parfois partiellement ruinés. Ces projets de travaux sur ces ouvrages feront ensuite l'objet d'une DIG.

2 Zones d'études

Ces ouvrages sont situés sur deux affluents de la Sèvre en amont de Niort : le Bougon (2 ouvrages), le Musson et le Marcusson (4 ouvrages).

Une carte de localisation de ces ouvrages est annexée au présent document (cf. annexes n°3 et 4).

3 Contexte environnemental

Le Bougon, le Musson et le Marcusson sont classés cours d'eau de 2^{ième} catégorie piscicole.

Les territoires sur lesquels sont implantés les ouvrages ne s'inscrivent pas dans des zonages de protection ou d'inventaire des espaces naturels (Natura 2000, ZPS, ZICO, Znieff,...).

Les deux ouvrages situés sur le Bougon sont cependant situés à proximité immédiate de la ZPS « Plaine de la Mothe Saint Heray – Lezay » (ZPS n° FR5412022).

4 Contenu de la mission

Les principes techniques des travaux ont déjà été retenus en concertation avec les propriétaires, les services du SMC Haut Val de Sèvre et les services de l'ONEMA. Ils sont décrits dans l'annexe n°5. Il s'agit principalement de démantèlement, resserrement et confortation de berges et aménagement de micro-seuils.

Pour chacun des 6 ouvrages et en concertation étroite avec les services techniques du SMC et de l'ONEMA, le bureau d'étude réalisera le projet correspondant aux choix techniques retenus pour chaque site et établira le dossier au titre de la loi sur l'eau.

Les interventions sur ces ouvrages ne nécessitent pas d'étude hydraulique mais seulement un descriptif de l'opération qui précise les modalités d'exécution des travaux et des objectifs visés.

5 Données fournies au bureau d'étude

Le SMC fournira au bureau d'étude :

- Noms et coordonnées des propriétaires concernés
- SCAN 25, BD Ortho et PB Parcellaire mises à disposition pour l'étude selon la convention CapNet
- Les principaux usages

6 Détail du phasage et des prestations demandées pour l'étude

6.1 Phase 1 : Conception du projet

Le prestataire organisera une réunion préparatoire avec les services de l'ONEMA, les services techniques du SMC Haut Val de Sèvre et de la Police de l'Eau des Deux-Sèvres au cours de laquelle sera effectuée une visite des différents sites concernés et sera défini précisément les travaux et les modalités d'exécution envisagés.

Il se rapprochera des services de la DDT 79 pour se faire confirmer (ou infirmer) l'existence d'une consistance légale de ces ouvrages.

Pour chaque ouvrage, le prestataire procède alors pour chaque ouvrage :

- à la réalisation d'un plan de masse du site avant et après travaux (1/2000^{ième}) et autant de plans détaillés côtés (1/50^{ième} à 1/100^{ième}) qu'il sera nécessaire à la compréhension du projet,
- à la rédaction du programme et des modalités d'exécution des travaux.

6.2 Phase 2 : rédaction du dossier loi sur l'eau

Après validation des projets par le comité technique, le bureau d'étude établira pour chacun des 6 ouvrages un dossier complémentaire au titre de la loi sur l'eau afin d'avoir les autorisations administratives et réglementaires nécessaires pour permettre la réalisation des travaux.

MISSION N°2 : Etude de faisabilité de la réduction de l'impact de deux ouvrages hydrauliques complexes situés sur la Sèvre en amont de La Mothe Saint Heray et d'un batardeau situé à l'aval du Musson

En préambule, il est rappelé que les missions n°1 et n°2 sont à mener simultanément de front.

7 Objet de l'étude

L'objectif de cette étude est de réaliser un diagnostic de franchissement piscicole et sédimentaire sur deux ouvrages hydrauliques complexes situés sur la Sèvre en amont de La Mothe Saint Héray et d'un batardeau situé à l'aval de la rivière du « Musson », et de proposer les solutions techniques d'aménagements possibles. Au regard des objectifs DCE, de la réglementation en cours, des usages et de la capacité financière du maître d'ouvrage, ce diagnostic s'attachera à réaliser un bilan avantages / inconvénients sur chaque ouvrage.

Il s'agit d'amont en aval de :

- Le « Moulin neuf » à Bagneaux situé sur la Sèvre sur la commune d'Exoudun (79),
- Les ouvrages du « Grand Ratier » situé sur la Sèvre sur la commune de la Mothe Saint Héray,
- L'ancien batardeau situé sur le Musson en amont de Bonneuil sur la commune de François.

A l'exception du dernier ouvrage, il s'agit de moulins à usage d'habitations.

Pour cela le prestataire s'appuiera sur une méthode multi critères ¹. Il prendra en compte le franchissement des différentes espèces cibles de la Sèvre sur ce secteur (1^{ère} catégorie piscicole), du transit sédimentaire, la gestion des inondations ainsi que l'optimisation de la zone d'influence de l'ouvrage ou l'historique et le patrimoine des ouvrages.

Il sera porté une attention toute particulière à la concertation avec les propriétaires des ouvrages afin de trouver le meilleur compromis.

Cette étude bilan avantages/inconvénients portera sur l'ensemble des ouvrages hydrauliques présents sur la zone d'étude. Elle proposera plusieurs scénarii d'aménagement pour chacun des ouvrages.

En parallèle, le bureau d'étude s'attachera à définir précisément les gains piscicoles retrouvés en matière de frayères par exemple. En accord avec les objectifs et enjeux de la Directive Cadre sur l'Eau, l'étude portera également sur le transit sédimentaire.

1 Sans être explicitement une méthode multi critères, le prestataire pourra utilement consulter l'ouvrage : MALAVOI Jean-René, 2003. Stratégie d'intervention de l'Agence de l'Eau sur les seuils en rivière. AREA. Agence de l'Eau Loire Bretagne. 134 pages.

8 Zone d'étude

Une carte de localisation et une description sommaire de ces trois ouvrages sont annexées au présent document (cf. annexes n° 3, n°6 et n°7).

9 Contexte environnemental

La Sèvre dans la zone d'étude est classée cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole. Le Musson est quant à lui classé en cours d'eau de 2^{ème} catégorie piscicole.

Les territoires sur lesquels sont implantés ces trois ouvrages ne s'inscrivent pas dans des zonages de protection ou d'inventaire des espaces naturels ou de monuments (Natura 2000, ZPS, ZICO, Znieff, site inscrit ou classé....).

Les deux moulins sont cependant situés à proximité (3 kilomètres) de la ZPS « Plaine de la Mothe Saint Heray – Lezay » (ZPS n° FR5412022).

10 Contenu de l'étude

Il s'agit, pour chacun des trois ouvrages, de réaliser une étude visant à définir la faisabilité d'interventions pour la réduction d'impacts de l'ouvrages, d'en détailler les aspects techniques, environnementaux, économiques et financiers, d'évaluer et proposer des mesures d'accompagnement. Cependant, en raison de la moindre complexité estimée de l'un de ces ouvrages (batardeau en amont de Bonneuil sur le Musson), les renseignements et études exigés pour cet ouvrage ne sont pas toujours au niveau de ceux demandés pour les deux autres. Pour cette raison, il sera précisé spécifiquement ci-après dans la suite de ce CCTP les éléments qui ne sont pas demandé pour cet ouvrage.

Phase 1 : Etat des lieux, diagnostic, pistes de scénarii : recensement et caractérisation précise des ouvrages, réalisation d'un état des lieux complet du secteur concerné et des ouvrages en période de hautes eaux et de basses eaux (étude morphodynamique et hydraulique, sédimentaire, topographique, gestion actuelle et évaluation des impacts des ouvrages, présentation de pistes de scénarii (réflexions et options sommaires de travaux envisageables).

Phase 2 : Elaboration et proposition de 3 scénarii avec analyse de la faisabilité des projets : définition et présentation des aménagements et travaux à envisagés en adéquation avec les objectifs de la DCE, du SAGE et du CRE, localisation des travaux et propositions éventuelles de mesures compensatoires en fonction des scénarii (sur les ouvrages et sur l'ensemble de la zone d'étude), évaluation de la réduction d'impacts, estimation des coûts....

Cette phase n'est pas un avant projet définitif mais doit permettre de définir de façon suffisamment précise les travaux afin de donner à tous une idée du résultat qui sera obtenu après travaux.

NB : Pour arrêter leur choix, les acteurs locaux devront réussir à visualiser à quoi pourra ressembler la rivière de demain.

Phase 3 : Concertation, étude approfondie du scénario choisi : cette phase permettra la mise en forme du scénario définitif pour chacun des ouvrages et l'ensemble de la zone d'étude au niveau avant-projet détaillé.

Pour bien se rendre compte des prestations demandées, du contexte particulier de l'étude et des sites, et avant la remise de son offre, il est vivement recommandé que le prestataire se rende sur les sites. Elément à préciser dans son offre.

10.1 Phase 1 : Etat des lieux, diagnostic et pistes de scénarii

Le chargé d'étude **devra réaliser pour chaque ouvrage hydraulique et leurs biefs**, au minimum **l'état des lieux** comme décrit ci-dessous et ce, compte tenu des variations saisonnières et climatiques.

Il présentera ensuite sommairement des pistes de scénarii.

Il convient de **noter qu'un abaissement éventuel des biefs pour mieux étudier le lit mineur** pourra être envisagé sous réserve des accords des services de police de l'eau, de la période prévue d'abaissement et des capacités de fonctionnement des clapets.

Ce préalable devra faire l'objet d'une demande très anticipée de la part du candidat pour obtenir les accords nécessaires. Il est impératif que cette option si elle est retenue par le candidat, soit précisée dans l'offre (période, durée, hauteur d'eau minimum nécessaire ou hauteur d'abaissement).

10.1.1 Réglementation

Le chargé d'étude devra se renseigner :

- sur les documents en vigueur sur le bassin (DCE, SDAGE, SAGE, CRE, atlas des zones inondables...)
- sur la présence d'un contexte particulier (ZNIEFF, ZPPAUP, PLU, aspect paysager, inventaire des zones humides, site classé, site inscrit...) et leurs conséquences sur le projet envisagé.

10.1.2 Caractéristiques des ouvrages

Le prestataire devra produire les caractéristiques techniques et le dimensionnement des ouvrages.

Ce travail conduira notamment, pour chaque ouvrage, à la réalisation :

- **d'un plan de masse (1/2000^{ème}),**
- **et autant de plans détaillés côtés (1/50^{ème} à 1/100^{ème}) qu'il sera nécessaire.**

10.1.3 Usages, rôles et perception des sites

Ce volet passe par :

- une analyse des usages actuels associés aux cours d'eau (pêche, prélèvement d'eau, abreuvement des animaux, arrosage des jardins, promenade, réception d'eaux pluviales ou STEP),
- une analyse des rôles actuels en termes d'intérêt général (protection contre les inondations, stabilisation de nappe, patrimoine...)
- une analyse de la perception du risque inondation et de son impact (perception des acteurs quant à l'utilité des ouvrages, la vision qu'ils ont des objectifs fixés lors de leur création et des résultats obtenus à leur mise en service, la perception des conséquences et impacts de ceux-ci aujourd'hui)

Pour cela, le chargé d'étude devra rencontrer les usagers ou leurs représentants et analyser leur perception du site. Il devra collecter les questions des utilisateurs de la rivière lors du diagnostic et lors de la présentation des scénarii et y répondre par un argumentaire détaillé qui sera joint au dossier.

10.1.4 Ecologique

Le prestataire devra montrer **l'impact de l'ouvrage** sur la **qualité des milieux aquatiques**. Il observera et analysera la qualité des milieux aquatiques. Il portera son attention sur :

- o les compartiments annexes (ruisseaux, fossés) et le lit majeur (zone d'influence de l'ouvrage, zones humides connexes, occupation du sol...).
- Une attention particulière sera portée à ce compartiment en raison de la présence de la zone humide de la prairie Mothaise et de la possible interaction entre la gestion des ouvrages et le caractère humide de ce secteur.**
- o le compartiment lit mineur sur l'ensemble de la zone,
- o le compartiment berge sous 2 angles :
- o berges artificielles (murets, abords de ponts...) afin de déterminer leur type, état et risques encourus
- o berges naturelles et plus précisément végétation rivulaire (densité, espèces remarquables, espèces indésirables, état sanitaire ...)
- o la qualité des habitats
- o la continuité piscicole,
- o les espèces patrimoniales de cette zone.

10.1.5 **Hydraulique et hydrologique** (niveau d'expertise allégé attendu pour le batardeau de Bonneuil)

Le chargé d'étude devra rassembler les données concernant les conditions hydrauliques et ce, compte tenu des variations saisonnières (présenter l'analyse en condition d'étiage, débits courants et de crue T=10 et 100).

Il étudiera **l'impact de l'ouvrage sur l'écoulement et la ligne d'eau**. Le prestataire pourra s'appuyer sur le SEQ Physique de l'agence de l'eau, sur l'Atlas des Zones Inondables.

Le bureau d'étude devra aussi prendre en compte de l'impact **des ouvrages sur le niveau d'eau de la nappe**. Pour ceci, un relevé des niveaux d'eau observés dans les puits et forages déclarés en mairie sur ce secteur et une analyse hydrologique simplifiée seront réalisées.

10.1.6 **Hydro-morphologie** (niveau d'expertise allégé attendu pour le batardeau de Bonneuil)

Le chargé d'étude devra réaliser un levé topographique nécessaire à la réalisation d'un profil en long et en travers sur les biefs amont et aval.

Il devra être en mesure d'appréhender **la diversité des faciès d'écoulements potentiels et des habitats après modification** des ouvrages ou de leur gestion.

Il étudiera l'impact des ouvrages :

- sur **les réseaux secondaires** (zones humides, affluents, réseaux pluviaux...)

Il devra déterminer la présence et la nature de ces réseaux. Il analysera leur connectivité ainsi que leur fonctionnalité.

- sur **la stabilité**

Il devra qualifier la stabilité des berges, du lit mineur et des ouvrages et infrastructures environnantes et pointer leur possibilité d'être affecté par l'abaissement de la ligne d'eau.

- Sur la **continuité sédimentaire**

Le chargé d'étude évaluera : le niveau de sédimentation de la zone d'influence (estimation et localisation des volumes), l'impact des ouvrages sur le transit sédimentaire.

La phase d'état des lieux et de diagnostic permettra d'avoir une vision d'ensemble de la zone périphérique aux ouvrages en période de hautes eaux et de basses eaux.

A l'issue de l'état des lieux, le bureau d'étude établira un diagnostic par ouvrage portant sur les différents critères (hydrologie, état de l'ouvrage, fonction hydraulique, impact écologique, usages privatifs et collectif, patrimoine, continuité biologique et hydrosédimentaire) répertoriés dans les fiches et validés par le Comité Technique. Le bureau d'étude pourra proposer d'autres critères en fonction de leurs intérêts.

Les premières hypothèses de travail et ébauches de scénarii pour la phase de scénarii sont aussi abordées de manière succincte.

10.2 Phase 2 : Elaboration et analyse de la faisabilité des scénarii

Au regard de cet état des lieux, le prestataire devra travailler à atteindre l'objectif prioritaire visant à réduire l'impact des ouvrages sur les différents compartiments physiques (lit, berges-ripisylve, annexe) et dynamiques (débit, ligne d'eau, continuité) du cours d'eau.

Le chargé d'étude devra être en mesure de vulgariser des notions techniques et scientifiques complexes pour s'assurer de la bonne compréhension par l'ensemble des acteurs, particulièrement pour les non initiés, des enjeux et impacts du projet.

Cette phase, en fonction de chaque scénario, doit permettre de définir les travaux à envisager, afin de donner au maître d'ouvrage et aux partenaires une idée du résultat qui pourrait être obtenu après travaux.

 **Ainsi pour pouvoir arrêter leur choix, les acteurs locaux devront visualiser à quoi pourra ressembler la rivière de demain.**

10.2.1 L'aspect juridique et administratif

Le prestataire devra évaluer la compatibilité des scénarii avec les statuts et les différents règlements et propriétés, et proposer toute modification afin d'atteindre l'objectif recherché.

Le chargé d'étude devra aussi :

- **évaluer la cohérence** de celui-ci **avec les documents administratifs** en vigueur sur le bassin (DCE, SDAGE, SAGE, Loi sur l'eau...)
- **préciser** pour chaque scénario, quelles études complémentaires, quelles procédures, démarches et obligations administratives devront être engagées pour pouvoir les mettre en œuvre.

10.2.2 L'aspect hydraulique et hydrologique

Le chargé d'étude devra prévoir les conséquences des modifications éventuelles de la ligne d'eau ou de la répartition des débits entre les différents bras :

- **Sur le risque inondation pour ces moulins à usage d'habitation** (niveau d'expertise allégé attendu pour le batardeau de Bonneuil)

- sur les étiages,
- sur la zone d'influence de l'ouvrage,
- sur les zones humides et connexions (ruisseaux).

Il précisera aussi, les mesures d'accompagnement à mettre en place.

10.2.3 Usages, rôles et perception des sites

Le chargé d'étude devra vérifier quel sera le bilan en termes d'usage. Il précisera suite à l'état des lieux qu'il aura effectué :

- les modifications attendues pour chaque usage (pêche, abreuvement, prélèvement...)
- les mesures d'accompagnement.

Il devra pouvoir répondre aux diverses questions des utilisateurs de la rivière.

10.2.4 L'aspect hydrogéologique

Le prestataire devra évaluer la compatibilité des scénarii avec :

- la ressource superficielle et souterraine
- la libre circulation de la nappe

10.2.5 L'aspect écologique

Le chargé d'étude devra dresser un bilan prévisionnel et envisager les mesures d'accompagnement à mettre en place **relatives à l'évolution de la qualité** :

- du **compartiment annexe** (ruisseaux) **et lit majeur** (zone humide, occupation du sol...),
- **des milieux aquatiques**, soit sur
 - o les habitats (zone humides, habitat piscicole...)
 - o la continuité piscicole
 - o les populations piscicoles
 - o la végétation rivulaire, semi-aquatique et aquatique
 - o les espèces patrimoniales
- **du compartiment lit mineur** (nature, faciès...).

10.2.6 L'aspect hydro-morphologique (niveau d'expertise allégé attendu pour le batardeau de Bonneuil)

Le chargé d'étude devra renseigner **l'évolution probable des profils** (méandrage, diversification des écoulements, hauteur d'eau...)

Il devra préciser, si besoin, les mesures compensatoires qu'il compte mettre en place pour :

- **Limiter les risques d'inondation** pour ces moulins à usage d'habitation,
- **Limiter l'érosion régressive et latérale** (volet berge et lit mineur)

Pour cela, il conviendra de conduire une approche morphodynamique (déterminer l'activité géo- dynamique du cours d'eau) afin d'appréhender les risques et de caler au plus juste les mesures correctives.

➤ **Stopper les risques d'instabilité d'ouvrage**

Dans le cas où le prestataire aura identifié des risques concernant la stabilité de certains ouvrages, il devra évaluer ceux-ci et apporter les mesures qui conviennent pour les éliminer.

➤ **Favoriser la connexion aux réseaux secondaires**

Dans le cadre de la définition du projet, certains réseaux peuvent voir leur fonctionnalité diminuées (zone humide, cours d'eau...). Par ailleurs l'abaissement des niveaux d'eau peut mettre en évidence des réseaux d'eaux pluviales (buses par exemple). Le prestataire devra définir les modalités de compensation des modifications de ces fonctionnalités.

➤ Assurer la **gestion des sédiments**

En fonction de l'état des lieux qu'il aura mené, le prestataire précisera l'évolution des sédiments (mobilité...) et la méthode qu'il juge adaptée pour assurer la gestion de ces dépôts.

➤ **Autres**

Si d'autres impacts sont identifiés, des mesures compensatoires seront systématiquement évaluées, aussi bien écologiquement, techniquement ainsi que financièrement.

A contrario, si les mesures compensatoires ne sont pas jugées nécessaires, le chargé d'étude devra le justifier.

10.2.7 Les aspects techniques et économiques

Le chargé d'étude devra renseigner :

- **le positionnement, le rôle et le dimensionnement des mesures compensatoires** soit :
 - o la nature des travaux envisagés (renaturation, création de plusieurs micro-seuils, déflecteurs, zones de rétrécissement...),
 - o la gestion des sédiments,
 - o les plantations, pose de clôtures ou d'abreuvoirs,...],
- **l'impact des travaux en termes financiers, techniques, écologiques...** (prise en compte des difficultés d'accès, trafic routier, remise en état des sites...)
- **les modalités de gestion des ouvrages et leur devenir** (modalités de suivis et d'entretien),
- **un estimatif prévisionnel des coûts** (y compris la maîtrise d'œuvre).

Pour optimiser la définition et l'analyse de chaque orientation, le chargé d'étude devra, concernant les différents aspects étudiés :

- **proposer pour chaque ouvrage 3 scénarii détaillés**, localisés, quantifiés et chiffrés, en précisant la faisabilité technique, la nature des travaux envisagés, les mesures d'accompagnement, le coût prévisionnel des travaux et la présentation d'un bilan des avantages et inconvénients pour chaque scénario,
- **évaluer pour chaque scénario** l'évolution du milieu, les risques et les gains générés,
- **préciser les démarches à prévoir** pour réaliser dans les meilleures conditions les actions proposées, notamment sur l'aspect juridique (règlement d'eau, droit d'eau,...)
- **indiquer les modalités de gestion** et d'entretien ultérieur.

Un tableau de synthèse « coût / efficacité » des différents scénarii sera enfin réalisé pour chacun des ouvrages.

10.3 Phase 3 : Concertation et étude approfondie du scénario retenu

Pour chacun des ouvrages, après qu'un scénario ait été retenu en concertation avec le comité de pilotage et le (ou les) propriétaires, le bureau d'étude rédigera **l'avant projet détaillé qui servira ultérieurement pour la maîtrise d'œuvre**. Cet avant projet détaillé prendra la forme de plans cotés, à des échelles adaptées pour la maîtrise d'œuvre.

Un projet de règlement d'eau sera réalisé en concertation avec le propriétaire.

Un estimatif des coûts à +/- 10 % (y compris maîtrise d'œuvre) sera proposé. A cet effet, les prix, les volumes et les matériaux devront être fixés au juste prix du marché.

En parallèle, les conclusions de l'étude devront préciser :

- les **procédures réglementaires** applicables à la mise en œuvre ultérieure du projet au titre de la loi sur l'eau,
- les **démarches à suivre pour poursuivre le projet**,
- les éléments nécessaires à la **définition des indicateurs de suivi** (définitions, modalités de mise en œuvre...).

10.4 Tranche conditionnelle : finalisation des projets et rédaction des dossiers « loi sur l'eau »

En fonction des accords définitifs qui auront pu être conclus entre les propriétaires d'ouvrages, les usagers éventuels et le maître d'ouvrage à l'issue de la précédente phase, le prestataire sera invité, pour chaque ouvrage pour lesquels une phase travaux aura été décidée dans la continuité de l'étude, à finaliser le dossier correspondant au stade « projet définitif » et à rédiger le programme et les modalités d'exécution des travaux.

Après validation des projets par le comité technique, le bureau d'étude établira alors, pour ce (ou ces) ouvrage(s), un dossier complémentaire au titre de la loi sur l'eau afin d'avoir les autorisations administratives et réglementaires nécessaires pour permettre la réalisation des travaux.

11 Données existantes

Le SMEC du Haut Val de Sèvre mettra à la disposition du bureau d'étude tous les éléments et études dont ils disposent.

Le syndicat facilitera dans la mesure de ses possibilités les rapports avec les administrations et organismes concernés par cette étude.

Les documents disponibles sont les suivants :

- Liste et coordonnées des propriétaires des ouvrages recensés (SMC Haut Val de Sèvre),
- Réseau des obstacles à l'écoulement (R.O.E),
- Les données issues des concessionnaires des réseaux,
- Profil en long de la Sèvre échelle 1/2500 (source DDAF79) – 1992
- Gestion des crues sur le bassin de la Sèvre niortaise à l'amont de l'îlot de François (stage DESS TAUP au SMC Haut Val de Sèvre) – juin 1996
- Etude préalable à l'élaboration du CRE des affluents de la Sèvre niortaise amont :
 - o Etat des lieux et diagnostic – Hydroconcept 2008 et notamment l'atlas des ouvrages hydrauliques
 - o Définition des enjeux, des objectifs et scénarii d'amélioration de l'état des cours d'eau - Hydroconcept 2008
 - o Elaboration du programme d'action, suivi et évaluation
- La consistance juridique des ouvrages hydrauliques de la partie non domaniale de la Sèvre niortaise (stage CFP La Futaie, Xavier Seigneret –DDAF 79) – 2007.
- Atlas des zones inondables de la Sèvre (DDT79),
- Résultat de pêches électriques ? (ONEMA)
- Réseau de suivi de la qualité des eaux
- SCAN 25, BD Ortho et PB Parcellaire mises à disposition pour l'étude selon la convention CapNet

Lot n°2 : organisation générale de l'étude

11.1 Suivi de l'étude

Un **comité technique** est créé. Il se réunira autant que de besoin pour assurer le bon déroulement de l'étude. Le comité technique pourra être constitué :

- **Des partenaires administratifs et financiers:**
 - o Le service de police de l'eau (DDT 79)
 - o L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne
 - o Le Département des Deux-Sèvres
 - o Les Services techniques du SMC Haut Val de Sèvre
 - o Elus référents du SMC du Haut Val de Sèvre
- **Des partenaires techniques**
 - o Les propriétaires des ouvrages,
 - o La Fédération de Pêche 79
 - o L'ONEMA 79
 - o L'IIBSN

Le **comité technique** validera les différentes phases de l'étude.

11.2 Réunions préparatoires et réunions du comité technique—convocations et comptes-rendus

Des réunions préparatoires entre le maître d'ouvrage, le comité technique et le prestataire retenu pourront être organisées en fonction des besoins.

Une première réunion de lancement sera organisée au départ de l'étude afin de réaliser une présentation de la maîtrise d'ouvrage, des objectifs et du calendrier de réalisation de l'étude, une présentation des personnes chargées de l'étude, l'identification des partenaires à solliciter, la méthodologie envisagée....

Pour la mission n°1, le prestataire assurera ensuite au minimum **2 réunions du comité techniques** :

- **1^{ère} réunion : présentation des projets** - présentation et examen des dossiers-projets pour chaque ouvrage
- **2^{ème} réunion : présentation des dossiers loi sur l'eau**

Pour la mission n°2, le prestataire assurera au minimum **4 réunions du comité techniques** :

- **1^{ère} réunion : au à la fin de la phase 1** - présentation et examen du diagnostic pour chaque ouvrage et des pistes de scénarii
- **3^{ème} réunion : à la fin de la phase 2** - présentation des différents scénarii définitifs
- **4^{ème} réunion : milieu de la phase 3** – présentation du projet d'avant projet détaillé retenu
- **5^{ème} réunion : à la fin de la phase 3** – présentation de l'avant projet détaillé définitif.

Ces réunions seront organisées par le maître d'ouvrage (envoi des courriers, réservation des salles,...).

Le projet de convocation et les documents de travail sont à la charge du prestataire. Ils seront envoyés par le bureau d'études au moins 2 semaines avant la date prévue pour la réunion, afin de pouvoir émettre au préalable des observations et d'affiner les documents.

Pour les scénarii, une synthèse sera établie pour chaque ouvrage par le chargé d'étude afin qu'il puisse être transmis au préalable ou à l'issue de la réunion aux participants.

Le comité de pilotage sera réunit dès que possible après la date de réception des documents sur laquelle le prestataire se sera engagé.

Le bureau d'étude rédigera un compte-rendu dans les 10 jours suivant les réunions avec les comités technique et de pilotage. Après relecture, il sera transmis à l'ensemble des membres de ces comités.

11.3 Délai de réalisation et méthodologie

L'étude sera réalisée dans un délai maximal de 10 mois à dater de la réception de l'ordre de service.

Le bureau d'études s'engagera sur un délai de réalisation pour chacune des missions et phases de l'étude.

Le bureau d'études fournira donc dans son offre un planning prévisionnel d'exécution qui tiendra compte de ce délai maximum.

Il détaillera aussi dans son offre le temps à passer pour chaque phase et la méthodologie précise qu'il envisage de mettre en place.

11.4 Documents à remettre

Pour la mission n°1,

Avant chaque comité technique, le prestataire fournira au Maître d'Ouvrage les documents suivants :

- 4 exemplaires (dont 1 reproductible) du rapport intermédiaire présentant les projets de travaux sur les ouvrages,
- 4 exemplaires (dont 1 reproductible) du dossier intermédiaire « loi sur l'eau »
- **1 exemplaire sous format numérique.**

A l'issue de la validation de chaque phase, le prestataire fournira au Maître d'Ouvrage les documents suivants:

- 6 exemplaires du rapport final présentant les projets de travaux sur les ouvrages dont un reproductible
- **6 exemplaires du dossier « loi sur l'eau » définitif,** dont un reproductible,
- **1 exemplaire sous format numérique.**

Pour la mission n°2,

Avant chaque comité technique, le prestataire fournira au Maître d'Ouvrage les documents suivants :

- 4 exemplaires du rapport intermédiaire de phase dont un reproductible
- **4 documents de synthèse intermédiaire** dont un reproductible,
- **1 exemplaire sous format numérique.**

A l'issue de la validation de chaque phase, le prestataire fournira au Maître d'Ouvrage les documents suivants:

- 6 exemplaires du rapport final de phase dont un reproductible
- **6 documents de synthèse** dont un reproductible,
- **1 exemplaire sous format numérique.**

1 exemplaire informatique sous format Word et 1 exemplaire sous format PDF pour chaque phase..

L'ensemble des données sera également fourni sur un support informatique (Word, Excel, pour le texte et les bases de données), récupérable par le SIG notamment pour la partie cartographique format SIG Mapinfo (.TAB ou .MIF/MID), accompagnées de métadonnées renseignées (origine, date, précision des données...) et référencées en système Lambert 93.

D'une façon générale, le bureau d'étude produira autant de cartes, plans, schémas, graphiques, photographies nécessaires pour la bonne compréhension et l'illustration du texte en plus des documents obligatoires à fournir indiqués dans chaque phase du présent document.

Les **documents intermédiaires** nécessaires à la tenue des réunions du comité technique seront mis à la disposition de ces membres sous format informatique et envoyé par mail ou mis à disposition sur une plateforme destinée à cet effet par le prestataire.

11.5 Présentation de l'offre financière

Mission n°:	Prestation	Unité	Quantité	P.U. H.T.	Montant H.T.
MISSION n°1	Phase 1 : conception du projet Dont rédaction des rapports intermédiaire et final	Forfait			
	Phase 2 : rédaction du dossier loi sur l'eau Dont rédaction des rapports intermédiaire et final	Forfait			
	Préparation et animation des réunions du comité technique	u	3		
	Fourniture des rapports				
	Fourniture dossiers intermédiaires phase 1	u	4		
	Fourniture dossiers intermédiaires phase 2	u	4		
	Fourniture dossier projet finalisé Fourniture dossier loi sur l'eau finalisé	u u	6 6		
				SOUS-TOTAL HT	
MISSION n°2	3 levés topographiques	u	3		
	Phase 1 – Etat des lieux, diagnostic et pistes de scénarii Dont rédaction des rapports intermédiaire et final	Forfait			
	Phase 2 – Elaboration et analyse de la faisabilité des 4 scénarii Dont rédaction des rapports intermédiaire et final	Forfait			
	Phase 3 – Elaboration de l'avant projet détaillé Dont rédaction des rapports intermédiaire et final	Forfait			
	Préparation et animation des réunions du comité technique	u	5		
	Fourniture des rapports				
	Rapports intermédiaires (avant comité technique)	u	3X4		
	Synthèses intermédiaires (avant comité technique)	u	3X4		
	Dossier complet du rapport final de phase 1 Synthèses du rapport final de phase 1	u u	6 6		
	Dossier complet du rapport final de phase 2 Synthèses du rapport final de phase 2	u u	6 6		
	Dossier complet du rapport final de phase 3 Synthèses du rapport final de phase 3	u u	6 6		
				SOUS-	

				TOTAL HT	
				TOTAL HT Sans option	
				TVA 19,6%	
				TOTAL TTC Sans option	
Tranche conditionnelle – Mission n°2	Finalisation du dossier « projet » pour un ouvrage et rédaction du dossier « Loi sur l'eau » correspondant	u			
	<i>Préparation et animation d'une réunion de présentation ou de concertation générale à l'issue de l'étude</i>	u	1		
	<i>Levé topographique complémentaire</i>	u			

11.6 Délai d'exécution

Le délai d'exécution de chaque étape est fixé à :

Tableau

MOIS / MISSION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total en mois
N°1											
Phase n°1											
Phase n°2											
N°2											
Phase n°1											
Phase n°2											
Phase n°3											

Etabli par *Lu et accepté (mention manuscrite)*

Le Maître d'ouvrage,

L'entrepreneur,

à Sainte Eanne,

à

le

le

Signature et cachet du Maître d'ouvrage,
l'entrepreneur

Signature et cachet de

Liste des annexes :

Annexe n°1 : Carte générale de localisation des sites d'étude

Annexe n°2 : Carte du secteur d'étude de la prairie mothaise avec fond IGN et localisation des ouvrages

Annexe n°3 : Carte de localisation des batardeaux – ruisseaux Le Musson et Le Marcusson–

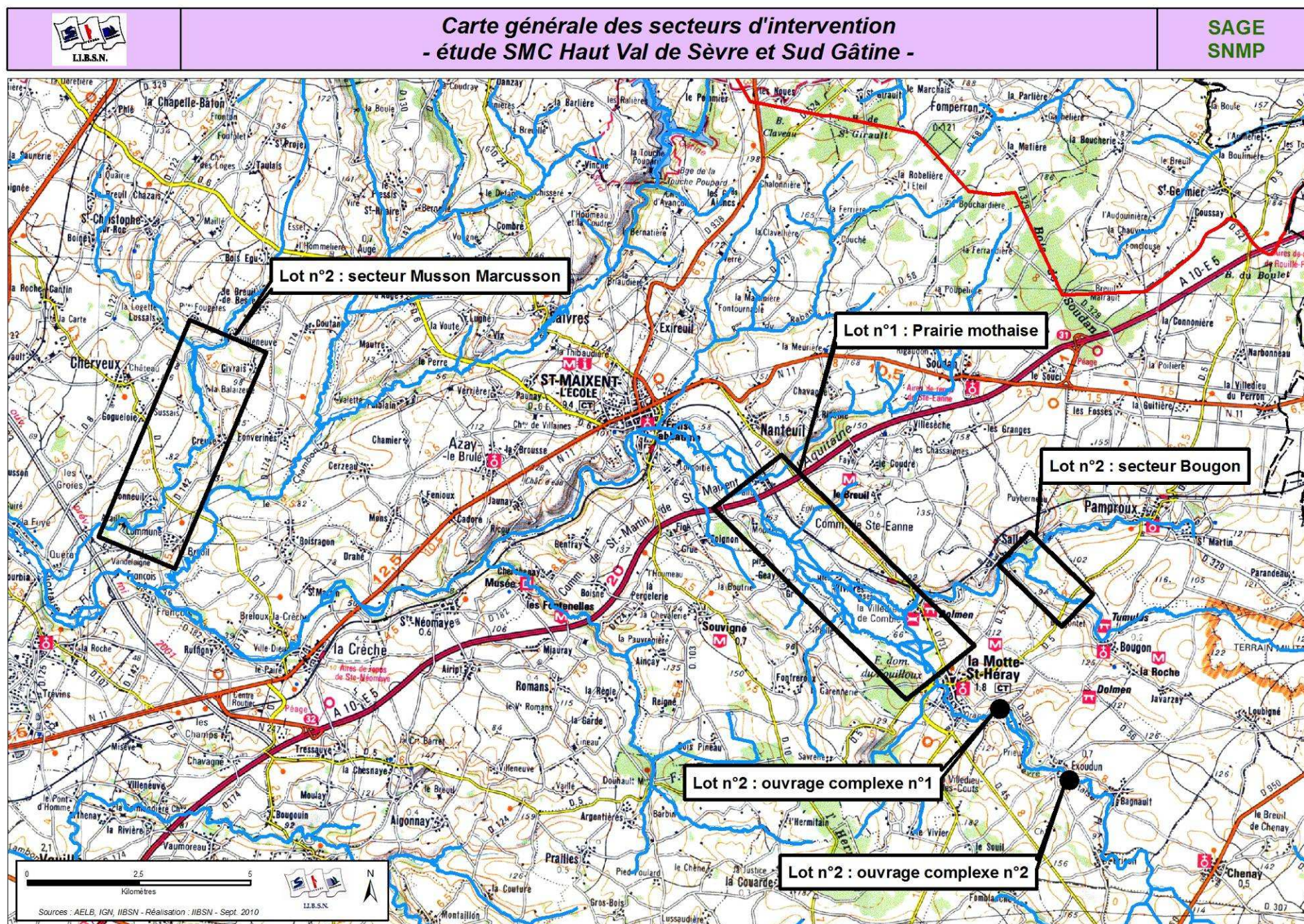
Annexe n°4 : Carte de localisation des ouvrages simples – ruisseau Le Bougon -

Annexe n°5 : Principes des travaux retenus pour les ouvrages simples ou batardeaux

Annexe n°6 : Carte de localisation des deux ouvrages complexes en amont de la Mothe Saint Heray

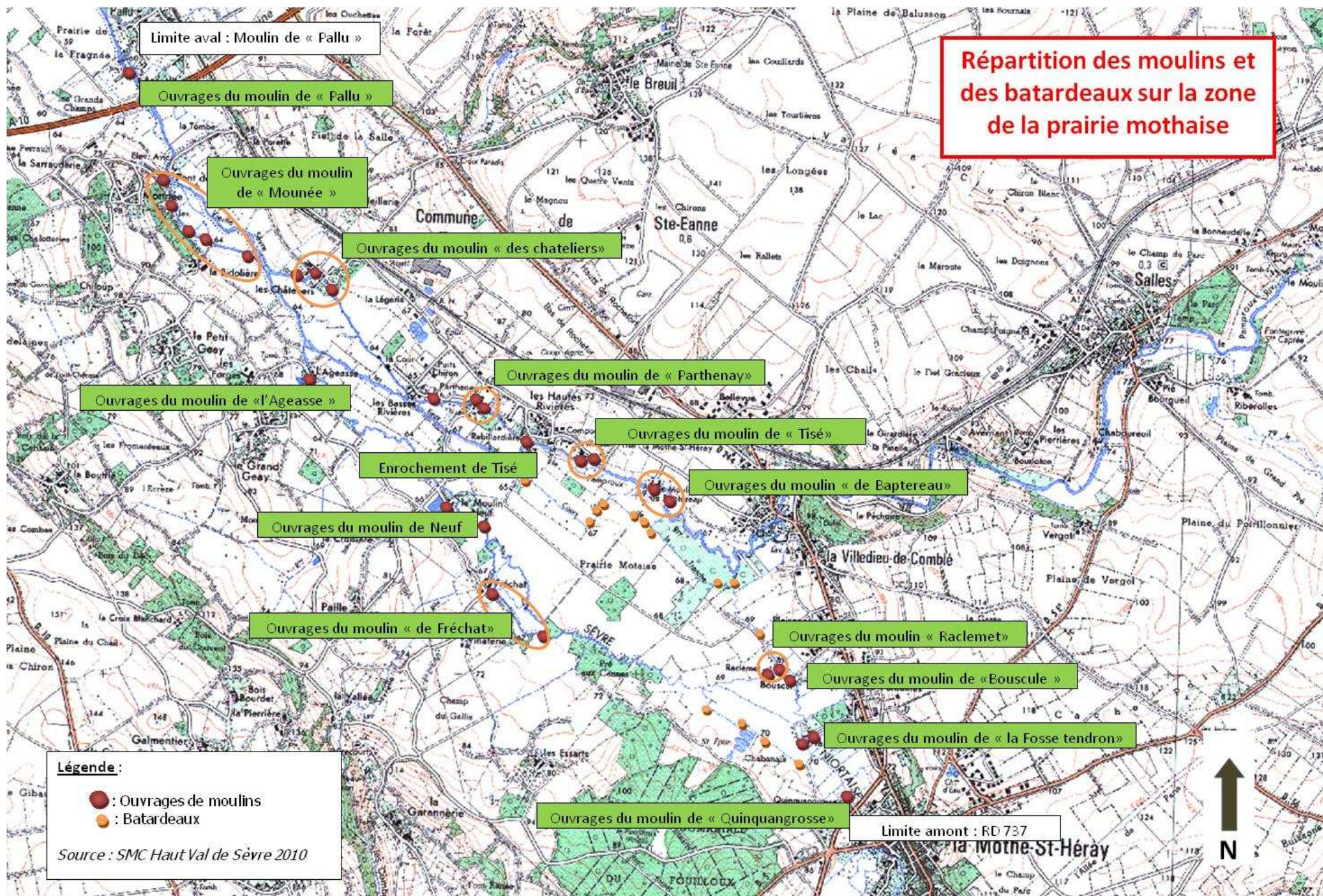
Annexe n°7 : Descriptif sommaire des deux ouvrages complexes en amont de la Mothe Saint Heray et du batardeau situé en amont du lieu-dit « Bonneuil » sur la commune de François

Annexe n°1 :
Carte générale de localisation des sites d'étude



Annexe n°2 :

Carte du secteur d'étude de la prairie mothaise avec fond
IGN et localisation des ouvrages

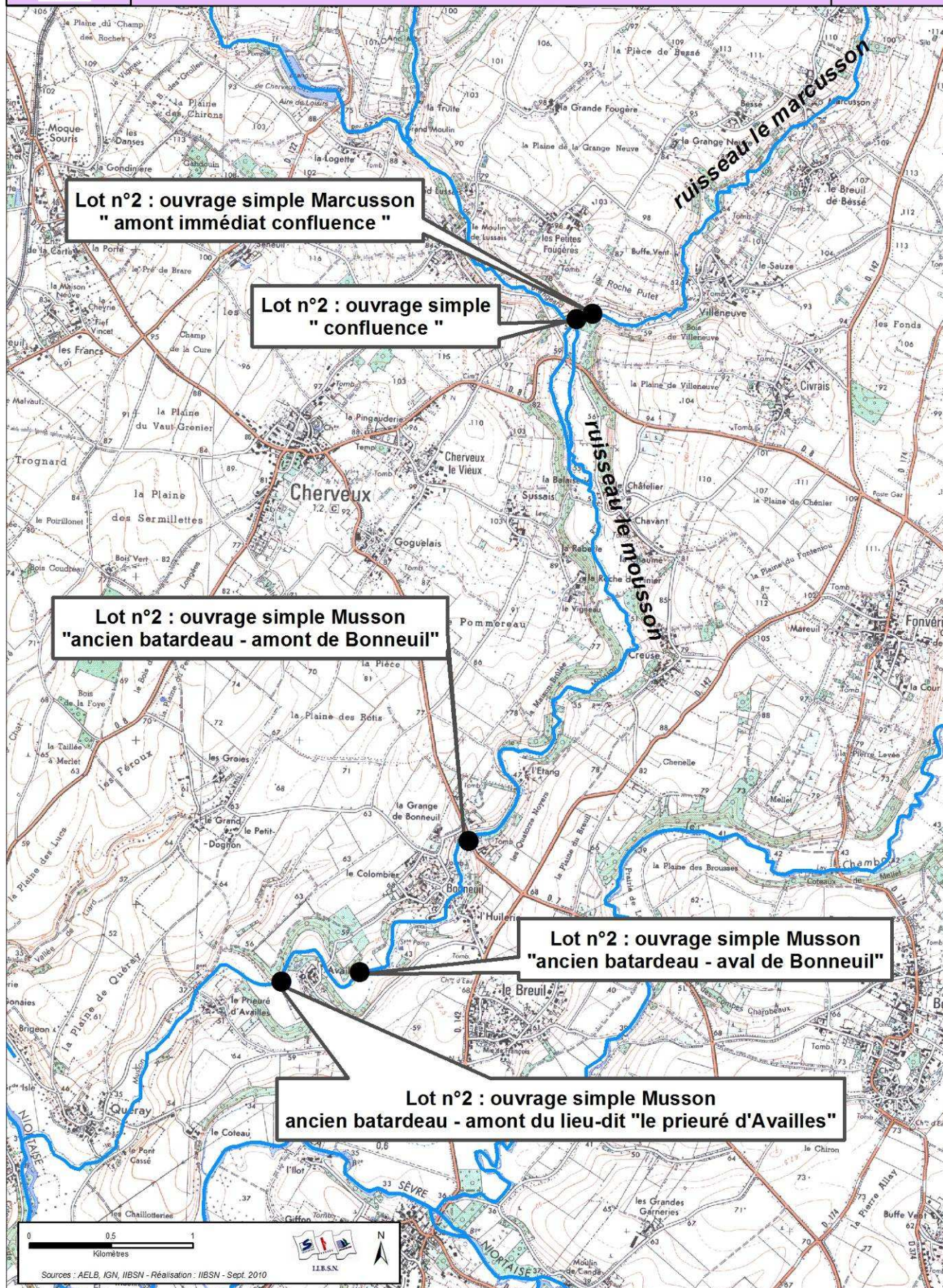


Annexe n°3 :
Carte de localisation des batardeaux – ruisseaux Le Musson
et Le Marcusson –



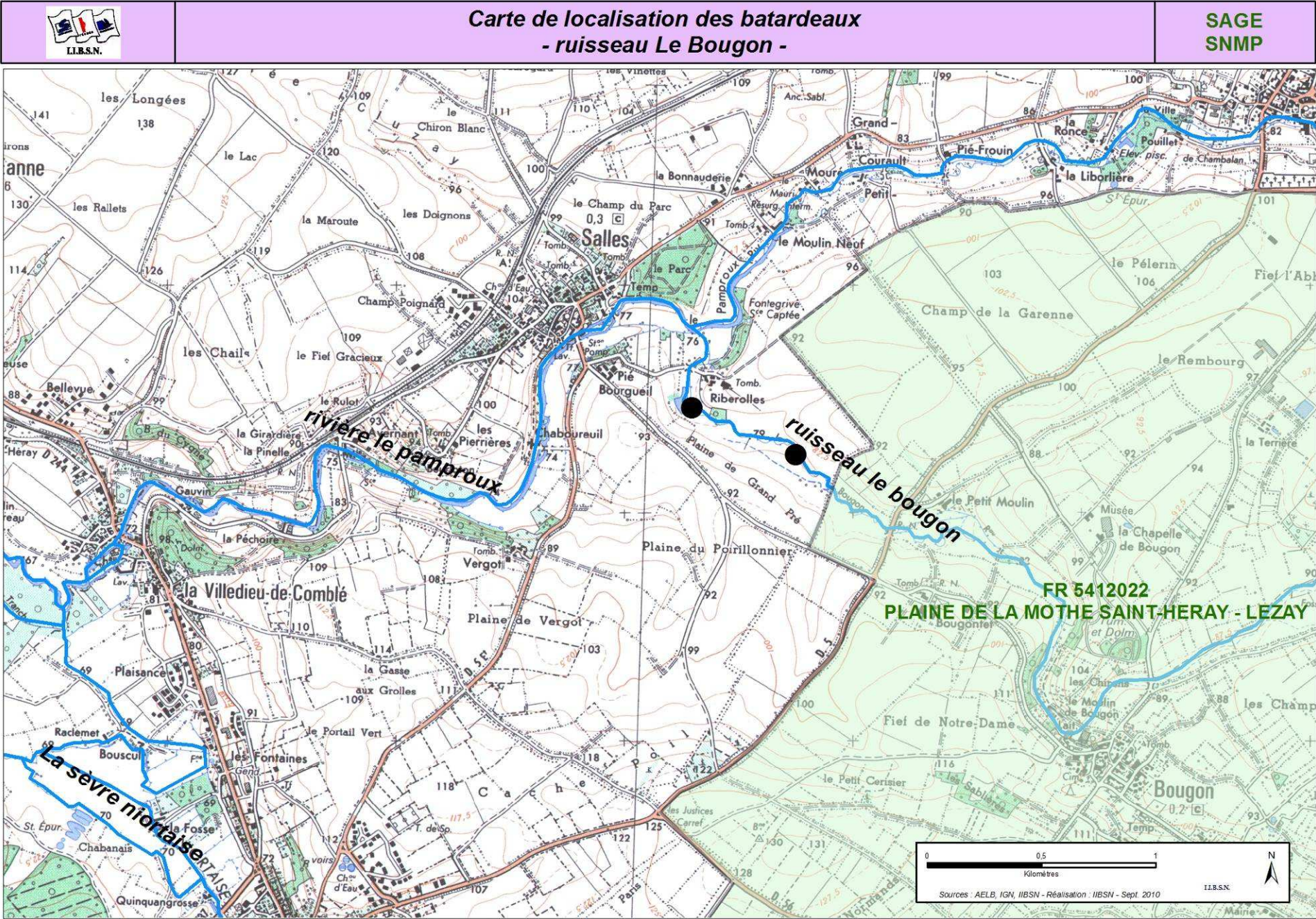
**lot n°2 : Carte de localisation des ouvrages simples ou batardeaux
- ruisseaux du Mousson et du Marcusson -**

**SAGE
SNMP**



Annexe n°4 :

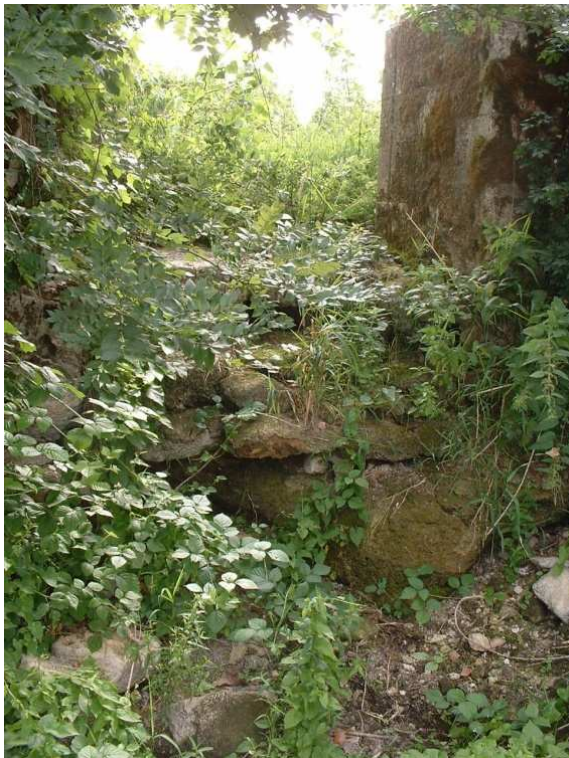
Carte de localisation des ouvrages simples – ruisseau Le
Bougon -



Annexe n°5 : **Principes des travaux retenus pour les ouvrages simples ou batardeaux**

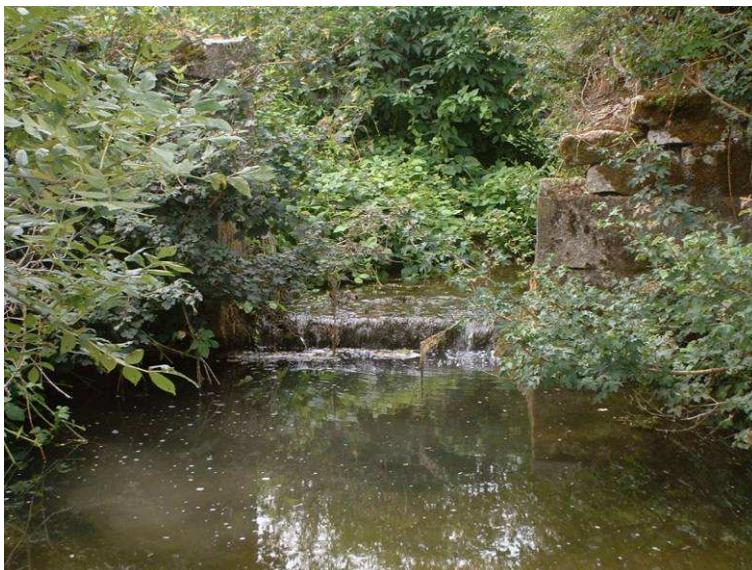
Concernant le Bougon :

Batardeau amont



Le ruisseau du Bougon contourne cet ouvrage, il a recréé son lit en rive gauche. Cet ouvrage pouvant être facilement remise en service, il serait souhaitable de détruire une pile et le seuil. Les éléments constitutifs de l'ouvrage seront retirés et réutilisés pour stabiliser la berge ou resserrer le lit lorsque celui-ci est disproportionné.

Batardeau aval



Pour rétablir la continuité sédimentaire et écologique, il serait souhaitable de rendre inopérant le seuil et une pile. Les éléments constitutifs de l'ouvrage seront retirés et réutilisés pour stabiliser la berge ou resserrer le lit lorsqu'il est disproportionné.

Concernant le Marcusson

Ouvrage « amont immédiat de la confluence »



Cette chaussée en partie en ruine est située 50 m en amont de la confluence entre le Marcusson et Le Brangeard.

Une intervention sur le seuil doit être envisagée pour supprimer la chute d'eau qui rend cet ouvrage infranchissable pour les poissons. Les éléments constitutifs de l'ouvrage qui seront retirés pourront être réutilisés pour stabiliser la berge ou resserrer le lit lorsqu'il est disproportionné.

Concernant le Musson

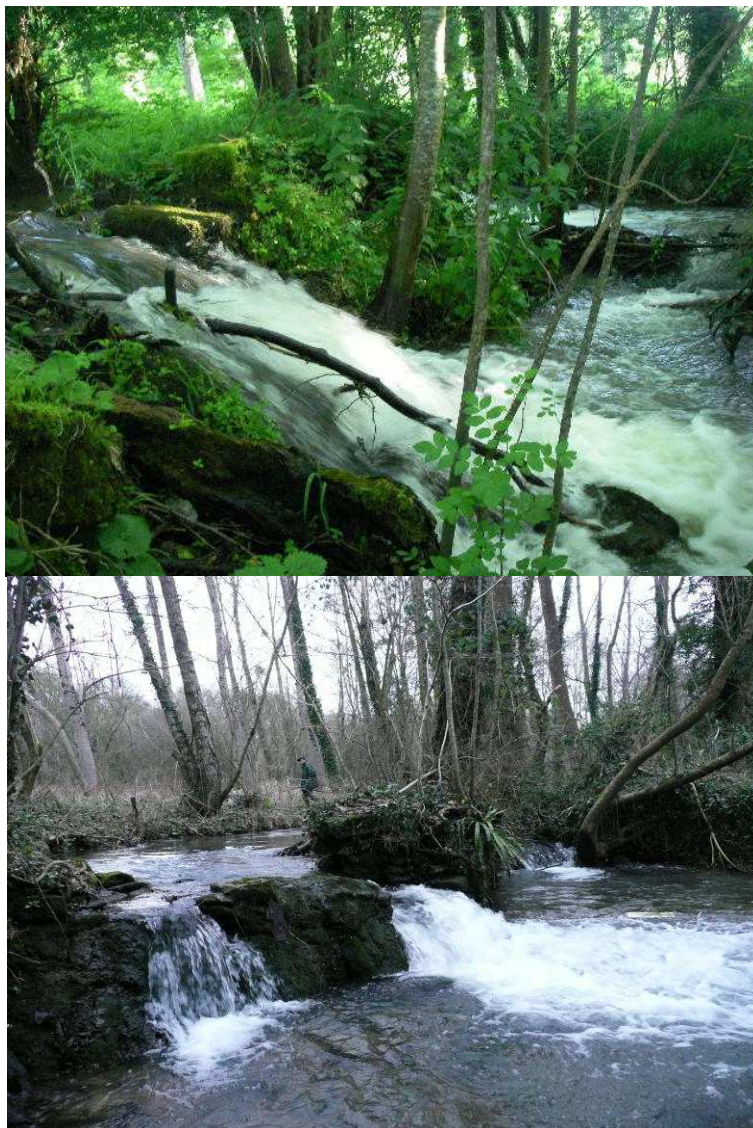
Ouvrage « Confluence Marcusson - Brangeard »



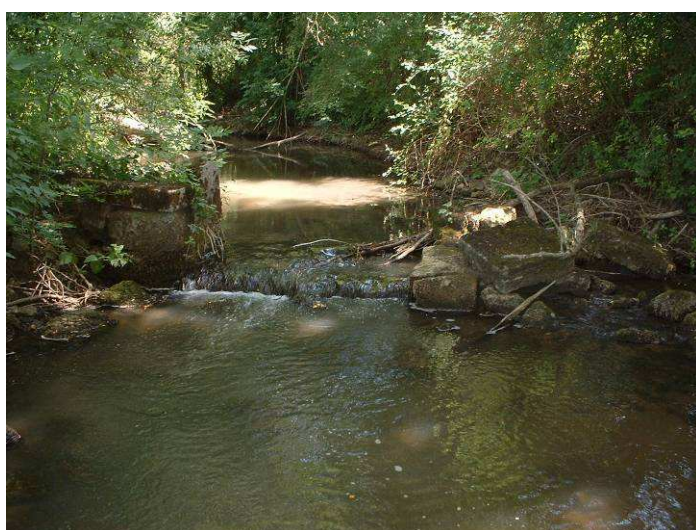
Le ruisseau du Musson contourne cet ouvrage il a naturellement recréé son lit en rive gauche. La rivière de contournement nécessite des aménagements pour faciliter les écoulements et améliorer la franchissabilité piscicole. Les éléments concernés seront retirés, ils pourront être réutilisés pour stabiliser la berge ou resserrer le lit lorsqu'il est disproportionné.

Il n'y a pas d'accumulation conséquente de sédiments au dessus de l'ouvrage. En effet, en sondant, on retrouve le fon

de pierres. Deux riverains sont éventuellement impactés : un éleveur dont l'abreuvoir pourrait être déplacé et un agriculteur qui a une peupleraie en âge d'être exploitée.



Ouvrage Aval « Bonneuil »



Le ruisseau du Musson contourne cet ouvrage pour recréer son lit en rive gauche. Ce contournement nécessite des aménagements afin de faciliter les écoulements et d'améliorer la franchissabilité piscicole. Les éléments concernés seront retirés et pourront être réutilisés pour stabiliser la berge ou resserrer le lit lorsqu'il est disproportionné.



Ouvrage amont le lieu-dit « le prieuré d'Availles »



L'ouvrage restant pouvant être facilement remis en service il serait souhaitable de rendre inopérant au moins une pile et le seuil pour qu'il soit totalement transparent à la continuité sédimentaire et écologique. Les éléments constitutifs de l'ouvrage qui seront retirés pourront être réutilisés pour stabiliser la berge ou resserrer le lit lorsqu'il est disproportionné.

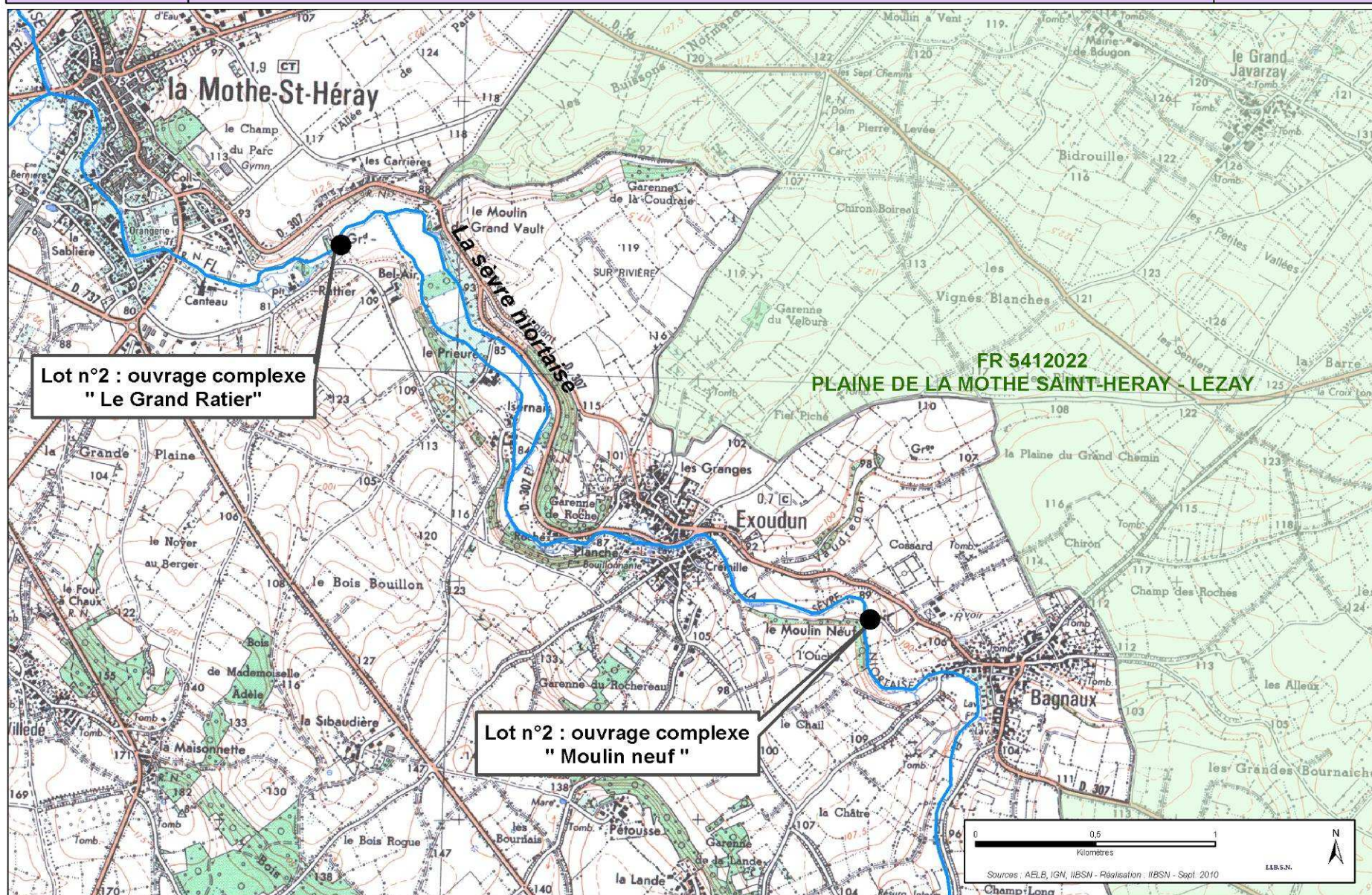
Annexe n°6 :

Carte de localisation des deux ouvrages complexes en amont
de la Mothe Saint Heray



**lot n°2 : Carte de localisation des ouvrages complexes
- amont de la Sèvre niortaise -**

**SAGE
SNMP**



Annexe n°7 :

Descriptif sommaire des deux ouvrages complexes en amont de la Mothe Saint Heray et du batardeau situé en amont du lieu-dit « Bonneuil » sur la commune de François

Le « Moulin neuf à Bagnaux »:

L'ouvrage correspond à un ancien Moulin où les eaux se répartissent entre un bras de décharge et le bief du moulin.

L'état général du site est en mauvais état (vannes est seuils).

Le seuil du bras de décharge est très dégradé.



Le « Grand Ratier »:

L'ouvrage est un ancien Moulin constitué d'un déversoir et d'un batardeau (à la place de la vanne de décharge). Une vanne est aussi présente en amont de la chute d'eau de la roue.





Le batardeau « en amont de Bonneuil »:



Ce batardeau est en bon état. Pour rendre cet ouvrage transparent, la mise en place d'un (ou deux) passage(s) à gué en aval pourrai-être envisagé. La création de ces passages devrait faire remonter la ligne d'eau afin d'envoyer l'ouvrage. Cette création pourrait être complétée par un resserrement du lit en amont du passage à gué pour éviter l'effet « plan d'eau ». Enfin, ce (ou ces) passage(s) à gué devrait(ent) être complété(s) par la pose d'une clôture sur l'ensemble de la prairie afin d'éviter le piétinement par les bovins et permettre l'installation d'une ripisylve.

L'enjeu réside pour cet ouvrage dans la conciliation à mener à bien et le compromis acceptable à trouver sur les moyens à mettre en œuvre avec l'APPMA présente sur le secteur.

