

**MAITRE D'OUVRAGE :  
INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE  
DU BASSIN DE LA SEVRE NIORTAISE**



## **MAITRISE DE LA PROLIFERATION DES JUSSIES DANS LE MARAIS POITEVIN**

***PLAN DE GESTION MIS EN ŒUVRE DANS LA ZONE DES MARAIS MOUILLÉ DE LA  
SEVRE NIORTAISE, DU MIGNON ET DES AUTIZES***

---

### **DOSSIER DE DECLARATION D'INTERET GENERAL**



## Sommaire

I.	OBJET DU DOSSIER.....	3
II.	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR .....	4
III.	PRESENTATION DE L'OPERATION.....	5
	A) Territoire de l'opération et linéaires concernés .....	5
	B) Description de l'opération .....	10
	C) Moyens affectés à l'opération « jussie » .....	13
IV.	JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL ET COMPATIBILITE DU DOSSIER AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET LES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES .....	15
	A) Les textes de référence.....	15
	B) Etat des lieux écologique .....	17
	C) Eléments touristiques et paysagers .....	23
V.	ENJEUX ET OBJECTIFS DE RESTAURATION .....	24
VI.	EVALUATION DES INCIDENCES.....	26
	A) Milieu aquatique.....	26
	B) Paysage .....	28
	C) Activités socio-économiques.....	28
VII.	ESTIMATION FINANCIERE ET PLAN DE FINANCEMENT .....	30
	A) Estimation financière .....	30
	B) Plan de financement.....	31
VIII.	DISPOSITIF DE SUIVI ET D'EVALUATION DU PROGRAMME.....	32
	A) Suivi de la mise en œuvre du chantier .....	32
	B) Evaluation des interventions.....	32
IX.	CONCLUSION.....	33
	ANNEXE .....	34

## **I. OBJET DU DOSSIER**

Depuis 1993, les voies d'eau des marais mouillés liés à la Sèvre niortaise, au Mignon et aux Autizes sont le siège de développements importants et annuels d'herbiers de jussies. Cette plante exotique envahissante, originaire d'Amérique du sud, est une espèce introduite qui dispose de très grandes facultés d'adaptation et de colonisation des milieux naturels humides, notamment en zones tempérées.

Les recouvrements de jussies ont progressivement augmenté jusqu'en 1999. Depuis cette date, un plan de gestion de la plante à grande échelle permet de maîtriser efficacement les recouvrements sur l'ensemble du maillage hydraulique.

Ce plan de gestion est mis en œuvre entre les mois de mai et de novembre sous maîtrise d'ouvrage de l'IIBSN (travaux en régie). Il nécessite le déploiement de moyens humains et matériels très conséquents qui sont reconduits chaque année.

Le présent dossier concerne la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) se rapportant à cette opération pour les années 2013 à 2020. Il est fondé sur les principes suivants :

- accès aux réseaux de canaux et de fossés d'intérêt collectif pour l'arrachage et l'enlèvement des herbiers de jussies,
- accès à certaines voies privées sur berges ou sur parcelles, afin d'organiser le transport et l'évacuation des végétaux hors zone humide,
- opération financée en totalité par des fonds publics, excluant toute participation des riverains.

## **II. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR**

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN) est un établissement public territorial formé par les Départements de la Charente-Maritime, des Deux-Sèvres et de la Vendée.

**Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise**  
**Maison du département**  
**BP 531**  
**79021 Niort Cedex**

L'Institution est régie par un conseil d'administration de 9 membres comprenant 3 conseillers généraux de chaque département.

Les statuts de l'établissement lui confèrent les missions suivantes :

- réalisation d'études d'intérêt général sur le bassin de la Sèvre niortaise (eaux souterraines et superficielles),
- réalisation de travaux d'intérêt général dans le Marais poitevin, ou à la demande d'un de ses membres sur le bassin versant de la Sèvre niortaise.

### **Compétence du maître d'ouvrage sur la gestion des végétaux envahissants**

Elle réalise depuis 1993 des opérations de régulation des proliférations végétales aquatiques sur l'ensemble des réseaux du maillage hydraulique, et s'est dotée pour cela de moyens humains, matériels et financiers.

Concernant la gestion des espèces exotiques envahissantes, l'IIBSN a développé des compétences en matière de cartographie, de suivis scientifiques, d'expérimentations et de mise en œuvre de plans de gestion. A ce titre, elle est membre depuis 2009 du groupe national IBMA (invasions biologiques en milieux aquatiques) et elle participe au comité régional des Pays de la Loire sur les espèces invasives et à l'Observatoire régional des plantes exotiques envahissantes de Poitou-Charentes. L'Institution anime également un groupe technique sur les plantes exotiques envahissantes au niveau du bassin de la Sèvre niortaise et le pôle « espèces exotiques envahissantes végétales » de l'Observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin.

### III. PRESENTATION DE L'OPERATION

L'opération est réalisée dans le cadre de programmes d'actions pluriannuel (**CTMA zone humide**) comprenant également des interventions sur la gestion des sédiments et des encombres, sur les ouvrages de gestion de l'eau (y compris la migration piscicole, ...), sur la restauration des berges des cours d'eau principaux ainsi que sur l'aménagement et la gestion du parcellaire connexe.

Après un contrat, signé entre plusieurs maîtres d'ouvrages (IIBSN, CREN, Parc interrégional) et l'agence de l'eau Loire-Bretagne, pour la période 2007 à 2012, un deuxième contrat est en cours de préparation. Dans ce cadre, l'IIBSN souhaite renouveler le dispositif de gestion de la jussie pour les années suivantes (2013 à 2020).

#### A) Territoire de l'opération et linéaires concernés

Le périmètre de l'opération couvre l'ensemble de la zone humide des marais mouillés liés à la Sèvre niortaise, au Mignon et aux Autizes, à savoir pour le réseau hydraulique :

- l'ensemble du réseau principal de l'Etat (DPF) et celui des associations syndicales de marais (grandes rigoles et dérivations),
- l'ensemble des réseaux secondaire et tertiaire d'intérêt collectif relevant de la compétence des 4 associations syndicales de marais mouillés.

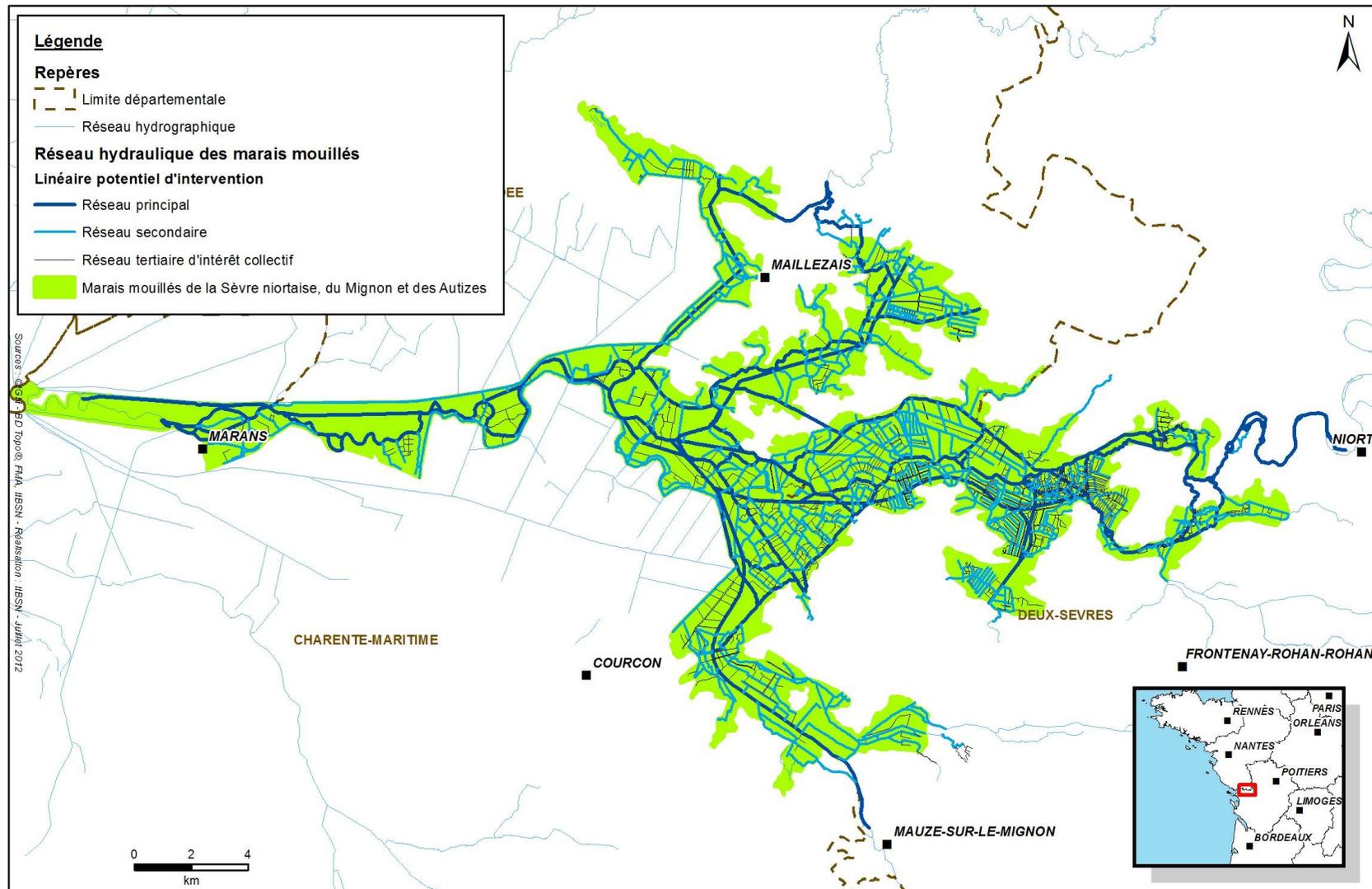
Les interventions vont concerner au total plus de 1 000 km de voies d'eau, canaux et fossés établis sur les communes suivantes :

Deux-Sèvres	Vendée	Charente-Maritime
AMURE	BENET	COURÇON
ARCAIS	BOUILLE COURDAULT	CRAM CHABAN
BESSINES	DAMVIX	LA GREVE SUR MIGNON
COULON	DOIX	LA RONDE
FRONTENAY ROHAN ROHAN	FONTAINES	MARANS
LE BOURDET	LE MAZEAU	SAINTE JEAN DE LIVERSAY
LE VANNEAU IRLEAU	LIEZ	TAUGON
MAGNE	L'ILE D'ELLE	
MAUZE SUR LE MIGNON	MAILLE	
NIORT	MAILLEZAIS	
PRIN DEYRANCON	SAINTE PIERRE LE VIEUX	
SAINTE HILAIRE LA PALUD	SAINTE SIGISMOND	
SAINTE GEORGES DE REX	VIX	
SANSAIS		

La localisation des interventions, à l'échelle du territoire (marais mouillés) figure sur la carte ci-après.

Un atlas cartographique communal des réseaux hydrauliques est par ailleurs fourni en annexe.

# Maîtrise de la prolifération des Jussies dans le Marais poitevin



## Linéaires d'intervention

ENTRE 2013 ET 2020, LES OBJECTIFS SONT :

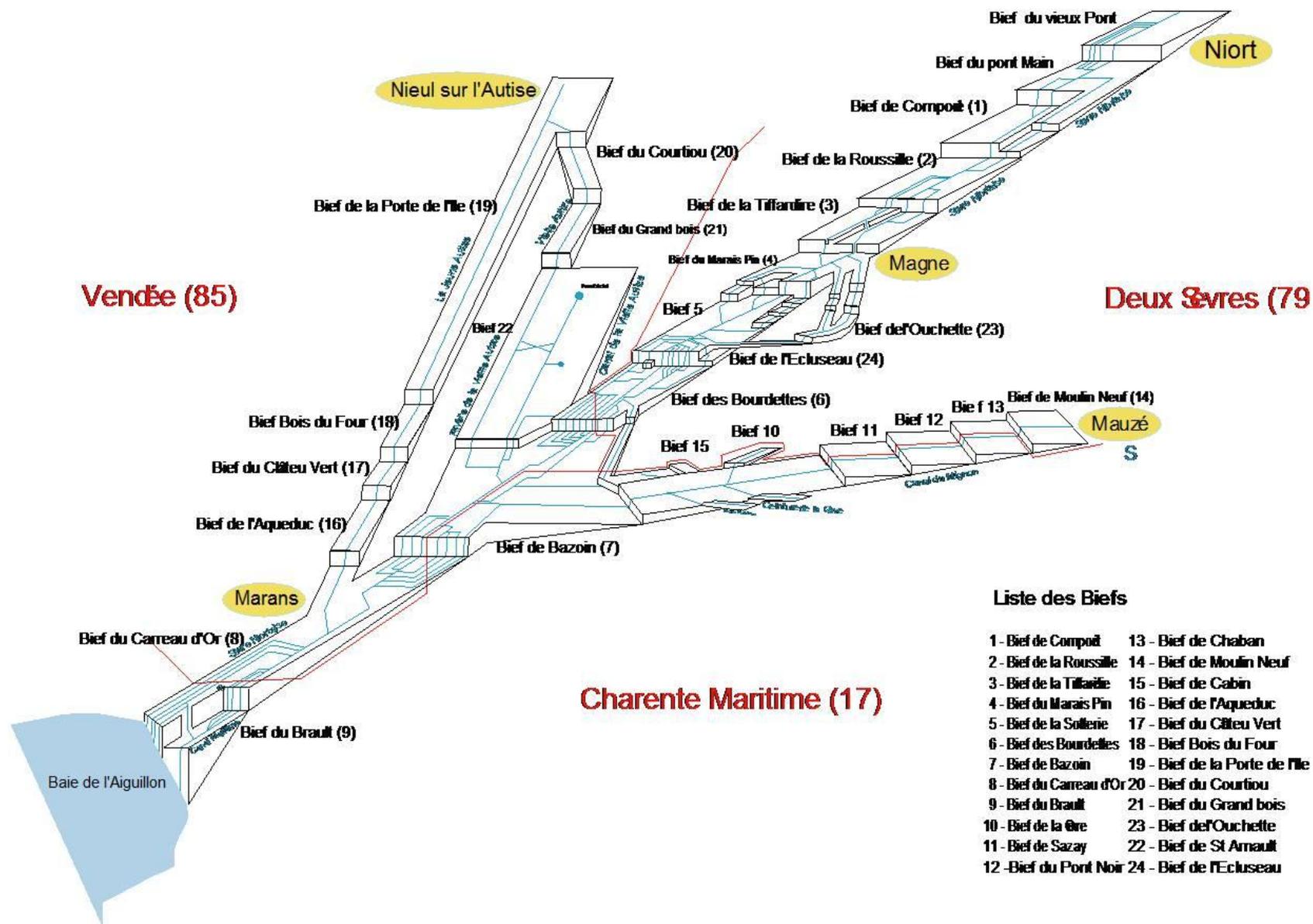
- **de reconduire les interventions sur les 1 238 260 mètres de rives** programmés en 2012, dont 473 162 mètres sur le réseau principal, 688 022 mètres sur le réseau secondaire et 77 076 sur le réseau tertiaire d'intérêt collectif ;
- **d'intervenir manuellement sur la majorité du linéaire** (un ou plusieurs passages confondus), avec un soutien mécanique pour les opérations d'évacuation et ponctuellement pour des opérations d'arrachage si des recouvrements importants le nécessitent.

## Fonctionnement hydraulique

La Sèvre niortaise a été aménagée au cours des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècles pour répondre à des objectifs de navigation et de valorisation économique. Depuis, le fleuve et ses affluents sont organisés en 24 unités de gestion (étagements ou biefs ou UHC, cf. schéma ci-dessous) et en réseaux maillés constitués de voies canalisées, de contours « naturels » et de dérivations – cf. carte localisation.

Selon l'hydrologie fluviale (alimentation du bassin amont), et suivant la gestion des ouvrages en aval, des variations journalières et saisonnières sont mesurées :

- les niveaux règlementaires de gestion oscillent de manière saisonnière au rythme des précipitations pluviométriques et des débits du fleuve. Ce marnage peut être nul en périodes « normale » et d'étiage, ou très significatif en périodes pluvieuses (de l'ordre de 40 à 80 cm pour le bief le proche de l'océan). Les rives sont localement inondées en périodes de crues, la durée de submersion étant fonction de la topographie, des débits de la Sèvre et des conditions de marée en aval,
- les débits varient de 0 l/s au plus fort de l'étiage (rupture d'alimentation) à plus de 350 m<sup>3</sup>/s en période de forte crue (retour 30 ans). Les vitesses de courant sont généralement assez faibles ce qui favorise l'implantation des végétaux en rives ou dans le fond des canaux.



## **B) Description de l'opération**

La colonisation de la zone humide par la jussie, espèce exogène à forte capacité de colonisation (cf. schéma ci-dessous), fait l'objet d'un programme de maîtrise engagé par l'IIBSN depuis 1994 dans le cadre d'une phase expérimentale à grande échelle puis d'un plan de gestion progressivement étendu entre 1999 et 2011.



bouture

1 an



Herbier isolé  
+ boutures

2 ans



Nombreux herbiers  
rivulaires discontinus  
+ boutures

3 ans



Herbiers rivulaires continus  
+ boutures

4-5 ans



Recouvrement de la voie  
d'eau

Les résultats obtenus sur plus de 1 230 000 ml de rives sont aujourd'hui très satisfaisants, tant par leur ampleur et leur efficacité que par l'évolution des protocoles techniques.

En effet, l'ensemble du maillage hydraulique concerné (réseaux principal, secondaire et tertiaire d'intérêt collectif) fait l'objet d'un entretien par arrachage manuel (2 passages) soutenu par des moyens mécaniques adaptés. Un suivi accompagne l'action afin d'actualiser la cartographie du maillage hydraulique et d'évaluer l'efficacité des protocoles (dynamique de présence et de recouvrement).

Le protocole d'intervention mis en œuvre est le suivant: il s'agit d'opérer **un arrachage méthodique manuel** à partir d'embarcations légères spécifiques. Compte tenu de la dynamique de développement de la plante et de la fragilité du milieu, 2 passages saisonniers sont nécessaires pour une efficacité optimale.

Cette phase d'entretien manuel a pour objectif d'empêcher le développement d'herbiers de grandes dimensions et de limiter les risques de colonisation par bouturage. Elle présente aussi le très grand avantage de ne présenter aucun impact sur le milieu aquatique et les berges puisque seules les jussies sont retirées.

### **L'application de produit phytosanitaire est proscrite.**

Les plantes récoltées sont évacuées en zones **non inondables** pour prévenir la colonisation accidentelle de nouveaux sites. Ces végétaux sont utilisés en compost (depuis un centre de compostage) ou comme engrais vert (valorisation agronomique).

La période des travaux est comprise entre les **mois de mai et de novembre** (période de développement de la plante). L'ensemble des réseaux et des biefs de la zone humide est concerné. La priorité reste donnée aux sites ayant fait l'objet d'interventions les années précédentes.

Un recueil d'informations est réalisé pour chaque intervention (notamment un suivi du nombre d'herbiers récoltés et par classes de superficie en m<sup>2</sup>). Les données sont rassemblées dans un Système d'Information Géographique (SIG) qui permet de mesurer l'efficacité des interventions et de suivre l'évolution de la colonisation des voies d'eau par la plante.

Par ailleurs afin de permettre le passage des embarcations l'IIBSN pourra être amenée à intervenir pour **l'enlèvement d'embâcles** sur le réseau navigable. La compétence d'entretien incombant à l'Etat (DPF) ou aux syndicats de marais, cet enlèvement ne sera que ponctuel et réduit à l'échelle du programme. Les interventions seront faites par un prestataire.

Par ailleurs lors de leur passage les agents récupèrent les déchets sur les voies d'eau et contribuent ainsi au nettoyage des milieux aquatiques.

### **Les moyens utilisés sont les suivants :**

- Les moyens en personnel

Les objectifs du plan de gestion nécessitent entre 2013 et 2020 l'intervention d'une équipe de 9 à 11 personnes dont un encadrant chargé de la programmation, de la logistique, des suivis scientifiques et des bilans de travaux. Les agents de terrain (8 à 10) seront recrutés

sur la période comprise entre mai à novembre, l'encadrement étant assuré sur l'année complète (janvier à décembre).

- Les moyens matériels

Les moyens actuels de l'IIBSN sont jugés adaptés. Ils comprennent :

- 9 embarcations adaptées pour l'arrachage manuel,
- 1 barge porte-outils pour le stockage et l'évacuation des herbiers,
- 1 chaland de stockage provisoire des herbiers,
- 1 chaland de service pour la logistique du chantier (repas, petits matériels,..).

A cela s'ajoutent certaines prestations extérieures pour les travaux d'arrachage mécanique, d'évacuation et de valorisation (station de compostage), ainsi que d'autres types d'appuis logistiques (moyens de transport, ...).

Enfin, des compléments ou des renouvellements sont envisagés s'agissant des petits matériels (épauillettes pour ramassage des boutures, équipement de sécurité,...) du personnel (habillement, frais médicaux, vaccinations, repas,...) et des prestations extérieures liées au suivi scientifique de l'opération (IRSTEA Bordeaux, analyses ponctuelles, ...), aux formations (PSC,...) et à l'accompagnement « Sécurité et de Protection de la Santé ».

### C) Moyens affectés à l'opération « jussie »



Arrachage manuel à partir d'embarcations adaptées



Arrachage mécanique (camion-grue avec pince à végétaux)



Déchargement des herbiers avec barge porte-outils



Chaland de stockage provisoire



Chaland de service : rangement des matériels  
et prise de repas

#### IV. JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL ET COMPATIBILITE DU DOSSIER AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET LES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

##### A) Les textes de référence

###### La directive cadre sur l'eau

La Directive cadre sur l'Eau (DCE) engage les pays de l'Union Européenne dans un objectif ambitieux de préservation et de restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques : sauf exceptions, le bon état des eaux devra être atteint d'ici à 2015.

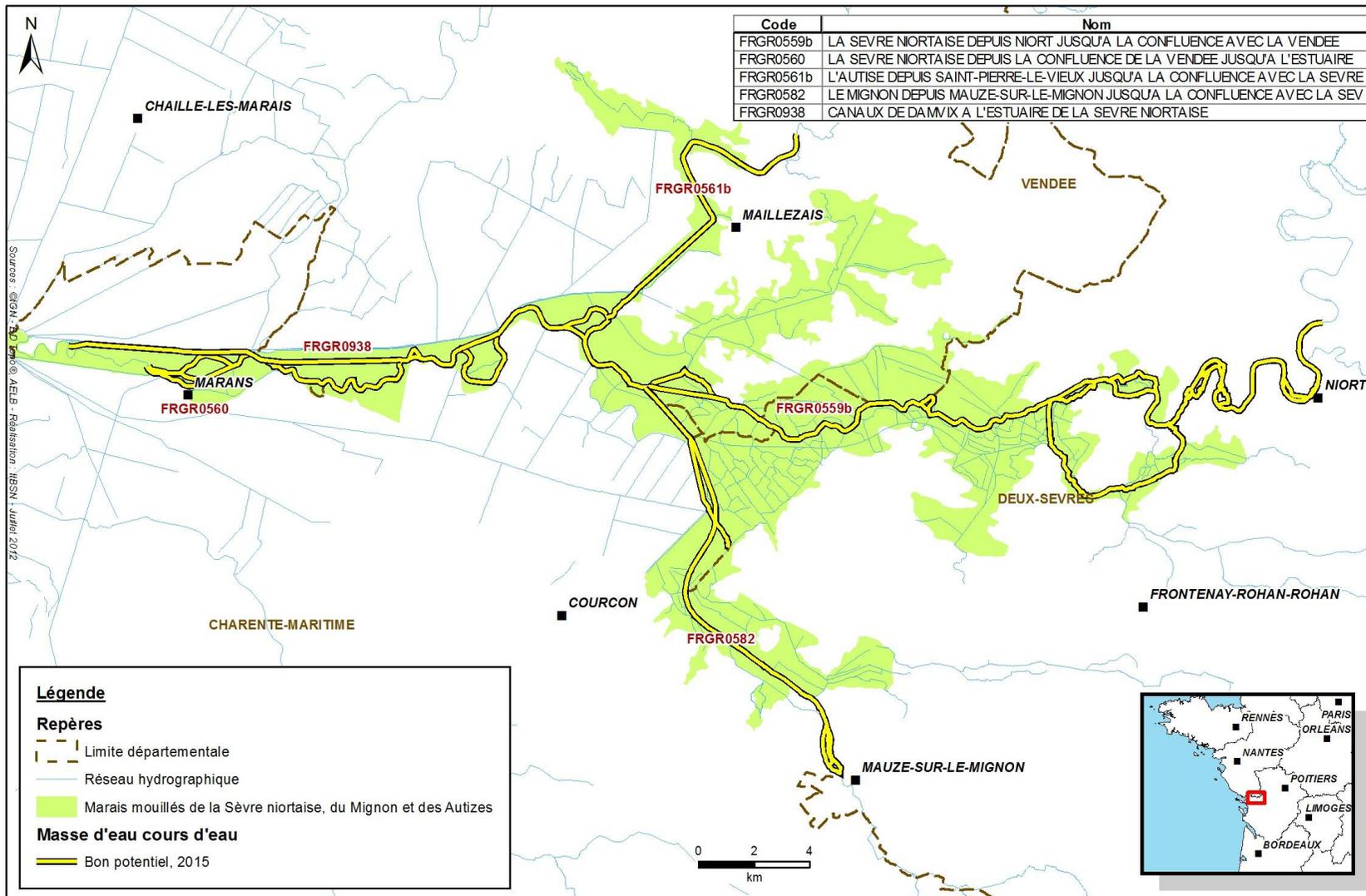
Au regard de la Directive Cadre sur l'Eau les tronçons concernés par l'opération et compris entre Niort et l'île d'Elle sont classés comme masses d'eau fortement modifiées (MEFM) ou masses d'eau artificielles (MEA). L'objectif de « bon potentiel écologique » est fixé à l'horizon 2015 pour toutes les masses d'eau.

L'évaluation des masses d'eau concernées au titre de la DCE est reprise dans le tableau ci-dessous :

Code de la Masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Naturelle /fortement modifiée(MEFM) /artificielle(MEA)	Evaluation risque	Paramètres déclassants
FRGR0559b	LA SEVRE NIORTAISE DEPUIS NIORT JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VENDEE	MEFM	Risque	Nitrates
FRGR0560	LA SEVRE NIORTAISE DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA VENDEE JUSQU'A L'ESTUAIRE	MEFM	Risque	Hydrologie
FRGR0561b	L'AUTISE DEPUIS SAINT-PIERRE-LE-VIEUX JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SEVRE NIORTAISE	MEFM	Doute	Pesticides
FRGR0582	LE MIGNON DEPUIS MAUZE-SUR-LE-MIGNON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SEVRE NIORTAISE	MEFM	Risque	Nitrates, Pesticides, hydrologie
FRGR0925	CANAUX DE MARANS	MEA	Doute	Nitrates, pesticides
FRGR0940	CANAUX DE L'AUTISE A L'ESTUAIRE DE LA SEVRE NIORTAISE	MEA	Doute	Nitrates, Pesticides

**Les travaux prévus s'inscrivent dans la gestion des masses d'eau en contrôlant le développement des végétaux envahissants.**

# Masses d'eau superficielles - Objectif de bon état global



## **Le SDAGE Loire-Bretagne**

La jussie est une des espèces envahissantes ciblées dans le SDAGE du bassin Loire-Bretagne (Mesure 1<sup>E</sup> contrôler les espèces envahissantes).

Le SDAGE préconise de contrôler les espèces envahissantes et d'abandonner l'objectif d'éradication. **Le plan de gestion mis en place sur le marais mouillés répond à cette attente avec un objectif d'entretien pluri-annuel visant à maintenir la jussie en sachant qu'il ne sera pas possible de l'éradiquer.**

## **Le SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin**

Lors de l'élaboration du SAGE la problématique des espèces envahissantes a été mise en évidence comme une cause de dégradation des milieux aquatiques.

Ainsi dans les mesures répondant à l'objectif 4 (préserver et mettre en valeur les milieux naturels aquatiques), la commission locale de l'eau a retenu la mesure 4F « lutter contre les espèces allochtones ou envahissantes ».

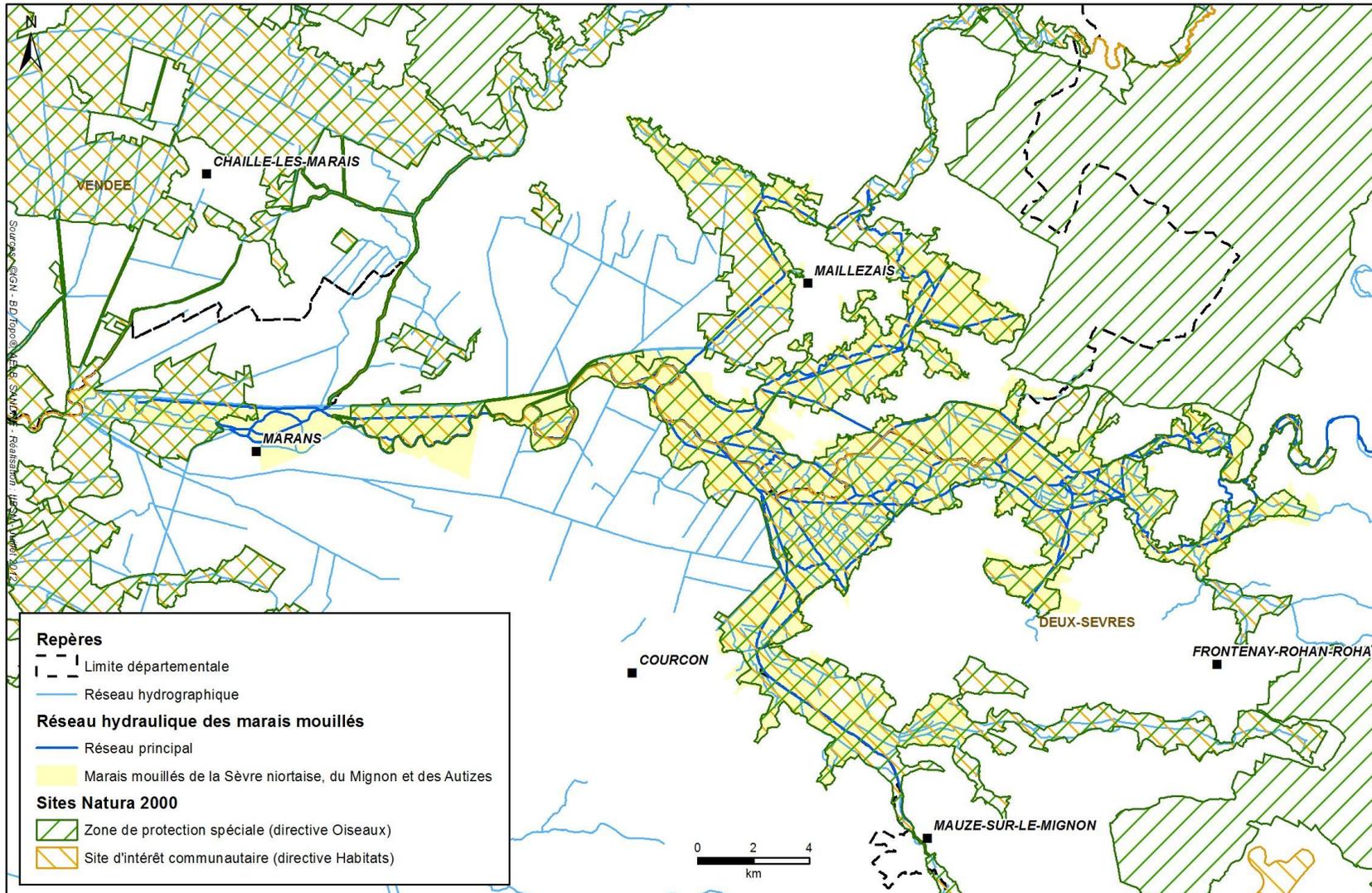
**Le SAGE recommande ainsi la pérennisation et le renforcement des actions engagées et cite la jussie comme espèce.**

## **B) Etat des lieux écologique**

### **Contexte écologique**

La Sèvre niortaise et la zone humide associée en aval de Niort est comprise dans le périmètre Natura 2000 du Marais poitevin (cf. caret ci-dessous). Du point de vue piscicole, la Sèvre niortaise figure dans le projet de classement en liste 2 pour les grands migrateurs amphihalins (anguille, aloses, lamproie et truite de mer).

# Site Natura 2000



Le site est inclus dans la zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la directive n°79/409/CEE (directive oiseaux) et dans la zone spéciale de conservation (ZSC) au titre de la directive 92/43/CEE concernant les habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage.

Concernant la faune sauvage, les espèces suivantes sont potentiellement présentes sur le site ou à proximité :

- la loutre d'Europe est présente depuis Marans jusqu'à Niort en amont. Son déplacement territorial est assuré par voie aquatique et/ou terrestre. L'opération de travaux ne constitue pas d'obstacle au déplacement de l'espèce vers l'amont ou vers l'aval du cours d'eau,
- les poissons amphihalins tels que l'anguille, la grande alose, l'alose feinte, la lamproie marine. Leur migration vers l'amont des bassins est localement interrompue par des ouvrages ou des seuils infranchissables. Un programme d'équipement et de gestion est engagé depuis 2006 par l'IIBSN et par l'Etat (DDT79) en partenariat avec l'ONEMA et le Parc interrégional chargé des opérations de suivi,
- les poissons cyprinidés qui fréquentent la Sèvre niortaise en aval de Niort : la Sèvre niortaise en aval de Niort est classée en deuxième catégorie piscicole. L'inventaire exhaustif des espèces de poissons présentes (diversité, abondance) n'est pas connu avec précision à l'échelle des réseaux et des biefs. Les espèces majoritairement observées sont les suivantes :
  - gardons,
  - rotengles,
  - ablettes,
  - brêmes,
  - tanches,
  - chevesnes,
  - perches,
  - brochets, sandres
  - anguilles,
  - espèces invasives et nuisibles telles que les silures, les poissons-chats et les perches soleil.

A noter également la présence très significative d'autres espèces invasives telles que le ragondin, le rat musqué et depuis 5 ans l'écrevisse de Louisiane. Leurs comportements (terriers, galeries, consommation de végétaux, ...) participent à l'accélération des dégradations du milieu aquatique.

Concernant l'avifaune, le martin-pêcheur (annexe 1 de la directive oiseau) est potentiellement présent sur le réseau des canaux ou à proximité, essentiellement pour des activités de pêche. Les sites de nidification ne sont que très peu répertoriés.

Concernant la **flore**, il convient de prêter une attention particulière :

- aux stations d'hélophytes (mégaphorbiaies rivulaires) présentes le long de la Sèvre niortaise. Les opérations d'arrachage de jussies décrites ci-après sont mises en œuvre de manière sélective et une formation préalable des agents est dispensée à cet effet,

- aux stations d'aulnaies-frênaies, non concernées par l'emprise des travaux mais pour lesquelles il est important de concourir au maintien ou à l'amélioration des niveaux d'eau à court et plus long termes.

Concernant les **habitats** :

- Les habitats aquatiques : les herbiers aquatiques ont un rôle déterminant pour maintenir la richesse écologique et la qualité des milieux. Deux principaux types de plantes sont présents dans le Marais poitevin : les hydrophytes enracinés (nénuphars, myriophylles, potamots, renouée aquatique...) et les hydrophytes flottantes (Lemnacées). Leur degré de présence, leur diversité et leur répartition sur l'ensemble du territoire et des réseaux hydrauliques conduisent à la formation d'habitats essentiels à la vie aquatique (zone de refuge, source de nourriture, supports de ponte,...). La prolifération des jussies (concurrence interspécifique, modifications du milieu : eau, sédiment,...) entraîne une réduction du nombre d'espèces indigènes qui conduit à une banalisation des habitats et donc à l'érosion de la biodiversité du milieu.

Exemples d'espèces menacées :



Renouée aquatique  
(*Polygonum amphibium*)



Herbier de Nénuphar jaune



Potamot nageant  
(*Potamogeton natans*)



Hydrocaris morsus-ranae

Des espèces de pied de berges (semi-aquatiques) sont également concernées par la concurrence avec les jussies : myosotis des marais, menthe aquatique, ache faux cresson,...



Station de Myosotis des marais  
(*Myosotis scorpioides*)

- Les habitats de berges sont par endroit très dégradés le long de la Sèvre niortaise, les cortèges floristiques ayant partiellement disparu par effet érosif et par glissement de matériau dans le fond du lit. Des opérations de réhabilitation et de gestion sont engagées sous maîtrise d'ouvrage de l'IIBSN (hors dossier),
- les habitats prairiaux, les boisements et les parcelles cultivées à proximité ne sont pas concernés par le projet (pas de stockage de matériaux ou de matériels sur site, déplacements réalisés par voie fluviale ou voies sur berges aménagées). L'avifaune et l'entomofaune potentiellement présentes sur ces espaces ne sera donc pas dérangée,
- enfin les forêts alluviales d'aulnes et de frênes, boisements humides inondables susceptibles d'accueillir de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial (hérons, loutre, chauve-souris, insectes volants, coléoptères, ...) ne sont pas impactées par l'opération.

► Le DOCOB Natura 2000 pour le Marais poitevin établit le déséquilibre écologique engendré par le développement des espèces exotiques envahissantes, et la nécessité de contrôler leur prolifération :

**Fiche action n°10** « lutte contre les espèces introduites et envahissantes : jussie, ... » - P. 122 du document d'objectifs

**La mise en œuvre d'un plan de gestion à grande échelle est préconisée. L'IIBSN est identifiée en tant que partenaire pour la mise en œuvre de cette action.**

## La végétation aquatique

Les canaux du Marais poitevin sont sujets au développement d'espèces végétales aquatiques flottantes ou fixées, indigènes ou exotiques.

### a) Les lentilles d'eau (*Lemna*, *Spirodela*, *Wolffia*)

Les lentilles d'eau sont produites dans les zones plus confinées du marais en amont de Bazoin, riches en substances nutritives organiques (sols et sédiments tourbeux). Au fil des vents et des courants, elles rejoignent progressivement le réseau principal et s'accumulent dans des sites tels que des barrages, des ports ou des annexes hydrauliques plus en aval (contours). La Sèvre niortaise n'échappe pas à la règle avec une variabilité annuelle en fonction des conditions climatiques (vents et pluies) et des possibilités de gestion en amont (filets de protection, stockage et ramassage).

### b) Les autres végétaux aquatiques

La présence et le développement des végétaux aquatiques dans les voies d'eau sont indispensables au fonctionnement des écosystèmes. Plusieurs espèces sont présentes dans les canaux du marais : cératophylle, myriophylles, nénuphars, hydrocaris, potamots, callitriches, renouée aquatique, renoncule aquatique,...

Cette richesse floristique est fortement perturbée lorsque les jussies prolifèrent. En effet leur forte dynamique de développement et leur production importante de biomasse limitent le développement des espèces indigènes. La régulation annuelle et manuelle des jussies permet aujourd'hui à ces espèces de s'implanter à nouveau ce qui contribue à améliorer la biodiversité du milieu aquatique.

### c) La jussie et autres plantes aquatiques exotiques envahissantes

Parmi les végétaux aquatiques à caractère proliférant, certaines espèces exotiques envahissantes (EEE) sont présentes sur les voies d'eau du Marais poitevin. Les jussies (*Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*) sont les plus préoccupantes et elles font l'objet du présent dossier de déclaration d'intérêt général.

D'autres espèces sont observées chaque année et dans un contexte particulier certaines d'entre elles peuvent être jugées invasives, ce qui peut conduire à des interventions ponctuelles ou à des suivis particuliers. Il s'agit notamment du Myriophylle du Brésil, de l'*egeria densa*, de l'élodée de Nuttall, de l'élodée du Canada, ... Une cartographie annuelle est réalisée pour certaines d'entre elles.

#### Extrait DOCOB Natura 2000 (p. 122) :

« La prolifération de la jussie et des espèces végétales introduites dans les canaux du Marais poitevin entraîne :

- une compétition inter-espèces qui limite voire anéantit le développement des végétaux aquatiques indigènes,
- la fermeture progressive des réseaux hydrauliques (envasement, obstacle à l'écoulement de l'eau, ...),
- la dégradation physico-chimique du milieu (anoxies, mortalités piscicoles, ...),
- des enjeux liés à la navigation et aux activités de pêche et de loisir. »

### C) Eléments touristiques et paysagers

Deux niveaux de fréquentation sont identifiés :

- Le niveau fluvial, occupé par la navigation de plaisance et l'exploitation du domaine (bateaux de travaux) :
  - fréquentation réduite à l'heure actuelle, limitée à de petits bateaux de plaisance qui naviguent durant le printemps et l'été sur la section fluviale ainsi qu'à un bateau restaurant durant 6 mois,
  - passage ponctuel des bateaux d'exploitation du domaine fluvial, ou d'embarcations légères en saison estivale pour le ramassage de la jussie.
  
- Le niveau riverain qui comprend :
  - des voies routières communales ou départementales qui relient les bourgs de chaque commune, à l'intérieur de la zone humide (voies sur berges) ou en périphérie,
  - des zones d'exploitation (pâturages, parcelles cultivées, peupleraies, ...) le plus souvent accessibles par chemins ruraux mais aussi parfois totalement inaccessibles par voie de terre,
  - des lieux-dits et quelques habitations isolées,
  - des zones de pêche très fréquentées en particulier le long de la Sèvre niortaise et de ses affluents principaux.

Le secteur des travaux est également compris, pour grande partie, dans le périmètre du **site classé du Marais poitevin**. Les principes techniques de restauration sont portés à la connaissance des services administratifs de l'Etat pouvant émettre un avis sur les opérations de gestion de la végétation.

## V. ENJEUX ET OBJECTIFS DE RESTAURATION

LES OBJECTIFS DU PROGRAMME D' ACTIONS SONT LES SUIVANTS :

- PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ DES MILIEUX,
- ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DES RÉSEAUX,
- MAINTENIR UNE TRAME PAYSAGÈRE PATRIMONIALE ATTRACTIVE,
- RESTAURER DES CONDITIONS PHYSICO-CHIMIQUES PLUS FAVORABLES (OXYGÉNATION, TENEURS EN SUBSTANCES NUTRITIVES, ...),
- PRÉVENIR LES PHÉNOMÈNES D'ENVAISEMENT DE LA ZONE,
- FAVORISER LA VIE PISCICOLE,
- PRÉSERVER LES USAGES ET LES LOISIRS (NAVIGATION, PÊCHE).



Exemples de développements excessifs de jussies conduisant à des dysfonctionnements importants pour le milieu (asphyxie, dégradation d'habitats spécifiques, envasement,...)

Les éléments figurant dans le tableau ci-dessous sont issus de l'étude préalable au Contrat de Restauration et d'Entretien (CRE) de la zone humide liée à la Sèvre niortaise, au Mignon et aux Autizes (IIBSN/Hydroconcept/2006), contrat conclu avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne pour la période 2007 à 2012.

Fonctions	Contexte et enjeux	Objectifs du programme
<b>1. Biologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ biodiversité, patrimoine naturel : site classé du « Marais poitevin »</li> <li>▪ zone Natura 2000 : habitats prioritaires, habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconquérir et préserver la biodiversité des milieux aquatiques</li> <li>▪ prévenir l'extension et/ou la contamination de nouveaux sites par les espèces exotiques proliférantes</li> <li>▪ favoriser la vie piscicole</li> </ul>
<b>2. Hydraulique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les végétaux aquatiques constituent un frein à l'écoulement des eaux limitant l'alimentation des zones confinées et l'écoulement en périodes de débits</li> <li>▪ la décomposition de la matière organique provoque l'envasement des réseaux, jusqu'à leur comblement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assurer le bon fonctionnement hydraulique des réseaux (capacités de stockage et d'écoulement)</li> <li>▪ prévenir les phénomènes d'envasement (dans leur ampleur et dans leur fréquence)</li> </ul>
<b>3. Qualité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hyper-eutrophisation du milieu</li> <li>▪ source de matière organique décomposable générant une activité bactérienne anaérobie (consommation de l'oxygène dissous).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ restaurer des conditions physico-chimiques plus favorables (oxygénation, teneurs en substances nutritives, ...)</li> </ul>
<b>3. Socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les proliférations végétales aquatiques peuvent limiter voire empêcher la pratique de certaines activités (accès fluvial aux exploitations -, navigation de plaisance, pêche, ...) ainsi que certaines opérations d'entretien</li> <li>▪ risques de bouturages des jussies dans les sites touristiques les plus fréquentés (bateaux, ..).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ préserver les usages de loisirs et de pêche, la navigation de plaisance, l'abreuvement du bétail, ..</li> <li>▪ maintenir une trame paysagère patrimoniale attractive</li> <li>▪ prévenir la dispersion de boutures d'espèces exotiques envahissantes (lien avec actions de communication)</li> </ul>

## VI. EVALUATION DES INCIDENCES

### A) Milieu aquatique

#### - Biodiversité :

La prolifération des jussies entraîne une réduction importante de la diversité végétale (aquatique et semi-aquatique), animale et une banalisation des habitats, et ce pour tous les réseaux hydrauliques et sur l'ensemble des biefs de la zone des marais mouillés.

L'objectif de cette action de régulation des jussies sur ce territoire est de contenir la plante à un stade de petits herbiers (superficie inférieure à 10 m<sup>2</sup>) pour éviter le recouvrement total des voies d'eau et des berges par une seule espèce (herbiers monospécifiques).

Les protocoles pour l'arrachage manuel, le déchargement et l'évacuation des végétaux sont appliqués de telle sorte que l'impact des travaux soit très limité pour l'écosystème. En effet, l'arrachage manuel est une méthode douce et sélective pour le milieu : action uniquement sur l'espèce visée (la jussie), préservation des autres espèces indigènes, respect des habitats en place (berges, héliophytes, ripisylves...).

L'intervention par voie d'eau (embarcation) permet d'augmenter l'efficacité des travaux et le respect des écosystèmes (pas d'action préalable sur berges et ripisylves pour accéder à la jussie). Ces protocoles permettent également de prendre des dispositions particulières pour éviter la contamination de nouveaux sites : récolte des boutures ou jeunes plants fixés ou flottants, précautions lors des évacuations (tamisage de l'eau de ressuyage, mise en place de barrages flottants et de bâche de protection,...), valorisation des biomasses récoltées,...

La période et la fréquence des arrachages manuels (2 passages dans la saison de développement de la plante) permettent de limiter l'extension des herbiers et la production de boutures viables (source de contamination) et permettent aux autres espèces de se développer (concurrence) ce qui favorise la biodiversité (flore, habitats et faune).

#### - Fonction hydraulique :

La prolifération des jussies entraîne une sédimentation importante et rapide des réseaux hydrauliques secondaire et tertiaire et des secteurs sensibles à ce phénomène sur le réseau principal (pied de berges, méandres, contours, ports,...). Elle s'explique par la forte production de biomasse in-situ, par l'accumulation des Matières en Suspension (MES) et des déchets organiques (feuilles, branches, ...) et par la diminution de l'auto-curage (diminution des vitesses de courant, ...). En effet, le développement excessif de ces plantes est un frein important à l'écoulement des eaux (circulation hydraulique, crue, modifications des courants,...) et peut perturber la gestion des niveaux d'eau et des débits et entraîner des désagréments (embâcles, obstacles) en amont des ouvrages d'arts (barrages hydrauliques, écluses, ponts, passes à poissons,...) suite à de fortes précipitations qui entraînent les herbiers vers l'aval. De plus cet envasement des réseaux réduit le volume d'eau stocké dans les canaux (contre des sédiments), peut colmater des frayères, limiter les circulations piscicoles,...



Sédimentation d'un canal par des jussies en période hivernale (dégradation des feuilles et accumulations de tiges appelées litière)

L'objectif de la régulation des jussies est d'empêcher la plante de proliférer sur les réseaux visés par cette action afin de garantir un libre écoulement des eaux et des poissons, de faciliter la gestion hydraulique et de limiter l'accélération de l'envasement des canaux déjà contraints à une sédimentation naturelle rapide.

De plus, cette action permet de limiter les travaux de désenvasement des canaux qui sont onéreux et impactant. Le curage de canaux avec de la jussie implique en zone humide une évacuation des produits de curage (qui entraîne un surcoût de chantier très important), car leur régalage sur prairies humides est déconseillé (risque de reprise végétative).

Enfin le fait de laisser des gros herbiers augmente la production de boutures viables et accélère la contamination de la zone par ces plantes invasives.

#### - **Qualité des eaux :**

Les proliférations végétales aquatiques excessives peuvent conduire à l'hyper-eutrophisation du milieu et représentent une perturbation vis à vis de la qualité des eaux. C'est effectivement le cas des jussies qui ne se contentent pas de rester à un stade de petits herbiers mais plutôt de recouvrir la totalité de l'espace disponible en termes de surface mais également en occupation de l'espace eau.

Les jussies sont des espèces amphibies qui produisent des biomasses importantes entre le mois d'avril et le mois de septembre (facteur d'accroissement de 10). En se décomposant à partir de la fin d'automne, elles rejettent dans le milieu aquatique beaucoup de substances (nitrates, phosphates, matières organiques,...) qui participent à la dégradation de la qualité de l'eau. Ce phénomène nécessite parallèlement une consommation importante d'oxygène qui peut provoquer une mortalité de poissons et d'autres organismes présents dans la colonne d'eau.

L'état d'anoxie des canaux peut également être rencontré en période estivale lorsque les recouvrements de jussie sont importants en termes de linéaire et de densité.

La régulation des jussies dans la zone humide contribue à améliorer la qualité de l'eau en limitant le développement excessif des plantes et donc un relargage important d'éléments nutritifs dans le milieu.

## **B) Paysage**

Les jussies sont à la fois des obstacles mécaniques aux activités (pêche, navigation,...) et des obstacles esthétiques pour les promeneurs, usagers, riverains,...) qui entendent également profiter d'un paysage typique de la zone fréquentée ou habitée.

Or si certains reconnaissent aux jussies des qualités esthétiques (plantes ornementales), une prolifération excessive donne lieu à un recouvrement monospécifique important. Cela représente généralement une dégradation esthétique du paysage qui peut avoir un impact négatif sur l'image du territoire, son entretien et aussi les activités économiques.

De plus les forts développements de végétaux accumulent les débris organiques et les déchets (plastiques,...) et les voies d'eau deviennent rapidement des « poubelles flottantes » à mauvais aspects visuel et olfactif.

La régulation des jussies dans la zone humide contribue à préserver une trame paysagère propre au Marais poitevin : voies d'eau libres à faible courant ou recouvertes de lentilles d'eau. Ces images montrent également un territoire en « bon état » ou « bien entretenu » et donc accueillant et fonctionnel.

De plus les modes opératoires et la logistique du chantier sont respectueux de l'image de ce territoire : arrachage manuel à partir d'embarcations non motorisées, chalands adaptés aux gabarits des voies d'eau et ouvrages d'arts...

## **C) Activités socio-économiques**

La prolifération des jussies conduit également à des perturbations vis à vis des activités touristiques, fluviales, de loisirs,....

En effet, les herbiers deviennent rapidement gênants voire impénétrables et ils portent atteinte à la navigabilité des eaux, nuisant ainsi aux nombreuses activités touristiques liées à la Sèvre Niortaise et ses canaux : bateaux à moteur, batellerie, péniches-restaurant, canoë, kayak, activités nautiques sportives (voile, aviron,...).

Ces forts recouvrements empêchent également les activités de pêche. Dans le cas du Marais poitevin, outre la pêche à la ligne, ce sont également des techniques de pêche traditionnelles telles les pêches à la vermée, à la balance ou aux filets qui sont impactées. De mauvaises conditions de pêche pourraient diminuer le nombre de pêcheurs, mais également remettre en cause la tenue des concours et des championnats de pêche ayant lieu le long de la Sèvre Niortaise, événements qui ont des retombées économiques non négligeables pour le Marais.

De nombreuses animations nautiques sont organisées de juin à septembre par les collectivités et associations locales (rallyes nautiques, marchés sur l'eau,...) avec comme support les canaux des différents réseaux hydrauliques. L'envahissement par les jussies de ces réseaux nuirait fortement au bon déroulement de ces manifestations très fréquentées.

La diminution des dépenses sur ces activités se répercutent sur d'autres postes comme la restauration, l'hébergement, l'animation...

D'autres activités sont également touchées lors de développements excessifs de jussie : il s'agit des gênes à la circulation en bateaux pour accéder aux parcelles accessibles uniquement par voies d'eau : transport du bétail avec des chalands bétailière, accès aux parcelles boisées pour coupe et enlèvement des bois (peuplier, bois de chauffage,...), accès aux chantiers d'élague, de plantations, ...

Les jussies colonisent également de manière très rapide et forte les abreuvoirs naturels en berges pour le bétail, ce qui rend impossible l'abreuvement, une mauvaise qualité de l'eau de consommation et nécessite quelque fois des installations supplémentaires à charge de l'exploitant (pompe, ...).

La gestion des jussies contribue donc à préserver des voies d'eau fonctionnelles pour toutes ces activités et ces usages.



Voie d'eau colonisée par les jussies : impossible de naviguer, de pêcher, envasement important, écoulement d'eau très difficile,...

## VII. ESTIMATION FINANCIERE ET PLAN DE FINANCEMENT

### A) Estimation financière

Le chantier d'arrachage de la jussie est réalisé en interne par une équipe recrutée pour 6 mois.

Le chiffrage des travaux comprend donc les salaires et tous les frais nécessaires au chantier : véhicule, bateaux, déplacements, carburants, assurance, location des maisons pour l'embauche....

Le détail du budget 2013 est donné dans le tableau ci-dessous.

Salaires et charges agents	175 000 €
habillements, vaccins, pharmacie, formation, contrôle sécurité	5 400 €
Frais déplacement et téléphone	19 000 €
Location et utilisation des locaux	9 600 €
Location véhicule	7 500 €
Carburant véhicule et bateaux	2 300 €
Entretien véhicule et bateaux	2 000 €
Fournitures d'entretien et petits équipements	1 700 €
Assurance	3 500 €
Enlèvement ponctuel d'embâcles	10 000 €
	<b>236 000 €</b>

Le montant 2013 est estimé à 236 000€. Une évolution de 2% par an est prévue de ce montant estimatif afin d'estimer les années suivantes :

Evolution de 2013 à 2020	
2013	236 000 €
2014	240 720 €
2015	245 534 €
2016	250 445 €
2017	255 454 €
2018	260 563 €
2019	265 774 €
2020	271 090 €

## **B) Plan de financement**

La maîtrise d'ouvrage du chantier est prise en charge par l'Institution Interdépartementale du bassin de la Sèvre niortaise au titre de ses compétences statutaires.

Des subventions seront sollicitées auprès des structures extérieures selon leur règlement en vigueur chaque année : l'agence de l'eau Loire-Bretagne, Conseils régionaux, Europe, collectivités...

Des participations peuvent être versées à l'Institution par des structures telles que les associations de pêche ou les fédérations départementales, selon leur souhait et après signature d'une convention avec l'institution.

**Aucune participation obligatoire ne sera demandée aux propriétaires ou syndicats de marais concernés par les travaux.**

**L'effort d'arrachage sera adapté au plan de financement annuel résultant des subventions possibles. En conséquence les travaux seront exécutés par une équipe de 10 personnes maximum, pouvant être réduite en cas de difficulté budgétaire particulière.**

## VIII. DISPOSITIF DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DU PROGRAMME

### A) Suivi de la mise en œuvre du chantier

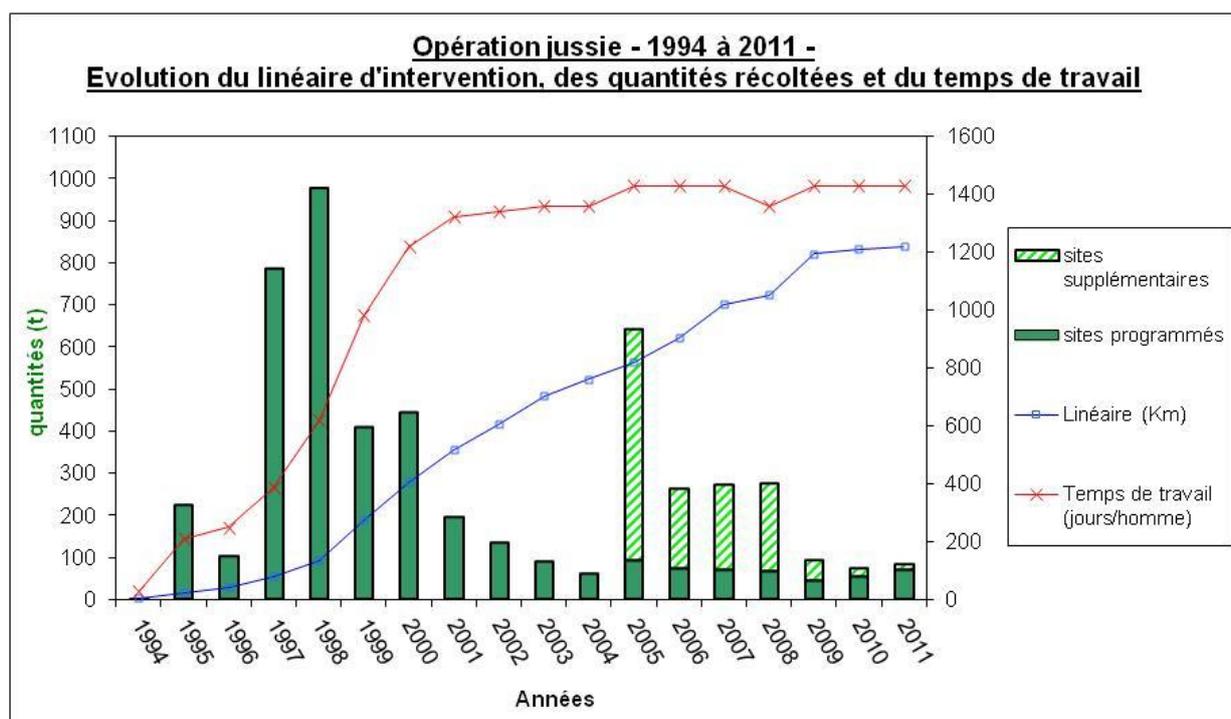
Pour le chantier l'Institution a mis en place un plan particulier de sécurité et de protection de la santé afin de prendre en compte les risques liés à cette intervention.

Ce plan reprend l'ensemble du matériel mis à disposition et les conduites à tenir en cas d'accident.

Par ailleurs un prestataire externe est recruté tous les ans comme coordonnateur sécurité protection de la santé. Il assure des visites de contrôle afin de vérifier que le PPSPS est bien appliqué par les agents.

### B) Evaluation des interventions

Une évaluation de l'opération sera faite chaque année afin d'estimer son efficacité. Les éléments pris en compte seront : biomasse, linéaire et temps de travail



## **IX. CONCLUSION**

Les élus de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise souhaitent pérenniser le chantier d'arrachage de la jussie sur le marais mouillé.

En effet depuis 1993 l'expérience montre qu'il est possible de maîtriser cette plante en maintenant un effort constant.

L'objectif de la présente demande est d'intégrer cette action dans une déclaration d'intérêt générale afin de répondre aux enjeux réglementaires et de sécuriser les interventions.

Il est en effet essentiel pour l'état des milieux aquatiques d'assurer un contrôle de cette espèce, qui par sa prolifération déséquilibre les milieux.