

Partenariat 2009
Espèces invasives



Représentations du Groupe de Travail Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques (GT IBMA)

Rapport d'étape

Emilie Mazaubert & Alain Dutartre
REBX

Janvier 2010

Contexte de programmation et de réalisation

Le présent compte-rendu se situe dans le contexte de l'action 6 de la convention Onema / Cemagref portant sur les espèces invasives en milieux aquatiques.

Rapport d'étape 2009, il rassemble et analyse les informations recueillies au cours de l'année écoulée à l'occasion de diverses réunions de travail ou manifestations portant sur les questions d'invasions biologiques.

Les auteurs

Emilie Mazaubert
Chargée de mission
emilie.mazaubert@Cemagref.fr
REBX, Cemagref

Alain Dutartre
Hydrobiologiste
alain.dutartre@Cemagref.fr
REBX, Cemagref

Les correspondants

Onema : Nicolas Poulet, DAST, nicolas.poulet@onema.fr

Référence du document : Mazaubert E., Dutartre A., 2010. Représentations du Groupe de Travail IBMA. Convention Onema – Cemagref, rapport d'étape 2009.

Cemagref : Alain Dutartre, REBX, alain.dutartre@Cemagref.fr

Droits d'usage :	accès libre
Couverture géographique :	métropole
Niveau	national
Niveau de lecture :	Professionnels, experts
Nature de la ressource :	Document

Représentations du Groupe de Travail Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques (GT IBMA)

Rapport d'étape 2009

Emilie Mazaubert & Alain Dutartre
REBX

Résumé : Parmi les activités développées dans le cadre du fonctionnement du groupe de travail "Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques", la participation à des réunions et manifestations diverses a été régulièrement décidée afin de favoriser la diffusion des informations sur le groupe, ses objectifs et les travaux engagés dans le contexte de cette action sur les espèces invasives.

Les comptes-rendus de ces réunions et manifestations et les remarques générales qui en sont issues permettent de dresser un panorama de la situation actuelle de la gestion des espèces aquatiques exotiques envahissantes en métropole, certes incomplet, mais qui permettra de conforter l'élaboration d'une analyse globale de cette situation.

Les rencontres avec certains des groupes de travail existant en métropole montrent que même si les échelles géographiques concernées par leurs travaux sont donc très variables, tout comme les moyens mis en œuvre, leurs principaux objectifs restent les mêmes. C'est-à-dire, tenter de satisfaire les besoins importants de coordination des interventions de gestion, assurer un suivi des interventions effectivement réalisées et développer des actions d'information et de formation.

Les participations dans les séminaires et colloques ont également permis d'améliorer le corpus de connaissances disponibles à partir duquel pourraient se développer certaines des réflexions du groupe IBMA, d'élargir l'analyse que nous cherchons à réaliser de la situation en métropole et le réseau de contacts du groupe.

Mots clés : invasion biologique – groupe de travail – évaluation de risques – information – formation
métropole - milieu aquatique

Sommaire

Préambule.....	1
Comptes-rendus de réunions de travail sur les invasions biologiques.....	2
1- Observatoire Régional des plantes exotiques ENvahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA) en Poitou-Charentes	3
1.1- Contexte	3
1.2- Ordre du jour	3
1.3- Déroulement de la réunion	5
1.4- Remarques générales.....	8
2- Comité de Pilotage Gestion des Espèces Végétales Envahissantes, FDAAPPMA 33	9
2.1- Contexte	9
2.2- Déroulement de la réunion	9
2.3- Remarques générales.....	12
3- Groupe de travail Loire-Bretagne - Plantes Envahissantes	14
3.1- Contexte	14
3.2- Réunion du 07 avril 2009	15
3.3- Réunion du 01 décembre 2009.....	21
3.4- Remarques générales.....	30
Participation du GT IBMA à différentes manifestations	32
4- La gestion coordonnée pour la lutte contre la Jussie - Forum des Marais Atlantiques.....	33
4.1- Contexte	33
4.2- Ordre du jour	33
4.3- Déroulement de la réunion	34
4.4- Remarques générales.....	38
5- Rencontre technique du Réseau Milieux Aquatiques	38
5.1- Contexte	38
5.2- Ordre du jour prévu	39
5.3- Déroulement de la journée	39
5.4- Remarques générales.....	42
6- 2^{ème} conférence sur l'entretien des espaces verts, jardins, gazons, forêts, zones aquatiques et autres zones non agricoles – (AFPP)	43
6.1- Contexte	43
6.2- Communications présentées	44
6.3- Remarques générales.....	45
Présence du GT IBMA lors de différentes manifestations	46
7- « Journées sur les espèces invasives d'eau douce de la Péninsule Ibérique » - Département de zoologie et d'écologie de l'Université de Navarre	47
7.1- Contexte	47
7.2- Programme des deux journées :.....	47
7.3- Intérêt pour le Groupe de Travail IBMA.....	49
8- Colloque Hydroécologie 2009, EDF.....	50
8.1- Contexte	50
8.2- Programme du colloque	50
8.3- Intérêt pour le Groupe de Travail IBMA.....	51
9- Journée thématique « Lacs, Rivières et Zones Humides » Faut-il avoir peur des introductions d'espèces ? – Muséum National d'Histoire Naturelle	52
9.1- Contexte	52
9.2- Déroulement de la journée	52
9.3- Intérêt pour le Groupe de Travail IBMA.....	53
Remarques finales	54
Annexes	58

Préambule

Les contacts déjà établis depuis près d'une décennie entre l'Unité de Recherche REBX du Cemagref et différents groupes de travail ou organisations développant une réflexion et une coordination de la gestion des espèces exotiques envahissantes ont permis :

- de réunir des représentants des gestionnaires dans le groupe de travail Onema / Cemagref consacré aux invasions biologiques en milieux aquatiques (IBMA),
- de communiquer avec ces interlocuteurs sur les objectifs et les moyens du groupe IBMA afin de participer à l'effort collectif dans ce domaine.

Sur ce second point, un effort particulier de participation des auteurs du présent rapport à diverses réunions en 2009 a permis une large transmission d'information contribuant au renforcement de la coordination à l'échelle de la métropole.

Les comptes-rendus des réunions qui figurent dans le présent rapport constituent un début de panorama des actions en matière de gestion des espèces exotiques envahissantes menées dans diverses régions, panorama qui pourra nous aider à l'évaluation de la situation actuelle en métropole en complément de l'enquête lancée fin 2009.

Comptes-rendus de réunions de travail sur les invasions biologiques

1- Observatoire Régional des plantes exotiques ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA) en Poitou-Charentes

Réunion d'information des opérateurs de niveau 1

Compte-rendu de la réunion du 20 février 2009

1.1- Contexte

La Région Poitou-Charentes travaille, avec l'aide du Forum des Marais Atlantiques (FMA) et de l'Observatoire Régional de l'Environnement, à la mise en place d'un Observatoire Régional des plantes exotiques ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA).

L'élaboration de cet outil s'inscrit dans le cadre de la politique de gestion des rivières de la région Poitou-Charentes et du Plan Loire Grandeur Nature 2007-2013.

Après une phase de consultation des partenaires en 2007, puis une phase d'élaboration des différents outils en 2008, la mise en service de cet observatoire aura lieu au printemps 2009.

Afin de présenter le fonctionnement de l'Observatoire Régional des plantes exotiques ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA), la réunion d'information des observateurs (opérateurs de niveau 1 : gestionnaires locaux essentiellement) organisée par la région Poitou-Charentes a eu lieu le vendredi 20 février 2009 de 14h à 17h à la Maison de la Région à Poitiers.

1.2- Ordre du jour

1. Introduction	
Région Poitou-Charentes (Jean-François Louineau)	Introduction
Région Poitou-Charentes (Nathalie Pêcheux)	Historique du projet et bilan de l'état d'avancement (il sera également fait mention de l'organisation de formations pratiques sur les outils de l'observatoire avec leur coordonnateur)
2. Présentation du fonctionnement de l'ORENVA	
FMA (Léna Rabin)	2.1. Organisation des partenaires et procédures d'échange entre eux
CG 16 (Alain Marchegay)	Illustration pratique : l'organisation des partenaires en Charente
	2.2. Outils techniques
	2.2.1. Maquette du carnet de relevé
FMA (Léna Rabin)	2.2.2. Base de données régionale
ORE	2.2.3. Cas particulier des structures dotées d'une base de

(Romain David)	données structurée
IIBSN (Nicolas Pipet)	<u>Illustration pratique : le cas de l'IIBSN</u> Réponse : création d'un outil de transfert des données ("moulinettes")
ORE (Romain David)	2.2.4. Interface web de saisie et de consultation des données :
ORE (Romain David)	- Interface de saisie
FMA (Léna Rabin)	- Interface de consultation
3. Informations diverses	
FMA (Loïc Anras)	4.1. Travaux 2009 du groupe de travail Loire sur les plantes envahissantes : élaboration d'un guide technique (adaptation du guide technique des Pays de la Loire au bassin de la Loire) et de fiches de reconnaissance d'espèces
Cemagref Bordeaux (Emilie Mazaubert)	4.2. Constitution d'un groupe de travail national sur les espèces invasives (au niveau de la métropole) Cemagref mandaté par l'ONEMA pour animer ce groupe
4. Conclusions	
Nathalie Pêcheux	-Présentation du calendrier 2009 de l'ORENVA
Jean-François Louineau	-Conclusions

1.3- Déroulement de la réunion

1. Introduction

J.-F. Louineau présente l'ORENVA comme un outil commun permettant d'avoir une synergie, une mutualisation et une surveillance durable vis-à-vis des actions concernant les plantes aquatiques envahissantes.

N. Pêcheux précise que l'ORENVA s'intègre dans différents projets : le réseau partenarial des acteurs du patrimoine naturel (RPAPN), le réseau partenarial des données sur l'eau (RPDE) ainsi que le projet SIG Rivière. Elle indique aussi la cohérence avec le groupe de travail Loire mis en place dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. Elle présente ensuite les enjeux de cet observatoire qui sont :

- de partager les connaissances et les expériences,
- d'avoir une meilleure connaissance et de préserver la biodiversité,
- d'avoir un outil d'aide à la définition et à la mise en œuvre du plan de gestion.

Enfin, après avoir parlé des travaux réalisés en 2007 (consultation des acteurs) et 2008 (réalisation des premiers outils de l'observatoire), N. Pêcheux donne les objectifs pour 2009 qui sont de permettre le fonctionnement de l'observatoire pour la collecte de données 2009 c'est-à-dire de mettre en place les outils d'interprétation, d'avoir une validation scientifique et d'affiner le SIG.

Suite à ces présentations, aucune question n'est posée.

2. Présentation du fonctionnement de l'ORENVA

2.1. Organisation des partenaires et procédures d'échange entre eux

L. Rabin présente le réseau en termes de coordination avec les interlocuteurs des différents niveaux :

- niveau 1 : observateurs de terrains
- niveau 2 : coordination des données à l'échelle d'une unité hydrologique de gestion
- niveau 3 : ORENVA, fédérateur des différents opérateurs sur le territoire régional.

Elle rappelle l'existence d'une charte qui redéfinit les objectifs de chacun et précise que le but est d'avoir un échange d'informations à double sens : remontée des données de terrain des gestionnaires vers l'ORENVA et aide à la structuration des données et création de référentiels dans le sens inverse.

A. Marchegay expose, pour exemple, le fonctionnement de l'observatoire des plantes envahissantes (OPE) en Charente et les travaux réalisés sur la Jussie (*Ludwigia sp.*). Il précise l'implication de la « cellule rivière » du Conseil Général de la Charente qui, entre autre, anime l'OPE, collecte, traite et restitue les données de recensement des herbiers.

2.2. Outils techniques

L. Rabin présente une maquette du carnet de relevé permettant la création d'une base de données régionale. Il s'agit d'un formulaire sur une interface web, comportant une entête (coordonnées de l'observateur et identifiant), un état des lieux (identification de la plante et de l'état de la colonisation) et une synthèse sur les interventions (méthodes, quantité, etc.).

R. David précise que la base de données régionale permettra d'avoir une certaine transparence dans l'import / export des données entre les différents niveaux.

N. Pipet présente l'exemple des fiches d'enquête et des fiches d'intervention utilisées par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise sur le territoire du Marais Poitevin et explique qu'il sera possible d'en extraire certaines données pour compléter les fiches de l'ORENVA.

R. David précise que l'interface de saisie est encore à améliorer avec une possibilité de rajouter des champs ou d'en recopier par exemple.

Questions / Réponses (extraits d'échanges)

Q : Existe-t-il des données sur l'environnement permettant, par la suite, de faire des observations par rapport à l'absence de plantes envahissantes ?

R : Il est possible de rajouter des champs sur l'interface de saisie des données mais l'ORENVA n'a pas la vocation de réaliser ces observations.

Q : Etant donné le coût de la gestion de ces espèces, faut-il continuer d'intervenir ? Comment peut-on valoriser la Jussie ? Ne faudrait-il pas avoir ce genre de réflexion en plus du suivi des plantes ?

R : L'ORENVA est un outil d'aide à la décision donc, vis-à-vis de la région, il faut que les bonnes questions soient posées collectivement. D'autre part, l'ORENVA pourra aider à apprécier les chantiers de gestion de la Jussie, il existe peut-être des débouchés possibles.

L'exemple du Marais Poitevin montre qu'en petite quantité, la Jussie peut être compostée et qu'il existe la possibilité d'une valorisation agricole pour de plus gros volumes.

Q : Les données de l'ORENVA seront-elles accessibles au grand public ?

R : Ces données ne seront pas accessibles au grand public en totalité. L'ORENVA doit être un outil de terrain.

Q : L'ORENVA pourrait-il entraîner la création d'un arrêté préfectoral sur l'arrachage de la Jussie afin d'éviter les contaminations suite à des initiatives d'arrachage de particuliers ?

R : Il est effectivement nécessaire d'avoir une coordination pour les travaux de gestion. Pour avoir une réglementation sur l'arrachage de la Jussie, il faudrait faire une proposition précise et scientifique au préfet.

3. Informations diverses

3.1. Travaux 2009 du groupe de travail Loire sur les plantes envahissantes

L. Anras expose les travaux en cours du groupe de travail Loire sur les plantes envahissantes. Il s'agit de :

- l'élaboration d'un guide technique sur la gestion des plantes exotiques envahissantes adapté du guide technique des Pays de la Loire et élargi au Bassin de la Loire,
- la réalisation de fiches de relevé de terrain sur la présence ou l'absence de végétation exotique envahissante, ainsi que de fiches de suivi de chantier concernant la gestion de ces espèces.

3.2. Constitution d'un groupe de travail "Invasions biologiques en milieux aquatiques" (IBMA) à l'échelle de la métropole

E. Mazaubert présente le groupe de travail IBMA qui s'est réuni pour la première fois le 26 janvier 2009.

Après avoir rappelé le contexte dans lequel s'est formé ce groupe à partir d'une convention entre l'Onema et le Cemagref (absence de coordination au niveau national sur les invasions biologiques), les principaux objectifs de ce dernier sont exposés (regroupement de gestionnaires, de chercheurs et d'institutionnels, synthèses de connaissances sur les espèces et leur gestion, mise au point d'une stratégie de communication, etc.).

La convention entre l'Onema et le Cemagref a débuté en 2008 et a permis la réalisation d'un mémoire de stage sur les espèces exotiques envahissantes¹. Une liste de participants potentiels au groupe de travail a été élaborée.

Lors de la première réunion du groupe différentes présentations ont été faites sur les objectifs du groupe. De nombreux travaux de synthèse (sur les méthodes d'évaluation des risques et sur la réglementation par exemple) ainsi qu'une enquête sur la gestion des espèces exotiques envahissantes au niveau national restent cependant à mettre en œuvre en 2009.

4. Conclusion

J.-F. Louineau précise que de nombreux travaux sont encore à réaliser mais que l'observation reste importante dans l'aide à la décision (pour les méthodes ou les coûts notamment). L'objectif est de mettre en place et à disposition un outil performant, pour cela on s'appuie sur l'existant.

D'autre part, des sessions de formation et un lien avec le conservatoire botanique Sud Atlantique sont envisageables.

¹ Mazaubert, E., 2008. Espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques en France : évaluation des risques en relation avec l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Rapport de Master 2 Eau, Santé, Environnement – Cemagref, Bordeaux, 124 p.

1.4- Remarques générales

Cette première réunion de mise en place du groupe de travail a permis d'évaluer les moyens mis à disposition pour constituer une base de données fonctionnelle.

Certains des partenaires présents à cette réunion participent déjà à d'autres groupes de travail consacrés aux plantes invasives. C'est en particulier le cas de Loïc Anras, Nicolas Pipet et d'Alain Marchegay. Les données issues des travaux de gestion des plantes envahissantes dans le Marais Poitevin sous la direction de Nicolas Pipet, tout comme celles de l'Observatoire du département de la Charente, coordonné par Alain Marchegay, pourront alimenter la base de données de l'ORENVA.

Un bilan des activités du groupe sera utile en 2011 pour évaluer la dynamique créée et la fonctionnalité de la base de données.

Rappelons que lors des contacts préalables à la création du groupe, une proposition d'élargissement des travaux du groupe aux espèces animales en milieux aquatiques avait été défendue par le Cemagref. Cette proposition n'avait pas été retenue pour des raisons affichées portant sur la faiblesse relative des données apparemment disponibles sur la faune invasive par rapport aux données sur la flore.

La constitution d'un groupe de travail coordonné par la DREAL Poitou-Charentes répondant à la demande de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du MEEDDM dans sa "feuille de route" 2009 – 2010 pourrait apporter en complément nécessaire une thématique "faune" et élargir de plus les demandes de coordination à l'ensemble des milieux terrestres.

Le positionnement de l'ORENVA dans ce contexte organisationnel plus vaste devra probablement être redéfini pour éviter ou limiter les redondances.

Les données disponibles dans sa base à cette époque seront toutefois très utiles comme élément de base des réflexions générales sur la mise en place d'une politique régionale de gestion des plantes invasives.

2- Comité de Pilotage Gestion des Espèces Végétales Envahissantes, FDAAPPMA 33

Compte rendu de la réunion du 01 juillet 2009

2.1- Contexte

L'objectif de la FDAAPPMA 33 est d'impulser une dynamique de gestion des plantes aquatiques envahissantes en Gironde avec la mise en place d'« un programme départemental de gestion des proliférations végétales aquatiques ».

Pour développer ce programme, à partir de mars 2008, un protocole d'état des lieux des plans d'eau a été proposé avec l'aide du Cemagref et mis en place ; un comité de pilotage a été constitué.

En janvier 2009, une seconde réunion du comité de pilotage a permis de faire un bilan des actions menées en 2008 et de définir une programmation pour 2009.

Cette réunion a donc permis de faire un point sur l'état d'avancement de ce programme expérimental de gestion des proliférations de macrophytes aquatiques exotiques en Gironde.

2.2- Déroulement de la réunion

Cette troisième réunion, organisée par la FDAAPPMA de la Gironde, a eu lieu le 01 juillet 2009 dans les locaux du Conseil Général à Bordeaux.

Etaient présents lors de cette réunion :

- Messieurs Pasquon et Lemarcis du conseil d'administration de la fédération de pêche
- Fabien Delpy de l'Onema
- Loïc Anras du Forum des Marais Atlantiques
- Sylvain Brogniez du Conseil Général
- Emilie Mazaubert du Cemagref
- Thierry Moissonnier (technicien) et Nicolas Guittot (stagiaire) de la FDAAPPMA de la Gironde

L'outil de réalisation de l'état des lieux comporte des fiches de terrain permettant de caractériser l'état d'envahissement et une base de données permettant la collecte et la mise en forme des données recueillies.

Ce programme expérimental a pour but de localiser et de proposer des méthodes de gestion des proliférations végétales. Il se décompose en quatre étapes :

- inventaire qualitatif et quantitatif des proliférations grâce aux fiches de terrains,
- traitement des données par la Fédération de Pêche à partir de la base de données (un support cartographique indiquant le degré de colonisation pourrait servir au diagnostic),
- diagnostic : évaluation de la dynamique des proliférations, impacts...

- choix et application d'une stratégie de gestion par les gestionnaires et suivi (suivant différentes étapes : définition d'une stratégie, programmation de mesures d'intervention, suivi et évaluations et réalisation d'un tableau de bord)

Ce programme reste expérimental et n'a été testé que sur un petit nombre de plans d'eau de la Fédération mais il est souhaitable de pouvoir appliquer cette méthode sur les milieux aquatiques concernés par cette problématique d'invasion biologique sur l'ensemble du département.

D'autre part, un guide opérationnel pour la gestion des proliférations de macrophytes aquatiques est en prévision pour mi-septembre. Il devrait viser l'ensemble des plans d'eau associatifs et fédéraux ainsi que les autres masses d'eau du département.

Enfin, il restera à déterminer quelles sont les suites à donner à ce projet.

Thierry Moissonnier explique que la partie la plus importante du travail correspond à la mise en œuvre concrète du mode opératoire. Il pense qu'il est important de sérier les enjeux. Il ajoute que le protocole est établi et qu'il reste à le tester en vraie grandeur. Il a constaté qu'il y a beaucoup de réactivité et de volontariat de la part des gestionnaires. Il souhaiterait que le réseau à mettre en place reste simple mais fonctionnel.

La réflexion à avoir au sein de la Fédération porte sur l'application ou non de ce protocole. Il est important d'en discuter avec les différents partenaires.

Loïc Anras estime qu'il est effectivement important de sectoriser les enjeux et de définir les raisons des interventions. Il pense que pour élargir ce protocole à une échelle plus grande, la grille de couverture des enjeux devra être partagée par tous les intervenants.

Thierry Moissonnier insiste sur les différentes vocations visées : notamment vocation patrimoniale, vocation « poisson » et vocation « tourisme ». La gestion de certains plans d'eau est partagée entre ces vocations et les interventions potentielles dépendront donc de la fréquentation relative par les pêcheurs et des coûts de gestion à engager.

Sylvain Brogniez demande si les orientations de gestion sont définies pour chaque plan d'eau.

Thierry Moissonnier répond affirmativement ce qui fournit à l'association de pêche une aide pour faire des choix. Il explique qu'il existe des lignes directrices mais pas de méthode arrêtée. Il insiste sur la volonté de partager l'outil et de travailler en commun. Même si l'outil est encore virtuel et en phase de test, il demande où en sont les réflexions politiques et quel sera l'engagement de la fédération.

Sylvain Brogniez pense qu'au niveau fédéral, les tests sont importants et intéressants mais estime qu'il serait judicieux d'avoir des référents (syndicats de bassin...). Il ajoute qu'il n'y a que peu de chance que le Conseil Général participe à ce projet car cela ne rentre pas dans ses prérogatives actuelles. Sans s'engager à la place des élus, il pense que la réalisation de tests sur les étangs dont la gestion est propre au Conseil Général pourrait être envisageable en travaillant conjointement.

Thierry Moissonnier fait remarquer que de plus en plus d'entreprises possèdent des outils de coupe et agissent selon leurs propres initiatives, sans encadrement, et en dépensant beaucoup d'argent pour des résultats qui peuvent être médiocres.

Loïc Anras pense que le projet deviendra plus important quand des éléments démonstratifs remonteront aux élus. Cela implique un besoin de coordination, une réduction des coûts et une définition claire des enjeux. Il prend l'exemple de la Vendée et de la Loire Atlantique qui présentent une grande surface de marais et où l'écoulement de l'eau était problématique. Il insiste sur le fait que le caractère démonstratif issu de cette méthode pilote doit être montré et expliqué aux élus.

Thierry Moissonnier revient sur les perspectives envisageables qui sont d'appliquer cette méthode aux plans d'eau fédéraux (pour avoir un maximum de masses d'eau couvertes), de travailler avec le Conseil Général sur les espaces que ce dernier a en gestion et enfin de créer une ouverture vers les techniciens de rivière.

Loïc Anras pense que les techniciens de rivière seront les plus difficiles à convaincre. D'autre part, il pense qu'il faut arriver à un accord sur des arguments à présenter aux élus notamment sur l'utilité de ces actions (à quoi ça sert, pourquoi intervenir...).

Thierry Moissonnier évoque un module consacré à l'éducation à l'environnement, à la pédagogie destiné aux enfants et au grand public qui pourrait aussi être utilisé envers les décideurs.

D'autre part, Sylvain Brogniez estime qu'il est aussi important de s'engager à faire un retour de données vers les techniciens de rivière.

Loïc Anras ajoute que la valorisation des acteurs de terrain est importante et propose la mise en place d'une charte d'une chaîne d'acteurs plutôt que celle d'un guide.

Thierry Moissonnier évoque la possibilité d'une mise en relation avec la fédération de chasse. Par le développement de quelques thématiques communes, cela pourrait fournir plus de moyens humains et/ou financiers.

Sylvain Brogniez pense que le rapprochement avec le domaine de la chasse pourrait se faire par le biais de la biodiversité et des zones humides.

Loïc Anras explique qu'en Vendée, une personne (rattachée à la fédération de pêche et au conseil général) travaille pour l'observatoire départemental des espèces envahissantes ainsi que sur la compilation des données patrimoniale des milieux aquatiques sur le département. En Charente, cette thématique est traitée par des techniciens du service de l'eau du conseil général.

Sylvain Brogniez ajoute que le programme Géolandes est financé, en grande partie, par le conseil général car il existe de gros enjeux économiques et touristiques (mais pas forcément patrimoniaux).

Thierry Moissonnier souhaite aussi prendre contact avec la Région et l'Agence de l'Eau.

Sylvain Brogniez pense que le contact avec l'Agence de l'Eau serait préférable par le biais « pérennité du milieu aquatique » (hydro-morphologie, qualité de l'eau, DCE...) plutôt que par celui de l'« espèce ».

Loïc Anras cite une enquête sur la répartition des espèces et l'état d'envahissement qui aurait été menée par Sylvie JEGO de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Il ajoute que les Agences de l'Eau sont normalement tenues de faire remonter leurs informations (statistiques...) au niveau européen tous les deux ans. Il prend l'exemple de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne avec le Plan Loire et sa cellule « Eau-Espace-Espèces ».

Thierry Moissonnier rappelle que la méthodologie devrait être mise au point en septembre 2009 et qu'une discussion avec les élus devrait suivre.

Nicolas Guittot demande qui prend la décision d'intervenir une fois que l'état des lieux est fait.

En Vendée, Loïc Anras explique que la prise de décision revient au Conseil Général : une commission qui étudie le cahier des charges et l'argumentation. En Charente, un syndicat mixte avec une régie de travaux répond à la demande de travaux.

Thierry Moissonnier contactera différents collègues d'autres départements pour leur demander d'intervenir lors de la prochaine réunion en septembre.

Sylvain Brogniez rappelle qu'il n'y aura certainement pas de financement de ce projet par le Conseil Général de la Gironde car il n'existe pas dans le département les mêmes enjeux économiques et sociaux qu'en Charente ou en Vendée.

Loïc Anras insiste sur la nécessité d'avoir des arguments forts pour défendre ce projet face aux financeurs publics.

Thierry Moissonnier remercie les intervenants et met fin à la réunion.

2.3- Remarques générales

Le point de départ du projet est une réaction aux difficultés de gestion des espèces invasives régulièrement rencontrées par la Fédération et certaines Associations de Pêche du département et n'ayant pas suscité de réponses techniques jugées satisfaisantes par ces gestionnaires multiples.

Depuis le lancement de ce projet, la volonté du technicien de la Fédération de Pêche a permis le développement d'outils adaptés au contexte départemental et aux types de plans d'eau concernés. Le mémoire de Nicolas Guittot est une synthèse utile dans ce cadre.

Toutefois les partenaires départementaux ou régionaux contactés pour contribuer à l'élargissement du groupe de travail n'ont jusqu'à présent pas montré d'intérêt très constructif, restant souvent en position d'observateur. Cette relative absence de dynamisme de la part de collectivités territoriales comme le département de la Gironde ou la région Aquitaine ou d'établissements publics comme l'Agence de l'Eau Adour Garonne est probablement liée à l'aspect originellement ciblé "satisfaction des activités pêche amateur" du projet. Les réactions

des participants aux réunions sur la nécessité d'une démonstration de l'efficacité de la mise en œuvre de ce projet semblent bien correspondre à une attente préalable à un engagement éventuel.

Par ailleurs, si un groupe de travail sur les espèces invasives, coordonné par la DREAL à un niveau régional, est créé, conformément à la "feuille de route" 2009 - 2010 de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du MEEDDM, une partie du projet de la Fédération de Pêche pourra y être intégré sans difficulté, en particulier les données de localisation et d'abondance des espèces déjà disponibles.

Dans tous les cas, resteront à développer les programmes de régulation des espèces invasives sur ces milieux qui très particuliers du point de vue de la gestion que sont ces plans d'eau destinés exclusivement à la pêche de loisir.

3- Groupe de travail Loire-Bretagne - Plantes Envahissantes

Comptes-rendus des réunions du 07 avril 2009 et du 01 décembre 2009

3.1- Contexte

Depuis 2008, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB) a confié l'animation du groupe de travail Loire-Bretagne à la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels². Ce groupe se compose de partenaires techniques et financiers, de maîtres d'ouvrage et d'experts associés. Il œuvre pour apporter des réponses scientifiques et techniques adéquates aux acteurs de terrain et pour élaborer une stratégie de gestion de ces invasions à mettre en œuvre dans le cadre des politiques publiques sur l'eau et l'environnement. La mission du groupe de travail s'inscrit dans la démarche Plan Loire Grandeur Nature 2007-2013.

Les principaux objectifs du groupe de travail Loire-Bretagne sont :

- d'apporter des réponses scientifiques et techniques aux interrogations des acteurs de terrain ;
- de participer à l'amélioration des connaissances sur ces espèces envahissantes et à leur diffusion à l'échelle du bassin ;
- de partager les expériences de terrain avec les acteurs en liaison avec les questions scientifiques ;
- de proposer des stratégies de gestion opérationnelles des invasions végétales en cohérence avec les politiques publiques en matière de préservation et de restauration des milieux naturels aquatiques ;
- de communiquer régulièrement les résultats acquis auprès de tous les acteurs concernés, dans le bassin Loire-Bretagne.³

La première réunion du groupe de travail Loire-Bretagne a eu lieu le mardi 07 avril 2009 à l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne à Orléans de 10h à 16h30. Cette réunion avait pour objectifs de faire le point sur les outils du réseau (guide technique et fiches de reconnaissance des espèces) et de voir les avancées des démarches dans les régions liées au groupe.

² http://centrederesources-loirenature.com/home.php?num_niv_1=1&num_niv_2=4&num_niv_3=11&num_niv_4=24
(dernière consultation le 31/01/2010)

3.2- Réunion du 07 avril 2009

3.2.1- Ordre du jour

Matin

- Validation du compte-rendu de la réunion du 17/11/2008 ;
- Information sur les outils du groupe de bassin récemment terminés :
 - fiche de suivi des stations, fiche de suivi de chantier, liste d'espèces
 - plaquette 2008 (information sur le plan de diffusion)
- Point sur les différentes démarches 2009 des groupes de travail régionaux :
 - Pays de la Loire et Bretagne ;
 - Poitou-Charentes ;
 - Centre ;
 - Auvergne ;
 - Limousin ;
 - Loire.

Après-midi

- Le groupe de travail sur les invasions biologiques ONEMA / CEMAGREF (présentation par E. Mazaubert – Cemagref)
- Guide de gestion et fiches de reconnaissance des espèces : contenu et modalités de mise en œuvre (échanges sur la base de la note technique transmise au groupe)
- Points divers.

3.2.2- Déroulement de la réunion

Validation du compte-rendu de la réunion du 17/11/2008

Certains participants régionaux ont fait quelques commentaires sur le bilan des différentes démarches 2008 des groupes de travail régionaux mais tous n'étaient pas présents par rapport à la réunion antérieure.

Concernant l'évolution du guide sur les espèces exotiques envahissantes Pays de la Loire vers un outil de bassin, Aurélie Vanden-Eede (FCEN) pense qu'une partie devrait être conservée pour valoriser les différents groupes régionaux.

D'autre part, Jacques Haury (INRA-Agrocampus Ouest) signale qu'il serait bien de joindre la note de synthèse (Définition des stratégies d'intervention pour la gestion curative et préventive des invasions biologiques par les espèces végétales exotiques envahissantes des milieux aquatiques et des corridors fluviaux sur le territoire du Bassin Loire-Bretagne) au compte-rendu de la réunion. Il ajoute des observations plus générales quant à l'intégration ou

non de la synthèse bibliographique sur les espèces invasives au guide (synthèse réalisée par Elisabeth Lambert (CEREA d'Angers).

Informations sur les outils du groupe de Bassin récemment terminés

A. Vanden-Eede signale tout d'abord que la version finale des outils est encore soumise à discussion et que concernant les fiches espèces, toutes les modifications n'ont pas été apportées pour ne pas les alourdir. Elle ajoute que les documents sont téléchargeables. Elle évoque aussi l'importance d'avoir un regard sur le nombre d'exemplaires de la plaquette à éditer pour pouvoir ajuster les besoins et précise que la liste de diffusion pour les envois au niveau du Bassin n'est pas finalisée.

Les problèmes de la liste de diffusion et la diffusion elle-même restent à revoir.

Point sur les différentes démarches 2009 des groupes de travail régionaux et discussions

Pays de la Loire :

J. Haury explique qu'un gros travail a été réalisé sur la cartographie et que ce sont beaucoup les services de la DIREN qui ont géré ces informations grâce à l'outil CARMEN (outil dédié du ministère). Il précise que les informations restent ponctuelles pour l'instant et que la lisibilité des cartes à petite échelle reste à améliorer pour rendre les informations plus parlantes.

A. Vanden-Eede précise que la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels a aussi la possibilité d'utiliser l'outil CARMEN et qu'il y a des améliorations à apporter sur la légende et l'exploitation des cartes. J. Haury ajoute qu'une distinction a été faite entre des cartes servant d'outil aux gestionnaires et des cartes servant à la communication.

J. Haury évoque aussi des travaux en cours concernant la réglementation ainsi que la synthèse bibliographique d'E. Lambert qui devrait exister sous forme téléchargeable notamment sur le site Internet de la DIREN⁴.

E. Lambert explique alors le fonctionnement de sa synthèse bibliographique. Il s'agit d'une douzaine de fiches environ (fiches sur de la documentation générale, sur des documents en anglais et sur différentes espèces) découpées en différentes parties (ouvrages, articles, sites internet...). Cette séparation permet de faciliter les recherches.

E. Lambert suggère l'utilité d'une version papier de ce document, plus simple d'utilisation et plus valorisant pour le travail réalisé. Elle évoque aussi l'intégration de ce travail dans le futur guide.

⁴ http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr/IMG/doc/2008-12_Bibliographie_PlantesEnvahissantes.doc
(consultation le 17/04/09)

A. Vanden-Eede revient sur le guide en expliquant qu'il serait intéressant de consacrer un paragraphe du guide pour présenter cette synthèse mais qu'il n'est pas souhaitable d'alourdir la bibliographie du guide (qui contient les références des documents ayant servi à l'élaboration du guide en lui-même). Elle suggère la possibilité de référencer cette synthèse comme un document à part entière.

La discussion revient donc sur l'importance d'une édition sous forme papier de ce document et se pose alors la question d'un éditeur potentiel. E. Lambert précise que, pour l'instant, c'est Roland Matrat (DIREN Pays de Loire -absent à cette réunion-) qui a la gestion de cette synthèse.

Il est aussi question de savoir de quelle façon cette synthèse pourra être actualisée et quel en sera le mode de diffusion. E. Lambert se propose pour la centralisation et l'actualisation des informations (à condition qu'elles lui soient fournies sur modèle uniforme et complet) et suggère d'attendre avant de diffuser ce document au-delà du groupe Pays de la Loire.

Pour terminer la discussion sur le groupe Pays de la Loire, J. Haury fait une digression et évoque l'observation dans certaines zones du territoire d'une réduction d'Egérie due à une prolifération de cyanobactéries toxiques pour les végétaux. D'autre part, Loïc Anras (Forum des Marais Atlantiques) évoque succinctement les volets de la communication, de la réglementation et de la formation.

Bretagne :

J. Haury signale la rédaction d'un ouvrage sur les plantes et les invertébrés invasifs sur le territoire de la Bretagne qui a été commandé à Agrocampus. Il souligne aussi la demande de formation sur la reconnaissance des espèces qui pourrait entraîner une collaboration avec le Conservatoire Botanique de Brest sur les plantes aquatiques et terrestres.

Le détail des informations est ensuite donné par département :

- Finistère : rien de nouveau à signaler
- Côte d'Armor : avancées des connaissances sur la biologie des Renouées
- Morbihan : reprise des travaux par une stagiaire depuis que le sujet des invasions biologiques est géré par la région et non plus par le département
- Ille-et-Vilaine : travaux importants sur la télédétection

Les quatre départements ont des acteurs qui s'impliquent et qui essaient de répondre aux problèmes des gestionnaires.

A. Vanden-Eede signale que le 28 avril 2009, R. Matrat organise une formation sur les Renouées (plutôt des espèces de bords de route).

Poitou-Charentes :

Nathalie Pêcheux (CR Poitou-Charentes) explique que l'ambition du groupe était de faire fonctionner l'Observatoire Régional des plantes exotiques ENvahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA) dès 2009 mais qu'il reste encore beaucoup de choses à faire. Il semble donc que l'année 2009 sera une année test pour évaluer le mode de fonctionnement et la structure avec un certain nombre d'acteurs. Elle évoque aussi l'ajustement des fiches de terrain (fiches d'état des lieux et fiche de chantier).

E. Lambert souligne le problème de la multiplication des fiches de terrain.

L. Anras explique que les fiches prévues pour l'ORENVA conservent le minimum d'informations nécessaires et qu'il faudra créer une correspondance entre les fiches de Poitou-Charentes et les fiches Bassin. Il ne semble pas judicieux de proposer une fiche aussi complète que celle proposée au niveau du bassin car toutes les informations ne seraient pas renseignées. Il ajoute que l'objectif est d'avoir une stratégie d'intervention avec priorisation des actions et qu'il s'agit d'outils d'aide à la gestion et non pas d'aide à la compréhension de la biologie de l'espèce.

N. Pêcheux parle ensuite de l'interface Web finalisée début 2009⁵. Elle précise que cette année devrait aussi permettre de former les observateurs, de tester l'outil PDA et de réaliser un travail d'estimation du temps passé à la coordination.

Centre :

Une liste d'espèces envahissantes est finalisée et validée en interne. La prochaine validation sera celle du conseil scientifique de la Région.

Quelques journées de terrain ont été organisées par le CBN pour préciser les fronts de colonisation ou la localisation des espèces.

Bourgogne :

Pour l'instant, il n'y a aucune organisation mise en place par rapport au dispositif actuel. Il s'agit encore d'une problématique marginale et il n'y a pas de demande formalisée pour s'occuper des espèces exotiques envahissantes (EEE).

Cependant, il existe une base de données correspondant à un inventaire communal. Les données sont formalisées dans un atlas qui consacre une partie aux EEE : 36 EEE ont été identifiées en Bourgogne.

L'état des lieux et l'identification des espèces étant réalisés, il reste à enclencher des actions spécifiques. Pour cela, il y a des attentes notamment par rapport à l'agglomération de Nevers concernant la Jussie et au monde agricole avec l'INRA de Dijon. Des travaux ponctuels ont tout de même été réalisés sur quelques cas. Le développement de *Cabomba caroliniana*, une plante d'aquarium, dans le canal de Bourgogne a fait l'objet d'une étude du Cemagref (REBX) réalisée pour le compte de Voies Navigables de France en 2006 : cette espèce colonisait deux tiers des biefs au niveau de l'agglomération de Dijon sur environ 15 km.

⁵ <http://orenva.org/> (consultation le 17/04/09)

Auvergne :

Des documents peuvent être diffusés avec la carte de pêche.

La dernière réunion du groupe de travail régional Auvergne a eu lieu le 25 février 2009 et sur 40 membres, une trentaine étaient présents. Cette réunion a permis une réactualisation des listes de personnes et des structures puisque le groupe ne s'était pas réuni depuis 3 à 4 ans. De plus, il s'avère que certains organismes pourront remplir les fiches de terrain et de suivi de chantier de façon plus ou moins complète.

D'autre part, le Conservatoire Botanique du Massif Central (CBMC) a réalisé une synthèse des principales espèces avec une cartographie. Ce travail est basé sur un atlas réalisé par le conservatoire sur 2003-2005 et sur quelques échantillonnages. Cette synthèse est non exhaustive mais peut être un support pour le retour, la capitalisation et la mise à jour des informations. Le CBMC va essayer d'adapter la liste bassin à la région Auvergne.

Une enquête devrait être mise en place afin d'identifier des personnes contacts et/ou ressources dans l'objectif de la création d'un annuaire et afin de recueillir de la documentation notamment sur la gestion.

Il existe cependant un décalage dans les attentes entre les différentes parties (collectivités, gestionnaires, Etat...). Au niveau des attentes de terrain, ce sont des attentes de bilan et des stratégies à mettre en œuvre.

Il existe donc une certaine dynamique qui se remet en route.

J. Haury signale qu'à chaque fois qu'il est possible de passer par une structure institutionnelle pour transmettre les informations, il est important de le faire.

Limousin :

Une collaboration entre CREN et CBMC est possible mais les actions devraient débuter en 2010.

Le groupe de travail sur les invasions biologiques ONEMA / CEMAGREF et discussion

Emilie Mazaubert (Cemagref) présente le groupe de travail national sur les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques qui s'est réuni pour la première fois en janvier 2009. Après avoir rappelé le contexte dans lequel s'est formé ce groupe à partir d'une convention entre l'Onema et le Cemagref (absence de coordination au niveau national sur les invasions biologiques), les principaux objectifs de ce dernier sont exposés (regroupement de gestionnaires, de chercheurs et d'institutionnels, synthèses de connaissances sur les espèces et leur gestion, mise au point d'une stratégie de communication, etc.). La convention entre l'Onema et le Cemagref a débuté en 2008 avec la réalisation d'un mémoire de stage sur les

espèces exotiques envahissantes⁶ et une liste de participants potentiels au groupe de travail a été élaborée.

Lors de la première réunion du groupe différentes présentations ont été faites sur les objectifs du groupe. De nombreux travaux de synthèse (sur les méthodes d'évaluation des risques et sur la réglementation par exemple) ainsi qu'une enquête sur la gestion des espèces exotiques envahissantes au niveau national restent cependant à mettre en œuvre en 2009. D'autre part, le MEEDDAT met en place un projet à partir de 2009 qui intègre la problématique des espèces invasives, il reste donc à définir de quelle manière le groupe de travail va pouvoir s'y intégrer.

E. Mazaubert précise que par ailleurs les DIREN ont été sollicitées pour recenser les actions liées aux EEE. Elle cite un extrait de la feuille de route des services déconcentrés sur les gestions de l'eau et la biodiversité pour 2009-2010⁷ (chapitre 5. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes terrestres et marines).

J. Haury évoque ensuite le document de la Commission Européenne : « vers une stratégie de l'Union Européenne relative aux espèces envahissantes⁸ » et précise que sur le territoire national, dans le contexte réglementaire actuel, il est impossible d'interdire les échanges et la commercialisation de ces espèces. Il subsiste donc un problème par rapport à la législation et il semblerait que pour aboutir à une réglementation sur les EEE, il faille passer par une réglementation liée à d'autres articles que le commerce (la qualité des cours d'eau par exemple). Sinon, le blocage ne peut se faire qu'au niveau des frontières de l'Union Européenne. Ainsi, le document de la Commission fait trois propositions quant à la réglementation applicable aux espèces invasives allant du *statu quo* à l'élaboration d'un nouveau système plus contraignant.

Les institutions les plus actives pourraient donc être le Ministère de la Santé (dès qu'il y a atteinte à la santé publique comme avec l'Ambrosie par exemple) et les douanes par rapport aux animaux non familiers. D'autre part, le Ministère a demandé à des organismes de désigner des experts notamment au CNRS, au Conservatoire Botanique et à l'INRA.

2009 est la première année que le thème des espèces exotiques envahissantes apparaît dans le programme des DIREN.

Guide de gestion et fiches de reconnaissance des espèces : contenu et modalités de mise en œuvre

A. Vanden-Eede revient sur les différents outils du groupe et propose de valider la proposition d'un format A5 ou moins pour les fiches espèces et rappelle qu'il reste encore des photos à obtenir.

J. Haury insiste sur la nécessité de faire un effort rédactionnel pour améliorer le contenu des fiches.

⁶ Mazaubert, E., 2008. Espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques en France : évaluation des risques en relation avec l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Rapport de Master 2 Eau, Santé, Environnement – Cemagref, Bordeaux, 124 p.

⁷ http://www.sn-seine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_feuille_route_2009-2010_cle771397.pdf (Consultation le 20/04/09)

⁸ http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/1_FR_ACT_part1_v6.pdf (consultation le 20/04/09)

Les CBN et des experts participeront à la relecture des fiches et du guide. Le comité de rédaction devrait être le même pour ces deux outils et la conception des fiches centralisée au niveau de la fédération des conservatoires des espaces naturels.

Le guide devrait tout d'abord évoluer en un manuel qui pourrait être utilisé pour des formations. Puis, une nouvelle évolution du contenu pourrait se faire ultérieurement afin que le manuel soit utilisable dans toutes les régions.

Par rapport à la proposition de sommaire pour le manuel faite pendant la réunion, J. Haury propose de dissocier la bibliographie des annexes et de la placer dans une partie spécifique. D'autre part, A. Vanden-Eede justifie la place de l'écologie des espèces dans le dernier chapitre en expliquant que cette partie n'est pas prioritaire dans cet ouvrage.

J. Haury pense qu'une analyse économique est souhaitable dans ce manuel, partie qui pourrait apparaître dans la partie méthodes et recommandations en étoffant la partie « synthèse croisée des coûts par espèces et par types d'intervention ». Il ajoute aussi que la fiche d'aide à la constitution d'un dossier d'intervention qui apparaît en annexe est importante mais suggère qu'elle soit mise à disposition en fichier téléchargeable.

Il reste encore à revoir les fiches de diffusion et à faire passer le dossier pour le financement (estimation des coûts entre 60 et 80 000 € pour les deux outils).

Points divers

A. Vanden-Eede rappelle qu'un séminaire sur les zones humides aura lieu le 10 et 11 juin dans le Limousin.

3.3- Réunion du 01 décembre 2009

3.3.1- Ordre du jour

- Validation du compte-rendu de la réunion du 07/04/2009 ;
- Point sur les différentes démarches 2009-2010 des groupes de travail régionaux :
 - Pays de la Loire et Bretagne ;
 - Poitou-Charentes ;
 - Centre ;
 - Auvergne ;
 - Limousin ;
 - Loire
- Discussion autour des outils du groupe de bassin : fiche de suivi des stations, fiches de suivi de chantier, liste d'espèces
- Guide de gestion et fiches de reconnaissance des espèces : calendrier de travail et réalisation, modalités de participation à la rédaction

- Avancée du groupe de travail national sur les invasions biologiques
ONEMA/CEMAGREF
(présentation par Alain Dutartre - Cemagref)
- Points divers.

3.3.2- Déroulement de la réunion

Validation du compte-rendu de la réunion du 07/04/2009

Le compte-rendu de la réunion du 07 avril 2009 est validé car il n'a fait l'objet d'aucune demande de modification.

Point sur les différentes démarches 2009-2010 des groupes de travail régionaux

Pays de la Loire :

R. Matrat indique que le recueil des fiches de chantier se poursuit et qu'il est prévu de valoriser les données qu'elles contiennent.

Un projet de stage est également à envisager afin de réaliser une étude sur le rapport coûts/efficacité des chantiers d'enlèvement des espèces envahissantes.

Le suivi cartographique des espèces envahissantes se poursuit. L'outil de saisie de ces informations est en cours de finalisation mais l'ensemble des données cartographiques et autres sont disponibles sur le site Internet.

Un autre aspect des travaux réalisés en Pays de la Loire est la collaboration avec Nicolas Pipet de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise et Benjamin Bottner de l'Institution d'Aménagement de la Vilaine.

L'actualisation du guide technique est en cours avec notamment la mise à jour de la cartographie des espèces et la révision de toute la partie bibliographique avec l'appui du travail réalisé par E. Lambert. La publication de la synthèse bibliographique rédigée par E. Lambert sera prise en charge par la DREAL. Stéphanie Hudin (Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels) précise qu'une documentaliste est actuellement en charge de vérifier l'ensemble des liens Internet recueillis dans cette synthèse. Ce document est une base bibliographique à un temps donné mais il pourra être réactualisé par la suite.

R. Matrat évoque ensuite le problème de la valorisation des déchets issus des interventions (notamment ceux de la Jussie) et renvoie aux travaux réalisés sur le sujet par N. Pipet en collaboration avec Alain Dutartre (Cemagref).

Par ailleurs, R. Matrat souligne que la fiche sur la méthanisation n'est pas faite et que ce projet doit être remis à 2010. A ce sujet, J. Haury s'interroge sur le principe de méthanisation et propose la création d'une page expliquant que la méthanisation est possible uniquement sous certaines conditions.

R. Matrat poursuit son intervention sur les avancées des travaux en expliquant qu'un travail sur les interactions jussies/écrevisses en Brière fera l'objet d'un stage en 2010. En revanche, les travaux consacrés à la jussie sous sa forme terrestre restent en suspens car le projet de thèse en lien avec les prairies humides ne semble pas susciter d'intérêt pour un cofinancement. Jacques Haury rappelle les contraintes du montage d'un dossier de thèse (lourdeur, échéances).

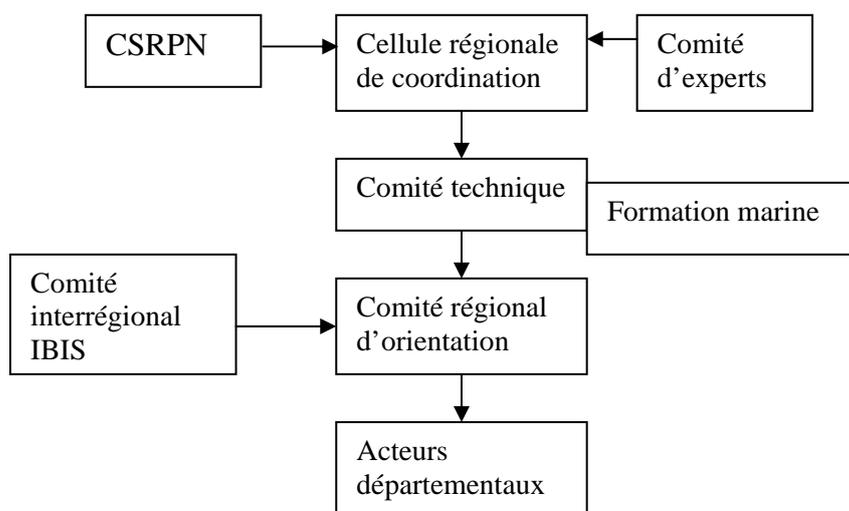
R. Matrat présente ensuite les projets de 2010, dont celui avec le Conseil Général du Maine-et-Loire sur le compostage de la Renouée ou avec le département de la Mayenne sur le bâchage de cette même plante. D'autre part, une « Journée étangs » est envisagée en 2010 afin d'informer les propriétaires et les pisciculteurs sur la problématique des espèces exotiques envahissantes. Sur le volet communication, la plaquette des espèces aquatiques va être actualisée et possiblement étendue, sous la même forme, aux espèces terrestres. Enfin, un colloque à destination des élus est envisagé pour fin 2010 ou début 2011.

Suite à cette présentation, une discussion est engagée entre différents participants au sujet de la distinction entre le guide et le manuel d'information qui est souhaité à l'échelle régionale et des délais pour la relecture et l'ajout d'information. Lucien Maman de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne exprime un besoin de lisibilité et explique que la rédaction du guide régional n'empêche pas la rédaction d'un manuel à l'échelle du Bassin.

Bretagne :

J. Haury présente tout d'abord les avancées des différents départements et explique que certains d'entre eux ont fait des demandes d'aide via des stagiaires. En 2008, le Finistère a proposé un stage avec la réalisation d'une enquête, la rédaction d'une plaquette d'information par le Conservatoire National Botanique de Brest et le Morbihan a proposé un stage sur l'état des lieux en 2009. Le département des Côtes d'Armor a mis en place un plan d'action sur les plantes invasives aquatiques et terrestres ainsi que des expérimentations sur la gestion et la reproduction de la Renouée et a débuté la réalisation d'une plaquette d'information. Enfin, en Ille-et-Vilaine, B. Bottner assume la gestion des 2/3 du département car le bassin de la Vilaine s'étend sur 28 % de la région de Bretagne.

J. Haury évoque la coordination entre les différents acteurs et l'existence d'une liste régionale qui se décline au niveau départemental. Il précise ensuite le fonctionnement de la Commission sur les espèces invasives du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine National sous la direction de Philippe Clergeau :



J. Haury explique que la cellule régionale de coordination envisage de recruter des gens mais que parallèlement, il existe une volonté de simplifier cet organigramme en mettant en avant des acteurs mieux identifiés.

Suite à cette présentation, R. Matrat explique que les DIRENs et les DREALs sont mandatées par le MEEDDM pour travailler officiellement sur les espèces invasives végétales et animales.

Sur le point de la formation, A. Dutartre demande s'il existe des comptes-rendus et insiste sur l'importance de cette démarche et sur l'intérêt et la nécessité d'un bilan de l'ensemble des formations sur ce sujet.

J. Haury propose de se renseigner auprès des organisateurs de ces formations.

Pascal Danneels de la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels demande si des documents reprenant les démarches de l'Etat existent et sont diffusés.

R. Matrat mentionne l'existence d'une feuille de route datant de mars 2009 reprenant la convention existant entre le ministère et le Muséum National d'Histoire Naturel et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux et donnant quelques autres directives concernant les espèces invasives susceptibles de causer des dommages à la biodiversité.

Poitou-Charentes :

N. Pêcheux explique que 2009 est la première année de mise en œuvre de l'ORENVA (Observatoire Régional des espèces ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques en Poitou-Charentes). De ce fait, aucun résultat ne peut être présenté pour le moment. Cependant, la rédaction d'une synthèse sera réalisée pour être présentée au comité de pilotage du projet lors d'une réunion le 15 décembre 2009 et une restitution plus complète est prévue au début de l'année 2010.

Concernant la récupération de données, N. Pêcheux explique que les difficultés sont moindres pour récupérer l'information auprès de structures déjà bien organisées par rapport aux

structures non organisées pour lesquelles l'information est recueillie au niveau régional avec moins de retour. Cela soulève un manque d'information et d'accompagnement qui montre que des points restent à revoir.

L'acquisition de PDA est envisagée pour que la saisie des données soit faite directement par le technicien. Le matériel pourrait être financé par le FEDER. Le Forum des Marais Atlantique (FMA) fera ensuite la comparaison entre les données des PDA et des fiches papier avant d'en faire une restitution au comité de pilotage.

D'autre part, le FMA doit aussi mettre en place une liste d'indicateurs. C'est un travail qui débute et qui devra être soumis au comité de pilotage en décembre.

Enfin, N. Pêcheux signale que le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique est en train de constituer une liste régionale d'espèces ainsi qu'une veille des espèces émergentes.

Centre :

Le groupe technique va démarrer en 2010. Une liste noire des espèces envahissantes a déjà été établie.

L. Maman demande si la possibilité que la tête de réseau soit représentée par la Fédération de Pêche se maintient. La réponse est positive mais d'autres possibilités sont envisagées telles que le Parc Naturel Régional ou l'ONEMA.

P. Danneels demande quels sont les échanges possibles avec la DIREN. Pour répondre à cela, il est envisagé d'intégrer la faune aux réflexions du futur groupe.

R. Matrat reste perplexe quant à l'articulation entre le niveau national et le niveau régional. Il appelle à une certaine vigilance et à un « travail collectif » vis-à-vis des ministères (écologie et agriculture).

L. Maman rappelle que le groupe du Bassin Loire-Bretagne assure déjà une certaine cohérence et accompagne des démarches régionales et que ce dernier est représenté aussi au niveau du groupe national.

Auvergne :

Une réunion a eu lieu en février 2009. Elle a permis de relancer la dynamique du groupe, de réactualiser la liste des participants et de remettre à jour les priorités et les perspectives.

Une enquête a été mise en place sur les attentes et les besoins, les connaissances, les expériences, les contacts et les ressources. Cette enquête se trouve sur le site Internet du Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne⁹. Beaucoup de communes ont réagi à cette enquête qui a aussi mis en évidence des attentes importantes. Une analyse fine des résultats de cette enquête est prévue pour décembre 2009.

⁹ <http://www.cen-auvergne.fr/nature-en-auvergne/flore/plantes-envahissantes/> (dernière consultation le 04/01/2010)

En février 2009, un contact a été pris avec la Fédération de Pêche du Puy-de-Dôme qui a réalisé un encart de 4 pages présentant les principales espèces exotiques envahissantes insérer dans son bulletin d'information. L'idée serait de poursuivre et de multiplier ces expériences avec d'autres bulletins de fédération de pêche.

En parallèle une remise à niveau des connaissances est souhaitée et il existe une demande de formation sur les espèces invasives.

Enfin, un système de veille a été mis en place notamment concernant les nouvelles espèces : ambrosie, remontée de la jussie, présence de la berce du Caucase dans l'Allier. Une synthèse de ces observations sera transmise au groupe de travail Loire-Bretagne.

L. Maman souligne que les études groupe de travail en Auvergne ont débuté en 2009 et qu'il subsiste donc encore quelques problèmes de structuration.

Limousin, Bassin de la Vienne :

Au niveau du Bassin de la Vienne, un souhait d'harmonisation pour la lutte contre les espèces envahissantes persiste.

Différentes bases de données existent avec des champs d'informations communs sur les fiches de terrain. Les outils du groupe de travail Loire-Bretagne sont donc attendus dans l'optique d'obtenir une certaine uniformisation des informations. Ensuite, l'EPTB pourrait servir de relai vers les syndicats de rivière et les autres gestionnaires.

Le ciblage de secteurs plus ou moins envahis est également manquant au sein du bassin de la Vienne.

L. Maman soulève le problème de la mise en place de formation au niveau régional dans le Limousin.

P. Danneels explique, en effet, que le territoire du Limousin est couvert par deux Agences de l'Eau : Loire-Bretagne et Adour-Garonne ce qui peut créer des problèmes d'organisation. Il s'interroge sur la façon dont les démarches devraient être organisées au niveau du Limousin dans son ensemble car un groupe de travail « Bassin de la Vienne » est insatisfaisant. La question reste en suspens.

Un des intervenants, appartenant à un Conservatoire Botanique, rappelle que l'une des missions de ces conservatoires est la connaissance et l'observation de la flore. Il fait également remarquer que la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux est forte d'une nouvelle équipe qui compte parmi elle un chargé de mission sur les plantes exotiques envahissantes¹⁰.

Il soulève également une inquiétude quant à la multiplication des bases de données et exprime un besoin voire une nécessité de clarification au niveau national.

¹⁰ Cette chargée de mission a été recrutée début décembre 2009

Concernant le Limousin, il signale que le CBN du Massif-Central a pour responsabilité la réactualisation de l'atlas de la flore du Limousin. Tous les taxons sont recensés y compris les espèces envahissantes. La base de données « CHLORIS » donne une répartition très précise des plantes en Limousin puisqu'elle reprend toutes les observations (4 millions) de la flore sur l'ensemble du territoire du Massif Central.

Il énonce également la possibilité de réaliser des formations sur les plantes envahissantes en mettant en place des conventions avec les collectivités locales. D'autre part, une remontée du souhait de formation sur les zones humides s'est faite vers les services de l'Etat avec notamment l'ONEMA.

Avec le projet de créer une dynamique, L. Maman soumet la proposition de regrouper les différents partenaires autour des projets du CBN.

Loire :

En 2009, une thèse financée par le Plan Loire est en cours sur les renouées du Japon. En janvier ou février 2010, le bilan des deux premières années d'étude devrait être présenté et les résultats seront transmis au groupe de travail Loire-Bretagne.

Un autre projet est celui de la sensibilisation notamment auprès des personnels de voirie.

Avancée du groupe de travail IBMA ONEMA/Cemagref

Après avoir fait quelques rappels concernant le groupe de travail IBMA, sa composition et le fait que ce groupe considère à la fois les espèces végétales et animales, A. Dutartre a listé les actions en cours. Il s'agit notamment de l'établissement d'une liste d'espèces envahissantes au niveau métropolitain à partir d'une liste des espèces introduites, de la contribution au choix d'une méthode d'évaluation des risques liées aux espèces exotiques envahissantes et de la diffusion d'une enquête sur la répartition et la gestion des espèces invasives.

A. Dutartre rappelle également le positionnement du groupe vis-à-vis de la stratégie nationale du MEEDDM concernant les espèces causant des dommages à la biodiversité mise en place en 2009 avec le MNHN et la FCBN comme opérateurs nationaux. Il explique que les travaux du groupe de travail ont débutés avant la mise en place de cette stratégie mais que des contacts ont été pris avec des opérateurs du MEEDDM ainsi qu'avec le rapporteur national qui travaille sur les « plantes exotiques envahissantes » du MAAP et de la Protection des Végétaux. Ces contacts pourraient permettre d'envisager à plus long terme une stratégie nationale intégrant tous les types de dommages causés par les EEE.

Suite à cette présentation, l'un des participants qui a reçu le formulaire de l'enquête proposée par le GT IBMA demande comment l'ensemble des informations va s'organiser et comment faire pour être le plus efficace et complémentaire possible. Une autre question est soulevée sur l'organisation à avoir pour une plus grande clarté vis-à-vis des acteurs et sur les réactions potentielles dans le cas d'une sollicitation trop importante de ces derniers.

A. Dutartre répond que ces questions se sont posées lors de la réalisation de l'enquête. Il insiste sur le fait que toute information est importante même si elle est incomplète. Cette enquête permet également de repérer des interlocuteurs afin d'établir de nouveaux contacts et

d'obtenir des informations complémentaires. Il précise que cette enquête n'empêche pas l'acquisition de données par ailleurs mais va notamment permettre à l'ONEMA d'avoir une vision plus globale de la situation et de ses enjeux.

A. Dutartre explique que des échanges sont possibles et qu'un bilan est à venir concernant les données de l'enquête nationale.

A. Dutartre signale également le manque de coordination des projets actuels concernant la gestion des invasions biologiques, puisque le MEEDDM ne "s'intéresse" qu'aux espèces pouvant causer des dommages à la biodiversité, laissant aux ministères chargés de l'Agriculture et de la Santé le soin de s'occuper respectivement des espèces pouvant causer des dommages économiques ou à la santé publique.

R. Matrat s'interroge également sur la place que peuvent prendre les groupes régionaux et départementaux dans la stratégie qui se met en place. Il estime qu'un courrier du ministère pourrait permettre de clarifier les rôles des différents organismes.

L. Maman propose de faire remonter vers le ministère ce qui est déjà fait.

P. Danneels souligne l'importance de la consolidation des groupes régionaux.

J. Haury revient sur le rôle de l'Etat par rapport aux collectivités territoriales et se questionne sur l'organisation entre celles-ci (notamment vis-à-vis du financement). Il se demande aussi si l'échelle territoriale est pertinente car il estime que c'est plus facile pour la flore que pour la faune. D'autre part, il estime que le GT IBMA devrait peut-être s'élargir aux aspects terrestres.

Sur ce dernier point, A. Dutartre rappelle les objectifs et le domaine d'intervention de l'ONEMA qui ne concerne que les milieux aquatiques : un élargissement aux milieux terrestres nécessiterait également un élargissement des organismes porteurs du groupe de travail.

J. Haury souligne la demande importante du groupe Loire-Bretagne vis-à-vis du financement des actions concrètes de gestion.

L. Maman nuance ces termes en expliquant que les groupes régionaux sont coordonnés par le groupe de Bassin.

A. Dutartre rappelle que le ministère chargé de l'écologie souhaite cibler les travaux de gestion et la communication sur quelques exemples, deux espèces de faune et deux de flore. Cette démarche n'est pas celle envisagée pour le groupe de travail IBMA dont l'ambition est de rassembler les informations disponibles sur toutes les espèces pouvant causer des dommages, quels qu'ils soient.

J. Haury ajoute que l'herbe de la Pampa (exemple choisi par le MEEDDM) est un mauvais exemple du règne végétal car il s'agit d'une espèce dioïque, très présente dans les jardins.

A. Dutartre mentionne qu'il est important de réfléchir sur le fait de pouvoir vivre avec les espèces exotiques envahissantes mais que cela ne doit pas signifier que tout doit être accepté. Il ajoute que le coût de la gestion est un débat important et qu'il doit se faire à long terme.

J. Haury estime que les décisions peuvent être partagées entre le MEEDDM et le MAAP. Le ministère de la Santé pourrait également être impliqué notamment au travers des problèmes d'allergies causés par l'ambrosie.

L. Maman s'interroge sur le rôle du MAAP.

J. Haury signale que Pierre Ehret de la Protection des Végétaux a été récemment désigné comme responsable "plantes invasives" du MAAP, ce qui démontre l'intérêt porté par le MAAP à ces espèces.

P. Danneels estime que les différents groupes de travail doivent être conservés puisque chacun possède des spécificités. D'autre part, il lui semble important que les contacts avec les institutions se maintiennent. Il considère également la possibilité d'avoir une réflexion et des échanges vis-à-vis de la faune. Concernant le milieu terrestre, il estime qu'il est peut-être prématuré d'en tenir compte.

J. Haury pense qu'il sera nécessaire de s'intéresser au milieu terrestre car aucun groupe de travail coordonné n'existe actuellement.

Discussion autour des outils du groupe de bassin :

J. Haury pense que les fiches du groupe Bassin peuvent être utilisées directement lorsqu'aucun autre outil n'existe.

A. Dutarte souligne l'importance des données qui peuvent être extraites de ces fiches par la suite ainsi que la difficulté d'obtenir des informations directement utilisables dans l'évaluation des coûts et rappelle les démarches actuelles portant sur l'évaluation des services environnementaux.

E. Lambert estime qu'une analyse de ce qui est fait à partir de ces fiches pourrait être intéressante pour permettre un retour vers les observateurs. Elle explique également que la comparaison est difficile entre les fiches car les données fournies sont très différentes.

J. Haury signale que le rôle des scientifiques pourrait également être de fournir des abaques notamment sur la présence/absence, les impacts, les modes de gestion et leur efficacité.

R. Matrat explique que les fiches de suivi de chantier ne vont pas être modifiées et qu'il est difficile de créer une « fiche type ». En revanche, il s'accorde sur l'importance d'avoir un certain nombre de champs obligatoires à partir desquels il est possible de rédiger différentes fiches.

Guide de gestion et fiches de reconnaissance des espèces :

S. Hudin signale que 1500 exemplaires du guide de gestion et 4000 exemplaires des fiches espèces devraient être imprimés.

Il reste encore à déterminer les personnes chargées de la rédaction de certaines parties du guide telle que la réglementation et les éléments d'organisation territoriale. Pour ces derniers, il est proposé de créer une trame commune pour plus d'uniformité dans la rédaction.

Les différents rédacteurs se rencontreront lors d'une réunion dès que le financement aura été accepté.

Points divers

La prochaine réunion du Groupe de travail Loire-Bretagne devrait avoir lieu fin mars ou début avril 2010.

Un séminaire au niveau Bassin est envisagé en lien avec le patrimoine naturel.

D'autre part, un séminaire « Eau, Espace, Espèces » est prévu fin 2010 avec un volet concernant les espèces invasives. Ce séminaire pourrait permettre de valoriser les travaux réalisés par le groupe de travail Loire-Bretagne depuis 2003.

3.4- Remarques générales

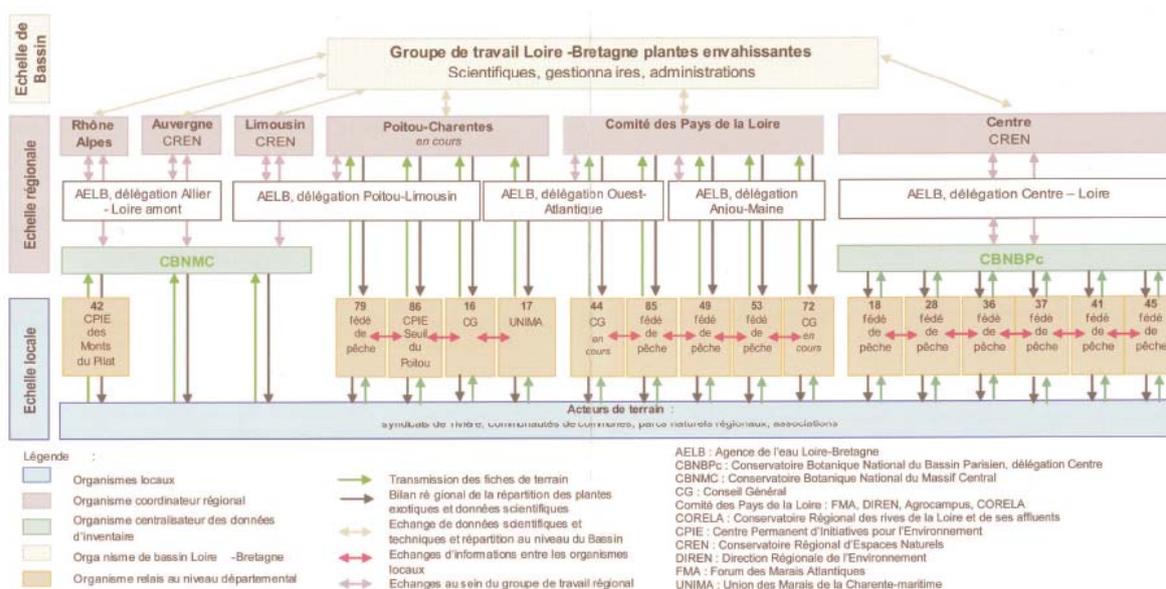
Le groupe de travail Loire-Bretagne est organisé et montre une dynamique importante, issue de sa longue durée de fonctionnement. En effet, créé en 2002, il a maintenu une activité permanente et très dynamique en recherches d'informations, réunions et contacts en réseau est s'est très largement développé. Les participants ont l'habitude de travailler ensemble et cette cohésion est un des atouts de groupe qui, à notre connaissance, est le plus important du point de vue géographique actuellement existant.

Appuyé depuis sa création par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, il a pu recourir à des travaux de stagiaires portant sur des aspects méthodologiques et/ou concrets qui sont largement venus alimenter ses réflexions et ses actions.

Son développement important s'est traduit par un "essaimage" progressif vers des structures régionales présentant des degrés de construction variables directement liées à leur durée d'existence et dont le précédent compte-rendu montre bien la diversité et la dynamique fonctionnelle.

L'organigramme ci-dessous présente la structure et le fonctionnement actuels du groupe Loire-Bretagne qui nous semble être une excellente préfiguration de ce qui devrait pouvoir se mettre en place en matière de coordination et de réseau dans les années à venir pour satisfaire les besoins de gestion des espèces envahissantes à une échelle intermédiaire entre le national et le local.

Organigramme structurel et fonctionnel du groupe de travail Loire-Bretagne "plantes envahissantes"



Participation du GT IBMA à différentes manifestations

4- *La gestion coordonnée pour la lutte contre la Jussie - Forum des Marais Atlantiques*

Compte-rendu partiel du séminaire du 26 mars 2009

4.1- **Contexte**

La réalisation de ce séminaire sur la gestion coordonnée pour la lutte contre la Jussie est issue d'une demande des élus de la Commission Ruralité de la communauté d'agglomération du Pays Rochefortais, demande directement liée à un souci d'amélioration de la coordination locale de la gestion de cette plante.

Le séminaire a eu lieu le jeudi 26 avril 2009 de 14 h à 17 h 45 au Forum des Marais Atlantiques à Rochefort. Ce séminaire a permis d'aborder différents thèmes tels que la biologie de la Jussie, les techniques d'enlèvement et de valorisation et leurs coûts.

4.2- **Ordre du jour**

Introduction par Bruno Bessaguet, président de la commission Ruralité à la Communauté d'agglomération du Pays Rochefortais.

14h15 – 15h : Présentation de la Jussie

- Biologie - Stratégie de développement
- Contexte réglementaire et juridique
- Présentation de l'Observatoire Régional des plantes ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques de Poitou-Charentes (ORENVA)

Intervenants :

Alain Dutartre
Loïc Anras, Forum des Marais Atlantiques
(Léna Rabin, Forum des Marais Atlantiques)

15h – 15h45 : Définition d'une stratégie de lutte contre la Jussie

Intervenants :

Christophe Chastaing, François-Xavier Robin, UNIMA

Questions

16h15 – 16h45 : Impacts des techniques et rappels sur les questions de gestion des invasions biologiques

Intervenants :

Alain Dutartre

16h45 – 17h30 : Témoignage extraterritorial

- Plan de gestion
- Les différentes techniques de lutte
- Valorisation des produits après chantier
- Suivis et résultats

Intervenants :

Nicolas Pipet, Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise

Questions

Clôture du débat par Bernard Grasset, Maire de Rochefort, Président du Forum des Marais Atlantiques et de la Communauté d'agglomération du Pays Rochefortais.

4.3- Déroulement de la réunion

1. Présentation de la Jussie

- Biologie - Stratégie de développement

A. Dutartre a fait une présentation de la biologie et de l'écologie de la Jussie illustrée de nombreuses photos. Il explique comment les deux espèces de Jussie peuvent être différenciées (détails des fleurs et des tiges), comment la Jussie se reproduit par reproduction sexuée avec production de graines et par reproduction asexuée par bouturage. Ces deux modes de reproduction possibles expliquent l'importance des précautions à prendre dans la gestion de cette espèce. A. Dutartre a ajouté que ces espèces ont une grande capacité d'adaptation par rapport au milieu puisqu'elles sont capables de s'installer en bordure des cours d'eau et de coloniser à la fois les rives jusqu'à plus de 50 cm au-dessus des eaux et la pleine eau jusqu'à 2 m de profondeur en présentant des formes différentes (rampante à érigée). Il a terminé en expliquant qu'une meilleure connaissance de la plante en permet une meilleure gestion.

- Contexte réglementaire et juridique

L. Anras a débuté sa présentation en expliquant que les grands principes réglementaires relatifs aux espèces végétales aquatiques envahissantes s'articulent autour de trois notions juridiques complémentaires : la prévention, l'introduction et la lutte. Ces notions se retrouvent dans le Code rural et dans le Code de l'environnement. Il a ensuite détaillé les points principaux de cette réglementation en expliquant les principes de précaution qui ont pour objectif d'éviter l'introduction ou la dissémination et les mesures de précaution correspondant à la lutte. Dans cette deuxième partie, L. Anras a également présentés les opérateurs de la régulation ainsi que de la lutte organisée sur le réseau non domanial. Il a terminé par différentes notions annexes dont la gestion des déchets.

- Présentation de l'Observatoire Régional des plantes ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques de Poitou-Charentes (ORENVA)

L. Rabin a fait cette une présentation : cet observatoire s'intègre dans différents projets : le réseau partenarial des acteurs du patrimoine naturel (RPAPN), le réseau partenarial des

données sur l'eau (RPDE) ainsi que le projet SIG Rivière et il présente aussi une cohérence avec le groupe de travail Loire mis en place dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. L. Rabin a présenté le réseau en termes de coordination avec les interlocuteurs des différents niveaux (niveau 1 : observateurs de terrains, niveau 2 : coordination à l'échelle d'une unité hydrologique de gestion, niveau 3 : ORENVA, fédérateur au niveau régional). Elle a ensuite rappelé l'existence d'une charte qui redéfinit les objectifs de chacun et précise que le but est d'avoir un échange d'informations puis elle a présenté une maquette du carnet de relevé permettant la création d'une base de données régionale. Il s'agit d'un formulaire sur une interface web, comportant une entête (coordonnées de l'observateur et identifiant), un état des lieux (identification de la plante et de l'état de la colonisation) et une synthèse sur les interventions (méthodes, quantité, etc.).

2. Définition d'une stratégie de lutte contre la Jussie

C. Chastaing a tout d'abord présenté l'UNIMA (Union des Marais Charentais). Il a expliqué que l'UNIMA se compose d'une équipe spécialisée regroupant un bureau d'études, une régie des travaux, un réseau d'amenée d'eau et un pôle administratif et financier et que les $\frac{3}{4}$ du département de la Charente est couvert par cette structure.

F.-X. Robin fait ensuite une présentation de la définition d'une stratégie de lutte contre la Jussie. Il a débuté en précisant les bases de la réussite d'une stratégie de lutte qui sont : la mise en œuvre à une échelle territoriale fonctionnelle, un effort continu et durable et une forte volonté du (des) maître(s) d'ouvrage. Il a ensuite expliqué qu'une stratégie de lutte doit correspondre à une approche multicritères : connaissance du niveau et de la dynamique de colonisation, mobilisation de moyens techniques et financiers et connaissances des enjeux du territoire. Il a ensuite détaillé chacun de ces trois points en expliquant que l'évaluation de l'état de colonisation se fait à partir d'enquêtes de terrain et auprès des gestionnaires, que les moyens techniques d'intervention doivent prendre en compte la prévention, la restauration et l'entretien du territoire et qu'enfin, la stratégie de lutte doit être validée et valorisée.

Questions / Réponses : (extraits d'échanges)

Q : Après 4 ans de gestion sur un même territoire du Marais d'Yves (50 ha), il faut recommencer car rien n'a été fait autour pour la gestion de cette espèce. Aujourd'hui, l'envie et les moyens manquent pour continuer à lutter contre la Jussie. Financièrement, quelle est la solution ? La gestion de la Jussie est-elle obligatoire alors que la motivation manque ? Quelle peut être l'intervention de l'UNIMA ?

R : (C. Chastaing) Effectivement la proximité avec d'autres masses d'eau non gérées peut entraîner un risque de recolonisation et des difficultés pour une lutte efficace. Lorsque l'action est concertée, elle est plus efficace mais s'il n'y a pas de volonté de mobilisation, l'efficacité est insatisfaisante. D'autre part, s'il n'y a pas de collectivité sur un territoire, il n'y a pas d'obligation de traitement.

R : (F.-X. Robin) C'est au maître d'ouvrage de mettre en place, avec le propriétaire, une politique d'action : où agir, quel est l'intérêt politique, quelles sont les priorités d'actions ? Il faut déterminer quel est le critère de choix pour les actions.

R : (B. Bessaguet) Il ne sert à rien de faire des actions isolées. Il faut faire prendre conscience du problème pour avoir une lutte coordonnée même si cela reste difficile à mettre en place.

Q : Et quand il y a la volonté mais pas l'argent ?

R : (C. Chastaing) Il faut avoir une prise de conscience collective pour avoir une gestion concertée sinon ça risque être trop coûteux.

R : (F.-X. Robin) Les maîtres d'ouvrage interviennent lorsque cela devient obligatoire. Un effort continu offre de meilleurs résultats et permet une prise de conscience. Le problème reste toujours celui de l'argent qui n'est pas disponible si la lutte contre la Jussie n'est pas prioritaire.

Q : La Jussie est un enjeu et une problématique importants sur les marais du département. Il n'y a pas une rencontre qui n'aborde pas le problème de la Jussie mais, qu'existe-t-il pour accompagner les exploitants par rapport à cette problématique ? Effectivement, l'observatoire est important mais il manque une certaine valorisation des observations sur le terrain et les informations ne remontent pas assez, il faudrait peut-être réfléchir à une solution plus simple. Peut-on renvoyer les gens vers l'UNIMA pour avoir une centralisation ? Qu'en est-il du côté curatif ? Vers qui orienter les gens en général et les agriculteurs ?

R : (C. Chastaing) L'UNIMA est au service des adhérents donc il peut être disponible pour porter assistance au niveau curatif. D'autre part, il y a un réel besoin de collecter les informations et de les centraliser. En cas de problème ou pour avoir des informations, il est possible de contacter l'UNIMA.

R : (L. Anras) Les réseaux ont besoin d'être confortés. Des associations syndicales peuvent servir à collecter des informations et hors marais, il est possible de rapporter les observations vers d'autres structures. Le réseau reste à construire.

Q : Par rapport aux méthodes de lutte, qu'en est-il du bâchage, du traitement à l'eau salée ou du traitement thermique ?

R : (A. Dutartre) Ce sont de « fausses bonnes solutions » car ces méthodes ne sont pas sélectives, ne peuvent être utilisées qu'à petites échelles et dans des conditions de milieu bien particulières.

3. Impacts des techniques et rappels sur les questions de gestion des invasions biologiques

A. Dutartre a exposé les différentes techniques utilisées pour réduire les nuisances et éliminer le plus de masses de plantes possible. Ces techniques s'appliquent soit directement à la plante soit modifient les conditions physiques du milieu. Les solutions envisageables sont, suivant les sites et les intensités de colonisation : l'arrachage mécanique ou manuel et le curage ou dragage. Cependant des impacts locaux sont possibles sur la faune et la flore et des impacts différés sont envisageables tels que par exemple la dispersion de fragments de tiges qui sont autant de boutures potentielles. Des précautions sont donc à prendre lors du traitement de

cette espèce (filet de récupération des boutures par exemple). Dans ce cas, il reste encore à gérer les déchets engendrés. A Dutartre a ensuite évoqué la possibilité de créer un ombrage suffisant sur des milieux aquatiques le permettant afin de réduire la capacité de développement voire de faire disparaître la Jussie. Il ajoute que l'une des difficultés majeures de cette gestion est que sa durée est difficile à prévoir et que le mieux est de la faire durer aussi longtemps que les nuisances et les dommages se manifestent.

A. Dutartre ajoute que l'une des possibilités de gestion des Jussies serait de savoir comment vivre avec et il conclue en précisant le besoin d'une analyse globale, d'une surveillance et d'un entretien régulier.

4. Témoignage extraterritorial : l'IIBSN et le Marais Poitevin

N. Pipet a présenté le plan de gestion de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN). Ce plan de gestion a débuté en 1999 et concerne aujourd'hui plus d'1,05 million de mètres de rives. Sur les sites présentant des proliférations modérées, l'entretien manuel est privilégié et sur les sites fortement contaminés, c'est une combinaison de méthodes (arrachage mécanique + manuel) qui est mise en place. Pour la partie mécanique, N. Pipet a ensuite détaillé les matériels utilisés (barge flottante, camion avec grue et pince à végétaux entre autres). Il a ajouté que les plantes récoltées sont ensuite évacuées et stockées en zones non inondables et servent comme engrais vert ou compost. N. Pipet a également précisé que ces interventions nécessitent l'emploi d'un personnel important et ont un coût important. Le financement est assuré notamment par les régions Poitou-Charentes et Pays de la Loire, les départements des Deux-Sèvres, de la Vendée et de la Charente Maritime via l'IIBSN, l'AE Loire-Bretagne et des fédérations et associations de pêche. Enfin, l'utilisation d'un SIG dans lequel sont stockées toutes les données recueillies sur les interventions permet de mesurer l'efficacité des interventions et d'en assurer un suivi.

Questions / Réponses : (extraits d'échanges)

Q : Il est vrai que l'exemple de l'IIBSN est pertinent mais concernant le Marais Rochefortais, de telles mesures ne sont pas applicables par manque de moyens financiers et humains. D'autre part, le Marais Rochefortais a moins de valeur patrimoniale que le Marais Poitevin. Que faire ?

R : Mettre en place un réseau de concertation réunissant les gestionnaires afin d'avoir plus de poids pour demander des financements. En effet, les aides seront plus facilement accordées à un groupe qu'à la gestion au cas par cas.

Q : L'arrachage manuel demande du temps et doit être répété et coûte cher, est-ce vraiment rentable ?

R : Cette technique peut être utilisée en finition après un arrachage mécanique puis à la maintenance du milieu. Le problème reste celui d'avoir une gestion coordonnée.

4.4- Remarques générales

Cette journée avait été organisée à partir d'une demande locale avec l'appui du Forum des Marais Atlantiques et une partie des débats entre la salle et les intervenants, mais aussi entre les participants eux-mêmes, a clairement montré les difficultés de coordination qui subsistaient sur le territoire concerné.

Au-delà des polémiques locales portant sur des questions de partage des compétences et les difficultés de financement, cette réunion s'avère être un très bon exemple des besoins de transferts d'informations encore indispensables dans la gestion des espèces exotiques envahissantes, transferts sur l'ensemble des thématiques de cette gestion, c'est-à-dire les connaissances disponibles sur la biologie, l'écologie et les impacts de ces espèces, les moyens techniques envisageables pour gérer leurs populations, la coordination nécessaire pour optimiser les interventions et faciliter les recherches de financement, etc.

Il n'est pas certain que cette réunion tout à fait conjoncturelle ait permis de débloquent totalement une situation locale particulière mais elle a tout de même permis à tous les participants d'accéder aux mêmes informations. Cette "remise à niveau" était apparemment nécessaire car diverses remarques des participants montraient leur relative ignorance sur les questions abordées.

5- Rencontre technique du Réseau Milieux Aquatiques

Cette rencontre intitulée "Espèces invasives en milieux aquatiques : stratégies d'intervention et moyens de lutte" a eu lieu le 24 novembre 2009 à Paris.

5.1- Contexte

Le réseau Idéal Connaissances, créé dans les premières années de la décentralisation, a pour objectif de faciliter les échanges de savoir-faire des collectivités territoriales dans tous leurs domaines de compétence dans une optique de mutualisation des connaissances et une démarche de travail collaboratif. Les membres peuvent être des personnes morales comme les collectivités territoriales (Conseils Généraux, communes, etc.) ou des établissements publics, comme par exemple les Agences de l'Eau et des personnes physiques. En lien avec l'objectif de mutualisation des informations, les entreprises privées ne sont pas admises au sein du réseau et l'admission fait l'objet d'un filtrage.

Le réseau rassemble plus de quarante "communautés professionnelles" dont le réseau "Milieux Aquatiques" récemment créé, comptant actuellement plus de 500 membres, qui permet des échanges sur tous les aspects de la gestion globale de l'eau.

Un site Internet¹¹, thématique et dédié aux membres comporte, entre autres éléments :

- un forum qui permet aux membres de poser des questions et de diffuser des documents en lien avec la problématique,
- une bibliothèque de documents qui permet une mise à disposition rapide par téléchargement et valorise des informations appartenant à la littérature dite "grise",

¹¹ www.reseau-milieuaquatiques.net

Chaque communauté professionnelle organise 3 formations annuelles dites "journées" ou "rencontres techniques" qui permettent aux agents des collectivités de se retrouver sur un thème déterminé.

Cette rencontre "Espèces invasives en milieux aquatiques : stratégies d'intervention et moyens de lutte" ayant été annoncée durant le premier semestre 2009, il a semblé utile de proposer des interventions permettant de présenter le groupe de travail IBMA pour élargir le champ de diffusion de ses travaux et toucher des interlocuteurs supplémentaires pour l'enquête gestion qu'il était prévu de lancer durant le second semestre 2009, en utilisant le réseau comme relais.

5.2- Ordre du jour prévu

Certains intervenants étant absents pour des raisons médicales, toutes les présentations prévues au cours de la journée n'ont pas été faites.

- **09 h30 :**
 - Présentation du Groupe de travail sur les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques conduit par l'Onema et le Cemagref (Alain Dutartre)
 - Présentation des premiers résultats de l'enquête sur les Espèces Exotiques Envahissantes en milieux aquatiques et leur gestion (Emilie Mazaubert)
 - Présentation des démarches d'évaluation des risques causés par les espèces exotiques (Emilie Mazaubert)
- **10h15 :** Création d'un observatoire : comment centraliser au mieux les informations et les diffuser à tous les acteurs concernés ? - *non présenté* -
- **11h :** Retours d'expérience sur les stratégies de lutte contre la Jussie et la Renouée du Japon
- **11h45 :** Les communautés professionnelles d'Idéal Connaissances : outils de mutualisation des savoir-faire entre les collectivités territoriales
- **14h30 :** Tortue de Floride : recensement, capture et sensibilisation du public - *non présenté* -
- **15h15 :** Comment lutter contre l'écrevisse rouge de Louisiane ? - *non présenté* -
- **16h :** Lutter contre les populations de Ragondins pour protéger les berges

5.3- Déroulement de la journée

Présentation du Groupe de travail sur les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques conduit par l'Onema et le Cemagref (Alain Dutartre)

Après avoir rappelé qu'elles peuvent présenter une menace pour la biodiversité et les écosystèmes et qu'elles peuvent causer des dommages aux usages et des coûts, Alain Dutartre a présenté un résumé de l'historique du questionnement concernant les invasions biologiques à l'échelle nationale et européenne. Il a exposé ensuite les objectifs du groupe de travail national IBMA (Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques) ainsi que les travaux à réaliser (identification des enjeux, état des lieux des connaissances et compétences, valorisation des travaux de recherche et développement, etc.). Le groupe se compose, d'une part, de

gestionnaires et porteurs d'enjeux qui soulèvent les questions et apportent leurs expériences, d'institutionnels, d'autre part, qui sont les porteurs d'enjeux nationaux et européens et, enfin, de chercheurs qui mettent à disposition du groupe leurs connaissances et tentent d'apporter les réponses aux questions posées.

Alain Dutartre a ensuite expliqué ensuite les actions du groupe de travail en cours : l'établissement et la validation d'une liste d'espèces invasives en métropole (réalisée à partir d'une liste d'espèces introduites), la contribution au choix d'une méthode d'évaluation des risques d'introduction, l'enquête lancée en métropole sur les espèces invasives et leur gestion et enfin, l'organisation d'un séminaire interne au cours du premier trimestre 2010 et d'un colloque national en 2011.

Il a terminé par le positionnement du groupe de travail vis-à-vis de la stratégie nationale du MEEDDM concernant uniquement les espèces causant des dommages à la biodiversité mise en place en 2009 : les travaux du groupe de travail ont débuté avant la mise en place de cette stratégie et des contacts ont été pris avec des opérateurs du MEEDDM ainsi qu'avec le rapporteur national sur les "plantes exotiques envahissantes" du MAAP et de la Protection des Végétaux permettant d'envisager à plus long terme une stratégie de réflexion nationale.

Présentation des premiers résultats de l'enquête sur les Espèces Exotiques Envahissantes en milieux aquatiques et leur gestion (Emilie Mazaubert)

Les objectifs de l'enquête sur les Espèces Exotiques Envahissantes en milieux aquatiques et leur gestion sont de répondre à une demande des membres du groupe de travail IBMA espérant une synthèse et une mutualisation des actions de gestion et des résultats obtenus ainsi que des échanges entre gestionnaires. La réalisation de cette enquête s'est faite en collaboration avec l'OIEau et le premier lancement a eu lieu en octobre 2009. Cette enquête est en deux parties : l'enquête en cours qui permet de recueillir des informations générales et par espèces et de récupérer des données déjà existantes afin de permettre la rédaction d'une première synthèse diffusable aux participants et l'enquête complémentaire qui permettra, au travers de contacts ciblés, de recueillir des précisions sur certaines observations afin de rédiger une synthèse plus complète et une analyse plus approfondie de la gestion.

A partir d'une première extraction de 37 réponses quelques exemples d'exploitations des données ont été présentés : la répartition des réponses par type de structures, par régions, espèces animales et végétales les plus fréquemment citées, principaux impacts sur le milieu, sur la biodiversité et sur les usages du milieu. Les perspectives à venir sont nombreuses avec notamment la poursuite de l'exploitation de ces données pour la rédaction d'une première synthèse qui sera diffusée à tous les participants ainsi que la présentation de ces résultats lors du séminaire organisé par le groupe de travail IBMA en 2010. A plus long terme, une cartographie des espèces est envisagée ainsi que la rédaction d'une synthèse plus complète.

Présentation des démarches d'évaluation des risques causés par les espèces exotiques (Emilie Mazaubert)

Une telle démarche a pour objectif de déterminer la probabilité qu'une espèce donnée puisse devenir envahissante afin de diminuer les risques d'impacts sur le milieu naturel et sur l'économie. D'autre part, cela permettra d'aider à la prise de décision quant aux actions à entreprendre pour éviter de nouvelles invasions ou pour contenir des espèces potentiellement invasives déjà présentes sur le territoire.

Des synthèses ont été réalisées à partir de différentes méthodes notamment en Europe (Belgique, Royaume-Uni, Organisation Européenne pour la Protection des Plantes) et sur le continent américain (Protocole Nature Serve). Ces différentes méthodes ne sont pas spécifiques au milieu aquatique et peu d'entre elles considèrent à la fois les espèces animales et végétales. De nombreux documents restent encore à étudier avant une potentielle adaptation à l'échelle nationale et un réseau d'observateurs permettant d'informer rapidement de l'arrivée d'une nouvelle espèce reste encore à coordonner afin de pouvoir déclencher rapidement l'évaluation.

Suite à ces premières présentations, la discussion s'est tout d'abord orientée sur une certaine incompréhension des interlocuteurs locaux vis-à-vis de la pluralité des questionnaires qui existent sur les invasions biologiques et de la coordination entre ces derniers.

Alain Dutartre a expliqué que des groupes de travail à différents niveaux (MEEDDM, DIREN...) étaient utiles car la vision du problème et les aspects considérés y sont différents. Il explique également que pour l'enquête lancée par le groupe de travail IBMA, il suffit d'indiquer comment récupérer les informations disponibles si elles existent car le travail de compilation sera fait par la suite. Alain Dutartre a ajouté que le groupe de travail IBMA a notamment pour objectif de proposer des techniques de recherche appliquée et que l'amélioration des connaissances sur les espèces permettra d'améliorer leur gestion.

Retours d'expérience sur les stratégies de lutte contre la Jussie et la Renouée du Japon

Maité Rigail, animatrice de la journée, explique que les espèces qui sont le plus mentionnées sur le forum du réseau « milieux aquatiques » sont la Jussie et la Renouée du Japon. Après avoir expliqué le fonctionnement du Réseau Idéal qui permet la mutualisation des connaissances et favorise les échanges, elle a rappelé qu'il est nécessaire que les questions posées sur le forum soient les plus précises possibles pour que les réponses puissent être plus pertinentes. Il est donc important de donner un contexte et de décrire les situations clairement. Différents exemples de questions/réponses sont cités pour alimenter les débats au sein de l'assemblée présente.

Une question sur le compostage de la Jussie, Renouée du Japon ou Berce du Caucase a entraîné ainsi une discussion sur les différents moyens de gestion de ces espèces : l'arrachage, l'incinération, le compostage, le brûlage, etc. Le problème du coût de la gestion a aussi été abordé.

Certains participants ont mentionné l'existence de plaquettes d'information et de guides de reconnaissance des espèces.

Les participants se sont accordés sur les nécessités d'une coordination vis-à-vis des invasions biologiques et d'échanges d'informations entre gestionnaires.

Les communautés professionnelles d'Idéal Connaissances : outils de mutualisation des savoir-faire entre les collectivités territoriales

Maité Rigail fait la présentation du fonctionnement d'Idéal Connaissance et des différents réseaux qui le constituent. Par exemple, le Réseau Eau a 10 ans mais il s'est ramifié notamment avec la création du Réseau Milieux Aquatiques depuis 2 ans. Ce dernier compte

entre 500 et 600 membres. L'accès à ce réseau est réservé aux collectivités uniquement mais la création d'un « espace entreprise » est envisagée.

Lutter contre les populations de Ragondins pour protéger les berges

L'exemple présenté est celui de la gestion du Ragondin sur l'Étang de l'Or dans l'Hérault (34) qui est géré par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or. Après avoir évoqué les caractéristiques et les activités liées à l'étang de l'Or, la biologie et les nuisances causées par le ragondin ont été présentées.

Le suivi des ragondins se fait notamment grâce à la connaissance des habitats afin de pouvoir orienter le piégeage. L'opération de piégeage a été mise en œuvre suivant des préconisations scientifiques et réglementaires (vaccination des agents contre la leptospirose, utilisation de cage-piège avec prise en compte des espèces sensibles et protégées, etc.). Le piégeage est confié à l'Entente Interdépartementale de Démoustication et représente un coût annuel de 33 000 €

Les résultats du piégeage entre novembre 1998 et 2009 montrent que les deux premières années ont correspondu à un piégeage intensif mais que, depuis 2001, le seuil de capture est stable (entre 400 et 500 ragondins). L'évolution de l'infestation est donc en diminution.

De nombreuses questions ont été posées suite à cette présentation, notamment sur le devenir des animaux morts, les critères pris en compte dans l'évaluation des coûts, les actions menées avant 1998 et le piégeage chez les privés.

Les animaux sont tués sur place puis stockés dans un congélateur avant d'être conduits à l'équarrissage. Le coût de l'équarrissage est nul car il s'agit d'un service public. En revanche, le coût du transport des animaux morts est plus élevé mais devient gratuit à partir d'un certain poids ce qui explique le stockage des animaux. Le coût du piégeage correspond donc au coût des pièges et du temps passé au piégeage. Les salaires ne sont pas pris en compte.

1997 correspond à une année test pour la gestion du ragondin. Quelques tirs au fusil ont été réalisés mais le piégeage s'est avéré être de meilleur rapport qualité/prix.

Enfin, pour positionner une cage chez un privé, il faut l'accord du propriétaire et la ratification d'une délégation du droit de destruction des nuisibles.

5.4- Remarques générales

Cette journée technique a également été une journée d'information utile pour le groupe de travail IBMA car nous avons eu depuis des contacts qui en étaient issus.

Elle a réuni 34 participants dont leurs organismes d'appartenance montraient une répartition assez représentative des personnes morales adhérant au réseau, soit 17 Conseils Généraux, 8 syndicats de bassin versant, 6 communes ou communautés de communes et 1 Agence de l'Eau, DIREN et Conservatoire d'Espaces Naturels.

Ce type de journée présente de grands intérêts car il permet des échanges entre membres de collectivités extrêmement diverses confrontés à des difficultés souvent déjà vécues par

d'autres interlocuteurs du réseau et quelquefois résolues. Elles sont un complément utile aux échanges dans le forum et facilitent la mise en commun des informations.

Dans le contexte particulier de la gestion des espèces invasives et faute de la participation de tous les intervenants pressentis, cette journée n'a sans doute pas permis de valoriser pleinement toutes les informations diffusées ni de répondre à différentes questions prévues par les participants sur les thématiques qui devaient être abordées mais n'ont pu l'être.

Toutefois, cette organisation de journée thématique est un mode de transfert d'information et de confortement de réseau de compétences tout à fait intéressant qu'il faudrait développer à tous les niveaux géographiques et institutionnels possibles pour créer une "communauté professionnelle" sur les espèces exotiques envahissantes.

6- 2^{ème} conférence sur l'entretien des espaces verts, jardins, gazons, forêts, zones aquatiques et autres zones non agricoles – (AFPP)

6.1- Contexte

L'Association Française de Protection des Plantes¹² regroupe les acteurs de la protection des plantes, dans une large acception de ce terme. *"Elle inclut toutes les stratégies et tous les moyens mis en œuvre pour défendre les plantes cultivées contre leurs ennemis, et pour entretenir les zones non cultivées dans le respect de la sécurité alimentaire, des applicateurs et de l'environnement."*

Elle comporte différents groupes de travail thématiques dont un concerne les "Zones aquatiques et subaquatiques" et les techniques de gestion de la prolifération de plantes introduites et leurs conséquences. Les orientations de ce groupe comportent la collecte de données à l'échelon national sur la situation de prolifération des plantes envahissantes, le développement de méthodes de surveillance du territoire en vue d'une éradication précoce, l'évaluation des nuisances que les plantes envahissantes représentent pour l'agriculture, l'industrie, l'environnement, le tourisme, et un projet de guide technique des bonnes pratiques pour la gestion de ces milieux

L'AFPP organise également des conférences internationales, des colloques thématiques ou des journées d'information.

Dans ce contexte, une première conférence consacrée aux "zones non agricoles" a eu lieu à Avignon en octobre 2006 où au moins une communication portant sur les plantes exotiques envahissantes avait été proposée par Pierre Ehret, rapporteur national "espèces exotiques envahissantes" au Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche (*"Plantes exotiques envahissantes en France métropolitaines. Quelles observations pour quelles interventions ?"*)

Une seconde conférence sur la même thématique étant prévue en octobre 2009 à Angers, il paraissait utile de proposer des communications sur les plantes exotiques envahissantes et une action de lobbying menée auprès de différents collègues appartenant au GIS "Macrophytes des Eaux Continentales", comme Jacques Haury, Marie-Christine Peltre, Elisabeth Lambert a contribué à alimenter la session "Plantes envahissantes" de cette conférence, session où des

¹² <http://www.afpp.net/>

membres du groupe de travail IBMA, comme Isabelle Mandon-Dalger et Guillaume Fried, sont également venus présenter leurs travaux.

6.2- Communications présentées

La session a rassemblé 11 communications dont 10 avaient effectivement trait à des espèces envahissantes, la dernière étant consacrée à une espèce endémique, l'Angélique des estuaires.

L'un des quatre communications générales était une présentation du groupe de travail IBMA : "*Gestion des espèces invasives en milieux aquatiques en France. Mise en place d'un groupe de travail Onema / Cemagref : objectifs et premiers travaux engagés.*" DUTARTRE A. (Cemagref), POULET N. (Onema), MAZAUBERT E. (Cemagref).

Une autre comportait une analyse de la situation actuelle de la gestion et proposait une démarche nationale : "*Vers une stratégie nationale de lutte contre les plantes invasives en France ?*" EHRET P. (DRAAF-SRAL Languedoc-Roussillon), FRIED G. (LNPV Montpellier), MANDON-DALGER I. (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles).

Deux autres portaient sur l'utilisation d'espèces de substitution aux invasives : "*Créer des pépinières d'espèces locales ? Un moyen de réduire les risques d'invasions biologiques : application aux milieux aquatiques.*" PELTRE M.-C. (Université de Metz- LIEBE), DUTARTRE A. (Cemagref), REMY S. (Université de Metz- LIEBE) et "*Promouvoir l'emploi d'autres espèces en substitution aux invasives.*" MANDON-DALGER I. (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles)

Trois communications portaient sur les jussies, dont deux sur leur biologie et leur écologie : "*Gestion des jussies en France : implications des relations entre les caractéristiques des biotopes et la production de biomasse.*" LAMBERT E. (C.E.R.E.A. Angers), COUDREUSE J. (UMR INRA – Agrocampus Ouest, Rennes), DUTARTRE A. (Cemagref), HAURY J. (UMR INRA – Agrocampus Ouest, Rennes) et "*Distribution de la jussie au sein d'un marais : conséquences pour la gestion.*" HAURY J., COUDREUSE J., BOZEC M. (UMR INRA – Agrocampus Ouest, Rennes) ; la dernière était consacrée à une analyse des coûts de gestion en cours d'eau : "*Gestion des jussies en cours d'eau : modalités et coûts des travaux.*" LAMBERT É. (C.E.R.E.A. Angers), GENILLON A. (Conseil Général du Maine-et-Loire), DUTARTRE A. (Cemagref), HAURY J. (UMR INRA – Agrocampus Ouest, Rennes)

Deux autres communications présentaient des exemples de gestion des plantes aquatiques exotiques envahissantes dans des contextes géographiques particuliers : "*Gestion des plantes aquatiques exotiques envahissantes dans les lacs et étangs du littoral aquitain.*" DUTARTRE A., BERTRIN V., LAPLACE-TREYTURE C. (Cemagref) et "*Gestion des complexes d'invasives sur une gravière de Rennes.*" COUDREUSE J., HAURY J., BOZEC M. (UMR INRA – Agrocampus Ouest, Rennes).

Une communication faisait le point sur les connaissances disponibles sur l'ambrosie : "*Données biologiques et écophysiologiques sur l'ambrosie à feuilles d'armoise. Quelles pistes de gestion pour les zones non agricoles ?*" CHAUVEL B. (INRA Dijon), VARAILLON T. (Syngenta Agro SAS).

La dernière portait sur les "*Stratégies de conservation de l'angélique des estuaires : apports de l'étude de la variabilité génétique.*" MÉTAIS I., SIMO SANTALLA P., LAMBERT É.

(C.E.R.E.A. Angers), LACROIX P., FIGUREAU C. (Conservatoire Botanique National de Brest)

Ces communications ont fait l'objet d'un texte édité dans les actes de la conférence édité sur support CD ROM et remis à chaque participant. Les textes de la communication de présentation du groupe IBMA et de celle de Pierre Ehret et de ses collègues sont présentés en annexe du présent rapport.

6.3- Remarques générales

La session s'est tenue en parallèle d'une autre, elle a pourtant rassemblé près d'une centaine de personnes. Les débats qui ont suivi les différentes présentations ont montré l'intérêt important que le public présent portait à ces questions de gestion des plantes envahissantes bien que les thématiques générales de la conférence en soient un peu écartées.

Les discussions se sont continuées ensuite au cours d'une réunion plus restreinte, à laquelle a également largement contribué Jacques Haury d'Agrocampus Rennes, avec Pierre Ehret, rapporteur national "plantes exotiques envahissantes" et collègue de Guillaume Fried à Montpellier, et Hervé Loussert, du Service de la Protection des Végétaux de Carcassonne, tous deux du MAAP. Ces discussions ont permis de conforter les contacts avec ces deux interlocuteurs et d'envisager de poursuivre l'élargissement du groupe de travail IBMA aux services du MAAP.

Enfin, un des points en lien avec les questions de coordination largement débattues lors de cette réunion était une demande d'Hervé Loussert, responsable du groupe "plantes aquatiques" de l'AFPP, de relancer avec notre aide les activités de ce groupe.

Présence du GT IBMA lors de différentes manifestations

7- « Journées sur les espèces invasives d'eau douce de la Péninsule Ibérique » - Département de zoologie et d'écologie de l'Université de Navarre

Cette manifestation a eu lieu les 12 et 13 novembre 2009 à la faculté des Sciences de l'Université de Navarre à Pampelune (Espagne)¹³.

7.1- Contexte

En Espagne, une grande partie de la biodiversité est menacée par les espèces invasives. Les écosystèmes d'eau douce sont particulièrement touchés par l'introduction de ces espèces qui comprennent des vertébrés, des invertébrés et des végétaux et dont la présence peut engendrer des pertes économiques importantes dans certains cas.

Deux journées de discussion ont été organisées par le département de zoologie et d'écologie de l'Université de Navarre représentée par Rafael Miranda. L'objectif de ces deux jours était de pouvoir établir un bilan de la situation et de l'état des invasions biologiques dans la Péninsule Ibérique. Et d'autre part, de présenter des prévisions concernant notamment les efforts de gestion et d'atténuation des introductions.

7.2- Programme des deux journées :

NB : Titres traduits de l'espagnol ou de l'anglais au français par E. Mazaubert.

Les deux journées ont été organisées suivant différents thèmes pour lesquels différentes présentations ont été faites.

Jeudi 12 novembre 2009 :

- Séance plénière : le coût des introductions d'espèces allochtones dans la Péninsule Ibérique : faits ou fiction
- Écologie et biologie d'espèces allochtones d'eau douce
 - Biologie et écologie du Silure glane (*Silurus glanis*) dans l'« Embalse del Flix » (Ebre)
 - Ecologie trophique de la loutre Européenne (*Lutra lutra*) dans le Parc National de « Cabañeros » (Castilla de la Mancha) : importance de l'écrevisse américaine *Procambarus clarkii* dans son alimentation
- Révision historique des invasions et distribution actuelle des espèces d'eau douce allochtones de la Péninsule Ibérique
 - Poissons exotiques invasifs d'eau douce dans la Péninsule Ibérique : histoire des introductions et état actuel

¹³ <http://www.unav.es/centro/especiesinvasoras/> (dernière consultation le 05 janvier 2010)

- Macro-invertébrés aquatiques allochtones de l'Ebre, sources de diffusion et situation actuelle
- Le ragondin (*Myocastor coypu*) et le rat musqué (*Ondatra zibethicus*), rongeurs invasifs du nord de la Péninsule Ibérique

Vendredi 13 novembre 2009 :

- Impacts écologiques des espèces allochtones d'eau douce
 - Impacts des poissons allochtones sur l'ichtyofaune ibérique native : révision bibliographique de l'état des connaissances et des lacunes
 - Le vison américain (*Mustela vison*) : « visage et croix » d'une espèce introduite
- Gestion des espèces allochtones et option pour leur éradication
 - Séance plénière : Analyse des risques des espèces exotiques : développement d'outils de prédétermination et d'une structure pour évaluer les espèces localement absentes
 - La moule zébrée (*Dreissena polymorpha*) dans l'Ebre, situation actuelle des populations et évaluation des moyens de gestion
 - Problématique de la flore exotique invasive liée au milieu aquatique en Navarre
 - Problématiques de l'introduction de tortues exotiques dans la Communauté de Navarre

En parallèle des présentations orales, un nombre important de posters ont été exposés durant ces deux journées :

- « Un envahisseur envahi : infection de *Procambarus clarkii* par un ostracode dans la Péninsule Ibérique »
- « Distribution et compilation de données sur les tortues exotiques dans la Communauté de Castille et Leon »
- « Utilisation des habitats par une partie de l'ichtyofaune introduite dans les eaux épicontinentales de la région de Murcia »
- « La diatomée invasive *Didymosphenia geminata* : premières apparitions d'infestation massive dans la Péninsule Ibérique »
- « Susceptibilité des masses d'eau vis-à-vis de l'invasion de *Dreissena polymorpha* : détection et impacts provoqués par la moule zébrée »
- « Etude et essai d'un système de prévention et d'élimination des espèces introduites dans les eaux dédiées à la pêche en Estrémadure »
- « Evolution des apparitions récentes d'espèces allochtones dans les bassins du Tage et de Guadiana »
- « Difficultés réelles de la gestion des invertébrés aquatiques invasifs : le cas de *Pacifastacus leniusculus* en Andalousie »

- « L'envahisseur potentiel de *Fabaeformiscandona japonica* dans la Péninsule Ibérique »
- « Détection du poisson chat noir (*Ameiurus melas*) dans l'estuaire de Guadalquivir »
- « Résultats du contrôle du crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) dans l'estuaire de Guadalquivir »
- « Les zones de pire qualité environnementale comme réservoir d'espèces invasives : la palourde asiatique dans la partie inférieure du Duro »
- « Récupération de lagunes après l'élimination de la carpe (*Cyprinus carpio*) : le cas de la lagune de Medina »
- « Etablissement d'un programme de suivi de *Fundulus heteroclitus* dans le delta de l'Ebre : premiers résultats »
- « Détection et cartographie de la moule zébrée en utilisant une technologie d'imagerie sonar à haute résolution »
- « Présence de blooms de *Didymosphenia geminata* dans le bassin de l'Ebre en 2009 »

7.3- Intérêt pour le Groupe de Travail IBMA

La présence d'un représentant du GT IBMA durant ces deux journées a permis d'avoir un aperçu des questionnements auxquels peuvent être confrontés les pays voisins de la France. Ces problèmes sont communs à ceux rencontrés en France, et en particulier, expansion de certaines espèces, difficultés de gestion, nécessité de la prévention, de l'information, etc.

D'autre part, l'existence du groupe de travail a ainsi pu se faire connaître à un niveau supranational et le réseau de ses contacts a pu s'élargir. Il peut ainsi être envisagé de débiter une collaboration et des échanges d'informations à une échelle plus large que la métropole.

8- Colloque Hydroécologie 2009, EDF

Ce colloque s'est tenu à Bordeaux les 17 et 18 novembre 2009.¹⁴

8.1- Contexte

Le colloque hydroécologie 2009 « Changements globaux et hydrosystèmes – Dérive des peuplements aquatiques » a été organisé par le Comité Hydroécologie. Ce comité est une structure de réflexion et d'échanges entre EDF (utilisateur d'eau), des universitaires, des chercheurs (ONEMA, Cemagref, IFREMER, INERIS) et des institutionnels. La présidence de ce comité est assurée par le département « Laboratoire National d'Hydraulique et Environnement » d'EDF R&D.

8.2- Programme du colloque

Les deux journées du colloque les 17 et 18 novembre 2009 à Bordeaux, se sont organisées en trois sessions différentes.

Session 1. Un changement global qui s'accélère - 17 novembre matin

Les constats actuels d'évolutions des peuplements montrent une accentuation des changements au cours des 150 dernières années par rapport aux évolutions historiques. Ces modifications concernent tous les groupes d'organismes vivants.

- Exposé introductif : situation générale
- Echelle régionale :
 - Bassin de la Seine
 - Etat des connaissances relatives à la dérive des peuplements benthiques en Manche
- L'échelle locale : estuaire de la Gironde

Session 2. Causes et conséquences de ces dérives. Quels moyens d'actions ? - 17 novembre après-midi

- Exposé introductif : En quoi les dérives de peuplements affectent-elles le fonctionnement des écosystèmes et les services écologiques ?
- Moyens d'action politique (Grenelle) et réglementaire (DCE, SDAGE), enjeux et coûts associés
- Régression des habitats et dérives des peuplements : quels moyens de gestion ? Ripisylves et peuplements de macroinvertébrés à large échelle
- Pressions sur la biodiversité marine côtière, dérive des peuplements, moyens de gestion

¹⁴ <http://innovation.edf.com/recherche-et-communauté-scientifique/publications/toutes-les-conferences/colloques-hydroecologie/colloque-hydroecologie-2009-41312.html> (dernière consultation le 08 janvier 2009)

- Espèces envahissantes : quels moyens d'action ?

Session 3. Dérives des peuplements aquatiques et ouvrages de production d'électricité - 18 novembre matin

- Evolution des populations de poissons migrateurs. Impacts des différentes pressions anthropiques
- Etat des lieux de la population d'anguille européenne et mesures de restauration possibles
- Développement et prolifération algale en zone côtière : impact sur les différents secteurs d'activité locales – zoom sur les problèmes de colmatage des centrales nucléaires
- Suivi hydrobiologique des centrales nucléaires : un outil majeur pour caractériser l'évolution à long terme des peuplements autour des centrales nucléaires

Visite technique - 18 novembre après-midi

Station expérimentale du Cemagref à Saint-Seurin sur l'Isle.

8.3- Intérêt pour le Groupe de Travail IBMA

Ce colloque n'était pas directement ciblé sur les espèces exotiques envahissantes mais les exposés présentés ont fait assez régulièrement à cette problématique car les liens entre le changement global et en particulier le changement climatique sont maintenant très largement perçus par de nombreux intervenants.

Les participants à ces colloques constituent un public particulier dans lequel universitaires et chercheurs d'établissements public de recherche sont fortement représentés.

Par ailleurs EDF est confrontée dans divers cas aux impacts de diverses espèces exotiques envahissantes, soit dans les installations de production hydroélectriques soit dans les unités électronucléaires, ce qui doit la rendre relativement sensible à la problématique de travail du groupe IBMA : il pourrait être envisagé de rechercher un représentant d'EDF pour IBMA.

9- Journée thématique « Lacs, Rivières et Zones Humides » Faut-il avoir peur des introductions d'espèces ? – Muséum National d'Histoire Naturelle

Cette journée a eu lieu le samedi 28 novembre au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) à Paris.

9.1- Contexte

L'une des missions du MNHN est de diffuser des connaissances au grand public. L'organisation de journées thématiques telles que celle-ci portant sur les introductions d'espèces fait partie de cette mission.

9.2- Déroulement de la journée

L'organisation de la journée s'est faite autour de différentes présentations concernant différents grands groupes taxonomiques.

- 10 h 15 : Invasions biologiques et espèces invasives. Exemples des Mammifères aquatiques.

Après un rappel sur des définitions (espèces autochtones, allochtones, introduites ; invasions biologiques et espèces invasives), différents exemples de mammifères aquatiques et des impacts qui accompagnent leur présence ont été présentés : vison d'Amérique, castor d'Amérique, rat musqué et ragondin.

- 11 h : Les introductions de poissons d'eau douce en France.

Présentation des événements historiques qui ont entraîné des changements de la faune ichtyologique du début de la période historique (vers 5000 BP) au 19^{ème} siècle et après. Importation de la carpe par les Romains, développement de la pisciculture, accroissement des expéditions et voyages, développement de la navigation et des canaux, découverte de la reproduction artificielle de la truite, développement de la pisciculture, création de la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation et apparition de l'aquaculture font partie de ces événements. Au final, plus de 35 espèces de poissons ont été introduites en France dans la période historique.

- 11 h 45 : Les écrevisses introduites et autres crustacés. Les amphibiens.

Présentation des cinq espèces d'écrevisses introduites en France : écrevisse turque (*Astacus leptodactylus*), écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*), écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), écrevisse américaine (*Orconectes limosus*) et l'écrevisse couleur rouille (*Orconectes rusticus*) et signalement des autres espèces d'écrevisses introduites en Europe mais qui ne sont pas encore présentes en France. Ces espèces ont des impacts sur les trois espèces d'écrevisses autochtones qui sont souvent classées comme vulnérables : transmission de la peste des écrevisses, compétition, etc. Evocation des autres crustacés présents dans les eaux douces en France.

Présentation de la biologie de la Grenouille taureau, de la Grenouille rieuse et de la Grenouille et du Xénope du Cap qui sont trois des quatre anoues introduits en France et qui engendrent des problèmes de compétition avec les espèces autochtones.

- 14 h : Plantes aquatiques envahissantes : espèces vasculaires.

Suite à l'énonciation des différentes caractéristiques communes aux espèces végétales aquatiques envahissantes, les plantes vasculaires ont été présentées par des exemples appartenant à différentes familles. Les exemples ont été pris dans les familles des Hydrocharitaceae (*Egeria densa*, *Hydrilla verticillata*, les élodées et *Lagarosiphon major*), des Haloragaceae (*Myriophyllum aquaticum*), des Onagraceae (Jussie), des Ptéridophytes (*Salvinia auriculata* et *Azolla filiculoides*), des Pontederiaceae (*Eichhornia azurea*, *Eichhornia crassipes* et *Pontederia cordata*) et des Caulerpes (*Caulerpa taxifolia*).

- 14 h 45 : Faut-il avoir peur des introductions d'espèces ?

Lors de cette présentation, des nuances ont été apportées à la représentation habituelle qui est faite des espèces exotiques. En effet, la diversité est née du changement et certaines espèces qui se mettent à proliférer peuvent aussi bien être exotiques qu'autochtones. De plus et même s'il est reconnu scientifiquement que certaines espèces ont des impacts, d'autres espèces introduites ont aussi eu des avantages économiques. Une proposition serait de ne pas bannir toutes les introductions mais d'adopter des attitudes plus modérées surtout si on considère le changement climatique qui pourrait être à l'origine de la modification des aires de répartition des espèces.

- 16 h : Film-débat « Les gravières du Ried, une biodiversité à découvrir »

Ce film, résultat de 500 plongées réalisées par le biologiste Serge Dumont, est tourné dans des gravières en Alsace et a pour objectif de montrer l'importante biodiversité de la faune et de la flore et sa variation au fil des saisons.

- 17 h : débat sur les espèces invasives

9.3- Intérêt pour le Groupe de Travail IBMA

L'organisation de colloque est un moyen de communication et d'information important puisque cela permet de s'adresser et de sensibiliser un grand nombre de personnes.

Les questions et débats soulevés lors de ces rencontres entre un public intéressé mais pas forcément professionnel et des scientifiques et des experts permet de se rendre compte des questionnements qui peuvent exister.

La présence de membres du GT IBMA lors de cette journée a permis de se rendre compte des informations qui sont transmises au public et sous quelle forme se fait cette transmission. D'autre part, le groupe pourra par la suite tenter d'intégrer les interrogations et les remarques faites à leurs futures réflexions et recherches.

Remarques finales

La diversité des réunions et manifestations dont il est fait état dans le présent rapport est une très bonne illustration de la situation actuelle de la problématique de gestion des espèces exotiques envahissantes en métropole.

Les rencontres avec certains des groupes de travail existant en métropole ont permis des échanges très intéressants d'informations et de réflexions.

Leurs principaux objectifs sont les suivants :

- tenter de satisfaire les besoins importants de coordination des interventions de gestion,
- assurer un suivi des interventions effectivement réalisées,
- développer des actions d'information et de formation,
- etc.

D'autres groupes de travail existent que nous n'avons pu rencontrer dans le courant de l'année, dont le groupe Plantes envahissantes de la région Pays de la Loire, créé en 2001, et dont la structuration et le fonctionnement ont permis au groupe Loire-Bretagne de fortement contribuer au développement de groupes régionaux (Cf. les réunions du 7 avril et du 1^{ier} décembre de ce groupe) : ce groupe a développé une stratégie et une dynamique tout à fait remarquable, en termes de cartographie des colonisations, d'analyses des modes d'interventions et d'information du public, dont en particulier un guide technique déjà largement diffusé sur Internet.

D'autres actions s'appuyant à des degrés divers sur des groupes de travail ont lieu, comme par exemple en région Picardie ou en région Nord, avec, dans le second cas, des participations de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et le Conservatoire Botanique de Bailleul.

Les échelles géographiques concernées, depuis le département jusqu'à un des six grands bassins métropolitains, sont donc très variables, tout comme les moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs. Dans tous les cas, ces groupes se sont toutefois constitués sous la

pression des demandes de gestionnaires confrontés à des difficultés croissantes causées par les espèces exotiques envahissantes ou par une décision émanant d'un interlocuteur de ces demandes. Pour les plus anciennes, ces démarches très pragmatiques ont effectivement débuté voici près d'une décennie et, dans la mesure où les activités de gestion qu'elles accompagnent sont permanentes, elles ont perduré depuis.

La relative convergence des objectifs déjà cités de ces groupes se retrouve également dans les modalités de fonctionnement (responsable de groupe, réunions régulière, transmissions des informations par Internet) et dans les réalisations (cartographie, compilation des informations sur les interventions réalisées, etc.) : là encore, le pragmatisme est bien présent.

La récente évolution du contexte national, avec la mise en place en 2009 de la stratégie du MEEDDM concernant les espèces exotiques envahissantes causant des dommages à la biodiversité, n'a pas, à notre connaissance et pour le moment, modifié de manière notable le fonctionnement de ces groupes de travail : leurs dynamiques de réunions et d'élaboration de documents d'informations continuent.

La feuille de route aux DIREN et DREAL s'appliquant à 2009 et 2010 devrait progressivement contribuer à structurer régionalement des groupes de travail dans des régions n'en possédant pas.

En revanche dans les régions où des groupes se sont déjà constitué depuis plus ou moins longtemps, il est probable qu'une intégration des activités déjà engagées par ces groupes préexistants sera nécessaire pour ne pas perdre les avancés déjà réalisées. Une des difficultés de cette intégration sera très probablement d'élargir les thématiques abordées par ces groupes aux espèces animales : en effet, les demandes de gestion ayant originellement amené à la création des groupes de travail concernaient presque exclusivement les plantes aquatiques. A notre connaissance, le seul groupe de travail ayant abordé les questions de gestion des espèces animales exotiques envahissantes est le groupe Loire-Bretagne à l'occasion d'une présentation de la situation dans ce domaine réalisée par un ingénieur de l'ONCFS.

Les projets en construction ou les réalisations déjà existantes à des échelles infrarégionales devraient aussi pouvoir s'intégrer dans ces futurs groupes de travail. Ce pourrait être le cas pour le projet de la Fédération de Pêche de Gironde et c'est déjà engagé pour l'Observatoire des Plantes Envahissantes mis en place par le Conseil Général de Charente dans l'ORENVA.

Les participations dans les séminaires organisées par le Forum des Marais Atlantiques et le Réseau "Milieux aquatiques", comme celle à la conférence de l'AFPP, ont élargi l'analyse que nous cherchons à réaliser de la situation.

En effet, dans le premier cas, la problématique locale examinée, les informations apportées et les débats qui ont suivis ont permis de constater les écarts encore très importants qui subsistent dans certains cas entre les connaissances disponibles sur la gestion d'une espèce en particulier dans un contexte pourtant assez bien renseigné et les réactions des gestionnaires. Méconnaissance des contraintes liées à l'écologie des espèces, faiblesse ou absence de la coordination des actions : il y a là le constat d'un échec partiel de toutes les actions d'information menées, alors que sur la même plante des actions coordonnées et rencontrant un succès évident sont menées sur un territoire très proche.

La Journée Technique organisée par le réseau "Milieux aquatiques" nous a également bien montré la diversité de l'état des connaissances des participants sur ces questions. En admettant que ces participants étaient représentatifs de la multiplicité des collectivités confrontées à ces questions et des questions de gestion qui se posent à elles alors, là encore, il est évident que des efforts importants restent à faire pour amener l'ensemble des parties prenantes de la gestion des espèces exotiques envahissantes à un niveau optimal de connaissances partagées.

Enfin, au travers des débats qui s'y sont déroulés, la session "Plantes envahissantes" tenue lors du colloque AFPP d'octobre nous a confirmé l'importance des besoins d'informations non satisfaits et la nécessité de développer des informations techniques à destination des publics concernés à une échelle que les efforts pourtant indéniables réalisés par les groupes de travail ne peuvent suffire à satisfaire. Elle nous a également permis de prendre contact avec certains des interlocuteurs du MAAP directement concernés par la gestion des plantes envahissantes, un complément indispensable aux contacts actuels avec les opérateurs du MEEDM.

Enfin, les participations aux colloques à caractère scientifique correspondaient à améliorer le corpus de connaissances disponibles à partir duquel pourraient se développer certaines des réflexions du groupe IBMA.

Les journées sur les espèces invasives en Espagne ont permis d'évaluer les avancées sur la problématique qui se mettent en place au sein de certains groupes de travail et d'organisations institutionnelles de pays proches ; les questions de protocole d'évaluation des risques d'introduction y ont été abordées et ont permis d'alimenter ce sujet dans le rapport d'étape 2009 qui y est consacré.

Les présentations et les débats du colloque Hydroécologie sont venus conforter les éléments recueillis dans le mémoire de stage d'Yves Suffran consacré aux relations existant entre les invasions biologiques en milieux aquatiques et le changement climatique : l'intégration du changement climatique comme un des paramètres de modifications des fonctionnalités des écosystèmes et des réponses écologiques des espèces dans les réflexions futures du groupe semble nécessaire.

La journée thématique proposée par le Muséum National d'Histoire Naturelle constituait un bilan partiel des connaissances disponibles sur la biologie et l'écologie de diverses espèces appartenant à plusieurs groupes taxinomiques : elle a touché un public déjà averti et a permis de compléter certaines informations pouvant améliorer les discussions au sein du groupe.

Le panorama qui se dégage de cet ensemble de réunions et rencontres reste évidemment incomplet, aussi bien en ce qui concerne l'état actuel de la coordination existant en métropole sur la gestion concrète, "opérationnelle", des espèces exotiques envahissantes, que dans les domaines des protocoles à mettre en place dans les actions de préventions (évaluations des risques d'introduction, en particulier) et des bilans de connaissance sur l'écologie des espèces. Il devrait toutefois contribuer à une meilleure appréciation des investigations qui restent à développer dans ces différentes problématiques et nous aider à mieux réfléchir au positionnement du groupe IBMA dans la stratégie qui se met actuellement en place en métropole. Principalement portée par le MEEDDM à l'heure actuelle et exclusivement ciblée sur les atteintes à la biodiversité, elle devrait également intégrer les ministères chargés de l'Agriculture et de la Santé pour évaluer et gérer l'ensemble des autres impacts des espèces exotiques envahissantes.

Annexes

Textes de communications présentées à la 2^{ème} conférence sur l'entretien des espaces verts, jardins, gazons, forêts, zones aquatiques et autres zones non agricoles organisée par l'Association Française de Protection des Plantes, Angers, octobre 2009 :

- *Gestion des espèces invasives en milieux aquatiques en France. Mise en place d'un groupe de travail Onema / Cemagref : objectifs et premiers travaux engagés.* DUTARTRE A. (Cemagref), POULET N. (Onema), MAZAUBERT E. (Cemagref).
- *Vers une stratégie nationale de lutte contre les plantes invasives en France ?* EHRET P. (DRAAF-SRAL Languedoc-Roussillon), FRIED G. (LNPV Montpellier), MANDON-DALGER I. (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles)

**AFPP – 2^{ème} CONFÉRENCE SUR L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS, JARDINS,
GAZONS, FORÊTS, ZONES AQUATIQUES ET AUTRES ZONES NON AGRICOLES**

Angers – 28 et 29 octobre 2009

**GESTION DES ESPECES INVASIVES EN MILIEUX AQUATIQUES EN FRANCE. MISE EN
PLACE D'UN GROUPE DE TRAVAIL ONEMA / CEMAGREF : OBJECTIFS ET PREMIERS
TRAVAUX ENGAGES**

A. DUTARTRE⁽¹⁾, N. POULET⁽²⁾, E. MAZAUBERT⁽¹⁾

⁽¹⁾ Cemagref, REBX, 50, Avenue de Verdun, 33612 CESTAS CEDEX - FRANCE
alain.dutartre@cemagref.fr, emilie.mazaubert@cemagref.fr

⁽²⁾ Onema, Direction générale, 5 square Félix Nadar, 94300 Vincennes- FRANCE
nicolas.poulet@onema.fr

RÉSUMÉ

La réalisation d'un bilan global de la situation des invasions biologiques en milieux aquatiques en France reste encore à faire, en matière de répartition géographique, d'impacts des colonisations et d'interventions de régulation. Le groupe créé en 2008 par l'Onema rassemble des experts sur la flore et la faune aquatique et contribuera à la réalisation de ce bilan à l'échelle de la métropole et à l'évolution des questions d'évaluation des risques et de prévention dans le domaine des invasions biologiques.

Mots-clés : invasion biologique ; milieu aquatique ; flore ; faune ; gestion

SUMMARY

**MANAGEMENT OF ALIEN INVASIVE SPECIES IN FRENCH WATER BODIES:
OBJECTIVES AND FIRST WORKS OF A WORKING GROUP ONEMA/CEMAGREF**

A global assessment of the biological invasions in aquatic environments in France still remains to be made, as regards geographical distribution, of impacts of colonisations and management interventions. The working group created in 2008 by Onema with experts on the aquatic flora and fauna will contribute to the realization of this assessment and the evolution of the questions of risk evaluation methods and prevention on biological invasions.

Key words: biological invasion; aquatic environment; flora; fauna; management

INTRODUCTION

Fin 2007, peu après la création de l'Onema (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), un projet de convention entre cet organisme et le Cemagref comportait une série de thématiques sur lesquelles une coopération entre les deux structures était envisageable. L'action 6 de ce projet de convention avait "Espèces invasives" comme titre et la proposition de création d'un groupe de travail spécifique sur les invasions biologiques en milieu aquatique a été faite dans ce cadre dès la programmation 2008.

Le contexte général de cette proposition tient à un constat de la situation en France métropolitaine à ce moment. En effet des besoins de gestion de diverses espèces exotiques considérées comme envahissantes dans les milieux naturels existent au niveau métropolitain depuis plusieurs décennies aussi bien pour la faune (ragondin, par exemple) que pour la flore (les jussies, par exemple). De nombreux gestionnaires ont été contraints d'engager des actions de régulation de diverses espèces à leur échelle géographique et technique et avec des moyens financiers souvent limités.

En parallèle à ces actions, la nécessité d'organiser ces interventions a conduit à mettre en place des structures spécifiques pouvant coordonner acquisition de données et, éventuellement, interventions concrètes. Des collectivités territoriales se sont aussi doté des prérogatives dans ce domaine pour pouvoir intervenir de manière cohérente : citons par exemple le syndicat mixte Géolandes réunissant le département des Landes et les communes riveraines des lacs et étangs du littoral ou l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise.

Des groupes de travail réunissant gestionnaires institutionnels, techniciens et chercheurs se sont mis en place depuis le début des années 2000 pour tenter d'améliorer la gestion déjà mise en œuvre de diverses plantes exotiques envahissantes. Ils concernaient des parties du territoire où des envahissements végétaux importants causaient des nuisances, comme par exemple dans la région des Pays de la Loire ou, à une échelle plus importante, dans le Bassin Loire Bretagne ; ce dernier groupe de travail est d'ailleurs actuellement en cours "d'essaimage" dans les régions qui sont dans le bassin.

Mais toutes ces entités restaient à une échelle administrative insuffisante pour pouvoir déboucher sur des propositions et des actions qui pourraient permettre d'infléchir une démarche générale de mise en place d'une gestion des invasions biologiques. En effet, hormis le Conseil Scientifique National du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité, mis en place par le Ministère chargé de l'écologie, qui peut aborder globalement tous les aspects de la biodiversité, aucune structure de réflexion n'existait qui soit spécifique des questions d'invasions biologiques des milieux aquatiques au niveau des administrations centrales. Cette absence ralentissait inévitablement l'acquisition des données nécessaires à une amélioration de la gestion de ces phénomènes et ne permettait pas une coordination efficace indispensable à toutes les échelles géographiques et organisationnelles.

Il est généralement admis que les invasions biologiques sont une des causes de réduction de la biodiversité, particulièrement sur les extinction d'espèces par prédation, diffusion de pathogènes, hybridation, etc., et qu'elles contribuent très largement aux modifications du fonctionnement des écosystèmes, créant une homogénéisation écologique progressive qui peut faire craindre la disparition de nombreuses communautés vivantes fragiles et dégrader la qualité des services écologiques qu'elles peuvent rendre aux sociétés humaines. Par ailleurs, leurs impacts sur les activités et usages de ces milieux, comme des gênes au transport dans les voies navigables, la destruction des berges, etc., engendrent des dépenses très importantes, injectées de manière contrainte dans les interventions de régulation : une part de ces finances serait probablement plus utile dans des travaux de restauration des milieux aquatiques.

Les travaux de recherche menés en France sur les invasions biologiques et leurs impacts environnementaux ont débouché sur la mise en place d'un programme de recherche INVABIO (pour Invasions biologiques) financé par le Ministère chargé de l'écologie. Parmi les trente projets financés entre 2000 et 2006, quelques-uns concernaient les milieux aquatiques et une part seulement d'entre eux débouchaient sur des propositions de gestion. Les besoins en matière de connaissances en biologie, écologie, dont la dynamique d'expansion de ces espèces, étaient donc loin d'être satisfaits.

Au niveau européen, des efforts de coordination existent déjà. Par exemple l'Organisation Européenne et Méditerranéenne de Protection des Plantes évalue à l'aide de groupes d'experts les risques liés aux espèces exotiques envahissantes dès lors que ces espèces concernent plus d'un état-membre. L'analyse documentaire permanente de cette organisation apporte des informations utiles et les contacts déjà pris entre le Cemagref et les personnes en charge de cette analyse ont montré l'intérêt d'une coopération plus complète. Une stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes est issue de la Convention de Berne en 2003 et divers programmes européens de recherche, tels que les projets Life, ALARM, IMPASS ou DAISIE ont été financés depuis quelques années. Le programme DAISIE, par exemple, a tenté de recenser les espèces exotiques et de préciser la géographie de leur extension et les risques liés ; jusqu'à présent, la faune, dont les insectes, a été particulièrement examinée mais le programme devrait également couvrir la flore.

Enfin, un groupe de travail européen constitué dans le cadre ECOSTAT est en cours de fonctionnement depuis 2006 sur la problématique "espèces exotiques envahissantes et Directive Cadre Européenne sur l'Eau".

Pour ce qui concernait les plantes exotiques envahissantes, des contacts antérieurs entre le Cemagref et les délégations départementales du Conseil Supérieur de la Pêche (structure remplacée par l'Onema) sur les questions de cartographies, de recueil d'informations sur les colonisations de plantes envahissantes avaient déjà permis de répondre à des demandes de collectivités territoriales : l'efficacité de cette coopération avait démontré la complémentarité et la synergie possible entre les deux organismes dans ce domaine.

Des contacts avaient également eu lieu sur la mise en place de fiches de description de sites et d'espèces pouvant alimenter la base hydrobiologique et piscicole de l'époque. Sur ce point, le projet FOMA (Fiches d'Observation des Milieux Aquatiques) de l'ONEMA, qui peut être employé soit à l'initiative personnelle des agents, soit sur "commande" de la part de la Direction Générale et des Directions Régionales, peut très bien contribuer à fournir des données sur ces espèces et leurs dynamiques, dès lors que des informations suffisantes (telles que des fiches d'identification) sont fournies aux agents de terrain de l'ONEMA qui pourraient ainsi renseigner des fiches "d'observation milieu" ou "d'observation espèce" en géolocalisant les informations recueillies.

Une rencontre début 2008 avec des interlocuteurs du Ministère chargé de l'écologie, dont le chargé de mission "espèces invasives" avait également permis d'évaluer l'intérêt de la mise en place de ce groupe de travail scientifique et technique : la proposition avait reçu un accueil très positif.

Après une année de préparation, le groupe s'est réuni à deux reprises, en janvier et juin 2009.

OBJECTIFS ET COMPOSITION DU GROUPE

OBJECTIFS GENERAUX

Ils intègrent les espèces végétales et animales considérées comme envahissantes en milieux aquatiques. Dans la phase originelle des travaux, il s'agissait des milieux aquatiques continentaux et des eaux côtières.

Ils portent sur des approches complémentaires :

- élaborer une ligne directrice pour la gestion des invasions biologiques dans les écosystèmes aquatiques,
- élaborer des outils opérationnels à destination des gestionnaires et des décideurs,
- définir des enjeux scientifiques à plus long terme.

Ces approches se déclinent en :

- une identification des enjeux écologique, économique et sociaux de ces invasions biologiques à court (besoins gestionnaires) et à long terme (prospective scientifique),
- l'établissement d'un état des lieux des acteurs impliqués et des capacités mobilisables,
- la définition des différentes étapes et leviers indispensables dans une démarche progressive (en particulier, prévention, surveillance, intervention, communication, formation) permettant de répondre aux enjeux,
- l'orientation, le pilotage et la valorisation des travaux en matière de recherche et développement visant à concevoir les outils et les protocoles pour la mise en œuvre de la stratégie sur les milieux aquatiques,
- une contribution à l'expertise sur les questions de gestion au niveau européen (DCE, normalisation, règlements, future directive "espèces invasives"...).

COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT DU GROUPE

Dès le début du projet, il avait été décidé que plusieurs groupes d'interlocuteurs, déjà engagés à des titres divers dans ces questions de gestion des invasions biologiques, seraient mis à contribution. La démarche suivie a été une cooptation directe, assurée par des contacts avec des personnes identifiées comme participants potentiels aux activités du groupe de travail en projet.

Ces interlocuteurs sont des représentants :

- des gestionnaires (Agences de l'Eau, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Parcs Naturels Régionaux),
- des "porteurs d'enjeux" tels que la Fédération Nationale de la Pêche en France, Voies Navigables de France,
- d'institutions ou collectivités territoriales comme la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère chargé de l'écologie, les Conseils Généraux,
- des chercheurs (Cemagref, INRA, CNRS, MNHN, LNPV...) appartenant aux sciences du vivant (biologie, écologie) mais aussi aux sciences humaines et sociales (ethnologie, sociologie, économie).

Il s'agissait bien de tenter de rassembler en un même groupe de réflexion toute la "gamme" des intervenants potentiels sur ces questions de gestion, depuis les "*producteurs de résultats de recherche*" jusqu'aux "*intervenants de terrain*", de manière à créer dès le départ des liens couvrant toute la problématique de gestion.

Le groupe réunit à l'heure actuelle environ 25 personnes mais il pourrait s'adjoindre en tant que de besoins d'autres participants qui pourraient venir compléter les domaines de connaissances à traiter.

La coordination du groupe est assurée par l'Onema (Nicolas Poulet). La rédaction de synthèses documentaires qui servent de bases aux travaux du groupe, ainsi que la partie "secrétariat", liée aux réunions et aux échanges entre membres, est assurée par le Cemagref.

La durée de vie prévisionnelle du groupe est de trois ans (2008 – 2010). Le déroulement envisagé de ses activités était, pour la première année un état des lieux, des besoins, des connaissances et des outils existants, pour la deuxième, une adaptation au contexte français des outils existant et pour la troisième la rédaction d'une synthèse finale et la définition des enjeux scientifiques à plus long terme. Un colloque national est prévu à la fin du programme.

TRAVAUX EN COURS

LISTE D'ESPECES

Une des "productions" du groupe envisagée dès le début de la convention était la création et la validation d'une liste d'espèces exotiques envahissantes en milieu aquatique à l'échelle de la métropole.

Une compilation et une analyse de listes préexistantes a fait l'objet d'un mémoire de Master 2 (Mazaubert, 2008). Elle avait pour objectif de dresser une liste d'espèces exotiques, sans préjuger du caractère envahissant de ces espèces. Sa réalisation a nécessité l'examen d'une quarantaine de sources d'information (ouvrages, sites Internet, articles divers). La plupart de ces listes avaient trait soit à la flore soit à la faune et restaient souvent à une échelle infranationale. Son élaboration a rencontré quelques difficultés telles qu'un manque de précisions dans les informations sur les espèces (dates d'introduction, abondance, répartition), voire même le recours à une définition "claire" des "milieux aquatiques concernés" et des espèces associées : quelques exemples d'espèces "proches" des milieux aquatiques ont ainsi été conservées dans la liste produite sans que ce choix soit définitif.

La forme fonctionnelle de cette liste est un fichier rassemblant la base de données, consultable directement et comportant différentes pages :

- présentation des méthodes de classement et d'utilisation de la liste : « Méthode »
- liste des espèces végétales : « Végétaux »
- liste des espèces animales : « Animaux »
- liste des références utilisées pour la création ces listes : « Références »
- les sites Internet consultés au cours des recherches : « Autres sites »
- quelques définitions de termes utilisés dans les listes : « Définitions »

Deux autres pages complémentaires sont destinées aux membres du groupe pour la validation de cette liste : la première consacrée aux coordonnées personnelles (« coordonnées »), la seconde permettant d'ajouter des espèces (« espèces supplémentaires »).

La première version élaborée fin 2008 listant les espèces introduites a été suivie d'une seconde version en 2009 qui comporte une proposition de statut par rapport aux capacités d'invasion de chacune des espèces recensées ("invasive avérée", "invasive potentielle", espèce à surveiller). Elle compte au total 965 espèces (37 % d'espèces végétales et 63 % d'espèces animales) avec un grand nombre d'espèces du milieu marin dans les deux règnes (environ 53 % des espèces animales et 36 % d'espèces végétales). Cependant, de nombreuses précisions sur les espèces sont encore manquantes, ce qui va obliger à la compléter. La validation de cette liste a été récemment demandée aux membres du groupe et cette liste devrait obtenir dans les mois qui viennent une certaine "stabilité" qui en fera un outil utilisable et diffusable.

METHODES D'EVALUATION DE RISQUES

Des méthodes d'évaluation des risques liés aux espèces exotiques ont été produites par de nombreux états depuis quelques années : il s'agit d'être capable d'identifier de manière précoce les espèces susceptibles de s'introduire dans le territoire concerné pour y causer des dommages. Dans le cadre européen, l'OEPP déjà citée a développé des méthodes spécifiquement adaptées aux plantes et aux ravageurs des cultures.

Une première analyse a porté sur deux méthodes élaborées récemment par des pays européens, la Belgique et le Royaume Uni ; elle est actuellement poursuivie sur les méthodes d'autres pays tels que l'Australie, la Nouvelle Zélande et les Etats-Unis.

Dans la méthode belge, la classification des espèces se fait selon un système d'information appelé Harmonia qui a été développé à l'initiative du BFIS (« Belgian Forum on Invasive Species »). Ce système se découpe en plusieurs listes (noire, grise, d'alerte). Le classement dans l'une de ces listes dépend de l'impact (risque environnemental) et du niveau d'invasion (potentiel de diffusion et de colonisation des habitats naturels) de l'espèce considérée.

Le protocole ISEIA (« Invasive Species Environmental Impact Assesment ») qui permet de classer les espèces dans les différentes listes, se divise en quatre sections correspondant aux dernières étapes du processus d'invasion, c'est-à-dire :

- le potentiel de l'espèce pour la dispersion géographique,
- la colonisation d'habitats naturels,
- les impacts écologiques défavorables pour les espèces indigènes (prédation, compétition, transmission de maladies, effets sur la génétique comme l'hybridation),
- les impacts écologiques défavorables pour les écosystèmes (effets sur le cycle des nutriments, altérations physiques, effets sur les successions naturelles, effets sur les réseaux trophiques).

Chacun de ces paramètres est évalué selon un système de points attribués en fonction des informations disponibles sur celui-ci. Le score global du protocole ISEIA est la somme de la plus grande valeur de l'évaluation du risque pour chacune des quatre sections précédentes. Suivant ce score l'espèce considérée est classée dans une liste. L'état d'invasion est aussi pris en compte, il s'accompagne d'une subdivision des listes en fonction de la répartition de l'espèce.

La méthode utilisée au Royaume-Uni, développée par le DEFRA ("Department for Environment, Food and Rural Affairs"), est découpée en différents modules et le schéma d'évaluation se divise en deux parties majeures :

- dans la première partie, il s'agit de déterminer si une évaluation de risque détaillée est justifiée en répondant à une première série de questions sur l'organisme seul,
- la deuxième partie correspond à l'évaluation de risque détaillée avec une seconde série de questions conçues pour évaluer le potentiel pour l'entrée et l'établissement dans la zone de l'étude, la capacité pour la diffusion et la mesure des impacts économiques, environnementaux ou sociaux significatifs que l'espèce considérée peut engendrer.

Lorsque l'évaluateur a répondu à l'ensemble (ou à un maximum) de questions à l'aide d'un système de points, les scores sont étudiés et résumés de deux façons différentes; soit par addition, soit selon une probabilité conditionnelle. Les avis d'experts sont aussi pris en compte.

La première méthode vise donc à rassembler des informations sur les espèces exotiques, que ce soit dans la littérature, sur des sites Internet ou à partir des données d'enquêtes sur le terrain. Elle utilise largement les "dires d'experts" et l'utilisation d'historiques d'invasions documentés dans des régions précédemment envahies pour évaluer correctement le potentiel de dommages des espèces identifiées. La méthode du Royaume-Uni semble laisser moins de place à la subjectivité puisqu'elle se base sur un questionnaire très détaillé, qui va s'appliquer directement sur le terrain et qu'elle s'accompagne d'un manuel d'utilisation qui fournit des conseils sur les procédures qui sont à adopter lorsque les informations manquent ou sont incertaines.

QUESTIONNAIRE SUR LES INTERVENTIONS DE GESTION

Lors de la première réunion du groupe en janvier 2009, une demande des membres du groupe était la mise en œuvre d'une enquête destinée à recueillir des informations sur les pratiques de gestion déjà engagées en métropole, en établir une synthèse à diffuser ensuite largement aux gestionnaires et réaliser des cartes de répartitions des espèces et de leur gestion. Elle vise donc à regrouper des informations diverses sur les gestionnaires, leur territoire et les espèces (impacts, gestion...).

Réalisée en collaboration avec l'OIEau (Office International de l'Eau), cette enquête devrait se dérouler en deux phases successives (une pré-enquête et une enquête complémentaire).

Deux versions ont été présentées lors de la réunion de juin aux membres du groupe à qui il est demandé un avis sur la forme à donner au questionnaire. Le questionnaire sera envoyé dès que possible à une liste d'interlocuteurs en cours de constitution et les réponses seront analysées rapidement pour produire une première synthèse diffusable.

L'enquête complémentaire, réalisée ultérieurement par contacts directs servira uniquement à apporter certaines précisions (détails sur les méthodes de gestions, autres organismes collaborateurs...). Ces données plus précises serviront à la réalisation d'une synthèse plus complète et à une analyse approfondie de l'état de la gestion des espèces végétales et animales exotiques envahissantes en milieux aquatiques.

PROJET DE SEMINAIRE

Un séminaire à caractère "interne" réunissant les membres du groupe de travail et divers interlocuteurs extérieurs au groupe, identifiés comme pouvant apporter une contribution efficace, est envisagé pour la fin 2009 ou le début 2010 : il a pour objectif de faire un point sur l'ensemble de la problématique des invasions biologiques en milieux aquatiques et sur les travaux en cours du groupe.

EVOLUTIONS RECENTES DE LA PROBLEMATIQUE DES INVASIONS BIOLOGIQUES

Depuis début 2008, diverses évolutions se sont produites aux échelles européennes et nationales qui peuvent avoir une influence directe sur les activités de ce groupe.

EVOLUTION EUROPEENNE

Divers travaux avaient été engagés depuis plusieurs années par la Commission Européenne (voir par exemple Genovesi & Shine (2004), Hulme (2007), Hulme et al. (2008 a et b)) mais les difficultés rencontrées sur la question des invasions biologiques, portant en particulier sur l'évidente disparité des positions des différents états-membres vis-à-vis de ces questions, l'avait conduit à retarder l'élaboration d'une Directive Européenne spécifique. Une consultation publique a eu lieu entre mars et mai 2008 (YOUR VOICE "Invasive Alien Species - A European Concern": les espèces exotiques envahissantes – Une inquiétude européenne) : elle a recueilli près de 900 réponses parmi lesquelles au moins 90 % demandaient la mise en place de mesures d'urgence pour prévenir la dispersion de ces espèces, dont des systèmes d'alerte précoce.

A la suite de cette consultation, la Commission Européenne a adopté le 3 décembre 2008 un texte qui présente des options envisageables d'une stratégie européenne de gestion des espèces exotiques envahissantes (Commission des Communautés Européennes, 2008).

Le texte comporte une analyse des impacts écologiques, économiques et sociaux des invasions biologiques en Europe et de l'efficacité de la réglementation actuelle dans ce domaine et propose quatre options possibles pour la mise en place d'une stratégie européenne. Ces quatre options sont de complexité et de coût croissant :

- Option A: Statu quo, soit la simple poursuite de la mise en œuvre des instruments existants ; cette option peut servir de référence de base par rapport aux autres options, elle a déjà fait la preuve de son inefficacité.

- Option B: Utilisation optimale des approches existantes ; il s'agit de s'appuyer sur la législation déjà en vigueur pour élaborer et mettre en œuvre des codes de conduite non contraignants, un système d'alerte rapide et d'information, des inventaires européens des espèces, des échanges de bonnes pratiques, des mesures d'éradication et de lutte au niveau national, etc.

- Option B+: Adaptation de la législation en vigueur ; proche de la précédente, cette option implique la modification de la législation pour en étendre le champ d'application aux espèces exotiques envahissantes, en particulier pour la législation phytosanitaire et vétérinaire existante et étendre la liste des "espèces constituant une menace écologique" dont l'importation et les mouvements intérieurs sont interdits par le règlement sur le commerce des espèces sauvages.

- Option C: Instrument juridique communautaire spécifique et complet ; cette option comprend l'utilisation optimale de la réglementation existantes (Option B) et prévoit l'introduction rapide d'un nouveau texte législatif permettant d'aborder de manière exhaustive la question des espèces exotiques envahissantes.

Cette dernière option, la plus complexe et la plus contraignante dans son élaboration et sa mise en œuvre, pourrait peut-être prendre la forme d'une Directive.

Un document annexe à ce texte, actuellement disponible seulement en version anglaise (Commission of the European Communities, 2008), présente une analyse générale de la situation européenne, précise les caractéristiques des options envisageables en les comparant, et liste différentes propositions en matière de communication, d'information et d'échanges entre les états-membres

L'ensemble de ces manifestations et élaborations de texte correspondent donc bien au démarrage d'une phase active de mise en place d'une politique européenne sur cette question des invasions biologiques.

EVOLUTION NATIONALE

A l'échelle nationale, la mise en place du Grenelle de l'environnement a contribué à une prise de conscience sur les questions de préservation de la biodiversité, dont fait partie la problématique des invasions biologiques. En fin d'année 2008, la Direction de l'Eau et de la Biodiversité a fait parvenir aux services déconcentrés de l'état une "feuille de route" sur les questions de gestions de l'eau et de la biodiversité dans laquelle apparaissent les espèces exotiques envahissantes (point 5 de l'annexe de la feuille de route "Lutter contre les espèces exotiques envahissantes terrestres et marines"). Sur la période 2009 - 2010, il y est demandé de sensibiliser les publics concernés (formation, information), de réaliser un important travail de recensement (actions conduites, organismes scientifiques et techniques déjà impliqués), de coordonner les actions et de développer des contrôles de l'application de la réglementation existante. Il est également demandé de veiller à la cohérence et une bonne coordination entre les différentes démarches.

Enfin, une stratégie nationale sur les Espèces Exotiques Envahissantes est en cours de développement sous l'égide de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère chargé de l'écologie. Elle est assez récente et repose sur les engagements du Grenelle de l'Environnement et de la Convention sur la Biodiversité.

Elle doit se décliner en différents volets :

- la constitution d'un réseau de surveillance. Il est prévu que ce réseau s'organise autour de deux organismes responsables : le Muséum National d'Histoire Naturelle pour les animaux et la

Fédération Nationale des Conservatoires Botaniques Nationaux pour les végétaux. Ils assureront la mise en place d'un réseau de détection rapide et de surveillance sous la coordination du ministère.

- la constitution d'un réseau d'experts avec la même structure bipartite animaux/végétaux,
- la réalisation d'un état des lieux des actions réalisées et des réseaux existants ; l'objectif est de recenser les actions menées et leur pertinence en intégrant le volet financier. Sans avoir une vision exhaustive, le but est d'avoir des exemples concrets et pertinents. Les résultats de cet état des lieux sont souhaités dans les trois à quatre mois à venir.
- la poursuite de l'élaboration de la réglementation dont la production de listes des espèces afin de réglementer par la suite les activités en fonction de ces espèces.
- le renforcement des actions de la police de la Nature, dont la surveillance des entrées sur le territoire,
- le renforcement des actions de lutte. Cette partie est importante dans la stratégie, il s'agit notamment de réaliser une priorisation dans la lutte contre les espèces. Ce point est en lien avec les travaux d'Emilie Mazaubert sur l'évaluation des risques.
- la sensibilisation du public et l'animation de réseau. La stratégie de communication à développer pourrait intégrer les aspects de formation abordés précédemment.

REMARQUES FINALES

Les travaux déjà engagés au sein du groupe et les deux réunions ont permis de mieux analyser les possibilités de fonctionnement d'un groupe rassemblant des interlocuteurs aussi divers (gestionnaires, représentants institutionnels, chercheurs) et les besoins permanents d'échanges entre eux pour atteindre les objectifs fixés. L'intégration des sciences humaines et sociales qui semblait indispensable pour assurer la complétude des débats et des réflexions a déjà fait l'objet d'un exposé lors de la réunion de juin et devrait à l'avenir être permanente. De même les débats entre chercheurs et gestionnaires ont montré, en même temps, l'écart relatif des besoins exprimés (des données, des actions ?) et les fortes convergences sur les objectifs à terme. La réalisation des synthèses est également une nécessité pour faciliter le travail des experts.

Par ailleurs, les contacts antérieurs avec les interlocuteurs de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité et des contacts récents ont permis de débiter une évaluation des besoins éventuels de repositionnement de ce groupe de travail déjà fonctionnel dans le cadre plus général de la stratégie nationale en cours de mise en place.

Le positionnement de l'Onema; impliqué de fait dans le suivi et la surveillance des milieux aquatiques, justifie la participation de ce groupe de travail "Invasions biologiques en milieux aquatiques" (IBMA) dans le réseau qui sera conjointement animé par le MNHN et la Fédération des CBN. De même, il est assez probable qu'une partie des experts "IBMA" participera aux futurs travaux engagés par les deux têtes de réseau.

Par ailleurs, le questionnaire qui devrait être prochainement diffusé pourra donner des éléments d'information utiles à l'amélioration des "actions de lutte" indiquées dans la stratégie. Il en sera probablement de même pour les analyses des méthodes d'évaluation de risques qui pourront servir dans la définition des aspects de prévention.

BIBLIOGRAPHIE

Commission des Communautés Européennes, 2008. Vers une stratégie de l'Union Européenne relative aux espèces envahissantes. Communication de la Commission au Conseil, au Parlement, au Comité Economique et Social Européen et au Comité des Régions. [SEC(2008) 2887 et SEC(2008) 2886], 13 p.

Commission of the European Communities, 2008. Impact assessment. Towards an EU strategy on invasive species. Annex to the Communication from the Commission to the Council, the European parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions [COM(2008) 789)final et SEC(2008) 2886] 68 p.

- European commission, 2008. Developing an EU Framework for Invasive Alien Species. Discussion Paper (*Final*), 29 p.
- Genovesi P., Shine C., 2004. Stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes. Editions du Conseil de l'Europe. Sauvegarde de la nature, N°137, 74 p.
- Hulme P. E., 2007. Biological Invasions in Europe: Drivers, Pressures, States, Impacts and Responses. Issues Biodiversity Under Threat, in Environmental Science and Technology, N°25. 56 – 80
- Hulme P. E., Bacher S., Kenis M., Klotz S., Kühn I., Minchin D., Nentwig W., Olenin S., Panov V., Pergl J., Pysek P., Roques A., Sol D., Solarz W., Vilà M., 2008 a. Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy. Journal of Applied Ecology, 45 (2), 403–414
- Hulme P. E., Roy D. B., Cunha T., Larsson T.-B., 2008 b. A pan-European inventory of alien species: rationale, implementation and implications for managing biological invasions. 56 - 79 In DAISIE (eds.) The Handbook of European Alien Species. Springer, Dordrecht.
- Mazaubert E. 2008. Les espèces exotiques envahissantes en France : évaluation des risques en relation avec l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Université de Bordeaux 2, Master 2 Professionnel, Eau Santé Environnement", Option : "Qualité des écosystèmes aquatiques", mémoire,195 p.

**AFPP – 2^{ème} CONFÉRENCE SUR L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS, JARDINS,
GAZONS, FORÊTS, ZONES AQUATIQUES ET AUTRES ZONES NON AGRICOLES**

Angers – 28 et 29 octobre 2009

**VERS UNE STRATEGIE NATIONALE DE LUTTE CONTRE LES PLANTES INVASIVES
EN FRANCE ?**

P. EHRET ⁽¹⁾, G. FRIED ⁽²⁾ et I. MANDON-DALGER ⁽³⁾

⁽¹⁾ DRAAF/Service Régional de l'Alimentation, ZAC d'Alco - BP 3056, F-34034 Montpellier
Cedex 1, France, pierre.ehret@agriculture.gouv.fr

⁽²⁾ LNPV, Station d'Entomologie et Plantes Invasives, 2, place Viala, F-34000
Montpellier, France, fried@supagro.inra.fr

⁽³⁾ Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles, 163 rue Auguste
Boutonnet, F-34090 Montpellier, France, i.mandon@cbnmed.org

RÉSUMÉ

Restée longtemps en marge de la prise en compte des invasions biologiques en milieu naturel, la France a récemment pris la mesure des enjeux, comme en attestent plusieurs initiatives dans des domaines comme la sensibilisation, la gestion d'espaces naturels et des prémices réglementaires. Le cadre de la Convention de Berne a donné lieu à l'élaboration d'un projet de stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes. Pour le cas particulier des plantes invasives, les principaux axes de cette stratégie sont passés en revue, en relation avec la situation en France. Cela permet de mettre en lumière l'intérêt d'une meilleure coordination, par un interlocuteur institutionnel clairement identifiable et la nécessité de concentrer les moyens pour l'identification et la gestion précoce des plantes potentiellement envahissantes.

Mots-clés : plante exotique envahissante, hiérarchisation, prévention, détection précoce, gestion.

SUMMARY

TOWARD A NATIONAL STRATEGY AGAINST ALIEN INVASIVE PLANTS IN FRANCE?

The biological invasions in natural environment remained almost unconsidered in France, but this concern is now taken into account. It is evidenced by several initiatives, in the field of protected areas management, of public awareness or even by the first regulations. The Bern Convention gave the opportunity to draw a project of a European Strategy on Invasive Alien Species, and the main proposals are reviewed, in the light of the situation in France for plants. This helps to highlight the interest of better coordination by a clearly identifiable institutional interlocutor and the need to concentrate resources for the identification and early management of potentially invasive plants.

Key words: invasive alien plant, prioritization, prevention, early detection, management.

INTRODUCTION

Certaines plantes introduites hors de leur aire de répartition naturelle peuvent se répandre rapidement et avoir des impacts environnementaux, économiques et/ou sanitaires négatifs ou jugés indésirables. Ces plantes sont alors qualifiées d'espèces exotiques envahissantes (EEE) ou d'espèces invasives.¹ Le processus d'introduction d'espèces exotiques s'est accéléré au cours des dernières décennies avec l'augmentation des échanges commerciaux. L'artificialisation et la dégradation des habitats naturels ont aussi participé à la dissémination des plantes invasives qui savent tirer profit des perturbations.

Restée longtemps en marge du problème des invasions biologiques en milieu naturel, la France a récemment pris la mesure du problème des plantes invasives. Ce sujet a mobilisé dans un premier temps les naturalistes (Aboucaya, 1999), gestionnaires d'espaces naturels et chercheurs (par l'intermédiaire du programme INVABIO initié par le ministère en charge de l'environnement), puis, dans une moindre mesure, les services en charge de la protection des végétaux (Ehret et al, 2007).

La parution d'un premier texte réglementaire spécifique aux plantes envahissantes (plus précisément aux Jussies) en mai 2007 et la mise en œuvre d'actions de lutte concrètes de plus en plus nombreuses incite, par l'intermédiaire de cet article, à proposer des pistes pour mettre en place un "système national" plus complet de lutte contre les plantes invasives.

Il reprend pour cela les principaux points de la stratégie européenne relative aux espèces envahissantes (Genovesi et Shine, 2004) proposée par le Conseil de l'Europe², dans le cadre de la Convention de Berne, en mettant l'accent sur ce qui existe déjà en France et ce qu'il paraît utile de renforcer.

SENSIBILISATION

"En Europe, le public, les décideurs, les chercheurs et les autres parties intéressées doivent être pleinement conscients des dangers liés aux EEE et de l'intérêt des mesures de prévention et d'atténuation de l'impact de celles-ci sur la diversité biologique originelle, mais aussi sur l'économie et la santé et le bien-être des êtres humains." (Genovesi et Shine, op. cit.)

PRISE DE CONSCIENCE ET DIVERSITE DES SUPPORTS

Au-delà des cercles de spécialistes (de l'environnement, de la botanique), l'impact des plantes invasives sur l'intégrité des écosystèmes naturels semble assez peu connu du grand public par comparaison avec l'impact de la pollution chimique ou de la destruction des habitats. Même au sein des botanistes, l'impact réel des plantes invasives et la nécessité de les gérer restent sujets à d'épineux débats comme en témoignent les polémiques récurrentes sur le forum des botanistes francophones Tela-Botanica. Cela dénote encore un manque d'informations scientifiques et de vulgarisation de qualité sur le sujet, alors que les EEE sont considérées comme une des menaces majeures pour la biodiversité par l'UICN.

Que ce soit en France métropolitaine avec des espèces comme les jussies, l'ambrosie ou les renoués du Japon ou dans les départements d'outre-mer et en particulier à la Réunion, les exemples d'effets négatifs sur les écosystèmes, sur les usages du milieu et les coûts engagés pour essayer de minimiser l'extension et certains effets négatifs des plantes sont

¹ Les deux termes sont considérés comme synonymes, et utilisés indifféremment dans ce texte.

² Le Conseil de l'Europe, dont le siège est à Strasbourg, regroupe avec ses 47 pays membres, la quasi-totalité du continent européen. Créé le 5 mai 1949, le Conseil de l'Europe a pour objectif de favoriser en Europe un espace démocratique et juridique commun. A ne pas confondre avec le Conseil de l'Union Européenne qui est une réunion qui regroupe les ministres des gouvernements de chacun des États membres de l'Union Européenne.

maintenant bien documentés. Ils commencent à être exploités sous forme de divers supports pour sensibiliser les décideurs et le grand public.

TERMINOLOGIE

Un pas supplémentaire devra être entrepris pour intégrer dans les actions de sensibilisation les espèces émergentes, encore peu disséminées mais dont les impacts sont connus. Dans un souci de lisibilité, cette notion d'espèces émergentes devrait s'appuyer sur des listes officiellement validées pour développer une communication plus énergique avec des supports plus diversifiés.

Plus largement, il est à noter qu'il n'existe pas de liste d'espèces exotiques présentes en France métropolitaine qui soit consensuelle, ni de terminologie reconnue sur les différentes échelles d'exotisme. Au-delà des espèces déjà présentes en France, il n'existe pas de liste d'alerte de plantes connues pour être invasives dans d'autres régions du monde, aux conditions écologiques comparables à celles de la France, mais absentes pour le moment de France. Une telle liste est en cours d'élaboration pour la région méditerranéenne.

A ce sujet, il serait utile d'adopter une terminologie faisant consensus et rendant compte des différentes nuances regroupées sous le terme d'espèce "potentiellement invasive". Ce terme est en effet employé pour décrire selon les cas, soit des espèces dont les impacts sont avérés mais qui sont absentes du territoire, soit des espèces dont les impacts sont avérés mais non déclarés et qui sont présentes en petites populations sur le territoire, soit des espèces dont les impacts sont mal connus et qui sont présentes sur le territoire. La figure 1 propose une terminologie prenant en compte ces précisions.

	Risques faibles	Risques modérés	Risques importants
Absence de naturalisation	Liste blanche d'espèces sans impact et non naturalisées	Liste d'espèces non naturalisées <u>à surveiller</u>	Liste Noire d'Alerte
Naturalisation sur de faibles surfaces	Liste blanche d'espèces naturalisées	Liste d'espèces naturalisées <u>à surveiller</u>	Liste Noire d'espèces émergentes
Naturalisation sur de grandes surfaces			Liste Noire d'espèces majeures / avérées
Liste grise (potentiellement invasives) : espèces dont le risque ne peut pas être déterminé par manque d'informations			
Liste verte : espèces indigènes commercialisées			

Figure 1 : Représentation schématique du système de hiérarchisation des plantes exotiques en région méditerranéenne française.

La notion de plantes invasives pourra ainsi être plus aisément intégrée dans les formations qui débouchent sur des métiers directement confrontés à cette problématique (agriculture, horticulture, environnement, aménagement de l'espace) ainsi que dans les formations professionnelles continues des agents des collectivités locales, de l'administration, etc.

COLLECTE, GESTION ET PARTAGE DE L'INFORMATION

"L'aptitude à identifier, à prévenir et à atténuer les risques liés aux espèces exotiques envahissantes aux plans national et régional dépend de l'existence d'informations précises, à jour et facilement consultables." (Genovesi et Shine, op. cit.)

INVENTAIRES D'ESPECES ET LISTES HIERARCHISEES

L'objectif défini par la Stratégie européenne est de "développer une bonne vue d'ensemble des espèces exotiques installées sur le territoire national pour faciliter l'identification de celles qui sont envahissantes, la définition de priorités pour la recherche, la

prévention, la surveillance, l'atténuation et la détection rapide de l'arrivée de nouveaux taxons qui ne sont pas encore présents dans le pays ou dans une partie du pays".

Liste hiérarchisée d'espèces

L'utilisation de listes hiérarchisées s'impose pour organiser cette vision d'ensemble et divers acteurs impliqués à des échelons variables en France ont produit de telles listes.

Ces listes sont très utiles pour définir les priorités de lutte au niveau local. On peut toutefois regretter qu'elles ne suivent pas les mêmes critères pour hiérarchiser les espèces et qu'elles n'établissent pas les mêmes catégories finales d'espèces. En outre, quasiment aucune ne fait de typologie sur la nature des impacts occasionnés à la flore indigène. Cela illustre la nécessité d'une harmonisation au niveau national avec une méthodologie unique permettant d'avoir des résultats comparables dans chaque territoire ainsi qu'une meilleure définition des priorités de gestion.

Il n'existe pas de procédure officielle d'analyse du risque permettant d'éviter l'introduction de nouvelles espèces ou de mettre en place une réaction rapide suite à la détection précoce d'espèces invasives sur le territoire français. Diverses méthodes publiées (Pheloung, 1995, Randall *et al.*, 2008, Weber et Gut, 2004) sont cependant utilisées (Fried et Brunel, 2009) ou étudiées (Bresch *et al.*, 2009, Mandon-Dalger et Ribot, 2009), et pourraient être adaptées à la France (Fried *et al.*, 2009).

Suivi d'espèces/cartographie

Les conservatoires botaniques nationaux (CBN) ont mis en place des bases de données floristiques compilant des informations issues de la littérature (flore, compte-rendu de sorties, relevés phytosociologiques, etc.), des herbiers et des observations récentes de botanistes correspondants sur le terrain. Pour une quarantaine de départements, il existe des atlas floristiques accessibles sur Internet et régulièrement mis à jour. D'autres régions ont récemment publié des atlas régionaux ou départementaux (Auvergne, Bourgogne, Bretagne) qui permettent de faire le point sur la distribution des espèces avec des données récentes (mais non réactualisées). A une échelle moins précise, le projet de chorologie départementale disponible sur Tela-Botanica³ permet de connaître la simple présence/absence des espèces dans les 95 départements métropolitains.

L'information sur la distribution des plantes exotiques reste donc dispersée, trop peu précise ou pas assez réactive par rapport aux nouvelles observations de terrains. Par ailleurs les données accessibles par les réseaux associatifs ne sont pas validées et peuvent comporter des erreurs de détermination.

Outre la fusion prévue des données des différentes régions et leur mise à disposition dans le cadre de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, il serait très utile de consacrer une interface Internet spécifique aux plantes invasives, permettant à des observateurs appartenant à divers réseaux (associations naturalistes, scientifiques, secteur phytosanitaire dans le cadre de la surveillance biologique du territoire,...) d'accéder rapidement à la cartographie des espèces à l'échelle de la France. Des outils pratiques sont déjà mis en oeuvre via des interfaces sur réseau Internet pour renseigner des bases de données et pourraient être utilisés pour améliorer la connaissance de certaines plantes exotiques dans le cadre d'une demande clairement exprimée au niveau national.

AUTRES SUJETS D'ECHANGES

La collecte, la gestion et le partage de l'information trouvent leur intérêt pour de nombreux autres sujets utiles dans une stratégie de lutte contre les plantes exotiques envahissantes, qui ne sont évoqués que brièvement :

³

Référence du site après la bibliographie

- Préconisations de gestion et de contrôle : les connaissances acquises sur la gestion d'une espèce doivent pouvoir bénéficier rapidement à d'autres régions ;
- Echanges et bilans des actions de recherche ;
- Organisation des échanges avec les pays de l'espace européen.

Ces échanges seront pleinement valorisés dans un contexte où les données de base initiales d'inventaires, de listes et de chorologie seront bien organisées au niveau national.

RENFORCER LES CADRES POLITIQUES, JURIDIQUES ET ADMINISTRATIFS

DIRECTION ET COORDINATION

"Disposer d'une direction claire ou d'une coordination valable en matière de prévention et d'atténuation des problèmes liés aux espèces exotiques envahissantes, avec la participation des secteurs concernés et des différents niveaux administratifs pertinents." (Genovesi et Shine, op. cit.)

Le sommet de Rio en 1992 a conduit à la création de la Convention sur la diversité biologique (CBD), et en 2001, l'Union Européenne a adopté l'objectif ambitieux de stopper la perte de biodiversité pour 2010.

Dans ce cadre international, en 2004, la France a proposé sa stratégie nationale³ pour la biodiversité, qui précise que "les trois principales pressions exercées sur la biodiversité sont la destruction, la fragmentation et l'altération des habitats, l'introduction d'espèces allogènes, et la surexploitation d'espèces" .

Dans le document initial, il est prévu qu'un plan d'action devra être élaboré avec pour objectif général d'enrayer l'apparition dans le milieu naturel des espèces exotiques, en se basant sur "l'application nationale et interministérielle de la stratégie européenne adoptée dans le cadre de la convention de Berne".

Depuis novembre 2005, 10 plans d'action ont été adoptés, et en particulier le plan d'action "patrimoine naturel" qui prévoit des mesures prenant en compte le risque que font peser les espèces exotiques envahissantes sur la biodiversité. Les plans d'action "agriculture" et "forêts" font également référence à la problématique des espèces allochtones.

Dans le cadre strict des plantes exotiques envahissantes, les échelons de coordination entre les parties prenantes institutionnelles ne sont pas encore clairement définis en 2009, et l'instauration d'une structure nationale en charge des plantes invasives clairement identifiable par tous les acteurs serait souhaitable.

ANALYSE ET DEVELOPPEMENT DES DISPOSITIONS POLITIQUES ET JURIDIQUES

"Parvenir à ce que la prévention, l'éradication et la lutte en matière d'espèces exotiques envahissantes soient pleinement intégrées à la législation nationale/régionale/locale et aux politiques, stratégies et plans d'action pour la diversité biologique, en harmonie avec le droit international!"(Genovesi et Shine, op. cit.)

Signataire de conventions internationales diverses impliquant la prise en compte des risques liés aux plantes envahissantes (dans des contextes plus généraux relatifs à la biodiversité ou à la protection des végétaux), la France dispose d'un certain nombre d'outils réglementaires destinés à la gestion de ces risques. La réglementation codifiée représente la partie la plus opérationnelle des textes disponibles.

Code de l'environnement

Le code de l'environnement (partie législative) précise par l'article L. 411-3 que certaines espèces animales ou végétales ne peuvent pas être introduites dans le milieu naturel et ne doivent pas être diffusées (interdiction du transport, du colportage, de l'utilisation, de la mise en vente, de la vente ou de l'achat). En 2007, le premier arrêté interdit

deux plantes invasives (*Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet et *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H.Raven). Cet article affirme le rôle des ministères chargés de l'écologie et de l'agriculture dans la gestion de la problématique des plantes invasives nuisibles à l'environnement et à la santé des végétaux.

Code rural

Le code rural prévoit la lutte contre les organismes nuisibles c'est à dire les ennemis des végétaux ou des produits végétaux. Une liste est établie par arrêté après avis d'un comité consultatif de la protection des végétaux. Elle comprend : 1) les organismes nuisibles contre lesquels la lutte est obligatoire en tous lieux de façon permanente et 2) ceux dont la pullulation peut présenter, à certains moments, un danger rendant nécessaires, dans un périmètre déterminé, des mesures particulières de défense.

Il n'existe pas de plantes invasives pour lesquelles la lutte est obligatoire. Seuls quelques végétaux indigènes : *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Viscum album* L., les cuscutes (*Cuscuta* spp.) et quatre espèces d'orobanches (*Orobanche minor* Sm., *Orobanche cernua* Loefl., *Orobanche crenata* Forssk. et *Orobanche ramosa* L.) sont concernés par le point 2 ci-dessus⁴. Ceci signifie que la lutte n'est pas obligatoire sur tout le territoire et de façon permanente mais qu'elle peut être mise en place par arrêté ministériel et/ou préfectoral qui en précise les aires géographiques, les périodes et les modalités.

Le code rural transcrit également dans le droit français la Directive européenne 2000/29/CE relative aux exigences sanitaires des végétaux, produits végétaux et autres objets. Elle vise à éviter l'introduction et la circulation d'un certain nombre d'organismes nuisibles aux végétaux dans l'Union européenne. Pour le moment, un seul genre de végétaux figure dans la liste des organismes interdits (organismes nuisibles de quarantaine) le genre *Arceuthobium* spp. pour ses espèces non européennes⁵. L'ensemble des organismes nuisibles de quarantaine listés par ce texte peut être soumis à des mesures de lutte obligatoire.

Autres cadres réglementaires

L'ambrosie, *Ambrosia artemisiifolia* L., plante exotique des milieux perturbés en forte expansion, fait l'objet de divers textes réglementaires s'appuyant sur les codes de la santé publique des collectivités territoriales et de l'environnement. La forte gêne occasionnée par les allergies au pollen a justifié la publication d'arrêtés préfectoraux de lutte dans de nombreux départements (site internet ambrosie-info pour les détails).

L'existence de listes officielles définies selon des protocoles normalisés, partagés et discutés avec les parties prenantes (secteur horticole, gestionnaires d'espaces,...) (Fried et al., op. cit.) pourra servir de base de travail efficace pour l'évolution réglementaire, dans le cadre réglementaire existant.

PREVENTION

"La prévention - internationale ou à l'intérieur de chaque pays - est généralement bien plus rentable et plus souhaitable pour l'environnement que les mesures prises après l'introduction et l'implantation des espèces exotiques envahissantes. Elle mérite la priorité et devrait constituer la première ligne de défenses." (Genovesi et Shine, op. cit.)

PREVENTION A LA SOURCE ET A L'ARRIVEE : CONTROLE AUX FRONTIERES ET MESURES DE QUARANTAINE

Dans l'UE, seules les espèces réglementées au titre de la Directive européenne 2000/29 (cf. § 3.2.) peuvent faire l'objet de contrôle aux frontières de l'Union. Dans le contexte actuel, il est probable que la prévention par l'intermédiaire de la réglementation

⁴ espèces inscrites à l'annexe B de l'arrêté du 31 juillet 2000 modifié.

⁵ Une seule espèce de ce genre de plante parasite des conifères est indigène en France : *Arceuthobium oxycedri* (DC.)M. Bieb.

phytosanitaire ne pourra concerner qu'un faible nombre de plantes exotiques, du fait de l'ampleur de la zone géographique de l'UE et des processus longs de validation des analyses de risque. Le concept de zone protégée peut permettre cependant de cibler certaines zones biogéographiques et de faciliter l'inscription de certaines plantes particulièrement "nuisibles" pour ces zones, telle *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms en région méditerranéenne (Cabezas Flores *et al.*, 2008) tout en permettant un contrôle des mouvements internes à l'Union, et une absence de prohibition dans des zones identifiées sans risque. Les zones biogéographiques déjà définies dans le cadre de Natura 2000 pourraient constituer un premier canevas.

Cet outil réglementaire présente l'intérêt d'impliquer les acteurs du domaine phytosanitaire, présents aux frontières et dans les secteurs horticoles et agricoles.

PRISES DE DECISIONS SUR LES INTRODUCTIONS INTENTIONNELLES, LES ACCLIMATATIONS D'ESPECES EXOTIQUES ET LES ESPECES DEJA COMMERCIALISEES

Screening-systems

La multiplicité de l'offre en matière d'introduction et de diffusion de plantes, en particulier pour l'usage horticole, rend illusoire la mise en place d'un système d'analyse de risque préalable à l'introduction ou à la mise en marché des plantes. Il convient cependant de mettre en place un système permettant de mettre fin ou de limiter la commercialisation d'espèces invasives avérées (en France ou dans des zones biogéographiques similaires à celles existantes en France) et de surveiller les espèces qui présentent des caractères biologiques permettant de les identifier comme des plantes invasives potentielles.

Une première difficulté est liée à la prise en compte de la diversité des plantes à examiner, qui impose l'utilisation de systèmes d'évaluation ou de "screening" rapides. Plusieurs de ces méthodes ont été développées dans le monde (Fox *et al.*, 2008, Heffeman *et al.*, 2001 ; Randall *et al.*, 2008) et en Europe (Fried et Brunel, *op. cit.* ; Weber et Gut, *op. cit.*).

Il importe ensuite d'organiser au mieux les informations afin de mettre en œuvre les actions de prévention, par la communication, l'implication des parties prenantes et la réglementation. Le choix de listes aisément identifiables (liste noire vs. liste blanche) est couramment choisi et diverses expériences de ce type existent dans diverses régions françaises et de par le monde (Branquart, 2007, Burgiel *et al.*, 2006). Ces listes peuvent permettre de poser les bases d'un système de hiérarchisation actuellement en construction en zone méditerranéenne française et illustré par la Figure 1.

Espèces de substitution

En écho aux listes négatives d'espèces à ne plus diffuser par la filière horticole, des espèces de substitution sont proposées à partir des listes blanches d'espèces introduites sans impact ou de liste verte d'espèces indigènes commercialisées (Mandon-Dalger, 2007). Elles permettent d'informer le grand public et les aménageurs de l'existence de solutions alternatives et d'organiser la mise en œuvre de ces alternatives avec la profession horticole ainsi que les collectivités territoriales qui souhaitent s'engager dans une démarche de bonnes pratiques (Mandon-Dalger et Ribot, *op. cit.*).

INTRODUCTIONS ET PROPAGATIONS ACCIDENTELLES

Si l'introduction volontaire est la principale source de plantes invasives, de nombreuses espèces sont également introduites de manière involontaire comme contaminant de semences d'espèces cultivées, dans les substrats importés avec certaines espèces ornementales ayant subi une croissance longue en pépinière (bonsais, palmiers...), dans l'eau ou le feuillage des plantes aquatiques ...

Des analyses de risque spécifiques non plus à une plante particulière, mais à la filière d'introduction (dites "pathways analysis") pourront être menées afin de mieux appréhender ce type de risque. Elles pourront être accompagnées par des suivis de flore dans des

milieux déjà sous influence de ces filières (environnement de pépinières, cultures à gibier,...) afin de caractériser au mieux le risque, et de mettre en place, si nécessaire, des exigences et des plans de contrôles sur certaines filières ou provenances.

Une fois introduite, les espèces peuvent être propagées involontairement d'une région à une autre par différentes filières : mouvement de terres, véhicules agricoles ou de chantier, plantes en pots. Pour certaines plantes, ces filières de propagation méritent d'être étudiées afin d'identifier les moyens les plus efficaces permettant de diminuer la diffusion des propagules.

DETECTION PRECOCE ET REACTION RAPIDE

"Le pendant de la prévention à la source (avant qu'une espèce franchisse une barrière biogéographique) est, une fois cette barrière franchie, la détection et l'intervention rapide. La détection précoce est essentielle car il faut agir rapidement avant l'implantation de populations importantes. Les procédures doivent cibler l'arrivée d'espèces introduites accidentellement ou illégalement qui échappent au système réglementaire officiel." (Genovesi et Shine, op. cit.)

Dans de trop nombreux cas, les plantes invasives suscitent de l'intérêt lorsque de larges populations sont installées et que les effets négatifs sont directement perceptibles. Les coûts de gestion sont alors extrêmement importants pour des résultats qui se limitent trop souvent à une simple atténuation locale et temporaire des effets, sans véritable impact sur la dynamique de diffusion de la plante sur le territoire. Il faut éviter la banalisation de situations qui se sont reproduites trop souvent : une fois l'espèce identifiée comme étant à risque détectée par un acteur qui a mené sa propre analyse de risque ou s'est inspiré des (trop) nombreuses listes de plantes exotiques envahissantes, il n'y a ni argent, ni moyens humains, ni cadre réglementaire disponibles pour la gérer adéquatement et prendre les décisions qui découlent d'une connaissance globale du risque et de la situation sur le territoire national. En région méditerranéenne, des "porté-à-connaissance", accompagnés de dossiers comprenant des recommandations de lutte, ont été envoyés aux maires de différentes communes concernées par des espèces invasives émergentes. Deux communes sur 7 ont réussi à trouver des moyens humains et financiers pour mener une opération d'éradication.

Une stratégie de lutte plus complète devra inclure la mise en place d'un système de détection précoce et d'intervention rapide avec des chaînes de décision claires, veillant à coordonner au mieux les acteurs impliqués dans la détection, et ceux capables de poser un diagnostic sur les risques liés à la présence de la plante (si elle n'a pas encore fait l'objet d'un classement dans une des listes présentées en Figure 1), créer si nécessaire les conditions pratiques de programmes d'éradication (vérification de la faisabilité, mise au point des techniques, adaptation du cadre réglementaire, ...) et intégrer des fonds d'intervention d'urgence (mobilisation de financements, de partenaires, ...) de façon à assurer une véritable réponse rapide.

ERADICATION

Le projet d'éradication est souvent la réponse rapide la plus logique. Cet objectif nécessite d'être mis en œuvre très rapidement après la détection d'une plante invasive. Il nécessite cependant une préparation conséquente avec étude documentée et un suivi à moyen terme correspondant à la durée de vie des propagules dans le milieu. La première étape est hiérarchiser les priorités et parvenir à un accord sur la faisabilité de l'éradication et sur les moyens nécessaires. L'OEPP⁶ a mis en place un outil de hiérarchisation qui prend en compte prioritairement les espèces qui peuvent encore être éradiquées (*EPPO Prioritization process for Invasive Alien Plants*). Il a été testé à l'échelle de la France sur une liste de 217 espèces exotiques faisant ressortir 26 espèces (Fried et Brunel, op. cit.). Parmi celles-ci : *Alternanthera phyloxeroides* (Mart.) Griseb., *Stipa trichotoma* (Nees) Hac ou encore *Polygala myrtifolia* L., qui ont une distribution encore limitée mais un impact potentiellement élevé. Le

⁶ Organisation Européenne et méditerranéenne de Protection des Plantes

but de ce processus est de déclencher des analyses de risque prioritaires afin de pouvoir engager des mesures officielles appropriées accompagnant l'action d'éradication.

La mise en place d'une structure nationale capable d'initier des actions permettant la détection précoce (plans de surveillances ciblés par exemple) et la réaction rapide, en s'appuyant sur l'ensemble des systèmes de collecte d'information, d'échanges et de prévention présentés dans les chapitres précédents paraît indispensable. Il s'agit certainement du meilleur moyen pour développer un plan de lutte contre les plantes invasives présentant un rapport coût/bénéfice intéressant.

ATTENUATION D'IMPACT

"La prévention peut réduire le rythme des nouvelles introductions, mais elle ne peut pas les juguler. Quand l'implantation d'une espèce exotique envahissante est signalée, les mesures de gestion qui s'imposent (éradication, confinement, contrôle) doivent être prises aux stades les plus précoces de l'invasion pour en atténuer les séquelles." (Genovesi et Shine, op. cit.)

Les moyens étant limités et les foyers de plantes invasives avérées ou potentielles nombreux à traiter, la hiérarchisation des espèces, telle que représentée en figure 1 trouve également sa pertinence dans l'organisation des mesures d'atténuation d'impact. Fort logiquement, c'est l'ensemble des efforts décrits dans la stratégie, en particulier s'ils bénéficient de la coordination d'une structure nationale, qui permettra d'atténuer l'impact de certaines plantes invasives. Elles auront été identifiées par des systèmes d'analyse de risque, qui à l'exemple des analyses de risque phytosanitaire, permettent de préciser la nature (éradication, confinement, lutte) et l'importance des mesures appropriées à l'espèce et au territoire concerné. Lorsque l'éradication n'est plus considérée comme une option envisageable, des mesures d'atténuation d'impact restent possibles.

CONFINEMENT

Le confinement a pour but de contenir une espèce à l'intérieur d'une zone géographique donnée. Il peut être intéressant dans certains cas de mettre en place des mesures pour isoler les foyers d'espèces qui ne sont pas répandues sur tout le territoire français, et empêcher ainsi que ces espèces se propagent aux zones non encore infestées. Cette approche semble adaptée à la répartition de l'ambrosie et au souhait d'en bloquer l'expansion.

LUTTE

Le contrôle a pour but de réduire la densité et l'abondance d'une espèce exotique envahissante afin de maintenir ses effets à un niveau acceptable à long terme. Quand les populations sont trop importantes des mesures pour empêcher la reproduction permettent de limiter les augmentations de population et aussi de limiter les impacts (fauche avant la floraison pour l'ambrosie par exemple) et les possibilités de dissémination des plantes.

Dans certains écosystèmes très envahis, en particulier s'ils présentent une valeur patrimoniale il est important de bien documenter les effets des plantes envahissantes sur les habitats et les communautés animales et végétales, et de déterminer, par des expérimentations à petite échelle, les mesures de lutte les moins déstabilisantes.

Il importe aussi, dans le cadre de la planification des actions de lutte, d'établir des systèmes permettant, une fois de plus, de hiérarchiser les priorités. La longue durée de vie des stocks de semences ou la capacité de multiplication végétative et de résistance aux actions de lutte de certaines plantes doivent amener à envisager un panel plus large d'outils de gestion. Les moyens de lutte chimique ne doivent pas être exclus, mais bénéficier d'expérimentations rigoureuses et mutualisées. D'autre part, l'approche proposée par les techniques de lutte biologique, doit être envisagée pour déboucher sur des solutions durables. Cette approche nécessite des investissements à long terme en matière de

recherche-développement, mais dont le rapport coûts/bénéfices pourra se révéler bien meilleur que la perpétuation des luttes mécaniques ou chimiques.

RESTAURATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE INDIGENE

"Les mesures relatives aux espèces exotiques envahissantes doivent s'inscrire dans une approche globale, [...] et oeuvrer en faveur de mesures de restauration des espèces, des habitats naturels et des écosystèmes affectés par les invasions biologiques". (Genovesi et Shine, op. cit.)

Dans de nombreux cas, les impacts des plantes exotiques envahissantes sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes restent encore mal documentés, car les protocoles de quantification des impacts sont rares. Il en existe cependant (Randall *et al*, *op. cit.*).

Ce manque de connaissance ne doit cependant pas constituer un frein à la mise en œuvre des actions de réaction précoce.

Des liens avec la recherche appliquée devront être développés afin de pouvoir distinguer les habitats les plus sensibles mais aussi ceux servant de diffusion aux espèces invasives. Il importe aussi de proposer des protocoles standardisés permettant de hiérarchiser les impacts occasionnés sur les écosystèmes, les communautés, les populations d'espèces communes tout autant que d'espèces vulnérables. En terme de prévention et de sensibilisation, il faut également rappeler que le développement des espèces invasives est souvent la conséquence d'une perturbation ou d'une altération des habitats naturels ou semi-naturels par l'homme (eutrophisation des milieux aquatiques, coupes forestières, incendies, développement de voies de communications, etc.) et que la restauration de la biodiversité ne peut se faire que lorsque les objectifs sont réalisables et les causes de perturbations ou d'altération identifiées. En outre, elle ne doit pas être confondue avec la simple réhabilitation de terrains fortement dégradés.

CONCLUSION

La prise en compte de la problématique des espèces exotiques envahissantes dans une optique de conservation de la biodiversité en Europe a été clairement annoncée au cours de l'année 2009. La Commission Européenne a souligné l'impact des EEE sur la diversité biologique et reconnaît que le sujet n'a pas bénéficié d'une attention suffisante (Commission des Communautés Européennes, 2009). Le Conseil de l'Union Européenne a confirmé ce diagnostic et adopté des conclusions favorables à la mise en œuvre rapide et effective d'une stratégie européenne de lutte contre les EEE en juin 2009 (Council of European Union, 2009).

Cette situation favorable au niveau européen devrait permettre à la France de mettre en œuvre une stratégie spécifique aux plantes envahissantes. Pour cela, identifier une structure de coordination clairement dédiée à cette tâche paraît un préalable utile à la mise en œuvre de l'ensemble des mesures évoquées. Cette structure permettrait en premier lieu de croiser les données recueillies dans les différents organismes concernés, de proposer des stratégies d'action sur le plan national sur le long terme ainsi que des recommandations au plan régional et de répercuter l'information d'une région à l'autre (figure 2).

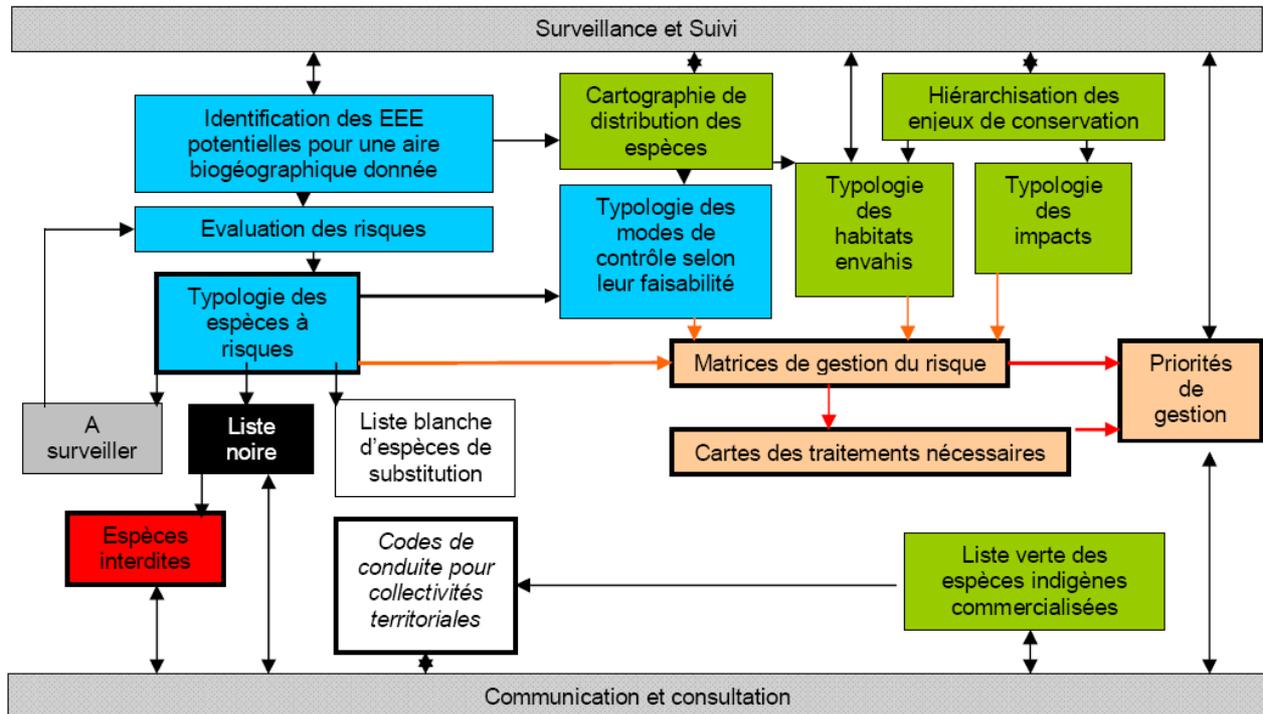


Figure 2 : Représentation schématique du croisement nécessaire des informations disponibles ou souhaitables recueillies par les acteurs de terrain. De nombreux points nécessitent une coordination entre les secteurs de l'environnement et de l'agriculture et parfois même ceux de la santé.

BIBLIOGRAPHIE

Aboucaya A., 1999 - Premier bilan d'une enquête nationale destinée à identifier les xénophytes invasifs sur le territoire métropolitain français (Corse comprise), in Les Actes du colloque "Les plantes menacées de France", Brest, 15-17 octobre 1997. *Numéro spécial de la Société Botanique du Centre-Ouest*, 19, 463-482.

Branquart E. (Ed.), 2007 - Guidelines for environmental impact assessment and list classification of non-native organisms in Belgium.

Bresch C., Poncet C., Onesto J.-P., 2009 - Evaluer le potentiel invasif de plantes ornementales en France méditerranéenne, PHM – Revue Horticole, n°514, 32-35

Burgiel S., Foote G., Orellana M., Perrault A., 2006 - Invasive Alien Species and Trade – Integrating prevention measures and international trade rules, CIEL- Defenders of the wild – Nature Conservancy – GISP- ISSG. - <http://www.cleantrade.net>

Cabezas Flores J.C., Coetzee J., Hill M., Hurtado A., Laranjeira C., Nang'alelwa M., Ruiz Téllez, T., Sanchez, J., Schrader G., Starfinger U., 2008 - Pest Risk Analysis for *Eichhornia crassipes*. European and Mediterranean Plant Protection Organisation, 57p.

Commission des Communautés Européennes, 2009 - Communication de la Commission au Conseil, au parlement européen, au comité économique et social européen et au comité des régions. Vers une stratégie de l'Union Européenne relative aux espèces envahissantes. 12 p. http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/1_FR_ACT_part1_v6.pdf

Council of European Union, 2009 - A mid-term assessment of implementing the EU Biodiversity Action Plan and Towards an EU Strategy on Invasive Alien Species - Council conclusions, 13 p. - http://ec.europa.eu/environment/nature/pdf/council_concl_0609.pdf

Ehret P., Paré-Chamontin A., Bouhot-Delduc L., 2007 - Rôle des "Services de la Protection des Végétaux" dans la gestion des espèces envahissantes : Illustration du cas des plantes qualifiées d'organismes nuisibles aux végétaux. Poster, 13^{ème} forum des gestionnaires Espèces Exotiques Envahissantes : une menace majeure pour la biodiversité. Paris - 16 mars 2007

Fox, A.M., Gordon D.R., Dusky J.A, Tyson L., and Stocker R.K., 2008 - IFAS Assessment of Non-Native Plants in Florida's Natural Areas - Status Assessment. Agronomy Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. 27 p. - http://aquat1.ifas.ufl.edu/assessment/pdfs/status_assessment.pdf

Fried G., Brunel, S., 2009 - Un nouvel outil de hiérarchisation des plantes exotiques : premiers résultats de son application sur une liste de 217 espèces présentes en France, XIII^{ème} Colloque International sur la biologie des mauvaises herbes Dijon - 8-10 septembre 2009.

Fried G., Mandon-Dalger I., Ehret P., 2009 - L'analyse de risque comme outil dans une stratégie de lutte contre les plantes invasives (émergentes) en France, XIII^{ème} Colloque International sur la biologie des mauvaises herbes Dijon - 8-10 septembre 2009.

Genovesi P., Shine C., 2004 - *Stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes*. Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne), Sauvegarde de la nature, no 137. Editions du Conseil de l'Europe.

Heffernan K. E., Coulling P. P., Townsend J. F., and Hutto. C. J. 2001. Ranking Invasive Exotic Plant Species in Virginia. Natural Heritage Technical Report 01-13. Richmond, VA: Virginia Department of Conservation and Recreation, Division of Natural Heritage. 144 p. <http://www.dcr.state.va.us/dnh/rankinv.pdf>

Mandon-Dalger, I. 2007 - Impliquer la filière horticole dans la lutte contre les espèces envahissantes. 13^{ème} forum des gestionnaires Espèces Exotiques Envahissantes : une menace majeure pour la biodiversité Paris - 16 mars 2007

Mandon-Dalger, I., Ribot 2009). Promoting good practices in the use of ornamental plants in the south of France. 10th international conference on Ecology and Management of Alien Plant Invasions. Stellenbosch, South Africa – 23-27 août 2009.

Pheloung P., 1995 - Determining the weed potential of new plant introductions to Australia. Report. Australian Weeds Committee and the Plant industries Committee, Perth.

Randall J.M., Morse L.E., Benton N., Hiebert R., Lu S., Killeffer T., 2008 - The Invasive Species Assessment Protocol: A Tool for Creating Regional and National Lists of Invasive Nonnative Plants that Negatively Impact Biodiversity. *Invasive Plant Science and Management*, 1, 36–49.

Weber E., Gut D., 2004 - Assessing the risk of potentially invasive plant species in central Europe. *Journal for Nature Conservation* 12(3): 171-179.

Sites Internet

Ambroisie Info, pages spécifiques à la réglementation

<http://www.ambroisie.info/pages/regle.htm>

Tela Botanica, projet de chorologie départementale

<http://www.tela-botanica.org/page:chorologie>

Stratégie nationale pour la biodiversité

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/044000063/index.shtml>

<http://www.ecologie.gouv.fr/-Strategie-nationale-pour-la-.html>

Les adresses Internet citées dans la bibliographie et la liste de sites ont été consultées le 16/08/09

Onema
Hall C – Le Nadar
5, square Félix Nadar
94300 Vincennes
01 45 14 36 00
www.onema.fr

Cemagref
Parc de Tourvoie
BP 44,
92163 Antony cedex
01 40 96 61 21
www.Cemagref.fr