



Gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne Stratégie 2014-2020

Formulée par le groupe de travail sur les plantes aquatiques exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne dans le cadre du plan Loire Grandeur Nature 2007-2013

Avec le soutien financier de :



Ce projet est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le bassin de la Loire.



Coordination : **Stéphanie Hudin** (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels)

Membres du groupe de travail sur les plantes aquatiques exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne ayant contribué au document :

Loïc Anras (Forum des Marais Atlantiques), **Benjamin Bottner** (Institution d'aménagement de la Vilaine), **Pascal Danneels** (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels), **Alain Dutartre** (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture), **Hélène Gervais** (Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre), **Jacques Haury** (Agrocampus Rennes Ouest), **Stéphanie Hudin** (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels), **Anne-Charlotte Jean** (Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vienne), **Isabelle Laroche** (Région Poitou-Charentes), **Lucien Maman** (Agence de l'eau Loire-Bretagne), **Sylvie Martinant** (Conservatoire d'espaces naturels de la région Auvergne), **Roland Matrat** (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Pays de la Loire), **France Mercier** (Conservatoire d'espaces naturels de la région Basse-Normandie), **Emilie Moine** (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement des Monts du Pilat), **Bruno Mounier** (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels), **Simon Nobilliaux** (Conservatoire Botanique National du bassin parisien), **Léna Rabin** (Forum des Marais Atlantiques), **Emmanuelle Sarat** (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Union Internationale pour la Conservation de la Nature), **Sylvie Varray** (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels).



© B. Bottner (EPBV)

Crédits photographiques de la page de garde :

N. Pipet (IIBSN), P. Vahrameev (MNHN-CBNBP), S. Hudin (FCEN)

Citation du document :

Coord. Hudin S., Haury J., Matrat R., Anras L. *et al.*, 2014. *Gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin de la Loire – stratégie 2014-2020*, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 18 p.

Sommaire

Introduction	4
---------------------------	----------

Chapitre I : La prise en compte de la problématique « espèces exotiques envahissantes » aux différentes échelles	5
---	----------

1. Contexte	5
1.1. Contexte international.....	5
1.2. Contexte européen.....	6
1.3. Contexte national.....	6
2. Le bassin Loire-Bretagne	7
2.1. L'échelle de bassin hydrographique.....	7
2.2. Historique du groupe de travail sur les plantes exotiques envahissantes aquatiques du bassin Loire-Bretagne	7
2.3. Le cadre du plan Loire grandeur nature.....	8
2.4. Structuration et objectifs du groupe de travail « bassin Loire-Bretagne ».....	8
2.5. Structuration et objectifs des groupes d'animation territoriale.....	8
2.6. Le plan Loire en devenir.....	9

Chapitre II : La stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne	11
---	-----------

1. Lignes directrices pour la gestion des espèces exotiques envahissantes dans le bassin Loire-Bretagne.....	11
2. Objectifs	12
2.1. Connaissance et Echanges	12
2.2. Veille et intervention précoce.....	12
2.3. Gestion.....	12
2.4. Sensibilisation, Communication, Formation	12
3. Mise en œuvre et évaluation.....	13
3.1. Mise en œuvre.....	13
3.2. Programme d'action.....	13
3.3. Evaluation.....	13

Définitions	17
--------------------------	-----------

Bibliographie	18
----------------------------	-----------

Introduction

Depuis quelques dizaines d'années, les impacts induits par les invasions biologiques devenus de plus en plus perceptibles ont progressivement conduit à une réflexion commune des chercheurs, des gestionnaires et des décideurs, pour une meilleure efficacité de la gestion des espèces responsables de ces invasions.

Dès le début des années 2000, un réseau d'acteurs confrontés à cette problématique s'est constitué à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Connecté par son réseau hydrographique, ce territoire comporte de nombreux enjeux patrimoniaux et fonctionnels, aussi il est apparu pour les gestionnaires comme un des niveaux pertinents de coordination.

L'acquisition de connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces exotiques envahissantes et sur les processus d'invasions biologiques est encore largement nécessaire, mais d'ores et déjà les efforts de gestion et de limitation des impacts doivent être coordonnés et optimisés, pour agir au meilleur coût et avec la plus grande efficacité, notamment par l'échange d'expériences et la mise en place de projets de recherche-développement adaptés.

De nouvelles réglementations sont aujourd'hui en préparation au niveau européen et leurs applications nationales et régionales sont prévues. Dans cette perspective, l'initiative des acteurs du bassin Loire-Bretagne et les travaux menés depuis plus d'une décennie prennent tout leur sens et devraient constituer un avantage pour une application opérationnelle des mesures prises au niveau réglementaire.

Le texte qui suit pose les bases de travail d'une stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Il traite des aspects de connaissance, de prévention, de restauration des écosystèmes, dans une volonté d'articuler les efforts entre les échelles du bassin Loire-Bretagne, les groupes d'animation territoriale et de lien avec les groupes de travail limitrophes du bassin ou de territoires plus larges (national, européen).



© P. Vahrameev (MNHN-CBNBP)

Chapitre I : La prise en compte de la problématique « espèces exotiques envahissantes » aux différentes échelles

Les espèces ont de tout temps évolué en fonction des changements de leur environnement tant biologique que physico-chimique (climat notamment) et se sont déplacées pour coloniser de nouveaux territoires. Le développement des sociétés humaines a concerné presque tous les écosystèmes de la planète, ce qui a eu une influence sur les déplacements de certaines espèces, en les transportant et en les favorisant de manière volontaire ou non. Certaines de ces espèces, une fois naturalisées, peuvent proliférer, causer des nuisances quelquefois importantes, et poser alors le problème de leur gestion.



© S. Hudin (FCEN)

En effet, les coûts induits à l'échelle mondiale par ces proliférations sont évalués à hauteur de 1100 milliards d'euros (UICN, 2010). En Europe, près de 1100 espèces exotiques ont été recensées dont 10 à 15% ont des impacts négatifs (programme DAISIE) et engendrent des dépenses annuelles évaluées à au moins 12,5 milliards d'euros dont environ 9,6 milliards correspondent aux dommages et 2,8 milliards aux dépenses de gestion (Kettunen *et al.* 2009).

1. Contexte

1.1. Contexte international

Lors de la convention sur la diversité biologique (CDB) en 1992, la Convention de Berne constitua un groupe d'experts concernant les espèces dites « invasives » et édita ses premières recommandations pour la prise en compte à l'échelle internationale des processus d'invasions biologiques. Dans ces recommandations sont formulés des principes directeurs stipulant que les Parties donnent la priorité "à l'élaboration de stratégies et plan d'actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes" aux différentes échelles. Ces principes directeurs préconisent une approche en trois phases, fondement de toute mesure portant sur les espèces exotiques envahissantes, à savoir :

- la prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;
- la détection précoce d'espèces envahissantes nouvellement introduites et la prise de mesures rapides et efficaces permettant leur éradication ;
- la mise en place de mesures de confinement lorsque l'éradication n'est pas possible.

Le traité ratifié la même année par la France, a renouvelé les objectifs concernant les espèces exotiques envahissantes lors de la 10ème Conférence des parties à Nagoya: "*en 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et priorisées, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en*

place pour gérer les voies de diffusion afin d'éviter leur introduction et leur installation" (Nagoya, 2010).

1.2. Contexte européen

La stratégie européenne de gestion des espèces exotiques invasives (Conseil de l'Europe, 2011) argumentait pour la coordination de la gestion, le partage de l'expérience et la sensibilisation. La proposition pour un règlement européen de gestion des espèces invasives (Commission Européenne, 9 septembre 2013) va plus loin en prévoyant l'établissement d'une liste des espèces jugées préoccupantes pour l'Union Européenne, pour lesquelles tout commerce, transport ou échange seraient interdits et tout risque de dissémination signalé. L'action à l'échelle européenne serait donc essentiellement le partage de lignes directrices d'action (prévention, éradication précoce) mais aussi de gestion des espèces installées et répandues, ainsi que de communication et de sensibilisation.

Les objectifs principaux de cette proposition de règlement sont les suivants :

- sensibilisation et assistance auprès du public, des décideurs, chercheurs et autres parties intéressées ;
- collecte, gestion et partage d'informations pour identifier, prévenir et atténuer les risques liés aux espèces exotiques envahissantes ;
- renforcement des cadres politiques, juridiques et administratifs nationaux ;
- coopération et responsabilité régionales entre les Parties à la Convention de Berne ;
- prévention, que ce soit des introductions à la source et à l'arrivée ou la prise de décisions sur les introductions intentionnelles ou accidentelles, associée à la réaction rapide et des plans d'intervention ;
- atténuation d'impact (à trois phases suivant le principe directeur II de la CDB : éradication, confinement, lutte à long terme) ;
- restauration de la diversité biologique indigène.



© A. Dutartre (IRSTEA)

1.3. Contexte national

Pour mettre en place la politique nationale en matière d'espèces exotiques envahissantes, le ministère chargé de l'écologie s'appuie actuellement sur le MNHN, la FCBN, l'UICN, l'ONCFS et l'ONEMA, principalement, ainsi que sur plusieurs réseaux d'experts, un réseau faune coordonné par le MNHN, un réseau flore coordonné par la FCBN, un réseau outre-mer coordonné par l'UICN et un réseau milieu aquatique coordonné par le Groupe de travail IBMA.

Une stratégie nationale est en cours d'élaboration et doit s'appuyer sur un comité de pilotage national et des groupes de travail thématiques.

2. Le bassin Loire-Bretagne

2.1. L'échelle de bassin hydrographique

Pour les espèces exotiques envahissantes, les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2010-2015 sont données au chapitre 1 E : « Contrôler les espèces envahissantes ». Représentant un cinquième du territoire métropolitain et largement connecté par un réseau hydrographique dense, le bassin de la Loire a été le territoire des premiers projets de coordination et d'échange sur cette problématique, tant à l'échelle du bassin qu'à l'échelle régionale.



Figure 1 : le bassin versant de la Loire



© Phonalys-FCEN

2.2. Historique du groupe de travail sur les plantes exotiques envahissantes aquatiques du bassin Loire-Bretagne

En 2001, la DREAL des Pays de la Loire organisait la première réunion d'un comité de gestion des plantes aquatiques envahissantes, avec pour but l'échange d'expériences, l'amélioration des connaissances sur ces espèces et de la problématique posée dans les milieux gérés par les collectivités et leurs partenaires.

Sur ce modèle, le groupe de travail de bassin sur les plantes aquatiques envahissantes a été créé par l'agence de l'eau Loire-Bretagne en 2002. L'échange d'expériences, l'information sur les principales espèces posant problème et l'amélioration des connaissances sur leur biologie et leur écologie faisaient partie dès l'origine des objectifs de ce groupe. Depuis 2007, l'animation du groupe de travail est confiée à la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

Elargir la prise en compte de la problématique à la Bretagne est une demande des gestionnaires et le groupe a ainsi été renommé en tant que groupe de travail « Loire-Bretagne ». Cet élargissement est conforté par la cohérence avec le territoire de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

2.3. Le cadre du plan Loire grandeur nature

La qualification de la gestion des plantes exotiques envahissantes en tant que l'une des quatre thématiques prioritaires de la plate-forme « eau, espaces, espèces » du plan Loire grandeur nature (2007-2013), a permis de renforcer l'animation et la coordination sur cette thématique aux échelles du bassin et des territoires (départements, régions, sous-bassins).

2.4. Structuration et objectifs du groupe de travail « bassin Loire-Bretagne »

Le groupe de travail de bassin est constitué par les animateurs du groupe, les coordinateurs territoriaux (région, département, sous-bassin versant) du bassin, les chercheurs et experts associés, les partenaires institutionnels et les correspondants des groupes associés. Il bénéficie également de la participation de porteurs de projets de sensibilisation, de gestion sur les espèces exotiques envahissantes. Il a pour but d'échanger sur l'avancée des programmes d'action dans le bassin, sur les expériences de gestion, l'amélioration des connaissances, les besoins en recherche et les résultats des recherches-actions entreprises, ainsi que sur la réalisation d'outils et de méthodologies communs. Toutes ces réalisations sont partagées et rendues disponibles sur un site internet ouvert au public.



© J. Haury

2.5. Structuration et objectifs des groupes d'animation territoriale

Des coordinations d'échanges et de travail dans les régions, départements et sous-bassins ont été développées dans le bassin de la Loire et en Bretagne. Animés par des porteurs de projet du territoire concerné, ces groupes comprennent des structures de gestion des milieux naturels, des associations, des scientifiques et experts associés, des collectivités et des institutions du territoire.

Les coordinations de groupe d'animation territoriale mises en place et intégrées au groupe de travail de bassin Loire-Bretagne sont en fin de plan Loire grandeur nature (2007-2013) les suivantes :

- En région Pays-de-la Loire, la DREAL coordonne le comité régional espèces invasives, avec différentes commissions de travail : « science et gestion », « faune », « Hydrocharitacées », « formes terrestres de jussies », « cartographie », « communication »,...
- En région Poitou-Charentes, la Région a mis en place un Observatoire régional des plantes exotiques envahissantes des écosystèmes aquatiques (ORENVA) qui fait appel aux compétences de l'Observatoire Régional de l'Environnement (ORE) pour la partie « données » et du Forum des Marais Atlantiques (FMA) pour la coordination du réseau d'acteurs et les actions de formation.
- En région Centre, un partenariat Cen Centre-CBN Bassin Parisien assure l'animation scientifique et technique d'un groupe sur les plantes exotiques envahissantes.

- En région Auvergne, le Cen Auvergne anime et coordonne un groupe de travail régional sur les plantes exotiques envahissantes en partenariat avec le CBN Massif Central et a depuis 2013 une mission pour le développement d'un groupe de travail « faune exotique envahissante » de la région Auvergne.
- En région Basse-Normandie, le CEN Basse-Normandie, en lien avec le comité régional mis en place en 2007 par l'Etat DREAL et la Région, anime et coordonne la mise en œuvre d'une stratégie régionale.
- Sur le territoire du bassin de la Vienne, un dispositif de coordination de la gestion des plantes envahissantes sur le bassin, coordonné par l'EPTB Vienne a été mis en place.
- Dans le département de la Loire, un pôle relais sur les espèces invasives est animé par le CPIE des Monts du Pilat.



Figure 2 : Le bassin Loire-Bretagne et les groupes de travail territoriaux existants

Ces groupes assurent une animation locale sur leur territoire de compétence auprès des acteurs de la gestion des milieux naturels et participent au groupe de travail du bassin de la Loire. Avec des objectifs comparables concernant la connaissance (cartographie, liste d'espèces), la mise en place de réseaux de veille (hiérarchisation des espèces), le conseil et le suivi de chantiers de gestion ainsi que la sensibilisation et la formation, les groupes de coordination ont fait évoluer de nombreux outils et produit une grande quantité de documents.

2.6. Le plan Loire en devenir

La gestion des plantes exotiques envahissantes a constitué l'une des thématiques prioritaires du plan Loire III (2007-2013). Les besoins des acteurs face aux espèces exotiques envahissantes se sont diversifiés durant cette période et il apparaît à présent nécessaire de coordonner des actions concernant la faune et en particulier certains groupes : mammifères, oiseaux, poissons et invertébrés. Tout en se basant sur les

initiatives de réseaux mises en place pour la flore et plus récemment sur les vertébrés, la coordination des efforts et des échanges devrait à présent inclure l'ensemble des groupes taxonomiques et permettre de développer une réflexion et un cadre de gestion applicable à certaines espèces animales causant des difficultés déjà identifiées. Pour répondre aux gestionnaires des milieux et au grand public dont les demandes sont sans cesse plus précises et pressantes, il est également nécessaire d'améliorer encore la coordination et la cohérence des actions.

Les actions découlant des objectifs et des propositions de mise en œuvre de cette stratégie de gestion à l'échelle du bassin de la Loire visent à trouver un cadre opérationnel dans le plan Loire IV (2014-2020).



© N. Pipet (IIBSN)

Chapitre II : La stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne

La stratégie à l'échelle du bassin Loire-Bretagne repose en priorité sur les actions les plus pertinentes à l'échelle d'un grand bassin hydrographique. Ces actions comportent des lignes directrices communes et des objectifs partagés afin d'optimiser les efforts humains et financiers à mobiliser sur les différentes échelles (bassin Loire-Bretagne, région, département, sous bassin versant, territoire d'un syndicat de rivière...).

La mise en œuvre de la stratégie doit permettre d'améliorer la connaissance et la compréhension des risques et des impacts associés aux espèces exotiques envahissantes. Elle vise également à articuler les actions à mettre en œuvre à l'échelle du bassin Loire-Bretagne avec les différentes stratégies régionales dans le bassin.



© S. Varray (FCEN)

Il apparaît aussi nécessaire de coordonner les actions et les échanges concernant l'ensemble des groupes concernés : flore aquatique et terrestre, vertébrés, poissons, invertébrés aquatiques et terrestres. Tout en se basant sur les initiatives de réseau mises en place, les échanges et la coordination devraient porter sur l'ensemble des groupes taxonomiques en n'excluant pas certaines

espèces qui posent de réels problèmes.

1. Lignes directrices pour la gestion des espèces exotiques envahissantes dans le bassin Loire-Bretagne

En accord avec les objectifs de prise en compte des espèces exotiques envahissantes au niveau national et européen, et des travaux réalisés dans le bassin de la Loire depuis la création du groupe de travail en 2002, les lignes directrices sont les suivantes :

1.1 Entretien et **préservation** des habitats et la fonctionnalité des écosystèmes **en prévenant** les invasions biologiques.

1.2 Mettre en place des dispositifs de **détection précoce** et de **gestion** prioritaire des espèces invasives avérées émergentes.

1.3 Mettre en place des moyens **d'intervention adaptés** selon l'espèce et les enjeux identifiés de sa gestion.

1.4 Collecter, gérer et partager les **informations** sur les espèces et les méthodologies de gestion grâce à une **interface rigoureuse** entre la recherche et les gestionnaires.

1.5 **Restaurer** les habitats et les **fonctionnalités** des écosystèmes colonisés par ces espèces.

1.6 Sensibiliser et **informer** le public et les partenaires concernés par la problématique.

1.7 **Mutualiser** et **échanger** les expériences de gestion et les connaissances acquises au sein du bassin avec les différentes échelles de prise en compte des espèces exotiques envahissantes **hors bassin**.

2. Objectifs

L'objectif général de cette stratégie est de proposer un cadre coordonné de travail pour améliorer la prévention, la gestion et la sensibilisation aux espèces exotiques envahissantes dans le bassin Loire-Bretagne.

Les objectifs s'appliquent à l'échelle du bassin Loire-Bretagne dans le cadre de la coordination de bassin ainsi qu'aux régions et territoires où une animation pour la coordination locale est organisée ou reste à construire. L'ensemble cherchera la cohérence avec les démarches régionales, nationale et européenne concernant les invasives et plus globalement les politiques publiques liées à la gestion de l'eau et de la biodiversité (SDAGE, Directive Cadre sur l'eau, Directive Habitats, SRCE...).

Les objectifs de cette stratégie coordonnée sont les suivants:

2.1. Connaissance et Echanges (C)

- contribuer à la connaissance de la biologie et de la répartition des espèces exotiques envahissantes animales et végétales du bassin Loire-Bretagne ;
- mettre à disposition les éléments permettant de contribuer à une prise de décision efficace et apporter des réponses relatives à l'éradication ou la régulation des espèces exotiques envahissantes ;
- développer la collaboration entre gestionnaires et chercheurs pour améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces exotiques envahissantes et les techniques de gestion ;
- améliorer les outils de mutualisation des connaissances.

2.2. Veille et intervention précoce (V)

- mettre en place un réseau de veille ;
- diffuser des informations sur les espèces exotiques envahissantes et l'évolution de leur statut ;
- réaliser une intervention précoce sur les foyers émergents.



© E. Quere (CBN de Brest)

2.3. Gestion (G)

- assurer la cohérence des objectifs de gestion avec les stratégies nationale et européenne ;
- renforcer la synergie de travail à l'échelle du bassin et des territoires d'action des groupes de coordination ;
- améliorer la diffusion des expériences et des techniques de gestion en évaluant les techniques et les résultats en regard de leur transposabilité à d'autres contextes.

2.4. Sensibilisation, Communication, Formation (S)

- contribuer à la sensibilisation sur la problématique des invasions biologiques, à la reconnaissance des espèces invasives et aux moyens de les gérer ;

- promouvoir les ressources mises en place à l'échelle du bassin et au niveau *infra* (région, département...) auprès des acteurs, décideurs et gestionnaires ;
- faire le lien avec les stratégies développées par les ministères chargés de l'agriculture et de la santé afin d'améliorer la complémentarité, l'efficacité et l'amplitude des actions.

3. Mise en œuvre et évaluation

3.1. Mise en œuvre

La mise en œuvre de cette stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes dans le bassin Loire-Bretagne s'appuie sur les objectifs et sa traduction au travers d'un programme d'actions. Elle repose sur le volontariat du réseau d'acteurs dans le bassin Loire-Bretagne pour être le plus efficace possible (subsidiarité : échelle territoriale



© J. Cordier (MNHN-CBNBP)

locale, ou suppléance lorsque l'échelle du bassin est la plus pertinente). Applicable au travers des actions du groupe bassin et des groupes régionaux, cette stratégie constitue donc un outil de travail pour les coordinateurs dans le bassin, avec ses objectifs et les lignes directrices des actions à réaliser.

La stratégie est une initiative pilote rendue possible grâce aux acteurs du bassin et au soutien des institutions et collectivités engagées, notamment dans le cadre du plan Loire (2014-2020). Cette stratégie a également pour vocation à être partagée et diffusée plus largement vers les autres bassins versants de métropole et en Europe.

3.2. Programme d'actions

Cette stratégie se traduit par un ensemble d'actions qui seront menées durant la période 2014-2020.

Un ensemble d'actions est proposé dans le tableau 1 (p.14). Ces actions feront l'objet d'une déclinaison détaillée au cours de la première année de la stratégie et pourront être révisées à mi-parcours de la mise en œuvre.

3.3. Evaluation

L'évaluation de la mise en œuvre de la stratégie s'appuiera notamment sur la définition d'indicateurs en rapport avec les objectifs (indicateurs généraux) et actions (indicateurs de réalisation).

Elle sera réalisée après une première période de 3 ans, à savoir en 2017, puis en 2020 à travers un rapport évaluant l'avancée de réalisation des différents éléments. Ces éléments pourront permettre des propositions pour actualiser la stratégie.

Le groupe de travail de bassin aura pour rôle de suivre la mise en œuvre et l'évaluation de cette stratégie.

Tableau 1 : Programme d'actions proposées dans le cadre de la stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes dans le bassin Loire-Bretagne

	Actions à mettre en œuvre	Echelle territoriale
Coordonner	Action n°1 Animer un groupe de travail et coordonner un réseau territorial sur les espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne.	Bassin
	Action n°2 Contribuer à l'émergence de groupes de travail sur les espèces exotiques envahissantes dans les territoires pertinents (régions, sous-bassins, départements) et à la création de missions de coordination sur les différents groupes taxonomiques invasifs.	Région
	Action n°3 Assurer l'interface avec les structures nationales et les projets de coordination sur les espèces exotiques envahissantes dans les territoires hors bassin Loire-Bretagne.	Bassin
Connaissance et Echanges	Action n°4 Etablir une liste hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes à l'échelle du bassin et des régions.	Bassin et Région
	Action n°5 Réaliser les synthèses des données sur les espèces invasives (suivi et gestion) à l'échelle du bassin.	Bassin
	Action n°6 Assurer une veille documentaire et réglementaire.	Bassin
	Action n°7 Proposer une liste d'espèces de substitution des plantes d'ornement figurant sur la liste des espèces exotiques envahissantes du bassin.	Bassin et Région
	Action n°8 Organiser ou aider à l'organisation d'actions de formation.	Bassin et Région
	Action n°9 Accompagner ou initier des démarches à caractère scientifique et expérimental (recherche-action) visant à améliorer la gestion des espèces exotiques envahissantes présentant un intérêt à l'échelle du bassin.	Bassin et Région
	Action n°10 Réaliser des fiches de retours d'expériences de gestion sur les différentes espèces du bassin Loire-Bretagne, en lien avec les gestionnaires pour diffusion et partage.	Bassin et Région
	Action n°11 Réaliser une enquête sur les pratiques d'acquisition de données, de coordination et de gestion (qui travaille sur la thématique, où, avec quelles productions ?) pour renforcer le réseau.	Bassin
	Action n°12 Evaluer les coûts directs et indirects des espèces exotiques envahissantes sur le bassin.	Bassin

	Action n°13 Evaluer les coûts de gestion des espèces exotiques envahissantes sur le bassin.	Bassin
Veille et intervention précoce	Action n°14 Structurer et animer un réseau de veille sur les espèces émergentes.	Bassin et Région
	Action n°15 Participer à la mise en place des protocoles de lutte contre les espèces exotiques envahissantes émergentes dans le bassin Loire-Bretagne.	Bassin et Région
Gestion	Action n°16 Conseiller les porteurs de projets de gestion sur les aspects techniques et scientifiques des interventions.	Bassin et Région
	Action n°17 Accompagner ou initier des démarches à caractère scientifique et expérimental d'accompagnement d'opération novatrices de gestion présentant un intérêt à l'échelle du bassin.	Bassin et Région
Sensibilisation, Communication, Formation	Action n°18 Réaliser des outils de communication et des supports de sensibilisation à la problématique des espèces exotiques envahissantes.	Bassin et Région
	Action n°19. Organiser des journées de partage, d'information et d'échanges ouvertes aux acteurs de la gestion de ces espèces dans le bassin Loire-Bretagne et à l'échelle nationale.	Bassin
	Action n°20 Valoriser les travaux des groupes de travail et les outils existants sur les espèces exotiques envahissantes.	Bassin et Région
	Action n°21 Editer des outils d'information sur les travaux du groupe de travail de bassin.	Bassin et Région
	Action n°22 Organiser ou participer à des manifestations « grand public ».	Bassin et Région
	Action n°23 Valoriser les actions et projets mis en place dans le bassin Loire-Bretagne à travers des collaborations et échanges en dehors de la métropole française.	Bassin
	Action n°24 Maintenir et mettre à jour un site internet dédié aux espèces exotiques envahissantes dans le bassin Loire-Bretagne.	Bassin

Fiche-Type par Action : Fiche Explicative

Action n°X	Titre	Priorité
Thématique	La thématique dans laquelle est incluse l'Action du programme d'actions (Coordonner – Gérer - ...).	
Objectif	Intitulé de(s) l'objectif(s) principal(aux) de l'action.	
Calendrier	Sont surlignées les années pendant lesquelles il est prévu de mettre en œuvre l'action 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020	
Portée	(Bassin – Régions)	
Contexte	Le contexte présente les raisons pour lesquelles cette action a été proposée.	
Description	Le contenu de l'action et les modes de mises en œuvre	
Partenaires	Les partenaires pressentis pour la réalisation de l'action	
Indicateur(s)	Indicateur(s) permettant de suivre et d'évaluer la réalisation de l'action.	
Produits	Les réalisations qui peuvent être mises en place auprès des acteurs de gestion spécialisés ou non. (site internet, plaquette, document de diffusion, porter-à-connaissances,...)	
Références	Bibliographie utile et accessible pour la mise en œuvre de l'action	
Ressources	Ressources financières et humaines nécessaires à la mise en œuvre de l'action	

Définitions

Les premières mentions du processus d'invasion biologique datent de 1958 avec l'ouvrage de Charles Elton sur l'écologie des invasions, mais les recherches et les documents publiés se sont multipliés surtout depuis une trentaine d'années. Entre termes anglophones, traductions et expressions en français, ces publications utilisent un vocabulaire spécifique dont il est nécessaire de rappeler les significations.

Espèce exotique

Espèce introduite volontairement ou accidentellement en dehors de son aire de répartition naturelle (DAISIE, Pyšek & al. 2009).

Espèce introduite

Une espèce introduite est une espèce ayant franchi une barrière géographique suite à l'action de l'Homme (directe ou par ses activités) (Ramade 1993).

Espèce exotique envahissante

Espèce introduite par l'homme (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives (UICN).

Invasion biologique

Phénomène biologique de la prolifération d'une espèce introduite. Il couvre l'ensemble des mécanismes, depuis l'introduction d'une espèce jusqu'à l'invasion. (Planty-Tabacchi 1993 *in* Lefeuvre, 2013).

Espèce exotique envahissante émergente

Espèce exotique dont le caractère invasif est connu hors du territoire où elle est considérée comme nouvellement arrivée, ou qui se révèle envahissante et donc potentiellement à problème, dans un territoire.



© S. Hudin (FCEN)

Bibliographie

- Coll. 2008. *The Invasive Non-Native Species Framework Strategy for Great Britain*, 29 p.
- Conseil de l'Europe, 2011. *Stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes*, 106 p.
- Contribution à l'élaboration d'une stratégie régionale Auvergne sur les plantes exotiques envahissantes* (non publié), 25 p.
- CPIE des Monts du Pilat, 2011. *Bilan 2005-2010 de la stratégie départementale de lutte contre les espèces invasives*, 21 p.
- CPIE des Monts du Pilat, 2012. *Stratégie départementale de lutte contre les plantes invasives (programme d'actions 2012-2017, département de la Loire)*, 12 p.
- Genovesi P., Shine C., 2011. *Stratégie Européenne relative aux espèces exotiques envahissantes* (Convention de Berne), *Sauvegarde de la nature*, n°161, 104 p.
- Groupe de travail sur les plantes aquatiques exotiques envahissantes, 2013. *Les espèces exotiques envahissantes et leur gestion dans le bassin Loire-Bretagne*, 6 p.
- Haury J., Hudin S., Matrat R., Anras L., et al., 2010. *Manuel de gestion des plantes exotiques envahissant les milieux aquatiques et les berges du bassin Loire-Bretagne*, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 136 p.
- Hudin S., Vahrameev P., et al., 2010. *Guide d'identification des plantes exotiques envahissant les milieux aquatiques et les berges du bassin Loire-Bretagne*. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 45 p.
- Kettunen, M., Genovesi, P., Gollasch, S., Pagad, S., Starfinger, U. ten Brink, P. & Shine, C. 2008. *Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) - Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU (final module report for the European Commission)*. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium, 44 p. + Annexes.
- Lefeuvre, J.-C., 2013. *Les invasions biologiques, un danger pour la biodiversité*, Buchet-Chastel, Paris, 331 p.
- Matrat R., Haury J., Anras L., 2012. *Stratégie régionale pour la gestion des plantes exotiques envahissantes*, *In Aestuaria*.
- Ouvrage collectif, Hudin S. (coord.) 2013. *Agir pour l'eau, les espaces, les espèces 2007-2013 : Recueil d'expériences dans le bassin de la Loire*. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, plan Loire grandeur nature, 176 p.
- Sarat E. (coord.), 2012. *Vertébrés exotiques envahissants du bassin de la Loire (hors poissons) : connaissances et expériences de gestion*. Office national de la chasse et de la faune sauvage, Plan Loire Grandeur Nature, 128 p.
- Thévenot J. & (coords), 2013. *Synthèse et réflexions sur des définitions relatives aux invasions biologiques. Préambule aux actions de la stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) ayant un impact négatif sur la biodiversité*. Museum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel. Paris, 31 p.

Ressources Internet

DAISIE European Invasive Alien Species Gateway, <http://www.europe-aliens.org>