

Sélection de documents sur la Gestion des espèces exotiques envahissantes aquatiques



Centre de Ressources Loire nature –2019



Avant-propos

L'Homme a transporté de nombreuses espèces à travers le monde, volontairement ou non, par le biais des échanges commerciaux et de l'agriculture. Certaines de ces espèces se retrouvent ainsi introduites dans les milieux naturels et peuvent devenir envahissantes. Les espèces exotiques envahissantes sont l'une des principales causes de perte de biodiversité à l'échelle mondiale et touchent l'ensemble des groupes taxonomiques. Leur gestion représente un coût économique important, estimé à 12 milliards d'euros par an pour l'Europe.

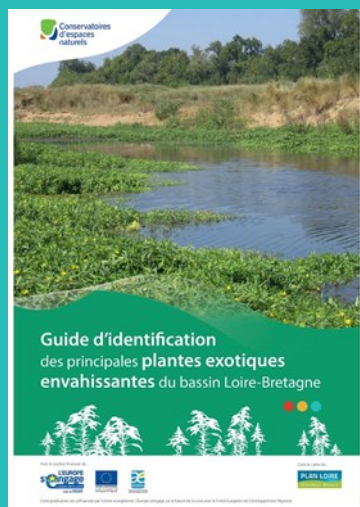
Les milieux aquatiques sont des écosystèmes fragiles soumis à des perturbations liées aux régimes hydrauliques. L'implantation des espèces exotiques envahissantes dans ces systèmes y est ainsi favorisée et leur développement génère de nombreux impacts. Les espèces exotiques envahissantes liées à ces milieux (jussies, Crassule de Helms, écrevisses américaines, etc.) présentent des capacités de reproduction importantes. Ce potentiel est renforcé par la circulation de l'eau, qui permet une dispersion des individus sur de grandes distances. De plus, l'intervention en milieu aquatique complique les opérations de gestion, qui sont de ce fait complexes.

Le Centre de Ressources du patrimoine naturel ligérien de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels vous propose une sélection de documents issus du fonds documentaire Loire nature, dans le but de faciliter l'accès aux informations concernant l'identification, l'étude et la gestion des espèces exotiques envahissantes aquatiques. Ces documents sont accessibles en ligne ou bien au prêt gratuitement, sur demande.

Sommaire

-Identifier les EEE aquatiques.....	page 4
-Gérer les EEE aquatiques.....	page 5
-Etudier les EEE aquatiques pour adapter la gestion	page 9

Identifier les espèces exotiques envahissantes aquatiques



Livre

ENV3.12 - 2690 / 20111

[Guide d'identification des principales plantes exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne](#)

HUDIN, Stéphanie ; VARRAY, Sylvie ; VAHRAMEEV, Patricia ; et al.

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 2018, 116 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Guide / Plante aquatique

"Le guide d'identification des principales plantes exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne est une réédition du document paru en 2010, enrichie de 10 espèces. Il propose à présent 51 fiches de reconnaissance, dans un format maniable et pensé pour le terrain. Il a été préparé en collaboration avec le groupe de travail de bassin et plus particulièrement l'INRA-Agrocampus Ouest et le CBN du bassin parisien."



Livre

ENV3.12 - 2609

[Guide de la faune exotique envahissante du bassin de la Loire](#)

BOUIN, Charlotte ; HUREL, Paul ; MAILLARD, Jean-François

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 2018, 67 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Animal envahissant / Faune / Guide / Milieu aquatique

Le présent document est un guide de terrain constitué de 26 monographies sur les espèces animales exotiques envahissantes du bassin de la Loire. Ce guide liste 47 de ces espèces vivant sur le bassin de la Loire ou dont la présence n'est pas encore avérée mais nécessite une surveillance.



Livre

ENV3.12 - 1089 / 15857

[Recueil de fiches d'identification : espèces exotiques envahissantes des milieux aquatiques et associés en France métropolitaine](#)

LAMAND, Florent (Coord.)

ONEMA - Vincennes, 2015, Mars 2015, 173 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Animal envahissant / Plante aquatique / Milieu aquatique

Ce recueil rassemble les descriptions de 83 espèces exotiques envahissantes (46 animales et 33 végétales) et se veut une aide à leur identification.

Gérer les espèces exotiques envahissantes aquatiques

Livre

ENV3.121-2597

Manuel de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne

VARRAY, Sylvie (Coord.) ; HAURY, Jacques ; HUDIN, Stéphanie ; et al.

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 2019, 152 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Animal envahissant / Gestion des espèces / Réglementation

La Fédération des Conservatoires d'espaces naturels réédite le manuel de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne, dans une version revue et enrichie. Avec les particularités du bassin Loire-Bretagne en ligne de mire, les outils et réflexions développés via l'animation de bassin y sont présentés et synthétisés. Son objectif est d'accompagner les gestionnaires dans leur appropriation de la thématique et dans la planification de leurs actions de gestion.



Livre

ENV3.12 - 0544

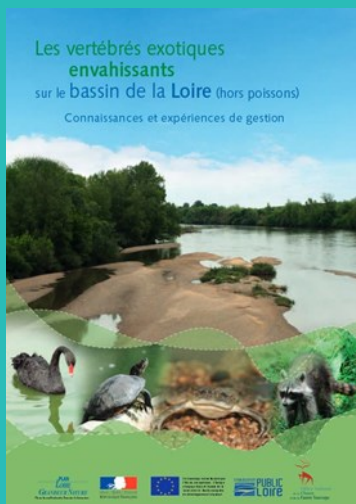
Vertébrés exotiques envahissants du bassin de la Loire (hors poissons) : connaissances et expériences de gestion

SARAT, Emmanuelle (Coord.)

ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 2012, 128 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Gestion des espèces / Lutte contre les espèces envahissantes / Biodiversité / Protection de l'environnement

Les invasions biologiques sont responsables d'une perte de biodiversité et peuvent générer des préjudices d'ordre socio-économique et/ou sanitaire. Ce document est réalisé dans le contexte du plan Loire grandeur nature et il s'attache à l'étude des vertébrés exotiques envahissants (hors poissons) représentant une menace pour le bassin de la Loire. Les espèces recensées sont classées en trois catégories : les populations liées à un plan de lutte, celles gérées dans le but de contenir les effectifs et leur dispersion, celles faisant l'objet d'une veille territoriale. Cet ouvrage donne un descriptif des espèces, de leurs mœurs et livre également les méthodes de gestion déjà utilisées et les résultats obtenus sur le terrain.



Rapport

ENV3.12 - 1273 / 16395

Hydrocharitacées 2013-2015. Hydrocharitacées : animation scientifique et appui à la gestion - Appui scientifique aux gestionnaires sur la thématique des hydrocharitacées

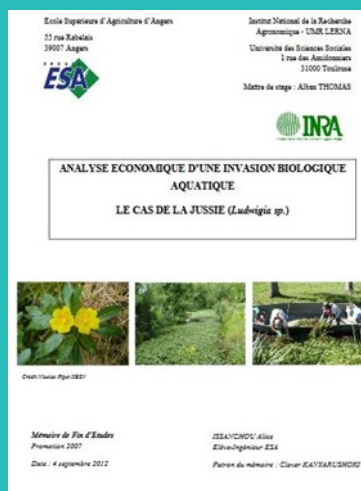
DUTARTRE, Alain ; LAMBERT, Elisabeth ; et al. ; HAURY, Jacques

Agence de l'eau Loire-Bretagne ; Agrocampus Ouest ; INRA ; IRSTEA ; Université Catholique de l'Ouest, Mai 2015, 93 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Plante aquatique

Le présent rapport se divise en trois parties :

- Une note de synthèse sur l'Egérie dense dans la rivière Vendée pour la période 2010-2015 ;
- Une note de synthèse sur l'Egérie dense dans la rivière Thouet, avec une mise en forme des données ;
- Une synthèse bibliographique sur les Hydrocharitacées.





Article

ENV3.12 - 1631 / 17475

Dossier : Les espèces aquatiques envahissantes

Collectif

La lettre eau, n°75, Octobre 2016, p. 5-16

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Animal envahissant / Plante aquatique / Plante envahissante / Milieu aquatique / Gestion des espèces / Lutte contre les espèces envahissantes

Au sommaire de ce dossier :

- Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques : clés pour la connaissance et la gestion
- Une méthode transdisciplinaire pour retracer l'histoire des invasions biologiques
- Gestion des plantes aquatiques exotiques envahissantes
- Espèces exotiques envahissantes : quels enjeux pour les milieux-aquatiques en outre-mer ?
- Des espèces à surveiller
- La situation des écrevisses en Lorraine
- La Grenouille taureau en Sologne
- La Corbicule, un mollusque invasif originaire d'Asie

Article

ENV3.121 - 1026 / 15604

Gestion des Jussies dans le Marais Poitevin

PIPET, Nicolas ; DUTARTRE, Alain IRSTEA, Sciences Eaux & Territoires , n°15, Décembre 2014, p. 22-27 ENVIRONNEMENT / Plante envahissante / Plante aquatique / Jussie / Gestion des espèces / Marais / Zone humide

"Le réseau hydrographique extrêmement ramifié du Marais Poitevin en fait un milieu très hospitalier pour les Jussies qui y sont installées depuis plus de deux décennies. Comment cette vaste zone humide a pu être colonisée, quelles ont été les modalités des interventions et quel est le bilan de la gestion mise en place depuis lors ?"

Article

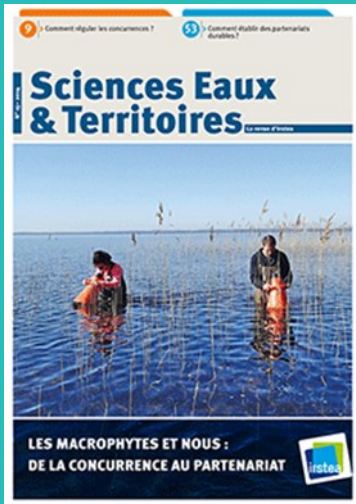
ENV3.12 - 0772 / 14819

Efficacité des méthodes de lutte contre le développement de cinq espèces de plantes invasives amphibies : *Crassula helmsii*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Ludwigia grandiflora*, *Ludwigia peploides* et *Myriophyllum aquaticum* (synthèse bibliographique)

DELBART, Emmanuel ; MAHY, Grégory ; MONTY, Arnaud Biotechnology, Agronomy, Society and Environment, n°17, 2013, p. 87-102

ENVIRONNEMENT / Plante envahissante / Plante aquatique / Lutte contre les espèces envahissantes

« Parmi les espèces invasives connaissant une expansion rapide en Europe, les plantes dites « amphibies » sont particulièrement problématiques. Elles sont capables de former des populations très denses à la surface des plans d'eau, se développant à la fois sous l'eau et hors de l'eau. La lutte contre ces espèces, en vue de l'éradication totale ou du ralentissement de l'invasion, représente un défi de taille pour les gestionnaires. Une synthèse bibliographique des méthodes de lutte existantes pour *Crassula helmsii*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Ludwigia grandiflora*, *Ludwigia peploides* et *Myriophyllum aquaticum* a été réalisée, prenant en considération leur efficacité et leur coût. Des 87 études analysées, il ressort une grande disparité d'effort de recherche (nombre d'études, échelles spatiales des études) entre méthodes de lutte et entre espèces. Néanmoins, l'efficacité des différentes méthodes de lutte est comparable pour les cinq espèces étudiées. Globalement, les cas d'éradication sont rares. Ils sont le résultat de luttes mécaniques ou chimiques, souvent couplées à des interventions complémentaires telles que la finition manuelle. Malgré une forte occurrence dans la littérature, la lutte chimique, moins fastidieuse à mettre en place et moins coûteuse que les autres méthodes, n'a montré des



niveaux d'efficacité satisfaisants qu'avec certaines matières actives. De même, la lutte biologique a montré peu de résultats encourageants à ce jour. Il est à noter que certains agents de lutte biologique sont d'ores et déjà considérés comme des espèces invasives en Europe. A contrario, malgré leur faible occurrence dans la littérature, l'arrachage manuel ou mécanique suivi de finitions manuelles a donné des niveaux d'efficacité satisfaisants. Vu les difficultés de lutter contre les espèces invasives amphibiennes et les dommages collatéraux potentiels sur les écosystèmes, un débat impliquant scientifiques, autorités et gestionnaires de plans d'eau devra avoir lieu afin de poser les bases d'une gestion cohérente à grande échelle.»

Brochure

SHUM1.33-9 / 3457

Ces milieux où coulent nos rivières. Présentation et conseils pratiques

LESAGE, Stéphanie ; MATHEVON, Aurélien ; BERGER, Mael Syndicat Mixte de la Vallée de la Veyre - Saint-Saturnin, 2008, 24 p.

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES / Guide / Education à l'environnement / Milieu aquatique / Pisciculture / Crue / Inondation / Espèce envahissante / Agriculture / Assainissement

Quels sont les droits et les devoirs des propriétaires de parcelles en bord de rivière ? Qu'appelle-t-on une «espèce invasive» ? Comment le SMVV intervient-il sur les rivières ? Autant de questions dont les réponses figurent dans ce fascicule de 24 pages. Le SMVV vous y propose un résumé des pratiques à privilégier et au contraire celles à proscrire pour préserver nos rivières. Ce document ne s'adresse pas qu'aux propriétaires et/ou usagers de parcelles en bord de cours d'eau mais à chacun d'entre nous dont les gestes au quotidien ont de nombreuses incidences sur la ressource aquatique. (Résumé des auteurs)

Document web

ENV3.121 - 0773 / 14821

Proposition d'une méthode de recyclage et de valorisation agronomique des jussies extraites des milieux aquatiques

PIPET, Nicolas ; DUTARTRE, Alain Institution Interdépartementale du bassin de la Sèvre Niortaise ; Comité des Pays de Loire, 2011, Janvier 2011, 3 p.

ENVIRONNEMENT / Plante envahissante / Plante aquatique / Jussie

Cette fiche technique propose une méthode d'élimination des déchets provenant de la jussie, espèces exotique envahissante, sur des terrains agricoles et ayant pour avantage des coûts réduits.

Livre

ENV3.12 - 2421 /19343

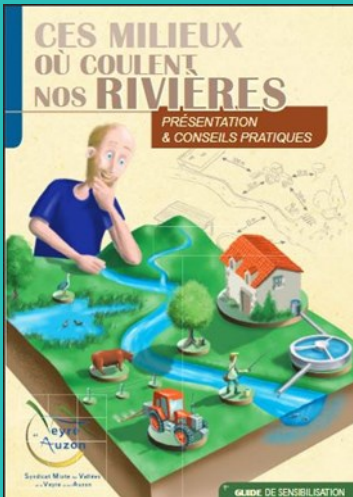
Les espèces exotiques envahissantes. Connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 3 - Expériences de gestion (bis)

SARAT, Emmanuelle (Coord.) ; BLOTTIERE, Doriane (Coord.) ; DUTARTRE, Alain (Coord.) ; POULET, Nicolas (Coord.) ; SOUBEYRAN, Yohann (Coord.)

Agence française pour la biodiversité, 2018, 216 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Animal envahissant / Plante aquatique / Gestion des espèces

« Les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les impacts qu'elles engendrent sont une préoccupation croissante pour les gestionnaires d'espaces naturels. C'est particulièrement vrai pour les milieux aquatiques, où un grand nombre d'acteurs se mobilise pour agir. En parallèle, des politiques publiques se développent au niveau national et européen. Mais où en sont les connaissances actuelles sur les invasions biologiques ? Quel est l'état de la législation en vigueur et quelles préconisations formuler ? Sur le terrain, quelles sont les espèces faisant actuellement l'objet d'interventions de gestion ? Quelles sont les techniques utilisées, dans quel contexte et avec quels objectifs et résultats ? Publié la même année, le second volume Expériences de gestion illustre cet état des lieux grâce à plus de cinquante retours d'expériences de gestion. Plus de cent contributeurs se sont mobilisés à l'échelle nationale pour rassembler les éléments nécessaires à





une réflexion claire et à la présentation d'une démarche argumentée d'aide à la mise en place d'actions de gestion pour et par les gestionnaires. Fort du succès rencontré par ces deux premiers volumes et de la dynamique enclenchée, ce troisième volume Expériences de gestion (bis) offre un recueil supplémentaire de trente-cinq retours d'expériences de gestion portant sur vingt-et-une espèces déjà abordées et douze nouvelles espèces, dont trois présentes en outre-mer. »

Livre

ENV3.12 - 1122 / 15911

Les espèces exotiques envahissantes. Connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 2 - Expériences de gestion

SARAT, Emmanuelle (Coord.) ; MAZAUBERT, Emilie (Coord.) ; DUTARTRE, Alain (Coord.) ; POULET, Nicolas (Coord.) ; SOUBEYRAN, Yohann (Coord.) ONEMA, 2015, 240 p.
ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Animal envahissant / Plante aquatique / Gestion des espèces / espèce envahissante



Livre

ENV3.12 - 1121 / 15910

Les espèces exotiques envahissantes. Connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 1 - Connaissances pratiques

SARAT, Emmanuelle (Coord.) ; MAZAUBERT, Emilie (Coord.) ; DUTARTRE, Alain (Coord.) ; POULET, Nicolas (Coord.) ; SOUBEYRAN, Yohann (Coord.) ONEMA, 2015, 252 p.
ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Animal envahissant / Plante aquatique / Gestion des espèces / espèce envahissante

"Les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les impacts qu'elles engendrent sont une préoccupation croissante pour les gestionnaires d'espaces naturels. Ceci est particulièrement vrai pour les milieux aquatiques, où un grand nombre d'acteurs se mobilise pour agir. En parallèle, des politiques publiques se développent au niveau national et l'Union européenne s'est dotée d'un nouveau règlement sur le sujet. Où en sont les connaissances sur les invasions biologiques ? Quel est l'état de la législation en vigueur et quelles préconisations formuler ? Sur le terrain, quelles espèces font actuellement l'objet d'interventions de gestion ? Quelles sont les techniques utilisées, dans quels contextes et avec quels objectifs de résultats ? Ces deux volumes de la collection Comprendre pour agir présentent les éléments nécessaires à une réflexion claire et une démarche argumentée d'aide à la mise en place d'actions de gestion pour et par les gestionnaires. Sans livrer de "recette miracle", des clés sont proposées, intégrant les spécificités de chaque situation : le site, la ou les espèces exotiques à gérer, les besoins techniques et financiers."

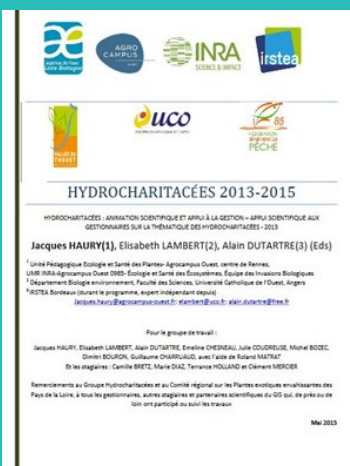
Mémoire/Thèse

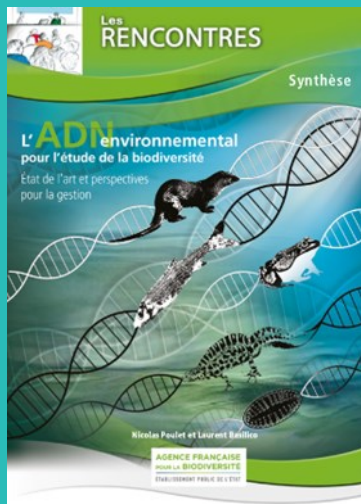
ENV3.121 - 0629 / 14228

Analyse économique d'une invasion biologique aquatique. Le cas de la jussie (*Ludwigia sp.*), mémoire de fin d'études, Université de Toulouse 1 et l'INRA, 4 septembre 2012

ISSANCHOU, Alice
 Université de Toulouse 1 Capitole ; INRA, 2012, 144 p.
ENVIRONNEMENT / Milieu aquatique / Espèce envahissante / Plante envahissante / Economie / Coût de gestion / Jussie

Ce rapport s'intéresse à travers l'étude de cas de la Jussie, plante exotique envahissante aux coûts et bénéfiques des espèces envahissantes aquatiques. Le but est de connaître la quantité optimale de Jussie à extraire dans l'action de la gestion de son invasion tout en minimisant les coûts de contrôle et en maximisant les bénéfiques et de parvenir à élaborer in fine une méthode d'analyse coûts/bénéfiques.





Étudier les espèces exotiques envahissantes aquatiques

Actes de colloques

SNAT3.1-2621

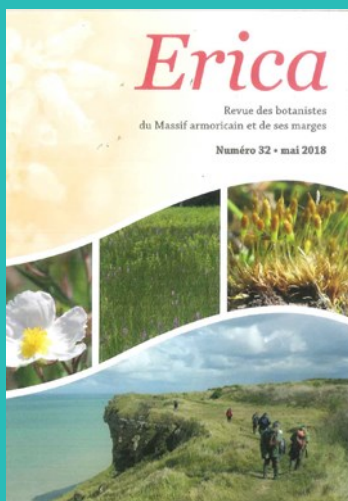
L'ADN environnemental pour l'étude de la biodiversité : état de l'art et perspectives pour la gestion. Synthèse

POULET, Nicolas ; BASILICO, Laurent

Agence française pour la biodiversité, coll. Rencontres-synthèse, 2018, 72 p.

SCIENCES EXACTES ET NATURELLES / Biodiversité / METHODES ET PROTOCOLES D'ETUDES / Espèce envahissante / Bio-indication

Ce document rend compte du séminaire organisé par l'Agence française pour la biodiversité le 18 octobre 2017 à Paris.



Article

ENV3.12 - 2402 / 19271

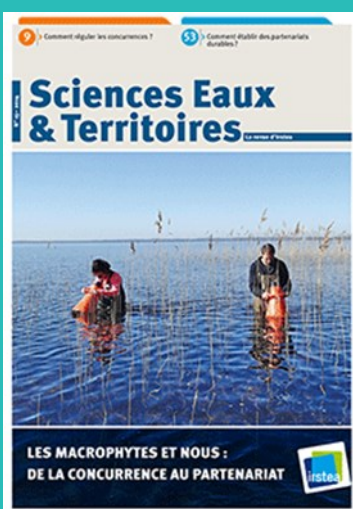
La Crassule de Helms, espèce envahissante en forte expansion : outil d'alerte et synthèse des connaissances

DORTEL, Fabien

Erica, n°32, Mai 2018, p. 2-3

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Milieu aquatique

« La Crassule de Helms (*Crassula helmsii*) est une petite plante des milieux aquatiques à inondables, originaire d'Australie et de Nouvelle-Zélande. Vendue comme plante d'aquarium ou de plans d'eau d'ornement, elle est signalée dans les milieux naturels de la métropole française depuis 1999 près de Langon (Ille-et-Vilaine) et est en expansion rapide depuis quelques années dans le Nord-Ouest de la France. »



Article

ENV3.12 - 1025 / 15603

De nouvelles mauvaises herbes en zones humides : les formes terrestres des Jussies invasives sur prairies

HAURY, Jacques ; DAMIEN, Jean-Patrice

IRSTEA, Sciences Eaux & Territoires, n°15, Décembre 2014, p. 16-21

ENVIRONNEMENT / Plante envahissante / Plante aquatique / Jussie / Prairie humide / Zone humide / Gestion des espèces

"Espèces invasives déjà bien connues car particulièrement problématiques dans les milieux aquatiques, les Jussies (*Ludwigia spp.*) continuent de surprendre à la fois les gestionnaires et les chercheurs par leurs capacités de colonisation de nouveaux biotopes. Depuis quelques années, elles se développent notamment sur des prairies humides dans des milieux à forte valeur patrimoniale. Les définir pour mieux les comprendre permet d'envisager l'efficacité des mesures et les difficultés rencontrées lors des actions de gestion."



Article

ENV3.121 - 0644 / 14248

Un plan de lutte contre *Hydrocotyle ranunculoïdes* L.f. en Pays de la Loire

DORTEL, Fabien

Erica, n°25, Août 2012, p. 185-194

ENVIRONNEMENT / Plante aquatique / Plante envahissante / Lutte contre les espèces envahissantes

Cet article expose le plan de lutte contre l'Hydrocotyle fausse-renoncule, rendu nécessaire par la présence de la plante exotique envahissante en Pays de la Loire.



Réponses de plantes aquatiques invasives au réchauffement climatique. Thèse, Université de Rennes 1, 1er décembre 2016

GILLARD, Morgane

Université de Rennes 1, 2016, 217 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Plante aquatique / Changement climatique / Jussie

« Les modèles climatiques prédisent une augmentation globale de la température de 1 à 4°C d'ici 2100. Les modifications de climat engendrées par ce réchauffement devraient favoriser les invasions biologiques. L'objectif général de cette thèse est d'explorer l'impact du réchauffement et du changement climatique sur quatre espèces de macrophytes invasifs en Europe. Le travail réalisé a porté sur la germination, la croissance, la physiologie et la distribution de ces espèces à travers des expérimentations en conditions contrôlées, en jardin expérimental, et via des modèles de distribution d'espèces. Nous avons montré que i) des températures plus élevées améliorent modérément les capacités de germination de *Ludwigia hexapetala* et *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*, diminuent la survie des plantules mais augmentent leur production de biomasse, ii) l'effet d'une augmentation de température sur les macrophytes dépend de la saison à laquelle elle a lieu, iii) une augmentation de 3°C peut avoir des conséquences sur le métabolisme sans pour autant affecter la croissance, iv) la *Jussie L. hexapetala* est la seule espèce qui a de meilleures capacités de croissance à la fois apicale et latérale face à un réchauffement, v) les modèles prédisent une augmentation de l'aire de distribution de *Ludwigia spp.*, *Myriophyllum aquaticum* et *Egeria densa* dans leurs aires d'invasion, et une diminution de leur distribution sur les autres continents, y compris dans leur aire d'indigénat. Ce travail permet de mieux comprendre les conséquences possibles des modifications climatiques sur les macrophytes invasifs, afin d'appréhender et d'anticiper leur potentiel de colonisation futur. »

Rapport

ENV3.12 - 2078 / 18398

Etude de la répartition d'une espèce exotique envahissante : la Jussie à grandes fleurs

POIREL, Aurélien ; LEBLANC, Marie, Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne, 2017, Mars 2017, 23 p. *ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Jussie / Plante aquatique / Lit mineur / Natura 2000 / Boire*

L'étude porte sur le site Natura 2000 : "Vallée de la Loire entre Imphy et Decize". L'objet de l'étude est de caractériser sur le site la présence de l'espèce végétale exotique envahissante, la Jussie. Deux méthodes sont utilisées pour évaluer la situation actuelle sur le lit mineur de la Loire et sur les annexes hydrauliques et eaux closes.

Rapport

ENV3.12 - 1646 / 17549

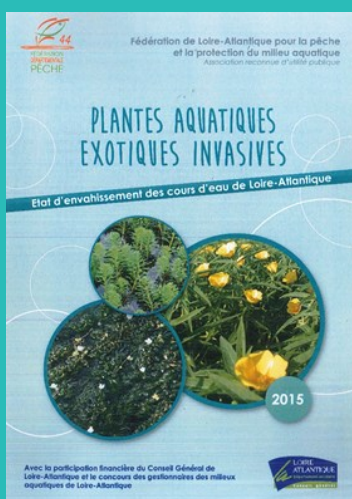
Plantes aquatiques exotiques invasives. Etat d'envahissement des cours d'eau de Loire-Atlantique

GEFFRAY, Olivier ; GERARD, B.

Fédération de Loire-Atlantique pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 2015, 109 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante envahissante / Plante aquatique / Bassin versant

"Ce document délivre un état général d'envahissement par les plantes aquatiques exotiques des cours d'eau en 2015. Ce bilan synthétise les données fournies à la Fédération de pêche par les gestionnaires des milieux aquatiques du département ainsi que par les services du département : infrastructures et Espaces Naturels Sensibles."



Rapport



Place des espèces exotiques envahissantes en aquariophilie et risques associés QUELET, Julie ONEMA - Vincennes, 2013, 91 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Plante aquatique / Plante envahissante / Gestion des espèces / Animal envahissant

De plus en plus d'espèces exotiques (faune, flore) sont introduites dans le milieu naturel français. Certaines deviennent envahissantes et sont responsables d'invasions biologiques aux conséquences sérieuses. Une part non négligeable des animaux et des végétaux utilisés en aquariophilie sont des espèces exotiques envahissantes (EEE). Cette étude a pour but d'estimer la part de ces EEE en aquariophilie et les risques associés à leur utilisation. La partie bibliographique de l'étude a conduit à un état des lieux des connaissances et de la réglementation concernant les EEE, mettant en évidence le manque de législation spécifique. Pour répondre à la problématique de l'étude, les différents maillons de la chaîne de distribution aquariophile ont été étudiés au moyen d'enquêtes et de questionnaires. Les pratiques courantes des aquariophiles ont été mises en évidence : espèces possédées et leur provenance, devenir des aquariums et sensibilisation à la problématique des EEE. Les EEE proposées à la vente par les magasins spécialisés, les sites de vente en ligne et les producteurs/fournisseurs ont été recensés. Les magasins de vente aux particuliers ont été étudiés afin de déterminer l'importance économique des EEE et la sensibilisation des vendeurs. Les méthodes de production des producteurs/fournisseurs ont été examinées. Ces différentes enquêtes ont permis de lister les principales EEE utilisées en aquariophilie et de quantifier leur importance. Les risques d'introduction en milieu naturel ont été déterminés et, si possible, chiffrés. Les difficultés liées au manque de transparence de la chaîne aquariophile ont été mises en évidence. La sensibilisation des différents publics a été évaluée. L'étude a également permis de faire ressortir les leviers d'actions envisageables pour réduire les risques liés à l'utilisation d'EEE en aquariophilie. (Résumé de l'auteur)



Le Centre de Ressources Loire nature et son Centre de Documentation

Initié à la fin du programme Loire nature (2000-2006), le Centre de Ressources est né en 2007 avec la volonté de favoriser la mutualisation et l'harmonisation des données avec notamment la création d'un Centre de Documentation et la mise en ligne d'une base documentaire.

Cheville ouvrière du [Centre de Ressources](#), la base documentaire met à disposition des acteurs du bassin plus de 5600 références ayant trait aux thématiques du patrimoine naturel ligérien et du plan Loire. La majorité des documents sont des rapports (issus essentiellement de la littérature grise), des ouvrages, des articles de périodiques.

Le Centre de Documentation est constitué d'une part d'un fonds physique de plus de 3 000 documents empruntables auprès de la documentaliste et de plus de 2 500 documents numériques accessibles soit directement par téléchargement *via* un lien intégré à la notice de la base documentaire ou en en faisant la demande par courriel.

Les nouveautés sont présentées régulièrement dans une lettre d'information trimestrielle du Centre de Ressources Loire nature, diffusée auprès d'environ 1 500 contacts sur le bassin de la Loire.

Contactez la documentaliste : Agnès Raysséguier, 02 38 24 20 94,

Courriel : agnes.raysseguier@reseau-cen.org

Accédez à la base documentaire du Patrimoine naturel ligérien :

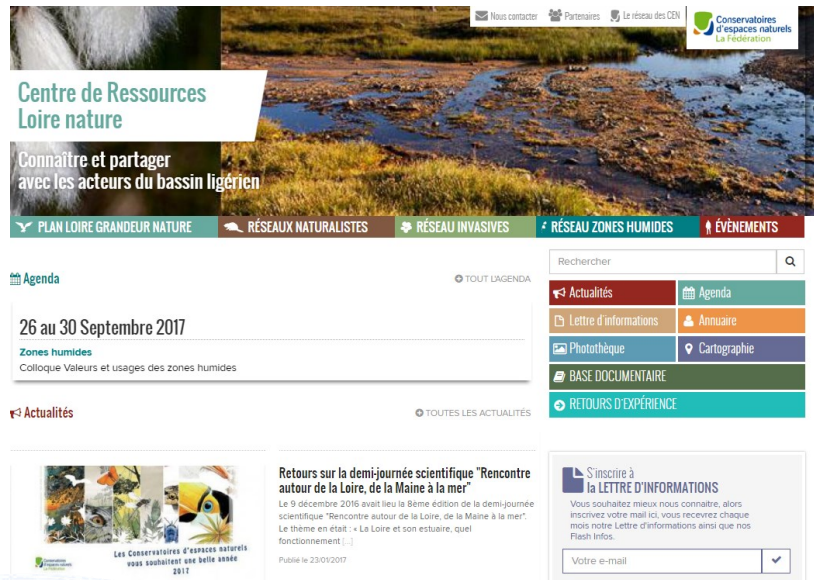
<http://reseau-cen-doc.org/>

The screenshot shows the website interface for 'Conservatoires d'espaces naturels'. At the top, there is a banner with the logo and a background image of a dragonfly. Below the banner, there are two buttons: 'Accueil' and 'Se connecter'. The main content area is divided into several sections:

- Rechercher**: A search bar with a magnifying glass icon and a 'OK' button.
- Menu recherche**: A list of search options: 'Recherche avancée' and 'Sentiers en milieu tourbeux'.
- Menu Consultation**: A list of document types: 'Document'.
- Dossiers**: A list of topics: 'Régions' and 'Plantes envahissantes'.
- Nouveautés des bases**: A section titled 'Bienvenue sur le portail documentaire de la mission Loire et du Pôle-relais tourbières, programmes portés par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.' It states 'Plus de 12 700 références dédiées aux zones humides vous sont proposées, dont une grande partie disponible directement en ligne.' and includes a 'Lire la suite...' link. Below this, there is a list of news items with bullet points and links.
- Contacts**: A list of contact options: 'Mission Loire' and 'Pôle-relais Tourbières'.
- Lettres d'information**: A list of newsletters: 'Newsletter Loire nature' and 'Tourbières Infos'.
- Liste des flux RSS**: A list of RSS feeds: 'Ministère de la Transition écologique et solidaire' and 'Zones humides'.
- Sites externes**: A list of external sites: 'Fédération des Conservatoires d'espaces naturels', 'Centre de ressources Loire nature', 'Pôle-relais Tourbières', and 'Plan national Chiroptères'.

At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Accueil | Aide | Contacts | Mentions légales | EIS RSS documents' and a small RSS icon.

Retrouvez les documents dans la base documentaire et bien d'autres informations sur le site internet du Centre de Ressources Loire nature : <http://www.centrederessources-loirenature.com/>



The screenshot shows the website's header with navigation links: 'Nous contacter', 'Partenaires', 'Le réseau des CEN', and the logo for 'Conservatoires d'espaces naturels La Fédération'. The main banner features a wetland landscape and the text 'Centre de Ressources Loire nature' and 'Connaître et partager avec les acteurs du bassin ligérien'. Below the banner is a navigation bar with categories: 'PLAN LOIRE GRANDEUR NATURE', 'RÉSEAU NATURALISTES', 'RÉSEAU INVASIVES', 'RÉSEAU ZONES HUMIDES', and 'ÉVÈNEMENTS'. The 'Agenda' section highlights an event from '26 au 30 Septembre 2017' titled 'Zones humides Colloque Valeurs et usages des zones humides'. The 'Actualités' section features an article 'Retours sur la demi-journée scientifique "Rencontre autour de la Loire, de la Maine à la mer"' published on 23/01/2017. A sidebar on the right contains a search bar, a menu with 'Actualités', 'Agenda', 'Lettre d'informations', 'Annuaire', 'Photothèque', 'Cartographie', 'BASE DOCUMENTAIRE', and 'RETOURS D'EXPERIENCE', and a subscription form for 'la LETTRE D'INFORMATIONS'.

Centre de Ressources Loire nature
Fédération des Conservatoires d'espaces naturels
Contact : agnes.raysseguier@reseau-cen.org
Base documentaire : <http://reseau-cen-doc.org/>

