



Sélection de documents sur les poissons exotiques envahissants

Centre de Ressources Loire nature –2017



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.

Les poissons exotiques ont principalement été importés pour la pisciculture ou la pêche de loisir. De nombreuses espèces de poissons ont ainsi été introduites dans les milieux aquatiques français et certaines montrent une croissance démographique importante entraînant parfois des impacts sur les écosystèmes. Si le statut indigène ou exotique des espèces de ce groupe est relativement clair, les données (lorsqu'elles existent) concernant les impacts ne permettent pas toujours de statuer sur leur caractère envahissant.

Le Centre de Ressources du patrimoine ligérien vous propose une sélection de documents issus de son fonds documentaire, dont le but est de faciliter l'accès aux informations concernant les poissons exotiques envahissants avérés ou potentiels.

Documents généraux



Document web

ENV3.12 - 1584 / 17349

Poissons exotiques envahissants : un danger pour nos eaux (FFA)

Fédération Française d'Aquariophilie

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Animal envahissant / Poisson / Lutte contre les espèces envahissantes

Cette page Web appelle à la vigilance quant à l'introduction des poissons d'aquarium dans les milieux aquatiques. Un flyer présente une liste non exhaustive des poissons envahissants.

Livre

ESP2.25 - 1497 / 17095

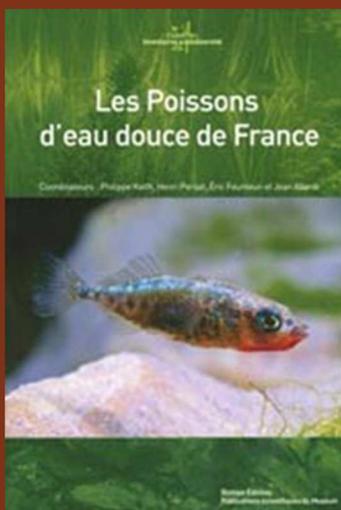
Les Poissons d'eau douce de France

KEITH, Philippe (Coord.) ; FEUNTEUN, Eric (Coord.) ; PERSAT, Henri (Coord.) ; ALLARDI, Jean (Coord.)

Biotope, Muséum National d'Histoire Naturelle, Collection Inventaires & Biodiversité, 2011, 552 p.

FAUNE ET FLORE / Faune / Poisson / Eau douce / Animal envahissant

Ce livre présente l'ensemble des espèces de poissons d'eau douce de France, qu'elles soient indigènes ou introduites. Il propose des clés d'identification ainsi que des fiches monographiques comportant l'écologie, les modes de vie et il intègre également des cartes de répartition. A noter que pour les poissons exotiques envahissants, il est fait mention des impacts suspectés.





Peuplements de poissons du bassin Loire-Bretagne - Bilan des données collectées sur le Réseau de Contrôle de Surveillance entre 2007-2010

TOMANOVA, Sylvie ; HUET Clémence ; VIGNERON Thibault

ONEMA – Vincennes ; Mai 2014, 61 p.

FAUNE ET FLORE; Faune ; Poisson ; Suivi de la faune ; Directive cadre eau ; Milieu aquatique

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 vise l'atteinte du bon état des masses d'eau d'ici 2015. Un programme de surveillance a été mis en place afin d'assurer le suivi des milieux aquatiques (éléments physico-chimiques, biologiques et hydromorphologiques) en vue d'atteindre les objectifs fixés par la DCE. La constitution de ce programme dans le bassin Loire-Bretagne a abouti à la création de 420 stations dans le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS), dont 412 avec un suivi de la qualité des peuplements de poisson assuré tous les deux ans par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema).

Le présent rapport est une synthèse à l'échelle du bassin Loire-Bretagne des données sur les peuplements de poissons obtenues par pêche à l'électricité lors deux premières campagnes du RCS (2007/2008 et 2009/2010), réseau supposé être représentatif de l'état général des eaux de surface du bassin.

La représentativité du RCS vis-à-vis du bassin a été tout d'abord évaluée en fonction de la taille des cours d'eau, des hydro-écorégions et des pressions d'origine anthropique. Si les types d'hydro-écorégions du bassin semblent globalement bien représentés, les cours d'eau de très petite taille vraisemblablement moins impactés sont sous-représentés dans le RCS. La répartition géographique de tous les taxons rencontrés sur le RCS entre 2007 et 2010 est présentée. Au total, on décompte cinquante-deux taxons de poissons et cinq espèces d'écrevisses sur les sites du RCS entre 2007-2010 dont plus d'une vingtaine n'est pas considérée autochtone et provient d'un autre bassin proche ou éloigné. Les extrémités sud et ouest du bassin semblent plutôt préservées d'espèces introduites de poissons et accueillent des communautés autochtones. Sept espèces présentes en Loire-Bretagne sont menacées de disparition (l'alose, l'anguille, le brochet, la loche de rivière, la lote, le saumon et l'ombre) et occupent souvent une répartition géographiquement très limitée.

L'étude de la richesse et de la structure des peuplements de poissons traduit une forte banalisation de l'ichtyofaune d'une grande partie des stations RCS, du fait de la dominance d'espèces ubiquistes et peu exigeantes en termes de qualité de l'eau. De plus, la menace qui pèse sur la majorité des espèces migratrices du bassin, telles que l'anguille, confirme l'altération des peuplements.

L'évaluation de l'état des peuplements de poissons à travers l'Indice Poisson Rivière (IPR) indique que 53 % des sites ne sont pas classés en bon état en 2007/2008 par l'indicateur. L'analyse comparative des résultats des deux campagnes d'échantillonnage montre une stabilité de l'état de l'ichtyofaune. Les cours d'eau situés en tête de bassin apparaissent moins souvent dégradés que les cours d'eau de grande taille. Cette probabilité de dégradation croissante avec la taille du cours d'eau correspond à un accroissement des pressions anthropiques sur les cours d'eau et leur bassin versant.

Goujon asiatique

Article

ENV3.12 – 2090 / 18423

Note ichthyologique sur la présence en France de *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842)

ALLARDI, J. et CHANCEREL, F.

Bulletin Français pour la Pêche et la Pisciculture, 1988, Vol. 308, p. 35-37

ENVIRONNEMENT ; Espèce envahissante ; Animal envahissant ; Poisson ; Faune

« Les auteurs décrivent une espèce nouvelle pour la faune de France : *Pseudorasbora parva* (SCHLEGEL, 1842). Ils donnent des informations sur son aire de répartition actuelle et sur son origine en France. »

Article

ENV3.12 – 2091 / 18424

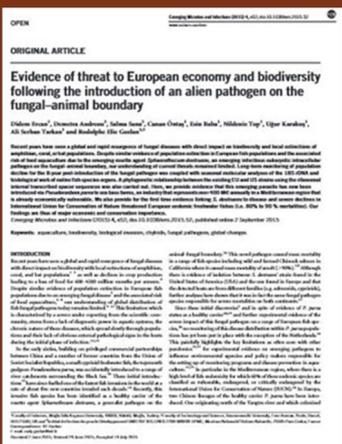
Evidence of threat to European economy and biodiversity following the introduction of an alien pathogen on the fungal-animal boundary

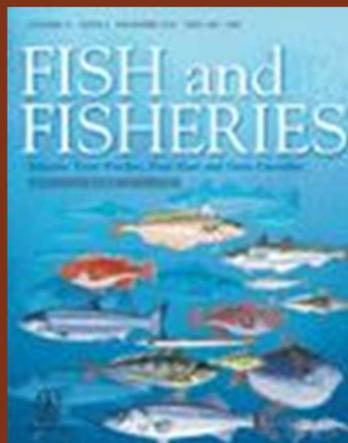
ERCAN, Didem; ANDREAOU, Demetra ; SANA, Salma; ÖNTAS, Canan ; BABA, Esin ; TOP, Nildeniz ; KARAKUS, Ugur ; TARKAN, Ali Serhan ; GOZLAN, Rodolphe Elie

Emerging Microbes and Infections, 2015, 6 p.

ENVIRONNEMENT ; Espèce envahissante ; Animal envahissant ; Champignon ; Poisson ; Eau douce

« Au cours de ces dernières années, une résurgence rapide et généralisée des maladies fongiques avec un impact direct sur la biodiversité et des extinctions locales de populations d'amphibiens, de coraux ou de chiroptères. En dépit d'observations similaires dans les populations de poissons en Europe et le risque associé concernant l'aquaculture à cause de l'agent émergent rosette *Sphaerothecum destruens*, un pathogène infectieux intracellulaire eucaryote à la frontière champignon-animal, notre compréhension des menaces actuelles reste limitée. Le suivi à long terme du déclin de la population pendant les 8 ans ayant suivi l'introduction du pathogène fongique a été associé à des analyses moléculaires saisonnières de l'ADNr 18S et à l'étude histologique des organes des espèces de poissons indigènes. Une relation phylogénétique entre les souches existantes de l'UE et des États-Unis utilisant les séquences spatiales transcrites ribosomiques internes a également été réalisée. Ici, nous fournissons la preuve que ce parasite émergent a été transmis via *Pseudorasbora parva* aux élevages marins de perche, une industrie qui représente plus de 400 M € annuels dans une région méditerranéenne déjà économiquement vulnérable. Nous démontrons également pour la première fois le lien entre *S. destruens* et la maladie comme les baisses importantes des populations endémiques européennes de poissons d'eau douce classées comme menacées par l'UICN (c.-à-d. 80% à 90% des mortalités). Nos résultats sont donc d'une importance économique et de conservation majeure. »



**Pan-continental invasion of *Pseudorasbora parva* : toward a better understanding of freshwater fish invasions**

GOZLAN, Rodolphe Elie ; ANDREAOU, Demetra; ASAEDA, Takashi ; BRITTON Rob
Fish and Fisheries, 2010, 26p.

ENVIRONNEMENT ; Gestion des espèces ; Espèce envahissante ; Animal envahissant ; Poisson

« Ces dernières années, les décideurs politiques ont cherché à mettre au point des outils appropriés pour prévenir et gérer les introductions d'espèces exotiques envahissantes. Ces outils ne sont cependant pas adaptés à l'introduction d'espèces non ciblées qui sont introduites de manière non volontaire aux côtés des espèces introduites intentionnellement. L'exemple du goujon asiatique *Pseudorasbora parva*, une petite espèce cyprinidé d'Asie de l'Est, est le plus parlant. Une combinaison de facteurs sociologiques, économiques et biologiques a favorisé son expansion rapide depuis les années 1960 ; 32 pays (d'Asie centrale à l'Afrique du Nord) ont été colonisés en moins de 50 ans. Sur la base d'une compilation d'enquêtes de surveillance (2535 populations échantillonnées) et de synthèses de la littérature, cet article cherche à quantifier et à caractériser les principaux paramètres de l'invasion, tels que les voies d'introduction, le délai entre l'introduction et la détection, la phase de latence et la plasticité des caractéristiques. Tous les 10 ans, cinq nouveaux pays ont signalé une introduction de *P. parva*, résultant principalement du mouvement des carpes chinoises pour la pisciculture. En moyenne, l'espèce était détectée environ 4 ans après la première introduction, une durée insuffisante pour prévenir la colonisation pan-continentale. La plasticité phénotypique élevée dans les traits liés à la croissance, la maturité précoce, la fertilité, le comportement reproductif et la capacité de faire face à de nouveaux agents pathogènes prédisposent *P. parva* à être une espèce fortement invasive. L'invasion de *Pseudorasbora parva* a fourni des données quantitatives pour le développement 1) de systèmes d'alerte précoce à différentes échelles spatiales; 2) de programmes d'éradication précoce avant que l'espèce ne se propage naturellement via les systèmes ouverts; et 3) d'évaluation du risque en mettant l'accent sur la plasticité des traits phénotypiques. »

Article

ENV3.121 – 2093 / 18428

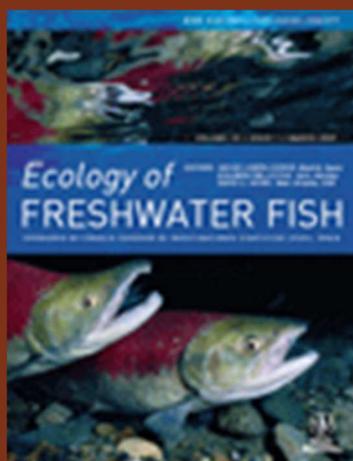
Eradication of the invasive *Pseudorasbora parva* results in increased growth and production of native fishes

Britton, J.R., Davies, G.D., Brazier, M.

Ecology of Freshwater Fish 18, p. 8-14, 2009

ENVIRONNEMENT ; Gestion des espèces ; Espèce envahissante ; Animal envahissant ; Poisson

« Le goujon asiatique est considéré comme le poisson exotique le plus envahissant à l'échelle européenne. Afin de contrôler son invasion au Royaume-Uni, plusieurs populations situées dans des milieux aquatiques fermés ont été éradiquées afin d'éviter qu'elles ne se dispersent via les cours d'eau. La première opération s'est déroulée dans un lac au nord-ouest du pays en mars 2005, en utilisant de la roténone. La densité de la population du lac était estimée à 6,1 goujons par m², tandis qu'aucun individu n'a été contacté suite à l'intervention. La majorité des espèces natives de poisson a été retirée du lac et réintroduite lorsque les concentrations en roténone ont eu suffisamment baissées. Au cours des trois saisons végétatives qui ont suivi leur réintroduction et l'éradication de *P. parva*, l'abondance, la croissance somatique and la production de gardons *Rutilus rutilus* et de la brème commune *Abramis brama* ont augmenté de manière significative. La production est à présent menée par un nombre plus faible d'individus



comparativement plus grands et grandissant plus vite. Ces résultats suggèrent que l'éradication de la population de *P. parva* a eu des impacts positifs non négligeables sur la croissance, le recrutement et la production de ces espèces indigènes. »

Silure glane

Article

ENV3.12 - 1788 / 17711

Approche du régime alimentaire chez le Silure glane. Incidence de la prédation sur la faune aquatique ligérienne

LIBOIS, Roland ; ROSOUX, René ; GABRIS, Bruno.

Recherches Naturalistes, N°3, Décembre 2016, p. 32-38.

ENVIRONNEMENT / Animal envahissant / Espèce envahissante / Poisson

« Le Silure glane est un poisson exotique envahissant qui a progressivement conquis le bassin de la Loire. Son espèce fait de lui le plus grand carnassier d'eau douce d'Europe. Compte tenu de son expansion géographique et de son développement démographique, le Muséum d'Orléans a coordonné un programme d'études sur le Val de Loire (entre 2011 et 2014), visant à mieux cerner l'écologie de l'espèce et à évaluer ses choix et besoins alimentaires. L'article rend compte des résultats de ce programme d'études. »

Article

ENV3.12 – 2086 / 18408

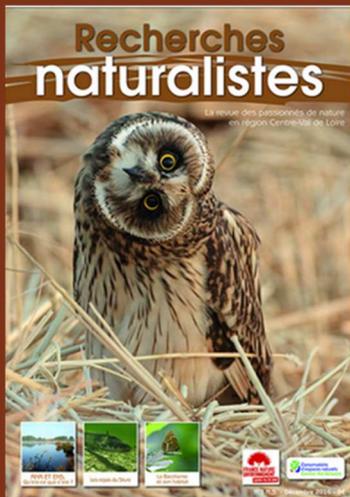
Analyse du traitement médiatique du silure glane (*Silurus glanis*), une espèce au centre de controverses

BODT, Jean-Marie ; SANTOUL, Frédéric ; LEFEBVRE Muriel

VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, n°1, vol 17, Mai 2017

ENVIRONNEMENT ; Animal envahissant ; Espèce envahissante ; Poisson ; Etude de cas ; Ecologie

La présence du silure glane (*Silurus glanis*) dans les rivières françaises est l'objet d'une importante couverture médiatique. Ces articles de presse portent en partie sur l'aspect indésirable de l'espèce : elle serait invasive et perturberait l'équilibre des écosystèmes aquatiques. Cependant, les premières recherches scientifiques sur la question (Valadou, 2007 ; Proteau et al., 2008) tendent à nuancer ces affirmations. Le silure se retrouve dès lors au centre de controverses. Afin de rendre compte de la couverture de ces débats, nous avons analysé le traitement médiatique du silure glane dans des quotidiens nationaux et locaux sur la période 2003-2015. En déployant une méthodologie d'analyse lexicale quantitative, nous avons dégagé différents univers de sens, révélateurs des débats qui entourent le silure. Ensuite, par le biais d'une exploration qualitative des textes, nous avons relevé les manières de désigner le silure et son action sur les milieux aquatiques. Nous avons alors montré que des représentations négatives continuaient d'être véhiculées par les récits médiatiques. En effet, bien que l'on puisse constater une évolution des discours journalistiques, les débats se poursuivent sur l'ensemble de la période étudiée. En dépit des constats empiriques du domaine scientifique, certains acteurs persistent à imputer les désordres écologiques aux populations de silures. Cette focalisation sur les espèces envahissantes est alors le témoin d'une incrimination qui se base principalement sur leur caractère allochtone.





Rapport

ENV3.12 - 1636 / 17522

Etudes des interactions du Silure glane (*Silurus glanis*) avec l'ichtyofaune métropolitaine

GUILLERAULT, Nicolas ; DELMOTTE, Sébastien ; POULET, Nicolas ; SANTOUL, Frédéric

ONEMA – Vincennes ; EcoLab, Juillet 2015, 77 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Animal envahissant / Poisson

« Originaire de l'Est de l'Europe et d'Asie de l'Ouest, le silure glane (*Silurus glanis*), espèce largement introduite, est maintenant présente dans la plupart des cours d'eau français. La présence de cette espèce, d'une taille adulte deux fois supérieure à celle du brochet (*Esox lucius*), soulève de nombreuses questions sur son comportement alimentaire et son impact potentiel sur l'ichtyofaune. L'objectif de ce travail est donc d'améliorer les connaissances sur le comportement alimentaire du silure et d'estimer son impact potentiel sur les populations de poissons de rivières. Les premiers résultats obtenus dans la rivière Lot à partir d'analyses d'isotopes stables révèlent que les jeunes silures et les brochets occupent des niches trophiques similaires. La compétition trophique semble néanmoins limitée : la forte croissance observée chez les brochets suggère que la rivière est assez productive en proies pour abriter les deux espèces. La proportion de la productivité piscicole consommée par une population de silures d'un bief de la rivière Lot, estimée par modélisation Bayésienne, n'est pas négligeable puisque l'estimation de la consommation par le silure la plus probable est d'environ 50% de la productivité annuelle. Dans la Garonne, l'analyse du régime alimentaire du silure, effectuée en couplant analyses par isotopes stables, contenus stomacaux et code barre génétique (metabarcoding) des fèces, confirme le caractère très opportuniste du silure. Parmi les espèces consommées figurent les migrateurs anadromes, plus particulièrement consommées par les silures de grande taille. La présence de barrage susceptible de concentrer les espèces migratrices ne semble pas créer de spécialisation trophique du silure vis à vis des espèces anadromes. Sans connaissance globale des stocks des proies et de silures dans la Garonne, ces résultats ne permettent pas pour autant de dire si le silure a un rôle majeur dans la diminution globale observée des populations d'espèces anadromes. Enfin, un bilan général de l'impact potentiel du silure sur les poissons des petits et moyens cours d'eau, dressé à l'échelle de notre territoire à partir de l'analyse de plus de 25 ans de données de pêche de l'ONEMA, indique qu'à l'exception de quelques rares cas, le silure ne semble pas avoir d'impact majeur sur la richesse spécifique, la densité et la biomasse des poissons (hors migrateurs anadromes). »



Rapport

ENV3.12 - 1625 / 17436

Etude du Silure sur la Dordogne. Synthèse des résultats des 4 premières années (avril 2012 - juillet 2016)

VERDEYROUS, Pascal ; GUERRI, Olivier

EPIDOR, Juillet 2016, 32 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Animal envahissant / Poisson

Le Silure, poisson originaire d'Europe centrale, est de plus en plus présent dans de nombreux cours d'eau français tels que la Dordogne. Il a été introduit à la fin des années 80 dans le secteur de Bergerac (24). Sa densité s'est accrue depuis une quinzaine d'années et pose question sur des impacts éventuels sur les milieux aquatiques et sur les poissons migrateurs dont les populations sont en difficultés (Grande Alose, Saumon atlantique, ...) ; en effet, le silure peut-il être un problème supplémentaire ou renforcer des problèmes existants pour les grands migrateurs ?



Pour tenter de répondre à ces interrogations, une étude a été initiée à partir de 2012 sur l'état de la population de Silure de la Dordogne (comportement, dynamique, impacts).

Sélection bibliographique

ENV3.12 - 1635 / 17521

Note technique. Synthèse bibliographique : Le silure glane (*Silurus glanis*)

MORVAN, Marie

ONEMA - Vincennes, Février 2016, 9 p.

ENVIRONNEMENT / Espèce envahissante / Animal envahissant / Poisson / Bibliographie

Cette synthèse bibliographique s'intéresse à la biologie et l'écologie du Silure glane (*Silurus glanis*), à son aire de répartition et de colonisation en France, au statut de cette espèce et enfin à l'interaction et impact sur les autres espèces.



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 4800 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 d'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 diffusée auprès d'environ 1 500 contacts sur le bassin de la Loire.

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

Courriel : agnes.raysseguier@reseau-cen.org

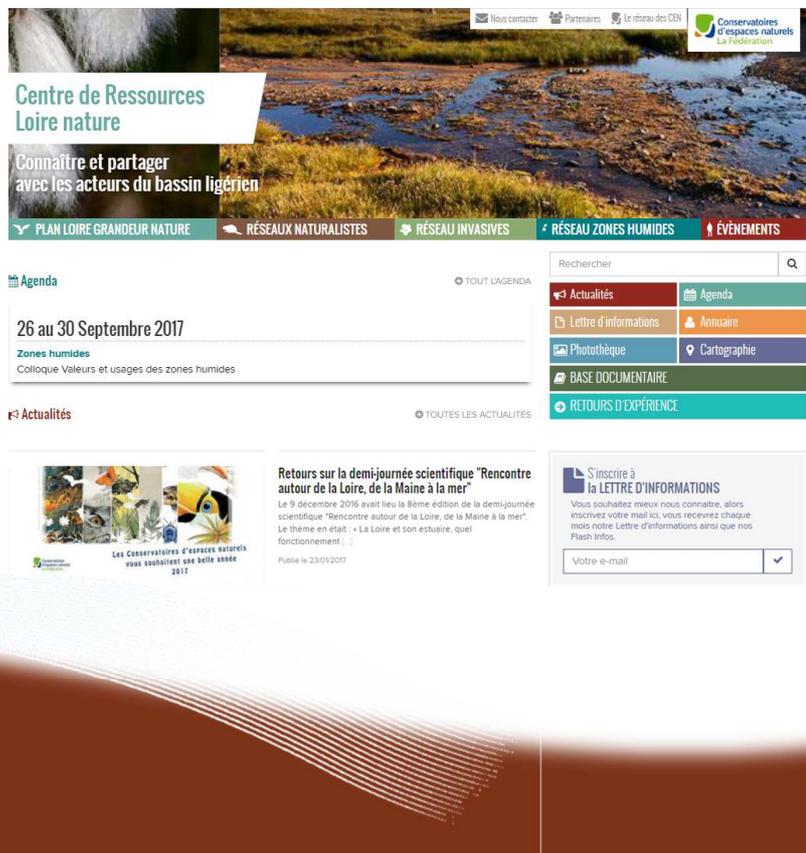
Accédez à la base documentaire du Patrimoine naturel ligérien :

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

The screenshot shows the homepage of the 'Base documentaire du Patrimoine naturel ligérien'. At the top, there is a banner with the logo of 'Conservatoires d'espaces naturels La Fédération' and two landscape images. Below the banner, there are navigation links for 'Accueil' and 'Se connecter'. The main content area is divided into several sections:

- Bases disponibles:** A list of available databases, including the 'Base documentaire du Patrimoine naturel ligérien' and the 'Base documentaire du Pôle relais tourbières'.
- Rechercher:** A search bar with a magnifying glass icon and an 'OK' button.
- Recherche:** A section for advanced search options.
- Accueil > Base documentaire du Patrimoine naturel ligérien:** A welcome message stating that over 4,400 references are available for download. It provides contact information for Agnès Raysseguier, the documentalist.
- Nouveautés de la base documentaire:** A list of recent additions, including reports on water management, flood vulnerability, and biodiversity.
- Dossier:** A section for specific topics, currently featuring 'Plantes envahissantes'.
- Liens externes:** A list of external links, including the 'Agence de l'eau Loire-Bretagne' and the 'Plan Loire Grandeur Nature'.

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/>



Centre de Ressources Loire nature
Connaître et partager avec les acteurs du bassin ligérien

PLAN LOIRE GRANDEUR NATURE | RÉSEAUX NATURALISTES | RÉSEAU INVASIVES | RÉSEAU ZONES HUMIDES | ÉVÈNEMENTS

Agenda | TOUT L'AGENDA

26 au 30 Septembre 2017
Zones humides
Colloque Valeurs et usages des zones humides

Actualités | TOUTES LES ACTUALITÉS

Retours sur la demi-journée scientifique "Rencontre autour de la Loire, de la Maine à la mer"
Le 9 décembre 2016 avait lieu la 8ème édition de la demi-journée scientifique "Rencontre autour de la Loire, de la Maine à la mer". Le thème en était : « La Loire et son estuaire, quel fonctionnement... »
Publié le 23/01/2017

Les Conservatoires d'espaces naturels vous souhaitent une belle année 2017

Rechercher

Actualités | Agenda
Lettre d'informations | Annuaire
Photothèque | Cartographie
BASE DOCUMENTAIRE
RETOURS D'EXPERIENCE

S'inscrire à la LETTRE D'INFORMATIONS
Vous souhaitez mieux nous connaître, alors inscrivez votre mail ici, vous recevrez chaque mois notre Lettre d'informations ainsi que nos Flash Infos.
Votre e-mail

Centre de Ressources Loire nature, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

Contact : agnes.raysseguier@reseau-cen.org

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