

# INVASIONS BIOLOGIQUES EN MILIEUX AQUATIQUES

Ludwigia peploides  
Emilie Mazaubert, Irstea

## Actualités du GT IBMA

### 14<sup>ème</sup> réunion du GT IBMA

La **14<sup>ème</sup> réunion du GT IBMA** s'est tenue à Vincennes le 7 décembre dernier et a réuni 22 participants. Un bilan des activités de l'année 2016 a été présenté aux membres et a permis de faire le point sur l'avancement des deux études lancées par le groupe de travail.

La première étude porte sur **l'évaluation de la valorisation socio-économique des EEE comme outil de gestion** et s'appuie sur un panorama de cas d'étude recensés à l'international, réalisé en collaboration avec l'Office international de l'eau.

La seconde porte sur les **méthodes d'évaluation de l'efficacité des interventions de gestion**. Un bilan sur les méthodes et protocoles d'évaluation actuellement utilisés sera réalisé par le biais d'une enquête auprès des gestionnaires courant 2017.



La 14<sup>ème</sup> réunion du GT IBMA réunit 22 participants.  
© A. Dutartre

La réunion a été l'occasion de convier la **Cellule interdépartementale Espèces Invasives du Service Public de Wallonie** (Belgique) afin d'échanger sur les synergies à créer avec le GT IBMA. Des futures collaborations sont ainsi envisageables pour partager réflexions, ressources, retours d'expérience et faire émerger une communauté de gestionnaires francophones.

Enfin, des présentations réalisées par les membres ont permis de présenter différentes démarches en cours : bilan et stratégie d'action sur le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, lancement du programme LIFE CROAA et projet de guide de gestion des EEE dans les infrastructures de transport par le Cerema.

- **Pour en savoir plus**, le compte-rendu de la réunion et les différentes présentations seront prochainement en ligne sur le [site internet du GT IBMA](#).

## Dans ce numéro

### Actualités

- [du groupe de travail](#)

14<sup>ème</sup> réunion du GT IBMA

- [internationales et européennes](#)

Les espèces envahissantes : une menace pour l'agriculture mondiale

Règlement de l'Union européenne : 16 espèces végétales évaluées dans le cadre du projet LIFE IAP-Risk piloté par l'OEPP

Contrôle biologique de la Balsamine de l'Himalaya  
Évaluation des risques pour la biodiversité norvégienne pour les plantes d'aquarium et de bassins de jardin

- [nationales](#)

Retour sur la 4<sup>e</sup> Conférence sur l'entretien des Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures (JEVI)

- [territoriales](#)

Retour sur les journées d'échanges Loire-Bretagne Corse : un nouveau réseau d'observations d'espèces invasives [marines](#)

**[A surveiller de près](#) : Découverte d'*Hawaiia minuscula* en Corrèze**

**[Stenopelmus rufinasus](#), un taxonomiste efficace quoique un peu particulier...**

### EEE et littérature

#### [Documentation](#)

Base d'information : actualisation sur les renouées asiatiques

Espèces exotiques envahissantes en milieu marin : rapport du 41<sup>ème</sup> congrès de la commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée

### Actualités internationales et européennes

#### Les espèces envahissantes : une menace pour l'agriculture mondiale

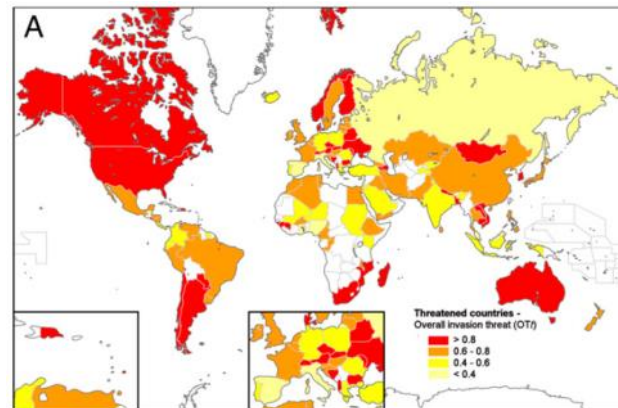
Dean R. Paini et ses collègues australiens, néo-zélandais et américains viennent de publier un article dans les actes de l'Académie des Sciences des Etats-Unis qui tente de faire un point sur les menaces que représentent les espèces envahissantes (insectes et pathogènes) pour l'agriculture mondiale.

Selon ces auteurs, l'ampleur et la répartition de ces menaces sur le globe reste difficile à préciser, aussi leur article présente-t-il les résultats d'une analyse portant sur près de 1 300 espèces invasives d'insectes et de pathogènes dans 124 pays du monde. Cette analyse avait pour objectif de calculer le coût potentiel total des dommages créés par ces espèces envahissantes et d'identifier les pays qui peuvent présenter les menaces les plus importantes pour le reste du monde en raison de leurs partenariats commerciaux et des groupes d'espèces exotiques de leurs territoires ("incumbent pool of invasive species").

#### Méthodes de calcul et proposition d'indices

Les données sur les espèces ont été extraites de la base mondiale du CABI (Centre for Agricultural Bioscience International) en sélectionnant seulement les fiches de données complètes. Une sélection similaire a été appliquée aux données concernant l'agriculture et les échanges commerciaux : seuls les pays sur lesquels des informations issues de la FAO (Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unies) et le FMI (Fonds monétaire international) étaient simultanément disponibles ont fait partie de l'analyse.

**En savoir plus :** Lire la suite de l'article sur le [site du GTIBMA](#).



Carte représentant les menaces d'invasion. Les auteurs indiquent que, selon leur analyse, 40 des 124 pays évalués, soit 32 %, présentent un indice de probabilité d'arrivée annuelle d'une des espèces d'insectes ou de pathogènes supérieur à 0,80 et que cet indice est inférieur à 0,4 pour seulement 10 pays.

#### Règlement de l'Union européenne : 16 espèces végétales évaluées dans le cadre du projet LIFE IAP-Risk piloté par l'OEPP



Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, le règlement européen (n° 1143/2014) sur la prévention et la gestion de l'introduction et de la dissémination des espèces exotiques envahissantes est entré en vigueur. Il prévoit l'adoption d'une liste des espèces exotiques envahissantes d'importance pour l'UE, basée sur des évaluations des risques, qui seront soumises à des restrictions, y compris pour leur utilisation, leur

commerce et leur transport. Une première liste de 37 espèces a ainsi été publiée le 13 juillet 2016.

En soutien au règlement 1143/2014, l'objectif global du projet LIFE IAP-RISK, piloté par l'Organisation européenne et méditerranéenne de protection des plantes (OEPP), est d'atténuer la menace que représentent les plantes exotiques envahissantes pour l'UE en produisant des évaluations de risques de haute qualité répondant aux exigences du règlement (UE) n° 1143/2014 et aux normes minimales énoncées dans [ENV. B./ETU/2013/0026](#).

16 espèces ont été sélectionnées et feront l'objet d'une évaluation du risque dans le cadre du projet LIFE IAP-Risk financé par l'UE. Parmi ces espèces, certaines sont présentes dans ou aux abords des milieux aquatiques français : *Pistia stratiotes*

(voir notre article sur la [récente prolifération observée dans le Gard](#)), [Salvinia molesta](#) (présente dans certaines collectivités d'outre-mer et récemment observée ponctuellement dans l'Hérault) ou encore [Humulus japonicus](#) (signalée dans le Gard en 2004 et qui a fait l'objet d'un retour d'expérience de gestion). Les analyses de risque ainsi conduites seront compatibles avec les exigences du règlement européen et devront permettre l'actualisation de la liste des plantes exotiques envahissantes prioritaires pour l'Union.

#### En savoir plus :

- [Site internet du projet LIFE](#)
- [Lettre d'information de l'OEPP](#)
- [Lettre d'information du plan régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes en Midi-Pyrénées](#)

## Contrôle biologique de la Balsamine de l'Himalaya

La rouille macrocycloïque *Puccinia komarovii* var *glanduliferae* a été relâchée pour le contrôle biologique d'*Impatiens glandulifera* sur un nombre limité de sites au Royaume-Uni en 2014, puis dans un réseau de 25 sites en 2015. Sur la plupart de ces sites, la rouille s'est disséminée et a infecté des plantes à proximité, même si l'infection (taille des pustules) était plus faible que ce qui avait été observé sous serre. Il existait également des variations entre les sites, indiquant des différences de sensibilité entre les biotypes de la plante. En 2016, les recherches avaient pour but d'établir la rouille sur des sites faisant l'objet d'un suivi intensif pendant la saison et d'étudier les variations de sensibilité des populations. Pour étudier la sensibilité, des plantes ont été cultivées à partir de graines collectées sur 18 sites d'Angleterre et du Pays de Galles et ont été infectées par la rouille. Les résultats sont en cours d'analyse...

**En savoir plus :** Lire la suite de l'article dans [la lettre d'information de l'OEPP](#)

## Évaluation des risques pour la biodiversité norvégienne pour les plantes d'aquarium et de bassins de jardin

L'Agence norvégienne pour l'environnement a commandé une étude sur l'évaluation des risques pour la diversité biologique en Norvège présentés par l'importation et l'utilisation de plantes d'aquarium et de plantes de bassins de jardin. Dans cette évaluation, les espèces aquatiques ont été affectées de manière préliminaire à l'une de 3 catégories selon leur zone de présence et leurs préférences climatiques. Parmi les espèces qui ont fait l'objet d'une analyse du risque complète, *Crassula helmsii* et *Myriophyllum heterophyllum* (deux espèces de la Liste A2 de l'OEPP) sont identifiées comme étant deux espèces qui posent un risque élevé pour la biodiversité en Norvège.

**En savoir plus :** Lire la suite de l'article dans la [lettre d'information de l'OEPP](#)

## Actualités nationales

### Retour sur la 4e Conférence sur l'entretien des Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures (JEVI), 19 et 20 octobre 2016 – ENSAT Toulouse

La Conférence sur l'entretien des Jardins, Espaces Verts et Infrastructures (JEVI) était organisée pour la 4ème fois par l'[Association Française de Protection des Plantes](#) (AFPP) à Toulouse les 19 et 20 octobre 2016 et a réuni plus de 80 personnes et constitue un lieu privilégié de rencontres et d'échanges pour les acteurs de toute la filière des JEVI.



(Expert-référent national DGAL-SDQSPV - Cultures tropicales – Espèces exotiques et envahissantes), membre du GT, a été la plus longue session de cette quatrième conférence.

Différents thèmes ont été abordés :

- **stratégies de gestion des plantes invasives**
- **commercialisation de plantes ornementales**

- **techniques de gestion d'espèces cibles**
- **biosécurité des milieux aquatiques**

Il est à noter la grande importance de cette session lors de cette conférence. Les échanges entre partenaires métropolitains de la gestion des EEE, favorisés par le fonctionnement permanent du GT IBMA et l'animation de réseaux d'acteurs à différentes échelles (national, bassin hydrographiques, régions, départements), ont débouché sur une participation croissante des membres du groupe à cette série de conférences de l'AFPP : cette année, sept communications orales et cinq communications affichées ont été le fait de certains de ses membres. Les interventions ont également illustré la richesse des travaux réalisés sur les espèces exotiques envahissantes à ces différentes échelles.

**En savoir plus :** lire l'intégralité de l'article sur [le site du GT IBMA](#) et accéder à [l'ensemble des présentations et articles associés](#).



4<sup>e</sup> Conférence sur l'entretien des Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures

19 & 20 octobre 2016  
Toulouse  
ENSAT

AFPP ASSOCIATION FRANÇAISE DE PROTECTION DES PLANTES

### Actualités territoriales

#### Corse : un nouveau réseau d'observations d'espèces invasives marines

La Corse est en train de se doter d'un nouveau réseau d'observation d'espèces marines invasives (Réseau Alien Corse). La coordination de ce réseau de surveillance repose sur un partenariat entre l'Université de Corse (Equipe Ecosystèmes Littoraux), l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC) et le Comité Régional Corse de la Fédération française d'études et de sports sous-marins (FFESSM). Après avoir réalisé un inventaire des espèces introduites et susceptibles d'être invasives (avec toutes les conséquences que cela peut engendrer : écologique, économique, sanitaire,...) 36 espèces prioritaires ont été recensées. Des supports de communication (fiches espèces) sont en cours de réalisation par l'Université de Corse et seront distribués gratuitement aux clubs de plongées partenaires afin que les plongeurs puissent signaler la présence de ces espèces.

Le Réseau Alien Corse est à la **recherche de photographies** de ces espèces afin d'agrémenter les fiches et de pouvoir les finaliser. Si vous avez des clichés et que vous souhaitez participer au Réseau Alien Corse, vous pouvez envoyer vos clichés à Daniel Buron (alien-corse@oec.fr).

**En savoir plus :** [Présentation du réseau](#) et [article sur le site DORIS](#)



#### Des journées d'échange sur les espèces exotiques envahissantes pour les acteurs du réseau « bassin Loire-Bretagne »

Ces rencontres, attendues par le réseau d'acteurs du bassin animé par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, se sont déroulées les 15 et 16 novembre derniers à Orléans. Elles succédaient à des journées organisées en 2010 (à Poitiers) et en 2013 (à Tours).

L'objectif était de présenter les actions en cours de la stratégie de gestion sur le bassin, développer certains axes de

travail et d'en améliorer l'appropriation par les acteurs du bassin. Les présentations et les temps d'échange devaient également contribuer aux réflexions sur la mise en œuvre de la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes, coordonnée par le ministère de l'Ecologie, de l'Energie et de la Mer.

Ces journées d'échange ont rassemblé près de 70 personnes, représentant une grande diversité d'acteurs et de structures. Les échanges qui ont eu lieu en plénière et en ateliers ont été un point fort de ces journées. Les séquences de travail ont ciblé quatre thématiques principales : le suivi cartographique des invasions biologiques, la communication, la recherche-action et les espèces émergentes. Une synthèse des présentations et des échanges ainsi que les recommandations issues des ateliers est en cours de réalisation et sera très prochainement mise en ligne. Ces recommandations seront notamment prises en compte dans la mise en œuvre de la [stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne](#), dans le cadre du plan Loire grandeur nature.



Le travail en atelier a permis d'approfondir certains thèmes et a été très apprécié.

© S. Varray-FCEN



Les journées d'échanges ont réuni près de 70 participants. © S. Varray-FCEN

Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional

## A surveiller de près : Découverte d'*Hawaiiia minuscula* en Corrèze

**Une dizaine de coquilles identifiées comme étant celles d'*Hawaiiia minuscula* ont été trouvées dans une serre en Corrèze en 2014. Il s'agit de la première citation de cette espèce cosmopolite en France métropolitaine.**

### Un escargot minuscule dispersé par les échanges de végétaux

*Hawaiiia minuscula* est une espèce d'escargot originaire d'Amérique du nord que l'on rencontre aujourd'hui dans de nombreux pays suite à des introductions involontaires liées aux échanges commerciaux entre les continents. Les échanges de végétaux (orchidées par exemple) et de matériel d'horticulture favorisent sa dispersion.

Cet escargot porte bien son nom de « *minuscula* » puisque sa coquille très déprimée mesure au maximum 2 mm de diamètre. La spire est très peu élevée. L'ombilic large et profond (1/3 du diamètre) est centré. La coquille compte entre 3 ½ et 4 tours augmentant régulièrement. Les sutures sont marquées. Les stries de croissances radiales sont fines mais visibles. La présence de stries spirales est caractéristique.

### Une espèce cosmopolite mais actuellement cantonnée dans les serres en Europe

L'espèce est présente actuellement à l'extrême est de la Russie (Kraï du Primorié), (Sysoev, 1999), en Afrique du Sud (Herbert, 2010), en Argentine (Rumi et al., 2010), en Colombie (Hausdorf, 2002), sur la côte est de l'Australie (Smith, 1992)...



**En savoir plus :** Lire la [suite de l'article sur le site du GT IBMA](#) et découvrez d'autres espèces « [à surveiller de près](#) »

## *Stenopelmus rufinasus*, un taxonomiste efficace quoique un peu particulier...

**En effet, il ne s'agit pas d'un chercheur spécialisé dans la détermination des espèces, œuvrant dans un laboratoire bien équipé, mais d'un coléoptère de deux millimètres de longueur, dont l'activité de nutrition est spécifiquement consacrée à un seul genre de plante aquatique, *Azolla* (mais pas à toutes les espèces de ce genre), comme le démontrent les travaux récents de Paul T. Madeira et de ses collègues en Afrique du Sud.**

Certaines espèces du genre *Azolla*, petites fougères aquatiques flottantes de la famille des Azollaceae, sont identifiées comme exotiques envahissantes à l'échelle du globe. La plus connue d'entre elles est *A. filiculoides*. Présente dans différents pays d'Afrique et d'Asie, en Australie, Nouvelle Zélande, sur l'ensemble du continent américain et dans une grande partie des pays européens, cette espèce a fait l'objet depuis plusieurs décennies de diverses recherches sur les moyens de contrôler ses développements. Parmi ces recherches, celles portant sur les agents de contrôle biologique ont permis d'identifier un coléoptère de la famille des Curculionidae, *Stenopelmus rufinasus* Gyllenhal spécifique de cette espèce.



Dans le dossier intitulé « [La « difficile bataille » contre les plantes exotiques envahissantes en Afrique du Sud](#) » paru dans la lettre d'information IBMA N° 13, parue en septembre 2016, nous avons d'ailleurs fait état de la réussite du programme de c o n t r ô l e

biologique d'*Azolla filiculoides* par ce coléoptère, puisqu'entre 1997, début du programme, et 2010, la répartition de la plante dans ce pays a été réduite de 92 %.

**Mais ce programme a eu au moins une conséquence totalement imprévue, celle de pouvoir constater que l'identification des espèces pouvait être réalisée par des opérateurs non-humains, contredisant même les résultats de certaines publications de recherche.**

**En savoir plus :** consultez l'ensemble de l'article sur le [site du GT IBMA](#)

### EEE et littérature

"Les cultivateurs reçurent l'ordre de surveiller le moindre signe dénotant l'apparition du virus. Il avait été établi que celui-ci, sous sa phase 5, se répandait par contact entre les racines aussi bien qu'à travers l'atmosphère. En détruisant les récoltes atteintes et en défrichant les terrains qui les entouraient, on espérait juguler l'expansion du virus jusqu'à ce qu'on ait trouvé le moyen d'en venir complètement à bout.

Cette méthode ne fut que modérément couronnée de succès. La phase 5 toucha le monde entier, mais les trois quarts de récoltes normales furent obtenues dans le monde occidental. En Orient, les choses se présentaient moins bien."

(John Christopher. Terre brûlée. Traduction d'Alain Dorémieux, Editions OPTA, Club du Livre d'Anticipation N° 55, 1975, page 33. Edition originale "No blade of grass", 1956.)

## Documentation

### Lettres d'informations sur les EEE

- [Lettre d'information numéro 3 du groupe de travail Loire Bretagne](#)
- [Lettre d'information du plan régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes en Midi-Pyrénées](#)

### Base d'informations du GT IBMA : Actualisation des pages sur les renouées asiatiques

Dans le cadre des travaux d'alimentation et de validation de la base d'informations sur les espèces introduites dans les milieux aquatiques et leur gestion, les pages sur les espèces de renouées asiatiques ont été actualisées avec l'appui de Mireille Boyer (SCOP CCEAU). Plusieurs chapitres consacrés aux méthodes de gestion ont ainsi été ajoutés, permettant de décrire différentes techniques et d'aborder la gestion des terres contaminées.

En savoir plus :

Consultez la base d'informations :

- [Reynoutria sacchalinensis](#)
- [Reynoutria x bohemica](#)
- [Reynoutria japonica](#)

**Vous souhaitez apporter des compléments sur la base d'informations ou vous porter volontaire pour effectuer des relectures :** contactez-nous !

### Espèces exotiques envahissantes en milieux marins : rapport du 41<sup>ème</sup> congrès de la commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée

La session du congrès consacrée aux invasions biologiques en milieux marins a rassemblé des chercheurs de 10 pays. 7 interventions ont illustré des cas de détection récente d'EEE en Méditerranée (Poisson-lion à Chypre, algues rouges en Tunisie, *Herdmania momus* (Ascidie) à Malte, etc.) ainsi que le rôle du grand public dans la détection par le biais des réseaux sociaux.

Les discussions se sont articulées autour de trois principales questions :

- Quelles sont les meilleures méthodes pour la détection l'identification correcte d'EEE marines ?
- Comment améliorer les connaissances sur les voies et vecteurs d'introductions ?
- Quelles méthodes objectives pour mesurer les gains et les pertes engendrés par ces introductions ?

**Pour en savoir plus**, retrouvez une synthèse des échanges et l'ensemble des articles issus des présentations dans le rapport du 41<sup>ème</sup> congrès de la CIEM [ici](#).

### Etat des lieux sur la présence de France de la Tortue serpentine (*Chelydra serpentina*). Quelles mesures de gestion préconiser?

Maucarré M. Muséum d'histoire naturelle, service du patrimoine naturel. 60 pp.

## Nous contacter

Groupe de travail invasions biologiques en milieux aquatiques

[www.gt-ibma.eu](http://www.gt-ibma.eu)

Créé en 2009, le GT IBMA regroupe plus de 60 membres (gestionnaires, chercheurs, institutionnels) et constitue une plateforme de travail originale avec pour objectif principal de « venir en aide » aux gestionnaires en synthétisant et rendant accessible les connaissances acquises sur les modes de gestion de ces espèces.

La coordination et l'animation de ce groupe de travail sont assurées par l'Onema et l'UICN France.

Pour soumettre une actualité ou pour ne plus recevoir cette lettre, écrire à :

Emmanuelle Sarat, chargée de mission "Espèces exotiques envahissantes" au Comité français de l'UICN : [emmanuelle.sarat@uicn.fr](mailto:emmanuelle.sarat@uicn.fr)



**Réalisation et conception :** Emmanuelle Sarat (UICN France).

**Rédaction :** Emmanuelle Sarat (UICN France) et Alain Dutartre (expert indépendant).

**Ont contribué à l'élaboration de ce numéro :** Coraline Domingues (CEN Basse-Normandie), David Naudon (Société Limousine d'Etudes des Mollusques), Nicolas Poulet (Onema), Johann Soubeyran (UICN France), Florence Thinzilal (ORENVA—FMA), Sylvie Varray (FCEN).