

Réunion

Groupe de travail EEE du bassin Loire-Bretagne

Le 20 juin 2024 à Olivet (45)



Compte-rendu

Participants

Présentiel : Sarah Ciré (CBN BP), Alan Méheust (ARB Centre-Val de Loire), Ségolène Faust (DREAL Centre-Val de Loire), Pauline Barbe (DDT Loire), Christel Goutieras (FREDON Haute-Vienne), Lucien Maman (expert indépendant), Noémie Comballier (CEN Centre-Val de Loire), Camille Bernery (UICN France), Robin Souvray (CEN Auvergne), Sylvie Martinant (CEN Auvergne), Sylvie Varray (FCEN), Anouk Horman (FCEN), François Micheau (FCEN)

Visio : Olivier Audras, Amélie Bodin et Florence Dupont (CPIE des Pays creusois), Véronique Barthelemy (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Quentin Ragache (CBN Massif central), Nina Richard (Université de Tours), Amandine Ribreau (ARB Nouvelle-Aquitaine), Nicolas Pipet (IIBSN), Arnaud Albert (OFB), Elena Vaudable, OFB Auvergne - Rhône-Alpes, Benjamin Bottner (Eaux & Vilaine)

Excusés : Isabelle Laroche (Région NA), Laetitia Roger-Perrier (ARB Centre-Val de Loire) Hélène Dugueperoux (DREAL Pays de la Loire), Mireille Boyer (Aquabio), Loïc Anras (FMA), Jean-François Dufaux (CEN Normandie), Gabrielle Thiebaut (ECOBIO), Sandra Dobigny (région NA), Marie-Hélène Petit (Département de la Loire), Marie Capoulade (Bretagne Vivante).

Ordre du jour

Matinée (mixte visio et présentiel) :

- Accueil : café - Brise-glace et tour de table
- Actualités du bassin 2024 GT EEE
- Présentations de projets :
 - Sylvie Martinant, Marine Arnou et Robin Souvray (CEN Auvergne) : Présentation de la démarche Déchets de PEE en Auvergne-Rhône-Alpes, engagée par le CEN dans le cadre de la feuille de route EEE 2023-2030 de la DREAL AuRA.
 - Benjamin Bottner (EPTB Eaux & Vilaine) : Télédétection par drone en ZH : Retour d'expérience & application à la cartographie de la Jussie en marais.

Après-midi : Ateliers en présentiels

1/ Refonte des indicateurs du Plan d'actions 2023 - 2027

Réflexion sur les indicateurs du [Plan d'action 2023-2027](#) de l'animation du réseau espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne.

2/ Refonte du contenu des affiches EEE

A l'échelle du bassin, voici le visuel actuel des [affiches actuelles](#). Le but est de mettre à jour la mise en page en lien avec l'[Exposition EEE](#). Travail sur le fond (mise à jour des textes) et la forme (disposition, photos, etc.)

Le diaporama de cette réunion est disponible en annexe. L'ensemble des comptes-rendus des précédentes réunions du groupe de travail est accessible sur le site internet du Centre de Ressources Loire nature : centrederesources-loirenature.com

Actualités

Actualités de bassin

FCEN :

- Méthode d'établissement de la liste d'alerte des EE potentiellement Envahissantes du bassin Loire-Bretagne finalisée et mise en ligne sur le [Centre de ressources Loire nature](#).

Cette méthode est le fruit d'un travail collaboratif entre l'Office français de la biodiversité (OFB) et la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN), dans le cadre d'un stage de Master 2.

Finalisée en 2024, cette méthode est conçue pour catégoriser les espèces à surveiller, afin d'orienter efficacement les actions de gestion. [Résultat d'un travail de préfiguration](#), elle vise à identifier les espèces exotiques "potentiellement" envahissantes, qu'elles soient déjà présentes ou susceptibles d'être introduites.

Applicable à la faune et à la flore des milieux aquatiques et humides, elle est accompagnée d'un [outil de saisie](#) sous forme de tableur pour faciliter son utilisation. Celui-ci se présente comme un questionnaire détaillé de 34 questions et permet d'évaluer les différents processus d'invasion ainsi que les risques écologiques, sanitaires et économiques spécifiques au milieu. Les scores pondérés, permettent de classer les espèces dans cinq catégories de risque invasif allant de « très faible » à « très élevé ».

- Fiche alerte sur l'Anodonte chinoise : la fiche a été finalisée et diffusée au GT ainsi que sur le [Centre de ressources Loire nature](#).

Cette fiche a été réalisée en collaboration avec Nina Richard de l'Université de Tours (laboratoire Elmis) et animatrice du PNA Grande Mulette. Elle est à destination des gestionnaires sur le bassin mais aussi des techniciens de rivière et des privés.

La fiche reprend un rapide historique, la biologie et écologie de l'espèce ainsi que ses traits caractéristiques, son habitat, son mode de reproduction, ses impacts écologiques et sa répartition. Elle a été soumise à une partie du GTEEE LB pour relecture et avis ainsi qu'à un réseau de fédération de pêche et de chercheurs.

N'hésitez pas à la diffuser autour de vous !

- Séminaire des animateurs du bassin Loire-Bretagne :

Les préparatifs pour le séminaire 2024 des animateurs du bassin Loire-Bretagne sont en cours. Le thème de cette année sera la perception des EEE, en lien avec les sciences humaines et sociales (SHS). Une rencontre a eu lieu fin mai avec [Anne Atlan](#), directrice de recherche CNRS Université de Rennes 1 en socio-écologie. Un questionnaire à destination des membres du GT EEE Loire-Bretagne pour recueillir vos retours a été envoyé à la suite de la réunion et est ouvert jusqu'à fin juillet : [lien du questionnaire](#).

- Gestion de l'Ailante sur l'île aux Bœufs :

En tant que gestionnaires du Fleuve Loire, la DDT 37 et la DREAL Centre-Val de Loire souhaitent tester des modes de gestion appropriés pour intervenir sur un foyer d'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) situé sur l'île aux Bœufs, sur la commune de Saint-Genouph (37).

Le contexte du site et du foyer (l'un des plus grands sur la Loire) se prête à l'expérimentation de méthodes de gestion de l'Ailante. Le but est de limiter le nombre de graines émises, en ciblant les individus fructifères (femelle) et de dévitaliser les arbres sur le **front d'érosion de l'île**, afin de limiter la dispersion de fragments viables dans la Loire *via* le système racinaire ou branchages. Mais aussi de limiter la fermeture du milieu (sur une prairie).

Les méthodes testées ici sont l'annelage ou écorçage. Celle-ci consiste à intervenir sur des individus ayant un diamètre compris entre 5 et 25 cm maximum. Une méthode qui consiste à éliminer l'écorce et le cambium, sans pénétrer dans le bois en allant jusqu'à l'aubier. Une [vidéo](#) sous forme de minute technique avait d'ailleurs été publiée sur le CDR Loire Nature l'année dernière.

L'autre méthode, le cerclage, consiste à intervenir sur des individus ayant un diamètre supérieur à 20-25 cm de diamètre. Cette méthode consiste à réaliser trois anneaux à la tronçonneuse de quelques cm de profondeur jusqu'à l'aubier, sur tout le tour de l'arbre, à la base ou à une hauteur de 1 m - 1,30 m.

Nous n'avons pas pu tester la gestion sur les arbres femelles du fait de la sortie tardive des fleurs cette année (un des moyens de différencier les individus mâle et femelle). Nous attendons maintenant fin d'été pour retourner sur le site et voir comment les ailantes auront réagi (cicatrisation).

Le but étant de produire un REX et à l'avenir de reproduire ailleurs sur le bassin de la Loire cette technique sur l'ailante en fonction des contextes rencontrés.

Centre-Val de Loire :

- CEN et CBN

En 2024, des actions de formation seront organisées pour les agents et soigneurs du zoo de Beauval afin qu'ils puissent reconnaître les EEE. De plus, une formation des agents du département (réseau route) est également prévue.

Un travail de relance sur le GTEEE Centre-Val de Loire pour réécrire la stratégie triennale est en cours. Une [enquête sur la gestion des déchets](#) sera lancée auprès des valorisateurs de déchets. Ce questionnaire est à destination des professionnels du traitement des déchets en région Centre-Val de Loire. Elle a pour cible les structures prenant en charge les déchets verts : méthaniseurs, composteurs industriels et composteurs en collectivités. Elle n'a pas pour vocation à être diffusée largement ni relayée.

Manon Rescan, qui travaillait sur le volet faune invasive, quittera prochainement son poste. Malgré ce départ, la liste hiérarchisée des espèces de faune invasive est en cours de finalisation.

- DREAL Centre-Val de Loire

Le rapportage européen à faire pour 2025 est en préparation. Les tableaux n'ont pas encore été envoyés aux DREAL pour commencer le travail de synthèse des données.

Région Auvergne-Rhône-Alpes

- DDT Loire

La DDT Loire organise trois Comités Techniques (CoTech) sur les thèmes de la santé, de la faune et de la flore. France Nature Environnement (FNE) vient de lancer une opération de gestion de la jussie sur le fleuve, prévue pour durer deux ans. De plus, une visite de deux étangs a été organisée pour inciter les propriétaires à se préoccuper des EEE présentes sur leurs espaces.

- CEN Auvergne

Un stage est en cours sur la gestion des déchets de PEE à l'échelle régionale. Un état des lieux est en cours, avec une enquête menée auprès des gestionnaires et des valorisateurs de la région. Ce travail s'inscrit dans le cadre de la feuille de route EEE 2023-2030 de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Des actions sont valorisées sur le site de [l'observatoire régional de la biodiversité](#), et des efforts sont en cours pour identifier des référents dans les structures afin de mettre en place des schémas décisionnels.

Région Nouvelle-Aquitaine

- FREDON 87

La FREDON souhaite célébrer les 10 ans de [l'observatoire limousin des PEE](#) en éditant une plaquette. Un arrêté concernant l'Ambroisie va être pris en Haute-Vienne et sera prochainement mis en consultation publique. En parallèle, une sensibilisation des agents de la DDT, un lien recherché depuis un moment. Des actions de formation sont prévues pour les Directeurs de Collectivités et les techniciens de rivière.

- CPIE Pays Creusois

Le CPIE Pays Creusois travaille sur quatre PEE à enjeux (jussie, ambroisie, datura et raisin d'Amérique). Bien que la jussie soit peu présente en Creuse, plusieurs stations ont été trouvées en 2023, nécessitant un gros travail d'inventaire cette année. Quatre stagiaires ont été recrutés pour mener ces missions. De plus, une journée de sensibilisation sera organisée, ainsi qu'un accompagnement des gestionnaires d'étang et des unités territoriales techniques (UTT) le long des routes.

- DREAL

La finalisation du Schéma Régional des Espèces Exotiques Envahissantes (SREEE) est prévue pour septembre. Le lancement du second programme LIFE sur l'Herbe de la Pampa est en cours. Concernant la gestion des Tortues de Floride dans les milieux naturels, il y a une demande de retours d'expérience ou d'avis, car les solutions actuelles, comme le congélateur ou l'injection d'une substance létale par un vétérinaire, sont coûteuses et controversées. Un projet financé par l'OFB a pour objectif de travailler sur cette question et d'identifier des solutions.

- ARB Nouvelle-Aquitaine

Un site portail sera développé et l'animation de réseau sera lancée suite à la publication du SREEE.

- Marais Poitevin

Institution de la Sèvre Niortaise : Le 19 juin, les [30 ans de gestion de la jussie](#) ont été fêtés dans le marais poitevin. Les outils et expériences accumulés au cours de ces 30 années de gestion seront partagés.

Divers

- Lucien Maman (expert écologue indépendant)

Mise en place des actions de gestion sur sa commune (Marigny Les Usages) en collaboration avec le CEN. Il sera le correspondant local pour la mairie, notamment pour le secteur de la métropole. Le suivi des EEE fait partie des axes d'engagement pour le label Territoire Engagé pour la Nature.

- Nina Richard (Université de Tours)

Nina Richard a exprimé son inquiétude concernant l'Anodonte chinoise, découverte en 2017 sur le canal d'Orléans, et son impact potentiel sur la Grande Mulette. Elle a demandé un financement auprès du Fonds Vert pour des analyses d'ADNe permettant de préciser la répartition de l'Anodonte chinoise. Celle-ci vient d'être détectée sur un affluent de la Charente.

Actualités nationales

- CDR EEE

Le Centre de Ressources (CDR) sur les EEE a publié un [panorama réglementaire sur les EEE](#) en mars. La prochaine réunion du Réseau Espèces Exotiques Envahissantes (REST) se déroulera en

octobre dans le marais poitevin pour fêter les 30 ans de gestion de la jussie.

Actuellement, des travaux sont en cours sur une note concernant le *Paulownia tomentosa*, dont les risques sont peu connus.

- FCEN (Sylvie Varray)

La FCEN continue de renforcer les liens avec les régions et les Schémas Régionaux des Espèces Exotiques Envahissantes (SREEE). Une réunion de partage des dynamiques sur la gestion des déchets est en préparation, plusieurs régions travaillant actuellement sur cette thématique, notamment Auvergne-Rhône-Alpes, PACA, Centre-Val de Loire et Hauts-de-France.

Point de Vigilance : Il existe une incertitude totale concernant les possibilités de financement des actions d'animations par l'agence de l'eau à partir de l'année prochaine.

Présentation de projets

1. Démarche sur les Déchets de PEE en Auvergne - Rhône-Alpes (CEN Auvergne)

La première présentation a porté sur la gestion des déchets issus des chantiers de gestion des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE) en Auvergne - Rhône-Alpes. Une première version d'une méthode pour effectuer un état des lieux de la valorisation de ces déchets a été rédigée, en s'inspirant des travaux réalisés par les CEN des régions Centre-Val de Loire et Normandie. Les enquêtes ont été construites selon une trame commune, permettant de recueillir les avis des gestionnaires et des valorisateurs.

Le recensement des acteurs a été plus long et compliqué que prévu, en particulier pour les structures privées. Les premiers résultats de l'enquête montrent que la plupart des structures n'ont pas encore pris en charge des EEE, mais seraient disposées à rendre un service environnemental ou citoyen, étant donné que les PEE sont peu intéressantes en termes de biomasse.

Ce projet a pour objectif d'affiner la méthode de travail et de créer puis maintenir une dynamique avec les structures de soutien. Il est prévu de développer une charte, un outil d'aide à la décision et de mettre en place des expérimentations pour améliorer la gestion des déchets issus des PEE.

2. Télédétection par Drone en Zones Humides (ZH) : Retour d'Expérience et Application à la Cartographie de la Jussie en Marais (Eaux & Vilaine)

La seconde présentation a été consacrée à l'utilisation de la télédétection par drone pour la cartographie des EEE, plus spécifiquement de la jussie, dans les marais. En 2023, un stage a été réalisé pour cartographier ces espèces en utilisant l'imagerie multispectrale. Cette technique de télédétection est non destructive et non impactante pour l'environnement, permettant de discriminer les espèces végétales et de réaliser des suivis sur de vastes aires géographiques.

À partir du 1er janvier 2025, de nouveaux scénarios de vol européens seront adoptés, ce qui entraînera des changements par rapport aux scénarios de vol actuels en France. Le coût de la matrice et du capteur pour cette méthode est d'environ 25 000€.

Cette méthode a permis d'obtenir une cartographie précise de la jussie sur le marais de l'Isac, à condition d'avoir une bonne connaissance du milieu. Il est envisagé de comparer les résultats obtenus avec d'autres méthodes telles que le démélangeage spectral, Random FOREST, et l'intelligence artificielle. Toutefois, la précision dans les zones de transition de végétation pourrait encore être améliorée.

Ces présentations ont permis de mettre en lumière des initiatives innovantes et méthodiques pour la gestion des espèces exotiques envahissantes, démontrant l'importance de la recherche et de l'expérimentation pour améliorer les pratiques de conservation et de gestion environnementale.

Ateliers

Refonte des Affiches sur les Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)

Lors de l'atelier de l'après-midi, les participants ont travaillé sur la refonte des affiches concernant les plantes exotiques envahissantes (PEE). Voici les principaux points abordés et les suggestions d'amélioration :

Affiche 1 : les plantes exotiques envahissantes

Avantages	A améliorer
<ul style="list-style-type: none"> - Esthétiquement plaisante. - 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Format</u> : jugé trop grand - Intégrer plus de photos (mix PEE déjà bien connues et de nouvelles espèces émergentes) - Ajout informations sur la réglementation - <u>Contenu textuel</u> : Réduire la quantité de texte et inclure plus de schémas pour une meilleure compréhension. - <u>Lisibilité</u> : Agrandir les messages clés pour qu'ils soient plus lisibles et se concentrer sur un ou deux messages importants

Il est proposé de placer les deux affiches sur le même support, en format paysage, permettant ainsi de décider si elles doivent être affichées ensemble ou séparément.



Exemple de sujet à aborder sur une nouvelle affiche : plantes ornementales exotiques envahissantes :

Bons gestes à promouvoir : ne pas donner des PEE aux voisins, faire attention aux déchets verts

Contenu Visuel : mélanger des photos d'EEE avec des images de milieux déjà envahis pour montrer l'impact potentiel.

Il est suggéré de créer deux types d'affiches :

1. Une affiche globale sur les EEE couvrant à la fois la faune et la flore.
2. Une affiche spécifique axée sur les plantes ornementales et les bons gestes à adopter pour éviter leur propagation (par exemple, les effets si ces plantes s'échappent du jardin).

Un groupe de travail a été constitué pour la refonte des affiches (relecture, propositions, etc.) :

- Sarah Ciré (CBN BP)
- Ségolène Faust (DREAL Centre-Val de Loire)
- Pauline Barbe (DDT Loire)
- Christel Goutieras (FREDON Haute-Vienne)
- Noémie Combailier (CEN Centre-Val de Loire)
- Camille Bernery (UICN France)
- Sylvie Martinant (CEN Auvergne)

Atelier n°1 : Refonte des indicateurs du PA 2023-2027

Code couleurs :

■ : Conserver ■ : Nouvelle proposition ■ : Modifier et/ou supprimer ■ : Supprimer

Thème	N° action	Indicateur actuel	Modification indicateur	Commentaire
Coordination	1	<p style="color: green;">Nb de participations aux évènements des Coord.</p> <p style="color: orange;">Nb de personnes dans la liste de diffusion EEE</p> <p style="color: green;">Nb de réunions du GT EEE</p> <p style="color: orange;">Nb de réunions des groupes projets</p>	<p style="color: purple;">Nb de personnes dans le GTEEE</p> <p style="color: purple;">Nb de réunions des groupes projets thématiques</p> <p style="color: purple;">Nb heures dédiées à l'animation (valoriser le temps de « petite main »)</p> <p>Indicateurs sur la trans-régionalité ?</p> <p style="color: purple;">Nb de sollicitation d'autres coordination (mail envoyé / an).</p>	
	2	<p style="color: green;">Nb de réponses aux sollicitations des institutions</p> <p style="color: orange;">Nb de notes et de synthèses</p> <p style="color: green;">Nb de réunions avec les sous-bassins versants</p> <p style="color: red;">Nb de projets accompagnés</p>	<p style="color: purple;">Nb de notes de positionnement</p>	<p>Sous actions 2.3 :</p> <p>Accompagner les acteurs pour mobiliser les outils administratifs et financiers de bassin. Quel indicateur ? Action qui semble très plastique.</p> <p style="color: red;">Car la notion « d'accompagnement » est très floue</p>
	3	<p style="color: orange;">Nb de participations à des évènements hors bassin</p> <p style="color: orange;">Nb de collaborations : REX, projets, etc.</p>	<p style="color: purple;">Nb de participations à des évènement ou réunions hors bassin.</p>	

			Nb de collaborations : REX, projets, etc. (hors bassin)	
	4	∅	Nb d'heures consacrées à l'évaluation Nb de sous-actions ré-orienter/reformulées après évaluation à mi-parcours	Pour le Nb d'heures consacrées à l'éval : Est-ce qu'on va en retirer quelque chose ?
Connaissance	5	Nb d'actualités bancarisées Nb de documents dans la base doc.	Nb d'actualités sur le site internet ou dans la newsletter Nb d'heures passées sur la veille d'actualité	Interrogation sur la dimension bassin ou national sur l'actualité bancarisées.
	6	Nb de REX rédigés Nb d'états des lieux d'impacts	Nb de synthèses des états des lieux	Sous action 6.3 pas clair : où en est la recherche sur l'état des lieux ?
	7	Nb de participations à des projets de recherche-action prenant en compte les invasions biologiques	Nb de réunions, rdv en visio, nb de mises en contact Nb de mises en contact	Ajout de deux indicateurs
	8	Nb de réunions des groupes projets dédiés	Nb heures passés à la réalisation de la sous action 8.1 (<i>Rédiger synthèse sur la vulnérabilité des milieux aquatiques et humides aux invasions biologiques</i>). Nb linéaire / surface cartographier des milieux vulnérables aux invasions biologiques du bassin (sous action 8.2)	
	9	Nb d'espèces de chaque liste Nb de réunions des commissions pour la liste d'alerte	Nb de notes d'information (flash infos) par nouvelle espèce	Nombre d'espèces : ne dépend pas du travail fourni...
Sensibilisation	10	Nb de collaborations inter-animation	Précise le corps de métier (gestionnaire, chercheurs etc.) Nb de prises de contacts avec des acteurs d'autres thématiques → diversité des acteurs	Mettre l'accent sur la diversité des collaborateurs

	11	Nb de JT et de participants Nb de séminaires et de participants		Ajouter fiche technique et pratique dans CR Voir le profil type des participants
	12	Nb d'outils Nb de visites par outils Durée de prêt de l'exposition sur les invasions biologiques du bassin Loire-Bretagne	Nb de participants aux webinaires, formations, etc. Nb de consultations des outils (téléchargement et vus) Nb de prêts et reproductions	Comment quantifier et différencier nb de téléchargement au nb de vues/visites ?
	13	Nb d'interventions Nb de lettres d'information Nb de visites des pages EEE	Nb d'interventions (public cibles) Nb lettres information semestrielles Nb participants aux évènements (nb personnes informées)	Préciser la fréquence des lettres d'infos Préciser le nb d'interventions (grand public/cibles ?) Différenciation pages et outils ?
Gestion	14	Nb d'alertes Nb de dispositifs DPRR	Nb alertes relayées via flash info	
	15	Nb de réponses aux sollicitations Nb de démarches de gestion innovantes accompagnées	Nb de réponses aux sollicitations de gestion et relais territorial / régions Nb de démarches de gestion innovantes accompagnées (voir évaluation à mi-parcours)	Attention au biais avec les coordinations régionales (ex : CEN CVDL)
	16	Ø	Nb implications dans protocole de bassin	Attention au décalage entre la production de données et la mise en ligne (sous-action 16.2) voir les conventions avec les CBN... carte répartition impossible. Encourager la saisie des données / diffusion de données

Remerciements

La FCEN a remercié les participants pour leur accueil et les échanges riches de cette réunion ainsi que leur mobilisation pour les futures actions du GT EEE !

Le réseau des Conservatoire d'espaces naturels

À l'échelle nationale

Depuis près de 40 ans, les Conservatoires d'espaces naturels contribuent à préserver le patrimoine naturel et paysager par leur approche concertée et leur ancrage territorial. Près de 4100 sites naturels couvrant 270 000 hectares sont gérés par la maîtrise foncière et d'usages. Leurs interventions s'articulent autour de quatre fondements : la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation. La Fédération des Conservatoires d'espaces naturels a pour mission de favoriser les échanges entre ses membres afin de renforcer leurs actions sur le terrain. Les 23 Conservatoires sont adhérents. Elle anime également des programmes comme le pôle relais tourbières et le plan national d'actions Chiroptères ou dans le cadre du plan Loire et du plan Rhône.

À l'échelle du bassin de la Loire

Les 9 CEN concernés gèrent plus de 14 300 hectares de zones humides répartis sur 668 sites. Près de la moitié de ces sites sont situés en zone alluviale.



Pour aller plus loin

Dans le cadre de sa mission d'animation du réseau d'acteurs sur les espèces exotiques envahissantes du bassin de la Loire, la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels propose régulièrement des journées techniques. Pour avoir connaissance des thèmes et contenus des journées précédentes et être informés des événements à venir par la lettre d'information du Centre de Ressources Loire nature, rendez-vous sur centrederessources-loirenature.com.

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels
199 rue de la Juine – 45160 Olivet
www.reseau-cen.org

Anouk Horman
Chargé de mission EEE Loire
Tél : 06 21 88 81 91
anouk.horman@reseau-cen.org

Agnès Raysséguier
Documentaliste
Tél : 06 29 92 44 17
agnes.raysseguier@reseau-cen.org

Réunion

Groupe de travail EEE du bassin Loire-Bretagne

20 juin 2024 - matinée présentiel et visioconférence



Dans le cadre du :

Avec le soutien de :



Financé par
l'Union européenne





Ordre du jour:

Accueil / brise-glace

Actualités du bassin

Présentations projets

Ateliers

Brise-glace

Inventer votre propre Espèce Exotique Envahissante !

- Répartissez-vous par **groupes** et faites marcher votre imagination !
 - **Exemple d'une EEE imaginaire :**
 - Nom : L'autruche d'Inde
 - Caractéristiques physiques (traits distinctifs de l'espèce) : grandes pattes, déplacement rapide
 - Habitats préférés : forêt d'Ailante glanduleux / ligne ferroviaire
 - Impact environnemental et/ou économique : piétinement des sols importants et ronge les caténares / câbles électriques





Actualités

Animation du réseau EEE du bassin - FCEN



9	Le taxon a un effet [...] sur les espèces natives, par la compétition .	<p>Faible : au pire, le taxon cause un déclin limité des populations d'espèces sans enjeux de conservation</p> <p>Moyen : au pire, le taxon cause un déclin sévère de populations d'espèces sans enjeux de conservation OU un déclin limité des populations d'espèces avec enjeux de conservation</p> <p>Fort : au pire, le taxon cause un déclin sévère de populations d'espèces à enjeux de conservation</p>	Fort	Fort		1	3
10	Le taxon a un effet [...] sur les espèces natives, par l' hybridation .	<p><u>Probabilité</u> :</p> <p>Faible : 0-33% (moins d'un événement tous les 3 ans)</p> <p>Moyen : 33-66% (un événement tous les 1.5 à 3 ans)</p> <p>Fort : 66-100% : plus d'un événement tous les 1.5 ans)</p> <p><u>Conséquence</u> :</p> <p>Faible : au pire, le taxon cause une perte limitée d'intégrité génétique d'espèces sans enjeux de conservation</p> <p>Moyen : au pire, le taxon cause une perte sévère d'intégrité génétique d'espèces sans enjeux de conservation OU une perte limitée d'intégrité génétique d'espèces avec enjeux de conservation</p> <p>Fort : au pire, le taxon cause une perte sévère d'intégrité génétique d'espèces à enjeux de conservation</p> <p>Aucune hybridation connue</p>	Moyen	Fort	<p>Probability: Faible, Moyen, Fort</p> <p>Consequence: Faible, Moyen, Fort</p> <p>Probability X Consequence</p> <p>Très faible, Faible, Moyen, Fort, Très fort</p>	0,5	3



Fiche alerte sur l'Anodonte chinoise

Nina Richard – Université de Tours

FICHE ALERTE ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

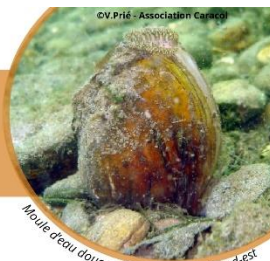
Anodonte chinoise

Sinanodonta woodiana (Lea, 1834)

→ **Famille** : Unionidae

→ **Statut** : Espèce Exotique Envahissante (EEE)

Premier signalement en France : 1982 à Arles, lié à la pisciculture par importation de poissons hôtes originaires d'Asie du Sud-Est. Sa propagation est en grande partie due au rempoissonnement et son expansion est favorisée par les déplacements des poissons hôtes.



Moule d'eau douce originaire d'Asie du sud-est

BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE

- Espérance de vie : ~ 10 à 12 ans
- Maturité sexuelle : précoce, dès la 1^{re} année (3-4 cm)
- Alimentation : filtreur actif, se nourrissant de particules en suspension dans l'eau telles que des bactéries, des algues et des débris organiques. Elle est capable de **filtrer 30 à 50 litres d'eau par jour et par individu**.



Le **périostacum*** est de couleur jaunâtre, verdâtre ou brunâtre avec des **stries épaisses et en relief** sur l'**umbo****. Espèce assez polymorphe selon le type d'habitat et la température.

***Périostacum** : fine enveloppe qui constitue la partie la plus externe de la coquille des mollusques et des brachiopodes
****Umbo** : l'extrémité saillante des valves d'un mollusque bivalve ou univalve

Risques de confusion

Avec les espèces locales, pour en savoir plus : [guide de détermination des mollusques - bivalves de France - AFB \(2017\)](#)

HABITAT

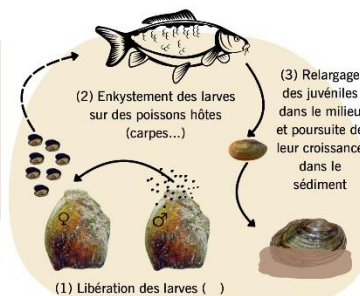
Elle colonise des **fonds à granulométrie fine** (vase, sables, graviers), en **eaux peu courantes** et à **niveau de trophie élevé**. Les individus sont peu visibles en surface ; les plus gros et les plus âgés étant légèrement enfouis et recouverts de sédiments, alors que les jeunes individus sont eux profondément **enfouis dans 20 à 30 cm de limons**.

- Etangs, bras morts et cours d'eau lents
- Tolère des températures très élevées (jusqu'à 35°C), et présente aussi dans des eaux plus froides (ex. Suède)
- Tolérante à la pollution et à l'eutrophisation
- Densité importante : jusqu'à **60 ind./m²**



Fiche alerte Anodonte chinoise

REPRODUCTION



Se **reproduit en continu, tous les mois avec un pic au printemps pour la fécondation et un pic d'émission de plusieurs centaines de milliers de larves (glochidies), libérées par la femelle/ans, en été**. (1). Les larves se fixent par **enkystement essentiellement sur les branchies et les nageoires** des poissons hôtes durant **5 à 15 jours**, selon la température de l'eau (période durant laquelle elles évoluent en juvéniles) (2). Les juvéniles se détachent et tombent dans le sédiment où ils vont continuer leur croissance (3). **L'Anodonte chinoise peut parasiter un grand nombre d'espèces de poissons**. Par exemple, en Asie du Sud-Est, les espèces sont les carpes (Amour blanc ou noir, Carpe argentée...). En Europe, les hôtes principaux sont : Carpe commune, Tanche, Bouvière.

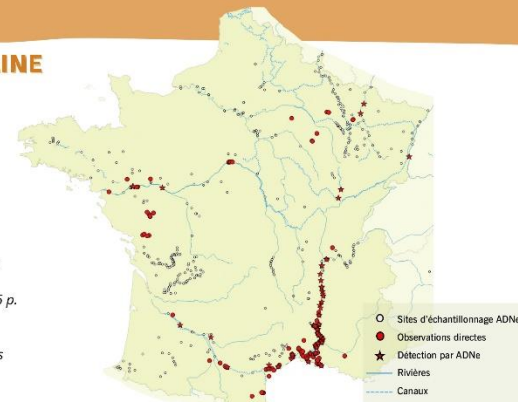
IMPACTS ÉCOLOGIQUES

Cette espèce est **très prolifique et résistante**, ce qui en fait une colonisatrice robuste. Son introduction peut perturber les écosystèmes locaux et **menacer les populations de bivalves autochtones** (*Unionidae* et *Margaritiferidae*).

Dans certains milieux, l'introduction de l'Anodonte chinoise conduit à la forte raréfaction voir à la disparition de l'Anodonte des étangs (*Anodonta cygnea*) et de l'Anodonte des rivières (*Anodonta anatina*). Les hypothèses expliquant cette raréfaction sont : la **compétition interspécifique** pour la nourriture, la **compétition entre les glochidies** (en subissant les agressions des glochidies d'Anodonte chinoise, les poissons développent une immunité à l'infestation, empêchant l'enkystement des glochidies des autres espèces).

RÉPARTITION MÉTROPOLITAINE

Une étude récente d'ADN environnemental (ADNe) a permis de la détecter sur la rivière Vienne (*données Vienne Nature*) et dans la creuse, limite Allier (*données POLEN*)



BIBLIOGRAPHIE

Prié V., 2017. - *Naiades et autres bivalves d'eau douce de France*. Biotope, Méze, Museum national, d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 336 p.

F. Lamand & V. Prié. 2017. *Guide détermination des mollusques bivalves de France - Naiades et petits bivalves d'eau douce*. Agence française de la biodiversité (AFB).

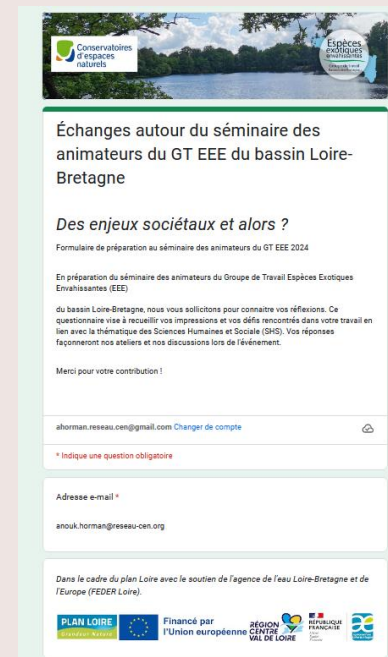
VOS OBSERVATIONS SONT ESSENTIELLES !

Si vous avez repéré l'Anodonte chinoise ou connaissez des endroits où elle pourrait se trouver, contactez la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN). Vous pouvez inclure des photos, la localisation et/ou des échantillons pour faciliter la validation de vos données. Merci pour votre contribution !

Contacts : anouk.horman@reseau-cen.org ou nina.richard@univ-tours.fr

Réponses aux sollicitations et valorisation des outils

- Préparation du séminaire des animateurs du bassin Loire – Bretagne sur la perception des EEE en lien avec les Sciences Humaines et Sociale (SHS). En collaboration avec *Anne Atlan*, *directrice de recherche CNRS université Rennes 1 en socio-écologie* ([lien questionnaire](#))



Conservatoires d'espaces naturels

Échanges autour du séminaire des animateurs du GT EEE du bassin Loire-Bretagne

Des enjeux sociétaux et alors ?

Formulaire de préparation au séminaire des animateurs du GT EEE 2024

En préparation du séminaire des animateurs du Groupe de Travail Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

du bassin Loire-Bretagne, nous vous sollicitons pour connaître vos réflexions. Ce questionnaire vise à recueillir vos impressions et vos défis rencontrés dans votre travail en lien avec la thématique des Sciences Humaines et Sociale (SHS). Vos réponses façonneront nos ateliers et nos discussions lors de l'événement.

Merci pour votre contribution !

alhorman.reseau.cen@gmail.com [Changer de compte](#)

* Indique une question obligatoire

Adresse e-mail *

anouk.horman@reseau-cen.org

Dans le cadre du plan Loire avec le soutien de l'agence de l'eau Loire-Bretagne et de l'Europe (FEDER Loire).

PLAN LOIRE Agence de l'eau Loire-Bretagne

Financé par l'Union européenne

2020-2024

RESEAU FRANÇAIS VAL DE LOIRE

RESEAU FRANÇAIS

Participation à d'autres événements et animations

- Journées ZH sur le bassin Loire, du 1^{er} au 3 juillet pour faire du lien avec les autres réseaux.



Réponses aux sollicitations et valorisation des outils

- Sollicitations en cours : protocole test gestion Ailante sur l'Île aux Bœufs (S. Braud – DREAL CVDL et DDT37)



Île aux Bœufs en aval de Tours

- Sollicitations en cours : protocole test gestion Ailante sur l'Île aux bœufs
(S. Braud – DREAL CVDL)



Font d'érosion de l'île, chute des ailantes dans la Loire

Réponses aux sollicitations et valorisation des outils

- Sollicitations en cours : protocole test gestion Ailante sur l'Île aux bœufs (S. Braud – DREAL CVDL et DDT37). Différents types de gestions:



Annelage



Cerclage

Vos actualités !

Tour de table ~ 3 min par régions
En 3 phrases :

- Fait(s) marquant(s) début 2024 ou en cours
 - Préoccupation(s) / succè(s) à partager
 - Projets pour 2025



Présentations

Présentation de la démarche Déchets de PEE en Auvergne-Rhône-Alpes, engagée par le CEN dans le cadre de la feuille de route EEE 2023-2030 de la DREAL AuRA.

Sylvie Martinant et Robin Souvray CEN Auvergne





Samuel Esnouf

Les déchets de plantes exotiques envahissantes (DPEE)

Etat des lieux en AuRA

Robin Souvray

jeudi 20 juin 2024

- **Présentation de la méthode (5min)**
 - Phase 1
 - Phase 2
 - Phase 3
 - Phase 4
- **Résultats partiels de l'enquête actuelle (7 min)**
 - Retours chiffrés
 - Les tendances
- **Bilan sur la méthode d'état des lieux (3 min)**
 - Les difficultés rencontrées
 - Les perspectives
- **Retour d'expérience de chantier et témoignages intéressants (5min)**



Samuel Esnouf

Présentation de la méthode

- Etat des lieux de la gestion des déchets de plantes exotiques envahissantes en Auvergne-Rhône-Alpes
- Feuille de route 2023-2030 de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
- Collaboration avec la Fédération des CEN, des CEN, des CBN et DREAL
- Réalisation d'une méthode d'état des lieux adaptative à n'importe quel territoire
- Méthode mise à jour tout au long du stage
- Inspirée des études analogues des CEN Normandie et CVL

- Repose sur deux enquêtes (1 producteurs et 1 valorisateurs)



Rubrique 1 sur 7

État des lieux et perspectives de la valorisation des déchets de plantes exotiques envahissantes en AuRA

B I U ↻ ↗

Cette enquête régionale, confiée au Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne, s'inscrit dans le cadre de l'évolution réglementaire concernant la valorisation des déchets verts (Article L561-21-1 CE) et de la mise en œuvre de la feuille de route Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) 2023-2030 de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes*, en déclinaison de la stratégie nationale relative aux EEE.

D'une durée estimée à moins de 10 min, ce questionnaire a pour objectif de dresser un état des lieux qualitatif et quantitatif des déchets de plantes exotiques envahissantes (DPEE) produits lors de chantiers et de leur devenir. Nous nous adressons à vous car votre activité peut impliquer la prise en charge de déchets verts.

L'objectif est de pouvoir mieux cerner les besoins des producteurs et vos besoins en tant que valorisateurs de DPEE, afin de vous mettre par la suite en relation pour promouvoir une valorisation de proximité de ces déchets, en toute sécurité. Ainsi, un autre questionnaire destiné aux producteurs de DPEE est géré en parallèle pour compléter cet état des lieux.

*Ce document est en cours de validation, peut-être transmis sur demande, contacter : pascal.sauze@developpement-durable.gouv.fr

Règlement général sur la protection des données (RGPD)

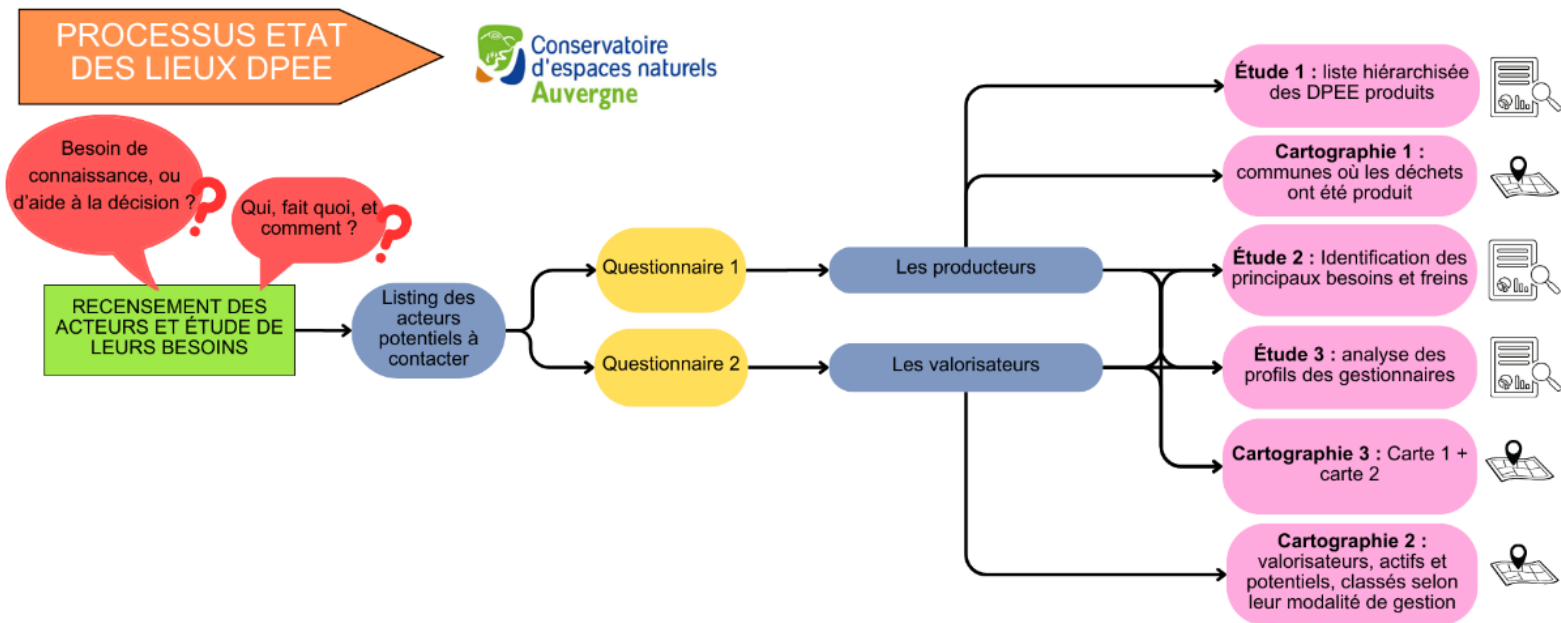
Afin de participer à l'état des lieux de la gestion des déchets d'espèces exotiques envahissantes, vous acceptez, conformément au RGPD, que vos données à caractère personnel soient et fassent l'objet d'un traitement manuel à cette seule fin par le Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne.

Les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par Madame **Marine ARNOU** (marine.arnou@cen-auvergne.fr) pour une étude statistique des résultats de l'enquête. La base légale du traitement est l'intérêt public.

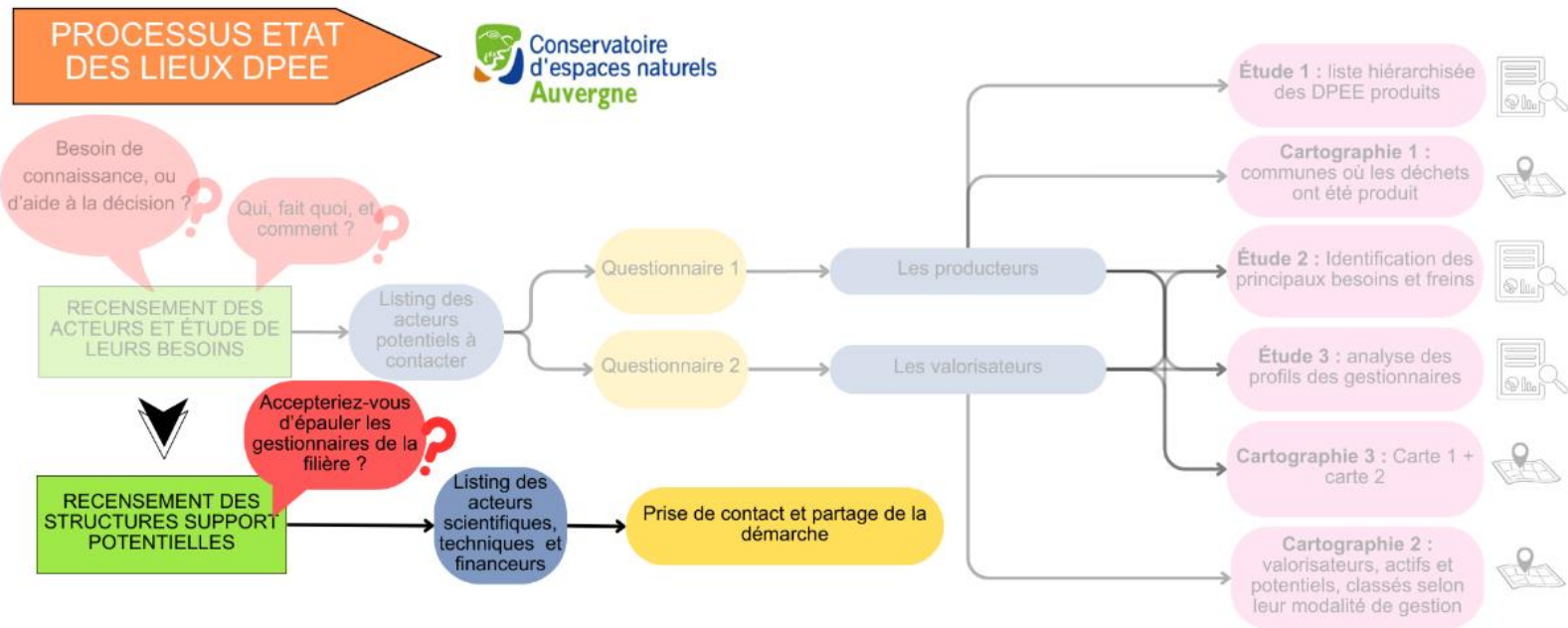
Les données sont conservées pendant 1 an.

R. Souvray

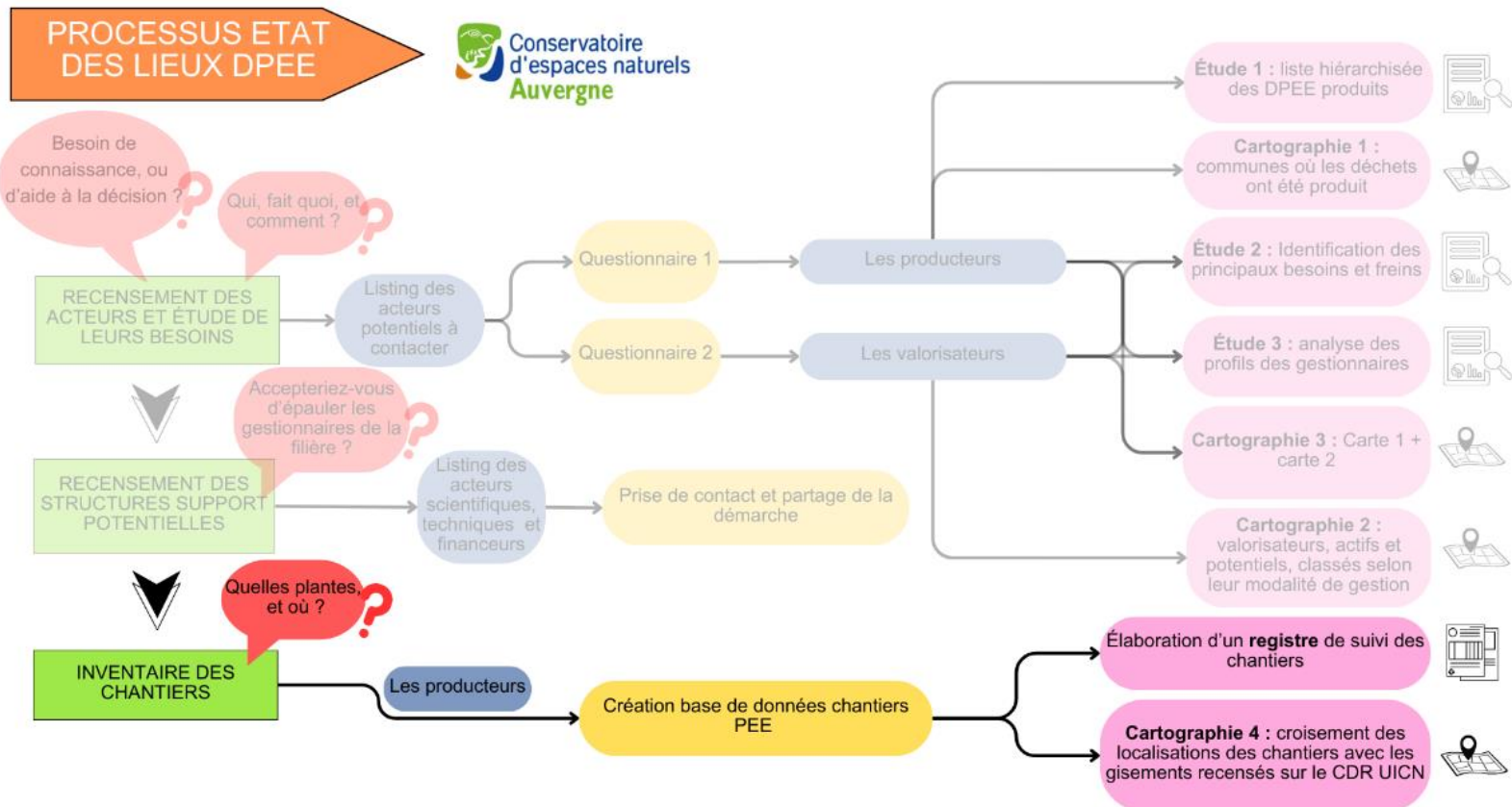
• Phase 1



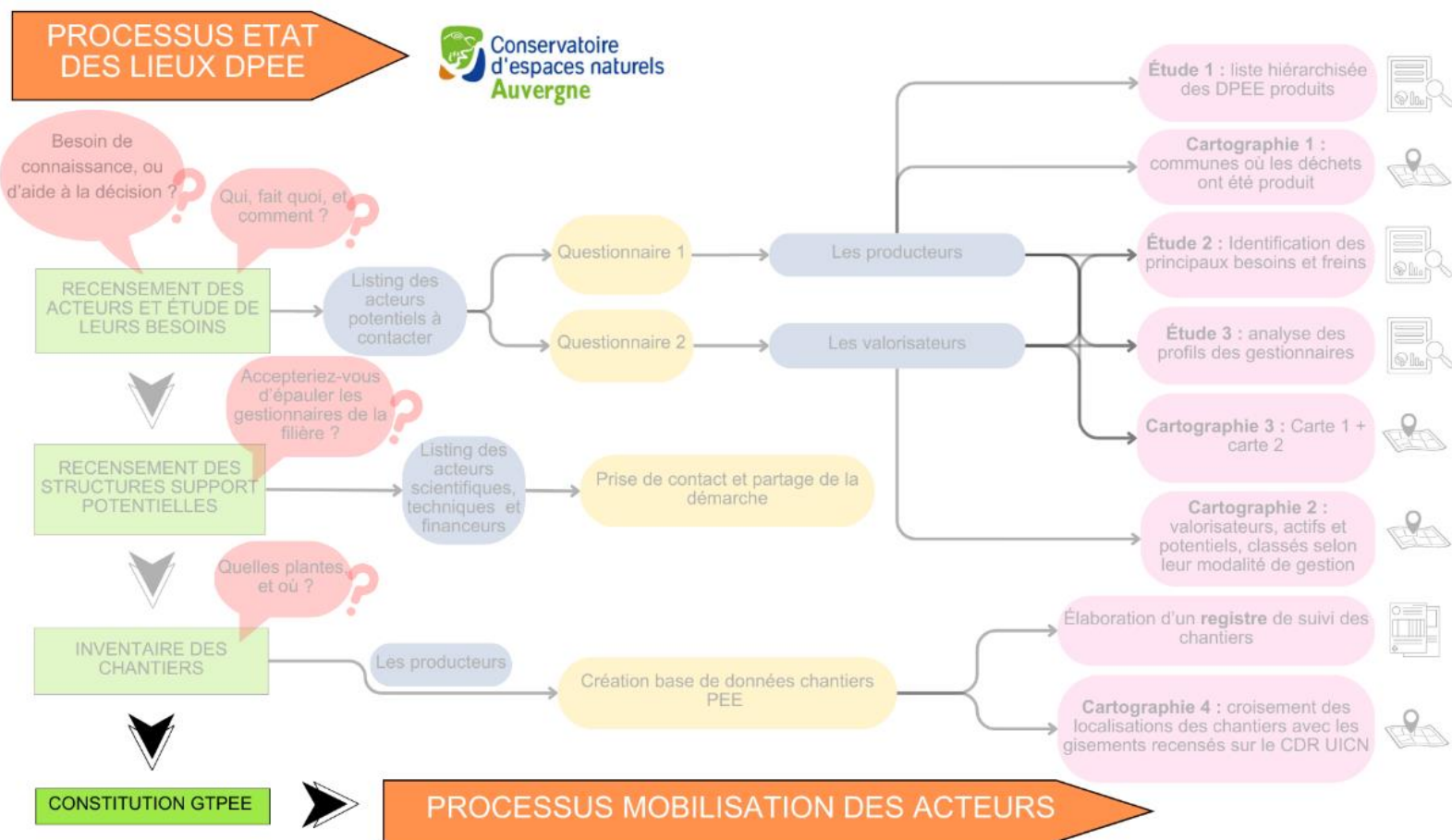
• Phase 2

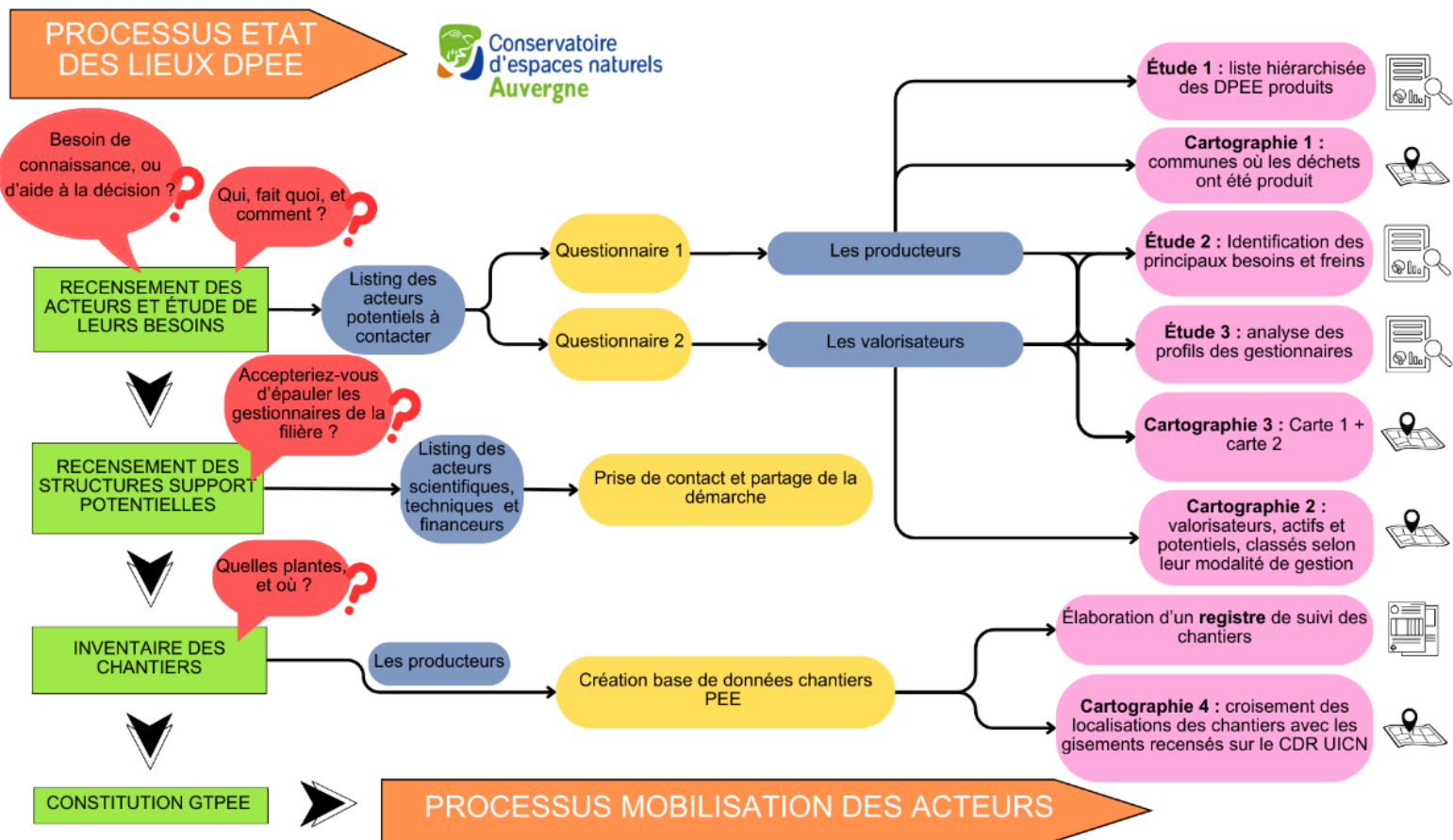


• Phase 3

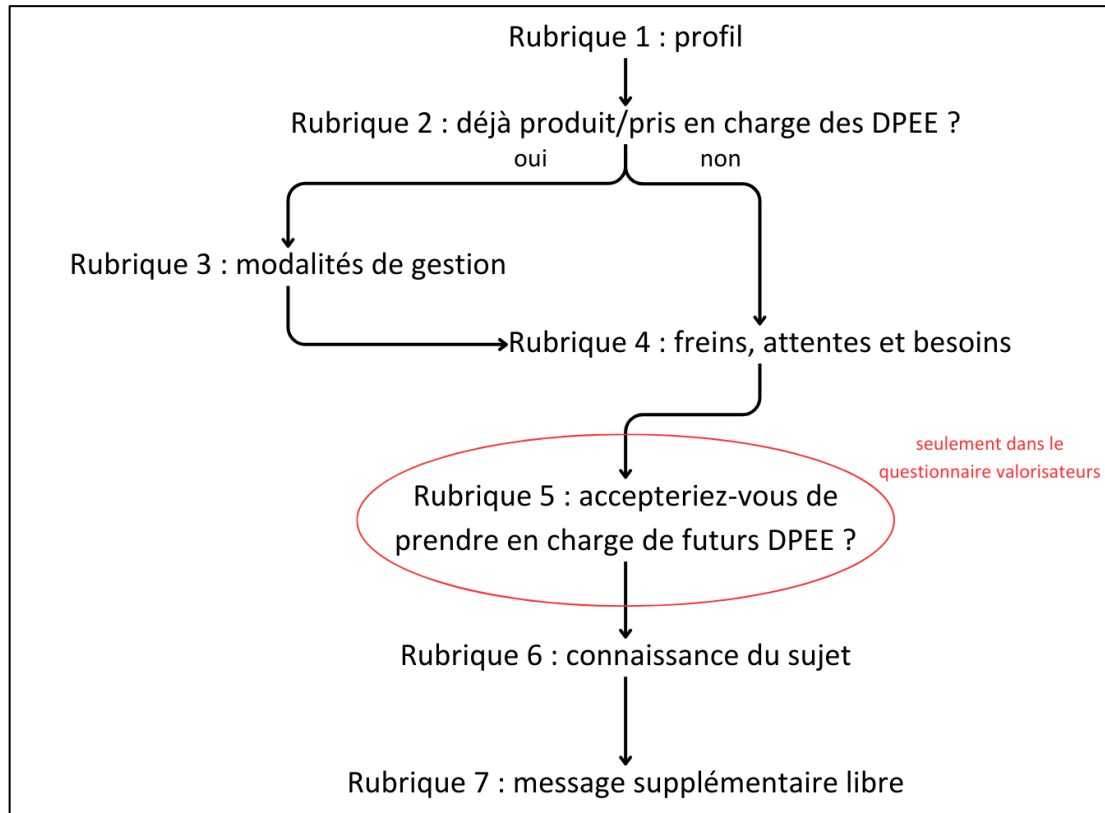


• Phase 4



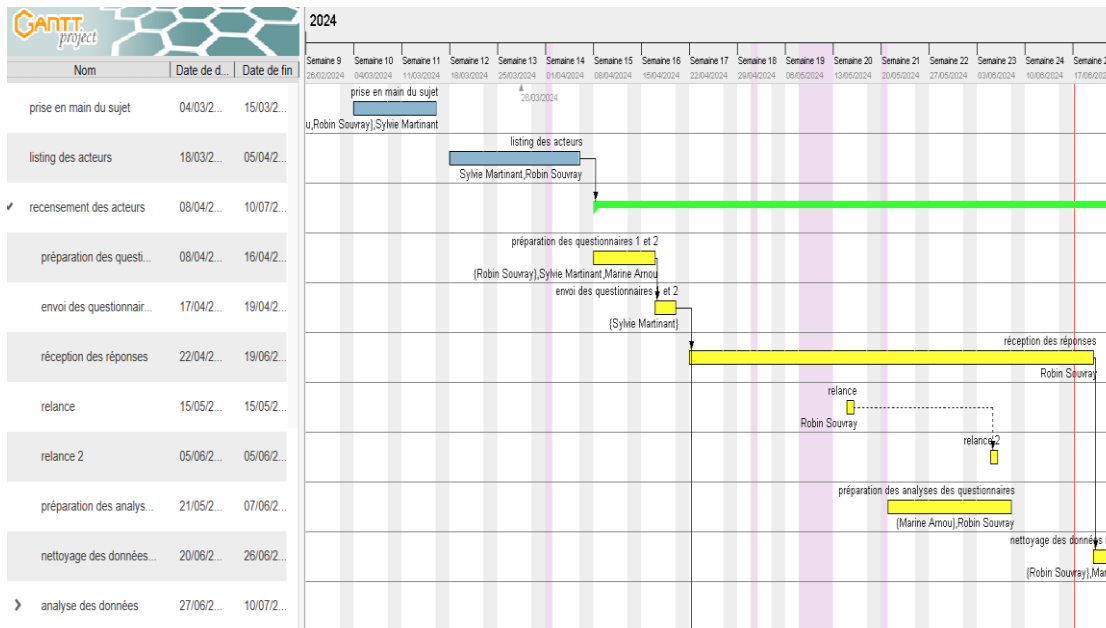


- Les enquêtes



R. Souvray

• Gantt du projet



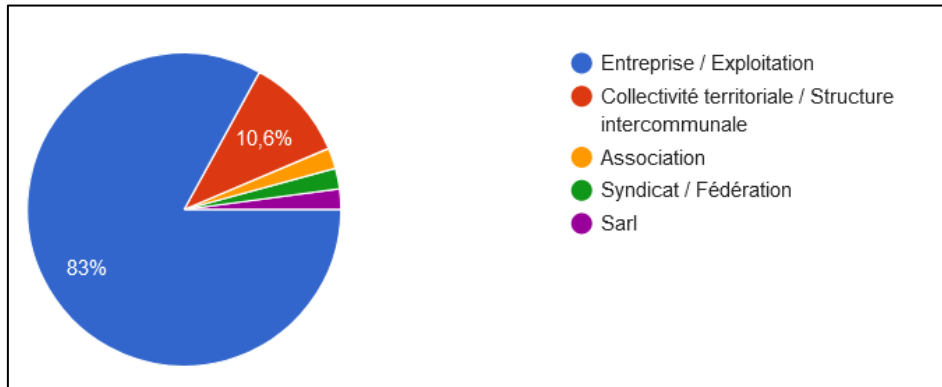
- Listing + compliqué et donc plus long (3 semaines)
- Préparation des questionnaires un peu plus longue (1,5 semaine)
- Réception des réponses plus longue car peu de réponses (2mois)
- 2 relances au lieu d'une
- Préparation de la base de chantier et le listing des acteurs support ont plus courts
- Prise de contact avec les acteurs supports plus diluée dans le temps

Résultats partiels de l'enquête actuelle

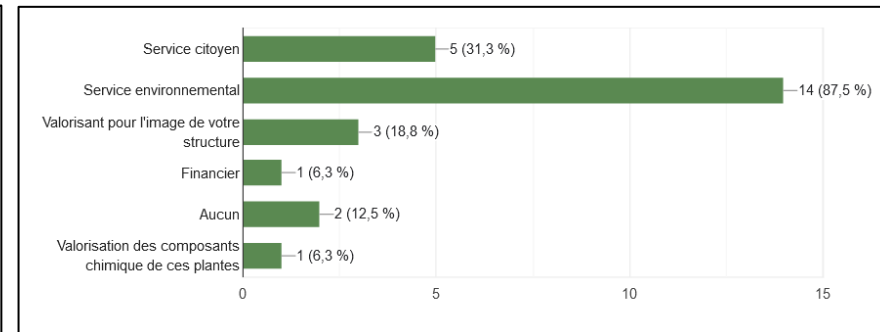
- Retours chiffrés sur les enquêtes
 - Nombre de personnes listées : 1101 personnes
 - Taux injoignables + désinscrites : 174/1101 personnes soit 15,8%
 - Taux de réponses producteurs : 90/658 personnes soit 13,7%
 - Taux de réponses valorisateurs : 47/267 personnes soit 17,6%
 - Taux de réponses total : 137/ 925 peronnes soit 15%

• Les tendances : chez les valorisateurs

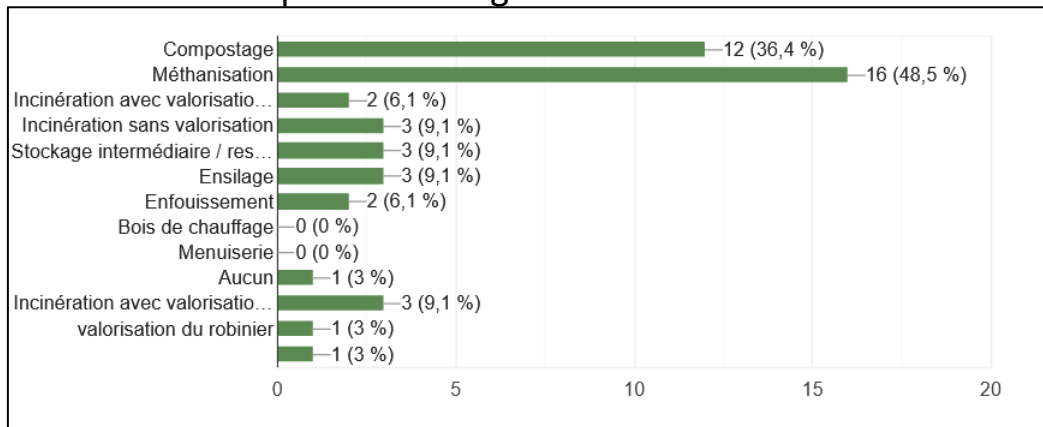
▪ Profils valorisateurs :



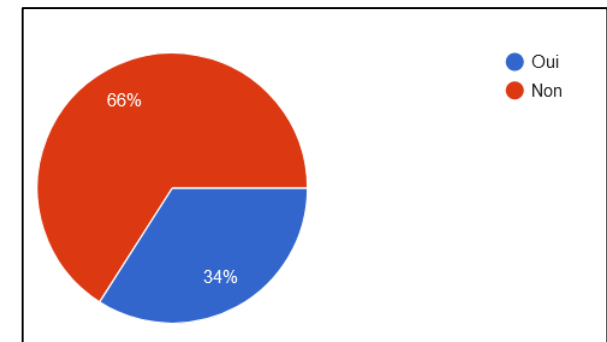
▪ Intérêts :



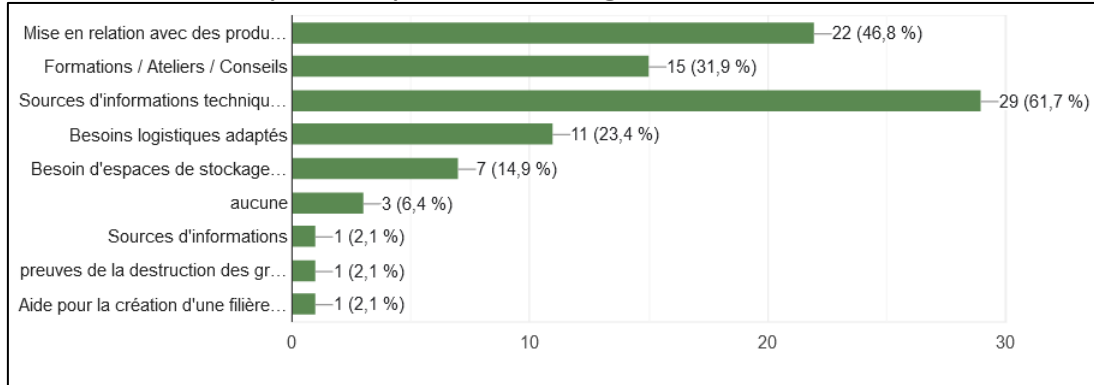
▪ Activité de prise en charge :



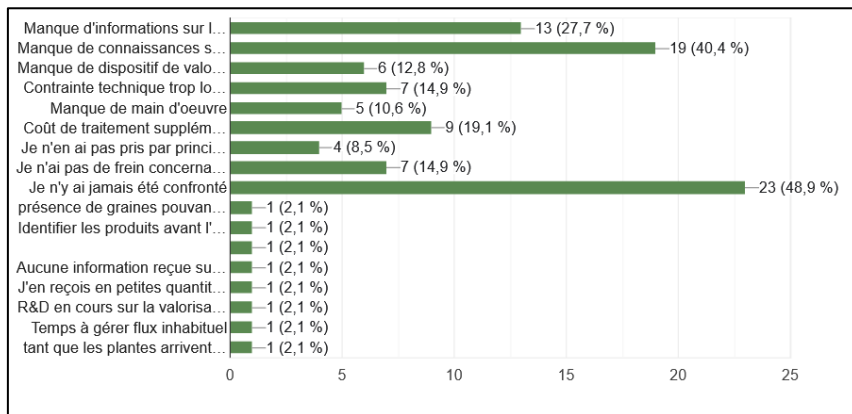
▪ Déjà pris en charge ? :



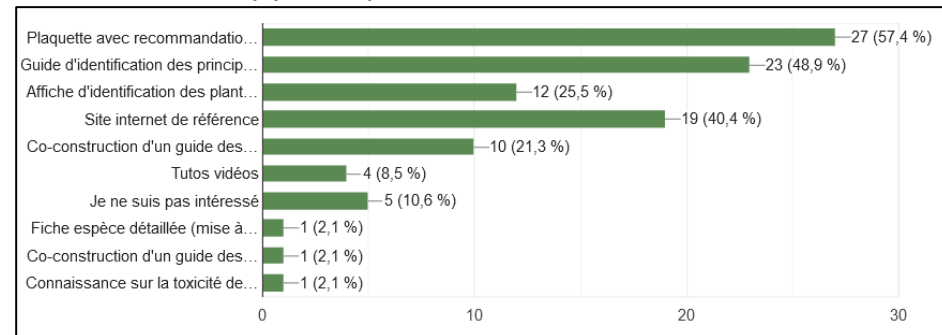
Les attentes pour la prise en charge :



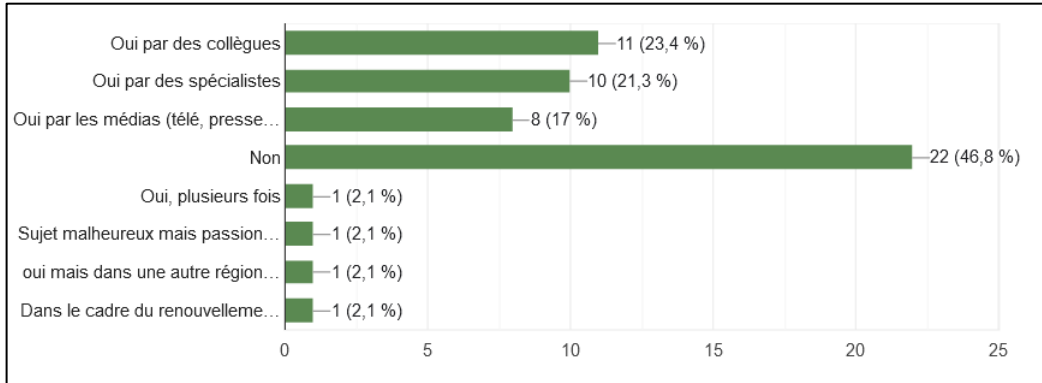
Les freins :



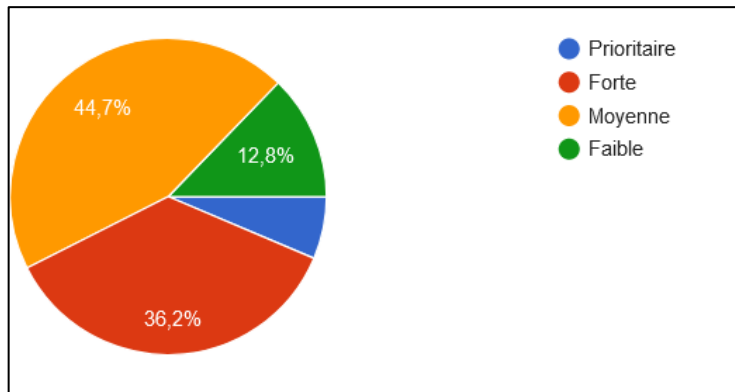
Les supports potentiellement intéressants:



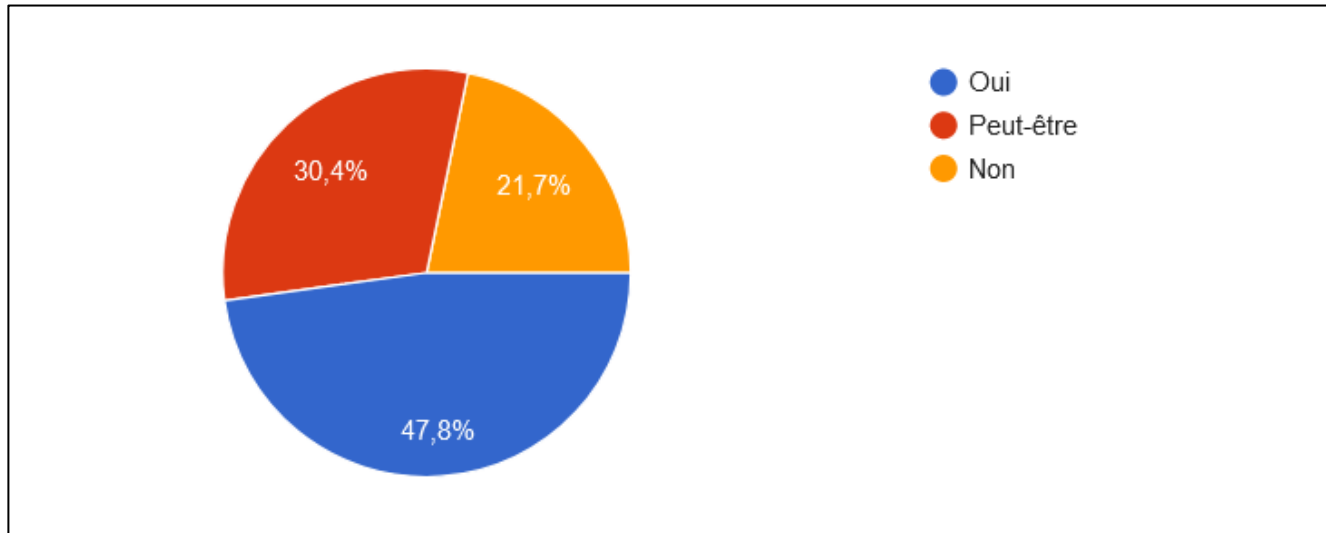
■ La sensibilisation :



■ L'intérêt :

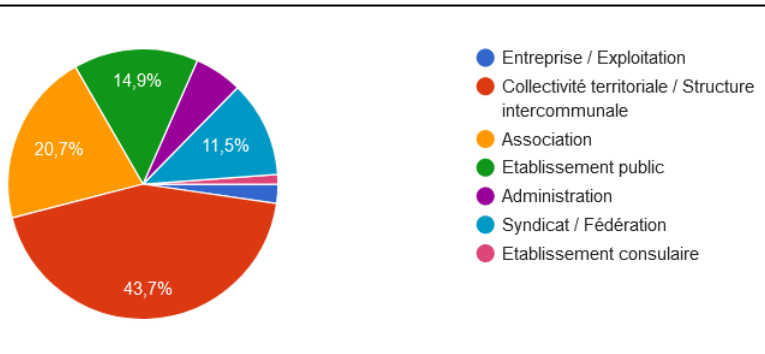


- Sont-ils volontaires pour en accueillir à l'avenir ? :

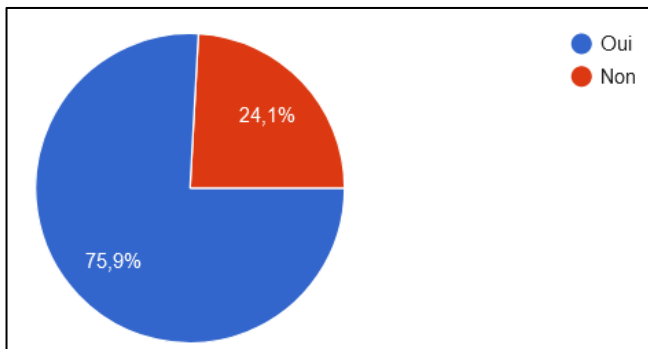


• Les tendances : chez les producteurs

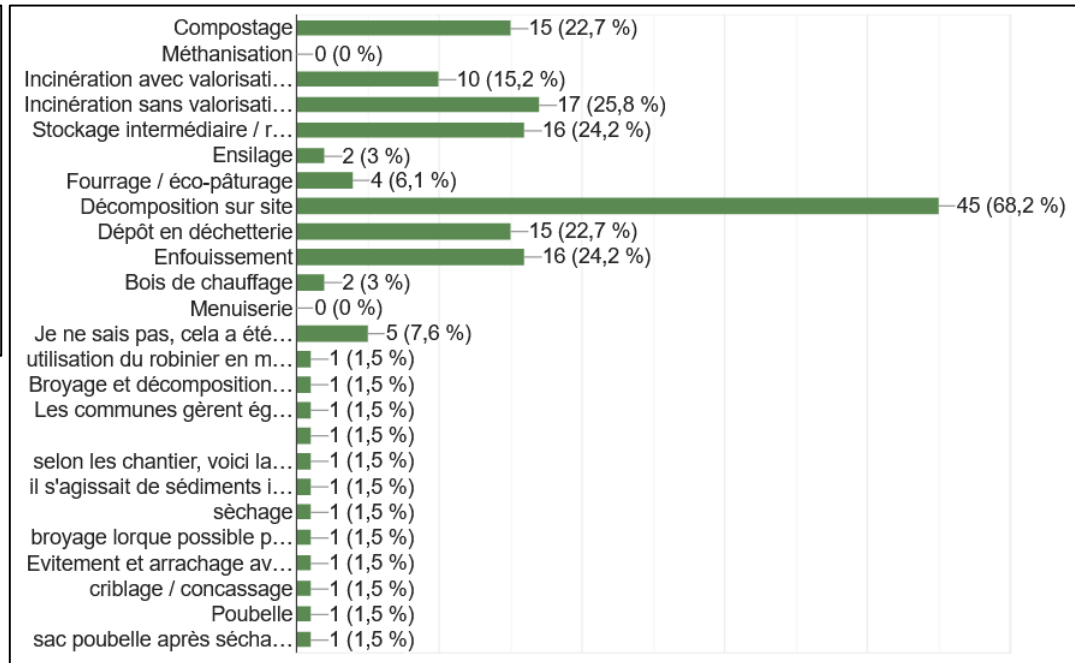
▪ Profils producteurs :



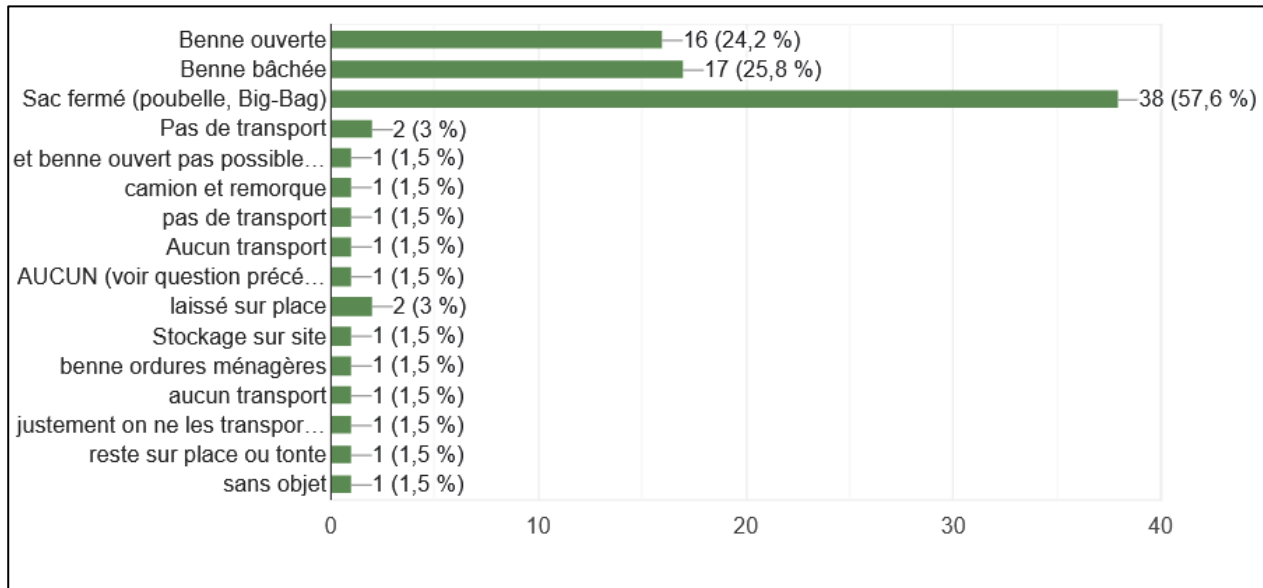
▪ Avez-vous déjà produit des DPEE ? :



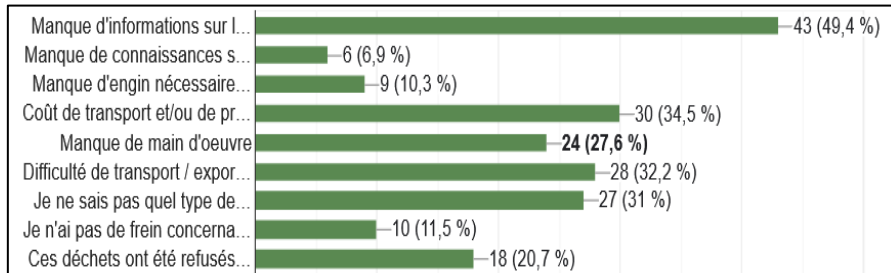
▪ Devenirs des DPEE :



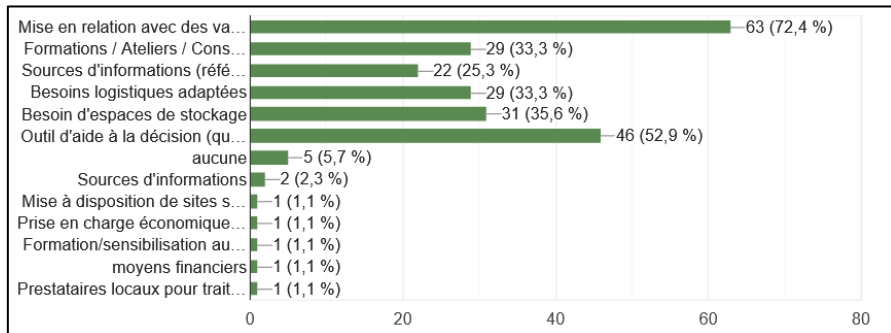
▪ Modes de transport :



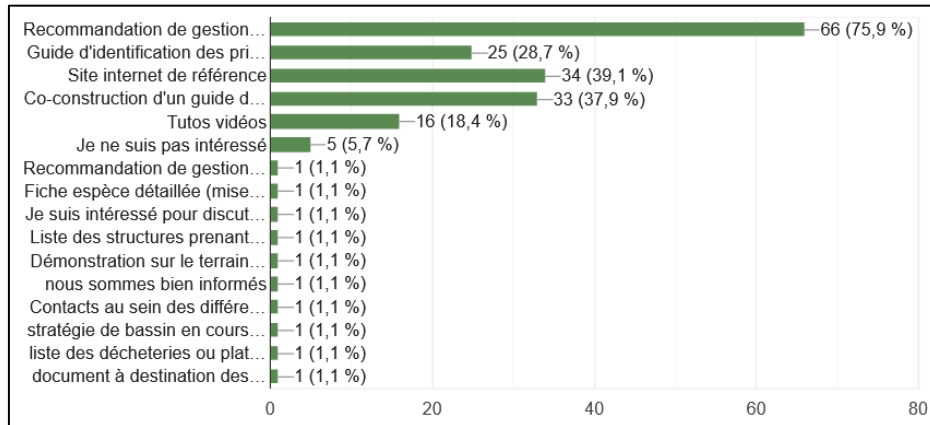
■ Les freins :



■ Les attentes :



■ Supports intéressants :



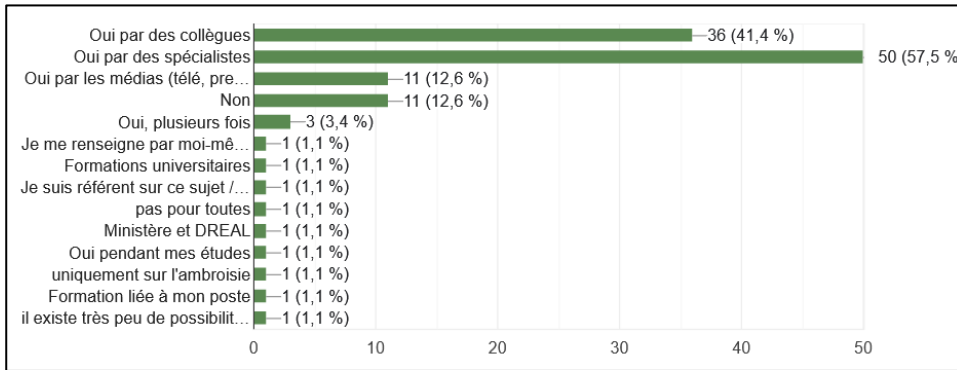
• Le prix :

- Concernant le transport :
[45-200]€/m³, [300-1000]€, 15€TTC/t, 2,5€HT/km

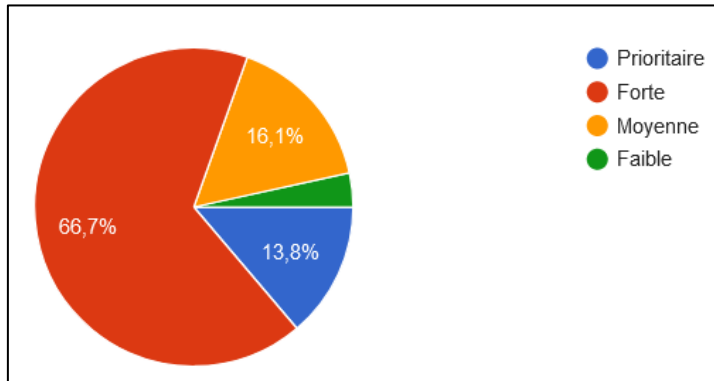
- Concernant la prise en charge :
 - Déchetterie : 100 €/t
 - Compostage : [22 – 60]€/t
 - Enfouissement (ISDND ou terrassement) : [45 – 200]€/t
 - Incinération : [97-200]€/t
 - Non-référencé : 200€/t et 800€/t

- Problème : HT ou TTC, m³ ou t ou km ou m², décharge = incinération ?

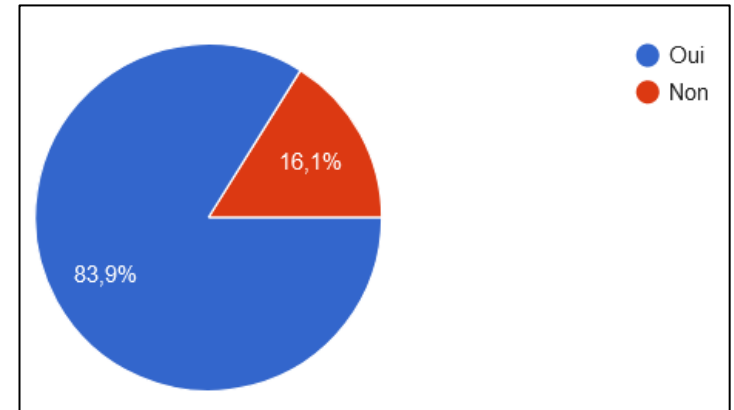
■ Sensibilisation :



■ Intérêt :



■ Réalisent eux-mêmes la sensibilisation :



- Les PEE :

- Le top 8 :
 - Les Renouées asiatiques
 - Le Buddleia du père David
 - L'Ambroisie à feuille d'armoïse
 - Le Robinier faux-acacia
 - Les Solidages exotiques / Les Jussies (grandes fleurs et rampantes)
 - La Balsamine de L'Himalaya
 - L'Ailante glanduleux

Bilan sur la méthode d'état des lieux

- Les difficultés rencontrées :
 - Pas d'accès direct aux mails des structures privées : composteurs ou méthaniseurs > trouver des référents régionaux
 - Cumul avec des enquêtes déjà en cours + tensions avec le contexte agricole
 - Peu de réponses, de nombreuses relances sont nécessaires
 - Par conséquent, cela retarde le lancement de l'inventaire des gisements PEE
 - L'objectif de constitution d'un GTPEE est donc un peu précoc

- Les perspectives :

- **Peaufiner la méthode** avant de la partager officiellement
- Effectuer **l'inventaire des gisements** ultérieurement
- Prendre un premier contact avec les structures **supports**

- Garder la dynamique de l'état des lieux : procéder à la mobilisation des acteurs
 - Création et signature d'une **charte** engageant les gestionnaires de DPEE à prendre part à la filière de valorisation
 - **Outil d'aide à la décision**
 - Création d'un **pull** de gestionnaires pour des **tests**
 - Réalisation d'**événements** et création de **supports de sensibilisation** (webinaire, atelier, etc.)
 - Création d'une matrice Eisenhower pour **classer les besoins** et ensuite définir l'ordre de priorité des actions à mettre en place suite aux résultats de l'état des lieux
 - Recouper les cartographies de valorisateurs avec celles des départements limitrophes pour optimiser l'orientation de déchets issus des chantiers et **éviter l'enclavement territorial**.

Retour d'expérience de chantier et témoignages intéressants



Nous vous remercions pour votre attention !



Présentations

Téledétection par drone en ZH : Retour d'expérience & application à la cartographie de la Jussie en marais.

Benjamin Bottner (EPTB Eaux et Vilaine)



Merci pour votre attention !

Pour me contacter :

anouk.horman@reseau-cen.org

06 21 88 81 91



Réunion

Groupe de travail EEE du bassin Loire-Bretagne

20 juin 2024 - Après-midi présentiel : Atelier

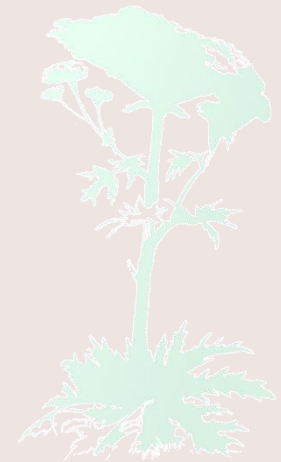


Dans le cadre du :

Avec le soutien de :



Financé par
l'Union européenne





Refonte des indicateurs du PA 2023-2027

...



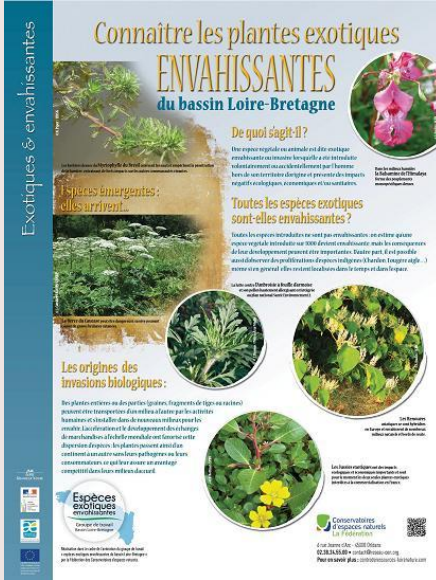
...

Analyse des affiches existantes ensemble: **points forts** et **points faibles**

Formation des groupes : **4 groupes** composés de **3 personnes**

Temps de travail en groupe : ~ **30 min**

Phase de restitution et discussion : **20-30 min**



Affiches EEE

Réédition des affiches !

Document de travail

A combien estimez-vous la quantité d'affiches dont vous aurez besoins ?



Connaitre les plantes exotiques ENVAHISSANTES du bassin Loire-Bretagne



Les herbiers denses de Myriophyllum du Brésil couvrent les eaux et empêchent la pénétration de la lumière, entraînant de forts impacts sur les autres consommateurs vivants.

**Espèces émergentes :
elles arrivent...**



La Berce du Caucase peut être dangereuse si elle provoque l'asphyxie de personnes ou d'animaux.

**Les origines des
invasions biologiques :**

Des plantes entières ou des parties (graines, fragments de tiges ou racines) peuvent être transportées d'un milieu à l'autre par les activités humaines et s'installer dans de nouveaux milieux pour les envahir. L'accélération et le développement des échanges de marchandises à l'échelle mondiale ont favorisé cette dispersion des espèces : les plantes passent ainsi d'un continent à un autre sans leurs pathogènes ou leurs consommateurs ce qui leur assure un avantage compétitif dans leurs milieux d'accueil.

De quoi s'agit-il ?

Une espèce végétale ou animale est dite exotique envahissante ou invasive lorsqu'elle a été introduite volontairement ou accidentellement par l'homme hors de son territoire d'origine et présente des impacts négatifs écologiques, économiques et/ou sanitaires.

**Toutes les espèces exotiques
sont-elles envahissantes ?**

Toutes les espèces introduites ne sont pas envahissantes : on estime qu'une espèce végétale introduite sur 1000 devient envahissante, mais les conséquences de leur développement peuvent être importantes. D'autre part, il est possible aussi d'observer des proliférations d'espèces indigènes (Chardon, Fougerie aigle...) même si en général elles restent localisées dans le temps et dans l'espace.

La lutte contre l'ambrosie à feuille d'arnica et son pollen facilement allergisant est intégrée au plan national Santé Environnement 2.



Des Impatiens Himalaya de la Balustrade de l'Himalaya forment des peuplements monospécifiques denses.



Herbe de la pampa



Myriophyllum du Brésil



Allanthe



Les Renouées asiatiques se sont hybridées en Europe et envahissent de nombreux milieux naturels et bords de route.

Les Jussies exotiques ont des impacts écologiques et économiques importants et sont pour le moment les deux espèces exotiques envahissantes introduites à la commercialisation en France.

Espèces exotiques envahissantes

Groupes de travail
Bassin Loire-Bretagne

Rédaction dans le cadre de l'animation du groupe de travail
« espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne »
par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

Conservatoires
d'espaces naturels
La Fédération

6 rue Jeanne d'Arc - 45000 Orléans
02.38.24.55.00 • contact@reseau-cen.org
Pour en savoir plus : centrederesources-loirenature.com



Ces plantes de nos jardins qui deviennent ENVAHISSANTES

En s'échappant des lieux où elles avaient été introduites, certaines espèces ornementales utilisées pour agrémenter nos jardins, nos bassins et nos mares sont devenues invasives et colonisent des milieux naturels. L'horticulture reste l'un des principaux vecteurs indirects d'introduction dans la nature de ces espèces dont la gestion contraint ensuite les collectivités.

Les plantes herbacées :

Certaines espèces proposées pour embellir les abords d'un bassin ou d'un jardin sont déjà considérées comme invasives, telles que la Balsamine de l'Himalaya, la Berce du Caucase, l'Herbe de la pampa ou les solidages.



Herbe de la pampa



Myriophyllum du Brésil



Allanthe

**Les arbres et
arbustes :**

Diverses espèces arborescentes ou arbustives exotiques, toujours plantées, peuvent poser problème dans certains milieux naturels comme les bords de rivière, les forêts alluviales ou les pelouses sèches. Il s'agit par exemple de l'Allanthe, du Robinier faux acacia, du Sénéçon en arbre ou de l'Eublebe negundo.

**Les plantes
aquatiques :**

Dans les mares ou les bassins, certaines plantes immergées utilisées soit disant pour oxygéner l'eau ou comme ornement peuvent envahir ces milieux. Ce peut être le cas de l'Egerie dense, des Elodées de Nuttall et du Canada, du Grand Lagarosphon ou encore des Lentilles d'eau et du Myriophyllum du Brésil.

Les bons réflexes :

Se renseigner sur les listes d'espèces invasives avant d'acheter des plantes ornementales, demander l'origine des plantes et privilégier les espèces locales. Ne pas jeter de plantes et feaux issues de bassins et d'aquariums directement dans le milieu naturel, déposer les plantes (aquatiques ou terrestres) dans les déchèteries.

Eviter de rapporter des plantes ou des graines en souvenirs de voyages à l'étranger.

Si vous constatez qu'une plante prolifère dans votre jardin, taillez-la afin de la maintenir dans sa platebande. Il est également conseillé de réaliser la taille avant la floraison pour éviter la production et la propagation de graines.

Pour les espèces à multiplication végétative (allongement des tiges des racines), penser à mettre en place un système les empêchant de se propager (mise en pots, enfoncement dans le sol de barrières physiques, etc.).



Egerie dense



Robinier faux acacia

Que vous ayez des espèces exotiques envahissantes chez vous, souhaitez signaler une zone naturelle envahie ou obtenir de plus amples informations sur ces espèces, vous pouvez contacter la structure ci-dessous. Elle coordonne un réseau d'acteurs travaillant sur les espèces invasives dans votre région et pourra vous orienter le cas échéant vers un interlocuteur dans votre département.

Espèces exotiques envahissantes

Groupes de travail
Bassin Loire-Bretagne

Rédaction dans le cadre de l'animation du groupe de travail
« espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne »
par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

Conservatoires
d'espaces naturels
La Fédération

6 rue Jeanne d'Arc - 45000 Orléans
02.38.24.55.00 • contact@reseau-cen.org
Pour en savoir plus : centrederesources-loirenature.com





Durée de l'atelier : 1h15

Déroulement général:

Formation de 4 groupes composés de 3 personnes

réflexion en groupe par cycle de 15 min par thèmes d'actions :

Coordination / Connaissance / Sensibilisation / Gestion

20 minutes restitution et débriefing

Merci de votre participation !

Pour me contacter :

anouk.horman@reseau-cen.org

06 21 88 81 91





La nouvelle Expo est disponible !

Lien vers la page du CRD Loire nature

- Prêts et reproductions gratuites et sur demande (...)
- Deux jeux à disposition ! *N'hésitez pas en parler autour de vous ;)*

