Association des Naturalistes de l'Ariège

Éducation à l'environnement 2015 : découvrir les zones humides






Rapport final – février 2016

Vidallac 09240 ALZEN - 05.61.65.80.54 - www.ariegenature.fr
SIRET 383 302 104 00046 - APE 9104Z

L'Association des Naturalistes de l'Ariège est membre de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et labellisée Centre permanent d'initiatives pour l'environnement

Conservatoire d'espaces naturels Ariège

ARIÈGE

Éducation à l'environnement 2015 : découvrir les zones humides

Rapport final

Personne responsable du projet : Anne Tison

N° de dossier dans la convention avec financeur : 340 09 0016
Date de la convention : 05/02/15

Rappel

EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT - PROGRAMME D'ACTIONS DE L'ANA 2015 EN LIEN AVEC LE X ° PROGRAMME D'INTERVENTIONS DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE

Les principaux objectifs du **10e programme d'interventions de l'Agence** en matière de communication sont la diffusion de la politique publique de l'eau et sa déclinaison dans le bassin Adour-Garonne, l'aide pour atteindre les objectifs du programme d'interventions en valorisant et renforçant l'implication des acteurs, la sensibilisation des publics aux enjeux de l'eau et des milieux aquatiques, l'incitation aux comportements responsables, le développement de la transparence et de la connaissance sur l'état des eaux.
L'Ana se propose d'être un acteur de ce programme au niveau départemental. Nous souhaitons maintenir notre engagement dans cette voie en proposant pour l'année 2015 des actions d'information, de sensibilisation et de formation à destination de différents publics, élus, professionnels, grand public, jeunes dans le cadre scolaire et hors scolaire.

Pour ce faire, nous abordons l'eau et les milieux aquatiques sous différents angles :

1- Cœur de biodiversité : Ce panel d'actions est proposé à tout un chacun pour faire découvrir et connaître le patrimoine naturel du département et notamment les milieux aquatiques (sorties, conférence-diaporamas, chantiers, formation sur les rivières, mares, tourbières, amphibiens, oiseaux d'eau, desman des Pyrénées ....).

2- Les plantes envahissantes : stands, articles de presse, émissions de radio, diaporama, sorties, animations, rallye, participation à un inventaire .... permettront d'informer et de sensibiliser tous les publics à la présence de ces espèces très souvent liées au milieux aquatiques, que ce soit les plans d'eau ou le long des berges des cours d'eau.

3- **Oh de l'eau :** c'est un programme d'animation à destination des élèves des cycles 2 et 3. Quatorze classes pourront bénéficier de 3 demi journées tout au long de l'année pour découvrir les milieux humides, les espèces spécifiques à ces habitats, aborder les enjeux liés à l'utilisation de l'eau et la préservation de cette richesse naturelle.

4- L'Observatoire des Saisons : Actions mises en place pour sensibiliser le public au changement climatique et proposer à ceux qui le souhaitent de participer au réseau des observateurs des saisons et par ce biais de devenir acteur en contribuant aux études menées sur cette problématique.

Ce rapport dresse un état final des actions menées dans ces différents sous-projets.

1. Cœur de biodiversité

1.1 Contexte territorial

La biodiversité est la première source des éléments indispensables à notre survie. Or cette biodiversité est aujourd'hui menacée par la fragmentation des territoires et la diminution des échanges entre milieux naturels et populations animales ou végétales. Le programme d'animation « Cœur de biodiversité » est un projet de sensibilisation qui s'adresse à tous, tout au long de la vie, afin de faire découvrir ces réservoirs de biodiversité présents sur le territoire, les corridors écologiques qui assurent les conditions favorables aux déplacements des espèces, mais aussi de participer à la préservation de ces milieux fragiles et de ces espèces patrimoniales. Se questionner, s'informer, découvrir, comprendre, agir, changer ses pratiques sont les clés de ce programme d'animation.

1.2. Objectifs généraux et opérationnels

Les objectifs généraux de ce projet sont :
- s'informer sur son environnement
- découvrir la biodiversité du territoire sur le terrain et ses enjeux
- agir pour la nature et la préservation de la biodiversité (chantiers et comptages)

Les objectifs opérationnels sont :
- sensibiliser et informer le grand public, nos adhérents, nos partenaires,
- faire découvrir et mieux connaître les réservoirs de biodiversité ariégeois, par un programme riche et attractif,
- permettre une prise de conscience de l'importance de notre biodiversité et de son érosion par la fragmentation des territoires,
- favoriser le lien direct entre la nature et ces publics,
- permettre les rencontres, les échanges et le partage des connaissances,
- sensibilisation à la gestion et à la protection des espèces et des milieux,
- responsabiliser et mobiliser les individus
- faire évoluer les comportements
- participer à la préservation de la biodiversité ariégeoise et au développement durable du territoire.

1.3. Actions prévues

Ce programme d'animation se décline en 3 sous projets :
- S'informer sur son environnement
- Découvrir la biodiversité du territoire et ses enjeux
- Agir pour la nature et la préservation de la biodiversité,

1.3.1. S'informer sur son environnement

- Édition de 3 bulletins d'information « Nature d'Ariège Infos » (dont 1 hors série) afin de consolider la prise de conscience des problématiques environnementales des acteurs locaux et du grand public

1.3.2. Découvrir la biodiversité du territoire et ses enjeux

- Sorties nature.

Un panel de sorties sur le terrain sera organisé et animé, tout au long de l'année, pour faire découvrir et mieux connaître au public son environnement. Les thématiques variées permettront de contenter le plus grand nombre : papillons de zones humides, amphibiens, oiseaux d'eau, mais aussi découverte du milieu montagnard, de zones humides ou de certains corridors écologiques de l'Ariège.

- Des conférences et diaporamas.
Des animations en salle feront découvrir et mieux connaître certaines espèces emblématiques, ainsi que les enjeux liés à certains milieux naturels humides (Desman des Pyrénées, amphibiens, …)

1.3.3. Agir pour la nature et la préservation de la biodiversité

- Les chantiers nature
Des chantiers "nature" bénévoles permettront de sensibiliser le public à la gestion des espèces et des milieux tout en le rendant acteur de la protection de son environnement. Limiter l'impact des espèces végétales envahissantes, restaurer des mares et des prairies humides pour des espèces de papillons patrimoniales, installer une barrière de protection d'amphibiens liée à un crapauduc … seront quelques-uns des chantiers proposés tout au long des saisons.

- Des comptages :
Les journées de comptage d'oiseaux d'eau (pour la journée Wetland), permettent rencontres et échanges et de contribuer aux renseignements de la base de données de l'Ana. Participer au suivi Pop amphibien en suivant les amphibiens des mares proches de chez soi, permet de former le public à l'identification de ces espèces et à leur écologie.

1.4. Actions réalisées

1.4.1. S'informer sur son environnement

Les bulletins d'information



Depuis de longues années, nous rédigeons et publions un bulletin semestriel d'informations « *Nature d'Ariège Infos* » (ISSN 1953-0153), destiné aux adhérents de l'association. Ce périodique permet à l'équipe salariée et aux bénévoles de s'exprimer sur leurs actions et sur les projets à l'Ana.
On y parle des projets en cours ou qui s'achèvent, des projets à venir, des activités proposées aux adhérents et au public en général, des nouvelles découvertes d'espèces (faune ou flore) sur le département.
On y aborde aussi des sujets d'actualité à travers des dossiers thématiques.
Nous souhaitons ainsi consolider la prise de conscience des problématiques environnementales, tant auprès des acteurs locaux que du grand public.

Grâce à ce périodique, nous créons également une dynamique impliquant davantage les lecteurs dans la protection de leur environnement, en les invitant à participer à nos actions (chantiers de restauration de mares, prospections d'espèces, formations …). A cet effet, nous avons lancé, ce premier semestre, un avis de recherche de deux plantes invasives dangereuses pour la santé, l'Ambroisie à feuilles d'armoise et l'Ambroisie trifide, ainsi qu'un appel à bénévoles pour prospecter des stations d'Azuré des mouillères.

Le premier numéro de l'année 2015 (bulletin 83) est paru courant juillet, ainsi que le hors-série 2015, suite à l'Assemblée Générale qui s'est tenue le 11 avril 2015. Le second numéro de l'année BL 84 est paru en décembre 2015. Ces derniers documents sont joints en annexe 1. Ils sont également téléchargeables sur le site de l'Ana : www.ariegenature.fr.

1.4.2. Découvrir la biodiversité du territoire et ses enjeux



1.4.2.1. Sorties nature

Au 31 décembre 2015, sur les 19 animations proposées, 14 ont eu lieu, regroupant 153 participants, soit une participation de 11 personnes en moyenne. Malheureusement, 5 animations ont été annulées pour cause de mauvaise météo ou faute d'inscrits.

.

Sur ces 14 animations, on compte 2 chantiers, 2 soirées (diaporamas), 2 journées de comptage (oiseaux), 1 journée de formation amphibiens et 7 sorties sur des milieux naturels variés, en quête de traces de mammifères semi-aquatiques, ou des balades florales (Jacinthe de Rome, pelouses d'altitude).

Pour la majorité de nos sorties, nous avons bénéficié d'une bonne diffusion, relayée à la fois par les Offices de Tourisme qui présentent notre programme via leurs propres outils de communication mais aussi grâce à la presse, comme L'Ariégeois Magazine, ou la presse quotidienne locale (Dépêche du Midi et la Gazette ariégeoise), ou les annonces sur les radios locales.

Grâce à cela, un de nos objectifs en matière de fidélisation et de contact avec de nouveaux adhérents est rempli. Ainsi, la programmation autour de nos activités participatives, diversifiées avec des intervenants compétents et de qualité, nous permet d'années en années d'attirer un public curieux de nature !



Des zones humides « à croquer », croquis de terrain

1.4.2.2. Conférences et diaporamas



2 soirées (diaporamas) ont également été organisées, pour faire découvrir des espèces emblématiques ou protégées.

Une soirée était destinée à présenter et aider à identifier les amphibiens à l'œil et au chant, et comprendre les forts enjeux liés aux zones humides, qui sont leur lieu de reproduction.

La seconde présentait un mammifère semi-aquatique emblématique des Pyrénées, le Desman des Pyrénées et les enjeux liés à la conservation de son espèce.

1.4.3. Agir pour la nature et la préservation de la biodiversité

1.4.3.1. Des comptages

Les journées de comptage d'oiseaux d'eau (pour la journée Wetland du 17 janvier) ont permis rencontres et échanges et le renseignement de la base de données de l'Ana.

Deux groupes de bénévoles se sont répartis sur les différents plans d'eau du département.

Sur le lac de Montbel, ont été vus ce jour-là :
4 grèbes castagneux, 5 grèbes huppés, 62 grands cormorans, 1 grande aigrette, 3 hérons cendrés, 1 tadorne de Belon, 7 canards colvert, 4 canards chipeau, 4 sarcelles d'hiver, 12 foulques macroules, 5 goélands leucophés, 1 chevalier guignette, 2 mouettes rieuses, 1 martin pêcheur, 4 grands gravelots.



Sur l'étang de Balestié ont été observés : 7 grands cormorans, 1 grande aigrette, 25 colverts, 2 sarcelles d'hiver, 4 canards chipeau, 24 foulques macroules.



Sur les lacs de Filheit, Mondely, la retenue de Labarre, les gravières de Varilhes et Saverdun, ont été vus plusieurs espèces de grèbes, de canards, de fuligules, de hérons et de limicoles, avec parmi les espèces les plus notables : 1 harle huppé et 1 plongeon imbrin au lac de Filheit, 1 fuligule nyroca au lac de Labarre, 2 pluviers dorés à Montaut, dans un groupe de vanneaux.

Le détail des autres observations est accessible sur la base de données de l'ANA, à l'adresse http://saisie.ariegenature.fr/

1.4.3.2. Les chantiers

Au 31 décembre 2015, deux chantiers ont eu lieu.



Fréquence Grenouille 2015 : **mise en place d'une barrière de protection pour amphibiens, associée à un crapauduc !**

Ce chantier a eu lieu sur la commune de Tourtouse, réunissant 18 personnes, dont des élèves de terminale GMNF du lycée agricole de Pamiers, le vendredi 23 janvier 2015.

Organisée depuis 21 ans par le réseau des Conservatoires d'espaces naturels et celui des Réserves Naturelles de France, Fréquence Grenouille est une opération nationale de sensibilisation du grand public à l'importance des zones humides. L'Ana a profité de cet élan pour mettre en place une barrière temporaire de protection d'amphibiens pour la cinquième fois en Ariège. La grande mare en bord de route départementale, au lieu-dit Barène à Tourtouse, attire chaque printemps des centaines de crapauds, tritons et grenouilles pour la coassante période des amours. Attristés par le massacre annuel de centaines de crapauds sur ce petit tronçon de route, des habitants de Tourtouse se sont mobilisés en 2011 pour protéger ces amphibiens en pleine migration printanière.

Aussi, aidée des riverains et de bénévoles enthousiastes, l'Ana met en place chaque année depuis 2011 une barrière temporaire de 200 mètres de long, pour guider les amphibiens en migration prénuptiale vers le tunnel sous la route, transformé en crapauduc pour l'occasion ! Afin de faire connaître ce dispositif et partager cette expérience au plus grand nombre, l'Ana a impliqué des élèves d'une classe de Terminale GMNF (Gestion des Milieux Naturels et de la Faune Sauvage) du Lycée agricole de Pamiers (LEGTA), qui s'orientent vers les métiers de l'environnement et de la gestion des espèces et des espaces naturels.

Petits retours en photos de cette journée de chantier.

Creusement de la tranchée





Installation du filet dans la tranchée





Chantier d'automne à Antras, le 30 septembre 2015 !

Ce chantier a réuni 9 bénévoles pour réouvrir les milieux naturels du site d'Antras, récemment acquis par le Conservatoire d'espaces naturels d'Ariège.



Voici le tableau récapitulatif des sorties et du nombre de participants :

Intitulé sortie	Nombre participants
Sortie ornithologique Comptage Wetland	3
Sortie ornithologique Comptage Wetland	2
Sauvons les Amphibiens ! Chantier	18
Formation amphibien	23
les amphibiens des mares Pamiers	20
A la découverte de la Jacinthe de Rome - Pesquié	12
Prospection libellules des fossés en Plaine d'Ariège - Montaut	annule
Sortie herpétologie, Odonates, botanique et tourbières- col de Port	10
Rendez vous des cîmes - Desman	16
Pelouse, lande et tourbière d'altitude	annule
Prospection odonates des rivières - Saverdun Ariège	5
Sur les traces du Desman des Pyrénées - Auzat	11
Propsection Azuré des mouillères - Seix	6
Sur les traces du Desman des Pyrénées - Orlu	annule
Rendez vous avec le manteau de la terre - Etang de lers	11
Des zones humides à croquer !	7
Chantier d'automne	annule
Chantier automne	9
conférence Desman	annule
Total	**153**

2. Les plantes exotiques envahissantes : un programme d'actions pour sensibiliser, prévenir, alerter, changer le regard du tout public et des professionnels

2.1. Contexte territorial

La prise de conscience de la problématique des plantes exotiques envahissantes est en émergence depuis quelques années en raison de campagnes de communication concernant les effets sur la santé ou les impacts localisés auxquels sont confrontés les acteur socio économiques et le grand public. L'impact des plantes exotiques envahissantes sur la diversité floristique, le bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides, l'économie et la santé sont mal connus et mal appréhendés par le tout public. Les perceptions de l'impact de ces plantes sont très différentes en fonction du public et les impacts réels sont souvent en contraction les impacts supposés.
On constate de plus en plus le développement de plantes envahissantes au sein des cœurs de biodiversité et des corridors de Midi Pyrénées, le schéma régional de Cohérence Écologique de Midi Pyrénées mentionne l'importance de prévenir l'implantation d'espèces invasives lors de la création de nouvelles continuités (thème C, action C5) et la mise en œuvre d'un plan d'action régional sur les plantes envahissantes démontre l'importance et l'enjeu d'améliorer la connaissance, de prévenir voire d'alerter la population sur ce sujet.

2.2 Objectifs généraux et opérationnels

- Sensibiliser le tout public à la problématique des plantes envahissantes ,
- Apprendre à les reconnaître et avoir les bons gestes
- Contribuer à l'actualisation de la connaissance des espèces sur le territoire : leur dynamique, leur distribution, leur écologie
- Prévenir la dissémination des espèces émergentes et des espèces déjà implantées
- Participer au maintien des milieux aquatiques en bon état écologique
- Mobiliser, informer, sensibiliser le plus largement possible les acteurs d'un territoire cible (communauté de communes..)
- Sensibiliser le tout public en diffusant l'information au travers d'actions variées et adaptées au territoire (marchés, foire...)à l'échelle du département
- Faire participer les locaux à un réseau de détection précoce de nouveaux foyers ou de nouvelles plantes à partir d'inventaires participatifs afin d'amélioration la connaissance sur la répartition de certaines espèces
- Participer activement au réseau d'acteurs émergents
- Appuyer le conservatoire botanique à la création d'outil de communication
- Créer des outils de vulgarisation

2.3 Actions prévues

- Formation de base des salariés de CPIE pour une culture commune par le CBNPMP
- Action de sensibilisation centrées sur un territoire du CPIE vers le grand public, des professionnels, des collectivités (se déclinant en diaporamas, sorties sur le terrain, animations et informations sur des stands sur les marchés, les foires, rallye nature)
- Actions de formation auprès des élèves du lycée agricole
- Organisation d'inventaires participatifs (zoom sur une espèce émergente)
- Communication : Définition et création de supports mutualisés à l'échelle de Midi-Pyrénées et des CPIE et libres de droits pour illustrer les plantes envahissantes d'un territoire et faciliter les échanges sur les stands et en animation, avec volonté de renvoi vers site web pour des éléments plus détaillés : affiche , plaquette de reconnaissance et bonnes pratiques (que faire ? Comment ? Réguler ?) - carte spécifique à une espèce (cas de l'ambroisie), diaporamas, kit expo … , articles de journaux, réalisation d'émissions de radio .

Le choix d'espèces prioritaires par département sera défini en partenariat avec le CBN en fonction de l'état de la connaissance et des enjeux.

2.4 Actions réalisées

2.4.1. Formation de base des salariés de CPIE pour une culture commune par le CBNPMP

Le 26 janvier 2015, les animateurs et /ou directeurs des CPIE de Midi Pyrénées se sont retrouvés pour une formation sur les plantes exotiques envahissantes encadrée par Mr Jérôme Dao, Jérôme Garcia et Francis Kessler du Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi Pyrénées (CBNPMP).

Étaient présents à cette journée Bernadette Curato, Philippe Mannella du CPIE Midi Quercy; Fanny Barbe, Fabienne Bernard et Anne Tison du CPIE 09 ; Agnès Borrut et Marie Hélène Julhes du CPIE 12 ; Sophie Gonzalez et Sandrine Leprun du CPIE Pays Gersois ; Jérôme Loiret du CPIE 65 et Jérémy Pringault du CPIE 81.

La formation s'est déroulée en plusieurs temps :
- Petite présentation des CBN et du CBNPMP
- Brainstorming,
- Contexte et outils du PRA, réglementation, écologie des PEE, fiches espèces,
- Jeu de mise en situation,
- Discussion autour du projet de l'URCPIE.

Nous avons choisi ensemble de faire porter nos actions auprès de 3 publics :
- le grand public
- les utilisateurs et professionnels travaillant dans la gestion et l'entretien des bords de route, chemins, espaces verts
- les utilisateurs et professionnels travaillant dans la gestion et l'entretien des milieux aquatiques.

Une liste de 20 espèces exotiques envahissantes, communes à tous les départements de Midi Pyrénées nous a été donnée par Jérôme Dao, sur lesquelles faire porter en priorité nos actions et outils. Parmi elles : 9 espèces des bords de l'eau, de 8 espèces des bords de routes et chemins et 3 espèces présentes sur ces 2 milieux.
Le compte rendu de cette formation se trouve en annexes.



2.4.2. Rencontre avec les Communautés de communes concernées

Nous avons choisi de faire porter nos actions sur 2 communautés de communes du nord du département, celles de Pamiers et de Saverdun et les avons rencontré pour leur présenter notre projet.
Le compte rendu se trouve en annexe.

2.4.3. Réalisation des outils

2.4.3.1. Définition et création de supports mutualisés à l'échelle de Midi-Pyrénées et des CPIE

Le 27 janvier, suite à la journée de formation, l'ensemble des animateurs (et/ou directeurs) des CPIE s'est retrouvé pour travailler sur les outils nécessaires à ce projet. Quels outils, pour quelles actions et pour quels publics ? Ces outils existent ils déjà ? Pouvons nous les créer ?
Beaucoup de réflexions et d'échanges qui ont débouché sur une organisation entre tous les CPIE, chacun prenant en charge la création d'au moins 2 outils

La liste des outils imaginés est en annexe, voici la répartition du travail proposée : Émissions de radio : CPIE 09 / Communiqués et articles de presse : CBN / Jeu : CPIE 09, 32 et 81 / Diaporamas : CPiE 09 et 32 / Fiches inventaire : CBN / Fiches espèces : CPIE 12 et 65 / Affiches : CPIE 65 / Exposition : CPIE 12 et 81

2.4.3.2. Émission de radio

Cette émission avait pour objectif de faire découvrir les plantes envahissantes auprès du grand public, en faisant une interview de Jérôme Dao du CBNPMP. Avant de la réaliser, nous avions imaginé un contenu et l'avions proposé aux autres CPIE.
Dans un second temps une animatrice de l'Ana, formée aux techniques de prises de son et au montage, avait rencontré Jérôme Dao, réalisé l'interview, puis travaillé au montage de l'émission. Cette dernière a été ensuite envoyée à tous les CPIE afin qu'ils puissent la proposer aux radios locales de leurs départements.
L'émission a été diffusée en Ariège sur les radios locales :
- les mardi 9, jeudi 11, mardi 23 et jeudi 24 juin sur Radio Couserans
- les lundi 1er et mardi 3 juin sur Radio Transparence

Cette émission est disponible sur le site de l'Ana. L'émission se trouve sur le CD, en annexe.

2.4.3.3. Diaporamas

3 diaporamas avaient été prévus sur cette thématique pour répondre aux besoins de nos actions :
- un diaporama de sensibilisation pour le grand public
- un diaporama pour aborder cette thématique auprès des utilisateurs et professionnels travaillant dans la gestion et l'entretien des bords de routes, chemins, espaces verts
- un diaporama pour aborder cette thématique auprès des utilisateurs et professionnels travaillant dans la gestion et l'entretien des milieux aquatiques.

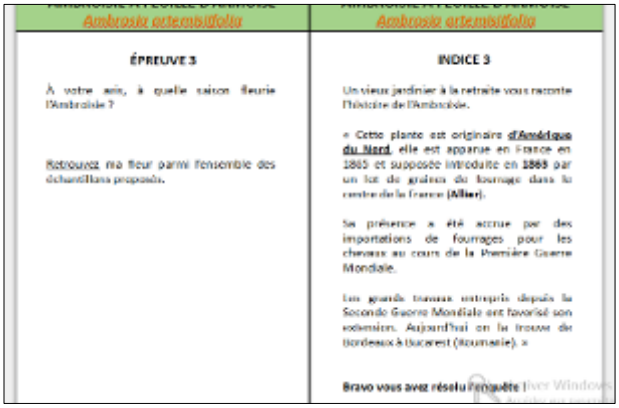
Pour ce faire, nous avions travaillé dans un premier temps sur le synopsis des 3 diaporamas : plan, contenus, illustrations et l'avions soumis à nos collègues des CPIE pour avis et relecture, puis à J. Dao pour corrections finales. Après de nombreux échanges, et parfois modifications, les diaporamas ont été finalés.
Les 3 diaporamas suivent la même trame, chacun est adapté ensuite avec des exemples d'espèces selon les milieux (bords de rivière, bord de route)
Pour exemple, le visuel du diaporama à destination du grand public est en annexe.

2.4.3.4. Jeu

Ce jeu s'inspire de « Plume de carotte » et a été adapté à notre thématique. Le groupe a travaillé sur la règle du jeu, des cartes espèces et des cartes épreuves. La règle du jeu et autres cartes sont en annexes.

Exemples de carte :





2.4.3.5. Exposition

L'exposition sur les plantes exotiques envahissantes a été finalisée. Elle comprend 5 panneaux déroulants, largement illustrés :
- Qu'est ce qu'une plante exotique envahissantes ?
- Les plantes terrestres envahissantes
- Les plantes exotiques envahissantes des zones humides
- Comment prévenir les invasions ?
- Adaptons nos pratiques au jardin

Un visuel de cette exposition est mis en annexe.

2.4.3.6. Communiqués et articles de presse

Le CBNPMP nous a fourni un dossier de presse et nous avons rédigé des articles qui ont été diffusés dans la presse locale ainsi que sur les sites Internet des communautés des communes de Pamiers et Saverdun. Des courts encarts sont aussi parus dans « La bougeotte », un petit mensuel présentant toutes les sorties proposées sur le département.
Ces différents documents se trouvent en annexe.

2.4.3.7. Fiche inventaire

Le CBNPMP nous a fait parvenir des fiche inventaire que nous avons utilisée lors des prospections ambroisies. Celle-ci se trouve en annexe.

2.4.3.8. Fiche espèces

Le groupe de travail a eu du mal à récupérer des fiches espèces existantes (CBN de Bayeul) qu'il proposait, avec accord de la structure, d'adapter à notre territoire. Le CBNPMP possède ce genre de document qu'il met à notre disposition

2.4.3.9. Affiches

Lors de notre dernière réunion de travail, la question s'est posée de savoir si cet outil est vraiment pertinent, aussi celle-ci a été réalisée mais non encore imprimée. Elle est en annexe

2.4.4. Actions de sensibilisation auprès du grand public

2.4.4.1 Diaporamas

3 soirées diaporama sur la thématique des plantes exotiques envahissantes ont été proposées au grand public, sur plusieurs secteurs géographiques :
- sur la Communauté des communes de Saverdun, le samedi 16 mai (annulée)
- sur la commune des Cabanes, le samedi 13 juin
- sur la commune de Castelnau Durban, le samedi 27 juin

Ces diaporamas étaient annoncés dans notre catalogue des sorties, distribués à nos adhérents mais aussi déposés dans les OT, librairies, bibliothèques du département….., sur notre site Internet et par affiches transmises aux communes concernées



2.4.4.2 Sorties sur le terrain



Sortie à Bonnac, près de Renouée du Japon

2 sorties nature sur le thème « Plantes d'ici et d'ailleurs » ont eu lieu :

- sur la Communauté des communes de Pamiers, samedi 4 juillet après midi
- sur le secteur de Tarascon sur Ariège, le samedi 25 juillet (annulée)

Comme pour les diaporamas, ces sorties étaient annoncées dans notre catalogue des sorties, distribués à nos adhérents mais aussi déposés dans les OT, librairies, bibliothèques du département…, sur notre site Internet et par information transmises aux communes concernées

2.4.4.3 Animations et informations sur des stands

Nous avons été présents sur différentes manifestations pour tenir un stand afin de sensibiliser le grand public :
- La fête de la pêche et de la nature, à Pamiers le samedi 18 avril
- La fête des roses, à Camon le dimanche 24 mai
- La foire bio, Brie (CC de Saverdun), dimanche 13 juin
- Le marché de Pamiers, le samedi 20 juin
- Le festival Résistances, à Foix, les 8 et 9 juillet

Sur le stand nous avons présenté des espèces exotiques envahissantes à l'aide de fiches illustrées, nous faisions aussi un zoom sur les ambroisies, avec affiches, carte de localisation en Ariège et des infos plus techniques (livres de détermination, fiches techniques du CBNPMP sur la gestion des plantes, listes régionale et départementale ….). Nous donnions à ceux qui le souhaitaient un petit guide illustré présentant quelques espèces exotiques envahissantes, des cartes sur les 2 espèces d'ambroisies (fournies par l'Observatoire des ambroisies) Ces moments ont été riches en rencontres, discussions et échanges autour des plantes exotiques envahissantes.





Sur la foire bio de Brie et la fête de la pêche et de la nature, à Pamiers

2.4.4.4 Rallye nature

Contacts avec les centres de loisirs

En avril 2015 nous avons contacté par mail les centres de loisirs de Pamiers. Celui de Las Parets nous a répondu et nous nous sommes rencontrés pour leur présenter le projet. 24 enfants ont été inscrits sur ce rallye.

Préparation du rallye

Nous avons fait du repérage sur la communauté de commune de Pamiers afin de trouver un lieu correspondant au mieux à nos attentes : un lieu proche de Pamiers, facilement accessible pour des enfants et avec plusieurs espèces de plantes envahissantes. Notre choix s'est porté sur le site de l'Abbaye de Cailloup. Nous avons ensuite

imaginé les activités en effectuant les parcours plusieurs fois. Nous avons prévu deux circuits différents à faire dans les deux sens pour que quatre groupes puissent partir en même temps.



Carte donnée aux animateurs accompagnant les groupes

Nous avons créé un système de balisage avec du tissus de couleurs différentes pour mieux distinguer les deux parcours. Nous avons ainsi placé les mêmes panneaux correspondant aux activités sur les deux parcours. Nous avons ensuite créé un carnet sur lequel les enfants devaient répondre aux questions qu'ils rencontraient lors du rallye. (mis en annexe)

Animation du rallye auprès des enfants

Le mercredi 24 Juin à 14H nous avons accueilli les enfants de Pamiers puis nous leur avons expliqué rapidement comment allait se dérouler le rallye, puis nous avions parlé en quelques phrases des plantes exotiques envahissantes avant le départ des groupes.



Les 4 groupes devaient suivre les balises et trouver les panneaux correspondants aux épreuves. Un symbole différent pour chaque épreuve était présent à la fois sur les panneaux et sur le carnet, ainsi les enfants pouvaient lire les consignes de la bonne épreuve. Il y avait 6 épreuves à réaliser durant le parcours (dont 3 sur les plantes exotiques envahissantes). Quand tous les groupes ont eu fini nous nous sommes rassemblé pour faire un point sur les réponses.





Enfants cherchant la signification du message codé, plaquettes réalisées par les enfants

Nous avons offert un puzzle à construire aux 4 groupes sur le thème des animaux qui vivent près de chez eux à la fin du goûter (chouette hulotte, loutre d'Europe, chauve souris, pic épeiche).
Nous avons rédigé un article qui est paru dans la Dépêche du Midi la semaine suivante. (article en annexe)

2.4.4.5 Actions de formation auprès des élèves du lycée agricole de Pamiers

Dans le cadre de l'option Environnement que l'Ana anime chaque année, le thème de l'année 2014/2015 était "Gestion des espèces et des espaces : qui, quoi, pourquoi, comment ?".
Une séance sur les espèces exotiques envahissantes (végétales et animales) a été réalisée en classe et une séance de repérage sur le terrain était programmée mais n'a pas pu être réalisée en fin d'année 2014/2015. Elle sera reportée en début d'année scolaire 2015/2016.Ces interventions ont fait l'objet de questions lors d'un examen d'évaluation noté.

2.4.4.6 Mise en place et suivi d'une campagne de prospection des ambroisies

Un inventaire des ambroisies : pourquoi ?
L'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) introduite sur le territoire français en 1863, par des lots de semences de trèfles violets en provenance d'Amérique du Nord et l'Ambroisie trifide (*Ambrosia trifida*) sont des plantes exotiques envahissantes, qui créent, des problèmes agronomiques liés à leur extension dans les cultures, mais aussi des problèmes de santé publique. Dans les régions où l'ambroisie est abondante le pollen provoque des réactions allergiques : 6 à 12 % de la population y est sensible et souffre de rhinite, conjonctivite, trachéite, asthme, urticaire, eczéma, allergies, rhinites, toux,...
Bien connue dans la vallée du Rhône depuis des années, l'ambroisie est arrivée en Ariège, plus particulièrement dans le nord du département : des observations ont été faites dans les années 2005, 2007 sur les secteurs Pamiers/Saverdun. L'Ana disposait d'une cartographie des points (ou zones) de présence de ces 2 espèces et avec le CBNPMP, souhaitait mettre à jour ces données afin d'évaluer l'état d'envahissement par ces plantes des secteurs et réfléchir à des mesures de gestion pour limiter la propagation de ces espèces.


Ambrosia artemisiifolia


Ambrosia trifida

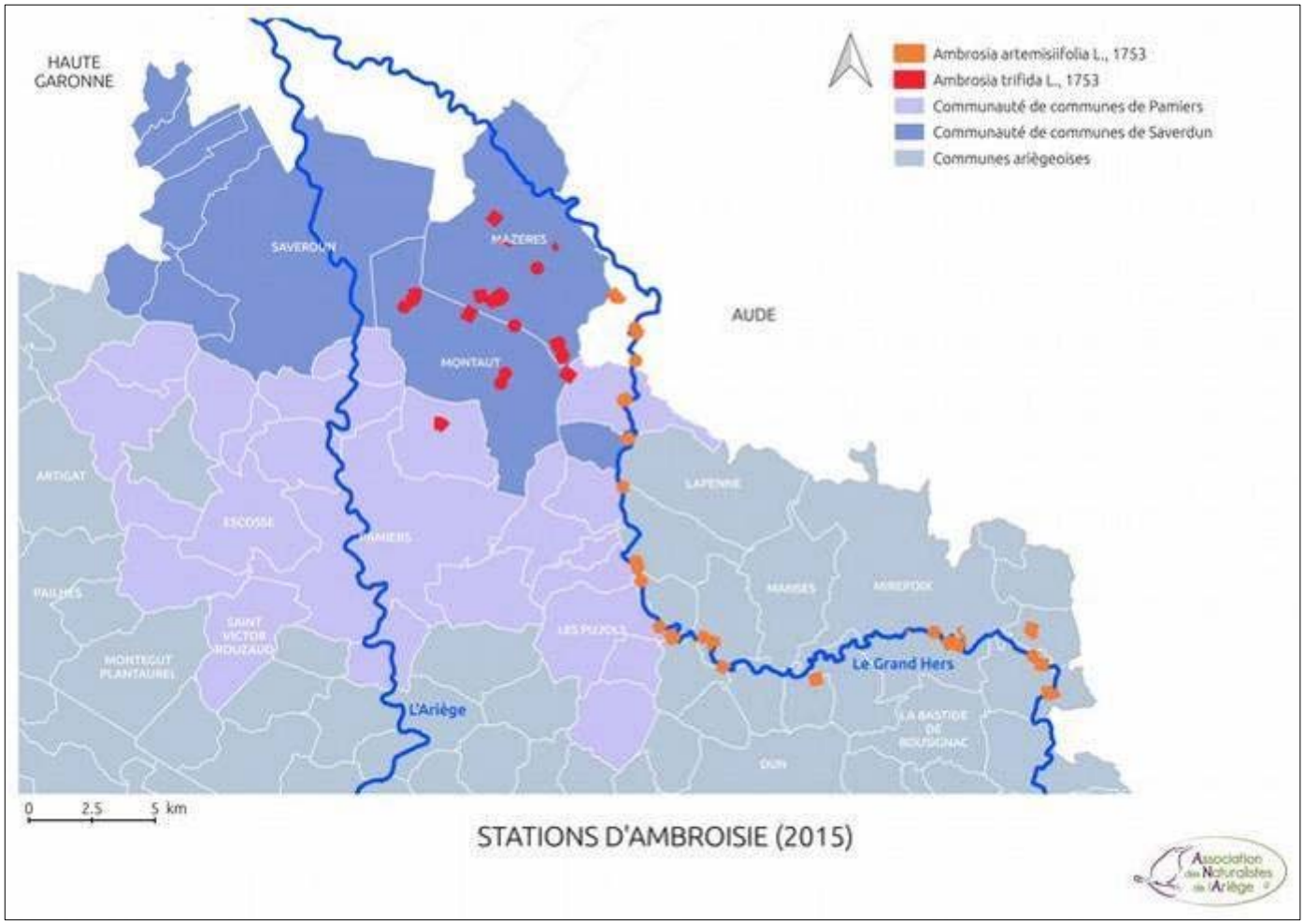
et comment ?
La recherche des ambroisies a été lancée, dans un premier temps, en priorité sur les communes des 2 Communautés de communes de Pamiers et de Saverdun, à partir du mois de juin.
L'inventaire consistait à aller vérifier, dans un premier temps, les anciennes observations pour voir si les ambroisies y étaient toujours présentes et de noter les observations, puis, dans un deuxième temps, d'observer et de noter tous les lieux où sont présentes des ambroisies.
Nous avons lancé un appel à contribution pour la recherche des ambroisies auprès du groupe botanique des adhérents de l'Ana. Les personnes intéressées par ce projet recevaient des fiches de détermination des ambroisies, fiche d'observation, cartes des communes avec localisation connues des ambroisies .....
Le courrier envoyé est en annexe.

Bilan des prospections

Trois personnes ont participé activement à l'inventaire des ambroisies du 5 juillet au 9 octobre 2015. Elles sont allées prospecter, dans un premier temps, 9 sites, sur 4 communes des Communautés de communes de Pamiers et Saverdun, où nous savions que des ambroisies avaient été repérées (Le Carlaret, Mazères, Montaut et Trémoulet). Sur 3 d'entre eux les observateurs n'ont pas retrouvé d'ambroisies. Par contre, au gré de leurs recherches, plusieurs stations d'ambroisie à feuilles d'armoise et d'ambroisie trifide ont été recensées.

Au total, 42 stations avec des ambroisies (à feuille d'armoise ou trifide)ont été répertoriés sur les communes de : Belpech (11),Calmont (31), Cazal des Bayle,Gaudiès, La Bastide de Lordat, Lapenne, Les Pujols, Mazères, Mirepoix, Montaut, Rieucros, Roumegoux, St Amadou, Teilhet, Trémoulet, Villeneuve du Paréage.

Voici une carte générale de l'ensemble des observations 2015



Fiches de terrain et cartes plus précises de localisation des stations d'ambroisies sont mises en annexes

2.4.4.7 Réunion technique

En octobre une réunion de travail réunissant des salariés des CPIE de Midi Pyrénées et Jérôme Dao du CBNPMP s'est tenue à Toulouse. L'objectif était de faire un point sur les outils et de discuter des projets 2016. Un compte rendu se trouve en annexe.

3. Oh de l'eau

3.1. Contexte territorial

Les rivières et autres cours d'eau sont des corridors écologiques de première importance. Les mares elles, après avoir subi une forte régression, commencent à bénéficier de mesures conservatoires et d'une meilleure réputation. Ces milieux riches et bien particuliers, restent néanmoins encore mal connus du tout public. L'eau c'est aussi cette ressource indispensable à l'homme. Comprendre son importance et tous les rouages qui nous permettent d'obtenir de l'eau de qualité et de la préserver est indispensable pour que son usage soit fait de façon raisonnée et citoyenne. Ainsi, ce projet qui propose deux thématiques au choix vise à faire découvrir, connaître, comprendre et apprécier à sa juste valeur aussi bien les milieux humides que l'eau qui en est prélevée pour être utilisée au quotidien.

3.2. Objectifs généraux et opérationnels

Sensibiliser le public scolaire aux enjeux de l'eau et des milieux humides,
Mettre en valeur le patrimoine naturel des milieux humides : leur rôle, leur fonctionnement, leur intérêt patrimonial, la vie qui s'y développe,
Apporter des connaissances naturalistes liées aux mammifères semi-aquatiques de l'Ariège : desman des Pyrénées et loutre d'Europe,
Découvrir les multiples usages et rôles de l'eau sur ce territoire,
Inciter aux comportements responsables : acquacitoyenneté,
Contribuer à la préservation des milieux humides ariégeois.

3.3. Actions prévues

1- Présentation du projet aux écoles de l'Ariège et inscriptions : échange de mails.
2- Repérage sur le terrain et préparation des animations
3- Animations du programme pédagogique : interventions en classe et sur le terrain
4- Communication : article de presse

14 classes soit environ 280 élèves
42 Ateliers dont 14 sorties
2 articles de presse

Ce projet « Oh de l'eau » concerne seulement les classes de cycle 2 et 3 et se déroule sur 3 demi-journées de 3 heures, réparties sur la moitié de l'année scolaire (de février à juillet), en classe et sur le terrain. Sont abordés au choix :

Thématique 1 : l'eau dans la nature
Séance 1 : Une demi-journée d'animation en classe
La découverte d'une espèce emblématique des milieux humides : loutre ou desman.
Séance 2 et 3 : une journée d'animation sur le terrain.
L'étude d'un milieu humide (ruisseau ou rivière) : milieu physique, faune, flore, qualité de l'eau (calcul de l'IBGN, analyses chimiques)….

Thématique 2 : l'eau dans le village.
Séance 1 : Une demi-journée d'animation en classe
De la source au robinet. L'eau dans le village, dans la maison, d'où vient l'eau du robinet ? Pour quels usages utilise-t-on l'eau ?
Séance 2 : Une demi-journée d'animation en classe.
Du robinet à la rivière. Où va l'eau du robinet après utilisation ? L'épuration de l'eau (malle pédagogique Epuratus).
Séance 3 : Une demi-journée d'animation en classe.
Pourquoi et comment économiser l'eau ? (malle pédagogique Gaspido).

3.4. Actions réalisées à ce jour

Préparation des interventions

Des animations sur les thématiques de « L'eau dans la nature » et de « l'eau dans le village » ayant déjà été proposées, la trame générale des interventions ainsi que des fiches pédagogiques avaient été réalisées. Nous avons réutilisées les outils qui nous paraissaient judicieux. Néanmoins, cette trame générale étant prévu pour 5 séances, un travail a été réalisé pour l'adapter à 3 séances.

Appel à projet auprès des écoles

En février 2015, toutes les écoles primaires du département ont été informées du projet pédagogique par un courrier informatique contenant une fiche d'inscription. Suite à celui-ci nous avons retenu les 9 premières classes qui se sont inscrites.

Commune / Ecole	Classe	Effectif	Thématique choisie
Villeneuve-du-Latou	CP/CE1/CE2	18	L'eau dans le village
Verniolle (Herminia Munoz)	CM2	29	L'eau dans le village
Ganac	CM1	18	L'eau dans le village
Foix (Lucien Goron)	CE2	23	L'eau dans le village
Foix (Cardié)	CP/CE1	20	L'eau dans le village
Campagne-sur-Arize	CP/CE1/CE2	22	L'eau dans la nature
Léran	CP/CE1	25	L'eau dans la nature
Saint-Ybars	CE1/CE2	24	L'eau dans la nature
Saint-Girons (Saint-Alary)	CLIS	10	L'eau dans la nature
Laroque d'Olmes	CM1/CM2	26	L'eau dans le village
Lorp sentaraille	CP/CE1	28	L'eau dans le village
Lédar St Girons	CE1	21	L'eau dans le village
St Lizier	CE2	25	L'eau dans le village
Saint-Girons (Saint-Alary)	CE1	25	L'eau dans le village

Animation en classe

Thématique 1 : l'Eau dans la nature.

- **Première intervention : À la découverte d'une espèce remarquable des cours d'eau.**

L'objectif principal de cette première intervention est d'aborder l'écosystème des cours d'eau à partir d'une espèce remarquable tels que le Desman des Pyrénées ou la loutre d'Europe. Le choix de tous les enseignants s'est porté sur la découverte du Desman.

Après un premier contact avec les enfants et une présentation rapide du projet « Oh de l'eau », nous commençons par recueillir les représentations initiales des enfants sur la faune des cours d'eau. Pour ce faire, nous utilisons la technique des mots jetés : les enfants expriment les mots qui leur viennent à l'esprit face à une question. Les mots sont ensuite mis en commun au tableau.



Voici des exemples de mots recueillis à la question : « Connaissez-vous des animaux qui vivent dans les cours d'eau en France ? ».

« poissons, truite, crapaud, grenouille, serpent d'eau, requin, crocodile, crevette, ornithorynque, canard, tortue, oie ».

Nous indiquons que l'animal qu'ils vont découvrir fait partie de la famille des mammifères. Afin de faire connaissance avec ce mammifère endémique des Pyrénées, nous le cachons à la vue des enfants qui doivent le toucher grâce au

système d'une boîte Kim'touch et d'une maquette grandeur nature de ce petit insectivore.

Les enfants doivent dessiner le Desman seulement en l'ayant touché. Nous affichons les dessins et les comparons, nous pouvons donc trouver les points communs et les différences et ainsi établir un portrait du Desman. Nous montrons ensuite la maquette. Il s'agit maintenant de deviner comment il s'appelle. Nous donnons les lettres de son nom dans le désordre et les enfants doivent trouver la bonne combinaison de lettres.
Cela donne : « denams, amsdan, demans, sendam... et enfin desman ».

Il s'agit maintenant d'apprendre les spécificités morphologiques du Desman pour comprendre son mode de vie. Pour cela, ensemble, les enfants vont tout d'abord mesurer les différentes parties du corps du Desman en les comparant avec celles d'un enfant (tête, griffes/ongles, trompe/nez, queue...). Ils vont ensuite nommer toutes les parties du corps en légendant un dessin du Desman de manière individuelle. Enfin, par groupe, les enfants doivent proposer des hypothèses de réponses à une question posée en s'aidant d'indices (des photos).

Exemple d'une question et d'indices :
« Je suis quasiment aveugle, alors comment je fais pour me repérer dans l'environnement et trouver ma nourriture ? »





Pour finir, à l'aide d'un diaporama, nous présentons aux enfants l'habitat du Desman, ses prédateurs et ses menaces. Et pour clôturé l'intervention, les enfants ont le plaisir de voir évoluer le Desman dans son milieu nature grâce au documentaire « On l'appelle aussi Rat trompette » de Nicolas Cailleret.





- **Deuxième et troisième intervention**

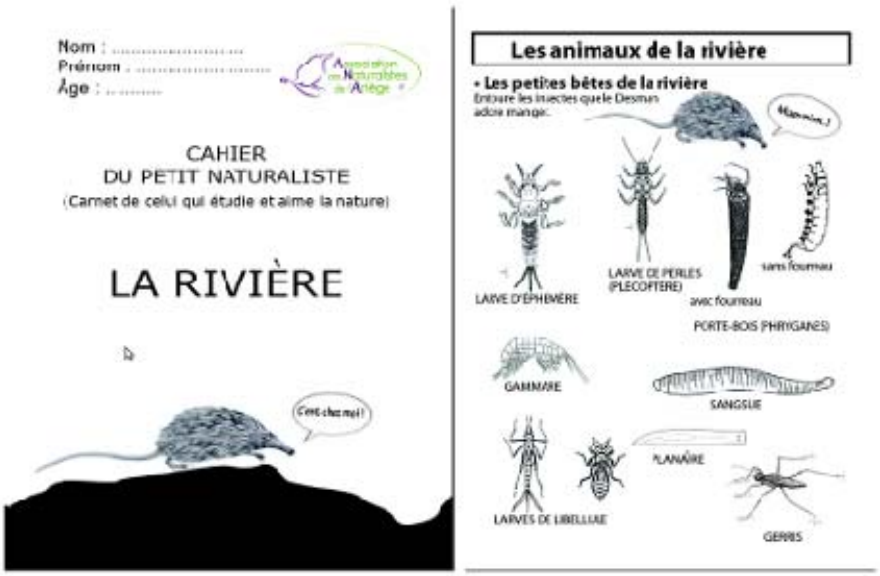
Ces deux interventions sont regroupées sur une journée dédiée à une sortie sur le terrain, au bord d'une rivière ou d'un ruisseau afin de découvrir un milieu humide, milieu où pourrait vivre le Desman.
La première activité proposée fait appel au sens de l'ouïe. Les enfants écoutent les sons de la nature à l'endroit où ils vont passer la journée. C'est un temps pour parler des habitants des bords de rivière en particulier les oiseaux.
L'activité suivante permet de découvrir les arbres du bord des cours d'eau. Les enfants doivent retrouver les arbres grâce au dessin de leurs feuilles. Une fois retrouvé, ils doivent repasser leurs feuilles à la craie grasse.

Pour évaluer les connaissances, le jeu du béret naturaliste permet aux enfants de reconnaitre et différencier les feuilles d'arbres en s'amusant. Le but est de récupérer la feuille annoncée par l'arbitre.
En deuxième partie de la matinée, les enfants se mettent dans la peau de scientifiques et commencent par réaliser l'étude physique du cours d'eau : température, largeur, profondeur, vitesse du courant, composition du fond... Nous laissons libre cours à l'imagination des enfants afin qu'ils trouvent d'eux-mêmes les moyens et les outils qui permettent de récolter ces mesures. Nous complétons une fiche récapitulative avec les informations trouvées.



Mesure de la largeur du ruisseau

Après une pause repas bien méritée, nous consacrons l'après midi à l'observation des macro-invertébrés benthiques. Par groupe, les enfants recueillent les êtres vivants qu'ils rencontrent, ils les déterminent et nous leur expliquons qui ils sont et ce qu'ils deviennent notamment dans le cas des larves d'insectes. Nous déterminons ensuite si l'eau est polluée grâce au nombre et à la diversité des êtres vivants rencontrés. Une étude chimique (PH, nitrate et phosphate) vient compléter l'étude biologique précédente. La fiche récapitulative est complétée avec l'ensemble des informations recueillies. L'intervention se termine, selon les classes, par un conte sur les insectes ou la rivière.
Chaque enfant repart avec son « Cahier du petit naturaliste», un support de mémoire et d'étude de la flore et de la faune des cours d'eau.



Pages 1 et 5 du « Cahier du petit naturaliste »

Exemple de mots sur l'animation écrits par les enfants de la classe de CE1/CE2 de Saint-Ybars :

« On voulait te dire qu'on a adoré tout ce que tu nous appris. On voulait aussi te remercier d'être venue. Merci pour ton accueil chaleureux. Et... Notre moment préféré était quand on a pêché les larves. Merci beaucoup et au revoir. » LAURA, CLEMENCE, SAM, ENZO et KYLLIAN »

« Merci de nous avoir expliqué tout cela. Notre moment préféré était d'attraper des larves. » TIA, SIMON, CHLOE ET DORIAN





Petite pêche école de Saint-Ybars

Thématique 1 : l'Eau dans le village.

- **Première intervention**

L'objectif général de cette séance est de comprendre d'où vient l'eau du robinet et où elle va. Après un premier contact avec les enfants et une brève présentation du projet « Oh de l'eau », les enfants expriment leurs représentations sur l'eau à partir de la technique des mots jetés.

À la question « Où trouve-t-on de l'eau à proximité de mon village ?», les mots recueillis sont par exemple : « sous terre, lacs, flaque, carafe, station d'épuration, robinet, neige, ruisseau, toilette, bouteille d'eau, l'Ariège, château d'eau... »

Mots jetés – Classe CM2 de l'école Herminia Munoz (Verniolle)

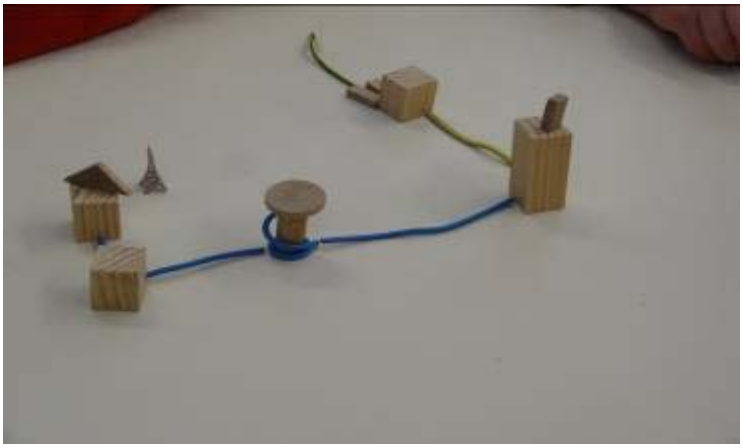


Usages de l'eau à la ville



Il s'agit tout d'abord de faire comprendre aux enfants le fonctionnement du cheminement de l'eau dans la nature. Nous abordons alors le cycle de l'eau à travers un conte. Ensuite, à partir de cartes IGN des environs de l'école,

les enfants doivent y retrouver le cours d'eau le plus proche et suivre son cheminement de la source à l'école. Une autre carte explique comment l'eau atteint l'océan. Ensuite les enfants doivent trouver le chemin que parcours l'eau pour atteindre le robinet de leurs maisons en émettant des hypothèses. Nous proposons un diaporama interactif pour répondre à cette question et pour découvrir les usages de l'eau dans le village, à la ville, à la campagne et dans la maison. Les enfants font appel à leur expérience pour trouver tous les usages, les images du diaporama sont là afin de les aider dans leur recherche.
Enfin, les enfants construisent en 3D le cheminement de l'eau de la source au robinet à l'aide de pièces en bois et de câbles de différentes couleurs (jaune et vert, bleu).



Construction du cheminement de l'eau de la source au robinet
Classe des CM2 de l'école Herminia Munoz (Verniolle)

- **Deuxième intervention**

Durant cette séquence, l'objectif est de comprendre où vont les eaux usées et ce que l'on en fait. Afin de répondre à ces questions nous utilisons la malle pédagogique « Epuratus » que nous avons adapté pour réaliser les activités sous forme d'épreuves et de défis en équipe. Les élèves sont divisés en trois groupes et doivent réaliser une série d'expériences visant à « nettoyer » de l'eau usée, le groupe ayant terminé le premier et ayant trouvé le bon résultat gagne un point. Chaque expérience ou activité représente une étape de l'épuration de l'eau en station. Ainsi les enfants expérimentent la filtration, la décantation, la flottaison des matières grasses, le traitement biologique. A la fin de l'animation, toute la classe complète un schéma d'une station d'épuration.



Activité concernant le traitement biologique :
« Que mangent les bactéries ? »

- **Troisième intervention**

Pour cette dernière intervention, le but est de faire prendre conscience aux enfants que l'eau doit être préservée de la pollution et du gaspillage. Nous utilisons la malle pédagogique « Gaspido » dont le jeu de l'oie permet d'étudier diverses situations de la vie quotidienne. A travers des défis et des questions, nous abordons avec les enfants un ensemble d'arguments expliquant pourquoi il est nécessaire d'éviter de gaspiller et de polluer l'eau ainsi qu'un ensemble d'actions et de gestes que l'on peut faire pour aller dans ce sens. Les notions de sécheresse, de pollution agricole, industrielle et ménagère, d'économie, de prix de l'eau...sont abordées et expliquées. Les enfants proposent, miment, et découvrent des actions simples pour préserver l'eau.
À la fin de la séance, nous proposons aux enfants de lister des actions qu'ils sont prêts à faire pour l'eau, individuellement ou pour toute la classe. Cela est un support pour les enseignants afin de rédiger par la suite une charte de l'eau pour la classe.

Exemples de questions pour le jeu de l'oie :

- *Peux-tu donner deux exemples d'utilisation de l'eau à la maison pour lesquels l'eau doit obligatoirement être potable ?*
- *En France, y a-t-il des villages/villes qui manquent d'eau en été ?*
- *Quelle est la solution la plus économique en eau pour se laver les dents ?*
- *Peut-on se passer d'eau pour les WC ?*

Observatoire des Saisons

Objectifs

- Mettre en œuvre un programme d'animation territoriale sur les causes et effets du changement climatique, notamment par la mise en évidence du lien entre climat et biodiversité
- Sensibiliser le public aux impacts du changement climatique sur l'environnement
- Donner aux citoyens la possibilité de s'engager dans un dispositif de sciences participatives afin de contribuer à des travaux de recherche scientifique
- Sensibiliser le public aux impacts du changement climatique sur l'environnement
créer et coordonner un réseau d'observateurs amateurs.
- Communiquer les travaux de recherche dans ce domaine

Actions réalisées en 2015

Nous avions envisager de sensibiliser et mettre en place un réseau d'observateurs au niveau du département, en touchant dans un premier temps les adhérents de l'Ana.

Contacts avec les adhérents

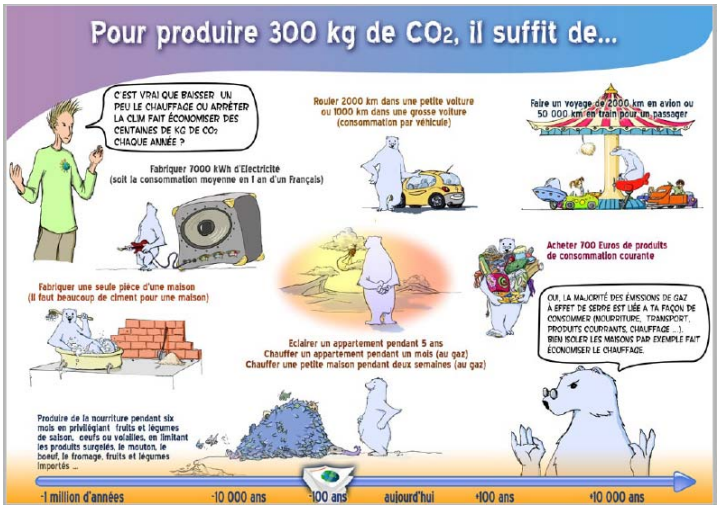
Nous avons choisi, dans un premier temps de travailler principalement auprès de nos adhérents (environ 300 personnes réparties sur l'ensemble du département) ainsi que les lecteurs de notre bulletin d'information. Une première explication succincte de ce qu'est l'Observatoire des Saisons et de ce que chacun peut y faire a été présentée dans le "Natures d'Ariège Infos" n° 82 (2e semestre 2014).
Un diaporama suivi d'une sortie est prévu au début du printemps. L'information sera diffusée via notre catalogue des sorties distribué aux adhérents mais envoyés aussi aux offices de tourisme, mairies du département.

Animations proposées

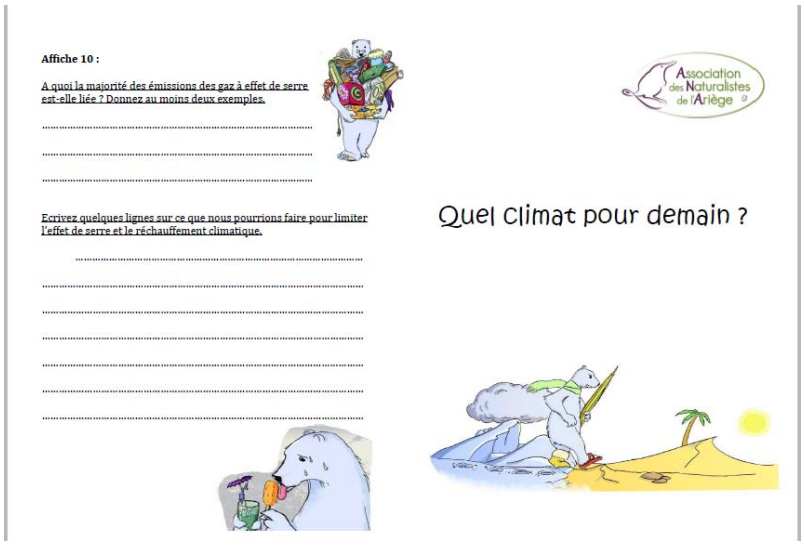
Le samedi 14 mars 2015, une animation était prévue, annoncée dans le catalogue « Les 4 saisons de l'ANA'ture » (page en annexe). L'animatrice étant en arrêt maladie, l'animation a été annulée et reportée au samedi 16 mai 2015 et annoncée par mail à l'ensemble des adhérents de notre structure, mais personne n'était présent ce jour-là.

Exposition

Nous avons récupéré les fichiers PDF de l'exposition « Quel climat pour demain ? » (11 panneaux) sur le site internet portant le même nom, pour l'imprimer en format A0. Cette exposition a été réalisée par de nombreux organismes notamment la NASA, le CNRS, le CNES, l'Ecole Polytechnique… grâce au ministère délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche.
Elle est destinée à un public de collégiens mais peut être aisément adaptée à des plus petits. Nous avons créé un carnet de questions qui permet aux élèves de s'approprier les panneaux de l'exposition et par ce biais la thématique du changement climatique.
Nous avons tenu un stand lors de la Fête de la Science 2015 qui a eu lieu à Montgaillard les 7, 8 et 9 octobre 2015. L'exposition était en place et les élèves devaient remplir le petit carnet de questions. Nous avons pu toucher 24 classes soit près de 600 élèves ariégeois lors de cet évènement.
Nous avons laissée l'exposition et les questions carnet à disposition du collège EREA de Pamiers qui l'a fait découvrir à 5 classes soit une cinquantaine d'élèves.
Nous comptons la mettre à disposition d'autres collèges ariégeois en 2016.



Dixième panneau de l'exposition et Carnet questions



Affiche 10 :

A quoi la majorité des émissions des gaz à effet de serre est-elle liée ? Donnez au moins deux exemples.

.....

.....

.....

Ecrivez quelques lignes sur ce que nous pourrions faire pour limiter l'effet de serre et le réchauffement climatique.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Association des Naturalistes de l'Ariège

Quel climat pour demain ?

Affiche 1 :

Qu'est ce que la météorologie ? Entourez la bonne réponse

Un ustensile de cuisine.

L'information donnée sur l'état du temps qu'il fait à un moment précis.

L'étude des météorites.

Trouvez une définition du mot climat.

.....

.....

A ce jour, quelle est la température moyenne à la surface de la terre ?

.....

Affiche 2 :

De combien de degrés la température de la Terre a-t-elle augmenté en 100 ans ?

.....



Affiche 3 :

Rayez la phrase incorrecte.

L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet à la Terre de retenir la chaleur solaire dans son atmosphère.

Sans l'effet de serre naturel, la température à la surface de la Terre serait de -18°C.

Le Diazote est un gaz responsable de l'effet de serre.

Affiche 6 :

Si nous ne faisons aucun effort pour limiter l'effet de serre quelle sera la température de la Terre en 2100 ?

.....

Affiche 9 :

La combustion de gaz naturel, de pétrole ou de charbon rejette du CO2 (Dioxyde de carbone) dans l'atmosphère. Ce gaz accentue l'effet de serre

En une année, combien de tonnes de CO_2 rejette un français ?

.....

Quel est le pays qui rejette le plus de CO_2 dans l'atmosphère ?

.....

Combien de tonnes de CO_2 la végétation et les océans peuvent-ils absorber en un an ?

.....

Annexes

1. Cœur de biodiversité

Revue de presse sur les sorties nature

2. Plantes exotiques envahissantes

Compte rendu de la formation avec le CBNPMP

Compte rendu du travail autour des publics, des actions et des outils

Liste des Pee communes proposées par le CBNPMP

Émission radio sur les plantes exotiques envahissantes (sur CD)

Visuels du diaporama pour le grand public

Règle du jeu sur les plantes exotiques envahissantes et cartes de jeu

Exposition

Dossier de presse, articles

Fiche inventaire

Affiche

Extrait du livret rallye

Revue de presse sur le Rallye nature

Prospections ambroisies : courrier envoyé aux adhérents

Exemple de fiches de terrain ambroisie

Cartographies (localisation des stations d'ambroisies)

Compte rendu de la réunion technique de l'URCPIE et CBPMP

3. Oh de l'eau !

4. l'Observatoire des Saisons

Proposition diaporama dans « Les 4 saisons de l'ANA'ture »

Revue de presse sur les Sorties Nature

IMPRIMER

LE PETIT JOURNAL
L'hebdo local de l'Ariège

Environnement

10/04/2015

Opération Fréquence Grenouilles

Conservatoire d'Espaces naturels



(Fréquence Grenouille à Pamiers le 7 avril en soirée (Photo Olivier Buisson))

Fréquence Grenouille est une opération née en Champagne-Ardenne. Il y a 20 ans, le Conservatoire d'Espaces naturels invitait le grand public à signaler par téléphone les lieux de migration des amphibiens sur les routes de la région. Il centralisait les informations communiquées par les observateurs avertis, dans le but de mettre en place des actions de protection. Un an plus tard, l'opération prenait une dimension nationale grâce à France Culture. qui décida de transformer son émission « Fréquence buissonnière » en « Fréquence Grenouille » durant tout le mois de mars. Puis la Fédération des Conservatoires prit le relais et organisa cette vaste opération de sensibilisation à la préservation des zones humides. Tous les Conservatoires de France métropolitaine et d'Outre-mer sont invités à y participer. Depuis 2008, Fréquence Grenouille est organisée conjointement avec Réserves naturelles de France. Elle se déroule tous les ans du 1er mars au 31 mai. Cette année, plus de 500 animations ont été proposées : sorties terrain diurnes, nocturnes, aménagements de crapauducs, conférences, diaporamas, expositions, ateliers pédagogiques...

En Ariège, c'est l'ANA (Association des Naturalistes de l'Ariège) qui s'occupe de mettre en avant les zones humides. Pour sa 21e édition de Fréquence Grenouille, l'Ana propose de découvrir les amphibiens, au cours d'une soirée de prospection nocturne ! Ce sera le mardi 7 avril à PAMIERS : «A la découverte des amphibiens des mares». Rendez-vous à 19 h 30 sur le parking du Lycée agricole de Pamiers.

Avec Carole Herscovici. Sortie nocturne pour découvrir les amphibiens des mares. Prévoir vêtements chauds, bottes et lampe frontale. INSCRIPTION OBLIGATOIRE : carole.h@ariegenature.fr — 05.61.65.80.54



C'est le printemps des animaux

Publié le 04/04/2015 à 07:31

Grand Sud - Ours, bouquetin, loup...



Des loups gris sont arrivés au Zoo des Trois Vallées dans le Tarn. / DR

On a lâché des bouquetins à Canterets, les ours se réveillent, des loups arrivent au parc des Trois-Vallées, les marmottes sortent de terre à Argelès-Gazost et les grenouilles frétillent en Ariège : c'est le printemps !

Et les animaux sauvages, comment vont-ils à quelques jours de Pâques ?

Du côté du Pont d'Espagne, six bouquetins mâles et deux femelles pleines ont été lâchés mardi soir. Il s'agit de la suite du programme de réintroduction de ce mammifère montagnard qui avait disparu de ce côté-ci des Pyrénées, il y a une centaine d'années. Ceux-ci sont originaires de la Sierra de Gradarrama ; du côté de Madrid, et vont devoir à présent apprendre le français. Les premiers bouquetins réintroduits l'ont été l'an passé, en juillet dernier, sous l'œil expert de Ségolène Royal, ministre de l'Écologie et fortement avertie des mœurs des caprins comme élue du pays du chabichou. Dans l'idéal, le bouquetin devrait pouvoir reprendre sabots sur tout le massif...

Les bouquetins réintroduits ? Cela fait moins de bruit que l'ours ! Celui-ci, cependant, est en train de se réveiller !

«Les mâles, en particulier, sortent de leur tanière, confirme Alain Reynes de Pays-de-l'Ours-Adet. Mais ces sorties se font plutôt sur les versants ensoleillés, car il y a eu beaucoup de neige, cet hiver, notamment au-dessus de Melles (31). Donc, pour l'instant, le suivi n'est pas encore systématique»

D'autres animaux vont recevoir de la visite : dès aujourd'hui, le Parc animalier des Pyrénées, à Ayzac-Ost, près d'Argelès-Gazost, rouvre ses portes. Le moment est venu d'aller taper la causette avec ses adorables marmottes !

A l'autre bout de la région, entre Castres et Albi, dans le Tarn, le Zoo des Trois Vallées accueille désormais une meute de loups gris. Ils auront un petit bois pour eux... mais resteront confinés dans le parc ! Mais, il y a bel et bien quelques loups sauvages qui se promènent entre Aveyron et Lozère, et sans doute une petite troupe sur l'est du massif pyrénéen, dans les Pyrénées Orientales ou en Ariège...

Entre les deux, n'oublions pas le parc de Plaisance du Touch qui s'est récemment agrandi pour accueillir de belles girafes, des éléphants et des hippos !

Enfin, pour les plus contemplatifs, il tarts signaler la reconduction de l'opération «Fréquence grenouille», une opération nationale de sensibilisation aux zones humides. «A la découverte des amphibiens des mares» cela se passe le mardi 7 avril à Pamiers. Rendez-vous à 19 h 30 sur le parking du Lycée agricole de Pamiers, pour une sortie nocturne pour découvrir ces charmants batraciens. Prévoir vêtements chauds, bottes et lampe

frontale. (Inscription obligatoire : carole.l@ariegenature.fr

05 61 65 80 54).

Bref, Pâques, c'est l'occasion de mettre le nez dehors pour rencontrer les animaux... et pas seulement leurs œufs !

D. D.

2. Plantes exotiques envahissantes

Compte rendu de la formation avec le CBNPMP le 26 /01/2015 à Caylus (82)

Personnes présentes : Jérôme Dao, Jérôme Garcia, Francis Kessler (CBNPMP) - Bernadette Curato, Philippe Mannella (CPIE Midi Quercy) - Fanny Barbe, Fabienne Bernard, Anne Tison (CPIE 09) - Agnès Borrut, Marie Hélène Julhes (CPIE 12) - Sophie Gonzalez, Sandrine Leprun (CPIE Pays Gersois) - Jérôme Loiret (CPIE 65) - .Jérémy Pringault (CPIE 81)

La formation s'est déroulée en plusieurs temps :

1- Petite présentation des CBN et du CBNPMP
2 - Brainstorming,
3 - Contexte et outils du PRA, réglementation, écologie des PEE, fiches espèces,
4 - Jeu de mise en situation,
5 - Discussion autour du projet de l'URCPIE.

1 - Les Conservatoires Botaniques et le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

11 Conservatoires Botaniques couvrent la plupart du territoire (France métropolitaine + outre-mer). Ils se fédèrent et ont des missions communes. Au départ leur mission était la conservation, puis leurs missions se sont élargies : Connaissance et diffusion de la flore sur le territoire national, inventaires flore et habitat, appui techniques des collectivités, PNA plantes envahissantes, conservation d'espèces rares et menacées.

Le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées couvre la région Midi - Pyrénées + la zone massif des Pyrénées-Atlantiques. C'est le seul Conservatoire à avoir un pôle sur l'ethnologie.

2 - Brainstorming : « Qu'est-ce qu'une plante invasive pour vous ? »

Éléments de réponses donnés :

Une plante qui supplante celles qu'il y avait avant.

Plante qui se développe avec peu de moyens et qui empêche le reste de se développer. On peut se poser la question : est-ce vraiment une plante envahissante ?

Ces plantes sont vendues dans le commerce : quel discours cohérent devons-nous avoir ? Discours différent voir paradoxal entre les pépinières et les associations.

Belles plantes qui sont arrivées dans nos jardins et qui ont développé un caractère d'invasion, système de reproduction expansif, qui colonisent le milieu de manière très efficace. A partir de quand peut-on parler de plantes invasives ?

Exotiques envahissante : introduites par l'homme et pas originaire de France, perte de biodiversité, santé ?, économie du milieu.

Espèces qui peuplent les ressources des espèces locales, espèces ornementales et pas conscience du coté nocif sur le milieu.

Plantes ornementales qui s'échappent des jardins qui n'ont pas de prédateurs d'où leur progression intempestive.

Invasif : perte de biodiversité, il n'y a plus de ripisylves et deviennent envahissantes sur des terrains où il n'y pas d'autochtones.

On ne maîtrise pas l'envahissement. Les milieux aquatiques sont les plus touchés.

Échappé de jardin mais c'est voulu par les habitants qui les trouvent jolies.

Arrivée brutale par des échanges commerciaux alors que les naturelles n'ont pas été amenées par l'homme. Elles amènent au débat. On trouve des bons côtés à ces envahissantes.

Toutes les plantes exotiques ne sont pas envahissantes.

Elles colonisent les terrains vagues, espaces dégradés où il n'y a pas de plantes autochtones.

Il n'est pas évident d'arriver à une définition précise du problème car il touche à plusieurs champs lexicaux, à plusieurs domaines : politique, économique, écologique…Il est important de préciser de quoi on parle.

Qu'est-ce qu'une indigène et une exotiques ?

Une espèce indigène peut être envahissantes donc il faut parler d'exotique envahissante.

Comment peut mesurer les impacts et les hiérarchiser ?

La définition d'une PEE est précisée dans le PRA

3 - Contexte et outils du PRA, réglementation, écologie des PEE, fiches espèces

Cette partie technique nous a été présentée par Jérôme Dao avec l'appui de 4 diaporamas, mis ensuite à notre disposition. Aussi, seront rapportées dans ce compte rendu, uniquement quelques informations « clé » des diaporamas (encadré) ainsi que des infos complémentaires qui ont été précisées à l'oral.

Diaporama 1 : « Contexte Plan régional d'actions »

Diapo : **Définition du plan régional d'actions**

PEE : les CBN se réfèrent à la définition ci-dessous :

Plante exotique envahissante (PEE) *:*

Introduite en dehors de son aire de distribution naturelle*, par l'homme de manière accidentelle ou volontaire ;*

Introduite après 1500 ;

Capable de reproduire dans la nature et de ***former des populations pérennes*** *sans assistance humaine ;*

- Présentant des ***capacités de dispersion*** *menant à une expansion géographique de ses populations ;*

Diapo : **Le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées**

Diapo : **Estimation du nombre d'espèces exotiques envahissantes**

Europe

12 122 espèces introduites/exotiques

(faune et flore)

Plus de 1000 espèces exotiques envahissantes : 10-15%

France métropolitaine

1 379 plantes introduites (source INPN)

1 241 plantes introduites (Source : Daisie)

72 plantes exotiques envahissantes (Source : INPN)

Entre 200 et 460 plantes exotiques envahissantes :plus de 15% (Source : réseau des CBN)

Une espèce peut être plus ou moins envahissante selon climat, milieux. Les régions froides et montagneuses ont moins de PEE. On ne peut pas intervenir sur toutes les plantes mais on peut informer.

Diapo : **Estimation du coût des invasions biologiques**

États-Unis : Plus de 130 milliards de $ /an (faune et flore), dont 34 milliards $ /an pour la flore

Europe : 12,5 milliards de € /an (faune et flore) comprenant les coûts de la lutte, de gestion supplémentaires et de réparation des dégâts

France : 20 millions d'€ /an de 2009 à 2013 (faune et flore dont 70% des dépenses en Outre-mer) d'après enquête CGDD, 2014 - **15,5 millions d'euros de coût sanitaire lié à l'Ambroisie pour 2013**, en région Rhône-Alpes, région la plus touchée

Aux états Unis 130 milliards de dollars sont dépensés chaque année à cause des PEE, en Europe ce sont 12.5 milliards d'euros… Il n'est pas facile d'estimer ces coûts mais certains peuvent être chiffrés : aménagement des berges, bords de route, coût sanitaire lié à l'ambroisie (pollen). Le but est de faire comprendre aux gens qu'il y a vraiment un problème et qu'il est important d'évaluer l'ampleur de ce problème à l'échelle de son territoire. Agir ou ne pas agir, selon quelles priorités et avec quels moyens est une autre étape. De plus, ils ne sont pas forcés d'être d'accord avec les solutions apportées et les moyens de gestion.

Diapo : **Cadre international et européen**

International : La Convention pour la diversité biologique (CDB)

Europe : « Vers une stratégie européenne de l'UE relatives aux espèces exotiques envahissantes » (communication UE, 2008) / Stratégie européenne pour la biodiversité 2011-2020 avec l'objectif 5, sur l'identification, la prévention, le contrôle et la gestion des espèces exotiques envahissantes et des voies d'accès

Diapo : **Le règlement européen**

Le Règlement définit un cadre pour la prévention des introductions et la gestion des espèces exotiques envahissantes. Il est applicable au 1er janvier 2015

Il définit une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union

- interdites d'importation, de transport, de commercialisation, de culture, d'introduction dans l'environnement…

- « les États membres doivent prendre **toutes les mesures nécessaires** pour prévenir l'introduction ou la propagation non intentionnelle, y compris, le cas échéant, par négligence grave, d'espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union »

Le règlement européen : applicable début 2015, liste des espèces préoccupantes pour l'Union. Le coût de la lutte, sera pris en compte par les états qui négocient et il est possible que les espèces retenues pour la liste de l'Union soient celles qui s'installent juste car sinon les actions à mener coûteront trop cher…. Interdictions et mesures mises en place. EEE ayant des impacts et effets néfastes sur la biodiversité ou les services éco-systémiques, et nécessitants de prendre une action concertée au niveau de l'Union.

Réglementation française aujourd'hui : arrêté ministériel 411.3 : deux plantes pour lesquelles il y a des interdictions de transport de commerce et d'introduction : les deux jussies. 70 espèces étaient prévues mais deux ont été retenues car elles n'étaient plus commercialisées.

Diapo: **Principales dispositions du règlement**

Définition EEE préoccupantes pour l'Union : Espèces exotiques envahissantes « ayant des effets néfastes importants sur la biodiversité ou les services écosystémiques associés », et nécessitant « de prendre une action concertée au niveau de l'Union ».

Diapo : **Plan régional d'actions**

Une concertation basée sur…

- Une enquête
- Des entretiens
- 5 groupes de travail thématiques
- Des réunions d'échange (lancement, consultation…)

Ayant permis pour produire …

- Un répertoire des acteurs régionaux
- Un répertoire des documents produits en MP
- Un recensement des actions de gestion effectuées au niveau régional

Plan régional d'action PEE : les échanges avaient pour objectifs de fixer une liste des acteurs, des documents et des enjeux. PRA adopté fin 2013 et porté par la région, la DREAL MP, l'Agence de l'eau et le FEDER, il est financé jusqu'en juin 2015.

Diapo : **PRA, axe 1 - Connaître les espèces et identifier les enjeux majeurs**

Une liste de référence

- des plantes exotiques « envahissantes » (70 taxons)
- des plantes exotiques « à surveiller » (73 taxons)

Des listes spécifiques sur les impacts

- agricoles
- aquatiques

Des indicateurs opérationnels par espèce

- plantée dans le cadre de politiques publiques
- disponible en horticulture
- présence dans des milieux sensibles
- présence départementale

Diapo : **PRA, axe 2 - Prévenir la dissémination et l'arrivée de nouvelles espèces**

Sensibiliser & former

Faire connaître des mesures préventives pour éviter l'installation

Mettre en place un réseau de détection précoce et de réaction rapide

Diapo : **PRA, axe 3 - Apporter de l'aide au contrôle des espèces**

Synthétiser et **diffuser des connaissances**

Proposer des outils et des protocoles pour les relevés, le suivi des foyers et le suivi des opérations de gestion

Synthétiser et diffuser des **méthodes de restauration** de milieu

Faciliter les **échanges professionnels**

Apporter un appui technique personnalisé

Diapo : **PRA, axe 4 - Animer et faire connaître le plan**

Site du CBP MP : www.pee.cbnpmp.fr, Carte interactive prévue que l'on pourra renseigner pour avoir la répartition des espèces. Pour l'instant on trouve ce type de carte sur www.siflore.fcbn.fr

Diapo 1 : **Données sur la répartition**

En 2015 ? CHLORIS : base de données du CBNPMP en ligne avec cartographie interactive

Depuis 2014 SIFLORE : base de données du réseau des CBN, en ligne, actualisation annuelle

www.siflore.fcbn.fr

des cartes de répartition à l'échelle de la commune

Exemples de cartes de répartition nationale : Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Jussie à grandes feuilles (*Ludwigia grandiflora*), Jussie rampante (*Ludwigia peploides*)

Diapo : **Création d'un réseau de surveillance**

Rôle d'un réseau de surveillance

- Recueil, validation, synthèse et restitution des données
- Prise en compte des signalements
- Mise en alerte selon des scénarios de réaction rapide

Deux modes de surveillance

- Surveillance passive dans le cadre des missions habituelles des observateurs
- Surveillance active au travers d'inventaires précis et organisés
  - Recueil de données cibles
  - Vigilance sur des secteurs cibles (secteurs indemnes)
  - Suivi de l'invasion d'une espèce émergente (sur des sites définis = déjà évoqué), Vérification de présence

Les objectifs peuvent être de combler les manques de données, de suivre l'évolution d'une espèce cible

Observateurs à mobiliser

- Les réseaux naturalistes (faune, flore)
- Les réseaux de surveillance sanitaires
- Les réseaux d'observateurs liés à certains espaces (pêcheurs, agriculteurs, chasseurs, gestionnaires d'infrastructures de transport ou d'espaces verts, paysagistes, aménageurs, usagers…)
- Le grand public au moyen des sciences participatives

Actions facilitant le recueil des données

- Convention d'échanges de données
- Partage des données, restitution des résultats obtenus
- Outils collaboratifs : saisie en ligne, cartographie dynamique
- Sensibilisation, formation, forum
- Stratégie partagée de recueil de données ?

Le réseau de surveillance régionale devrait être fonctionnel en 2016.

Diapo : **Une stratégie régionale de recueil de données ?**

Exemple : Stratégie départementale de recueil des données d'observation d'espèces invasives du département du Cher (Nobilliaux, CBNBP, 2013)

Les objectifs concernent certaines espèces sur certains territoires (bassins versants, vallées, zones naturelles) :

- Combler les manques de connaissance
- Suivre l'invasion d'une espèce émergente
- Actualiser des données anciennes
- Préciser des données communales

Deux modalités de recueil de données ont été définies :

- Les espèces à rechercher sur l'ensemble de la région
- Les espèces à rechercher sur certains territoires

Critères de priorités : priorité aux espaces protégés, priorité aux voies de dissémination, liste des espèces à surveiller…

Diapos : **Les plantes exotiques envahissantes du plan régional d'actions**

Les PEE du PRA : 143 espèces (dont 73 dites « à surveiller »).

Quelques données sur…

… la provenance des PEE par région (en nb d'espèces) : 80% du continent américain, puis Asie, bassin méditerranéen, Europe…..

… **les dates d'introduction** (en nb d'espèces) **:** Avant 1700 : 12 ; en 1700 : 5 ; en 1800 : 30 ; entre 1900 et 1950 : 7 ; après 1950 : 6. Non documenté : 112

…le nombre de PEE par famille : Familles les plus représentées : Asteraceae (composées)(40), Poaceae, (graminées) (20/25), Solanaceae (5).

…. Le nombre de PEE par milieux (en nb d'espèces) : 160 espèces terrestres, 12 aquatiques.

Les milieux les plus colonisés : Milieux anthropiques (131), les berges (109), milieux agricoles (50) et bords de routes (42).

… le nombre de PEE par habitat optimal (en nb d'espèces) : Exemple des 2 habitats les plus colonisés : Friches : 77 ; milieux humides : 29

Les PEE du plan régional : Une espèce peut se trouver dans plusieurs milieux différents mais la quasi-totalité se trouvent en milieu anthropiques (fragilisés, remaniés, bien alimentés en eaux).

Répartition des PEE (en nb d'espèces) dans les départements de Midi-Pyrénées

Donnée dans un seul département : 11 %

Absence de donnée : 15%

Donnée dans plus d'un département : 74 %

Une plante qui est présente dans un seul département, on peut se poser la question est-ce qu'on regarde ou est-ce qu'on agit ?

… Nombre de PEE selon le mode de dispersion spontanée (en nb d'espèces) :

Parmi les différents modes de dispersion (Barochore : graines qui tombent par pesanteur (de l'ordre du mètre), autochore : qui se disperse par explosion (de l'ordre du m), mymécochore : par les fourmis, anémochore : par le vent (de l'ordre du kilomètre), hydrochore : par l'eau (de l'ordre du km), endozoochore : par ingestion de l'animal, épizoochore : par les poils et la peau de l'animal), les 3 principaux sont : barochore (43), anémochore (28), épizoochore (28)

Dispersion liée à l'homme : Transport d'eau de terre, récolte, extraction, curage, déchets verts…, mise en cultures plantations, aménagement paysager, pratiques aggravantes : broyage de plantes qui se fragmentent terre nue après aménagement, roue d'engin et de véhicules, activités de pleine nature ou même naturalistes et les voies de transports.

Diapos : **Présentation de quelques espèces (fiches)**

Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera)* et autres balsamines *(Impatiens balfouri, Impatiens parviflora)*

Arbre à papillons *(Buddleja davidii)*

Renouée du japon *(Reynoutria japonica) et* autres renouées asiatiques (*Reynoutria sachalinensis, Reynoutria x-bohemica)*

Diaporama 2 : « Ecologie des PEE »

Diapo : **Les étapes de l'invasion**

Introduction, établissement, naturalisation, prolifération, invasion.

On parle de plantes allochtones, occasionnelles, naturalisées, envahissantes

Diapo : **Un rythme d'introduction croissant**

Diapo : **Reproduction sexuée et multiplication végétative (clonage)**

Diapo : **Dispersion naturelle**

Campylopus : petite mousse qui pousse dans les tourbière, qui se fragmente et est dispersée par le vent

Diapo : **Dispersion favorisée par l'homme**

- Déplacements de matériaux : Extraction, stockage ou transport de matériaux contaminés : eaux, terres, gravats, récoltes, produits de curage, déchets verts...

- Mise en culture, plantation, commerce : Plantations agricoles et sylvicoles, aménagement paysagers, horticulture, jardinage, Achat, vente, troc de plantes et de semences

- Pratiques aggravantes : Broyage de plantes qui se fragmentant : Renouées, Jussies, Myriophylle…, Terres nues après aménagement, Non prise en compte des risques existants lors d'opérations de gestion ou d'élimination

- Roues des engins et véhicules : Déplacement depuis un chantier contaminé ou le long d'une route…

- Activités de pleine nature : Dispersion via chaussures, vêtements, véhicules et matériel (bateau, épuisette), y compris sites indemnes

- Voies de transport : Dispersion des plantes anémochores par le transit lié au trafic routier ou ferroviaire

Diapo : **Grands types d'impacts**

Écologiques, économiques, sanitaires.

Diapo : **impacts sur les services rendus par les écosystèmes**

Diapo : **Les plantes exotiques envahissantes responsables de la dégradation des écosystèmes ou profitent-elles de cette dégradation pour s'installer ?**

Il y a un peu des deux. Les « drivers » sont des plantes envahissantes qui sont actrices du changement du milieu, comme les jussies (développement énorme, production de biomasse en grande quantité : elles asphyxient le milieu, augmentent la sédimentation, eutrophisation des milieux), les robiniers en contexte sableux modifient le milieu en enrichissant les sols pauvres. Les « passengers » sont les espèces qui profitent du changement pour se développer : c'est le cas du Buddléia quand il envahit des friches, du Séneçon du Cap quand il s'installe dans les terrains remaniés, du raisin d'Amérique qui est plutôt pionnier…

Selon les milieux une espèce peut être dans une ou l'autre des deux catégories cela dépend du contexte. Ainsi les Renouées en contexte sec, ne jouent pas forcément le rôle de « drivers » qu'on leur connaît en bord de berges.

Diapo : **Comment expliquer le succès compétitif des PEE ?**

Absence de prédateurs et de maladies

Production végétative importante

Pression de propagules importante (graines, fragments) avec éventuellement fort taux de germination et/ou longévité des graines

Stratégies de dissémination efficaces (vent, eau, faune, réseau de transport)

Reproduction adaptable (période allongée ou flexible, montée en graines reportée)

Plantes opportunistes : pionnières, privilégiant les milieux perturbés, remaniés, fragiles, plutôt que les milieux à l'équilibre

Synthèse de substances allélopathiques

Diaporama 3 : « Outils PEE »

Diapos : **liste préparatoire de 148 taxons/ liste de référence sur les plantes exotiques envahissantes**

La liste de référence sur les PEE comprend 143 espèces sur les 148 prévues au départ. 5 ligneux (peuplier, pin noir, épicéa, chêne d'Amérique et acacia) ont été retirés de la liste par les forestiers. Ces espèces sont classées en 3 types :

- Espèces fréquemment rencontrées, prolifération importante
- Espèces la plupart du temps naturalisées, prolifération moyenne
- Espèces signalées ponctuellement en milieu naturel prolifération faible connues comme envahissante ailleurs dans le monde.

Dans ces trois listes on distingue les plantes envahissantes et les plantes à surveiller.

Mise en œuvre : alerter et mobiliser

- Coordonner le recueil de données pour améliorer la connaissance sur la répartition ou sur le caractère envahissant

- Rendre possible la détection précoce

- Comparer le statut d'une espèce sur les territoires limitrophes et formaliser les échanges avec eux

- Faciliter la diffusion d'information

- Faciliter le traitement des problèmes liés aux pee entre parties prenantes à l'échelle régionale (ex: collectivités et professionnels du paysage

Mise en œuvre : définir des priorités

- pee problématique sur tout ou partie du territoire (ex : liste déclinée pour une communauté de communes, un département, un bassin versant, le piémont pyrénéen…)

- pee requérant une action d'éradication, de contrôle ou sans solution technique

- pee problématique pour un ou plusieurs milieux naturels (ex : tourbière)

- pee classées selon l'évaluation de leurs impacts environnementaux, économiques et/ou sanitaires

Midi Pyrénées est le premier territoire à disposer d'un plan d'action. Sa liste de référence fixe un cadre qui permet d'alerter et de mobiliser au niveau du territoire : on recueille et on analyse des données sur un nombre défini d'espèces : 143 espèces.

Cette liste permet d'être en cohérence avec la stratégie nationale et européenne pour alerter sur des pee émergentes et actualiser la liste régionale selon les données nationales et européennes.

Diapo : **Faire un diagnostic préalable**

Diagnostic préalable pour décider ou non de mettre en place des mesures de gestion:

- Identifier précisément les espèces problématiques /- Identifier les impacts réels /- Identifier les usages du milieu, les espèces menacées, les milieux fragiles…

Faire un diagnostic préalable, c'est avoir une vision large, c'est-à-dire ne pas écarter des pee potentielles sous prétexte qu'on ne les connaît pas, car elles pourraient être présentes et nous passerions donc à côté durant l'inventaire. Être bien à l'écoute de la personne pour bien répondre, éléments de vérification systématiques, évaluer l'ampleur, soutenir les gens dans l'action…

Pour le recueil de données il faut avoir les informations suivantes : nom de l'observateur, nom de l'espèce, date, lieu, et éventuellement d'autres informations utiles (milieu et sa gestion, description de la station, description de la population, historique de l'arrivée de l'espèce, liste des espèces présentes…).

Diapo : **Choisir la méthode de gestion**

Choix de la méthode de gestion:

- Évaluer les caractéristiques de l'espèce (importance du bouturage, quantité de semences produites, capacité d'implantation ou de germination, vitesse de croissance…)

- Évaluer la grosseur des foyers (quelques individus: arrachage manuel; gros foyers: fauche…)

- Évaluer les caractéristiques du milieu (sensibilité des milieux, présence d'espèces patrimoniales),

- Évaluer les usages développés dans le milieu.

Ce diagnostic permet de faire le choix entre:

- Prévention, sensibilisation

- Limiter les phénomènes d'envahissement

- Mise en œuvre d'opérations de gestion

Diapos : **Pour éviter la dissémination**

- Prévoir la période d'intervention,
- Organiser le nettoyage des engins, du matériel et le transport
- Prévoir la gestion des déchets verts
- Être vigilent sur les voies d'introduction et les actions qui favorisent l'installation de nouveaux foyers

Éviter la dissémination : la période d'intervention est capitale pour essayer d'éviter la propagation des graines. Il faut nettoyer les engins, le matériel (éviter la fuite de fragments)… Il faut être attentif aux déchets verts, compostage, incinération

Diapo : **En conclusion**

- Choisir la période de gestion avant floraison

- Porter un soin particulier aux nettoyages des engins et matériels de chantier

- Prévoir la gestion des déchets verts pour ne pas disséminer l'espèce

- En cas d'utilisation de produits chimiques respecter le cadre législatif

- Prévoir une restauration après gestion pour ne pas laisser la zone à nue

- Prévoir un suivi sur plusieurs années

Pour plus d'information, se reporter au document « Protocoles et méthodes pour la prévention et le contrôle des plantes exotiques envahissantes »

Diapos : **Méthodes de lutte**

Exemples : Balsamine de l'Himalaya, *Buddleja davidii*, Renouée du japon.

Diaporama 4 : « Fiches espèces »

Liste des diapos :

Erable negundo, Ailanthe, Jussie à grandes feuilles, Jussie rampante, **Myriophylle aquatique**, Impatience de l'Himalaya, **Impatience de Balfour,** Balsamine à petites fleurs, Renouée du Japon, Renouée de Bohême, pour distinguer la Renouée du Japon, de la Sakhaline et de l'hybride, **Renouée de Sakhaline, Renouée à épis nombreux, Herbe à alligator, Azolla fausse-fougère, Berce du Caucase,** Montbrétia, Arbre aux papillons, **Raisin d'Amérique, Ambroisie à feuilles d'armoise,** pour distinguer l'Ambroisie (envahissante) de l'Armoise vulgaire, **Ambroisie trifide,** Sénéçon du Cap, Herbe de la Pampa, Laurier-cerise, **Spirée du Japon**, Vigne-vierge commune, Paspale dilaté, Paspale à deux épis, Robinier faux-acacia, Vergerette du Canada, Solidage tardif, Savoir distinguer les Solidages, Les Asters américains, Savoir distinguer les Asters américains, **Arbre aux faisans, Comcombre anguleux,** Lindernie douteuse, Savoir distinguer Lindernia dubia (exotique) de L. procumbens (indigène), **Cabomba de Caroline, Grand lagarosiphon**, Élodée dense, Savoir distinguer les Elodées, Egéria et Lagarosiphon, Elodée du Canada, **Sagittaire à larges feuilles,** Bidens à fruits noirs, Souchet vigoureux, Vergerette du canada, Vergerette de Sumatra, Topinambour, Hélianthe vivace, Savoir distinguer le topinambour de son hybride, Vergerette annuelle, Cerisier tardif, Lampourde à gros fruits, Lampourde épineuse, Lampourde Glouteron, Savoir distinguer les Lampourdes, Aster écailleux, Aster de la Nouvelle-Angleterre, Aster à feuilles lancéolées, Aster novi-belgii L., Aster x-salignus, Armoise de Chine, Renouée de Chine, Sporobole tenace, Campylopus introflexus, Canne de Provence, **Barbon andropogon,** Brome cathartique, Stramoine commune, Buisson ardent

En gras : espèce notée « émergente » - Pour chaque espèce : noms latin et français, origine, date d'introduction, habitats, type biologique, dissémination.

Utilisation des diaporamas possible en veillant à citer les auteurs. Toutes les illustrations et diaporama sont du CBNPMP, sinon les noms d'auteurs sont précisés sur la diapo

4 - Jeu de mise en situation

Questions /réponses sur 14 situations. Chaque participant joue tour à tour les 2 rôles pendant quelques minutes : celui de la personne qui conseille puis celui de celle qui se renseigne. Tour de table, impressions de chacun :

Question de crédibilité, réponses sûres ???? / Niveau de connaissances très varié/ Beaucoup de doutes / En attente d'informations / Pas de réponses toutes faites / Pas de solution à la question de gestion, ou pas claire / Pas donné les infos techniques / Tous les dangers sont bien énoncés, proposition documentation, bien informé sur le sujet / Définition des PEE, différences avec plantes indigènes mais pas de proposition de participer à des inventaires / Toutes les réponses se recoupent, notions de botanique simple, conseils, bons gestes, articles, sorties, inventaires…

Il faut être à l'écoute pour pouvoir répondre aux questions. Ensuite il faut s'interroger sur la fiabilité des réponses. Il y a des éléments de vérification qui sont à la portée du demandeur et de celui qui répond (quelle plante ? En quelle quantité ?...), on peut donner des références et une bibliographie en cas de manque de connaissance. Il faut soutenir les personnes dans leur action : c'est eux qui vont pouvoir changer les choses. Ne pas se positionner comme expert, fournir des ressources et des clés pour comprendre et apprendre à agir utilement.

5 - Discussion autour du projet de l'URCPIE.

L'inventaire participatif proposé permettra l'amélioration de la connaissance, la sensibilisation et la veille sanitaire.

Gros défaut d'information concernant les envahissantes au vu des cartes de répartition présentées. L'inventaire à un intérêt réel pour le CBN car il manque de données. Il faut que la donnée ait un auteur, une date, un lieu, une photo et qu'elle puisse être vérifiée pour être une donnée intéressante. On peut mettre en place un réseau de surveillance sur des plantes encore peu présentes avec des relais locaux (plantes émergeantes). Berce, ambroisie : donnent lieu à un signalement.

A notre question de savoir sur quelles espèces les CPIE peuvent partir sur ce projet, J Dao, ne peut pas nous donner de réponse immédiate. Il propose de nous fournir une liste de 15 à 20 espèces/département sur 2 milieux (bord de routes et de milieux aquatiques) + ambroisie et berce.

Une base de données existe au CBN mais elle n'est pas ouverte. J Dao reçoit les données par mail ou courrier. Pour le moment chacun fait sa base puis transfère au CBN (avoir les champs communs).

Compte rendu du travail autour des publics, des actions et des outils
Le 27 /01/2015 à Caylus (82)

Personnes présentes : Bernadette Curato (CPIE Midi Quercy) - Fanny Barbe, Fabienne Bernard, (CPIE 09) - Marie Agnès Borrut, Marie-Hélène Julhes(CPIE 12) - Sophie Gonzalez, Sandrine Leprun (CPIE Pays Gersois) - Jérôme Loiret (CPIE 65) - .Jérémy Pringault (CPIE 81).

Les types de publics/ messages

Public	Messages
Grand public	Sensibilisation à la problématique : connaissances des principales espèces dont l'Ambroisie, bons gestes, achats responsables Lien avec le jardin au naturel Connaissance des espèces désignées Prévention
Utilisateurs et gestionnaires des milieux *Des milieux aquatiques* : CG, Cater, techniciens rivière, pêcheurs, fédé de pêche, clubs canoë kayak, APPMA, CATZH, asso naturaliste, carriers/gravières ? *Des milieux bords de routes et chemins* : agents CG et communes, Direction du Sud Ouest, clubs rando, BTP, asso naturalistes	**Utilisateurs :** Connaissance des espèces désignées Amélioration des données, connaissance (localisation, ampleur) Prévention **Gestionnaires :** Connaissance des espèces désignées Amélioration des données, connaissance (localisation, ampleur) Accompagnement, gestion du problème, conseils Prévention
Agriculteurs Par rapport à quelles plantes ? Chambre d'agriculture, syndicats, lycées agricoles, ADASEA, Natura 2000, CATZH	Connaissance des espèces désignées / Accompagnement, gestion du problème, conseils / Prévention
Pépiniéristes, jardineries, paysagistes, espaces verts des communes	Connaissance des espèces désignées / Prévention

Les actions, les outils

Public/Actions	Outils
Gestionnaires Réunion d'information, sensibilisation (avec partie sur le terrain) Suivis, inventaires Relais des conseils du CBN Forum d'échanges CBN Fiches capitalisation (recueillir et faire remonter les	**Diaporama :** contexte, connaissance des espèces, inventaire, prévention/conseil (un diaporama milieux aquatique et un diaporama routes et chemins). **Fiche inventaire** sur tableau Excel : on la leur envoie par mail, ils la retournent complétée. Le Cpie rentre les données fournies. Les champs doivent être donnés par le CBN. **Fiches espèces** : identification, prévention + gestion sur une page à part. fiches type CBN Bailleul. Format A4 et A 6, plastifiées. **Affiche** : message d'alerte, style humoristique, présentant 3 à 5 plantes (Ambroisie +espèces milieux aquatiques, route et jardin) + flash code

expériences de gestion) : fiche qui doit être mise en place par le CBN	**Exposition** : 4 panneaux (ex : CB Sud Atlantique) 1) Qu'est-ce qu'une PEE 2) Quelques espèces esp aquatiques 3) Quelques espèces esp terrestres 4) Prévention + flash code
Usagers Réunion d'information Médias	**Diaporama** **Tableaux inventaires** **Fiches** (sans celle sur la gestion) **Affiche** **Exposition** à mettre dans leurs structures **Communiqué** dans lettres d'information (encart dans le guide de pêche fait annuellement par la Fédé). 2 espèces **Communiqué de presse** **Émission radio** **Encart communes**
Grand public Radio Stand Sortie (Rallye) Diaporama Article de presse	une **émission radio** commune de 20min, assez générale **Exposition** **Jeu** (planisphère avec plantes à replacer, style 3plume de carotte », jeu qui existe, à adapter) **Doc ambroisie** qui existe **Affiches** **Marque page CBN** avec étiquette ou tampon contact du Cpie relais local **Fiches ou mini guide** (reconnaissance + bons gestes = prévention) (Mini guide et affiches) **Diaporama** (adaptation du diaporama à destination des gestionnaires) **Communiqués et articles de presse** : réalisé par le CBN (communiqué type) et les CPIE et diffusé dans les journaux et les bulletins communaux et encarts **Site internet du CBN** mis en relation avec ceux des CPIE grâce à des liens.
Jardineries, pépinières Réunion, si possibilité de regroupement par un syndicat, sinon rencontre individuelle. Information des vendeurs Agriculteurs, lycées agricole	**Étiquette avec !** (« Attention, Risque d'invasion, demandez au vendeur » **Liste** des 148 plantes à laisser aux pépiniéristes intéressés **Diaporama** **Affiches, dépliants, expo**

Sur les outils : mettre le lien du site CBN et le nôtre

Tous les outils centralisés sur le site du CBP ?

On fait remonter toutes les demandes à Anne qui en discute avec Jérôme du CBN

Qui fait quoi ?

Émissions de radio : émission commune de 20min. assez générale, proposition d'une trame aux autres CPIE : **CPIE 09**

Communiqués et articles de presse : réalisé par le **CBN** ?

Jeux : planisphère avec plantes à replacer dans leur pays d'origine, « jardin du monde » édition plume de carotte. **CPIE 09, 32 et 81**

Diaporama : un diaporama espèces des milieux aquatiques + un diaporama espèces bord de route : **CPiE 09 et 32**

Fiches inventaire : proposées par le **CBN**

Fiches espèces : possibilité de réadapter fiches du CBN de Bailleul ? Voir avec le CBNPMP : **CPIE 12 et 65**

Affiches : **CPIE 65**

Exposition : **CPIE 12 et 81**

Liste plantes envahissantes proposées par le CBNPMP

Enjeux milieux aquatiques (9 espèces)			
	Acer negundo L., 1753	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	Plantes communes
	Azolla filiculoides Lam., 1783	Azolla fausse-fougère	
	Cyperus eragrostis Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste	Plantes communes
	Helianthus tuberosus L., 1753	Artichaut de Jérusalem, Topinambour	Plantes communes
	Impatiens glandulifera Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya, Balsamine géante, Balsamine rouge	Plantes communes
	Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter	Ludwigie à grandes fleurs, Jussie à grandes fleurs	Plantes communes
	Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven,	Jussie faux pourpier	Plantes communes
	Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.,	Myriophylle aquatique, Millefeuille aquatique ou Myriophylle du Brésil	
	Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	Plantes communes

Enjeux bords de routes (8 espèces)	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 191	Faux-vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthe	Plantes communes
	Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	
	Impatiens balfouri Hook.f., 1903	Balsamine de Balfour, Impatiente de Balfour, Impatiente des jardins	Plantes communes
	Oenothera gr. biennis	Onagres du groupe biennis (fleurs jaune)	Plantes communes
	Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	
	Phytolacca americana L., 1753	Raisin d'Amérique, Teinturier	Plantes communes
	Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap, Séneçon sud-africain	Plantes communes
	Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace	Plantes communes

Enjeux bords de routes + milieux aquatiques (3 espèces + 1)	Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroise élevée, Ambroise à feuilles d'Armoise, Ambroisie annuelle	
	Aster gr. salignus	Asters du groupe salignus	Plantes communes
	Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon	Plantes communes
	Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	Plantes communes

Compte rendu encontre avec les CC de Pamiers et Saverdun du 18/01//2015

Présents :
Mr Belard, Denis : activités dans la CC de Pamiers : routes, sentiers de randonnée, fourrière chats, chiens, parc véhicules, bâtiments, tourisme, environnement
Mr Belissen Florian : responsable environnement sur la CC de Pamiers + communication + SIG
Mme Bouché : maire de Ludiès, présidente de la commission environnement
Mme Wolf : chargée de l'animation et du développement du territoire, communauté des communes de Saverdun
Mme Tison Anne : directrice de l'Ana
Mme Bernard Fabienne : animatrice nature à l'Ana en charge du projet Plantes exotiques envahissantes

Discussions :
les acteurs principaux à sensibiliser sont les maires des communes car ce sont eux qui décident.
Chaque commune a son journal. La CC de Pamiers pourrait regrouper nos infos et les faire passer aux différentes communes. Mr Belissen va présenter notre projet à la commission environnement, pour voir l'aide que celle ci pourrait nous apporter. C'est bien que les techniciens soient informés.
L'équipe d'entretien des sentiers pourrait être sensibiliser aux pee. Il y a 140 km de sentiers sur la CC Pamiers et 50 sur celle de Saverdun. 3 techniciens et un coordinateur y travaillent.
Il y a un document commun aux sentiers de Saverdun, de Pamiers et du Mas d'Azil : y mettre infos sur les Pee ?
Le journal intercommunal de la CC de Saverdun est très lu (11 communes concernées). Mme wolf va parler des pee aux élus de la CC et pense que cette thématique importante pourrait mobiliser.

Visuel du diaporama à destination du grand public










21/01/2016
5


21/01/2016
6


21/01/2016
AILANTE
ARBRE À PAPILLONS
AILANTE
ARBRE À PAPILLONS
ROBINIER FAUX ACACIA
RENOUÉES ASIATIQUES
7


21/01/2016
RENOUÉES ASIATIQUES
BALSAMINE DE L'HIMALAYA
VERGE DE LA PAMPA
JUSSIE À GRANDES FLEURS
BALSAMINE DE L'HIMALAYA
JUSSIE À GRANDES FLEURS
8


21/01/2016
HYDROPHYLLE AQUATIQUE
POUR PLUS D'INFORMATIONS...
HYDROPHYLLE AQUATIQUE
COPEAUBOUE
9

Règle du jeu sur les plantes exotiques envahissantes

Matériel :

5 cartes descriptions (5 espèces)

15 cartes épreuves (3 par espèce) avec une couleur au dos pour chaque espèce :

Séneçon du Cap

Raisin d'Amérique

Renouée du Japon

Balsamine de l'Himalaya

Ambroisie à feuilles d'Armoise

15 cartes indices (3 par espèce) avec une couleur au dos pour chaque espèce :

Séneçon du Cap

Raisin d'Amérique

Renouée du Japon

Balsamine de l'Himalaya

Ambroisie à feuilles d'Armoise

une carte de France sur laquelle les joueurs se déplacent.
5 pions (5 espèces)
planisphère ou globe
5 piluliers graines (5 espèces)
5 piluliers fleurs séchées dans des billes de gel de silice (5 espèces)
5 échantillons feuilles séchées (5 espèces)
carnet feuilles blanches pour les empreintes des feuilles

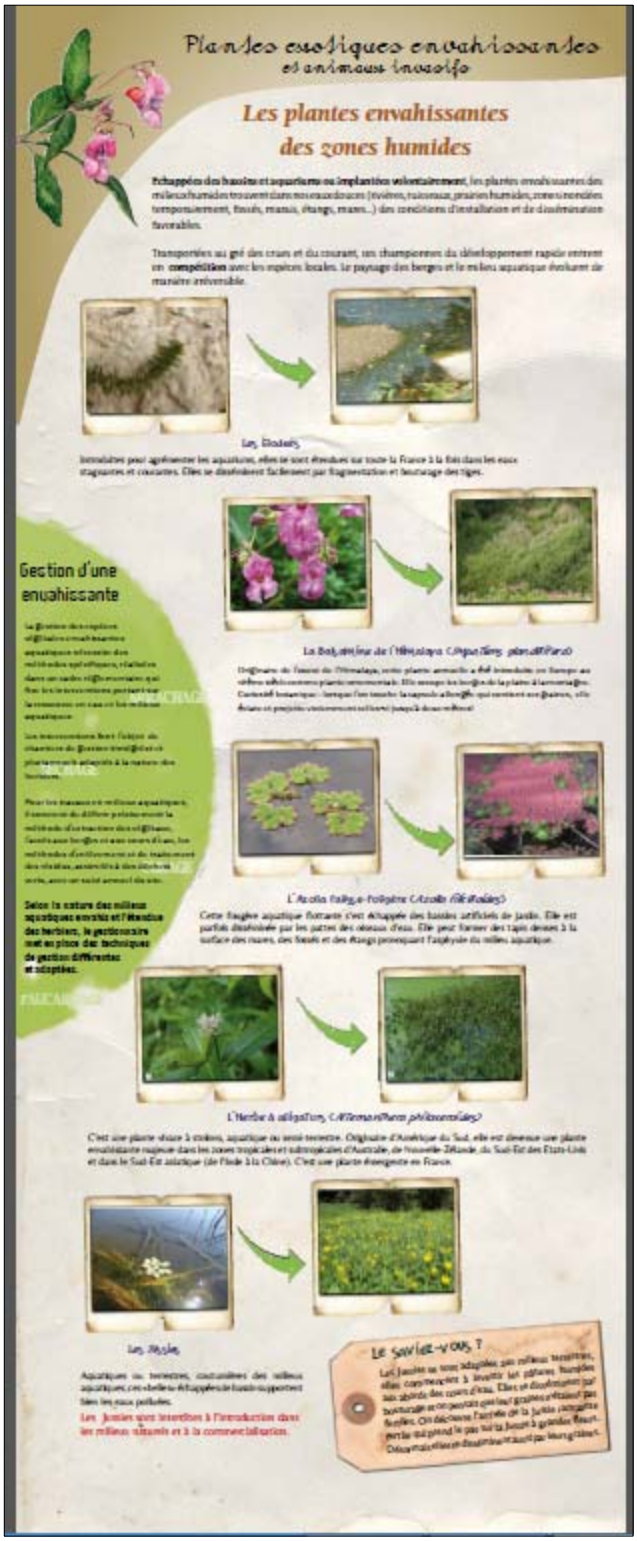
Nombre de joueurs : à minima deux

Règle du jeu :

- Chaque joueur choisi une **carte descriptive** d'une plante qu'il gardera jusqu'à la fin de la partie, le but étant de découvrir l'origine de la plante choisie à travers des épreuves et des indices.
- Chaque joueur va disposer pendant la partie de **trois cartes épreuves** ainsi que de **trois cartes indices**. La réussite de l'épreuve permet au joueur d'accéder à l'indice et d'avancer dans le jeu.
- L'animateur du stand pose les questions à chaque joueur.


Plantes exotiques envahissantes
et animaux invasifs
Qu'est-ce qu'une
« plante exotique envahissante ? »
D'où viennent-elles ?
Pourquoi certaines sont-elles qualifiées d'ENVAHISSANTES ?
Simples voyageuses ou envahissantes ? de la nuance...
Des impacts écologiques, économiques et humains
Biodiversité menacée
Coût de gestion et de restauration des écosystèmes élevés
Des problèmes sanitaires
Le saviez-vous ?


Plantes exotiques envahissantes
et animaux invasifs
Les plantes terrestres envahissantes
Gestion d'une envahissante
Le saviez-vous ?


Plantes exotiques envahissantes
et animaux invasifs
Les plantes envahissantes
des zones humides
Échappées des bassins et aquariums ou implantées volontairement, les plantes envahissantes des milieux humides trouvent dans nos eaux douces (rivières, ruisseaux, prairies humides, zones temporairement, fossés, mares, étangs, mares...) des conditions d'installation et de dissémination favorables.
Transportées au gré des crues et du courant, ces championnes du développement rapide entrent en compétition avec les espèces locales. Le paysage des berges et le milieu aquatique évoluent de manière irréversible.
Les Elodées,
Introduites pour agrémenter les aquariums, elles se sont étendues sur toute la France à la fois dans les eaux stagnantes et courantes. Elles se disséminent facilement par fragmentation et bouturage des tiges.
Gestion d'une envahissante
La Balsamine de l'Himalaya (Impatiens glandulifera)
L'Azolla fausse-fougère (Azolla filiculoides)
Selon la nature des milieux aquatiques envahis et l'étendue des herbiers, le gestionnaire met en place des techniques de gestion différentes et adaptées.
L'Herbe à alligators, (Alternanthera philoxeroides)
C'est une plante vivace à tiges, aquatique ou semi-terrestre. Originaire d'Amérique du Sud, elle est devenue une plante envahissante majeure dans les zones tropicales et subtropicales d'Australie, de Nouvelle-Zélande, du Sud-Est des États-Unis et dans le Sud-Est asiatique (de l'Inde à la Chine). C'est une plante d'aquarium en France.
Les Jussies,
Aquatiques ou terrestres, contrairement des milieux aquatiques, ces herbes échappées de bassin supportent bien les eaux polluées.
Les Jussies sont interdites à l'introduction dans les milieux naturels et à la commercialisation.
Le saviez-vous ?
Les Jussies se sont adaptées aux milieux terrestres, elles commencent à envahir les prairies humides aux abords des cours d'eau. Elles se développent par bouturage et on pensait que leurs graines n'étaient pas fertiles. On découvre l'arrivée de la jussie rampante fertile. On pense le pas tarir jusqu'à grandes fleurs. Désormais elles se disséminent aussi par leurs graines.


Plantes exotiques envahissantes
et animaux invasifs
Comment prévenir les invasions ?
Face à la forte pression d'installation des plantes exotiques envahissantes, il faut ensemble, riverains, acteurs des espaces verts et de l'horticulture, gestionnaires des milieux naturels,
AMÉLIORER NOTRE CONNAISSANCE et MODIFIER NOS HABITUDES
Mettre en place une veille de la flore sauvage
Connaître et éveiller
VEILLER
CARTOGRAPHIER
Repérer, vigilant,
La surveillance permet de détecter de nouveaux foyers et les envahissantes émergentes
Alerter
En cas de signalement, il faut mobiliser les personnes compétentes pour permettre un diagnostic de la situation et engager une intervention rapide, gage de réussite et de moindre coût.
AGIR
Revégétaliser et restaurer
ÉCHANGER
Mot d'organisation vient d'intéresser ! Signalez au Conservatoire Botanique National des Pyrénées, et de Midi-Pyrénées, vos observations et évitez de planter exotique, indigènes dans la nature !
Où se renseigner ?
Qui contacter ?
L'UNION RÉGIONALE DES CPIE DE MIDI-PYRÉNÉES relaie le Plan régional d'action sur les plantes exotiques envahissantes.
CPIE BIGORRE-PYRÉNÉES
CPIE DE L'ARIÈGE
CPIE DES PAYS TARNAIS
CPIE DU ROUERGUE
CPIE PAYS GERSOIS
CPIE QUERCY-GARONNE
COMMUNIQUER
Scannez-moi pour en savoir plus sur le site Internet !
FORMER
COLLECTER
Riverains, élus, aménageurs d'espaces verts professionnels de l'horticulture, particuliers,
AGISSONS ENSEMBLE !
MIDI-PYRÉNÉES


et animaux invasifs
Ne soyons plus complices de leur disperstion
Adaptons nos pratiques au jardin !
Ne plantons plus de plantes envahissantes
Stop aux déchets verts, dépôts de terre et de remblais dans la nature
Le saviez-vous ?
Stop aux plantes d'aquarium ou de mares dans la nature
Nouveaux animaux et compagnie...
Favoriser la flore locale
Attention !

Dossier

LES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN MIDI PYRENEES

Qu'est-ce qu'une plante exotique envahissante ?

Une plante exotique envahissante est une plante introduite par l'homme, volontairement ou involontairement, en dehors de son territoire d'origine, et dont les populations s'accroissent spontanément et colonisent rapidement le territoire d'introduction. Certaines espèces peuvent avoir des conséquences négatives sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes, engendrer des coûts supplémentaires de gestion ou des pertes de production, ou être à l'origine d'impacts sur la santé, humaine ou animale.

La faune et la flore exotique envahissante sont aujourd'hui considérées comme l'une des principales causes de disparition de la biodiversité mondiale.



Buddleia, *Buddleia davidii* - CBNPMP

Toutes les plantes exotiques rencontrent des difficultés pour s'installer hors de leur région d'origine. **On estime que sur 1 000 plantes introduites, 100 arrivent à se maintenir sans l'aide de l'homme, 10 parviennent à former des populations stables et 1 seule devient envahissante**. A chaque difficulté rencontrée, les sujets les plus aptes à survivre localement sont sélectionnés. Au fil des étapes de la sélection, après plusieurs dizaines d'années, certaines plantes exotiques disparaissent, d'autres s'installent durablement et parmi elles, quelques unes se développent de manière incontrôlable et peuvent être à l'origine d'impacts multiples sur les activités et la santé humaines.

Les plantes exotiques envahissantes peuvent provoquer de sérieux dérèglements écologiques : modification du cortège des plantes locales, bouleversement des équilibres trophiques entre la faune, la flore et les champignons, transformation de la végétation et du paysage, altération biochimique du sol, érosion des berges... Ces plantes exotiques ne sont pas à confondre avec les plantes indigènes qui peuvent proliférer dans les milieux remaniés (champs, jardins...). Les plantes indigènes, comme l'ortie, les ronces et la fougère aigle, sont déjà présentes dans notre environnement. Elles deviennent envahissantes lorsque des bouleversements du milieu (apports de matière organique dans le sol, abandon des pratiques de pâturage ou de fauche, écobuage...) les rendent plus compétitives que les plantes concurrentes présentes dans leur environnement. Bien intégrées dans nos paysages par des milliers d'années d'évolution, elles seront maîtrisées naturellement par des maladies, des prédateurs ou disparaîtront lorsque le milieu se transformera. Ainsi l'ortie par exemple ne disparaitra pas tant qu'on ne réduit pas les apports de fumure. Et les ronciers sont des stades naturels du passage de l'enfrichement à la forêt.

N'hésitez pas à contacter le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées pour signaler un foyer, nous envoyer une image ou demander conseil : contact@pee.cbnpmp.fr

Un danger pour la faune, la flore et les écosystèmes locaux



Jussie à grandes fleurs, *Ludwigia grandiflora* - CBNPMP

Dotées de capacités de reproduction, d'adaptation et de dispersion très efficaces, d'une vigueur singulière et d'un nombre réduit ou nul de prédateurs, les plantes exotiques envahissantes sont de redoutables concurrentes pour les plantes locales.
Elles consomment la lumière, les ressources du sol, et vont jusqu'à transformer les paysages et à appauvrir l'ensemble de la biodiversité.
Les répercussions peuvent être irréversibles : disparition d'étangs envahis, colonisation de prairies et pâturages, disparition locale d'espèces animales ou végétales fragiles, érosion des berges de cours d'eau, perte de l'identité paysagère et fragilisation des écosystèmes...

Un coût pour les contribuables et l'économie

Les impacts économiques des plantes exotiques envahissantes sont mal connus car le chiffrage est difficile. Les impacts doivent prendre en compte :

- les pertes économiques pour les activités humaines (baisse de rendement des cultures, évolution de la fréquentation des espaces de loisirs, perte d'usage des terrains envahis...),
- les surcoûts des mesures de contrôle (entretien des bords de route, restauration et replantation des berges, traitements des cultures envahies, enlèvement des envahissantes aquatiques...),
- les surcoûts liés à la dégradation des écosystèmes (fragilisation des milieux aquatiques, fragilisation de la couverture des sols, dégradation de la qualité des eaux...)
- ou les surcoûts liés à l'augmentation des frais sanitaires...

En Angleterre, le coût annuel du traitement des 30 principales envahissantes agricoles atteint 110 millions d'euros. Au niveau européen, le coût annuel des dommages et frais de gestion des envahissantes atteint 3740,8 millions d'euros dont 1 200 millions d'euros liés aux pertes de rendements dans les cultures, plus 25 millions d'euros annuel de surcoûts liés aux envahissantes aquatiques.

Une menace pour la santé humaine et animale



Ambroisie, *Ambrosia artemisifolia* -CBNPMP

L'**Ambroisie à feuilles d'armoise** est à l'origine d'allergies et d'affections cutanées ou respiratoires sévères déclenchées par son pollen. 6 à 12 % de la population serait allergique au pollen d'Ambroisie. Les coûts médicaux associés pourraient atteindre 225 millions d'euros par an en Europe.

La **Berce du Caucase** provoque de graves lésions cutanées, ce qui empêche l'accès des sites envahis au public. D'autres plantes toxiques provoquent des empoisonnements du bétail, comme le **Sénéçon du cap**, le **Raisin d'Amérique** ou le **Datura stramonium** ...

N'hésitez pas à contacter le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées pour signaler un foyer, nous envoyer une image ou demander conseil : contact@pee.cbnpmp.fr

Les actions de gestion et de sensibilisation en Midi-Pyrénées

Les espèces exotiques envahissantes sont responsables de dommages écologiques, économiques et sanitaires en Europe, en France et localement. Sur le territoire régional, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP) a été chargé de faire émerger, un plan régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes avec les acteurs locaux. L'ensemble de cette démarche a été accompagnée par la Région Midi-Pyrénées, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées (DREAL Midi-Pyrénées), l'Agence de l'eau Adour-Garonne, avec le soutien du Fonds Européen de Développement Régional.

Le plan régional d'actions 2013-2018 est un document proposant une stratégie régionale pour mobiliser les acteurs régionaux, mutualiser les savoirs et coordonner les actions sur les plantes exotiques envahissantes en Midi-Pyrénées.

Le plan régional d'actions dresse la liste des acteurs et recense les actions de gestion menées au niveau régional. Il présente les enjeux régionaux selon les différents types de milieux envahis. Ces grands enjeux portent sur la **connaissance des espèces** et des actions à mener, sur la **prévention de la dissémination et de l'arrivée de nouvelles espèces**, sur l'aide au contrôle des espèces, et sur **la sensibilisation et la mobilisation des acteurs** institutionnels, professionnels et du grand public.

Les plantes exotiques ont été classées en deux catégories selon leur abondance et leur dynamique de prolifération en Midi-Pyrénées. Ce classement s'est traduit par deux listes révisables annuellement :

- la **liste des plantes exotiques envahissantes** (70 taxons en 2013), regroupe les espèces plus ou moins abondantes, ayant une dynamique de prolifération importante en Midi-Pyrénées
- la **liste des plantes exotiques à surveiller** (73 taxons en 2013) regroupe les espèces rares ou peu abondantes dont la dynamique de prolifération est faible ou méconnue en Midi-Pyrénées

Quelques recommandations pour bien prendre en compte les plantes exotiques envahissantes dans ses activités quotidiennes

1- Etre attentif lors du choix des plantations

2- Etablir un diagnostic de la situation et mettre en place une détection précoce

- plantes exotiques envahissantes présentes ? origine de leur présence ?
- taille des populations ?
- milieux colonisés ?

3- Définir vos priorités en matière de prévention pour ne pas disséminer :

- attention au broyage
- stockage et élimination des déchets
- nettoyage des engins
- vigilance sur les apports de matériaux et le transport

4- Définir vos priorités en matière de prévention pour ne pas favoriser pas leur installation :

- revégétalisation des terres nues
- restauration des milieux dégradés

5- Définir vos priorités de gestion ou de non gestion

- objectifs (éradication, contrôle ou surveillance) ?
- territoires d'action prioritaires ? espèces prioritaires ?
- moyens à mobiliser à court et moyen terme ?

NB : détailler la mise en œuvre, en précisant la sensibilisation, la période d'intervention, la restauration après intervention, les précautions à prendre, le suivi et les partenariats...

N'hésitez pas à contacter le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées pour signaler un foyer, nous envoyer une image ou demander conseil : **contact@pee.cbnpmp.fr**

Retrouver le plan régional d'actions, la liste de référence des plantes exotiques envahissantes de Midi-Pyrénées et des ressources spécialisées sur :
http://pee.cbnpmp.fr



Autres ressources internet

Interface de consultation cartographique de la Fédération des conservatoires botaniques (cartes répartition) :
http://siflore.cfcbn.fr

Site internet de la Fédération des conservatoires botaniques (fiches espèces) :
http://www.fcbn.fr/action/especes-exotiques-envahissantes

Site internet du Groupe de travail Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques (documentation) :
http://www.gt-ibma.eu/

Site internet Invasive Species Compendium (documentation en anglais) :
http://www.cabi.org/isc/

Site internet Global Invasive Species Database (documentation) :
http://www.issg.org/database/species/List.asp

Site internet InFloweb (fiches adventices des cultures) :
http://www.infloweb.fr/

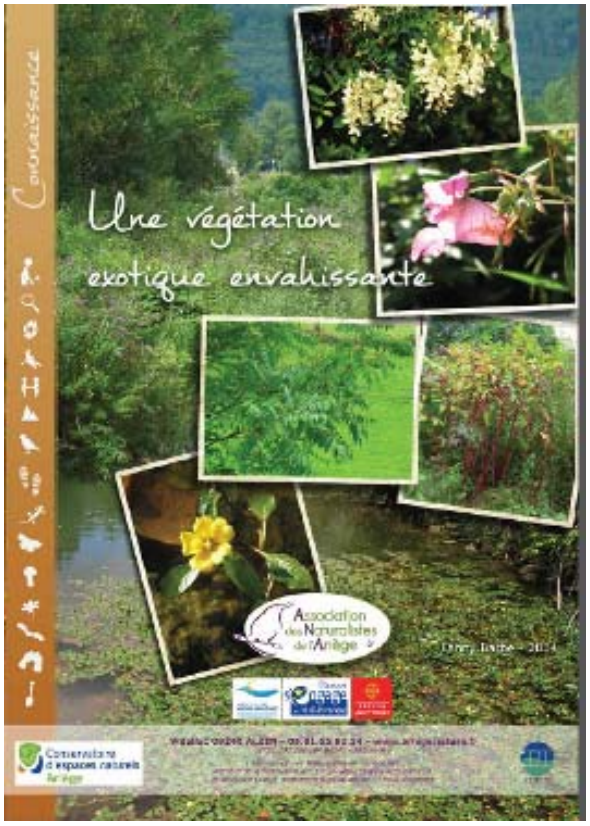
Site internet de l'Observatoire des Ambroisies :
http://www.ambroisie.info/

IDAO PlantNet project (fiches espèces) :
http://idao.cirad.fr/species?search=all

Fédération des horticulteurs du Québec (espèces de substitution) :
http://www.fihoq.qc.ca/professionnel/environnement/plantes-envahissantes-programme-ecoresponsable-je-te-remplace

AlterIAS (programme sur les espèces de substitution en Belgique) :
http://www.alterias.be/fr/

N'hésitez pas à contacter le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées pour signaler un foyer, nous envoyer une image ou demander conseil : contact@pee.cbnpmp.fr



Une végétation envahissante

Les plantes... Il y en a des belles, des colorées, des comestibles, des vivaces, des grimpantes, des rampantes, mais aussi des invasives ! Vous croiserez peut-être ces dernières au cours de vos balades au bord de l'eau, pendant votre jardinage et même lors de vos achats en jardinerie. A cette occasion et au cours des six prochaines semaines, l'Association des Naturalistes de l'Ariège nous proposera de découvrir les plantes invasives les plus courantes en Ariège mais aussi les moyens de lutte contre cette végétation envahissante et plutôt coriaces.

Cela peut paraître surprenant mais les plantes envahissantes existent vraiment. Vous les connaissez sans doute et vous les avez sûrement croisées en bord de route, de rivière, sur un talus ou dans une friche. En Ariège, cinq de ces espèces exotiques envahissantes sont particulièrement répandues : l'Ailante, la Balsamine de l'Himalaya, le Buddleia du Père David, la Renouée du Japon et le Robinier faux-acacia.

Ces espèces originaires de pays lointains ont été introduites pour leur aspect original ou leur intérêt ornemental ou mellifère, mais peu à peu elles se sont disséminées hors des parcs et jardins et ont commencé à fortement envahir notre paysage.

Le très grand nombre de graines qu'elles produisent et leur facilité à se reproduire de manière végétative (non sexuée) font qu'elles ont un grand pouvoir de reproduction. Leur capacité d'adaptation leur permet de résister aux perturbations (forts écarts de températures, crues ...). Et l'homme participe aussi à la création de conditions qui leur sont favorables : les remaniements de terrains (apport de terre contenant des banques de graines ou morceaux de ces plantes qui peuvent ainsi se transplanter dans de nouveaux endroits), les plantations de ces espèces en bord de route ou de cours d'eau permettent la dispersion des graines.

De plus ces plantes ont été introduites sans leurs concurrents ni leurs prédateurs et très peu d'herbivores sont actuellement susceptibles de les consommer, elles s'implantent donc rapidement sur de grandes surfaces, en formant des fourrés hauts et denses qui gênent ou empêchent la pousse des autres végétaux.

Le processus d'envahissement par des plantes exotiques, est particulièrement complexe. Il semble lié à la fois aux caractéristiques biologiques propres des espèces, à l'absence de prédateurs ou de concurrents dans leur nouvel environnement et aux dysfonctionnements des écosystèmes qui les accueillent. Les milieux propices à la prolifération d'espèces introduites présentent généralement des sols perturbés, qu'ils soient naturellement instables, ou remaniés par des activités humaines.

On estime que sur 100 espèces introduites, dix se naturalisent et une devient invasive. Il faut entre 50 et 150 ans pour qu'une espèce devienne invasive.

La prolifération de ces plantes entraîne la régression d'espèces locales et la banalisation du milieu (perte du caractère original ou rare d'un milieu), ces invasions végétales sont aussi la cause d'un appauvrissement et même d'une perte de biodiversité. Le milieu naturel et les activités humaines sont aussi perturbés (intensité lumineuse atténuée, écoulement des eaux entravé, difficultés d'accès au cours d'eau...).

La situation en Ariège n'est pas encore critique, mais dans certaines régions de France, de l'Europe ou du monde, elle est très alarmante et les scientifiques cherchent et expérimentent des méthodes pour faire face à ces invasions qui deviennent un véritable fléau.

Ne serait-il pas temps d'agir avant qu'il ne soit trop tard ? Et commencer par être prudent en évitant d'introduire des espèces (faune, flore) exotiques envahissantes ?

Conception graphique Julien Vergez - Juin 2014 - Crédit photos : Fabienne Bernard, Lolita Campourcy, Julien Vergez

Lutter contre les envahisseurs

Pour clore notre série sur les plantes exotiques envahissantes, l'association des Naturalistes de l'Ariège vous propose de découvrir des précautions générales et quelques techniques afin de limiter la propagation de ces plantes.

Au départ cultivés pour leur intérêt ornemental, choyés dans nos parcs le Robinier faux-acacia, l'Ailante glanduleux, la Renouée du Japon, la Balsamine de l'Himalaya et le Buddleia du Père David sont avérés être des plantes au fort pouvoir de propagation. En effet, à ce jour elles n'ont pas de prédateurs ni de concurrents par conséquent elles ont commencé par s'échapper de nos jardins et sont devenus si envahissantes qu'il est désormais très difficile voire impossible d'en venir à bout. Ces cinq espèces ne sont pas les seules dans ce cas, et le département accueille bon nombre de ces espèces exotiques envahissantes avec des impacts plus ou moins notables sur l'environnement et les activités humaines.

L'homme est bien souvent responsable de cela, en les plantant et en créant des conditions qui leur sont favorables il a accéléré leur invasion. Les remaniements de terrain, les aménagements divers qui dispersent les fragments profitent à ces envahisseurs qui se reproduisent par bouturage. Les bouleversements de milieux (forêt, ripisylve, prairie, berge ...), dégradant les végétations en place, leur ouvrent de nouveaux espaces de conquête.

La lutte contre ces invasives est souvent difficile et longue. Une bonne compréhension des atouts et des faiblesses de chacune de ces espèces aidera à un contrôle efficace des foyers concernés.

Conseils techniques

Les actions locales de gestion sont d'autant plus difficiles à mettre en œuvre et à réussir que les populations des plantes ciblées sont étendues et d'effectif élevé, c'est pourquoi une gestion la plus précoce possible doit être privilégiée.

La propagation des espèces exotiques envahissantes est souvent liée à un manque de précautions lié entre autre à une connaissance insuffisante sur leur mode de dissémination. En effet, elles peuvent être dispersées par des engins de chantiers non nettoyés, lors du transport ou du stockage des déchets verts dans des bennes non hermétiques, à l'occasion d'une fauche de bords de route dispersant la plante le long du linéaire fauché ...

Réaménager les espaces envahis en créant de l'ombre grâce à des plantes d'essences locales semble être une des rares solutions efficaces.

Chacun d'entre nous peut limiter la propagation, pour cela nous pouvons modifier quelques habitudes :

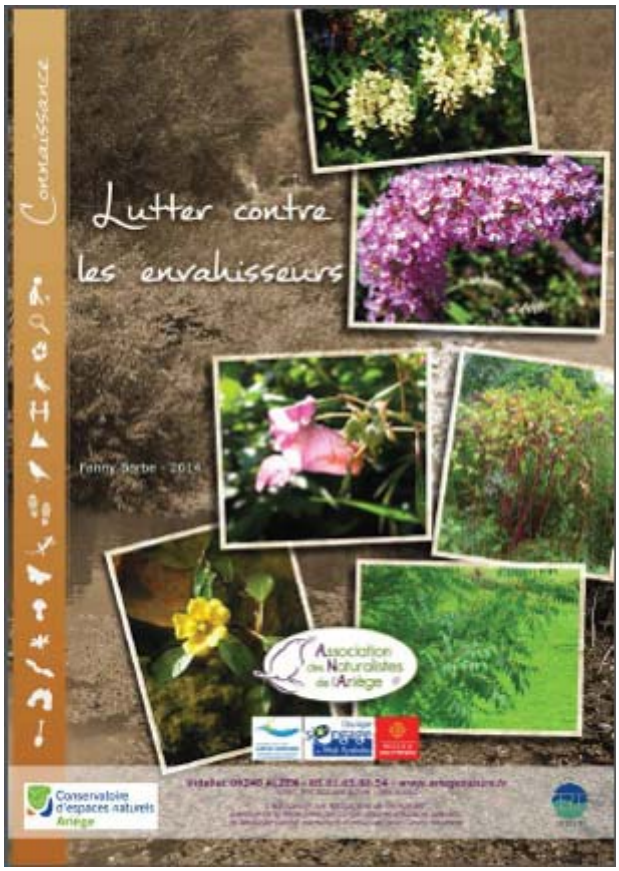
- Il faut préserver les milieux naturels et la végétation en place, qui est la meilleure barrière à l'installation de nouvelles espèces, et donc éviter de créer des espaces ensoleillés en réalisant des éclaircies, s'il y a des plantes envahissantes à proximité,

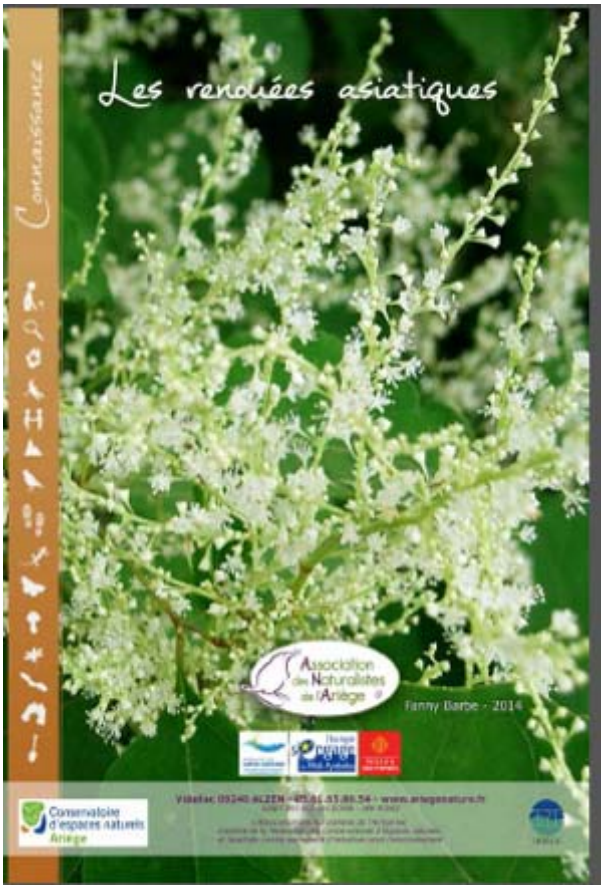
- Mieux vaut composter ces plantes (ou morceaux de plante) que de les jeter, car elles se bouturent très facilement. Attention cependant, le compostage doit être complet avant de pouvoir utiliser le compost.

- Il faut préférer des coupes régulières associées à d'autres traitements, car on ne peut espérer se débarrasser de ces plantes en les coupant une seule fois.

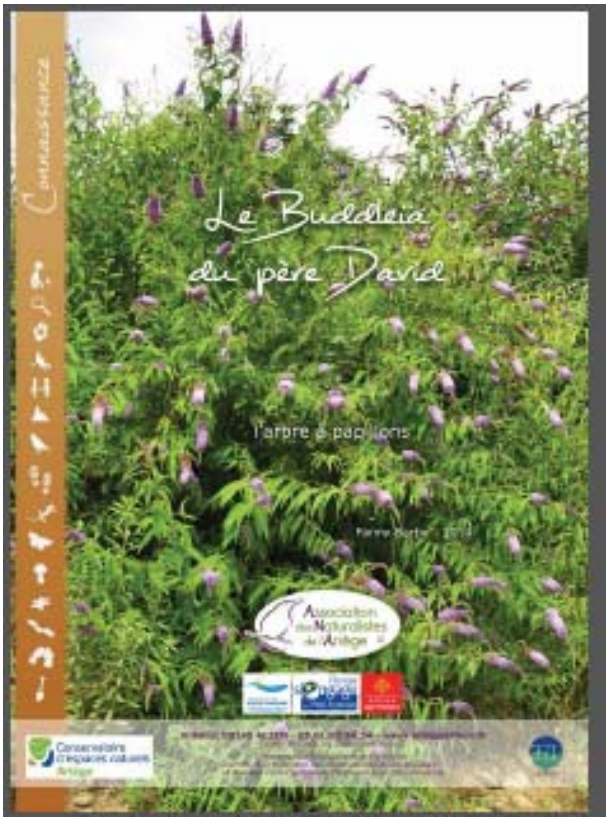
La méthode la plus simple pour limiter l'envahissement reste d'éviter de les acheter, de les planter et pour cela choisir d'autres espèces pour agrémenter nos espaces publics et nos jardins. Cela permettra aussi de favoriser la biodiversité locale. Il est important également de veiller à la provenance et l'origine des remblais utilisés dans les aménagements.

Enfin, la gestion des plantes exotiques envahissantes comprend l'anticipation de la venue de nouvelles espèces sur le territoire, ou de nouvelles stations d'espèces déjà recensées ailleurs sur le territoire.

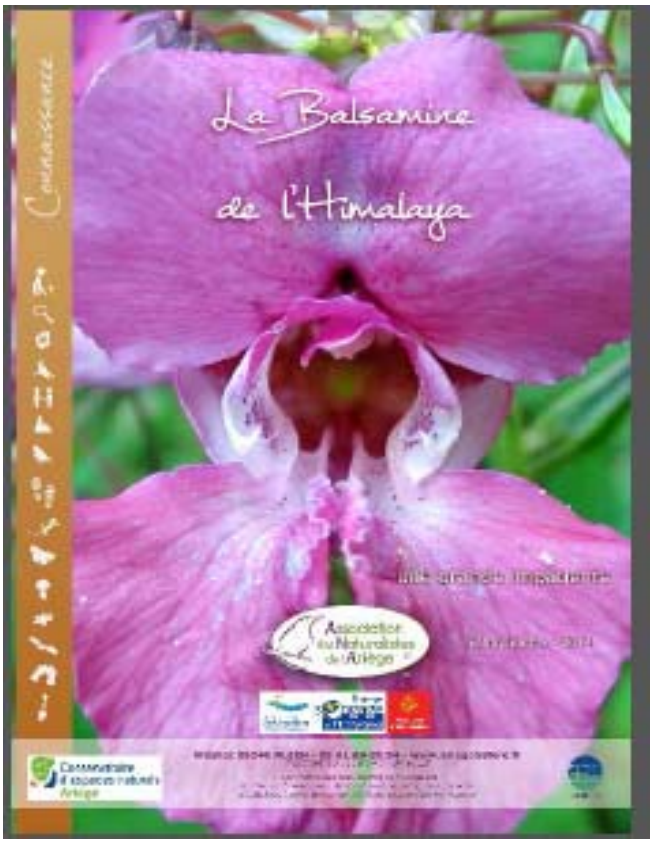



Connaissance
Les renouées asiatiques
Association des Naturalistes de l'Ariège
Fanny Barbe - 2014
Conservatoire d'espaces naturels Ariège


Les renouées asiatiques
La Renouée du Japon, Reynoutria japonica et ses proches parentes, la Renouée de Sakhaline, Reynoutria sachalinensis et la Renouée de Bohême, Reynoutria x bohemica, originaires de l'Est de l'Asie, apparaissent en Europe au 19ème siècle pour l'horticulture.
La Renouée du Japon est reconnaissable à ses tiges pourpres de rouge, ses grappes de fleurs blanches et ses petites feuilles tronquées, tandis que la Renouée de Sakhaline a des grandes feuilles en forme de cœur à la base et des tiges immaculées.
Ces trois grandes plantes herbacées, dotées d'une forte productivité végétale, affectionnent les berges de rivière, les zones alluviales et les terrains remaniés.
Des plantes pionnières redoutablement efficaces
Les Renouées asiatiques colonisent ces nouveaux milieux aux sols riches et humides, avec une rapidité déconcertante, leur pousse pouvant atteindre 4,5 cm par jour. Elles sont capables de produire des tiges de 3-4 m de haut et des rhizomes souterrains pouvant s'étendre jusqu'à 10 m en surface et 3 m en profondeur. Elles se propagent par bouturage de tige ou fragmentation de rhizome. Un simple fragment de moins d'1 gramme est suffisant pour reconstituer un nouveau massif.
Ces plantes étouffent la végétation autochtone par la densité de leurs feuillages et des substances toxiques émises par leurs racines, créent des peuplements monospécifiques pauvres en biodiversité. Enfin, leurs tiges qui meurent en hiver laissent le sol nu exposé à l'érosion et accentuent la dégradation des berges.
Pour lutter contre leur invasion, il faut créer des conditions défavorables à leur installation en préservant le couvert végétal en bord de berges et appliquer une gestion différenciée au niveau des foyers : arrachage manuel des plantes et de tous les rhizomes, fauchage intensif et répété (toutes les 3 semaines de mai à septembre sur plusieurs années), bâchage et lutte chimique. Il faut surtout éviter le broyage et prendre toutes les précautions pour limiter la dispersion des résidus vers de nouveaux sites et privilégier la destruction sur place (séchage et incinération).


Connaissance
Le Buddleia du père David
l'arbre à papillons
Association des Naturalistes de l'Ariège
Conservatoire d'espaces naturels Ariège


Le Buddleia du père David
l'arbre à papillons
Ce fut le missionnaire français, Armand David, qui ramena le Buddleia de Chine et qui lui donna son nom de Buddleia du Père David (Buddleja davidii). Mais sous contrainte, peut être cet arbuste sous un autre nom. En effet c'est parce qu'il attire un nombre considérable de papillons qu'on le nomme « l'arbre à papillons » et c'est aussi pour cette raison qu'il a été largement cultivé dans les parcs et jardins. Par la suite, il s'est largement propagé et on le trouve aujourd'hui dans les friches, sur les talus, les berges, les enrochements et même les murs.
D'après une étude menée le long des cours d'eau de l'Ariège il a été déterminé qu'après le Robinier faux-acacia, le buddleia est l'espèce invasive la plus présente.
Une colonisation rapide et illimitée
Les plus de 3 millions de graines produites par un pied de buddleia sont très légères et peuvent être transportées par les vents, l'eau et les véhicules sur de très grandes distances. Mais l'arbuste peut aussi se reproduire par bouturage et rejette depuis la souche lorsqu'on le coupe. De plus sa croissance est rapide : jusqu'à 2m par an ! Il colonise rapidement une grande diversité de milieux et y établit des peuplements denses qui empêchent la végétation autochtone de se développer.
Plusieurs méthodes ont été testées afin de limiter son invasion : coupe des inflorescences fanées, coupe répétée des arbustes, arrachage des jeunes pieds mais les résultats restent peu encourageants.
Pour limiter son invasion, la solution reste d'éviter de le planter. En cas d'intervention, le plus gros risque est de mettre à nu les terres, car la banque de graines saturée en buddleia explose. Aussi, lorsque l'on se trouve dans l'obligation de défricher, il est nécessaire de replanter aussitôt des espèces autochtones pour éviter que le buddleia s'implante.


Connaissance
La Balsamine
de l'Himalaya
une grande impatiente
Association des Naturalistes de l'Ariège


La Balsamine de l'Himalaya
une grande impatiente
Plante impatiente


Connaissance
L'Ailante glanduleux
un arbre discret et toxique
Association des Naturalistes de l'Ariège


L'Ailante glanduleux
un arbre discret et toxique
30



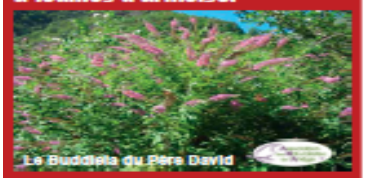


Elles ont la bougeotte...

ASSOCIATION DES NATURALISTES DE L'ARIÈGE

LES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES... QUESACO ?

L'Ana vous propose de découvrir 4 plantes exotiques envahissantes présentes en Ariège : l'Ailante glanduleux, la Balsamine de l'Himalaya, le Buddleia du Père David, la Renouée du Japon et l'Ambroisie à feuilles d'armoise.


Le Buddleia du Père David

Ces espèces originaires de pays lointains ont été introduites en France pour leur intérêt ornemental ou mellifère, ou parfois involontairement et ont progressivement envahi nos paysages, loin des prédateurs et concurrents de leur territoire d'origine. Leurs capacités de reproduction, d'adaptation et de dispersion très efficaces leur ont permis de s'implanter rapidement sur de grandes surfaces. Elles peuvent provoquer de sérieux dérèglements écologiques (colonisation de prairies, érosion des berges, difficultés d'accès au cours d'eau, disparition locale d'espèces végétales, perte de biodiversité...) et engendrer des problèmes économiques, voire sanitaires.

Suite au prochain article, qui présentera l'Ailante glanduleux : un arbre discret et toxique.

Des questions sur ce sujet ? Contactez l'Ana : 05 61 65 80 54 www.ariegenature.fr

ASSOCIATION DES NATURALISTES DE L'ARIÈGE

L'AILANTE GLANDULEUX : un arbre discret et toxique !

L'Ailante *(Ailanthus altissima)*, appelé aussi «Faux-vernis du Japon», peut atteindre 25 m de haut. Ses feuilles ont plusieurs folioles comme le frêne, mais sont plus grandes (jusqu'à 90 cm) et dégagent une odeur forte quand on les froisse.

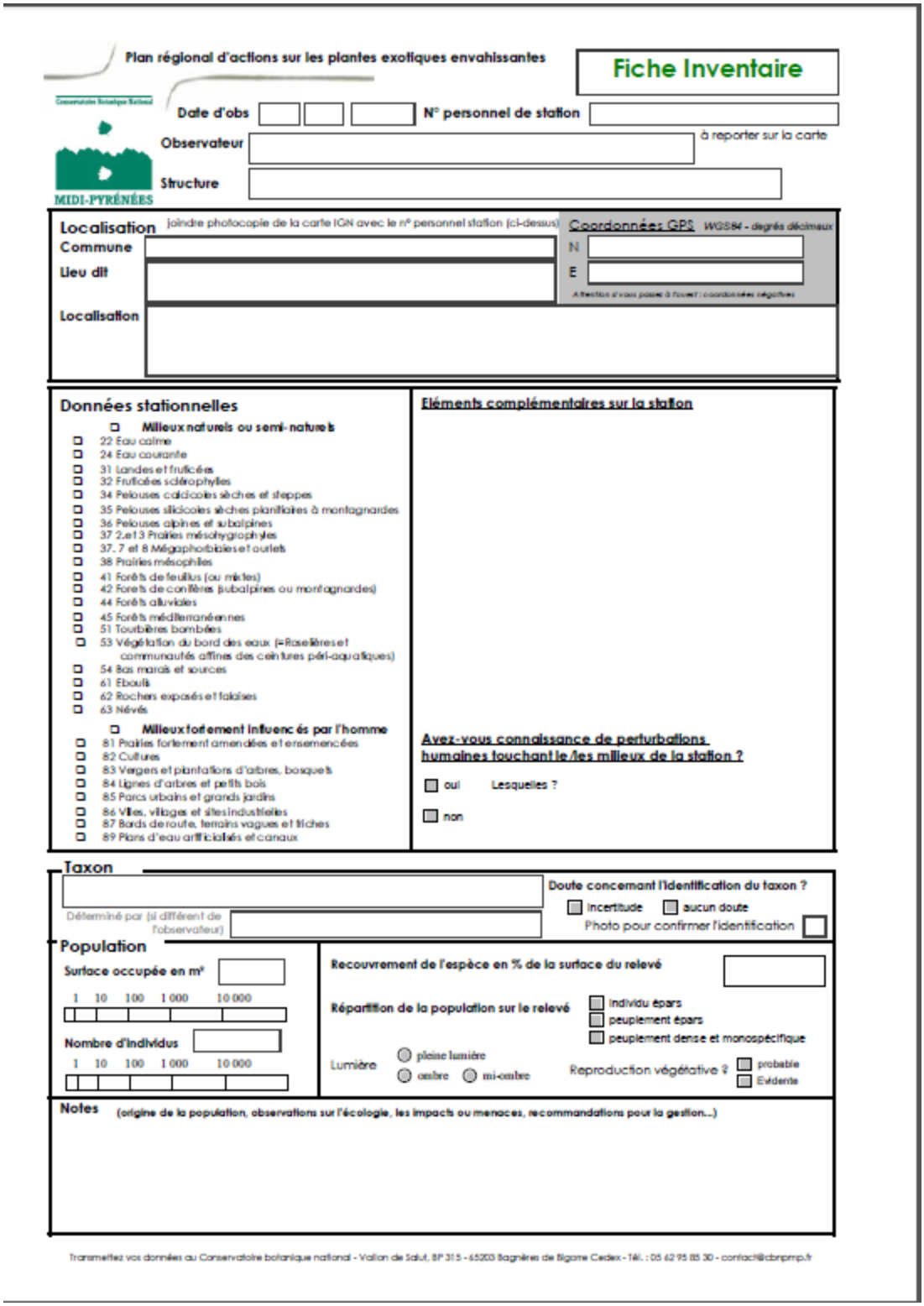

L'ailante glanduleux

S'il ne sévit pas encore énormément en Ariège, il est très envahissant en région méditerranéenne. Ses fruits (ou samares) peuvent produire 300 000 graines par an, transportées par le vent. Il peut également se reproduire de manière végétative, par rejet depuis la souche coupée ou à partir d'un fragment racinaire. Sa croissance est très rapide, jusqu'à 1,50 m par saison. Enfin cet arbre produit des substances toxiques dans le sol qui empêchent la végétation alentour de pousser et il supporte les sols pollués et les émissions de gaz... L'élimination de cet arbre envahissant est fastidieuse. Les techniques testées compensent difficilement sa vitesse de développement et de prolifération.

Le prochain article présentera la Balsamine de l'Himalaya.

Association des Naturalistes de l'Ariège : 05 61 65 80 54 www.ariegenature.fr

Fiche inventaire (CBNPMP)



Plan régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes

Fiche Inventaire

Date d'obs ☐☐☐ N° personnel de station ☐

à reporter sur la carte

Observateur ☐

Structure ☐

MIDI-PYRÉNÉES

Localisation (joindre photocopie de la carte IGN avec le n° personnel station (ci-dessus))

Commune ☐

Lieu dit ☐

Localisation ☐

Coordonnées GPS WGS84 - degrés décimaux

N ☐

E ☐

Attention si vous passez à l'ouest : coordonnées négatives

Données stationnelles

☐ **Milieux naturels ou semi-naturels**

- ☐ 22 Eau calme
- ☐ 24 Eau courante
- ☐ 31 Landes et fruticées
- ☐ 32 Fruticées sclérophylles
- ☐ 34 Pelouses calcicoles sèches et steppes
- ☐ 35 Pelouses silicicoles sèches planitiaires à montagnardes
- ☐ 36 Pelouses alpines et subalpines
- ☐ 37 2.et 3 Prairies mésohygrophyles
- ☐ 37. 7 et 8 Mégaphorbiaies et ourlets
- ☐ 38 Prairies mésophiles
- ☐ 41 Forêts de feuillus (ou mixtes)
- ☐ 42 Forets de conifères (subalpines ou montagnardes)
- ☐ 44 Forêts alluviales
- ☐ 45 Forêts méditerranéennes
- ☐ 51 Tourbières bombées
- ☐ 53 Végétation du bord des eaux (=Roselières et communautés affines des ceintures péri-aquatiques)
- ☐ 54 Bas marais et sources
- ☐ 61 Eboulis
- ☐ 62 Rochers exposés et falaises
- ☐ 63 Névés

☐ **Milieux fortement influencés par l'homme**

- ☐ 81 Prairies fortement amendées et ensemencées
- ☐ 82 Cultures
- ☐ 83 Vergers et plantations d'arbres, bosquets
- ☐ 84 Lignes d'arbres et petits bois
- ☐ 85 Parcs urbains et grands jardins
- ☐ 86 Villes, villages et sites industriels
- ☐ 87 Bords de route, terrains vagues et friches
- ☐ 89 Plans d'eau artificialisés et canaux

Eléments complémentaires sur la station

Avez-vous connaissance de perturbations humaines touchant le/les milieux de la station ?

☐ oui Lesquelles ?

☐ non

Taxon ☐

Déterminé par (si différent de l'observateur) ☐

Doute concernant l'identification du taxon ? ☐ incertitude ☐ aucun doute

Photo pour confirmer l'identification ☐

Population

Surface occupée en m² ☐

1 10 100 1 000 10 000

Nombre d'individus ☐

1 10 100 1 000 10 000

Recouvrement de l'espèce en % de la surface du relevé ☐

Répartition de la population sur le relevé ☐ individu épars ☐ peuplement épars ☐ peuplement dense et monospécifique

Lumière ○ pleine lumière ○ ombre ○ mi-ombre

Reproduction végétative ? ☐ probable ☐ Evidente

Notes (origine de la population, observations sur l'écologie, les impacts ou menaces, recommandations pour la gestion...)

Transmettez vos données au Conservatoire botanique national - Vallon de Salut, BP 315 - 65203 Bagnères de Bigorre Cedex - Tél. : 05 62 95 85 30 - contact@cbnpmp.fr

Taxon

Doute concernant l'identification du taxon ?
☐ Incertitude ☐ aucun doute
Photo pour confirmer l'identification ☐

Déterminé par (si différent de l'observateur)

Population

Surface occupée en m²

1 10 100 1 000 10 000

Nombre d'individus

1 10 100 1 000 10 000

Recouvrement de l'espèce en % de la surface du relevé

Répartition de la population sur le relevé
☐ individu épars
☐ peuplement épars
☐ peuplement dense et monospécifique

Lumière ○ pleine lumière ○ ombre ○ mi-ombre

Reproduction végétative ? ☐ probable ☐ Evidente

Notes (origine de la population, observations sur l'écologie, les impacts ou menaces, recommandations pour la gestion...)

Taxon

Doute concernant l'identification du taxon ?
☐ Incertitude ☐ aucun doute
Photo pour confirmer l'identification ☐

Déterminé par (si différent de l'observateur)

Population

Surface occupée en m²

1 10 100 1 000 10 000

Nombre d'individus

1 10 100 1 000 10 000

Recouvrement de l'espèce en % de la surface du relevé

Répartition de la population sur le relevé
☐ individu épars
☐ peuplement épars
☐ peuplement dense et monospécifique

Lumière ○ pleine lumière ○ ombre ○ mi-ombre

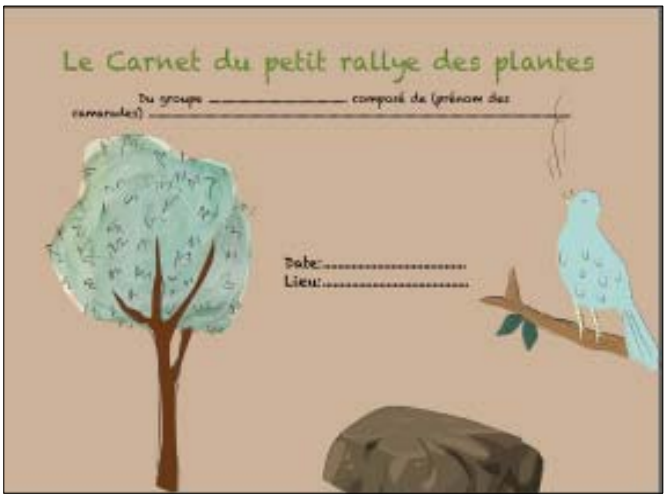
Reproduction végétative ? ☐ probable ☐ Evidente

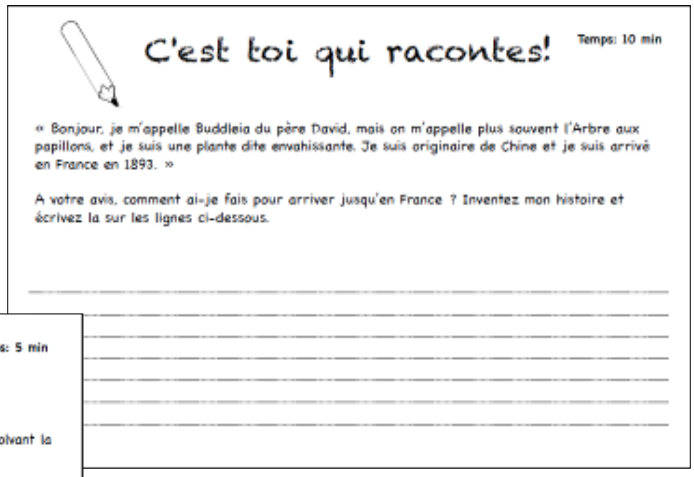
Notes (origine de la population, observations sur l'écologie, les impacts ou menaces, recommandations pour la gestion...)

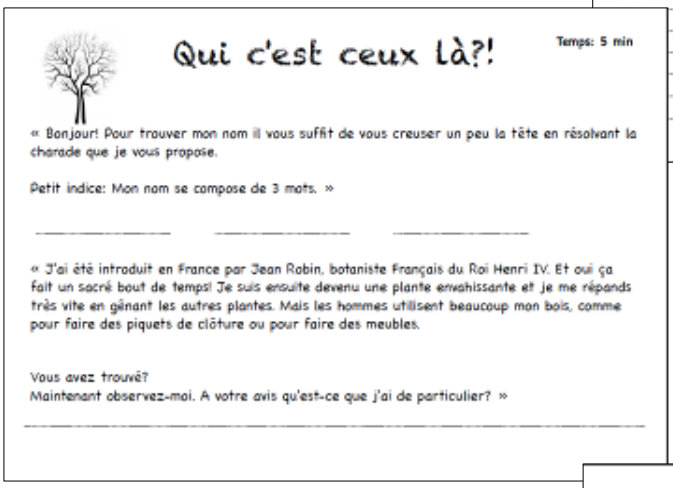
Transmettez vos données au Conservatoire botanique national - Vallon de Salut, BP 315 - 65203 Bagnères de Bigorre Cedex - Tél. : 05 62 95 85 30 - contact@cbnpmp.fr

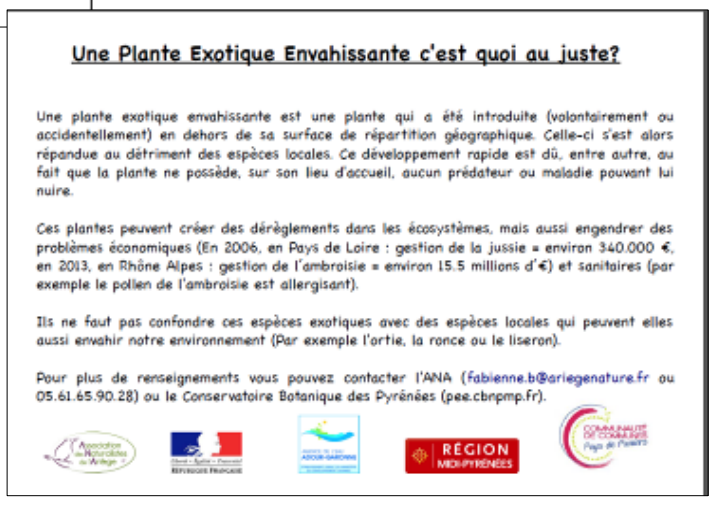

Plantes exotiques envahissantes et animaux invasifs
ALERTE : Soyons vigilants!
Les envahisseuses sont là !
Nous avons introduit des plantes originaires de territoires lointains.
Elles sont vigoureuses, se reproduisent et se dispersent très efficacement.
Sans prédateurs ni parasites, certaines de celles qui s'échappent
dans la nature ont un impact négatif :
SUR NOTRE ÉCONOMIE : car elles affectent certaines activités et leur élimination coûte très cher !
SUR NOTRE SANTÉ : certaines provoquent de graves allergies ou des brûlures
SUR NOTRE ENVIRONNEMENT : elles menacent la biodiversité
Scannez-moi pour en savoir plus !
Ne soyons plus complices de leur évasion
Adaptons nos pratiques au jardin
Apprenons à les gérer, à ne pas les diffuser. Certaines se reproduisent à partir de petits morceaux et résistent aux pesticides !
Restons vigilants lors de nos travaux, de l'achat de plantes ou d'échanges entre jardiniers
Riverains, élus, aménageurs d'espaces verts, professionnels de l'horticulture, particuliers,
AGISSONS ENSEMBLE !
CPIE
MIDI-PYRÉNÉES
http://pee.cbnpmp.fr
Mail : contact@pee.cbnmp.fr
Tél : 05 62 92 85 30

Extraits du livret du rallye









basse ariège

nses
ɔnnaise



que trophée étant remis par un invité différent — prenait le relais et se terminait par un trophée d'honneur remis à Henri Corbarieu, âgé de 89 ans et licencié depuis 1938, pour l'ensemble de sa carrière bouliste. Le congrès se clôturait autour d'un apéritif convivial, offert par la municipalité et le club du Fossat, suivi d'un repas-banquet dans la salle des fêtes.

SAINT-JEAN-DU-FALGA

Le petit rallye de l'eau



Les enfants se sont ouverts au milieu naturel./Photo DR.

La communauté de communes du pays de Pamiers et l'Association des naturalistes de l'Ariège ont convié une classe de CE 2-CM 1 de l'école de la commune et leur enseignante, Mme Vaissière, à participer à un rallye nature sur le thème de l'eau. C'est à Luzent, à proximité du stade, que les 26 élèves se sont élancés sur le sentier balisé, jalonné d'une dizaine d'épreuves. Pendant deux heures, ils ont enchaîné les défis : dessins des animaux du ruisseau, observation de la mare, réflexion sur les activités en lien avec la rivière et collecte d'éléments en tous genres. L'objectif ? Permettre aux enfants de découvrir les activités humaines liées à l'eau, la présence d'une flore et d'une faune spécifiques, mais aussi un endroit agréable qu'ils pourront faire découvrir à leurs proches. Ce rallye n'aurait pu avoir lieu sans l'appui financier de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, de l'Union européenne, de la région Midi-Pyrénées et de la communauté de communes du pays de Pamiers.

ESCOSSE

Echos du village



Plan régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes

Fiche Inventaire

Conservatoire botanique National

MIDI-PYRÉNÉES

Date d'obs 21 07 2015 N° personnel de station n° 5 (à reporter sur la carte)

Observateur Lucile

Structure ANA

Localisation

(joindre photocopie de la carte IGN avec le n° personnel station (ci-dessus))

Coordonnées GPS WGS84 - degrés décimaux

Commune MAZERES

Lieu dit Sarret - L'embégat

N

E

Attention si vous passez à l'ouest : coordonnées négatives

Localisation En bordure de chemin lui même accolé à une culture de maïs Champs en bordure D624.

Données stationnelles

- ☐ **Milieux naturels ou semi-naturels**
- ☐ 22 Eau calme
- ☐ 24 Eau courante
- ☐ 31 Landes et fruticées
- ☐ 32 Fruticées sclérophylles
- ☐ 34 Pelouses calcicoles sèches et steppes
- ☐ 35 Pelouses silicicoles sèches planitiaires à montagnardes
- ☐ 36 Pelouses alpines et subalpines
- ☐ 37.2 et 3 Prairies mésohygrophyles
- ☐ 37. 7 et 8 Mégaphorbiaies et ourlets
- ☐ 38 Prairies mésophiles
- ☐ 41 Forêts de feuillus (ou mixtes)
- ☐ 42 Forets de conifères (subalpines ou montagnardes)
- ☐ 44 Forêts alluviales
- ☐ 45 Forêts méditerranéennes
- ☐ 51 Tourbières bombées
- ☐ 53 Végétation du bord des eaux (= Roselières et communautés affines des ceintures péri-aquatiques)
- ☐ 54 Bas marais et sources
- ☐ 61 Eboulis
- ☐ 62 Rochers exposés et falaises
- ☐ 63 Névés
- ☐ **Milieux fortement influencés par l'homme**
- ☐ 81 Prairies fortement amendées et ensemencées
- ☒ 82 Cultures
- ☐ 83 Vergers et plantations d'arbres, bosquets
- ☐ 84 Lignes d'arbres et petits bois
- ☐ 85 Parcs urbains et grands jardins
- ☐ 86 Villes, villages et sites industriels
- ☐ 87 Bords de route, terrains vagues et friches
- ☐ 89 Plans d'eau artificialisés et canaux

Eléments complémentaires sur la station

Avez-vous connaissance de perturbations humaines touchant le/les milieux de la station ?

☑ oui Lesquelles ? Proximité champs de maïs qui semble traité.

☐ non

Taxon

AMBROISIE TRIFIDE

Doute concernant l'identification du taxon ?

☒ incertitude ☐ aucun doute

Photo pour confirmer l'identification 6

Population

Surface occupée en m² < 1 m²

1	10	100	1 000	10 000
☒				

Nombre d'individus 5

1	10	100	1 000	10 000
☒				

Recouvrement de l'espèce en % de la surface du relevé

Répartition de la population sur le relevé

- ☐ individu épars
- ☐ peuplement épars
- ☒ peuplement dense et monospécifique

Lumière ☒ pleine lumière ☐ ombre ☐ mi-ombre

Reproduction végétative ? ☒ probable ☐ Evidente

Notes

(origine de la population, observations sur l'écologie, les impacts ou menaces, recommandations pour la gestion...)

A proximité d'un champs de maïs qui semble traité.

Transmettez vos données au Conservatoire botanique national - Vallon de Salut, BP 315 - 65203 Bagnères de Bigorre Cedex - Tél. : 05 62 95 85 30 - contact@cbnpmp.fr

Compte rendu réunion octobre

URCPIE Réunion technique PEE du 1er octobre 2015
Lycée Agricole Toulouse-Auzeville

Présents :
Hélène (Association Reflet),
Philippe (CPIE Quercy Garonne),
Jérémy (CPIE Pays Tarnais),
Jérôme (CPIE 65),
Agnès et Marie-Hélène (CPIE Rouergue)
Sophie et Sandrine (CPIE Pays Gersois 32)
Jérôme Dao (CBNPMP) animateur du PNA/PRA
Anne et Fanny (CPIE 09)

Sophie se charge de la création d'une dropbox pour échanger les outils créés par les CPIE et ceux déjà existants.

Retour sur les outils

Exposition :

3. *Les animaux invasifs justifient un panneau supplémentaire, peut être aide de l'ARS pour le moustique tigre.*
4. *La police n'est pas toujours facile à lire et il y a trop de polices différentes.*
5. *Les numéros dans les photos correspondent aux auteurs des photos.*
6. *Regarder si la qualité des roll up est bonne ou pas. Sinon on peut changer d'imprimeur.*
7. *Payer les droits d'utilisation des photos : 48€*
8. *Réagir vite pour les dernières corrections qui arriveront la semaine du 19/10/2015.*
9. *1er panneau : le séneçon remplace le ragondin, Agnès modifie le point et la flèche. Modifier le texte de légende de la photo de jussie : remplacer « cours d'eau » par « canaux et plans d'eau »*
10. *2ème panneau : il ne faut pas remettre la même photo de séneçon que dans le panneau 1. Dans les encarts « gestion d'une invasive » les mots en blanc gênent un peu la lecture. Agnès essaye de les déplacer et de les atténuer ou les enlève.*
11. *3ème panneau : rajouter un « s » à « bassin » paragraphe sur les jussies.*
12. *4ème panneau : on enlève les animaux et on met des fleurs locales à la place du poisson et du plathelminthe.*
    Photos : *On peut mettre de jolies photos : un milieu naturel, une plante et un arbuste pour donner un exemple. Les photos doivent être colorées et attrayantes, les plantes montrées doivent être parlantes : lavande, romarin, Rose Trémière, Mauves, plantes rudérales, coquelicot, bleuet, plantes de pelouse, arbustes de haies, digitale pourpre (toxique), bourache… J.Dao fait passer une liste avec quelques fleurs et quelques arbustes.*
    *T**exte** il faut parler de grandes familles de plantes qui permettent de remplacer les PEE.*
    ***Titre** plus positif pour ce paragraphe*
13. *5ème panneau : enlever la date sur la carte, remplacer le titre « mettre en place une veille de la flore sauvage » par « Connaître et Évaluer, Rester vigilants, Alerter ».*
    Les mots fondus pourraient être changé d'orientation, sortis des photos et mieux contrastés.
    Changer le logo de la Région, rajouter l'Association Reflet et la Scic 46 et mettre les numéros des départements entre parenthèses.

Livret intéressant : « Planter sans se planter, comment remplacer les exotiques envahissantes », CPIE Picardie

Émission radio
Retours :

14. *Les CPIE 32 et 09 l'ont diffusé / D'ici décembre les CPIE 81, 12 et 65 la diffuserons / Il faudrait qu'elle soit en ligne sur les sites des CPIE et en téléchargement libre. Il est déjà sur le site de l'Ana (CPIE 09) / Est-ce qu'on peut avoir un support visuel pour faire circuler par d'autres biais que la radio ? (you tube…) Sophie s'occupe du montage, Jérôme Dao réécoute l'émission et trouve des photos. On peut y mettre les logos.*

Communiqué de presse

15. *Un dossier de presse a été créé avec Carole (CPIE 09). Jérôme Dao le fait passer à tous les CPIE./ Pas mal de choses ont déjà été réalisées et se trouve sur le site du CBNPMP / Jérôme Dao se charge de rédiger une dizaine de ligne sur les généralités. Quel outils rédactionnels dans lesquels on pioche selon nos besoin / Il peut aussi travailler avec nous ponctuellement pour rédiger des articles au cas par cas./ Jérôme Dao nous partage la dropbox sur laquelle il partage des docs.*

Diaporamas
3 diapos : 1 grand public, 1 milieux aquatiques et 1 bords de routes et chemins. Des fiches de conseils de gestion ont été créées. Il y a aussi le texte qui légende les photos du diapo. Seul celui sur le grand public a été diffusé car il a été validé par Jérôme Dao.

Jérôme se charge de valider les deux autres diapos.

16. *Sophie a déjà utilisé celui pour le grand public : 1h couplé avec une sortie terrain. Elle a montré les échantillons. Cela a bien marché.*
17. *A l'usage faire remonter les corrections pour pouvoir les modifier.*

Fiches espèces

On aurait dû récupérer les fiches espèces de Bayeul mais on n'a pas eu de retour. On peut relancer.
L'information existe mais il faut la regrouper
A5 réalisé par le CBN qui existe, diffusable facilement (voir communique de presse)

Affiche

Elle doit permettre d'arrêter les gens et d'ouvrir le dialogue.
En a-t-on vraiment besoin ?
Elle peut servir aux techniciens qui la verront tous les jours dans le local technique ou le camion.
On peut attendre d'avoir du recul sur les autres outils et voir si on en trouve l'utilité.
A ce stade elle est utilisable, on peut commencer à la tester sur les stands.
Elle sera sur la dropbox sous format PDF pour ceux qui veulent l'utiliser mais on ne l'imprime pas.

Plateau de jeu

Il est utilisable et a déjà été testé, il faut que chaque CPIE se créé une banque d'échantillons pour le finaliser. Tous les outils seront déposés dans la dropbox.

Propositions 2016

18. *Y a-t-il besoin d'outils supplémentaires ?*
    Il manque un document qui compile des retours d'expériences, pourquoi pas sous forme de petit film.
19. *On pourrait travailler sur des fiches techniques qui apportent des éléments de gestion. On peut retravailler le document du CBN*
20. *Il nous manque un outil à laisser aux personnes que l'on rencontre qui leur donne de l'info ou un site sur lequel elles peuvent trouver de l'info.*
21. *Animation et communication auprès du grand public grâce aux outils.*
22. *Construire un réseau d'observateurs en se basant sur un nombre réduit d'espèces : renouée, ambroisie et balsamine. Enjeux : santé, visibles, connues, émergente. Sinon approche par milieu, situation à problème, ARS (vision globale sur l'ensemble des plantes à pollen exotiques ou pas dans les zones urbaines,). L'ailante peut être une plante intéressante. Les PPA Plantes à Pollen Allergisant : Amarantes, Ambroisies, Graminées… où faisons nous remonter les données ? On remplit un dossier excel (dropbox) qui a les mêmes champs que la base de donnée du CBN et Jérôme se charge de la remplir.*
23. *Comment on décide si on agit ou pas ? Pertinence de l'action. Si elle est trop présente il faudra seulement la contrôler à moins qu'il y ait un problème de visibilité (bord de route) ou une pression sur la biodiversité. Quand on intervient ce n'est pas ponctuel c'est sur du long terme donc il faut se demander si c'est une priorité ou pas ? La vrai question : pourquoi je le fais ? est ce que c'est ma priorité ?*
24. *L'ambroisie c'est une espèce intéressante ur laquelle il est intéressant de travailler*
25. *Nouvelle espèce : alerte en Midi Pyrénées (Mimulus gustatus)*

Les critères qui pourraient permettent de sélectionner des territoires

Enjeux santé/ Facile à reconnaître /Plante populaire/ Plante émergente (Aspérie du japon en Ariège/ Approche milieu (znieff)
Recherche à situation à pb / Les demandes de l'ARS : vision globale pour l'ensemble des plantes à pollen allergisant, et plus particulièrement en zone urbanisée, visé les territoires urbain pour répondre à l'ARS / Arrêté préfectoral de destruction de l'ambroisie (demandé à l'ARS) / En ville : l'ailante (coût économique, coût de gestion importante), renouée du japon, bord de route, nouveau lotissement / Milieu urbain : ailante, ambroisie, impatiens, renouée buddleia, raison d'Amérique / Approche milieu : vérification absence espèce aquatique ; Jussie, myriophylle / Cas particulier : signalement par territoire : Aspérie du Japon, Mimulus gustatus
Itinéraire technique fait par l'ACTA pour le milieu agricole. (Alain Rodriguez) / Fiche expérience à produire / Livret de mode de gestion sur chaque espèce / Zoom ambroisie : duplication des outils, plaquettes et 3 ou 5 expos (conçue pour fonctionner toute seule mais il faut savoir la faire vivre. Il faut quelle tourne dans tous les départements, dans les com com les plus concernées, les chambres d'agriculture…

Infos

Observatoire des PEE monté par Telebotanica (un peu dans leur coin) le but acquérir de la donnée
NMP organise des rencontres : 2 sujets : construction du réseau de surveillance, poster qui va illustrer le travail réalisé sur la prospection de PEE.
Proposition de présenter l'exposition PEE aux rencontres naturistes ou poster sur les outils NMP organise des rencontres PEE en février 2016 à Auch, on pourrait y placer notre expo pee. On peut faire tourner le diaporama en boucle sur un PC. On peut créer un poster qui présente tous nos outils.

3. Oh de l'eau !

4. l'Observatoire des Saisons

Invitation à la rencontre autour de l'Observatoire des Saisons (Les 4 saisons de l'ANA'ture 2015)

