

## Enquête sur les espèces exotiques envahissantes en Île-de-France



Février 2017



---

**Auteurs :**

**Chrétien Luc – Cerema Est**

**Isabelle Klipfel – Cerema Est**

**Alain Morand – Cerema Est**

**Sophie Noiret – Cerema Est**

**Kheira Oudina – vacation au Cerema Est – exploitation du questionnaire**

<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Auteur</b>	<b>Commentaires</b>
1	31/10/2016	Oudina K.	Exploitation du questionnaire
2	05/01/2017	Chrétien.L ; Klipfel.I ; Morand.A ; Noiret.S	
3	07/02/2017	Noiret.S	Corrections après relecture DRIEE

## Sommaire

<b>DÉFINITIONS DES TERMES CLÉS.....</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
1.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	6
1.2 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	6
<b>2. MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>7</b>
2.1 ENQUÊTE GÉNÉRALE : FONCTIONNEMENT.....	7
2.2 LANCEMENT DE L'ENQUÊTE.....	8
<b>3. EXPLOITATION DES RÉSULTATS.....</b>	<b>8</b>
3.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	8
3.1.1 <i>Nombre de réponses</i> .....	8
3.1.2 <i>Ventilation par structure de rattachement</i> .....	9
3.1.3 <i>Territoires d'actions des structures</i> .....	10
3.2 INFORMATIONS PAR ESPÈCES.....	10
3.2.1 <i>Analyse globale</i> .....	10
3.2.2 <i>Analyse des espèces végétales</i> .....	11
3.2.3 <i>Analyse des espèces animales</i> .....	12
3.3 ACTIONS MISES EN PLACE.....	17
3.3.1 <i>Structures impliquées dans la réalisation ou la mise en place d'actions</i> .....	17
3.3.2 <i>Typologie des actions mises en place</i> .....	18
3.3.3 <i>Les actions mises en place en termes de méthode de lutte et de travaux de gestion</i> .....	20
3.3.3.1 <i>Les espèces exotiques envahissantes animales concernées</i> .....	20
3.3.3.2 <i>Les espèces exotiques envahissantes végétales concernées</i> .....	22
3.3.3.3 <i>Les modalités de mise en place de ces actions</i> .....	23
a) <i>Les maîtres d'ouvrages de ces opérations</i> .....	23
b) <i>Les partenaires de ces opérations</i> .....	24
c) <i>Le cadre réglementaire dans lequel s'insèrent ces actions</i> .....	25
3.3.3.4 <i>Les résultats de ces actions</i> .....	26
a) <i>L'efficacité de ces actions</i> .....	26
b) <i>Les freins et les éléments facilitateurs à ces actions</i> .....	28
3.3.4 <i>Les actions mises en place en termes d'études scientifiques ou d'expérimentations de méthodes de lutte</i> .....	28
3.3.4.1 <i>Les espèces exotiques envahissantes animales concernées</i> .....	28
3.3.4.2 <i>Les espèces exotiques envahissantes végétales concernées</i> .....	29
3.3.5 <i>Les actions mises en place en termes de veille, de suivi et d'inventaire</i> .....	30
3.3.5.1 <i>Les espèces exotiques envahissantes animales concernées</i> .....	30
3.3.5.2 <i>Les espèces exotiques envahissantes végétales concernées</i> .....	30
3.3.5.3 <i>Les freins et éléments facilitateurs à ces actions</i> .....	31
3.3.6 <i>Les actions de formation, de sensibilisation, d'éducation ou de communication mises en place</i> .....	31
3.3.6.1 <i>Actions à destination des professionnels</i> .....	32
3.3.6.2 <i>Actions à destination du grand public</i> .....	32
3.4 ATTENTES DES ACTEURS EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE.....	33
3.4.1 <i>Les attentes des acteurs en matière de diffusion d'informations</i> .....	33
3.4.2 <i>Les attentes des acteurs en matière de pilotage de la politique relative aux espèces exotiques envahissantes</i> .....	35
3.4.2.1 <i>Exploitation des données chiffrées sur les acteurs légitimes pour le pilotage</i> .....	35

3.4.2.2 Exploitation des commentaires exprimés par les personnes interrogées relativement aux acteurs légitimes pour le pilotage.....	37
3.4.2.3 Les acteurs de la démarche régionale.....	38
3.4.2.4 Les actions de pilotage attendues.....	39
3.4.3 La volonté d'implication des acteurs.....	40
<b>4. SYNTHÈSE GÉNÉRALE.....</b>	<b>42</b>
<b>5. DISCUSSION.....</b>	<b>45</b>
5.1 SUR LA MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR CETTE ÉTUDE.....	45
5.2 SUR LES ESPÈCES IDENTIFIÉES COMME ENVAHISSANTES EN ÎLE-DE-FRANCE.....	46
5.3 SUR LES ACTIONS MENÉES SUR CES ESPÈCES.....	48
<b>6. RECOMMANDATIONS &amp; PISTES D' ACTIONS.....</b>	<b>50</b>
6.1 RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE.....	50
6.1.1 Acter la nécessité d'une gouvernance régionale.....	50
6.1.2 Une gouvernance régionale de la responsabilité de l'État, avec l'accompagnement des établissements publics.....	50
6.1.3 Une gouvernance régionale qui doit rassembler toutes les forces de la région sur le sujet.....	51
6.1.4 Une gouvernance régionale qui associe étroitement les structures concernées par les aspects sanitaires.....	52
6.1.5 Une gouvernance qui doit se poser les questions de fond et prioriser ses actions.....	52
6.2 LES PISTES D' ACTIONS COMPLÉMENTAIRES.....	53
6.2.1 Propositions complémentaires appuyant la mise en place d'une gouvernance régionale.....	53
6.2.2 Agir en évaluant, et hiérarchisant, au préalable l'impact réel des espèces exotiques envahissantes..	53
6.2.3 Mesurer l'efficacité réelle des actions mises en place sur ces espèces exotiques envahissantes.....	54
6.2.4 Porter à connaissance les actions «réussies» et mieux les valoriser.....	54
6.2.5 Proposer et créer une plate-forme de diffusion de l'information (centre de ressource).....	55
<b>7. CONCLUSION.....</b>	<b>57</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>58</b>
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE.....	58
ANNEXE 2 : LISTE DES ESPÈCES CITÉES DANS L'ÉTUDE ET NOMS SCIENTIFIQUES.....	75
ANNEXE 3 : LISTE DES ACRONYMES.....	78

## DÉFINITIONS DES TERMES CLÉS

**Allochtone**<sup>1</sup>: Une espèce est dite «allochtone» dans une entité biogéographique, si elle ne se reproduisait pas dans ces milieux au début de l'Holocène (- 10 000 ans avant JC), mais qu'elle y constitue actuellement ou y a constitué pendant plusieurs siècles avant de disparaître, une ou des populations s'y reproduisant de façon pérenne.

**Autochtone**<sup>1</sup>: Une espèce est dite «autochtone» dans une entité biogéographique, si elle se reproduisait au début de l'Holocène dans une entité biogéographique, qu'elle y soit actuellement présente, disparue ou de retour après une disparition temporaire

**Espèce exotique**<sup>2</sup>: Espèce, animale, végétale, de champignon ou de micro-organisme introduit en dehors de son aire de répartition naturelle, y compris toute partie, gamète, semence, œuf ou propagule de cette espèce, ainsi que tout hybride ou toute variété ou race susceptible de survivre et, ultérieurement, de se reproduire.

**Espèce exotique envahissante (EEE)**<sup>2</sup>: une espèce dont l'introduction par suite d'une intervention humaine, en dehors de son aire de répartition naturelle, ou la propagation s'est révélée constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et lesdits services.

---

1 Pascal M., Lorvelec O., Vigne J.D., Keith P., Clergeau P. 2003. Évolution holocène de la faune de vertébrés de France : invasions et extinctions. Institut National de la Recherche Agronomique, Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum National d'Histoire Naturelle. Rapport au Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (Direction de la Nature et des Paysages), Paris (FRA). Version du 10 juillet 2003.

2 Définitions issues du projet de Stratégie Nationale relative aux espèces exotiques envahissantes.

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Contexte de l'étude

« Une espèce exotique envahissante est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes<sup>3</sup> avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001).

Les espèces exotiques envahissantes sont aujourd'hui reconnues par la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) comme la troisième cause de l'appauvrissement de la biodiversité mondiale. Action prioritaire dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes correspond également à un engagement fort du Grenelle de l'Environnement.

Par nature, les espèces exotiques envahissantes sont susceptibles d'occuper tous types de milieux, des plus naturels aux plus anthropisés. Elles peuvent affecter un très grand spectre d'activités humaines, et représenter un problème, non seulement pour la préservation de la biodiversité, mais aussi pour la production agricole ou forestière, pour les transports, pour la santé humaine, pour le paysage ou l'aménagement du territoire.

Il en résulte un spectre d'actions possibles très large entraînant de fait une multitude d'acteurs susceptibles d'intervenir. En effet, un acteur donné mène très souvent des actions ciblées sur un aspect particulier du problème posé par une ou plusieurs de ces espèces. Cette diversité d'actions amène ainsi une très faible lisibilité globale assortie parfois d'une très faible efficacité.

En réponse à de réels besoins et interrogations, de nombreuses rencontres ont eu lieu et ont tenté d'apporter quelques solutions sur le sujet, notamment en 2007 avec le 13<sup>ème</sup> forum des gestionnaires qui a réuni en Île-de-France plusieurs centaines de participants autour de ce thème des « *Espèces exotiques envahissantes, une menace majeure pour la biodiversité* », de même, qu'en 2011 où une rencontre de Natureparif a été organisée sur ce thème « *Espèces envahissantes en Île-de-France : questions d'écologie et de gestion* ». Dernièrement, la publication, le 13 juillet 2016, du règlement européen adoptant une liste des espèces envahissantes préoccupante ainsi que le lancement de l'élaboration d'une stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM), le 12 juillet 2016, témoignent d'une volonté politique forte tant sur le plan européen que sur le plan national.

Afin d'éclairer les pratiques et les décisions de l'ensemble de la communauté d'acteurs publics et privés, et de renforcer la coopération entre eux, la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE) a identifié sur ce sujet, un enjeu de pilotage et de coordination très fort, avec une importante marge de progression pour les années à venir. De façon à répondre à cette attente, la DRIEE a commandé au Cerema Est une étude visant à obtenir une vision globale du jeu d'acteurs en région Île-de-France, un état des lieux de leurs expériences et actions menées, les enjeux auxquels ils sont confrontés et leurs attentes.

## 1.2 Objectifs de l'étude

Il s'agit dans un premier temps d'identifier les acteurs du territoire qui sont actifs sur ce sujet, que ce soit au travers d'actions concrètes de terrain, d'actions de connaissance et d'inventaire, ou de

---

<sup>3</sup> **Plante indigène** : désigne une plante originaire de la région où elle se trouve depuis des décennies.

sensibilisation, et de dresser un tableau des actions qu'ils mettent en œuvre ou sont prêts à mettre en œuvre.

Dans un deuxième temps, il s'agit de recueillir les besoins des mêmes acteurs en matière de coordination (une coordination régionale est-elle ressentie comme utile ? quelles sont précisément les attentes de ces acteurs en la matière ? pour quelles espèces ?) puis d'établir des prescriptions d'organisation en Île-de-France.

## 2. MÉTHODOLOGIE

Afin de répondre à ces objectifs, le Cerema Est a choisi de réaliser une enquête auprès des acteurs identifiés par la DRIEE.

L'enquête sur les espèces exotiques envahissantes comprend deux phases. La première phase consiste en l'élaboration et la diffusion, via un questionnaire électronique, d'une série de questions. La seconde phase n'est destinée qu'à des interlocuteurs identifiés en fonction de l'intérêt qu'ils portent au sujet ou encore de leurs réponses à la première phase. Les questions de cette seconde phase visent à apporter des précisions sur des espèces, des modes de gestions mais également sur les questions de coordination.

### 2.1 Enquête générale : fonctionnement

La première phase de l'enquête consiste en la réalisation d'un questionnaire électronique semi-dirigé. Celui-ci comporte des questions ouvertes mais laisse également la place à des expressions libres. Ce questionnaire comprend une série de questions permettant de recueillir un maximum d'informations sur l'interlocuteur, la structure à laquelle il est rattaché et son territoire d'action puis il aborde deux thèmes de manière très distincte : d'une part, les initiatives réalisées ou projetées en ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes (espèces concernées, milieux colonisés,...), d'autre part les besoins et attentes en matière de coordination régionale.

La réponse à certaines questions de ce questionnaire est obligatoire pour progresser et accéder aux questions suivantes. Certains groupes de questions sont posés par espèce avec la possibilité de répéter le processus pour renseigner de nouvelles espèces. La liste des espèces animales et végétales fournie n'est pas exhaustive et le contributeur peut en rajouter d'autres.

La grille de questionnement est disponible en annexe 1.

Cette première phase offre ensuite la possibilité au contributeur de poursuivre le questionnaire, afin d'approfondir les renseignements sur les actions qu'il a mises en œuvre, ou bien de demander un entretien téléphonique pour communiquer ces renseignements. Le contributeur peut aussi choisir de s'arrêter à ce stade.

La deuxième phase de l'enquête consiste à conduire des entretiens téléphoniques auprès des acteurs identifiés à la phase précédente.

Ces entretiens permettent d'approfondir plusieurs points parmi lesquels :

- l'intérêt de cette enquête par rapport aux enjeux de la structure enquêtée ;
- la précision sur les attentes / besoins (type de coordination, sous quelle forme prioritairement, les principaux partenaires...) ;
- l'approfondissement des exemples d'étude ou de gestion sur quelques espèces en particulier (les aides, les financements, les résultats, les interrogations, les clés pour faire mieux...) ;
- l'éventualité de la fourniture ultérieure de documents papiers ou cartographiques ;
- la liste d'autres contacts à qui envoyer ce questionnaire ;
- les améliorations à apporter à l'enquête dans ses modalités actuelles : points positifs/négatifs, facilité de la réponse électronique, durée de renseignement, le principe d'approfondir par téléphone, les « bugs », etc.

## 2.2 Lancement de l'enquête

En accord avec la DRIEE, cette enquête a été envoyée à une liste de personnes et structures pré-définies par leurs soins. Ces destinataires disposaient ensuite de la possibilité de transmettre l'enquête à d'autres interlocuteurs. Elle a ainsi été diffusée à un grand nombre de destinataires d'horizons variés. À l'inverse, elle n'a pas été transmise aux professionnels (horticulteurs, carriers...) ou entreprises (jardineries, animaleries, BTP) qui peuvent toutefois être concernés par la problématique des espèces exotiques envahissantes. L'objectif de cette étude étant d'obtenir une vision des acteurs qui pourraient s'impliquer dans une coordination régionale, leur association paraissait prématurée à ce stade au regard de leur grand nombre.

La réalisation d'une nouvelle enquête auprès de ces acteurs apparaît toutefois pertinente dans un deuxième temps, une fois le socle de la stratégie régionale établi.

La diffusion de l'enquête par voie électronique s'est faite du 18 juillet 2016 avec une date limite de réponse fixée au 23 septembre 2016. Devant le nombre de réponses encore reçues à des dates très proches de l'échéance, l'enquête a été prolongée jusqu'au 3 octobre 2016.

L'analyse des réponses obtenues fait l'objet de la suite du document.

## 3. EXPLOITATION DES RÉSULTATS

### 3.1 Informations générales

#### 3.1.1 Nombre de réponses

Suite à la diffusion de l'enquête auprès de 94 destinataires, ce sont au total 88 réponses qui ont été obtenues. Le taux de réponse reste toutefois inconnu dans la mesure où le nombre de personnes qui ont effectivement reçu l'enquête demeure incertain. Il se peut en effet que les 94 destinataires aient fait suivre l'enquête à d'autres interlocuteurs. Toutefois, un chiffre de 88 réponses pour 94 contacts initiaux est un résultat satisfaisant, montrant un fort intérêt des acteurs du territoire.

Il faut signaler que l'enquête a été relayée par un certain nombre de personnes figurant sur la liste initiale vers d'autres interlocuteurs, ce qui a permis une amélioration non négligeable de la diffusion.



Quelques doublons ont été supprimés de façon à harmoniser l'ensemble des réponses exploitables. Ils s'expliquent par le fait que certains contributeurs se sont connectés une première fois, par curiosité, sans apporter de renseignement. D'autres ont rempli plusieurs questionnaires apportant progressivement des informations supplémentaires.

Au final, ce sont donc 59 réponses complètes qui ont pu être exploitées dans la suite de l'analyse.

Après avoir répondu à la première phase, seuls 13 contributeurs n'ont pas souhaité détailler plus avant les actions qu'ils ont mises en place sur les espèces exotiques envahissantes. Les autres ont finalisé leur contribution par la voie du questionnaire ou bien par voie téléphonique (8 au total ont été effectués).

### 3.1.2 Ventilation par structure de rattachement

La diffusion de l'enquête s'est voulue la plus exhaustive possible pour la cible identifiée. Pour cela, elle a donc concerné une grande diversité d'organismes confrontés à la présence de ces espèces sur leur territoire d'action, à leurs impacts en milieu terrestre ou aquatique et ayant (ou non) réalisé des interventions (gestion, communication, expertise...) sur ces espèces.

Une part importante des réponses a été apportée par les établissements publics (ONCFS, ONEMA, ONF...). Viennent ensuite dans une même proportion, les réponses émanant des collectivités territoriales et des associations.

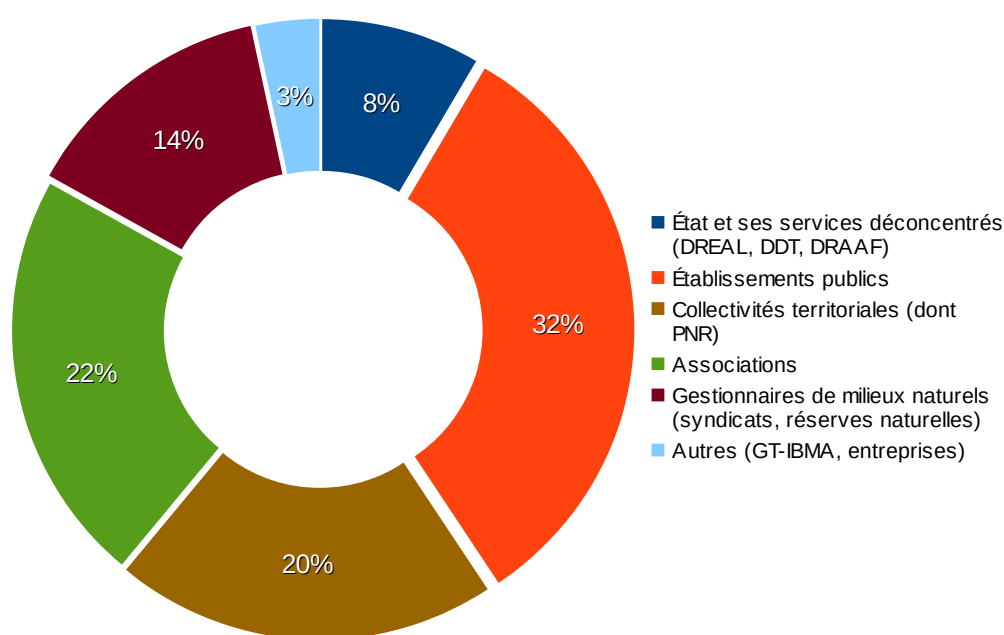


Figure 1 : Réponses par type de structure (59 contributions)

### 3.1.3 Territoires d'actions des structures

L'ensemble des départements de l'Île-de-France est concerné par la problématique des espèces exotiques envahissantes.

La répartition des réponses par département montre que la plus grande part des réponses concerne 3 départements : la Seine-et-Marne (16 réponses) à égalité avec les Yvelines (16 réponses) et le Val d'Oise (16 réponses). À l'inverse, c'est dans les Hauts-de-Seine que l'on comptabilise le moins de réponses (5 réponses). Cela ne signifie pas forcément qu'aucune action n'est menée sur ce territoire mais que l'enquête peut ne pas avoir couvert correctement les acteurs concernés de ce territoire.

À noter qu'un certain nombre de réponses concerne la totalité de l'Île-de-France (12) voire du territoire national (10). Cela s'explique par la présence d'établissements publics ou d'associations intervenant à une échelle dépassant celle des seuls départements franciliens.

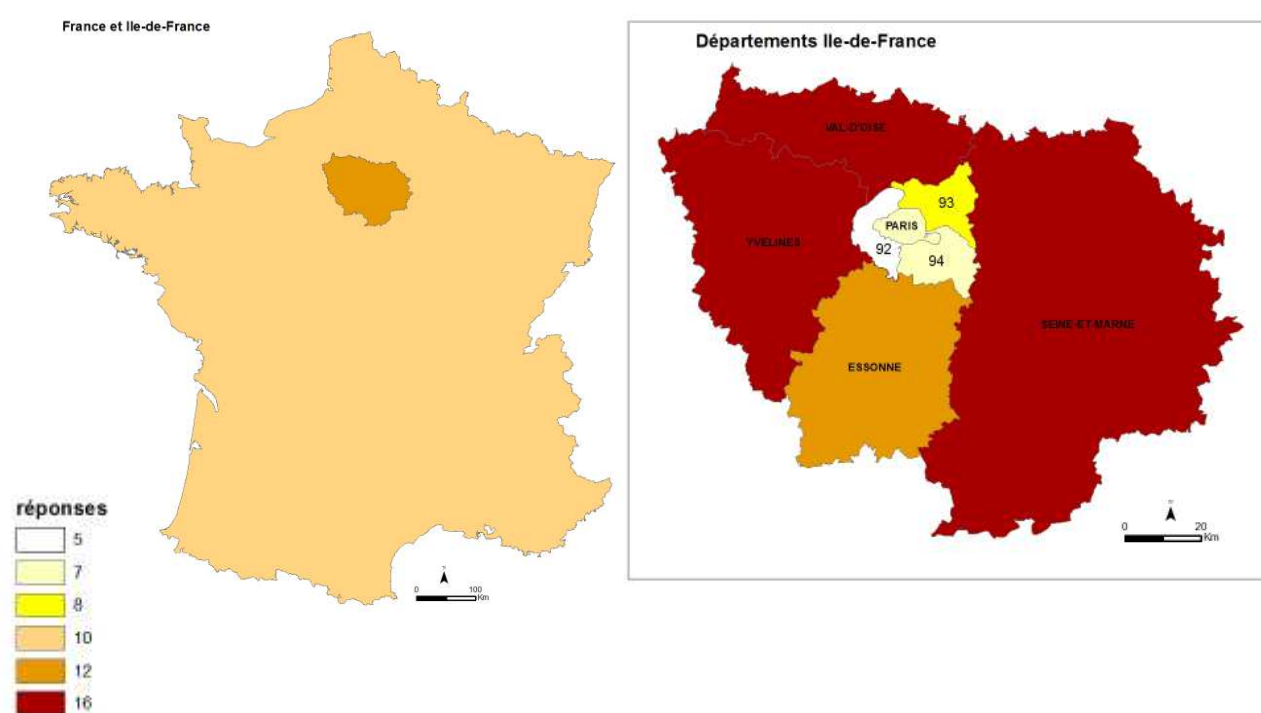


Figure 2 : Unités administratives d'interventions des enquêtés

## 3.2 Informations par espèces

### 3.2.1 Analyse globale

La quasi-totalité des structures ayant répondu (93 %) ont recensé des espèces exotiques envahissantes végétales sur leur territoire d'intervention. Viennent ensuite dans une même proportion les mammifères et les oiseaux présents dans 66 % des réponses.

Les vers Plathelminthes et les Mollusques sont les taxons les moins cités.

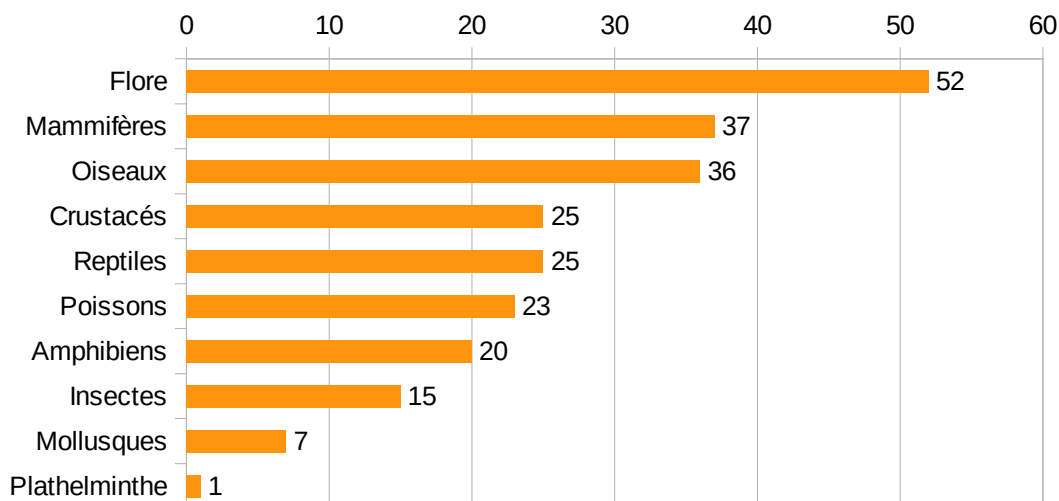


Figure 3 : Nombre de citations globales par taxons (56 contributions)

### 3.2.2 Analyse des espèces végétales

L'enquête recense 47 espèces végétales différentes considérées comme exotiques envahissantes sur les territoires.

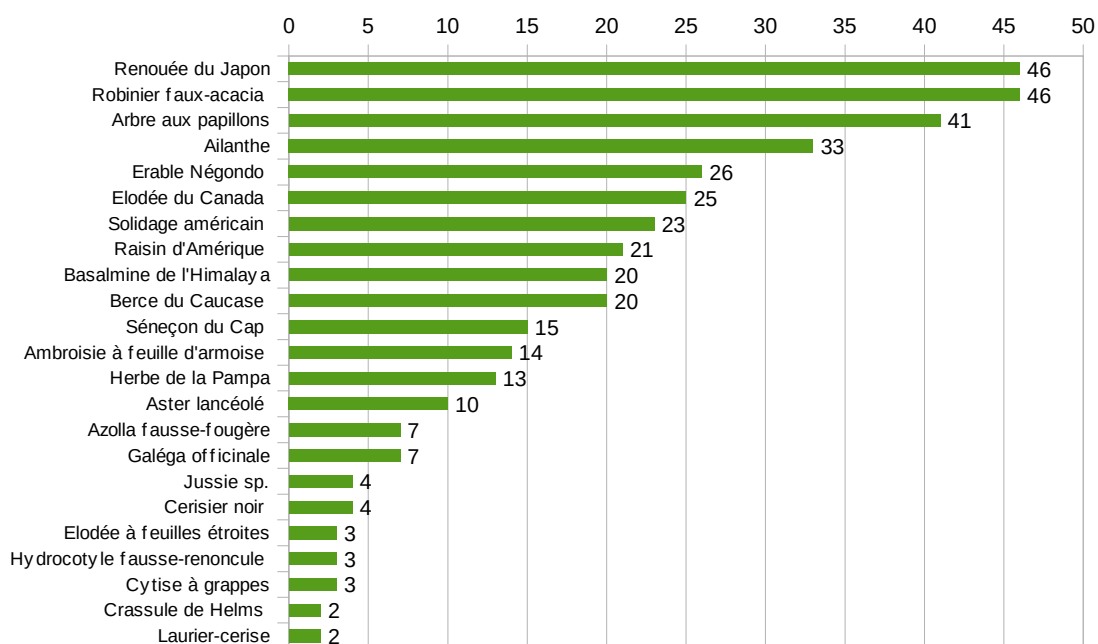


Figure 4: Nombre de citations d'espèces exotiques végétales envahissantes (52 contributions)

Parmi les espèces végétales les plus fréquemment citées figurent, à égalité, **la Renouée du Japon** et **le Robinier faux-acacia** (46 citations). **L'arbre aux papillons** représente la troisième espèce venant compléter ce duo de tête avec 41 citations.

Plusieurs autres espèces sont nommées fréquemment. C'est notamment le cas de l'Ailanthé, l'Érable négundo, l'Élodée du Canada, le Solidage américain ou encore le Raisin d'Amérique.

À l'inverse, un certain nombre d'espèces végétales ne sont citées qu'une seule fois, systématiquement au titre des espèces complémentaires. Le questionnaire permettait en effet aux observateurs de renseigner des espèces complémentaires à celles figurant dans les listes proposées initialement.

**Autres espèces végétales (citées 1 seule fois) :** *Amarante de bouchon, Amarante hybride, Balsamine de Balfour, Bambou, Baguenaudier, Cornouiller stolonifère, Datura, Drosera de Madagascar, Vergerette annuelle, Grand Lagarosiphon, Mahonia à feuille de houx, Myriophylle du Brésil, Onagre bisannuelle, Laurier du Caucase, Pois de senteur, Gesse à larges fleurs, Sumac, Sumac vinaigrier, Rhododendron des parcs, Oseille à oreillettes, Symphorine, Vigne-vierge, Vergerette du Canada et Weigelia.*

### 3.2.2.1 Les milieux de prédilection des espèces exotiques envahissantes végétales

En s'intéressant aux différents types de milieux dans lesquels se retrouvent ces espèces exotiques, celles-ci se retrouvent **majoritairement au droit de milieux à fortes activités anthropiques et perturbés.**

Parmi les réponses les plus fréquentes figurent les délaissés routiers et ferrés (81 %), les friches ou terrains vagues (73 %) ainsi que les zones urbaines (espaces verts, jardins, parcs...). Les milieux forestiers suivis des milieux humides et aquatiques (lentique<sup>4</sup> et lotique<sup>5</sup>) viennent immédiatement ensuite parmi les milieux les plus abondamment cités pour renfermer des espèces exotiques envahissantes.

La croissance rapide de ces plantes, leur capacité élevée d'adaptation et de multiplication végétative supérieure à celle des plantes indigènes, mais aussi la rareté des prédateurs ou parasites naturels permettent leur prolifération au sein de ces milieux perturbés.

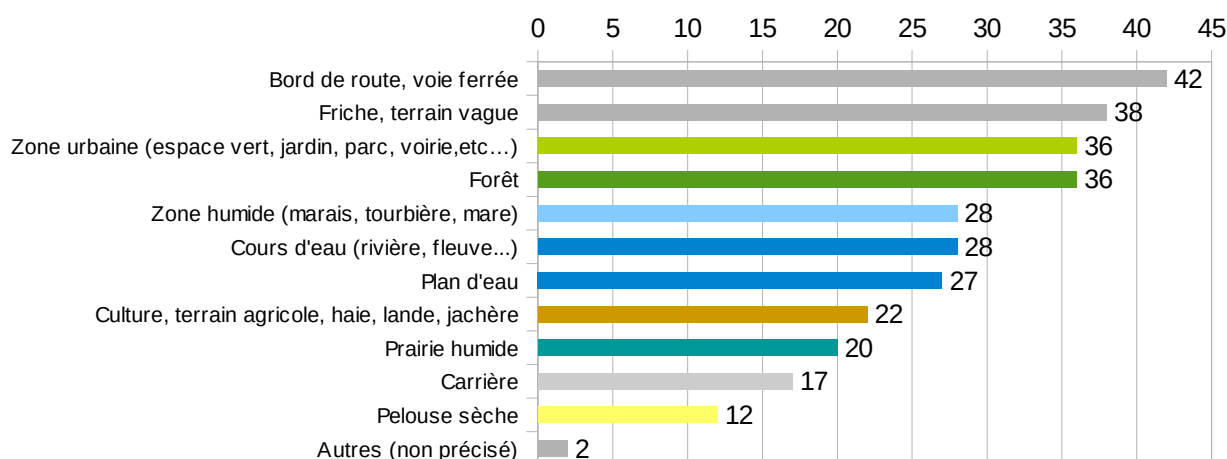


Figure 5: Nombre de citations de milieux renfermant des espèces exotiques végétales (52 contributions)

## 3.2.3 Analyse des espèces animales

### 3.2.3.1 Les mammifères

Les mammifères constituent le groupe taxonomique le plus fréquemment cité. L'enquête recense 9 espèces de mammifères considérées comme exotiques envahissantes sur les territoires.

4 **Lentique** : désigne le biotope des eaux calmes comme les lacs et étangs

5 **Lotique** : désigne le biotope des eaux courantes.

Parmi les espèces principalement listées, les rongeurs figurent en première position, avec une large majorité de citations (34) pour le **Ragondin**, puis pour le **Rat musqué** (21) et enfin pour le **Tamia de Sibérie** (12). Le Raton laveur fait l'objet de 4 citations.

Les autres espèces ne sont désignées qu'une seule fois essentiellement au titre des espèces complémentaires, excepté pour le Wallaby de Bennett qui figurait dans la liste initiale.

**Autres espèces de mammifères (citées 1 seule fois) : Cerf Sika, Chien viverin, Daim, Wallaby de Bennett**

Le lapin de Garenne fait l'objet d'une citation alors qu'il ne s'agit pas d'une espèce exotique mais son caractère envahissant, qui pose parfois problème, l'associe à de telles espèces. De la même manière, le Daim et le Cerf Sika peuvent être considérés comme exotiques mais ne sont pas à proprement parler des espèces envahissantes.

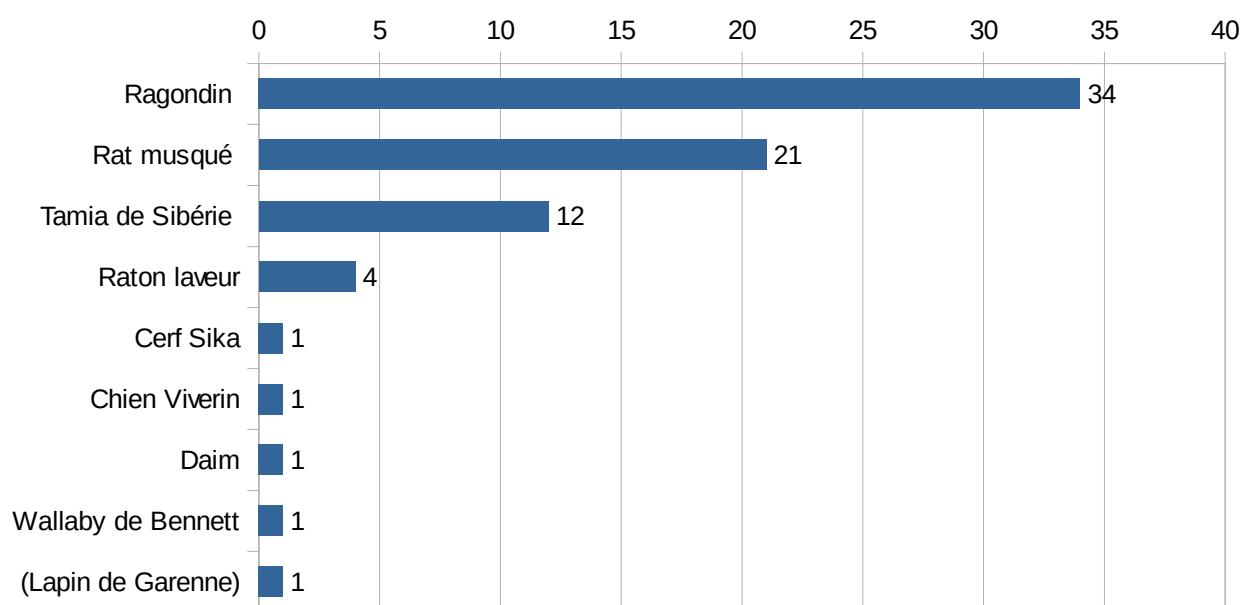


Figure 6: Nombre de citations des mammifères exotiques envahissants (37 contributions)

### 3.2.3.2 Les oiseaux

Les oiseaux constituent le deuxième groupe taxonomique le plus fréquemment cité. L'enquête recense 7 espèces d'oiseaux considérées comme exotiques envahissantes sur les territoires.

La **Bernache du Canada** et la **Perruche à collier** ressortent nettement des espèces citées avec respectivement 33 et 31 citations. Les autres espèces sont loin derrière puisqu'elles ne sont mentionnées qu'entre 1 à 3 fois.

**Autres espèces d'oiseaux (citées 1 à 3 fois) : Oulette d'Egypte, Canard mandarin, Cygne noir, Carolin, Erismature rousse**

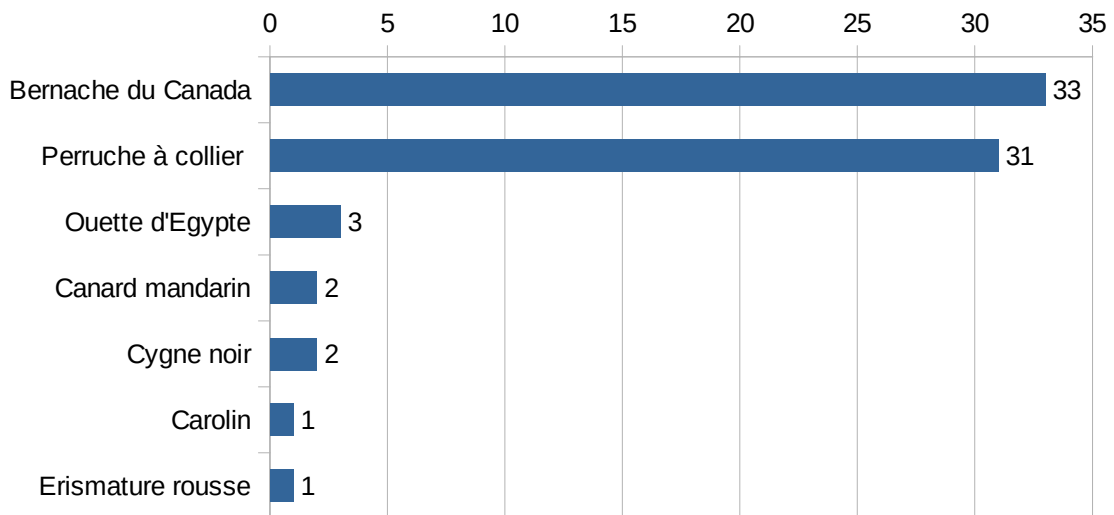


Figure 7: Nombre de citations des oiseaux exotiques envahissants (36 contributions)

### 3.2.3.3 Les crustacés

L'enquête recense ensuite 4 espèces de crustacés, considérées comme exotiques envahissantes sur les territoires, dont 3 espèces d'écrevisses.

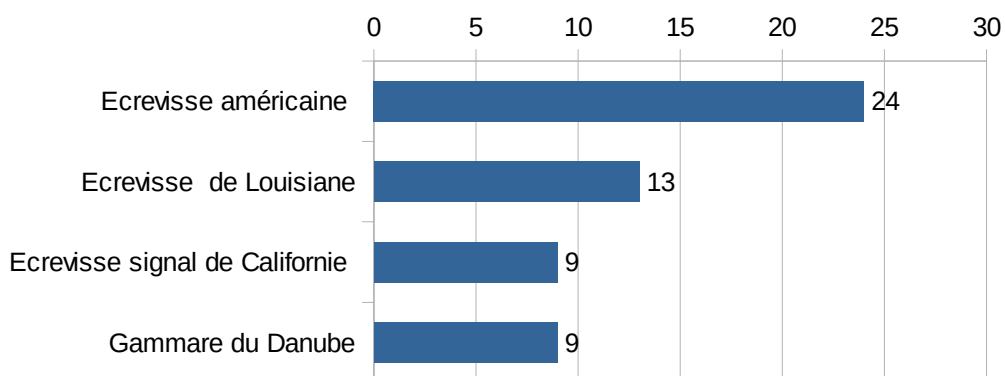


Figure 8: Nombre de citations des crustacés exotiques envahissants (25 contributions)

**L'Écrevisse Américaine** est la plus souvent mentionnée avec 24 citations. Trois autres espèces sont également régulièrement citées : l'Écrevisse de Louisiane, l'Écrevisse signal de Californie.

### 3.2.3.4 Les reptiles

Concernant les reptiles exotiques envahissants, c'est la **Tortue de Floride** qui est systématiquement mentionnée comme étant présente sur le territoire avec 24 citations. La Tortue serpentine est également évoquée 1 fois.

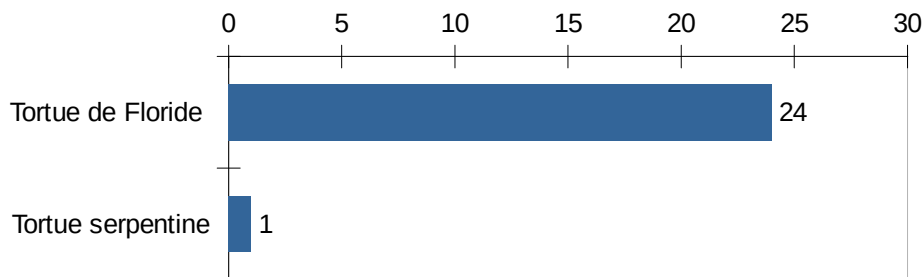


Figure 9: Nombre de citations des reptiles exotiques envahissants (25 contributions)

### 3.2.3.5 Les poissons

L'enquête fait état de 7 espèces différentes de poissons considérées comme exotiques envahissantes sur les territoires. Quatre d'entre elles sont mentionnées dans les mêmes proportions, avec un maximum de citations pour le **Silure** ainsi que pour la **Carpe commune** (19 citations).

Trois autres espèces sont évoquées avec une seule citation.

**Autres espèces de poissons (citées 1 fois) : Aspe, Pseudorasbora, Sandre**

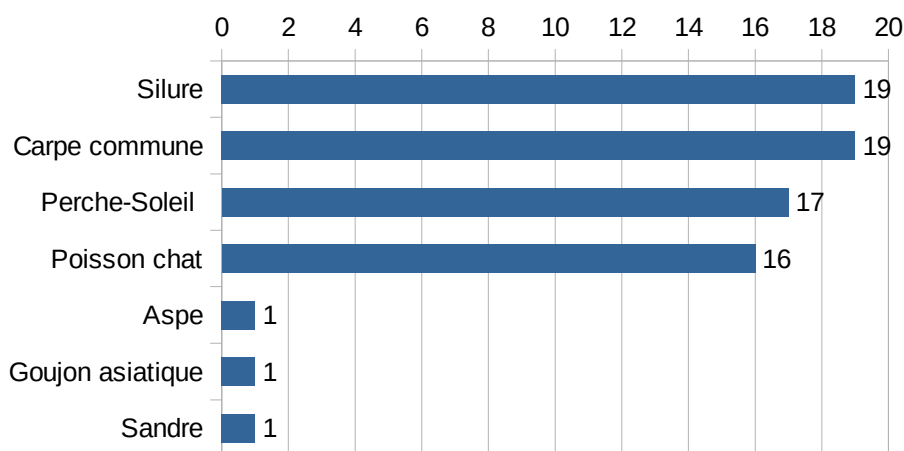


Figure 10: Nombre de citations des poissons exotiques envahissants (23 contributions)

### 3.2.3.6 Les amphibiens

Vingt contributions identifient la **Grenouille rieuse et ses espèces voisines** comme une espèce exotique envahissante. Il n'est fait mention d'aucune autre espèce dans la liste complémentaire.

### 3.2.3.7 Les insectes

L'enquête recense 9 espèces différentes d'insectes considérées comme exotiques envahissantes sur les territoires. C'est le **Frelon asiatique** qui est systématiquement mentionné comme étant présent sur le territoire avec 15 citations. Loin derrière sont citées à 3 reprises, le Moustique tigre et la Pyrale du buis.

Les 6 dernières espèces sont mentionnées une fois, sauf la Coccinelle asiatique (2 citations).

**Autres espèces d'insectes (citées 1 fois) :** *Chenille processionnaire du pin, Cynips du châtaignier, Drosophile japonaise, Mineuse du marronnier, Tigre du Platane*

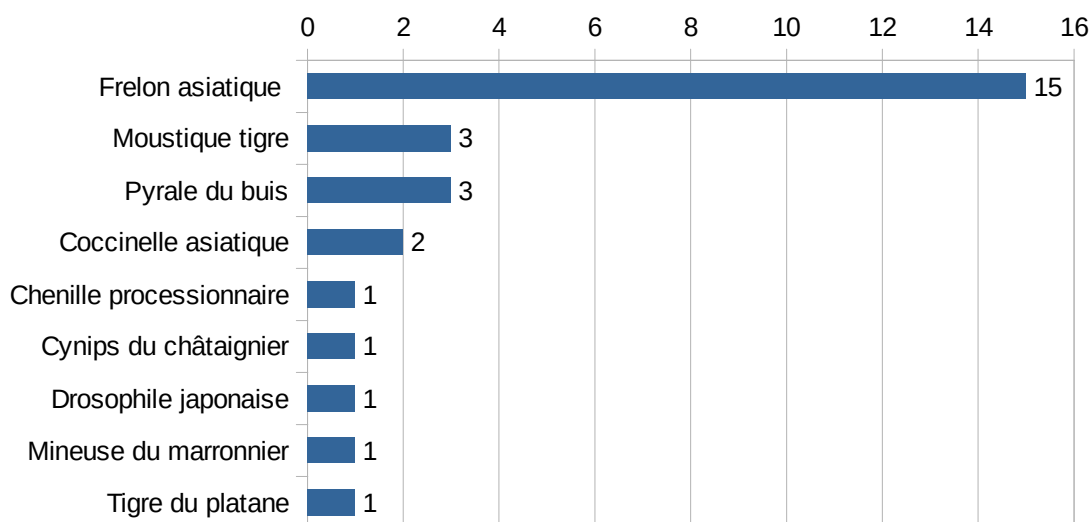


Figure 11: Nombre de citations d'insectes exotiques envahissants (15 contributions)

### 3.2.3.8 Les mollusques

Seule la **Moule zébrée** et le **Corbicule** sont mentionnés comme des espèces exotiques envahissantes, avec respectivement 5 et 3 citations.

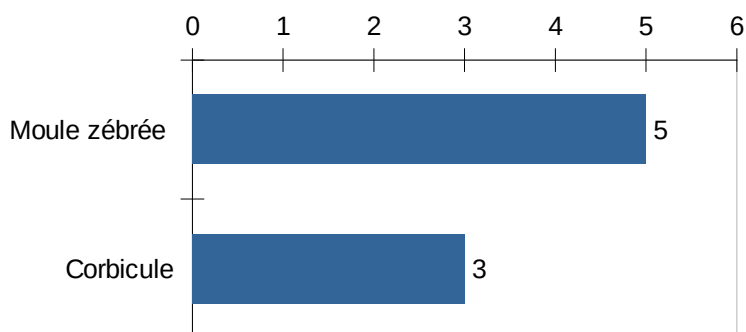


Figure 12: Nombre de citations de mollusques exotiques envahissants (7 contributions)

### 3.2.3.9 Les milieux de prédilection des espèces exotiques envahissantes animales

Si l'on s'intéresse aux différents types de milieux dans lesquels se retrouvent ces espèces exotiques animales, on constate que celles-ci se retrouvent **majoritairement dans les espaces verts, les parcs et jardins des zones périurbaines et urbaines (60 %) et les cours d'eau (60 %) ou plans d'eau (57 %).**<sup>6</sup>

<sup>6</sup> La structure du questionnaire n'a pas permis de réaliser une analyse des milieux de prédilection de ces espèces par taxons.



Ces milieux, étroitement liés aux activités humaines, constituent des terrains favorables à l'introduction et à la propagation de ces espèces animales.

À la vue des citations, ces espèces semblent trouver ensuite des conditions favorables dans les zones humides, les milieux forestiers et les milieux agricoles.

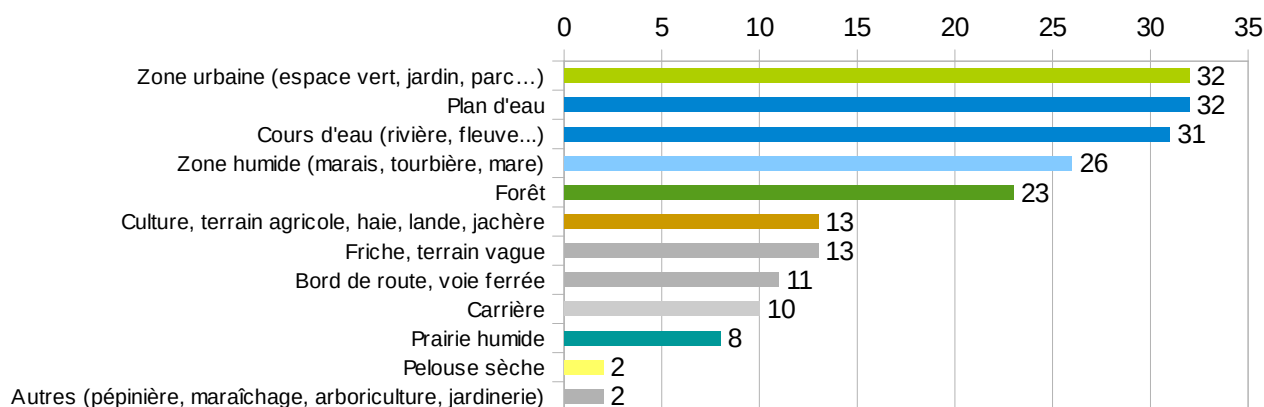


Figure 13: Nombre de citations de milieux renfermant des espèces exotiques végétales (54 contributions)

### 3.3 Actions mises en place

#### 3.3.1 Structures impliquées dans la réalisation ou la mise en place d'actions

Parmi l'ensemble des structures ayant répondu (57 contributions), 72 % des contributeurs déclarent avoir mis en place des actions (tous types confondus) sur ces espèces exotiques envahissantes. L'ensemble des structures de rattachement sont concernées dans des proportions assez équilibrées : 1/3 d'associations, 1/3 d'établissements publics et 1/3 de collectivités territoriales. Quelques gestionnaires de milieux ont également répondu de façon positive.

De façon plus marquée, ce sont les associations (Pêche, Chasse, FREDON) qui travaillent historiquement sur le sujet des espèces exotiques envahissantes, certaines depuis les années 1990.

Les établissements publics travaillent avec de nombreux partenaires nationaux ou locaux sur des opérations scientifiques (restauration, gestion, suivi) depuis les années 2000.

Quant aux collectivités, leur implication plus récente, depuis les années 2010, se décline essentiellement sous la forme d'actions de gestion et régulation.

Type de structure	Nom de la structure	En quelle année ? Avec quels partenaires ?
Association	ASABEPI "association des arracheurs bénévoles de plantes invasives "	En 2012 à titre associatif avec l'aide de l'ONF et d'associations de randonneurs
Association	Association régionale des Fédérations de pêche Île-de-France	Depuis 1990 sur la renouée. Les pêcheurs seuls.
Association	Association Espaces	Depuis 1997 avec le Conseil Régional Île-de-France, la SNCF sur les

Type de structure	Nom de la structure	En quelle année ? Avec quels partenaires ?
		<i>dépendances ferroviaires. Se poursuit avec la mairie de Paris. Depuis 2013 sur les zones humides / cours d'eau avec l'Agence de l'eau Seine Normandie</i>
Établissement public	ONF- Agence études et expertises Île-de-France Nord Ouest	<i>Suivi écureuil de Corée avec MNHN arrachage du Phytolaque organisé en forêt de Fontainebleau par l'association ASABEPI</i>
Établissement public	MNHN	<i>Depuis 2006, avec de très nombreux partenaires nationaux ou locaux, organismes de recherche, associations...</i>
Collectivité territoriale	Direction Départementale du Val d'Oise	<i>Ragondins: 2015 régulation / destruction (louveterie) - Bernache du Canada: suivi annuel de population par la FICIF, en 2014 autorisation de stérilisation des oeufs et destruction attribuée à l'ONCFS</i>
Collectivité territoriale	Département de la Seine-Saint-Denis	<i>perruche à collier : 2008 - MNHN frelon asiatique : 2015 - MNHN et OPIE Bernache du canada : 2015 - ONCFS Berce du Caucase : 2005 - CBNBP Renouée du japon : 2005 - Ecoter</i>
Collectivité territoriale	Syndicat de la Vallée de l'Orge Aval (SIVOA)	<i>Les actions de lutte contre l'érable negundo ont débuté en 2013</i>

**Tableau 1 : Extrait des réponses apportées dans le questionnaire relativement à la réalisation ou à la mise en place d'actions**

À la lecture du questionnaire, il semble que 28 % des contributeurs déclarent ne pas avoir, ni réalisé, ni mis en place, d'actions au sens du questionnaire (cf 3.3.2), sur ces espèces.

Parmi les organismes qui se déclarent moins impliqués, se trouvent quelques services déconcentrés de l'État (DDT), certains services d'établissements publics nationaux (ONEMA, MNHN), ou encore quelques PNR ou associations.

D'une façon générale, il est toutefois peu probable que ces organismes ne participent à aucune action envers les espèces exotiques. Elles interviennent sans doute via d'autres formes non mentionnées explicitement dans le questionnaire (par exemple, action de police pour l'ONEMA...) ou mal interprétées (actions de connaissance pour le MNHN). Autre possibilité, les réponses émanant quelquefois de divers services, au sein de ces structures, il est possible que certains ne soient pas directement concernés par cette problématique.

### **3.3.2 Typologie des actions mises en place**

Les actions réalisées ou mises en place par les enquêtés et leurs structures se répartissent en 5 grandes catégories :

les méthodes de lutte ou travaux de gestion ; les études scientifiques ou expérimentations ; les veilles, suivis ou inventaires ; la formation des professionnels ou la sensibilisation du grand public.

Les actions les plus fréquemment mises en place concernent, pour 26 % **les méthodes de lutte et travaux d'arrachage ainsi que les veilles, suivis et inventaires**, dans les mêmes proportions (26 %).

Viennent ensuite les actions de communication à destination du grand public (20 %). Les études scientifiques et la formation auprès de professionnels, avec respectivement 15 % et 14 %, viennent ensuite.

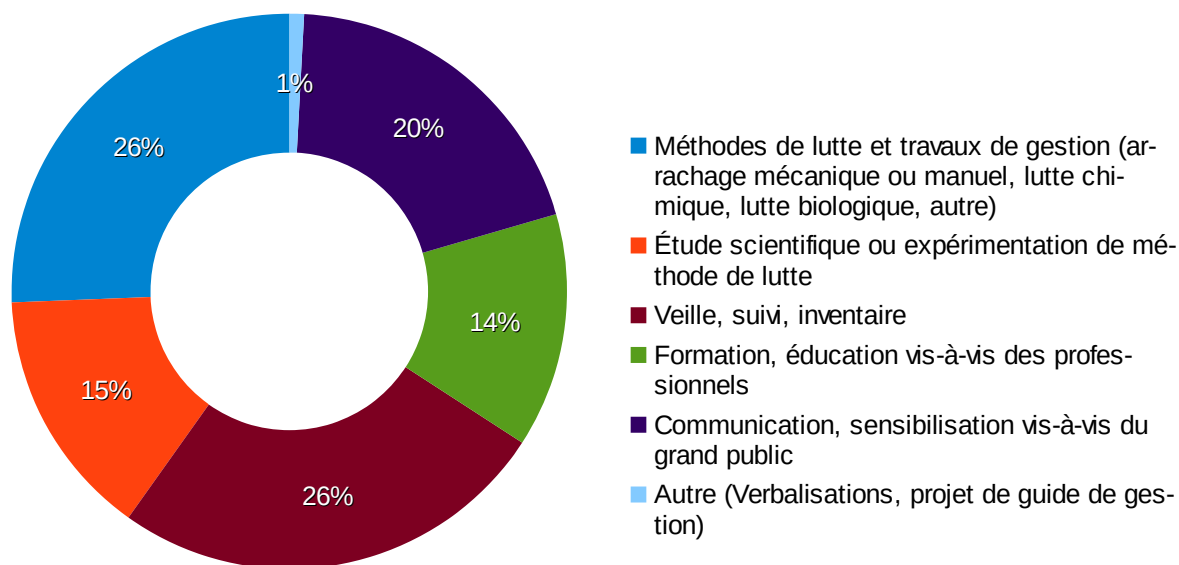


Figure 14: proportion des différents types d'actions (41 contributions)

Type d'action	Nature des actions	Quelques structures concernées
<b>Méthode de lutte</b>	<i>Tir d'espèces, stérilisation d'oeufs, arrachage, bâchage, lutte biologique, coupe, fauche, faucardage, piégeage.</i>	ONF ; Conservatoire botanique national du bassin parisien ; RNN Limay ; Conseil départemental Essone ; RNN Côteaux de la Seine ; PNR Vexin français ; CORIF ; Mairie de Paris ; Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ; GECO Ingénierie et Travaux ; ONCFS ; FREDON...
<b>Étude scientifique</b>	<i>Test de méthode de lutte</i>	Association Espaces ; ONCFS ; Conseil départemental Essone ; ONF ; MNHN...
<b>Veille, suivi, inventaire</b>	<i>Suivi interne, recueil de témoignages, suivi d'évolution, inventaires, recensement</i>	RNN Limay ; Natureparif ; ONF ; Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique...
<b>Formation des professionnels</b>	<i>rédaction de guide de gestion différenciée, liste d'espèces invasives végétales à joindre aux documents d'urbanismes, organisation des Ateliers de la</i>	Seine et Marne environnement ; Communauté d'agglomération de Marne et Gondoire...

Type d'action	Nature des actions	Quelques structures concernées
	Biodiversité sur le thème des espèces invasives à destination des services techniques et élus.	
<b>Communication au grand public</b>	<i>Sensibilisation lycée agricole, campagne d'information, initiation de scolaires.</i>	RNN Limay ; Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ; FREDON ; ASABEPI...

**Tableau 2: Extrait du questionnaire relatif à quelques types d'actions mises en place**

Dans la partie détaillée du questionnaire, complétée parfois par un entretien téléphonique approfondi, des précisions ont été renseignées par 46 des 59 contributeurs concernant les espèces préalablement citées. La réponse à ces questions permet d'identifier les modes de gestion relatifs à certaines espèces (type d'intervention, fréquence, efficacité).

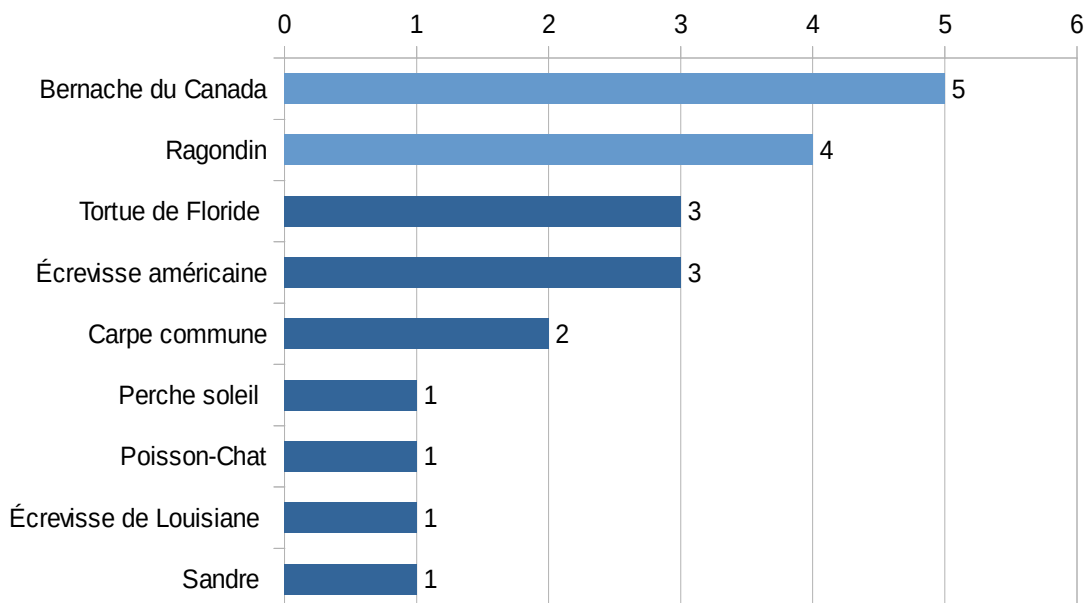
Il faut toutefois garder à l'esprit que le nombre de réponses ne permet pas de réaliser une analyse réellement représentative des modes de gestion par espèces en Île-de-France.

### **3.3.3 Les actions mises en place en termes de méthode de lutte et de travaux de gestion**

#### 3.3.3.1 Les espèces exotiques envahissantes animales concernées

Les espèces exotiques animales envahissantes citées au titre des actions de lutte mises en place trouvent un bon écho avec les résultats précédents : ce sont les milieux humides et aquatiques qui renferment la majorité de ces espèces. Dès lors, ce sont essentiellement **les espèces aquatiques ainsi que les espèces inféodées aux milieux humides qui font l'objet de méthodes de lutte.**

La majorité des actions concerne la **Bernache du Canada** (5 citations) et le **Ragondin** (4 citations). Viennent ensuite les espèces aquatiques avec en priorité la Tortue de Floride et l'Écrevisse américaine.

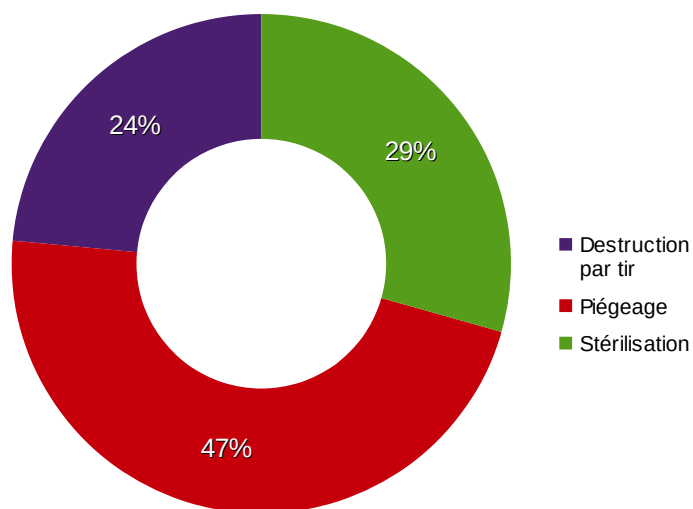


**Figure 15: Nombre de citations d'espèces exotiques envahissantes animales ayant fait l'objet de méthode de lutte (29 contributions)**

A côté de ces espèces de milieux humides ou aquatiques, ce sont trois espèces terrestres qui sont citées une fois chacune (Tamia de Sibérie, Perruche à collier, Pyrale du buis) et qui font également l'objet de méthodes de lutte.

Différentes modalités d'interventions de gestion étaient proposées dans le questionnaire de l'enquête parmi lesquelles : le piégeage, la destruction d'œufs, la stérilisation, la destruction par tir.

Dans près de la moitié des cas, **le piégeage constitue la méthode citée pour gérer les espèces animales** (ragondins, carpes, écrevisses, tamia de Sibérie, tortues). La stérilisation représente presque 1/3 des modalités d'interventions même si elle ne concerne que la Bernache du Canada (29 %). La dernière méthode utilisée est la destruction par tir (23 %), essentiellement pour les Ragondins mais également pour la Bernache du Canada.



**Figure 16 : proportion des différents types d'actions**

Les modes de gestion mis en place sur les deux espèces les plus citées, le Ragondin et la Bernache du Canada, font état d'une **pression de lutte assez importante allant d'actions annuelles à des actions pouvant se répéter plusieurs fois dans la même année.**

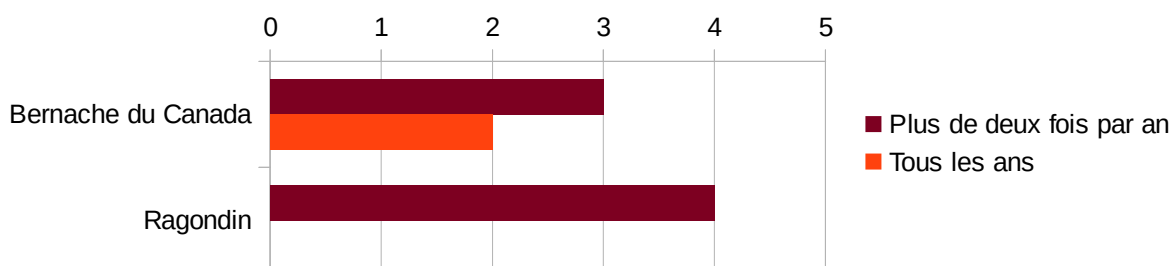


Figure 17: fréquences d'interventions sur les deux principales espèces exotiques animales envahissantes

### 3.3.3.2 Les espèces exotiques envahissantes végétales concernées

Parmi les espèces exotiques végétales envahissantes citées préalablement, c'est la **Renouée du Japon** qui fait principalement l'objet de méthodes de lutte (9 citations). L'Ailanthé, fréquemment citée au cours de cette enquête, mobilise également des moyens en ce sens.

A l'inverse, le Robinier faux-acacia et l'Arbre aux papillons, qui font partie des espèces les plus fréquemment citées, ne font presque pas l'objet de mesures de gestion.

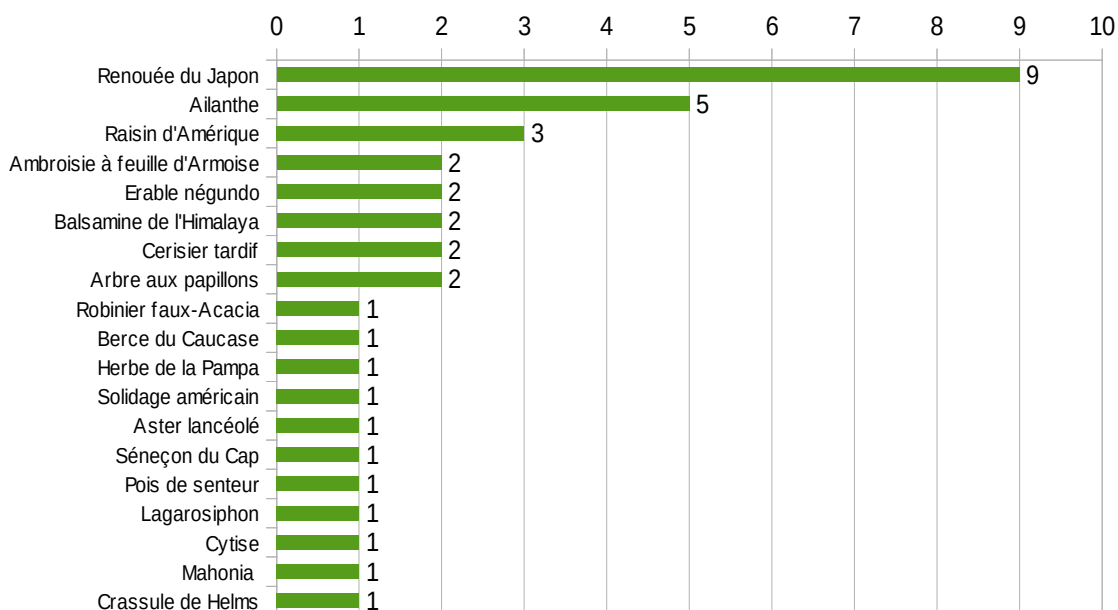


Figure 18: Nombre de citations d'espèces exotiques envahissantes végétales ayant fait l'objet de méthode de lutte (29 contributions)

En s'intéressant aux différentes modalités d'interventions de gestion, le questionnaire de l'enquête proposait : l'arrachage mécanique, l'arrachage manuel, la lutte chimique, la lutte biologique ou encore le bâchage.

Dans près de **2/3 des cas, les méthodes citées pour la gestion des espèces végétales sont des interventions d'arrachage manuelles et mécaniques.** Le bâchage, la lutte chimique et la lutte biologique viennent ensuite dans de moindres proportions.

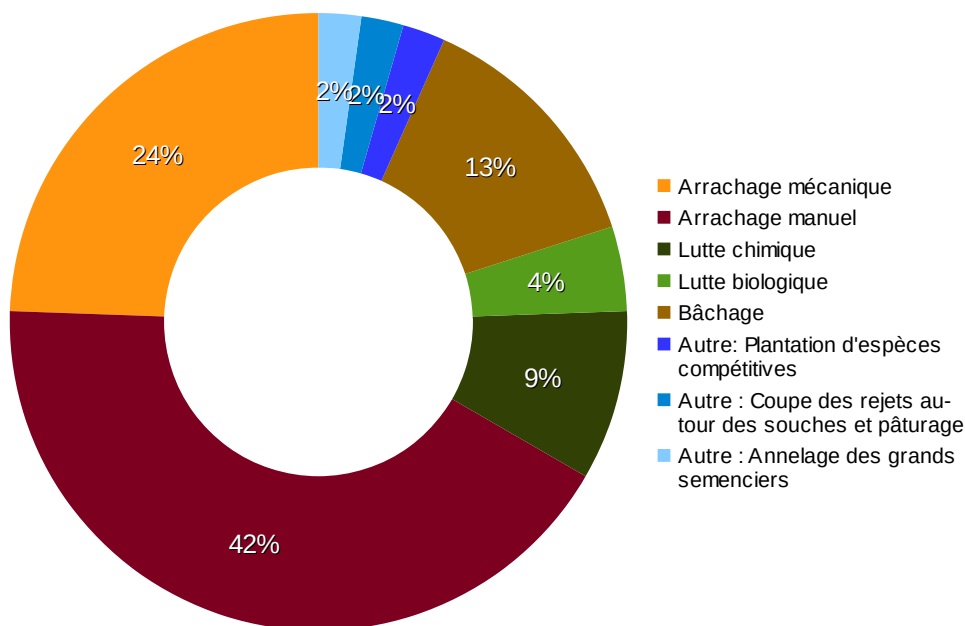


Figure 19: Proportion des différents types d'actions

Les modes de gestion mis en place sur les deux espèces les plus citées, la Renouée du Japon et l'Ailanthé, font état d'une **pression de lutte assez importante allant d'actions annuelles à des actions pouvant se répéter plusieurs fois dans la même année** (la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée mentionne un arrachage mensuel pendant 2 ans).

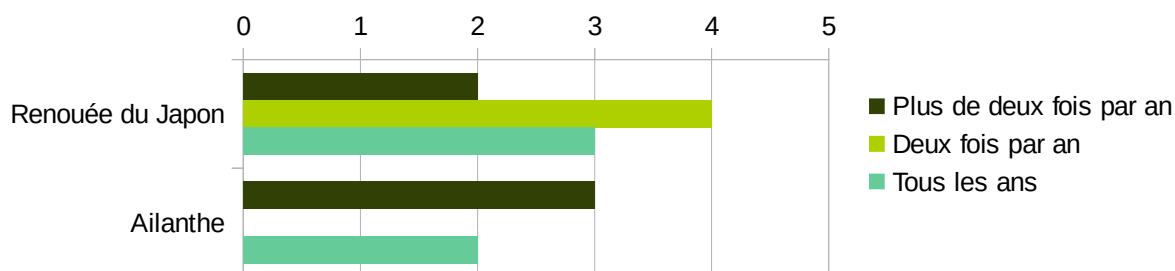


Figure 20: Fréquences d'interventions sur les deux principales espèces exotiques végétales envahissantes

### 3.3.3.3 Les modalités de mise en place de ces actions

#### a) Les maîtres d'ouvrages de ces opérations

Les maîtres d'ouvrages, responsables de la mise en place de ces actions, ont des profils variés. **Les conseils départementaux semblent toutefois les plus actifs en matière de mise en place des actions de gestion** puisqu'ils représentent 1/3 des réponses apportées par cette enquête. Le Conseil départemental de Seine-et-Marne est celui qui arrive en tête du nombre d'actions citées. Il est suivi par le Conseil départemental de l'Essonne et celui de Seine-Saint-Denis.

En seconde position, les associations et les réserves naturelles, avec respectivement 21 % et 18 % de citations, constituent les maîtres d'ouvrages les plus mobilisés dans la mise en place d'actions de gestion.

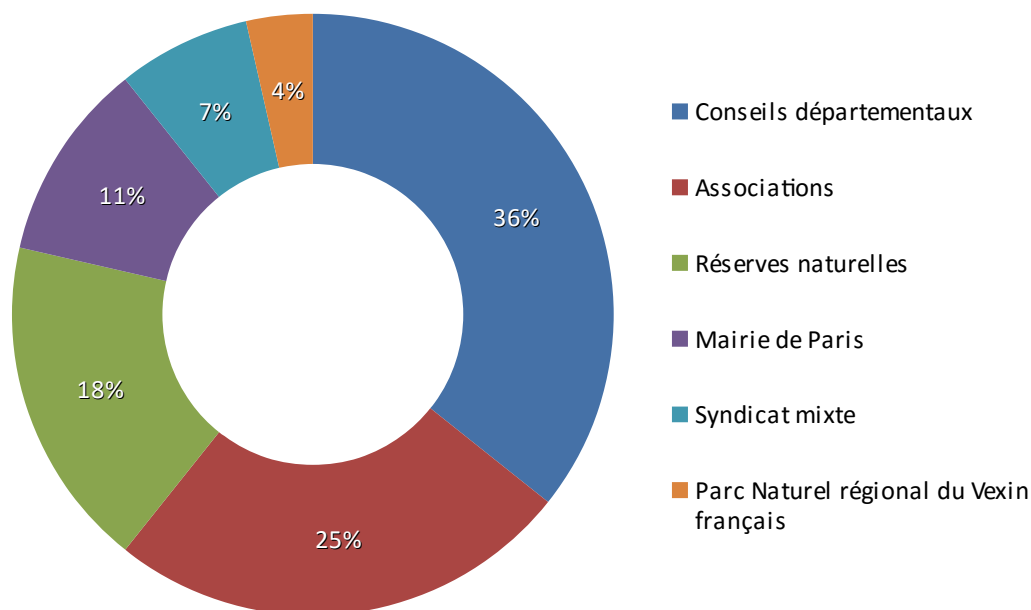


Figure 21 : Proportion des différents maîtres d'ouvrages de ces actions (30 contributions)

#### b) Les partenaires de ces opérations

De façon globale, les partenaires de ces actions de lutte sont nombreux et disposent de profils très différents allant des administrations aux propriétaires privés. Néanmoins, **ce sont les associations qui constituent les partenaires privilégiés des maîtres d'ouvrages, lorsque ces dernières ne sont pas elles-mêmes porteuses de projet.** Les établissements publics (ONF, ONCFS) ainsi que les établissements scientifiques (MNHN, CNRS, CBNBP) semblent fréquemment associés aux maîtres d'ouvrage.



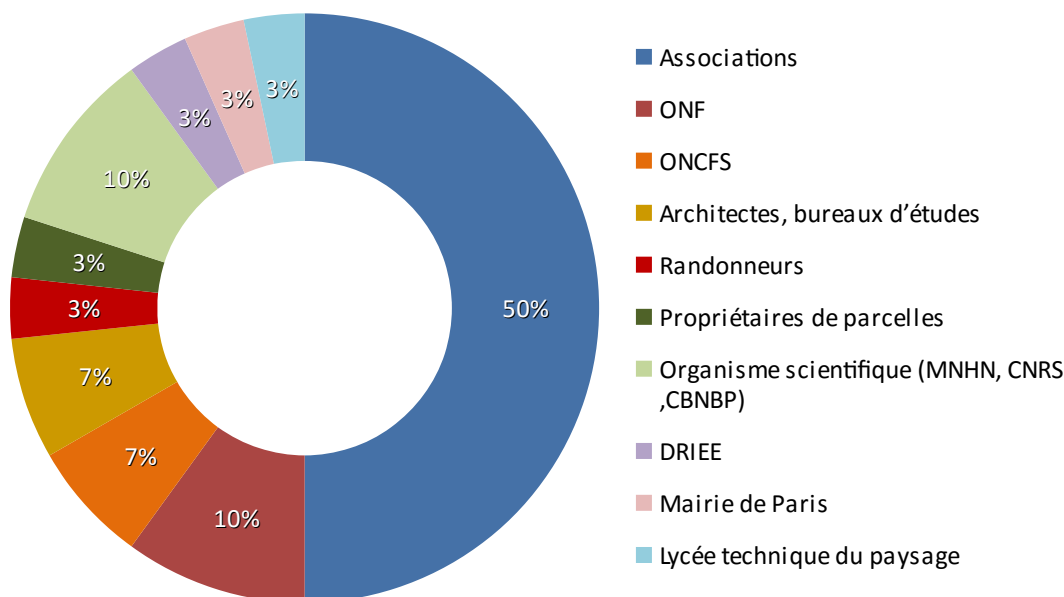


Figure 22 : Proportion des différents partenaires de ces actions

### c) Le cadre réglementaire dans lequel s'insèrent ces actions

Différentes modalités d'interventions de gestion étaient proposées dans le questionnaire de l'enquête parmi lesquelles : le contrat de restauration et d'entretien ; le contrat de rivière ; le contrat Natura 2000 ; la charte Natura 2000 ; les chartes de Parc ; le plan de gestion des espaces naturels et des sites naturels protégés (y compris les milieux aquatiques) ; les conventions et procédures contractuelles ; la déclaration d'intérêt général ; la gestion piscicole et halieutique ou encore aucun outil réglementaire.

Au vu des réponses apportées par les contributeurs, **3/4 des actions de lutte mises en place se réalisent dans un cadre réglementé**, soit par l'intermédiaire d'un plan de gestion, d'une charte, d'un contrat ou encore d'une convention. Il semble que les actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes prennent place, dans la moitié des cas, **dans le cadre de plan de gestion d'espaces ou de sites naturels**. En dehors des conventions et procédures contractuelles, le recours à d'autres cadres réglementaires est moins fréquent.

Enfin, un peu plus d' 1/4 des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sont menées en dehors de tout cadre réglementaire mais résultent du constat des nuisances et du choix d'y remédier (ex : lutte contre la Renouée du Japon).

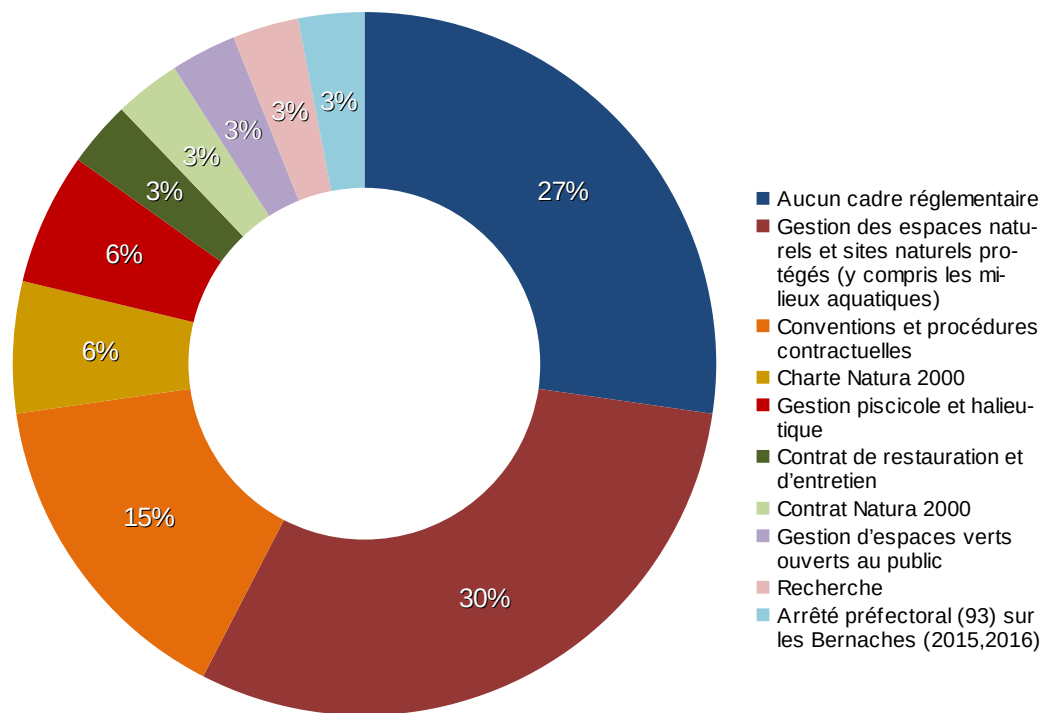


Figure 23 : Proportion des différents cadres institutionnels dans lesquels se mettent en place ces actions (33 contributions)

#### 3.3.3.4 Les résultats de ces actions

##### a) L'efficacité de ces actions

Au vu des réponses apportées par les différents contributeurs, l'efficacité des actions de lutte reste pour l'instant relativement limitée. En effet, **seul un peu plus d' ¼ des actions mises en place ont été déclarées comme efficaces**. A l'inverse, environ ¼ de ces mêmes actions n'ont pas donné lieu à des résultats satisfaisants.

Ces résultats restent toutefois provisoires et doivent être relativisés. En effet, la moitié environ des opérations de gestion évoquées n'a pas encore été évaluée, elles le seront prochainement. Ces informations pourraient donc apporter un tout autre éclairage à cette question de l'efficacité des mesures.

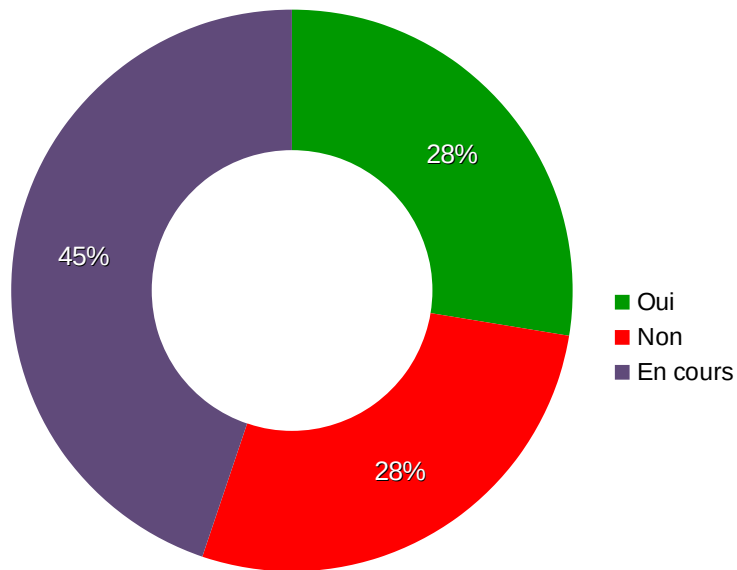


Figure 24: Proportion de l'efficacité des actions mises en place

Espèces	Méthodes de lutte	Ressenti de l'efficacité des actions mises en place sur le territoire d'action
<b>FLORE</b>		
<b>Renouée du Japon</b>	<i>Arrachage mécanique ; arrachage manuel</i>	Oui (visuellement) et Non
<b>Ailanthé</b>	<i>Arrachage mécanique; arrachage manuel; essai avec des gousses d'ail insérées dans le tronc</i>	Oui
<b>Raisin d'Amérique</b>	<i>Arrachage manuel</i>	Oui
<b>Robinier Faux-acacia</b>	<i>Coupe des rejets autour des souches et pâturage ovin</i>	Oui
<b>Pois de senteur</b>	<i>Arrachage manuel</i>	Oui
<b>Cytise</b>	<i>Arrachage manuel</i>	Probablement ( en cours)
<b>Crassule de Helms</b>	<i>arrachage manuel</i>	Oui
<b>FAUNE</b>		
<b>Bernache du Canada</b>	<i>Stérilisation des oeufs</i>	Oui
<b>Ragondin, Rat musqué</b>	<i>Destruction par tir, piégeage</i>	Non
<b>Pyrale du buis</b>	<i>traitement biologique : Bacillus sp</i>	Non
<b>Tortue de Floride</b>	<i>Piégeage</i>	Oui

Espèces	Méthodes de lutte	Ressenti de l'efficacité des actions mises en place sur le territoire d'action
Carpe commune	Piégeage	Oui

Tableau 3 : Extrait du questionnaire relatif à l'efficacité de certains types d'actions mises en place

#### b) Les freins et les éléments facilitateurs à ces actions

A la lecture des informations données par les contributeurs, ce sont principalement les freins à ces actions qui sont évoqués même si quelques éléments facilitateurs sont abordés.

Parmi **les principaux freins** responsables de l'inefficacité de ces actions, sont cités :

- l'absence ou la profusion de réglementation sur le sujet ;
- le désintérêt des décideurs pour la protection de la biodiversité ;
- des actions trop tardives alors que les espèces sont installées ;
- des actions beaucoup trop ponctuelles par rapport à l'immensité de la tâche ;
- le manque de disponibilité des moyens pour les interventions et le suivi ;
- le mauvais accueil du public lors d'opérations de piégeage allant jusqu'à la dégradation des systèmes mis en place (bâches, pièges).

Quelques **éléments facilitateurs** sont également remontés par les différents contributeurs :

- l'évolution de la législation ;
- la rapidité de la prise de décision ;
- le suivi des actions ;
- la présence régulière d'un gestionnaire sur le site ;
- la meilleure connaissance qui permet une meilleure gestion.

### 3.3.4 Les actions mises en place en termes d'études scientifiques ou d'expérimentations de méthodes de lutte.

#### 3.3.4.1 Les espèces exotiques envahissantes animales concernées

Les espèces animales concernées par la mise en place d'expérimentations sont diverses mais aucune d'entre elles ne se distingue. Quelques-unes ont déjà été citées au titre de la mise en place d'actions de gestion (Écrevisse de Louisiane, Ragondin, Tortue de Floride). D'autres sont citées pour la première fois comme la Perruche à collier ou le Tamia de Sibérie.

**Espèces faisant l'objet d'études scientifiques ou d'expérimentations (citées 1 fois) : Écrevisse de Louisiane ; Frelon asiatique ; Perruche à collier ; Processionnaire du pin ; Pyrale du buis ; Ragondin ; Tamia de Sibérie.**

Parmi les éléments cités, deux grands types d'actions se distinguent sur ces espèces animales :

- **les études scientifiques ayant pour but l'étude de la biologie et de l'écologie de ces espèces.** C'est le cas pour le Tamia de Sibérie ou encore pour la Tortue de Floride.

Le département de la Seine-Saint-Denis s'est associé avec l'université Paris sud 11 (CNRS-ESE) pour une étude sur la Tortue de Floride (capture puis dissection de cinquante individus et suivi par radiotracking de certains individus. Evaluation de la compétition avec la Cistude d'Europe).

- **l'expérimentation de méthodes de lutte visant à réguler les populations.** Ce sont les écrevisses et les ragondins qui sont particulièrement ciblés. Le Frelon asiatique fait également l'objet de recherche visant à réduire son impact sur les ruches en régulant ses populations.

Dans tous les cas, ces expérimentations sont encore en cours d'étude.

#### 3.3.4.2 Les espèces exotiques envahissantes végétales concernées

Les espèces végétales concernées par la mise en place d'expérimentations sont très peu nombreuses avec une **prédominance pour la Renouée du Japon et l'Ailanthé.**

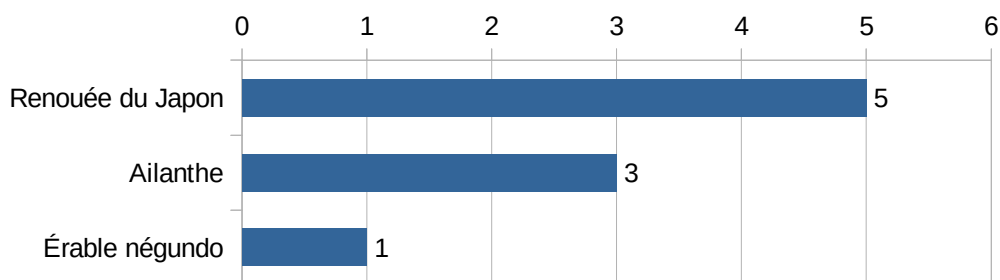


Figure 25: Nombre de citations d'espèces végétales ayant fait l'objet d'expérimentations (21 contributions)

Ces deux espèces font l'objet **d'expérimentations de méthodes de lutte.**

Concernant la Renouée du Japon, les expérimentations s'intéressent, par exemple, à :

- l'efficacité de la lutte manuelle ou mécanique (avec ou sans bâchage) selon la localisation des implantations,
- l'éco-pâturage (chèvre)
- l'efficacité des techniques d'éradication de la renouée asiatique sur les accotements routiers,
- le suivi de l'évolution du nombre de pieds et leurs diamètres.

Pour l'Ailanthé, il s'agit également de tester l'efficacité des interventions afin de déterminer les méthodes les plus efficaces avec par exemple des coupes systématiques et régulières tous les mois ou tous les deux mois ou encore des coupes suivies d'un arrachage systématique et régulier sur les mêmes temporalités (expérimentation du département de Seine-et-Marne).

De façon globale, bon nombre de ces expérimentations sont en cours d'analyse. Quelques-unes semblent obtenir des résultats satisfaisants (Département de Seine-et-Marne sur l'Ailanthé). La communication reste toutefois limitée sur ces résultats, quels qu'ils soient. Il s'agit bien souvent de

communication interne à la structure. Dans quelques cas, ces expérimentations donnent lieu à l'élaboration de rapports ou de guides (ex : Guide des espèces exotiques envahissantes dans le Val de Seine – Association Espaces).

### 3.3.5 Les actions mises en place en termes de veille, de suivi et d'inventaire.

#### 3.3.5.1 Les espèces exotiques envahissantes animales concernées

Plusieurs espèces animales sont concernées par la mise en place d'actions de veille, de suivi ou d'inventaire. C'est la **Bernache du Canada** qui fait majoritairement l'objet de surveillance par le biais d'opérations de comptages des espèces d'oiseaux hivernants sur les plans d'eau. Viennent ensuite des opérations de suivi visant la Perruche à collier, la Tortue de Floride ou encore le Ragondin.

Quelques autres espèces sont également citées parmi lesquelles: l'Écrevisse américaine, le Frelon asiatique et le Wallaby de Bennett.

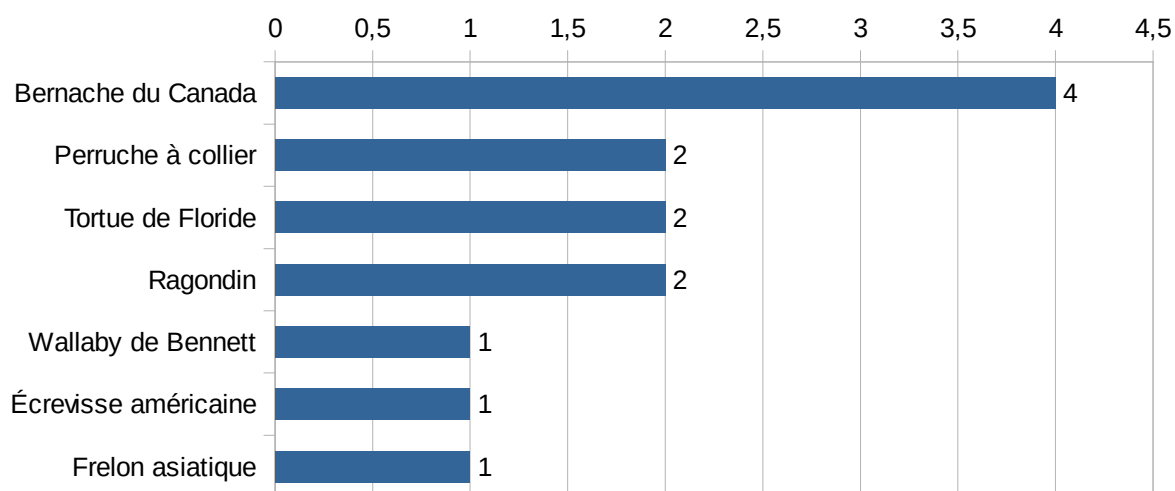


Figure 26 : Nombre de citations d'espèces animales ayant fait l'objet de veilles, suivis ou inventaires (33 contributions)

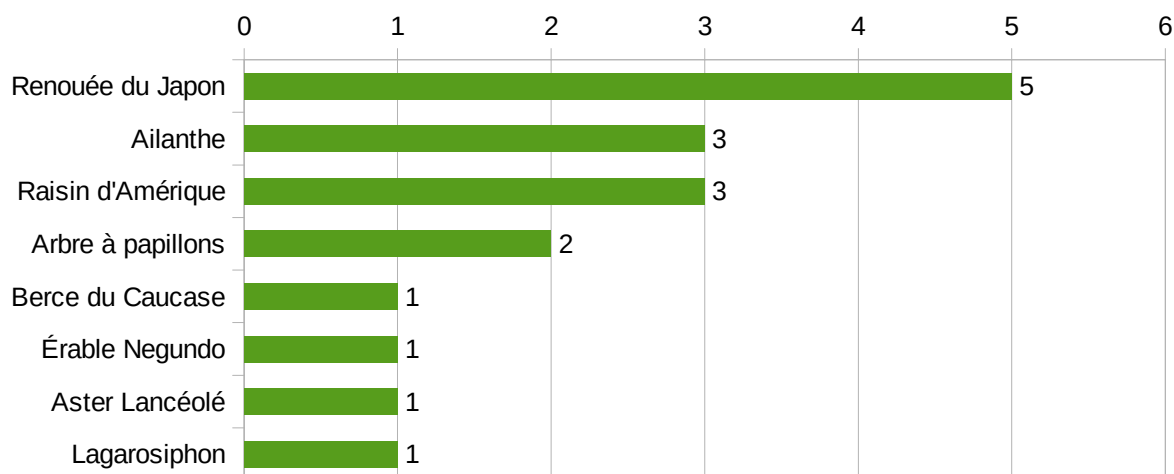
L'ensemble de ces espèces fait l'objet d'un suivi écologique, selon une fréquence établie, ou de suivi ponctuel lors de visites sur sites à l'occasion de travaux par exemple.

Le Frelon asiatique a également fait l'objet d'un suivi à travers un programme de science participative.

#### 3.3.5.2 Les espèces exotiques envahissantes végétales concernées

Un certain nombre d'espèces végétales fait également l'objet d'actions de veille, de suivi ou d'inventaire. Sans surprise, c'est une nouvelle fois la **Renouée du Japon** qui est principalement concernée par ces actions. l'Ailanthé et le Raisin d'Amérique viennent compléter ce trio.

Quelques autres espèces sont également citées parmi lesquelles : l'Arbre à papillons, l'Aster lancéolé, la Berce du Caucase, l'Érable négundo et le Lagarosiphon.



**Figure 27: Nombre de citations d'espèces végétales ayant fait l'objet de veilles, suivis ou inventaires (33 contributions)**

Parmi les actions mises en place sur ces espèces végétales figurent essentiellement le suivi cartographique des stations d'espèces exotiques envahissantes et leur évolution dans le temps.

### 3.3.5.3 Les freins et éléments facilitateurs à ces actions

À la lecture des informations données par les contributeurs, quelques freins à ces actions sont évoqués, de même que quelques éléments facilitateurs.

Parmi **les principaux freins** sont cités :

- une réglementation inadaptée pour certaines espèces ;
- le manque de disponibilité ;
- des fréquences de passage sur le terrain réduites ;
- l'hétérogénéité des données récoltées ;
- l'inaccessibilité des propriétés privées.

Quelques **éléments facilitateurs** sont également remontés par les différents contributeurs :

- la réalisation de fiches de suivi ;
- l'intégration de ces actions dans un programme d'entretien des sites ;
- la mise en place d'informations sur l'éthologie des espèces ;
- la réalisation de formations sur les enjeux de veille relatifs aux espèces exotiques envahissantes.

### **3.3.6 Les actions de formation, de sensibilisation, d'éducation ou de communication mises en place**

Deux types d'actions sont distinguées dans le formulaire, celles à destination des professionnels et celles à destination du grand public.

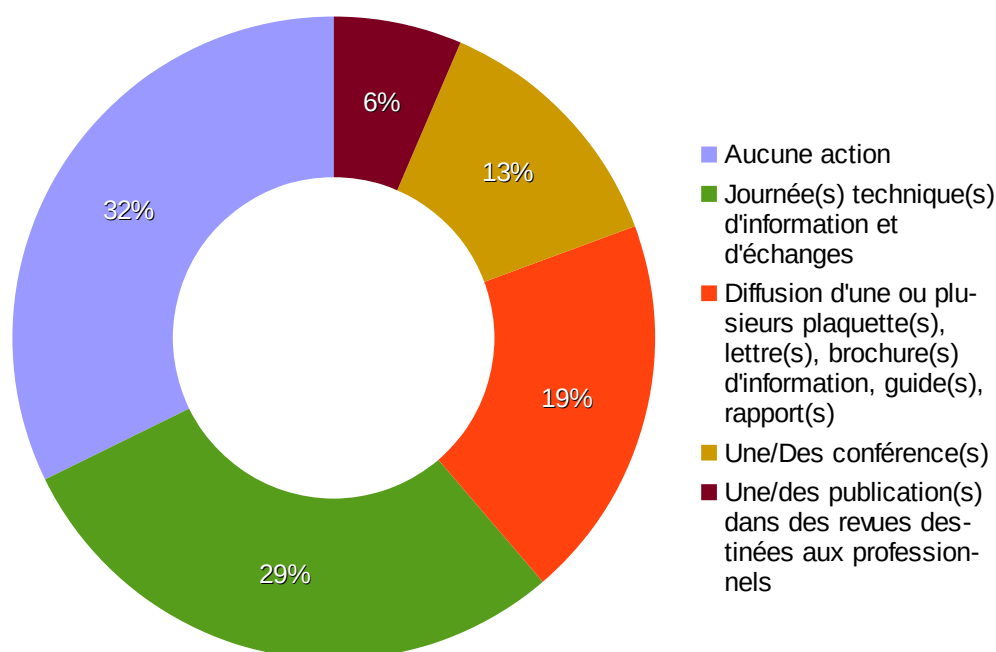
### 3.3.6.1 Actions à destination des professionnels

Parmi l'ensemble des structures ayant répondu (32 contributions), 68 % des contributeurs déclarent avoir mis en place des actions à destinations des professionnels.

Dans environ la moitié des cas, **les structures ont mis en œuvre une ou plusieurs journées techniques d'informations et d'échanges**. Il s'agit de la modalité d'information la plus usitée de façon globale, et plus particulièrement au sein des collectivités territoriales (conseils départementaux, communauté d'agglomérations...). Ces journées techniques sont souvent de portée interne avec comme public cible, les services techniques, les élus ainsi que les partenaires de ces collectivités.

La diffusion de supports écrits, type plaquettes, lettres, brochures d'information, constitue l'autre moyen de communication assez largement utilisé vis-à-vis des professionnels. L'ensemble des structures (associations, collectivités, organismes scientifiques) y a recours.

Dans une moindre mesure, certains acteurs organisent des conférences ou bien encore réalisent des publications dans des revues destinées aux professionnels. Cette approche plus scientifique est souvent réservée aux organismes dédiés (MNHN).



**Figure 28: Proportion des différents types d'actions mis en place à destination des professionnels (32 contributions)**

D'une façon générale, les structures ayant mis en place ces actions en font un retour positif. Au-delà du fort intérêt suscité par cette thématique, la mise en place de ce type d'actions permet d'attirer l'attention et d'accroître la vigilance sur le sujet.

### 3.3.6.2 Actions à destination du grand public

Plusieurs structures déclarent avoir mis en place des actions à destination du grand public (environ 77 %). Ces actions sont particulièrement variées et se retrouvent sous de nombreuses formes : journée de sensibilisation, journées de bénévoles, diffusion de documentations, etc.



Les structures ont recours à ces divers outils, dans des proportions équivalentes, quel que soit leur type (associations, collectivités...).

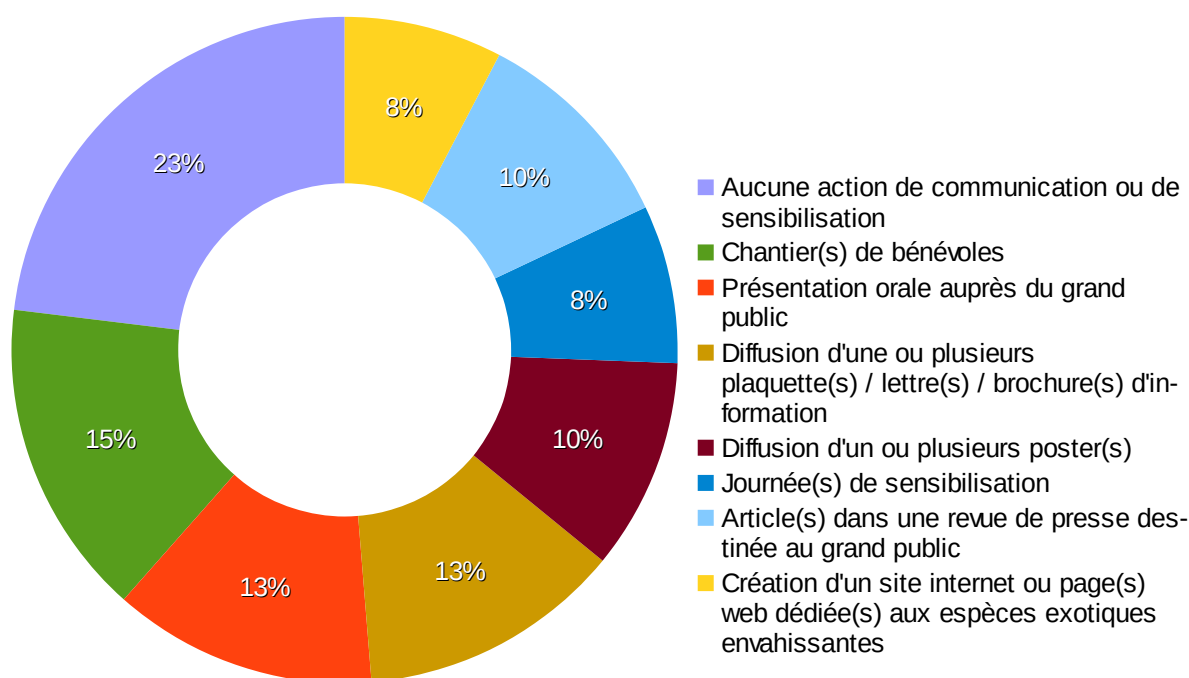


Figure 29: Proportion des différents types d'actions mis en place à destination des professionnels (39 contributions)

Cette fois, les structures tirent un bilan un peu plus mitigé des actions de communication vis-à-vis du grand public. Certaines estiment que de telles actions permettent de lever les ambiguïtés sur les espèces exotiques envahissantes. D'autres pointent les faibles résultats eu égard au temps passé ainsi qu'un manque d'intérêt des personnes cibles.

### 3.4 Attentes des acteurs en matière de gouvernance

Le questionnaire comportait des questions ciblées relatives aux attentes des acteurs en matière de diffusion d'information et de gouvernance. L'analyse des réponses apportées à ces questions a été largement complétée par l'analyse des entretiens téléphoniques conduits avec les acteurs qui ont souhaité y participer.

#### 3.4.1 Les attentes des acteurs en matière de diffusion d'informations

Les acteurs du territoire ont été questionnés sur le contenu de ce pilotage : qu'attendent-ils d'un pilotage régional de la question des espèces exotiques envahissantes ?

Les réponses à cette partie du questionnaire ne sont pas aisées à exploiter. En effet il a été demandé de classer des types d'actions à mettre en œuvre dans le cadre de cette stratégie régionale, selon une gradation allant de non prioritaire (1) à prioritaire (5). La plupart des actions ont été généralement qualifiées de prioritaires, car elles correspondent effectivement aux attentes des acteurs, toutefois il n'est pas facile de les prioriser entre elles au vu des réponses apportées.

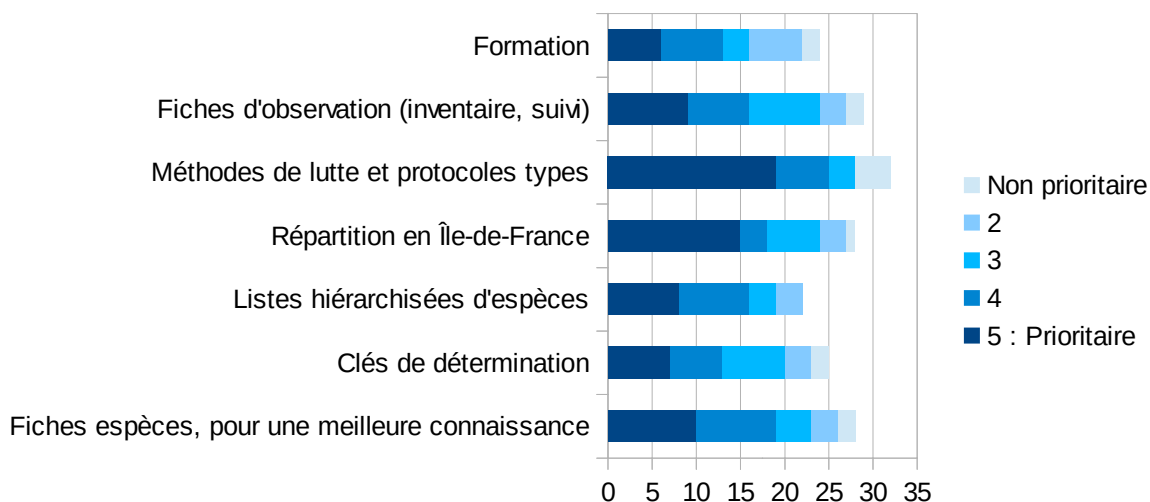


Figure 30: Classement des types d'actions à mettre en œuvre dans le cadre de cette stratégie régionale

Les informations sur les méthodes de lutte et les protocoles types de lutte ressortent assez nettement, tendant à montrer que les acteurs sont résolument tournés vers la lutte contre les espèces envahissantes. 25 réponses sur 32, soit 78 % correspondent à une priorité 4 ou 5.

Il faut toutefois tempérer ce constat en indiquant que les méthodes de lutte et protocoles types sont considérées comme non prioritaires par 4 acteurs : c'est la catégorie la plus souvent citée comme non prioritaire. Bien que ce chiffre soit bas en valeur absolue, il reflète un débat à l'œuvre sur la lutte contre les espèces envahissantes. Ce point sera abordé dans la quatrième partie.

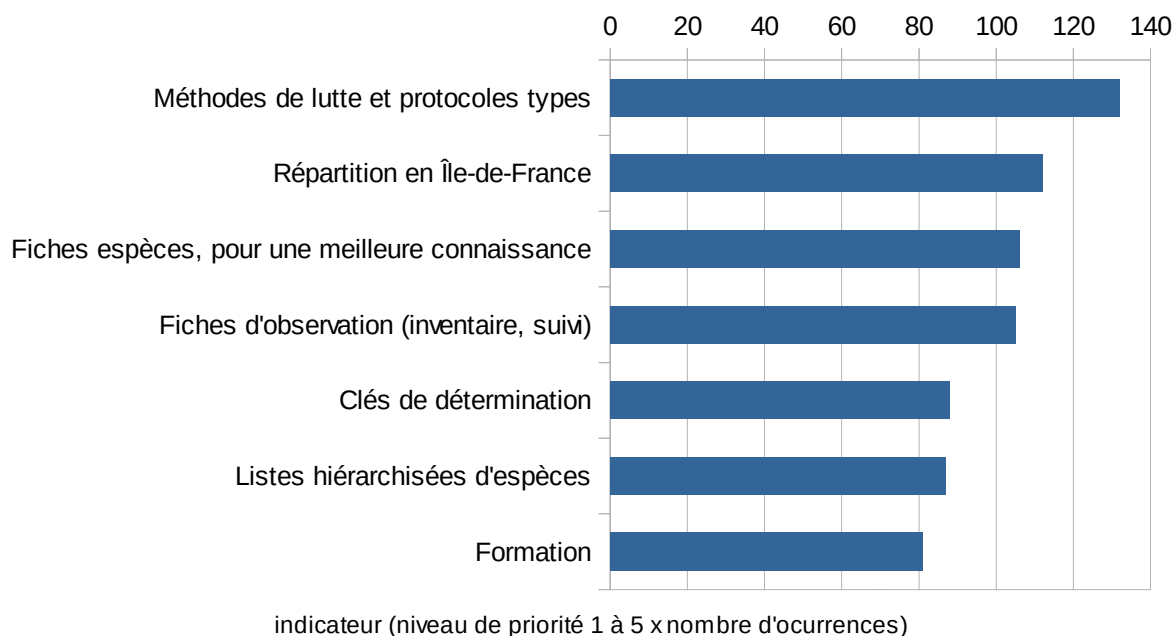


Figure 31: Priorisation des types d'actions à mettre en œuvre dans le cadre de cette stratégie régionale

Les données de répartition apparaissent comme la deuxième priorité : priorité maximale pour 15 acteurs.

Trois types d'information ressortent avec un niveau de priorité relativement bas, sans que l'interprétation de ce fait soit aisée :

- les clés de détermination,
- les listes hiérarchisées d'espèces : c'est le type d'information le moins cité, par contre les 22 personnes qui l'ont cité ont indiqué un fort niveau de priorité,
- la formation : c'est le type d'information cité comme le moins prioritaire, cela est toutefois peut-être lié à la terminologie très générale utilisée, alors que les autres items sont plus directement évocateurs.

### 3.4.2 Les attentes des acteurs en matière de pilotage de la politique relative aux espèces exotiques envahissantes

Les acteurs du territoire ont été interrogés sur les structures qu'elles considéraient comme les plus à même de piloter ou de copiloter une stratégie régionale de prise en compte des espèces exotiques envahissantes, sous la forme d'une question ouverte.

#### 3.4.2.1 Exploitation des données chiffrées sur les acteurs légitimes pour le pilotage

Les acteurs les plus cités sont la **DRIEE d'Île-de-France** (15 occurrences), le **Muséum national d'Histoire Naturelle (MNHN)** (13 occurrences), l'**Office National de la Chasse et de la Faune sauvage (ONCFS)** (10 occurrences), le **Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBN-BP)** (10 occurrences). Viennent ensuite **Naturparif**, le **Ministère chargé de l'Environnement**, l'**Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)** et l'**Agence Française de la Biodiversité (AFB)** bien qu'elle n'existe pas encore au moment de la réponse au questionnaire.

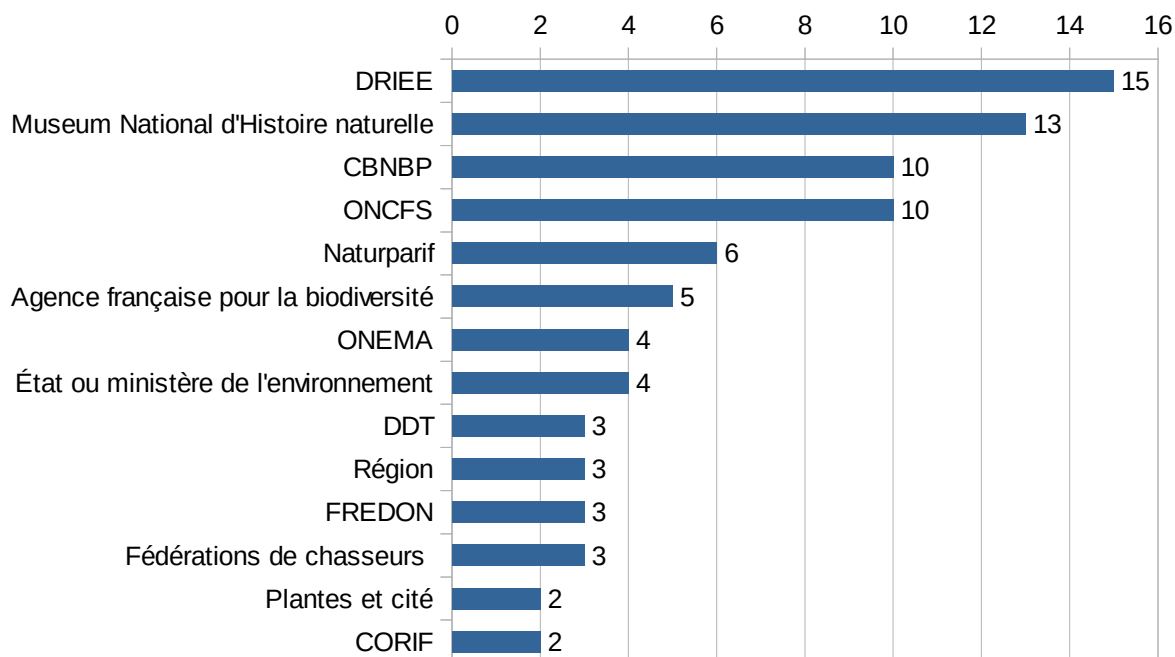


Figure 32: Structures considérées comme les plus à même de piloter ou copiloter une stratégie régionale

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie, la DRAAF, l'INRA, l'Office National des Forêts, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, l'Agence Régionale de la Santé, le Cerema, la Ligue

de Protection des Oiseaux, l'Office pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) sont cités une seule fois.

Sont cités aussi, de manière générique, une seule fois chacun en ce qui les concerne, les piégeurs, les pêcheurs, les agriculteurs, les gestionnaires de milieux naturels, les organismes sanitaires, les associations et les collectivités.

De manière plus synthétique, si l'on regroupe les acteurs par grandes catégories en fonction de leur positionnement dans le paysage institutionnel, les catégories suivantes sont évoquées :

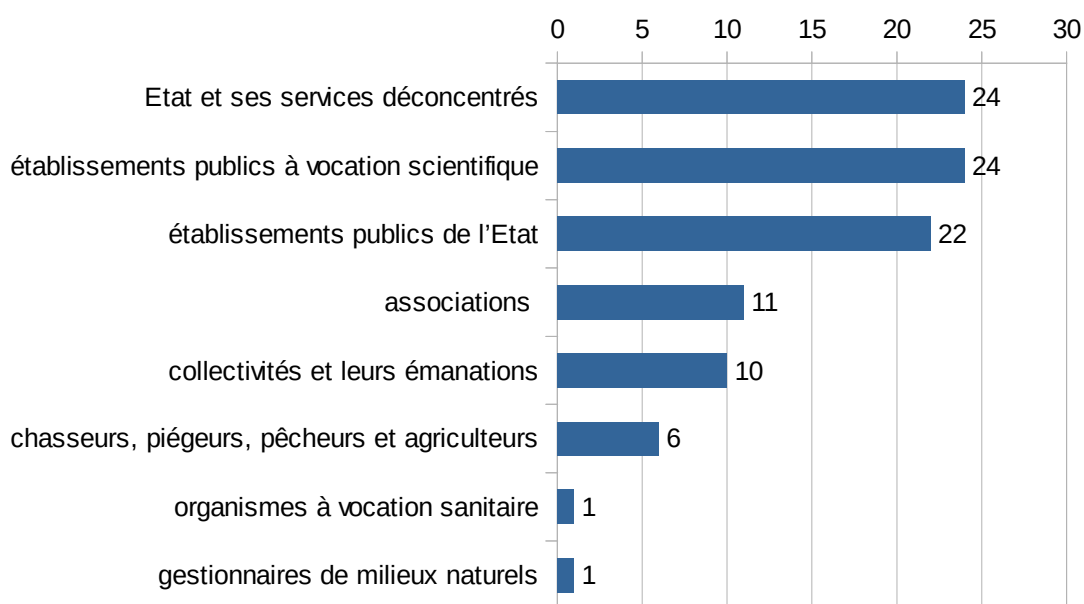


Figure 33: Groupes d'acteurs considérés comme les plus à même de piloter ou co-piloter une stratégie régionale

Bien que la question posée, en termes de gouvernance, n'ait pas été toujours parfaitement comprise (certains acteurs évoquant uniquement des intervenants techniques), il en ressort plusieurs éléments structurants :

- de manière générale, une forte attente de pilotage de la part de l'État et de ses services déconcentrés (24 occurrences), **DRIEE** en tête. Cette catégorie regroupe aussi les directions départementales des territoires (DDT) et pour une faible part, la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) et l'Agence Régionale de Santé (ARS).
- De manière toute aussi forte, une forte attente d'intervention dans ce pilotage, des établissements publics à vocation scientifique. Il s'agit du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) et du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), pour lequel le positionnement de l'établissement en région parisienne n'est certainement pas étranger à une citation aussi fréquente.
- Enfin, cités de manière comparable, les établissements publics plus positionnés sur la police ou la gestion des milieux naturels. Parmi ceux-ci, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) ressort très fortement, et à niveau quasiment équivalent, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), si on l'assimile au nouvel établissement public dans lequel il s'intègre, à savoir l'Agence Française de la Biodiversité (AFB).

- Citées à un niveau moindre, mais encore notable (10 occurrences), les associations relèvent de deux grands types : les associations de protection de la nature, comme la LPO, l'OPIE et le CORIF, d'une part, et les associations à vocation plus technique, comme le Fredon ou Plantes & Cité.
- Au même niveau que les associations sont citées les collectivités et leurs émanations : essentiellement Natureparif.
- Chasseurs, piégeurs, pêcheurs et agriculteurs sont cités par certaines collectivités et par un parc naturel régional.
- Enfin, l'ARS et les organismes à vocation sanitaire sont cités seulement par le Fredon et une entreprise de génie écologique. Cette très faible occurrence est certainement à mettre en relation avec le panel des acteurs consultés, qui sont en grande partie des acteurs impliqués dans la gestion des milieux naturels.

#### 3.4.2.2 Exploitation des commentaires exprimés par les personnes interrogées relativement aux acteurs légitimes pour le pilotage

Les réponses apportées ne constituent pas une simple « coche » d'acteurs proposés, mais présupposent souvent un mode d'organisation de la gouvernance de la question des espèces exotiques envahissantes dans la région.

Les réponses qui abordent ce niveau de précision (une douzaine, émanant d'administrations, établissements publics, collectivités et associations) envisagent généralement un **pilotage par les services de l'État, principalement la DRIEE, mais en citant presque toujours la nécessité d'un fort appui technique et scientifique.**

« *DRIEE en pilotage avec appui des organismes référents sur les thématiques (ONEMA, ONCFS, MNHN, CBNBP,...) »*

« *DRIEE avec le soutien scientifique de Natureparif et du MNHN »*

« *DRIEE, DDT organismes scientifiques (CBNBP) et gestionnaires/réglementaires (ONCFS, ONEMA) »*

Cette volonté affichée d'un pilotage par l'État avec un fort soutien de partenaires techniques et scientifique, s'entend aussi pour les partenaires associatifs qui sont cités de manière régulière. Une réponse d'une association, est intéressante à cet égard, puisqu'elle insiste sur la souplesse de l'organisation à mettre en place :

« *Ministère de l'Écologie pour copiloter nos actions mais en respectant notre autonomie »*

D'autres administrations de l'État sont citées en copilotage : DRAAF et ARS (quelques occurrences seulement).

Enfin, a contrario, une réponse fait état de « sérieux doutes » sur le pilotage par l'État ; cette réponse émane d'une fédération de loisirs.

Par opposition aux réponses citées ci-dessus, une dizaine de réponses évoquent seulement un ensemble d'intervenants techniques, ils répondent ainsi à leurs attentes opérationnelles plus qu'à une question de véritable gouvernance.

« *Conservatoire national botanique du bassin parisien, MNHN... »*

« *MNHN, ONEMA, ONCFS, ONF, CBN, UICN »*

Les collectivités sont citées très généralement via l'agence Natureparif. Elles sont rarement évoquées en tant que telles dans la gouvernance : deux occurrences, émanant de conseils départementaux. Un

autre cas peut être considéré comme intermédiaire, puisqu'il évoque l'État puis la Région ; cette proposition d'une communauté d'agglomération est la seule qui évoque ainsi un transfert progressif.

### 3.4.2.3 Les acteurs de la démarche régionale

Indépendamment de la question posée sur la nature des acteurs susceptibles de *piloter* la démarche régionale, les contacts ont été interrogés sur les acteurs devant *participer* à cette démarche régionale. La question posée proposait 5 choix (conseil régional, état et ses établissements publics, usagers, conseil départemental, associations, et une catégorie « autres »).

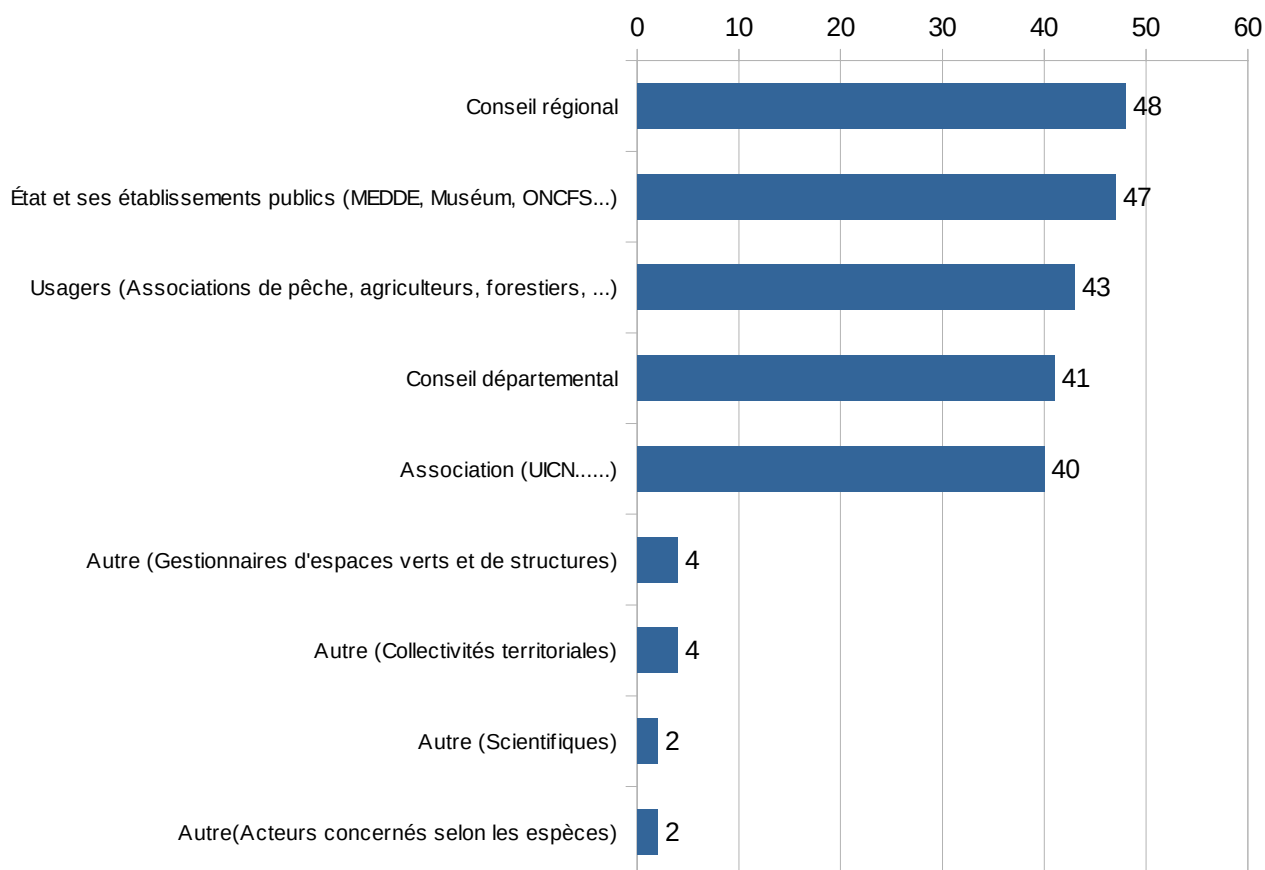


Figure 34: Acteurs considérés comme devant participer à une stratégie régionale (50 contributions)

Sans surprise, les 50 réponses enregistrées citent presque toujours les 5 réponses proposées (toujours plus de 40 sur les 50 réponses). Ceci traduit, bien évidemment, leur souhait de voir tous les acteurs autour de la table pour mettre en place une véritable coordination.

Les gestionnaires d'espaces verts et de structures sont cités par deux personnes seulement, mais ils sont probablement considérés comme faisant partie des usagers dans une partie des autres réponses. Il en est certainement de même des scientifiques, cités deux fois, mais par ailleurs présents dans les établissements publics de l'État.

Il est à noter que l'entité la plus citée ici (48 occurrences sur 50 réponses) est le Conseil Régional, qui n'était pratiquement pas évoqué dans la question ouverte sur le pilotage de la démarche. On peut en déduire que, si les acteurs considèrent que le pilotage d'une politique relative aux espèces exotiques envahissantes est plutôt ressentie comme de la responsabilité de l'État et de ses établissements

publics, le conseil régional est vu comme un acteur incontournable de la mise en œuvre de cette politique.

#### 3.4.2.4 Les actions de pilotage attendues

Les acteurs du territoire ont été interrogés sur trois types d'actions susceptibles d'être mises en place dans le cadre du pilotage de la question des espèces exotiques envahissantes en Île-de-France. Ils avaient également la possibilité de citer librement d'autres attentes.

Les résultats font ressortir une forte attente en ce qui concerne la mise en relation des acteurs et la diffusion d'informations, à un niveau équivalent (à plus de 70 % en priorité 4 ou 5).

L'organisation de journées d'échanges est citée à un niveau de priorité un peu inférieur.

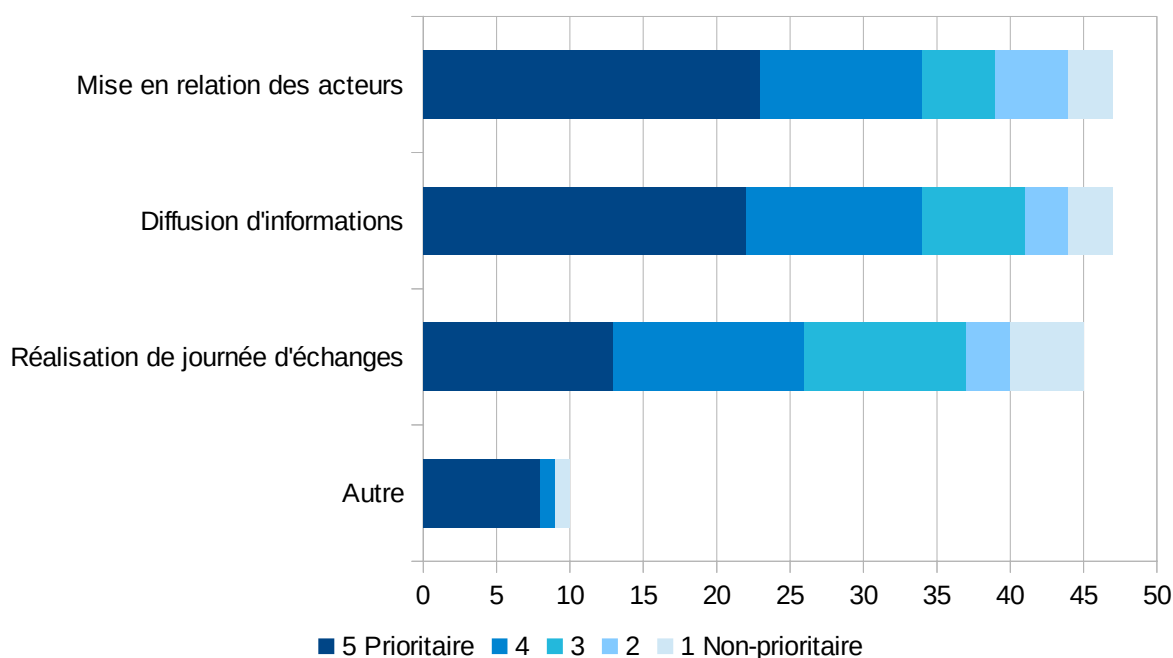


Figure 35: Classement de trois types d'actions à mettre en œuvre dans le cadre de cette stratégie régionale

Les autres attentes citées sont, par construction, peu présentes en nombre mais apportent des éclairages intéressants sur ce que les acteurs attendent. On peut les classer en 6 catégories :

- attentes sur des positionnements de principe : réflexion sur le caractère problématique des espèces exotiques envahissantes et leurs impacts réels,
- attentes en matière de police : retrait de la vente de certaines espèces exotiques envahissantes, coopération sur la gradation des sanctions prioritaires (entre sensibilisation et verbalisation),
- attentes en matière d'organisation générale : identification des grandes structures porteuses, mise en place d'une politique, d'un cadre juridique régional, concertation entre les différentes politiques publiques,
- attentes en matière de retours d'expérience, notamment sur les tests de lutte, mise en place d'un site internet de retours d'expérience, recherches pour la gestion des déchets verts de plantes invasives,
- attentes en matière de moyens : moyens financiers (cité plusieurs fois),
- attentes en matière de coordination de l'information du grand public.

### 3.4.3 La volonté d'implication des acteurs

Les acteurs du territoire ont été interrogés sur leur volonté de s'impliquer eux-mêmes dans une stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes.

Les personnes qui ont répondu (52 réponses) se sont massivement déclarées favorables à une participation à la démarche (96 %), pour moitié en proposant une participation active à la mise en place de cette stratégie.

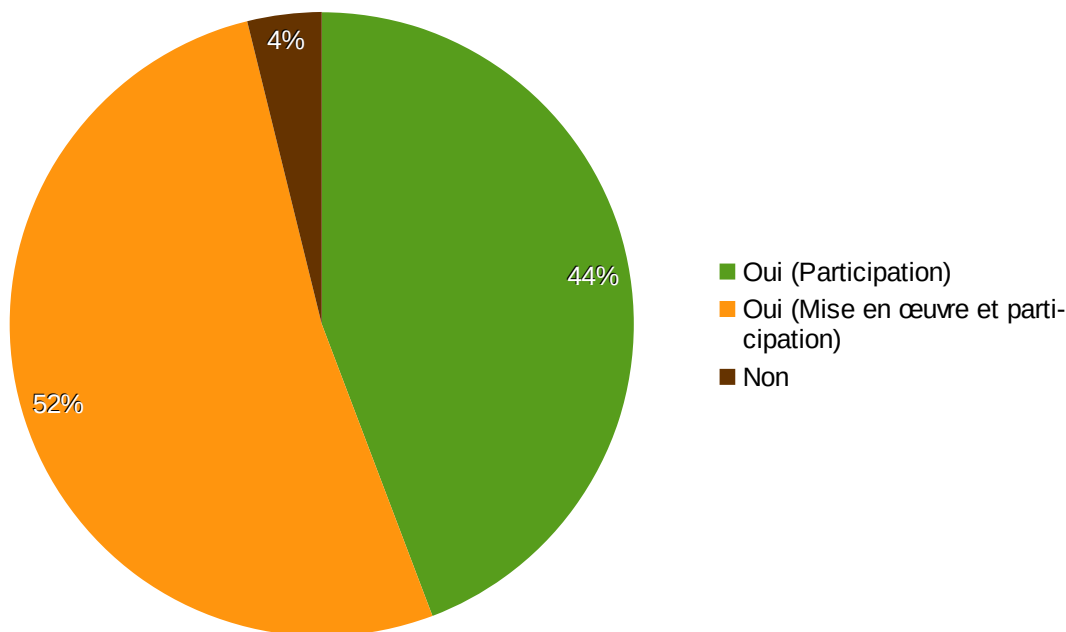
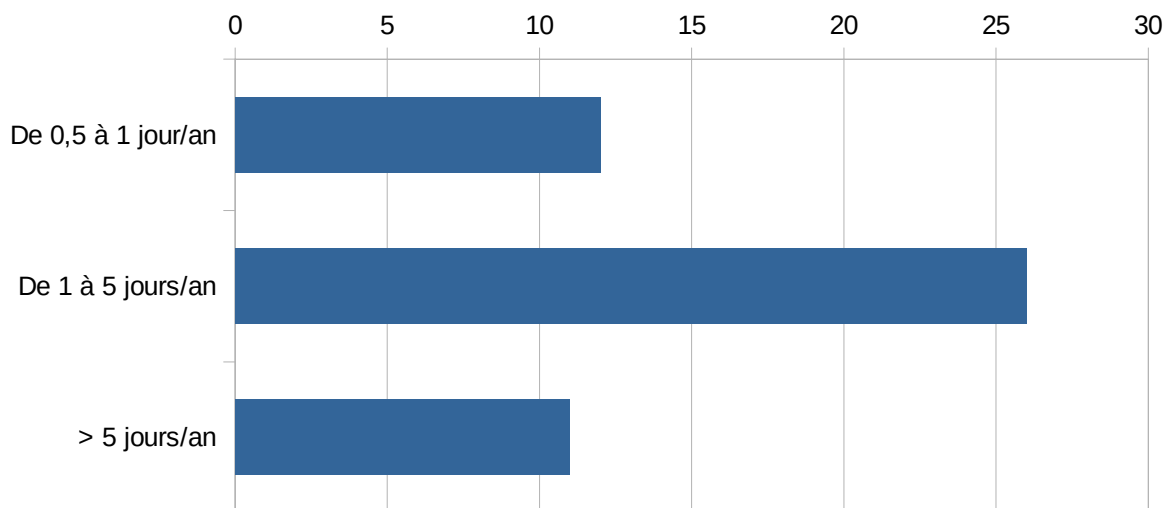


Figure 36: Taux de contributeurs souhaitant, ou non, être associé à la mise en œuvre d'une stratégie régionale (52 contributions)

Bien entendu, il convient de prendre une certaine distance par rapport aux réponses apportées à ce type de question. D'abord, parce que le questionnaire n'engage en rien, ensuite parce que les acteurs interrogés se sont exprimés en leur nom et ne portaient pas forcément un positionnement officiel de leur structure. Il n'en reste pas moins, une forme d'intérêt pour une participation active à la mise en place d'une stratégie régionale.

Les acteurs ont par la suite été interrogés sur le temps de travail potentiellement consacré à cette stratégie régionale. 49 acteurs ont répondu sur ce point, affichant pour plus de la moitié d'entre eux une disponibilité de 1 à 5 jours par an. 11 personnes affichent une disponibilité de plus de 5 jours par an, ce qui est très notable.





**Figure 37: Temps de travail pouvant être potentiellement consacré à la stratégie régionale (49 contributions)**

Le calcul du nombre d'hommes-jours disponibles pour construire et faire vivre la stratégie régionale, si l'on retient les valeurs de 0,5, 2 et 8 jours respectivement pour chacune des catégories, est de 150 hommes-jours. Ce calcul a certes peu de valeur, il ne fait que rendre compte d'une réelle volonté d'implication des acteurs.

Les acteurs ayant indiqué une disponibilité de plus de 5 jours par an, relèvent majoritairement des établissements publics nationaux (ONEMA surtout, ONCFS, MNHN, CBN), mais aussi de la mairie de Paris, de plusieurs associations de protection de la nature, d'un syndicat de rivière et de la fédération interdépartementale des chasseurs.

## 4. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

La DRIEE a souhaité disposer d'informations lui permettant de bâtir une politique régionale en matière d'espèces exotiques envahissantes. Les résultats de cette étude, obtenus via la réalisation d'une enquête électronique, permettent dorénavant de savoir quels sont les sujets de préoccupation de l'ensemble des entités interviewées, tant sur les espèces présentes, que sur les moyens mis en œuvre mais aussi sur les attentes à venir.

### L'État des lieux

Aujourd'hui, de nombreuses structures émanant de tous les horizons (État et services déconcentrés, établissements publics, collectivités territoriales, associations, gestionnaires de milieux, etc.) œuvrent sur le sujet des espèces exotiques envahissantes sur l'intégralité du territoire d'Île-de-France.

La plupart sont concernées par la présence de très nombreuses espèces végétales, une cinquantaine, qui s'installent dans divers milieux au sein du tissu urbain. Ce sont plus particulièrement les milieux à fortes activités anthropiques (berme<sup>7</sup> d'infrastructures, friches, terrains vagues, espaces verts urbains), les forêts ainsi que les milieux humides et aquatiques (cours d'eau, plans d'eau) qui semblent présenter des conditions favorables à l'installation de ces espèces végétales. La Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia et l'Arbre aux papillons représentent les espèces les plus fréquemment citées à ce titre.

Ces mêmes structures sont également confrontées à la présence de nombreuses espèces animales, relevant de l'ensemble des taxons questionnés (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, crustacés, insectes, mollusques, vers plathelminthes). Tous taxons confondus, ce sont une quarantaine d'espèces, qui sont recensées par ces structures en Île-de-France. Certaines déjà bien connues, telles que le Ragondin, le Rat Musqué et le Tamia de Sibérie pour les mammifères ainsi que la Bernache du Canada et la Perruche à collier pour les oiseaux, préoccupent plus particulièrement les services. D'autres espèces, liées aux milieux aquatiques sont également citées dans une moindre mesure : plusieurs espèces d'écrevisses, plusieurs espèces de poissons, la Tortue de Floride, la Grenouille rieuse, la Moule zébrée et le Corbicule. Le Frelon asiatique fait également l'objet de plusieurs mentions. Ce sont une nouvelle fois les milieux étroitement liés aux activités humaines qui constituent des terrains favorables à la propagation de ces espèces animales : les espaces verts, les parcs et jardins des zones périurbaines et urbaines ainsi que les cours d'eau et les plans d'eau.

### Les Actions

Confrontées à ces invasions, plus des deux tiers des structures mettent alors en place des actions (tous types confondus) sur les espèces précédemment citées. Parmi les plus actifs figurent les associations, travaillant historiquement sur ce sujet, les établissements publics et plus récemment les collectivités.

Les actions réalisées peuvent se répartir en grandes catégories, classées par ordre décroissant de mise en œuvre : les méthodes de lutte ou travaux de gestion ; les veilles, suivis ou inventaires ; la sensibilisation du grand public ; les études scientifiques ou expérimentations et la formation des professionnels.

---

<sup>7</sup> La berme est souvent simplement appelée accotement, elle correspond à la partie de la plate-forme située en dehors des chaussées.

- La lutte et les travaux d'arrachage concernent indifféremment les espèces exotiques envahissantes animales et végétales. Les espèces animales ciblées par ces méthodes (piégeage, stérilisation, destruction par tir) correspondent à celles les plus fréquemment citées : la Bernache du Canada, le Ragondin, la Tortue de Floride. Pour les espèces végétales, si la Renouée du Japon fait principalement l'objet de méthodes de lutte, certaines autres espèces sont étonnamment peu concernées par ces mesures de gestion (Robinier faux-acacia, Arbre aux papillons). L'ampleur de la tâche, vis-à-vis de certaines espèces végétales installées, et les méthodes utilisées (majoritairement l'arrachage manuel et mécanique) peuvent limiter de ce fait les actions entreprises par les maîtres d'ouvrages de ces opérations.

Le portage de ces opérations de lutte est réalisé principalement par les conseils départementaux (Seine-et-Marne, Essonne, Seine-Saint-Denis). Les gestionnaires de réserves naturelles ainsi que les associations sont également à l'origine de nombreuses actions. Lorsqu'elles ne sont pas porteuses de projet, les associations constituent les partenaires privilégiés du maître d'ouvrage, au même titre que les établissements publics (ONF, ONCFS) et les établissements scientifiques (MNHN, CNRS, CBNBP). L'existence d'un plan de gestion des espaces naturels ou sites naturels est vu comme un élément facilitant la mise en place de ces actions. L'absence de cadre réglementaire n'empêche toutefois pas leur mise en œuvre.

Néanmoins, de façon contradictoire, alors même que ces actions de lutte et d'arrachage constituent la principale catégorie d'actions mises en œuvre sur le territoire francilien, le recours à de telles méthodes reste discutable et leur efficacité reste à démontrer dans le contexte actuel (cadre réglementaire inadapté, manque de réactivité, immensité de la tâche, absence de moyens).

- Les actions de veille, suivi et inventaire s'intéressent quasiment aux mêmes espèces animales et végétales. L'ensemble des espèces concernées, telles que la Bernache du Canada, la Perruche à collier, la Tortue de Floride, le Ragondin ou encore la Renouée du Japon, fait l'objet d'actions de suivi écologique (comptage, suivi cartographique, etc.).

Une nouvelle fois, une réglementation inadaptée, un manque de disponibilité et l'hétérogénéité des données récoltées ne facilitent pas la mise en œuvre de ces actions. .

- La mise en place d'études scientifiques ou d'expérimentations de méthodes de lutte concerne deux espèces végétales que sont la Renouée du Japon et l'Ailanthé. Les espèces animales, supports de ces expérimentations, sont plus variées que celles évoquées jusqu'alors. Certaines font l'objet d'études scientifiques visant à mieux connaître leur biologie et leur écologie (le Tamia de Sibérie, la Tortue de Floride) alors que d'autres sont concernées directement par des essais en matière de méthodes de lutte (les écrevisses, le Ragondin et le Frelon asiatique).
- Les actions de communication vis-à-vis des professionnels constituent enfin un support important de diffusion de l'information. L'organisation d'une ou plusieurs journées techniques d'informations et d'échanges représente la forme de communication la plus employée en interne à ces structures, particulièrement au sein des collectivités territoriales (services techniques, élus). La diffusion de supports écrits, type plaquettes, lettres, brochures

d'information constitue un deuxième vecteur d'informations. Les maîtres d'ouvrages sont globalement satisfaits du fort intérêt suscité par ces actions.

## **La Gouvernance**

Malgré un investissement important sur le sujet des espèces exotiques envahissantes, de nombreuses structures sont encore loin d'être satisfaites par les outils disponibles ainsi que par l'organisation politique actuelle. Dans ce contexte, un grand nombre sont en attente de la mise en place d'une stratégie régionale.

Les acteurs expriment, en effet, une forte attente de pilotage de la part de l'État et de ses services déconcentrés (DDT, DRAAF, ARS), la DRIEE en tête. Les établissements publics à vocation scientifique (MNHN, CBNBP) ou à vocation de police et de gestion des milieux (ONCFS, ONEMA), et les collectivités (via Natureparif) sont pressentis pour copiloter une telle démarche. Les associations viennent enfin compléter ce comité de pilotage pressenti.

Au-delà du pilotage, les acteurs plébiscitent la participation du plus grand nombre à cette démarche. Ils souhaitent que soient réunies l'ensemble des structures concernées (Conseil régional, État et établissements publics, usagers, conseils départementaux, associations) de façon à mettre en place une réelle coordination, au sein de laquelle le Conseil Régional est identifié comme un acteur incontournable de la mise en œuvre de cette politique.

Parmi les actions à mettre en œuvre au sein de cette stratégie régionale, les acteurs sont essentiellement en attente de la mise en place d'un réseau relationnel sur le sujet des espèces exotiques envahissantes ainsi que de la diffusion d'informations sous plusieurs formes. Ce sont néanmoins les informations relatives aux méthodes de lutte assorties de protocoles types qui ressortent assez nettement comme une priorité, ce qui tend à montrer que les acteurs sont résolument tournés vers la lutte contre les espèces envahissantes. Viennent ensuite des demandes sur des éléments de connaissance des espèces : fiches espèces, cartes de répartition, clés de détermination, listes hiérarchisées d'espèces.

Pour mener à bien ces actions, un grand nombre d'acteurs ne sont pas uniquement dans une posture attentiste, puisque beaucoup souhaitent s'impliquer dans cette stratégie régionale à venir, pour l'essentiel en participant à la démarche en elle-même, et pour une moitié en proposant une participation active à sa mise en place.

## 5. DISCUSSION

### 5.1 Sur la méthodologie utilisée pour cette étude

#### **Une méthodologie et un format d'enquête adapté à cette étude**

Selon plusieurs acteurs enquêtés par téléphone (il n'y a pas de questions spécifiques à ce sujet dans le questionnaire d'enquête envoyé), le questionnaire est clair et agréable et dans un format facile à remplir dans une durée tout à fait raisonnable pour ne pas décourager. Il est préférable toutefois de prendre le soin de le remplir d'une traite au risque de créer deux ou plus d'attributions pour une même personne enquêtée. Ces doublons ont pu toutefois être détectés et traités dans la phase d'analyse de l'enquête.

En ce qui concerne certaines questions, notamment les questions d'ordre technique, certains font la remarque qu'ils ont une vision parfois éloignée du terrain. Ils recommandent de contacter les unités techniques plus au fait du terrain et de leurs actions concrètes. Une seule personne d'une structure ne peut répondre à toutes les questions... Cette solution qui a été parfois adoptée pose le problème d'avoir plusieurs réponses au questionnaire pour une même structure (ex. Plusieurs services du MNHN) et du poids important de cette structure et sa représentativité dans les résultats compte-tenu de la taille relativement réduite de la population (< 100). Dans cette étude, cette situation a été relativement peu fréquente et bien prise en compte dans l'interprétation des résultats statistiques.

#### **Des données non exhaustives mais une couverture spatiale et temporelle de l'enquête qui apparaît suffisante et en lien avec l'objectif**

La liste préalable des enquêtés est issue d'une construction partagée entre la DRIEE et le Cerema. Elle a été ensuite complétée au cours de l'enquête via la diffusion directe par les enquêtés du questionnaire auprès de leurs partenaires, augmentant le nombre et la cible. On peut suggérer qu'il n'y a pas eu de déséquilibre de la représentativité des différents types de structures envisagées à l'origine, même s'il eût été intéressant de pouvoir identifier plus précisément l'ensemble des nouveaux partenaires enquêtés, en particulier ceux qui n'ont pas répondu afin de quantifier davantage certains de nos résultats. Cela n'a pas été possible, les destinataires du questionnaire re-dirigé, et n'ayant pas répondu, n'apparaissant nulle part dans les résultats de l'enquête.

En définitive, c'est l'ensemble des départements qui a été couvert même si certains sont plus représentés que d'autres et si des doutes subsistent quant à l'explication précise de ces différences.

Bien qu'elle ne soit pas exhaustive, on peut affirmer que l'enquête réalisée reflète la diversité et la richesse des structures d'Île-de-France confrontées à la problématique des espèces exotiques envahissantes et susceptibles d'être intéressées et/ou intégrées à la participation et/ou l'élaboration d'une stratégie régionale.

## 5.2 Sur les espèces identifiées comme envahissantes en Île-de-France

### Un peu de sémantique : une multitude d'expressions et de perceptions

Au cours de l'enquête, il ressort fréquemment l'emploi et parfois la confusion volontaire entre espèces exotiques envahissantes et espèces envahissantes non exotiques. La grande variabilité d'expressions au cours de ces dernières années, utilisées notamment dans les forums et conférences, les ouvrages et articles sur cette problématique reste liée à la perception des espèces identifiées, leur degré d'apparition sur le territoire et de nuisances, etc.

Cette variété du vocabulaire et des perceptions rend parfois difficile l'analyse des réponses, et appelle à la vigilance de leur interprétation. C'est ainsi qu'il s'agirait pour certains enquêtés de traiter simultanément les espèces (allochtones ou autochtones) qui présentent un caractère envahissant et de prolifération de certaines de leurs populations. Le lapin constitue quelquefois une espèce à problème dans certains espaces verts et à vocation de loisirs (ex. golf) de même que le sanglier est une préoccupation fréquente. Ces deux espèces, bien qu'assimilées aux espèces exotiques, ne constituent pas aujourd'hui des espèces exotiques envahissantes au sens de la définition actuelle et de ses critères. Au terme envahissant, celui d'invasif a été préféré par plusieurs enquêtés et les deux termes sont utilisés comme synonymes.

Enfin, il est observé la relativement faible utilisation de l'acronyme NAC (Nouveaux Animaux de Compagnie), terme préalablement très utilisé dans la problématique des espèces exotiques du fait même qu'il s'agit d'une voie d'entrée parmi les plus importantes d'espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire. Par ailleurs, le terme de nuisible n'a jamais été utilisé.

La question de la définition et de l'appartenance ou non à cette catégorie d'espèces exotiques envahissantes n'est pas sans relation avec l'origine sur le territoire de l'espèce et son caractère envahissant et de nuisance. Différentes questions lui est liée : Est-elle arrivée de manière naturelle ? A-t-elle été introduite de manière volontaire par l'homme ou indirectement par l'une de ses activités (transports, etc) ? Depuis quand est-elle présente et envahissante, depuis quand entraîne-t-elle des nuisances ?

La variabilité des termes et des concepts utilisés, les perceptions parfois très différentes, favorisent les amalgames. Une espèce qui prolifère n'est pas forcément une espèce exotique envahissante. Ces imprécisions d'ordre sémantique peuvent engendrer quelques difficultés et freins dans la mise en place d'une politique claire en ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes.

### Un état des lieux relativement inchangé en Île-de-France mais une préoccupation toujours croissante

Bien au-delà de ses objectifs initiaux, cette enquête constitue aussi un indicateur ou baromètre de la problématique actuellement en Île-de-France. Si l'on se rapporte aux journées de Natureparif « *Espèces envahissantes en Île-de-France : question d'écologie et de gestion* » organisées en 2011, il est intéressant de constater cinq années plus tard le maintien de la préoccupation forte à l'égard des espèces exotiques envahissantes, mais également d'espèces envahissantes (non exotiques) qui posent problème. Le thème de ces journées qui englobe toutes les espèces envahissantes, qu'elles

soient d'origine exotique ou non, n'est sans doute pas sans lien avec l'amalgame aujourd'hui réalisé par plusieurs de nos enquêtés.

Les grands thèmes et les préoccupations sous-jacents à cette enquête sont quasiment les mêmes qu'en 2011. On peut les résumer, de manière non exhaustive, par des réflexions sur les listes d'espèces animales et végétales invasives en Île-de-France et propositions d'amélioration, une approche toujours espèce-centrée et des questions d'écologie et de gestion plus que jamais d'actualité.

En ce qui concerne les actions menées, on ne constate pas de véritable innovation par rapport aux actions qui étaient entreprises en 2011, voire de celles présentées en 2006 au forum des gestionnaires.

La plupart des structures, parmi les répondants à l'enquête, investies de manière concrète sur des sites et des actions de connaissance, de gestion ou de sensibilisation/formation, apportent la confirmation que le sujet est complexe et immense au vu des moyens qui lui sont alloués. De trop nombreuses questions demeurent sans réponse, d'autant qu'il n'existe à ce jour aucune recette facile à mettre en œuvre.

Lors de cette enquête, la majorité des espèces citées en 2011 se retrouve ce qui est peu étonnant. En ce qui concerne la faune, les espèces dites « envahissantes » ou « invasives » les plus citées sont toujours : le Ragondin et le Rat musqué, le Tamia de Sibérie, la Bernache du Canada, la Tortue de Floride, le Silure et quelques autres espèces de poissons (Carpe, Perche-Soleil, ...), les Écrevisses américaines, la Moule zébrée... D'autres espèces sont nouvellement citées (ex. Gobie à grosse tête) ou bien plus fréquemment (ex. : Perruche à collier, Moustique-tigre, Frelon asiatique) traduisant une colonisation (ou détection) récente, une expansion de la population et/ou une nuisance particulièrement préoccupante (par exemple, des menaces accrues sur des espèces patrimoniales via les interactions biologiques de compétition ou de prédation, une espèce destructrice de ruches, des espèces présentant un risque sanitaire ou représentant un potentiel vecteur de virus et bactérie à l'homme et à la faune). Dans le mouvement d'une controverse sur la question des espèces exotiques, certaines espèces invasives sont davantage citées pour des raisons positives (ex. la Corbicule en faveur d'une filtration et oxygénation des eaux de la Seine).

Lors de cette enquête, il est constaté en ce qui concerne la flore que les listes d'espèces en 2011 demeure relativement similaire à celles d'aujourd'hui. S'ajoute toutefois une connaissance plus fine, notamment par les Conservatoires botaniques, du risque lié à chacune de ces espèces. L'Ambroisie (plante fortement allergisante) fait aussi l'objet d'une surveillance accrue sur le territoire francilien alors que la lutte contre la prolifération de la Renouée du Japon s'est développée, avec de nombreuses expérimentations dont certaines au caractère innovant, notamment pour le recyclage et l'utilisation des produits de la lutte.

Alors que l'Union européenne a publié sa liste des espèces exotiques envahissantes prioritaires, que la France vient à peine d'adopter la loi sur la reconquête de la biodiversité, qu'une consultation des citoyens a été lancée sur la proposition de stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes en début d'année 2017, le sujet des espèces exotiques envahissantes a repris de l'importance. Il demeure central tant du point de vue de la protection de la biodiversité que des conséquences économiques du développement de ces espèces, Il contribue également au débat sur la place du sauvage dans nos sociétés, comme l'atteste encore le colloque « Sales bêtes ! Mauvaises herbes ! « Nuisible », une notion en débat » organisé en janvier 2017 par l'Association pour l'Histoire de la Protection de la Nature et de l'Environnement (AHPNE).

## **Un regard parfois peu objectif sur les espèces exotiques envahissantes, une nécessité de prise de distance et de définition d'actions tenant compte de leur réalité**

La notion d'invasion ou d'espèces envahissantes renvoient à des représentations mentales qui peuvent être éloignées d'une approche rigoureusement écologique de la problématique.

Ainsi, de nombreux termes souvent considérés comme ambigus et anthropocentriques abondent dans la presse grand public, mais aussi dans la presse plus spécialisée. Or certaines de ces espèces jouent parfois des rôles utiles dans l'écosystème.

Plusieurs enquêtés sont conscients du regard peu objectif porté par la société sur cette problématique. Nous citerons :

- « *Beaucoup d'espèces invasives sont maintenant naturalisées comme la Corbicule par exemple. Elle a aujourd'hui un rôle important dans l'écosystème (filtration). Pourrions-nous la considérer autrement ? Il existe de nombreux autres exemples de mollusque introduits.* »
- « *Les invasives font aujourd'hui partie de la flore française.* »
- « *Nécessité de changer de regard sur ces espèces et leur gestion, oublier la lutte, la guerre, le combat pour passer à une administration de la nature !* »
- « *La diabolisation du sujet devient très pesante. Une stratégie nationale est en cours d'élaboration. Il convient d'attendre ses conclusions avant de lancer des démarches régionales.* »
- « *Un peu plus de recherche au niveau national sur le rôle fonctionnel jouée par de telles espèces sur les changements de trajectoire, etc* »

Ces remarques et mises en garde doivent inciter la stratégie régionale à mettre en place, à aborder le sujet avec toute l'objectivité nécessaire, la lutte n'étant qu'un des aspects d'un programme à mettre en place.

Certains grands programmes de recherche (ex. Les programmes DAISIE<sup>8</sup>, Invabio<sup>9</sup>) ont favorisé les inventaires, les synthèses et de nombreux échanges, en associant différentes disciplines sur la question des invasions biologiques et de leurs conséquences. Il ressort encore aujourd'hui de vives controverses au sujet des espèces exotiques envahissantes et le besoin d'être davantage éclairé par des études scientifiques menées en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés.

### **5.3 Sur les actions menées sur ces espèces**

#### **Insuffisance et méconnaissance du cadre juridique**

La problématique des espèces exotiques envahissantes relève d'une course ininterrompue d'acquisition de connaissances et de synthèses utiles à la gestion des milieux et des espèces. Selon plusieurs répondants à cette enquête, il demeure pour cet objectif concret et opérationnel de

---

8 Acronyme du sixième programme-cadre européen pour la recherche et le développement technologique « Delivering Alien Invasive Species Inventories » 2002-2006

9 Programme national de recherche sur les espèces invasives 2003-2006



nombreux dysfonctionnements (retards et lacunes, vides juridiques) donc autant de voies d'amélioration possible.

Au niveau des moyens à allouer certains suggèrent que « *Les pouvoirs publics devraient mettre en place des services spécialisés dans la lutte contre les espèces envahissantes et parallèlement associer le public pour réaliser des actions coup de poing avec l'aide de bénévoles.* ».

Il existe également « *un gros retard en matière juridique* » ! On peut citer l'exemple des Tortues de Floride qui à peine interdites étaient déjà remplacées par de nouvelles espèces. Certaines espèces sont interdites mais l'application « du règlement européen « EEE » n'est pas respecté, il s'agit notamment d'interdire la vente de ces espèces sur Internet ».

Afin de faciliter la formation des agents, la « *rédaction de documents de synthèse sur la réglementation à appliquer* » pourrait améliorer la situation et harmoniser le niveau de connaissance.

Lorsque la réglementation existe et est connue, il y a trop « *d'incohérences juridiques pour agir localement sans parler de l'absence de souplesse au niveau des services opérationnels de certaines procédures* » (ex. : Les Arrêtés Préfectoraux nominatifs)

### **Agir ou ne rien faire : un face à face d'actualité**

À l'heure de la mise en œuvre d'une stratégie nationale de la biodiversité, se pose la question de la place à accorder à une stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes. Certains répondants à l'enquête suggèrent au vu des résultats produits par les actions, « *une grande prudence dans l'action et des moyens très clairement à allouer prioritairement à d'autres enjeux de lutte contre l'érosion de la biodiversité* ».

Les perturbations ponctuelles, naturelles ou d'origine anthropiques sont reconnues comme facilitant l'établissement d'espèces exotiques avec un risque plus important de prolifération et de nuisances. Il s'agit donc de réinvestir dans le maintien et le développement des capacités naturelles de résilience des écosystèmes naturels ou semi-naturels, plutôt que d'agir après coup selon une approche espèce-centrée. Il s'agit pour les tenants de cette ligne de conduite, de travailler davantage sur la cause (facteurs initiateurs de l'invasion) plutôt que sur la conséquence, c'est-à-dire la prolifération des espèces exotiques.

## 6. RECOMMANDATIONS & PISTES D' ACTIONS

### 6.1 Recommandations en matière de gouvernance

Les recommandations qui suivent résultent de l'interprétation par le Cerema des résultats de l'enquête, et des éléments de réflexions développés dans le chapitre précédent.

#### 6.1.1 Acter la nécessité d'une gouvernance régionale

Les réponses au questionnaire, et les entretiens téléphoniques tenus rendent compte d'un fort intérêt des acteurs du territoire pour l'organisation d'une gouvernance sur la question des espèces exotiques envahissantes. Malgré les sources déjà existantes, il y a un fort ressenti de manque d'informations, ou tout du moins de manque d'informations hiérarchisées.

Le sentiment général est que les actions sont dispersées, les acteurs « se sentent seuls ».

**→ Recommandation 1 : mettre en place dès 2017 un groupe de travail qui permettra de bâtir une gouvernance sur la question des espèces exotiques envahissantes**

#### 6.1.2 Une gouvernance régionale de la responsabilité de l'État, avec l'accompagnement des établissements publics

Les acteurs du territoire estiment très généralement que l'État a la responsabilité de porter cette gouvernance.

Le Cerema recommande donc que la DRIEE dégage des moyens humains suffisants pour véritablement animer cette politique : un agent fortement impliqué sur le sujet, de l'ordre d'un mi-temps, apparaît comme un minimum au vu du nombre et de la diversité des acteurs concernés et des liens à tisser.

Presque unanimement, les acteurs estiment que cette gouvernance doit être portée avec un fort appui technique des établissements publics : Muséum National d'Histoire Naturelle, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques [Agence Française de la Biodiversité], Natureparif.

Ce sont justement ces acteurs qui ont en général déclaré pouvoir consacrer plus de 5 jours par an à faire vivre la stratégie régionale.

**→ Recommandation 2 : mettre en place une gouvernance de la question des espèces exotiques envahissantes qui soit :**

- pilotée et fortement portée par l'État (DRIEE)
- avec l'appui technique, si ces établissements le souhaitent :
  - du Muséum National d'Histoire Naturelle,
  - de l'Agence Française de la Biodiversité,
  - de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
  - de Natureparif.

### **6.1.3 Une gouvernance régionale qui doit rassembler toutes les forces de la région sur le sujet**

Collectivités, établissements publics, associations, usagers : l'attente du territoire est que tous les acteurs soient associés. Les grandes collectivités (départements et surtout Région) sont particulièrement attendus.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie, peu présente dans les résultats de l'enquête, apparaît toutefois comme un acteur incontournable, aussi bien en ce qui concerne les milieux aquatiques que les milieux terrestres.

Le milieu associatif, très présent sur le sujet des espèces exotiques envahissantes, doit être associé en prenant bien garde à rassembler des types d'associations aux vocations aussi différentes que l'UICN, la FREDON, ou les associations de protection de la nature à caractère de gestionnaire et/ou militant.

Les acteurs pertinents dans le domaine sanitaire doivent également être représentés (voir le point suivant).

Les usagers du territoire, qui apparaissent demandeurs dans l'exploitation des résultats de l'enquête, doivent être associés via leurs instances représentatives (notamment agriculteurs, chasseurs, piégeurs, forestiers, pêcheurs).

Le pilote devra donc mettre en place un comité régional rassemblant tous ces types de contributeurs, en veillant à ce qu'il garde une visée opérationnelle (éventuellement limiter le nombre de membres en recourant à des « chefs de file »).

La gouvernance à mettre en place devra être transparente et ses orientations et actions feront l'objet d'une large communication auprès de tous les acteurs concernés.

Deux types d'acteurs méritent d'être évoqués à part :

- les gestionnaires d'espaces (services espaces verts des collectivités, services routiers des conseils départementaux, direction interdépartementale des routes) : ils appartiennent à des acteurs qui participeront vraisemblablement au comité par ailleurs, mais s'agissant d'autres services, ils peuvent selon les ordres du jour apporter des points de vue très complémentaires, et très opérationnels, sur les orientations proposées, il ne faut donc pas omettre d'en associer des représentants quand c'est nécessaire,
- les structures commerciales susceptibles de jouer un rôle dans la dissémination de certaines espèces : pépinières, jardineries, animaleries, filière du BTP,... Sans minimiser le rôle essentiel que ces acteurs peuvent jouer dans la stratégie à mettre en place, il est recommandé de les associer dans un deuxième temps, après une réflexion à mener dans le cadre de la gouvernance, sur la manière d'aborder ces acteurs et de les associer.

**➔ Recommandation 3 : mettre en place une gouvernance large et transparente, de nature à fédérer l'action.**

#### **6.1.4 Une gouvernance régionale qui associe étroitement les structures concernées par les aspects sanitaires**

Les motivations à agir des acteurs intervenant sur la question des espèces exotiques envahissantes sont de deux ordres : la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, d'une part, et la santé humaine d'autre part. Ces deux approches sont sans doute encore insuffisamment imbriquées.

Ainsi, le questionnaire d'enquête, essentiellement envoyé aux acteurs des milieux naturels, souffre certainement d'une sous-représentation des acteurs du monde sanitaire.

L'Agence Régionale de Santé apparaît à ce titre un acteur essentiel, qui peut certainement lui-même proposer d'associer d'autres acteurs pertinents.

#### **➔ Recommandation 4 : ouvrir la gouvernance aux acteurs concernés par les aspects sanitaires.**

#### **6.1.5 Une gouvernance qui doit se poser les questions de fond et prioriser ses actions**

L'enquête fait ressortir deux grands types d'attentes :

- de manière très majoritaire, des acteurs du territoire voient dans l'émergence d'une gouvernance sur la question des espèces exotiques envahissantes, l'occasion de mutualiser et coordonner la lutte contre les espèces concernées. Ils attendent des cartes de localisation, des protocoles et des moyens. Leurs attentes sont opérationnelles,
- de manière plus minoritaire, mais l'exprimant fortement, certains acteurs sont désireux que soient posées des questions de fond sur la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Ils ne sont pas convaincus que la lutte est la solution, en tous cas qu'elle le soit pour toutes les espèces et partout.

Depuis quelques années, des chercheurs tendent à adopter des points de vue moins manichéens sur la question des espèces invasives, ces points de vue doivent certainement être pris en considération<sup>10</sup>.

Il est donc recommandé que la gouvernance mise en place se pose, de manière ouverte et collégiale, la question de l'opportunité de l'action. Ceci n'interdit pas la mise en œuvre par ailleurs d'actions de terrain sur des espèces et des lieux pour lesquels il y a consensus.

Ce type d'approche va de pair avec une priorisation des actions qui permettra de mutualiser les moyens financiers et d'augmenter la probabilité de soutenir des actions utiles et efficaces.

En effet, comme cela a été vu dans les résultats de l'enquête, un quart des actions évoquées ne sont pas jugées efficaces, et la moitié n'ont pas encore été évaluées.

Par ailleurs, la question des espèces exotiques envahissantes n'est pas une politique isolée, indépendante des autres politiques de préservation de la nature. Les sources de financement sont les mêmes. La question de la priorisation de l'action doit se poser également à une plus large échelle : les

---

10 cf. Jacques Tassin : « La clé du problème semble bien être dans la redéfinition d'une nature figée, idéalisée sur des bases erronées, au profit d'une nature en perpétuel renouvellement, sagement gérée et maîtrisée. Toutes les espèces « invasives » ne sont pas néfastes, et il importe, pour le bien de tous, d'accompagner les changements de l'environnement plutôt que de les combattre. La guerre des espèces n'aura pas lieu » - La Grande Invasion, Odile Jacob, 2014

moyens financiers ou humains utilisés pour lutter contre une espèce peuvent-ils être plus utiles ailleurs ?

**→ Recommandation 5 : se poser des questions de fond sur la légitimité et l'efficacité de l'action, et prioriser les actions.**

## 6.2 Les pistes d'actions complémentaires

Au-delà des recommandations structurantes formulées dans le point précédent, nous détaillons ci-dessous les pistes d'actions, ou questions posées, apparues dans les réponses faites à l'enquête. Ces pistes d'actions sont classées par grandes catégories mais elles ne sont pas hiérarchisées. Le Cerema ne se prononce pas sur leur pertinence, leur degré de priorité ou leur efficacité présumée.

### 6.2.1 Propositions complémentaires appuyant la mise en place d'une gouvernance régionale

*« Rendre compte de cette étude en vue de favoriser l'émergence d'une coordination et stratégie régionale en Île-de-France »*

*« Il serait pertinent de se rapprocher de la direction générale de l'Onema qui a des agents et des sujets dédiés à la lutte contre les espèces envahissantes. À l'échelle régionale interne Onema, il n'existe pas de réelle stratégie. »*

*« Pour le moment les pouvoirs publics ne font rien et il faut trouver des méthodes adaptées à des espaces recevant du public, voire des services publics capables d'intervenir. Des équilibres naturels sont menacés (perruches vertes qui chassent des espèces indigènes), des nuisances réelles vis-à-vis du public et de l'entretien des espaces verts existent (bernaches) et ce n'est pas juste en faisant des comptages que l'on avancera. »*

*« Il y a besoin d'une coordination à l'échelle d'un territoire pour avoir une réelle efficacité. Cela doit-il passer par un volet réglementaire pour certaines espèces ? »*

*« Il y a beaucoup d'espérance en l'Agence Française de la Biodiversité qui pourrait jouer un rôle non négligeable sur cet objectif de plate-forme mais « quid » de l'intégration de l'ONCFS (pourtant plus rodée sur de nombreuses espèces exotiques envahissantes que l'ONEMA...) »*

*« Il faut améliorer la coordination entre les acteurs de la chasse et de la protection de la nature. »*

### 6.2.2 Agir en évaluant, et hiérarchisant, au préalable l'impact réel des espèces exotiques envahissantes

*« Avant de mettre en place la lutte, mener des études pour évaluer le degré de menaces effectives de ces espèces en Île-de-France (impact réel sur la biodiversité principalement) »*

« Mener plus d'études préalables sur l'impact réel des espèces exotiques envahissantes avant d'agir (cf. la méthode Weber pour la flore qui se traduit par une cotation de l'invasibilité et du risque invasif ) »

« On élimine des taches, des îlots d'invasion çà et là ! Mais au fond quelle efficacité sur le long terme ? »

« En ce qui concerne les poissons, bien identifier les espèces nouvelles (Gobie à grosse tête) de celles anciennes à problèmes (perche-soleil, poisson-chat, pseudorasbora), de celles en débat (Silure) ou d'autres considérées comme acclimatées (Sandre). Bien prendre en compte l'origine (arrivée nombreuse via les canaux du Danube) »

« Bien distinguer une invasion en milieu fermé (possibilité d'agir) d'une invasion en milieu ouvert (beaucoup plus difficile) ... »

« Pour certaines espèces, admettre qu'il est trop tard pour les éradiquer et chercher plutôt à contrôler l'apparition de nouvelles stations. »

« Accroître la cohérence des actions territoriales »

« Traiter ensemble les espèces exotiques envahissantes et les autres espèces envahissantes (comme le sanglier) »

« Poser la question (qui fâche) des moyens en diminution constante »

### **6.2.3 Mesurer l'efficacité réelle des actions mises en place sur ces espèces exotiques envahissantes**

« Mener une politique de gestion globale sur le territoire pour éviter que des secteurs sur lesquels les espèces exotiques envahissantes sont gérées soient au contact de secteurs non gérés et donc que les espèces exotiques envahissantes ne prolifèrent. »

« Établir un bilan de l'efficacité des formations "Grand public" et "Professionnels" »

« Évaluer les activités de chasse : quelles incidences sur les espèces exotiques envahissantes ? »

### **6.2.4 Porter à connaissance les actions «réussies» et mieux les valoriser**

#### **En matière de lutte (y compris police de l'environnement) et de gestion interventionniste contre les espèces exotiques envahissantes**

« Mettre en réseau les différents intervenants (actuels et potentiels, activité de recherche des universités et Muséum, etc) pour comparer les retours d'expériences et tester de nouvelles méthodes de lutte »

« Communiquer les données disponibles (retour d'expérience) sur l'efficacité des moyens de lutte (par exemple les tirs à l'arc ont un résultat nul sur les ragondins ; le piégeage est inefficace sur l'écrevisse ; l'arrachage/bâchage/plantation saule fonctionne pour la Renouée du Japon mais sur des petites surfaces) »

« Partager les expériences en matière de police (mise en réseau, etc.) »

« Aborder la question de la cybercriminalité en matière de trafic d'espèces »

#### **En matière de connaissance (inventaire et veille, suivi, étude)**

« Rédiger pour chaque espèce envahissante un protocole de suivi ainsi que l'objectif final. »

« Établir des cartographies actualisées et poursuivre les recensements systématiques d'Ambroisie, espèce à enjeu sanitaire majeur »

#### **En matière d'information et de sensibilisation**

« Effectuer des formations ciblées destinées à des publics professionnels : par exemple sur la Berce du Caucase vis-à-vis des professionnels de la route, par exemple sur les différentes espèces à problème vis-à-vis des vendeurs des animaleries. »

« Mettre en place des journées de formation pour les agents des agences d'espaces verts à l'image des ateliers organisés en 2016 sous pilotage de la communauté d'agglomération Marne et Gantoise sur les moyens de lutte »

### **6.2.5 Proposer et créer une plate-forme de diffusion de l'information (centre de ressource)**

« Établir un bon plan de communication participatif. »

« Un gros volet sensibilisation doit être mené, surtout dans cette région au contexte péri-urbain très marqué, qui entraîne une acceptation sociale des espèces par les riverains et de nombreux NAC relâchés dans le milieu naturel. »

« Il y a un manque d'information important auprès des usagers qui sont susceptibles d'introduire des espèces exotiques envahissantes sans connaître les effets négatifs que cela peut avoir sur le milieu. »

« Gros besoin de communiquer sur les enjeux des espèces exotiques envahissantes pour le public qui ne comprend pas forcément pourquoi c'est problématique pour la préservation de la biodiversité. »

« La stratégie régionale doit être un outil privilégié de diffusion d'expériences. »

« Il y a une forte demande de mise en relation des acteurs et de partage des expériences réussies en matière de lutte contre les espèces exotiques envahissantes »

*« travailler à l'organisation des données, en s'appuyant sur ce qui existe déjà : l'agence des espaces verts transfère ses données à Natureparif (qui a une convention avec le MNHN via l'INPN) »*

*« Il y a un vrai besoin d'une base de données qui intègre aussi sous SIG les affaires de police (permettant de suivre les résultats des affaires, sont-elles classées ? Etc.) »*

*« Il existe de nombreux réseaux, mais on est perdu ! Besoin d'une liste des acteurs avec mise en relation (une lettre, une vie de réseau...) via internet »*



## 7. CONCLUSION

L'enquête confiée au Cerema a rencontré un taux de réponse satisfaisant et a été largement diffusée par les acteurs contactés, auprès de leurs propres contacts. Ce simple constat témoigne en lui-même des attentes des acteurs du territoire, vis-à-vis de la mise en place d'une stratégie régionale.

Les résultats de l'enquête interpellent du point de vue de la diversité des acteurs concernés. La variété des points de vue interpelle également. D'un côté, des acteurs majeurs ont une vision globale régionale, voire nationale de la problématique, comme le MNHN, l'ONEMA et l'ONCFS ou la Fédération des Conservatoires Botaniques. D'un autre côté, des acteurs très locaux visent à l'élimination d'une ou plusieurs espèces bien définies sur un territoire donné. La difficulté est de faire agir cette diversité d'acteurs dans le même sens, tout en tirant parti de cette richesse.

Les résultats de l'enquête en témoignent, les acteurs de la région mènent de nombreuses actions, de tous types, sur la question des espèces exotiques envahissantes. Pour beaucoup de ces actions, on peut dire que l'efficacité et l'efficience ne vont pas de soi. La communication sur les actions mises en œuvre est également très perfectible. Bien que des liens existent, que des initiatives très heureuses aient eu lieu sur le sujet dans la région, dont des colloques (à portée nationale parfois) qui ont réuni et fédéré les acteurs autour de cette question, le sentiment général est l'isolement face à une problématique qui toujours dépasse en ampleur la capacité d'action de chacun.

Le besoin d'une coordination régionale et d'une stratégie régionale est donc ressenti de manière massive. Celle-ci doit bien entendu être pensée en totale cohérence avec la stratégie nationale en cours. Il ressort de cette enquête menée par le Cerema, qu'elle a vocation à être portée par l'État, avec un fort appui technique de ses établissements publics et de la Région, en lien avec Natureparif. Les collectivités et le milieu associatif doivent lui être étroitement associés. La gouvernance à mettre en place doit intégrer les acteurs concernés par les questions sanitaires, et devra être étendu dans un second temps au monde professionnel.

Le pilote devra veiller à ce que l'organisation retenue permette l'expression et l'action de chacun.

Il devra s'appuyer fortement sur les structures en place, particulièrement riches en Île-de-France, et sur l'expérience acquise par ces dernières.

Quoi qu'il en soit, le comité régional ne devra pas uniquement être un organe destiné à « organiser la lutte », mais il devra penser la problématique des espèces exotiques envahissantes de manière globale. Il devra par ailleurs la penser en lien avec les autres démarches de préservation de la biodiversité.

Il devra traiter de l'enjeu central de la communication : entre ses membres, envers le grand public et envers le public très varié des professionnels concernés par la problématique. Il devra mettre en place des outils adaptés, comme une plate-forme d'échanges répondant aux attentes des acteurs du territoire.

La réponse efficace à la question des espèces exotiques envahissantes, relève du défi plus général de l'intégration de la prise en compte de l'environnement dans l'ensemble des décisions humaines.

## ANNEXES

### • Annexe 1 : questionnaire

**LimeSurvey - Plateforme internet**

Saisie de données: Espèces exotiques envahissantes en Île-de-France

Saisie de données

**Espèces exotiques envahissantes en Île-de-France**

\*Code:  
Date de réponse: 2017-01-23 13:18

**Introduction**

Q1 \*Nom de votre structure :

Q2 \*Type de structure : Veuillez choisir...  
Commentaire:

Q3 \*Identification de la personne ressource : NOM :

Q3bis \*PRENOM :

Q4 \*Votre mission au sein de la structure :

Q5 \*Votre adresse courriel :

Q6 Vos coordonnées téléphoniques :

Q7 \*Votre adresse postale :

Q8 Dans quel département de la région Île-de-France intervenez-vous ?  
 Paris (75)  
 Seine-et-Marne (77)  
 Yvelines (78)  
 Essonne (91)  
 Hauts-de-Seine (92)  
 Seine-Saint-Denis (93)  
 Val de Marne (94)  
 Val d'Oise (95)  
 Île-de-France  
 France entière

Q9 \*Avez-vous recensé sur votre territoire d'intervention une ou plusieurs espèces exotiques envahissantes animales ou végétales ?  
Veuillez choisir...

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1"))

Q10 Laquelle, lesquelles ?  
 Mammifères ;  
 Oiseaux ;  
 Reptiles ;  
 Amphibiens ;  
 Poissons ;  
 Crustacés ;  
 Insectes ;  
 Mollusques ;  
 Flore ;

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ001.NAOK == "Y"))

Q11 Quelles espèces de mammifères ?  
 Tamia de Sibérie (Ecreuil de Corée) - Tamia sibiricus  
 Ragondin (Myocastor coypu)  
 Rat musqué (Ondrata zibethicus)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ002.NAOK == "Y"))

- Q12 **Quelles espèces d'oiseaux ?**
- Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
  - Perruche à collier (*Psittacula krameri*)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ003.NAOK == "Y"))

- Q12bis **Quelles espèces de reptiles ?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ004.NAOK == "Y"))

- Q13 **Quelles espèces d'amphibiens ?**
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) + espèces proches
  - Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ005.NAOK == "Y"))

- Q14 **Quelles espèces de poissons ?**
- Perche-Soleil (*Lepomis gibbosus*)
  - Silure (*Silurus glanis*)
  - Poisson chat (*Ameiurus nebulosus*)
  - Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (*Cyprinus carpio*)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ006.NAOK == "Y"))

- Q15 **Quelles espèces de crustacés ?**
- Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
  - Ecrevisse signal, de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)
  - Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus darkii*)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ007.NAOK == "Y"))

- Q16 **Quelles espèces d'insectes ?**
- Frelon asiatique (*Vespa velutina*)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ008.NAOK == "Y"))

- Q17 **Quelles espèces de mollusques ?**
- Moule zébrée (*Dreissena polymorpha* (Pallas 1771))

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ009.NAOK == "Y"))

- Q18 **Quelles espèces (Flore) ?**
- Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
  - Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
  - Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*)
  - Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
  - Ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
  - Azolla fausse-fougère (Ptéridophyte) (*Azolla filiculoides*)
  - Erable Négondo (*Acer negundo*)
  - Faux-vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
  - Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)
  - Tête d'or, solidago américain (*Solidago gigantea* Aiton/canadensis)
  - Raisin d'Amérique, Phytolaque américain (*Phytolacca americana*)
  - Basalmine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
  - Aster lancéolé (*Aster/Symphotrichum lanceolatus*)
  - Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*)
  - Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1"))

- Q18bis **Si vous souhaitez citer une ou plusieurs espèce(s) qui ne vous a (ont) pas été proposée(s) ci-dessus, vous pouvez la (les) renseigner ici :**
- 

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q9.NAOK == "A1") and (Q10\_SQ005.NAOK == "Y"))

- Q19 **Pour les espèces végétales, quels sont les milieux dans lesquels elles sont présentes sur votre territoire d'action ?**
- |  |                          |
|--|--------------------------|
| Zone urbaine (espace vert, jardin, parc, voirie, etc...) | <input type="checkbox"/> |
| Bord de route, voie ferrée                               | <input type="checkbox"/> |
| Culture, terrain agricole, haie, lande, jachère          | <input type="checkbox"/> |
| Friche, terrain vague                                    | <input type="checkbox"/> |
| carrière   | <input type="checkbox"/> |
| Prairie humide   | <input type="checkbox"/> |
| Pelouse sèche  | <input type="checkbox"/> |
| Forêt  | <input type="checkbox"/> |
| Zone humide (marais, tourbière, mare)                    | <input type="checkbox"/> |
| Plan d'eau   | <input type="checkbox"/> |

Cours d'eau (rivière, fleuve...)

Autre milieu ( merci de préciser ci-dessous)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q19\_SQ012.NADK == "A1"))

Q20 **Précision pour autre milieu espèces végétales :**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q10\_SQ001.NADK == "Y") or ((Q10\_SQ002.NADK == "Y") or ((Q10\_SQ003.NADK == "Y") or ((Q10\_SQ004.NADK == "Y") or ((Q10\_SQ005.NADK == "Y") or ((Q10\_SQ006.NADK == "Y") or ((Q10\_SQ007.NADK == "Y") or ((Q10\_SQ008.NADK == "Y") or (! is\_empty(Q18ba.NADK))))))

Q21 **Pour les especes animales, quels sont les principaux milieux dans lesquels elles sont présentes sur votre territoire d'action?**

Zone urbaine (espace vert, Jardin,parc,voirie, etc...)	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Bord de route, voie ferrée	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Culture, terrain agricole, haie, lande, jachère	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Friche, terrain vague	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Carrière	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Prairie humide	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Pelouse sèche	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Forêt	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Zone humide ( marais, tourbière, mare...)	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Plan d'eau	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Cours d'eau (rivière, fleuve...)	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>
Autre milieu ( merci de préciser ci-dessous)	<input type="text" value="Veuillez choisir..."/>

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q21\_SQ012.NADK == "A1"))

Q22 **Précision pour autre milieu espèces animales**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q9.NADK == "A1"))

Q23 **\* Avez-vous réalisé ou mis en place des actions sur ces espèces?**

Oui  
 Non

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y"))

Q24 **En Quelle année? et avec quels partenaires éventuels?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y"))

Q25 **Quelles sortes d'actions?**

Méthode de lutte et travaux de gestion ( arrachage mécanique ou manuel, lutte chimique, lutte biologique, autre...)  
 Etude scientifique ou expérimentation de méthode de lutte  
 Veille, suivi, inventaire  
 Formation, éducation vis à vis des professionnels  
 Communication, sensibilisation vis à vis du grand public  
 Autre

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y"))

Q26 **Précisez la nature de ces actions :**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y"))

Q27 **Combien de temps (journée/homme) avez-vous consacré en 2015 au sujet des espèces exotiques envahissantes?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y"))

Q28 **Quel budget approximatif (en plus du temps passé cité ci-dessus) avez-vous alloué aux espèces**

Commentaire:

**exotiques  
envahissantes en  
2015 ?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y"))

- Q29 **Ce financement provient-il ?**
- D'une ligne budgétaire spécifique à votre structure
  - D'un financement extérieur
  - Autre

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q29\_SQ003.NAOK == "Y"))

Q30 **si autre, merci de préciser :**

**Identifications des attentes et des besoins**

- Q31 **\*Auriez-vous besoin d'informations complémentaires sur ces espèces?**
- Oui
  - Non

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q31\_SQ001.NAOK == "Y"))

- Q32 **Quel(s) type(s) d'information?**
- Fiches espèces, pour une meilleure connaissance [Veuillez choisir...](#)
  - Clés de détermination [Veuillez choisir...](#)
  - listes hiérarchisées d'espèces [Veuillez choisir...](#)
  - répartition en Île-de-France [Veuillez choisir...](#)
  - Méthodes de lutte et protocoles types [Veuillez choisir...](#)
  - fiches d'observation (inventaire, suivi) [Veuillez choisir...](#)
  - formation [Veuillez choisir...](#)
  - Autre (merci de préciser ci-dessous) [Veuillez choisir...](#)

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
(( ! is\_empty(Q32\_SQ008.NAOK)))

Q33 **Précisez ici les autres types d'information dont vous auriez besoin :**

- Q34 **Quelles seraient vos attentes concernant le pilotage d'une stratégie régionale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes?**
- Mise en relation des acteurs [Veuillez choisir...](#)
  - Réalisation de journée d'échanges [Veuillez choisir...](#)
  - diffusion d'informations [Veuillez choisir...](#)
  - Autre [Veuillez choisir...](#)

Q34bis **Quelles structures, quels organismes vous paraissent légitimes pour piloter ou co-piloter cette stratégie ?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
(( ! is\_empty(Q34\_SQ004.NAOK)))

Q35 **Merci de préciser vos autres attentes :**

Q36 **Dans l'hypothèse de la mise en place de cette stratégie, souhaiteriez-vous être associé?**

- Q37 **Quel temps de travail annuel seriez-vous susceptible de libérer pour cette participation?**
- De 0,5 à 1 jour/an
  - De 1 à 5 jours/an
  - > 5 jours/an

- Q38 **Quels sont les acteurs qui selon vous devraient participer à cette démarche régionale?**
- Etat et ses établissements publics (MEDDE, Muséum, ONCFS...)
  - Association (UICN,.....)
  - Conseil régional
  - Conseil départemental
  - Usagers (associations de pêche, agriculteurs, forestiers, ...)
  - Autre

Q39 Dans le cadre de la constitution d'un réseau régional, seriez-vous disposé à fournir de la documentation ou à alimenter une base de données à partir de vos propres informations?

Veuillez choisir...

Q40 Avez-vous des attentes particulières vis à vis de cette potentielle stratégie régionale?

Veuillez choisir...

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q40.NAOK == "Y"))

Q41 Lesquelles?

Q42 Si vous nous avez répondu avoir mis en place des actions en lien avec les espèces exotiques envahissantes, nous sommes très intéressés par vos retours d'expériences. La deuxième partie de cette enquête est plus détaillée et plus spécifique (informations sur les sites gérés, les espèces gérées, précisions sur les études expérimentales, actions de communication, inventaires, etc....) Souhaitez-vous :

- Continuer le questionnaire
- Avoir un entretien téléphonique pour nous communiquer ces informations
- Continuer le questionnaire et avoir un entretien téléphonique
- Ne pas continuer le questionnaire et ne pas avoir d'entretien téléphonique

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((!\_empty(Q6.NAOK)) and (Q42\_SQ002.NAOK == "Y")) or ((!\_empty(Q6.NAOK)) and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y"))

Q42bis Vous souhaitez un entretien téléphonique, mais nous n'avons pas votre numéro de téléphone. Pouvez-vous l'indiquer ?

#### Approfondissement : méthodes de lutte

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y"))

Q48 Veuillez sélectionner une espèce exotique envahissante (animale ou végétale) pour laquelle vous avez engagé des méthodes de lutte (arrachage mécanique, manuel, lutte chimique, biologique, capture, destruction, autre). Sélectionnez plusieurs espèces si vous avez engagé des actions équivalentes pour elles.

- Aucune espèce n'a fait l'objet de méthodes de lutte
- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (Tamias sibiricus)
- Ragondin (Myocastor coypu)
- Wallaby de Bennett (Macropus rufogriseus)
- Bernache du Canada (Branta canadensis)
- Perruche à collier (psittacula krameri)
- Grenouille rieuse (Pelophylax ridibundus) & espèces proches
- Tortue de Floride (Trachemys scripta)
- Perche-Soleil (Lepomis gibbosus)
- Silure (Silurus glanis)
- Poisson chat (Ameiurus nebulosus)
- Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (Cyprinus carpio)
- Ecrevisse américaine (Orconectes limosus)
- Ecrevisse signal (de Californie) (Pacifastacus leniusculus)
- Ecrevisse de Louisiane (Procambarus darkii)
- Elodée du Canada (Elodea canadensis)
- Renouée du Japon (Reynoutria japonica)
- Robinier faux-Acacia (Robinia pseudo acacia)
- Berce du Caucase (Heracleum mantegazzianum)
- Ambrosie à feuille d'Armoise (Ambrosia artemisiifolia)

- Azolla fausse-fougère (Azolla filiculoides)
- Erable négundo (Acer negundo)
- Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (Ailanthus altissima)
- Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (Cortaderia selloana)
- Tête d'or, Solidago américain (Solidago gigantea)
- Râsin d'Amérique, Phytolaque américaine (Phytolacca americana)
- Balsamine de l'Himalaya (Impatiens glandulifera)
- Aster lancéolé (Aster / Synphytrichium lanceolatus)
- Arbre aux papillons (Buddleia davidii)
- Sénéçon du Cap (Senecio inaequidens)
- Autre

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK))) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK)))

Q49 **Quelle est la fréquence des travaux menés contre cette espèce ?**

- Plus de deux fois par an
- Deux fois par an
- Tous les ans
- Tous les deux ans
- Tous les cinq ans
- Tous les dix ans
- Autres, merci de préciser :

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK))) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK)))

Q50 **Qui est le maître d'ouvrage de cette opération ?**

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK)))

Q51 **Quels sont les partenaires éventuels ?**

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK)))

Q52 **Dans quel cadre réglementaire intervenez-vous ?**

- Contrat de restauration et d'entretien
- Contrat de rivière
- Contrat Natura 2000
- Charte Natura 2000
- Charte du Parc (Naturel Régional ou National)
- Gestion des espaces naturels et sites naturels protégés (y compris les milieux aquatiques)
- SAGE
- Conventions et procédures contractuelles
- Déclaration d'intérêt général (DIG)
- Gestion piscicole et halieutique
- Aucun cadre réglementaire
- Autre, merci de préciser :

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK))) and (Q52\_SQ006.NAOK == "Y") or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK))) and (Q52\_SQ004.NAOK == "Y") or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q52\_SQ006.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK))) and (Q52\_SQ004.NAOK == "Y") or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q52\_SQ006.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK))) and (Q52\_SQ004.NAOK == "Y"))

Q53 **Précisez si pour cadrer votre action, vous disposez :**

- D'un document d'objectifs (DOCOB Natura 2000)
- D'un plan de gestion

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK))) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (b\_empty(Q48\_SQ000.NAOK)))

Q54 **Quelle(s) méthode(s) de lutte utilisez-vous ?**

- arrachage mécanique
- arrachage manuel
- lutte chimique
- lutte biologique
- bâchage

- destruction par tir
- piégeage
- destruction des oeufs
- Stérilisation
- Autre, merci de préciser :

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK == "Y"))

- Q55 **Ces actions sont-elles efficaces ?**
- oui
  - non
  - en cours

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK == "Y"))

- Q56 **Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK == "Y"))

- Q48bis-0 **Souhaitez-vous saisir une seconde espèce (ou groupe d'espèces) relativement aux méthodes de lutte ?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK == "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

- Q48bis **Choisissez une espèce parmi la liste ci-dessous :**
- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (Tamias sibiricus)
  - Ragondin (Myocastor coypu)
  - Wallaby de Bennett (Macropus rufogriseus)
  - Bernache du Canada (Branta canadensis)
  - Perruche à collier (psittacula krameri)
  - Grenouille rieuse (Pelophylax ridibundus) & espèces proches
  - Tortue de Floride (Trachemys scripta)
  - Perche-Soleil (Lepomis gibbosus)
  - Silure (Silurus glanis)
  - Poisson chat (Ameiurus nebulosus)
  - Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (Cyprinus carpio)
  - Ecrevisse américaine (Orconectes limosus)
  - Ecrevisse signal (de Californie) (Pacifastacus leniusculus)
  - Ecrevisse de Louisiane (Procambarus darkii)
  - Elodée du Canada (Elodea canadensis)
  - Renouée du Japon (Reynoutria japonica)
  - Robinier faux-Acacia (Robinia pseudo acacia)
  - Berce du Caucase (Heracleum mantegazzianum)
  - Ambrosie à feuille d'Armoise (Ambrosia artemisiifolia)
  - Azolla fausse-fougère (Azolla filiculoides)
  - Erable négundo (Acer negundo)
  - Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (Ailanthus altissima)
  - Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (Cortaderia selloana)
  - Tête d'or, Solidago américain (Solidago gigantea)
  - Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (Phytolacca americana)
  - Balsamine de l'Himalaya (Impatiens glandulifera)
  - Aster lancéolé (Aster / Synphyotrichium lanceolatus)
  - Arbre aux papillons (Buddleia davidii)
  - Sénéçon du Cap (Senecio inaequidens)
  - Autre

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK == "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

- Q49bis **Quelle est la fréquence des travaux menés contre cette espèce ?**
- Plus de deux fois par an
  - Deux fois par an
  - Tous les ans
  - Tous les deux ans
  - Tous les cinq ans



Tous les dix ans

Autres, merci de préciser :

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

Q50bis **Qui est le maître d'ouvrage de cette opération ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

Q51bis **Quels sont les partenaires éventuels ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

Q52bis **Dans quel cadre réglementaire intervenez-vous ?**

- Contrat de restauration et d'entretien
- Contrat de rivière
- Contrat Natura 2000
- Charte Natura 2000
- Charte du Parc (Naturel Régional ou National)
- Gestion des espaces naturels et sites naturels protégés (y compris les milieux aquatiques)
- SAGE
- Conventions et procédures contractuelles
- Déclaration d'intérêt général (DIG)
- Gestion piscicole et halieutique
- Aucun cadre réglementaire
- Autre, merci de préciser :



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q52bis\_SQ004.NAOK == "Y") or ((Q52bis\_SQ003.NAOK == "Y") or ((Q52bis\_SQ006.NAOK == "Y"))

Q53bis **Précisez si pour cadrer votre action, vous disposez :**

- D'un document d'objectifs (DOCOB Natura 2000)
- D'un plan de gestion

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

Q54bis **Quelle (s) méthode (s) de lutte utilisez-vous ?**

- arrachage mécanique
- arrachage manuel
- lutte chimique
- lutte biologique
- bâchage
- destruction par tir
- piégeage
- destruction des oeufs
- Stérilisation
- Autre, merci de préciser :

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

Q55bis **Ces actions sont-elles efficaces ?**

- oui
- non
- en cours

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48bis-0.NAOK == "A1"))

Q56bis **Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?**

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ001.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48bis-0.NADK != "A2")) or ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ003.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48bis-0.NADK != "A2"))

Q48ter-0 **Souhaitez-vous saisir une troisième espèce (ou groupe d'espèces) relativement aux méthodes de lutte ?** Veuillez choisir.

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ001.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ003.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1"))

- Q48ter **Choisissez une espèce parmi la liste ci-dessous :** ?
- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (*Tamias sibiricus*)
  - Ragondin (*Myocastor coypu*)
  - Wallaby de Bennett (*Macropus rufogriseus*)
  - Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
  - Perruche à collier (*Psittacula krameri*)
  - Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) & espèces proches
  - Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
  - Perche-Soleil (*Lepomis gibbosus*)
  - Silure (*Silurus glanis*)
  - Poisson chat (*Ameiurus nebulosus*)
  - Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (*Cyprinus carpio*)
  - Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
  - Ecrevisse signal (de Californie) (*Pacifastacus leniusculus*)
  - Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus darkii*)
  - Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
  - Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
  - Robinier faux-Acacia (*Robinia pseudo acacia*)
  - Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
  - Ambrosie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
  - Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
  - Erable négundo (*Acer negundo*)
  - Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
  - Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selkiana*)
  - Tête d'or, Solidago américain (*Solidago gigantea*)
  - Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
  - Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
  - Aster lancéolé (*Aster / Synphytrichium lanceolatus*)
  - Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
  - Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Autre

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ001.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ003.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1"))

- Q49ter **Quelle est la fréquence des travaux menés contre cette espèce ?**
- Plus de deux fois par an
  - Deux fois par an
  - Tous les ans
  - Tous les deux ans
  - Tous les cinq ans
  - Tous les dix ans
  - Autres, merci de préciser :

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ001.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ003.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1"))

Q50ter **Qui est le maître d'ouvrage de cette opération ?** ?

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ001.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ003.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1"))

Q51ter **Quels sont les partenaires éventuels ?** ?

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
 ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ001.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NADK == "Y") and (Q42\_SQ003.NADK == "Y") and (Q48\_SQ000.NADK != "Y") and (Q48ter-0.NADK == "A1"))

- Q52ter **Dans quel cadre réglementaire intervenez-vous ?** ?
- Contrat de restauration et d'entretien
  - Contrat de rivière
  - Contrat Natura 2000
  - Charte Natura 2000

- Charte du Parc (Naturel Régional ou National)
- Gestion des espaces naturels et sites naturels protégés (y compris les milieux aquatiques)
- SAGE
- Conventions et procédures contractuelles
- Déclaration d'intérêt général (DIG)
- Gestion piscicole et halieutique
- Aucun cadre réglementaire
- Autre, merci de préciser :


[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q52ter\_SQ003.NAOK == "Y") or ((Q52ter\_SQ004.NAOK == "Y") or ((Q52ter\_SQ006.NAOK == "Y"))

- Q53ter **Précisez si pour cadrer votre action, vous disposez :**
- D'un document d'objectifs (DOCOB Natura 2000)
  - D'un plan de gestion

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48ter-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48ter-0.NAOK == "A1"))

- Q54ter **Quelle(s) méthode(s) de lutte utilisez-vous ?**
- arrachage mécanique
  - arrachage manuel
  - lutte chimique
  - lutte biologique
  - bâchage
  - destruction par tir
  - piégeage
  - destruction des oeufs
  - Stérilisation
  - Autre, merci de préciser :


[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48ter-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48ter-0.NAOK == "A1"))

- Q55ter **Ces actions sont-elles efficaces ?**
- oui
  - non
  - en cours


[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48ter-0.NAOK == "A1")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q48\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q48ter-0.NAOK == "A1"))

- Q56ter **Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?**


**Approfondissement : expérimentations**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y"))

- Q43 **Veuillez sélectionner une espèce exotique envahissante (animale ou végétale) ayant fait / faisant l'objet d'une étude scientifique ou d'une expérimentation des méthodes de lutte. Sélectionnez plusieurs espèces si vous avez engagé des actions équivalentes pour elles. Choisissez une espèce parmi la liste ci-dessous :**

- Aucune espèce n'a fait l'objet d'une étude scientifique ou d'une expérimentation des méthodes de lutte
- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (Tamias sibiricus)
- Ragondin (Myocastor coypu)
- Wallaby de Bennett (Macropus rufogriseus)
- Bernache du Canada (Branta canadensis)
- Perruche à collier (psittacula krameri)
- Grenouille rieuse (Pelophylax ridibundus) & espèces proches
- Tortue de Floride (Trachemys scripta)
- Perche-Soleil (Lepomis gibbosus)
- Silure (Silurus glanis)
- Poisson chat (Ameiurus nebulosus)
- Carpe commune, Carpat, Carpesu, Escarpo, Kerpaille (Cyprinus carpio)
- Ecrevisse américaine (Orconectes limosus)
- Ecrevisse signal (de Californie) (Pagifastacus leniusculus)
- Ecrevisse de Louisiane (Procambarus clarkii)
- Elodée du Canada (Elodea canadensis)
- Renouée du Japon (Reynoutria japonica)
- Robinier faux-Acacia (Robinia pseudo acacia)
- Berce du Caucase (Heracleum mantegazzianum)
- Ambroisie à feuille d'Armoise (Ambrosia artemisiifolia)



- Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
- Erable négundo (*Acer negundo*)
- Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
- Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)
- Tête d'or, Solidago américain (*Solidago gigantea*)
- Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Aster lancéolé (*Aster / Synphyotrichium lanceolatus*)
- Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
- Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Autre

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q44 Pour cette espèce, Quels étaient / sont les objectifs et la méthode de cette étude / expérimentation ?



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q45 Quels ont été les résultats obtenus ?



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q46 Quelle restitution a été mise en place ? sous quelle forme ?



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q47 Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q43bis-0 Souhaitez vous saisir une deuxième espèce (ou groupe d'espèces) ayant fait l'objet d'expérimentations ou d'études scientifiques ?

Veuillez choisir :

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q43bis-0.NAOK == "Y"))

Q43bis Choisissez une espèce parmi la liste ci-dessous :

- Aucune autre espèce n'a fait l'objet d'une étude scientifique ou d'une expérimentation des méthodes de lutte
- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (*Tamias sibiricus*)
- Ragondin (*Myocastor coypu*)
- Wallaby de Bennett (*Macropus rufogriseus*)
- Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
- Perruche à collier (*Psittacula krameri*)
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) & espèces proches
- Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
- Perche-Soleil (*Lepomis gibbosus*)
- Silure (*Silurus glanis*)
- Poisson chat (*Ameiurus nebulosus*)
- Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (*Cyprinus carpio*)
- Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- Ecrevisse signal (de Californie) (*Pacifastacus leniusculus*)
- Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus darkii*)
- Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Robinier faux-Acacia (*Robinia pseudo-acacia*)
- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Ambrosie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)



- Erable négundo (*Acer negundo*)
- Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
- Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)
- Tête d'or, Solidago américain (*Solidago gigantea*)
- Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Aster lancéolé (*Aster / Synphytrichium lanceolatus*)
- Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
- Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Autre

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y"))

Q44bis **Pour cette espèce, Quels étaient / sont les objectifs et la méthode de cette étude / expérimentation ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y"))

Q45bis **Quels ont été les résultats obtenus ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y"))

Q46bis **Quelle restitution a été mise en place ? sous quelle forme ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y"))

Q47bis **Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43bis-0.NAOK == "Y"))

Q43ter-0 **Souhaitez vous saisir une troisième espèce (ou groupe d'espèces) ayant fait l'objet d'expérimentations ou d'études scientifiques ?**

Veuillez choisir...

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
 ((Q43ter-0.NAOK == "Y"))

Q43ter **Choisissez une espèce parmi la liste ci-dessous :**

- Aucune autre espèce n'a fait l'objet d'une étude scientifique ou d'une expérimentation des méthodes de lutte
- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (*Tamias sibiricus*)
- Ragondin (*Myocastor coypu*)
- Wallaby de Bennett (*Macropus rufogriseus*)
- Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
- Perruche à collier (*psittacula krameri*)
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) & espèces proches
- Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
- Perche-Soleil (*Lepomis gibbosus*)
- Silure (*Silurus glanis*)
- Poisson chat (*Ameiurus nebulosus*)
- Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (*Cyprinus carpio*)
- Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- Ecrevisse signal (de Californie) (*Pacifastacus leniusculus*)
- Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus darkii*)
- Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Robinier faux-Acacia (*Robinia pseudo acacia*)
- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Ambrosie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
- Erable négundo (*Acer negundo*)



- Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
- Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)
- Tête d'or, Solidago américain (*Solidago gigantea*)
- Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Aster lancéolé (*Aster / Synphytrichium lanceolatus*)
- Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
- Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Autre

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y"))

Q44ter **Pour cette espèce, Quels étaient / sont les objectifs et la méthode de cette étude / expérimentation ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y"))

Q45ter **Quels ont été les résultats obtenus ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y"))

Q46ter **Quelle restitution a été mise en place ? sous quelle forme ?**



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q43\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q43ter-0.NAOK == "Y"))

Q47ter **Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?**



#### Aprofundissement : suivi et inventaires

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y"))

Q57 **Veillez sélectionner une espèce exotique envahissante (animale ou végétale) ayant fait / faisant l'objet d'une veille, de suivi ou d'inventaire. Sélectionnez plusieurs espèces si vous avez engagé des actions équivalentes pour elles.**



- Aucune espèce n'a fait l'objet de veille, suivi ni inventaire.
- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (*Tamias sibiricus*)
- Ragondin (*Myocastor coypu*)
- Wallaby de Bennett (*Macropus rufogriseus*)
- Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
- Perruche à collier (*Psittacula krameri*)
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) & espèces proches
- Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
- Perche-Soleil (*Lepomis gibbosus*)
- Silure (*Silurus glanis*)
- Poisson chat (*Ameiurus nebulosus*)
- Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (*Cyprinus carpio*)
- Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- Ecrevisse signal (de Californie) (*Pacifastacus leniusculus*)
- Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus darkii*)
- Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Robinier faux-Acacia (*Robinia pseudo-acacia*)
- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Ambrosie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
- Erable négundo (*Acer negundo*)
- Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
- Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)
- Tête d'or, Solidago américain (*Solidago gigantea*)
- Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Aster lancéolé (*Aster / Synphytrichium lanceolatus*)
- Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
- Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Autre

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q58

Quelle est la fréquence des inventaires ou des suivis de cette espèce ?

Veuillez choisir :

Commentaire:

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q59

Suivant quelles méthodes se déroulent les inventaires et les suivis ?



Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q60

Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?



Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q57bis-0

Voulez-vous sélectionner une autre espèce exotique envahissante ayant fait l'objet de veille, suivi ou inventaires ?

Veuillez choisir :

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57bis-0.NAOK == "Y"))

Q57bis

Sélectionnez une espèce :



- Tamia de Sibérie, Ecoreuil de Corée (*Tamias sibiricus*)
  - Ragondin (*Myocastor coypu*)
  - Wallaby de Bennett (*Macropus rufogriseus*)
  - Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
  - Perruche à collier (*psittacula krameri*)
  - Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) & espèces proches
  - Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
  - Perche-Soleil (*Lepomis gibbosus*)
  - Silure (*Silurus glanis*)
  - Poisson chat (*Ameiurus nebulosus*)
  - Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (*Cyprinus carpio*)
  - Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
  - Ecrevisse signal (de Californie) (*Pacifastacus leniusculus*)
  - Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus darkii*)
  - Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
  - Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
  - Robinier faux-Acacia (*Robinia pseudo acacia*)
  - Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
  - Ambrosie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
  - Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
  - Erable négundo (*Acer negundo*)
  - Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
  - Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)
  - Tête d'or, Solidago américain (*Solidago gigantea*)
  - Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
  - Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
  - Aster lancéolé (*Aster / Synphytrichium lanceolatus*)
  - Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
  - Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Autre

Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y")) and (Q57bis-0.NAOK != "Y")

Q58bis

Quelle est la fréquence des inventaires ou des suivis de cette espèce ?

Veuillez choisir :

Commentaire:

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57bis-0.NAOK == "Y"))

Q59bis

Suivant quelles méthodes se déroulent les inventaires et les suivis ?



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57bis-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57bis-0.NAOK == "Y"))

Q60bis

Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57bis-0.NAOK != "N")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57bis-0.NAOK != "N"))

Q57ter-0

Voulez-vous sélectionner une troisième espèce exotique envahissante ayant fait l'objet de veille, suivi ou inventaires ?

Veillez choisir...

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y"))

Q57ter

Sélectionnez une espèce :

- Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée (*Tamias sibiricus*)
  - Ragondin (*Myocastor coypu*)
  - Wallaby de Bennett (*Macropus rufogriseus*)
  - Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
  - Perruche à collier (*Psittacula krameri*)
  - Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) & espèces proches
  - Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
  - Perche-Soleil (*Lepomis gibbosus*)
  - Silure (*Silurus glanis*)
  - Poisson chat (*Ameiurus nebulosus*)
  - Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille (*Cyprinus carpio*)
  - Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
  - Ecrevisse signal (de Californie) (*Pacifastacus leniusculus*)
  - Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
  - Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
  - Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
  - Robinier faux-Acacia (*Robinia pseudo acacia*)
  - Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
  - Ambrosie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
  - Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
  - Erable négundo (*Acer negundo*)
  - Faux-Vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
  - Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)
  - Tête d'or, Solidago américain (*Solidago gigantea*)
  - Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
  - Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
  - Aster lancéolé (*Aster / Synphytrichium lanceolatus*)
  - Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*)
  - Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Autre



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y"))

Q58ter

Quelle est la fréquence des inventaires ou des suivis de cette espèce ?

Veillez choisir...

Commentaire:

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]

((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y"))

Q59ter

Suivant quelles méthodes se déroulent les inventaires et les suivis ?





[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q57\_SQ000.NAOK != "Y") and (Q57ter-0.NAOK == "Y"))

Q60er **Après évaluation de la méthode, quels ont été selon vous les freins ou les éléments facilitateurs de l'action ?**



**Aprofondissement : formation, éducation, communication**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y"))

Q61 **Formation, éducation professionnelle. Avez-vous déjà organisé sur la thématique des espèces exotiques envahissantes :**

- aucune action
- une/des journée(s) technique(s) d'information et d'échanges
- une/des conférence(s)
- des cours
- la diffusion d'une ou plusieurs plaquette(s), lettre(s), brochure(s) d'information, guide(s), rapport(s)
- une/des publication(s) dans des revues destinées aux professionnels



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q61\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q61\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q62 **Merci d'apporter toutes précisions utiles :**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q61\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q61\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q63 **Quel bilan faites vous de ces actions de communication envers les professionnels ?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y"))

Q64 **Communication, sensibilisation vis à vis du grand public. Quelle(s) action(s) de communication et/ou de sensibilisation avez-vous effectuée(s) ?**

- aucune action de communication ou de sensibilisation
- journée(s) de sensibilisation
- chantier(s) de bénévoles
- présentation orale auprès du grand public
- diffusion d'un ou plusieurs poster(s)
- diffusion d'une ou plusieurs plaquette(s) / lettre(s) / brochure(s) d'information
- article(s) dans une revue de presse destinée au grand public
- création d'un site internet ou page(s) web dédiée(s) aux espèces exotiques envahissantes
- autres (merci de préciser)



[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q64\_SQ000.NAOK != "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y") and (Q64\_SQ000.NAOK != "Y"))

Q65 **Quel bilan faites-vous sur ces actions de communication tournées vers le grand public ?**

[Répondre seulement à cette question si les conditions suivantes sont réunies :]  
((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ001.NAOK == "Y")) or ((Q23\_SQ001.NAOK == "Y") and (Q42\_SQ003.NAOK == "Y"))

Q66 **Autre Quelle(s) autre(s) action(s) avez-vous mise(s) en place sur les espèces exotiques envahissantes ?**

**Question finale**

Q99 **Avez-vous d'autres remarques générales à formuler sur les espèces exotiques envahissantes et en particulier sur la**

manière dont elles  
sont ou devraient  
être prises en  
compte par les  
pouvoirs publics ?

Finaliser l'envoi de la réponse

Sauvegarder pour complétion ultérieure par l'utilisateur du questionnaire

Envoyer

## • Annexe 2 : liste des espèces citées dans l'étude et noms scientifiques

Classement par ordre alphabétique des noms vernaculaires

NB : cette liste ne constitue pas une liste d'espèces exotiques envahissantes, elle reprend l'ensemble des espèces citées dans le document.

### Flore

Ailanthe, Ailanthe glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>
Amarante de Bouchon	<i>Amaranthus bouchonii</i>
Amarante hybride	<i>Amaranthus hybridus</i>
Ambroisie à feuille d'armoise	<i>Ambrosia artemissifolia</i>
Arbre aux papillons	<i>Buddleja davidii</i>
Aster lancéolé	<i>Aster / Symphyotrichum lanceolatus</i>
Azolla fausse-fougère	<i>Azolla filiculoides</i>
Baguenaudier	<i>Colutea arborescens</i>
Balsamine de Balfour	<i>Impatiens balfourii</i>
Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i>
Bambou	<i>Bambuseae</i>
Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Cerisier noir	<i>Prunus serotina</i>
Cornouiller stolonifère	<i>Cornus stolonifera</i>
Crassule de Helms	<i>Crassula helmsii</i>
Cytise à grappe	<i>Laburnum anagyroides</i>
Datura	<i>Datura (genre)</i>
Drosera de Madagascar	<i>Drosera madagascarensis</i>
Élodée à feuilles étroites	<i>Elodea nuttallii</i>
Élodée du canada	<i>Elodea canadensis</i>
Érable Négondo	<i>Acer negundo</i>
Faux-verniss du Japon	<i>Ailanthus altissima</i>
Galéga officinal	<i>Galega officinalis</i>
Gesse à larges fleurs	<i>Lathyrus latifolius</i>
Grand Lagarosiphon	<i>Lagarosiphon major</i>
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i>
Hydrocotyle fausse-Renoncule	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i>
Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i>
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>

<i>Laurier du Caucase</i>	<i>Prunus laurocerasus Caucasica</i>
<i>Mahonia à feuille de Houx</i>	<i>Mahonia aquifolium</i>
<i>Myriophylle du Brésil</i>	<i>Myriophyllum aquaticum</i>
<i>Onagre bisannuelle</i>	<i>Oenothera biennis</i>
<i>Oseille à oreillettes</i>	<i>Rumex thyrsiflorus</i>
<i>Pois de senteur</i>	<i>Lathyrus odoratus</i>
<i>Phytolaque américaine</i>	<i>Phytolacca americana</i>
<i>Raisin d'Amérique</i>	<i>Phytolacca americana</i>
<i>Renouée du Japon</i>	<i>Reynoutria japonica</i>
<i>Rhododendron des parcs</i>	<i>Rhododendron ponticum</i>
<i>Robinier faux-acacia</i>	<i>Robinia pseudo-acacia</i>
<i>Roseau à plumes</i>	<i>Cortaderia selloana</i>
<i>Séneçon du Cap</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Solidago américain</i>	<i>Solidago gigantea Aiton / canadensis</i>
<i>Sumac vinaigrier</i>	<i>Rhus typhina</i>
<i>Symphorine</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>
<i>Tête d'or</i>	<i>Solidago gigantea Aiton / canadensis</i>
<i>Vergerette annuelle</i>	<i>Erigeron annuus</i>
<i>Vergerette du Canada</i>	<i>Conyza canadensis</i>
<i>Vernis du Japon</i>	<i>Ailanthus altissima</i>
<i>Vigne-vierge</i>	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
<i>Weigelia</i>	<i>Weigelia florida</i>
<b>Mammifères</b>	
<i>Cerf sika</i>	<i>Cervus nippon</i>
<i>Chien viverrin</i>	<i>Nyctereutes procyonoides</i>
<i>Daim</i>	<i>Dama dama</i>
<i>Écureuil de Corée</i>	<i>Tamias sibiricus</i>
<i>Ragondin</i>	<i>Myocastor coypu</i>
<i>Rat musqué</i>	<i>Ondatra zibethicus</i>
<i>Raton laveur</i>	<i>Procyon lotor</i>
<i>Tamia de Sibérie</i>	<i>Tamias sibiricus</i>
<i>Wallaby de Bennett</i>	<i>Macropus rufogriseus</i>
<b>Oiseaux</b>	
<i>Bernache du Canada</i>	<i>Branta canadensis</i>
<i>Canard carolin</i>	<i>Aix sponsa</i>
<i>Canard mandarin</i>	<i>Aix galericulata</i>
<i>Cygne noir</i>	<i>Cygnus atratus</i>

*Erismature rousse*

*Ouette d'Egypte*

*Perruche à collier*

### **Amphibiens**

*Grenouille rieuse*

### **Reptiles**

*Tortue de Floride*

*Tortue serpentine*

### **Poissons**

*Aspe*

*Carpat*

*Carpe commune*

*Carpeau*

*Escarpo*

*Goujon asiatique*

*Kerpaille*

*Perche-Soleil*

*Sandre*

*Silure*

### **Crustacés**

*Crevette tueuse*

*Écrevisse américaine*

*Écrevisse de Californie*

*Écrevisse de Louisiane*

*Écrevisse signal*

*Gammare du Danube*

### **Insectes**

*Chenille processionnaire du Pin*

*Coccinelle asiatique*

*Cynips du Châtaignier*

*Drosophile japonaise*

*Frelon asiatique*

*Mineuse du marronnier*

*Moustique tigre*

*Pyrale du buis*

*Tigre du Platane*

*Oxyura jamaicensis*

*Alopochen aegyptiaca*

*Psittacula krameri*

*Pelophylax ridibundus*

*Trachemys scripta*

*Chelydra serpentina*

*Aspius aspius*

*Cyprinus carpio*

*Cyprinus carpio*

*Cyprinus carpio*

*Cyprinus carpio*

*Pseudorasbora parva*

*Cyprinus carpio*

*Lepomis gibbosus*

*Sander lucioperca*

*Silurus glanis*

*Dikerogammarus villosus*

*Orconectes limosus*

*Pacifastacus leniusculus*

*Procambarus clarkii*

*Pacifastacus leniusculus*

*Dikerogammarus villosus*

*Thaumetopoea pityocampa*

*Harmonia axyridis*

*Dryocosmus kuriphilus*

*Drosophila suzukii*

*Vespa velutina*

*Cameraria ohridella*

*Stegomyia albopicta* / *Aedes albopictus*

*Cydalima perspectalis*

*Corythucha ciliata*

### ● **Annexe 3 : liste des acronymes**

AHPNE : Association pour l'Histoire de la Protection de la Nature et de l'Environnement  
ARS : Agence Régionale de la Santé  
ASABEPI : Association des Arracheurs Bénévoles de Plantes Invasives  
BTP : Bâtiment et Travaux Publics  
CBNBP : Conservatoire Botanique National de Bassin Parisien  
CDB : Convention sur la Diversité Biologique  
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique  
CORIF : Centre Ornithologique Île-de-France  
DAISIE : Delivering Alien Invasive Species In Europe  
DDT : Direction Départementale des Territoires  
DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt  
DRIEE : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France  
EEE : Espèce Exotique Envahissante  
FREDON : Fédération Régionale de lutte et de Défense contre les Organismes  
GT-IBMA : Groupe de Travail national – Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques  
INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel  
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique  
LPO : Ligue de Protection des Oiseaux  
MEEM : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer  
MNHM : Muséum National D'Histoire Naturelle  
NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie  
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage  
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques  
ONF : Office National des Forêts  
OPIE : Office Pour les Insectes et leur Environnement  
PNR : Parc Naturel Régional  
RNN : Réserve Naturelle Nationale  
UICN : Union Internationale de Conservation de la Nature