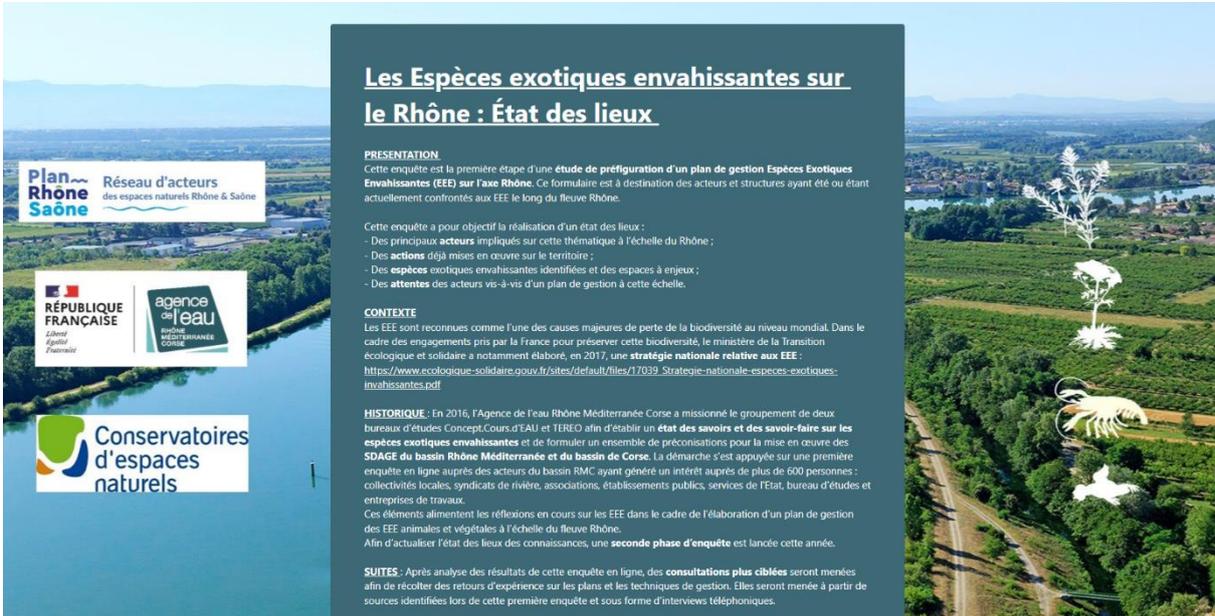


Restitution de l'enquête préliminaire à la préfiguration d'un plan de gestion EEE sur le fleuve Rhône

Panorama des acteurs, des initiatives et des besoins

Clara ERARD, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels
Mars 2023



Les Espèces exotiques envahissantes sur le Rhône : État des lieux

PRESENTATION
Cette enquête est la première étape d'une **étude de préfiguration d'un plan de gestion Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) sur l'axe Rhône**. Ce formulaire est à destination des acteurs et structures ayant été ou étant actuellement confrontés aux EEE le long du fleuve Rhône.

Cette enquête a pour objectif la réalisation d'un état des lieux :

- Des **principaux acteurs** impliqués sur cette thématique à l'échelle du Rhône ;
- Des **actions** déjà mises en œuvre sur le territoire ;
- Des **espèces exotiques envahissantes** identifiées et des espaces à enjeu ;
- Des **attentes** des acteurs vis-à-vis d'un plan de gestion à cette échelle.

CONTEXTE
Les EEE sont reconnues comme l'une des causes majeures de perte de la biodiversité au niveau mondial. Dans le cadre des engagements pris par la France pour préserver cette biodiversité, le ministère de la Transition écologique et solidaire a notamment élaboré, en 2017, une **stratégie nationale relative aux EEE** : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/17039_Strategie-nationale-espèces-exotiques-envahissantes.pdf

HISTORIQUE : En 2016, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a missionné le groupement de deux bureaux d'études Concept, Cours d'EAU et TEREQ afin d'établir un **état des savoirs et des savoir-faire sur les espèces exotiques envahissantes** et de formuler un ensemble de préconisations pour la mise en œuvre des **SDAGE du bassin Rhône Méditerranée et du bassin de Corse**. La démarche s'est appuyée sur une première enquête en ligne auprès des acteurs du bassin RMC ayant généré un intérêt auprès de plus de 600 personnes : collectivités locales, syndicats de rivière, associations, établissements publics, services de l'Etat, bureau d'études et entreprises de travaux.

Ces éléments alimentent les réflexions en cours sur les EEE dans le cadre de l'élaboration d'un plan de gestion des EEE animales et végétales à l'échelle du fleuve Rhône.

Afin d'actualiser l'état des lieux des connaissances, une **seconde phase d'enquête** est lancée cette année.

SUITES : Après analyse des résultats de cette enquête en ligne, des **consultations plus ciblées** seront menées afin de récolter des retours d'expérience sur les plans et les techniques de gestion. Elles seront menées à partir de sources identifiées lors de cette première enquête et sous forme d'interviews téléphoniques.

SOMMAIRE

1	Cadre méthodologique.....	3
1.1	Objectifs de l'enquête	3
1.2	Structure de l'enquête	3
1.3	Diffusion de l'enquête	3
2	Synthèse des résultats d'enquête	4
2.1	Recensement des acteurs	4
2.2	Couverture géographique de l'enquête	6
2.3	Volet Espèces.....	11
2.4	Volet Actions	28
2.5	Communication	41
2.6	Moyens alloués aux EEE	42
2.7	Les acteurs.....	44
3	Les attentes	47
3.1	Bilan des attentes	49
3.2	Les actions	53
4	Conclusion	53
4.1	Les points de vigilance.....	54
4.2	Facteurs clés de réussite	55
5	Annexes :	58
5.1	Listes des répondants.....	58

1 Cadre méthodologique

1.1 Objectifs de l'enquête

Dans le cadre de la préfiguration d'un plan de gestion « Espèces exotiques envahissantes sur le Rhône » portée par la Fédération des Conservatoire d'espaces naturels, une enquête a été réalisée en janvier 2023. Cette dernière avait les objectifs suivants :

- Inventorier l'ensemble des structures concernées par ces espèces,
- Réaliser un état des lieux des connaissances,
- Réaliser un panorama des actions entreprises,
- Identifier les attentes des acteurs vis-à-vis d'un futur plan de gestion.

A l'issue de cette phase de diagnostic, une phase de travail concerté sur la définition des enjeux sera proposée.

1.2 Structure de l'enquête

Cette enquête a été organisée autour de 4 grands axes :

- A. INFORMATIONS GÉNÉRALES
- B. PANORAMAS DES ESPECES
- C. PANORAMA DES ACTIONS EXISTANTES
 - Actions de connaissances
 - Actions de prévention
 - Actions de gestion
 - Actions de communication/sensibilisation
- D. IDENTIFICATION DES ATTENTES ET VOS BESOINS

Un premier travail de synthèse et d'analyse des listes EEE existantes sur le territoire a été réalisé pour le montage du questionnaire afin de proposer une **première liste de travail** sur la base de la liste de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse actualisée en 2022. Cette liste a été soumise, pour avis, aux Conservatoires botaniques nationaux concernés, afin de faire un premier tri des espèces absentes sur les berges du Rhône. Cette liste support propose des EEE présentes uniquement dans les milieux aquatiques d'eau douce et les zones humides, la possibilité d'en proposer de nouvelles a donc été laissée aux répondants.

1.3 Diffusion de l'enquête

Cette enquête a été menée auprès des acteurs du territoire pour mieux connaître les personnes concernées par la thématique et recueillir leurs préoccupations sur les EEE et leur gestion. Des structures variées ont été contactées : Agence de l'eau, gestionnaires de milieux, associations, bureaux d'études, Départements, établissements publics, collectivités, socio-professionnels, laboratoires de recherche...

L'enquête a été mise en ligne et diffusée par mail le **16 janvier 2023**. Le questionnaire a été envoyé à plus de **600 adresses de messagerie**. Pour faciliter la diffusion de l'enquête, elle a été également relayée via divers réseaux :

- Le réseau national sur les espèces exotiques envahissantes (Centre de ressources EEE)

- Le réseau des gestionnaires de milieux aquatiques de Bourgogne et de Franche-Comté,
- Le réseau des gestionnaires de milieux aquatiques de PACA,
- Le réseau rivières Languedoc Roussillon
- Le réseau rivières Rhône-Alpes.
- Le portail EEE Aura
- L'agence de l'eau auprès des gestionnaires de milieux aquatiques
- ARB Occitanie
- ARB PACA
- Tela Botanica

Des publications sur LinkedIn (compte de la FCEN et compte du Plan Rhône) ainsi que sur le [site web de la FCEN](#) ont permis de gagner en visibilité. Deux relances par mail ont été effectuées (fin janvier et mi-février). L'enquête a ensuite été clôturée le **28/02/2023**.

2 Synthèse des résultats d'enquête

2.1 Recensement des acteurs

2.1.1 Taux de réponse

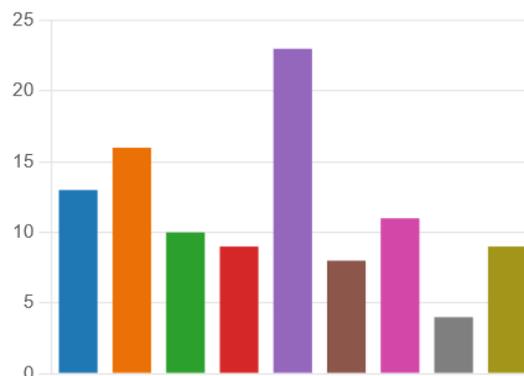
Au total, 103 personnes ont répondu à l'enquête représentant 100 structures.

2.1.2 Types d'acteurs ayant répondu

2.1.2.1 Structures

Les structures les plus représentées dans les réponses sont des **associations** (23 réponses), des **syndicats** (16 réponses), et des **collectivités territoriales** (13 réponses).

● Collectivité territoriale	13
● Syndicat	16
● Établissement Public de Coopér...	10
● Service de l'État	9
● Association	23
● Fédération	8
● Entreprise privée/ société	11
● Organisme de recherche	4
● Autre	9



Pour approfondir :

- **Bassins versants (syndicats de rivières), communautés de communes, communes et conseils départementaux**
 - 17 Syndicats de rivières
 - 4 Conseils départementaux
 - 6 Communautés de communes
 - 8 Collectivités représentatives des grands centres urbains et des territoires à fortes pressions d'aménagement

- **Aires protégées**
 - 3 Parcs naturels régionaux : PNR de Camargue, PNR du Haut-Jura, PNR des Monts d'Ardèche
 - 4 réserves naturelles nationales
 - 1 Réserve naturelle régionale, 1 réserve de Biosphère et 1 réserve de vie sauvage
 - 5 sites N2000
 - 3 sites du Conservatoire du littoral
 - Plusieurs ENS départementaux et sites des Conservatoires d'espaces naturels
 - 6 Conservatoires d'espaces naturels (Rhône Alpes (2 réponses), Haute-Savoie, Occitanie (2 réponses), PACA, Isère, Auvergne)

- **Établissements publics et administrations/ service de l'Etat**
 - Agence de l'eau
 - Office français de la biodiversité (OFB)
 - 5 Directions départementales des territoires (DDT)
 - 2 Agences régionales de santé
 - Office national des forêts
 - 1 Direction régionale de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt (DRAAF)
 - Voies Navigables de France
 - Institut de recherche public : INRAe

- **Associations et fédérations**
 - 7 associations de protection de la nature : *Les Amis des Marais du Vigueirat, LPO, Gard Nature, Centre d'observation de la nature de l'île du Beurre, Centre ornithologique du Gard, FNE Rhône, Association pour la protection des animaux sauvages, Gentiana, Lo Parvi.*
 - 1 fédération de chasse (Rhône)
 - 7 fédérations de pêche + UFBRMC (Union de Bassin) + 1 AAPPMA La Gaule Berjallienne
 - 2 FREDON

- **Établissements privés**
 - 2 bureaux d'étude
 - EDF (4 participations)
 - Secat in Silentio (autoentreprise Espaces Verts Urbains) (*Jardins de copropriétés villeurbannaises*)
 - CNH Industrial
 - CNR
 - 1 institut de recherche privé : Tour du Valat

- **Autres**
 - 2 chambres d'agriculture

Les **syndicats, collectivités territoriales et associations** représentent 50 % des répondants. La recherche et le privé ont davantage participé à l'enquête qu'en 2016, représentant 15% des participants. On décompte 2 chambres d'agriculture, qui n'ont pas été contactées directement, ce qui montre une attente réelle sur la thématique. Un travail renforcé avec l'ensemble des entreprises de ces secteurs est à prévoir pour avoir une meilleure connaissance des besoins des professionnels.

2.1.2.2 Profil des répondants

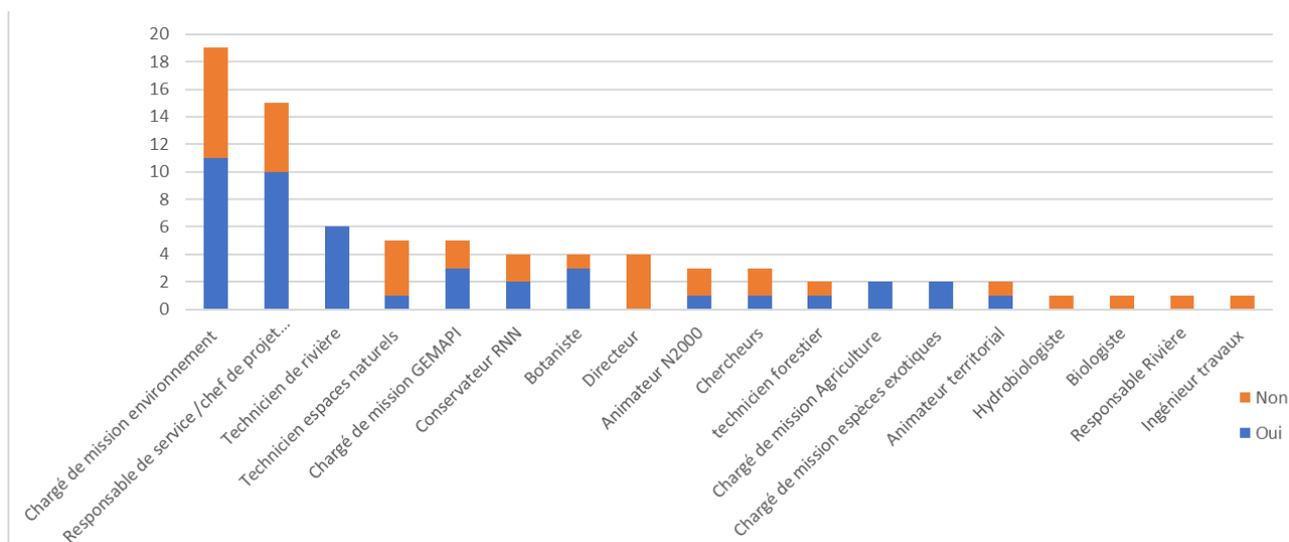


Figure 1- Proportion des postes exercés par les répondants et degré d'expertise sur les sujets des EEE (oui : expert dans la structure sur le sujet, non : non expert)

Les postes les mieux représentés sont ceux de **chargé de mission environnement**, de **responsable de service environnement** ainsi que celui de **technicien de rivière**. Les **thématiques agricoles et forestières** sont également représentées avec des chargés de mission spécialisés.

Le niveau de connaissance sur les espèces exotiques envahissantes est plutôt élevé puisque **59 %** des acteurs se disent **experts** sur le sujet. L'ensemble des techniciens de rivière affirment être référents sur le sujet au sein de leur structure. Les métiers en relation avec l'éducation à l'environnement et au développement durable ont peu répondu. Ces acteurs, comme les **CPIE**, sont fortement mobilisés sur des actions d'animation territoriale, de formation et de sensibilisation sur la thématique. C'est également le cas des acteurs des **filières horticulture et paysage (1 réponse)** : la phase de construction du plan de gestion devra trouver des pistes pour mieux impliquer ces acteurs.

2.2 Couverture géographique de l'enquête

Pour une structure, plusieurs départements peuvent être cités et les réponses pour chaque département ont été prises en compte dans les analyses.

2.2.1 Réponses par région

L'ensemble du linéaire du fleuve s'est exprimé avec des réponses émanant de chaque région, réparties comme suit :

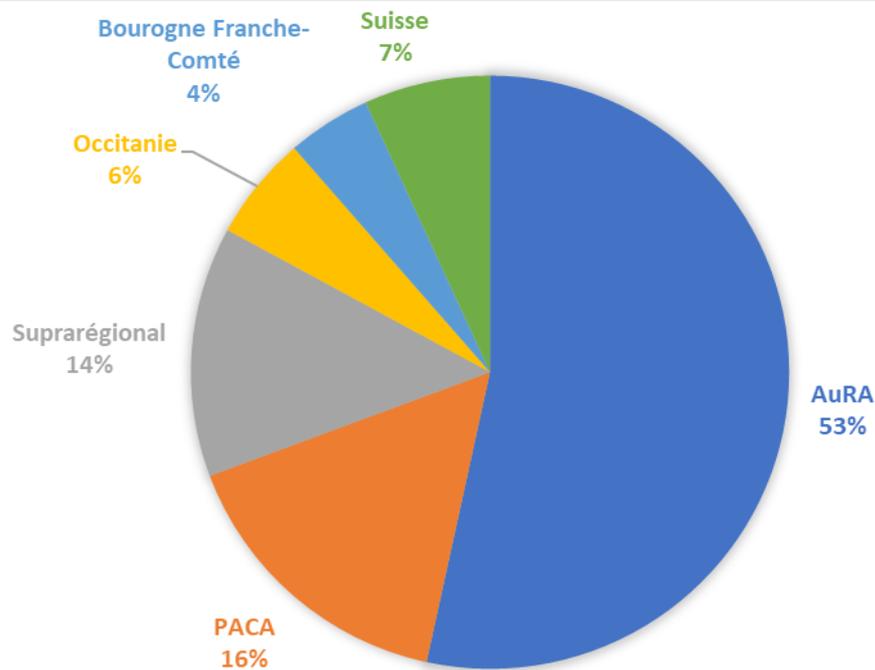


Figure 2- répartition des réponses au sein des régions concernées par le Rhône

Les 4 régions sont bien représentées dans l'enquête, proportionnellement à leur surface concernée par le Rhône. **14%** des personnes travaillent au **niveau suprarégional ou national**. Cette catégorie regroupe des bureaux d'études (ECOSPHERE Agence Sud-Méditerranée, Etamine), la Fédération des CEN, EDF, l'ONF, INRAE, Voies Navigables de France et la Compagnie Nationale du Rhône.

La **Suisse** est également représentée dans les réponses avec l'implication du Service des dangers naturels, l'état du Valais, et la Direction générale de l'environnement, division Biodiversité et Paysage du Chablais Vaudois.

2.2.2 Réponses par département

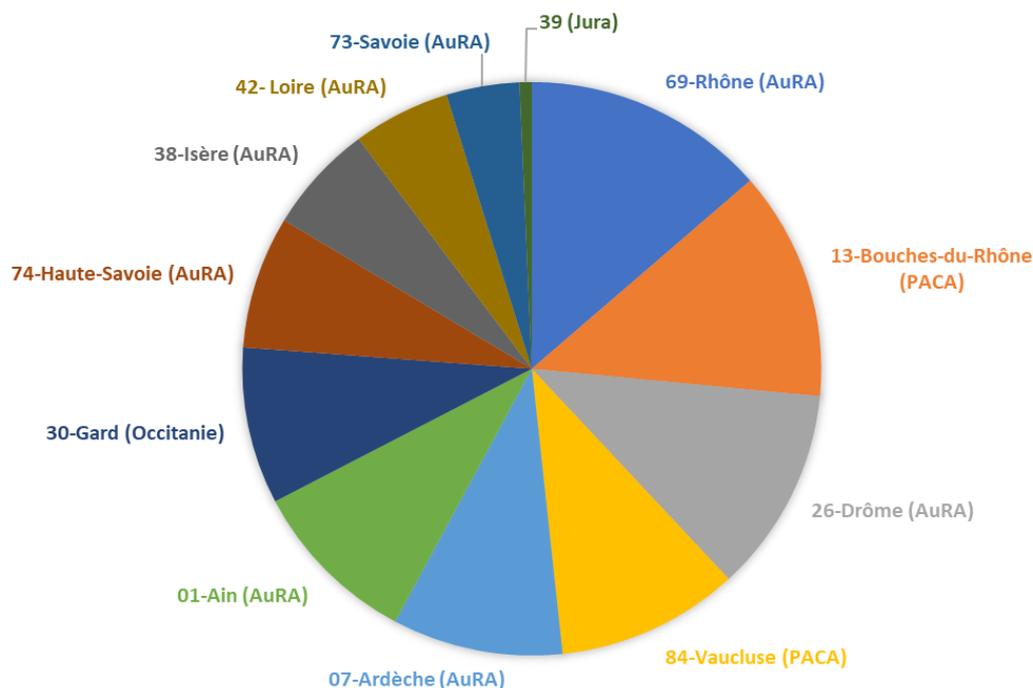


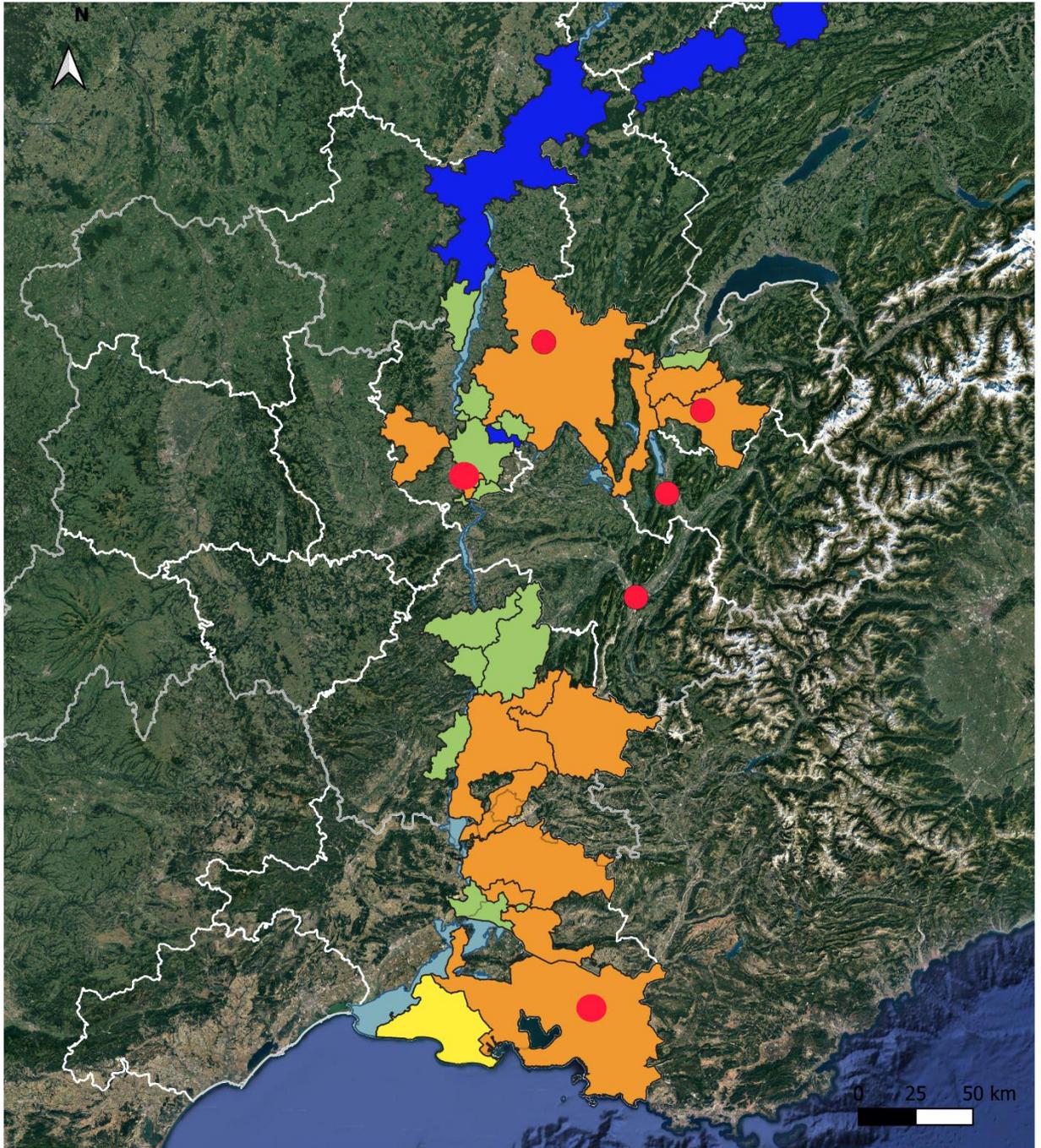
Figure 3- Répartition des répondants au sein des départements limitrophes du Rhône

De nombreux répondants ont une emprise interdépartementale. Le département du **Rhône** (69) est le plus représenté, suivi des **Bouches-du-Rhône** (13), de la **Drôme** (26) et du **Vaucluse** (84).

Tous les départements sont représentés dans les réponses. Les EEE semblent être une thématique touchant l'ensemble des départements de l'axe Rhône. Notons un maximum des répondants dans le **Rhône** (21 réponses) et un minimum en **Savoie** (6 réponses). L'animation territoriale du futur plan de gestion devra permettre mobiliser équitablement tous les départements de la région. L'**Ain** est également prédominant avec des réponses concernant à la fois la Saône et le Rhône.

2.2.3 Couverture de l'enquête

2.2.3.1 Bassins versants



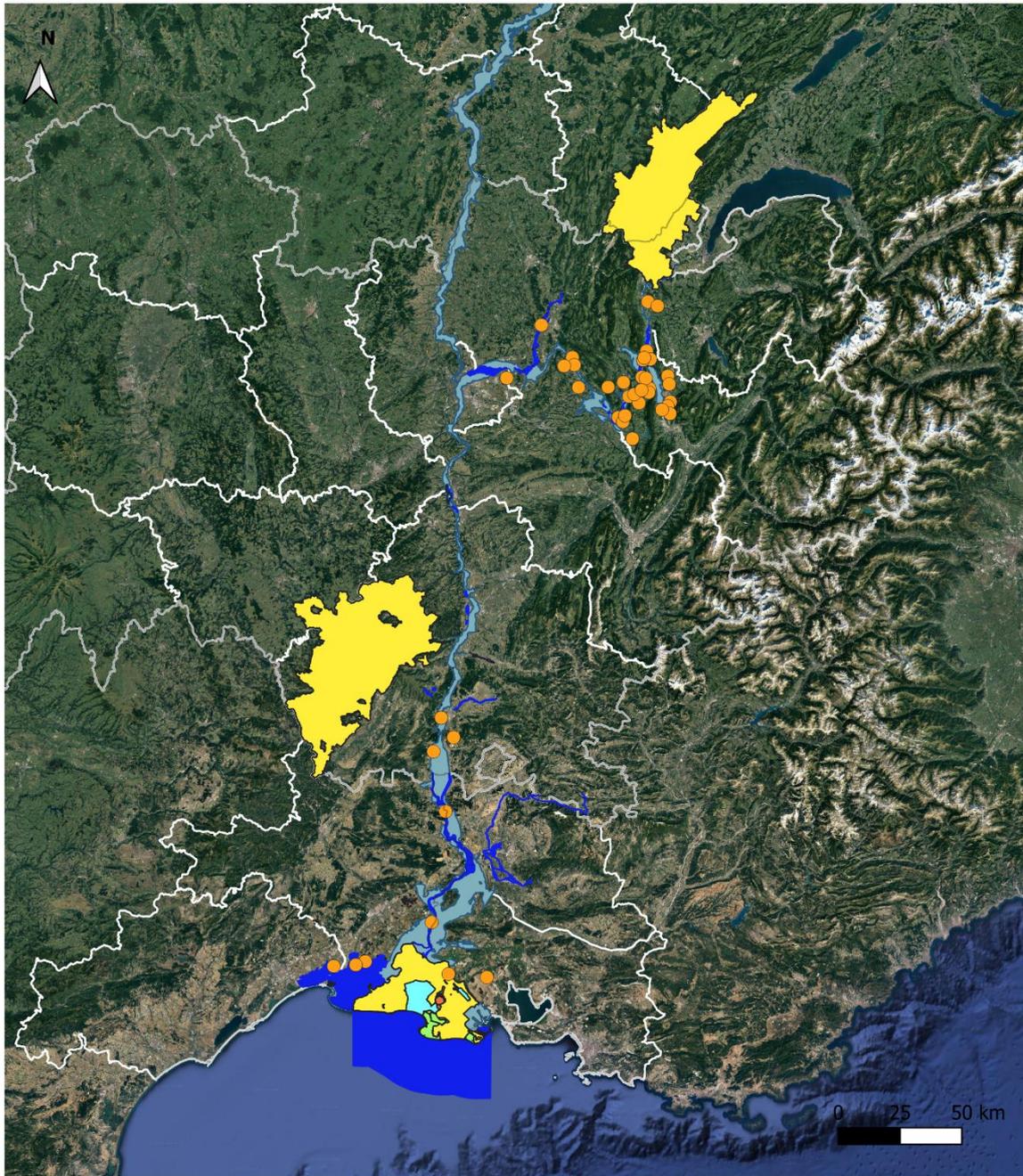
**Bassins versants (syndicats de rivières)
et Communautés de communes ayant répondu à l'enquête**

- Départements et DTT
- Collectivités
- PNR
- Syndicats
- Autres Acteurs (EPTB, SEGAPAL...)

Réalisation : FCEN 2023

Source des données : FCEN et AERMC

Aires protégées



Couverture de l'enquête sur les aires protégées

- Réserves Naturelles nationales
- Réserves naturelles régionales
- Sites du Conservatoire du littoral
- Parcs naturels régionaux
- Natura2000
- Sites des Conservatoires d'espaces naturels

Réalisation : FCEN 2023

Source des données : FCEN et AERMC

2.3 Volet Espèces

La possibilité était laissée aux enquêtés de citer des espèces exotiques envahissantes connues de leur territoire mais non listées dans la liste de travail initiale.

2.3.1 Connaissance de la problématique

Les répondants semblent aussi bien connaître la faune que la flore envahissante sur leur territoire :

- **Niveau de connaissance des EEE animales** : 92% des répondants indiquent avoir connaissance d'espèces animales sur leur territoire.
- **Niveau de connaissance des EEE végétales** : 94% des répondants indiquent avoir connaissance d'espèces végétales sur leur territoire.

En revanche le niveau d'action diffère :

- **Taux d'action sur les EEE animales** : 20% des répondants ;
- **Taux d'action sur les EEE végétales** : 75 % des répondants.

2.3.2 Espèces animales

2.3.2.1 Les groupes considérés comme préoccupants par les répondants

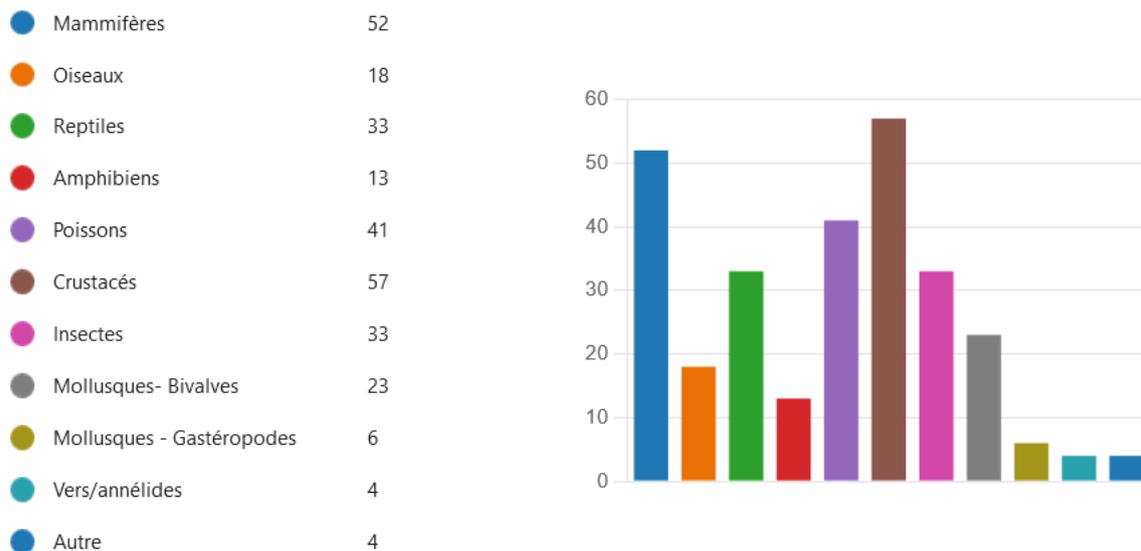


Figure 4- Proportion des groupes faunistiques jugés préoccupants par les acteurs

Les groupes cités comme étant particulièrement préoccupants par les répondants sont ceux des **crustacés, des mammifères et des poissons**.

2.3.2.2 Les espèces considérées comme préoccupantes pour les acteurs

2.3.2.2.1 Les poissons

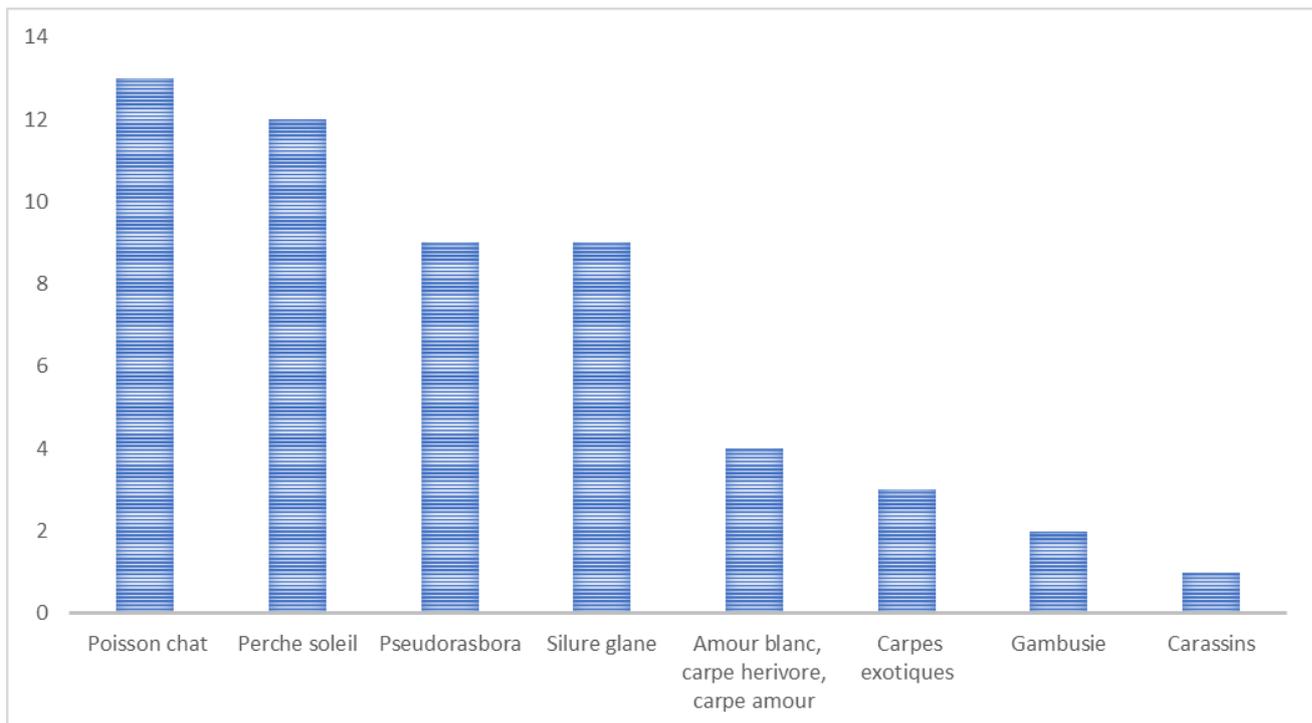


Figure 5- Les espèces de poissons jugées les plus préoccupantes par les acteurs

Presqu'un tiers des répondants ont coché le **Poisson-chat** (*Ameiurus melas*) et la **Perche soleil** (*Lepomis gibbosus*). L'ensemble des Fédérations de pêche mentionnent également le **Pseudorasbora** (*Pseudorasbora parva*) et le **Silure Glane** (*Silurus glanis*). Parmi les Carassins, il est précisé que *Carassius carassius* et *Carassius gibelio* ne sont pas considérés comme exotiques envahissantes et le Carassin doré dit "poisson rouge" (*Carassius auratus*) est rajouté à la liste.

2.3.2.2.2 Les reptiles

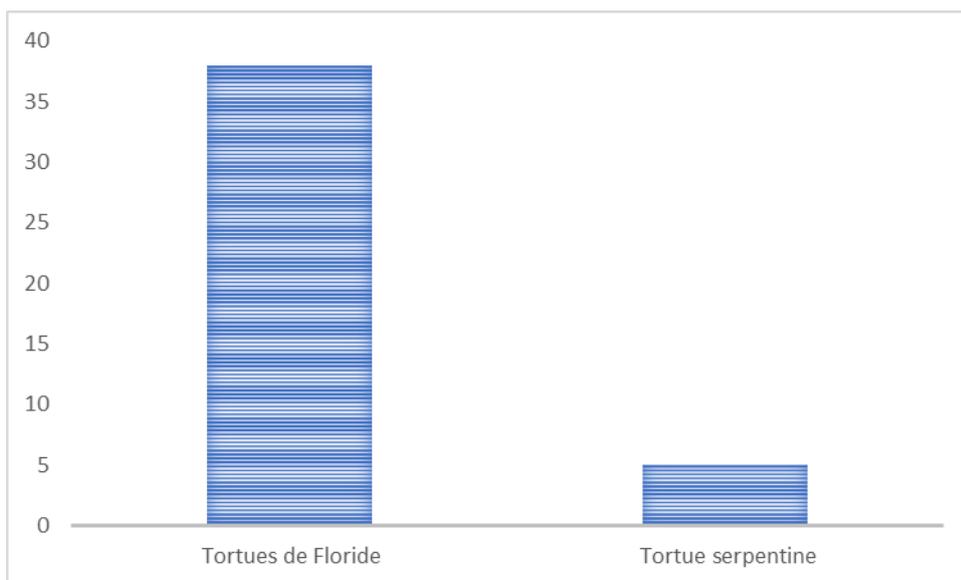


Figure 6- Les espèces de reptiles jugées les plus préoccupantes par les acteurs

La **Tortue de Floride** (*Trachemys scripta elegans*) est cochée à une écrasante majorité. La Tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) n'est mentionnée que 6 fois, essentiellement dans le Gard.

2.3.2.2.3 Les mammifères

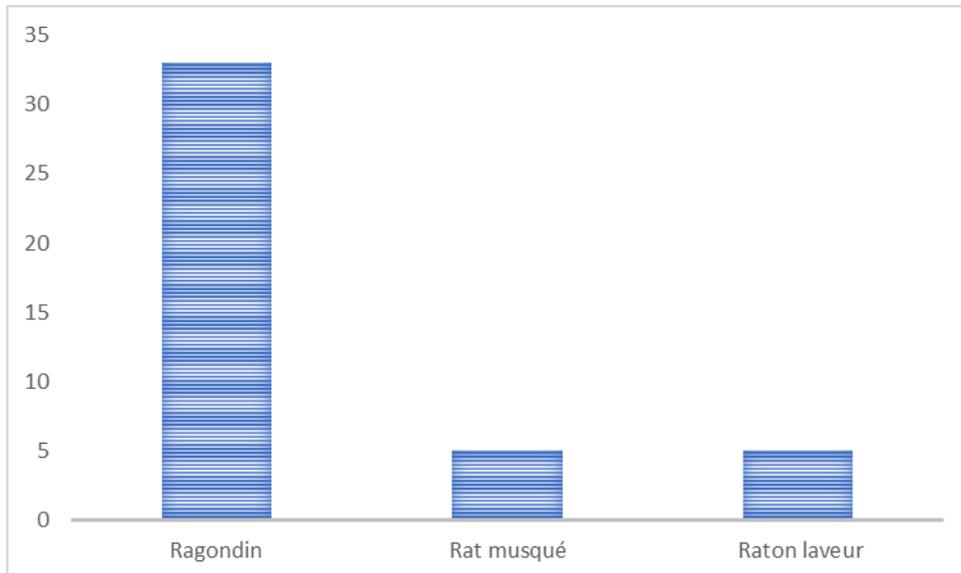


Figure 7- Les espèces de mammifères jugées les plus préoccupantes par les acteurs

Plus d'un tiers des répondants ont mentionnés le **Ragondin** (*Myocastor coypus*) (34 citations).

2.3.2.2.4 Les amphibiens

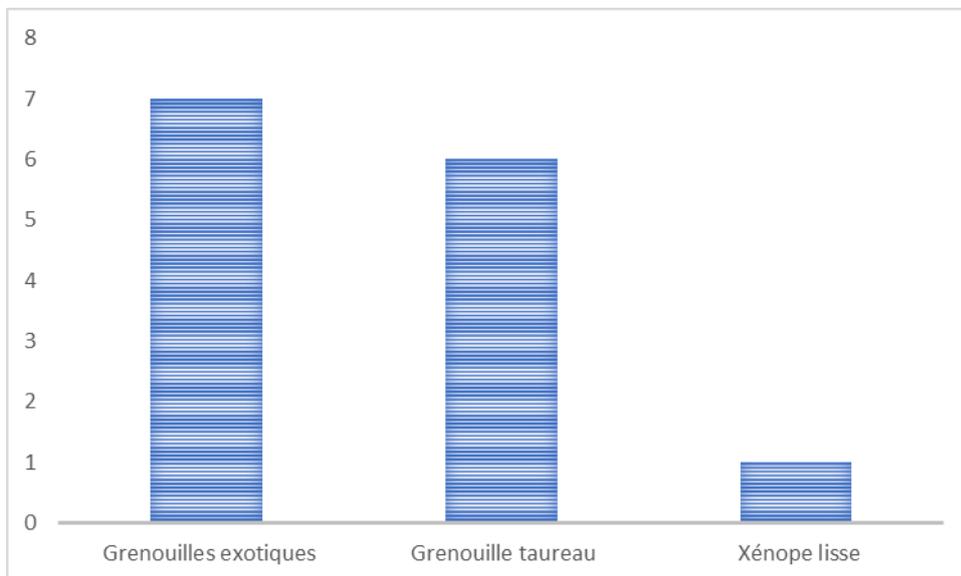


Figure 8- Les espèces d'amphibiens jugées les plus préoccupantes par les acteurs

Il s'agit du groupe regroupant le minimum de citations sur l'ensemble des réponses. Les amphibiens exotiques ne semblent pas apparaître comme une priorité sur le Rhône pour les acteurs.

2.3.2.2.5 Mollusques

Dans cette catégorie, **aucun mollusque gastéropode** n'a été mentionné par les répondants. Seuls les mollusques bivalves sont mentionnés. La **Moule zébrée** (*Dreissena polymorpha*) et la **Moule quagga** (*Dreissena bugensis*) sont mentionnées pour la plus grande majorité dans le Rhône amont, sur les départements frontaliers : Savoie et Haute-Savoie, mais également en Ardèche et dans le Rhône.

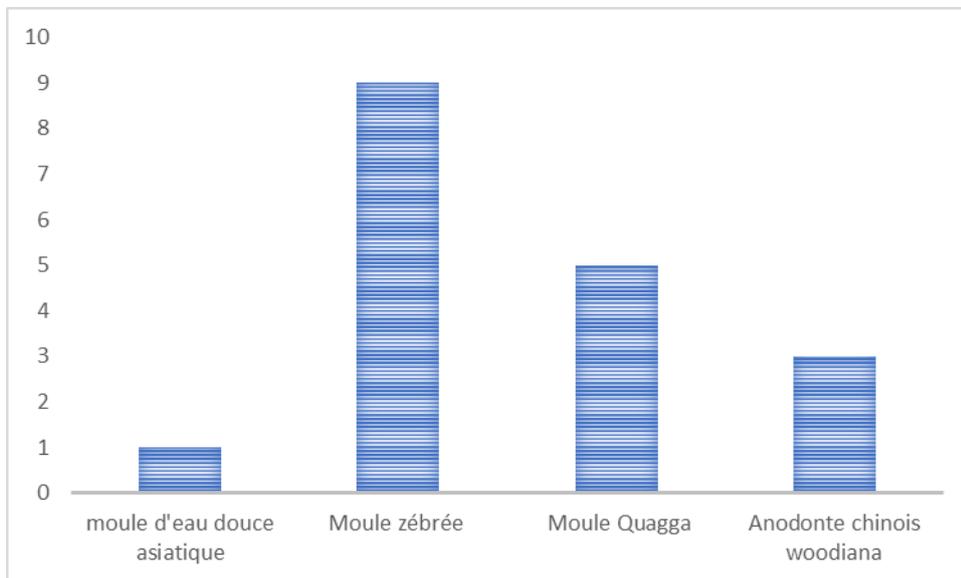


Figure 9- Les espèces de mollusques jugées les plus préoccupantes par les acteurs

2.3.2.2.6 Les crustacés

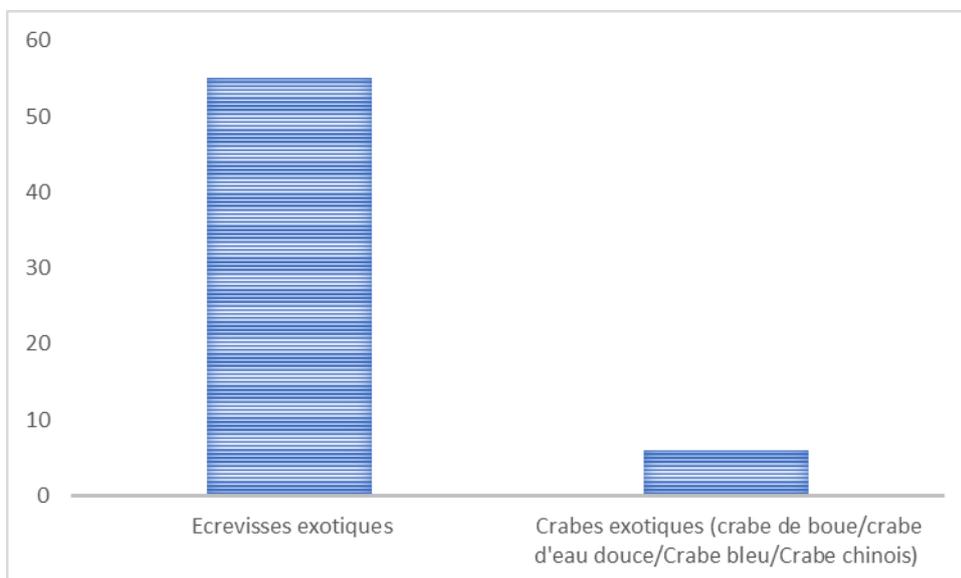


Figure 10- Les espèces de crustacés jugées les plus préoccupantes par les acteurs

Les écrevisses exotiques constituent le groupe le plus cité sur l'ensemble de l'enquête.

2.3.2.3 Synthèse des espèces animales citées

Synthèse des 5 espèces ou groupes d'espèces les plus fréquemment cités et dont plus de 50% des personnes ont répondu connaître sur leur territoire d'action :

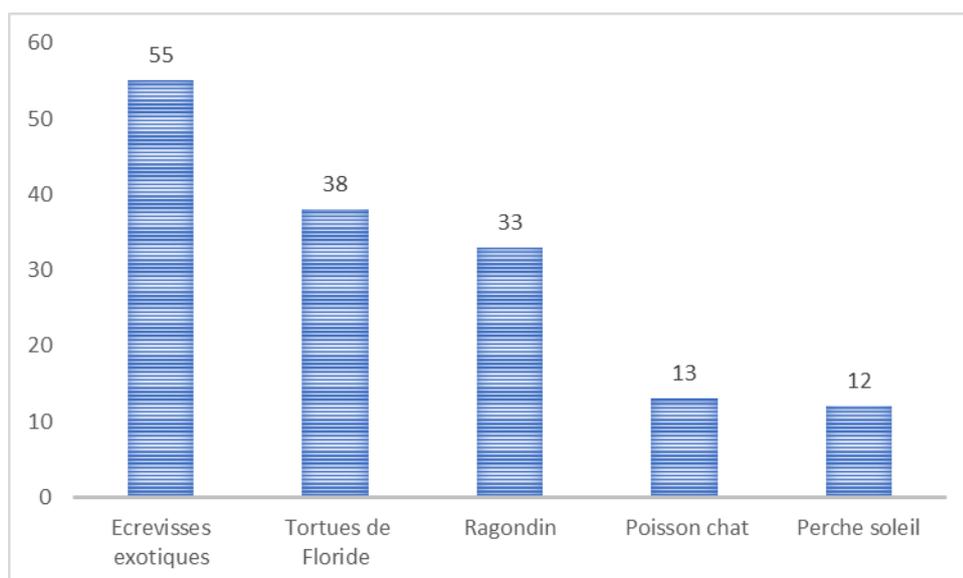


Figure 11- Top 5 des espèces les plus citées par les acteurs

2.3.2.4 Les espèces citées par les personnes enquêtées

La possibilité était laissée aux enquêtés de citer des espèces exotiques envahissantes connues de leur territoire mais non proposées dans la liste initiale. Une **vingtaine d'espèces supplémentaires ont ainsi été citées**, regroupant essentiellement des **invertébrés et de l'avifaune** (groupe non proposé dans la liste initiale).

2.3.2.4.1 Invertébrés

Nom scientifique	Nom commun	Groupe
<i>Jaera istri</i>		Crustacés
<i>Limnomysis benedeni</i>		Crustacés
<i>Hemimysis anomala</i>	Crevette rouge sang	Crustacés
<i>Dikerogammarus villosus</i>		Crustacés
<i>Aedes albopictus</i>	Moustique tigre	Insectes
<i>Lasius neglectus</i>		Insectes
<i>Pityophthorus juglandis</i>	Scolyte des pousses du noyer	Insectes
<i>Vespa velutina nigrithorax</i>	Frelon asiatique	Insectes
<i>Corbicula Sp.</i>		Mollusques
<i>Potamopyrgus sp.</i>		Mollusques

Focus sur les invertébrés aquatiques :

Au vu des réponses, un **manque de connaissance est avéré sur les invertébrés aquatiques exotiques**, avec la nécessité d'améliorer les connaissances sur ces espèces. Une attention particulière est portée sur **l'identification des invertébrés aquatiques**. INRAE, qui a réalisé jusqu'en 2023, un suivi hydrobiologique sur le Rhône, met l'accent sur la nécessité de sensibilisation des bureaux d'étude à cet effort d'identification des invertébrés lors des études réalisées sur le fleuve.

2.3.2.4.2 Poissons

Nom scientifique	Nom commun
<i>Carassius auratus</i>	Carassin doré
<i>Gobius sp.</i>	Gobies

Plusieurs espèces citées dans le formulaire (*Black-bass, Carassins, Silure, etc.*) sont prisées des pêcheurs et leur impact en France est peu/pas documenté. Les Fédérations de pêche pointent ici une vigilance à avoir sur leur intégration dans la liste EEE du plan de gestion. A noter que dans la réglementation pêche, il existe d'autres "classifications" interdisant transport et introduction, résumée dans l'article L. 432-10 :

- [Liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques](#) : la remise à l'eau immédiatement après capture sur le lieu de pêche est autorisée. Ce classement a peu d'intérêt pour les poissons et les écrevisses désormais étant donné que toutes les espèces qui y figurent sont classées EEE (mis à part certaines espèces d'écrevisses récemment découvertes en France).
- Les espèces non inscrites sur [la liste des espèces représentées en France](#) : introduction et transport de toute autre espèce interdit. Sur l'axe Rhône, cela concerne par exemple **l'Aspe**, dont l'arrivée est récente (connexion via des canaux avec le bassin versant du Rhin où l'espèce est native).

Un travail de **construction concerté des actions à conduire sur les espèces piscicoles** est à prévoir.

2.3.2.4.3 Amphibiens

Nom scientifique	Nom commun
<i>Triturus carnifex</i>	Triton bourreau/triton crêté italien

Triturus carnifex est mentionné comme étant introduit dans le **bassin genevois**, puis dans le **marais de l'Etournel** dans le Jura.

2.3.2.4.4 Oiseaux

Nom scientifique	Nom commun
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Égypte
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre

La question de la prise en compte des impacts de prédation de l'avifaune exogène sur les poissons indigènes est mentionnée plusieurs fois dans les réponses.

Focus sur le Harle bièvre, cité plusieurs fois par la Fédération de pêche de l'Ain :

« Ce canard piscivore, originaire de Scandinavie, a colonisé la rivière d'Ain depuis une dizaine d'années, avec une population en expansion très importante depuis 3-4 ans. Cet oiseau génère une forte pression de prédation sur toutes les espèces autochtones présentes sur les ruisseaux pépinières : une femelle et ses 10 petits prélevant environ 3kg de poissons, reptiles et autres batraciens par jour.

Au cours des dernières décennies, l'espèce s'est installée dans les départements de l'Ain, de la Savoie, du Jura, du Doubs, des Ardennes, peut-être aussi dans le Bas-Rhin. Sur le haut-Rhône, la limite sud se situe à la confluence avec le **cours de l'Ain**.

Espèce protégée (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrite à l'annexe II/2 de la Directive Oiseaux, à l'annexe III de la Convention de Berne, à l'annexe II de la Convention de Bonn et listée en catégorie C1 de l'AEWA (populations hivernante du nord-ouest et du centre de l'Europe). Le statut de conservation du Harle bièvre est considéré comme vulnérable en France.

Sur le Rhône en aval immédiat de la frontière suisse, l'espèce niche sur le **marais de l'Etournel** (Ain, Haute-Savoie) qui est une Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage et une ZPS. Elle se reproduit aussi dans plusieurs sites dont le conservatoire du littoral lémanique est propriétaire. Les effectifs hivernants sont pour la plupart situés dans les périmètres des ZPS. »

Les écrits signalent pour la première fois sa reproduction en France en 1905 sur le Lac Lemman. À partir des années 1970, l'espèce accroît son aire de reproduction. Elle colonise successivement le lac d'Annecy en 1975, celui du Bourget en 1986, puis la vallée de l'Ain dès 1985, sa reproduction y étant définitivement avérée en 1992 (Dubois et al., 2000), et enfin, la vallée du Doubs à partir de 1990 (Géroudet, 1994). Les données paléontologiques et archéozoologiques permettent d'avancer que le Harle bièvre ne s'est pas reproduit en France pendant l'Holocène. Allochtone de France, il a colonisé une importante fraction de l'est du pays au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle.. **Sources** : Pascal et al., 2003 - *Évolution holocène de la faune de Vertébrés de France : invasions et disparitions*.

2.3.2.4.5 Mammifères

Nom scientifique	Nom commun
<i>Callosciurus erythraeus</i>	Écureuil de Pallas

L'écureuil de Pallas est mentionné par la **DDTM13**, dans les Bouches-du-Rhône.

2.3.2.4.6 Annélides/polychètes

Nom scientifique	Groupe
<i>Barbronia weberi</i>	Annélides
Salifidae (sangsues)	Annélides
<i>Hypania invalida</i>	Polychètes
<i>Manayunkia caspica</i>	Polychètes

Ces espèces d'invertébrés sont mentionnés par l'**INRAE** dans le cadre d'études interannuelles du suivi des communautés d'invertébrés aquatiques menées depuis les années 1980 qui ont permis d'observer apparitions et disparitions d'espèces dans le Rhône.

2.3.2.5 Espèces faisant l'objet d'un plan d'action

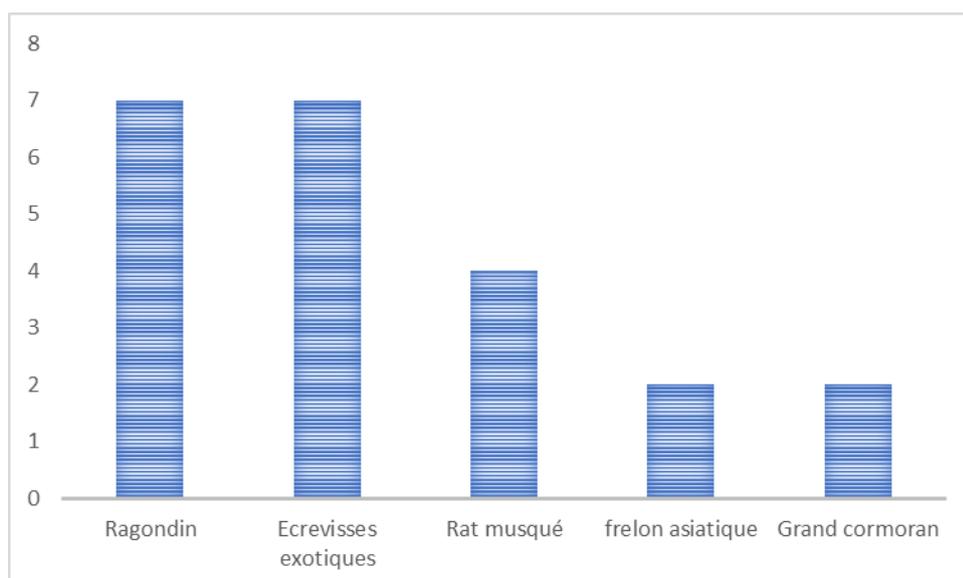


Figure 12- TOP 5 des espèces faisant l'objet d'un plan d'action sur le territoire

Espèces faisant l'objet de plan d'action	Occurrence
Mammifères - <i>Myocastor coypus</i> - Ragondin	7
Crustacés - <i>Orconectes</i> sp. / <i>Pacifastacus</i> sp. / <i>Procambarus</i> sp. - Ecrevisses exotiques	7
Mammifères - <i>Ondatra zibethicus</i> - Rat musqué	4
Insectes - <i>Vespa velutina</i> - Frelon asiatique	2
Oiseaux - <i>Phalacrocorax carbo</i> - Grand Cormoran	1
Poisson - <i>Lepomis gibbosus</i> - Perche soleil	1
Oiseaux - <i>Alopochen aegyptiaca</i> - Ouette d'Egypte	1
Mammifères - <i>Callosciurus erythraeus</i> - Écureuil de Pallas;	1
Poisson - <i>Pseudorasbora parva</i> - Pseudorasbora	1
Reptiles - <i>Trachemys</i> spp. - Tortues de Floride	1
Mollusques bivalves - <i>Dreissena bugensis</i> - Moule quagga	1
Mammifères - <i>Procyon lotor</i> - Raton laveur	1
Total général	28

2.3.2.6 Espèces animales émergentes

Ci-dessous la liste des espèces mentionnées comme émergentes par les répondants sur leur territoire : (en souligné les espèces autochtones ou celles dont le statut pose question) :

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Lieu associé à la citation
Crustacés	<i>Rhithropanopeus harrisi</i>	Crabe de boue	Gard
Crustacés	<i>Callinectes sapidus</i>	Crabe bleu	Gard, Site des Etangs et marais des salins de Camargue
Amphibiens	<i>Triturus carnifex</i>	Triton bourreau	Marais de l'Etournel
Oiseaux	<u><i>Mergus merganser</i></u>	<u>Harle bièvre</u>	Département de l'Ain
Mammifères	<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur	Département du Rhône
Poissons	<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	Gard
Reptiles	<i>Chelydra serpentina</i>	Tortue serpentine	Gard

Cténophores	<i>Mnemiopsis leidyi</i>		Site des Etangs et marais des salins de Camargue
Mollusques	<i>Dreissena bugensis</i>	Moule quagga	Bassin versant du Fier et du lac d'Annecy
Mollusques	<i>Sinanodonta woodiana</i>	Anodonte chinoise	Département du Rhône
Poissons	<i>Aspius aspius</i>	Aspe	Département du Rhône

2.3.3 Espèces végétales

2.3.3.1 Les groupes considérés comme préoccupants par les répondants

● Flore terrestre (herbacées)	72
● Arbres et arbustes	62
● Flore aquatique et amphibie	64
● Autre	1



Figure 13- Proportion des groupes floristiques jugés préoccupants par les acteurs

Les préoccupations semblent être réparties de manière équilibrée avec des acteurs citant aussi bien la flore aquatique, terrestre et les arbres comme préoccupants sur leur territoire..

2.3.3.2 Les espèces considérées comme préoccupantes pour les acteurs

2.3.3.2.1 Arbres et arbustes

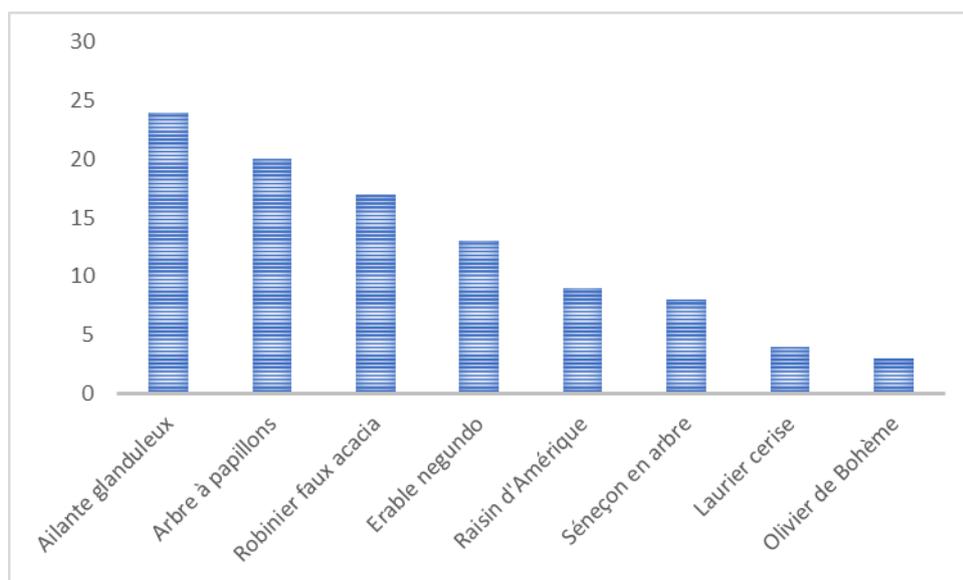


Figure 14- Espèces d'arbres et d'arbustes les plus citées par les acteurs sur leur territoire

L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) est l'arbre le plus mentionné. La plante nécessite un faible niveau d'exigence pour croître : elle pousse sur tous les sols, elle est très résistante au froid, à la

sécheresse, à la pollution atmosphérique. Enfin, elle produit une substance chimique, l'ailanthonne, qui inhibe la croissance de nombreuses autres plantes et ainsi lui offre l'espace pour se développer. Ensuite, le **Buddleia de David** (*Buddleja davidii*), le **Robinier faux acacia** (*Robinia pseudoacacia*) et l'Erable negundo (*Acer negundo*) sont les arbres les plus mentionnés.

2.3.3.2.2 Flore aquatique

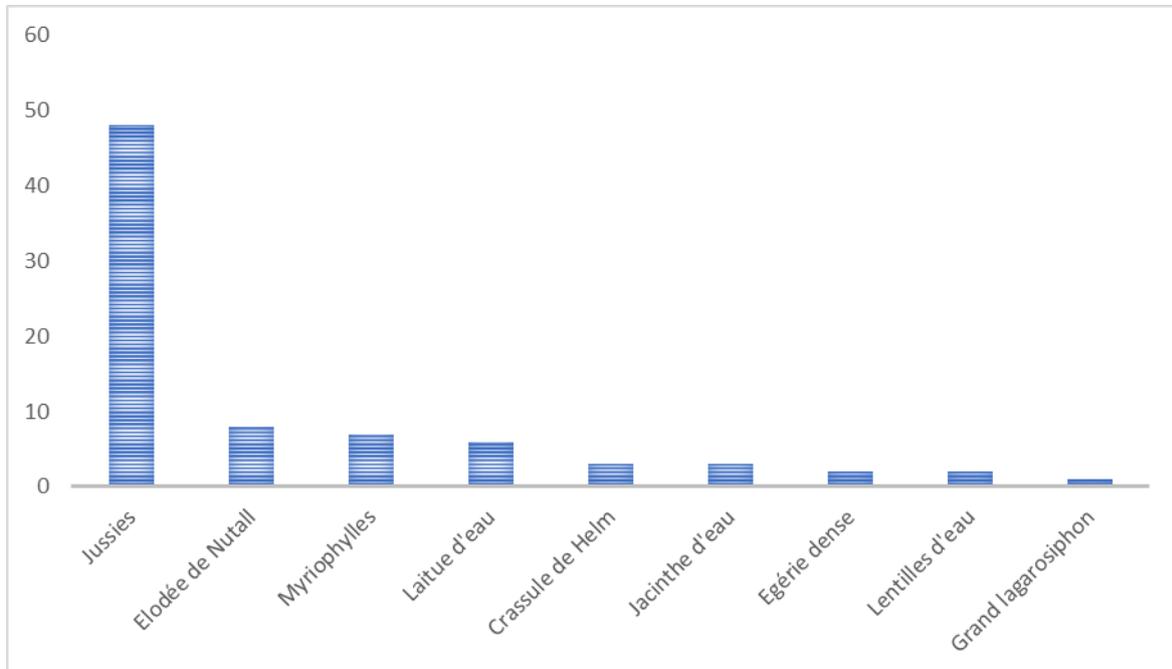


Figure 15- Espèces de flore aquatique les plus citées par les acteurs

La flore aquatique est en moyenne deux fois plus mentionnée que les arbres et arbustes. Les Jussies semblent être la préoccupation prioritaire sur le Rhône parmi les espèces citées. Les **jussies - *Ludwigia* spp.** (Inclus *L. peploides*, *L. grandiflora* et les sous-espèces) regroupent **50** citations.

2.3.3.2.3 Flore terrestre herbacée

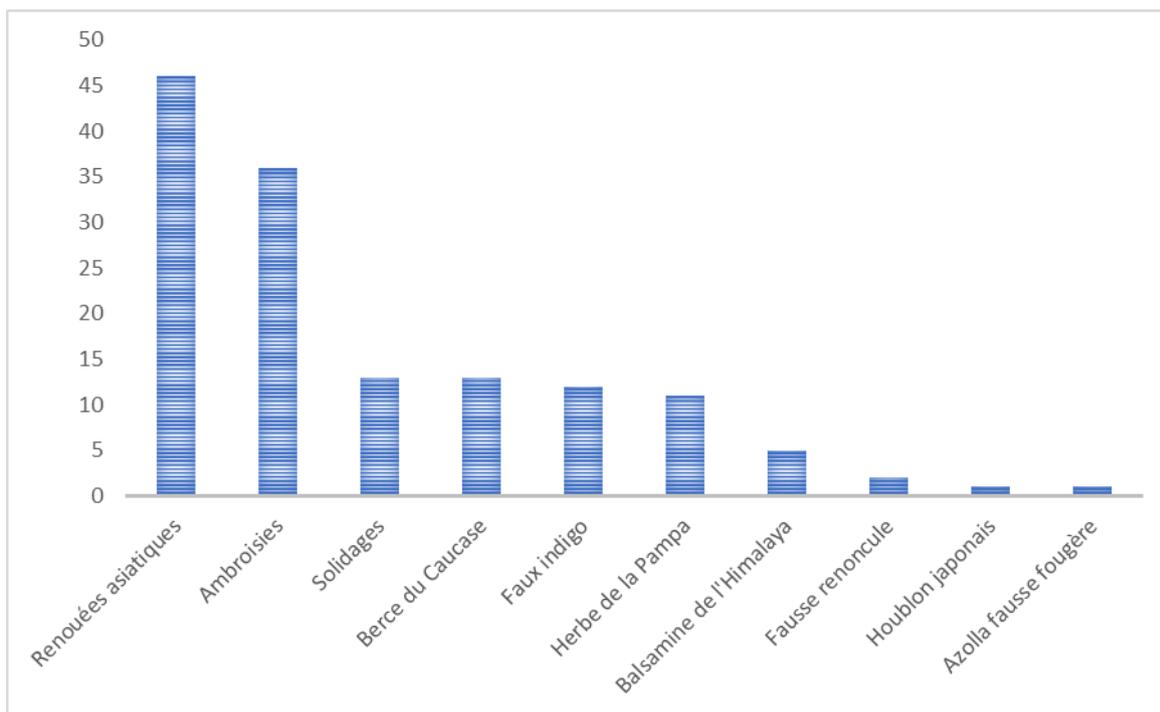


Figure 16- Espèces de flore herbacée terrestre les plus citées par les acteurs

C'est le groupe des **renouées asiatiques** (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis* et *R. x bohemica*), qui recueille le plus de citations. On constate également que les espèces littorales telles que **l'herbe de la pampa** sont mentionnées (10 citations) essentiellement sur la frange littorale en région Occitanie.

2.3.3.3 Synthèses des espèces végétales citées

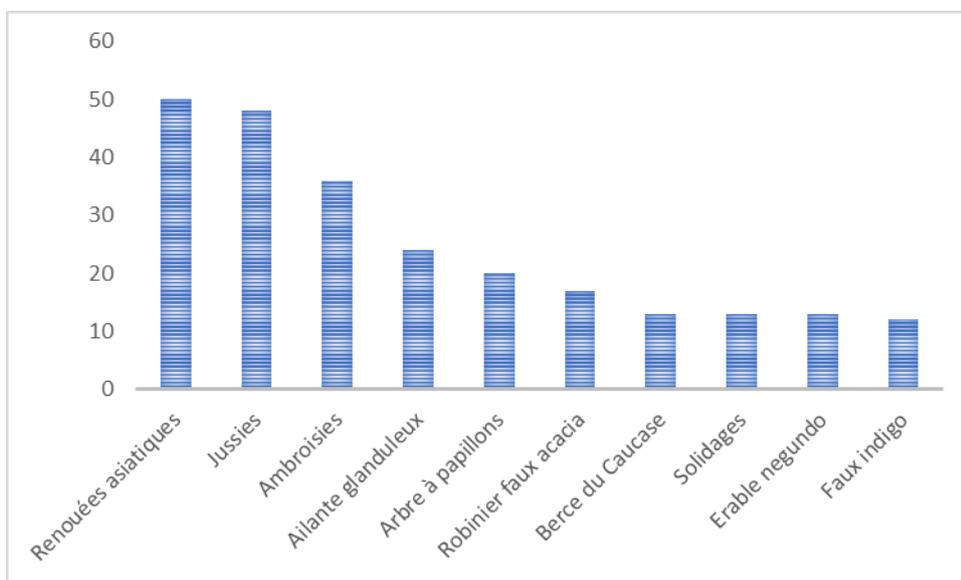


Figure 17- TOP 10 des espèces les plus citées par les acteurs

Ce sont toutes des espèces à très forte dynamique de colonisation en milieux terrestres (**renouées asiatiques, ambrosiées, ailante glanduleux**) ou en milieux aquatiques ou riverains (**jussies américaines, renouées asiatiques**), des espèces médiatisées (**ambrosiées, jussies américaines**) ou ciblées par une réglementation EEE (**ambrosiées, jussies américaines, ailante glanduleux**).

2.3.3.4 Les espèces citées par les personnes enquêtées

42 espèces ou genres supplémentaires ont été mentionnés par les répondants, au-delà de celles proposées. Parmi elles, les dix espèces végétales exotiques envahissantes les plus fréquemment observées sont :

- 1) L'ailante (*Ailanthus altissima*) (44 citations),
- 2) L'herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) (32 citations),
- 3) Le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) (29 citations),
- 4) L'herbe à alligator (*Alternanthera philoxeroides*) (10 citations)
- 5) Le bourreau des arbres (*Periploca graeca*) (10 citations)
- 6) Le séneçon du cap (*Senecio inaequidens*) (5 citations)
- 7) L'érigéron du Canada (*Erigeron canadensis*) (5 citations)
- 8) La griffe de sorcière (*Carpobrotus edulis*) (3 citations)

2.3.3.4.1 Arbres et arbustes

(En souligné les espèces autochtones ou celles dont le statut pose question)

Nom scientifique	Nom commun
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux
<i>Amorpha fruticosa</i>	Faux indigo
Bambusoideae	Bambous
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Févier d'Amérique
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du japon
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne-vierge
<i>Paulownia tomentosa</i>	Paulownia
<i>Periploca graeca</i>	Bourreau des arbres
<u><i>Populus nigra</i></u>	<u>Peuplier noir</u>
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-palme
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique
<i>Rhus typhina</i>	Sumac de Virginie
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du cap
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages
<i>Yucca sp.</i>	Yucca

2.3.3.4.2 Flore aquatique

Nom scientifique	Nom commun
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	Herbe à alligator
<i>Heteranthera</i>	Hétéranthe
<i>Myriophyllum sp</i>	Myriophylles
<i>Saururus cernuus</i>	Lézardelle penchée

2.3.3.4.3 Flore terrestre herbacée

Nom scientifique	Nom commun
<i>Asclepias syriaca</i>	Asclépiade de Syrie
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale distique
<i>Agave americana</i>	Agave américain
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles d'armoise
<i>Aptenia cordifolia</i>	Ficoïde à feuilles en cœur
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence
<i>Bidens</i>	Bidens
<i>Botriochloa barbinodis</i>	Barbon andropogon
<i>Bunias orientalis</i>	Bunias d'orient
<i>Carpobrotus sp.</i>	Griffes de sorcière
<i>Conyza</i>	Vergerettes
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Cuscuta</i>	Cuscutes
<i>Cyperus esculentus</i>	Souchet comestible
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Datura stramonium</i>	Datura, pomme épineuse
<i>Erigeron annuus</i>	Érigéron annuel
<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada
<i>Galega officinalis</i>	Galéga officinal
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle
<i>Oenothera biennis</i>	Herbe aux ânes
<i>Paspalum dilatatum</i>	Herbe de Dallis
<i>Solidago sp.</i>	Solidages
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgho d'Alep
<i>Symphotrichum x salignum</i>	Aster à feuilles de saule
<i>Xanthium strumarium</i>	Lampourde glouteron

Focus sur la Canne de Provence

La canne de Provence (*Arundo donax*) a régulièrement été citée (10 citations). Cette « archéophyte » n'est pas considérée comme « exotique envahissante » mais peut être localement très dynamique, former des peuplements monospécifiques notamment sur les berges de cours d'eau et concurrencer la végétation indigène (Terrin *et al.*, « Synthèse de l'enquête régionale sur les espèces végétales exotiques envahissantes en Etat des lieux 2013 Synthèse de l'enquête régionale sur les végétales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur »).

Focus sur l'Herbe à alligator

Entre 2019 et 2021, le secteur du Grand Rhône depuis la confluence avec l'Ouvèze jusqu'à Avignon a été prospecté annuellement. En 2019, seulement 4 aires de présence de l'espèce ont été détectées. En 2019 ont été découvertes également :

- Une petite aire de présence d’Herbe à alligator en bordure d’une berge exondée au lieu-dit Verdier à Arles (Grand Rhône).
- Une grande aire de présence située sur une berge exondée limoneuse au lieu-dit « Tiki » en aval du port de l’Amarrée sur la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer (Petit Rhône). Un diagnostic écologique a été effectué par le CBNMed et transmis au PNRC en vue de réaliser des travaux mécaniques financés par la DREAL PACA (fauche des joncs, décaissage du limon contaminé par la plante, export vers un site du Conservatoire du littoral juste en amont de la station et enfouissement de la terre sur ce site).

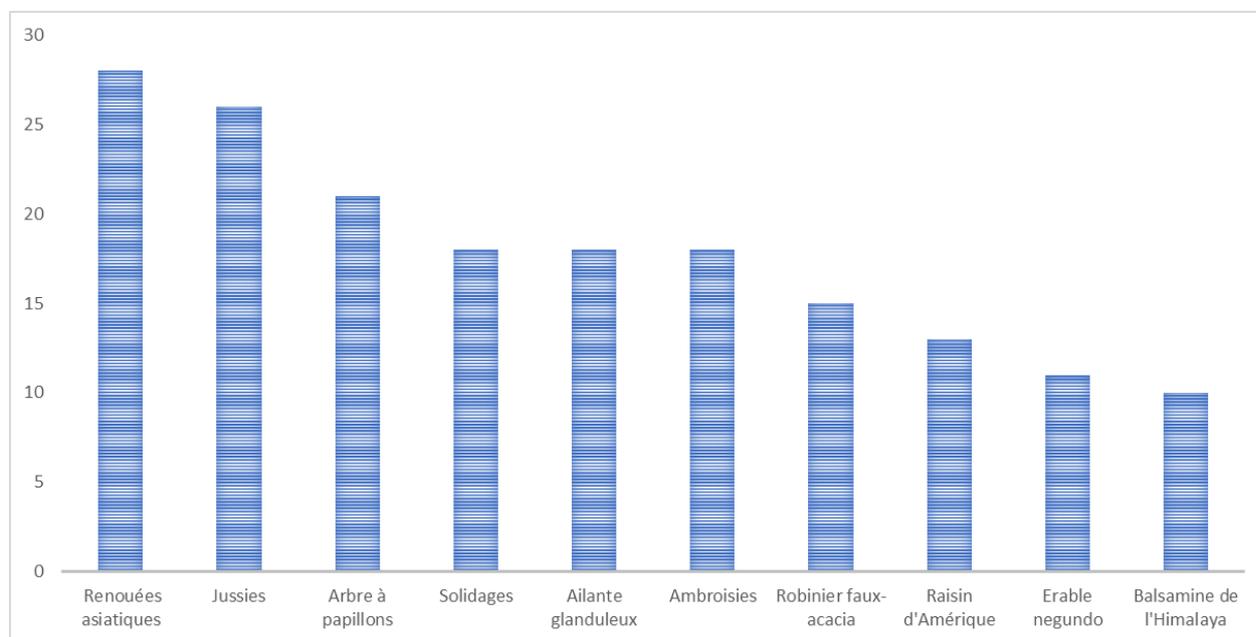
En 2020 et 2021, des travaux de lutte (arrachage manuel) ont été initiés par le CBNMed, la CNR, le PNRC, la CAGA, l’OFB avec le soutien de leurs partenaires (VNF, DDT84, DREAL PACA, etc.) sur les secteurs du Pontet et d’Avignon. En 2020, environ 700 kg d’Herbe à alligator ont été évacués vers le centre d’incinération de Suez à Avignon ou le centre de compostage Alcyon Bollène (convention avec la CNR).

En 2021, plusieurs aires de présence sont apparues entre 2020 et 2021 dont une grosse de 250 m² (Quartier du Rhône) et une nouvelle station de plusieurs dizaines de m² aux Saintes-Maries-de-la-Mer sur la rive droite du Petit Rhône. **Cette espèce perdra son statut d’émergente en 2023 et sera considérée comme « majeure »** (Cottaz,2023).

Focus sur les ambroisies

Les ARS mentionnent que les milieux humides de bords de rivières sont exclus de leur plan d’action ambroisie, celle-ci n’étant pas mentionnée dans la liste de Bassin. Un besoin de gestion opportuniste de cette espèce à travers le plan de gestion est visible.

2.3.3.5 Espèces faisant l’objet d’un plan d’action



Espèces faisant l’objet de plan d’action	Occurrence
Flore terrestre herbacée - <i>Reynoutria</i> sp. - Renouées asiatiques	28
Flore aquatique - <i>Ludwigia</i> sp. - Jussies	26

Arbres et arbustes - <i>Buddleja davidii</i> Franch. - Arbre à papillons	21
Flore terrestre herbacée- <i>Solidago</i> sp. - Solidages	18
Arbres et arbustes - <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) - Ailante glanduleux	18
Flore terrestre herbacée - <i>Ambrosia</i> sp. - Ambroisies	18
Arbres et arbustes - <i>Robinia pseudoacacia</i> L. - Robinier faux-acacia	15
Arbres et arbustes - <i>Phytolacca americana</i> L. - Raisin d'Amérique	13
Arbres et arbustes - <i>Acer negundo</i> L. - Erable negundo	11
Flore terrestre herbacée - <i>Impatiens glandulifera</i> Royle - Balsamine de l'Himalaya	10
Flore terrestre herbacée - <i>Heracleum mantegazzianum</i> - Berce du Caucase	9
Arbres et arbustes - <i>Baccharis halimifolia</i> L. - Séneçon en arbre	6
Flore terrestre herbacée - <i>Cortaderia selloana</i> - Herbe de la Pampa	6
Arbres et arbustes - <i>Prunus laurocerasus</i> L. - Laurier cerise	5
Flore aquatique - <i>Myriophyllum</i> spp. - Myriophylles	4
Flore aquatique - <i>Lagarosiphon major</i> - Grand lagarosiphon	3
Flore terrestre herbacée - <i>Amorpha fruticosa</i> L. - Faux-indigo	3
Flore terrestre herbacée - <i>Arundo donax</i> - Canne de Provence	3
Flore aquatique - <i>Pistia stratiotes</i> L. - Laitue d'eau	3
Flore terrestre herbacée - <i>Helianthus</i> spp. - Hélianthes exotiques (topinambour)	2
Flore aquatique - <i>Alternanthera philoxeroides</i> - Herbe à alligator	2
Flore terrestre herbacée - <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> - Fausse-renoncule	2
Flore aquatique - <i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) - Elodée de Nuttall	1
Flore terrestre herbacée - <i>Humulus japonicus</i> - Houblon japonais	1
Arbres et arbustes - <i>Lonicera japonica</i> - Chèvrefeuille du Japon	1
Flore aquatique - <i>Crassula helmsii</i> - Crassule de Helms	1
Arbres et arbustes - <i>Platanus x hispanica</i> - Platane à feuilles d'érable	1
Flore terrestre herbacée - <i>Saururus cernuus</i> - Lézardelle penchée	1
Arbres et arbustes - <i>Ligustrum lucidum</i> - Troène de Chine / troène luisant	1
Arbres et arbustes - Bambous	1
Total général	243

2.3.3.6 Espèces végétales émergentes

Ci-dessous la liste des espèces mentionnées comme émergentes par les répondants sur leur territoire :

Nom scientifique	Nom commun	Département	Lieu associé à la citation
<i>Periploca graeca</i>	Périploque de Grèce	30-Gard (Occitanie)	Les Marais du Vigueirat Territoire Rhône/Camargue du département du Gard
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	Herbe à alligator		Sites Natura 2000 "Rhône Aval" et "Petit Rhône" Planas / Grès (Vaucluse) Rivières et plans d'eau du département de Vaucluse Rhône et Petit Rhône principalement avec entités "satellites" En aval de la confluence avec l'Ouvèze
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Hydrocotyle fausse-renoncule	13-Bouches-du-Rhône (PACA);84-Vaucluse (PACA)	Emergente en Occitanie
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	84-Vaucluse (PACA)	Les Sorgues V615
<i>Reynoutria sp.</i>	Renouées asiatiques	07-Ardèche (AuRA)	Rivières Payre, Lavezon, Frayol, Escoutay
<i>Pistia stratiotes</i>	Laitue d'eau	38-Isère (AuRA);69-Rhône (AuRA)	Affluents et Rhône, ~PK 20 au PK 42 territoire de Donzère-Mondragon.
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	26-Drôme (AuRA)	Les cours d'eau Gervanne et Meyrosse
<i>Ambrosia trifida</i>	Ambrosie trifide	AuRA	
<i>Amorpha fruticosa</i>	Faux indigo	26-Drôme (AuRA)	BV Roubion
<i>Rubrivena polystachya</i>	Renouée à nombreux épis	07-Ardèche (AuRA)	Rivières Payre, Lavezon, Frayol, Escoutay
<i>Lysichiton americanus</i>	Faux arum	Départements d'intervention du CBNMC : 03,07,15,19,23,42,43,63,69,87	
<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya	69-Rhône (AuRA)	Bassin versant Brévenne Turdine
<i>Aptenia cordifolia</i>	Ficoïde à feuilles en cœur	13-Bouches-du-Rhône (PACA)	Site des Etangs et marais des salins de Camargue (propriété du Conservatoire du littoral)
<i>Agave americana</i>	Agave américain	13-Bouches-du-Rhône (PACA)	Site des Etangs et marais des salins de Camargue (propriété du Conservatoire du littoral)
<i>Myriophyllum sp.</i>	<i>Myriophylle</i> du Brésil	AuRA	
<i>Lagarosiphon major</i>	Lagarosiphon	AuRA	
<i>Ficaria verna</i>	Fausse-renoncule	AuRA	
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Févier d'Amérique	26-Drôme (AuRA)	BV Roubion
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	26-Drôme (AuRA)	BV Roubion
<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambour	26-Drôme (AuRA)	BV Roubion

<i>Paulownia tomentosa</i>	Paulownia	26-Drôme (AuRA);74-Haute-Savoie (AuRA)	BV Roubion ; Bassin versant des Usse
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	26-Drôme (AuRA)	BV Roubion
<i>Ligustrum lucidum</i>	Troène luisant	26-Drôme (AuRA)	BV Roubion
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante	26-Drôme (AuRA)	BV Roubion sur le territoire du Haut Rhône
<i>Asclepias syriaca</i>	Asclépiade de Syrie	07-Ardèche (AuRA);42- Loire (AuRA);69-Rhône (AuRA)	
<i>Crassula helmsii</i>	Crassule de Helms	Départements d'intervention du CBNMC : 03,07,15,19,23,42,43,63,69,87	
<i>Eythranthe guttata</i>	Mimule tacheté	Départements d'intervention du CBNMC : 03,07,15,19,23,42,43,63,69,87	
<i>Wolffia columbiana</i>	Wolffie de Colombie	Départements d'intervention du CBNMC : 03,07,15,19,23,42,43,63,69,87	
<i>Cotinus coggygria</i>	Fustet commun	74-Haute-Savoie (AuRA)	Bassin versant des Usse
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	26-Drôme (AuRA)	
<i>Catalpa bignonioides</i>	Catalpa commun	74-Haute-Savoie (AuRA)	Bassin versant des Usse
<i>Lemnoideae</i>	Lentille d'eau	74-Haute-Savoie (AuRA)	Bassin versant des Usse
<i>Thuja sp.</i>	Cèdres au Canada	74-Haute-Savoie (AuRA)	Bassin versant des Usse
<i>Saururus cernuus</i>	Lézardelle penchée	69-Rhône (AuRA)	
<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	Myriophylle hétérophylle	AuRA	
<i>Xanthium orientale subsp. italicum</i>	Lampourde d'Italie	13-Bouches-du-Rhône (PACA)	Les Marais du Vigueirat
<i>Aster salignus</i>	Aster américain	Rhône	Marais de Boistray
<i>Firminia simplex</i>	Sterculier à feuilles de platane		Villeurbanne
<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada	Isère	
<i>Elodea nuttallii</i>	Élodée de Nuttall	Isère	
<i>Egeria densa</i>	Egérie dense	Isère	
<i>Cyperus esculentus</i>	Souchet comestible	AuRA	

2.3.4 Pathogènes

20% des répondants ont partagé un ou plusieurs noms de pathogènes qu'ils jugent préoccupants. Ces pathogènes et les espèces concernées sont donc à prendre en compte dans le futur plan de gestion.

2.3.4.1 Pathogènes de la faune

Nom scientifique	Nom commun	Espèce impactée
<i>Sphareothecum destruens</i>	Agent rosette	Pseudorasbora (poissons blancs)
Aphanomycose	Peste de l'écrevisse	Écrevisses à pieds blancs.

2.3.4.2 Pathogènes de la flore

Nom scientifique	Nom commun	Espèce impactée
<i>Phytophthora alni</i>	Phytophthora de l'aulne	Aulne
<i>Chalara fraxinea</i>	Chalarose du frêne	Frêne
<i>Xylella fastidiosa</i>	Maladie de Pierce	
<i>Ceratocystis platani</i>	Maladie du chancre coloré du platane	Platane
Vecteur : <i>Scaphoideus titanus</i>	Flavescence dorée sur la vigne	Vigne
Agents : <i>Candidatus phytoplasma vitis</i> (phytoplasme)		
<i>Ophiostoma novo-ulmi</i>	Graphiose de l'Orme	Orme

2.4 Volet Actions

2.4.1 Général

2.4.1.1 Qui agit ?

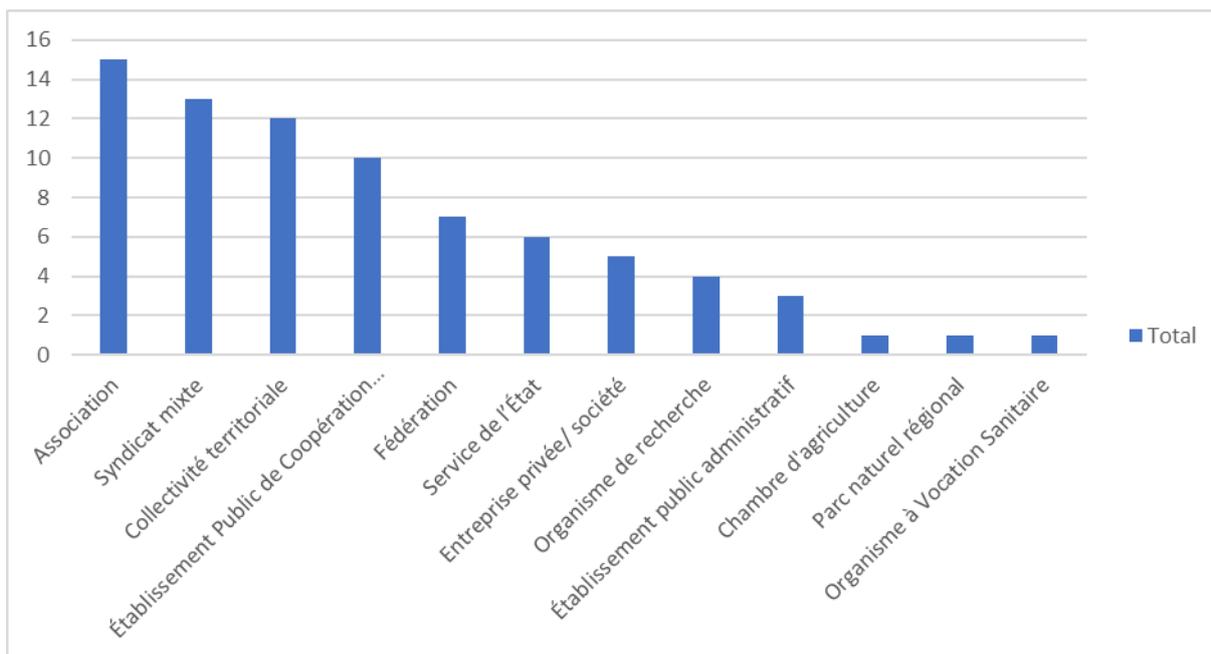


Figure 18- Proportion d'action par type d'acteurs sur les EEE

Les associations, syndicats mixtes et collectivités sont les acteurs qui agissent le plus.

2.4.1.2 Où les acteurs agissent-ils ?

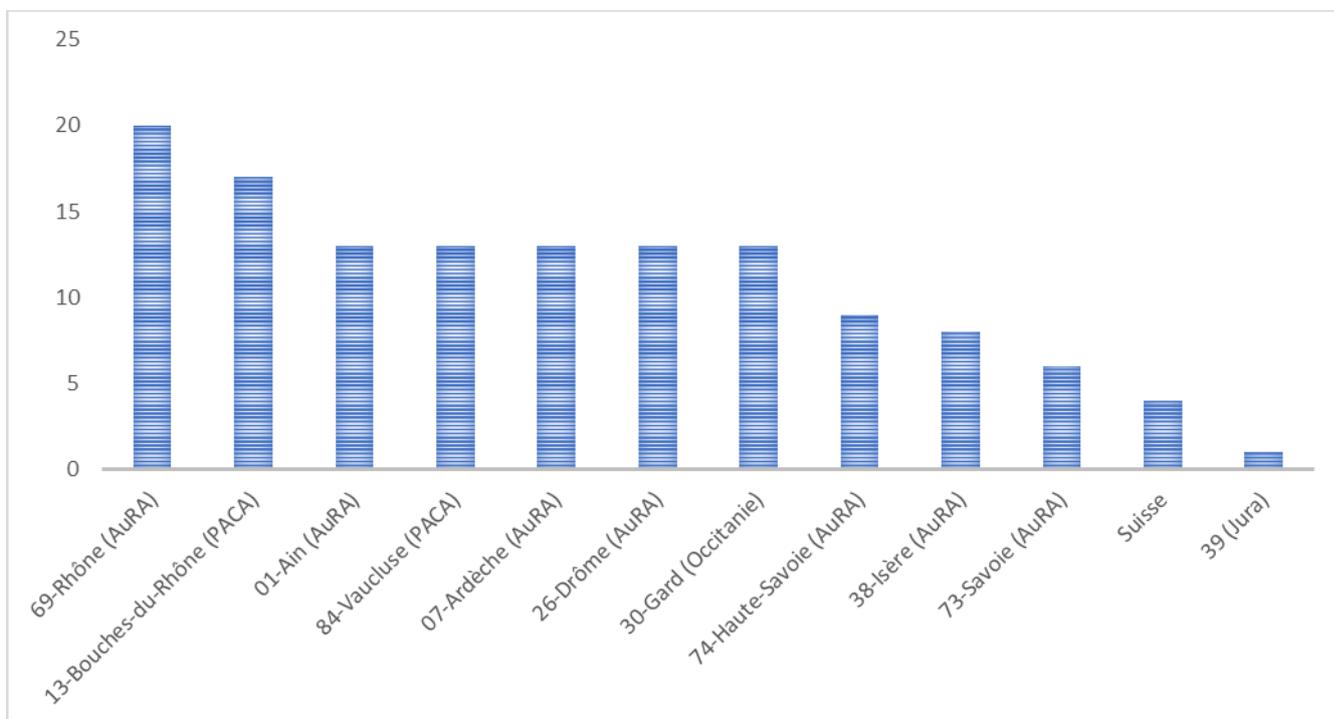


Figure 19- proportion d'action par département

93 % des acteurs ayant participé à l'enquête ont mis ou mettent en œuvre des actions sur les espèces exotiques envahissantes. La plupart des actions ont été menées dans les départements du **Rhône, des Bouches-du-Rhône et de l'Ain** et ont été initiées par des gestionnaires de milieux naturels ou semi-naturels (associations, syndicats mixtes et collectivités territoriales). Les départements agissant le moins au regard de l'enquête semblent être la Savoie et la Haute-Savoie.

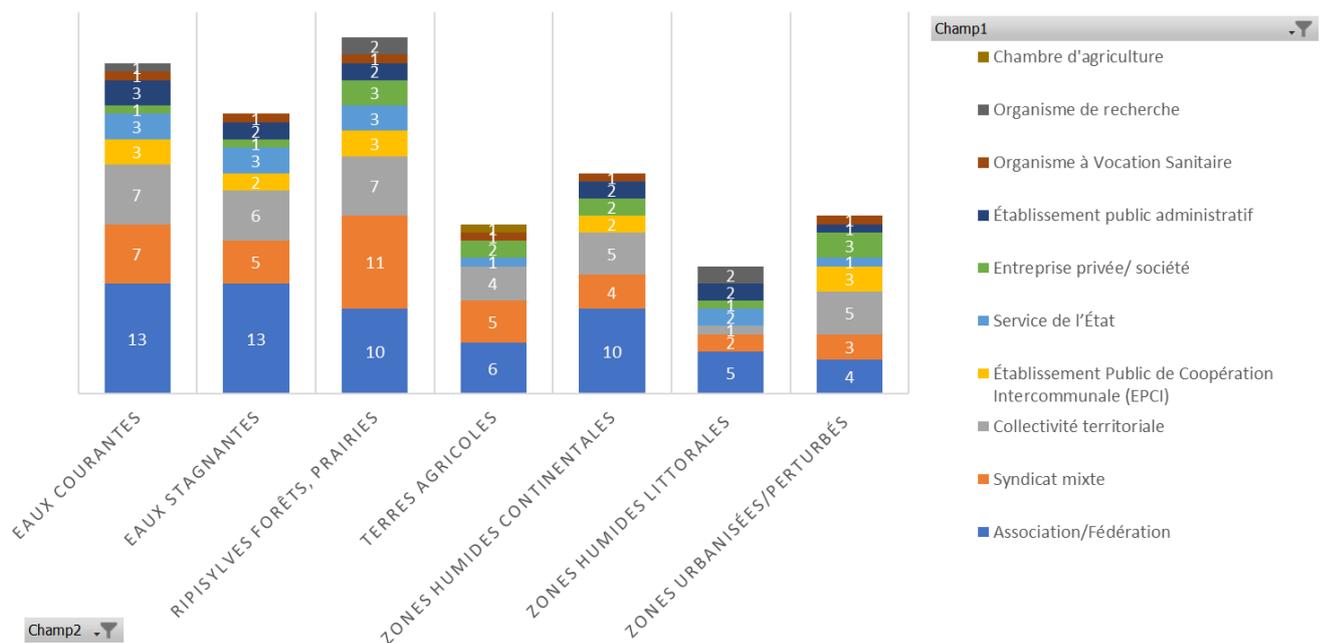


Figure 20- proportion d'action par type d'acteurs et par type de milieux

Les milieux les plus concernés par la mise en œuvre d'action de gestion sont les **eaux courantes (rivières, torrents, canaux), eaux stagnantes (lacs, étangs, mares), ripisylves et prairies**. Les milieux anthropisés (voiries, espaces verts, friches, carrières), les milieux forestiers (inclus les clairières forestières) ainsi que les milieux prairiaux sont également cités.

2.4.1.3 Quels types d'action sont mises en œuvre ?

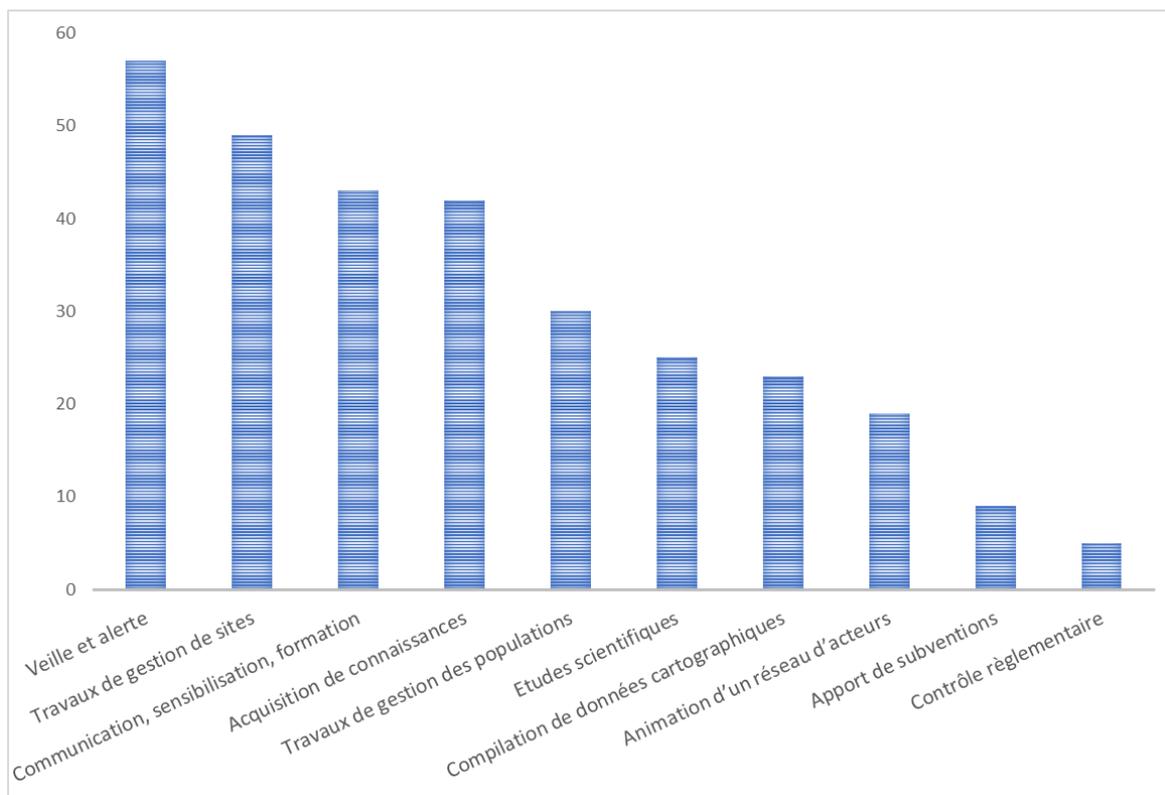


Figure 21-Types d'actions réalisées par les acteurs

Les actions les plus mises en œuvre par les répondants relèvent de la **surveillance / veille** (58 citations), des **travaux de gestion de sites** (50 citations), de la **communication/sensibilisation** (43 citations) puis de **l'acquisition de connaissances**. Ce sont trois des actions essentielles dans les stratégies de prise en compte des EEE sur un territoire.

L'ensemble des **actions préventives** (prévention ; surveillance ; connaissance ; sensibilisation : environ 150 citations) surpassent très largement en mention les **actions de contrôle ou d'éradication des populations** (30 citations). Ceci témoigne d'un besoin d'approche intégrée de gestion des milieux naturels centrée sur la prévention des invasions et le maintien du bon état écologique des milieux.

2.4.1.4 Cadre d'action

La plupart des actions mises en œuvre sont des actions de gestion de site dans le cadre de **plans de gestion, de plan d'entretien et de restauration des berges et ripisylves** ou de plan d'action directement ciblé sur une ou plusieurs espèces exotiques.

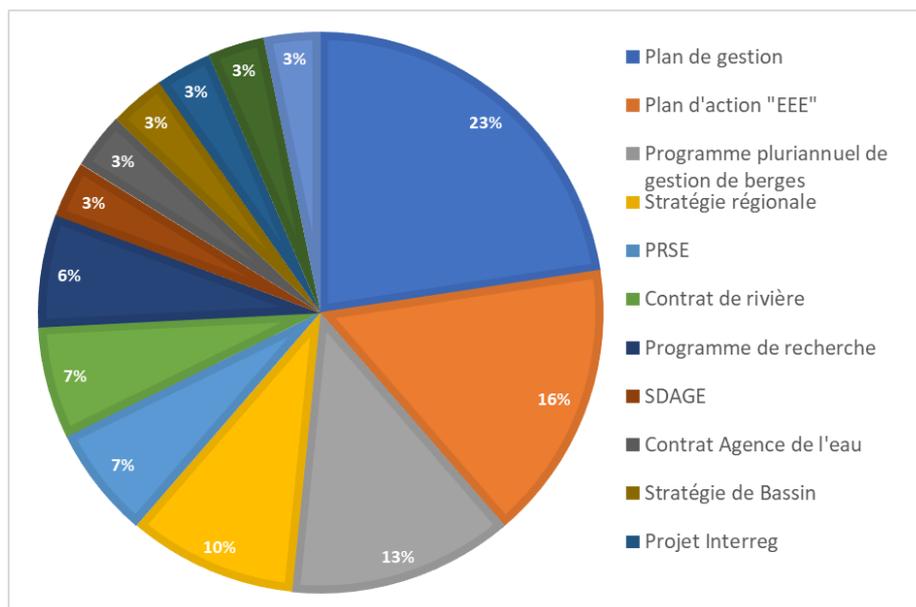


Figure 22- proportion des différents types de cadre d'action

Le panorama des stratégies et plans d'action en cours sur le territoire est disponible dans l'état des connaissances général. L'enquête a permis de dénombrer (voire cartographie dans l'état des lieux) :

- une vingtaine de **plans d'action EEE** sur le territoire, dont 3 en projet pour 2023,
- une dizaine de **plans d'entretien des rypisylves et des berges**,
- une quinzaine de **plans de gestion de sites (aires protégées)** incluant la problématique EEE.

Il est important de noter que la gestion des ouvrages hydroélectrique présents sur le Rhône est réalisée au titre des obligations associées à la concession du Rhône. A ce titre, l'ensemble des opérations d'entretien de la végétation mis en œuvre intègre ainsi les enjeux sureté /sécurité liés aux ouvrages CNR. Selon les cas de figure (niveau d'infestation, front de colonisation, ...), la CNR peut mettre en œuvre des interventions ciblées EEE végétales, au travers d'actions volontaires afin de réduire, stabiliser, voire éradiquer, dans la mesure du possible, l'EEE végétale visée.

2.4.2 Actions de connaissances

2.4.2.1 Les listes d'espèces existantes sur le territoire

Ci-dessous le répertoire des listes locales mentionnées par les acteurs dans l'enquête. Ces listes s'ajoutent à celles compilées lors du travail d'analyse documentaire, disponibles dans l'état des lieux des connaissances général.

Auteur	Date de la dernière mise à jour	Faune	Flore
SPL SEGAPAL Grand Parc Miribel Jonage			X
Communauté de communes du val de Drôme	2018	X	X
Syndicat mixte du Coiron au Rhône	2022		X
Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie	16/01/2023 (liste évolutive)	X	
Département de la Savoie			X
Tour du Valat	2021	X	X
Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon		X	

Syndicat mixte du bassin du Roubion et du Jabron	Septembre 2019		X
Conservatoire botanique national du Massif central	2022		X
Parc naturel régional du Haut-Jura	En cours	X	X
Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes	2019	X	X
Fédération de pêche du Gard	2022	X	
SMIRIL	2022	X	X
Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues		X	X
ECOSPHERE	2021	X	X
INRAE	2020		X
Etamine	2018	X	X
Mairie de Port Saint Louis du Rhône	2017		X
DDT 74	Mars 2020	X	X
Parc naturel régional de Camargue	2013		X
Syndicat Mixte du lac d'Annecy (SILA)	2018		X
ECOSPHERE Agence Sud-Méditerranée	2021 (flore) 2020 (faune)	X	X
Conservatoire botanique national méditerranéen	2022		X
Conservatoire espaces naturels Auvergne	Faune =2014 Flore =2017	X	X
Conservatoire botanique nationale du Massif central	2016		X
Centre d'observation de la nature de l'île du Beur	2019		X
Communauté de Communes du Genevois	2015		X
CEN Isère	2019	X	X
INRAE	2022	X	
Syndicat de Rivières les Usses - Syr'Usses	2020		X
Valence Romans Agglo	2022	X	X
CC Dombes Saône Vallée	2021		X
Les Amis des Marais du Vigueirat	2023	X	X
DRAAF		X	X
Voies Navigables de France	2022		X
Grand Avignon	2022		X
FDAAPPMA69		X	X
Parc naturel régional des Monts d'Ardèche	2018	X	X
EDF-DTG	2022		X
EDF - DIPDE - DE ENV - groupe impact environnemental	2022, mise à jour prévue en 2023	X	X
CEN RA	2023	x	x
CNR	2021	x	x
Gentiana	2023		x

On constate un nombre limité d'espèces animales traitées dans ces listes avec notamment une faiblesse sur les invertébrés. Ce constat est essentiellement dû à un très grand nombre d'espèces et au manque de connaissances sur ces groupes, mais également d'importantes difficultés à lutter efficacement contre certaines espèces.

2.4.2.2 Actions d'acquisition de connaissances

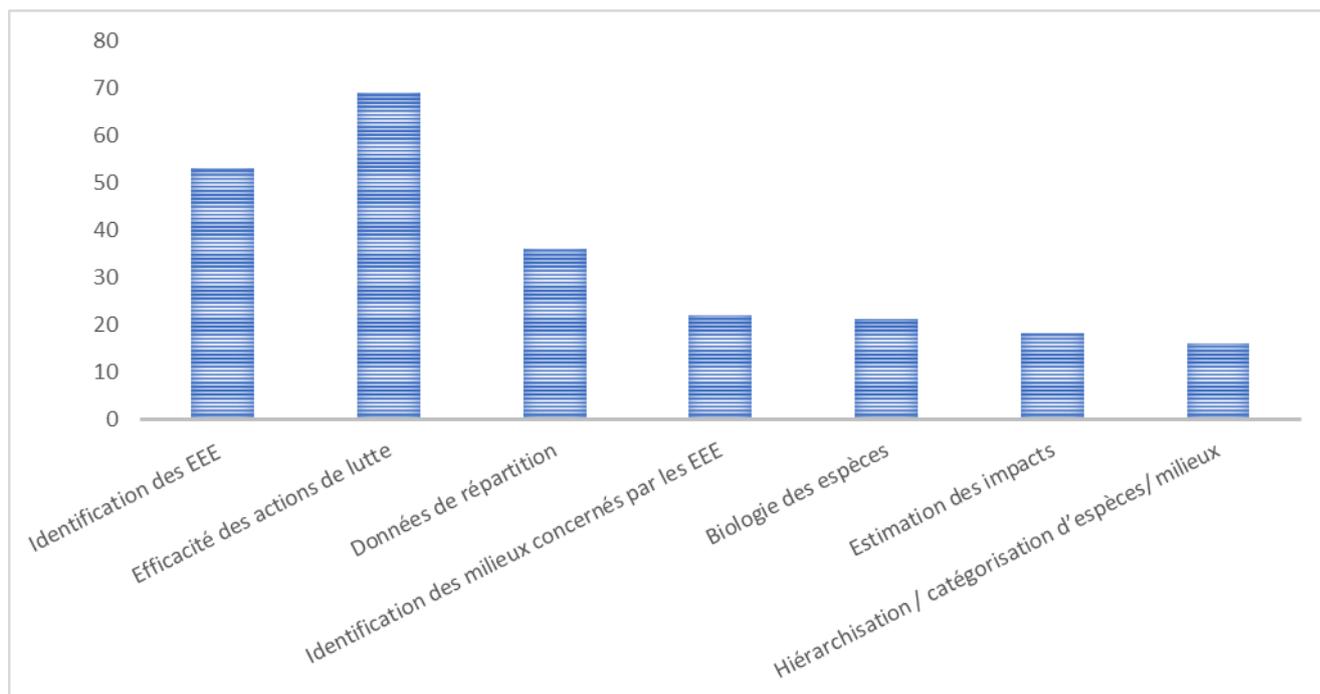


Figure 23-Objectifs prioritaires des actions d'acquisition de connaissance mises en place par les acteurs

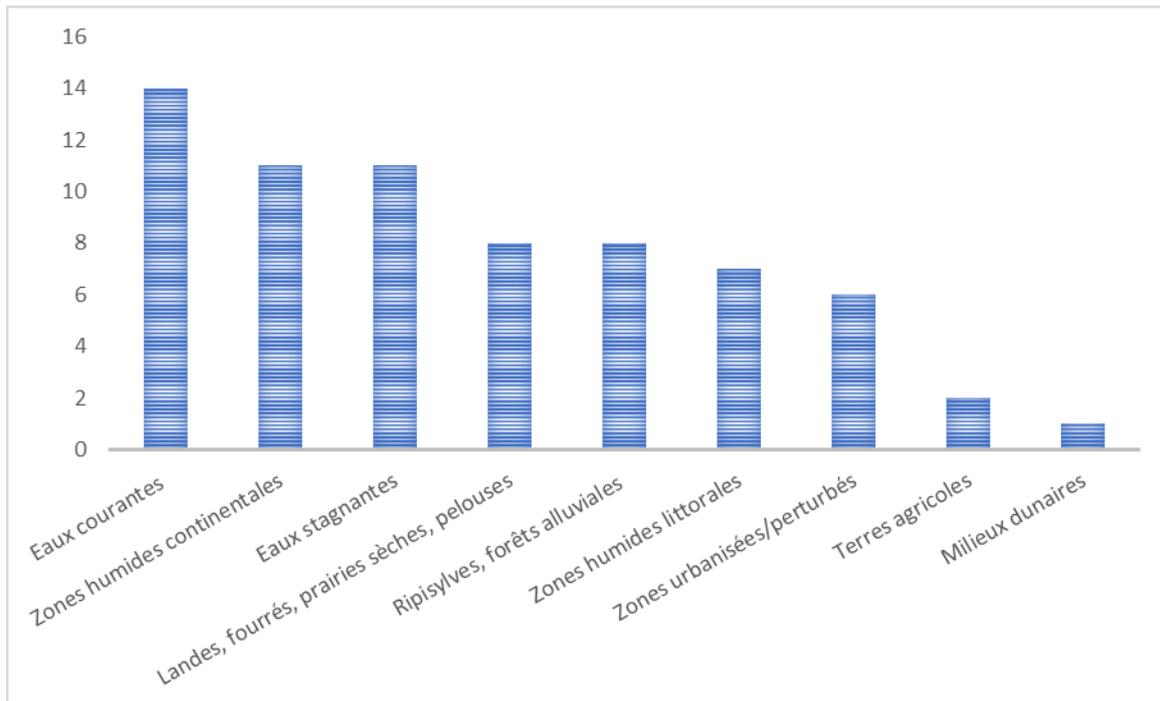
En termes d'acquisition de connaissance, ce qui intéresse le plus les acteurs **concerne l'efficacité et le rapport coûts / bénéfices des actions de gestion ainsi que les moyens d'identification des nouvelles espèces émergentes.**

Parmi les réponses, on constate des écarts entre les besoins de connaissances des gestionnaires et les efforts de recherche existants. Les gestionnaires font face à des demandes de garantie d'efficacité des pratiques, d'acceptabilité sociale locale et souhaitent une valorisation immédiate des résultats de la gestion. Les chercheurs mènent des réflexions à moyen ou long terme souvent dans le cadre d'une construction de programmes pluriannuels. Ils doivent faire face au temps souvent long d'acquisition des données et à la politique de publications.

Le secteur privé s'intéresse de plus en plus aux espèces invasives, mais avec des objectifs qui peuvent être opposés, d'une part la recherche de techniques de lutte efficace ou d'autre part, la valorisation économique de ces espèces, notamment comme biomasse.

2.4.3 Actions de prévention

2.4.3.1 Identification des écosystèmes sensibles



Les **eaux courantes**, **zones humides continentales** et **eaux stagnantes** sont les milieux qui semblent être les plus prioritaires. En plus des boisements alluviaux et ripisylves, on constate une prédominance des milieux prairiaux (pelouses sèches, landes).

Dans la rubrique « autres », certains mentionnent les **milieux dunaires et zones agricoles**.

De manière générale, les **milieux perturbés et urbains** sont fortement cités (notamment par les ARS, chambres d'agriculture, ONF, entreprise de paysage), considérés comme sources potentielle de nouvelles espèces.

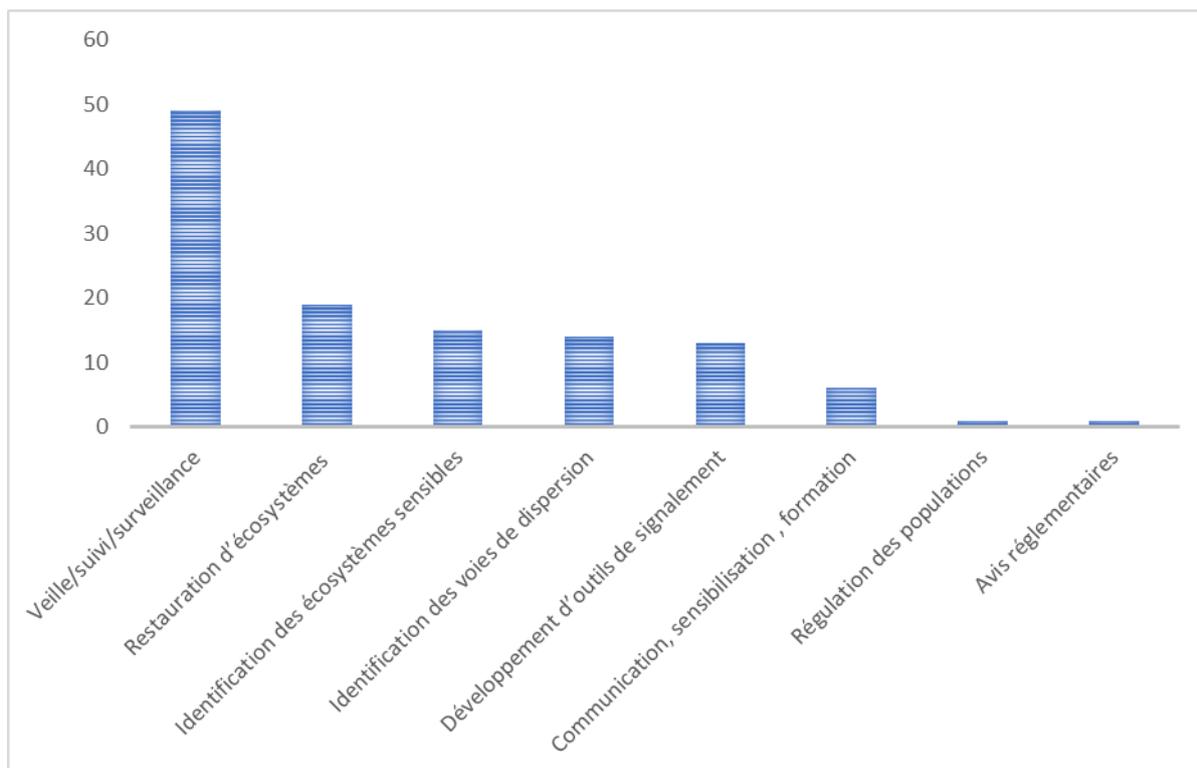
Concernant les milieux urbains, on distingue une forte nécessité de différencier les enjeux de biodiversité urbaine (milieux artificiels anthropiques) /rurale (milieux pseudo-naturels) de ceux des milieux naturels. Certains acteurs liés au paysage et à l'aménagement urbain mentionnent que les EEE végétales ont de **grandes qualités de résistance aux conditions difficiles** dont nous avons besoin pour garder les villes habitables. Les EEE végétales pourraient y avoir leur place dans certains cas.

Les **milieux agricoles et le littoral méditerranéen** n'ont pas été régulièrement cités bien qu'ils soient des milieux sensibles aux EEE car peu d'acteurs de la filière agricole et de gestionnaires du littoral ont participé à l'enquête.

Les sociétés de production d'énergie font référence aux **sites de compensation** dont l'efficacité peut être remise en cause par le développement des EEE. La zone humide de Malessard est citée en exemple par EFD.

Le CBNMed rappelle l'existence des [travaux de l'UICN sur les écosystèmes menacés](#) avec un risque EEE. Il sera utile de s'y référer. Un des écosystèmes non proposés dans le questionnaire est cité malgré tout ; les **gravières et bancs d'alluvions**. Les bancs d'alluvions devraient faire l'objet d'une attention toute particulière vu leur biodiversité spécifique et leur vulnérabilité (Etudes, action).

2.4.3.2 Mesures préventives



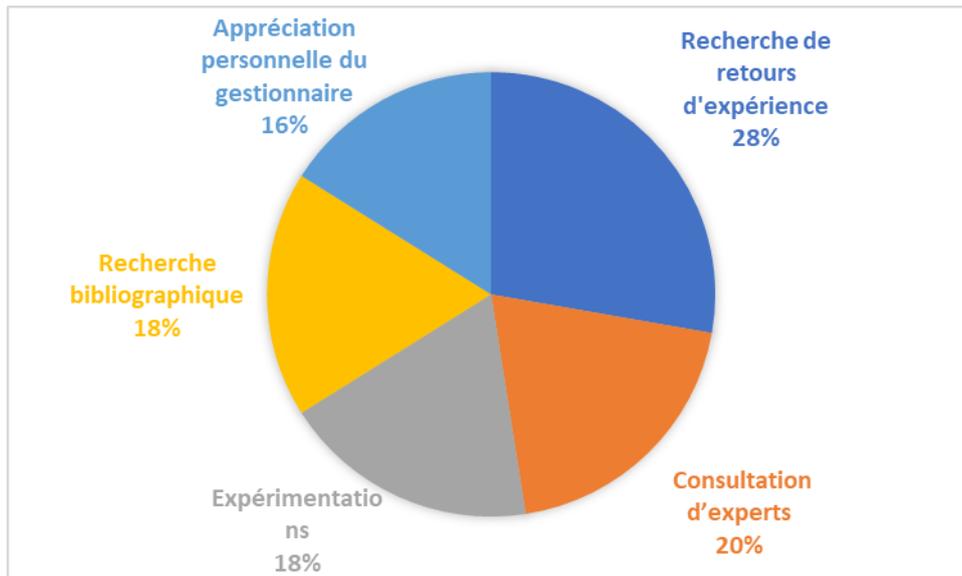
La mise en œuvre de **suivis, la restauration d'écosystèmes et l'amélioration de la résilience** sont les leviers de prévention des invasions les plus sollicités. Des actions de communication et de sensibilisation sont également citées ainsi que des **mesures de précaution** lors de chantiers :

- Suivi et lutte contre les dépôts de déchets verts,
- actions préventives lors des travaux,
- mises en libre évolution,
- restauration hydraulique

EDF précise que des précautions sont données à leur prestataire en charge des espaces verts.

2.4.4 Actions de gestion

2.4.4.1 Choix des méthodes de gestion



Le recherche de retours d'expérience semble être un besoin prioritaire pour guider dans le choix des méthodes de gestion appropriées. Il ressort des commentaires des répondants plusieurs besoins liés aux retours d'expérience :

- Il n'y a **pas de trame de rédaction des retours d'expérience** induisant une qualité variable des retours disponibles.
- Il n'y a actuellement **pas de trame méthodologique permettant d'évaluer** la replicabilité des retours d'expérience.

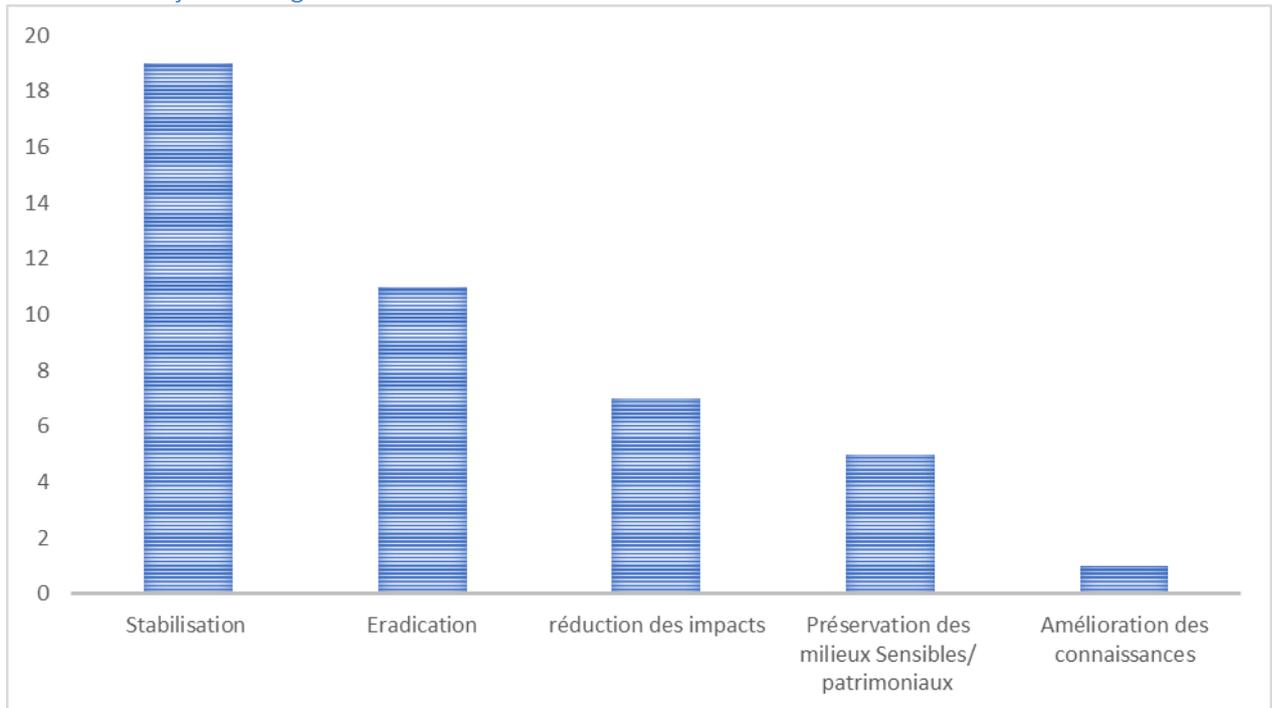
2.4.4.2 Evaluation des actions de gestion



58% des répondants annoncent qu'ils n'évaluent pas leurs actions de gestion.

2.4.4.3 Actions de gestion « Flore »

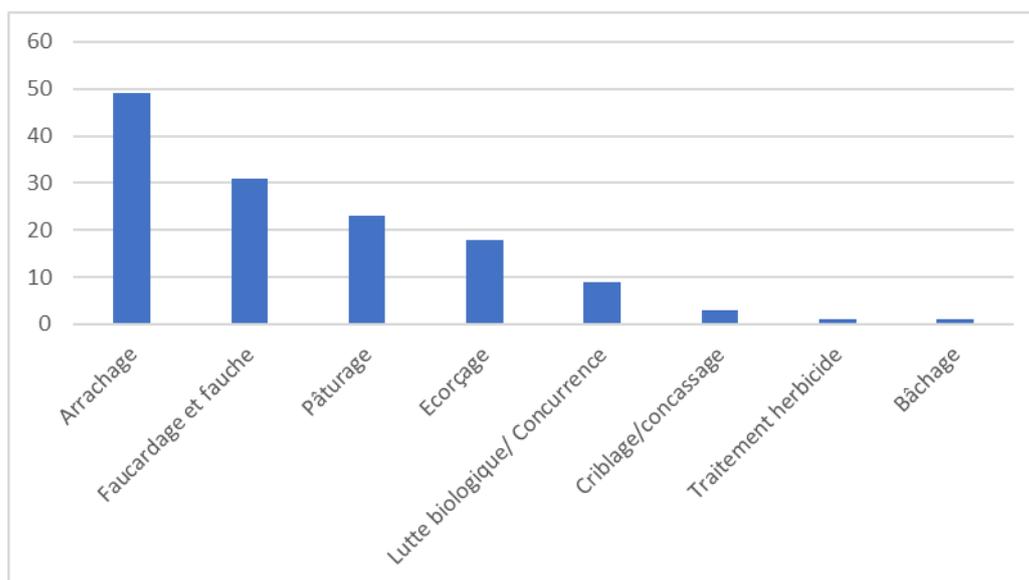
2.4.4.3.1 Objectifs de gestion



L'objectif d'éradication est encore largement envisagé dans certains cas particuliers :

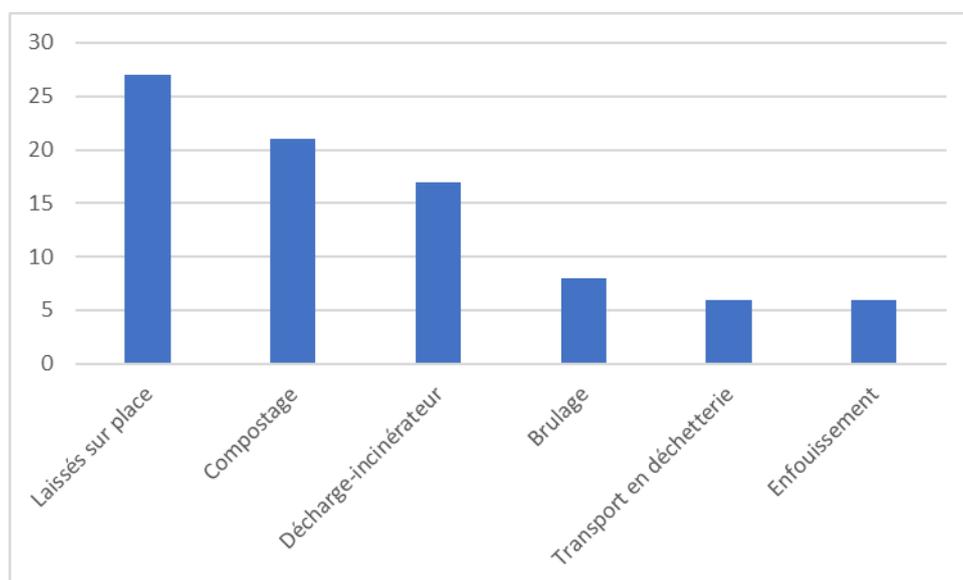
- En cas d'impacts sanitaires ;
- Dans des milieux naturels de grande valeur ;
- Pour des foyers prioritaires et émergents ;
- Au niveau des têtes de bassins versants ;
- En prévision de chantiers.

2.4.4.3.2 Méthodes de gestion



Dans la rubrique « autres » ont été rajoutés : le concassage, bâchage, criblage, tri et dessouchage.

2.4.4.3.3 Gestion des rémanents

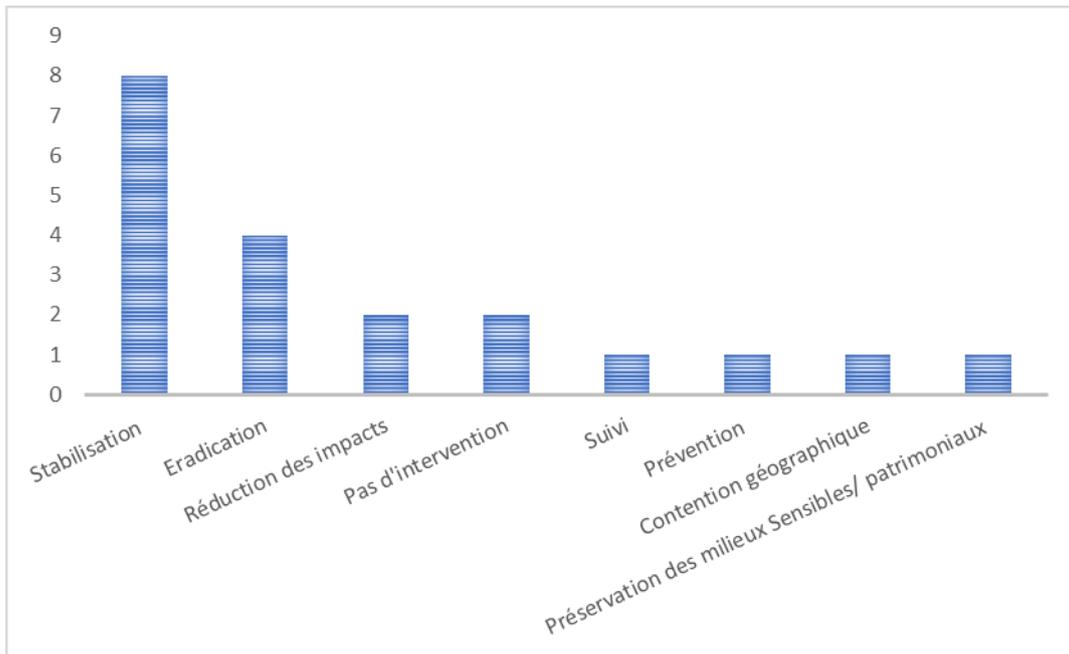


D'autres méthodes ont pu être citées dans le questionnaire :

- Exportés du lieu de coupe et stockage sur terres hautes ;
- Réutilisation pour matériaux concassés après tests ;
- Méthanisation ;
- Valorisation.

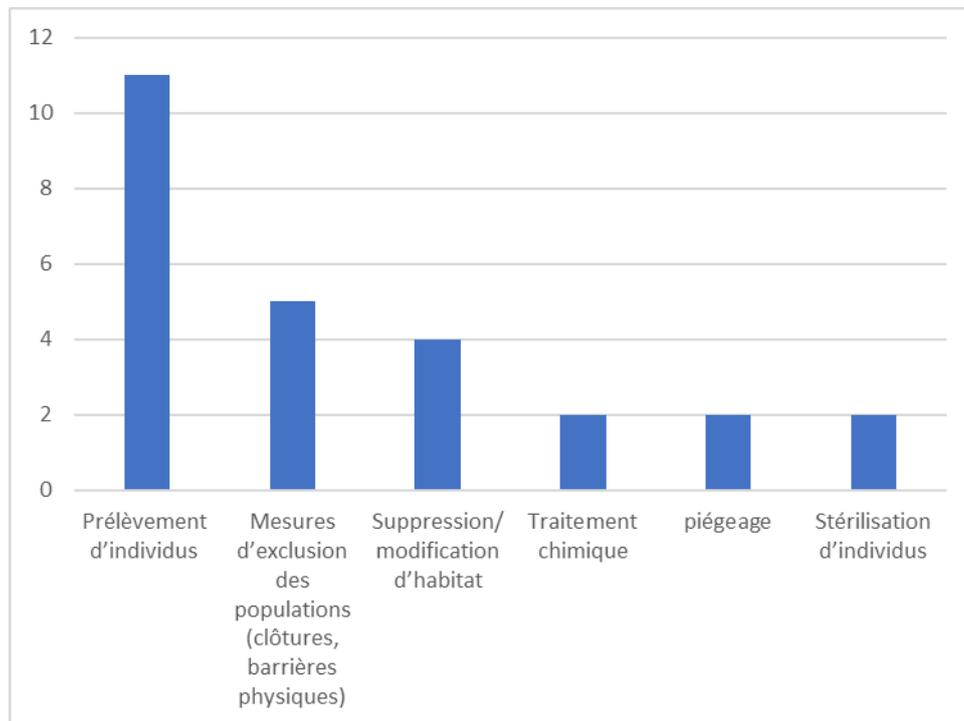
2.4.4.4 Action de gestion « Faune »

2.4.4.4.1 Objectifs de gestion



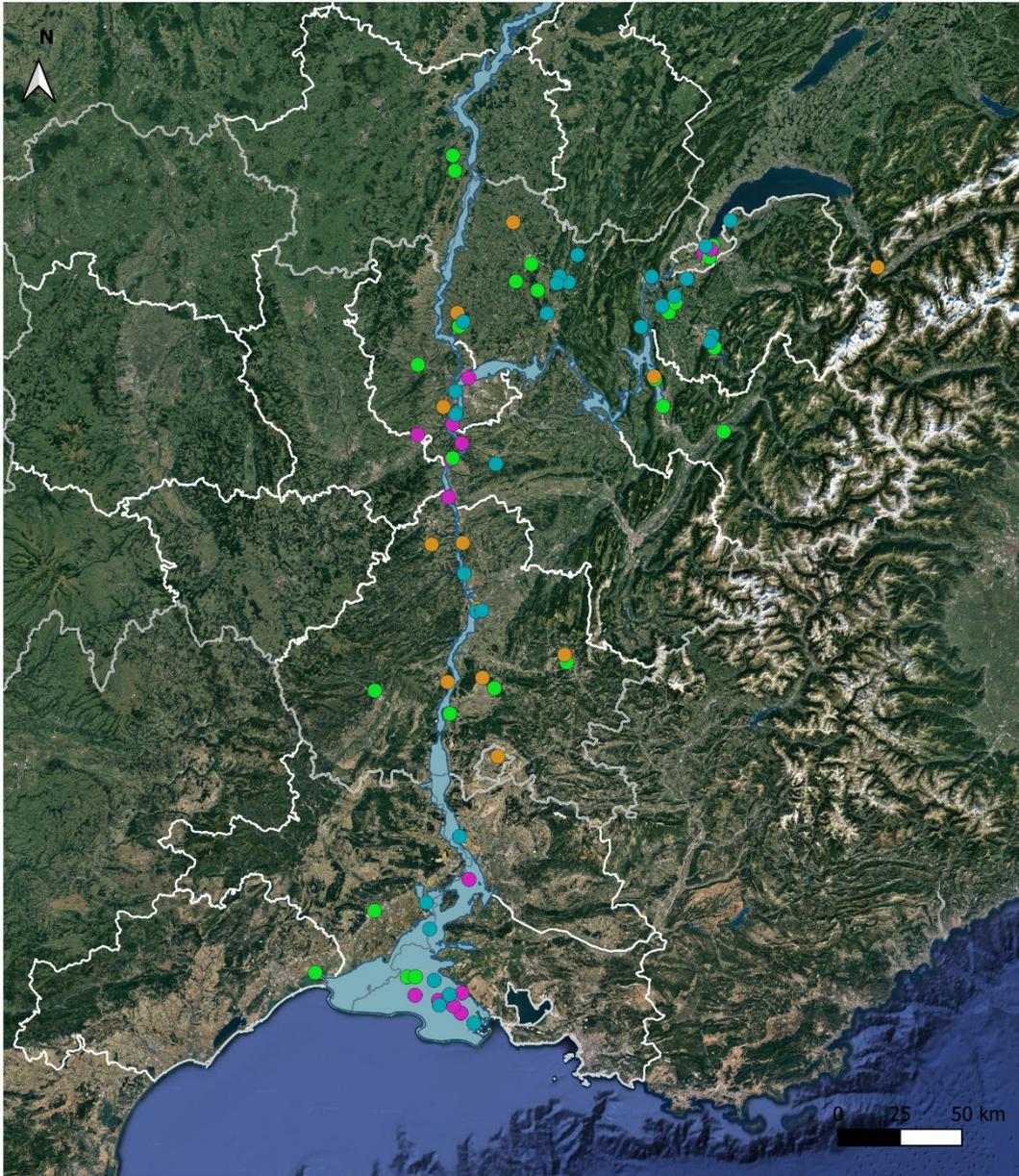
L'éradication sur la faune est envisagée en cas de fort **impact sanitaire**. Sinon, c'est la limitation de l'expansion géographique et des impacts qui est visée.

2.4.4.4.2 Méthodes de gestion



Le prélèvement d'individus reste la méthode la plus appliquée pour la faune.

2.4.4.5 Bilan des actions des plans d'actions/initiatives répertoriés grâce à l'enquête

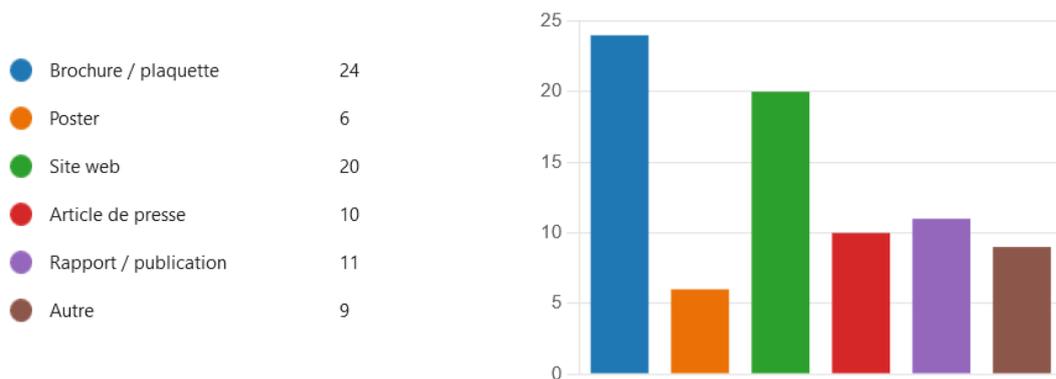


- Plan d'action EEE
- Plan d'entretien des rypisylves
- Plan de gestion de site
- Programme de suivi ou inventaires

2.5 Communication

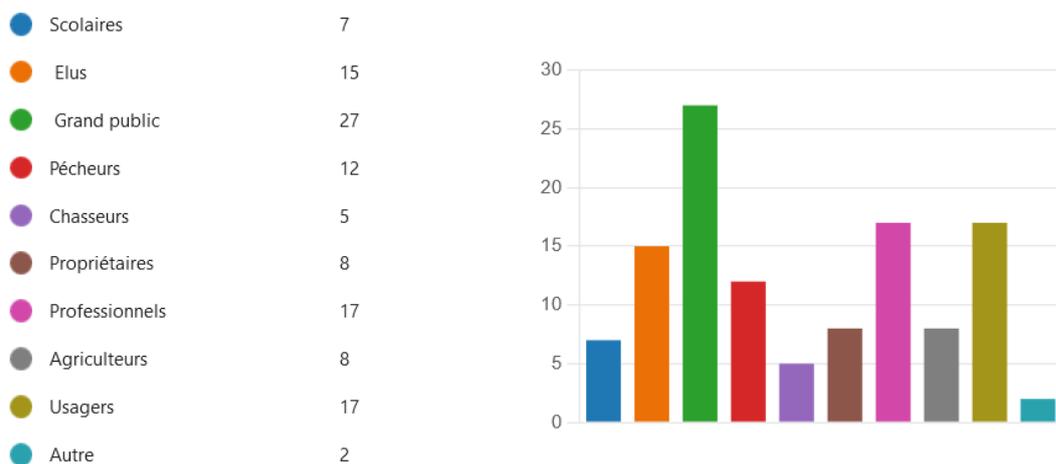
50 personnes ont également indiqué faire d'ores et déjà du conseil, de la communication auprès de différents publics sur ces espèces ce qui témoigne de l'existence d'un réseau déjà préexistant sur ce sujet.

2.5.1.1 Outils de sensibilisation



On constate que les actions de communication et de sensibilisation sont essentiellement centrées sur les **ambrosies et les renouées**. La connaissance des espèces apparaît comme très dépendante du niveau de communication actuelle sur celles-ci puisque les espèces arrivant en tête des citations sont aussi celles qui sont les plus médiatisées. La connaissance et l'identification des différentes plantes invasives sur les territoires semblent nettement influencée par l'importance médiatique et la réglementation.

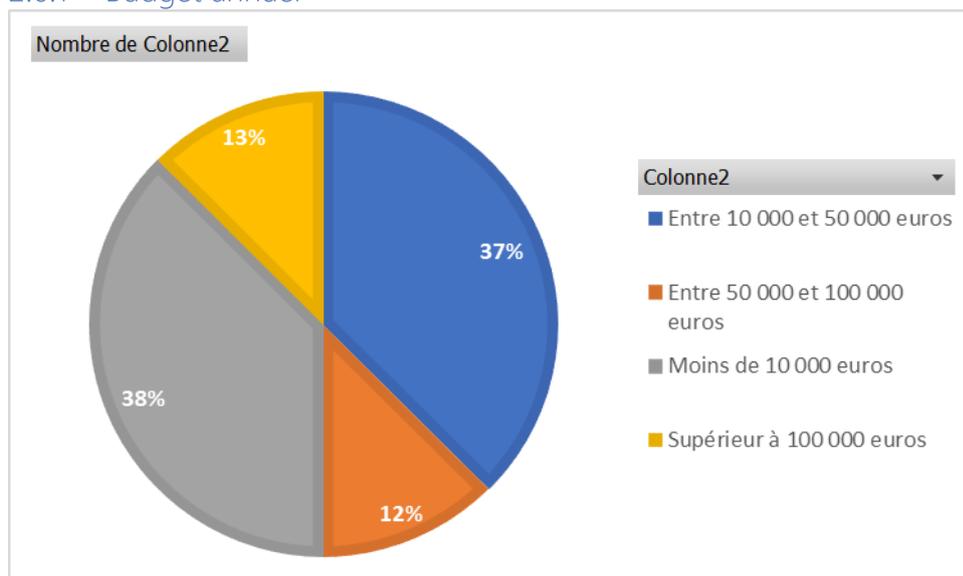
2.5.1.2 Public cible



Une attention particulière est portée sur les actions de sensibilisation vis à vis du **grand public** sur les EEE (utilisation en jardin, rejet des déchets verts). Au vu des réponses, un focus particulier peut également être fait sur les agriculteurs, pêcheurs et plaisanciers qui sont un vecteur important de propagation. Les **gestionnaires forestiers** (ONF, CRPF, Privés) semblent peu impliqués sur des actions de communication mais restent des acteurs jouant un rôle non négligeable dans la dispersion latérale par rapport à l'axe Rhône (broyage, populiculture).

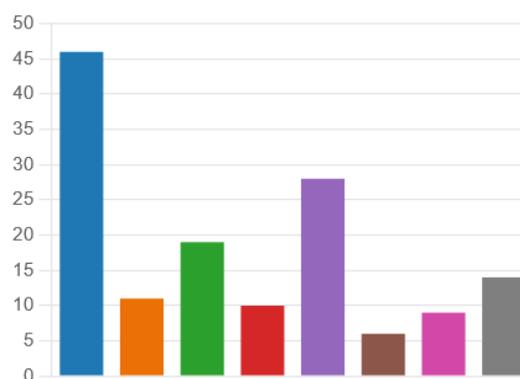
2.6 Moyens alloués aux EEE

2.6.1 Budget annuel



2.6.2 Sources de financement

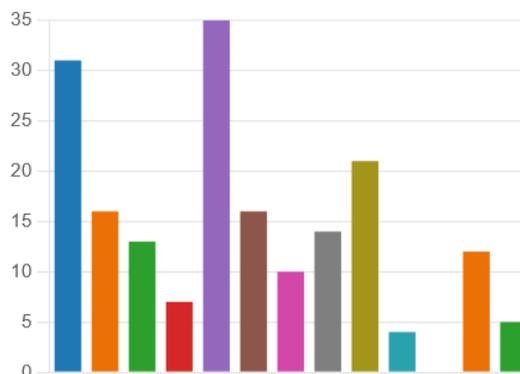
Fonds propres	46
Fonds européens	11
Etat	19
Région	10
Agence de l'eau	28
Fonds privés	6
Autres fonds publics	9
Autre	14



La majorité des actions identifiées sont financées par les **fonds propres** des structures et par **l'Agence de l'eau**.

2.6.3 Leviers d'action

● Partenaires / réseau	31
● Bénévolat	16
● Animation Natura 2000	13
● Espèces protégées	7
● Plan de gestion	35
● Communication	16
● Législation	10
● Prestataires	14
● Sensibilisation	21
● Recrutement/formation	4
● LIFE	0
● Engagement des élus	12
● Autre	5



Le **plan de gestion** de site apparaît comme le levier le plus utilisé par les répondants pour agir contre les EEE. L'importance du bon fonctionnement du **réseau d'acteurs** et des liens de partenariat ainsi que de la **communication/sensibilisation** est aussi soulevée. Les opérations volontaires telles que les chantiers **bénévoles** sont encore très utilisées, permettant de sensibiliser les citoyens et de bénéficier d'une aide locale.

2.7 Les acteurs

2.7.1 Les réseaux d'acteurs

Ci-dessous la liste des réseaux d'acteurs mentionnés par les répondants, ne figurant pas dans l'état des lieux des connaissances générales.

Groupe de référents communaux ambroisie
Réseau ALIEN Occitanie
Sentinelles de la mer
Liste de diffusion Sapiduswatch
Formulaire ODK Crabe bleu
Groupes de travail EEE et NAC (sociopros et CEN)- Occitanie
COFIL Ambroisie PACA
Groupe silure
Groupe de travail technique dans le cadre du Programme Interreg Stop aux Invasives
Réseau informel des gestionnaires d'espaces naturels de Camargue
Groupe local d'action sur la Bunias d'orient, travail avec la FREDON sur l'ambroisie par la chambre d'agriculture d'Isère + Gentiana
Chambre d'agriculture, société privée de réseaux routiers
Revue Sciences Eaux & Territoires

2.7.2 Les acteurs incontournables

Ci-dessous, la liste des acteurs incontournables à impliquer dans la démarche selon les répondants (en orange, les acteurs qui n'avaient pas été identifiés en amont, lors de la phase d'état des lieux, et que l'enquête a permis d'ajouter à l'annuaire technique de l'étude).

La plupart des acteurs mentionnés ont déjà été contactés dans le cadre de l'état des lieux et figurent dans le réseau en cours de construction. En revanche on constate l'importance des mentions des **filières socio-professionnelles** (plus d'une dizaine de citations).

Catégorie d'acteurs	Acteurs incontournables pour les répondants
Agglomérations	Métropole de Lyon
	Services techniques des villes
Animateurs de territoires périphériques	La Loire
Associations	Association des piégeurs agréés
	Associations de protection de la nature (FNE, LPO, Association de Sauvegarde du Léman...)
	Associations Rebond et Envibat (réinsertion)
	Association de Dessèchement des Marais d'Arles
	Conservatoires d'espaces naturels
	Groupement de Défense Sanitaire
	Opie : Office pour les insectes et leur environnement
Conservatoires botaniques nationaux	CBN Med
	CBNA
Collectivités	Élus, décideurs
	Régions
	Conseils départementaux
	Représentant des maires
	Les collectivités territoriales
Experts	Experts EEE
	Naturalistes
	Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.)
Fédérations/Associations pêche/Chasse	Fédérations de pêche
	AAPPMA (Association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques)
	UFBRMC (Union de Bassin Rhône Méditerranée Corse)
Financeurs	Agence de l'eau
	Animateurs Natura 2000
Gestionnaires	Gestionnaires d'espaces naturels
	Gestionnaires des espaces (contrat de rivières, contrat de milieux))
Gestionnaires forestiers	ONF, CRPF, Privés
Sanitaire	Agences régionales de santé
	FREDON
Service de l'Etat	DREAL
	DDT
	Etat
	ONF
Sociétés	CNR

	Boîtes de BTP - travaux publics
	Représentants d'horticulteurs
	Acteurs économiques (VERDIR (syndicat représentatif des producteurs horticoles), UNEP (Union nationale des entreprises du paysage)
	Acteurs agricoles (DRAAF, chambre agriculture...)
Socio-professionnels	Représentants professionnels de l'aménagement et de l'agriculture (TP et chambres)
	Paysagistes et jardinerie/aquariophilie
	Exploitants de champs captants
	Prestataire en charge des espaces verts : Sociétés Chazal-Reboul , société Barbolat
	Syndicats de rivières
	Structures GEMAPI
Syndicat	Syndicats mixtes
	ASA des Vidanges du Vigueirat de Saint Rémy de Provence
	EPTB
	Universitaires /chercheurs
Universitaires/Chercheurs	ZABR (Zone Atelier Bassin du Rhône), l'OHM, l'OSR
	Organismes de recherche (INRAE)
	CNRS
	BE Evinerude
	Aquabio
Bureaux d'étude	Cabinet d'écologie ECOTER et DRYOPTERIS
	Teramax
	Tereo
Usagers	Usagers du fleuve et des abords (agriculteurs, pêcheurs...) / dimension citoyenne
	Propriétaires

Sont essentiellement cités comme incontournables :

- Des **bureaux d'études** qui réalisent des prédiagnostics, des diagnostics et suivis écologiques, un accompagnement dans la gestion des sites
- Les **gestionnaires forestiers** (ONF, CRPF, Privés) ne sont pas impliqués sur cette thématique et sont pour beaucoup dans la dispersion latérale par rapport à l'axe Rhône (broyage, populiculture).
- Les pêcheurs et leur réseau associatif, pour le rôle de sentinelle et d'alerte

La majorité des acteurs insiste sur l'importance d'articuler les échelons nationaux et régionaux avec le **maillon local** qui agit et qui peut appliquer des mesures préventives et correctives à la bonne échelle.

2.7.3 Experts mentionnés

Nicolas BALVERDE - Avis Vert

François MAILLARD (raton laveur, chien viverrin) - OFB

Quentin RAGACHE - CBN Massif central

Leïla DEBIESSÉ - Conservatrice des Marais du Vigueirat

Grégoire MASSEZ - Conservateur des Marais de Meyranne.

Marc VUILLEMENOT CBN ORI BFC

Katia DIADEMA- CBNMed

Alain DUTARTRE
Mireille BOYER - Aquabio
Nikola MANDIC - président de la Fédération de Pêche du 01
Nicolas DESNEUX (espèces végétales dont ambrosie)
Jean-Nicolas BEISEL - Université de Strasbourg
Olivier BAUBET - DRAAF
SCHAEFFER Mireille -ONF
Théo DUPERRAY - Saules et Eaux
Violaine BROCHIE - ingénieure environnement EDF
Fanny DOMMANGET - INRAE Grenoble
Canelle LAISNE – Chambre d’agriculture 38

3 Les attentes

Pour cette question, un texte libre a été demandé et les retours ont été synthétisés.

Plus de **50%** des répondants ont pris le temps de rédiger des attentes spécifiques. Ces chiffres traduisent des attentes fortes, laissant supposer un fort intérêt à s’impliquer dans l’élaboration du document cadre.

Cinq catégories d’attentes ont été identifiées suite à l’analyse des résultats de l’enquête et aux échanges avec certains acteurs contactés individuellement par téléphone. Ces axes sont :

- Demandes d’animations régionale ou territoriale, et de mise en réseau des acteurs
- Demandes d’appuis techniques ou d’outils pratiques
- Demande d’acquisition de connaissances
- Demandes portant sur la prévention et la surveillance
- Demandes de moyens financiers et règlementaires

Au sein de chaque grande catégorie d’attentes ont été défini des types de besoins.

Attentes	Types de besoins
Animation/Mise en réseau	Mutualisation de retours d'expérience
	Aide à la coordination multi-acteurs (temps d'échange...)
	Mise à disposition d'outils de communication et sensibilisation
	Formation (reconnaissance botanique, réglementaire...)
Appuis techniques/Outils	Aide à la décision et non-action
	Priorisation des actions
	Appui technique à la gestion /lutte (protocoles...)
	Appui technique à la restauration d'écosystèmes
Connaissances	Mise à disposition d'outils de connaissance (clé de détermination, listes d'espèces, fiches alerte, réglementation, cartes de répartition...)
	Mutualiser les informations sur la répartition des espèces (cartes...)
	Connaissances sur les impacts
	Connaissances sur la biologie des espèces
Prévention/Surveillance	Création et animation d'un réseau d'alerte et de veille
	Mise à disposition d'outils pour la veille (outil de signalement, diffusion de procédure, chaîne décisionnelle)

	Mise à disposition d'outils de suivi/évaluation (fiches terrain, tableaux...)
	Mesures préventives et appui technique à l'amélioration de la résilience
Moyens	Moyens humains et financiers
	Règlementation

3.1 Bilan des attentes

Types d'attentes	Sous-catégories	Attentes recensées	Exemples de mesures mentionnées
Animation/Mise en réseau (62 citations)	Aide à la coordination multi-acteurs	Fournir des outils d'aide à la coordination pour les sites/secteurs multi-acteurs (talus de RD, voies SNCF...)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les filières de traitement et de valorisation (industrielles, autres) des terres contaminées après traitement • Concevoir et partager une liste de prestataires techniques compétents sur la thématique (bureaux d'études et entreprise) • Organisation de chantiers participatifs réguliers • Mettre en place une banque de données participative de suivi des travaux en cours et passés sur le Rhône + accès aux fiches REX avec contacts • Création d'un support de partage des retours d'expérience de gestion • Construction d'outils/ méthodologies de capitalisation des REX • Mettre en place une brigade d'intervention cofinancée par les différents partenaires
		Organiser l'implication coordonnée de l'ensemble des acteurs en amont d'une action sur une espèce	
		Mettre en relation les acteurs impliqués dans la gestion d'une même EEE	
		Identifier les acteurs intervenant à l'échelle régionale/inter-régionale susceptibles de propager ces espèces	
		Animer un réseau inter-régional	
		Organiser une coordination des référents techniques à l'échelle départementale	
		Organiser une coordination des groupes de travail locaux	
	Formation (reconnaissance botanique, réglementaire...)	Formation des personnels intervenants dans la gestion des milieux rivulaires	
	Mise à disposition d'outils de communication et sensibilisation	Formation des filières socio-professionnelles du végétal	
		Conception et partage de contenu sur les EEE en milieu aquatique (prévention et sensibilisation)	
Mise en place d'actions de sensibilisation à l'échelle du bassin versant (Rhône et affluent)			
Identification des publics prioritaires pour les éléments de communication et de pédagogie à développer			
Mutualisation de retours d'expérience	Outils pour mobiliser les particuliers		
	Assurer de la bonne diffusion des actions de gestion en cours		
	Permettre l'expression des retours d'expérience des zones où l'envahissement est très fort et ancien		
Appuis techniques/Outils (62 citations)	Aide à la décision	Acquisition de données exploitables sur le rapport coûts/bénéfices des actions de gestion	
		Suivre les expérimentations de lutte passive contre les EEE comme la libre évolution des milieux	
		Identifier des zones de fronts de colonisation, avec une pression forte, et des zones de renoncement	

		Prendre en compte les perturbations que génèrent les interventions de lutte, qui sont autant de facteurs favorables à l'implantation d'autres EEE	<p>niveau d'intervention à adopter sur les différentes espèces en fonction notamment du degré d'invasion et de la faisabilité technique et financière</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervention sur premiers foyers de nouvelles émergentes <i>Alternanthera philoxeroides</i> • Mise en place d'une base de données des occurrences d'EEE à l'échelle du fleuve • Cartographie par bassin versant pour hiérarchiser les interventions
	Appui technique à la gestion	Information sur les techniques/outils de lutte existants	
		Recherche de solutions de luttés moins perturbatrices	
		Priorisation des espèces/taxons prioritaires	
		Priorisation des secteurs prioritaires par espèces /taxons	
	Priorisation des actions	Aider à la détection précoce des espèces	
		Gestion des stations émergentes d'EVEE	
	Différentiation des enjeux biodiversité urbaine (milieux artificiels anthropiques) /rurale (milieux pseudo-naturels)	<ul style="list-style-type: none"> • Cartes d'état des lieux localisant les espèces • Fiches action suivant les espèces et leur stade de colonisation • Bibliographie globale des impacts des EEE sur la Biodiversité 	
	Identifier et prioriser les sources de dissémination		
Connaissances (57 citations)	Informations sur la répartition des espèces		Echange de données naturalistes
			Améliorer la connaissance de la répartition des EEE "à enjeux" sur le territoire (localiser les foyers d'ambroisie...)
			Dresser un état des lieux des connaissances global à l'échelle du (sous) bassin.
	Outils de connaissance (clé de détermination, listes, réglementation, cartes)		Effort d'identification à fournir sur les invertébrés aquatiques
			Sensibiliser les Bureaux d'étude à l'effort d'identification des invertébrés aquatiques
Prévention/surveillance (55 citations)	Mesures préventives et appui technique à l'amélioration de la résilience	Prioriser la préservation et la restauration des milieux patrimoniaux	<ul style="list-style-type: none"> • Réhausser le niveau de la nappe pour retrouver une connexion entre les végétations rivulaires et la nappe...) • Préservation des cours d'eau avec présence de l'écrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
		Restaurer le bon fonctionnement hydrologique/dynamique fluviale	
		Mise en cohérence des actions sur l'ensemble des groupes taxonomiques	
		Orienter les pratiques agricoles, récréatives, ou de gestion (charruage des bancs sédimentaires par la CNR) pour réduire les déséquilibres écologiques engendrés	
		Développer les procédures de prévention d'introduction (avant-projet)	
		Veiller et alerter sur les nouvelles arrivées d'EEE et agir vite	
		Aller vers un plan de gestion globale des berges sur l'ensemble du linéaire	

		Encourager les actions de reconnexion du fleuve à ses annexes hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> • Stopper le broyage de grandes surfaces sur les berges • Mettre en place un observatoire cartographique participatif sur la présence des EEE • Maintenir une densité suffisante de végétation déjà implantée pour prévenir les levées de semis de pionnières annuelles
		Maintenir des milieux résilients aux sécheresses, pour former une barrière naturelle et atténuer l'impact inévitable des EEE	
		Favoriser le retour d'une ripisylve large sur tout le fleuve	
	Mise à disposition d'outil de suivi/évaluation	Développement de méthodes d'acquisition de connaissance moins lourdes Informer sur les techniques/ protocoles de suivi de la dynamique de propagation des espèces Identifier les écosystèmes sensibles et les espèces les impactant Renseigner la dynamique de propagation des espèces prioritaires au sein et hors de leur aire de répartition Organiser des suivis réguliers temporels Assurer la protection / surveillance des zones non touchées Evaluer les impacts sur les milieux et leur évolution dans le temps	
	Mise à disposition d'outils pour la veille (outil de signalement, diffusion de procédure, chaîne décisionnelle)	Informer sur le déploiement de nouvelles techniques de veille (ADNe...) Échange de connaissance et veille (détection précoce)	
Moyens (25 citations)	Moyens humains et financiers	Débloquer des subventions Financements en relation avec le niveau d'ambition de la stratégie Etablir quels sont les moyens de gestion financiers pour les EEE émergentes Etablir quelles sont les sources de financement à l'échelle nationale Mobilisation de financements à l'échelle du bassin versant	Construire un plan de financement pluriannuel Suivi des évolutions réglementaires (Europe, échelle nationale et régionale) pour identifier les obligations de gestion pour certaines espèces
	Réglementation	Améliorer la réglementation actuelle sur les espèces végétales exotiques envahissantes notamment concernant la vente de certaines espèces Respect de la réglementation sur les rejets des centrales nucléaires Analyser l'adéquation entre législation et la réalité de terrain par espèce pour fournir des éléments de réflexion utiles au législateur	

Les besoins les plus pressants se rapportent aux **actions de prévention et d'amélioration de la résilience des écosystèmes et aux actions de coordination**. Les besoins en méthodes de contrôle et en appuis techniques sont également exprimés.

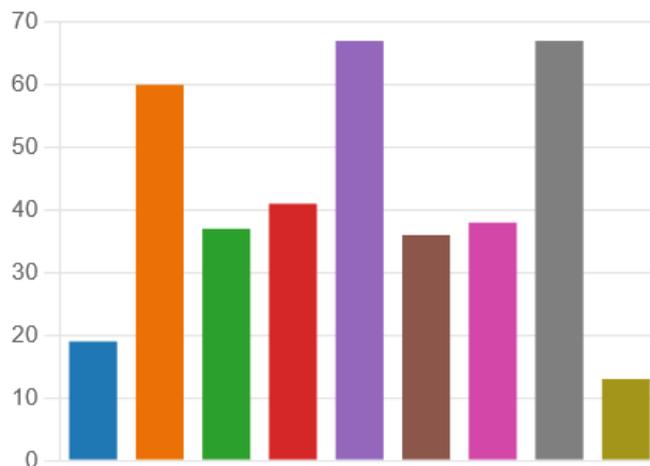
En termes de connaissances, la **recherche des potentiels impacts et aspects positifs des espèces, de solutions techniques et opérationnelles de génie écologique et la compréhension des conséquences du changement climatique sur la dynamique de ces espèces** sont les 3 sujets les plus cités.

En termes d'appui technique à la gestion, la **création et mise à disposition de protocoles types de lutte, d'inventaire, de suivi et de restauration des milieux** sont des attentes très régulièrement citées par les acteurs.

On constate plus de confiance que d'incertitude pour la réalisation d'actions préventives, contrairement aux actions de contrôle perçues comme plus incertaines par les acteurs.

Des ateliers de travail territoriaux seront mis en place en courant 2023. Ils réuniront l'ensemble des acteurs concernés par ces espèces souhaitant participer à la définition du plan de gestion. Ces échanges permettront d'enrichir l'inventaire des attentes déjà identifiées, de les classer et de les prioriser afin de définir une stratégie qui tienne compte de ces attentes spécifiques.

3.2 Les actions



- Mise en place d'une cellule d'intervention d'urgence
- Mise à disposition d'outils de connaissance (clés de détermination, listes hiérarchisées d'espèces, fiches alerte, réglementation, cartes de répartition, cartes dynamiques, ...)
- Mise à disposition d'outils de saisie pour inventaire (fiches terrains, tableur Q GIS, ...)
- Mise à disposition d'outils pour la veille (diffusion de procédure d'échange, procédure de détection précoce / alerte, Chaine decisionnelle ...)
- Accompagnement technique, conseils pour la gestion/ lutte
- Formation (reconnaissance botanique, réglementaire, ...)
- Mise à disposition d'outils de communication – sensibilisation
- Mise en réseau, mutualisation des retours d'expériences, organisation de temps d'échanges
- Autre

4 Conclusion

Plus de cent réponses ont été recensées pour cette enquête. Il y a donc une réelle volonté d'implication des acteurs potentiellement concernés par ces espèces. De plus, l'analyse des résultats a révélé que le niveau de connaissance des espèces exotiques envahissantes est bon et que la plupart des espèces exotiques envahissantes majeures et émergentes sont connues.

Plusieurs attentes ont été émises par les acteurs notamment concernant **l'amélioration des connaissances générales** sur ces espèces, la **mutualisation des informations**, la mise en œuvre d'un **travail partenarial avec les socio-professionnels** et enfin, la mise en place d'un appui technique et d'un réseau d'alerte.

Le besoin d'un plan de gestion sur le fleuve est confirmé par des acteurs situés en aval, indiquant leur décision de ne plus agir ni investir dans la lutte contre les EEE, au regard des flux de propagation provenant de l'amont (Comm.pers. JP Reygrobellet, SMAGE Gardons).

4.1 Les points de vigilance

Un certain nombre de répondants ont fait part de points de vigilance ou ont souhaité alerter sur un ou plusieurs points critiques. La teneur des commentaires peut se résumer en grands types d'idées évoquées :

4.1.1.1 Sur le périmètre d'action

- **Périmètre spatial**

- « La gestion des EEE ne peut se réfléchir que sur un linéaire mais bien sur un bassin versant, voire sur un périmètre plus large »
- « Sur telle échelle, un grand nombre d'acteurs impliqués, une gouvernance éclatée, et un arsenal réglementaire à mieux coordonner »
- « Prendre en compte les affluents ! »
- « Améliorer l'efficacité des actions mises en œuvre en passant d'une échelle site à une échelle bassin »
- « L'opération de ce PDG devrait être mise en œuvre à l'échelle du bassin et non de l'axe Rhône vu le flux des propagation amont-aval ».

- **Temporel**

- « Ne pas négliger la possibilité de disparition spontanée des espèces ! »
- « Être vigilant à ce que le plan de gestion puisse vivre et être animé sur le long terme pour que les échanges perdurent et que le travail soit actualisé »

- **Espèces prises en compte**

- « Intégrer l'ambrosie dans la liste de l'AERMC »
- « La lutte contre les ambrosies est une lutte obligatoire et les gestionnaires des bords de rivières/fleuves ont l'obligation d'agir »

4.1.1.2 Controverses scientifiques et politiques

- **Prise en compte des potentiels effets positifs**

- « Controverse scientifique : impacts négatifs immédiats VS « tête de pont » de la biodiversité de demain »
- Prise en compte des modifications des chaînes trophiques favorisant parfois d'autres espèces autochtones (ressources alimentaires)
- Etudier les possibilités de mise en place des filières économiquement viables sur la valorisation des EEE Faune
- Les EEE végétales ont de grandes qualités de résistance aux conditions difficiles (canicule en particulier, vu leurs origines) dont nous avons besoin pour garder les villes habitables : utiles pour des enjeux de biodiversité urbaine ?

- **Dissensus sur les statuts d'espèces et freins politiques**

- « Etude des impacts des oiseaux piscivores (Harle Bièvre) pour les espèces aquacoles sur le fleuve et ses affluents »

- Certaines espèces faune affichées dans le sondage ne sont pourtant pas des espèces exotiques envahissantes réglementées, comme c'est le cas pour le Sandre, le Silure, les carassins (*carassius carassius* et *carassius gibelio*).
 - Plusieurs espèces citées (*Black-Bass*, *Carassins*, *Silure*, etc) sont prisées des pêcheurs et leur impact en France est peu/pas documenté (à part pour le silure), et ne sont pas classées EEE.
 - Difficulté de définition EEE Faune : espèces allochtones pour certaines parties du périmètre mais autochtones d'Europe (cas de poissons)
- **Des actions de lutte socialement controversées**
 - Distinguer la faune exotique sans menace connue de celle ayant un vrai impact
 - La notion d'espèce exotique envahissante peut être dérangerante pour une partie du public, surtout quand on y associe les termes de lutte, éradication, contrôle etc
 - Une communication grand public difficile (différencier la nature « d'origine » de la nature « importée »).

4.1.1.3 Manque de moyens

- **Financiers**
 - Sans plan de financement pluriannuel, ce projet de plan de gestion revêt un moindre intérêt.
- **Règlementation non cohérente**
 - Outils réglementaires pas pertinents et inefficaces (facilité de se procurer des EEE en jardinerie ou sur le web...)
 - Besoin de réglementation en amont pour limiter la diffusion des EEE, renforcement des contrôles et des suivis

4.1.1.4 Manque de connaissances pour l'avenir

- Des flux de dispersion difficiles à mettre en évidence et à contrôler ;
- Manque de connaissance sur les invasions de demain : le stade invasif des espèces actuelles, la possibilité de disparition spontanée de certaines, l'apparition de nouvelles, au regard des changements globaux ;
- Manque d'informations croisées entre EEE et habitats.

4.2 Facteurs clés de réussite

4.2.1 Prise en compte des affluents

- La définition d'un plan de gestion sur le fleuve Rhône nécessite une prise en compte plus globale avec l'intégration de l'ensemble des affluents, source d'introduction potentielle de nouvelles espèces. Cette notion de réflexion à l'échelle du bassin versant apparaît nécessaire pour une gestion globale de cette thématique et une bonne appropriation / engagement des parties prenantes.

4.2.2 Une approche écosystémique et intégrée

- **Traiter les EEE comme un symptôme d'un écosystème dysfonctionnel**

- Il ressort que le développement des EEE bénéficie de conditions dégradées (exemple Acer negundo très présent car le toit de la nappe s'abaisse). Il semble qu'une intervention globale sur le fleuve Rhône est nécessaire plutôt que des opérations ciblées de gestion.
- Le plan de gestion constitue une opportunité d'un retour à un fonctionnement hydrologique et une dynamique fluviale naturelle dans cet écosystème complexe qu'est le Rhône.
- Prioriser les actions en faveur de la qualité de l'eau : réhausser les niveaux de nappe phréatique afin de retrouver une connexion entre les végétations rivulaires et la nappe, pour retrouver un fonctionnement hydrologique naturel du Rhône.
- Parallèle entre soigner le symptôme (EEE) ou la maladie (surexploitation des ressources, pollutions, changement climatique, destruction d'habitats).

⇒ **UN PLAN DE GESTION GLOBAL DES BERGES ET DES ANNEXES HYDRAULIQUES SUR L'ENSEMBLE DU LINEAIRE**

- **Accompagner la modification des pratiques générant des perturbations**

- Connaître et appréhender les conséquences du changement de l'usage du territoire sur la dynamique de certaines EEE
- Prendre en compte les perturbations que génèrent les interventions de lutte
- Sensibiliser sur les meilleures pratiques de gestion, agricoles, forestières, industriels

⇒ **UN PLAN D'ACCOMPAGNEMENT DES PRATIQUES GENERANT DES DESEQUILIBRES ECOLOGIQUES**

4.2.3 Une gestion différenciée

- **Différenciation des enjeux des Milieux naturels / Milieux artificiels anthropiques**

- Sites à fort enjeu patrimonial / milieux urbains/ruraux/anthropisés
- Prioriser la préservation des milieux patrimoniaux

- **Différenciation EEE émergentes / Espèces répandues**

- **Pour les espèces installées : Approche par site**
 - Enjeu de biodiversité importants
 - Focus sur les stations amonts
 - Focus sur rapport coûts-bénéfices faible
 - EEE soumis à obligation réglementaire (européenne, nationale, régionale, départementale)
 - Traiter prioritairement les écosystèmes "insulaires"
- **Pour les émergentes**
 - Une approche par espèce pour les actions de lutte

- Une approche par milieu pour les actions de prévention

- ⇒ **DES ACTIONS A MENER PRIORITAIREMENT SUR LES ECOSYSTEMES SENSIBLES**
- ⇒ **DES ACTIONS A MENER PRIORITAIREMENT SUR LES ESPECES EMERGENTES**
- ⇒ **DES ACTIONS A MENER PRIORITAIREMENT SUR LES FRONTS DE COLONISATION**

4.2.4 Raisonner à moyen ou long terme et prendre en compte les dynamiques de végétation :

- **Prise en compte des dynamiques des populations**
 - Raisonner à moyen terme dans le cadre de l'évolution des écosystèmes qui aboutit à un nouvel équilibre, car certaines stations d'espèces invasives disparaissent spontanément lorsque les conditions ne lui sont plus favorables
 - Prioriser, quand cela est possible, l'approche de lutte passive, en s'appuyant sur la libre évolution des milieux
 - Étudier les effets des EEE sur les écosystèmes, et le maintien ou non de ces EEE, et si elles agissent sur des temps longs ou rapides (durée de persistance du caractère invasif).
- **Prise en compte du changement climatique**
 - Prendre en compte l'effet **futur du changement climatique** sur le potentiel de propagation des espèces exotiques envahissantes, sur l'amplitude de leurs impacts et sur la façon de les gérer.

- ⇒ **UNE GESTION ADAPTATIVE DES POPULATIONS ET DES IMPACTS**
- ⇒ **UN PLAN DE FINANCEMENT PLURIANNUEL**

4.2.5 Un volet sensibilisation /communication pour faciliter la prise en main du futur plan de gestion

- Action de sensibilisation vis à vis du grand public sur les EEE (utilisation en jardin, rejet des déchets verts)
- Hiérarchisation des espèces prioritaires pour la lutte et pour la veille.
- Travail partenarial avec les filières socio-professionnelles

4.2.6 Une implication devant dépasser le réseau de spécialistes

- Neutralité du porteur de projet
- Insertion du maillon local en appui permanent : lien avec le national (stratégies, ministères) et liens avec les autres réseaux régionaux.
- Dimension citoyenne
- Implications des filières socio-professionnelles : une certaine priorité pour les acteurs des filières de l'horticulture et du paysage et de la foresterie. On note également une participation plus nette des acteurs routes et agricoles.

- Les gestionnaires forestiers (ONF, CRPF, Privés) peu impliqués sur cette thématique mais qui sont pour beaucoup dans la dispersion latérale par rapport à l'axe Rhône (broyage, populiculture).

4.2.7 Élargir les champs de réflexion sur la manière d'intégrer ces espèces :

- Intégrer les Sciences Humaines et Sociales pour mieux comprendre les différentes perceptions
- Evolution des services écosystémiques rendus par les EEE ? et les possibilités de valorisation ?
- Clarifier la place des EEE dans les écosystèmes dans lesquels l'éradication n'est plus possible et dans les milieux perturbés
- Quels rôles futurs de certaines EEE ? Enjeux de biodiversité urbaines ?

5 Annexes :

5.1 Listes des répondants

Parc naturel régional de Camargue	Aires protégées
Parc naturel régional des Monts d'Ardèche	Aires protégées
La gaule berjallienne	Association/fédérations
Conservatoire espaces naturels Auvergne	Association/fédérations
FCEN	Association/fédérations
Les Amis des Marais du Vigueirat	Association/fédérations
Fédération de pêche du Gard	Association/fédérations
LPO AuRA - DT26-07	Association/fédérations
Fédération de pêche de l'Ardèche	Association/fédérations
Gard Nature	Association/fédérations
Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie	Association/fédérations
Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes	Association/fédérations
Centre d'observation de la nature de l'île du Beurre	Association/fédérations
Fédération pour la pêche et pour la protection des milieux aquatiques de l'Ain	Association/fédérations
FREDON Auvergne-Rhône-Alpes	Association/fédérations
Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon	Association/fédérations
Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique de Vaucluse	Association/fédérations
Centre Ornithologique du Gard	Association/fédérations
CEN Isère	Association/fédérations
Cen RA	Association/fédérations
CEN PACA	Association/fédérations
France Nature Environnement Rhône	Association/fédérations
Les Amis des Marais du Vigueirat	Association/fédérations
CEN Occitanie	Association/fédérations

FREDON PACA	Association/fédérations
Association pour la protection des animaux sauvages	Association/fédérations
FDAAPPMA69	Association/fédérations
Les Amis des Marais du Vigueirat	Association/fédérations
Fédération de la Drôme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	Association/fédérations
Lo Parvi	Association/fédérations
Chambre d'agriculture de l'Isere	Chambre d'agriculture
Valence Romans Agglo	Collectivité territoriale
Communauté de Communes du Pays de l'Ozon	Collectivité territoriale
Communauté de communes du val de Drôme	Collectivité territoriale
Département de la Savoie	Collectivité territoriale
ARCHE Agglo	Collectivité territoriale
Mairie de Port Saint Louis du Rhone	Collectivité territoriale
Département de l'Ain	Collectivité territoriale
Conseil départemental de l'Isère	Collectivité territoriale
Syndicat Mixte Rivière Drôme (SMRD)	Collectivité territoriale
Mâconnais Beaujolais Agglo	Collectivité territoriale
Département Haute Savoie	Collectivité territoriale
Grand Avignon	Collectivité territoriale
SR3A	Collectivité territoriale
SPL SEGAPAL Grand Parc Miribel Jonage	Entreprise privée/ société
ECOSPHERE Agence Sud-Méditerranée	Entreprise privée/ société
ECOSPHERE	Entreprise privée/ société
Etamine	Entreprise privée/ société
EDF R&D LNHE	Entreprise privée/ société
Conservatoire botanique national méditerranéen	EPA
Conservatoire botanique nationale du Massif central	EPA
Voies Navigables de France	EPA
Communauté de communes de la Côtière à Montluel	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Rhône Crussol	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Syndicat mixte du Coiron au Rhône	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Communauté d'agglomération du Grand Avignon	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Communauté de communes Ardèche Rhône Coiron	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Communauté de Communes du Genevois	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Valence Romans Agglo	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
CC Dombes Saône Vallée	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Montélimar-Agglomération	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)

ONF	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
ONF	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
AE RMC	Etablissement public de l'Etat
Fédération de la Drôme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	Fédération
Tour du Valat	Organisme de recherche
Tour du Valat	Organisme de recherche
INRAE	Organisme de recherche
INRAE	Organisme de recherche
ONF	Service de l'État
ARS PACA - Département santé-environnement	Service de l'État
DDT 01	Service de l'État
Direction générale de l'environnement, division Biodiversité et Paysage	Service de l'État
DDT 74	Service de l'État
DDTM13	Service de l'État
DRAAF	Service de l'État
DDT - service eau - nature	Service de l'État
Service des dangers naturels, Etat du Valais, Suisse	Service de l'État
Service des dangers naturels, Etat du Valais, Suisse	Service de l'État
EDF-DTG	Sociétés
EDF - DIPDE - DE ENV - groupe impact environnemental	Sociétés
EDF Hydro Alpes / Cusset	Sociétés
Syndicat mixte de l'Ouvèze provençale	Syndicat
SMIRIL	Syndicat
Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues	Syndicat
Syndicat mixte de la Rivière Drôme (SMRD)	Syndicat
SMBVL	Syndicat
Parc Naturel Régional de Camargue	Syndicat
Syndicat mixte du bassin du Roubion et du Jabron	Syndicat
Syndicat Mixte du lac d'Annecy (SILA)	Syndicat
Conservatoire botanique national du Massif central	Syndicat
SYMADREM	Syndicat
SYRIBT	Syndicat
Syndicat de Rivières les Usses - Syr'Usses	Syndicat
SYMALIM	Syndicat
Parc naturel régional du Haut-Jura	Syndicat
SMBVL	Syndicat
Syndicat du Haut-Rhône	Syndicat
Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes	Association
Asters Conservatoire Espaces Naturels de Haute Savoie	Association
COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE - CNR	Entreprise privée/ société
Secat in Silentio (autoentreprise Espaces Verts Urbains)	Entreprise privée/ société

Gentiana, société botanique dauphinoise	Association
CNH Industrial	Entreprise privée/ société
UFBRMC	Association