

Rapport d'expertise

**Préfiguration de la stratégie
régionale relative à la faune
exotique envahissante**

Version diffusable



février 2019

Rapport d'expertise

Préfiguration de la stratégie régionale relative à la faune exotique envahissante

Document réalisé par :



Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
Pôle Biodiversité

Etude financée par



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Coordination :

Hubert Guimier – *Chargé de mission entomologie*

Rédaction :

Hubert Guimier – *Chargé de mission entomologie*

Géraldine Kapfer – *Responsable du pôle biodiversité*

Julie Delauge – *Directrice adjointe*

Date de réalisation : février 2019

Illustration de couverture : Tortue de Floride © Cédric Roy

Citation recommandée :

Guimier H., Delauge J., Kapfer G., 2019. Rapport d'expertise – Préfiguration de la stratégie régionale relative à la faune exotique envahissante. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sisteron, 99 p.

Sommaire

| | |
|-----------------|---|
| Préambule | 7 |
|-----------------|---|

Section A Contexte international, européen, national sur la faune exotique envahissante8

| | |
|---|-----------|
| A.1 Contexte international et européen | 9 |
| A.1.1 Engagements internationaux..... | 9 |
| A.1.2 Engagement européen..... | 9 |
| A.1.3 Réglementation européenne | 10 |
| A.2 Organisation internationale et européenne | 12 |
| A.2.1 Au niveau international..... | 12 |
| A.2.2 Au niveau européen | 13 |
| A.2.2.1 EASIN | 13 |
| A.2.2.2 DAISIE | 14 |
| A.2.2.3 Invabio..... | 14 |
| A.2.2.4 ALIEM | 15 |
| A.3 Stratégies européennes et nationales..... | 15 |
| A.4 Principaux acteurs nationaux | 17 |
| A.4.1.1 L'UMS Patrimoine Naturel | 17 |
| A.4.1.2 L'Office national de la chasse et de la faune sauvage | 17 |
| A.4.1.3 Le Centre de ressource de l'UICN France..... | 18 |
| A.5 Réglementation française | 19 |
| A.5.1 Réglementation relative à l'introduction et à la propagation d'espèces exotiques envahissantes | 19 |
| A.5.2 Réglementation relative animaux sauvages en captivité..... | 20 |
| A.5.3 Réglementation relative aux animaux nuisibles et chassables | 21 |
| A.5.4 Réglementation relative à la faune non représentées ou susceptibles de créer des déséquilibres biologiques dans les milieux aquatiques..... | 21 |

Section B Recensement des acteurs, des actions, des attentes et des besoins.....23

| | |
|---|-----------|
| B.1 Démarche..... | 24 |
| B.2 Dynamiques dans les régions voisines | 24 |
| B.2.1 Entretiens auprès des animateurs des régions voisines | 24 |
| B.2.2 Auvergne-Rhône-Alpes | 25 |
| B.2.3 Occitanie | 25 |
| B.2.4 Bilan | 26 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| B.3 | Dynamique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur | 27 |
| B.3.1 | Entretiens dirigés avec les acteurs impliqués en région et des animateurs nationaux | 27 |
| B.3.2 | Enquête auprès d'un large réseau d'acteurs régionaux | 28 |
| B.3.1 | Les organismes concernés | 28 |
| B.3.2 | Des acteurs fortement mobilisés | 30 |
| B.3.3 | Les taxons concernés | 32 |
| B.4 | Attentes et les besoins des acteurs régionaux | 34 |

Section C Proposition d'une gouvernance et orientations stratégiques

36

| | | |
|------------|---|-----------|
| C.1 | Gouvernance de la stratégie régionale EAEE | 37 |
| C.1.1 | Schéma général de gouvernance | 37 |
| C.1.1.1 | Exemples dans d'autres régions..... | 37 |
| C.1.1.2 | Rôle et fonctionnement des composantes..... | 38 |
| C.1.2 | Proposition de composition du COPIL et du COTECH | 38 |
| C.1.3 | Choix de l'animateur..... | 38 |
| C.2 | Premiers éléments d'orientations stratégiques | 40 |
| C.2.1 | Contraintes relevées | 40 |
| C.2.2 | Cohérence entre les stratégies régionales..... | 41 |
| C.2.2.1 | Analyse générale | 41 |
| C.2.2.2 | Cohérence fondamentale avec la stratégie relative à la flore exotique envahissante..... | 43 |
| C.2.3 | Principe de la stratégie et choix méthodologiques | 44 |

Annexes.....

45

| | | |
|----------|---|-----------|
| Annexe 1 | : Organismes, programmes et outils existants au niveau international et européen..... | 46 |
| Annexe 2 | : Trame de l'entretien des animateurs de stratégie des régions voisines..... | 49 |
| Annexe 3 | : Trame des entretiens menés auprès des acteurs régionaux..... | 51 |
| Annexe 4 | : Résumé des entretiens..... | 53 |
| | <i>Entretien avec Cyril COTTAZ du Parc National de Port-Cros (PNPC) et Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMED) – 28 mai et 2 octobre.....</i> | <i>53</i> |
| | <i>Entretien avec Eléonore VANDEL du Muséum départemental du Var – 12 juin 2018.....</i> | <i>53</i> |
| | <i>Entretien avec Olivier GERRIET du Muséum départemental de Nice – 12 juin 2018.....</i> | <i>54</i> |
| | <i>Entretien avec Claire TÉTREL du Parc Naturel Régional de Camargue – 27 juin 2018.....</i> | <i>55</i> |
| | <i>Entretien avec Virginie CROQUET et Cynthia ROZZO de la délégation PACA-Corse de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) – 24 juillet 2018</i> | <i>57</i> |
| | <i>Entretien avec Anne ROBERTI et Lucile ARNAUD de la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles Provence Alpes-Côte d'Azur (FREDON PACA) – 24 août 2018</i> | <i>59</i> |
| | <i>Entretien avec Fabrice GAYET des Douanes Françaises – 12 septembre 2018.....</i> | <i>60</i> |
| | <i>Entretien avec Sébastien LESTERLE de l'Agence Régional de la Santé – 13 septembre 2018.....</i> | <i>61</i> |
| | <i>Entretien avec Philippe PIERRON et Vincent MAYEN de l'AERMC – 25 septembre 2018.....</i> | <i>62</i> |

| | |
|---|-----------|
| <i>Entretien avec Emmanuelle SARAT du Comité français de l'Union International pour la Conservation de la Nature (UICN) – 27 septembre 2018</i> | 62 |
| <i>Entretien avec Sandrine HALDEBEL et Corinne DRAGONNE de l'agence régionale pour l'environnement (ARPE PACA) – 02 octobre 2018</i> | 63 |
| <i>Entretien avec François CHAMBAUD de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC) – 8 octobre 2018</i> | 64 |
| <i>Entretien avec Cédric ROPARS de l'Agence Française de la Biodiversité (AFB) – 8 octobre 2018</i> | 66 |
| <i>Entretien avec Rebecca BILON du Muséum département du Var – 22 octobre 2018</i> | 66 |
| <i>Entretien avec Sarat JEANROY et Céline HAYOT de la Région Sud-Alpes-Provence-Côtes d'Azur – 29 octobre 2018</i> | 67 |
| <i>Entretien avec Géraldine KAPFER et Julie Delauge du Conservatoire d'espaces naturels – 12 novembre 2018</i> | 67 |
| Annexe 5 : Questionnaire de l'enquête régionale réalisée | 68 |
| Annexe 6 : Liste des organismes contactés pour l'enquête régionale | 70 |
| Annexe 7 : Annuaire des acteurs | 73 |
| Annexe 8 : Contacts du projet ALIEM | 77 |
| Annexe 9 : Liste des espèces mentionnées au travers de l'enquête | 81 |
| Annexe 10 : Liste des actions régionales relative à la faune exotique envahissante | 83 |
| Annexe 11 : Comptes rendus des comités de préfiguration | 92 |
| Annexe 12 : Clés de l'indigénat des espèces et de catégorisation des espèces exotiques | 96 |

Table des illustrations

Figures

| | |
|--|-----|
| Figure 1 : Calendrier du règlement européen n° 1143/2014..... | 10 |
| Figure 2 : Nombre de réponses reçues par catégorie d'organismes..... | 29 |
| Figure 3 : Attentes principales des acteurs régionaux | 35 |
| Figure 4 : Exemples de schémas de gouvernance..... | 357 |

Tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Calendrier des entretiens avec les acteurs de PACA | 27 |
| Tableau 2: Liste de structures concernées par une ou plusieurs espèces exotiques envahissantes | 29 |
| Tableau 3 : Liste des espèces mentionnées au cours de l'enquête | 32 |
| Tableau 4: Les différentes stratégies concernant la biodiversité en PACA et leurs liens potentiels avec la stratégie sur la faune exotique envahissante | 41 |

Préambule

Dans le cadre des stratégies européenne et nationale relatives aux espèces exotiques envahissantes (EEE) et suite à la mise en place d'une stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE), la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA) a missionné le Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) pour élaborer un document d'accompagnement à l'élaboration d'une stratégie régionale relative aux **espèces animales exotiques envahissantes (EAEE)**.

Ce document a pour objectif d'identifier les besoins, les acteurs, les actions réalisées et les expertises nécessaires afin de dimensionner les ambitions de la stratégie et de définir les modes et outils de gouvernance. Il apporte une base concrète pour établir une stratégie concertée, co-construite et pérenne.

La mission se décline en trois parties qui visent chacune à répondre aux questions suivantes :

Partie 1 : Définition du cadre institutionnel et réglementaire

- Quel est le contexte réglementaire et stratégique européen et national dans lequel doit s'intégrer la stratégie régionale ?
- Quels sont les démarches et outils transposables mis en place dans les autres stratégies régionales et thématique, et comment garantir la cohérence de ces stratégies entre elles ?

Partie 2 : Enquête régionale : recensement des acteurs, des actions, des attentes et des besoins

- Quels sont les acteurs concernés ?
- Quelles sont les actions mises en œuvre par ces acteurs ?
- Quels sont les besoins et les attentes des acteurs ?

Partie 3 : Proposition d'une gouvernance et d'orientations stratégiques

- Quelle gouvernance mettre en place ?
- Quels principes stratégiques ?
- Quels choix méthodologiques ?

Cette étude a été réalisée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur sous le pilotage de la DREAL PACA en concertation avec :

- La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- L'agence Française pour la Biodiversité (AFB)
- L'agence Régionale Pour l'Environnement et l'écodéveloppement (ARPE PACA)
- L'office National de Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)
- Le muséum d'Histoire Naturelle de Nice
- Le muséum départemental du Var
- Le conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMed) / Parc National de Port-Cros
- L'agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC)
- Le conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMed)

Quatre réunions de cadrage et de suivi ont eu lieu permettant un état des lieux consolidé et une proposition de démarche co-construite.

Section A

Contexte international, européen, national sur la faune exotique envahissante

A.1 Contexte international et européen

A.1.1 Engagements internationaux

Plusieurs conventions internationales marquent depuis presque 50 ans l'engagement grandissant des parties prenantes sur la problématique des espèces exotiques envahissantes.

La **convention sur les zones humides, (Ramsar, 1971)** demande aux parties :

- de prendre des mesures pour identifier, éradiquer et contrôler les espèces exotiques envahissantes se trouvant sur leur territoire ;
- d'étudier et, au besoin, d'adopter des lois et programmes en vue d'empêcher l'introduction sur leur territoire et le déplacement ou le commerce à l'intérieur de leur territoire de nouvelles espèces exotiques dangereuses pour l'environnement ;
- de renforcer les capacités de sensibilisation et d'identification des espèces exotiques envahissantes ; échanger des informations et des expériences, y compris sur les meilleures pratiques de gestion

La **convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Bonn, 1979)** oblige ses parties à strictement contrôler l'introduction d'espèces exotiques ou de contrôler et d'éliminer celles qui ont déjà été introduites ;

La **convention sur la diversité biologique (CDB - Rio, 1992)** :

- prévoit dans son article 8-h que chaque partie contractante « *empêche d'introduire, contrôle ou éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces* ».
- définit parmi les 20 objectifs adoptés dans le cadre du plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 des Etats et Parties prenantes (objectifs d'Aichi), l'objectif 9 qui annonce que « *d'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces* ».

Les chapitres 11, 15, 17 et 18 de l'**Agenda 21**, adopté lors du **Sommet de la Terre de Rio** en 1992 s'intéressent aux espèces invasives.

On peut également citer le **Code de conduite pour l'importation et la diffusion d'agents de contrôle biologique exotiques** (1995) et le **Code de conduite pour une pêche responsable** (1995) qui traitent des espèces invasives.

A.1.2 Engagement européen

A l'échelon européen, les conventions internationales s'appliquent, mais en plus de ces dernières s'ajoute une convention traitant des espèces invasives, la **convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Berne, 1979)** qui :

- prévoit que chaque partie s'engage à contrôler strictement l'introduction d'espèces non indigènes ;
- a mis en place des stratégies européennes relatives aux espèces exotiques envahissantes en 2004 et 2011 qui recommandent aux parties des mesures de prévention et de lutte contre les

espèces exotiques envahissantes et la mobilisation de l'ensemble des intervenants publics, professionnels et de la société civile.

A.1.3 Réglementation européenne

Les principaux outils réglementaires européens existants sont :

- Le règlement européen n° 1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.
- la liste des espèces préoccupantes pour l'Union européenne (règlement d'exécution 2016/1141) et sa mise à jour du 12 juillet 2017.

Le règlement européen n° 1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, qui a été adopté le 22 octobre 2014 :

- a pour objectifs de prévenir, de réduire et d'atténuer les effets néfastes sur la biodiversité de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes, au sein de l'Union européenne.
- établit, sur la base d'une évaluation des risques, une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes, qui regroupe les espèces « *ayant des effets néfastes importants sur la biodiversité ou les services écosystémiques associés* » et nécessitant « *de prendre une action concertée au niveau de l'Union* ». Chaque État membre peut établir, selon la même méthode, une liste des espèces jugées préoccupantes sur son territoire. Des listes peuvent également être établies entre États membres.
- interdit d'importation, de transport, de commercialisation, d'utilisation, de culture, d'introduction dans l'environnement des espèces préoccupantes pour l'Union : « *les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir l'introduction ou la propagation non intentionnelle, y compris, le cas échéant, par négligence grave, d'espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union* » ; « *Une analyse des voies d'introduction, et un système de surveillance des espèces doivent être réalisés d'ici à 2018.* ».

Il fixe un calendrier des mesures prévues et leurs délais de mises en œuvre. Il s'avère que la France prend du retard par rapport à ce calendrier (cf. figure ci-dessous, Source : UICN France. (2015). Synthèse des assises nationales « Espèces exotiques envahissantes : vers un renforcement des stratégies d'actions ». Orléans, 23,24 et 25 septembre 2014. Paris, France, 77 pp.)

| Action | Délai d'exécution | Article | Instance responsable |
|--|--|------------|----------------------|
| Proposition par la Commission de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union | 2 janvier 2016 <i>Date effective : 13 juillet 2016</i> | Article 4 | Commission |
| Adoption des listes d'EEE préoccupantes pour les régions ultrapériphériques des États membres | 2 janvier 2017 <i>Mars 2017</i> | Article 6 | États membres |
| Analyse complète des voies d'introduction et de propagation non-intentionnelles d'EEE préoccupantes pour l'Union dans chaque État membre | 18 mois à partir de l'adoption de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union (juin 2017) <i>Janvier 2018</i> | Article 13 | États membres |
| Élaboration et mise en œuvre d'un plan d'action pour s'attaquer aux voies prioritaires | 3 ans à partir de l'adoption de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union (janvier 2019) <i>Juillet 2019</i> | Article 13 | États membres |
| Mise en place d'un système de surveillance des EEE préoccupantes pour l'Union dans chaque État membre | 18 mois à partir de l'adoption de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union (juin 2017) <i>Janvier 2018</i> | Article 14 | États membres |
| Structures de contrôles officiels opérationnels dans chaque État membre | 2 janvier 2016 (ou dès l'adoption de la liste UE) | Article 15 | États membres |
| Premier rapportage à la Commission | 1 ^{er} juin 2019 | Article 24 | États membres |
| Information à la Commission des autorités compétentes chargées de l'application du règlement | 5 novembre 2015 | Article 24 | États membres |
| Mise en place du système de soutien à l'information | 2 janvier 2019 | Article 25 | États membres |
| Communication du choix du régime de sanction fixé par les États membres | 2 janvier 2016 (ou dès l'adoption de la liste UE) | Article 30 | États membres |

Figure 1 : Calendrier du règlement européen n° 1143/2014

La Commission européenne a adopté le 13 juillet 2016 une première **liste des espèces préoccupantes pour l'Union européenne** (règlement d'exécution 2016/1141). Cette liste comprend 37 espèces considérées comme préoccupantes pour la biodiversité de l'UE, dont **23 taxons de faune**.

La liste des espèces préoccupantes pour l'UE a fait l'objet d'une mise à jour via le règlement d'exécution (UE) 2017/1263 du 12 juillet 2017. Douze espèces ont rejoint cette liste dont trois espèces animales : Ovette d'Égypte (*Alopochen aegyptiacus*), Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*).

Au final, la liste s'élevé donc à 49 espèces dont **26 taxons de faune**. Elle concerne :

- 11 Mammifères : Écureuil de Corée (*Tamias sibiricus*), Écureuil fauve (*Sciurus niger*), Écureuil gris (*Sciurus carolinensis*), Écureuil de Pallas (*Callosciurus erythraeus*), Muntjac de Chine (*Muntiacus reevesi*), Ragondin (*Myocastor coypus*), Raton laveur (*Procyon lotor*), Coati roux (*Nasua nasua*), Mangouste de Java (*Urva javanica*) [= *Herpestes javanicus* dans le règlement], puis par ajout en 2017, Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*).
- quatre oiseaux : Corbeau familier (*Corvus splendens*), Érismature rousse (*Oxyura jamaicensis*), Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*), puis par ajout en 2017, Ovette d'Égypte (*Alopochen aegyptiacus*),
- deux poissons : Goujon de l'Amour (*Percocottus glenii*), Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*)
- un amphibien : Grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*)
- un reptile : Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
- six crustacés : Crabe chinois (*Eriocheir sinensis*), Écrevisse américaine (*Orconectes limosus*), Écrevisse américaine à pinces bleues (*Orconectes virilis*), Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), Écrevisse marbrée (*Procambarus fallax*), Écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*)
- un insecte : Frelon asiatique (*Vespa velutina nigrithorax*)

Il existe également d'autres outils réglementaires européens que l'on peut lister par ordre chronologique.

La **directive concernant la conservation Oiseaux** (n° 79/409/CEE) et la **directive Habitats-Faune-Flore** (n° 92/43/CEE) s'attachent à prévenir l'introduction dans la nature d'espèces susceptibles de porter préjudices aux espèces locales et aux habitats naturels :

- La directive relative à la conservation des Oiseaux sauvages prévoient que les « États membres veillent à ce que l'introduction éventuelle d'espèces d'oiseaux ne vivant pas naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres ne porte aucun préjudice à la flore et à la faune locale. Ils consultent à ce sujet la Commission ».
- La directive Habitats-Faune-Flore prévoit que les État membres « veillent à ce que l'introduction intentionnelle dans la nature d'une espèce non indigène à leur territoire soit réglementée de manière à ne porter aucun préjudice aux habitats naturels dans leur aire de répartition naturelle ni à la faune et à la flore sauvages indigènes et, s'ils le jugent nécessaire, interdisent une telle introduction. Les résultats des études d'évaluation entreprises sont communiqués pour information au comité ».

La **directive-cadre sur l'eau** (n° 2000/60/CE) identifie la présence d'espèces exotiques envahissantes comme étant un critère biologique à prendre en compte lors de la réalisation d'un état des lieux et la mise en place d'un programme de surveillance et de mesures correctives.

La **convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées, dit CITES**, pose des restrictions, voire des interdictions aux commerces de certaines espèces dont des

espèces exotiques. L'annexe B européenne comporte une liste des espèces exotiques pouvant constituer une menace écologique pour la faune et flore indigènes de l'Union. L'importation d'espèces inscrites à cette annexe nécessite l'octroi d'un permis d'importation. Il doit ressortir d'une étude scientifique que l'importation n'aura pas d'impact négatif. Et le pays d'origine peut imposer des restrictions. Les six espèces exotiques, désignées entre-temps par la Commission européenne comme des « espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union » sont : l'Écureuil à ventre rouge (*Callosciurus erythraeus*), l'Écureuil gris (*Sciurus carolinensis*), l'Écureuil fauve (*Sciurus niger*), l'Érismature rousse (*Oxyura jamaicensis*), la Trachémyde à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*), la Grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*).

Les règles européennes applicables aux espèces exotiques envahissantes sont toutefois plus strictes que celles de l'annexe B du règlement CITES. Les « espèces envahissantes préoccupantes pour l'Union », définies par le **règlement européen n° 1143/2014** relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes ne peuvent plus être commercialisées, vendues, détenues ou transportées.

C'est la raison pour laquelle ces six espèces sont maintenant supprimées de la liste CITES.

Le **règlement (n° 708/2007) relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes** vise à ce que les États membres veillent à prendre toutes les mesures appropriées afin d'éviter tout effet néfaste sur la biodiversité résultant de l'introduction ou du transfert à des fins aquacoles d'organismes aquatiques ou d'espèces ainsi que la propagation de ces espèces dans la nature.

A.2 Organisation internationale et européenne

Il existe une mobilisation importante au niveau international et européen avec de nombreuses structures, organisation à l'initiative de programmes de recherche et d'outils de centralisation et diffusion de l'information sur les espèces exotiques envahissantes (annexe 1)

A.2.1 Au niveau international

Les **lignes directrices de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature** concernant la Prévention de la Perte de Diversité Biologique causée par des espèces exotiques envahissantes ont pour but d'aider les gouvernements et les organismes à illustrer l'article 8-h de la CDB. Pour ce faire, elles abordent quatre domaines :

- l'amélioration de la compréhension et de la sensibilisation ;
- le renforcement des mesures de gestion au travers de la prévention des introductions, de l'éradication et de la lutte ;
- le renforcement des efforts d'acquisition des connaissances et de la recherche ;
- la mise en place de mécanismes juridiques et institutionnels pertinents.

Ces lignes directrices ont été adoptées par le **groupe d'experts sur les invasions biologiques (ISSG)** de l'UICN, ayant pour but d'organiser et de diffuser l'information sur cette thématique.

Un **programme mondial sur les espèces invasives (Global Invasive Species Program ou GISP)** a été fondé par divers organisations (l'ISSG, le Comité Scientifique sur les Problèmes de l'Environnement (Scope), le Centre International pour l'Agriculture et les sciences biologiques (CABI) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)). Il a pour but de mettre en application la CDB élaborée à Rio de Janeiro en 1992 en contribuant à l'élargissement de la connaissance et à sa diffusion

à travers différentes initiatives : accès à l'information sur les espèces invasives, recherche et diffusion des résultats, sensibilisation du grand public, mise en place d'une coopération entre les institutions sur cette problématique... Il a permis d'éditer :

- une base de données mondiale des espèces invasives, la GISD (Global Invasive Species Database) consultable sur internet et inventariant les espèces invasives selon la région, le groupe taxonomique ou encore le type d'habitat. Cette base de données a permis de publier les 100 espèces invasives considérées comme les plus problématiques à l'échelle mondiale.
- Une base de données thématique portant sur la biodiversité des îles et des espèces invasives IBIS (Island Biodiversity and Invasive Species Database).

Le réseau mondial d'information sur les espèces envahissantes (Global invasive species information network ou GISIN) est une organisation internationale mettant à disposition une plate-forme pour les échanges d'informations et de données relatives aux espèces envahissantes à l'échelle mondiale.

Le Taxonomic Database Working Group (TDWG) a mis en place **un groupe de travail sur les espèces envahissantes appelé ISIG (Invasive species interest group)**. Cette association scientifique et pédagogique à but non lucratif affiliée à l'Union internationale des sciences biologiques vise à développer des protocoles et des techniques standardisées sur les espèces exotiques envahissantes. Il propose des conseils, des références, des contacts et des mesures de prévention, de gestion voire d'éradication concernant les plantes exotiques envahissantes.

L'Organisation Internationale de lutte biologique et intégrée contre les animaux et les plantes nuisibles (IOBC) créée en 1955 regroupe des scientifiques (organisations et individuels) et des gouvernements de 24 pays d'Europe, de la région Méditerranéenne et Moyen-Orient. Elle a pour objectif la promotion de méthodes environnementales dans la lutte contre les espèces nuisibles, principalement dans le domaine de l'agriculture et de la foresterie.

A.2.2 Au niveau européen

En plus des initiatives existantes au niveau international, il existe à l'échelle européenne des groupes de travail, des portails web, des bases de données et des programmes des recherches (cf. annexe 1). Quatre d'entre eux sont présentés en raison de leur importance.

A.2.2.1 EASIN



Initiative du Centre commun de recherche (Joint Research Center en anglais) de la Commission européenne, le Réseau européen d'information sur les espèces exotiques (EASIN pour European Alien Species Information Network) vise à améliorer l'accès aux données et informations sur les espèces exotiques en Europe. EASIN facilite l'exploration des bases de données existantes en ligne pour aider les décideurs et scientifiques dans leurs efforts de gestion de ces espèces.

EASIN applique un mécanisme d'harmonisation des données entre les différentes sources et permet à l'utilisateur de réaliser des recherches sur plusieurs bases de données et d'organiser les résultats en fonction de ses besoins (cartographie, classification d'espèces par exemple). (<http://easin.jrc.ec.europa.eu/>)

A.2.2.2 DAISIE



DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) est un projet de recherche développé dans le cadre du 6ème Programme cadre pour la recherche et le développement technologique de l'Union Européenne. Ce programme a permis la constitution d'une importante base de données sur les espèces introduites en Europe à laquelle

a participé un vaste réseau de collaborateurs européens avec pour objectifs principaux :

- de créer un inventaire des espèces exotiques envahissantes qui menacent les milieux européens terrestres, d'eau douce et marine ;
- de structurer l'inventaire pour fournir une base pour la prévention et le contrôle des invasions biologiques par la compréhension des facteurs environnementaux, sociaux, économiques et autres impliqués ;
- d'évaluer et de résumer les risques écologiques, économiques et sanitaires ainsi que les impacts des espèces envahissantes les plus répandues et/ou qui engendrent les impacts les plus importants ;
- d'utiliser des données de répartition des espèces et les expériences des États membres pour identifier les indicateurs servant à une alerte précoce.

La base de données et les principaux résultats du programme sont consultables sur le site Internet <http://www.europe-aliens.org/>.

DAISIE est un instrument important pour le développement d'une stratégie européenne de gestion des espèces invasives. En effet, des informations fiables et détaillées sur les espèces introduites à cette échelle géographique constituent un outil essentiel pour empêcher la diffusion des EEE, réduire les impacts et appliquer des stratégies de gestion efficaces et appropriées. Les données rassemblées concernent les vertébrés, les invertébrés et les plantes des milieux terrestres et aquatiques (eaux marines et eaux douces). Plus de 248 jeux de données ont été assemblés et vérifiés par des experts, ce qui représente la plus grande base actuelle de données sur les espèces envahissantes dans le monde.

Parmi les outils créés, DAISIE a établi une liste correspondant aux « 100 pires espèces exotiques envahissantes en Europe » en termes d'impact sur la biodiversité, l'économie et la santé. Des fiches d'espèces présentent des informations sur leur biologie et écologie, leurs habitats et leur répartition (cartes), ainsi que sur les voies d'introduction, les tendances de l'invasion, les impacts et les méthodes de gestion, y compris les moyens de prévention (<http://www.europe-aliens.org/speciesTheWorst.do>).

A.2.2.3 Invabio

Le programme français « Invasions biologiques » (Invabio) a été instauré en 1999 par le ministère chargé de l'environnement. Son principal objectif était d'apporter des éléments pour une démarche de réflexion cohérente basée sur l'amélioration des connaissances (conceptuelles, théoriques et concrètes) relatives aux invasions biologiques et de proposer des outils d'aide à la gestion afin de prévenir, limiter ou éradiquer les espèces exotiques envahissantes. Les recherches à entreprendre dans le cadre de ce programme pouvaient suivre trois objectifs :

- l'étude des mécanismes qui sous-tendent les phénomènes invasifs avec la prise en compte de l'évolution des populations invasives et la caractérisation du phénomène invasif, à savoir, prédire le potentiel d'une population à envahir une région ;

- la perception socio-anthropologique des phénomènes invasifs et l'évaluation économique des invasions biologiques avec une démarche d'évaluation coûts-bénéfices d'une introduction et une analyse des coûts de la gestion de ces invasions ;
- le contrôle et la gestion des phénomènes de type invasifs avec tout d'abord la mise au point d'une méthode d'évaluation des risques puis des propositions de techniques, d'expérimentations et d'évaluations d'un ou plusieurs modes de contrôle qui devront être adaptées aux modalités spécifiques de ces invasions et enfin, une évaluation des risques inhérents ou secondaires des techniques de contrôle appliquées à ces populations.

Ce programme a permis de financer entre 2000 et 2006 une trentaine de projets de recherche portant sur une vaste gamme d'organismes et de processus. Les principaux résultats de ces projets ont été présentés lors du colloque de restitution organisé à Moliets (Landes) du 17 au 19 octobre 2006. Ce colloque avait également pour objectifs de proposer des recommandations en termes de recherche et de gestion en vue d'apporter des aides à la décision pour les politiques publiques.

A.2.2.4 ALIEM



Le projet ALIEM (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée) consiste à mettre sur pied un système de gouvernance et une plateforme transfrontalière de collecte, d'échange et d'analyse des données. C'est 'un des premiers projets financés par le Programme Italie-France Maritime 2014-2020 (1er Appel – Axe 2 - PI 6C) : sur une période de 36 mois, Avec l'OEC (Office de l'Environnement de la

Corse) comme Chef de file, et des partenaires répartis sur les 5 territoires régionaux du Programme, le projet entend travailler de manière commune sur la connaissance, l'expérimentation et la gestion du phénomène.

Dans la Méditerranée, la présence d'espèces non indigènes augmente de manière exponentielle, probablement à cause des changements climatiques actuellement en cours. D'après les données collectées par le projet « DAISIE », financé dans le cadre du sixième programme cadre de l'UE pour la recherche, le nombre d'espèces allochtones aurait même triplé depuis 1980, alors qu'il n'aurait « que » doublé dans les autres mers européennes.

Le projet ALIEM contribuera à faire face à ce phénomène, au sein de la zone de coopération. Il est prévu de réaliser un système de surveillance qui mobilisera activement les citoyens. Cette initiative de science participative accompagnée par les autres activités du projet, favorisera l'identification de solutions communes à l'intérieur de l'espace de coopération et la mise en œuvre du Règlement UE n° 1143/2014 sur les espèces envahissantes.

A.3 Stratégies européennes et nationales

La stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes a été proposée et adoptée en 2004 par la Convention de Berne. Les principales recommandations de cette stratégie sont :

- la sensibilisation et l'assistance auprès des parties prenantes et du grand public ;
- la collecte, la gestion et le partage de l'information ;
- le renforcement des cadres politiques, juridiques et administratifs nationaux ;
- la coopération et la responsabilité des parties prenantes à la Convention de Berne ;

- la prévention des introductions accidentelles ou volontaires et de la propagation naturelle des EEE ;
- la détection précoce des nouvelles populations et une réaction rapide avant que l'espèce ne s'installe et provoque des nuisances pour l'environnement et/ou la biodiversité ;
- l'atténuation des impacts ou la gestion des espèces qui sont établies via le confinement et le contrôle des populations déjà bien étendues ;
- la restauration de la diversité biologique indigène.

Cette stratégie européenne a initié de nombreuses initiatives locales dans plusieurs pays européens telles que des stratégies nationales et de plans régionaux d'actions comprenant entre autre la problématique relatives aux EEE.

Ainsi en France, lors de la mise en œuvre de **la Stratégie nationale pour la biodiversité (2004 – 2010)** plusieurs actions ont été initiées sur les espèces exotiques envahissantes telles que :

- l'élaboration et la mise en œuvre de plans nationaux de lutte contre plusieurs espèces animales exotiques envahissantes (ex : Ecureuil à ventre rouge) ;
- l'élaboration d'un plan national de lutte contre une plante exotique envahissante (herbe de la Pampa) mais qui n'a pas été mis en œuvre ;
- la constitution d'un réseau de surveillance du territoire national ;
- une proposition de liste nationale d'espèces qui devraient être soumises à une réglementation (suivant l'article L.411-3 du code de l'environnement) mais ce travail n'a pas abouti.

La nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020) a intégré les « objectifs d'Aichi » issus du Plan stratégique de la CDB à travers l'objectif 11 (cible 9) qui stipule que « *d'ici 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces* ».

En France, le Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) a publié en 2017, **une stratégie nationale relative aux EEE** qui s'inscrit dans le cadre du règlement européen (n°1143/2014). Elle correspond à un engagement fort du Grenelle de l'Environnement (article 23) de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, à l'objectif 11 de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 de « maîtriser les pressions sur la biodiversité ». Elle vise à protéger les écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres, ainsi que les espèces animales et végétales qu'ils hébergent, des risques et des effets associés aux invasions biologiques. Elle cible les populations d'espèces de faune et de flore introduites, ou pouvant l'être, ayant des impacts écologiques, économiques ou sanitaires négatifs potentiels ou avérés. Elle vise à enrayer les introductions de ces espèces et à limiter les effets de celles déjà présentes. Elle intègre les populations d'espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes, celles qui sont répandues ou émergentes sur le territoire et celles pouvant y entrer.

La coordination de cette stratégie est assurée par le **Ministère en charge de la Transition écologique et solidaire**, qui a missionné :

- les établissements publics de l'État tels que l'**Agence Française pour la Biodiversité (AFB)** et ses différentes composantes, l'**Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)**, l'**Office national des Forêts (ONF)**,
- ainsi que d'autres organisations impliquées sur les espèces exotiques envahissantes comme l'**Union International pour la Conservation de la Nature en France (UICN France)** pour la mise en œuvre des actions de la stratégie.

La stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes définit les principales actions qu'il convient de mettre en œuvre au cours des prochaines années tant au niveau de la connaissance, la sensibilisation du public, la réglementation, la gouvernance, la prévention, les interventions urgentes et la gestion des animaux et plantes envahissantes établies ainsi que la restauration des milieux après invasion. Elle comprend 5 axes et 38 actions :

- axe 1 : prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
- axe 2 : interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes
- axe 3 : amélioration et mutualisation des connaissances
- axe 4 : communication, sensibilisation, mobilisation et formation
- axe 5 : gouvernance (coordonner les acteurs et évaluer la stratégie)

A.4 Principaux acteurs nationaux

A.4.1.1 L'UMS Patrimoine Naturel

Depuis 2017, l'UMS Patrimoine naturel assure des missions d'expertise et de gestion des connaissances pour ses trois tutelles : l'Agence française pour la Biodiversité (AFB), le Centre national de Recherche scientifique (CNRS) et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN).

L'UMS apporte son expertise en contribuant aux travaux de recherche et de suivi des espèces. Elle fournit des outils méthodologiques afin de proposer une aide à la mise en place d'actions publiques (réglementation, surveillance, gestion). Son appui technique auprès de l'État et de ses services est renforcé par un réseau de spécialistes scientifiques. Une des priorités de l'UMS consiste également à contribuer à la mise en place d'un système de surveillance des espèces introduites dans le milieu naturel afin de prévenir l'arrivée d'un taxon susceptible de devenir invasif.

Dans ce cadre, l'UMS propose un site internet : « Espèces Exotiques envahissantes - Faune Introduite en France » (EEE-FIF) pour la connaissance et le suivi de la faune introduite ou invasive en métropole et dans les territoires d'outre-mer. De nombreuses informations sont mises à disposition pour les scientifiques et le grand public.

Enfin, l'UMS contribue fortement à la mise à jour du référentiel national taxonomique TAXREF, des statuts biogéographiques des taxons ainsi que de leurs cartes de distribution.

Au sein de l'UMS, les équipes Evaluation & Suivi, Connaissance espèces et Directives Milieu Marin contribuent à ce programme.

A.4.1.2 L'Office national de la chasse et de la faune sauvage

Pour l'ONCFS, les espèces exotiques constituent une thématique transversale établie par l'objectif 5 de l'enjeu 2 « Lutter contre l'introduction d'espèces animales » et par l'enjeu 3 du contrat d'objectif 2012-2016 « Contribuer à la maîtrise des espèces animales exotiques envahissantes et de celles portant atteinte à l'équilibre des écosystèmes ou aux activités humaines ». L'action est coordonnée par la Direction de la Recherche et de l'Expertise avec un poste de chargé de mission qui s'associe à des référents tant dans les unités de recherche que dans les cellules techniques des délégations (inter)régionales et qui bénéficie de l'appui de la Direction de la Police. Certains services départementaux ont identifié un référent thématique qui assure le relais local.

La gestion des espèces exotiques envahissantes par l'ONCFS s'articule autour de :

- La prévention : contrôle de l'application des textes réglementaires ; localisation des sources potentielles d'introduction (port maritime, aéroport, zoo, élevage...) et information sur les risques ; sensibilisation du public aux bonnes pratiques ; contribution à la préservation des milieux naturels ; élaboration des protocoles réactifs pour gérer l'arrivée en nature d'une EEE.
- La détection au plus près du terrain.
- L'alerte aux services de l'État.
- Le choix d'une gestion appropriée en fonction du risque encouru et de l'investissement nécessaire.
- La décision du mode de gestion (veille, maîtrise de l'effectif, confinement ou retrait du milieu).

Les deux derniers points incombent à l'état. Pour ce qui concerne certains oiseaux et mammifères, la gestion peut être confiée à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage. Dans tous les cas, l'ONCFS transmet ses connaissances et son expertise à qui de droit.

A.4.1.3 Le Centre de ressource de l'UICN France

Créé en 2008 et animé conjointement par l'Onema et le Cemagref, puis par le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et l'AFB, le groupe de travail national « Invasions biologiques en milieux aquatiques » (GT IBMA) avait pour objectif principal d'apporter un appui à tous les acteurs concernés par cette problématique. Interface de communication et de discussion sur la gestion des espèces exotiques envahissantes, le groupe a regroupé une soixantaine de représentants des différentes parties prenantes : gestionnaires d'espaces naturels, chercheurs, associations, établissements publics, services de l'Etat et des collectivités, etc.

Pendant 10 ans, le GT IBMA a synthétisé et rendu accessibles les connaissances acquises sur les modes de gestion des EEE, en produisant des outils opérationnels (site internet, retours d'expériences de gestion, guides pratiques, etc.). Il a également appuyé le développement de stratégies et de politiques publiques et a permis l'échange d'information et la mise en contacts d'acteurs.

Depuis 2018, dans la continuité de la coordination du GT IBMA et dans le cadre de la stratégie nationale sur les EEE, l'AFB et l'UICN France déploient un Centre de ressources sur les espèces exotiques envahissantes. Capitalisant les acquis et le savoir-faire du GT IBMA, il cible toutes les espèces de faune et de flore des écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres. Le centre de ressources couvre la métropole et l'ensemble des collectivités françaises d'outre-mer et s'adresse à tous les acteurs concernés par le sujet, en ciblant prioritairement les acteurs professionnels et les gestionnaires de la biodiversité.

Son objectif principal est d'améliorer l'efficacité des démarches de prévention et de gestion des invasions biologiques et d'accompagner les politiques nationales sur le sujet, notamment la stratégie nationale relative aux EEE. Trois sous-objectifs peuvent être déclinés :

- Accompagner la montée en compétence des acteurs ;
- Produire, capitaliser et diffuser les connaissances et le savoir-faire ;
- Développer un apprentissage collectif (culture commune) autour des objectifs de connaissances et de gestion des EEE.

Pour y répondre, le centre de ressources met en œuvre les actions suivantes :

- Animation du réseau national d'acteurs sur les espèces exotiques envahissantes ;
- Production, capitalisation et mise à disposition de ressources techniques, méthodologiques et scientifiques sur les EEE et leur gestion ;
- Accompagnement technique des acteurs (formation, journées techniques, conseil).

Le centre de ressources s'appuie sur un réseau d'expertise scientifique et technique (REST). L'ancien GT IBMA, élargi aux milieux terrestres et marins, constitue la base de ce pilier dans la gouvernance du centre de ressource.

A.5 Réglementation française

D'un point de vue réglementaire, les dispositions relatives aux espèces exotiques, en particulier la faune, témoignent de l'importante transversalité du sujet. En effet, on les retrouve dans de nombreux domaines tels que l'environnement, l'agriculture, la pêche, la forêt, la ressource en eau et concernent aussi bien l'introduction que la détention, l'élevage, le commerce, la présentation au public, la chasse ou le transport.

Ainsi la réglementation nationale relative à la faune exotique envahissante bien que principalement traitée dans le Code de l'environnement fait également intervenir le Code rural et le Code de la santé publique.

A.5.1 Réglementation relative à l'introduction et à la propagation d'espèces exotiques envahissantes

La section relative au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales, dans leur rédaction issue de l'**article 149 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages**, contient les articles suivants :

- L'article L 411-5 interdit l'introduction (volontaire ou non) dans le milieu naturel, susceptible de porter préjudices aux milieux naturels, aux usages qui leur sont associés ou à la faune et à la flore sauvage de tout spécimen d'espèces animales à la fois non indigènes au territoire d'introduction et non domestiques, dont la liste est fixée par arrêté. Il existe cependant des dérogations pour certaines structures et motifs d'intérêt général.
- L'article L 411-6 interdit l'introduction sur le territoire national, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout spécimen vivant de ces espèces.
- L'article L 411-8 permet à l'autorité administrative, dès que la présence dans le milieu naturel d'une de ces espèces est constatée, de procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de cette espèce.
- L'article L 411-9 permet d'élaborer et de mettre en œuvre des plans nationaux de lutte.
- L'article L 415-3 punit de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende le fait d'introduire volontairement dans le milieu naturel, de transporter, colporter, utiliser, mettre en vente, vendre ou acheter un spécimen d'une espèce animale ou végétale en violation des articles L 411-4 à L 411-6 ou des règlements et des décisions individuelles pris pour leur application.

Le décret n° 2017-595 du 21 avril 2017 relatif au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales précise les conditions concernant les dérogations et les autorisations administratives associées. Il définit également l'existence de listes d'espèces dont l'introduction est interdite dans le milieu naturel, listes formalisées par des arrêtés interministériels.

L'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain, interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- L'introduction dans le milieu naturel (volontaire ou par négligence ou imprudence) des spécimens vivants des espèces animales énumérées en annexe I de l'arrêté.
- L'introduction sur le territoire, y compris le transit sous surveillance douanière, l'introduction dans le milieu naturel, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens vivants des espèces animales énumérées en annexe II de l'arrêté.

A.5.2 Réglementation relative animaux sauvages en captivité

La détention d'animaux sauvages en captivité est aujourd'hui régie par :

- **L'arrêté du 8 octobre 2018**, fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques. L'article 3 II précise que : Les mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens des espèces ou groupes d'espèces inscrits sur les listes établies en application des articles L. 411-5 (niveau 1) et L. 411-6 (niveau 2) du code de l'environnement doivent être munis d'un marquage individuel et permanent, effectué, selon les procédés et les modalités techniques définis en annexe 1, sous la responsabilité du propriétaire, dans le délai d'un mois suivant leur naissance. Cet arrêté abroge les deux arrêtés du 10 août 2004.
- **Les articles L. 413-1 à L. 413-5** et qui complètent les règles particulières de protection des espèces animales sauvages interdisant ou réglementant certaines activités (espèces animales protégées sur le territoire français, espèces protégées au niveau européen, espèces visées par la Convention CITES).

La réglementation relative à la détention des animaux sauvages vise plusieurs objectifs :

- Respecter les équilibres écologiques et préserver la biodiversité, notamment en fixant des seuils sur le nombre de spécimens qu'une personne ou un établissement peut posséder. Dans les cas où l'élevage contribue à la préservation de la biodiversité (cas des espèces menacées d'extinction), l'objectif est de développer la qualité des techniques d'élevage. Il importe également de prévenir les évasions d'espèces qui pourraient créer des déséquilibres dans le milieu naturel.
- Garantir la sécurité et la santé des personnes. Ainsi, les parcs zoologiques, les cirques et aquariums sont par exemple soumis à des contrôles stricts pour éviter les blessures des personnes par des animaux ou la transmission de maladies (zoonoses).
- S'assurer du bien-être des animaux dans les structures qui les accueillent.
- Promouvoir la qualité des établissements et la technicité des éleveurs. Les conditions d'hébergement doivent être en effet adaptées aux caractéristiques biologiques des animaux et ainsi leur permettre de satisfaire leurs besoins physiologiques.

Deux catégories de détenteurs d'animaux sauvages sont distinguées : les établissements d'élevage et les élevages d'agrément.

Les établissements d'élevage sont par définition des organismes à but lucratif, détenant des espèces protégées en France ou de l'annexe A de la CITES, ou difficiles d'entretiens en captivité ou encore ayant un caractère invasif en cas de relâcher dans la nature, ou dépassant les seuils fixés réglementairement. Parmi cette catégorie, on retrouve donc essentiellement les établissements de présentation au public (parcs zoologiques, aquariums, cirques), les animaleries, les établissements d'élevage de gibier dont la chasse est autorisée, les centres de soin pour les animaux de la faune sauvage mais également des éleveurs amateurs détenant des espèces protégées, ou dangereuses, ou potentiellement envahissantes ou encore des effectifs de spécimens les faisant entrer dans cette catégorie. Les établissements d'élevage doivent respecter une réglementation encore plus exigeante et obtenir deux autorisations administratives complémentaires prévues aux articles L. 413-2 et L. 413-3 du code de l'environnement : l'une attestant de la compétence des personnes responsables des animaux dénommée certificat de capacité ; l'autre s'attachant à la conformité des installations où sont détenus les animaux, appelée autorisation d'ouverture de l'établissement (terme réglementaire, mais qui ne signifie pas par ailleurs que cet établissement soit forcément ouvert au public).

Les élevages d'agrément correspondent à tous les élevages qui ne répondent pas aux critères de la catégorie des établissements. Il s'agit donc exclusivement de particuliers (éleveurs amateurs) qui ne détiennent que des espèces sauvages courantes en captivité, relativement faciles d'entretien et en nombre limité.

A.5.3 Réglementation relative aux animaux nuisibles et chassables

L'article du 30 juin 2015 concernant le classement des animaux nuisibles (R 427-6) détermine les conditions d'inscription d'espèces animales sur la liste d'animaux nuisibles, dont les conditions de chasse sont spécifiques. Les motifs invoqués concernent notamment les impacts sur la faune et la flore.

Les articles du code rural et de la pêche maritime concernant les mesures de protection contre les organismes nuisibles (L 251-4, L 251-6, L 251-12, L 251-18, L 251-20) réglementent les importations sur le territoire national de certaines espèces nuisibles aux plantes cultivées (ravageurs, parasites ou « mauvaises herbes ») en utilisant des systèmes de contrôle sanitaire, de mise en quarantaine et de surveillance biologique du territoire en lien avec les végétaux.

L'arrêté du 2 septembre 2016 relatif au contrôle par la chasse des populations de certaines espèces non indigènes, permet la destruction des espèces animales exotiques envahissantes suivantes : le raton laveur (*Procyon lotor*), le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), le ragondin (*Myocastor coypus*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et la bernache du Canada (*Branta canadensis*).

L'article 57 de la loi de modernisation du système de santé (loi santé n°2016-41 publiée le 26 janvier 2016) :

- rend obligatoire la lutte contre les espèces végétales et animales nuisibles à la santé humaine ; un décret d'application fixe la liste des espèces qui constituent une menace pour la santé humaine et définit les mesures susceptibles d'être prises pour prévenir leur apparition ou lutter contre leur prolifération. A ce jour uniquement des espèces végétales (les Ambrosies, responsables de graves allergies) sont concernées ;
- prévoit la mise en place d'un régime de contrôle des infractions ;

A.5.4 Réglementation relative à la faune non représentées ou susceptibles de créer des déséquilibres biologiques dans les milieux aquatiques

L'arrêté du 17 décembre 1985 fixe la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux douces de France métropolitaine. En application de l'article 413(2°) du

code rural l'introduction d'autres espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles est interdite sans autorisation.

En parallèle, une liste d'espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques est définie à l'**article R.432-5 du code de l'environnement**. Elle liste directement le poisson-chat (*Ictalurus melas*), la perche-soleil (*Lepomis gibbosus*), le crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) et indirectement toutes les espèces d'écrevisses et de grenouilles exotiques en listant celles qui sont autochtones.

Enfin, l'**article L432-10 du code de l'environnement** réprime de 9000€ d'amende les infractions suivantes :

- L'introduction dans les eaux douces libres (cours d'eau, canaux) ou closes (plans d'eau, étangs, gravières), d'une espèce non représentées (arrêté du 17 décembre 1985) ou susceptible de créer des déséquilibres biologiques (article R.432-5 du code de l'environnement).
- L'introduction dans les eaux classées en première catégories, en vertu du 10° de l'article L.436-5, des poissons des espèces suivantes : brochet, perche, sandre et black-bass ; toutefois cette disposition n'est pas applicable aux lacs Léman d'Annecy et du Bourget.

Il est à noter que cet article ne s'applique pas à la remise à l'eau des poissons pêchés, lorsque celle-ci a lieu immédiatement après la capture et les poissons concernés n'appartiennent pas à une espèce figurant sur la liste mentionnée au 1° du I de l'article L.411-5 du code de l'environnement.

Section B

Recensement des acteurs, des actions, des attentes et des besoins

B.1 Démarche

Afin de recueillir le plus d'informations possibles pour l'élaboration d'une stratégie régionale et d'impliquer un maximum d'acteurs régionaux une consultation des acteurs a été réalisée. Les objectifs étaient de recenser les acteurs impliqués dans la thématique et leur rôle ; de recenser les actions mises en place dans la région pour prendre en compte les espèces exotiques envahissantes et de recueillir auprès des acteurs du territoire les attentes en matière de gouvernance et d'organisation des services.

Des entretiens dirigés ont été menés auprès d'acteurs impliqués en région PACA, auprès d'animateurs de stratégie des régions voisines ainsi qu'auprès d'animateurs nationaux. En parallèle, une enquête en ligne a été diffusée à un cercle plus large d'acteurs régionaux (communauté de communes, parcs zoologiques, éleveurs, animaleries, horticulteur, douanes, animateur Natura 2000, associations naturalistes...).

B.2 Dynamiques dans les régions voisines

B.2.1 Entretiens auprès des animateurs des régions voisines

Les objectifs des entretiens menés auprès des animateurs des stratégies relatives aux EAEE des régions limitrophes, Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie, étaient de connaître :

1. leur niveau d'avancement dans l'élaboration d'une stratégie régionale,
2. leurs choix méthodologiques,
3. leur choix de gouvernance,
4. les difficultés rencontrées et les leviers recherchés,
5. leurs besoins en termes de coordination inter-régional.

Cinq acteurs ont été contactés :

- Olivier SCHER, responsable de projets Conservation de la faune au Conservatoire d'espaces naturels de Languedoc-Roussillon (CEN-LR) a été contacté le 4 mai 2018 et le 8 octobre 2018.
- Jacques HIPPOLYTE, chargé de mission « Connaissance et préservation du patrimoine naturel » à Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Occitanie (DREAL Occitanie).
- Sylvie MARTINANT, responsable territoriale au Conservatoire d'espaces naturels Auvergne (CEN Auvergne) a été contactée le 2 mai 2018.
- Cécile RACAPÉ, animatrice du Pôle gestion de milieux naturels au Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CEN-RA) a été contactée le 8 octobre 2018
- Donovan MAILLARD, chargé de projet « Pôle Régional Invertébrés » (SINP invertébrés de la région Auvergne-Rhône-Alpes) à l'association FLAVIA-APE a été contacté le 8 octobre.

Les entretiens ont suivis une trame générale composée d'une dizaine de questions organisées en trois thèmes : l'état d'avancement, les choix méthodologiques, l'animation et la gouvernance de la stratégie. Le questionnaire détaillé est présenté en Annexe 2.

B.2.2 Auvergne-Rhône-Alpes

La dynamique sur les EEE en Auvergne a débuté en 2003 sur les espèces végétales avec la participation du CEN Auvergne au groupe de travail sur les plantes exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne, à l'initiative de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (2003 – 2007), puis dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature (2008 – 2014).

La dynamique s'intéresse progressivement à la faune à partir de 2012 avec la création d'un groupe de travail sur la Faune exotique envahissante initié et piloté par la DREAL Auvergne. Dans ce cadre, le CEN Auvergne en collaboration avec la délégation régionale de l'ONCFS a établi une liste régionale hiérarchisée de 27 espèces animales (hors insectes ravageurs agricoles et forestiers) destinée à être périodiquement réactualisée. En parallèle, le groupe de travail a également permis de lancer une enquête régionale sur deux EAAE, la Tortue de Floride et le Raton-Laveur. L'objectif, était de mieux cerner l'écologie et la répartition de ces espèces, et de fédérer les acteurs régionaux sur un travail commun.

En 2014, le CEN Auvergne, le CBN Massif-Central et la délégation régional de l'ONCFS, sont soutenus financièrement et techniquement par la DREAL, la Région et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, afin d'installer une synergie régionale. Dans cet objectif plusieurs actions sont mises en place via un projet Feder-Région :

- Un site internet (EEE-Auvergne) visant à centraliser et diffuser l'information auprès d'un large public. Ce site permet notamment la saisie et la consultation de données faune et flore.
- Un questionnaire destiné à un public technique ciblé (filiale espaces verts-route et politiques de l'eau).
- Une journée d'échanges visant à élargir l'information, la réflexion et la synergie à l'ensemble des acteurs concernés (tenue le 21 septembre 2017).

Actuellement, une dynamique à l'échelle de la nouvelle région AURA est en cours d'élaboration. L'expérience Auvergnate est capitalisée et étendue à l'ex-région Rhône-Alpes en établissant un nouvel état des lieux régional. Le CEN Rhône-Alpes quant à lui réalise actuellement un travail sur les filières de stockage des déchets. Cette dynamique AURA s'appuiera entre-autres sur le Pôle Régional Invertébrés, le SINP invertébrés en région AURA, en cours d'élaboration par l'association FLAVIA-APE.

B.2.3 Occitanie

A la demande de l'ancienne Région Languedoc-Roussillon, le CEN LR a réalisé en 2010 un document faisant l'état des lieux sur les EEE aux différentes échelles et proposant la mise en place d'une stratégie régionale relative aux EEE. Ce travail prévoyait notamment :

- La mise en place d'un réseau d'observateurs (ONCFS, FREDON, FRGDS, ONEMA, CEFE) afin de pallier à l'absence de SINP régional et de rassembler les connaissances sur les espèces ;
- La formation des acteurs du réseau par la création d'une formation ATEN ;
- La sensibilisation du public par la mobilisation du réseau GRAINE ;
- Une plateforme internet pour la diffusion des informations relatives aux EEE ;
- La rédaction de fiches de gestion par EEE.

Faute de poursuite des financements, ces actions n'ont pas été mises en œuvre. Pour autant, quelques initiatives ont eu lieu à la faveur d'autres programmes (cas du Programme REPERE sur l'identification des *Pelophylax*).

En 2018, poussée par la DREAL-Occitanie, une dynamique sur la faune exotique envahissante renait à l'échelle de la nouvelle région. Le CEN-LR, le CEN Midi-Pyrénées et Nature en Occitanie s'associent pour lancer une enquête régionale et établir une liste d'EAAE. Un groupe de travail rassemblant 18 acteurs de la région s'est réuni en juin afin d'échanger sur la thématique, s'accorder sur les définitions d'une EAAE et les attentes des acteurs :

- 1- Recenser les acteurs et les actions sur la thématique des espèces de faune exotiques envahissantes en Occitanie
- 2- Réunir un groupe de travail élargi pour la mise en œuvre de la méthodologie de définition de la liste des espèces de faune exotiques envahissantes en Occitanie
- 3- Travailler sur un programme d'actions à mettre en place en Occitanie sur des espèces cibles

A partir de ces conclusions, l'élaboration d'une liste d'espèces exotiques envahissantes préoccupantes de faune de la région Occitanie est portée par ces 3 structures, avec un dizaine de partenaires associés et sous financement de la DREAL. Il est proposé de séquencer l'élaboration de cette liste en 2 phases :

- Phase 1 : Production d'une liste commentée préliminaire des EEE Faune d'Occitanie avec également une campagne de consultation des acteurs sur cette problématique (décembre 2018)
- Phase 2 : L'élaboration d'une liste commentée des EEE de faune préoccupantes mais également une stratégie régionale EEE faune Occitanie (1er semestre 2019)

B.2.4 Bilan

Aujourd'hui, il n'existe pas de stratégie en place relative aux EAAE dans les régions voisines. Côté Occitanie, bien qu'une dynamique passée ait existé, celle-ci a été interrompue faute du maintien des financements. Côté AURA la dynamique est née de celle sur la flore côté Auvergne à la faveur du Plan Loire Grandeur Nature et il existe simplement une liste d'espèce construite à dire d'expert.

Concernant les choix méthodologiques, notons que la méthode ISEIA a été utilisée en Auvergne et en Aquitaine. A notre connaissance, c'est cette méthode qui est envisagé pour l'analyse régionale en Occitanie.

Les difficultés rencontrées sont :

- La continuité des financements
- La fusion des régions
- L'absence de SINP régional couvrant l'ensemble de la faune et opérationnel

Concernant les besoins en termes de coordination inter-régionale, les acteurs ont manifesté l'importance d'avoir un interlocuteur privilégié dans la région voisine capable de diffuser les informations et d'orienter les échanges vers les personnes qualifiés.

Concernant, la gouvernance en place dans les régions, il ne semble pas y avoir d'organisation particulière en AURA en dehors d'une répartition des tâches entre le CEN Auvergne et le CEN Rhône-Alpes, alors qu'en Occitanie, trois chefs de file ont été désignés pour mener des travaux de fonds (enquête, liste commentée d'EAAE) en lien avec un groupe de travail rassemblant 18 acteurs.

B.3 Dynamique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

B.3.1 Entretiens dirigés avec les acteurs impliqués en région et des animateurs nationaux

Les entretiens ont été menés auprès des acteurs régionaux déjà impliqués dans l'élaboration de stratégies de lutte contre les EAEE ou susceptibles de jouer un rôle dans la mise en œuvre de la stratégie au regard de son domaine d'activité ou susceptibles d'animer ou d'intégrer la gouvernance de la stratégie. Le but était de connaître :

- les actions menées et programmées sur la thématique des EAEE,
- leurs besoins vis-à-vis de la réalisation de ces actions,
- leurs attentes par rapport à l'élaboration d'une stratégie régionale relative aux EAEE
- leurs intentions d'implication future dans l'élaboration, l'animation et la mise en œuvre d'une telle stratégie

La plupart des entretiens ont été faits en entrevue directe.

Les personnes/structures rencontrées en région ont été les suivantes :

Tableau 1 : Calendrier des entretiens avec les acteurs de PACA

| Personne | Structure | Date d'entretien |
|---------------------------------------|--|-------------------------------|
| Cyril COTTAZ | Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMED) Parc National de Port-Cros (PNPC) | 28 mai 2018 2 octobre 2018 |
| Eléonore VANDEL | Muséum départemental du Var | 12 juin 2018 |
| Olivier GERRIET | Muséum d'histoire naturelle de Nice | 12 juin 2018 |
| Claire TETREL | Parc naturel régional de Camargue Réserve de Biosphère Camargue | 27 juin 2018 |
| Virginie CROQUET | Délégation régionale de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) | 24 juillet 2018 |
| Anne ROBERTI Lucile ARNAUD | Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON) | 24 août 2018 |
| Fabrice GAYET | Douanes Françaises | 12 septembre 2018 |
| Sébastien LESTERLE | Agence Régionale de la Santé (ARS) | 13 septembre 2018 |
| Philippe PIERRON Vincent MAYEN | Délégation régionale de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC) | 25 septembre 2018 |
| Sandrine HALDEBEL Corinne DRAGONNE | Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE) | 2 octobre 2018 |
| François CHAMBAUD | Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC) | 8 octobre 2018 |
| Cédric ROPARS | Agence Française pour la Biodiversité (AFB) | 8 octobre 2018 |
| Rebecca BILON | Muséum départemental du Var | 22 octobre 2018 |
| Sarah JEANROY Céline HAYOT | Région Sud Alpes-Provence-Côte d'Azur | 29 octobre 2018 |

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Géraldine Kapfer Julie Delaube | Conservatoire d'espaces naturels | 12 novembre 2018 |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|

Quatre autres personnes ressource ont été contactées en raison de leur rôle et implication au niveau national ou dans d'autres régions :

- Stéphanie HUDIN, de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels a été contacté le 15 mars 2018
- Sylvie VARRAY de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels a été contacté le 27 mars 2018
- Jessica THEVENOT, de l'Unité Mixte de Service - Patrimoine naturel (UMS PatriNat) a été contactée le 30 mars 2018
- Emmanuelle SARAT, de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature France (UICN France) a été contactée le 27 septembre 2018

Les entretiens ont suivi une trame générale composée d'une quinzaine de questions organisées en quatre thèmes : l'implication actuelle, les aspects méthodologiques, les besoins et attentes, l'implication future. Le questionnaire détaillé est présenté en Annexe 3. Celui-ci a été adapté à chaque interlocuteur lors des entretiens. Les résumés de chacun des entretiens avec les acteurs de la région sont présentés en Annexe 4.

B.3.2 Enquête auprès d'un large réseau d'acteurs régionaux

Les objectifs de l'enquête étaient de : cibler un maximum d'acteurs voulant s'impliquer en région et identifier d'une manière large les actions déjà menées sur la faune et les besoins/attentes des acteurs vis-à-vis d'une stratégie régionale.

Les questions de l'enquête sont présentées en Annexe 5.

L'enquête a été ouverte du 31 juillet au 15 septembre 2018. 200 organismes ont été préalablement identifiés comme potentiellement concernés par la thématique. Ces organismes rassemblent des structures privées et publiques afin de prendre au mieux en compte le caractère transversal du sujet traité. La liste de ces organismes est présentée en Annexe 6.

L'enquête a donc été envoyée à plus de 300 contacts invités à y répondre et à diffuser l'enquête dans leurs réseaux respectifs.

B.3.1 Les organismes concernés

L'enquête a permis de recueillir 90 réponses émanant de 76 structures. Ce résultat très positif montre que ce sujet d'actualité au niveau mondiale et nationale l'est également au niveau régional. Toutes les catégories d'organismes ont participé. Et ceux qui ne l'ont pas fait via l'enquête ont été contactés lors d'entretien (FREDON PACA, ARS, AERMC, Douanes Françaises...).

La figure ci-dessous présente la répartition de ces réponses par catégories d'organismes.

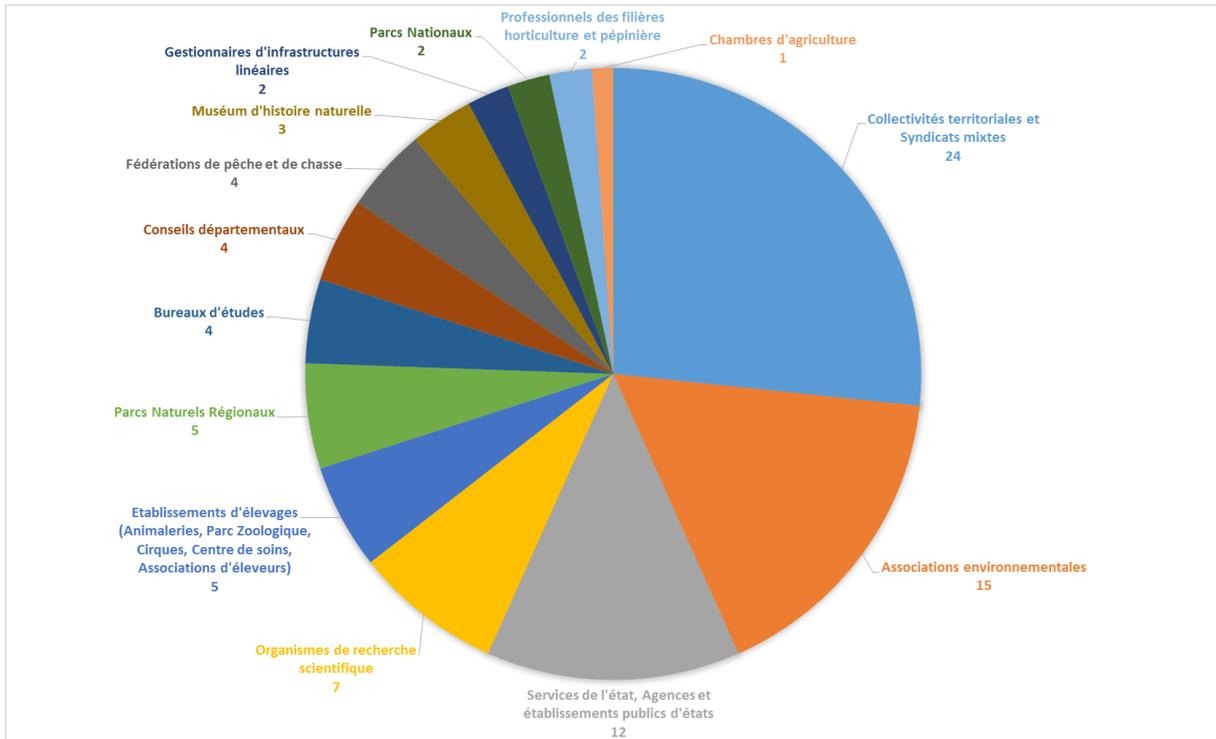


Figure 2 : Nombre de réponses reçues par catégorie d'organismes

L'enquête a donc permis d'identifier un large réseau d'acteurs régionaux concernés par la thématique des espèces animales exotiques envahissantes. Il s'agit de 63 structures (cf. tableau ci-dessous) représentées par 81 personnes. Ces dernières correspondent aux 67 personnes ayant répondu « oui » à la question posée lors de l'enquête « *Etes-vous concerné par des espèces animales exotiques envahissantes dans le cadre de vos activités ?* » et aux 18 personnes rencontrées au cours des entretiens dont 4 ont également répondues au questionnaire en ligne.

Il est à noter que les fédérations départementales de chasse, la chambre d'agriculture et les gestionnaires d'infrastructures linéaires ayant répondu à l'enquête ne se sentent pas concernés par la faune exotique envahissante. Il conviendra donc de poursuivre la recherche d'interlocuteurs dans ces structures. De la même façon les CDNPS (Commissions Départementales de la Nature des Paysages et des Sites) n'ont pas été directement contactées.

Tableau 2: Liste de structures concernées par une ou plusieurs espèces exotiques envahissantes

| Organismes | Liste des structures |
|---|---|
| Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | <p>Région Provence-Alpes-Côte d'Azur</p> <p>2 Métropoles : Aix-Marseille-Provence, Nice Côte d'Azur</p> <p>2 Communauté d'Agglomération : Toulon Provence Méditerranée, Var Estérel Méditerranée.</p> <p>1 Communauté de Communes : Golfe de Saint-Tropez</p> <p>10 Syndicats : Argens, de la vallée de la Durance, Ouvèze Provençale, Pays Provence Verte, Haute Siagne, Buëch et Affluents, bassin des Sorgues, Berges de l'Asse, GIPREB Etang de Berre, Ancienne Poudrerie</p> <p>1 Communes : Fréjus</p> |
| Associations environnementales | <p>Les Amis des Marais du Vigueirat, le Naturoptère, Nostà mar, LPO PACA, CEN PACA, Mer Nature, France Nature Environnement 04 (FNE04), Groupe Chiroptères de Provence (GCP), Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux (SOPTOM), Terre de Vie et Nature et Avenir Ecologie (TDVN 83), AVSANE (Association Varoise pour la Sauvegarde de l'Agriculture de la Nature et de l'Environnement)</p> |

| | |
|---|---|
| Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL), Direction départemental des Territoires et de la Mer (DDTM) du 06, Direction Interdépartementale Des Routes – Méditerranée (DIRMED), Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) , Office National de la Forêt (ONF), Directions départementales de la protection des populations (DDPP) du 04, DDPP du 13, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC) , Douanes Françaises, Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE), Agence Régionale de la Santé (ARS) , CEREMA |
| Etablissements d'élevages (Animaleries, Parc Zoologique, Cirques, Centre de soins, Associations d'éleveurs) | Association Française des Parcs Zoologiques, Centre Hospitalier Vétérinaire MASSILIA |
| Bureaux d'études | Ecosphère, Biotope |
| Conseils départementaux | CD 06, 13, 83 |
| Fédérations de pêche et de chasse | Trois Fédérations départementales de pêche : 13, 83 et 84 |
| Muséum d'histoire naturelle | Muséum départemental du Var , Muséum Requien d'Avignon, Muséum d'histoire naturelle de Marseille, Muséum d'histoire naturelle de Nice |
| Organismes de recherche scientifique | Institut national de la recherche agronomique (INRA), Institut Méditerranéen de Biologie et d'Ecologie marine et continentale (IMBE), Fondation Tour du Valat |
| Parcs Naturels Régionaux | Camargue, Verdon, Luberon |
| Gestionnaires d'infrastructures linéaires | |
| Parcs Nationaux | Parc national de Port-Cros |
| Chambres d'agriculture | |
| Professionnels des filières horticulture et pépinière | Jardin Exotique de Monaco |
| Organismes à vocation sanitaire | Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON) |

(En **gras** les structures directement rencontrées)

L'ensemble de ce travail a permis d'établir un annuaire des interlocuteurs à privilégier sur la thématique répartie en trois catégories :

- Les interlocuteurs régionaux : 99 contacts représentant 75 structures.
- Les interlocuteurs au niveau des autres régions, notamment les régions voisines Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes : 13 contact représentant 8 structures.
- Les interlocuteurs nationaux : 3 contacts de 3 structures différentes.

Cette liste (Annexe 7) comporte le plus souvent une adresse mail actualisée et/ou une ligne directe pour plus d'efficacité.

Afin de connaître les acteurs côté italien, les partenaires du projet ALIEM peuvent également être mobilisés (Annexe 8).

B.3.2 Des acteurs fortement mobilisés

L'enquête a permis d'identifier les nombreuses actions relatives à la faune exotique envahissante réalisées ou en cours. Une liste non exhaustive est présentée en Annexe 10. Plusieurs organismes se distinguent par une implication active sur cette problématique depuis des années.

Le **Muséum d'histoire naturelle de Nice** a initié avec le Muséum national d'Histoire naturelle le premier plan de lutte nationale concernant une espèce exotique envahissante, l'Ecureuil de Pallas, en 2007. Des actions de connaissances ont été mises en œuvre et ont permis d'établir la forte expansion de cet Ecureuil depuis les années 2000 et les impacts qu'il induisait (écologique et sociétales). Des opérations de contrôle de la population (tirs) ont été organisées visant à stopper l'extension de l'espèce. Des opérations continuent toujours car l'espèce s'est malheureusement étendue à l'Est et à l'Ouest de son aire et a été trouvée du côté d'Istres.

La **délégation PACA-Corse de l'ONCFS** s'intéresse à la faune exotique envahissante depuis 2008. Elle mène une campagne d'éradication de l'Ibis sacré en Camargue et accompagne le Plan national de lutte contre l'Ecureuil de Pallas en apportant son expertise technique sur le tir. En 2013, elle mène une étude sur la population de Mouflon à manchette de la Sainte-Victoire (13). En 2016, à l'occasion d'un stage de fin d'étude (Cyril Cottaz), elle apporte des travaux fondateurs à l'échelle régionale sur la faune exotique envahissante, notamment en appliquant sur les mammifères et les oiseaux une méthode d'évaluation des impacts écologique et en créant une méthode d'évaluation des impacts sociaux-économique. Depuis, elle continue d'apporter son expertise sur les Anatidés et les Ongulés et au cours d'un nouveau stage (Cynthia Rozzo) elle apporte un diagnostic sur les populations régionales de Psittacidés (Perruches dont la Perruche à collier). Elle expérimente différentes solutions et crée un tableau décisionnel permettant de proposer aux acteurs locaux des solutions pérennes adaptées à leur contexte.

Le **Parc national de Port-Cros** mène une campagne d'éradication du rat noir sur l'île de Bagaud depuis 2010 en lien avec la préservation des populations de Puffins. Après un état des lieux et la définition d'une méthodologie, le Parc a réalisé en 2011 une grande campagne de piégeage des rats. Depuis, une surveillance est réalisée et de nouvelles campagnes sont déclenchées localement si des rats sont détectés. Il s'intéresse aujourd'hui aussi à d'autres espèces exotiques envahissantes nouvellement détectées, notamment des insectes concernés par le programme ALIEM : le Frelon à pattes jaunes sur l'île du Levant et la Pyrale du buis sur Bagaud.

Citons également, la **Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée** qui travaille depuis 2003 sur le site des vieux salins d'Hyères pour éradiquer la Trachémyde à tempes rouges.

L'**Agence Française pour la Biodiversité** intervient depuis 1985, en tant que Conseil Supérieur de la Pêche puis ONEMA et aujourd'hui AFB, sur la thématique des EAEE depuis la mise en place d'une réglementation relative à la faune non représentées ou susceptibles de créer des déséquilibres biologiques dans les milieux aquatiques (cf. A.5.4). Ainsi l'AFB mène depuis plus de 30 ans, une action de connaissance autour des espèces introduites et s'appuie sur cette réglementation pour mener des actions de police. Dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau, l'AFB réalise des opérations de pêches électriques régulières sur un réseau d'une dizaine de sites par départements (environ 60 sites en région). Elle dispose donc d'une connaissance régionale sur les poissons introduits et les écrevisses introduites, et d'agents de terrain formés. Elle s'intéresse de près au Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) un poisson introduit porteur sain d'un agent pathogène qui décime les poissons dans les milieux qu'il colonise (coévolution). Elle mène actuellement une étude sur une population d'un étang de Corse, accompagnée par un spécialiste du MNHN. Les premiers résultats de cette étude montrent que la souche présente en Corse proviendrait d'Albanie et serait porteuse de l'agent pathogène. La souche présente en PACA serait la même.

Le **Muséum départemental du Var** est impliqué depuis janvier 2017 dans un programme de grande envergure ALIEM (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée). Ce projet transfrontalier entre l'Italie et la France concerne le Var, les Alpes-Maritimes, la Corse, la Sardaigne et la Ligurie. Il a pour objectif de créer un réseau interinstitutionnel et scientifique transfrontalier pour améliorer le partage des connaissances, la prévention et la gestion intégrée des risques liés à la diffusion des espèces exotiques envahissantes menaçant la biodiversité. Une liste d'espèces d'insectes exotiques envahissants à étudier en priorité a été définie : Frelon

asiatique (*Vespa velutina*), Fourmi d'Argentine (*Linepithema humile*), charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*), Bombyx du palmier (*Paysandisia archon*), Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*). Un travail de recensement de toutes les espèces d'insectes exotiques envahissants a été entamé. Une clé de détermination du statut exotique envahissant pour les insectes est actuellement en test.

La **Fondation de la Tour du Valat** a mené une longue étude sur l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), visant à évaluer sa répartition spatiale dans l'ensemble de la Camargue, sa place dans les chaînes trophiques et son impact sur les écosystèmes camarguais.

La **FREDON PACA**, Organisme à Vocation Sanitaire du domaine végétal, agréé par la DRAAF PACA pour ses activités de conseil indépendant, est l'interlocuteur privilégié de la filière agricole, des collectivités territoriales autour des espèces dites « nuisibles ». Dans ce cadre elle mène de nombreuses actions de surveillance, de communication, de sensibilisation et de préconisation de gestion vis-à-vis de nombreuses espèces exotiques envahissantes, en particulier des insectes. Elle travaille au sein d'un réseau dense d'acteurs, notamment le Muséum départemental du Var et le PNPC qui travaillent avec la FREDON PACA autour de la sensibilisation des socioprofessionnels par rapport aux espèces ALIEM. C'est un acteur majeur au niveau régional car il couvre en partie la thématique des EEE via l'entrée « espèces nuisibles », car il est déjà très impliqué et qu'il met en place actuellement des outils attendus dans le cadre de la stratégie : réseau de surveillance.

B.3.3 Les taxons concernés

Les acteurs régionaux ont cités 45 espèces introduites perçues comme envahissantes au travers de l'enquête et des entretiens : 1 amphibien, 3 reptiles, 6 mammifères, 5 oiseaux, 7 poissons, 5 mollusques, 3 crustacés, 13 insectes et 2 nématodes. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous. Une liste précisant les différents statuts de chacune de ces espèces est présentée en annexe 9. 29 d'entre elles sont concernées par une action régionale.

Tableau 3 : Liste des espèces mentionnées au cours de l'enquête

| Groupes | Espèces | | Présence en PACA | Statut biogéographique en France métropolitaine |
|------------|---|------------------------------|------------------|--|
| | Nom latin | Nom français | | |
| Amphibiens | <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771) | Grenouille rieuse | Certaine | indigène en Alsace introduite ailleurs |
| Reptiles | <i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792) | Tortue écrite | Certaine | introduite envahissante |
| Reptiles | <i>Chelydra serpentina</i> (Linnaeus, 1758) | Tortue serpentine | Certaine | Introduite non établie (dont cultivée ou domestique) |
| Reptiles | <i>Testudo hermanni boettgeri</i> Mojsisovics, 1889 | Tortue d'Hermann des Balkans | Certaine | Espèce non reconnu dans l'INPN |
| Mammifères | <i>Ammotragus lervia</i> (Pallas, 1777) | Mouflon à manchettes | Certaine | introduite |
| Mammifères | <i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782) | Ragondin | Certaine | introduite envahissante |
| Mammifères | <i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766) | Rat musqué | Certaine | introduite |
| Mammifères | <i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758) | Rat noir | Certaine | indigène ou indéterminé |

| Groupes | Espèces | | Présence en PACA | Statut biogéographique en France métropolitaine |
|------------|--|------------------------------|------------------------------|--|
| | Nom latin | Nom français | | |
| Mammifères | <i>Callosciurus erythraeus</i> (Pallas, 1779) | Ecureuil de Pallas | Certaine | introduite |
| Mammifères | <i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758 | Chat haret | Certaine | Introduite non établie (dont cultivée ou domestique) |
| Oiseaux | <i>Oxyura jamaicensis</i> (Gmelin, 1789) | Erismature rousse | Certaine | introduite envahissante |
| Oiseaux | <i>Threskiornis aethiopicus</i> (Latham, 1790) | Ibis sacré | Certaine | introduite |
| Oiseaux | <i>Branta canadensis</i> (Linnaeus, 1758) | Bernache du Canada | Certaine | introduite |
| Oiseaux | <i>Myiopsitta monacha</i> (Boddaert, 1783) | Conure veuve | Certaine | introduite |
| Oiseaux | <i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769) | Perruche à collier | Certaine | introduite |
| Poissons | <i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758) | Perche soleil | Certaine | introduite envahissante |
| Poissons | <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846) | Pseudorasbora | Certaine | introduite envahissante |
| Poissons | <i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814) | Gobie à taches noires | Absence probable ou certaine | introduite envahissante |
| Poissons | <i>Ameiurus melas</i> (Rafinesque, 1820) | Poisson-chat | Certaine | introduite |
| Poissons | <i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758 | Silure glane | Certaine | introduite envahissante |
| Poissons | <i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859 | Gambusie | Certaine | introduite |
| Poissons | <i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758) | Carassin doré | Certaine | introduite |
| Mollusques | <i>Sinanodonta woodiana</i> (I. Lea, 1834) | Anodonte chinoise | Certaine | introduite |
| Mollusques | <i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771) | Moule zébrée | Certaine | introduite envahissante |
| Mollusques | <i>Corbicula fluminea</i> (O.F. Müller, 1774) | Corbicule asiatique | Certaine | introduite envahissante |
| Mollusques | <i>Helix lucorum</i> Linnaeus, 1758 | Escargot turc | Certaine | introduite |
| Mollusques | <i>Pomacea canaliculata</i> (Lamarck, 1828) | | Certaine | introduite |
| Crustacés | <i>Procambarus clarkii</i> (Girard, 1852) | Écrevisse de Louisiane | Certaine | introduite envahissante |
| Crustacés | <i>Pacifastacus leniusculus</i> (Dana, 1852) | Ecrevisse signal | Certaine | introduite envahissante |
| Crustacés | <i>Faxonius limosus</i> (Rafinesque, 1817) | Écrevisse américaine | Certaine | introduite envahissante |
| Insectes | <i>Vespa velutina</i> Lepelletier, 1836 | Frelon à pattes jaunes | Certaine | introduite envahissante |
| Insectes | <i>Dryocosmus kuriphilus</i> Yasumatsu, 1951 | Cynips du châtaignier | Certaine | introduite |
| Insectes | <i>Linepithema humile</i> (Mayr, 1868) | Fourmi d'Argentine | Certaine | introduite envahissante |
| Insectes | <i>Aedes albopictus</i> (Skuse, 1894) | Moustique tigre | Certaine | introduite |
| Insectes | <i>Drosophila suzukii</i> (Matsumura, 1931) | Drosophile à ailes tachetées | | Introduite envahissante |

| Groupes | Espèces | | Présence en PACA | Statut biogéographique en France métropolitaine |
|-----------|---|------------------------|------------------|---|
| | Nom latin | Nom français | | |
| Insectes | <i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | Processionnaire du Pin | Certaine | indigène ou indéterminé |
| Insectes | <i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859) | Pyrale du buis | Certaine | introduite envahissante |
| Insectes | <i>Paysandisia archon</i> (Burmeister, 1880) | Bombyx du Palmier | Certaine | introduite |
| Insectes | <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773) | Coccinelle asiatique | Certaine | introduite envahissante |
| Insectes | <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> (Olivier, 1791) | - | Certaine | introduite |
| Insectes | <i>Xylosandrus crassiusculus</i> (Motschulsky, 1866) | - | Certaine | introduite |
| Insectes | <i>Scyphophorus acupunctatus</i> Gyllenhal, 1838 | - | Certaine | Introduite |
| Insectes | <i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832) | Tigre du platane | Certaine | Introduite |
| Nématodes | <i>Bipalium kewense</i> Moseley, 1878 | | Certaine | Introduite |
| Nématodes | <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> | Nématode du Pin | ? | Espèce non reconnu dans l'INPN |

B.4 Attentes et les besoins des acteurs régionaux

Les acteurs régionaux ont été questionnés sur leurs besoins et leurs attentes, en entendant par « besoins » les éléments qui les aiderait à mener leurs actions relatives aux EAEE et par « attentes » ce que la future stratégie régionale relative aux EAEE doit mettre en place et permettre selon eux.

Il se trouve que dans les faits, l'enquête a révélé que les besoins et les attentes des acteurs étaient quasi identiques.

D'une manière générale, les acteurs voient dans l'arrivée d'une stratégie régionale relative aux EAEE :

- un appui facilitant la communication de leurs actions auprès des financeurs, des structures concernées et du grand public.
- l'occasion d'inscrire leurs actions dans un cadre plus globale, adaptée au contexte régional et largement concertée

Ce besoin rejoint l'attente générale que la stratégie permette **la coordination des acteurs et la mutualisation des actions afin d'assurer une cohérence territoriale relative aux EAEE.**

Concernant les attentes, l'enquête proposait de choisir trois attentes parmi une liste de six. Toutes les attentes proposées ont été choisies de nombreuses fois, entre 23 et 58 votes (figure 2 ci-dessous). Par conséquent, il s'agit d'attentes importantes pour les acteurs. Chacune d'elles a pu être précisée grâce aux autres réponses de l'enquête et des différents entretiens menés.

Trois attentes sont nettement plébiscitées (47 à 58 votes) :

- **« Une meilleure connaissance des espèces et de leurs impacts écologiques »**. Les acteurs attendent (1) une liste régionale des EAEE construite sur des bases scientifiques, mises à jour le plus régulièrement possible, (2) des connaissances partagées sur leur écologie, leurs impacts économiques, sanitaires et écologiques, et (3) un cadrage méthodologique global.

- « **Des moyens financiers matériels et humains pour réaliser des actions de lutte contre les EAEE** ». Les acteurs attendent des solutions pour lever des moyens sur le moyen ou long terme et souhaitent savoir à qui s'adresser. Ils évoquent l'utilité d'un fond d'urgence d'intervention lorsqu'une réaction rapide est nécessaire. Le financement de l'expertise et du matériel nécessaire à la réalisation des actions est le premier frein à la mise en œuvre d'une action cohérente et efficace.
- « **Un réseau de surveillance et de détection précoce des EAEE** ». Les acteurs attendent au plus vite un réseau de surveillance car ce sont sur les espèces émergentes qu'il est le plus pertinent d'agir. Dans ce cadre, ils attendent une chaîne opérationnelle décrivant comment s'organise le traitement de la détection d'un nouveau foyer d'une EAEE ou d'une nouvelle EAEE jusqu'à la décision d'une action adaptée et concertée.

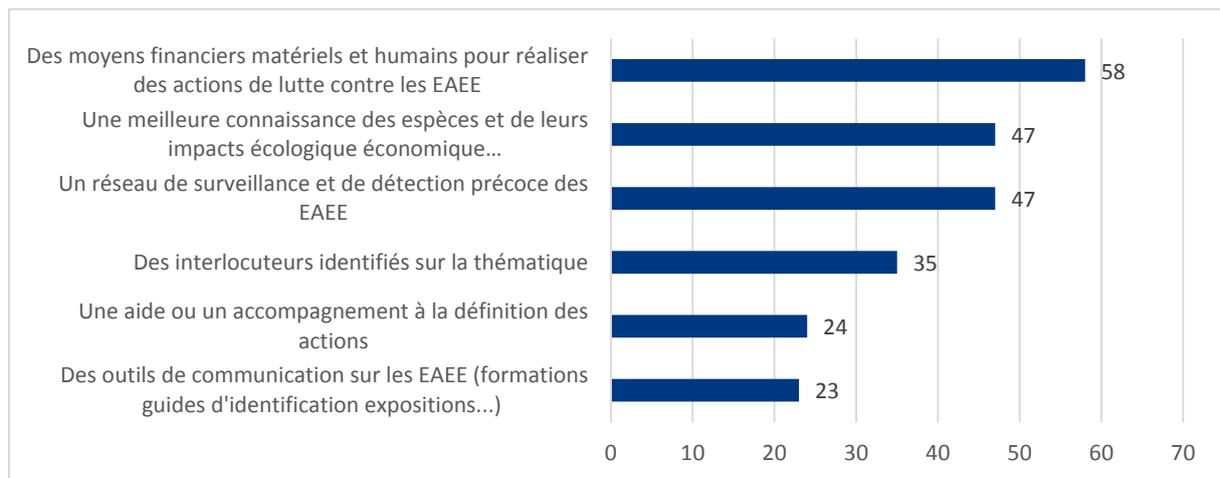


Figure 3 : Attentes principales des acteurs régionaux

Concernant les autres attentes (23 à 35 votes) :

- « **Des interlocuteurs identifiés sur la thématique** » ;
- « **Une aide ou un accompagnement à la définition des actions** ». Les acteurs attendent un plan d'action régional définissant les actions à mettre en œuvre pour une EAEE donnée dans un contexte donnée. Parmi ces actions, les modalités de gestion proposées visant la régulation ou l'éradication d'une EAEE doivent se baser sur une étude du coût et de l'efficacité des retours d'expériences disponibles.
- « **Des outils de communication sur les EAEE** ». Les acteurs attendent une stratégie de communication sur les EAEE avec des formations, des moyens de sensibilisation auprès des différents acteurs à mobiliser et auprès du grand public.

Au travers des entretiens, une autre attente a été identifiée qui consiste en :

- une **réflexion sur la réglementation relative aux EAEE**, afin de bien connaître les possibilités actuelles et pouvoir communiquer sur celles-ci et d'identifier les lacunes et les adaptations possibles à faire remonter au niveau national.

Section C

Proposition d'une gouvernance et orientations stratégiques

C.1 Gouvernance de la stratégie régionale EAEE

C.1.1 Schéma général de gouvernance

Un objectif de la préfiguration est de proposer un schéma général de gouvernance en définissant pour l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie régionale, ses composantes (comités, groupes de travail...) nécessaires et leurs rôles.

C.1.1.1 Exemples dans d'autres régions

Dans les autres régions (Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, Bassin Loire-Bretagne) la gouvernance fait généralement intervenir un comité de pilotage et des groupes de travail où sont représentés :

- les décideurs et financeurs de la stratégie : Région, DREAL, Agence Française pour la Biodiversité, Agence de l'Eau par exemple
- d'autres services déconcentrés de l'état ou des collectivités
- une structure pivot animatrice,
- les structures gestionnaires d'espaces naturels : association de protection de la nature, association de pêche, parc naturels régionaux, parcs nationaux....
- des référents ou experts sur un taxon donné.

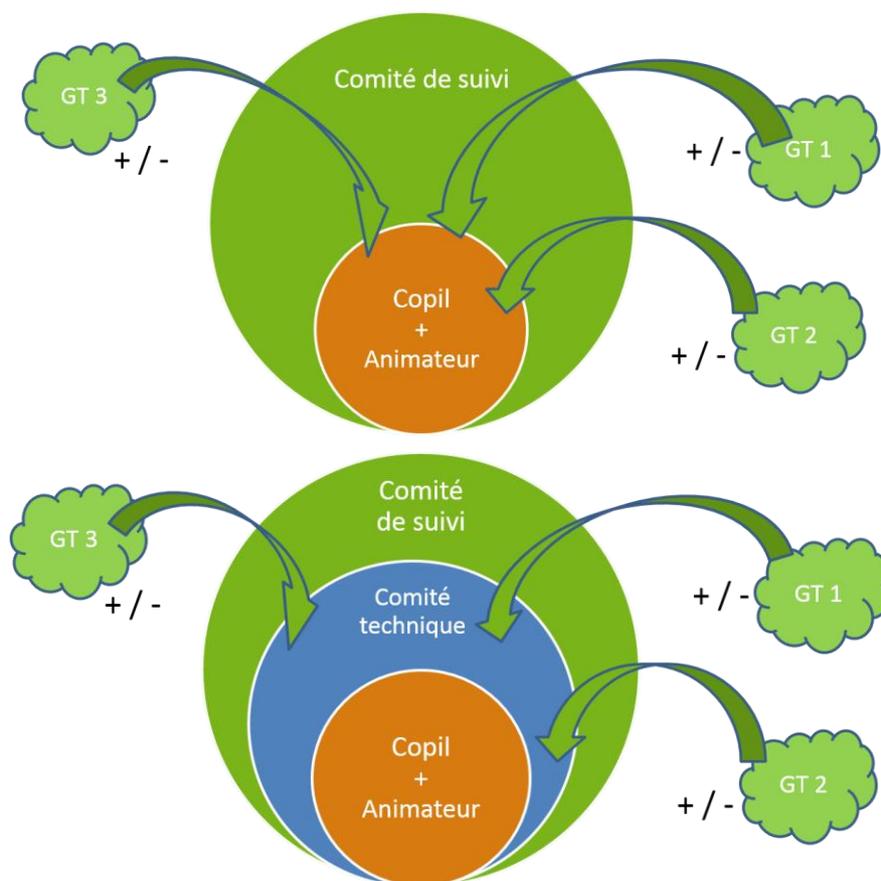


Figure 4 : Exemples de schémas de gouvernance

C.1.1.2 Rôle et fonctionnement des composantes

La mission du **Comité technique (COTECH)** est d'élaborer la stratégie régionale puis, lors de la mise en œuvre, de proposer un programme d'actions au **Comité de Pilotage**. Il est composé de l'animateur, des principaux opérateurs techniques et de référents des groupes de travail invités. Il se réunit une à deux fois par an, plus si nécessaire et possible. Il peut s'appuyer sur des groupes de travail thématiques.

Les groupes de travail (GT) réunissent, sous la conduite du coordinateur régional, un nombre de personnes ayant des compétences recherchées pour travailler sur un sujet ou projet commun. Ils se réunissent autant de fois que nécessaire.

La mission du **Comité de Pilotage (COFIL)** est d'assurer la dimension décisionnelle et de suivre l'état d'avancement de l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie. Il valide ou réoriente les propositions issues du **COTECH** et présente au CSRPN la stratégie élaborée pour validation. Il est composé de l'animateur, des instances décisionnelles, et d'un représentant référent du CSRPN. Il se réunit une à deux fois par an.

Un comité de suivi (CS) doit être créé lors de la phase de mise-en-œuvre de la stratégie afin d'intégrer toutes les structures concernées par la thématique.

Ces sphères de concertation, COFIL, COTECH et CS ne sont ni exclusives ni inclusives. Tous les financeurs n'ont pas nécessairement besoin d'être directement représentés au sein du COTECH. Des opérateurs techniques du COTECH peuvent également être présents dans le COFIL.

L'animateur régional ou coordinateur régional se trouve à l'interface de ces différents comités. Il organise et anime les réunions. Il assure le suivi des décisions. Il accompagne tous les acteurs en tant que personne ressource. Il assure le lien avec le national et recherche de nouveaux partenaires.

C.1.2 Proposition de composition du COFIL et du COTECH

Le Comité de Pilotage (COFIL) pourrait être composé de l'animateur, d'un représentant du CSRPN et des instances décisionnelles : DREAL, Région, AFB, AERMC, ARPE-ARB.

Comité technique (COTECH) pourrait, dans la phase de rédaction de la stratégie, être composé de l'animateur, d'un représentant du CSRPN, de l'ONCFS, du CEN PACA, des CBNMED/CBNA, du Muséum départemental du Var et du Muséum d'histoire naturelle de Nice.

Il serait intéressant d'associer la DRAAF et l'ARS pour dépasser l'enjeu biodiversité. Il est possible de les associer au moment où les sujets qui les concernent seront abordés au sein d'un GT spécifique en tant qu'expert ou au sein du COFIL en tant qu'invité.

C.1.3 Choix de l'animateur

L'animateur et coordinateur régional de la stratégie devra être neutre, avec une compétence biodiversité importante mais pouvant également embrasser les dimensions socio-économiques et sanitaires.

Deux options sont envisagées :

- **Option 1 : ARPE-ARB** : Un portage de l'animation de la stratégie par l'ARPE-ARB permettrait d'avoir un organisme neutre à l'interface des différentes politiques

publiques, en lien avec les acteurs de la biodiversité, de l'économique, du social, et en lien avec les collectivités.

Dans le contexte d'installation de l'ARB début 2019, le calendrier n'est pas vraiment propice à la prise en charge immédiate de cette mission. La disponibilité d'une ressource humaine en compétence de coordination et de production n'est pas également aisée à mettre en place. Cette option est cependant plus facilement envisageable dans un autre calendrier.

- **Option 2 : ONCFS-AFB** : Un portage par le futur organisme fusionné ONCFS-AFB à l'horizon 2020 pourrait être une autre option dans le cas où l'ARB ne peut pas porter cette animation. Le calendrier de la fusion peut également rendre la prise en charge de cette mission difficile dès 2019.

A court terme, l'objectif est l'animation de la rédaction de la stratégie et non l'animation de la mise en œuvre. Par conséquent, une organisation intermédiaire et temporaire est envisageable en confiant à l'ONCFS la coordination de la poursuite du diagnostic Faune, avec une assistance technique des partenaires en fonction de leur compétence (AFB/CEN PACA).

Afin d'avancer pendant cette phase transitoire qui déterminera quel organisme portera l'animation de la future stratégie, le diagnostic des différents groupes taxonomiques peut-être lancé. L'ONCFS, fort de son expérience sur les Oiseaux et les Mammifères, pourrait jouer le rôle de coordinateur scientifique et technique pour l'application de la méthodologie d'évaluation. Il rassemblerait un comité technique pour travailler sur le diagnostic des différents groupes taxonomiques en faisant appel aux différentes personnes et structures en compétences.

Le temps d'expertise des organismes prévus au groupe de travail d'évaluation doit également être prévu.

C.2 Premiers éléments d'orientations stratégiques

C.2.1 Contraintes relevées

La stratégie faune doit prendre en compte les contraintes existantes. Plusieurs types de contraintes ont été relevés :

- des contraintes scientifiques

Les définitions d'une espèce allochtone et autochtone reposent sur des bornes spatiales et temporelles variables d'un groupe taxonomique à l'autre. Ces bornes sont définies sans cohérence écologiques et avec souvent une vision anthropocentrée. Ex : le chat n'est pas identifié comme une espèce exotique envahissante alors qu'il constitue une menace clairement identifiée pour la petite faune.

- des contraintes en termes de priorité de conservation

A ce jour, les causes principales de l'érosion de la biodiversité à l'échelle mondiale et en France sont la dégradation (pollution), la destruction d'habitats (artificialisation) et la surexploitation, (Source : CGDD). L'introduction et la dissémination des EEE et le changement climatique sont des causes importantes mais classées en 4^{ème} ou 5^{ème} position. Ainsi, la gestion des espèces exotiques envahissantes n'apparaît pas aujourd'hui dans les actions prioritaires mises en place par les organismes gestionnaires d'espaces naturels. En effet, les actions mises en place sont souvent liées à des financements en adéquation avec des politiques de conservation ou d'amélioration des connaissances.

- des contraintes techniques

Contrairement à la flore, la faune fait appel à des groupes taxonomiques très diversifiés. Les compétences et les connaissances sur ces groupes sont extrêmement hétérogènes.

Les données transmises actuellement par les différents réseaux naturalistes se font généralement dans un objectif de préservation de la biodiversité qui pour la faune ne comprend pas ou peu les espèces animales exotiques envahissantes. Cette problématique est à mettre en perspective également vis-à-vis de la diffusion des données au SINP et de la constitution d'un réseau de veille.

Pour les espèces émergentes en phase d'expansion, le temps d'étude préalable bien qu'indispensable recule les chances de réussite des actions à entreprendre et augmente le coût nécessaire à l'atteinte des objectifs définis. Il existe plusieurs leviers pour diminuer ce temps de réaction au minimum possible :

- une bonne connaissance des espèces et de leurs impacts pour motiver les acteurs locaux à entreprendre des actions lorsqu'elles sont pertinentes
- des retours d'expériences disponibles pour connaître le coût et l'efficacité attendue des actions définies, critères indispensables auprès des décideurs
- une communication concertée pour être capable de contextualiser une situation donnée au regard de la stratégie régionale et de justifier des solutions proposées aux décideurs
- anticiper les besoins de mise en conformité réglementaire au travers d'une réflexion à l'échelle régionale synthétisant les solutions existantes et à l'échelle nationale

pour apporter une meilleure prise en compte réglementaire des EAEE (potentiels listes inversées).

- des contraintes sociales

La gestion de la flore et de la faune ne sont pas perçues de la même manière par le grand public. Le qualificatif de « mauvaises herbes » souvent décrié par les naturalistes profitent à l'acceptation sociale d'une intervention. Le désherbage et le jardinage étant associés à une idée de nettoyage. Concernant la faune, la perception de l'action de gestion qui revient à tuer des individus ne bénéficie pas des mêmes valeurs. Elle fait appel ici à un vocabulaire de lutte qui peut poser problème. De plus, la faune en particulier les oiseaux et les mammifères peuvent bénéficier d'un fort capital de sympathie y compris dans le réseau naturaliste et de la conservation.

- des contraintes économiques

Les objectifs d'éradication et de valorisation économique d'une espèce exotique envahissante peuvent parfois s'opposer. Ainsi, les Amis du Marais du Vigueirat ont accompagné pendant un temps la capture de l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) par l'entreprise Lou Chambri qui en organisait la pêche et transformait les écrevisses en bisque destiné à l'alimentation. Ce partenariat a pris fin en raison de problèmes relationnels, méthodologiques pour éviter la capture de Cistude d'Europe et de divergence sur l'objectif vis-à-vis de l'écrevisse de Louisiane, l'un voulant l'éradiquer totalement tandis que l'autre en dépendait économiquement.

Pour en savoir plus il sera intéressant de se référer aux deux récentes références suivantes :

- Charvolin F., Grillas P., Marion L., Million A., Mouton F., Tancoigne E., Treillard A. 2018. *Les espèces exotiques envahissantes et leur gestion*. LPO – Conseil scientifique et technique – Document de travail Janvier 2018. 45 p.
 - UICN France. 2018. La valorisation socio-économique des espèces exotiques envahissantes établies en milieux naturels : un moyen de régulation adaptée ? Première analyse et identification de points de vigilance. France. 84 p.
-

C.2.2 Cohérence entre les stratégies régionales

C.2.2.1 Analyse générale

La stratégie régionale relative à la faune exotique envahissante doit être définie en cohérence avec les différentes stratégies régionales, plans et schémas relatifs à la biodiversité. Le tableau ci-dessous présente ces différentes stratégies.

Tableau 4: Les différentes stratégies concernant la biodiversité en PACA et leurs liens potentiels avec la stratégie sur la faune exotique envahissante

| Stratégies | Porteur | Liens avec la stratégie sur la faune exotique envahissante |
|---|--|--|
| Stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes en Provence Alpes-Côte d'Azur et son plan d'actions | Conservatoire botanique national méditerranéen | Les interactions complexes qui existent entre la flore, les habitats et la faune imposent la recherche d'une articulation entre les stratégies « flore » et « faune » relatives aux espèces exotiques envahissantes. |

| Stratégies | Porteur | Liens avec la stratégie sur la faune exotique envahissante |
|--|--|---|
| Stratégie Globale pour la Biodiversité Stratégie Régionale pour la Biodiversité | Région Provence-Alpes- Côte d'Azur | Le caractère globale de cette stratégie (mobilisation de tous les acteurs du territoire pour intégrer la biodiversité remarquable et ordinaire au sein de toutes les politiques publiques) comprend par essence la problématique de la faune exotique envahissante et aide à traiter le sujet auprès d'un large réseau. |
| Schéma Régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires | Organismes à Vocation Sanitaires (FREDON et FRGDS) | Le schéma régional de maîtrise des dangers sanitaires (SRMDS) décrit les orientations et les directives en matière de prévention, de surveillance et de lutte contre les dangers sanitaires identifiés en région. Certaines espèces exotiques envahissantes sont concernées (Frelon asiatique par exemple) |
| Schéma Directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée | Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse | Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 préconise des actions contre les EEE dans leurs dispositions 6C-03 « favoriser les interventions préventives pour lutter contre les EEE » et 6C-04 « mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux ». Pour aider à l'application de ces dispositions une réflexion a été conduite. |
| Schéma Régional de Développement Durable et d'Égalité des Territoires | Région Provence-Alpes- Côte d'Azur | La loi NOTRe du 7 août 2015, complété par l'ordonnance du 27 juillet 2016 et précisée par le décret n°2016-1071 du 3 août 2016 rend obligatoire le SRADDET. Ce dernier doit être composé d'un rapport consacré aux objectifs du Schéma, d'un fascicule regroupant les règles générales et du SRCE parmi d'autres documents en annexe. Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) élaboré en 2014 vise à créer une trame verte et bleue afin d'enrayer la perte de biodiversité, préserver et remettre en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques. Le SRCE concerne donc la stratégie à élaborer sur les EAEE en raison de deux thématiques auxquels elle s'intéresse : le déplacement des espèces et la restauration de milieux. |
| Stratégie régionale en faveur de l'entomofaune en PACA | Conservatoire d'espaces nature de Provence-Alpes-Côte d'Azur | Ce plan d'actions coordonnées avec un réseau d'entomologistes vise à éviter la régression ou la disparition de l'entomofaune en région PACA. Il se décline en actions d'animation de réseau, de partage et de mutualisation de la connaissance, en actions de connaissances sur les espèces menacés ou probablement disparues et les territoires sous-prospectés, et en actions de conservation. L'entomofaune étudiée dans ce cadre n'est pour l'instant pas concernée par une menace dû à une espèce exotique envahissante |
| Plan National d'Actions en faveur de la Cistude d'Europe | Conservatoire d'espaces nature de Provence-Alpes-Côte d'Azur | Le PNA Cistude identifie parmi les paramètres essentiels à la protection des populations de Cistude d'Europe « la prise en compte des problématiques liées aux nombreuses espèces exotiques fréquentant la même niche écologique [...] : Ecrevisse de Louisiane, Ragondin, tortue à tempes rouges, Jussie, Black-bass, Carpe chinoise, etc. Une réflexion doit s'engager globalement sur cette problématique et, parallèlement, il devient urgent de s'attacher en particulier à trouver une solution quant à la présence d'importantes populations de tortue à tempes rouges (Trachemys scripta) dans le milieu naturel. |

| Stratégies | Porteur | Liens avec la stratégie sur la faune exotique envahissante |
|---|-------------------------|--|
| Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates | Fondation Tour du Valat | L'action de gestion conservatoire GC9 du PRAO a pour objectif de minimiser l'impact de l'écrevisse de Louisiane <i>Procambarus clarkii</i> sur l'odonatofaune en : <ul style="list-style-type: none"> - diffusant les conclusions relatives à l'odonatofaune dans les études sur <i>P. clarkii</i>. - soutenant les programmes de lutte contre cette espèce invasive |
| Plan national d'Actions « France Terre de pollinisateurs » | OPIE | Le PNA identifie les liens (positifs et négatifs) existants entre pollinisateurs et espèces végétales exotiques envahissantes. |

Plusieurs stratégies menées en région peuvent apporter un appui important pour la réalisation de la stratégie régionale relative à la faune exotique envahissante : mobilisation de réseaux d'acteurs déjà constitués pouvant remonter et diffuser largement des informations, réutilisation des réflexions méthodologique menées sur des problématiques proche. Inversement ces stratégies peuvent également tirer bénéfices des travaux qui seront menés sur les EAEE : traitement d'une partie de leurs objectifs sur le volet faune exotique envahissante.

C.2.2.2 Cohérence fondamentale avec la stratégie relative à la flore exotique envahissante

La réalisation de la stratégie sur les espèces végétales exotiques envahissantes est très importante du fait de l'ampleur du travail mené et de son opérationnalité actuelle. Une cohérence avec cette stratégie est absolument à garantir pour :

- 1- faciliter la communication auprès des acteurs. En effet, les acteurs régionaux déjà mobilisés sur la flore exotique envahissante connaissent et approuvent la méthodologie et le vocabulaire utilisés pour la flore en région.
- 2- prendre en compte les interactions entre espèces. Le fonctionnement des écosystèmes repose sur des liens complexes établis entre la faune, la flore et leurs habitats. Le maintien de ces interactions permet l'évolution harmonieuse des écosystèmes dans leur globalité. Ainsi la cohérence entre les stratégies doit s'intéresser à établir quelles sont les conséquences de la gestion d'une espèce EEE (végétale ou animale) sur une espèce indigène (végétale ou animale), voire sur une autre EEE (végétale ou animale). Pour ce dernier point, on distinguera deux types d'interactions en fonction de ces effets :
 - des effets désirés, lorsque la lutte contre une EEE favorise une espèce indigène et/ou régule une autre EEE ;
 - des effets non désirés, lorsque la lutte contre une EEE menace une espèce indigène et/ou favorise une autre EEE.

Ces interactions difficilement prévisibles ne permettent pas de repérer les actions des stratégies susceptibles de favoriser une EAEE ou menacer une espèce indigène. Cependant, deux principes de précaution peuvent diminuer ce risque au maximum en :

- effectuant des études préalables à chaque action sur la nécessité ou non d'intervenir.
- favorisant, lorsque la gestion est nécessaire, une démarche intégrée à une démarche centrée sur une espèce.

En conclusion, la cohérence avec la stratégie flore peut reposer sur un **vocabulaire identique ou proche, une méthodologie semblable** et sur des **principes de précaution communs**

C.2.3 Principe de la stratégie et choix méthodologiques

La stratégie faune doit être construite avec une **entrée biodiversité** et travailler ensuite au sein d'ateliers régionaux sur des listes de consensus (objectifs partagés) avec les autres acteurs des dimensions socio-économiques et sanitaires.

Les stratégies européenne et nationale **ne se limitent pas à des actions de lutte**. Il est important de préciser ce point car en effet ces stratégies laissent envisager plusieurs leviers possibles pour prendre en compte les EAEE, à savoir la communication, la restauration des milieux naturels (principe de résilience des milieux)...

Pour aller encore plus loin une véritable stratégie **doit permettre de définir quand il ne faut pas agir** sur une espèce et d'accompagner cette décision dans une argumentation globale.

Pendant la phase d'élaboration, une **convergence sémantique et méthodologique avec la stratégie flore** est à rechercher. Pour la mise en œuvre, la mutualisation des énergies, des compétences, des outils et des expériences avec la stratégie flore est à rechercher. Une mise-en-œuvre commune peut être trouvée.

Deux étapes doivent encore être réalisées :

1/ Un **cadre méthodologique**, véritable socle de la stratégie **basé sur une démarche scientifique** doit être construit. Plusieurs points fondamentaux doivent être traités successivement :

- la définition d'une EAEE,
- la méthode pour identifier l'indigénat d'une espèce (annexe 12)
- la méthode de catégorisation des EAEE impliquant de :
 - Établir pour chaque groupe taxonomique la liste des EAEE (critère impact avéré ou potentiel sur la biodiversité)
 - Catégoriser les espèces (méthodologie croisant stade d'invasion et niveau d'impact : ISEIA, ISSIA et ISIRA)
 - Analyse territoriale des pratiques et méthodes de gestion

D'une façon générale le travail réalisé par l'ONCFS sur les oiseaux et les mammifères peut-être réutiliser dans ce cadre.

2/ **L'élaboration de la stratégie** devra être réalisée en tant que telle. Il s'agit de définir et concerter les objectifs régionaux et les orientations stratégiques (amélioration et mutualisation des connaissances, détection, surveillance, prévention, gestion, communication, gouvernance). Des points forts sont attendus pour la mise œuvre :

- un réseau de surveillance et de détection précoce : liste des EAEE émergentes, chaîne opérationnelle du signalement à la réaction adaptée, fonds d'urgence d'intervention
- des plans d'actions par catégorie d'espèces permettant d'accompagner les acteurs territoriaux dans la déclinaison territoriale
- un volet communication (formation, sensibilisation, éducation)
- un volet recherche (méthode de gestion, aspect sociologiques...)

Annexes

Annexe 1 : Organismes, programmes et outils existants au niveau international et européen

| Organismes | Type | Description |
|---|---|---|
| A l'échelle internationale | | |
| UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) | Organisation environnementale | L'UICN est la plus grande et la plus ancienne des organisations globales environnementales au monde. Elle collabore à des centaines de projets, initiatives et activités à travers le monde. L'UICN France a mis en place une Commission de spécialistes consacrée aux espèces. Le programme « espèces » correspondant s'articule autour de 4 axes d'actions dont l'initiative sur les espèces exotiques envahissantes en Outre-mer. |
| CABI (Centre for Agricultural Bioscience International) | Organisation de scientifiques sur le thème de l'Agriculture | Organisation internationale à but non lucratif qui fournit des informations basées sur une expertise scientifique pour résoudre des problèmes dans les domaines de l'agriculture et de l'environnement. Cette organisation effectue des recherches sur les espèces envahissantes qui affectent l'agriculture et l'environnement pour trouver des méthodes de lutte biologique, fournit des conseils sur la gestion de ces espèces et participe à la mise en œuvre des plans de gestion. |
| ISSG (Invasive Species Specialist Group) | Réseau d'experts | L'ISSG est un réseau mondial d'experts scientifiques et politiques sur les espèces envahissantes organisé par la SSC (Species Survival Commission) de l'UICN. Créé en 1994, il rassemble environ 200 membres de plus de 40 pays. Ses objectifs sont réduire les menaces qui pèsent sur les écosystèmes naturels et les espèces indigènes qu'ils contiennent en sensibilisant davantage sur les espèces exotiques envahissantes ainsi que sur les moyens de prévenir leur établissement, de les contrôler voire de les éradiquer. Ainsi, il encourage et facilite l'échange d'informations sur ces espèces et assure le lien entre les connaissances, les pratiques et les politiques. L'ISSG : - gère la base de données mondiale sur les espèces invasives (GISD) - développe des bases thématiques comme IBIS (Island Biodiversity and Invasive Species Database) |
| GISD (Global Invasive Species Database) | Base de données | Cette base de données mondiale sur les espèces invasives est gérée par l'ISSG. Gratuitement disponible en ligne (http://www.issg.org/database/welcome/), elle rassemble des données sur l'écologie, la répartition, la gestion et les impacts des espèces invasives. Son but est d'améliorer la connaissance sur les espèces invasives et de faciliter le partage à un large public des retours d'expériences de gestion. |
| IBIS (Island Biodiversity and Invasive Species Database) | Base de données | Cette base de données sur la biodiversité insulaire et les espèces envahissantes, se concentre sur les impacts des espèces envahissantes sur les espèces indigènes et les écosystèmes des îles. |
| GISP Le Programme mondial sur les espèces envahissantes (Global invasive species program) | Programme mondial | Créé en 1997, le GISP est un programme mondial sur les espèces envahissantes. Il soutient la mise en place de l'article 8(h) de la Convention sur la diversité biologique (CDB) et vise à faciliter et soutenir la prévention, la lutte et la gestion des espèces exotiques envahissantes. Il traite aussi des menaces globales causées par les espèces exotiques envahissantes. Le GISP a proposé une stratégie mondiale de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes et a été identifié pour coordonner le travail sur l'indicateur « espèces végétales exotiques envahissantes » demandé par la huitième conférence des parties prenantes à la Convention sur la diversité biologique. L'objectif est de stabiliser le nombre d'espèces exotiques envahissantes présentes par pays. Ce programme est constitué par : - l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), - le Centre international pour l'agriculture et les sciences biologiques (Centre for agricultural bioscience international ou CABI), - le Comité scientifique sur les problèmes de l'environnement (Scientific committee on problems of the environment ou SCOPE), - le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). |
| GISIN Le réseau mondial d'information sur les espèces envahissantes (Global invasive species information network) | Portail d'échange et de partage | Cette organisation internationale met à disposition une plate-forme pour les échanges d'informations et de données relatives aux espèces envahissantes à l'échelle mondiale. Ce réseau mondial d'information sur les espèces envahissantes fournit une plate-forme pour le partage des informations sur les espèces envahissantes à l'échelle mondiale, par l'intermédiaire d'Internet et d'autres moyens numériques. |

| Organismes | Type | Description |
|---|---|--|
| ISIG (Invasive species interest group) | Groupe de travail | L'association scientifique et pédagogique à but non lucratif "Biodiversity Information standards - TDWG (Taxonomic Database Working Group)", affiliée à l'Union internationale des sciences biologiques à créer l'ISIG, un groupe de travail sur les espèces envahissantes (Invasive species interest group). Celui-ci vise à développer des protocoles et des techniques standardisées sur les espèces exotiques envahissantes. Il propose des conseils, des références, des contacts et des mesures de prévention, de gestion voire d'éradication concernant les espèces végétales exotiques envahissantes. |
| IOBC (International Organisation for Biological and Integrated Control) | Organisation | L'Organisation Internationale de lutte biologique et intégrée contre les animaux et les plantes nuisibles (IOBC). Cette organisation créée en 1955 regroupe des scientifiques (organisations et individuels) et des gouvernements de 24 pays d'Europe, de la région Méditerranéenne et Moyen-Orient. Elle a pour objectif la promotion de méthodes environnementales dans la lutte contre les espèces nuisibles, principalement dans le domaine de l'agriculture et de la foresterie. |
| A l'échelle européenne | | |
| REABIC (Regional Euro-Asian Biological Invasion Center) | Plateforme internet de mise en réseau d'acteurs | Le centre eurasiatique des invasions biologiques (REABIC : Regional Euro-Asian Biological Invasion Center) est un portail internet créé en 2001 permettant l'accès aux données au niveau international, européen et national. Institut virtuel proposant des informations en ligne dans le domaine de la recherche biologique et de la gestion des invasions. Principalement tourné vers la région euro-asiatique, l'un de ses principaux objectifs est de faciliter la coopération internationale sur les questions liées aux espèces envahissantes en reliant la communauté internationale des chercheurs et le grand public, les gestionnaires et les décideurs ainsi que les autres parties intéressées. |
| EASIN (European Alien Species Information Network) | Portail d'échange et de partage | EASIN est une initiative du Centre commun de recherche de la Commission européenne. Il a été établi sur la reconnaissance de la menace sérieuse croissante posée par les espèces exotiques en Europe. EASIN facilite l'exploration des informations existantes sur les espèces exotiques à partir de diverses sources d'informations distribuées grâce à des outils librement disponibles et à des services Web interopérables, conformes aux normes internationalement reconnues. Les outils et services Web EASIN peuvent être utilisés librement et indépendamment par n'importe quel utilisateur, tandis que la propriété des données reste dans sa source, qui est correctement citée et liée. EASIN permet un accès facile aux données et aux informations sur les espèces exotiques présentes en Europe, dans le but d'aider les décideurs et les scientifiques dans leurs efforts pour lutter contre les invasions d'espèces exotiques. En particulier, EASIN est désigné comme le système d'information facilitant la mise en œuvre du règlement de l'UE sur les espèces exotiques envahissantes, publié en 2014 par la Commission européenne. |
| NeoBiota (Biological Invasions in a Changing World - from Science to Management) | Groupe de travail | NEOBIOTA est le groupe européen sur les invasions biologiques. Il a été fondée à Berlin en 1999 en tant que consortium de scientifiques et de gestionnaires environnementaux visant à renforcer l'intégration de la recherche sur les invasions et à renforcer les approches pour contrecarrer les effets négatifs des organismes introduits sur la biodiversité, les services écosystémiques et la santé humaine. NEOBIOTA aborde les aspects théoriques et appliqués des invasions biologiques, mais vise également à éduquer le public et à consulter les décideurs. Ses principales missions sont : - améliorer la communication et le contact entre les scientifiques de différentes (sous-) communautés travaillant sur les aspects théoriques et appliqués des invasions biologiques. - stimuler la recherche sur les espèces non indigènes, leurs caractéristiques, leur répartition et leurs impacts. Identifier les déficits d'information et coordonner les efforts pour les combler - diffuser des informations sur les causes, les mécanismes et les impacts des invasions biologiques et sur les approches de gestion. Un colloque est organisé tous les deux ans et une revue open access est diffusée pour accélérer la recherche sur les espèces exotiques et les invasions biologiques aquatiques et terrestres (animaux, plantes, champignons et micro-organismes). Tous les articles sont publiés immédiatement après l'approbation éditoriale. Tous les articles publiés peuvent être librement copiés, téléchargés, imprimés et distribués sans frais pour le lecteur. |
| DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) | Base de données | DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) est une base de données collaborative en ligne sur les espèces exotiques envahissantes qui permet d'intégrer les informations concernant ces espèces en Europe. Ces informations permettent d'établir un état des lieux des espèces exotiques envahissantes présentes dans chaque pays d'Europe, aident à prédire la dynamique des espèces exotiques envahissantes et aident à prévenir leur invasion sur de nouveaux territoires. |
| NOBANIS (Réseau nordique et Baltique sur les espèces exotiques envahissantes) | Portail d'information | NOBANIS est un portail d'information sur les espèces exotiques et envahissantes en Amérique du Nord et en Europe centrale. Il ne concerne pas la France. Il couvre les pays nordiques et baltiques de l'Europe sur les environnements marins, d'eaux douces et terrestres. Son principal objectif est de fournir des outils pour la mise en œuvre de l'approche de précaution contre la dispersion involontaire d'espèces exotiques envahissantes. |
| ALARM (Assessing Large Risks for Biodiversity with tested Methods) | Projet de recherche | Ce projet de recherche a été financé par la Commission européenne (2004 – 2009). Un réseau de chercheurs a évalué les effets combinés du changement climatique, des polluants chimiques, de la perte de pollinisateurs et des invasions biologiques. Les espèces exotiques envahissantes ont été étudiées durant ce programme en tenant compte des relations entre la société, l'économie et la biodiversité. |

| Organismes | Type | Description |
|---|------------------------|--|
| ALIEM (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée) | Projet de recherche | <p>Il s'agit de l'un des premiers projets financés par le Programme Italie-France Maritime 2014-2020 (1er Appel – Axe 2 - PI 6C) : sur une période de 36 mois, ce projet consistera à mettre sur pied un système de gouvernance et à réaliser une plateforme transfrontalière de collecte, d'échange et d'analyse des données. Avec l'Office de l'Environnement de la Corse comme Chef de file, et des partenaires répartis sur les 5 territoires régionaux du Programme, le projet entend travailler de manière commune sur la connaissance, l'expérimentation et la gestion du phénomène.</p> <p>Dans la Méditerranée, la présence d'espèces non indigènes augmente de manière exponentielle, probablement à cause des changements climatiques actuellement en cours. D'après les données collectées par le projet « DAISIE », financé dans le cadre du sixième programme cadre de l'UE pour la recherche, le nombre d'espèces allochtones aurait même triplé depuis 1980, alors qu'il n'aurait « que » doublé dans les autres mers européennes.</p> <p>Le projet ALIEM contribuera à faire face à ce phénomène, au sein de la zone de coopération. Il est prévu de réaliser un système de surveillance qui mobilisera activement les citoyens. Cette initiative de science participative accompagnée par les autres activités du projet, favorisera l'identification de solutions communes à l'intérieur de l'espace de coopération et la mise en œuvre du Règlement UE n° 1143/2014 sur les espèces envahissantes.</p> |
| INVABIO (Invasions biologiques) | Projet de recherche | <p>Ce programme de recherche a été lancé en 2003 (2003-2006) pour comprendre le rôle des espèces exotiques envahissantes dans la résistance d'un écosystème côtier face aux perturbations d'origine anthropique (approche d'une gestion globale de l'écosystème).</p> <p>Les axes de ce programme ont été :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'accroître les connaissances des mécanismes qui sous-tendent les phénomènes invasifs, - d'évaluer le rapport coût-bénéfice des invasions, d'un point de vue à la fois biologique (impact sur la biodiversité, l'équilibre des écosystèmes) que d'un point de vue socio-économique (représentations sociales, perception des mesures de gestion, prise en compte sociétale), - de contrôler les processus invasifs par des outils méthodologiques permettant l'observation et le suivi en vue de constituer des outils méthodologiques d'aide à la décision pour les politiques publiques. |
| BIODIVERSA | Projet de recherche | <p>Projet européen de recherche (2015-2019) pour comprendre et prédire les dynamiques de la biodiversité et des écosystèmes au cours des prochaines décennies pour étudier les espèces exotiques envahissantes et les invasions biologiques. Les objectifs de ce programme concernant le phénomène des invasions biologiques sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - démontrer et caractériser les impacts des espèces exotiques envahissantes, - comprendre les mécanismes des invasions biologiques et les leviers permettant de tempérer/inverser les impacts des espèces exotiques envahissantes, - évaluer les interactions entre invasions biologiques et les autres facteurs des changements globaux, - comprendre la perception par le public des invasions biologiques, - comprendre les processus d'adaptation des espèces végétales exotiques envahissantes. |
| SEFINS (Safeguarding the Environment From Invasive Non-Native Species) | Programme de recherche | <p>SEFINS (Protéger l'environnement contre les espèces non indigènes envahissantes) était un nouveau projet qui s'inscrit dans le programme Interreg Two Seas, visant à mieux comprendre, gérer et accroître la sensibilisation aux espèces exotiques envahissantes dans la zone des deux mers.</p> <p>Le projet regroupe les techniques et les résultats de deux projets antérieurs sur les deux mers - RINSE (Reducing the Impact of Non-native Species in Europe, dirigé par le Conseil du comté de Norfolk) et MEMO (Mnemiopsis Ecology and Modelling) dirigé par l'Institut de recherche flamand pour l'agriculture et la pêche. Ces deux projets ont porté respectivement sur les environnements terrestres et marins. SEFINS vise à combler le fossé entre les deux, en regardant de plus près l'environnement estuarien.</p> <p>SEFINS a combiné l'approche d'investigation scientifique de MEMO, avec les techniques de sensibilisation communautaire développées par RINSE, couvrant tous les habitats trouvés dans la zone estuarienne. Cette expertise a été partagée avec les parties prenantes européennes.</p> |

Annexe 2 : Trame de l'entretien des animateurs de stratégie des régions voisines

Etat d'avancement

1. Où en est la stratégie régionale concernant les EAEE dans votre région ?
2. Quelles grandes étapes de travail avez-vous suivi pour élaborer la stratégie ?

Choix méthodologiques

1. Quelle définition d'une EAEE avez-vous retenue ? Sur quels critères vous basez-vous ?

| | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Avis d'organismes : DAISIE – UICN – INPN – ONCFS | <input type="checkbox"/> Origine spatiale | <input type="checkbox"/> Observations de terrain régulières |
| <input type="checkbox"/> Réglementation de l'espèce | <input type="checkbox"/> Caractère impactant de l'espèce | <input type="checkbox"/> Documents scientifiques |
| <input type="checkbox"/> Date d'introduction en France | <input type="checkbox"/> Caractère de dispersion de l'espèce | <input type="checkbox"/> Autres : |
| | <input type="checkbox"/> Avis d'experts | |
3. Quels impacts d'une EAEE prenez-vous en compte : biodiversité, sanitaires, économiques ?
4. Comment avez-vous créé votre liste d'EAEE ? A partir de quelles bases : BD TAXREF, BD Daisie, Arrêté ministérielle 30 juillet 2010, bibliographies ? Quels groupes avez-vous traités ?
5. Comment avez-vous hiérarchisé cette liste ? Sur quels critères vous basez-vous pour définir une priorité de lutte contre une EAEE ? Avez-vous utilisé une méthode particulière (méthode ISEIA et ISSIA) ? Quelles améliorations si nécessaire ?

| |
|---|
| <input type="checkbox"/> Impacts écologiques |
| <input type="checkbox"/> Impacts économiques |
| <input type="checkbox"/> Impacts sociaux |
| <input type="checkbox"/> Impacts sanitaires |
| <input type="checkbox"/> Capacité de dispersion |
| <input type="checkbox"/> Répartition |
| <input type="checkbox"/> Autres |

6. Avez-vous défini une fréquence de mise à jour de la liste et de sa hiérarchisation ?

Animation et gouvernance de la stratégie

7. Quels axes avez-vous retenus pour la stratégie et pourquoi ?

8. Qui anime la stratégie au niveau régional ?

9. Avez-vous mené des actions avec des acteurs de PACA sur les EAEE ? Si oui lesquelles ?
[Prévention, Détection/Veille, Eradication, Communication, Etude]

10. Quelle gouvernance (instances, structures représentées et fréquence de réunion) ?

11. Pour une coordination inter-régionale qui seraient le ou les interlocuteurs privilégiés ?

12. Quels sont vos attentes et besoins en termes de coordination inter-régionale ?

Annexe 3 : Trame des entretiens menés auprès des acteurs régionaux

Implications actuelles – Que faites-vous actuellement concernant les EAEE ?

1. Quel est l'implication actuelle de votre structure sur les EAEE ? Quels enjeux ont motivés ces actions (écologiques, économiques, sociaux, sanitaires, autres) ?
2. Quelles sont les actions principales que vous avez réalisées sur les EAEE ? [Prévention, Détection/Veille, Eradication, Communication, Etude]
3. Possédez-vous une base de données sur les EAEE ? Si oui, pourriez-vous la mettre à disposition d'une stratégie régionale ?
4. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez pour mener vos actions ?

Aspects méthodologiques

5. Quelle définition d'une EAEE avez-vous retenue ? Sur quels critères vous êtes-vous basés ?

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Avis d'organismes : DAISIE – UICN – INPN – ONCFS | <input type="checkbox"/> Origine spatiale <input type="checkbox"/> Caractère impactant de l'espèce <input type="checkbox"/> Caractère de dispersion de l'espèce <input type="checkbox"/> Avis d'experts | <input type="checkbox"/> Observations de terrain régulières <input type="checkbox"/> Documents scientifiques <input type="checkbox"/> Autres : |
|--|--|--|
6. Connaissez-vous la méthode mise en place par l'ONCFS - PACA ? L'avez-vous appliquée ? L'avez-vous adaptée / modifiée ? / Auriez-vous des améliorations à proposer ?
7. Comment avez-vous construit votre liste d'espèces exotiques ? A partir de quelles bases : BD TAXREF, BD Daisie, Arrêté ministérielle 30 juillet 2010, bibliographies ?
8. Sur quels critères vous basez-vous pour définir une priorité de lutte contre une EAEE ?

| | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Impacts écologiques <input type="checkbox"/> Impacts économiques <input type="checkbox"/> Impacts sociaux | <input type="checkbox"/> Capacité de dispersion <input type="checkbox"/> Impacts sanitaires | <input type="checkbox"/> Répartition <input type="checkbox"/> Autres |
|--|--|---|

9. Selon vous, est-ce que les impacts sociaux-économiques et sanitaires d'une espèce exotiques sont un élément important à prendre en compte (1) pour la création de la liste des EEE, ou (2) pour la hiérarchisation des EEE ?
10. Connaissez-vous la méthode créée par Cyril Cottaz ISSIA (adaptation de la méthode de Branquart ISEIA) ?
 - A. Si oui, qu'en pensez-vous ? Proposeriez-vous des améliorations, des modifications
 - B. Si non, connaissez-vous d'autres méthodes.

Besoins et attentes

1. Pour vos actions quels sont vos besoins pour une meilleure gestion des EAEE en PACA ?
2. Qu'attendez-vous d'une stratégie régionale sur les EAEE pour une meilleure gestion des EAEE en PACA ?

| N° | Attentes | Priorité |
|----|--|----------|
| 1 | Un réseau d'acteurs identifiés sur la thématique | |
| 2 | Un programme d'action basées sur de la concertation territoriale (coordination) | |
| 3 | Des actions opérationnelles menées sur le long terme (optimisation des actions, suivis) | |
| 4 | Un réseau de surveillance et de détection précoce des EAEE | |
| 5 | Une stratégie de communication sur les EEE (formations, créations d'outils de communication) | |
| 6 | Une meilleure connaissance des espèces et de leurs impacts écologique, économique... | |
| 7 | De moyens financiers pour réaliser des actions de lutte contre les EAEE | |
| 8 | De moyens humains pour réaliser des actions de lutte contre les EAEE | |
| 9 | De nouveaux moyens matériels pour réaliser des actions de lutte contre les EAEE | |
| 10 | Une simplification de la réglementation pour une meilleure gestion des EAEE | |
| 11 | Propositions | |

Implications futures

3. Quelle pourrait être votre implication future

| | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Participer à l'élaboration | <input type="checkbox"/> Accompagnement scientifique | <input type="checkbox"/> Participation au Comité de Suivi/Pilotage |
| <input type="checkbox"/> Animation | <input type="checkbox"/> Mise en œuvre d'action | <input type="checkbox"/> Autres |
4. Sur quels groupes pourriez-vous travailler ?

Annexe 4 : Résumé des entretiens

Entretien avec Cyril COTTAZ du Parc National de Port-Cros (PNPC) et Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMED) – 28 mai et 2 octobre

Implications actuelles

Cyril Cottaz, pour le PNPC, s'occupe de la prise en compte des EEE végétales et animales sur le territoire du Parc. Concernant la faune exotique envahissante le PNPC mène depuis 2011 une campagne d'éradication du rat noir sur l'île de Bagaud. Un piégeage systématique a été réalisé en 2011 et depuis, une surveillance par appât chimique à proximité des nids de Puffins est réalisé. Si de nouveaux rats sont détectés, des sessions de piégeage adapté sont alors déclenchées. Un certificat biocide est alors nécessaire. Le PNPC s'intéresse également à la Pyrale du Buis (*Cydalima perspectalis*) récemment observée sur l'île de Bagaud et au Frelon à pattes jaune (*Vespa velutina*) récemment observé sur l'île du Levant. Sur ces deux espèces le PNPC se rapproche du projet ALIEM afin d'étendre les réflexions et expériences en cours avec les différents partenaires et experts mobilisés. Notamment pour le Frelon à pattes jaune, un protocole monté avec Quentin Rome du MNHN consistant à réaliser des transects en voiture pourrait être envisagé.

Pour le CBNMED, Cyril Cottaz s'occupe de la mise en œuvre de la stratégie relative à la flore exotique envahissante. En région Occitanie, il s'intéresse à la mise en œuvre de la stratégie concernant la flore et la cohérence avec la stratégie relative à la faune exotique envahissante qui est en train de s'organiser.

Attentes et implication future

LE PNPC et le CBNMED s'intéressent donc à la stratégie qui sera mise en œuvre en région PACA sur la faune exotique envahissante, notamment dans une optique de cohérence entre les stratégies faune et flore. Ils souhaitent pouvoir suivre l'avancé de ce travail et l'accompagner en participant notamment aux réflexions sur la méthodologie générale qui sera appliquée pour déterminer l'indigénat d'une espèce, son caractère envahissant lorsque celle-ci est exotique.

Entretien avec Eléonore VANDEL du Muséum départemental du Var – 12 juin 2018

Implications actuelles

Le Muséum départemental du Var travaille depuis janvier 2017 sur le sujet des espèces exotiques envahissantes via sa participation au projet ALIEM (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée). Ce projet transfrontalier entre l'Italie et la France concerne le Var, les Alpes-Maritimes, la Corse, la Sardaigne et la Ligurie. Il a pour objectif de créer un réseau interinstitutionnel et scientifique transfrontalier pour améliorer le partage des connaissances, la prévention et la gestion intégrée des risques liés à la diffusion des espèces exotiques envahissantes menaçant la biodiversité.

Une liste d'espèces d'insectes exotiques envahissants à étudier en priorité a été définie : Frelon asiatique (*Vespa velutina*), Fourmi d'Argentine (*Linepithema humile*), charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*), Bombyx du palmier (*Paysandisia archon*), Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*).

Un travail de recensement de toutes les espèces d'insectes exotiques envahissants a été entamé. Une clé de détermination du statut exotique envahissant pour les insectes est actuellement en test.

Mallaury HONOR réalise actuellement un stage sur la fourmi d'Argentine.

Attentes et Implication future

La stratégie pourrait profiter au programme ALIEM en apportant une aide pour développer le réseau d'acteurs et renforcer le réseau de surveillance et d'alerte. La stratégie pourrait également permettre de prendre le relais des actions du programme lorsque celui-ci prendra fin.

Son implication dans un groupe de travail sur les insectes est possible. L'augmentation du nombre d'espèce concerné ainsi que l'élargissement du territoire sont envisageable à la condition que les moyens humains et financiers nécessaires soit apportés.

Entretien avec Olivier GERRIET du Muséum départemental de Nice – 12 juin 2018

Implications actuelles

Le travail du Muséum départemental de Nice sur la faune exotique envahissante concerne principalement l'Ecureuil de Pallas. En 2007 Olivier Gerriet, sous la rencontre de Jean-Louis Chapuis, spécialiste du *Tamias* de Sibérie et qui mentionnait la présence de l'Ecureuil de Pallas sur Antibes, a proposé de réaliser une étude commune afin de mieux en connaître l'aire de répartition, la dynamique et les enjeux. Cette étude a permis d'établir que la population, confinée au Cap d'Antibes depuis les années 60, était sortie du Cap d'Antibes vers le début des années 2000, avait depuis une forte dynamique d'expansion et causait des impacts importants du fait des très fortes densités d'individus :

- compétition avec l'Ecureuil roux ;
- pression sur l'avifaune (consommation d'œufs, occupation de gîte) ;
- nuisance pour l'homme via des dégâts sur les câbles électriques, les cultures d'oliveraie et d'agrumes, la sylviculture via l'écorçage ;

En 2008, le ministère de l'environnement a souhaité mettre en place un plan de lutte et l'Ecureuil de Pallas a été retenu.

Des opérations de contrôle de la population ont pu être organisées. Elles consistaient à tirer au fusil des individus grâce à l'animation d'un réseau d'observateur et de bénévole formé à reconnaître et tirer l'Ecureuil de Pallas. 4000 individus ont été prélevés. Peu de freins sociaux ont été rencontrés. A contrario, beaucoup de personnes sont en attente de contrôle de l'espèce du fait des nuisances qu'elles subissent.

Ces tirs ont eu lieu :

- dans les milieux péri-urbains et forestiers du sud de l'autoroute A8 afin de diminuer significativement les densités d'Ecureuil de Pallas pour empêcher l'expansion de l'espèce au nord de l'autoroute A8 où se trouve le Parc de la Valmasque (un foyer potentiellement très favorable pour l'espèce).
- dans des milieux résidentiels, côté Est et Ouest de l'aire de répartition pour stopper l'expansion de l'espèce

Aspects méthodologiques, partenariat et difficultés

Le Plan de Lutte National de l'Ecureuil de Pallas a été traduit au niveau départemental par un arrêté préfectoral. L'expertise « tir » a été apporté par l'ONCFS.

L'efficacité de la lutte dépend de la dynamique bénévole. L'animation de cette lutte par Olivier Gerriet représente environ 360 heures par an.

Actuellement, la poursuite du plan n'est pas assurée.

Olivier Gerriet considère que si l'ensemble des moyens mobilisés depuis 2012 avait été alloués sur 5 personnes pendant une saison, les résultats obtenus aurait été certainement meilleur.

Attentes et Implication future

La future stratégie sur la faune permettra une meilleure acception sociale, un développement du réseau de bénévole.

Le MHN de Nice, en la personne d'O Gerriet, souhaite être référent sur le groupe des mammifères et, pour les Alpes-Maritimes sur les mollusques.

Entretien avec Claire TÉTREL du Parc Naturel Régional de Camargue – 27 juin 2018

Implications actuelles

Claire Tétrel est :

- chargée de la coordination des suivis scientifiques des espèces patrimoniales pour le Parc Naturel Régional de Camargue,
- et
- coordinatrice du conseil scientifique et d'éthique du Parc et de la Réserve de Biosphère de Camargue (CSEPRBC).

Suite à la publication d'articles scientifiques sur des EEE, de la stratégie européenne sur les EEE et de la liste des espèces préoccupantes pour l'UE, la commission agriculture du Parc a fait remonter une forte attente des apiculteurs et des riziculteurs pour que le Parc prenne en main cette thématique sur son territoire. Ainsi le CSEPRBC, motivé par ces enjeux environnementaux et sociaux s'est engagé dans la construction d'un plan d'action concerté à l'échelle de la réserve de biosphère pour mener une lutte opérationnelle efficace en appliquant les différentes stratégies existantes sur les EEE sur le territoire de la réserve. L'ambition n'est pas de réaliser des études sur les EEE mais de rentrer dans la dimension opérationnelle de la lutte. C'est la raison pour laquelle le plan d'action en cours de construction s'appuie sur les études existantes, c'est-à-dire actuellement la stratégie flore et le travail réalisé par l'ONCFS en région sur les Mammifères et Oiseaux. Sur les autres ordres faunistiques aucune réflexion systématique ne sera mise en œuvre, mais s'intéresse tout de même aux espèces animales exotiques envahissantes connues sur son territoire en se basant sur les études menés, notamment les études menés par la Tour du Valat sur le Silure glane (*Silurus glanis*) et l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*).

D'une manière générale, de nombreuses actions sont menées par des gestionnaires en Camargue mais face aux pressions extérieures de plus en plus forte, ces actions se révèle inefficace car ponctuelle dans le temps et l'espace. C'est pourquoi le plan d'action doit être concerté en travaillant avec non seulement tous les gestionnaires mais également avec les communes, les chasseurs, les propriétaires privés... Ainsi les actions à mener en Camargue pourront être coordonnées et certainement plus efficaces.

Aurore Prieur, stagiaire en M2 à réaliser une enquête auprès des propriétaires privés et des gestionnaires du territoire. Les résultats sont principalement ciblé flore même si quelques retour sur la faune existe. Très peu de gestionnaires mènent actuellement des actions sur la faune en Camargue :

- l'ONCFS réalise des tirs d'Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*) lorsque celui-ci est averti d'une observation
- les Amis du Marais du Vigueirat ont accompagné pendant un temps la capture de l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) par l'entreprise Lou Chambri qui en organisait la pêche et transformait les écrevisses en bisque destiné à l'alimentation. Ce partenariat n'a pas duré en raison de problèmes relationnels, méthodologiques pour éviter la capture de Cistude d'Europe et de divergence sur l'objectif vis-à-vis de l'écrevisse de Louisiane, l'un voulant l'éradiquer tandis que l'autre en dépendait. Ceci est un exemple patent des problèmes liés à la valorisation économique d'une espèce exotique envahissante (cf. rapport du MNHN sur la valorisation des EEE). Contacter Leila DEBIESSE pour en savoir plus sur ce point.
- La Commission agriculture du Parc s'occupe spécifiquement de la problématique autour du Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina*) en lien étroit avec les apiculteurs. Les apiculteurs sont actuellement en train de tester une méthode sélective consistant à contaminer le nid par empoisonnement d'un individu prélevé lors du son vol stationnaire au-dessus de la ruche et relâché ensuite. Quid de l'impact de la prédation du Frelon empoisonné entre la ruche et le nid du Frelon ?

- Le CSEPRBC et la Commission agriculture du Parc ont réalisé un communiqué de presse autour du Frelon à pattes jaunes pour expliquer comment la reconnaître, trouver les nids et à qui signaler s'adresser pour voir s'en débarrasser (entreprises privées).

Sur la faune, les actions actuelles du Parc sur la faune exotique envahissante portent plutôt sur la veille.

Le Parc utilise pour ses données faune un SIT faune annuellement versées dans SILENE à l'instar de tous les PNR de la région PACA.

Pour mettre en œuvre son programme ambitieux, elle étudie plusieurs options de financement, dont le montage d'un projet Life en lien avec les engagements de l'Europe.

Aspects gouvernance

Pour réaliser ce travail de façon concertée un groupe de travail a été monté et rassemble :

- Conseil Scientifique et d'Éthique du Parc et de la Réserve de Biosphère de Camargue
- Gestionnaires espaces protégés : PNRC, SMCG, Tour du Valat, AMV, SNPN/RNNC, CD13, ONCFS, Pont de Gau,
- Élargissement CdL, CD30, CEN LR
- Experts : CBN Med, ONCFS PACA, Pôle Relais Lagunes Méditerranéennes
- Gestionnaires hors espaces protégés : commune du Grau du Roi
- Élargissement : usagers (chasseurs, sagneurs, ...), communes de la RB, grands propriétaires privés, les ASA,
- Élargissement aux institutionnels et financeurs : ARB PACA et LR, DREAL, DDPS (Directions Départementales de la Protection des Populations), Chambre d'agriculture, l'Agence de l'eau, L'Agence Régionale de la Santé

Les animateurs sont Claire Tétré et Carole Toutain, avec en appui Leïla Debiesse, Jérémie Petit et Jean-Baptiste Mouronval.

Mode de fonctionnement :

- Disponibilités des participants pour une fréquence de 4 réunions / an environ ?
- Possibilité de mise en place de sous-groupes par thématiques : veille/gestion, réglementaire/technique, groupes taxonomiques, ...

Aspects méthodologiques

Pour déterminer les listes d'espèces exotiques envahissantes concernées, le CSEPRBC s'est basé sur les listes de l'ONCFS de la stratégie Flore ainsi que des listes réglementaire de l'UE et des arrêtés ministérielles. Plusieurs filtres sont alors appliqués à la compilation de ces listes, la présence sur le territoire, le niveau d'impact sur la biodiversité et du retour de gestionnaire. Les espèces listées sont donc toutes déjà considérées comme des EEE impactant la biodiversité et non les volets socio-économique ou sanitaire. Un groupe de travail faune et un groupe de travail flore les classeront ainsi : à détecter, à surveiller, à éradiquer et à contrôler.

La classification est réalisée à dire d'experts, et avec la participation des autres personnes présentes dans chacun des groupes de travail.

Les listes Faune et Flore obtenues seront présentées et soumises à validation lors de la prochaine réunion du GT EEE avec intégration du niveau de risque et la notion de priorité d'actions à l'échelle de la RB (choix de quelques espèces).

Notons que l'Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*) a été réévalué à la hausse à dire d'expert.

Attentes et Implication future

Pour son plan d'action concerté, le PNR de Camargue est clairement en attente de la stratégie régionale sur la faune exotique envahissante pour ne pas entamer un travail qui va être fait. Cette stratégie permettra de rentrer dans la dimension opérationnelle sur la faune. Elle attend également un agenda des acteurs pour savoir qui prévenir dans le cas de l'observation d'une espèce donnée, des possibilités de financements et un élargissement des connaissances.

Concernant l'implication le PNR est en position d'application sur son territoire et pourra dans ce cadre faire remonter les expériences.

Entretien avec Virginie CROQUET et Cynthia ROZZO de la délégation PACA-Corse de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) – 24 juillet 2018

Implications actuelles

Concernant les EEE, la délégation PACA-Corse de l'ONCFS travaille exclusivement sur les oiseaux et les mammifères depuis 2009 :

- sur des aspects de gestion :
 - en Camargue par rapport à l'Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*) sur des opérations de tirs qui ont permis de passer d'une population de 20 individus à 1.
 - Sur le Mouflon à manchette (*Ammotragus lervia*) en 2013 sur la Sainte-Victoire pour faire un état des lieux sur la population et ses impacts potentiels.
 - Sur l'Ecureuil de Pallas (*Callosciurus erythraeus*) avec Olivier Gerriet dans les Alpes-Maritimes et en lien avec Samuel Pauvert de la DREAL à sur le mas de la Tour à Entressen et Istres.
- sur des aspects de prévention :
 - Par le contrôle de la faune sauvage captive (réglementation CITES et réglementation des établissements de présentation au public, d'élevage, d'agrément)
 - Par la formation et l'information des agents (120) à la détection et signalement des EEE
 - La formation de stagiaire sur la thématique
- sur de la communication elle diffuse ses rapports sur son site internet, participe à des workshops, réalise des posters, des brochures sur des espèces (Erismature rousse, Bernache du Canada) ou une thématique (Convention CITES), et va prochainement réaliser un numéro spécial sur les EEE dans la revue Faune Sauvage.

En 2016, à l'occasion d'un stage de fin d'étude, elle a apporté des travaux fondateurs à l'échelle régionale sur la faune exotique envahissante, notamment en appliquant sur les mammifères et les oiseaux une méthode d'évaluation des impacts écologiques et en créant une méthode d'évaluation des impacts sociaux-économique. Ce travail s'est basé, sur des entretiens individuels, sur les stratégies existantes dans d'autres régions, notamment du réseau ONCFS, et de la stratégie régionale sur la flore exotique envahissante, le tout avant la publication des stratégies européenne et nationale relatives aux EEE. Le travail est très bien documenté avec une liste importante de référence bibliographique. Il a été présenté au CSRPN le 16 mai 2016 qui leur a demandé de travaillé sur les vecteurs de risques d'introduction et de propagation en région PACA.

Depuis, l'ONCFS continu à apporter son expertise sur les Anatidés, les Ongulés et les Psittacidés (Perruches dont la Perruche à collier).

Cynthia ROZZO mène actuellement un stage sur les Psittacidés. Suite à la constatation de lacunes bibliographiques sur les impacts des Perruches à collier, elle cherche à mettre en place une méthode d'évaluation des impacts par l'observation sur le terrain. Pour cela, elle s'est rapprochée de la ville de Marseille (ouverture d'une ligne publique pour faire remonter les plaintes), approche sur le terrain, enquête publique.

Elle se rapproche aussi des instituts de recherche pour étudier la perception sociologique de la présence, des impacts et des actions sur les EEE.

Elle s'intéresse aux impacts économiques des oiseaux et mammifères exotiques envahissants en réalisant de la bibliographie puis en faisant appel aux têtes de réseaux aux chambres d'agricultures par exemple.

Elle s'intéresse également aux aspects sanitaires. Des spécimens de Perruche à collier ont été envoyés à l'école vétérinaire de Maison Alfort. Sur des spécimens prélevés à Paris, les analyses ont révélé la présence de *Chlamydia avium*, une bactérie agent infectieux de Chlamydie.

Aspects méthodologiques

L'ONCFS administre sa propre base de données BD-BIODIV qui s'appuie sur différents réseaux (petits carnivores, EEE, PNA). Ces données acquises sur fonds public ont vocation à être diffusé aux travers de l'INPN et du SINP régional.

L'ONCFS considère :

- qu'il est important de s'intéresser à tous les impacts des EEE afin de pouvoir mobiliser un maximum d'acteurs autour des actions à mettre en place,
- et que c'est maintenant que les impacts ne sont pas encore avérés qu'il faut lutter car le jour où les impacts seront véritablement avérés ce sera trop tard,
- plusieurs degrés de réponse peuvent être apportés, à commencer par la surveillance.
- que pour agir sur une EEE donnée, il ne faut pas attendre que l'ensemble des acteurs et du public soit d'accord avec la mesure de gestion prévue, mais simplement être transparent sur la réflexion qui a abouti à ce choix,

Difficultés rencontrés

L'ONCFS est en réorganisation administrative et est en train de rédiger son nouveau contrat d'objectif et de performances (COP). Le sujet des EEE n'est pas assurer d'être dedans.

Les effectifs diminuent et l'organisation interne en est changée.

Les délais de délivrance d'arrêté préfectoral encadrant les actions des agents de l'ONCFS, sont très hétérogènes en fonction des départements.

Il existe des difficultés en interne pour faire comprendre l'intérêt de la lutte et pour mobiliser les moyens financiers et humains.

Attentes et Implication future

L'Office national de Chasse et de la Faune Sauvage souhaite pouvoir appliquer la méthode qu'elle a conçue sur tous les taxons si demain son domaine de compétence s'étend sur les autres taxons. Pour cela elle souhaite savoir avec qui travailler sur les différentes thématiques, pour établir et valider les listes.

Concernant la méthode employée pour les oiseaux et les mammifères elle attend une confrontation de ces résultats à l'avis d'autres personnes. L'actualisation de la liste peut se faire en continu via une veille bibliographique ou ponctuellement au bout de 5 ans.

Elle ne souhaite pas attendre le travail au niveau national.

Elle attend :

- de savoir quelle méthode on applique pour établir une liste hiérarchisée, sachant qu'elle défendra la méthode élaborée durant le stage de Cyril.
- de pouvoir éprouver le travail qui a été fait sur les oiseaux et les mammifères dans des groupes de travail, et si une mise à jour est nécessaire elle devra être apporté par la stratégie.
- un travail important sur le retour d'expérience existant sur chacune des espèces afin de déterminer sur lesquels il faut agir rapidement / un retour d'expérience plus large que celui du réseau ONCFS et de pouvoir diffuser plus largement l'expérience de l'ONCFS
- de pouvoir participer à des colloques internationaux sur les EEE
- un réseau d'acteurs, des temps d'échange et de travail.
- un réseau de surveillance.
- sur le plan de communication de savoir quels messages il faut faire passer aux différents acteurs (aéroports, pépiniéristes...).

Elle souhaiterait également qu'un travail sociologique soit mené sur les perceptions de la présence des EEE, leurs impacts et les actions mises en œuvre.

L'ONCFS peut fournir son retour d'expérience et son réseau de compétence sur plein d'espèce, son réseau police, son expertise sur de la réglementation.

Entretien avec Anne ROBERTI et Lucile ARNAUD de la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles Provence Alpes-Côte d'Azur (FREDON PACA) – 24 août 2018

La FREDON PACA, créée en 1993, est reconnue au plan régional par arrêté ministériel en qualité d'unique Organisme à Vocation Sanitaire du domaine végétal (OVS) et est agréée par la DRAAF PACA pour ses activités de conseil indépendant. Son objectif est de fédérer et de mettre en cohérence l'ensemble des actions sanitaires pouvant être engagées afin d'en optimiser l'efficacité.

Elle accompagne les professionnels de l'agriculture et les collectivités au travers d'actions de veille sanitaire, de formations, d'expertises techniques liées à la préservation de l'environnement et de recherche de méthodes alternatives, en s'appuyant sur un réseau départemental et national regroupant plus de 360 ingénieurs et techniciens expérimentés.

Avec deux implantations au niveau régional, Avignon en Vaucluse (siège social) et Cuers dans le Var, la FREDON PACA s'appuie sur une équipe de 16 salariés permanents et environ de 50 salariés saisonniers en pleine saison de vigilance sanitaire. Les prélèvements d'espèces sont envoyés au laboratoire de santé du végétal de Montpellier qui valide la détermination.

Implication actuelle

Les actions de la FREDON PACA concernent de nombreuses espèces nuisibles aux cultures dont beaucoup d'insectes exotiques envahissants et mène sur ceux-ci des actions très variés :

- Conseils sur les moyens de lutte contre le Charançon du Palmier ;

- Sensibilisation des acteurs socio-professionnels sur toutes les espèces faisant l'objet du programme ALIEM : Fourmi d'Argentine, Frelon à pattes jaunes, Charançon du Palmier, Bombyx Palmivore, Pyrale du Buis ;
- Epidémiosurveillance sur de nombreuses espèces :
 - o Tigre du Platane,
 - o le Charançon de l'Agave,
 - o la Pyrale du Buis. Pour cette dernière un projet appelé OPTIMPHERO a été mené en partenariat avec l'INRA et des laboratoires fabricant des phéromones (KOPERT, M2I et BIOBEST). Celui-ci a duré 3 ans visait à évaluer l'efficacité de différentes phéromones pour piéger la Pyrale du Buis.
 - o Nématode du Pins véhiculé par un longicorne autochtone *Monochamus galloprovincialis*
 - o Surveillance par piégeage de *Xylosandrus crassiusculus* (danger sanitaire) *Xylosandrus compactus* (détecté à Nice pour la première fois en 2015) ;
 - o Les Pomacea sur les cultures de riz en Camargue.
- Communication dans le bulletin de santé végétale sur la répartition et la dynamique du Tigre du platane et de la Pyrale du buis et sur des mesures préventives ou des moyens de lutte biologique. Ce bulletin s'appuie sur un réseau de surveillance qui a par ailleurs permis de détecter une nouvelle espèce exotique, le Tigre du Laurier (*Stephanitis lauri*).
- Création d'un réseau de surveillance avec jardinerie botanique afin de faire remonter les observations des clients.
- Création d'une cellule de veille sur les émergentes depuis juin 2018 avec la DRAAF (responsable du pôle contrôle de la DRAAF : Denis Ferrieu) pour organiser le contrôle à l'import au niveau des points d'entrées communautaire. En PACA, il y en a deux, Aéroport de Nice et Port de Marseille où transite le fret de végétaux. Cela permet de bénéficier d'alerte suite à une interception en France ou par un voisin européen. Suite à cette alerte, le réseau analyse les risques phytosanitaires de l'espèce émergente sur la base de la bibliographie.

Dans le 06 le CD a recruté grâce à un appel d'offre des entreprises pour vérifier qu'il s'agit bien du Frelon à pattes jaunes et des entreprises pour détruire le nid. C'est l'OVS animal qui s'occupe de cette espèce, la Fédération Régional des Groupement de Défense Sanitaire est le pendant animal de la FREDON. Elle s'occupe principalement des animaux d'élevage.

Attentes et implication future

Tout travail mené dans le cadre de l'élaboration de la stratégie régionale de lutte contre les EAEE peut bénéficier aux actions de la FREDON comme support technique, appui scientifique légitimant leurs actions et comme support de communication.

La FREDON pourrait intégrer un groupe de travail sur les insectes et souhaite intégrer le comité de préfiguration et peut se positionner comme animatrice de cette stratégie car elle est en cours de développement de ces activités.

Entretien avec Fabrice GAYET des Douanes Françaises – 12 septembre 2018

Implication actuelle

La douane française n'agit pas actuellement sur les espèces exotiques envahissantes. Son activité de contrôle de voyageurs et de moyens de transport comprend un objectif de lutte contre le trafic

d'espèces réglementées (protection nationale, inscrite à la directive Habitat Faune Flore, ou CITES). Il commence à travailler sur le développement de cet aspect depuis environ 3 ans. C'est à l'intérieur de cet objectif que des actions de lutte contre les EAEE peuvent être intégrées. Cependant, dans le contexte actuel particulièrement marqué par le terrorisme, la lutte contre ce trafic n'est clairement pas une mission prioritaire dans les faits.

Aspects techniques et méthodologiques

La douane ne peut agir que sur des espèces faisant l'objet d'une réglementation. Elle peut agir avec ce qui est inscrit au code de l'environnement à condition de passer sous l'égide du procureur. Le code des douanes lui permet d'agir directement.

Attentes et implication future

Les douaniers sont les agents de l'état les plus habilités à notifier et sanctionner. Ils peuvent donc jouer un rôle important dans la lutte contre les EAEE en agissant comme un filtre d'entrée à la frontière et à l'intérieur du territoire.

Pour cela, ils ont besoin de connaître quelles espèces font l'objet d'une réglementation et d'une aide pour former leurs agents à la reconnaissance et la détection de celles-ci.

Fabrice Gayet et Christian Skopinski peuvent être les interlocuteurs privilégiés au niveau régional. Ils peuvent intégrer un groupe de travail sur l'amélioration de l'action des douanes en faveur de la lutte contre les EAEE.

Entretien avec Sébastien LESTERLE de l'Agence Régionale de la Santé – 13 septembre 2018

Implications actuelles

Concernant la faune l'ARS agit uniquement si enjeux de santé public est avérée. Actuellement cela concerne uniquement le Moustique tigre (*Aedes albopictus*) qui fait l'objet d'une lutte antivectorielle (ZIKA, Dengue et Chikungunya).

Aspects techniques et méthodologiques

L'évaluation de l'impact du Moustique tigre est réalisée chaque année par les épidémiologistes de la Cellule interrégionale de Santé Public France. Sur cette base, elle élabore une réponse graduée en fonction de la situation dans chaque département. Un arrêté préfectoral définit alors les modalités d'intervention. L'EID Méditerranée est l'opérateur technique de la lutte antivectorielle.

Attentes et implication future

L'ARS pourrait jouer un rôle important dans la surveillance car en lien avec les médecins elle recueille des signaux sanitaires pouvant émaner d'espèces exotiques envahissantes et inversement elle est intéressée pour informer l'arrivée, la répartition et la propagation d'EAEE sur le territoire.

Elle joue également un rôle dans la communication à la population sur le conseil de bonnes pratiques.

Elle est capable d'évaluer les enjeux sanitaires d'une EAEE et déclencher les actions adaptées si cette espèce pose un problème de santé public.

Elle peut également intégrer les actions nécessaires à la lutte d'une EAEE dans son plan régional Santé Environnement qui lance des appels à projets. Plusieurs propositions de lutte contre le Moustique tigre ont déjà été financées par ce moyen.

Entretien avec Philippe PIERRON et Vincent MAYEN de l'AERMC – 25 septembre 2018

Implications actuelles

L'agence travaille sur les zones humides la continuité et l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau. Elle a mené une enquête à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée Corse en 2016. Cette large enquête a permis à l'agence de prendre connaissance du sujet sur la flore et la faune exotique envahissante et de définir une position générale qui consiste à n'intervenir que dans des cas d'espèces émergentes à l'échelle d'un bassin versant ou d'une zone humide. A l'heure actuelle, la délégation régionale de l'agence n'intervient que sur la flore et de façon très ponctuelle. Elle travaille principalement avec les Syndicats de rivières.

Attentes et implications futures

La délégation régionale de l'agence ne peut apporter une expertise dans un groupe de travail sur la faune exotique envahissante car elle ne se sent pas assez expérimentée sur ce sujet et ne dispose pas de temps à y consacrer.

Son rôle dans le cadre d'une stratégie régionale sur les EAEE s'inscrirait après la rédaction du document déterminants quelles sont les espèces émergentes, comment leur lutte est organisée (méthodes, opérateurs techniques...). Sa principale attente est donc sur la connaissance des EAEE.

Elle peut accompagner le financement de projet de lutte contre une EAEE à hauteur de 30% maximum, comme cela a été déjà fait pour des EVEC.

Elle est prête à intégrer un réseau de surveillance afin de diffuser les informations dont elle pourrait disposer (signalement du Gobie à tâche noire sur l'Asse) et de bénéficier des informations du réseau en retour.

Entretien avec Emmanuelle SARAT du Comité français de l'Union International pour la Conservation de la Nature (UICN) – 27 septembre 2018

Présentation de l'organisme

Le GT IBMA, créé en 2008, évolue en centre national de ressources sur les EEE (CDR EEE), dont le lancement officiel devrait intervenir d'ici la fin d'année 2018. Copiloté par l'AFB et l'UICN France, son objectif est d'améliorer l'efficacité des démarches de prévention et de gestion des invasions biologiques et d'accompagner les politiques nationales et territoriales sur le sujet. Trois sous-objectifs peuvent être déclinés :

- Accompagner la montée en compétence des acteurs ;
- Produire, capitaliser et diffuser les connaissances et le savoir-faire ;
- Développer un apprentissage collectif (culture commune) autour des objectifs de connaissance et de gestion des EEE.

Le CDR cible toutes les espèces de faune et de flore des écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres. Il s'adresse à tous les acteurs concernés par le sujet mais cible prioritairement les acteurs professionnels et les gestionnaires de la biodiversité. Sur le plan géographique, il couvre la métropole et l'ensemble des collectivités françaises d'outre-mer.

Plusieurs actions sont ainsi développées par le centre de ressources :

- L'animation du réseau national d'acteurs sur les EEE, qui regroupe toutes les parties prenantes de la gestion des EEE ainsi que les réseaux d'acteurs nationaux et territoriaux

sur le sujet. Un outil d'animation principal est la lettre d'information (à laquelle nous vous abonnons).

- La production, la capitalisation et la mise à disposition de ressources techniques, méthodologiques et scientifiques sur les EEE et leur gestion : ces outils sont disponibles sur le site internet du GT IBMA : Retour d'expériences de gestion par espèce de flore et de faune, ou sur carto dynamique (attention certains retours ne sont plus disponibles suite à une refonte du site de l'AFB mais reviendront bientôt) ; guide de gestion, stratégies et documentation, ou encore (et surtout) la base d'informations sur près de 400 espèces introduites : <http://www.gt-ibma.eu/base-dinformation-page-daccueil/>. Il suffit de taper le nom scientifique de l'espèce, ou de faire une recherche par type d'organisme, pour tomber sur toutes les informations actuellement disponibles (gestion, identification, écologie, biologie, répartition).
- Accompagnement technique des acteurs : comme nous avons pu en discuter, nous pouvons par exemple vous conseiller dans vos réflexions sur la mise en place d'une gouvernance pour une stratégie régionale sur les EEE (échanges téléphoniques, relecture de certains documents, participation à des événements et journées techniques, mise en relation avec d'autres structures et acteurs). Le centre de ressources travaille également à la mise en visibilité des formations territoriales sur les EEE et proposera en 2019 une offre de formation nationale complémentaire à l'offre disponible.

Entretien avec Sandrine HALDEBEL et Corinne DRAGONNE de l'agence régionale pour l'environnement (ARPE PACA) – 02 octobre 2018

Présentation de l'ARPE PACA

L'Agence Régionale Pour l'Environnement et l'écodéveloppement (ARPE) est un syndicat mixte créé en 1979 à l'initiative de la Région et de tous les Départements. Elle a pour vocation d'accompagner et d'apporter une assistance technique dans le domaine de l'environnement et du développement soutenable, aux collectivités territoriales, établissements publics et à l'ensemble des acteurs socio-économiques et associatifs de la région.

L'ARPE PACA deviendra au 1^{er} janvier 2019 l'agence régionale de la biodiversité ARB.

Elle anime plusieurs observatoires régionaux, plusieurs réseaux de gestionnaires et territoires qui pourraient être mobilisés sur la problématique des EAEE.

Implications actuelles

La mise en place d'une stratégie régionale sur la faune exotique envahissante peut profiter à 6 missions de l'ARPE en y diffusant des informations sur la thématique. En retour ces missions peuvent également apporter à la stratégie en termes de remonter d'information sur la thématique.

- Le **Réseau régional des gestionnaires d'espaces naturels protégés (RREN)** est un pôle fédérateur des professionnels de la protection et de la gestion d'espaces naturels protégés. C'est un outil de réflexion, d'échange d'expériences, de valorisation des compétences, de diffusion d'informations et de sensibilisation du public dont les activités sont reconnues. Il s'attache à promouvoir une gestion patrimoniale des espaces naturels protégés. Si le réseau ne porte pas d'objectif particulier mentionnant les EEE. Plusieurs de ses objectifs englobent néanmoins la thématique des EEE : protéger la biodiversité et la qualité des paysages, contribuer au développement des politiques régionales de protection et de gestion des espaces naturels.

Créé en 1985, animé par l'ARPE PACA et coprésidé par la DREAL PACA et la Région, le Réseau est composé de 31 membres aux statuts variés et gestionnaires des plus grands espaces

naturels de la région PACA avec une même préoccupation : la protection et la gestion durable de ce patrimoine naturel exceptionnel, et de 700 experts de l'environnement aux savoir-faire multiples : naturalistes, conservateurs, guides, ingénieurs de recherche, géomaticiens... Il réalise un programme d'actions et de communication chaque année lors d'une assemblée plénière.

- Le **Réseau Régional de Gestion des Milieux Aquatique (RRGMA)** réunit les structures gestionnaires de milieux aquatiques de la région et les partenaires institutionnels. Il touche plus de 250 acteurs publics de l'eau au travers de ces propositions de journées techniques, de publications, actes, guides, de son site internet, d'une veille technique et réglementaire hebdomadaire sur les actualités de la gestion des milieux aquatiques. Son objectif est de promouvoir une gestion intégrée et durable de l'eau et des milieux aquatiques par bassin versant et de faciliter la circulation de l'information (entre les gestionnaires de milieux aquatique et les institutionnels). Il s'appuie sur la valorisation des retours d'expériences, l'échange et l'accompagnement des structures. Il a un rôle d'information et de sensibilisation des acteurs de la gestion des milieux aquatiques.
- Le **Réseau Territoire Durables (RTD)** rassemble les collectivités territoriales de la région. Il a été créé en 2008 avec la participation de la Région, de la DREAL et des collectivités engagées dans des démarches territoriales de développement durable type Agenda 21. L'objectif est de permettre l'échange et la co-formation sur des pratiques innovantes à travers des journées techniques, des visites et voyage d'études, de l'information régulière et de la création ou l'appropriation d'outils. Favoriser les démarches territoriales et pratiques de développement durable notamment à travers : 4 l'échange sur les bonnes pratiques 4 la valorisation des expériences innovantes et démonstratives 4 la co-construction d'outils et la mutualisation des ressources
- **L'Observatoire régionale de la Biodiversité (ORB)**
- **L'Observatoire régionale de l'eau et des milieux aquatiques (OREMA)**
- Les 19 secteurs au SRCE
- Projet transfrontalier PITEM Projet intégré Thématique dont l'objectif est la valorisation et la préservation de la biodiversité transalpine

Attentes et implications futures

L'ARPE PACA attend que la stratégie puisse être rendu effective et souhaite participer à rendre utile cette stratégie. Elle attend une gouvernance intégrant un membre référent du CSRPN.

Entretien avec François CHAMBAUD de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC) – 8 octobre 2018

Présentation de la réflexion de l'AERMC par rapport aux EEE

Afin d'aider à l'application des dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée préconisant des actions sur les EEE, une réflexion a été conduite au sein d'un comité de pilotage et de la commission relative au milieu naturel du comité de bassin d'avril à novembre 2016.

Cette réflexion s'est basée sur une très large enquête des gestionnaires et acteurs des territoires. Il en ressort que de nombreuses actions sont menées dans les bassins contre les EEE mais sans véritable méthode ni stratégie communes. Agir selon les opportunités qui se présentent ou d'après un calendrier établi, ne constitue pas une stratégie globale. La lutte contre les EEE est coûteuse en temps et en moyens humains. Il convient donc d'optimiser les interventions là où l'on peut avoir des résultats pour des espèces dont les stades invasifs sont peu développés et savoir renoncer là où il est trop tard.

Elle conclut que la lutte contre les EEE doit s'organiser avec méthode et rigueur en se référant à des listes d'espèces exotiques envahissantes des milieux aquatiques et humides par domaine biogéographique, à leurs impacts sur les écosystèmes aquatiques et humides et à leurs stades invasifs.

La réalisation d'un plan d'actions est indispensable pour gérer efficacement les populations d'EEE, à la fois dans le cadre d'interventions sur les populations mais également lors de travaux de rétablissement de la continuité écologique ou de restauration de l'hydromorphologie. Celui-ci doit comporter :

- un diagnostic global, qui porte sur toutes les EEE des listes de référence au sein de l'aire définie (sous bassin, périmètre d'intervention pertinent) ;
- des inventaires réalisés par grands types de milieux (aquatiques, humides) qui mobilisent des méthodes de diagnostics adaptées et spécifiques des EEE animales et végétales recherchées ;
- une caractérisation du stade invasif des populations d'EEE, leur cartographie, la compréhension des vecteurs de dissémination, la définition et la hiérarchisation des objectifs de gestion réalistes ;
- une définition de la stratégie d'intervention (où, pourquoi ?) ;
- les méthodes d'intervention, le suivi des chantiers dans le temps et une évaluation des objectifs de gestion ;
- une organisation de la veille et la mobilisation des réseaux de gestionnaires (EPTB, association de rivières, CEN, fédération des pêcheurs et des chasseurs...) et d'observateurs (CBN...) ;
- un suivi de la programmation et de la réalisation des actions (tableau de bord) ;
- des actions de communication et de sensibilisation du public, des scolaires... ;
- un bilan annuel.

Les espèces sont classées en quatre catégories :

- **E, espèces émergentes**, veille et surveillance pour les EEE émergentes ou peu présentes dans les bassins. En fonction d'une expertise locale du risque d'impact, de la vitesse de dissémination et de colonisation, programmer des interventions rapides ou urgentes pour viser l'élimination de l'EEE.

La liste E, hautement stratégique constitue une urgence à traiter les EEE dès lors qu'elles sont rencontrées dans les milieux aquatiques et humides et que leurs impacts écologiques, dans un contexte biogéographique et écologique donné, est avéré.

- **A, gestion prioritaire** s'il est démontré qu'une gestion peut être efficace aux plans techniques et financiers ;
- **B, gestion conseillée** en complément de la liste A, s'il est démontré qu'une intervention peut être efficace aux plans techniques et financiers.
- Les listes A et B concernent des milieux ordinaires. La liste A est prioritaire sur la liste B cela implique que la gestion des EEE de la liste B est possible seulement si les EEE de la liste A présentes dans le territoire qui justifient une intervention sont traitées par le plan d'actions.
- **C, gestion pertinente** en dehors des listes A et B lorsqu'il est démontré que les EEE impactent des sites, des habitats ou des espèces patrimoniaux avec des exigences écologiques fortes.

L'intervention sur les EEE de la liste C est possible pour un plan de gestion (site N2000, réserve naturelle, espace naturel sensible...) qui fixe des priorités d'intervention et de gestion des habitats et des espèces autochtones, sans avoir l'obligation de traiter en priorités les EEE des listes A et B.

En fonction du contexte local, si l'espèce n'est pas classée E (intervention prioritaire) la priorité d'intervention est caractérisée en fonction de son stade invasif :

- le stade 1 correspond à une colonisation récente de l'espèce, peu abondante et disséminée. C'est le meilleur moment pour intervenir avec une possibilité d'éliminer définitivement l'EEE pour un rapport coût efficacité optimal ;
- le stade 2 concerne des populations d'EEE bien implantées, abondantes, recouvrantes pour lesquelles l'élimination n'est a priori pas envisageable. Il est possible de ralentir la colonisation avec des méthodes de gestion efficaces voire de faire reculer la population avec des coûts de gestion raisonnables ;
- le stade 3 est proche d'une infaisabilité technique et financière. La pertinence des actions est subordonnée à l'existence de risque important à l'aval, à la possibilité technique de contenir le front de colonisation de la population d'EEE et aux coûts financiers générés ;
- le stade 4 reflète un niveau d'infestation très important. Les interventions ne sont plus possibles pour ralentir le processus d'invasion sans que cela implique des coûts disproportionnés et des impacts sérieux aux milieux. Il correspond à un renoncement de la gestion.

Entretien avec Cédric ROPARS de l'Agence Française de la Biodiversité (AFB) – 8 octobre 2018

Implication historique

L'AFB, ex-ONEMA et ex-CSP (Conseil Supérieur de la Pêche) intervient depuis 1985 sur la thématique des EAEI depuis la mise en place d'une réglementation relative à la faune non représentées ou susceptibles de créer des déséquilibres biologiques dans les milieux aquatiques (cf. A.5.4). Ainsi l'AFB mène depuis plus de 30 ans, une action de connaissance autour des espèces introduites et s'appuie sur cette réglementation pour mener des actions de police.

Implication actuelle

Dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau, l'AFB réalise des opérations de pêches électriques régulières sur un réseau d'une dizaine de sites par départements (environs 60 sites en région). Elle dispose donc d'une connaissance régionale sur les poissons introduits et les écrevisses introduites, et d'agents de terrain formés.

Elle s'intéresse de près au *Pseudorasbora* (*Pseudorasbora parva*) un poisson introduit porteur sain d'un agent pathogène qui décime les poissons dans les milieux qu'il colonise (coévolution). Elle mène actuellement une étude sur une population d'un étang de Corse, accompagnée par un spécialiste du MNHN. Les premiers résultats de cette étude montrent que la souche présente en Corse proviendrait d'Albanie et serait porteuse de l'agent pathogène. La souche présente en PACA serait la même.

Attentes et implication future

L'AFB peut intégrer un réseau de surveillance des EEE à l'échelle régionale. Elle peut s'investir dans un groupe de travail sur la réglementation.

Entretien avec Rebecca BILON du Muséum département du Var – 22 octobre 2018

Implication actuelle

Le Muséum départemental du Var est en train de réorganiser (passage d'une direction environnement à une direction culture) et en train de redistribuer les missions de l'ex-référent biodiversité (Ludovic Charrier).

Concernant la stratégie régionale relative à la faune exotique envahissante, le Muséum départemental du Var aidera à l'application dans le département du Var et sera un relai aux structures locales. Il peut jouer un rôle important dans la sensibilisation via le montage d'exposition notamment et peut participer la dynamique du réseau à l'échelle du Var.

Entretien avec Sarat JEANROY et Céline HAYOT de la Région Sud-Alpes-Provence-Côtes d'Azur – 29 octobre 2018

Implication actuelle

Dans le cadre d'un appel à projet, lancé en 2017 et 2018, sur les ravageurs des Palmiers (le Charançon du Palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) et le Bombyx palmivore (*Paysandia archon*)), la Région a financé 12 projets (10 en 2017 et 2 en 2018. Pour 2019, elle lance un appel à projet sur la Processionnaire du Pin (*Thaumetopoea pityocampa*), le Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina*).

Implication future

A l'instar de son implication dans la stratégie relative à la flore exotique envahissante (financement de l'élaboration et financement du site web INVMED), elle aimerait accompagner la stratégie relative à la faune.

Entretien avec Géraldine KAPPER et Julie Delauge du Conservatoire d'espaces naturels – 12 novembre 2018

Implication actuelle

A ce jour, le CEN PACA est impliqué de manière plutôt ponctuelle dans la stratégie EEE flore avec quelques sites en gestion concernés (Robinier, Berce du Caucase). Dans le cadre de la coordination de certains PNA, il est aussi question d'études et des retours d'expérience concernant certaines EEAE (exemple : tortues aux tempes rouges vs. Cistude d'Europe ; tortue grecque vs. tortue d'Hermann). Nous avons la possibilité de saisir les données d'observation des EEAE dans notre base de données métier. Ces données sont ensuite reversées au SINP régional.

Implication future

Le CEN PACA possède l'expertise sur différents groupes taxonomiques (par exemple en malacologie, entomologie et herpétologie) et pourra être sollicité en tant qu'appui technique au coordinateur. En effet, le conservatoire pourra apporter son concours dans la définition d'une EEAE (notamment dans la notion d'indigénat) ainsi que dans la méthode de catégorisation (aspects impacts biologiques). Le CEN souhaite aussi être consulté lors de l'élaboration de la stratégie et la hiérarchisation des actions.

Le CEN PACA attache une grande importance dans le fait que la stratégie EEAE ne soit pas anthropocentrée et qu'une prise en compte globale soit réalisée. Une bonne connaissance des espèces et de leurs impacts écologiques (vs. économiques) est indispensable pour prendre le recul nécessaire sur les actions à mener ou à ne pas mener, toutes les espèces exotiques n'étant pas envahissantes. Par ailleurs, les actions de régulation/lutte si mises en place doivent être justifiées et ne doivent en aucun cas porter atteinte aux espèces indigènes ou favoriser une autre EEE.

Le CEN PACA met en œuvre de nombreuses politiques publiques participant à l'amélioration des connaissances ou mettant en œuvre des dynamiques régionales de conservation. Il est important que les institutions veillent à ce qu'une cohérence dans les actions menées et les financements alloués dans ces différentes stratégies ne viennent pas se concurrencer les unes les autres ou que leurs ambitions soient déséquilibrées.

Annexe 5 : Questionnaire de l'enquête régionale réalisée

Présentez-vous

Prénom NOM *

Adresse mail *

Numéro de téléphone

Intitulé de votre poste : *

Nom de la structure

Votre implication actuelle sur les espèces animales exotiques envahissantes

Etes-vous concerné par des espèces animales exotiques envahissantes dans le cadre de vos activités ?

OUI NON

Par quel(les) espèces ou groupes d'espèces êtes-vous concerné(s) ?

Réponse longue

Possédez-vous une base de données de suivi de ces espèces ?

OUI NON

Si oui, pourriez-vous la mettre à disposition d'une stratégie régionale ?

OUI NON

Avez-vous mené des actions concernant la problématique des espèces animales exotiques envahissantes ?

OUI NON

Sur quelles espèces ou quels groupes d'espèces avez-vous mené ces actions ?

Réponse longue

Dans quels objectifs ces actions ont-elles été menées ?

- Connaissance
- Sensibilisation
- Prévention
- Gestion pour limiter l'expansion
- Gestion pour éradiquer l'espèce
- Autre...

Quels enjeux ont motivés ces actions ?

- Ecologiques
- Economiques
- Sociaux
- Sanitaires
- Autre...

Si vous avez mené ces actions dans le cadre de partenariats, pouvez-vous citer vos partenaires ?

Réponse longue

Vos attentes ou besoins par rapport à une stratégie régionale

Pour vous que doit apporter une stratégie régionale ?

Parmi les propositions suivantes, cochez vos trois principaux besoins ?

Cochez 3 cases

- Une meilleure connaissance des espèces et de leurs impacts écologique, économique...
- Des moyens financiers, matériels et humains pour réaliser des actions de lutte contre les EAEE
- Une aide ou un accompagnement à la définition des actions
- Un réseau de surveillance de détection précoce des EAEE
- Des interlocuteurs identifiés sur la thématique
- Des outils de communication sur les EAEE (formations, guides d'identification, expositions...)
- Autres...

Votre implication future

Souhaiteriez-vous partager vos connaissances ou votre expérience autour des EAEE ?

OUI NON

Souhaiteriez-vous participer à un groupe de réflexion sur les EAEE ?

OUI NON

Si oui, sur quelle thématique ?

Réponse longue

Souhaiteriez-vous être référent sur un ou plusieurs de ces groupes taxonomiques ?

- Vers
- Mollusques
- Crustacés
- Insectes
- Poissons
- Amphibiens
- Reptiles
- Oiseaux
- Mammifères

Pouvons-nous vous recontacter par mail ou par téléphone afin de mieux connaître votre expérience, vos besoins/attentes et vos souhaits d'implication ?

OUI NON

Annexe 6 : Liste des organismes contactés pour l'enquête régionale

| Catégorie d'acteurs | Listes des structures | Nombre de structures | Nombre de contacts |
|---|--|----------------------|--------------------|
| Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2 Métropoles : Aix-Marseille-Provence, Nice Côte d'Azur, 7 Communauté d'Agglomération : Pays des Martigues, Riviera Française, Grand Avignon, Dracénoise, Sophia Antipolis, Toulon Provence Méditerranée, Var Estérel Méditerranée, 3 Communauté de Communes : Alpes d'Azur, Guillestrois, Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon 40 Syndicats : Touloubre, Artuby Verdon, Val de Banquière, Nesque, Bassin de l'Arc, Cours inférieur de l'Argens, Préconil, Berges de l'Asse, Roquebillière, Giscle, intercommunal de la Reppe et du Grand Vallat et de l'aménagement de l'Ouest Varois, Vallée du Loup, Amélioration de la qualité des eaux de la Bragues et ses affluents, l'Estéron et du Var inférieur, l'Huveaune, prévention des inondations Bormes les Mimosas, entretien des berges du Verdon de Rougon à Allos, des chemins et des cours d'eau, des Paillons, du Bolmon et du Jaï, de la Haute-Siagne, du cours supérieur de l'Endre, du ruisseau de la Cadière, du bassin de l'Eze, de la vallée de la Durance, des Dignes du Rhône et de la Mer, de Serre-Ponçon, du Mont-Ventoux, de la rive droite du Var, de la Palissade, de la basse vallée du Var, de la nappe phréatique de Crau, du Bassin versant du Lez, Ouvèze Provençale, contre les crues dans le bassin de l'Ubaye - Ubayette, Pays Provence Verte, Littoral des Maures, Buëch et Affluents, Berges de l'Asse, Mandement de Savines, Camargues Gardoise, Monges, bassin des Sorgues, Massif des Maures, GIPREB Etang de Berre, 9 Communes : Saint-Martin de Crau, Saint-Cyr-sur-Mer, Chorges, l'Argentière-la-Bessée, la Ciotat, la Grave, Névache, Six-Fours-les-Plage, Fréjus | 61 | 86 |
| Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE PACA), Agence Française de la Biodiversité (AFB), Agence Régionale de la Santé (ARS), Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC), Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL), Direction interdépartementale des routes Méditerranée (DIRMED), Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt -Service Régional de la Protection des Végétaux (DRAF-SRPV), les Directions départementales de l'agriculture et de la forêt du 04 et 05 (DDAF), les 6 Direction départementales des Territoires (DDT), les 6 Directions départementales de la protection des populations (DDPP), les 6 Missions Inter services de l'Eau (MISE), Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMED), Conservatoire du littoral (CDL), Office National de la Forêt (ONF), Centre Régionale de la Propriété Forestière (CRPF), Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), Douanes Françaises, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la | 37 | 63 |

| | | | |
|---|---|----|----|
| | mobilité et l'aménagement (CEREMA), Entente Interdépartementale Méditerranée (EID). | | |
| Associations environnementales | CEN PACA, Maison Régionale de l'Eau, Alpes de Lumières, Proserpine, Union régionale des CPIE, CPIE Pays de Vaucluse, CPIE Côte Provençale, CPIE des Alpes-de-Haute-Provence, CPIE Haute Durance, CPIE Iles de Lerins Pays d'Azur, CPIE Pays d'Aix, CPIE Rhône-Pays d'Arles, Institut Méditerranéen du Littoral, Les Amis du Vigueirat, LPO PACA, Naturoptère, Observatoire naturalistes des Ecosystèmes Méditerranéens, Reptil'Var, Société Alpine de Protection de la Nature, Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var, Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux, UDVN13, URVN, Association Migrateurs Rhône Méditerranée, Initiatives petites îles méditerranéenne) | 26 | 33 |
| Professionnels des filières horticulture et pépinière | ASPECO Associations pépiniéristes collectionneurs, Domaine du Rayol, Fédération nationale des producteurs de l'horticulture et des pépinières (FNPHP), FLORISUD Var Méditerranée, Harmas Jean Henri Fabre, Jardin botanique de la ville de Nice, Jardin botanique de Sollèr, Jardin exotique de Monaco, Jardinier palais Monaco, PARCS & JARDINS PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR, PHYTOSEM, Station expérimentale de la Pugère, Paysage Nouvelle génération, Var Aménagement Développement - Toulon | 14 | 17 |
| Fédérations de pêche et de chasse | La Fédération régionale de Chasse et les 6 Fédération départementales de chasse Les 6 Fédérations départementales de Pêche | 13 | 13 |
| Organismes de recherche scientifique | Centre de Biologie pour la Gestion des Populations (CBGP), Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), Centre Nationale de Recherche Scientifique (CNRS), Institut Méditerranéen de Biologie et d'Ecologie marine et continentale (IMBE), Institut national de la recherche agronomique (INRA), Laboratoire Population Environnement Développement (LEPD), Université d'Avignon, Fondation Tour du Valat. | 8 | 11 |
| Bureaux d'études | Biotope, CDC Biodiversité, ECO-MED, Ecosphère, ECOTER, Naturalia Environnement, Ingérop | 7 | 7 |
| Chambres d'agriculture | La chambre régionale et les 6 chambres départementales | 7 | 10 |
| Parcs Naturels Régionaux | Sainte-Baume, Alpilles, Baronnies Provençales, Camargue, Luberon, Queyras, Verdon | 7 | 17 |
| Conseils départementaux | les 6 départements régionaux | 6 | 18 |
| Etablissements d'élevages (Animaleries, Parc Zoologique, Cirques, Centre de soins, Associations d'éleveurs) | Association Française des Parcs Zoologiques, Association Française des Vétérinaires pour Animaux de Compagnie, Centre Régionale des Sauvegarde de la Faune Sauvage, le Club des éleveurs d'oiseaux exotiques, Parc ornithologique de Pont de Gau. | 5 | 5 |
| Muséum d'histoire naturelle | Muséum de Marseille, Muséum de Nice, Muséum départemental du Var, Muséum d'histoire naturelle d'Aix-en-Provence, Muséum Requien d'Avignon | 5 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gestionnaires d'infrastructures linéaires | APRR, Autoroutes du Sud de la France - Vinci Autoroute, Escota, Société du canal de Provence | 4 | 4 |
| Parcs Nationaux | Calanques, Ecrins, Mercantour, Port-Cros | 4 | 6 |
| Réserves & Grands Sites | Grand Site Sainte-Victoire, Réserve Nationale de Camargue, Réserve naturelle géologique de Haute-Provence | 3 | 3 |
| Organisme à Vocation Sanitaire du domaine végétal | FREDON PACA (Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles) | 1 | 3 |

Annexe 7 : Annuaire des acteurs

| Catégories | Contact | COPREF | Poste | Structures | Catégories d'organismes | Tél. fixe | Tel. port. | Courriel |
|------------------------------------|--------------------------------|--------|--|--|---|-----------|------------|----------|
| acteur national | François DELAQUAIZE | | chargé de mission Espèces Exotiques Envahissantes | MTES (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur national | Cécile ERNY | | Directrice | AFPZ (Association Française des Parcs Zoologiques) | Etablissements d'élevages | | | |
| acteur national | Emmanuelle SARAT | | Chargée de mission "Espèces exotiques envahissantes" | UICN (Comité Français de l'Union internationale pour la conservation de la nature) | Organisation non gouvernementale | | | |
| acteur national | Jessica THEVENOT | | Responsable "Espèces Exotiques Envahissantes" | PatriNat (Patrimoine naturel Unité Mixte de Service AFB-CNRS-MNHN) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur région Auvergne Rhône-Alpes | Sylvie MARTINANT | | Responsable territoriale | CEN Auvergne (Conservatoire d'espaces naturels Auvergne) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Auvergne Rhône-Alpes | Cécile RACAPE | | Chargée de projets - animation du Pôle gestion | CEN RA (Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Auvergne Rhône-Alpes | Perrine PARIS | | Chargée de projets Life Terrains militaires | CEN RA (Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Auvergne Rhône-Alpes | Donovan MAILLARD | | Chargé de Projet "Pôle Régional Invertébrés" | FLAVIA-APE (Association pour les Papillons et leur Etude) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Auvergne Rhône-Alpes | Yann BAILLET | | Chargé de missions | FLAVIA-APE (Association pour les Papillons et leur Etude) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Bassin de la Loire | Stéphanie HUDIN | | Directrice de programmes | FCEN (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Bassin de la Loire | Sylvie VARRAY | | Chargée de mission Loire | FCEN (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Occitanie | Mathieu BOSSAERT | | Responsable SIG | CEN LR (Conservatoire d'espaces naturels Languedoc-Roussillon) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Occitanie | Olivier SCHER | | Responsable de projets Conservation de la faune | CEN LR (Conservatoire d'espaces naturels Languedoc-Roussillon) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Occitanie | Daniel MARC | | Directeur | CEN MP (Conservatoire d'espaces naturels Midi-Pyrénées) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Occitanie | Laurent PONTCHARRAUD | | Chef de projets | CEN MP (Conservatoire d'espaces naturels Midi-Pyrénées) | Associations environnementales | | | |
| acteur région Occitanie | Laurent BARTHE | | Coordinateur du pôle Biodiversité | Nature en Occitanie | Associations environnementales | | | |
| acteur région Occitanie | Jacques HIPPOLYTE | | Chargé de mission « Connaissance et préservation du patrimoine naturel » | DREAL Occitanie (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - Occitanie) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Leila DEBIESSE | | Conservatrice RNN Marais du Vigueirat | AMV (Amis du Marais du Vigueirat) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Ion CEPLEANU | | Directeur scientifique | Association Mer Nature | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Lisa BERTRAND | | Vice-président AVSANE - enseignante en écologie | AVSANE (Association Varoise pour la Sauvegarde de l'Agriculture de la Nature et de l'Environnement) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Géraldine KAPFER | x | Responsable du Pôle Biodiversité Régionale | CEN PACA (Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Gilles CHEYLAN | | Administrateur | CEN PACA (Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Hubert GUIMIER | x | Chargé de mission entomologie | CEN PACA (Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Julie DELAUGE | x | Adjointe à la Direction - Responsable Connaissance et Programmes | CEN PACA (Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Marc MAURY | x | Directeur | CEN PACA (Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Janine BROCHIER | | Administratrice | FNE 04 (France Nature Environnement des Alpes des Haute Provence) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Etienne TRENTESAUX | | | Fous de Palmiers | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Emmanuel COSSON | | Directeur | GCP (Groupe Chiroptères de Provence) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Joseph JACQUIN-PORRETAZ | | Conservateur du patrimoine scientifique, technique et naturel | Le Naturoptère | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Amine FLITTI | | Directeur adjoint | LPO PACA (Ligue de Protection des Oiseaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur) | Associations environnementales | | | |

| Catégories | Contact | COPREF | Poste | Structures | Catégories d'organismes | Tél. fixe | Tel. port. | Courriel |
|-----------------|-----------------------------------|--------|---|--|---|-----------|------------|----------|
| acteur régional | Guislain DORET | | Administratrice | Nostà mar | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Hervé PIETRA | | | Sauvons nos Palmiers | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Sébastien CARON | | Responsable conservation et sciences | SOPTOM (Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Patrick LAFFITTE | | Président | TDVN83 (Terre de Vie et Nature et Avenir Ecologie) | Associations environnementales | | | |
| acteur régional | Hervé GOMILA | | Directeur agence Méditerranée | Ecosphère | Bureaux d'études | | | |
| acteur régional | Johan FOURNIL | | | M2i-Life Sciences filiale Biocontrol | Bureaux d'études | | | |
| acteur régional | Fabien ROZEC | | Responsable Cellule Intercommunale de biodiversité / co-animateur N2000 | CAVEM (Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Kévin BERGERON | | Animateur Natura 2000 Embouchure de l'Argens | CAVEM (Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | G. BLANC | | Chargé de projets travaux | Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Pablo LIGER | | Chargé de mission Natura 2000 et pêche | GIPREB (Groupement d'intérêt public pour la réhabilitation de l'étang de Berre) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Alexandre LAUTIER | | Chef de service environnement et alimentation | Métropole Aix-Marseille-Provence | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Pauline CHEVALIER & Régine VIOTTI | | Chargée de mission Biodiversité et Agenda 21 | MNCA (Métropole Nice-Côte d'Azur) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Céline HAYOT | x | Chef de projet Biodiversité | Région Provence-Alpes-Côte d'Azur | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Sarah JEANROY - ETCHEGOYHEN | x | Chargée de mission Biodiversité | Région Provence-Alpes-Côte d'Azur | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Joël TORRES | | Technicien du patrimoine | SIANPOU (Syndicat Intercommunal de l'ancienne Poudrerie) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Sylvie RAFFIN-CALLOT | | Chargée de mission natura 2000 | SIIVU Haute Siagne (Syndicat Intercommunal à Vocation Unique de la Haute Siagne) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Stéphane PONS | | Technicien rivière | SMA (Syndicat Mixte de l'Argens) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | François BOCA | | Chargé de mission écologie | SMAVD (Syndicat Mixte d'Aménagement de la vallée de la Durance) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Christel TENTORINI | | Responsable technique | SMBS (Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Morgane OLIVIER | | Chargée de mission Natura 2000 | SMDBA (Syndicat Mixte de Défense des Berges de l'Asse) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Clémentine GAND | | Animatrice Natura 2000 | SMIGIBA (Syndicat Mixte de Gestion Intercommunautaire du Buëch et de ses affluents) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Olivier NAVARRO | | Directeur | SMOP (Syndicat Mixte de l'Ouvèze provençale) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Dominique ROMBAUT | | Chargée de mission Natura 2000 | SMPPV (Syndicat mixte du Pays de la Provence Verte) | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Alain ABBA | | Garde du littoral / Co-Gestionnaire du site naturel protégé des Etangs de Villepey (propriétaire : Conservatoire du littoral) | Ville de Fréjus | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | David HERITIER | | Garde du littoral Co-gestionnaire des ETangs de Villepey | Ville de Fréjus | Collectivités territoriales et Syndicats mixtes | | | |
| acteur régional | Gilles PARODIS | | Chef du service des parcs naturels départementaux | Département des Alpes-Maritimes | Conseil départementaux | | | |
| acteur régional | Stéphanie BERTRAND | | Gestionnaire espaces naturels sensibles 13 | Département des Bouches-du-Rhône | Conseil départementaux | | | |
| acteur régional | Luc GILLES | | Gestionnaire d'Espaces Naturels Sensibles | Département du Var | Conseil départementaux | | | |
| acteur régional | Benoît SIMIAN-SALVAY | | Vétérinaire | Centre Hospitalier Vétérinaire MASSILIA | Etablissements d'élevages | | | |
| acteur régional | T. BAUDOIN | | Chargé de mission environnement | FDAAPPMA13 (Fédération Départemental de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique des Bouches-du-Rhône) | Fédérations de pêche et de chasse | | | |
| acteur régional | Olivier BONNEFOUS | | Délégué Général | FDPPMA83 (Fédération Départemental de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique du Var) | Fédérations de pêche et de chasse | | | |
| acteur régional | Marc PAROLA | | Agent de développement garde pêche | FDPPMA84 (Fédération Départemental de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de Vaucluse) | Fédérations de pêche et de chasse | | | |
| acteur régional | Olivier GERRIET | x | Chargé de mise en œuvre du Plan national de lutte relatif à l'écureuil de Pallas au MNHN & Chargé de conservation des collections de zoologie et de botanique au MHNN | Muséum d'histoire naturelle de Nice / MNHN (Muséum national d'Histoire naturelle) | Muséum d'Histoire naturelle | | | |

| Catégories | Contact | COPREF | Poste | Structures | Catégories d'organismes | Tél. fixe | Tel. port. | Courriel |
|-----------------|--------------------------|--------|--|--|---|-----------|------------|----------|
| acteur régional | Eléonore VANDEL | x | Chef de projet ALIEM insectes invasifs | Muséum départemental du Var | Muséum d'Histoire naturelle | | | |
| acteur régional | Rebecca BILON | x | Conservatrice | Muséum départemental du Var | Muséum d'Histoire naturelle | | | |
| acteur régional | Vincent PONCET | | Responsable du centre d'études et de conservation du Muséum | Muséum d'histoire naturelle de Marseille | Muséum d'Histoire naturelle | | | |
| acteur régional | Pierre MOULET | | chef d'établissement | Museum Requien d'Avignon | Muséum d'Histoire naturelle | | | |
| acteur régional | Anne ROBERTI | | Responsable technique, inspectrice phytosanitaire | FREDON-PACA (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles) | Organismes à vocation sanitaire | | | |
| acteur régional | Lucile ARNAUD | | Inspectrice phytosanitaire Animatrice bulletin de santé du végétal Zone Non Agricole et Jardins Amateurs Référente Ambroisie. | FREDON-PACA (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles) | Organismes à vocation sanitaire | | | |
| acteur régional | Marc BINOT | | Directeur | FREDON-PACA (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles) | Organismes à vocation sanitaire | | | |
| acteur régional | Arnaud BECHET | | Chargé de recherche | Fondation Tour du Valat | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Delphine NICOLAS | | Chargé de Recherche en Biologie de la Conservation des espèces de poissons | Fondation Tour du Valat | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Hector RODRIGUEZ-PEREZ | | Biologiste | Fondation Tour du Valat | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Jocelyn CHAMPAGNON | | Chargé de recherche | Fondation Tour du Valat | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Alexandre MILLON | | Maitre de Conférences | IMBE (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale) | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Elise BUISSON | | Enseignant chercheur | IMBE (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale) | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Elisabeth TABONE | | Ingénieure de recherche Hors Classe - Responsable du laboratoire Biocontrôle site UEFM Antibes Villa Thuret. Porteur de projets lutte biologique | INRA - UEFM (Unité expérimentale Entomologie et Forêt Méditerranéenne de l'Institut National en Recherche Agronomique) | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Jean-Claude MARTIN | | Ingénieur de Recherche /Animateur du programme entomologie appliquée | INRA - UEFM (Unité expérimentale Entomologie et Forêt Méditerranéenne de l'Institut National en Recherche Agronomique) | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Catherine DUCATILLION | | Directrice Unité expérimentale Villa Thuret | INRA - UEVT (Unité expérimentale Villa Thuret de l'Institut National en Recherche Agronomique) | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Myriam SIEGWART | | Ingénieur d'étude | INRA (Institut National en Recherche Agronomique) | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Samuel WESTRELIN | | Ingénieur en Chef des Ponts, des Eaux et Forêts | IRSTEA - FRESHCO (Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture - Fonctionnement et REStaurant des Hydrosystèmes Continentaux) | Organismes de recherche | | | |
| acteur régional | Cyril COTTAZ | x | Chargé de mission espèces exotiques envahissantes Référent flore ALIEM | CBNMED/ PNPC (Conservatoire Botanique National Méditerranéen / Parc national de Port-Cros) | Parcs Nationaux | | | |
| acteur régional | David GEOFFROY | | Référent faune terrestre | PNPC (Parc national de Port-Cros) | Parcs Nationaux | | | |
| acteur régional | Cécile MONCOURTOIS | | Chargée de mission Natura 2000 "Camargue" | PNR Camargue (Parc naturel régional de Camargue) | Parcs Naturels Régionaux | | | |
| acteur régional | Célia GRILLAS | | Chargée de mission Natura 2000 | PNR Camargue (Parc naturel régional de Camargue) | Parcs Naturels Régionaux | | | |
| acteur régional | Claire TETREL | x | Coordination des suivis scientifiques et de gestion | PNR Camargue / RB Camargue (Parc naturel régional de Camargue / Réserve de Biosphère Camargue) | Parcs Naturels Régionaux | | | |
| acteur régional | Julien BAUDAT-FRANCESCHI | | Chargé de mission faune et N2000 | PNR Luberon (Parc naturel régional du Luberon) | Parcs Naturels Régionaux | | | |
| acteur régional | Elisabeth GALLIEN | | Directrice | PNR Préalpes d'Azur (Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur) | Parcs Naturels Régionaux | | | |
| acteur régional | Dominique CHAVY | | Responsable du Pôle Patrimoines naturels | PNR Verdon (Parc naturel régional du Verdon) | Parcs Naturels Régionaux | | | |
| acteur régional | Diane ORTOLANI | | Directeur | Jardin Exotique de Monaco | Professionnels des filières horticulture et pépinière | | | |
| acteur régional | François CHAMBAUD | x | Chargé d'études SDAGE zones humides | AERMIC (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |

| Catégories | Contact | COPREF | Poste | Structures | Catégories d'organismes | Tél. fixe | Tel. port. | Courriel |
|-----------------|----------------------------|--------|--|--|---|-----------|------------|----------|
| acteur régional | Philippe PIERRON | x | Chef du service Planification, Affaires Régionales, Redevances, Etude | AERMC (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse) - Délégation PACA & Corse | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Vincent MAYEN | | ? | AERMC (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse) - Délégation PACA & Corse | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Cédric ROPARS | x | Technicien contrôle des usages | AFB (Agence française pour la biodiversité) - Direction interrégionale PACA-Corse | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Frederique GERBEAUD-MAULIN | x | Directrice adjointe | AFB (Agence française pour la biodiversité) - Direction interrégionale PACA-Corse | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Corinne DRAGONNE | x | Chargée de mission ORB | ARPE - PACA (Agence Régionale Pour l'Environnement) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Sandrine HALDEBEL | x | Adjointe au Directeur Europe, Coopération et Coordinatrice par intérim unité Biodiversité et Espaces Naturels | ARPE - PACA (Agence Régionale Pour l'Environnement) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Sébastien LESTERLE | | Responsable régional environnement extérieur | ARS (Agence Régionale de la Santé) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Sylvia LOCHON-MENSEAU | x | Conservatrice | CBNMED (Conservatoire Botanique National Méditerranéen) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Samuel BUSSON | | Chargé de mission biodiversité et foncier | CEREMA | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Annette DACHY | | Inspecteur de l'environnement | DDCSPP04 (Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations des Alpes-de-Haute-Provence) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Agnes LE DOZE | | Inspectrice service santé protection animale et environnement | DDPP13 (Direction Départementale de la Protection des Populations des Bouches-du-Rhône) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Jean-Marc BADEI | | Inspecteur des installations classées - Faune sauvage /zoos | DDPP13 (Direction Départementale de la Protection des Populations des Bouches-du-Rhône) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Julien BANUS | | Chargé de mission biodiversité | DDTM 06 (Direction Départemental des Territoires et de la Mer des Alpes-Maritimes) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Patrice FAUCHIER | | Chef du pole forets espaces naturels | DDTM 06 (Direction Départemental des Territoires et de la Mer des Alpes-Maritimes) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Jacqueline CILPA | | Chargée de mission développement durable | DIRMED (Direction Interdépartementale Des Routes - Méditerranée) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Christian SKOPINSKI | | Contrôleur de 1ère classe des douanes Référent-expert Protection Faune & Flore | Douanes Françaises | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Fabrice GAYET | | Contrôleur Principal Douanes Françaises Garde-Côtes de Méditerranée BGC Marseille Référent Douane Protection Faune & Flore | Douanes Françaises | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Christophe ROUBAL | | Responsable de Pôle risques phytosanitaires et environnement Référent surveillance biologique du territoire | DRAAF PACA (Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Provence Alpes Côte d'Azur - Service régional de l'Alimentation) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Anthony DUBOIS | x | Chargé de mission protection et gestion de la nature | DREAL PACA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - PACA) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Samuel PAUVERT | | Responsable laboratoire hydrobiologie | DREAL PACA -LaboHydro (Laboratoire d'hydrobiologie de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - PACA) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Didier MOULIS | | Directeur technique | EID-Med (Entente Interdépartementale de Démoustication Méditerranée) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Claire PERNOLLET | | Ingénieure spécialiste avifaune exotique envahissante | ONCFS (Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage) - Délégation interrégionale PACA et Corse | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Concha AGERO | x | Déléguée Interrégionale adjointe PACA et Corse | ONCFS (Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage) - Délégation interrégionale PACA et Corse | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | Virginie CROQUET | x | Chargée d'études et de développement | ONCFS (Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage) - Délégation interrégionale PACA et Corse | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |
| acteur régional | David TRESMONTANT | | Responsable environnement et Fonctions sociales | ONF (Office National des Forêt - DT Midi-Méditerranée) | Services de l'état, Agences et établissements publics d'états | | | |

Annexe 8 : Contacts du projet ALIEM

| Partenaire | Nom Prénom | Fonction | Courriel | Téléphone |
|--|------------------------------|--|----------|-----------|
| Partenaire 1 : Office de l'Environnement de la Corse - OEC | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | ANDREI RUIZ Marie-Cécile | Chef de projet | | |
| | BARRE CARDI Hélène | Technicienne (entomologie) | | |
| | BERQUIER Cyril | Technicien (entomologie) | | |
| | COLLE-TAMAGNA Stéphanie | Technicienne (entomologie) | | |
| | FILIPPI Jean-Baptiste | Technicien (entomologie) | | |
| | GUELFUCCI Sébastien | Documentaliste ALIEM | | |
| | LUCIANI Marie-Hélène | Responsable Administratif/Financier | | |
| | BAS Valérie | Technicienne Administratif/Financier | | |
| | HUGOT Laetitia | Responsable technique (Botanique) | | |
| | PETIT Yohan | Technicien (Botanique) | | |
| | SPINOSI Paula | Technicienne (Botanique) | | |
| | SALVINI Joseph | Responsable Observatoire et Education au Développement Durable | | |
| | PIERAGGI Jean-Louis | Technicien OEDD | | |
| | MARIETTI Marjorie | Communication | | |
| BOULANGER Albert | Assistance technique | | | |
| Partenaire 2 : UNIFI | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | Prof. Rita Cervo | Chef de projet | | |
| | Prof. David Caramelli | Administratif/Financier | | |
| | Dr. Serena Fagotti | Assistenza amministrativa | | |
| | Dr. Mauro Paoli | Assistenza amministrativa | | |
| | Dr. Alessandro Cini | Technicien (entomologo/specie aliene) | | |
| | Dr. Bruno Foggi | Technicien (botanico) | | |
| | Dr. Federico Cappa | Technicien (assegnista ALIEM- entomologo) | | |
| | Dr. Leonardo Dapporto | Technicien (entomologo) | | |
| | Dr. Francesca Romana Dani | Technicien (entomologo) | | |
| Partenaire 3 | <i>Adresse unique projet</i> | | | |

| Partenaire | Nom Prénom | Fonction | Courriel | Téléphone |
|------------------------|---------------------------------|---|----------|-----------|
| | VANDEL Eléonore | Chef de projet (technique et admin) Muséum | | |
| | NICOLINI Marie-Amandine | Suivi administratif et financier DVE | | |
| | LOUBRIEU Laurent | Communication | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Partenaire 4 : CBN Med | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | Cyril Cottaz | Chef de projet | | |
| | Catherine Chambige | Administratif/Financier | | |
| | Sylvia Lochon-Menseau | Administratif/Financier | | |
| | Annie Aboucaya | Technicien (flore) | | |
| | Marine Robichon | Technicien (flore) | | |
| | Mathias PIREs | Technicien (flore) | | |
| | Katia Diadema | Technicien (flore) | | |
| | Daniel Biemann | Technicien (communication, sensibilisation) | | |
| | Yannick Pittavino | Autres personnes impliquées dans le projet (communication, sensibilisation) | | |
| | Elodie Durand | Autres personnes impliquées dans le projet (communication, sensibilisation) | | |
| Partenaire 5 : MUSMED | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | Anna Roselli | Chef de projet | | |
| | Laura Califano | Administratif/Financier | | |
| | Antonio Borzatti de Loewenstern | Technicien (préciser le domaine) | | |
| Partenaire 6 : ARPAL | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | Rosella Bertolotto | Chef de projet | | |
| | Milvia Mura | Administratif/Financier | | |
| | Serena Recagno | Administratif/Financier | | |
| | Valter Raineri | Technicien naturaliste | | |
| | Daniela Caracciolo | Technicien naturaliste | | |
| | Federico Grasso | Responsabile Comunicazione | | |
| Partenaire 7 : UNISS | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | FLORIS Ignazio | Chef de projet | | |
| | MASU Maria P. | Administratif/Financier | | |

| Partenaire | Nom Prénom | Fonction | Courriel | Téléphone |
|-----------------------------|---|--|----------|-----------|
| | SANNA Valeria | Administratif/Financier | | |
| | BRUNDU Giuseppe A.D. | Principal Investigator (Botany) | | |
| | LENTINI Andrea | Principal Investigator (Entomology) | | |
| | SATTA Alberto | Principal Investigator (Entomology) | | |
| Partenaire 8 : UNIGE | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | Prof. Mauro Mariotti | Chef de projet | | |
| | Dott.ssa Ilaria Spotorno | Administratif/Financier | | |
| | Prof. Luigi Minuto | Technicien (botanique) | | |
| | Prof. Loris Galli | Technicien (entomologie) | | |
| | Prof. Andrea Balduzzi | Technicien (zoologie) | | |
| | Prof. Sebastiano Salvidio | Technicien (zoologie) | | |
| | Dott. Matteo Zinni | Technicien (zoologie) | | |
| | Dott. Gabriele Casazza | Technicien (botanique) | | |
| Partenaire 9 : ARPAS | <i>Adresse unique projet</i> | | | |
| | Giuseppe Bianco | Chef de projet | | |
| | Salvatorina Sechi | Administratif/Financier | | |
| | Romina Canu | Administratif/Financier | | |
| | Paolo Capece | Chef de projet technique, la modélisation phénologique | | |
| | Carluccio Castiglia | Technicien (la modélisation phénologique) | | |
| | Marina Sionis | Technicien (Détecteur phénologique dans Sulcis) | | |
| | Donatella Viridis | Technicien (Détecteur phénologique dans Sulcis) | | |
| | Daniela Casu | Technicien (Détecteur phénologique dans Oristano) | | |
| | Simonetta Meloni | Technicien (Détecteur phénologique dans Oristano) | | |
| | Francesca Putzolu | Technicien (Détecteur phénologique dans Nuoro) | | |
| | Mario Serra | Technicien (Détecteur phénologique dans Nuoro) | | |
| | Rosanna Bandino | Technicien (Détecteur phénologique dans Cagliari) | | |
| | Cristina Farris | Technicien (Détecteur phénologique dans Cagliari) | | |
| | Renato Cadeddu | Technicien (Détecteur phénologique dans Cagliari) | | |
| Felice Cara | Technicien (Détecteur phénologique dans Cagliari) | | | |

Annexe 9 : Liste des espèces mentionnées au travers de l'enquête

| Groupes | Espèces | | Présence en PACA | Statut biogéographique en France métropolitaine | Réglementation internationale et communautaire | Réglementation nationale | | |
|---------|--|------------------------------|------------------------------|--|---|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| | Nom latin | Nom français | | | | Arrêté du 30 juillet 2010 | Arrêté du 22 janvier 2013 | Arrêté du 26 juin 1987 |
| A | <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771) | Grenouille rieuse | Certaine | indigène en Alsace introduite ailleurs | Berne : an. III ; DHFF : an. V | | | |
| R | <i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792) | Tortue écrite | Certaine | introduite envahissante | Berne : an. III ; EEE préoccupante pour UE : art. 1 | Art. 2 et 3 | | |
| R | <i>Chelydra serpentina</i> (Linnaeus, 1758) | Tortue serpentine | Certaine | Introduite non établie (dont cultivée ou domestique) | | | | |
| R | <i>Testudo hermanni boettgeri</i> Mojsisovics, 1889 | Tortue d'Hermann des Balkans | Certaine | Espèce non reconnu dans l'INPN | | | | |
| M | <i>Ammotragus lervia</i> (Pallas, 1777) | Mouflon à manchettes | Certaine | introduite | CITES : an. B | | | |
| M | <i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782) | Ragondin | Certaine | introduite envahissante | | Art. 2 et 3 | | X |
| M | <i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766) | Rat musqué | Certaine | introduite | | Art. 2 et 3 | | X |
| M | <i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758) | Rat noir | Certaine | indigène ou indéterminé | | | | |
| M | <i>Callosciurus erythraeus</i> (Pallas, 1779) | Ecureuil de Pallas | Certaine | introduite | | Art. 2 et 3 | | |
| M | <i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758 | Chat haret | Certaine | Introduite non établie (dont cultivée ou domestique) | | | | |
| O | <i>Oxyura jamaicensis</i> (Gmelin, 1789) | Erismature rousse | Certaine | introduite envahissante | Berne : an. III ; CITES : an. B ; EEE préoccupante pour UE : art. 1 | Art. 2 et 3 | | |
| O | <i>Threskiornis aethiopicus</i> (Latham, 1790) | Ibis sacré | Certaine | introduite | Berne : an. II ; CITES : an. C ; EEE préoccupante pour UE : art. 1 | Art. 2 et 3 | | |
| O | <i>Branta canadensis</i> (Linnaeus, 1758) | Bernache du Canada | Certaine | introduite | Berne : an. III ; DHFF An.II/1 | Art. 2 et 3 | | |
| O | <i>Myiopsitta monacha</i> (Boddaert, 1783) | Conure veuve | Certaine | introduite | Berne : an. III ; CITES : an. B | | | |
| O | <i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769) | Perruche à collier | Certaine | introduite | Berne : an. III ; CITES : an. C | Art. 2 et 3 | | |
| P | <i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758) | Perche soleil | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| P | <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846) | Pseudorasbora | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| P | <i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814) | Gobie à taches noires | Absence probable ou certaine | introduite envahissante | | | | |
| P | <i>Ameiurus melas</i> (Rafinesque, 1820) | Poisson-chat | Certaine | introduite | | | | |
| P | <i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758 | Silure glane | Certaine | introduite envahissante | Berne : an. III | | | |
| P | <i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859 | Gambusie | Certaine | introduite | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------|----------|--------------------------------|--|--|--------|--|
| P | <i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758) | Carassin doré | Certaine | introduite | | | | |
| M | <i>Sinanodonta woodiana</i> (I. Lea, 1834) | Anodonte chinoise | Certaine | introduite | | | | |
| M | <i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771) | Moule zébrée | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| M | <i>Corbicula fluminea</i> (O.F. Müller, 1774) | Corbicule asiatique | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| M | <i>Helix lucorum</i> Linnaeus, 1758 | Escargot turc | Certaine | introduite | | | | |
| M | <i>Pomacea canaliculata</i> (Lamarck, 1828) | | Certaine | introduite | | | | |
| C | <i>Procambarus clarkii</i> (Girard, 1852) | Écrevisse de Louisiane | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| C | <i>Pacifastacus leniusculus</i> (Dana, 1852) | Écrevisse signal | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| C | <i>Faxonius limosus</i> (Rafinesque, 1817) | Écrevisse américaine | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| I | <i>Vespa velutina</i> Lepeletier, 1836 | Frelon à pattes jaunes | Certaine | introduite envahissante | | | Art. 2 | |
| I | <i>Dryocosmus kuriphilus</i> Yasumatsu, 1951 | Cynips du châtaignier | Certaine | introduite | | | | |
| I | <i>Linepithema humile</i> (Mayr, 1868) | Fourmi d'Argentine | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| I | <i>Aedes albopictus</i> (Skuse, 1894) | Moustique tigre | Certaine | introduite | | | | |
| I | <i>Drosophila sukuzii</i> (Matsumura, 1931) | Drosophile à ailes tachetées | | Introduite envahissante | | | | |
| I | <i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | Processionnaire du Pin | Certaine | indigène ou indéterminé | | | | |
| I | <i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859) | Pyrale du buis | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| I | <i>Paysandisia archon</i> (Burmeister, 1880) | Bombyx du Palmier | Certaine | introduite | | | | |
| I | <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773) | Coccinelle asiatique | Certaine | introduite envahissante | | | | |
| I | <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> (Olivier, 1791) | Charançon rouge du palmier | Certaine | introduite | | | | |
| I | <i>Xylosandrus crassiusculus</i> (Motschulsky, 1866) | - | Certaine | introduite | | | | |
| I | <i>Scyphophorus acupunctatus</i> Gyllenhal, 1838 | Charançon de l'agave | Certaine | introduite | | | | |
| I | <i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832) | Tigre du platane | Certaine | introduite | | | | |
| N | <i>Bipalium kewense</i> Moseley, 1878 | | Certaine | introduite | | | | |
| N | <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> | Nématode du Pin | ? | Espèce non reconnu dans l'INPN | | | | |

Légende :

- Groupes A = amphibiens, R = reptiles, M = mammifères, O = oiseaux, P = poissons, C = crustacés, I = insectes, N = nématodes ;
- Arrêté du 30 juillet 2010 : interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés
- Arrêté du 22 janvier 2013 interdisant sur le territoire national l'introduction de spécimens du frelon à pattes jaunes *Vespa velutina*
- Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

Annexe 10 : Liste des actions régionales relative à la faune exotique envahissante

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|---|---|-------------------|--|---|------------------------------------|--------------------|
| AERMC (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse) | | Action permanente | Etude des savoirs et savoir-faire sur les populations exotiques envahissantes végétales et animales et des préconisations pour la mise en œuvre des SDAGE | EEE liée aux milieux aquatiques | le Bassin Rhône-Méditerranée-Corse | François CHAMBAUD |
| Agence Régionale de la Santé | Entente Interdépartementale pour la Démoustication en Méditerranée (EID-Med) | Action permanente | Gestion pour limiter l'expansion | Le Moustique tigre (<i>Aedes albopictus</i>) | PACA | Sébastien LESTERLE |
| Amis du Marais du Vigueirat | | ? | Connaissance, Gestion pour limiter l'expansion | La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) | Marais du Vigueirat | Leila DEBIESSÉ |
| Amis du Marais du Vigueirat | Lou Chambri | 2011 | Activité de pêche de régulation de l'Ecrevisse de Louisiane pour la consommation humaine (entreprise Lou Chambri de Nicolas Gauthier) Problème pourquoi arrêt ? | L'Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>) | Marais du Vigueirat | Leila DEBIESSÉ |
| CATPM (Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée) | | 2003 | Opération de tirs visant à réguler une population de Trachémyde à tempes rouges (<i>Trachemys scripta elegans</i>) sur le site des vieux salins d'Hyères qui abrite une population de Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>). | La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) | Hyères (Vieux Salins) | Matthieu LASCÈVE |
| CATPM (Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée) | Pôle relai lagunes méditerranéennes, CEN PACA, Station biologique de la Tour du Valat, Syndicat mixte du Bassin de l'Or, Parc national de Port-Cros | 2013 | Elimination des Perche-soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>) à l'occasion de la campagne de piégeage de la Trachémyde à tempes rouges. | La Perche-soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>) | Hyères (Vieux Salins) | Matthieu LASCÈVE |
| CATPM (Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée) | Pôle relai lagunes méditerranéennes, CEN PACA, Station biologique de la Tour du Valat, Syndicat mixte du Bassin de l'Or, Parc national de Port-Cros, SOPTOM | 2013 - 2015 | Recueil des informations sur les méthodes de gestion des Trachémyde à tempes rouges. Choix d'utiliser des filets verveux (adapté à la morphologie du canal). - Première campagne de piégeage sur 23 nuits entre 4 mai et 31 mai 2013. Rappatriement des 73 Trachémydes capturés à la SOPTOM - Seconde campagne de piégeage de la Trachémyde à tempes rouges sur le site des Vieux Salins d'Hyères. 20 nuits de piégeage avec 10 verveux suivant les recommandations du PNA Cistude. Euthanasie des 159 Trachémyde sur place. | La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) | Hyères (Vieux Salins) | Matthieu LASCÈVE |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|---|--|-------------|---|--|---|-------------------|
| CATPM (Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée) | | 2017 - 2018 | Etude de la répartition des deux espèces dans le canal des Vieux Salins d'Hyères. Programmation d'une nouvelle campagne de piégeage en 2018 dans le canal. Programmation d'une campagne de piégeage dans les mares d'une pépinière adjacente au site des Salins (pièges à insolation ou cages "Fesquet") | La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) | Hyères (Vieux Salins) | Matthieu LASCÈVE |
| Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez | Fédération de chasse du Var, Association des piégeurs agréés du Var, et un piégeur agréé | ? | Gestion pour limiter l'expansion, Gestion pour éradiquer l'espèce | Le Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>) | Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez | G. BLANC |
| DDPP des Bouches-du-Rhône | | | Connaissance, Sensibilisation, Prévention, Gestion pour limiter l'expansion | L'Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>) La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) | | Jean-Marc BADEI |
| DDTM Alpes-Maritimes | ONCFS, MNHN, Muséum d'Histoire Naturelle de Nice, Lieutenants de Louveterie... | ? | Gestion pour limiter l'expansion, Gestion pour éradiquer l'espèce | L'Écureuil de Pallas (<i>Callosciurus erythraeus</i>) L'Ibis sacré (<i>Threskiornis aethiopicus</i>) La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) | | Julien BANUS |
| Département des Alpes-Maritimes | ONCFS, Muséum d'histoire naturelle de Nice, | ? | Gestion pour limiter l'expansion, Gestion pour éradiquer l'espèce | L'Écureuil de Pallas (<i>Callosciurus erythraeus</i>) La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) L'Ibis sacré (<i>Threskiornis aethiopicus</i>) La Perche-soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>) Perruche à collier (<i>Psittacula krameri</i>) | Alpes-Maritimes | Gilles PARODIS |
| DRAAF Provence Alpes Côte d'Azur - Service régional de l'Alimentation | CAVEM (Fabien ROZEC) | 2018 | Suite à la découverte d'un foyer dans le Var, dans le lac Saint-Esprit, proche de la Tour, une opération de lutte a été engagée par la CAVEM. Les grappes d'œufs ont été récoltées toutes les semaines de juillet à septembre (période de ponte). Les œufs sont systématiquement pondus du côté opposé à la berge, à 10-15 cm au-dessus de l'eau, sur toutes sortes de supports, le plus fréquemment sur les iris, les joncs, les ronces. Les adultes sont difficilement récoltables car nocturne et bien cachés dans la végétation. La prochaine vidange décennale pourrait peut-être aider à l'éradication grâce à la mise à sec mais l'espèce peut rester envasée. | <i>Pomacea canaliculata</i> | Lac Saint-Esprit | Christophe ROUBAL |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|---|------------------------------|-------------------|---|--|---|------------------------|
| DSF (Département de la santé des forêts) avec le PISESF (Pôle interrégional Sud-Est de la santé des forêts) | FREDON PACA, Commune de Nice | 2014-2018 | Suite à la découverte de <i>Xylosandrus crassiusculus</i> sur un Caroubier (<i>Ceratonia siliqua</i>) sur la commune de Nice. Des mesures de gestion ont été prises pour éradiquer le foyer (abattage, brulage, broyage des rémanents) et suivre le secteur. | <i>Xylosandrus crassiusculus</i> | Nice | ? |
| EID-Med (Entente Interdépartementale pour la Démoustication du Littoral Méditerranéen) | | Action permanente | L'Entente Interdépartementale pour la Démoustication du Littoral Méditerranéen, opérateur public des collectivités en zones humides intervient pour le contrôle des nuisances de moustiques, et d'autres nuisances biologiques, ainsi que pour la protection du littoral et la gestion des espaces naturels démoustiqués. Son implication sur la thématique des EEE est uniquement relative à la lutte contre le moustique tigre (<i>Aedes albopictus</i>) dans le cadre de la lutte antivectorielle. | Le moustique tigre (<i>Aedes albopictus</i>) | Tous les départements sauf les Hautes-Alpes | Didier MOULIS |
| Fondation Tour du Valat | | ? | Connaissance, Gestion pour limiter l'expansion, Gestion pour éradiquer l'espèce | Le Silure glane (<i>Silurus glanis</i>) L'Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>) L'Ibis sacré (<i>Threskiornis aethiopicus</i>) | | Arnaud BÉCHET |
| Fondation Tour du Valat | | ? | Connaissance | L'Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>) | | Jocelyn CHAMPAGNON |
| Fondation Tour du Valat | | 2012-2016 | Etude sur l'Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>), visant à évaluer sa répartition spatiale dans l'ensemble de la Camargue, sa place dans les chaînes trophiques et son impact sur les écosystèmes camarguais. | L'Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>) | Camargue | Héctor RODRIGUEZ PEREZ |
| Fondation Tour du Valat | | ? | Suivi long-terme des populations de poissons dans un canal de drainage camarguais | Les poissons | | Delphine NICOLAS |
| Fous de Palmiers Projet Phoenix Sauvons nos Palmiers | Réseau Riviera Gardens | 2017 | Organisation des rencontres sur la lutte intégrée contre les ravageurs des palmiers | Le Charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>) | Jardins botaniques de la Riviera | Hervé PIETRA |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|--|---|-------------------|--|---|----------------------------|--------------------|
| FREDON PACA | Instituts de Recherche, Collectivités territoriales et agriculteurs | Action permanente | La FREDON PACA en lien avec la santé du végétal est l'interlocuteur privilégié de la filière agricole par rapport aux espèces nuisibles. Dans ce cadre elle mène de nombreuses actions de surveillance, de communication, de sensibilisation et de préconisation de gestion vis-à-vis de plusieurs espèces exotiques envahissantes, en particulier les insectes. | Le Frelon à pattes jaune (<i>Vespa velutina</i>) Le Charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) Le Charançon de l'agave (<i>Scyphophorus acupunctatus</i>) Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>) La Pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) Le Cynips du châtaignier (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>) Les Capricornes asiatiques (<i>Anoplophora glabripennis</i> et <i>Anoplophora chinensis</i>) La drosophile à ailes tachetées (<i>Drosophila suzukii</i>) Le Tigre du Platane (<i>Corytucha ciliata</i>) <i>Pomacea</i> sp. <i>Xylosandrus crassiusculus</i> Le Nématode du Pin (<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>) | PACA | Anne ROBERTI |
| IMBE | Parc National de Port Cros | ? | Connaissance, Gestion pour éradiquer l'espèce | Le Rat noir (<i>Rattus rattus</i>) Le Chat haret (<i>Felis catus</i>) | Parc National de Port Cros | Elise BUISSON |
| INRA | INRA Montpellier CBGP ; Ministère de l'agriculture ; INRA Avignon/ministère/Anses : Plateforme d'épidémiosurveillance du végétal située à Avignon (domaine St Paul) contact : Samuel Soubeyrand | ? | Connaissances | Les insectes ravageurs des cultures et des forêts | | Myriam SIEGWART |
| INRA Antibes (Unité Entomologie et Forêt Méditerranéenne (UEFM)) | FREDON PACA KOPERT, M2I, BIOBEST | 2015-2018 | Le projet appelé OPTIMPHERO a été mené en partenariat avec l'INRA et des laboratoires fabricant des phéromones (KOPERT, M2I et BIOBEST). Celui-ci a duré 3 ans visait à évaluer l'efficacité de différentes phéromones pour piéger la Pyrale du Buis. | La Pyrale du Buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) | | Jean-Claude MARTIN |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|--|--|-------------|--|---|--|------------------------------------|
| INRA Antibes (Unité Entomologie et Forêt Méditerranéenne (UEFM)) | | 2016 | Biocontrôle de <i>Paysandisia archon</i> ravageur des palmiers. Dans le cadre du projet PalmProject et du projet régional BioPalme : - recherche de parasitoïde oophages du Papillon - développement d'une lutte biologique visant tous les stades du ravageur (avec la Ville de Marseille) - application AGIIR dédiée aux insectes introduits et aux espèces invasives | Le Charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>) | | Elisabeth TABONE |
| IRSTEA & Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône | Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique d'Arles - St Martin de Crau / ONEMA / Fondation Tour du Valat | 2017 - 2020 | Pêche intensive d'éradication des Silures dans l'étang des Aulnes depuis 2008 sans baisse des effectifs de pêche. Projet de 540 000 € d'étude de la qualité des eaux et habitats offerts à l'ichtyofaune et la place du silure glane dans le réseau trophique de l'Etang des Aulnes | Le Silure glane (<i>Silurus glanis</i>) | Saint-Martin de Crau (Etangs des Aulnes) | Stéphanie BERTRAND |
| Jardin Exotique de Monaco | | ? | Gestion pour limiter l'expansion, Gestion pour éradiquer l'espèce | Le Charançon de l'agave (<i>Scyphophorus acupunctatus</i>) | Monaco | Diane ORTOLANI |
| M2i-Life Sciences filiale Biocontrol | Réseau Riviera Gardens | 2017 | Programme de lutte biologique par phéromones contre le Charançon rouge et le Sphinx du Palmier. Des essais sont menés en France et au Maghreb afin d'améliorer des attractifs et les protocoles. Il s'adresse au réseau Riviera rassemblant les jardins botaniques possédant des Palmiers (Bordighera, Ventimiglia, Menton, Cap Ferrat, Antibes, Fréjus, Hyères). | Le Charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>) | Jardins botaniques de la Riviera | Johan FOURNIL |
| METROPOLE NICE COTE D'AZUR | PNR Préalpes d'azur, Département 06, Communauté d'agglomération Sophia Antipolis (CASA), CNRS, Muséum d'histoire naturelle de Nice, Pays de grasse | ? | Un état des lieux a été mené auprès des communes du territoire sur les espèces suivantes : Frelon à pattes jaunes, Moustique-tigre, Pyrale du buis, Ecrevisse américaine, Bombyx du palmier, Tigre du platane et Charançon rouge du palmier. Diffusion plaquette sur le frelon asiatique aux communes | Le Frelon à pattes jaune (<i>Vespa velutina</i>) Le Charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>) La Pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) Le Tigre du Platane (<i>Corytucha ciliata</i>) L'Ecrevisse américaine (<i>Orconectes limosus</i>) Le Moustique tigre (<i>Aedes albopictus</i>) | METROPOLE NICE COTE D'AZUR | Pauline CHEVALIER RéGINE VIOTTI |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|-----------------------------|--|-------------|---|---|------------------------|-----------------|
| Muséum départemental du Var | IMBE (Olivier Blight, Philippe Pone), Parc National de Port-Cros, Antarea | 2017 - 2019 | Dans le cadre du programme ALIEM : Etude de l'impact de la fourmi d'Argentine (introduite au début du XXe siècle dans le Var, actuellement pourtour méditerranéen de la péninsule Ibérique à l'Italie) sur les espèces locales d'insectes dans les petites îles du Var et suivi pour limiter son expansion. Tentative de mise en place d'un protocole commun. | Département du Var | Iles du Var | Eléonore VANDEL |
| Muséum départemental du Var | ARPAL (Agence Régionale pour l'environnement de la Ligurie) | 2017 - 2019 | Dans le cadre du programme ALIEM : Etude envisagée de l'état de santé des populations de buis par Walter RAINERI de l'ARPAL | La Pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) | Var et Alpes-Maritimes | Eléonore VANDEL |
| Muséum départemental du Var | MNHN (Quentin Rome), OEC (Cyril Berquier) | 2017 - 2019 | Dans le cadre du programme ALIEM : Etude de la résistance de l'abeille noire de Corse aux attaques de Frelon à pattes jaunes (implantation de rucher d'abeille noire dans le Var). Protocole de suivi des nids de Frelon envisagé à l'automne dans le Var. | Le Frelon à pattes jaunes (<i>Vespa velutina</i>) | Var et Alpes-Maritimes | Eléonore VANDEL |
| Muséum départemental du Var | Partenaires ALIEM (CBNMed, OEC, MUSMED, UNIFI, ARPAL, UNIGE, UNISS, ARPAS), IMBE, PNPC | 2017 - 2019 | Dans le cadre du projet ALIEM (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée), le Muséum départemental du Var travaille sur 5 espèces prioritaires (Frelon à pattes jaunes, Charançon rouge, Fourmi d'Argentine, Sphinx du Palmier et Pyrale du buis). Le projet repose sur : - la création d'une plateforme de données qui ciblera toutes les espèces exotiques envahissantes connues sur le territoire (pas uniquement les espèces prioritaires) et qui fournira un classeur de fiches techniques d'actions testées et retenues et un plan d'action. - la mise en place et animation d'un réseau de surveillance transfrontalier via le partage d'un annuaire - des actions en faveur de l'alerte et l'éducation : formation, Clip radio-TV, malette pédagogique, charte de bonne pratique pour les élus et décideurs, les gestionnaires d'espaces naturels, le grand public et les scolaire. | Le Frelon asiatique (<i>Vespa velutina</i>) Le Charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) La Fourmi d'Argentine (<i>Linepithema humile</i>) Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>) La Pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) | Var et Alpes-Maritimes | Eléonore VANDEL |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|--|--|-------------|---|---|------------------------|---|
| Muséum départemental du Var | Parc National de Port-Cros, Gilles Cheylan | 2017 - 2019 | Dans le cadre du programme ALIEM : Etude de l'impact du Charançon rouge et du Sphinx du Palmier sur les Palmiers nains. | Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>) Le charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) | Var et Alpes-Maritimes | Eléonore VANDEL, Gilles CHEYLAN |
| Muséum d'histoire naturelle de Marseille | Douanes, ONCFS | ? | Connaissance, Sensibilisation, Prévention | Perruche à collier (<i>Psittacula krameri</i>) | Marseille | Vincent PONCET |
| Muséum d'Histoire Naturelle de Nice | MNHN (Jean-Louis Chapuis), ONCFS | 2008 - 2018 | Séries de travaux menés entre 2008 et 2009 sur la population d'Antibes : étude de l'aire de répartition avec synthèse des données et pose de piège à poils, estimation de la taille de population (extension de la population et potentiel d'expansion avenir fort), recueil des témoignages locaux sur les impacts et parallèle immédiat avec la bibliographie existante à l'étranger. Depuis 2012, séries d'opération de contrôle par le tir via l'animation d'un groupe de bénévole formé par l'ONCFS. 4000 individus prélevés. Sensibilisation des quartiers résidentiels, rédaction d'article dans les journaux. | L'Écureuil de Pallas (<i>Callosciurus erythraeus</i>) | Antibes | Olivier GERRIET |
| ONCFS - Délégation PACA-Corse | | 2009 | Opération de tir de l'Ibis Sacré en Camargue visant à son éradication | L'Ibis sacré (<i>Threskiornis aethiopicus</i>) | Camargue | Virginie CROQUET Jean-Baptiste MOURONVAL |
| ONCFS - Délégation PACA-Corse | | 2013 | Etude de la population de Mouflon à manchette (<i>Ammotragus lervia</i>) de la Sainte-Victoire. La taille de la population a été estimée et des préconisations de gestion de cette espèce sur ce territoire fragile ont été faites. | Le Mouflon à manchette (<i>Ammotragus lervia</i>) | Massif Sainte-Victoire | Virginie CROQUET |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|--|------------------------|-------------|---|--|----------------------------|-----------------------------------|
| ONCFS - Délégation PACA-Corse | | 2016 | Rédaction de la Stratégie de lutte contre l'Avifaune et la Mammofaune Exotique Envahissante de PACA : - Lignes directrices pour la détermination du statut d'une espèce dite « exotique ». Guide méthodologique n°1. - Lignes directrices pour l'élaboration d'une liste d'espèces exotiques envahissantes (EEE) à une échelle régionale. Guideline méthodologique n°2. - Lignes directrices pour la réalisation d'une évaluation d'incidences de l'introduction d'EEE en région - Lignes directrices pour la réalisation d'une évaluation d'incidences de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes en région. Guide méthodologique n°4. - Fiches de synthèse des EEE évaluées pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur | Avifaune et Mammofaune | Région | Virginie CROQUET Cyril COTTAZ |
| ONCFS - Délégation PACA-Corse | | 2016-2018 | Etude sur les Psittacidés. Quels sont les meilleures méthodes de capture ? Réalisation de campagne de tirs. Perception des usagers sur l'intervention. | Les Psittacidés dont la Perruche à collier (<i>Psittacula krameri</i>) | Région (Marseille, Fréjus) | Virginie CROQUET Cynthia ROZZO |
| Parc National de Port-Cros | | 2010 - 2018 | Campagne d'éradication du rat noir sur l'île de Bagaud et suivi. Un piégeage systématique a été réalisé en 2011. Depuis, une surveillance par appât chimique à proximité des nids de Puffins est faite. Si de nouveaux rats sont détectés, une campagne d'éradication adaptée est alors déclenchée. | Le Rat noir (<i>Rattus rattus</i>) | Ile de Bagaud | David GEOFFROY Cyril COTTAZ |
| Parc Naturel Régional de Camargue | | 2005 | Réalisation d'un atlas des EEE sur le territoire du PNR de Camargue avec classement en trois classes : Proliférantes, Présentes à surveiller, Absentes à surveiller. | Tous taxons | Camargue | Claire TÉTREL |
| Commission agriculture du Parc Naturel Régional de Camargue | | 2018 | Gestion pour limiter l'expansion, en réponse à une demande des apiculteurs locaux : test de contamination du nid par prélèvement d'un individu et son empoisonnement. | Le Frelon à pattes jaune (<i>Vespa velutina</i>) | Camargue | Claire TÉTREL |
| Commission scientifique et d'éthique du Parc Naturel Régional de Camargue et de la | | 2018 | Elaboration d'un plan d'action concerté sur le territoire de la Camargue afin de mener une lutte coordonnée et efficace sur les EEE végétales et animales du Parc. Ceci en appliquant les stratégies existantes sur les EEE, c'est-à-dire actuellement la | Tous taxons | Camargue | Claire TÉTREL |

| Organisme | Partenariat (si connu) | Période | Action | Taxons concernés | Lieu | Contact |
|---|------------------------|-------------------|--|--|--------------------|-----------------------|
| Réserve de Biosphère de Camargue | | | stratégie sur la flore exotique envahissante et le travail de l'ONCFS sur les mammifères et les oiseaux. | | | |
| Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur | | 2013 | Réalisation d'un diagnostic sur les EEE animales du territoire du PNR des Préalpes d'Azur via un rapport stage. Mise en place d'une stratégie de lutte contre le Frelon asiatique avec la création d'outils de sensibilisation. | Tous taxons | Préalpes d'Azur | Elisabeth GALLIEN |
| SOPTOM (Station d'Observation et de Protection des TORTUES et de leurs Milieux) | | Action permanente | Sensibilisation, Prévention, Réglementaire | Tortues exotiques vendues en animalerie (<i>Trachemys scripta</i> , <i>Chelydra serpentina</i> , <i>Testudo hermanni boettgeri</i>) | PACA | Sébastien CARON |
| Syndicat Intercommunal de l'ancienne Poudrerie (SIANPOU) | CEN PACA | ? | Gestion pour éradiquer l'espèce, PNA cistude d'Europe (limiter la compétition inter espèce) | La Trachémyde écrite (<i>Trachemys scripta</i>) | Ancienne Poudrerie | Joël TORRES |
| Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues | | ? | Gestion pour limiter l'expansion, Gestion pour limiter la prolifération | Le Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>) | Bassin des Sorgues | Christel TENTORINI |
| Unité expérimentale de la Villa Thuret de INRA | | ? | La Villa Thuret est une unité expérimentale dédiée à l'étude de l'acclimatation des arbres, sujet de fort enjeu dans le contexte du changement climatique. Dans ce contexte, la Villa Thuret s'intéresse aux espèces exotiques envahissantes sur de la connaissance, de la sensibilisation, de la prévention, et sur la gestion pour limiter l'expansion | L'Écureuil de Pallas (<i>Callosciurus erythraeus</i>) Le Charançon rouge (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) Le Sphinx du palmier (<i>Paysandisia archon</i>), <i>Xylosandrus spp.</i> | Cap d'Antibes | Catherine DUCATILLION |

Annexe 11 : Comptes rendus des comités de préfiguration

COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 6 AVRIL 2018

LIEU : Siègè du CEN PACA – Immeuble Atrium Bat. B – 4 avenue Marcel Pagnol 13100 Aix en Provence

PRESENTS

| | |
|---|---|
| Agence Française pour la Biodiversité (AFB) | Frédérique GERBEAUD-MAULIN, Cédric ROPARS |
| Conservatoire d'Espaces Natures de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) | Hubert GUIMIER, Julie DELAUGE, Géraldine KAPPER, Marc MAURY |
| Direction Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) | Anthony DUBOIS |
| Office National de Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) | Virginie CROQUET, Concha AGERO |
| Muséum d'Histoire Naturel de Toulon et du Var | Ludovic CHARRIER, Eléonore VANDEL, Mallaury HONOR |
| Région Provence-Alpes-Côte d'Azur | Céline HAYOT, Sarah JEANROY |

EXCUSES

| | |
|---|-----------------------------|
| Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC) | Philippe PIERRON |
| Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMed) | Cyril COTTAZ, Sylvia LOCHON |

A. DEROULE DE LA SEANCE

1. Présentation du contexte réglementaire et régional en matière de lutte contre les espèces animales exotiques envahissantes (EaEE), par la DREAL PACA et par le CEN PACA
2. Présentation de la mission du CEN PACA : accompagnement à l'élaboration d'une stratégie EaEE
3. Présentation du travail de l'ONCFS sur les mammifères et les oiseaux
4. Présentation du projet ALIEM par le Muséum départemental du Var
5. Tour de table pour connaître les avis et les volontés des partenaires

B. RESUME DES PRESENTATIONS

1. Contexte régional, démarche de la DREAL

Alors que la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est une région riche en biodiversité, elle est également une voie d'entrée sur l'international, avec de forts échanges commerciaux : pour exemples, le grand port maritime de Marseille est le premier port français en termes de trafic de marchandises et l'aéroport de Nice-Côte d'Azur et le troisième aéroport français en termes de trafic de passagers. La région est donc particulièrement sensible aux nouvelles introductions d'espèces exotiques envahissantes.

L'actualité réglementaire, avec la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages qui prévoit de renforcer le contrôle et la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales, et la publication de la stratégie nationale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) en mars 2017 conduisent à s'intéresser à cette problématique.

La démarche de la DREAL a pour objectif de définir une stratégie régionale EEE « faune » pérenne et pragmatique identifiant notamment les actions de prévention et de lutte contre certaines espèces animales exotiques envahissantes.

2. Présentation de la mission du CEN PACA : accompagnement à l'élaboration d'une stratégie EaEE

Le CEN PACA propose une phase de préfiguration afin d'identifier les besoins, les acteurs, les actions réalisées ou en cours, ainsi que les expertises nécessaires afin de dimensionner les ambitions de la stratégie et définir les modes et outils de gouvernance et de suivi.

Le CEN identifiera quels sont les outils disponibles d'évaluation des impacts/des pressions et des vecteurs/voies d'introduction et justifiera des groupes qui seront à traiter en phase 2 et la méthodologie proposée pour l'évaluation et hiérarchisation des EEE de ces groupes.

3. Travaux de l'ONCFS sur les mammifères et les oiseaux

L'ONCFS a réalisé un important travail sur les mammifères et oiseaux exotiques envahissants, à l'occasion du stage de Master 2 de Cyril Cottaz réalisé de mars à septembre 2016. Plusieurs guides méthodologiques ont été produits et proposent (1) une clé permettant de catégoriser les espèces dite « exotique », (2) une méthode pour lister les espèces exotiques envahissantes, (3) des méthodes d'évaluation des impacts des EEE sur l'environnement, la santé et l'économie et (4) une méthode d'évaluation des risques d'introduction ou de fondement de nouvelles population d'une EEE en région.

Ces trois méthodes permettent de proposer trois listes (impact biodiversité / impacts sanitaires et économiques / risques d'introduction) en fonction des objectifs de lutte et des enjeux à prioriser pour la région PACA.

Enfin, plusieurs axes et actions ont été proposés à travers un programme opérationnel de lutte contre la faune exotique envahissante continentale concernant les groupes des oiseaux et des mammifères.

4. Le projet ALIEM par le Muséum départemental du Var

Le Muséum départemental du Var travaille depuis janvier 2017 sur le sujet des espèces exotiques envahissantes via sa participation au projet ALIEM (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée). Ce projet transfrontalier entre l'Italie et la France concerne le Var, les Alpes-Maritimes, la Corse, la Sardaigne et la Ligurie. Il a pour objectif de créer un réseau interinstitutionnel et scientifique transfrontalier pour améliorer le partage des connaissances, la prévention et la gestion intégrée des risques liés à la diffusion des espèces exotiques envahissantes menaçant la biodiversité.

Une liste d'espèces d'insectes exotiques envahissants à étudier en priorité a été définie : Frelon asiatique (*Vespa velutina*), Fourmi d'Argentine (*Linepithema humile*), charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*), Bombyx du palmier (*Paysandisia archon*), Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*).

Un travail de recensement de toutes les espèces d'insectes exotiques envahissants a été entamé. Une clé de détermination du statut exotique envahissant pour les insectes est actuellement en test.

Mallaury HONOR réalise actuellement un stage sur la fourmi d'Argentine.

C. RELEVÉ DE DECISIONS

1. La gouvernance

Pour la Région, cette stratégie régionale est également de leur responsabilité et elle souhaite donc accompagner et soutenir la démarche.

L'AFB souhaite suivre et participer à la stratégie EaEE. Elle peut accompagner sur le plan des connaissances (au niveau du milieu aquatique), sur la mise en œuvre pour la police de l'environnement, mais la délégation PACA Corse ne dispose pas, à ce stade, d'enveloppe budgétaire à mobiliser sur ce thème.

L'ONCFS dans son contrat d'objectif de l'époque était légitime stratégiquement à travailler sur cette problématique sur les oiseaux et mammifères. Aujourd'hui, en attente des orientations nationales, l'ONCFS ne se positionne donc pas en région comme potentiel coordinateur de la stratégie régionale mais souhaite participer à la gouvernance de la stratégie régionale.

Le Muséum départemental du Var, dans le cadre du projet ALIEM (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée) souhaite participer à la réflexion.

Il est proposé que les partenaires présents constituent le Comité de préfiguration

Il est proposé d'y associer le MHN du 06, Olivier GERRIET, engagé dans la lutte contre l'Ecureuil de Pallas et de continuer de convier l'agence de l'eau.

Un pilotage et portage par la future ARB serait envisageable, dans la mesure où les collectivités peuvent être mobilisées dans le financement et le portage des actions, en lien avec les conventions territoriales d'exercice concerté de la compétence – CTEC.

Des entretiens avec les acteurs actuellement impliqués seront réalisés en commençant par les partenaires du Comité de préfiguration.

Une enquête sera réalisée auprès des acteurs potentiellement concernés par la Stratégie.

A l'issue de cette concertation un Comité d'élaboration pourra être proposé pour piloter et suivre le Volet 2 : Élaboration de la Stratégie EEE.

Ce Comité pourra être élargi en Comité de suivi pour la mise en œuvre.

2. La méthodologie

La stratégie régionale à élaborer portera sur les milieux continentaux et les espèces exotiques animales envahissantes avérées et potentielles. Le manque de compétence et de connaissance est trop important sur le domaine marin. Par ailleurs, la thématique espèce exotique envahissante concernant le milieu marin pourrait être traitée au travers de la Directive Cadre Stratégie pour milieu marin.

Une méthodologie nationale est en cours d'élaboration pour les définitions des EEE (ONCFS, Muséum national d'Histoire naturelle, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire). Elle permettrait d'élaborer des stratégies régionales comparables. Le MTES travaille à l'élaboration d'une méthode de hiérarchisation mais l'échéance n'est pas connue. Les échanges avec le MNHN préconisent de ne pas attendre les résultats et de se baser sur le référentiel TAXREF régulièrement mis-à-jour.

Les méthodes mises au point par l'ONCFS au niveau régional constituent une solide base de travail. Ces méthodes peuvent être reprises et adaptées à d'autres groupes.

Il faudra réfléchir dans la stratégie régionale à la fréquence de mise à jour des listes d'espèces en fonction de l'amélioration des connaissances.

Compte tenu de la diversité des espèces, il est envisagé d'utiliser une méthode de hiérarchisation par groupe taxonomique, et d'avoir des stratégies adaptées aux différents groupes.

L'intégration des risques sociaux-économiques et sanitaires dans la hiérarchisation des espèces est souhaitée par la DREAL mais l'enjeu biodiversité ne doit pas être occulté par cette dimension ethnocentrée suivant l'avis du CRSPN du 31 mai 2016. L'intérêt de la prise en compte de ces risques est de mobiliser les acteurs du territoire.

3. Orientations stratégiques

Les actions de prévention sont prioritaires car le flux d'arrivée d'espèces exotiques continue.

L'intervention à viser de gestion d'une EEE doit être motivée par un impact avéré, une acceptabilité sociale, une faisabilité technique et une efficacité acceptable.

L'étude devra cibler quelles sont les sollicitations des différents acteurs œuvrant dans cette stratégie, les non – sollicitations (pas d'études ou de demandes de lutte pour certaines espèces) en lien avec les espèces pouvant bénéficier d'un fort capital de sympathie. Les contradictions dans la recherche pourront être mises en évidence.

Il sera préférable de réaliser une gestion intégrée à une gestion ciblée.

Par principe de précaution :

- une espèce cryptogène ne peut être considérée comme exotique envahissante ;
- tant que l'impact d'une espèce n'est pas avéré, l'espèce ne sera pas considérée comme EEE.

Il est important de veiller à une bonne traduction des textes réglementaires des échelles européenne et nationale à l'échelle locale (arrêtés préfectoraux notamment). Il est également nécessaire de faire remonter les remarques sur la réglementation au niveau national. L'élaboration de liste positive (c'est-à-dire définissant les espèces non exotiques envahissantes) pourrait permettre d'anticiper d'un point de vue réglementaire l'arrivée de nouvelles EEE.

Il est nécessaire d'assurer une cohérence avec les régions limitrophes de PACA et l'Italie afin de garantir des actions de lutte coordonnée et efficace.

Il est fondamental d'associer le monde de la recherche pour pallier d'une part au manque de connaissance scientifique sur la biologie, l'écologie, les impacts à court moyen et long terme des EEE, et d'autre part au manque de connaissance sur l'acceptation sociétale de la gestion des EEE.

Afin de co-construire des actions de gestion réalistes et attendues, il est important d'associer le plus en amont possible, dès la phase de concertation, les têtes de réseaux animaleries, associations d'éleveurs, parcs zoologiques, centre de soins de la faune sauvage, la FREDON, les services de douanes (contrôle, réglementation, trafics et vecteurs d'introduction), le PNR Camargue Reserve de Biosphère de Camargue (cohérence faune/flore)...

D. POURSUITE DU TRAVAIL DU CEN PACA

La suite du travail du CEN PACA consistera à la rencontre avec :

- les animateurs des stratégies relatives aux EEE menées en Auvergne-Rhône-Alpes et en Occitanie,
- les principaux acteurs régionaux déjà impliqués dans des réflexions de lutte stratégique contre des EEE,
- les autres acteurs susceptibles de jouer un rôle important dans la gouvernance pour l'élaboration de la stratégie ou la mise-en-œuvre de la stratégie.

PROCHAINE REUNION : Automne 2018 après rencontre des acteurs et proposition de préfiguration de la gouvernance, en amont de la note sur la méthode d'évaluation et de hiérarchisation des EEE.

Annexe 12 : Clés de l'indigénat des espèces et de catégorisation des espèces exotiques

Clé de l'indigénat des espèces

A partir d'une liste d'espèce présente en France et en Italie pour un groupe donnée :

-
- 1 (2) Espèce dont l'aire de répartition est inconnue ou douteuse (synanthropie) au début de la période de référence (=origine biogéographique inconnue) : **ESPECE CRYPTOGENE**
-
- 2 (1) Espèce dont l'aire de répartition est connue au début de la période de référence (=origine biogéographique connue) → 3
-
- 3 (4) Espèce présente en l'an 1500 au sein du territoire considéré : **ESPECE INDIGENE**
-
- 4 (3) Espèce absente en l'an 1500 au sein du territoire considéré → 5
-
- 5 (6) Espèce dont la distribution est en continuité avec son aire de distribution géographique d'indigénat : **ESPECE EN EXPANSION GEOGRAPHIQUE (EG)**
-
- 6 (5) Espèce dont la distribution est en discontinuité avec son aire de distribution géographique d'indigénat suite à une intervention humaine (intentionnelle ou non) : **ESPECE EXOTIQUE**
-

Clé de catégorisation des espèces exotiques

A partir de la liste des espèces exotiques :

-
- 1 (6) Espèce actuellement présente en région PACA → 2
-
- 2 (3) Espèce dont les populations ne sont pas viables sans intervention humaine : **ESPECE OCCASIONNELLE / ACCLIMATEE (EO)**
-
- 3 (2) Espèce formant des populations viables sur plusieurs générations sans intervention humaine : **ESPECE ETABLIE / NATURALISEE → 4**
-
- 4 (5) L'espèce ne semble pas occasionner d'impacts écologiques, économiques ou sanitaires, ou ceux-ci ne sont pas documentés : **ESPECE EXOTIQUE NON ENVAHISSANTE**
-
- 5 (4) Des impacts écologiques (**l**), économiques (**n**) ou sanitaires (**s**) sont documentés sur cette espèce : **ESPECE EXOTIQUE ENVAHISSANTE (EEE)**
-
- 6 (1) Espèce actuellement absente en région PACA mais présente dans un territoire proche ou directement limitrophe → 7 **ESPECE EXOTIQUE ABSENTE PROCHE**
-

7 (8) Dans le territoire proche où l'espèce est présente, elle ne semble pas occasionner d'impacts écologiques, économiques ou sanitaires, ou ceux-ci ne sont pas documentés : **ESPECE EXOTIQUE PROCHE NON ENVAHISSANTE**

8 (7) Dans le territoire proche où l'espèce est présente, elle occasionne des impacts écologiques (l), économiques (n) ou sanitaires (s) : **ESPECE EXOTIQUE ENVAHISSANTE PROCHE = LISTE DE PREVENTION**



Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Siège

CEN PACA
Immeuble Atrium Bât. B
4, avenue Marcel Pagnol
13100 Aix-en-Provence
Tél : 04 42 20 03 83
Fax : 04 42 20 05 98
Courriel : contact@cen-paca.org
www.cen-paca.org

Pôle Biodiversité régionale
Appt n°5 - 96 rue droite
04200 SISTERON
Tél : 04 92 34 40 10
Courriel : geraldine.kapfer@cen-paca.org

Le CEN PACA est membre de la Fédération des
Conservatoires d'espaces naturels





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**DREAL
PACA**