

Strasbourg, le 27 juin 2016  
[Inf10f\_2016.docx]

**T-PVS/Inf (2016) 10**

CONVENTION RELATIVE A LA CONSERVATION DE LA VIE SAUVAGE  
ET DU MILIEU NATUREL DE L'EUROPE

**Comité permanent**

36<sup>e</sup> réunion  
Strasbourg, 15-18 novembre 2016

---

**ORIENTATIONS ADRESSEES AUX GOUVERNEMENTS  
POUR LES PLANS D'ACTION RELATIFS AUX VOIES  
D'INTRODUCTION DES ESPECES EXOTIQUES  
ENVAHISSANTES**

**- PROJET DEFINITIF -**  
*Juin 2016*

*Document préparé par  
M. Riccardo Scalera et M. Piero Genovesi  
pour la Convention de Berne*

## TABLE DES MATIERES

<b>SYNTHESE</b> .....	3
<b>INTRODUCTION</b> .....	3
Portée et but.....	4
Identification, classement par ordre de priorité et gestion des voies d'introduction des EEE.....	4
Evaluation des voies d'introduction prioritaires: conclusions préliminaires et défis futurs .....	7
<b>CONTEXTE POLITIQUE ET JURIDIQUE</b> .....	10
La Convention sur la diversité biologique.....	10
La Convention de la CEE-ONU sur les études d'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontalier (EIE) et le Protocole sur les évaluations environnementales stratégiques (EES) .....	12
Les normes de la CIPV, de l'OIE et de l'OMC.....	12
Directives sur la gestion des eaux de ballast et l'encrassement biologique .....	13
La Convention de Berne .....	14
Le Règlement de l'UE n° 1143/2014 sur les espèces exotiques envahissantes.....	15
Exemples d'autres politiques et législations régionales et nationales .....	17
<b>LIGNES DIRECTRICES POUR LES PLANS D'ACTION SUR LES VOIES D'INTRODUCTION DES EEE</b> .....	18
Description de la voie d'introduction ciblée.....	20
Contexte politique et législatif.....	21
Buts et stratégies .....	21
Identification des principales parties prenantes .....	22
Mesures prévues .....	23
A) Les mesures spécifiques à la voie d'introduction ciblée .....	23
B) Mesures communes à tous les plans de gestion des voies d'introduction des EEE.....	30
Calendrier .....	34
Financement.....	35
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	35
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	35
<b>ANNEXE A – TEXTE DES ARTICLES CITES DU REGLEMENT DE L'UE SUR LES EEE</b> .....	38
<b>ANNEXE B – LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	40

## SYNTHESE

Ce rapport propose aux Etats membres du Conseil de l'Europe, et en particulier à leurs gouvernements et autorités nationales, des orientations pour l'élaboration de plans d'action sur la gestion des voies d'introduction des EEE. A l'instar des autres outils volontaires élaborés par la Convention de Berne, ce document d'orientation n'a pas vocation à être contraignant.

Le rapport comporte trois sections: une introduction, une description du contexte réglementaire et juridique, et les lignes directrices proprement dites décrivant comment élaborer un plan idéal de gestion des voies d'introduction des EEE.

## INTRODUCTION

Ce rapport s'efforce d'offrir aux gouvernements et aux autorités nationales un cadre général pour suggérer à quoi devrait ressembler un plan d'action complet de gestion des voies d'introduction des EEE (espèces exotiques envahissantes) et s'accompagne d'instructions détaillées sur les contenus et d'exemples de bonnes pratiques. Plus spécifiquement, étant donné la portée de la Convention de Berne - qui réunit des gouvernements de toute l'Europe et au-delà – le présent outil s'adresse à tous les Etats membres du Conseil de l'Europe, en incluant si possible les pays voisins. L'accent est donc mis sur les voies d'introduction des EEE en Europe et au-delà.

L'objectif est pleinement conforme à la décision de la COP 12 (XII/17) de la Convention sur la diversité biologique qui encourage les Parties à la CDB à « *recenser et hiérarchiser les voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes en tenant compte, entre autres, des informations sur les taxons, la fréquence d'introduction et l'ampleur des incidences, ainsi que des scénarios de changement climatique* ». Il contribue également à la réalisation de l'objectif n° 9 d'Aichi de la CDB, qui déclare: « *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* ».

L'idée d'un document d'orientation aidant les autorités nationales dans l'élaboration de plans d'action pour la gestion des voies d'introduction des EEE est née de la nécessité de proposer aux pays une assistance technique pour l'application pratique du Règlement sur les EEE adopté par l'Union européenne (UE), le Règlement n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil, du 22 octobre 2014, relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (ci-après: « Règlement de l'UE sur les EEE »). Une de ses dispositions essentielles prévoit d'ailleurs que les Etats membres élaborent des plans d'action pour la gestion des voies d'introduction (y compris l'analyse de ces voies et l'identification de celles qui sont prioritaires) dans un délai fixé. Ces dispositions visent aussi la réalisation du but n° 5 de la Stratégie pour la biodiversité, qui est pleinement conforme au texte de l'objectif n° 9 d'Aichi mentionné ci-dessus.

A cet égard, notons que ce document s'appuie sur une série d'ouvrages antérieurs sur la question, dont un outil de référence essentiel en matière de classement par ordre de priorité des voies d'introduction des EEE, le document UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1 de la CDB intitulé « Les voies d'introduction des espèces envahissantes, leur classement par ordre de priorité et leur gestion » adopté lors de la COP12 (dans la perspective de la réalisation de l'Objectif 9 d'Aichi pour la biodiversité).

En outre un projet antérieur, élaboré pour le Conseil de l'Europe, a inspiré le document d'information « *Progrès accomplis dans le classement par priorité des voies d'introduction conformément à l'objectif d'Aichi 9* » UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/5 (Scalera *et al.* 2016) élaboré par le Groupe de spécialistes sur les espèces envahissantes de l'Union mondiale pour la nature (UICN ISSG). Ce document a été distribué par le Secrétariat de la CDB lors de la 20<sup>e</sup> réunion de l'Organe Subsidaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTTA) à Montréal, Canada, du 25 au 30 avril 2016. Il visait à définir une base pour l'évaluation des activités menées pour appliquer la décision XII/17 ci-dessus, et à alimenter la discussion sur la réalisation du Plan stratégique 2011–2020 de la CDB pour la biodiversité et de l'objectif d'Aichi « Vivre en harmonie avec la nature » (UNEP/CBD/COP/DEC/X/2). Cela s'accorde pleinement avec les travaux de la douzième Conférence des Parties, qui a invité « le Groupe de spécialistes des espèces

envahissantes de l'Union internationale pour la conservation de la nature et d'autres partenaires techniques à poursuivre et à compléter les travaux sur l'analyse des voies de pénétration, et à continuer d'élaborer un système de classification des espèces exotiques envahissantes, fondé sur la nature et l'ampleur de leurs incidences ».

### **Portée et but**

Le présent ouvrage s'adresse aux pays et régions intéressées par des orientations sur la manière d'élaborer des plans de gestion et des plans d'action relatifs aux voies d'introduction des EEE. L'objectif est donc d'offrir un outil pratique tant pour les autorités que pour les experts appelés à rédiger de tels plans de gestion/d'action, ou les fonctionnaires chargés de les valider et de les appliquer. L'idée de telles orientations est née du Règlement de l'UE sur les EEE, mais leur intérêt ne se limite pas aux Etats membres de l'UE. Cette démarche est tout à fait conforme au rôle de la Convention de Berne, qui promeut à l'extérieur de l'UE l'innovation apportée par le Règlement de l'UE sur les EEE; c'est également une étape supplémentaire dans le processus d'élaboration, par le Conseil de l'Europe, de documents essentiels en rapport avec les EEE, en insistant toujours sur la valeur ajoutée d'une approche harmonisée, notamment avec d'autres pays du voisinage de l'UE. La valeur ajoutée de ce travail réside en fait dans la contribution au processus d'élaboration, de validation, de suivi et d'actualisation de documents étayant la mise en œuvre du Règlement de l'UE sur les EEE. C'est pourquoi le présent document s'appuie sur d'autres documents destinés à faciliter la rédaction de plans d'action et de gestion, par exemple pour les espèces et les habitats dont l'état de conservation est préoccupant (cf. FACE et BirdLife International 2011) et à permettre la conception de projets pertinents (voir par exemple les brochures sur la mise en œuvre du programme LIFE<sup>1</sup>).

En fait, comme le signalent Essl *et al.* (2015), seul un petit nombre de mesures des pouvoirs publics à la fois exhaustives et orientées sur les voies d'introduction ont été élaborées aux niveaux international et régional, ou au niveau national, et peu de pays ont pleinement mis en œuvre de telles mesures. Le présent ouvrage incitera peut-être à élaborer davantage d'outils efficaces de gestion des voies d'introduction des EEE. En outre, la normalisation de la présentation et du processus des plans d'action sur les voies d'introduction autoriserait une comparaison des divers aspects de ces plans pour différents pays ou voies d'introduction. Cela pourrait ainsi faciliter la conception de dispositifs d'alerte précoce et de réaction rapide, ainsi que de programmes de surveillance, dans tous les Etats membres.

Comme pour d'autres outils non contraignants mis au point pas la Convention de Berne, le présent document d'orientation ne se veut pas normatif. Il peut toutefois constituer une référence fiable pour les pays dans lesquels la mise en œuvre de plans d'action pour les voies d'introduction est obligatoire, comme les Etats membres de l'UE. En outre, d'autres pays extérieurs à l'UE, et en particulier ceux qui bordent ses frontières, peuvent profiter de ce document d'orientation. En fait, il peut contribuer à l'adoption d'une approche harmonisée des problèmes liés à la gestion des EEE, augmentant ainsi les possibilités de collaboration entre pays de l'UE et les autres dans ce domaine, ainsi que de synergies. Le Conseil de l'Europe et l'UE sont bien connus pour leurs « rôles différents, mais des valeurs partagées ». Dans ce contexte, la CE a pleinement reconnu la « valeur ajoutée » d'une coopération avec le Conseil de l'Europe, car les travaux de la Convention de Berne et de son groupe d'experts des EEE peut être à la fois complémentaire et novateur dans certains aspects (ainsi, le Conseil de l'Europe insiste davantage sur les instruments non contraignants tandis que la CE met l'accent sur les lois, et surveille la mise en œuvre par ses Etats membres de la législation correspondante).

### **Identification, classement par ordre de priorité et gestion des voies d'introduction des EEE**

Comme l'indique la Stratégie européenne sur les EEE (Genovesi et Shine, 2004) élaborée par la Convention de Berne, l'on assiste à une accélération de l'introduction d'espèces à l'extérieur de leur aire de répartition naturelle (Butchart *et al.*, 2010), qui s'explique par le développement des transports, du commerce, des voyages et du tourisme, et par la mondialisation qui offre un accès sans précédent aux biens. Ces activités fournissent des vecteurs et des voies d'accès aux plantes, animaux et matériels

---

<sup>1</sup> <http://ec.europa.eu/environment/life/funding/life2015/index.htm>

biologiques vivants, qui peuvent ainsi franchir les obstacles biogéographiques qui empêchent normalement leurs déplacements et leur dissémination. Aux fins de la Stratégie européenne sur les EEE:

- « mode d'introduction » se réfère, selon les cas:
  - ✓ *au parcours géographique emprunté par une espèce pour sortir de son aire de répartition naturelle (passée ou présente);*
  - ✓ *au couloir d'introduction (ex: route, canal, tunnel); et/ou*
  - ✓ *à l'activité humaine qui se solde par une introduction intentionnelle ou involontaire.*
- « vecteur » désigne le moyen physique ou l'agent (ex: avion, navire) grâce auquel une espèce sort de son aire de répartition naturelle (passée ou présente).

Pour une discussion sur les notions de « voies d'introduction » et de « vecteurs » – qui sont traités comme des synonymes dans le présent document d'orientation – voir Richardson *et al.* (2001).

Étant donné le grand nombre de voies d'introduction des EEE et leur impact qui peut fortement varier selon les lieux et les époques ou d'autres variables (une complexité à laquelle s'ajoute l'existence d'autres facteurs, comme l'existence de voies d'introduction multiples des différentes espèces exotiques), il est nécessaire de classer ces voies d'introduction par ordre de priorité selon l'ampleur de leur impact sur la diversité biologique, si possible en anticipant contre lesquels les moyens disponibles seront le plus efficacement utilisés.

Pour assurer un classement par ordre de priorité à la fois cohérent et efficace des voies d'introduction des EEE et l'identification des mesures les plus appropriées pour les gérer il est essentiel de disposer, au préalable, d'un système normalisé du classement pour l'identification des voies d'introduction. En d'autres termes, il faudrait commencer par adopter une terminologie commune, si possible niveau mondial. Cette terminologie commune serait également primordiale pour autoriser la comparaison de données entre les pays et entre les années, comme le suggère un document de la CDB examiné lors de la SBSTTA 18<sup>2</sup>.

Ce document de la SBSTTA 18 propose un système unique de classement des voies d'introduction des EEE. Cette approche inspirée de Hulme (2008) concentre l'attention sur les possibilités de réglementer et de gérer les voies d'introduction pour optimiser la prévention des invasions. Pour résumer, le classement des voies d'introduction par catégories proposé par la CDB distingue les introductions délibérées des accidentelles et s'intéresse au mécanisme d'introduction qui peut être l'importation de produits, l'arrivée d'un vecteur de transport, la création d'un couloir de dispersion anthropique ou la dispersion naturelle depuis une région où l'espèce est également exotique (voir le tableau 1 ci-dessous). Ces mécanismes peuvent être à leur tour répartis en six grands groupes: libération-fuite; transport-contaminants; transport-clandestin; couloirs et « sans aide » (dispersion naturelle).

Comme la finesse de détail nécessaire pour la classification des voies d'introduction dépend de l'objectif de gestion (cf. Essl *et al.* 2015), diverses sous-catégories sont proposées. Ce classement est donc adapté à une bonne gestion des voies d'introduction des EEE car il devrait permettre d'identifier les mesures de gestion les plus adaptées (également résumées dans Essl *et al.* 2015).

---

2 UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1 <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-18/official/sbstta-18-09-add1-en.pdf>

**Tableau 1: Classification des voies d'introduction d'espèces exotiques (cité du doc. UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1)**

	<b>Catégorie</b>	<b>Sous-catégorie</b>
<b>Mouvement d'un PRODUIT</b>	<b>LIBÉRATION DANS LA NATURE</b>	Lutte biologique Lutte contre l'érosion/stabilisation de dunes (brise-vent, haies, ...) Pêche dans le milieu naturel (y compris la pêche sportive) Chasse dans le milieu naturel Amélioration du paysage, de la flore et de la faune dans le milieu naturel Introduction à des fins de conservation Libération dans la nature pour utilisation (à des fins autres que celles stipulées ci-dessus, par exemple production de fourrure, transport, médecine) Autre libération intentionnelle
	<b>FUITE D'UNE ZONE DE CONFINEMENT</b>	Agriculture (y compris les cultures énergétiques) Aquaculture/mariculture Jardins botaniques/zoologiques/aquariums (hors aquariums privés) Animaux de compagnie/espèces d'aquarium/terrarium (y compris les aliments vivants issus de ces espèces) Animaux d'élevage (y compris les animaux soumis à un contrôle limité) Sylviculture (y compris le reboisement) Exploitations de production de fourrure Horticulture Fins ornementales hors horticulture Recherche et reproduction d'animaux ex-situ (dans des installations) Aliments et appâts vivants Autres fuites de zones de confinement
	<b>TRANSPORT - CONTAMINANT</b>	Contaminant de matériel de pépinière Appâts contaminés Contaminant alimentaire (y compris d'aliments vivants) Contaminants des animaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur) Parasites des animaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur) Contaminants des végétaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur) Parasites des végétaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur) Contaminants des graines Commerce du bois Transport de matériel constituant un habitat (sol, végétation,...)
<b>VECTEUR</b>	<b>TRANSPORT - CLANDESTIN</b>	Matériel de pêche Conteneur/vrac Organismes clandestins dans ou sur les avions Organismes clandestins dans les navires/bateaux (hormis les eaux de ballast et la salissure des coques) Machines/équipement Personnes et leurs bagages/matériel (tourisme en particulier) Matériaux d'emballage organiques, en particulier à base de bois Eaux de ballast des navires/bateaux Salissure des coques de navires/bateaux Véhicules (voitures, trains, ...) Autres moyens de transport
<b>DISSÉMINATION</b>	<b>COULOIR</b>	Cours d'eau/bassins/mers reliés entre eux Tunnels et ponts
	<b>SANS AIDE</b>	Dispersion naturelle à travers les frontières d'espèces exotiques envahissantes introduites par les voies 1 à 5

Le recours à une classification normalisée des voies d'introduction a été explicitement encouragé à la 12<sup>e</sup> CdP à la CDB organisée à Pyeongchang (République de Corée, 6-17 octobre 2014), dans sa Décision XII/17 « *Espèces exotiques envahissantes: examen des travaux sur les espèces exotiques*

*envahissantes et considérations à prendre en compte pour les futurs travaux* » qui s'adresse à toutes les Parties à la CDB. La COP demande notamment « *aux Parties et invite les autres gouvernements, lors de l'élaboration ou de la mise à jour et la mise en œuvre de leurs stratégies nationales ou régionales sur les espèces exotiques envahissantes, à envisager, sur une base volontaire et en même temps que les éléments énumérés dans la décision VI/23* ». La décision encourage en outre les Parties et les autres gouvernements à envisager (d) « d'utiliser la classification des voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes, les considérations pour l'établissement de priorités, et l'aperçu des outils disponibles pour assurer leur gestion, figurant dans la note du Secrétaire exécutif sur les voies d'introduction des espèces envahissantes, l'établissement de priorités et la gestion de ces espèces ».

Ce système de classification résulte d'une tentative précoce d'offrir aux pays des outils facilitant l'identification des voies d'introduction d'EEE et leur classement par ordre de priorité. Le Groupe de spécialistes des espèces envahissantes de la Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN (UICN CSE-GSEE) l'a réalisé en collaboration avec le *Centre for Ecology and Hydrology* (CEH), CAB International (CABI) et d'autres partenaires, dans le cadre du Partenariat mondial d'information sur les espèces exotiques envahissantes (partenariat GIASI), qui est associé à la CDB. Ces travaux se sont appuyés sur le cadre élaboré par Hulme *et al.* (2008) et sur une analyse des principales sources de données, comme la base de données mondiale sur les espèces envahissantes (GISD) de l'UICN CSE-GSEE, l'inventaire des espèces envahissantes (ISC) de CABI, la base de données DAISIE (*Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe*) et certaines publications soumises à un comité de lecture.

Dans le contexte du classement par ordre de priorité des voies d'introduction, recommandé par le document d'information UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/5, le système de catégories de voies d'introduction des EEE présenté par la CDB devrait être complété par des niveaux plus détaillés de description de ces voies d'introduction selon la finalité spécifique des différents ensembles de données ou institutions (en développant par exemple des sous-catégories plus détaillées, au niveau national ou local, ou pour des voies d'introduction spécifiques, et en tenant compte de la dispersion primaire et secondaire pour mieux rendre compte des introductions résultant de voies multiples).

### **Evaluation des voies d'introduction prioritaires: conclusions préliminaires et défis futurs**

Le recours au système harmonisé de classement par catégories des voies d'introduction des EEE, proposé dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1, a clairement aidé à comprendre les principaux vecteurs et activités responsables de l'introduction d'EEE, comme l'indiquent les conclusions préliminaires présentées dans le document de la SBSTTA UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/5. Actuellement, il est toutefois difficile d'assurer un classement exhaustif et cohérent des voies d'introduction par ordre de priorité (et de comparer les conclusions dans le temps et dans l'espace) en raison de la qualité et de la fiabilité des données disponibles et de l'absence de méthodologie systématique. Ces deux facteurs dépendent directement des exigences juridiques ou de gestion auxquels ils sont liés.

Les disparités dans la terminologie utilisée pour décrire une même voie d'introduction empêchent elles aussi d'analyser correctement les données correspondantes que renferment les grandes bases de données, tout comme les différences dans les échelles géographiques, les groupes taxinomiques et les environnements (cf. Essl *et al.* 2015). Saul *et al.* (en prép.) ont étudié les implications de ces différences sur la prévention des introductions et sur le classement des voies d'introduction par ordre de priorité dans la gestion et la surveillance en confrontant les informations sur les voies d'introduction fournies par la principale source mondiale (le GISD, version actualisée) et par DAISIE. Les bases de données disponibles sur les voies d'introduction ont en outre une utilité limitée dans la lutte contre les invasions biologiques en raison du degré élevé d'incertitude dans l'association d'une espèce à une voie d'introduction, et de l'approche rétrospective dans cette association, qui peut induire en erreur quand l'importance des différentes voies d'introduction évolue (Hulme 2015). Cela souligne l'importance d'une démarche orientée sur l'avenir pour appréhender les changements futurs en matière de commerce, de transport et de tourisme, ce qui est nettement plus utile que les analyses rétrospectives. Par ailleurs, pour compenser la répartition inégale des informations sur les voies

d'introduction, des extrapolations pourraient être réalisées sur la base des régions pour lesquelles une documentation importante est disponible, pour les régions concernant lesquelles les données sont moins claires.

Un autre obstacle dans l'évaluation des risques associés aux voies d'introduction (par exemple pour la prédiction d'évolutions pertinentes) réside dans la complexité du réseau que forme la voie d'introduction envisagée. Les informations déterminantes, nécessaires aux analyses, sont rarement disponibles pour plus d'un petit nombre de voies d'introduction spécifiques et d'espèces. De telles variables sont également difficiles de mesurer en raison de leur nature très dynamique. Les voies d'introduction ont fortement évolué au fil des ans: ainsi, le commerce des fourrures diminue tandis que celui des animaux de compagnie exotiques augmente (ex: Wilson *et al.* 2009). Les voies d'introduction spécifiques dépendent également des échanges commerciaux et suivent une logique politique (ainsi, le commerce pourrait rapidement augmenter entre les USA et Cuba). L'évaluation des risques liés à une voie d'introduction devrait davantage s'appuyer sur les acteurs qui agissent sur la pression des propagules (Essl *et al.* 2015). Le risque serait de sous-estimer les espèces et les secteurs présentant les risques d'invasion les plus élevés, qui doivent donc toujours être pris en compte dans la définition de mesures de gestion.

Le degré de certitude de l'attribution de l'entrée ou de la dissémination d'espèces exotiques à des voies d'introduction spécifiques varie fortement: dans certains cas il existe des preuves excellentes de l'importance mondiale de certaines voies d'introduction, comme les eaux de ballast et le commerce d'animaux de compagnie, mais pour certains domaines ou voies d'introduction il existe de profondes lacunes. Ainsi, les seuls éléments disponibles peuvent être des suppositions d'experts et non des faits, et dans certains cas le vecteur responsable d'une certaine introduction est tout bonnement inconnu (Essl *et al.* 2015). Les éléments essentiels pour la bonne gestion de chacune des six grandes catégories de voies d'introduction sont présentés dans un récent ouvrage de Hulme (2015), qui identifie les défis pour les pouvoirs publics et signale les travaux scientifiques nécessaires pour les relever.

Il n'existe aucune méthodologie standard pour classer les voies d'introduction par ordre de priorité mais, comme le signale un document présenté lors de la 12<sup>e</sup> CdP à la CDB<sup>3</sup>, la définition des priorités va bien au-delà de l'identification des voies d'introduction les plus fréquentes pour les espèces exotiques, et devrait être élargie à une définition des impacts potentiels ou effectifs et à d'autres critères tels que la faisabilité d'une gestion, les chances de réussite d'une mesure pour un investissement donné (rapport coût/efficacité) et les préférences dans la société. Ainsi, concernant l'impact associé à une voie d'introduction donnée, il est important d'envisager tant le nombre de spécimens d'une espèce transportée et qui a réussi à s'installer (et le nombre d'incidents d'introduction) que l'impact effectif de cette espèce exotique introduite selon cette voie d'introduction (Essl *et al.* 2015). Pour une telle analyse, il faut disposer d'informations à la fois sur les voies d'introduction et sur l'impact de l'espèce. Pour l'impact, les données pourraient être complétées par celles obtenues dans le cadre de la mise en œuvre du programme spécifique (voir Blackburn *et al.*, 2014, Hawkins *et al.* 2015) conçu et testé pour définir dans quelle catégorie l'impact de l'espèce doit être classé. Ce programme (*Environmental Impact Classification for Alien Taxa*, EICAT) propose une approche transparente, standardisée et efficace, applicable à un large éventail de taxons (plantes et animaux) et des preuves disponibles des divers types et qualités. EICAT est actuellement perfectionné du point de vue de l'objectif 9 d'Aichi et, avec la poursuite de son expérimentation et de son développement, il devrait être largement adopté.

Par conséquent, comme le souligne un document présenté lors de la 12<sup>e</sup> réunion de la CdP à la CBD,<sup>4</sup> pour assurer le classement des voies d'introduction par ordre de priorité, d'autres dispositifs apportant des détails supplémentaires devraient être ajoutés aux catégories proposées dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1, et tous les fournisseurs de données et les institutions

---

3 Analyse sur les voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes: mise à jour. UNEP/CBD/COP/12/INF/10 <https://www.cbd.int/kb/record/meetingDocument/101167>

4 Analyse sur les voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes: mise à jour. UNEP/CBD/COP/12/INF/10 <https://www.cbd.int/kb/record/meetingDocument/101167>



pertinentes devraient envisager l'adoption des catégories standard, en intégrant à ce système des niveaux plus détaillés de description des voies d'introduction selon la vocation spécifique des différents ensembles de données ou institutions.

Certains auteurs affirment que l'application de la méthodologie EICAT aux espèces marines est particulièrement complexe, car l'impact que les espèces envahissantes peuvent avoir dans la mer est rarement connu (Ojaveer *et al.*, 2014, Ojaveer *et al.*, 2015). Une expérimentation pilote d'EICAT a pourtant été lancée pour les espèces marines.

L'horticulture ainsi que le commerce des animaux de compagnie les aquariums constituent les voies d'introduction et de dissémination les plus fréquentes des EEE, comme le révèle l'application du dispositif de la CDB pour la catégorisation des voies d'introduction à 500 EEE de la base de données mondiale des espèces envahissantes (McGeoch *et al.*, 2016). Les analyses qui s'intéressent à des régions spécifiques (et/ou se limitent à une sélection de taxons) peuvent cependant amener à des différences dans les conclusions sur certaines voies d'introduction. Ainsi une évaluation des risques de voies d'introduction dans l'Antarctique a révélé de nombreux propagules apportés avec les produits frais, les activités de développement d'infrastructures et les vêtements des touristes et des chercheurs en visite. Les introductions d'invertébrés d'eau douce aux États-Unis sont surtout associées aux eaux de ballast, tandis que les introductions de poissons sont généralement associées aux aquariums et à l'aquaculture (McGeoch *et al.*, 2016).

Soulignons aussi que des taxons différents sont généralement introduits de différentes manières. Dans le cadre d'une analyse d'Afrique du Sud, Faulkner *et al.* (2016) ont découvert que la plupart des vertébrés et des végétaux exotiques et envahissants avaient été délibérément introduits et s'étaient ensuite échappés des lieux de captivité ou de culture, mais que les invertébrés introduits avaient été délibérément importés et libérés, ou avaient été introduits par inadvertance en tant que contaminants ou passagers clandestins. D'importantes incertitudes subsistent toutefois. Plus de la moitié de tous les taxons n'ont pas pu être affectés à une catégorie de la classification des voies d'introduction. C'est probablement le cas dans de nombreux pays. Il est possible de supposer une voie d'introduction, mais pas de la connaître avec certitude.

Récemment, le classement des voies d'introduction des EEE par ordre de priorité a été tenté, au niveau régional, en Europe, et en particulier dans les régions nordique et de la Baltique, en incluant l'Islande et les Îles Féroé (NOBANIS 2015). La base de données NOBANIS a constitué la base de cette analyse des voies d'introduction, et chaque pays a mis à jour ses données nationales avec les données disponibles, en consultant la littérature et les articles pertinents ainsi que les experts nationaux. Les activités humaines responsables de l'introduction d'espèces exotiques présentes dans la région visée ont été identifiées, et la taxinomie, le caractère envahissant et l'origine des espèces introduites, tout comme l'évolution des introductions au fil des années, ont été étudiés. Notons aussi que la méthode de classement par ordre de priorité a considéré comme un paramètre déterminant le nombre d'espèces qui « frappent à la porte » (des espèces non encore observées, mais qui risquent fortement d'arriver) identifiées par l'exercice *ad hoc* de prospective, ainsi que les voies d'introduction associées à ces espèces. L'analyse réalisée à l'échelle de la région des pays nordiques et de la Baltique montre que la principale voie d'introduction est l'horticulture, suivie par l'agriculture, les transports, l'exploitation forestière, les eaux de ballast et les sédiments, avec quelques variantes selon les régions. Une liste de voies d'introduction préoccupantes, classées par ordre de priorité, a été présentée et assortie de lignes directrices et de recommandations générales sur les mesures à prendre pour contrôler les voies d'introduction préoccupantes dans ces régions et sur la mise en place d'un système d'alerte précoce. Cette étude recommande essentiellement que, dans les travaux futurs pour endiguer ce phénomène, l'on améliore notre compréhension des voies d'introduction des EEE.

Très logiquement, ses conclusions sont conformes à celles d'une autre analyse spécifique réalisée au Danemark concernant plus de 2700 espèces introduites (voir Madsen *et al.* 2014). Elle a identifié les voies d'introduction en s'appuyant sur les catégories définies dans la base de données NOBANIS, prélevant la plupart des informations en tenant compte des voies d'introduction, du mode d'entrée et du type d'introduction pour chaque espèce. En outre, l'impact de chacune a été analysé conformément aux lignes directrices de Harmonia<sup>+</sup>. L'étude danoise a confirmé le déficit généralisé d'information sur les voies d'introduction de nombreuses espèces.

Du point de vue de la gestion, des introductions délibérées d'EEE peuvent être combattues par la réglementation (y compris des outils non contraignants comme les codes de conduite), les introductions par inadvertance doivent faire l'objet d'une gestion (pro)active s'attaquant aux voies d'introduction concernées. Saul *et al.* (en prép.) Font observer que l'introduction de beaucoup d'EEE à fort impact semble avoir été à la fois intentionnelle et accidentelle, d'où l'importance d'associer une bonne réglementation à des mesures efficaces de gestion des voies d'introduction pertinentes. En tout état de cause, plusieurs aspects doivent être pris en compte dans l'organisation d'une gestion. De ce point de vue, il est essentiel que l'approche soit régionale (et couvre notamment la totalité d'un bassin dans le cas des espèces exotiques d'eau douce ou marines) pour permettre la bonne gestion des voies d'introduction prioritaires. C'est particulièrement le cas pour les espèces exotiques marines, dont la gestion est entravée par d'importantes lacunes dans les données géographiques, taxinomiques et relatives aux impacts (Galil *et al.*, 2016).

La pertinence des voies introduction est généralement fonction de l'échelle (Essl *et al.* 2015), et ce qui semblait être prioritaire au niveau mondial ne l'est peut-être pas au niveau local, et vice-versa. Cet aspect est bien documenté dans une analyse des données sur les voies d'introduction aux niveaux mondial, régional et national (réalisée à partir de la Base de données mondiale sur les espèces envahissantes du GSEE de l'UICN, de la base de données européenne DAISIE et du portail d'information britannique sur les espèces exotiques, respectivement), présentée à la 12<sup>e</sup> réunion de la CdP à la CDB<sup>5</sup>. Les résultats révèlent notamment que si les fuites sont la contribution majeure aux introductions d'espèces exotiques aux niveaux mondial, régional et national, les couloirs sont plus fréquemment la voie responsable des introductions en Europe qu'aux niveaux mondial du Royaume-Uni, en raison du nombre élevé d'espèces marines introduites dans le bassin méditerranéen par les immigrations lessepsiennes. Il est également important de distinguer la manière dont les voies d'introduction permettent l'entrée dans une région de la façon dont elles permettent la dissémination à l'intérieur d'une région<sup>7</sup>. Ainsi, la mouche orientale des arbres fruitiers *Bactrocera dorsalis* (syn. *Bactrocera invadens*) semble avoir été introduite en Afrique de l'Est à partir du Sri Lanka (Drew *et al.*, 2005). Depuis, elle s'est rapidement étendue à une bonne partie de l'Afrique subsaharienne. Il est fondamental de comprendre à la fois comment elle a été introduite au départ et comment elle s'est ensuite propagée en Afrique.

D'autres points clés de la recherche de la gestion des voies d'introduction, et notamment leur classification, l'application des informations sur ces voies, les mesures de gestion et l'impact de celles-ci ont récemment été discutés par Essl *et al.* (2015). L'importance des voies d'introduction des EEE variait dans le temps et dans l'espace au gré d'interactions complexes entre les facteurs environnementaux et socio-économiques, c'est-à-dire selon les aspects fonctionnels des espèces concernées, les routes commerciales et d'autres facteurs qui peuvent avoir des implications majeures sur la gestion et la prévention efficaces des invasions futures (Essl *et al.* 2015, Saul *et al.* en prép.).

## CONTEXTE POLITIQUE ET JURIDIQUE

L'importance de la menace des EEE et des voies d'introduction correspondantes et illustrée par tout un éventail de lois et d'accords internationaux, régionaux et nationaux. La présente section n'entend pas fournir une liste exhaustive de ces instruments politiques et législatifs, mais présente une synthèse des outils les plus pertinents, notamment aux niveaux de l'Europe et de l'Union européenne.

### La Convention sur la diversité biologique

Le principe essentiel des accords internationaux relatifs aux espèces exotiques envahissantes est énoncé à l'Article 8h de la Convention de 1992 sur la diversité biologique (CDB), qui déclare: « *Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, empêche d'introduire, contrôle ou éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces* ». Les articles de la CDB sont juridiquement contraignants pour les Parties, c'est-à-dire que les États sont tenus de transposer l'Article 8h dans leur législation nationale. En 2002, à la 6<sup>e</sup> réunion des Parties à la CDB, une décision spécifique (Décision VI/23) a été adoptée. Son annexe

---

5 Analyse sur les voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes: mise à jour. UNEP/CBD/COP/12/INF/10 <https://www.cbd.int/kb/record/meetingDocument/101167>

énonce des principes directeurs destinés à aider les Parties à mettre en œuvre cette exigence et les Parties, les autres gouvernements et les organisations concernées ont été instamment priés de promouvoir et d'appliquer ces Principes directeurs. La Décision exhorte également les Parties, les autres gouvernements et les organisations intéressées à élaborer des stratégies et des plans de lutte contre les EEE aux niveaux national et régional, et à promouvoir et mettre en œuvre les Principes directeurs de la CDB. La nécessité d'identifier et de gérer les voies d'introduction des EEE est explicitement mentionnée, notamment en rapport avec le Principe directeur 11 sur les introductions accidentelles, qui déclare: « *Les modes d'introduction courants conduisant à des introductions accidentelles doivent être déterminés, et des dispositions appropriées devraient être mises en place pour réduire au minimum de telles introductions. Les introductions accidentelles s'effectuent souvent par le biais d'activités sectorielles: pêche, agriculture, foresterie, horticulture, navigation (y compris le rejet des eaux de lest), transports terrestres et aériens, projets de construction, aménagement des paysages, aquaculture, y compris l'aquaculture ornementale, tourisme, industrie des animaux de compagnie et élevage de gibier. Ces activités devraient faire l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement pour évaluer le risque d'introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes. Chaque fois qu'il y a lieu, une analyse du risque lié à l'introduction accidentelle d'une espèce exotique envahissante devrait être effectuée pour ces modes d'introduction* ».

A la 10<sup>e</sup> CdP, un Plan stratégique pour la diversité biologique assorti de 20 grands objectifs pour 2020 a été formulé (les objectifs d'Aichi pour la diversité biologique). Le Plan stratégique a pour mission de « *prendre des mesures efficaces et urgentes en vue de mettre un terme à l'appauvrissement de la diversité biologique, afin de s'assurer que, d'ici à 2020, les écosystèmes sont résilients et continuent de fournir des services essentiels, préservant ainsi la diversité de la vie sur Terre, et contribuant au bien-être humain et à l'élimination de la pauvreté. Pour garantir ceci, les pressions exercées sur la diversité biologique sont réduites, les écosystèmes sont restaurés, les ressources biologiques sont utilisées d'une manière durable et les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques sont partagés d'une manière juste et équitable; des ressources financières suffisantes sont fournies, les capacités sont renforcées, les considérations relatives à la diversité biologique et la valeur de la diversité biologique sont intégrées, des politiques appropriées sont appliquées de manière efficace, et les processus décisionnels s'appuient sur des bases scientifiques solides et l'approche de précaution.* »

À cet égard, l'Objectif 9 déclare: « *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* ». Cet objectif souligne l'importance d'accorder une attention particulière à la gestion des voies d'introduction d'espèces exotiques. Plus spécifiquement, comme l'indiquent les Guides abrégés sur les Objectifs d'Aichi<sup>6</sup> il faut, pour la réalisation de cet objectif, que les voies d'introduction soient d'abord identifiées au niveau mondial. Suivant les écosystèmes, il est probable que l'arrivée des espèces exotiques passe par plusieurs voies d'introduction différentes. Les plus classiques sont liées au transport (eaux de ballast, coques de navires et conteneurs), à l'introduction accidentelle ou intentionnelle d'espèces en rapport avec l'agriculture ou l'aquaculture, et à la fuite d'espèces des installations où elles sont confinées et à leur installation dans un nouvel environnement. Dans la plupart des pays, il y a de nombreuses espèces exotiques envahissantes installées ainsi que de multiples voies d'introduction propices à l'arrivée d'autres envahisseurs. Les principales voies d'introduction ne sont pas les mêmes d'un pays à l'autre; ces derniers doivent donc bien les identifier pour assurer une gestion efficace. Étant donné les moyens limités consacrés à la lutte contre cette menace, ainsi que le calendrier d'application du Plan stratégique, les gouvernements devront classer les voies d'introduction par ordre de priorité, tout comme les espèces exotiques envahissantes contre lesquelles ils souhaitent lutter. Dès que les voies d'introduction sont identifiées et classées par ordre de priorité, des mesures doivent être mises en place pour empêcher l'installation de nouvelles espèces exotiques.

---

<sup>6</sup> <https://www.cbd.int/nbsap/training/quick-guides/>

A sa 12<sup>e</sup> réunion, la CdP a adopté les « orientations facultatives sur la conception et la mise en œuvre de mesures propres à traiter les risques associés à l'introduction d'espèces exotiques en tant qu'animaux de compagnie, espèces d'aquarium ou de terrarium, ou comme appâts ou aliments vivants » (annexe à la décision XII/16). Cette orientation est non contraignante pour les Parties, les autres gouvernements et les organisations compétentes, et pour tous les acteurs le long de la chaîne logistique des animaux de compagnie, des espèces d'aquarium ou de terrarium, des appâts vivants ou des aliments vivants, en vue de la conception et de la mise en œuvre des mesures, aux niveaux national, régional et infrarégional et à d'autres niveaux, pour traiter les risques associés au large éventail de voies d'introduction des organismes vivants utilisés dans le contexte des animaleries et des autres domaines indiqués.

Ces orientations énoncent des mesures de prévention, des exemples de conduite responsable, une évaluation des risques, y compris le risque de fuite d'organismes vivants confinés dans des installations, et encouragent à échanger des informations et à tenir compte des obligations internationales applicables (par exemple l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (l'Accord SPS) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et des obligations des organisations de normalisation reconnues par cet accord, ainsi que de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Les envois d'animaux de compagnie, d'espèces d'aquarium ou de terrarium, d'appâts ou d'aliments vivants devraient indiquer clairement la taxinomie des espèces expédiées et toute prescription pertinente quant à leur confinement, leur manipulation et leur transport. Les envois peuvent être accompagnés d'une documentation indiquant un risque potentiel pour la diversité biologique à moins qu'il ait été démontré que l'espèce ne présente aucun risque à l'importation dans le pays ou la région biogéographique au sein du pays en question.

### **La Convention de la CEE-ONU sur les études d'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontalier (EIE) et le Protocole sur les évaluations environnementales stratégiques (EES)**

La Convention d'Espoo (EIE) énonce l'obligation des Parties d'évaluer l'impact sur l'environnement de certaines activités dès les stades les plus précoces des projets. Par ce texte, les Etats s'engagent également à s'avertir et à se consulter mutuellement pour tout projet d'envergure susceptible d'avoir de fortes répercussions transfrontalières sur l'environnement. Depuis l'entrée en vigueur en 1997 de cet instrument régional placé sous les auspices de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), la Convention d'Espoo a aidé les pays à élaborer des procédures nationales d'étude d'impact sur l'environnement (EIE) et a instauré une coopération internationale pour la prévention, la gestion et l'atténuation des impacts nuisibles sur l'environnement. Un Protocole sur les évaluations environnementales stratégiques (EES) est entré en vigueur en 2010. Par l'EES, les Parties évaluent les conséquences sur l'environnement des projets et programmes envisagés par les pouvoirs publics. L'EES intervient nettement plus tôt dans les processus décisionnels que les études d'impact sur l'environnement (EIE), ce qui en fait un outil essentiel du développement durable. Le Protocole prévoit également une participation du public dans les processus décisionnels des gouvernements dans de nombreux secteurs de l'aménagement. En juin 2016, la Convention d'Espoo comptait 45 Parties, et le protocole sur l'EES, 28<sup>7</sup>. Le Protocole est ouvert à l'adhésion des Etats membres des Nations Unies même s'il a été élaboré par la CEE-ONU. Il semble exister un potentiel pour que les EES aident les pays à s'accorder sur des décisions de gestion des voies d'introduction au niveau mondial.

### **Les normes de la CIPV, de l'OIE et de l'OMC**

Plusieurs organisations et accords internationaux reconnaissent la nécessité d'apporter une réponse adéquate au problème des voies d'introduction des EEE par des normes, des lignes directrices et des recommandations, dont la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) et l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), qui sont reconnus comme des organisations normatives dans le cadre de l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires de l'Organisation mondiale du commerce (Accord SPS de l'OMC).

<sup>7</sup> <http://www.unece.org/env/eia/welcome.html>

L'OIE élabore des Codes sanitaires pour les animaux et des systèmes d'alerte précoce pour prévenir la dissémination des maladies à déclaration obligatoire qui présentent un risque pour les animaux et pour les humains, dans le cadre du commerce international d'animaux, et afin de promouvoir le bien-être animal. Elle accorde une attention particulière aux pathogènes du bétail, mais certaines maladies affectant la faune indigène sont également citées (comme par exemple deux pathogènes extrêmement envahissants des amphibiens). Ainsi, l'OIE a publié des lignes directrices pour la réalisation d'analyses de risque d'importation d'organismes pathogènes (chapitres 2.1 du Code sanitaire pour les animaux terrestres<sup>8</sup> et du Code sanitaire pour les animaux aquatiques<sup>9</sup>) et, en collaboration avec l'UICN et la Commission de sauvegarde des espèces, les *Guidelines for Wildlife Disease Risk Analysis*<sup>10</sup>.

La CIPV vise à empêcher la dissémination et l'introduction d'organismes nuisibles aux végétaux et produits végétaux à l'aide de mesures sanitaires et phytosanitaires s'appliquant essentiellement aux organismes nuisibles de quarantaine dans le commerce international. « Organisme de quarantaine » est un terme assez large pour couvrir les EEE qui menacent les plantes dans la nature. La Commission sur les mesures phytosanitaires de la CIPV a adopté plusieurs normes internationales pertinentes pour les mesures phytosanitaires (NIMP) – dont plusieurs sont explicitement mentionnées dans le document d'orientation sur la gestion des voies d'acheminement (voir ci-après) – dans la perspective d'une harmonisation des mesures prises au plan national même si les prises de décisions sont décentralisées au niveau des pays. À l'issue d'une coopération formelle avec la CDB, la CIPV a explicitement couvert le risque de l'impact des EEE sur la diversité biologique lors de l'élaboration ou de la révision de normes contre les risques liés aux voies d'introduction et aux vecteurs dans l'analyse du risque phytosanitaire (ARP). L'Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes (OEPP) est un organisme régional de protection des végétaux de la CIPV qui élabore des mesures phytosanitaires régionales, dont un programme de travail spécifique et un panel d'experts sur les plantes exotiques envahissantes.

### **Directives sur la gestion des eaux de ballast et l'encrassement biologique**

La Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM) est l'une des mesures les plus concrètes prises afin de réguler une voie d'introduction pour des motifs de protection de l'environnement. Ce traité - qui n'a été adopté qu'en 2004 – entend réduire, par une réglementation du traitement des eaux de ballast, l'impact des EEE introduites comme passagers clandestins dans l'environnement marin. Elle n'a toutefois pas encore été ratifiée (elle entrera en vigueur 12 mois après sa ratification par 30 Etats représentant 35 % du tonnage mondial de la marine marchande mais, en juin 2016, seuls 51 Etats membres, représentant moins de 34,87 % du tonnage, avaient ratifié la Convention BWM). Ces retards illustrent bien la difficulté et la complexité de la mise en œuvre de mesures internationales et juridiquement contraignantes concernant les voies d'introduction (voir Essl *et al.* 2015). Plusieurs articles et règlements de la Convention sur les eaux de ballast font référence à un volume très conséquent de lignes directrices et d'autres instruments mis en place pour appuyer la Convention, élaborés par le Comité de protection du milieu marin (MEPC) de l'Organisation maritime internationale (OMI), une agence spécialisée des Nations unies (les lignes directrices demandées sont déjà élaborées).

Les lignes directrices sur l'encrassement biologique des navires, énoncées par l'OMI, sont tout aussi intéressantes dans notre contexte. L'encrassement biologique est l'accumulation de divers organismes aquatiques sur la coque des navires. Les Directives de 2011 pour le contrôle et la gestion de l'encrassement biologique des navires en vue de réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes (résolution MEPC.207(62)) sont complétées par les Recommandations de 2012 pour réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes par le biais de l'encrassement biologique (salissures de la coque) dans le cas des embarcations de plaisance (MEPC.1/Circ. 792). Afin d'améliorer la gestion des risques associés à cette voie d'introduction au fil

---

<sup>8</sup> <http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-code/access-online/>

<sup>9</sup> <http://www.oie.int/international-standard-setting/aquatic-code/access-online/>

<sup>10</sup> Organisation mondiale de la santé animale (OIE) & Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) (2014) – *Guidelines for Wildlife Disease Risk Analysis*. OIE, Paris, 24 pp. Publié en association avec l'UICN et la Commission de sauvegarde des espèces.

des progrès scientifiques et technologiques, les lignes directrices peuvent être affinées à la lumière des Orientations pour évaluer les Directives de 2011 pour le contrôle et la gestion de l'encrassement biologique des navires en vue de réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes (MEPC.1/Circ.811).

Un autre exemple d'orientations pertinentes et non contraignantes, qui sont le fruit d'une collaboration de l'Organisation maritime internationale (OMI), de l'Organisation internationale du Travail (OIT) et de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), est le Code de bonnes pratiques de 2014 pour le chargement des cargaisons dans des engins de transport<sup>11</sup> (Code CTU), qui couvre la manutention et l'emballage des cargaisons pour leur transport par voie maritime et terrestre et propose un code de bonnes pratiques mondial et non contraignant.

### **La Convention de Berne**

En 2003, le Conseil de l'Europe a adopté une stratégie spécifique au niveau européen pour faire face aux espèces exotiques envahissantes (Genovesi et Shine 2004). Ce texte (ci-après: « *la Stratégie européenne relative aux EEE* ») est destiné à orienter l'action des Parties à la Convention de Berne visant à identifier des actions clef à mettre en œuvre aux niveaux national et régional et à en définir le degré de priorité. L'identification des voies d'introduction prioritaires et de leur gestion est essentielle pour prévenir l'arrivée de nouvelles EEE en Europe ou leur passage d'une région d'Europe à l'autre. Elle facilite également la mise en place des systèmes d'alerte précoce et d'intervention rapide contre les nouvelles incursions.

D'une manière plus détaillée, pour « Renforcer les cadres politiques, juridiques et administratifs nationaux » en rapport avec les voies et les vecteurs d'introduction, la *Stratégie européenne sur les EEE* a explicitement souligné la nécessité d'« Elaborer des plans d'action contre les problèmes spécifiques relevés, comme par exemple pour les espèces exotiques envahissantes prioritaires, les modes d'introduction et vecteurs, les sites vulnérables, les écosystèmes, etc. » (action 3.3.2.). L'objectif est que les Parties « se dotent de stratégies et plans d'action spécifiques, traitant tous les aspects de la prévention et de l'atténuation des espèces exotiques envahissantes ». En fait, la *Stratégie européenne sur les EEE* insiste également sur la nécessité d'une « coopération sous-régionale » à l'échelle de l'Europe, par laquelle les Parties sont incitées à « encourager le dialogue entre les pays, les secteurs et les principales institutions au sein d'une même sous-région, s'il n'existe pas encore, afin d'harmoniser les stratégies adoptées et de développer des approches conjointes des problèmes et modes d'introduction communs des espèces exotiques envahissantes » (Genovesi et Shine 2004).

La Stratégie européenne sur les EEE n'est qu'une des grandes productions du « Groupe d'experts des espèces exotiques envahissantes » créé en 1992 par le Comité permanent de la Convention de Berne. En plus de suivre régulièrement la mise en œuvre de la Stratégie sur les EEE, le groupe s'intéresse depuis 2009 à l'identification des voies d'introduction et à leur classement par ordre de priorité, et a entrepris d'élaborer des Codes de conduite ciblés pour chacune d'elles. À ce jour, le Comité permanent a déjà validé des codes de conduite sur les EEE et des activités comme l'horticulture, les zoos et les aquariums, les jardins botaniques, la chasse, les animaux de compagnie et la pêche récréative. D'autres codes sont en préparation, et notamment sur les forêts plantées et la navigation de plaisance. Ces codes de conduite sont des outils précieux pour augmenter la prise de conscience de l'impact des EEE et fédérer les efforts d'un large éventail de parties prenantes (y compris les entreprises commerciales) grâce à des mesures non contraignantes, spécifiques et de bon sens.

Les recommandations suivantes concernent les codes officiellement adoptés par le Comité permanent de la Convention de Berne:

- Recommandation n° 170 (2014) relative au Code de conduite européen sur la pêche récréative et les espèces exotiques envahissantes;
- Recommandation n° 166 (2013) sur le Code européen de la chasse et des espèces exotiques envahissantes;

---

<sup>11</sup> <http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Cargoes/CargoSecuring/Pages/CTU-Code.aspx>

- Recommandation n° 161 (2012) sur le Code de conduite européen sur les espèces exotiques envahissantes à l'intention des jardins zoologiques et des aquariums;
- Recommandation n° 160 (2012) relative au Code de conduite européen sur les jardins botaniques et les espèces exotiques envahissantes;
- Recommandation n° 154 (2011) relative au Code de conduite européen sur les animaux de compagnie et les espèces exotiques envahissantes;
- Recommandation n° 134 (2008) relative au Code européen de conduite sur l'horticulture et les plantes exotiques envahissantes.

Une autre recommandation, qui n'a toutefois pas de rapport avec un code de conduite, mérite d'être mentionnée en raison de l'importance de son thème:

- Recommandation n° 141 (2009) sur les plantes exotiques potentiellement envahissantes cultivées pour la production de biocarburants.

La valeur de tels outils est largement reconnue par plusieurs autres organisations internationales. Ainsi, à sa dernière réunion de décembre 2014, le Comité permanent de la Convention de Berne a salué l'intervention de l'UE sur les EEE (voir le texte ci-après) et a invité le Secrétariat à étudier, en coordination avec la Commission européenne, d'éventuelles initiatives en la matière. Cette décision a été officialisée par la Recommandation n° 179 (2015) sur les mesures pour promouvoir et compléter l'application du Règlement 1143/2014 de l'UE sur les espèces exotiques envahissantes. Notons d'ailleurs les innovations intéressantes du Règlement de l'UE sur les EEE qui pourraient s'avérer utiles pour les Etats non membres de l'UE – par le biais de la Convention de Berne – tout comme certains travaux (notamment sur les voies d'introduction, les systèmes d'information, etc.) qui pourraient être organisés conjointement.

Le Comité permanent de la Convention de Berne a en particulier noté, d'après sa Recommandation n°179 (2015), que d'importantes contributions pourraient être apportées grâce à des activités techniques, y compris l'élaboration d'orientations, en coordination avec la Commission européenne et d'autres organismes pertinents, selon les besoins, concernant divers aspects de la mise en œuvre du Règlement 1143/2014:

- une assistance dans la réalisation des évaluations des risques prévus à l'article 5 du Règlement,
- des orientations sur l'identification des voies d'introduction prioritaires et l'élaboration de plans d'action sur les voies d'introduction prioritaires, conformément à l'article 13 du Règlement,
- des orientations sur la conception et le fonctionnement des systèmes de surveillance prévus à l'article 14 du Règlement,
- des orientations sur la restauration des écosystèmes affectés par des espèces exotiques envahissantes, conformément à l'article 20 du Règlement, et
- le perfectionnement du système de soutien à l'information mis en place en vertu de l'article 25 du Règlement.

Tout cela justifie les efforts actuels pour proposer aux Etats membres une aide à la rédaction, à la mise en place et à l'application coordonnées de plans d'action avant la fin de l'année 2016 (échéance à partir de laquelle la liste d'espèces préoccupantes pour l'Union sera sans doute disponible, permettant ainsi une approche plus spécifique, le cas échéant).

## **Le Règlement de l'UE n° 1143/2014 sur les espèces exotiques envahissantes**

Pour donner suite à la Stratégie européenne relative aux EEE, certains pays européens ont élaboré leurs propres stratégies nationales, assorties d'outils juridiques et techniques connexes de mise en œuvre. A cet égard, l'UE a récemment adopté une législation spécifique. Le Règlement de l'UE sur les EEE est d'ailleurs une des réalisations majeures en rapport avec l'ambitieuse Communication de la Commission intitulée « La biodiversité, notre assurance-vie et notre capital naturel » (COM(2011) 244) et adoptée en 2011 par la Commission européenne pour enrayer les pertes de diversité biologique et de services des écosystèmes dans l'UE à l'horizon 2020. La 'Stratégie de l'UE pour la biodiversité à

l'horizon 2020' énonce six objectifs principaux et 20 actions devant aider l'UE à atteindre cet objectif. Pour la citer: « *La présente stratégie propose de combler cette lacune grâce à un instrument législatif de l'UE, qui pourrait permettre de résoudre des problèmes persistants ayant notamment trait aux voies d'accès, à la détection et au traitement rapides ainsi qu'au confinement et à la gestion de ces espèces* ». Notamment d'après l'Objectif 5 « *D'ici à 2020, les espèces allogènes envahissantes et leurs voies d'accès seront répertoriées et traitées en priorité, les principales espèces seront endiguées ou éradiquées et les voies d'accès seront contrôlées pour éviter l'introduction et l'installation de nouvelles espèces* ».

Le Règlement de l'UE sur les EEE est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Ce Règlement s'appuie sur les Principes directeurs de la CDB sur la prévention, le classement par ordre de priorité et la coordination et tente d'appréhender le problème des EEE de manière globale. L'objectif est de protéger la biodiversité indigène et les services des écosystèmes, et de limiter et d'atténuer les impacts économiques ou sur la santé humaine que peuvent avoir ces espèces. Au cœur du système se trouve une liste ouverte, la « liste des espèces exotiques envahissantes considérées comme préoccupantes pour l'Union », qui fait l'objet d'une interdiction générale de l'UE, y compris pour l'introduction, le transport, le commerce, la possession, la reproduction et la libération dans l'environnement (mais le Règlement prévoit également un système d'autorisation et de permis afin d'autoriser certaines activités impliquant ces EEE). Elles font l'objet non seulement des restrictions de l'article 7, mais aussi de toutes les autres obligations, la déclaration, l'éradication rapide et la gestion. Toutefois, les obligations ne s'appliquent pas toujours toutes à toutes les espèces de la liste: si une espèce donnée ne fait pas l'objet d'un commerce, l'interdiction de son commerce est sans objet – mais si la même espèce fait l'objet d'échanges commerciaux, l'interdiction s'applique. De même, si une espèce est absente d'un État membre, ce dernier n'aura aucune obligation de gestion à son égard. Mais si elle apparaît soudainement sur son territoire, l'État membre devra la signaler et prendre sans tarder des mesures pour l'éradiquer. Si l'éradication échoue, c'est l'obligation de gestion qui s'applique.

La liste que la Commission européenne élabore actuellement dans le cadre de discussions avec les États membres devra s'appuyer sur des évaluations de risque respectant certaines conditions énoncées à l'article 5(1) du Règlement (voir également Roy *et al.* 2014), être régulièrement mise à jour et faire l'objet d'une révision au moins tous les six ans. Les décisions sont prises par un comité réunissant des représentants des États membres et par un « forum scientifique » composé de représentants de la communauté scientifique désignés par les États membres, avec un rôle consultatif. Entre autres missions, le Forum scientifique se réunit au moins une fois par an et rend un avis sur chaque évaluation de risque.

Les États membres sont tenus de mettre en place, dans un délai de 18 mois, un système de surveillance pour les EEE préoccupantes pour l'Union, et devront signaler toute nouvelle incursion et procéder immédiatement à l'éradication (dans un délai de trois mois après la notification), si elle est possible et n'engendre pas des frais disproportionnés. En outre, dans un délai de 18 mois, les États membres mettent en place des mesures efficaces de gestion des EEE préoccupantes pour l'Union qui sont largement répandues sur leur territoire. Des structures efficaces de contrôle par les pouvoirs publics (contrôles aux frontières, aux points d'entrée des marchandises) devraient déjà être pleinement opérationnelles.

Le Règlement de l'UE sur les EEE énonce quelques dispositions novatrices concernant les voies d'introduction, comme celles de l'art. 13, en vertu desquelles « *Les États membres réalisent, dans un délai de dix-huit mois à compter de l'adoption de la liste de l'Union, une analyse complète des voies d'introduction et de propagation non intentionnelles d'espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union* » et « *Dans un délai de trois ans à compter de l'adoption de la liste de l'Union, chaque État membre élabore et met en œuvre un plan d'action unique ou un ensemble de plans d'action pour s'attaquer aux voies prioritaires* ».

A cet égard, voir également l'art. 11 sur les EEE préoccupantes au niveau régional qui sont indigènes dans un État membre, et l'art. 22 (Coopération et coordination) concernant les espèces préoccupantes au niveau de certains États membres. Comme le font observer Essl *et al.* (2015) la suppression quasi-totale des contrôles aux frontières entre les pays de l'UE constitue un défi majeur



pour la gestion de ces voies d'introduction. Le Règlement apporte toutefois une nette amélioration dans la coordination, la mise en œuvre et la cohérence de la gestion des voies d'introduction au sein de l'Union.

D'autre part, le Règlement de l'UE sur les EEE prévoit une description des principales voies d'introduction dans toutes les évaluations de risque réalisées dans le cadre de l'identification des espèces préoccupantes pour l'Union (art.5). Notons également que la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union n'inclut pas celles qui sont indigènes dans diverses parties de l'Union mais envahissantes dans d'autres; sur ce point, le Règlement offre aux États membres la possibilité d'établir des listes d'EEE préoccupantes au niveau national, et de mettre en place des mesures énergiques pour les réguler (cf. art.23). Le Règlement permet aux États membres d'identifier, sur leur liste nationale des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour un État membre, des espèces indigènes ou non de l'Union qui nécessitent une coopération régionale renforcée. La Commission européenne fait le nécessaire pour faciliter cette coopération régionale.

Les États membres ont d'autres obligations pertinentes mais « souples », y compris celles d'intensifier la coopération internationale. Ainsi, les États membres doivent s'efforcer d'améliorer la coordination avec les autres pays concernés, dans la mesure où c'est réaliste est approprié, et s'efforcer de coopérer avec des pays tiers. Les États membres doivent en outre veiller à la coordination et à la coopération en matière de plans d'action sur les voies d'introduction, d'échanges de bonnes pratiques de gestion et de programmes de sensibilisation. Une communication efficace et la mobilisation de la société sont en effet déterminantes pour la mise en œuvre effective du Règlement.

Le Règlement de l'UE ne prévoit aucun mécanisme spécifique pour financer la mise en œuvre et encourage explicitement l'application du principe du « pollueur – payeur ». Les États membres doivent en outre prévoir des sanctions pour non application du Règlement. Notons à cet égard que certains fonds de l'UE pourraient financer les activités concernées, par exemple dans le cadre des possibilités offertes par le programme LIFE, qui comportera prochainement des indicateurs de suivi des projets, notamment concernant les EEE et leurs voies d'introduction (cf. l'appel préliminaire aux projets de 2015,<sup>12</sup> qui est spécifiquement consacré aux évaluations de risque des EEE). D'autres instruments de financement de l'UE pourront soutenir la mise en œuvre de la politique de lutte contre les EEE, comme les fonds de développement rural et régional et le financement de la recherche.

### **Exemples d'autres politiques et législations régionales et nationales**

L'on trouve des exemples de politiques et de législation efficace sur les voies d'introduction des EEE dans certains pays ou régions. Ainsi, en Nouvelle-Zélande, la loi de 1993 sur la biosécurité prévoit explicitement l'élaboration de plans nationaux et régionaux de gestion des voies d'introduction. Les articles 79 à 100 sont particulièrement intéressants, notamment pour inspirer des mesures similaires des pouvoirs publics. En Nouvelle-Zélande, il semblerait que l'application de la réglementation sur certaines voies d'introduction des EEE ait permis de faire diminuer le nombre d'EEE par la suite (Rabitsch *et al.* 2013).

De même, au Japon, l'adoption de la loi sur les espèces exotiques envahissantes, en vigueur depuis 2005, a immédiatement fait diminuer le nombre de spécimens importés de 47,3 % pour les mammifères, 70,8 % pour les oiseaux, 38 % pour les reptiles, 84,2 % pour les amphibiens et 11,5 % pour les poissons d'agrément (Goka 2010, Goka *et al.* 2008, Mizutani & Goka 2010).

En Australie, et conformément aux politiques des autorités nationales et des divers États en matière de biosécurité, plusieurs mesures pratiques et efficaces de gestion des voies d'introduction des EEE ont été envisagées (cf. la grille de 2007 sur les espèces exotiques envahissantes<sup>13</sup>).

Dans l'Union européenne, il semble que le Règlement (CE) n° 708/2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes ait eu une forte incidence sur les nouvelles introductions imputables à l'aquaculture en Europe, qui ont

---

<sup>12</sup> <http://ec.europa.eu/environment/life/funding/life2015/index.htm#preparatory>

<sup>13</sup> Grille sur les espèces exotiques envahissantes Invasive Alien Species Matrix <https://www.cbd.int/doc/submissions/ias/ias-au-2007-en.pdf>

nettement diminué, ce qui suggère que les mesures de gestion sont efficaces (Essl *et al.* 2015, Katsanevakis *et al.* 2013).

Au plan national, la stratégie britannique de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (Defra *et al.* 2015) demande l'élaboration de plans d'action sur les voies d'introduction prioritaires des EEE (INNS), en partenariat avec les acteurs concernés (Action 3.3 de la Stratégie britannique). Le premier exemple de ce plan d'action sur les voies d'introduction concerne les zoos<sup>14</sup>, et a été conçu sur la base du Code de conduite du Conseil de l'Europe à l'intention des zoos et des aquariums.

D'autres pays se sont dotés de lois face au problème des voies d'introduction des EEE, par exemple en rapport avec le commerce des animaux de compagnie la libération ou le rejet dans la nature d'animaux exotiques par des propriétaires qui ne peuvent (ou ne veulent) plus s'occuper de leurs animaux familiers. Dans un effort de prévention, des listes positives (blanches) d'espèces de mammifères (y compris celles qui peuvent être vendues et conservées comme animaux familiers) ont été adoptées en Belgique (Décret royal, 2009) et aux Pays-Bas (Décret ministériel n° WJZ/15008282, 2015). Selon l'approche de précaution (énoncée dans le principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992 et dans le préambule de la CDB) et si elle s'appuie sur des évaluations de risques de qualité, ce type de législation peut limiter le commerce des animaux de compagnie aux espèces qui ne peuvent devenir envahissantes. La prévention est au cœur du modèle des listes positives: elles permettent de traiter la question des voies d'introduction des animaux familiers exotiques en évitant tous les problèmes potentiels, et pas toujours prévisibles, liés à la dissémination des EEE (comme la transmission de maladies, le bouleversement d'habitats, le croisement et la concurrence avec des espèces indigènes). L'approche des « listes positives » a obtenu l'aval de la Cour européenne de Justice (Arrêt Andibel, 2008).

Un autre outil utile, qui fournit des exemples et des possibilités d'améliorer la coopération entre les conventions liées à la biodiversité aux niveaux national et régional est le manuel de surveillance publié par le PNUE (2015).

## **LIGNES DIRECTRICES POUR LES PLANS D'ACTION SUR LES VOIES D'INTRODUCTION DES EEE**

Idéalement, un plan d'action sur les voies d'introduction des EEE devrait comporter les éléments suivants:

- description de la voie d'introduction visée;
- contexte politique et juridique;
- buts et stratégies;
- identification des principales parties prenantes;
- mesures envisagées;
- calendrier;
- prévisions financières.

Bien évidemment, la structure proposée ci-dessus doit être envisagée comme suffisamment souple pour s'adapter aux différents types de voies d'introduction.

Pour des raisons de clarté, il est recommandé d'élaborer un plan par voie d'introduction, même si des connexions et des interactions existent entre les différentes (ou multiples) voies d'introduction. Comme l'objet d'un plan d'action devrait être une voie d'introduction unique il est conseillé, même si pour certaines espèces ciblées particulièrement préoccupantes il serait profitable de traiter plusieurs voies d'introduction différentes, d'élaborer un plan pour chaque voie d'introduction pertinente.

Le texte d'un plan doit rester aussi concis et aussi simple que possible, mais néanmoins complet. Le langage doit être clair, précis et intelligible, y compris pour les non-initiés et pour le grand public (éviter à tout prix le jargon spécialisé). Les phrases devraient être complètes et des abréviations sont à

---

<sup>14</sup> Voir <http://www.nonnativespecies.org/index.cfm?sectionid=135>

proscrire, à moins qu'elles ne soient indispensables (un document devient incompréhensible s'il contient trop d'abréviations peu communes). De même, les métaphores, les allusions ou les commentaires « lyriques » sont à éviter. Il faut choisir le vocabulaire avec soin et formuler des phrases simples et directes, et les déclarations vagues (des phrases commençant par des expressions comme « peut-être », « il semble que », ou « il paraît ») doivent rester l'exception parce qu'elles donnent l'impression que le plan d'action se fonde sur des informations insuffisantes et sur une expertise trop générale. Dans le même ordre d'idées, il est recommandé de mentionner explicitement toutes les références bibliographiques dans le plan pour garantir la meilleure utilisation possible des données et des sources de données disponibles.

### ***Phase préliminaire***

Il est recommandé de toujours prévoir une phase préliminaire. Elle est très importante pour l'organisation du processus menant à l'élaboration d'un plan complet. Cette phase préliminaire est importante pour la gestion de l'ensemble du processus et implique, de ce fait, la constitution d'une équipe de projet réunissant les compétences et l'expertise nécessaires, placée sous la direction des autorités de l'État membre concerné. La sélection des membres de l'équipe de projet est donc une étape déterminante pour la réussite de l'élaboration du plan; par conséquent, le profil des professionnels et des fonctions à assurer doit être minutieusement évalué, en tenant également compte des langues de travail, des voies d'introduction ciblées, des objectifs du plan, des moyens disponibles, etc.

Il est recommandé de prendre en compte les éléments suivants pendant la phase préliminaire:

- une liste de contrôle des points à envisager;
- un calendrier du processus, assorti d'étapes;
- la collecte des données et leur gestion;
- la disponibilité et l'accès des données (ou les principales lacunes dans les connaissances /l'information);
- une analyse des informations et de leur qualité;
- une analyse des bienfaits et des coûts du plan (y compris une analyse des risques);
- une évaluation du coût de la mise en œuvre du plan et des sources de financement correspondantes;
- la modération du processus;
- la rédaction des documents;
- le contrôle éditorial et l'amélioration technique des documents;
- l'identification préalable des parties concernées (qui peut déterminer la marche à suivre pour la poursuite de l'élaboration du plan du point de vue de leur mobilisation ou des consultations);
- l'identification des personnes et des parties prenantes susceptibles d'être affectées par le plan (positivement ou négativement), avec une évaluation de l'ampleur des problèmes correspondants;
- la définition des besoins en consultation et en coordination (notamment avec les parties prenantes);
- les méthodes de consultation (y compris le calendrier correspondant);
- la promotion des partenariats et d'une approche permettant aux divers acteurs ou parties prenantes de s'appropriier les plans (souhaite-t-on ou non impliquer d'autres acteurs ou parties prenantes dans l'élaboration d'un plan?);
- la coordination internationale (il est important de veiller à la cohérence des plans conçus par différents pays pour une même voie d'introduction).

En principe, les plans d'action relatifs aux voies d'introduction doivent être aussi spécifiques que possible, avec des recommandations très ciblées, afin de pouvoir servir de référence directement exploitable par les autorités compétentes et les acteurs locaux, le cas échéant, dans la gestion des voies d'introduction.

### **Description de la voie d'introduction ciblée**

Décrire et discuter, dans cette section, toutes les informations essentielles et disponibles sur la voie d'introduction ciblée dans le pays (et dans la région en général). Prévoir également une analyse spatio-temporelle des données faisant ressortir les tendances récentes (soit dans les pays visés, soit dans d'autres). Ajouter, autant que possible, les informations quantitatives disponibles, surtout concernant la situation à l'origine de l'élaboration du plan d'action. Il est bon de définir clairement une situation de départ, par rapport à laquelle l'efficacité du plan pourra être mesurée. Par conséquent, si les informations sur l'impact de la voie d'introduction sont insuffisantes, il est important d'envisager la collecte des données correspondantes, ainsi que leur analyse, dans le cadre des préparatifs spécifiques du plan.

Il faut notamment veiller aux points suivants:

- l'analyse, l'évaluation et la discussion des impacts et des risques des EEE qui lui sont associés (la plupart des données devraient être disponibles dans les études ayant permis de définir l'ordre de priorité de la voie d'introduction ciblée);
- l'identification des problèmes à couvrir dans le plan (ex: les espèces ou les habitats dont la sauvegarde est importante et qui sont menacés, avec éventuellement la transmission d'agents pathogènes et de maladies);
- l'évaluation des meilleures données nécessaires à l'identification des meilleures options de gestion;
- les sources de données disponibles (discussion des limites et du potentiel de chacune);
- une description des principales lacunes et incohérences dans les informations disponibles (suggestion des thèmes à promouvoir dans les recherches futures);
- une discussion des données socio-économiques relatives aux voies d'introduction ciblées et aux activités humaines qui y sont associées (le plan d'action devrait tenir compte des traditions locales).

Cette section concerne la qualité des informations disponibles sur les problèmes posés par la voie d'introduction visée. Des informations à jour et fiables sont déterminantes dans l'élaboration d'un plan d'action fondé sur des bases scientifiques saines. Étant donné qu'il est vital de disposer des meilleures données possibles, il est recommandé de décrire les procédures de collecte des données et, si possible, de les normaliser. Ainsi, ce processus devrait aussi inclure une évaluation de la qualité des sources de données, par exemple fondée sur le degré de fiabilité des informations proposées. À cet égard, il est utile d'étudier les limites et le potentiel du système EASIN en tant que source d'information de référence en rapport avec l'application du Règlement de l'UE sur les EEE (art.25), et de toute autre source majeure de données comme les bases GISD, DAISIE, NOBANIS, etc.

L'analyse des données peut être facilitée par l'échange de données normalisées entre pays européens, y compris des Etats membres de l'UE et au-delà, et par l'extrapolation de données provenant d'autres régions.

Une normalisation poussée des manières d'identifier les voies d'introduction, de les classer par ordre de priorité et de les gérer (y compris de la manière dont les données pertinentes sont collectées, conservées et analysées) sera très profitable à la mise en œuvre des plans d'action sur les voies d'introduction.

## Contexte politique et législatif

Cette section doit clairement identifier tous les textes législatifs et réglementaires, et examiner en détail les dispositions concernées par la mise en œuvre du plan d'action sur les voies d'introduction. Les principaux destinataires d'un plan sont les autorités responsables de l'environnement des Etats membres, qui dépendent du plan pour clarifier les outils dont ils disposent pour gérer les voies d'introduction des EEE et s'acquitter de leurs obligations politiques et juridiques correspondantes.

Dès lors, l'analyse du cadre juridique mondial, régional, national et local correspondant doit viser à garantir une bonne mise en œuvre du plan d'action.

Il faut en fait veiller à ce qu'un plan d'action pour une voie d'introduction soit totalement compatible avec les plans d'autres instances, en intégrant par exemple les rôles des administrations concernées et, bien évidemment, en impliquant dûment toutes les autorités compétentes.

Il est notamment recommandé de fournir une description détaillée des informations suivantes:

- le cadre réglementaire et législatif (mondial, régional, national et local, selon le cas);
- les méthodes et procédures d'élaboration, de validation, de contrôle et de révision d'un plan d'action pour une voie d'introduction (avec une discussion sur les points forts et faibles des dispositions existantes et des suggestions pour les améliorer);
- les responsabilités en matière de gestion des voies d'introduction (une vision claire de toutes les autorités compétentes intervenant à un niveau donné). Ce point devrait clairement répondre à la question essentielle: « pour qui ce plan d'action est-il écrit? »

## Buts et stratégies

Les objectifs généraux d'un plan d'action pour une voie d'introduction, ainsi que les objectifs spécifiques de chacune des mesures énoncées, doivent toujours être clairement identifiés et faire l'objet d'un examen explicite. L'objectif ultime d'un tel plan est toujours de parvenir à la bonne application des mesures et des lois correspondantes, comme la Stratégie européenne sur les EEE, le Règlement de l'UE sur les EEE et toutes les dispositions nationales pertinentes. Une identification claire et détaillée des objectifs facilite l'élaboration et la conception des mesures les plus appropriées pour prévenir les nouvelles introductions d'espèces exotiques et d'espèces exotiques envahissantes par le biais de la voie introduction ciblée (ou, du moins, pour atténuer les problèmes qui y sont associés).

D'une manière générale les buts et objectifs devraient être:

- quantifiés, clairs et cohérents, sans ambiguïté;
- réalisables dans un délai fixé (à la fois pour les objectifs à long terme et pour ceux à court terme);
- réalistes dans le contexte des moyens et des fonds disponibles;
- compréhensibles par les décideurs politiques, les parties prenantes, le public ciblé, le grand public, etc.;
- si possible (au moins partiellement) négociables avec les principales parties prenantes et, le cas échéant, avec le grand public (ainsi, un système officiel de recours contre divers éléments du plan peut être envisagé).

Les objectifs du plan doivent faire partie d'un cadre logique clair et cohérent, dont va dépendre l'efficacité de l'ensemble du plan (les buts peuvent être plus ambitieux à condition que les stratégies correspondantes soient clairement définies). Ainsi le rapport entre la voie d'introduction ciblée (et les menaces qui en découlent) et les objectifs, les mesures prévues et les résultats attendus par rapport à l'**impact** identifié, devraient être clairs et logiques. Pour ce faire, les étapes logiques suivantes peuvent être envisagées:

- l'identification d'objectifs clairs et réalistes est facilitée par une description claire et complète de la voie introduction ciblée;

- l'**impact** de la voie introduction ciblée est assez connu, et la situation initiale est décrite de telle manière (ou sera rapidement étudiée et analysée, selon les besoins) qu'il sera ultérieurement possible de comparer la situation à l'issue de la mise en œuvre du plan à partir d'indicateurs mesurables (si possible);
- l'ensemble des mesures contribuant à la réalisation des objectifs (tous) sont bien définies et quantifiées. Il convient que toutes les mesures soient nécessaires et que leur portée et leur envergure soient clairement justifiées;
- les **résultats** escomptés de la réalisation du plan complet, ainsi que de ses diverses mesures, doivent être clairement décrits et bien définis du point de vue des progrès de la prévention des arrivées de nouvelles espèces exotiques par le biais de la voie introduction ciblée (c'est-à-dire en rapport avec les objectifs fixés). Les résultats attendus doivent aussi être concrets, réalistes et, si possible, quantifiés (il faut tout spécialement veiller à ce que les résultats ne soient pas formulés comme des répétitions des actions envisagées et/ou des objectifs);
- les **parties prenantes** à impliquer dans la mise en œuvre des mesures envisagées et/ou dont le soutien est attendu dans la mise en œuvre du plan, doivent être bien définies et justifiées (pourquoi elles sont pertinentes dans la lutte contre le problème lié à la voie introduction ciblée);
- les indicateurs de performance permettant de mesurer la réussite du plan sont bien définis. Les indicateurs doivent être régulièrement vérifiés et évalués au cours de la mise en œuvre du plan;
- en principe, le plan doit être conçu en veillant à ce que les mesures proposées soient durables, et que la continuité et la permanence des résultats correspondants soient garanties. Pour ce faire, il convient que le plan optimise les bienfaits tant pour la sauvegarde de la nature que pour les parties prenantes affectées ou impliquées. Le plan devrait en outre énoncer tous les autres objectifs de gestion concernant les voies d'introduction des EEE (comme les possibilités de transférer et de reproduire le plan et ses résultats, la sensibilisation).

### **Identification des principales parties prenantes**

Idéalement, un plan d'action pour une voie d'introduction devrait être utile pour contacter et, si possible, mobiliser directement toutes les parties prenantes dont les actions peuvent contribuer à la réalisation du plan et à la prévention de l'introduction (accidentelles) d'espèces exotiques par le biais de la voie d'introduction ciblée. D'ailleurs, les autorités responsables de la protection de l'environnement n'ont souvent pas les moyens d'atteindre les objectifs d'un plan sans une participation directe des principales parties concernées par la voie d'introduction ciblée (institutions, organisations, autorités, particuliers, groupes de personnes, etc., y compris les propriétaires et les gestionnaires de terres).

Le plan doit donc être rédigé en tenant compte de l'utilité qu'il peut présenter pour de telles parties prenantes, pour apporter un complément d'information et renforcer leurs capacités de mise en œuvre de leurs propres politiques et mesures, ainsi que des orientations dans la planification et le classement par ordre de priorité de leurs initiatives.

Toutes les parties pertinentes devraient être précisément identifiées et définies (y compris d'un point de vue qualitatif et quantitatif). À cet effet, le nom et le rôle des principaux acteurs devraient être mentionnés. Étant donné l'importance cruciale de leur soutien et de leur participation, il faut éviter de limiter leur description à deux grandes catégories. Ainsi, l'identification précise des parties prenantes peut permettre une planification détaillée des activités nécessaires à leur bonne participation et à leur consultation, un aspect qui devrait toujours être assuré pour les principales mesures du plan.

Il convient également de tenir compte des opportunités et de la nécessité de permettre la participation active de certaines parties prenantes. En fait, un plan doit énoncer les mesures les plus adaptées pour garantir l'implication directe de partenaires bien identifiés et pertinents dans l'application des diverses mesures, y compris les propriétaires et les gestionnaires fonciers. Pour voir si un plan fait intervenir (tous) les secteurs pertinents, il peut être utile de brièvement examiner pourquoi leur participation peut contribuer à la bonne mise en œuvre des mesures proposées et du plan dans son ensemble.

## Mesures prévues

Le plan devrait clairement expliquer quelles mesures doivent être prises ainsi que les moyens techniques et financiers qui seront mis en œuvre pour atteindre les objectifs fixés. Il est important de veiller à ce qu'il existe un lien clair entre les mesures proposées et les objectifs d'un plan, et que toutes les mesures proposées soient nécessaires pour atteindre les objectifs. Toute mesure ne contribuant pas directement à la réalisation des objectifs fixés ne devrait pas être considérée comme un élément du plan.

Les mesures proposées devraient toujours être concrètes et pratiques, et leur justification devrait toujours être transparente afin que le lien avec les impacts correspondants (pourquoi sont-elles nécessaires?) et les objectifs (quelle est leur finalité?) soit limpide. La description des mesures proposées devrait être claire, concise, sans équivoque et clairement compréhensible, si possible même en l'absence de document de référence. De même, chaque mesure devrait faire l'objet d'une description exhaustive de ce qui sera fait, comment, où et par qui.

Les mesures envisagées devraient également être classées par ordre de priorité suivant leur importance, le cas échéant, et être citées dans l'ordre où elles seront mises en œuvre. Il faut en particulier distinguer deux catégories de mesures:

- A. celles spécifiques pour la voie d'introduction des EEE ciblée;
- B. celles communes à tous les plans de gestion ou d'action visant des voies d'introduction des EEE.

Une des sections suivantes décrit en détail les mesures pouvant être considérées comme communes à toutes les voies d'introduction (et qui devraient donc figurer dans tous les plans d'action ou de gestion ciblant des voies d'introduction):

- la gestion du plan
- les mesures préparatoires
- la consultation avec les principales parties prenantes
- le suivi de l'application des mesures
- le suivi de la réussite du plan
- le contrôle
- le bilan et la révision du plan
- les activités de communication et de sensibilisation.

Le plan doit également comporter une définition claire et une discussion du calendrier des mesures proposées (date de lancement, durée, etc.) et du budget (moyens nécessaires, financement disponible, etc.).

### **A. Les mesures spécifiques à la voie d'introduction ciblée**

Cette section énonce les principales mesures à prendre en rapport avec chaque voie d'introduction ciblée, et devrait inclure une discussion des difficultés et des contraintes techniques auxquelles pourrait se heurter leur mise en œuvre, ainsi que des plans de secours proposé pour pallier les risques correspondants.

Les mesures à envisager dépendent dans une large mesure de la voie d'introduction ciblée et du contexte spécifique (géographique, socio-économique, etc.), et ne peuvent donc être décrites en détail. Il existe toutefois des exemples de documents pertinents à prendre en compte à ce stade. Certaines mesures qui pourraient convenir pour les différentes voies d'introduction sont déjà résumées dans le document susmentionné de la CDB UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1. Elles sont reprises ci-après - et dûment intégrées, assorties de références complémentaires, de bonnes pratiques et d'autres documents d'orientation - et sont classées selon les six principaux groupes de voies d'introduction ciblées: libération; fuite; transport-contaminants; transport-clandestin; couloirs; et sans aide (dispersion naturelle).

Les normes suivantes de la Convention internationale sur la protection des végétaux<sup>15</sup> sont communes à toutes les voies d'introduction:

- NIMP 1: 2006. Principes phytosanitaires pour la protection des végétaux et l'application de mesures phytosanitaires dans le cadre du commerce international (initialement adoptée en 1993, révisée en 2006);
- NIMP 2: 2007. Cadre de l'analyse du risque phytosanitaire (initialement adoptée en 1995, révisée en 2007);
- NIMP 4: 1995. Exigences pour l'établissement de zones indemnes;
- NIMP 5: 2012. Glossaire des termes phytosanitaires (actualisé selon les besoins)
  - Supplément n°2: *Directives pour la compréhension de l'expression importance économique potentielle et d'autres termes apparentés, y compris la mention des considérations écologiques* (2003)
  - Annexe 1 *Terminologie de la Convention sur la diversité biologique se rapportant au Glossaire des termes phytosanitaires* (2009)
- NIMP 6: 1997. Directives pour la surveillance;
- NIMP 11: 2013. Analyse du risque phytosanitaire pour les organismes de quarantaine (initialement adoptée en 2001, révisée en 2004 et 2013);
- NIMP 14: 2002. L'utilisation de mesures intégrées dans une approche systémique du risque phytosanitaire;
- NIMP 17: 2002. signalement des organismes nuisibles;
- NIMP 18: 2003. Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire;
- NIMP 19: 2003. Directives sur les listes d'organismes nuisibles réglementés;
- NIMP 21: 2004. Analyse du risque phytosanitaire pour les organismes réglementés non de quarantaine;
- NIMP 22: 2005. Exigences pour l'établissement de zones à faible prévalence d'organismes nuisibles;
- NIMP 28: 2007. Traitements phytosanitaires contre les organismes nuisibles réglementés;
- NIMP 32: 2009. Classification de marchandises en catégories selon le risque phytosanitaire qu'elles présentent;
- NIMP 34: 2010. Conception et fonctionnement des stations de quarantaine post-entrée pour les végétaux;
- NIMP 36: 2012. Mesures intégrées applicables aux végétaux destinés à la plantation.

Les lignes directrices de l'OIE pour apprécier le risque d'invasion présenté par des animaux non indigènes sont, elles aussi, généralement valables pour l'ensemble des catégories de voies d'introduction.

A cet égard, un autre document essentiel mérite d'être mentionné, « les Principes directeurs concernant la prévention, l'introduction et l'atténuation des impacts des espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces » (les Principes directeurs) annexés à la décision VI/23\* de la CDB, qui fournissent à l'ensemble des gouvernements et organisations des orientations concernant l'élaboration de stratégies efficaces pour réduire au minimum la propagation et l'impact des espèces exotiques envahissantes. En particulier, les Principes directeurs soulignent l'importance d'identifier les voies d'introduction d'espèces exotiques envahissantes, dans le but de réduire au minimum ces introductions et d'évaluer les risques associés à ces voies d'introduction.

---

<sup>15</sup> <https://www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispms/> (anglais seulement)



La partie suivante décrit les mesures qui peuvent être envisagées pour chacune des catégories et sous-catégories de voies d'introduction du document UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1.

- *Libération dans la nature*

La libération délibérée dans la nature doit être réglementée par des lois spécifiques renforcées par l'application de bonnes pratiques et d'autres outils non contraignants tels que les codes de conduite et les documents d'orientation. Tout comme pour d'autres voies d'introduction, la gestion de la libération dans la nature peut nécessiter la coopération des principaux acteurs et le soutien du grand public.

D'une manière générale, pour limiter au minimum le risque d'invasion, toute libération devrait s'appuyer sur une évaluation spécifique des risques. Roy *et al.* (2014) font une présentation générale des normes internationales applicables aux méthodologies d'évaluation des risques. L'étude visait à identifier des critères standard minimum pour une évaluation des risques conforme au Règlement de l'UE sur les EEE, ce qui offre en fait une base saine et complète pour les évaluations de risque à envisager à l'heure d'évaluer l'impact d'espèces exotiques libérées dans la nature.

La libération d'espèces dans le cadre d'initiatives relevant de la colonisation assistée (également appelée migration assistée ou déplacement organisé) doit faire l'objet d'un examen minutieux dans ce contexte (voir Hulme 2015).

Voici une sélection de documents d'orientation pour chaque catégorie de voies d'introduction (en plus des documents NIMP susmentionnés).

Lutte biologique	Lignes directrices de l'UICN sur les réintroductions et les autres transferts aux fins de la sauvegarde. NIMP 3: 2005 Directives pour l'exportation, l'expédition, l'importation et le lâcher d'agents de lutte biologique et autres organismes utiles (initialement adoptée en 1996, révisée en 2005);
Lutte contre l'érosion/stabilisation de dunes (brise-vent, haies, ...)	
Pêche dans le milieu naturel (y compris la pêche sportive)	FAO - Directives techniques pour une pêche responsable n° 13 sur la pêche sportive Recommandation n° 170 (2014) de la Convention de Berne relative au Code de conduite européen sur la pêche récréative et les espèces exotiques envahissantes.
Chasse dans le milieu naturel	Recommandation n° 166 (2013) de la Convention de Berne relative au Code de conduite européen sur la chasse et les espèces exotiques envahissantes.
« Amélioration » du paysage, de la flore et de la faune dans le milieu naturel	Lignes directrices de l'UICN sur les réintroductions et les autres transferts aux fins de la sauvegarde
Introduction aux fins de la sauvegarde	Lignes directrices de l'UICN sur les réintroductions et les autres transferts aux fins de la sauvegarde
Libération dans la nature pour utilisation (à des fins autres que celles stipulées ci-dessus, par exemple production de fourrure, transport, médecine)	Lignes directrices de l'UICN sur les réintroductions et les autres transferts aux fins de la sauvegarde
Autre libération intentionnelle	Lignes directrices de l'UICN sur les réintroductions et les autres transferts aux fins de la sauvegarde

- *Fuite d'une zone de confinement*

Tout comme pour la catégorie précédente, la gestion de cette voie d'introduction implique une bonne évaluation des risques de fuite d'espèces exotiques et des conséquences correspondantes. L'évaluation des risques doit démontrer que le danger n'est pas important et que l'espèce concernée n'est pas envahissante. La gestion de l'origine de la fuite exige une forte mobilisation et un grand soutien des parties prenantes, et dans ce cas, le rôle du grand public est essentiel pour prévenir de nouvelles introductions.

Agriculture (y compris les cultures énergétiques)	Recommandation n° 134 (2008) de la Convention de Berne relative au Code européen sur l'horticulture et les plantes exotiques envahissantes Recommandation n° 141 (2009) de la Convention de Berne sur les plantes exotiques potentiellement envahissantes cultivées pour la production de biocarburants NIMP 25: 2006. Envois en transit NIMP 21: 2004. Analyse du risque phytosanitaire pour les organismes réglementés non de quarantaine;
Aquaculture/mariculture	Normes de la FAO (a) Document technique sur les pêches et l'aquaculture n° 519/1, « Comprendre l'analyse des risques appliquée à l'aquaculture »; (b) Directives techniques pour une pêche responsable: • N° 13 sur la pêche sportive; • Développement de l'aquaculture n°2. L'approche de précaution appliquée aux pêches de capture et aux introductions d'espèces. • Développement de l'aquaculture. 4. Approche écosystémique de l'aquaculture; • Développement de l'aquaculture. 5. L'utilisation des poissons sauvages comme aliment en aquaculture; • Développement de l'aquaculture. 6. L'utilisation des ressources halieutiques sauvages pour l'aquaculture fondée sur les captures. NIMP 25: 2006. Envois en transit; CIEM - Code de conduite pour les introductions et les transferts d'organismes marins.
Jardins botaniques/zoologiques/aquariums (hors aquariums privés)	Recommandation n° 161 (2012) de la Convention de Berne relative au Code européen de conduite à l'intention des jardins zoologiques et des aquariums sur les espèces exotiques envahissantes Recommandation n° 160 (2012) de la Convention de Berne relative au Code européen de conduite à l'intention des jardins botaniques sur les espèces exotiques envahissantes NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Animaux de compagnie/espèces d'aquarium/terrarium (y compris les aliments vivants issus de ces espèces)	Décision XII/17 de la CDB - Gestion des risques associés à l'introduction d'espèces exotiques comme animaux de compagnie, espèces d'aquarium ou de terrarium, ou comme appâts ou aliments vivants, et questions connexes. Recommandation n° 154 (2011) de la Convention de Berne relative au Code européen sur les animaux de compagnie et les espèces exotiques envahissantes NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Animaux d'élevage (y compris les animaux soumis à un contrôle limité)	NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Sylviculture (y compris le reboisement)	Code de conduite européen de la Convention de Berne sur les forêts plantées et les EEE: T-PVS/Inf(2015)01 NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Exploitations de production de fourrure	NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Horticulture	Recommandation n° 134 (2008) de la Convention de Berne relative au Code européen de conduite sur l'horticulture et les plantes exotiques envahissantes NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Fins ornementales hors horticulture	Recommandation n° 134 (2008) de la Convention de Berne relative au Code européen de conduite sur l'horticulture et les plantes exotiques envahissantes NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Recherche et reproduction d'animaux ex-situ (dans des installations)	NIMP 25: 2006. Envois en transit;

Aliments et appâts vivants	Décision XII/17 de la CDB Gestion des risques associés à l'introduction d'espèces exotiques comme animaux de compagnie, espèces d'aquarium ou de terrarium, ou comme appâts ou aliments vivants, et questions connexes. NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Autres fuites de zones de confinement	NIMP 25: 2006. Envois en transit; OIM/OIT/CEE-ONU - Code de bonnes pratiques pour le chargement des cargaisons dans des engins de transport: 2014

- *Transport – Contaminant*

La voie d'acheminement « contaminant » est directement liée à la réglementation du commerce international, et sa gestion est donc strictement dépendante des normes internationales, qui sont déterminantes pour assurer la prévention des introductions d'espèces exotiques (par exemple grâce aux contrôles aux frontières et aux mesures de quarantaine) tout en évitant les entraves inutiles ou abusives aux échanges commerciaux. Il existe toutefois d'importantes lacunes dans ce contexte, que les plans de gestion des voies d'introduction devraient combler aussi efficacement que possible. Ainsi, les réglementations douanières présentent des lacunes en matière de pollution par des pathogènes et des parasites importés et disséminés par le commerce d'animaux de compagnie d'origine sauvage, alors qu'il s'agit d'un élément majeur dans l'émergence et la diffusion de zoonoses (voir Hulme 2015).

Contaminant de matériel de pépinière	NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Appâts contaminés	Décision XII/17 de la CDB - Gestion des risques associés à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes comme animaux de compagnie, espèces d'aquarium ou de terrarium, ou comme appâts et aliments vivants, et questions connexes. NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 25: 2006. Envois en transit; NIMP 33: 2010. Matériel de micropropagation et mini tubercules de pommes de terre ( <i>solanum spp.</i> ) exempts d'organismes nuisibles et destinés au commerce international.
Contaminant alimentaire (y compris d'aliments vivants)	Décision XII/17 de la CDB - Gestion des risques associés à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes comme animaux de compagnie, espèces d'aquarium ou de terrarium, ou comme appâts et aliments vivants, et questions connexes. NIMP 28: 2007. Traitements phytosanitaires contre les organismes nuisibles réglementés; NIMP 30: 2008. Établissement de zones à faible prévalence de mouches des fruits (Tephritidae) NIMP 25: 2006. Envois en transit OIE - Code sanitaire pour les animaux aquatiques OIE - Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques OIE - Code sanitaire pour les animaux terrestres OIE - Manuel des tests de diagnostic pour les animaux terrestres
Contaminants des animaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur)	Décision XII/17 de la CDB - Gestion des risques associés à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes comme animaux de compagnie, espèces d'aquarium ou de terrarium, ou comme appâts et aliments vivants, et questions connexes. Code sanitaire pour les animaux aquatiques, OIE, OIE - Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques, OIE - Code sanitaire pour les animaux terrestres; OIE - Manuel des tests de diagnostic pour les animaux terrestres NIMP 25: 2006. Envois en transit;

Parasites des animaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur)	Décision XII/17 de la CDB - Gestion des risques associés à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes comme animaux de compagnie, espèces d'aquarium ou de terrarium, ou comme appâts et aliments vivants, et questions connexes. OIE - Code sanitaire pour les animaux aquatiques, OIE - Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques, OIE - Code sanitaire pour les animaux terrestres; OIE - Manuel des tests de diagnostic pour les animaux terrestres NIMP 25: 2006. Envois en transit; Recommandation n° 176 (2015) de la Convention de Berne sur la prévention et la lutte face au champignon chytride <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>
Contaminants des végétaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur)	NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 21: 2004. Analyse du risque phytosanitaire pour les organismes réglementés non de quarantaine; NIMP 25: 2006. Envois en transit; NIMP 31: 2008. Méthodes d'échantillonnage des envois. NIMP 33: 2010. Matériel de micropropagation et minitubercules de pommes de terre ( <i>solanum spp.</i> ) exempts d'organismes nuisibles et destinés au commerce international. NIMP 36: 2012. Mesures intégrées applicables aux végétaux destinés à la plantation.
Parasites des végétaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur)	NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 25: 2006. Envois en transit; NIMP 31: 2008. Méthodes d'échantillonnage des envois.
Contaminants des graines	Systèmes de l'OCDE pour la certification variétale des semences NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 25: 2006. Envois en transit; NIMP 31: 2008. Méthodes d'échantillonnage des envois.
Commerce du bois	NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Transport de matériel constituant un habitat (sol, végétation...)	NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 25: 2006. Envois en transit.

- *Transport - clandestin*

Il est vital de surveiller le transport pour assurer une bonne gestion de la catégorie « clandestins », et ainsi réduire les risques associés aux vecteurs de transport.

Matériel de pêche	NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Conteneur/vrac	NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Organismes clandestins dans ou sur les avions	Projet de lignes directrices de l'OACI sur la prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes par voie aérienne NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Organismes clandestins dans les navires/bateaux (hormis les eaux de ballast et la salissure des coques)	Code de conduite de la Convention de Berne sur la navigation de plaisance et les EEE: T-PVS/Inf(2015)19 NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Machines/équipement	NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Personnes et leurs bagages/matériel (tourisme en particulier)	NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 25: 2006. Envois en transit;

Matériaux d'emballage organiques, en particulier à base de bois	NIMP 13: 2001. Directives pour la notification de non-conformité et d'action d'urgence. NIMP 15: 2009. Réglementation de matériaux d'emballage à base de bois dans le commerce international (initialement adoptée en 2002, révisée en 2009, annexes 1 et 2 révisées en 2013) NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Eaux de ballast des navires/bateaux	Convention sur les eaux de ballast et directives connexes de l'OMI NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Salissures des coques de navires/bateaux	Directives de l'Organisation maritime internationale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directives pour le contrôle et la gestion de l'encrassement biologique des navires en vue de réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes (résolution MEPC.207 (62))</li> <li>• Recommandations pour réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes par le biais de l'encrassement biologique (salissures de la coque) dans le cas des embarcations de plaisance (circulaire MEPC.1/Circ.792)</li> <li>• Un document d'orientation permet d'évaluer les Directives de 2011 pour le contrôle et la gestion de l'encrassement biologique des navires en vue de réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes (circulaire MEPC.1/Circ.811)</li> </ul> NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Véhicules (voitures, trains, ...)	NIMP 25: 2006. Envois en transit;
Autres moyens de transport	NIMP 25: 2006. Envois en transit;

- *Couloirs*

La gestion des couloirs implique la mise en œuvre d'un système efficace de détection précoce et d'intervention rapide des espèces et de leur dissémination. Des évaluations des risques et des études spécifiques d'impact sur l'environnement des infrastructures concernées sont également nécessaires.

Les couloirs proprement dits sont des infrastructures humaines et sont, en tant que telles, considérés comme des voies d'introduction. Toutefois, étant donné que les EEE peuvent naturellement poursuivre leur dissémination par les couloirs (y compris en l'absence de moyens de transport fournis par l'homme), il convient de prévoir des obstacles matériels. Ainsi, le canal de Suez pourrait être aménagé de manière à réguler la salinité de l'eau, ou être doté d'un système d'écluses.

De ce point de vue, rappelant la contribution que pourrait apporter la Convention de la CEE-ONU sur les études d'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontalier (EIE) ainsi que le Protocole sur les études stratégiques environnementales (ESE), qui offrent un degré élevé de protection de l'environnement, y compris de la santé, en:

- (a) veillant à la prise en compte des considérations environnementales, y compris sanitaires, dans l'élaboration de plans et de programmes;
- (b) encourageant la prise en compte de préoccupations environnementales, y compris sanitaires, dans l'élaboration des textes réglementaires et législatifs;
- (c) définissant des procédures claires, transparentes et efficaces pour les études stratégiques environnementales;
- (d) veillant à une participation du public aux études stratégiques environnementales; et
- (e) intégrant par ce biais les préoccupations environnementales, y compris sanitaires, dans les mesures et les instruments de promotion du développement durable.

Cours d'eau/bassins/mers reliés entre eux	Protocole sur l'étude stratégique environnementale (ESE)
Tunnels et ponts	Protocole sur l'étude stratégique environnementale (ESE)

- *Sans aide*

Dans la lutte contre la colonisation naturelle à partir de régions voisines, l'outil majeur est un système efficace de suivi et de surveillance aux fins de détection précoce et l'intervention rapide en cas d'introduction et de dissémination d'espèces. Les exercices de prospective concentrent l'attention sur les menaces les plus imminentes (les espèces qui « frappent à la porte ») selon les échelles spatiales et temporelles appropriées. Bien évidemment, il convient de cibler prioritairement la voie d'introduction responsable de la première arrivée d'une espèce donnée dans un site / pays; il reste toutefois nécessaire d'évaluer comment l'espèce poursuit ensuite dissémination naturelle (cf. par exemple *Vespa velutina*).

Notons qu'il est possible et souhaitable d'approfondir notre compréhension de la voie d'introduction « sans aide ». La plupart des espèces exotiques qui poseront des problèmes en Europe dans les prochaines années sont déjà présentes quelque part sur le continent, et plusieurs d'entre elles seront dispersées, par exemple par les oiseaux (Green 2015). Il faut intensifier les efforts de prédiction des espèces ainsi disséminées, des itinéraires précis, etc. Ainsi, les sites les plus importants pour les migrations d'oiseaux mériteraient sans doute d'être prioritaires pour la surveillance dans le cadre d'un système d'alerte précoce.

Dispersion naturelle à travers les frontières d'espèces exotiques envahissantes introduites par les voies 1 à 5	
---	--

**B) Mesures communes à tous les plans de gestion des voies d'introduction des EEE**

Les mesures qualifiables de communes à tous les plans de gestion ou d'action sur les voies d'introduction des EEE sont habituellement nécessaires à la bonne mise en œuvre de tout plan, quel que soit son objet. De ce point de vue, les catégories de mesures suivantes sont proposées:

- gestion du plan
- mesures préparatoires
- consultation des principales parties prenantes
- suivi de l'avancement des mesures
- suivi de la réussite du plan
- surveillance
- bilan et révision du plan
- éducation, diffusion d'informations et sensibilisation du public.

Ces catégories ne sont pas énumérées par ordre d'importance ou chronologique. La plupart des mesures doivent être maintenues pendant toute la durée du plan et, dans certains cas (par exemple pour la communication et la surveillance), bien au-delà.

- *Gestion du plan*

La structure administrative chargée de la mise en œuvre du plan doit être clairement identifiée et bien organisée pour garantir un suivi et un contrôle réguliers, par l'instance responsable, de l'application des activités proposées. Il convient donc que la chaîne de décision soit claire et efficace, illustrée par un organigramme si nécessaire. Le coordinateur du plan doit être clairement identifié.

Pour toute mesure proposée, la mise en œuvre devrait être confiée à une seule instance responsable, clairement identifiée et nommée. Si une même mesure est mise en œuvre par plusieurs acteurs, il convient qu'un seul d'entre eux soit déclaré responsable de la mesure et que cette dernière soit subdivisée en un certain nombre d'actions, l'exécution de chacune étant ensuite confiée à une seule entité responsable.

Dans un plan d'action, les éléments suivants devraient également être pris en compte:

- le rôle et les responsabilités des principales parties prenantes;

- le détail du processus de consultation avec les principales parties prenantes (à mettre en place le plus tôt possible);
- la formation des personnes responsables de la mise en œuvre du plan et des autres parties prenantes;
- la coopération et la coordination avec d'autres autorités compétentes du pays et au-delà;
- la mise en œuvre à l'extérieur des frontières nationales, si nécessaire, afin de garantir la réussite des mesures envisagées.

Il faut également bien évaluer et envisager les besoins en assistance scientifique et technique et prévoir les experts correspondants, spécialistes des questions d'EEE, y compris des aspects politiques et juridiques (ainsi, les méthodes de suivi et d'évaluation des voies d'introduction devraient être définies à l'issue de recherches *ad hoc*).

- *Mesures préparatoires*

D'une manière générale, il est utile d'envisager toutes les mesures préparatoires nécessaires à l'élaboration de recommandations et/ou informations pratiques, susceptibles d'être mises en œuvre, de préférence sur la durée du plan (par exemple la conception de schémas techniques, la collecte et l'analyse d'informations de référence, les procédures de demandes d'autorisations et de permis, les licences, les consultations de parties prenantes, etc.). Il faudrait également envisager des études spécifiquement conçues pour appuyer les mesures contribuant à la réalisation des objectifs du plan. Si la mise en œuvre du plan relève généralement de la responsabilité des autorités compétentes, certains permis et autorisations peuvent être nécessaires à l'application des mesures prévues, notamment pour obtenir le soutien des parties prenantes (impliquées). Tout oubli dans ce domaine peut générer de lourdes contraintes, voire compromettre la bonne mise en œuvre de l'ensemble du plan.

- *Consultation des principales parties prenantes*

La consultation des principales parties prenantes et d'autres « acteurs » peut s'avérer essentielle au plan national, mais aussi régional/mondial. Cette consultation devrait intervenir à différents stades de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan, et il est généralement déconseillé soit de soumettre aux parties prenantes un plan finalisé, soit de les consulter à un stade si précoce qu'il n'est pas encore possible de présenter au moins les grandes lignes du plan envisagé.

- *Suivi de l'avancement des mesures*

Pour une bonne application du plan, des procédures adaptées devraient être mises en place afin de mesurer à la fois l'état d'avancement et la réussite des différentes actions. L'avancement des actions proposées devrait être évalué par rapport au plan (portée des mesures, objectifs, calendrier, etc.) c'est-à-dire à la lumière d'indicateurs spécifiques relevés à intervalles réguliers par le coordinateur du programme. La collecte de données sur l'avancement du plan doit être bien organisée. La mise en œuvre des différentes mesures devrait être suivie et évaluée pendant toute la durée du plan. Des réunions périodiques avec les autorités compétentes, les organismes responsables de chaque action, les principales parties prenantes, etc. peuvent aussi être envisagées.

- *Suivi de la réussite du plan*

Un plan d'action pour une voie d'introduction doit être mis en œuvre, sans quoi il n'a aucun sens. Le suivi de la réalisation de l'ensemble plan est essentiel et doit constituer une mission prioritaire du coordinateur de plan. Le succès (ou l'impact) du plan devrait être mesuré en vérifiant si les mesures proposées contribuent effectivement à la réalisation de l'objectif, qui est d'empêcher les nouvelles introductions d'espèces exotiques dans le pays.

Il convient d'établir une claire distinction entre le suivi de l'impact global du plan (par exemple du point de vue de la prévention de nouvelles introductions d'espèces exotiques) et celui des progrès accomplis dans l'exécution des diverses mesures proposées.

La « méthodologie » de suivi devrait être simple et peu coûteuse. Il convient de la décrire dans le plan et de lui donner une orientation adaptée (inventaire préalable pour définir une situation initiale, indicateurs, contrôle, situation nouvelle) et de procéder avec suffisamment de rigueur pour produire des informations et des résultats significatifs. Il faut tout particulièrement veiller à ce que le plan apporte une contribution notable (et durable) à la résolution du problème posé par la voie d'introduction ciblée.

Dès lors, la surveillance de la voie d'introduction peut s'avérer indispensable à la compréhension de l'impact des mesures de gestion correspondantes. De plus, les activités de suivi devraient évaluer la présence/absence d'une espèce exotique (envahissante) à la fois du point de vue de sa détection /interception précoce (avant son installation dans la nature) et de sa présence dans la nature (avec des populations installées ou non). Toutes les données collectées sur une voie d'introduction devraient être compatibles avec les systèmes d'information qui servent de référence (EASIN? GISD?).

Comme le font observer Essl *et al.* (2015), il est difficile de démontrer un lien direct entre une mesure spécifique de gestion et des changements ultérieurs dans les nombres de spécimens installés, notamment par manque d'informations initiales, mais aussi parce que d'autres facteurs peuvent intervenir, comme une intensification du commerce, etc. Par conséquent, si nécessaire, des études préliminaires devraient figurer au nombre de mesures préparatoires, surtout si les informations initiales ne sont pas encore disponibles quand la mise en œuvre du plan débute.

#### - *Surveillance*

Les activités de suivi impliquent généralement la surveillance, qui est un élément déterminant dans la gestion des voies d'introduction. Les activités de surveillance telles que les définit la Stratégie de la Convention de Berne sur les EEE permettent d'identifier les espèces exotiques qui sont nouvelles dans un pays; il s'agit donc d'une composante fondamentale de tout système d'alerte précoce couvrant à la fois la détection précoce et la réaction rapide. C'est pourquoi la Stratégie de la Convention de Berne sur les EEE suggère que les Etats membres devraient se doter de procédures de surveillance complètes et peu onéreuses, couvrant essentiellement les actions suivantes:

- tirer le meilleur parti des moyens existants (y compris la participation des parties prenantes), organiser des procédures pour la collecte, l'analyse et la diffusion d'informations sur les espèces exotiques envahissantes, y compris les clés d'identification pour les différents groupes taxinomiques;
- mettre en place un système d'alerte rapide et organiser une surveillance régulière de sites à haut risque tels que:
  - ✓ les principaux points d'entrée des marchandises et des touristes (aéroports, ports, terminaux, mouillages ouverts, gares ferroviaires) et les endroits fréquentés par les touristes;
  - ✓ les points d'entrée correspondant aux modes d'introduction par dissémination naturelle (côtes, points où des réseaux hydrologiques partagés avec des pays voisins passent la frontière, etc.);
  - ✓ les zones voisines d'installations où des espèces exotiques potentiellement envahissantes sont confinées;
  - ✓ les zones fortement perturbées (défrichage, construction, ravages de tempêtes) et celles qui sont régulièrement perturbées (routes, chemin de fer, etc.); et
  - ✓ les écosystèmes isolés et les zones écologiquement sensibles.

Cette mesure est particulièrement pertinente pour les espèces exotiques prioritaires présentant un risque élevé d'invasion, par exemple toutes celles qui sont identifiées au préalable grâce à un exercice ad hoc de prospective (voir Roy *et al.* 2015).

#### - *Bilan et révision du plan*

Les activités de suivi peuvent amener à réviser les mesures prévues dans le plan d'action. Il convient donc de prévoir des mécanismes spécifiques de réorientation des mesures proposées, dans



l'éventualité où le suivi et l'évaluation amèneraient à conclure en ce sens. Des plans d'urgence spécifiques pourraient être envisagés, ainsi qu'une forme de gestion évolutive.

L'exercice de réexamen et de révision d'un plan contribue à sa bonne mise en œuvre. La gestion évolutive peut s'avérer extrêmement utile pour la bonne mise en œuvre d'un plan quand il existe des incertitudes autour des options de gestion de la voie introduction ciblée ou de l'efficacité des mesures de gestion envisagées. D'un point de vue méthodologique, la gestion évolutive s'appuie sur un « apprentissage par la pratique » suivi des adaptations nécessaires. Un tel retour d'informations garantit l'efficacité des mesures et limite autant que possible les surprises si des actions supplémentaires s'avèrent nécessaires, notamment si un objectif validé n'était pas atteint. Toutefois, étant donné l'expérience actuelle en matière de plans d'action pour la sauvegarde et, en particulier, la lenteur du processus de réexamen et d'actualisation (voir également FACE et BirdLife International, 2011), la gestion évolutive ne devrait pas servir d'excuse pour retarder l'application de mesures urgentes.

Le travail technique d'actualisation des informations d'un plan lors des réexamens périodiques, du fait de processus extérieurs ou de la mise en œuvre du plan, peut nécessiter une analyse de l'efficacité globale du plan mesurée à la lumière de l'évolution récente des introductions par le biais de la voie introduction ciblée. Quoiqu'il en soit, tout plan doit être réexaminé à intervalles réguliers, définis en fonction de sa durée de vie (par exemple 10 ans).

D'une manière générale, la révision d'un plan peut être entreprise dès que le suivi de sa mise en œuvre permet de conclure que les objectifs à court et/ou à long terme risquent de ne pas être atteints. Une révision peut également être justifiée par l'accumulation de données nouvelles ou de changements majeurs dans les circonstances entourant la mise en œuvre du plan. Si le suivi de l'évolution des arrivées par le biais de la voie d'introduction ciblée indique que, malgré tous les efforts d'application du plan, des espèces exotiques continuent d'arriver, il est probable qu'une révision s'impose.

- *Education, diffusion d'informations et sensibilisation du public*

La communication et la diffusion d'informations couvrent à la fois l'information sur le plan proprement dit et des campagnes de sensibilisation au problème posé par la prolifération d'espèces exotiques à cause de la voie introduction ciblée et aux impacts correspondants. Les outils majeurs de communication sont notamment:

- les sites internet;
- les activités de mise en réseau;
- le travail avec les médias (articles de presse, spots TV, etc.);
- les ateliers, séminaires ou conférences;
- la production de brochures, de plaquettes, de films, etc.

Chaque initiative de communication doit identifier un public ciblé et les moyens à utiliser pour le toucher. Les principaux messages doivent être affinés en fonction des différents publics ciblés et de leur degré respectif de prise de conscience du problème. Il faut souvent du temps pour que les campagnes d'information et de communication parviennent à informer correctement le public concerné et à induire des changements de comportement produisant un impact visible sur le problème ciblé.

Dès lors le « public ciblé » est celui que visent des mesures spécifiques (grand public, citoyens, chercheurs, ONG et autres organisations, propriétaires et gestionnaires fonciers, etc.), ici par exemple par des activités de sensibilisation et de communication. Ce public doit être précisément identifié et défini (à la fois des points de vue qualitatif et quantitatif) dans le plan, surtout s'il est directement concerné par, ou impliqué dans, les voies d'introduction et les vecteurs fixés par le plan (auquel cas le plan devrait expliquer comment le public auquel il s'adresse a été défini). Le suivi doit notamment mesurer l'impact sur ce public ciblé des mesures envisagées. L'identification du public ciblé doit être bien justifiée du point de vue de la réalisation des objectifs du plan, et réaliste (il ne semble pas réaliste, par exemple, de cibler tous les citoyens de l'UE). Toutes les informations quantitatives et qualitatives disponibles devraient être fournies autant que possible. Pour vérifier que les mesures

prévues visent le public concerné, il serait utile de brièvement examiner en quoi leur implication pourrait contribuer à prévenir les nouvelles introductions d'espèces exotiques par la voie introduction ciblée.

L'organisation de plateformes de mise en réseau et d'information en rapport avec les objectifs du plan d'action (y compris au niveau international quand cela se justifie) et la participation à celles-ci devrait être envisagée comme un élément fondamental des activités de diffusion des conclusions du plan, des activités d'échanges d'informations, etc. pour assurer un transfert efficace de savoir-faire et d'expérience et promouvoir la mise en œuvre dans d'autres contextes comparables.

Les types de mesures suivantes peuvent être envisagés dans le cadre des efforts d'éducation et de communication:

- l'information et la sensibilisation concernant le plan d'action, à l'intention du public ciblé et des parties prenantes. Ces initiatives doivent faciliter la réalisation des mesures proposées et devraient donc intervenir assez tôt dans la mise en œuvre du plan;
- les activités d'information et de sensibilisation pour faire connaître le plan d'action et les résultats obtenus, tant auprès du grand public que des autres parties prenantes susceptibles de profiter de l'expérience acquise dans le cadre du plan;
- les initiatives plus techniques de diffusion qui visent à faire connaître les résultats et les leçons apprises grâce à des mesures pilotes ou de démonstration auprès des parties prenantes susceptibles de tirer parti de l'expérience du plan et de mettre en œuvre les mesures testées dans le projet. Ces actions ne commencent, en général, qu'après l'évaluation des méthodes ou techniques testées. Elles devraient se poursuivre suffisamment longtemps pour que les résultats et les leçons apprises soient largement diffusés avant la fin du plan.

La communication à l'intention d'un large public vise à faire une présentation simple et claire pour expliquer, et placer dans le bon contexte, les données et les informations disponibles. Même si la diffusion de données et d'informations scientifiques sur les voies d'introduction des EEE et leur impact est de plus en plus courante, les informations vulgarisées à l'intention des non-initiés restent parcellaires et parfois déformées ou excessivement complexes. Souvent, des articles sur les EEE paraissent dans des publications scientifiques et des rapports techniques. Toutefois, ces publications sont souvent moins faciles à obtenir et à comprendre pour les non-initiés que les simples reportages. Il est important de présenter les informations disponibles de manière simple, claire et logique. La simplicité est essentielle dans toute communication efficace, et il faut toujours éviter de présenter trop d'informations à la fois. Il convient donc d'alterner les faits et des anecdotes intéressantes complétées par des données plus techniques afin de toucher tant l'esprit rationnel que les émotions de l'auditoire. L'efficacité de la communication dépend de la capacité du message à retenir l'attention et à être compris par le public ciblé et par les parties concernées. Par conséquent, les messages devraient être conçus pour répondre au niveau intellectuel et d'éducation de chaque groupe ciblé.

Autres points à envisager:

- la participation du public (y compris dans la prise de décisions et dans la mise en œuvre des mesures programmées);
- les sciences citoyennes.

## **Calendrier**

Il faut établir un calendrier détaillé pour l'ensemble du plan et pour chacune des mesures, avec une définition claire de la durée et de la validité du plan.

S'agissant de la période couverte, des durées de 5 à 10 sont généralement recommandées (plans d'action par espèce ou de gestion d'un site). Avant l'échéance, le plan devrait faire l'objet d'un bilan approfondi.

Le temps imparti à chaque mesure doit être calculé en prévoyant des marges de sécurité, par exemple afin de pallier le risque de sous-estimer le temps nécessaire à l'obtention d'éventuels permis et autorisations (cf. les actions préparatoires).

## Financement

Le plan doit être assorti d'estimations précises des coûts. Le coût de l'ensemble du plan et de chacune de ses mesures doit être clairement indiqué. Dans certains cas, il convient d'ajouter une ventilation détaillée du budget, par exemple pour des actions complexes et très coûteuses.

Pour les mesures qui n'impliquent pas de budget spécifique (comme le travail d'un fonctionnaire participant à la planification des activités), une explication des raisons de ce choix permet d'évaluer le risque pour que cette mesure ne puisse être appliquée conformément aux besoins.

Une analyse des sources de financement effectives (et potentielles) est également souhaitable.

## REMERCIEMENTS

De nombreux experts ont contribué au présent document en soumettant de précieuses informations et observations sur l'avant-projet présenté lors de la 11<sup>e</sup> réunion du Groupe d'experts du Conseil de l'Europe des espèces exotiques envahissantes, organisé dans le parc national de Triglav (Slovénie) les 4 et 5 juin 2015. Nous avons en outre reçu de nombreux éclaircissements et observations suite à la diffusion de l'avant-projet, à la 35<sup>e</sup> réunion du Comité permanent à Strasbourg, du 1<sup>er</sup> au 4 décembre 2015. Nous aimerions notamment remercier (par ordre alphabétique): Valentina Bastino (Commission européenne, Belgique), Ilaria Di Silvestre (Eurogroupe pour la protection des animaux, Belgique), Myriam Dumortier (Commission européenne, Belgique), Jana Durkošová (ministère de l'Environnement, République slovaque), Spyridon Flevaris (Commission européenne, Belgique), Bella S. Galil (Institut national d'océanographie, Israël), Astra Garkāje (Service national de la protection des végétaux, Lettonie), Andy J. Green (*Estación Biológica de Doñana*, Espagne), Eva Hušťáková (ministère de l'Agriculture et du développement rural, République slovaque), Theofanis Karayannis (Organisation maritime internationale, Royaume-Uni), Sophie Roelandt (CODA-CERVA, Belgique), Junko Shimura (Programme des Nations Unies pour l'environnement, Canada). Un grand merci également à Niall Moore (Secrétariat britannique pour les espèces exotiques, Royaume-Uni). Enfin, nous tenons tout spécialement à remercier Eladio Fernández-Galiano pour ses observations et suggestions très utiles.

## BIBLIOGRAPHIE

- Galil BS, A. Marchini, A. Occhipinti-Ambrogi (2016) East is East and west is west? Management of marine bioinvasions in the Mediterranean Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, (online).
- Blackburn, T.M., Essl, F., Evans, T., Hulme, P.E., Jeschke, J.M., Kühn, I., Kumschick, S., Marková, Z., Mrugała, A., Nentwig, W., Pergl, J., Pyšek, P., Rabitsch, W., Ricciardi, A., Richardson, D.M., Sendek, A., Vilà, M., Wilson, J.R.U., Winter, M., Genovesi, P. & Bacher, S. (2014). A Unified Classification of Alien Species Based on the Magnitude of their Environmental Impacts. *PLoS Biol.*, 12, e1001850.
- Butchart, S.H.M., Walpole, M., Collen, B., van Strien, A., Scharlemann, J.P.W., Almond, R.E.A., Baillie, J.E.M., Bomhard, B., Brown, C., Bruno, J., Carpenter, K.E., Carr, G.M., Chanson, J., Chenery, A.M., Csirke, J., Davidson, N.C., Dentener, F., Foster, M., Galli, A., Galloway, J.N., Genovesi, P., Gregory, R.D., Hockings, M., Kapos, V., Lamarque, J.-F., Leverington, F., Loh, J., McGeoch, M.A., McRae, L., Minasyan, A., Hernández Morcillo, M., Oldfield, T.E.E., Pauly, D., Quader, S., Revenga, C., Sauer, J.R., Skolnik, B., Spear, D., Stanwell-Smith, D., Stuart, S.N., Symes, A., Tierney, M., Tyrrell, T.D., Vié, J.-C. and Watson, R. (2010). Global biodiversity: indicators of recent declines. *Science* 328(5892), 1164–1168.
- CoE, 1997. Guidelines for action plans for animal species: planning recovery.
- DEFRA, The Scottish Government, Welsh Government (2015). The Great Britain Invasive Non-Native Species Strategy. London: HMSO. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/455526/gb-non-native-species-strategy-pb14324.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/455526/gb-non-native-species-strategy-pb14324.pdf)
- Drew, R.A.I., Tsuruta, K. & White, I.M. 2005. A new species of pest fruit fly (Diptera : Tephritidae : Dacinae) from Sri Lanka and Africa. *African Entomology*, 13, 149-154.

- Essl F, Bacher S, Blackburn TM, Booy O, Brundu G, Brunel S, Cardoso A-C, Eschen R, Gallardo B, Galil B, García-Berthou E, Genovesi P, Groom Q, Harrower C, Hulme PE, Katsanevakis S, Kenis M, Kühn I, Kumschick S, Martinou AF, Nentwig W, O'Flynn C, Pagad S, Pergl J, Pyšek P, Rabitsch W, Richardson DM, Roques A, Roy HE, Scalera R, Schindler S, Seebens H, Vanderhoeven S, Vilà M, Wilson JRU, Zenetos A and Jeschke JM 2015. Crossing frontiers in tackling pathways of biological invasions. *BioScience*, 65: 769–782.
- FACE and BirdLife International 2011. Methodology for Bird Species Recovery Planning in the European Union. Final Report to the European Commission. European Commission, Cambridge, UK.
- Faulkner, K.T., Robertson, M.P., Rouget, M. & Wilson, J.R.U. 2016. Understanding and managing the introduction pathways of alien taxa: South Africa as a case study. *Biological Invasions*, 18, 73–87.
- Goka, K. (2010) Biosecurity measures to prevent the incursion of invasive alien species in Japan and to mitigate their impact The Invasive Alien Species Act in Japan. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 29, 299–310.
- Goka, K., Yokoyama, J., Une, Y., Kuroki, T., Suzuki, K., Nakahara, M., et al. (2009) Amphibian chytridiomycosis in Japan: distribution, haplotypes and possible route of entry into Japan. *Molecular ecology*, 18, 4757–74.
- Green, A. J. (2015), The importance of waterbirds as an overlooked pathway of invasion for alien species. *Diversity and Distributions*, 22(2): 239-247
- Hawkins, C.L., Bacher, S., Essl, F., Hulme, P.E., Jeschke, J.M., Kühn, I., Kumschick, S., Nentwig, W., Pergl, J., Pyšek, P., Rabitsch, W., Richardson, D.M., Vilà, M., Wilson, J.R.U., Genovesi, P. & Blackburn, T.M. 2015. Framework and guidelines for implementing the proposed IUCN Environmental Impact Classification for Alien Taxa (EICAT). *Diversity and Distributions*, 21(11):1360–1363
- Hulme, P. E. (2015), Invasion pathways at a crossroad: policy and research challenges for managing alien species introductions. *Journal of Applied Ecology*. doi: 10.1111/1365-2664.12470
- Hulme, P.E., Bacher, S., Kenis, M., Klotz, S., Kuhn, I., Minchin, D. et al. (2008) Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy. *Journal of Applied Ecology*, 45, 403–414.
- Katsanevakis S, Zenetos A, Belchior C, Cardoso AC. 2013. Invading European seas: Assessing pathways of introduction of marine aliens. *Ocean and Coastal Management* 76: 64–74.
- Madsen, C. L., Dahl, C. M., Thirslund, K. B., Grousset, F., Johannsen, V. K. and Ravn, H. P. (2014): Pathways for non-native species in Denmark. Department of Geosciences and Natural Resource Management, University of Copenhagen, Frederiksberg. 131 pp.
- McGeoch, M.A., Genovesi, P., Bellingham, P.J., Costello, M.J., McGrannachan, C. & Sheppard, A. 2016. Prioritizing species, pathways, and sites to achieve conservation targets for biological invasion. *Biological Invasions* 18, 299-314. Doi: 10.1007/s10530-015-1013-1 (Open Access)
- Mizutani, T. & Goka, K. (2010) Japan's Invasive Alien Species Act. *Applied Entomology and Zoology*, 45, 65–69. Hulme et al. (2008) Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy, *Journal of Applied Ecology*, 45: 403–414
- NOBANIS 2015. Invasive Alien Species : Pathway Analysis and Horizon Scanning for Countries in Northern Europe. Norden. Publication no.517. Pag. 232.
- Ojaveer H, Galil BS, Gollasch S, A. Marchini, Minchin D, A. Occhipinti-Ambrogi, H., Olenin S. (2014). Identifying the top issues of invasive alien species in Europe. *Management of Biological Invasions* 5(2): 81-84.

- Ojaveer H, B.S. Galil, M.L. Campbell, J.T. Carlton, J. Canning-Clode, E.J. Cook, A.D. Davidson, C.L. Hewitt, A. Jelmert, A. Marchini, C.H. McKenzie, D. Minchin, A. Occhipinti-Ambrogi, S. Olenin, G. Ruiz (2015) Classification of non-indigenous species based on their impacts: considerations for application in marine management. *Plos Biology* 13(4): e1002130. doi:10.1371/journal.pbio.1002130
- Panov VE, Alexandrov B, Arbačiauskas K, Binimelis R, Copp GH, Grabowski M, Lucy F, Leuven RSEW, Nehring S, Paunović M, Semenchenko V, Son MO (2009) Assessing the risks of aquatic species invasions via European inland waterways: from concepts to environmental indicators. *Integrated Environmental Assessment and Management* 5:110–126
- Rabitsch W, Essl F, Genovesi P, Scalera R, 2012. Invasive alien species indicator in Europe: a review of Streamlining European Biodiversity (SEBI) Indicator 10. EEA Technical report no.15/2012.
- Richardson, D.M., Pyšek, P. and Carlton, J.T. (2011). A compendium of essential concepts and terminology in invasion ecology. In: Fifty years of invasion ecology. The legacy of Charles Elton. Richardson, D.M. (ed.). Wiley-Blackwell, Oxford. pp. 409 - 420.
- Roy HE, Adriaens T, Aldridge DC, Bacher S, Bishop JDD, Blackburn TM, Branquart E, Brodie J, Carboneras C, Cook EJ, Copp GH, Dean HJ, Eilenberg J, Essl F, Gallardo B, Garcia M, García-Berthou E, Genovesi P, Hulme PE, Kenis M, Kerckhof F, Kettunen M, Minchin D, Nentwig W, Nieto A, Pergl J, Pescott O, Peyton J, Preda C, Rabitsch W, Roques A, Rorke S, Scalera R, Schindler S, Schönrogge K, Sewell J, Solarz W, Stewart A, Tricarico E, Vanderhoeven S, van der Velde G, Vilà M, Wood CA, Zenetos A (2015) Invasive Alien Species - Prioritising prevention efforts through horizon scanning ENV.B.2/ETU/2014/0016. European Commission.
- Roy, H. E., K. Schönrogge, H. Dean, J. Peyton, E. Branquart, S. Vanderhoeven, G. H. Copp, P. Stebbing, M. Kenis, W. Rabitsch, F. Essl, S. Schindler, S. Brunel, M. Kettunen, L. Mazza, A. Nieto, J. Kemp, P. Genovesi, R. Scalera and A. J. A. Stewart (2014). Invasive alien species – framework for the identification of invasive alien species of EU concern. ENV.B.2/ETU/2013/0026. E. Commission. Brussels, European Commission.
- Saul W.C., Roy H.E., Booy O., Carnevali L., Chen H.J., Genovesi P, Harrower C.A., Pagad S., Pergl J., Jeschke J.M. Linking major databases to assess patterns in introduction pathways of alien species (in prep.)
- Scalera R, Genovesi P, Booy O, Essl F, Jeschke J, Hulme P, McGeoch M, Pagad S, Roy H, Saul WC, Wilson J (2016) Progress toward pathways prioritization in compliance to Aichi Target 9. Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, Twentieth meeting. Montreal, Canada, 25-30 April 2016. UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/5
- UNEP (2015). Sourcebook of opportunities for enhancing cooperation among the Biodiversity-related Conventions at national and regional levels. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, Kenya.  
<https://www.cbd.int/doc/meetings/biodiv/brcws-2016-01/other/brcws-2016-01-sourcebook-en.pdf>
- Wilson JRU, Dormontt EE, Prentis PJ, Lowe AJ, Richardson DM. Something in the way you move: dispersal pathways affect invasion success. *Trends Ecol. Evol.* 2009; 24:136–144.

**ANNEXE A - TEXTE DES ARTICLES CITES DU REGLEMENT DE L'UE SUR LES EEE**

A large proportion of invasive alien species are introduced unintentionally into the Union. It is therefore crucial to manage the pathways of unintentional introduction more effectively. Action in this area should be gradual, given the relatively limited experience in this field. Action should include voluntary measures, such as the actions proposed by the International Maritime Organisation's Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling, and mandatory measures. Action should build on the experience gained in the Union and in Member States in managing certain pathways, including measures established through the International Convention for the Control and Management of Ships Ballast Water and Sediments adopted in 2004. Accordingly, the Commission should take all appropriate steps to encourage Member States to ratify that Convention.

*Art. 5* - All risk assessments shall include a description of the potential pathways of introduction and spread of the species, both intentional and unintentional, including where relevant the commodities with which the species is generally associated;

*Art 11* - Invasive alien species of regional concern which are native to a Member State shall not be subject to the provisions of Articles 13, 14, 16, 17, 19, 20 and 24 in the territory of that Member State. Member States to which those species are native shall cooperate with the Member States concerned for the assessment of the pathways in accordance with Article 13 and, in consultation with the other Member States, may adopt relevant measures to avoid further spread of those species in accordance with the procedure referred to in Article 22(1).

***Article 13*****Action plans on the pathways of invasive alien species**

1. Member States shall, within 18 months of the adoption of the Union list carry out a comprehensive analysis of the pathways of unintentional introduction and spread of invasive alien species of Union concern at least in their territory, as well as in their marine waters as defined in point (1) of Article 3 of Directive 2008/56/EC, and identify the pathways which require priority action ('priority pathways') because of the volume of species or of the potential damage caused by the species entering the Union through those pathways.
2. Within three years of the adoption of the Union list, each Member State shall establish and implement one single action plan or a set of action plans to address the priority pathways it has identified pursuant to paragraph 1. Action plans shall include timetables for action and shall describe the measures to be adopted and, as appropriate, voluntary actions and codes of good practice, to address the priority pathways and to prevent the unintentional introduction and spread of invasive alien species into or within the Union.
3. Member States shall ensure coordination with the aim of establishing one single action plan or a set of action plans coordinated at the appropriate regional level in accordance with Article 22(1). Where such regional action plans are not established, Member States shall establish and implement action plans for their territory and as far as possible coordinated at the appropriate regional level.
4. The action plans referred to in paragraph 2 of this Article shall include, in particular, measures based on an analysis of costs and benefits, in order to:
  - (a) raise awareness;
  - (b) minimise contamination of goods, commodities, vehicles and equipment by specimens of invasive alien species, including measures to tackle transportation of invasive alien species from third countries;
  - (c) ensure appropriate checks at the Union borders, other than the official controls pursuant to Article 15.
5. The action plans established in accordance with paragraph 2 shall be transmitted to the Commission without delay. Member States shall review their action plans and transmit them to the Commission at least every six years.

## *Article 22*

### **Cooperation and coordination**

3. Member States may also apply provisions, such as those referred to in paragraph 1 of this Article, to ensure coordination and cooperation with other relevant Member States as regards invasive alien species of Member State concern identified in national lists adopted in accordance with Article 12(1). Member States may also establish mechanisms for cooperation at the appropriate level for those invasive alien species. Such mechanisms may include exchange of information and data, action plans on pathways and exchange of best practice on management, control and eradication of invasive alien species, early warning systems and programmes related to public awareness or education

## *Article 23*

### **More stringent national rules**

Member States may maintain or lay down more stringent national rules with the aim of preventing the introduction, establishment and spread of invasive alien species. Those measures shall be compatible with the TFEU and be notified to the Commission in accordance with Union law.

## *Article 25*

### **Information support system**

The Commission shall progressively establish an information support system necessary to facilitate the application of this Regulation.

2. By 2 January 2016 that system shall include a data support mechanism interconnecting existing data systems on invasive alien species, paying particular attention to information on the invasive alien species of Union concern, so as to facilitate the reporting pursuant to Article 24.

The data support mechanism referred to in the first subparagraph shall become a tool to assist the Commission and the Member States in handling the relevant notifications required by Article 16(2).

3. By 2 January 2019, the data support mechanism referred to in paragraph 2 shall become a mechanism for exchanging information on other aspects of the application of this Regulation.

It may also include information on invasive alien species of Member State concern, and on pathways, risk assessment, management and eradication measures, when available.

## *Article 24*

### **Reporting and review**

1. By 1 June 2019, and every six years thereafter, Member States shall update and transmit to the Commission the following:

(d) the action plans referred to in Article 13(2);

3. By 1 June 2021, the Commission shall review the application of this Regulation including the Union list, the action plans referred to in Article 13(2), the surveillance system, customs controls, eradication obligation and management obligations, and submit a report to the European Parliament and to the Council, which may be accompanied by legislative proposals for the amendment of this Regulation, including changes to the Union list. That review shall also examine the effectiveness of the implementing provisions on invasive alien species of regional concern, the need for and the feasibility of, including species native to the Union in the Union list and whether further harmonisation is needed to increase the effectiveness of the action plans and measures undertaken by the Member States.

**ANNEXE B – LISTE DES ABRÉVIATIONS**

BWM: Ballast Water Management Convention

CABI: Centre for Agriculture and Biosciences International

CBD: Convention on Biological Diversity

CEH: Centre for Ecology and Hydrology

CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

COP: Conference of Parties

CTU Code: Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units

DAISIE: Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe

EASIN: European Alien Species Information Network

EC: European Commission

EIA: environmental impact assessment

EICAT: Environmental Impact Classification for Alien Taxa

EPPO: European and Mediterranean Plant Protection Organization

EU: European Union

GIASIPartnership: Global Invasive Alien Species Information Partnership

GISD: Global Invasive Species Database

IAS: invasive alien species

ICES: International Council for the Exploration of the Sea

ILO: International Labour Organization

IMO: International Maritime Organization

INNS: Invasive non-native species

IPPC: International Plant Protection Convention

ISC: Invasive Species Compendium

ISPM: International Standards for Phytosanitary Measures

ISSG: Invasive Species Specialist Group

IUCN: International Union for Conservation of Nature

LIFE: financial instrument for the environment

MEPC: Marine Environment Protection Committee

MS: Member State

NOBANIS: European Network on Invasive Alien Species

OECE: Organisation for Economic Co-operation and Development

OIE: World Organization for Animal Health

PRA: pest risk analysis

SBSTTA: Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice

SEA: Strategic Environmental Assessment

SSC: Species Survival Commission



SPS Agreement: Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures

UNECE: United Nations Economic Commission for Europe

UNEP: United Nations Environment Programme