



Strasbourg, le 26 août 2021
[Inf39f_2021.docx]

T-PVS/Inf(2021)39

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

Comité permanent

41^e réunion
Strasbourg, 29 novembre - 3 décembre 2021

**DOCUMENT D'ORIENTATION
SUR LE COMMERCE ELECTRONIQUE ET
LES EEE**

août 2021

*Rapport préparé par
M. Andrea Monaco, région du Latium/ISPRA (Italie)
et le Groupe de spécialistes sur les espèces envahissantes (ISSG) de l'UICN*

*(Les vues exprimées dans cet ouvrage sont de la responsabilité de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement
la ligne officielle du Conseil de l'Europe)*

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ.....	3
1. INTRODUCTION	3
2. COMMERCE ELECTRONIQUE D'ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	4
3. COMMERCE ÉLECTRONIQUE D'EEE PRÉOCCUPANTES POUR L'UNION EUROPÉENNE: UN BILAN MONDIAL ACTUALISÉ À PARTIR D'UNE ENQUÊTE SUR INTERNET	11
3.1 Méthodes	11
3.2 Résultats.....	12
3.3 Résumé des résultats.....	14
4. LE CONTEXTE JURIDIQUE ET POLITIQUE	21
4.1 Le contexte international.....	21
<i>Convention sur la diversité biologique (CDB)</i>	21
<i>Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)</i>	23
<i>OMC - Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS)</i>	24
<i>Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)/ Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV)</i>	24
4.2 Le contexte européen.....	26
<i>La Convention de Berne</i>	26
<i>Le Règlement de l'UE n° 1143/2014 sur les espèces exotiques envahissantes</i>	26
5. OBJECTIF DU « DOCUMENT D'ORIENTATION SUR LE COMMERCE ELECTRONIQUE ET LES EEE »	28
6. DOCUMENT D'ORIENTATION	30
6.1 Principe directeur 1: intensifier la sensibilisation de tous les acteurs et institutions pertinents aux risques d'invasions biologiques associés au commerce électronique	30
6.2 Principe directeur 2: adopter et mettre en œuvre des lois nationales pour réglementer les espèces exotiques envahissantes, et veiller à ce que les listes d'espèces réglementées soient facilement accessibles à tous les acteurs (vendeurs, acheteurs, plateformes, organisations de consommateurs, organismes de protection de l'environnement, etc.)	31
6.3 Principe directeur 3: collaborer avec les principaux acteurs et plateformes de commerce électronique de plantes et d'animaux afin d'empêcher le commerce électronique d'espèces exotiques envahissantes.	32
6.4 Principe directeur 4: veiller à ce que les vendeurs et les acheteurs reçoivent les informations et les avertissements nécessaires sur les espèces vendues ou achetées, notamment sur leur potentiel envahissant.....	32
6.5 Principe directeur 5: assurer la surveillance du commerce électronique d'espèces exotiques envahissantes à tous les niveaux	33
7. BIBLIOGRAPHIE	34

RÉSUMÉ

Le présent document conseille des mesures non contraignantes susceptibles de réduire l'incidence du commerce électronique en tant que voie d'introduction d'espèces exotiques envahissantes (EEE) à l'échelle nationale et régionale. La littérature scientifique et des études portant sur des sites Internet du commerce mondial révèlent qu'un large éventail d'EEE sont proposées à la vente, y compris de nombreuses espèces réglementées par les lois nationales ou des traités internationaux. L'identification et la gestion des risques associés au commerce électronique sont particulièrement difficiles parce qu'il ne s'agit pas d'une voie d'introduction matérielle des EEE, mais simplement d'un mécanisme de traitement de transactions, commerciales ou non, entre des groupes et des particuliers. Cette Orientation s'adresse donc aux acteurs qui peuvent faire respecter la bonne gestion et la réglementation de cette voie d'introduction. L'Orientation entend également sensibiliser aux dangers que présente cette menace et améliorer les informations disponibles sur la question. Le soutien des autorités nationales dans la mise en œuvre du code est crucial pour l'efficacité des mesures envisagées.

1. INTRODUCTION

Depuis 25 ans, le Conseil de l'Europe soutient les Parties contractantes à la Convention de Berne dans leurs efforts de conception et de mise en œuvre de mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) afin de faire diminuer leur impact sur la diversité biologique indigène d'Europe. Le Conseil a produit de multiples rapports et documents d'orientation politique dans ce domaine, et en particulier la Stratégie européenne de lutte contre les espèces exotiques envahissantes adoptée par la Convention de Berne en 2003. Il a préparé de nombreux documents d'orientation et codes de conduite non contraignants afférents aux divers secteurs d'activité constituant des voies d'introduction et de dissémination potentielles d'espèces non endémiques en Europe.

La Stratégie européenne de lutte contre les EEE a ouvert la voie à l'adoption du Règlement 1143/2014 de l'UE, grâce auquel des actions concertées peuvent être menées contre une liste d'EEE considérées comme préoccupantes pour l'Union. Les codes de conduite non contraignants et les documents de bonnes pratiques sont des outils précieux et complémentaires. Ils sont envisagés comme des outils fondamentaux et flexibles « d'application » qui peuvent être renforcés grâce à l'appui d'organismes publics, de fédérations d'entreprises, de groupes d'utilisateurs et/ou d'ONG, selon les cas, et ainsi aboutir à des mesures proactives et responsables et à une application cohérente sur l'ensemble du continent (Shine *et al.* 2010). C'est pourquoi la Convention de Berne a entrepris, avec le soutien technique du Groupe de spécialistes des espèces envahissantes (GSEE) de l'UICN, l'élaboration d'une série d'instruments volontaires (codes de conduite et lignes directrices) ciblant un plusieurs secteurs industriels, activités ou contextes pouvant favoriser la pénétration d'espèces exotiques (horticulture, chasse, animaux de compagnie, jardins botaniques, jardins zoologiques et aquariums, zones protégées, etc.).

Le développement de ces instruments pourrait grandement faciliter la sensibilisation des principaux acteurs de la société, et il est pleinement conforme à l'Objectif 9 du Plan stratégique d'Aichi pour la biodiversité 2011-2020 (Conférence des Parties à la CDB, Nagoya, 2010, Décision X/38¹): « 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

¹ <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=12304>

l'introduction et l'établissement de ces espèces », ainsi qu'à l'Objectif 5 de la Stratégie de l'UE pour la biodiversité à l'horizon 2020.

Étant donné ce qui précède, et considérant les activités menées par la Convention sur la diversité biologique dans le domaine des EEE la mise en œuvre du Règlement 1143/2014 de l'UE, le Conseil de l'Europe propose un document d'orientation sur le commerce électronique et les EEE. Le développement considérable du commerce électronique constaté ces dernières années, son rôle majeur comme voie d'introduction des EEE et les difficultés en matière de réglementation de ce commerce sont autant de facteurs justifiant l'élaboration d'orientations. Le présent document devrait donc fournir des idées et des suggestions utiles pour la définition de priorités et l'application du Règlement 1143/2014 de l'UE.

2. COMMERCE ELECTRONIQUE D'ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Le commerce électronique (l'activité consistant à acheter ou à vendre des produits par le biais de services en ligne ou sur Internet) se développe et constitue un volet essentiel de l'économie. Au plan mondial, le commerce électronique devrait représenter plus de 6 000 milliards de dollars et 21,8% du total des ventes au détail par an d'ici 2024 (Fig. 1). Une partie de cette activité implique la vente et les échanges d'organismes vivants, dont certains sont des EEE.

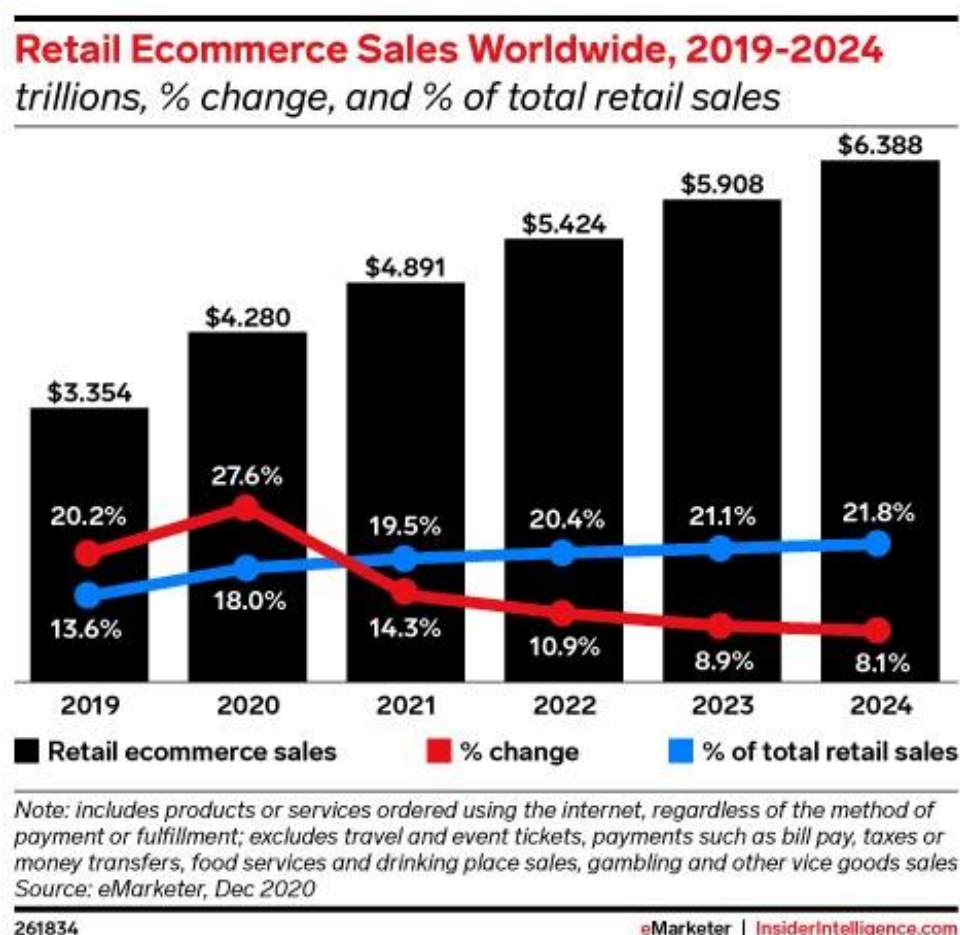


Figure 1. Prévisions des ventes au détail dans le cadre du commerce électronique dans le monde (eMarketer, 2021).

Ces dernières décennies, l'internet est devenu un outil indispensable pour faciliter le commerce et la communication mondiales, ce qui a multiplié les possibilités de faire du commerce d'animaux et de plantes vivants.

Il existe un vaste éventail de secteurs et d'espèces qui se prêtent au commerce électronique d'organismes vivants: les animaux de compagnie et les espèces destinées aux aquariums, l'horticulture et l'agriculture (plantes, boutures, semences, substrats), les aliments et les appâts vivants, le matériel scientifique et pédagogique, le bois de chauffage et autres biocarburants, ainsi que les produits médicinaux ou d'herboristerie.

Il est vraisemblable que ce commerce électronique d'organismes vivants favorise la dissémination d'EEE, au point qu'il est considéré comme l'un des principaux moteurs de l'introduction d'EEE et une préoccupation majeure pour la biosécurité (Ricciardi *et al.* 2017). Le commerce en ligne d'organismes vivants est peu réglementé et, comme il est à la portée de chacun, il s'est considérablement développé depuis quelques années, à tel point qu'il suffit d'un clic de souris pour introduire des espèces exotiques envahissantes dans nos foyers (Mazza *et al.* 2015; Figures 2 et 3). Cette facilité pour acheter ou vendre une plante ou un animal de n'importe quelle partie du monde permet à un vendeur de solliciter à peu de frais une clientèle mondiale et de satisfaire sa demande. Ainsi accéléré, le commerce mondial de plantes et d'animaux vivants risque davantage encore de contourner les contrôles aux frontières et les réglementations sur la biosécurité qui atténuent les risques de dissémination de maladies et d'organismes nuisibles. En outre, ces marchandises sont souvent conditionnées dans des emballages de petite taille et peu reconnaissables, et le risque qu'ils échappent aux contrôles aux frontières est un danger réel à prendre en considération.

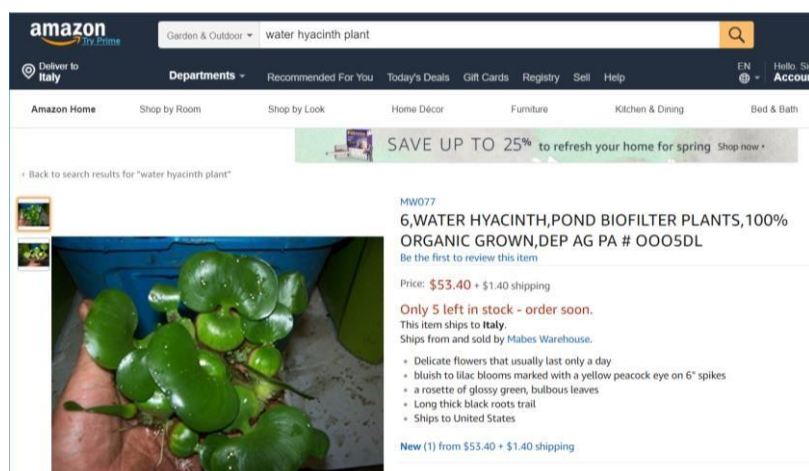


Figure 2. La jacinthe d'eau, une des 23 plantes préoccupantes pour l'Union faciles à acheter sur Internet. Accès le 10 septembre 2018.

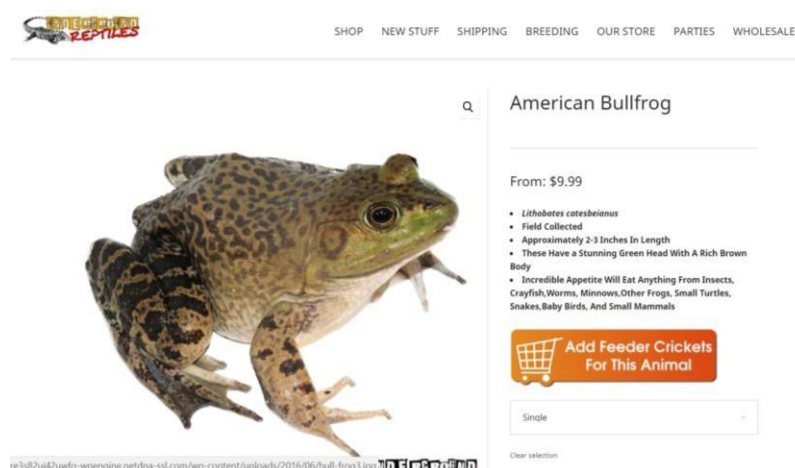


Figure 3. La grenouille taureau d'Amérique, une des 26 de la liste des animaux préoccupants pour l'Union faciles à acheter sur Internet. Accès le 10 septembre 2018.²

La pandémie de covid-19 a fortement impacté le comportement des consommateurs, donnant un avantage aux achats en ligne par rapport au commerce traditionnel. Le marché mondial du commerce électronique a atteint des sommets pendant la pandémie de covid-19, passant des 16% du total des ventes au détail en 2019 à 19% en 2020 (Chine: de 20,7 à 24,9%, États-Unis de 11 à 14%, Australie de 6,3 à 9,4%, Royaume-Uni de 15,8 à 23,3%; Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, 2021).

Cette augmentation des ventes en ligne pendant la pandémie a aussi concerné les animaux de compagnie et les plantes ornementales (sans compter les produits associés; Fig. 4). Avec la fermeture des magasins physiques, le confinement des personnes et les fortes restrictions sur les déplacements, de nombreux détaillants ont dû accroître massivement leur offre en ligne et adapter leur logistique pour survivre.



Figure 4. Les dix principales catégories de produits vendus en ligne pendant la covid-19 (Wix 2020).

A l'avenir, cette progression du commerce en ligne devrait se maintenir, ce qui augmente d'autant le risque d'introduction et de dissémination des organismes nuisibles et des EEE dans le monde (CIPV, 2021). Des chercheurs ont récemment étudié si la pandémie a durablement modifié la manière dont les consommateurs achèteront des plantes à l'avenir, en menant une enquête en ligne afin de comparer les comportements par

² Site web des USA, la possibilité de se faire livrer dans l'UE n'était pas précisée le jour de l'accès.

rapport aux habitudes d'achat avant la pandémie aux États-Unis (Campbell *et al.*, 2021). Il en ressort que la covid-19 a changé la manière dont les consommateurs envisagent les achats: environ 43% des répondants ont déclaré envisager de modifier leurs habitudes d'achat de plantes à l'avenir, et ceux qui se sont convertis à l'achat de plantes en ligne envisagent de poursuivre sur cette voie au lieu de reprendre leurs habitudes antérieures à la pandémie.

L'importance économique croissante et la mondialisation du commerce électronique augmentent la diversité et la complexité du marché et, par voie de conséquence, la difficulté de mettre en place des stratégies efficaces de prévention et de lutte. Ainsi, les espèces envahissantes peuvent être vendues en ligne de nombreuses manières, comme sur les sites d'enchères, les grandes places de marché, les petits et grands producteurs ou éleveurs, les catalogues électroniques de magasins de bricolage et les sites pour passionnés.

Les particuliers et les petites entreprises peuvent vendre sur Internet sans être légalement enregistrés, omettent souvent d'indiquer à partir de quel endroit ils opèrent et restent aussi anonymes que possible pour éviter toute responsabilité ou fiscalité (ISAC, 2012).

Parallèlement, les vendeurs peuvent manquer de connaissances sur les plantes ou les animaux qu'ils vendent et donc sur les dangers potentiels et la réglementation correspondante en matière de biosécurité, et ils identifient parfois de manière incorrecte leur produit (Walters *et al.*, 2006; Giltrap *et al.*, 2009). Dans leur cas, la sensibilisation afin de mettre en place des mesures préventives est nettement plus difficile qu'à l'égard des marchands professionnels.

Les erreurs d'identification d'espèces sont un problème majeur du commerce d'organismes vivants, qu'il soit traditionnel ou électronique. ISAC (2012) identifie plusieurs problèmes possibles qui entourent la bonne désignation des articles vendus en ligne:

- l'espèce exacte n'est pas connue de la science;
- les classifications taxinomiques et les noms scientifiques peuvent changer avec le temps;
- les espèces nouvelles ou peu connues sont souvent très recherchées;
- les espèces peuvent être incorrectement ou insuffisamment identifiées (par exemple par un niveau taxinomique plus élevé que l'espèce, intentionnellement ou non);
- un nom commercial ou courant ne désigne souvent aucune espèce sans ambiguïté ou de manière systématique.

Malgré les nombreuses administrations compétentes pour des aspects spécifiques du commerce électronique (et dont les mandats se chevauchent souvent, Fig. 5), le secteur évolue et se développe tellement vite que leur aptitude à gérer les risques associés à l'introduction et à la dissémination des espèces exotiques envahissantes est dépassée. C'est notamment le cas si les voies d'importation ou les fournisseurs échappent à la juridiction d'une instance de réglementation (comme l'organisation nationale pour la protection des végétaux (ONPV)), ce qui permet d'échapper à la réglementation nationale de biosécurité (Humair *et al.*, 2014).

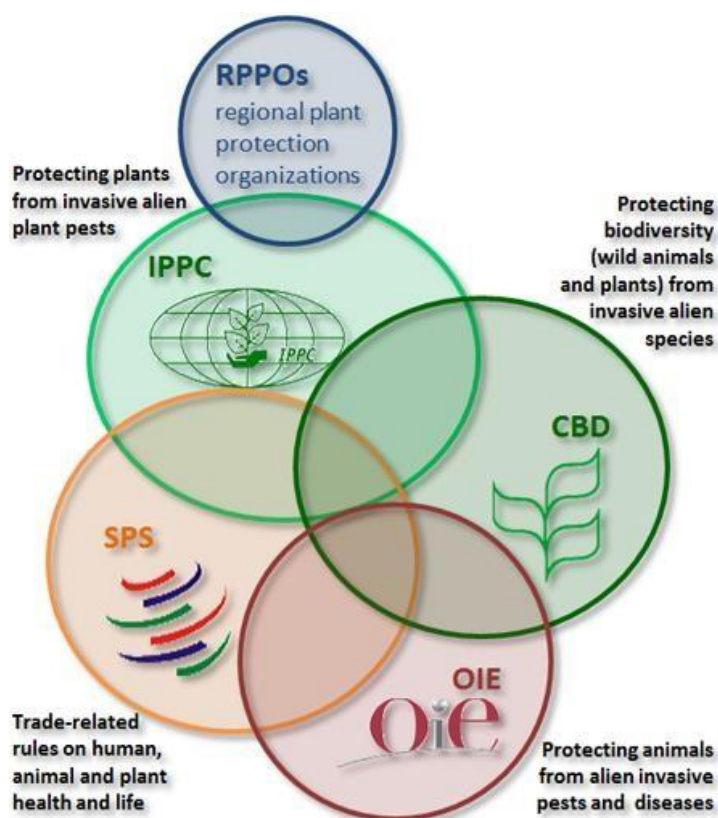


Figure 5. Commerce international et espèces envahissantes: des mandats qui se chevauchent (Lopian, 2005).

Un défi supplémentaire pour déceler les EEE aux frontières est que les déclarations pour les douanes accompagnant les colis omettent souvent d'indiquer précisément le contenu (intentionnellement ou non), ce qui accroît la difficulté d'empêcher l'entrée d'envois contenant des EEE (Derraik et Phillips, 2010; ISAC, 2012). De plus, les transporteurs ne savent pas nécessairement que leur chargement contient des organismes vivants ou nuisibles.

Un autre aspect problématique est que des organismes vivants sont souvent envoyés directement par la poste (Morrisey *et al.*, 2011) un service qui, contrairement aux messageries express (DHL, UPS, etc.), n'exige pas systématiquement une déclaration électronique sur le contenu des colis. Cela compromet considérablement la possibilité d'inspecter effectivement les envois, car les contrôles dépendent du volume du courrier, du personnel disponible et d'autres variables (ISAC, 2012).

Face à ces problèmes majeurs, certains auteurs soulignent le rôle essentiel de la sensibilisation des consommateurs et insistent sur l'importance de les encourager à prendre l'initiative d'agir pour atténuer les risques d'introduction et de dissémination des EEE (Giltrap *et al.*, 2009; Martin et Coetzee, 2011).

Une étude portant sur les lois en vigueur en Europe concernant la vente d'animaux de compagnie exotiques au plan national (27 États membres de l'UE, plus la Norvège, la Suisse, la Croatie³ et la Turquie) a constaté de grandes lacunes en matière de restrictions spécifiques concernant les ventes sur internet (de Volder *et al.*, 2013).

Face à ce problème croissant, plusieurs pays et organisations développent des mesures spécifiquement conçues pour contrôler le commerce électronique des EEE. Par exemple, les autorités canadiennes se sont dotées d'un outil (le *Great Lakes Detector of Invasive Aquatics in Trade* - ou GLDIATR) qui utilise une technologie

³ L'analyse date de juillet 2013 et la Croatie est devenue le 28^e État membre de l'Union européenne le 1^{er} juillet 2013.

avancée pour scanner les pages internet afin d'identifier les vendeurs d'espèces envahissantes (2020). Lancé en 2015, GLDIATR est un logiciel innovant développé par la Commission des Grands Lacs (Michigan, États-Unis) relevant les sites où les espèces aquatiques envahissantes peuvent être achetées et expédiées dans la région des Grands Lacs. Ce recensement automatique des pages de vente simplifie le processus de retrait de ces espèces du commerce. Grâce au logiciel, les gestionnaires identifient rapidement les vendeurs d'espèces réglementées et les informent afin qu'ils les retirent de leur offre. Rien qu'au cours des 30 premiers jours de test à grande échelle, GLDIATR a analysé plus de 300 000 pages internet et a identifié 200 sites proposant à la vente des espèces envahissantes, dont 56 espèces réglementées. En conséquence, la Commission des Grands Lacs a contacté les propriétaires de sites Web pour les informer de la réglementation et des meilleures pratiques en matière d'espèces envahissantes et a constaté des modifications des stocks et/ou des restrictions d'expédition dans 27 cas. Une caractéristique essentielle de cette approche est que son efficacité dépend strictement de la capacité (ou de la volonté) des propriétaires de sites internet à identifier correctement les espèces proposées.

Un atelier d'experts organisé par la Convention sur la diversité biologique (CDB, 2017) en préparation de la 22^e réunion de l'OSASTT⁴ (Montréal, 2018) a reconnu la grave menace que le commerce électronique fait peser sur la biodiversité, soulignant que la principale parade réside dans l'élaboration de réglementations nationales qui aident les agences douanières nationales à empêcher les entrées d'EEE. L'atelier d'experts a également souligné l'importance du partage des données et du flux d'informations sur les EEE pour faciliter le processus national ci-dessus, ainsi que la nécessité de dialoguer avec les autorités douanières nationales (l'administration douanière désignée auprès de l'Organisation mondiale des douanes) pour aborder la question des EEE avec les utilisateurs et les opérateurs du commerce électronique.

Plusieurs analyses et rapports scientifiques ont abordé divers aspects et secteurs du commerce électronique et d'autres formes d'échanges en lien avec les espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes. Ainsi, Derraik et Phillips (2010) fournissent plusieurs exemples et un large aperçu de la question en Nouvelle-Zélande, et ISAC (2012) fournit une analyse générale et plusieurs recommandations sur le commerce électronique aux États-Unis.

Le commerce horticole occupe une grande place dans la littérature car il est reconnu comme une voie majeure d'introduction des EEE: Peters *et al.* (2006) examinent le commerce horticole au Minnesota et Dehnen-Schmutz *et al.* (2010) en Grande-Bretagne; Giltrap *et al.* (2009) décrivent quelques exemples significatifs de ventes de plantes sur Internet au Royaume-Uni; Humair *et al.* (2014) étudient l'importance des plantes envahissantes en tant que voies d'introduction en enquêtant sur le commerce électronique mondial; Lenda *et al.* (2014) se concentrent sur le rôle des ventes sur Internet dans la dissémination et la propagation à longue distance des plantes envahissantes en Pologne.

Pour le l'aquariophilie et l'aquaculture ornementale, Mazza *et al.* (2015) fournissent une vue d'ensemble du commerce électronique des aquariums en Italie; Peres *et al.* (2018) se concentrent sur la menace du commerce électronique des plantes d'aquarium au Brésil; Chucholl (2012) analyse le commerce électronique des écrevisses ornementales d'eau douce en Allemagne, Papavlasopoulou *et al.* (2014) en Grèce et Patoka *et al.* (2014) en République tchèque. Kay et Hoyle (2001) ont étudié la vente de plantes aquatiques par Internet et par courrier, et Stam *et al.* (2006) et Walters *et al.* (2006) se sont intéressés à la vente de *Caulerpa* spp. en Floride. Barroso de Magalhães et Jacobi (2010) analysent le rôle du commerce électronique dans la prolifération des poissons

⁴ Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, un groupe consultatif scientifique intergouvernemental à composition ouverte, créé en vertu de l'article 25 de la Convention sur la diversité biologique.

d'aquarium d'eau douce introduits au Brésil et Martin et Cotzee (2011) le rôle d'Internet dans l'introduction et la dissémination des macrophytes en Afrique du Sud.

Enfin, une enquête sur le commerce d'animaux de compagnie sur Internet a été réalisée par Parrott et Roy (2009) au Royaume-Uni et par Kikillus *et al.* (2012) en Nouvelle-Zélande, en utilisant *Trachemys scripta elegans* comme espèce représentative.

Une vaste analyse du commerce électronique des plantes (Humair *et al.* 2014), portant sur 50 jours de recherches automatisées sur 10 grands sites d'enchères en ligne (dont eBay), a donné des résultats significatifs:

- ✓ 41 des 100 espèces les plus proposées sont classées comme envahissantes,
- ✓ 13 des 35 espèces végétales figurant sur la liste de l'UICN des « 100 pires espèces exotiques envahissantes au monde », étaient proposées à la vente.

De nombreuses espèces végétales envahissantes, y compris certaines des plus envahissantes, sont vendues sur Internet. Les auteurs suggèrent qu'ils pourraient même avoir sous-estimé l'ampleur réelle du problème, soulignant que la biosécurité ne régule pas efficacement le commerce de plantes en ligne. Comme mesure essentielle de prévention de la propagation des espèces végétales envahissantes, les auteurs proposent un dispositif automatisé de surveillance du commerce électronique. Ils suggèrent également de s'intéresser aux réseaux sociaux afin d'identifier les possibles évolutions des préférences des consommateurs afin d'aider les chercheurs et les gouvernements dans la détection précoce de nouveaux envahisseurs.

Une étude sur le commerce en ligne d'espèces d'aquarium menée en Italie (Mazza *et al.* 2015) a constaté que les poissons et plantes d'eau douce venaient en tête des ventes sur Internet, très probablement en raison de leur facilité d'entretien et de leur prix moins élevé par rapport aux espèces marines. L'analyse de la biologie des espèces commercialisées révèle qu'elles présentent pour la plupart des caractéristiques susceptibles de favoriser leur survie et leur propagation dans la nature, une fois libérées ou échappées. La moitié des plantes commercialisées sont déjà introduites en dehors de leur aire de répartition d'origine et certaines sont connues pour être très envahissantes et nuisibles (comme le genre *Caulerpa*, *Pistia stratiotes* (laitue d'eau), *Eichhornia crassipes* (jacinthe d'eau) et *Myriophyllum aquaticum* (plume de perroquet)). L'étude déplore aussi un niveau généralement faible d'informations disponibles sur la biologie des espèces commercialisées et un degré élevé d'identification incorrecte ou médiocre (ainsi, les espèces ne sont souvent identifiées qu'au niveau du genre).

Les ventes par Internet affectent également les modèles de dissémination des EEE. Cet aspect a été confirmé par une étude sur les ventes de plantes dans les jardinerie de Pologne qui vendent à la fois sur Internet et de manière traditionnelle à leurs clients (Lenda *et al.* 2014). En comparant les données sur treize des plantes envahissantes les plus nuisibles en Europe, les auteurs ont constaté que les EEE vendues via internet étaient transportées sur une distance plusieurs fois supérieure par rapport aux plantes issues de la vente traditionnelle. Alors que la vente traditionnelle impliquait presque uniquement des clients de passage, et donnait lieu à des modes de dispersion plus naturels avec seulement quelques spécimens parcourant de très longues distances, le commerce électronique a modifié les modes de dissémination des plantes exotiques envahissantes en augmentant le nombre d'événements de dispersion sur de longues distances et la fréquence des extensions d'aire de répartition. L'étude a également mis en évidence une croissance considérable de la vente de plantes exotiques envahissantes sur Internet par les jardinerie polonaises (plus de cent fois entre 2006 et 2011), ce qui a entraîné une augmentation massive de la pression potentielle des propagules et de la colonisation de nouvelles zones.

De nombreux auteurs ont également alerté au risque que les EEE vendues sur internet servent de vecteurs de parasites ou d'agents pathogènes exotiques nuisibles aux organismes indigènes et à la santé humaine (Derraik et Philips 2010; Lenda *et al.* 2014, Mrugala *et al.* 2015), comme dans le cas du champignon chytride

Batrachochytridium dendrobatidis, un pathogène responsable du déclin mondial des amphibiens, qui semble s'être propagé par le commerce international d'amphibiens de laboratoire et ornementaux (Fisher et Garner 2007).

3. COMMERCE ÉLECTRONIQUE D'EEE PRÉOCCUPANTES POUR L'UNION EUROPÉENNE: UN BILAN MONDIAL ACTUALISÉ À PARTIR D'UNE ENQUÊTE SUR INTERNET

Afin d'élaborer le présent document d'orientation et d'étayer les principales recommandations par des informations quantitatives actualisées, une recherche documentaire systématique a été menée sur les espèces de la liste des espèces préoccupantes pour l'Union et vendues sur Internet. De telles analyses pourraient être effectuées pour d'autres catégories, comme les espèces inscrites sur les listes nationales (le catalogue espagnol des EEE, par exemple). L'objectif n'est pas de réaliser une analyse exhaustive des vendeurs proposant sur Internet des EEE de la liste de l'UE, mais plutôt d'estimer à quel point des espèces interdites sont proposées à la vente sur Internet.

3.1 Méthodes

Les vendeurs ont été identifiés en effectuant une recherche sur Google pour chacune des quarante-huit EEE préoccupantes pour l'Union⁵, en utilisant le terme de recherche standardisé suivant: « *nom de l'espèce for sale* », en anglais. Chaque espèce a été recherchée deux fois: la première en utilisant le nom latin (par exemple *Nasua nasua*) et la seconde en utilisant le nom vernaculaire anglais (par exemple *South American coati*). Seuls les cinquante premiers résultats de chaque recherche Google ont été pris en compte. Au total, environ 5 000 résultats Google ont été examinés et plus de 1 100 ont été vérifiés afin de contrôler la disponibilité d'une espèce à la vente.

Tant les **boutiques en ligne** (animaux de compagnie, aquariophilie, horticulture, etc.) que les **grands détaillants en ligne du commerce électronique** (ex. Amazon, Mercado Libre, Jumia ou AliBaba) ont été envisagés comme des « vendeurs ». Les plateformes peer-to-peer ont été exclues et seule une évaluation approximative (rapportée sur une échelle de 4 points) de la fréquence de ce type de commerce a été réalisée. Le stock des vendeurs identifiés a été étudié pour y rechercher les espèces et vérifier: (1) la disponibilité, (2) la possibilité de se faire livrer en Europe (pour les vendeurs non-européens), et (3) la présence d'une mise en garde sur les risques liés à l'achat d'une EEE. Les vendeurs dont le catalogue contient des espèces envahissantes mais qui ne sont pas proposées à la vente ou ne sont pas en stock ont été exclus afin de ne pas fausser les résultats de l'enquête. Cette décision part du principe que les espèces concernées ont pu être récemment retirées suite à l'entrée en vigueur du Règlement 1143/14 de l'UE (au moins pour les vendeurs basés en Europe). L'article 32 de ce Règlement dispose en effet: « *Il est permis de vendre ou de transférer des spécimens vivants à des utilisateurs non commerciaux pendant un an après l'inscription des espèces sur la liste de l'Union [...]* ». Considérant que la première mise à jour de la liste des EEE préoccupantes pour l'Union est entrée en vigueur le 2 août 2017, la vente des 48 EEE préoccupantes pour l'Union inscrites sur la liste pouvait être considérée comme interdite au moment de l'enquête. En outre, plusieurs vendeurs ont été écartés quand l'identification précise des espèces n'était pas certaine.

⁵ *Nyctereutes procyonoides* ne figurait pas encore sur la liste.

L'enquête a été réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018. Les informations suivantes ont été collectées, synthétisées et enregistrées dans un tableau Excel:

A	Nom de l'espèce	genre, espèce
B	Nom commun	nom commun anglais
C	Groupe de taxons	amphibiens, plantes aquatiques, oiseaux, crabes, écrevisses, dicotylédones terrestres, poissons, insectes, mammifères, monocotylédones terrestres, reptiles
D	Règne	<i>animalia, plantae</i>
E	Milieu	eau douce, terrestre, terrestre/eau douce
F	Total des vendeurs	la somme des colonnes: H+I
G	Total des vendeurs avec mise en garde	nombre total de vendeurs affichant un avertissement sur les risques d'acheter une EEE
H	N de vendeurs Europe	nombre de vendeurs basés en Europe
I	N de vendeurs hors Europe	nombre de vendeurs basés hors d'Europe
L	N de vendeurs hors d'Europe livrant en Europe	nombre de vendeurs basés hors d'Europe mais livrant en Europe
M	Total des vendeurs livrant en Europe	somme des colonnes H+L
N	N vendeurs livrant en Europe, par pays	pays avec au moins 1 vendeur livrant dans l'UE: Chine, États-Unis, France, Allemagne, Italie, Royaume-Uni, Inde, Israël, Pays-Bas (et indéterminé)
O	Estimation du P2P	évaluation de la fréquence des échanges entre pairs sur une échelle de 4 points (de 1 = la plus faible à 4 = la plus élevée).

Pour mettre en évidence d'éventuelles différences pertinentes, l'analyse a également été effectuée sur des données agrégées par « règne », « groupe de taxons » et « milieu ».

3.2 Résultats

Deux cent dix-sept vendeurs proposant des EEE préoccupantes pour l'Union ont été répertoriés. Quarante-vingt-douze (42 %) de ces vendeurs livraient en Europe, qu'ils soient basés en Europe (n=36) ou hors d'Europe (n=54); il n'a pas été possible d'identifier le pays d'origine pour deux vendeurs livrant en Europe. Les vendeurs proposant des EEE préoccupantes pour l'Union étaient basés dans neuf pays différents (Figure 6); les États-Unis viennent en tête (34%, n=31), suivis par la Chine (18%, n=17), l'Allemagne (16%, n=15) et le Royaume-Uni (12%, n=11).

Au total, vingt-neuf EEE préoccupantes pour l'Union étaient vendues sur Internet (60 % des 48 EEE préoccupantes pour l'Union), dont 19 destinées à la vente en Europe ou vers l'Europe (tableau 1; 40 % des 48 EEE préoccupantes pour l'Union). Les plantes étaient plus fréquemment proposées à la vente (tableau 1; n=13,

68%) que les animaux (n=6, 32%), et représentaient 57% des vingt-trois espèces végétales préoccupantes pour l'Union, contre 24% des vingt-cinq animaux répertoriés par l'UE. Les vendeurs de plantes étaient en moyenne trois fois plus nombreux que les vendeurs d'animaux (tableau 2). Les espèces végétales étaient disponibles sur au moins un site web pour chacun des neuf pays couverts (figure 7); au contraire, les animaux répertoriés n'étaient en vente qu'aux États-Unis (n=10, 71%), aux Pays-Bas (n=3, 21%) et au Royaume-Uni (n=1, 7%).

En ce qui concerne la disponibilité des différents « groupes de taxons » (tableau 3), il convient de souligner le nombre élevé de dicotylédones (67% des espèces relevées) et le faible nombre de mammifères (10% des espèces relevées). Sur la base du nombre moyen de vendeurs par espèce basés ou livrant en Europe (tableau 4), la disponibilité la plus élevée a été enregistrée pour les plantes aquatiques (8,3 vendeurs), suivies des dicotylédones, des monocotylédones et des reptiles. La disponibilité de chaque groupe de taxons par pays est présentée dans la figure 8.

Lorsque les données sont agrégées pour les « systèmes environnementaux », des taux de disponibilité similaires sont trouvés pour les espèces appartenant aux différents milieux (tableau 5), sauf pour les espèces appartenant à l'environnement mixte terrestre/eau douce, pour lesquelles le nombre moyen de vendeurs est le plus bas (tableau 6).

Douze des dix-neuf EEE préoccupantes pour l'Union relevées étaient proposées par des vendeurs basés en Europe (tableau 7) et 16 par des vendeurs basés hors d'Europe mais livrant en Europe. Neuf des 19 espèces disponibles (huit plantes et une écrevisse) étaient vendues par des vendeurs basés à la fois en Europe et hors d'Europe (*Asclepias syriaca*, *Cabomba caroliniana*, *Gunnera tinctoria*, *Impatiens glandulifera*, *Lysichiton americanus*, *Myriophyllum aquaticum*, *Pennisetum setaceum*, *Pueraria lobata* et *Pacifastacus leniusculus*). Parmi les 19 espèces répertoriées vendues en Europe ou à destination de l'Europe, *Asclepias syriaca* était l'espèce la plus fréquemment relevée (figure 9; 21% de tous les vendeurs, 32% basés en Europe), suivie de *Cabomba caroliniana* (12% de tous les vendeurs, 73% basés en Europe) et *Eichhornia crassipes* (12% de tous les vendeurs, 100% basés en Europe), *Impatiens glandulifera* (8%, 71% basés en Europe) et *Pennisetum setaceum* (8%, 14% basés en Europe). Seules deux espèces animales ont été identifiées comme étant vendues par plus d'un vendeur: *Trachemys scripta* (cinq vendeurs, tous basés en Europe) et *Eriocheir sinensis* (deux vendeurs basés en Europe).

Seuls 17 vendeurs sur 92 (18 %) publiaient sur leur site un avertissement concernant les risques liés à l'achat d'une espèce exotique envahissante préoccupante pour l'Union (tableau 8). Les avertissements étaient présents sur 21 % (16 vendeurs sur 78) des sites Web proposant des plantes préoccupantes pour l'Union et sur un seul site Web vendant des animaux préoccupants pour l'Union (7 % des vendeurs). La présence de mises en garde varie considérablement selon les taxons (tableau 9). Seul le vendeur du crabe chinois à mitaines (*Eriocheir sinensis*) affichait une mise en garde, alors qu'aucun avertissement n'a été constaté sur les sites qui vendaient des écrevisses, des amphibiens, des reptiles ou des mammifères préoccupants pour l'Union. Les résultats pour les taxons végétaux étaient légèrement meilleurs, la fréquence la plus élevée d'avertissements étant enregistrée pour les plantes aquatiques (36 %, n=9); seuls sept des quarante-trois (16 %) vendeurs de dicotylédones répertoriés mettaient en garde contre les risques d'achat d'une EEE et aucun avertissement ne figurait sur les dix sites Web proposant des monocotylédones. Si l'on examine les différences entre les espèces (Figure 10), notons la fréquence la plus élevée d'avertissements concernant deux plantes, *Baccharis halimifolia* (66%, n=2) et *Cabomba caroliniana* (45%, n=5).

Enfin, un examen approximatif de la fréquence des échanges entre pairs a permis d'identifier *Trachemys scripta* comme l'EEE préoccupante de l'Union la plus fréquemment proposée sur les plateformes spécialisées (4 sur une échelle de 4 points). Une fréquence assez élevée d'échanges a également été constatée pour

Eichhornia crassipes (3 sur 4) et *Asclepias syriaca* (2 sur 4). *Nasua nasua*, une espèce fréquemment échangée sur les plateformes peer-to-peer, ne figure pas dans notre analyse car elle ne pouvait être livrée en dehors des États-Unis.

3.3 Résumé des résultats

Comme indiqué dans l'introduction, l'étude ne visait pas à réaliser une analyse complète du commerce électronique des EEE répertoriées dans l'UE, mais plutôt à estimer la disponibilité des espèces interdites par le biais du commerce électronique. Par conséquent, les résultats obtenus sont partiels et sous-estiment l'ampleur du problème, notamment parce que la recherche a été effectuée uniquement en anglais avec les noms communs anglais des EEE préoccupantes pour l'Union.

- 217 vendeurs proposant à la vente des EEE préoccupantes pour l'Union ont été identifiés. 92 (42%) de ces vendeurs basés en Europe (n=36) et hors d'Europe (n=54) livraient en Europe; le pays d'origine de deux vendeurs n'a pu être identifié.
- Les vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union étaient basés dans neuf pays différents; la plupart ont été identifiés aux États-Unis (34%, n=31), en Chine (18%, n=17), en Allemagne (16%, n=15) et au Royaume-Uni (12%, n=11).
- 29 espèces préoccupantes pour l'Union ont été trouvées en vente sur Internet (60 % des 48 espèces répertoriées par l'UE), mais seulement 19 étaient vendues en Europe ou vers l'Europe (40 % des 48 espèces répertoriées).
- Les plantes étaient plus souvent en vente (n=13, 68%) que les animaux (n=6, 32%), avec 57% des 23 espèces végétales répertoriées, contre 24% des 25 espèces animales répertoriées.
- Sur les 19 espèces répertoriées vendues en Europe ou à destination de l'Europe, *Asclepias syriaca* était la plus souvent proposée (21% de tous les vendeurs, 32% basés hors d'Europe), suivie de *Cabomba caroliniana* (12% de tous les vendeurs, 73% basés hors d'Europe) et de *Eichhornia crassipes* (12% de tous les vendeurs, 100% basés hors d'Europe).
- Parmi les « groupes de taxons », il y avait de nombreuses dicotylédones (67% des espèces trouvées) et peu de mammifères (10% des espèces trouvées). Les plantes aquatiques présentaient le plus grand nombre moyen de vendeurs par espèce (8,3 vendeurs).
- Des taux de disponibilité similaires ont été constatés pour les espèces des différents « milieux ».
- Seuls 17 sites vendeurs sur 92 (18 %) mettaient en garde contre les risques liés à l'achat d'une espèce exotique envahissante préoccupante pour l'Union. La fréquence la plus élevée d'annonces a été enregistrée pour les plantes (21% des sites web proposant des plantes préoccupantes pour l'Union), en particulier pour les plantes aquatiques. Un seul avertissement a été constaté lors d'une simulation d'achat d'un animal répertorié (7 %).
- D'après une évaluation approximative, *Trachemys scripta* semble être l'EEE préoccupante pour l'Union la plus vendue sur les plateformes spécialisées de commerce entre pairs, suivie par *Eichhornia crassipes* et *Asclepias syriaca*.

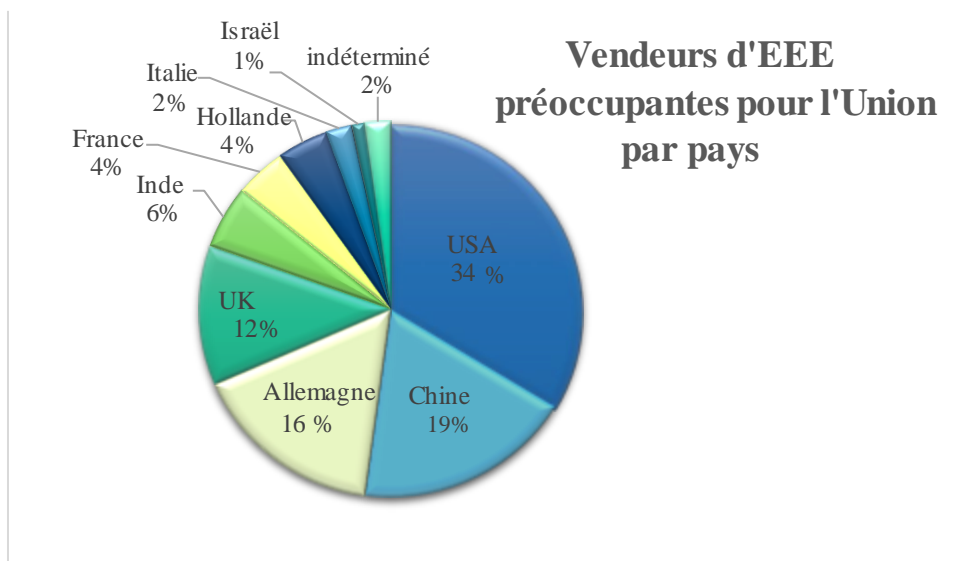


Figure 6. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union par pays (%) relevés par l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Données non agrégées.

Règne	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	EEE préoccupantes pour l'Union	% d'EEE préoccupantes pour l'Union en vente
Animalia	6	25	24%
Plantae	13	23	57%
Total	19	48	40%

Tableau 1. EEE préoccupantes pour l'Union dont la vente en Europe a été constatée dans l'enquête en ligne. Données agrégées par « Règne » (enquête réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018).

Règne	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	Vendeurs	Nombre moyen de vendeurs par espèce
Animalia	6	14	2,3
Plantae	13	78	6,0
Total	19	92	4,8

Tableau 2. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union vendant en Europe d'après l'enquête en ligne. Données agrégées par « Règne » (enquête réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018).

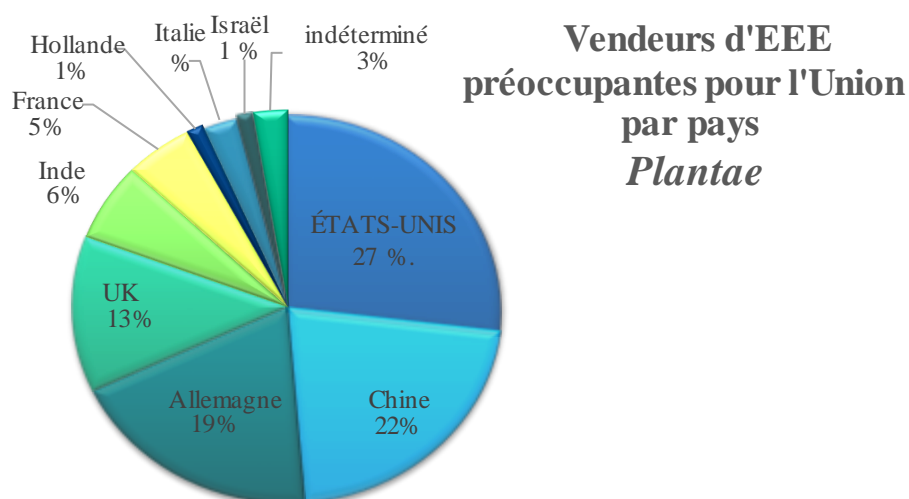


Figure 7. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union par pays (%) enregistrés dans l'enquête en ligne. Données agrégées par « Règne » (enquête réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018).

Groupe de taxons	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	EEE préoccupantes pour l'Union	% EEE préoccupantes pour l'Union en vente
Amphibiens	1	1	100%
Plantes aquatiques	3	8	38%
Oiseaux	0	4	0%
Crabes	1	1	100%
Écrevisses	2	5	40%
Dicotylédones	8	12	67%
Poissons	0	2	0%
Insectes	0	1	0%
Mammifères	1	10	10%
Monocotylédones	2	3	67%
Reptiles	1	1	100%

Tableau 3. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union dont la vente en Europe a été constatée par l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Données agrégées par « groupe de taxons ».

Groupe de taxons	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	Vendeurs	Nombre moyen de vendeurs par espèce
Amphibiens	1	1	1,0
Plantes aquatiques	3	25	8,3
Crabes	1	2	2,0
Écrevisses	2	5	2,5
Dicotylédones	8	43	5,4
Mammifères	1	1	1,0
Monocotylédones	2	10	5,0
Reptiles	1	5	5,0

Tableau 4. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union vendant en Europe dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Données agrégées par « groupe de taxons ».

Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union par pays, agrégés par « groupe de taxons »

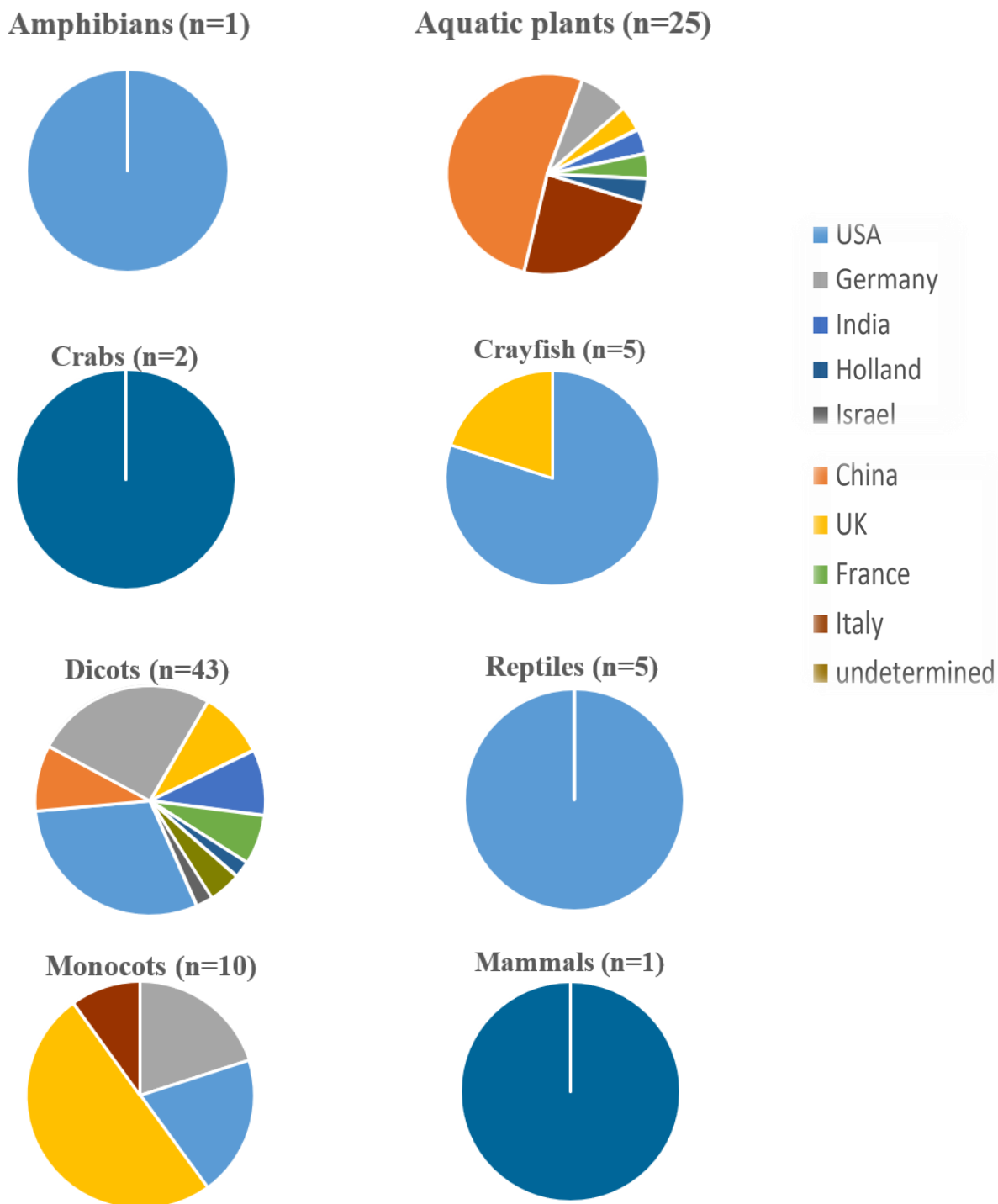


Figure 8. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union par pays (%) relevés lors de l'étude en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Données agrégées par « groupe de taxons ».

Milieu	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	EEE préoccupantes pour l'Union	% d'EEE préoccupantes en vente
Eau douce	6	17	35%
Terrestre	11	27	41%
Terrestre/eaux douce	2	5	40%

Tableau 5. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union relevées à la vente en Europe dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Données agrégées par « milieu ».

Milieu	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	Vendeurs	Nombre moyen de vendeurs par espèce
Eau douce	6	32	5,3
Terrestre	11	54	4,9
Terrestre/eaux douce	2	6	3,0

Tableau 6. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union relevées à la vente en Europe dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Données agrégées par « milieu ».

Nom de l'espèce	vendue en Europe	vendue vers l'Europe
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	0	1
<i>Asclepias syriaca</i>	1	1
<i>Baccharis halimifolia</i>	0	1
<i>Cabomba caroliniana</i>	1	1
<i>Eichhornia crassipes</i>	0	1
<i>Eriochoir sinensis</i>	1	0
<i>Gunnera tinctoria</i>	1	1
<i>Heracleum persicum</i>	0	1
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	1	0
<i>Impatiens glandulifera</i>	1	1
<i>Lithobates catesbeianus</i>	0	1
<i>Lysichiton americanus</i>	1	1
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	1	1
<i>Nasua nasua</i>	1	0
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	1	1
<i>Pennisetum setaceum</i>	1	1
<i>Procambarus clarkii</i>	0	1
<i>Pueraria lobata</i>	1	1
<i>Trachemys scripta</i>	0	1

Tableau 7. EEE préoccupantes pour l'Union relevées comme vendues en l'Europe ou vers l'Europe dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018) (1=en vente; 0=pas en vente).

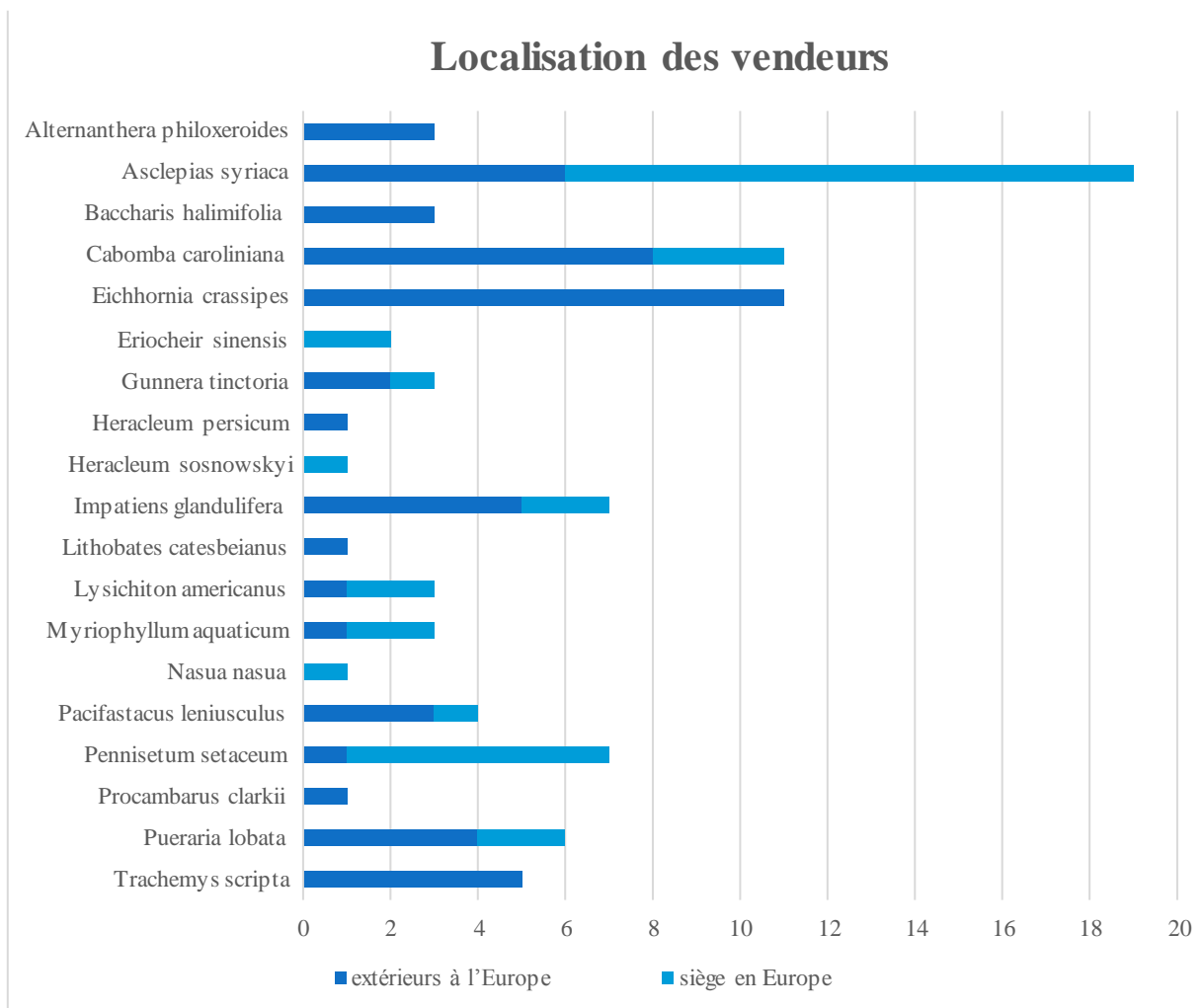


Figure 9. EEE préoccupantes pour l'Union relevées à la vente en Europe ou vers l'Europe dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Localisation des vendeurs.

Règne	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	Vendeurs	Vendeurs avec avertissement	% de vendeurs avec un avertissement
<i>Animalia</i>	6	14	1	7%
<i>Plantae</i>	13	78	16	21%
Total	19	92	17	18%

Tableau 8. Vendeurs d'espèces préoccupantes pour l'Union relevés dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Présence d'une mise en garde sur la page web. Données agrégées par « Règne ».

Groupe de taxons	EEE préoccupantes pour l'Union en vente	Vendeurs	Vendeurs avec avertissement	% de vendeurs avec avertissement
Amphibiens	1	1	0	0%
Plantes aquatiques	3	25	9	36%
Crabes	1	2	1	50%
Écrevisses	2	5	0	0%
Dicotylédones	8	43	7	16%
Mammifères	1	1	0	0%
Monocotylédones	2	10	0	0%
Reptiles	1	5	0	0%

Tableau 9. Vendeurs d'EEE préoccupantes pour l'Union enregistrés dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Présence d'une mise en garde sur le site web. Données agrégées par « groupe de taxons ».

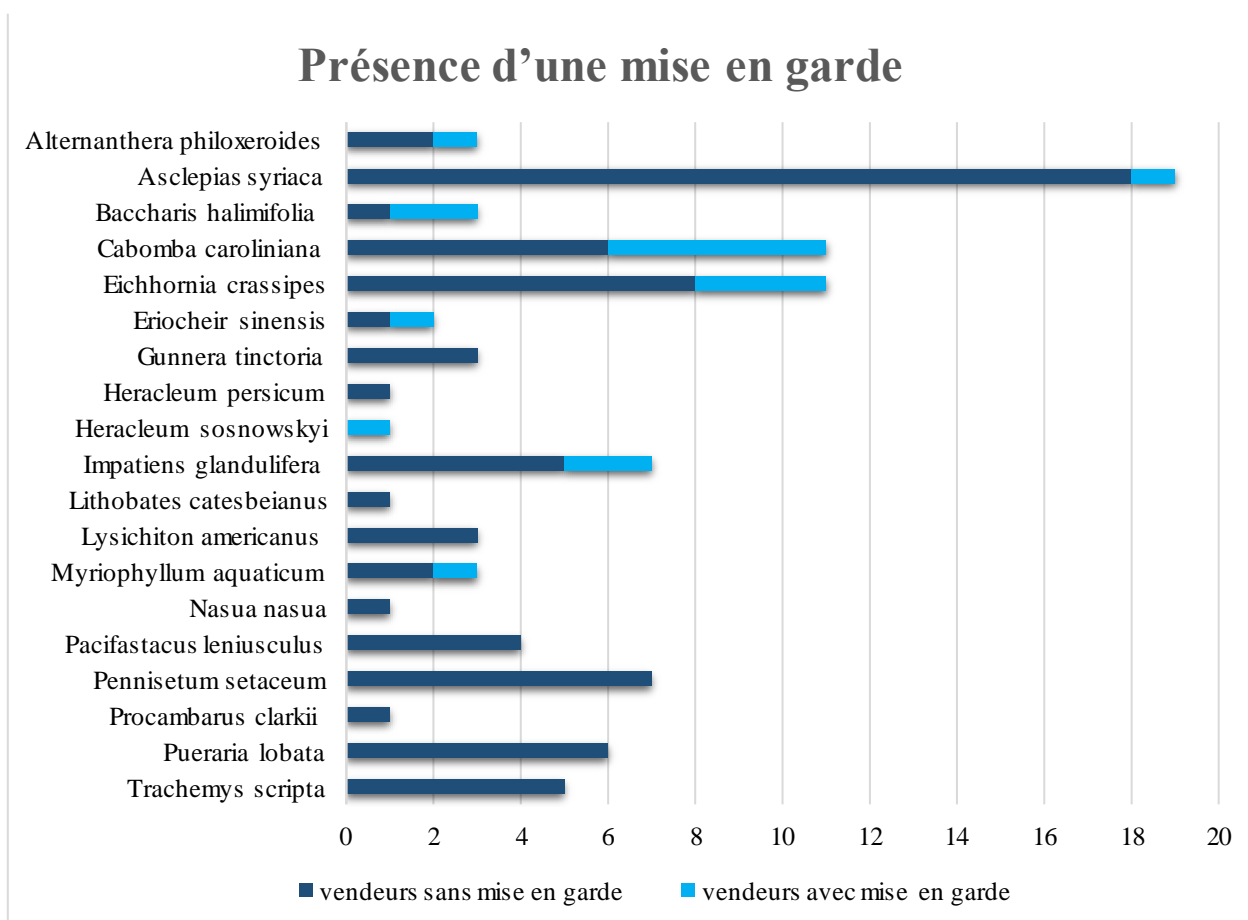


Figure 10. EEE préoccupantes pour l'Union enregistrées en vente en Europe dans l'enquête en ligne (réalisée du 10.09.2018 au 05.10.2018). Présence d'une mise en garde dans le site web.

4. LE CONTEXTE JURIDIQUE ET POLITIQUE

Ces dernières années, l'essor considérable du commerce électronique a motivé l'adoption de divers traités, politiques et déclarations de principe internationaux sur le risque d'invasion biologique associé au commerce d'espèces sauvages via le commerce électronique.

4.1 Le contexte international

Convention sur la diversité biologique (CDB)

La CDB reconnaît les impacts des espèces exotiques envahissantes à l'article 8.h, et invite les parties contractantes « à empêcher d'introduire, à contrôler ou à éradiquer les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces ».

Lors de la 12^e Conférence des parties (COP) à Pyeongchang (2014), la CDB a adopté les deux décisions suivantes pour traiter du commerce électronique des EEE:

1. la **Décision XII/16** *Espèces exotiques envahissantes: 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* et son annexe, 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 », qui propose des mesures facultatives applicables tant au commerce électronique qu'aux autres formes de commerce;
2. la **Décision XII/17** « *Espèces exotiques envahissantes: examen des travaux et considérations à prendre en compte pour les futurs travaux* » qui, au point 9 (d), prie le Secrétaire exécutif « [...] d'étudier avec les partenaires concernés, y compris les organes d'élaboration de normes reconnus par l'Organisation mondiale du commerce (la Convention internationale pour la protection des végétaux, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et la Commission du Codex Alimentarius) et les autres membres du groupe de liaison inter-organismes sur les espèces exotiques envahissantes, **les méthodes pour alerter les fournisseurs et les acheteurs potentiels concernant les risques présentés par les espèces exotiques envahissantes vendues par le biais du commerce électronique** [...] ».

Conformément à la Décision XII/17, une **note technique** intitulée *Méthodes pour alerter les fournisseurs et les acheteurs potentiels concernant les risques présentés par les espèces exotiques envahissantes vendues par le biais du commerce électronique* a été préparée par le Secrétaire de la CDB à la « Réunion d'experts sur les espèces exotiques dans le commerce des espèces sauvages, les expériences d'utilisation d'agents de lutte biologique et le développement d'outils d'aide à la décision pour la gestion des espèces exotiques envahissantes » tenue à Montréal (2015). Les conclusions de la note technique ont été adoptées par l'organe subsidiaire de la CDB chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTTA) lors de sa 20^e réunion (2016) avec la **recommandation XX/7** *Espèces exotiques envahissantes*.

Se félicitant de la Recommandation XX/7 *Espèces exotiques envahissantes* adoptée par le SBSTTA lors de la 13^e Conférence des Parties à Cancun (2016), la CDB a adopté la **décision XIII/13** « *Espèces exotiques envahissantes: gestion des risques associés au commerce, expérience de l'utilisation d'agents de lutte biologique et outils d'aide à la prise de décisions* » qui, au point 7, « encourage les Parties et invite les autres gouvernements, les organisations internationales compétentes, les consommateurs, les fournisseurs de services

de livraison par courrier ordinaire et express et les négociants et gestionnaires du commerce électronique, selon qu'il convient, à **réduire les risques d'invasion biologique associés au commerce d'espèces de vie sauvage vendues par le biais du commerce électronique** en:

- a. **promouvant une plus grande prise de conscience parmi les consommateurs, les négociants et gestionnaires du commerce électronique et les autres parties prenantes** sur les risques d'invasions biologiques et les normes internationales et réglementations nationales pertinentes, par le biais notamment des marchés du commerce électronique et des médias sociaux associés, y compris l'utilisation des informations mises à disposition par le Partenariat mondial d'information sur les espèces exotiques envahissantes;
- b. **examinant le risque d'invasions biologiques ainsi que les risques sanitaires et phytosanitaires connexes** présentés par certaines formes de vente à distance et, selon qu'il convient, en s'efforçant **d'élaborer des mesures appropriées et des orientations visant à réduire au minimum les risques** d'introduction d'espèces exotiques envahissantes, dans le respect des obligations internationales en vigueur;
- c. **utilisant ou encourageant l'utilisation de l'approche du 'guichet unique'** du Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques, en vue de faciliter le signalement du commerce d'espèces vivantes réglementées par le biais du commerce électronique;
- d. **collaborant avec les négociants et les gestionnaires du commerce électronique pour élaborer des mesures d'atténuation du risque** d'introduction d'espèces exotiques potentiellement envahissantes posé par le commerce électronique;

Le point 8 de la Décision XIII/13 « invite les Parties et les autres gouvernements à **prendre en compte ou à examiner, selon qu'il convient, la législation concernant le commerce des espèces de faune et de flore sauvages pour réduire le risque d'invasion biologique associé au commerce des espèces de faune et de flore sauvages via le commerce électronique**, tout en prenant note des décisions pertinentes adoptées au titre de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ».

Le point 9 prie le Secrétaire exécutif « d'étudier avec l'Organisation mondiale des douanes, ainsi que les organisations membres du groupe de liaison inter-institutions sur les espèces exotiques envahissantes, la nécessité d'avoir des outils ou des orientations pour les Parties, pouvant aider les autorités douanières nationales à effectuer le contrôle nécessaire des espèces exotiques vivantes vendues par le biais du commerce en ligne, en s'appuyant sur les expériences et les lois nationales relatives à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction et leur application, et élaborer de tels outils ou orientations, selon qu'il convient [...]».

Lors de la 14^e COP à Sharm El-Sheikh (2018), la CDB, « Consciente de la croissance du commerce électronique d'espèces exotiques envahissantes et de la nécessité de collaborer afin de minimiser les risques associés », a adopté la **Décision XIV/11 *Espèces exotiques envahissantes*** qui, au point 5, crée un groupe spécial d'experts techniques afin notamment de fournir des avis ou d'élaborer des éléments de directives techniques sur « les méthodes, outils et mesures permettant d'identifier et de réduire au minimum les risques supplémentaires associés au commerce électronique transfrontière d'organismes vivants et leurs impacts ».

Conformément à son mandat, le Groupe spécial d'experts techniques a préparé un [document d'orientation](#) (CBD, 2020) qui est en cours d'examen en vue de son adoption lors de la prochaine (24^e) réunion du SBSTTA de la CDB (2021). Ce document comprend quatre sections:

1. « Mesures proposées à l'intention des autorités nationales/agences frontalières »
2. « Actions suggérées pour les sites de vente en ligne (plateformes de vente) et les prestataires de services de paiement électronique, les services postaux et les services de messagerie express »
3. « Mesures suggérées pour les organismes internationaux et conventions et la collaboration intergouvernementale »
4. « Mesures proposées à l'intention des organisations internationales spécialisées concernées ».

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

Bien que le cadre réglementaire de la CITES ne contienne pas de mesures visant à réduire le risque d'invasion biologique résultant du commerce de la faune et de la flore sauvages la CITES a adopté, lors de sa 13^e Conférence des Parties qui s'est tenue à Bangkok (2004), la **résolution 13.10**⁶ qui recommande aux Parties:

- a. « d'examiner les problèmes posés par les espèces envahissantes lors de l'élaboration de lois et de règlements internes relatifs au commerce des animaux et des plantes vivants;
- b. de consulter l'organe de gestion du pays d'importation éventuel, si possible et s'il y a lieu, lorsque des exportations d'espèces qui pourraient être envahissantes sont envisagées, afin de savoir si des mesures internes réglementent l'importation de telles espèces;
- c. d'examiner les possibilités de synergie entre la CITES et la CDB et d'envisager une coopération et une collaboration appropriées entre les deux conventions sur la question de l'introduction d'espèces exotiques potentiellement envahissantes. »

Dans ce contexte, certains pays et régions ont inclus les EEE préoccupantes dans la réglementation du commerce des espèces sauvages, pour la mise en œuvre du cadre de la CITES au niveau national ou régional. Aucune réglementation spécifique faisant référence au commerce électronique des EEE inscrites à l'Annexe III de la CITES n'a été trouvée.

Lors de sa 58^e réunion (Genève, 2009), le Comité permanent de la CITES a créé un groupe de travail sur le commerce électronique d'espèces inscrites à la CITES. Le groupe de travail sur le commerce électronique de spécimens d'espèces inscrites à la CITES s'est concentré sur deux sujets principaux: (i) l'infrastructure technique de l'internet qui évolue rapidement et propose un éventail de mécanismes pour commercer; et (ii) le cadre juridique requis pour assurer un commerce durable, légal et traçable sur l'internet.

Le Secrétariat de la CITES élabore un portail, dans le cadre du site Internet de la CITES, pour compiler, publier et diffuser les informations soumises par les Parties et les parties prenantes concernant le commerce électronique des espèces inscrites à la CITES, conformément aux Décisions 15.57⁷ et 16.62⁸ et à la Résolution Conf. 11.3⁹(Rev. CoP15) sur le commerce électronique.

⁶<https://cites.org/fra/res/13/13-10R14.php>

⁷<https://cites.org/sites/default/files/fra/dec/valid15/F15-Dec.pdf>

⁸<https://cites.org/sites/default/files/fra/dec/valid16/F16-Dec.pdf>

⁹<https://cites.org/sites/default/files/fra/res/all/11/F11-03R15.pdf>

OMC - Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS)

L'accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (« l'Accord SPS ») est entré en vigueur avec la création de l'Organisation mondiale du commerce en 1995. Il concerne l'application des réglementations en matière de sécurité alimentaire et de santé animale et végétale, permettant aux pays de fixer leurs propres normes. Les règles doivent être fondées sur des résultats scientifiques et n'être appliquées que dans la mesure où elles sont nécessaires à la protection de la vie et de la santé humaine, animale ou végétale. Tous les pays maintiennent des mesures visant à garantir la sécurité des aliments pour les consommateurs et à empêcher la propagation de parasites ou de maladies parmi les animaux et les plantes.

Un atelier sur « *le commerce international et les espèces exotiques envahissantes* », organisé en 2012 par le Fonds pour l'application des normes et le développement du commerce (FANDC), la CIPV et l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) a souligné que le renforcement des capacités SPS est la première ligne de défense pour gérer les risques liés aux EEE. Plusieurs actions clés ont été identifiées pour contrôler plus efficacement ces espèces, et notamment:

- a. « intensifier les efforts en cours pour améliorer la façon dont les organisations internationales concernées collaborent, se soutiennent mutuellement et renforcent leur capacité d'appliquer l'accord SPS et les conventions mondiales sur la biodiversité »;
- b. « veiller à une meilleure application des normes internationales existantes, afin d'empêcher le commerce de propager des espèces exotiques nuisibles - et élaborer de nouvelles normes si nécessaire »;
- c. « renforcer l'aptitude des pays à entreprendre des analyses scientifiques des risques et d'autres études, notamment dans les pays en développement »;
- d. « améliorer la coordination entre les ministères et d'autres organismes au plan national, international et régional - les agences concernées ont des compétences diverses allant de l'application de la loi, des douanes et du commerce à l'agriculture, la pêche, la sylviculture et la protection de l'environnement »;
- e. « intensifier la coopération entre les gouvernements et l'industrie »;
- f. « améliorer la sensibilisation du public et des politiques »;
- g. « **étudier les risques liés à la croissance du commerce sur Internet et les parades envisageables** ».

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)/ Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV).

Le commerce formel de plantes et de produits végétaux fait traditionnellement l'objet de mesures phytosanitaires des organisations nationales de protection des végétaux (ONPV) qui s'appuient sur le cadre réglementaire utilisé par les autorités douanières pour la collecte des recettes et de celui des ONPV pour les risques phytosanitaires. Ces cadres gèrent essentiellement le commerce de gros par les voies de transport traditionnelles. Les ventes de plantes et de produits végétaux le biais du commerce électronique ont considérablement augmenté au fil des ans et l'internet permet désormais à de nombreux petits envois de plantes et de produits végétaux, souvent difficilement reconnaissables, de franchir les frontières internationales, d'un pays à l'autre et d'un continent à l'autre.

Pour répondre à ces évolutions, la Commission des mesures phytosanitaires (CPM) de la CIPV a adopté en 2014 la *Recommandation R05-2017 sur le commerce de végétaux et autres articles réglementés sur*

internet (commerce en ligne) (CIPV, publiée en 2017)¹⁰. La recommandation ne vise pas spécifiquement les EEE. Elle s'applique à une variété de produits commandés et livrés par le biais du commerce électronique : les végétaux destinés à la plantation ou à la consommation, la terre, les milieux de culture et les organismes vivants connus pour être des parasites des plantes ou qui ont le potentiel de l'être et qui sont vendus et échangés par des amateurs, des collectionneurs, des chercheurs, etc. Beaucoup d'articles peuvent être vendus dans diverses configurations de produits où les plantes à planter sont jointes ou incorporées, bien que le produit lui-même puisse ne pas être reconnu immédiatement comme contenant ces plantes (par exemple, articles vestimentaires, chaussures, emballages, cartes de vœux, produits en papier, accessoires de maison ou produits de fantaisie). Les parties contractantes, les ONPV et les ONPV sont encouragées à :

- a. « **mettre en place des mécanismes permettant de recenser les fournisseurs en ligne dont les locaux sont situés dans leur pays et leur région** »;
- b. « **établir des mécanismes pour identifier les produits présentant des risques qui peuvent être achetés en ligne, et plus particulièrement les filières potentiellement à haut risque**, telles que les végétaux destinés à la plantation, la terre, les milieux de culture ainsi que les organismes vivants et **examiner les divers moyens de faire en sorte qu'elles soient conformes aux réglementations phytosanitaires applicables**, en fonction de l'évaluation du risque »;
- c. « **promouvoir le respect, par les clients et les fournisseurs du commerce en ligne**, des exigences phytosanitaires à l'importation imposées dans les pays importateurs et donner les informations voulues sur les risques présentés par le contournement de ces exigences »;
- d. « **renforcer la coordination avec les services de courrier postal et de messagerie rapide** pour faire en sorte que les informations pertinentes sur les risques et les mesures phytosanitaires soient communiquées aux fournisseurs du commerce en ligne »;
- e. « mener des recherches sur les risques phytosanitaires associés à toutes les formes de vente à distance et, si nécessaire, intégrer ces méthodes d'achat dans leurs activités de gestion des risques ».

La gestion du commerce électronique et des filières de la poste et des messageries figure également parmi les huit points de l'agenda de développement du cadre stratégique 2020-2030 de la CIPV. Cette dernière a lancé un programme sur le commerce en ligne qui comprend les éléments clés suivants :

1. « créer un réseau informel d'experts du commerce électronique pour améliorer la collaboration entre les participants, faciliter les échanges d'informations sur les initiatives de commerce électronique déjà en cours et identifier les possibilités de pallier les risques phytosanitaires associés au commerce électronique transfrontalier; »
2. « renforcer la collaboration et les partenariats entre le secrétariat de la CIPV et l'OMD et d'autres organisations internationales clés¹¹; »
3. « rassembler les informations existantes et les ressources techniques pertinentes pour la communauté de la CIPV sur le sujet du commerce électronique et publier ces ressources sur le site web de la CIPV; »
4. « élaborer un nouveau Guide de la CIPV sur le commerce en ligne (2017-039). »

¹⁰ <https://www.ippc.int/fr/publications/84232/>

¹¹ En mars 2019, les secrétariats de la CIPV et de l'Organisation mondiale des douanes (OMD) ont signé un plan de travail conjoint qui aborde plusieurs domaines majeurs de coopération bilatérale, notamment le commerce électronique transfrontalier.

4.2 Le contexte européen

La Convention de Berne

Par l'Article 11.2.b de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (« Convention de Berne », 1979), les Parties s'engagent à encourager la réintroduction des espèces indigènes et à contrôler strictement l'introduction d'espèces non indigènes.

En 2003, la Convention de Berne a adopté la Stratégie européenne sur les espèces exotiques envahissantes (Genovesi et Shine 2004). Elle définit les priorités et les principales actions visant à prévenir ou réduire les effets nuisibles des EEE, et propose des mesures visant à rétablir les espèces et à restaurer les habitats naturels touchés par ces espèces. Cette Stratégie s'efforce par ailleurs d'impliquer les parties concernées par le mouvement, l'utilisation et l'élimination des espèces exotiques potentiellement envahissantes (industrie et commerce, transporteurs, distributeurs, gestionnaires de ressources, grand public, etc.). Depuis l'adoption de la Stratégie européenne de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, la Convention de Berne a élaboré plusieurs Codes de conduite non contraignants ciblant divers secteurs d'activité qui constituent des voies d'introduction potentielles des EEE en Europe.

En 2011 la Convention de Berne a adopté son « Code de conduite européen sur les animaux de compagnie et les espèces envahissantes » (Davenport et Collins, 2011), qui s'adresse principalement au secteur des animaux de compagnie (dont les importateurs, les éleveurs, les détaillants, les gardiens et les propriétaires). L'un des principaux thèmes mis en avant par le code est spécifiquement axé sur le commerce électronique :

10. Promotion de la sensibilisation aux EEE et Internet

« Le commerce sur Internet est encore peu réglementé. Voici quelques suggestions de bonnes pratiques à l'attention de toutes les parties prenantes. Fondamentalement, il convient que tous les sites Web :

- précisent le pays où est implantée l'entreprise et déclarent (preuves documentaires à l'appui) le pays d'origine de toutes les espèces proposées à la vente;
- fournissent une identification précise des animaux proposés à la vente;
- rappellent aux clients leur obligation de vérifier toutes les règles d'importation (exemple: CITES, contrôles sanitaires et autres) du pays dans lequel ils veulent faire entrer l'animal (s'il diffère du pays d'origine). Idéalement, le site peut faciliter cette tâche à l'aide de menus déroulants proposant des sources d'information officielles;
- assurent l'information des clients, conformément aux recommandations pour les détaillants (voir ci-dessus). »

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

Le Règlement de l'UE sur les EEE est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2015. Ce Règlement se fonde sur les principes directeurs de la CDB, à savoir la prévention, la hiérarchisation des priorités et la coordination, et vise à protéger la biodiversité indigène et les services écosystémiques, ainsi qu'à minimiser et à atténuer l'impact potentiel des EEE sur la santé humaine et l'économie.

Le Règlement de l'UE ne mentionne pas explicitement le commerce en ligne, mais crée un cadre juridique essentiel pour faire face au risque d'invasion biologique associé à celui-ci. Le cœur du système est une liste

ouverte d'EEE considérées comme préoccupantes pour l'Union pour lesquelles une interdiction générale dans l'UE est établie par les dispositions de l'article 7:

« Article 7. Restrictions

1. Les espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union ne peuvent pas, de façon intentionnelle:

- (a) être introduites sur le territoire de l'Union, y compris via le transit sous surveillance douanière par ce territoire;
- (b) être conservées, y compris en détention confinée;
- (c) être élevées ou cultivées, y compris en détention confinée;
- (d) être transportées vers, hors de ou au sein de l'Union, à l'exclusion du transport d'espèces vers des installations dans le cadre de l'éradication;
- (e) être mises sur le marché;
- (f) être utilisées ou échangées;
- (g) être mises en situation de se reproduire, de pousser ou d'être cultivées, y compris en détention confinée;
- (h) être libérées dans l'environnement. »

L'article 15 du Règlement de l'UE sur les EEE comprend des dispositions sur les contrôles officiels requis lors de l'entrée de marchandises dans l'Union et souligne la nécessité de renforcer la coopération et la coordination entre les États membres, afin d'améliorer l'efficacité des contrôles:

« Article 15. Contrôles officiels

- 7. Les États membres mettent en place des procédures pour assurer l'échange d'informations pertinentes et garantir une coordination et une coopération effectives et efficaces entre toutes les autorités concernées aux fins de la vérification visée au paragraphe 2.
- 8. Sur la base des meilleures pratiques, la Commission élabore, conjointement avec l'ensemble des États membres, des lignes directrices et des programmes de formation visant à faciliter l'identification et la détection des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union ainsi que la réalisation de contrôles effectifs et efficaces. »

Pour conclure, les points principaux du Règlement de l'UE sur la gestion de la voie d'introduction du commerce en ligne figurent aux articles 31 et 32 de ce Règlement. Ils énoncent les mesures transitoires applicables aux propriétaires d'animaux de compagnie non détenus à des fins commerciales et aux stocks commerciaux d'espèces exotiques figurant sur la liste de l'UE:

« Article 31 Dispositions transitoires pour les propriétaires non commerciaux

1. Par dérogation à l'article 7, paragraphe 1, points b) et d), les propriétaires des animaux de compagnie non détenus à des fins commerciales qui appartiennent aux espèces exotiques envahissantes inscrites sur la liste de l'Union sont autorisés à les conserver jusqu'à la fin de la vie naturelle desdits animaux, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

- (a) les animaux étaient détenus avant d'être inscrits sur la liste de l'Union;

- (b) les animaux sont conservés en détention confinée et toutes les mesures appropriées sont mises en place pour s'assurer qu'ils ne puissent pas se reproduire ou s'échapper.
2. Les autorités compétentes prennent toutes les mesures raisonnables pour informer les propriétaires non commerciaux des risques posés par la détention des animaux visés au paragraphe 1 et des mesures à prendre afin de réduire au minimum le risque de reproduction et de fuite, au moyen de programmes de sensibilisation et de formation organisés par les États membres.
 3. Les propriétaires non commerciaux qui ne peuvent pas garantir le respect des conditions fixées au paragraphe 1, ne sont pas autorisés à conserver les animaux concernés. Les États membres peuvent leur offrir la possibilité de leur reprendre leurs animaux. Dans ce cas, il est dûment tenu compte du bien-être des animaux.
 4. Les animaux visés au paragraphe 3 du présent article peuvent être conservés par les établissements visés à l'article 8 ou dans des installations mises en place par les États membres à cet effet. »

« Article 32 Dispositions transitoires pour les stocks commerciaux

1. Les détenteurs d'un stock commercial de spécimens d'espèces exotiques envahissantes acquis avant leur inscription sur la liste de l'Union sont autorisés, pendant une période de deux ans au maximum après l'inscription des espèces sur la liste en question, à détenir et à transporter des spécimens vivants ou des parties reproductibles de ces espèces afin de les vendre ou de les transférer à des instituts de recherche ou à des établissements de conservation ex situ et aux fins d'activités médicales conformément à l'article 8, à condition que les spécimens soient conservés et transportés en détention confinée et que toutes les mesures appropriées soient mises en place pour s'assurer qu'ils ne puissent pas se reproduire ou s'échapper, ou afin d'abattre ou d'éliminer ces spécimens sans souffrance, pour épuiser leur stock.
2. Il est permis de vendre ou de transférer des spécimens vivants à des utilisateurs non commerciaux pendant un an après l'inscription des espèces sur la liste de l'Union, à condition que les spécimens soient conservés et transportés en détention confinée et que toutes les mesures appropriées soient mises en place pour s'assurer qu'ils ne puissent pas se reproduire ou s'échapper. »

5. OBJECTIF DU « DOCUMENT D'ORIENTATION SUR LE COMMERCE ELECTRONIQUE ET LES EEE »

Le document d'orientation propose l'adoption d'un ensemble de recommandations clés pour limiter le rôle du commerce électronique comme voie d'introduction des EEE à l'échelle nationale et régionale. Il s'adresse aux autorités et institutions nationales, ainsi qu'aux différents interlocuteurs ou parties prenantes (importateurs, éleveurs nationaux, revendeurs, détaillants, détaillants en ligne, transporteurs, collectionneurs, spécialistes, ONG et public) qui peuvent contribuer à la mise en place d'une gestion et d'une réglementation efficaces de cette voie d'introduction. Il entend également sensibiliser à cette menace et améliorer l'information sur cette question.

Afin d'atteindre l'objectif d'une réduction significative du risque d'introduction d'EEE par le commerce électronique, l'adoption de ces recommandations clés doit s'accompagner d'un renforcement de la coopération

et de la coordination internationales entre les États membres, notamment pour améliorer l'efficacité des contrôles; il faut également sensibiliser les principales parties prenantes du commerce électronique à la législation pertinente. Le document d'orientation vise tant les marchandises « conventionnelles » que « non conventionnelles » (comme les cartes de vœux, les signets et les vêtements imprégnés de graines), qui échappent souvent aux contrôles traditionnels aux frontières et pour lesquelles il n'existe pas encore de moyens de détection efficaces.

Tout comme pour d'autres codes de conduite similaires, les présentes orientations s'adressent aux cinquante pays qui, en signant la Convention de Berne, se sont engagés à mettre en œuvre des mesures appropriées pour garantir la conservation de la biodiversité - et en particulier la protection de la faune et de la flore sauvages en Europe - notamment en atténuant les problèmes liés à l'introduction et à la propagation des EEE.

Le cadre des actions de mise en œuvre de cette orientation est volontaire et dépend par conséquent strictement du niveau d'autorégulation des différents acteurs impliqués. Dans ce contexte, le soutien des autorités compétentes est essentiel pour garantir la mise en place des mesures appropriées pour faciliter l'application des orientations et changer le point de vue des gens sur le problème des EEE.

Le document d'orientation devrait également fournir des suggestions utiles pour soutenir les processus de hiérarchisation et de mise en œuvre des dispositions légales des niveaux national, régional et européen.

Le document d'orientation tient compte des initiatives existantes et des obligations et principes pertinents du Règlement 1143/14 de l'UE sur les EEE, de la Directive 92/43/CEE (Directive « Habitat »), de la Directive 79/409/CEE (Directive « Oiseaux »), de la Convention de Berne, de la Convention de Ramsar et de la Convention sur la diversité biologique (CDB).

6. DOCUMENT D'ORIENTATION

6.1 Principe directeur 1: intensifier la sensibilisation de tous les acteurs et institutions pertinents aux risques d'invasions biologiques associés au commerce électronique

Les méthodes de transaction et les opérateurs du commerce électronique sont très diversifiés et pas toujours explicites. Il est important de prendre en compte les autres acteurs, en plus du vendeur et de l'acheteur, impliqués dans les transactions commerciales.

En général, surtout pour les petits détaillants, l'intérêt économique prime sur le respect des normes et les codes de conduite volontaires, qui ne sont pas perçus comme prioritaires. Toutefois, si d'un côté il existe des communautés de passionnés très bien informés, de l'autre côté, dans de nombreux cas, les vendeurs et les acheteurs sont davantage ignorants ou mal informés que déterminés à enfreindre délibérément la législation. Il est donc compliqué de définir et de faire appliquer des mesures standardisées de sensibilisation à tous les niveaux.

Il faudrait une campagne d'information ciblant à la fois les vendeurs et les acheteurs et mettant l'accent sur leur responsabilité, notamment juridique. Les réseaux sociaux et les médias spécialisés, comme les magazines/journaux/livres pour animaux de compagnie, pourraient être mis à profit pour diffuser des informations fiables et faire évoluer les valeurs des consommateurs (par exemple, vers des espèces indigènes et exotiques non envahissantes) et modifier les comportements (par exemple, pour empêcher l'achat d'impulsion d'EEE). En outre, les sites de commerce électronique peuvent proposer aux acheteurs potentiels la possibilité de s'informer sur les problèmes d'EEE et sur les comportements responsables (par exemple, les alternatives à la libération d'organismes indésirables dans la nature). Les campagnes sur le comportement intelligent des consommateurs peuvent avoir beaucoup plus de chances de succès si elles sont organisées par le réseau ou les industries du vendeur en collaboration avec les autorités de gestion des EEE. Un bon exemple de collaboration est *HabitatattitudeTM* (2021), une initiative nationale développée par un groupe de travail entre le *Pet Industry Joint Advisory Council*, le *National Sea Grant College* et l'*U.S. Fish and Wildlife Service*, qui vise à sensibiliser les aquariophiles amateurs, les propriétaires d'étangs de jardin, les jardiniers aquatiques et les autres personnes concernées par la conservation des ressources aquatiques. Un autre bon exemple est *Plantwise* (*Invasive Species Council of British Columbia 2021*), un programme conjoint de l'*Invasive Species Council of British Columbia* et de producteurs et détaillants de plantes, qui œuvre à une transition de l'industrie de l'horticulture (ornementale) vers l'absence d'invasions.

La vulgarisation des informations (biologiques et juridiques) peut être déterminante pour accroître la sensibilisation. À cette fin, un centre d'échange d'informations pourrait être créé et constamment mis à jour avec tout type de ressources utiles: listes, lois, bonnes pratiques, fiches d'information, données sur les risques et les soins des espèces, conseils pour se débarrasser des animaux domestiques ou des plantes indésirables ou des applications, comme la passerelle de l'État de New York vers des informations scientifiques sur les espèces envahissantes (*New York invasive species information 2021*) ou le Secrétariat britannique des espèces exotiques (*GB non-native species Secretariat 2021*). De nouveaux outils de communication peuvent également être conçus pour connecter les amateurs et le grand public (comme *WhatsApp Messenger* ou d'autres applications pour smartphones).

Les autorités compétentes jouant divers rôles dans la réglementation et le contrôle du commerce électronique peuvent ignorer les risques liés au commerce des EEE. Il convient donc d'assurer l'information de toutes les autorités nationales et régionales concernées: ministres, autorités douanières et autorités de contrôle des frontières.

6.2 Principe directeur 2: adopter et mettre en œuvre des lois nationales pour réglementer les espèces exotiques envahissantes, et veiller à ce que les listes d'espèces réglementées soient facilement accessibles à tous les acteurs (vendeurs, acheteurs, plateformes, organisations de consommateurs, organismes de protection de l'environnement, etc.).

Un fondement législatif est essentiel pour réglementer efficacement le commerce électronique des EEE. Deux approches réglementaires opposées ont été développées par les pays pour interdire le commerce de certaines espèces exotiques: les listes « négatives » et les listes « positives ».

Une liste « négative » énonce les espèces dont l'importation ou la commercialisation sont interdites. Elle est généralement définie après évaluation du risque potentiel (par exemple, écologique économique ou sanitaire) présenté par certaines espèces. Les États-Unis réglementent l'introduction délibérée d'espèces exotiques par des listes « négatives » (Simberloff 2016) et les pays de l'UE fixent des règles pour les espèces de la liste des EEE préoccupantes pour l'Union et peuvent également élaborer des listes nationales ou régionales.

À l'inverse, certains pays ont opté pour des listes « positives » pour restreindre l'importation d'EEE, notamment d'espèces végétales ornementales ou d'animaux de compagnie ¹²(Océanie: Australie, Nouvelle-Zélande; Afrique: Cameroun; Amérique du Nord: Delaware, New Brunswick, New Jersey, Rhode Island, Utah; Europe: Belgique, Croatie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas; Warwick et Steedman, 2021): toutes les espèces sont réglementées mais celles figurant sur une liste d'espèces exotiques présentant des risques limités d'impact sur l'environnement, couvertes par une procédure d'évaluation des risques, sont les seules à pouvoir être commercialisées librement.

Cette suggestion figure également dans le document d'orientation examiné pour adoption éventuelle lors de la prochaine (24^e) réunion de l'OSASTT de la CDB. Une approche de type « liste blanche » est susceptible d'offrir un meilleur potentiel d'atténuation des risques qu'une « liste noire », parce que les connaissances écologiques sont limitées et que le caractère envahissant de la plupart des espèces importées et commercialisées évolue très rapidement (Chucholl 2012, Hulme 2015). En outre, une liste concise d'animaux pouvant être détenus et commercialisés apporte de la clarté aux propriétaires et aux services répressifs, et engendre moins de bureaucratie réglementaire pour les gouvernements. Par contre, les « listes noires » semblent proposer un bon rapport coût-efficacité pour limiter l'importation d'EEE (Essl *et al.* 2011). Quoi qu'il en soit, les listes noires et blanches peuvent, en particulier face à l'augmentation du commerce électronique des EEE, être facilement contournées si elles ne sont pas étayées par des mécanismes adéquats de vérification de la conformité (Hulme *et al.* 2017).

Conformément au document d'orientation de la CDB cité précédemment il est essentiel, pour limiter les risques associés au commerce électronique des EEE, de partager les informations sur les réglementations nationales et les réglementations et listes régionales sur les EEE. Par conséquent, dès qu'une base législative est adoptée au niveau national ou régional, les listes d'espèces réglementées doivent être facilement accessibles à tous les acteurs concernés (vendeurs, acheteurs, plateformes, organisations douanières, agences de protection de l'environnement, etc.). L'harmonisation de la législation entre pays voisins faciliterait également la mise en œuvre. Les autorités nationales ou régionales devraient en outre veiller à maintenir et à mettre à jour les

¹² L'objectif de l'adoption des listes blanches va au-delà de la question des espèces exotiques envahissantes et vise également le bien-être des animaux, la santé animale et humaine et la sauvegarde des espèces et de la biodiversité.

infrastructures de données partagées, à assurer l'organisation par des experts et à renforcer les capacités d'utilisation des outils de partage des données et des informations sur les bonnes pratiques.

Une approche possible pour un échange plus efficace d'informations entre le commerce et le gouvernement, le *guichet unique*, a été développée par le Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les affaires électroniques (CEFACT-ONU) et évaluée par les experts de la CDB (CDB 2015) comme une méthode pour alerter les fournisseurs et les acheteurs potentiels des risques posés par les EEE vendues par le biais du commerce électronique. L'approche du *guichet unique* permet le dépôt d'informations et de documents normalisés avec un point d'entrée unique pour remplir toutes les exigences réglementaires liées à l'importation, à l'exportation et au transit. Sa mise en œuvre au niveau national peut faciliter la déclaration des articles réglementés (y compris les organismes exotiques vivants présentant des risques phytosanitaires et sanitaires, et les risques pour la diversité biologique).

6.3 Principe directeur 3: collaborer avec les principaux acteurs et plateformes de commerce électronique de plantes et d'animaux afin d'empêcher le commerce électronique d'espèces exotiques envahissantes.

Il est essentiel de s'assurer la collaboration des principaux acteurs du commerce des plantes et des animaux, y compris les grandes plateformes (par exemple Amazon, Alibaba) et les sites d'enchères en ligne (par exemple eBay), dans la prévention des ventes et des enchères impliquant des espèces dans les pays où elles sont réglementées, l'amélioration du bon étiquetage des espèces commercialisées et la traçabilité des vendeurs.

Le contrôle du respect de la législation nationale et internationale devrait également être une responsabilité claire des plateformes en ligne. Inciter les grandes plateformes à rechercher activement les contrevenants potentiels dans leurs listes et à se conformer de manière proactive au règlement de l'UE et aux lois sur les espèces envahissantes des différents pays peut offrir une solution de prévention très rentable. En outre, des mesures dissuasives devraient être mise en place en cas d'infraction à la législation existante.

Un bon exemple en matière de commerce d'espèces sauvages en voie de disparition et menacées d'extinction est un accord conclu en 2018 entre les principaux acteurs mondiaux du commerce électronique et des réseaux sociaux (Alibaba, eBay, Facebook, Google, Instagram, Microsoft, Pinterest, etc.) et certaines organisations de protection de l'environnement (TRAFFIC, WWF, IFAW) visant à rendre les plateformes et les applications en ligne inopérantes pour les trafiquants d'espèces sauvages faisant commerce d'espèces en voie de disparition et menacées. Le WWF, TRAFFIC et IFAW ont aidé ces entreprises à élaborer et à mettre en œuvre des mesures de lutte contre le trafic d'espèces sauvages sur leurs plateformes. En mars 2020, les sociétés de cette Coalition coopérant avec le WWF, TRAFFIC et IFAW ont déclaré avoir supprimé ou bloqué plus de 3 millions d'offres d'espèces menacées sur leurs plateformes (WWF 2020).

6.4 Principe directeur 4: veiller à ce que les vendeurs et les acheteurs reçoivent les informations et les avertissements nécessaires sur les espèces vendues ou achetées, notamment sur leur potentiel envahissant.

L'information des acteurs du commerce est une condition essentielle dans la prévention de mouvements non désirés de marchandises, y compris d'espèces. Les vendeurs et les acheteurs doivent donc disposer d'informations pertinentes et correctes sur les espèces concernées, notamment sur leur taxonomie, leur biologie et leur écologie, ainsi que sur leur potentiel envahissant et les mesures à prendre pour empêcher leur fuite ou leur libération dans la nature.

Toutes ces informations doivent être accessibles aux autorités compétentes, et la coopération avec les détaillants en ligne et les vendeurs sur catalogue est donc importante pour garantir l'identification et l'étiquetage corrects et cohérents de toutes les espèces commercialisées (cf. le principe directeur 3). Ainsi, la Région wallonne (Belgique) a récemment adopté une loi autorisant uniquement les sites web spécialisés à vendre des animaux.

Un système d'étiquetage international, utilisé pour toutes les espèces vendues sur internet (mais aussi dans les magasins physiques), devrait signaler les animaux et les plantes sans danger pour la biodiversité et fournir des conseils sur la manipulation des organismes et les soins appropriés sans oublier, dans le cas des animaux, des exigences de bien-être propres à leur espèce. Comme l'a également mentionné l'expert de la CDB, l'utilisation d'un étiquetage sur les envois d'espèces exotiques vivantes afin de les identifier comme un danger potentiel pour la biodiversité (par exemple, sur la base de la norme EICAT de l'UICN, UICN 2021) et l'identification correcte des espèces (par exemple, nom scientifique, numéro de série taxonomique ou son équivalent) seraient deux outils utiles pour les autorités douanières. L'étiquette pourrait facilement signaler aux autorités douanières les EEE qui constituent une menace pour la biodiversité.

6.5 Principe directeur 5: assurer la surveillance du commerce électronique d'espèces exotiques envahissantes à tous les niveaux.

Dans l'actuel marché mondialisé, de nouvelles espèces font quotidiennement leur entrée dans le commerce mondial et il n'existe souvent aucune information ou expérience sur leur caractère envahissant en dehors de leur aire d'origine. Pour réagir efficacement, il est essentiel de surveiller les introductions en temps réel et d'étudier les caractéristiques des espèces qui constituent un risque émergent. Par exemple, l'identification rapide des EEE nouvellement commercialisées peut aider à concentrer les efforts de prévention, de détection précoce et de réponse rapide aux nouvelles incursions.

Le suivi du commerce des EEE sur Internet pourrait aider à identifier l'évolution des préférences des acheteurs pour certains animaux et plantes et à prévoir les nouvelles invasions possibles, et ainsi à définir de manière ciblée des mesures de gestion préventive. Le suivi des ventes en ligne (à la fois dans les animaleries et sur les sites d'enchères) peut également fournir une estimation minimale approximative de la pression de propagation d'une espèce envahissante spécifique.

Le suivi doit être permanent, cibler les marchés extérieur et intérieur et exploiter tant les principales langues internationales que les langues locales, car les vendeurs peuvent utiliser des noms vernaculaires ou des synonymes locaux.

Un suivi efficace du commerce électronique peut s'avérer très difficile et consommateur de ressources, surtout s'il est régulier, en raison de son hétérogénéité et de son dynamisme. C'est pourquoi les institutions et organisations internationales, régionales et nationales devraient investir dans la surveillance du commerce électronique, notamment par le développement d'outils automatisés.

7. BIBLIOGRAPHIE

- Barroso de Magalhães A.L., Jacobi C.M. 2010. E-commerce of freshwater aquarium fishes: potential disseminator of exotic species in Brazil. *Maringá* 32(3): 243–248
- Campbell B.L., Rihn A.L., Campbell J.H. 2021. Impact of the Coronavirus pandemic on plant purchasing in Southeastern United States. *Agribusiness*, 37(1): 160-170.
- CBD 2015. Methods of alerting suppliers and potential buyers to the risk posed by invasive alien species sold via e-commerce. Item 3 of the provisional agenda. Expert meeting on alien species in wildlife trade, experiences in the use of biological control agents and development of decision support tools for management of invasive alien species, Montreal, Canada, 28–30 octobre 2015. UNEP/CBD/IAS/EM/2015/1/4. (anglais uniquement)
<https://www.cbd.int/doc/c/4e0e/0677/296c40f85b26a582b8116160/sbstta-24-10-en.pdf>
- CBD 2017. Rapport d'atelier. Expert workshop on invasive alien species in preparation for the twenty-second meeting of the subsidiary body on scientific, technical and technological advice, Montreal, Canada, 6–9 December 2017. CBD/IAS/EM/2017/1/2.
<https://www.cbd.int/doc/c/5305/f74b/3de0091f0e932131b16af1c1/ias-em-2017-01-02-en.pdf>
- CBD 2020. Invasive alien species. Item 10 of the provisional agenda. Subsidiary body on scientific, technical and technological advice, Quebec City, Canada, 2–7 December 2020. CBD/SBSTTA/24/10.
<https://www.cbd.int/doc/c/4e0e/0677/296c40f85b26a582b8116160/sbstta-24-10-en.pdf>
- Chucholl C. 2012. Invaders for sale: trade and determinants of introduction of ornamental freshwater crayfish. *Biol Invasions* 15:125–141.
- Davenport K., Collins J. 2011. European code of conduct on pets and invasive alien species. In Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats, T-PVS/Inf (2011) 1 rev. <https://rm.coe.int/1680746297>
- Derraik J.G.B., Phillips S. 2010. Online trade poses a threat to biosecurity in New Zealand. *Biological Invasions* (12): 1477–1480.
- Daehler C.C. 1998. The taxonomic distribution of invasive angiosperm plants: ecological insights and comparison to agricultural weeds. *Biological Conservation* 84: 167–180.
- Dehnen-Schmutz K., Holdenrieder O., Jeger M.J., Pautasso M. 2010. Structural change in the international horticultural industry: some implications for plant health. *Scientia Horticulturae* 125: 1–15.
- Dehnen-Schmutz K., Touza J., Perrings C., Williamson M. 2007. The horticultural trade and ornamental plant invasions in Britain. *Conservation Biology* 21: 224–231.
- Derraik J.B., Phillips S. 2010. Online trade poses a threat to biosecurity in New Zealand. *Biological Invasions* 12: 1477–1480.
- de Volder S., McLennan S., Schmit V. 2013. Analysis of national legislation related to the keeping and sale of exotic pets in Europe. Eurogroup for Animals, 86 pp. <https://www.eurogroupforanimals.org/wp-content/uploads/Eurogroup-for-Animals-Exotic-Pet-Report-FINAL.pdf>
- e-Marketer 2021. Global Ecommerce Update 2021. [on line]. *eMarketer* [Vu le 15 janvier 2021]. Consultable à l'adresse: <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-update-2021#page-report>
- Essl F., Dullinger S., Rabitsch W., Hulme P., Hulber K., Jarosik V., Kleinbauer I., Krausmann F., Kuhn I., Nentwig W., Vilà M., Genovesi P., Gherardi F., Desprez-Loustau M.L., Roques A., Pysek P. 2011. Socioeconomic legacy yields an invasion debt. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108: 203–207.
- Fisher M.C., Garner T.W.J. 2007. The relationship between the emergence of *Batrachochytrium dendrobatidis*, the international trade in amphibians and introduced amphibian species. *Fungal Biol. Rev.* 21: 2–9.
- Genovesi P., Shine C. 2004. Stratégie européenne de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) n° 18-137. Conseil de l'Europe.
<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168064191b>

- Giltrap N., Eyre D., Reed P. 2009. Internet sales of plants for planting – an increasing trend and threat? Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 39: 168–170.
- GB Non-native species Secretariat 2021. *GB non-native species secretariat website* [Vu le 16 mars 2021]. Consultable à l'adresse <http://www.nonnativespecies.org/home/index.cfm>
- Great Lakes Commission 2020. About GLDIATR. [on line]. *Great Lakes Commission* [Vu le 27 octobre 2020]. Consultable à l'adresse: <https://www.glc.org/work/gldiatr/about>
- Habitattitude™ 2021. *Habitattitude*. [Vu le 19 janvier 2020]. Consultable à l'adresse: <https://www.habitattitude.net/>
- Hulme P.E. 2009. Trade, transport and trouble: managing invasive species pathways in an era of globalization. *Journal of Applied Ecology* 46: 10–18.
- Hulme P.E., Brundu G., Carboni M., Dehnen-Schmutz K., Dullinger S., Early R., Kühn I. 2017. Integrating invasive species policies across ornamental horticulture supply chains to prevent plant invasions. *Journal of Applied Ecology*, 55(1): 92-98.
- Humair F., Kueffer C., Siegrist M. 2014. Are non-native plants perceived to be more risky? Factors influencing horticulturists' risk perceptions of ornamental plant species. *PLoS one* 9 (e102121).
- Invasive Species Council of British Columbia 2021. Plantwise. [on line]. *Invasive Species Council of British Columbia* [Vu le 28 février 2021]. Consultable à l'adresse: <https://bcinvasives.ca/play-your-part/plantwise/>
- CIPV 2021. e-Commerce. [en ligne]. CIPV [Vu le 28 février 2021]. Consultable à l'adresse: <https://www.ippc.int/en/core-activities/capacity-development/e-commerce/>
- ISAC 2012. Invasive species and e-commerce. Invasive Species Advisory Committee 8pp., Washington, DC.
- UICN 2021. Classification des impacts environnementaux des espèces exotiques (EICAT). [en ligne]. *UICN* [consulté le 12 mars 2021]. Consultable à l'adresse: <https://www.iucn.org/fr/node/28440>
- Kay S. H., Hoyle S. T. 2001. Mail order, the Internet and invasive aquatic weeds. *Journal of Aquatic Plant Management* (39): 88–91.
- Keller R.P., Lodge D.M. 2007. Species invasions from commerce in live aquatic organisms: problems and possible solutions. *BioScience* 57(5): 428–436.
- Kikillus K. H., Hare K. M., Hartley S 2012. Online trading tools as a method of estimating propagule pressure via the pet-release pathway. *Biological Invasions* 14: 2657–2664.
- Lenda M., Skórka P., Knops J. M., Morón D., Sutherland W.J., Kuszewska K., Woyciechowski M. 2014. Effect of the internet commerce on dispersal modes of invasive alien species. *PLoS one*, 9(6), e99786.
- Lopian R. 2005. The International Plant Protection Convention and invasive alien species. In Identification of risks and management of invasive alien species using the IPPC framework. Proceedings of the workshop on invasive alien species and the International Plant Protection Convention, Braunschweig, Germany, 22 - 26 September 2003. IPPC Secretariat, 2005: 6-16.
- Martin G.D., Coetzee J. A. 2011. Pet stores, aquarists and the internet trade as modes of introduction and spread of invasive macrophytes in South Africa. *African Journal Online* 37: 371–380.
- Mazza G., Aquiloni L., Inghilesi A. F., Giuliani C., Lazzaro L., Ferretti G., Tricarico E. 2015. Aliens just a click away: the online aquarium trade in Italy. *Management of Biological Invasions*, 6(3): 253-261.
- Morrisey D., Inglis G., Neil K., Bradley A., Fitridge I. 2011. Characterization of the marine aquarium trade and management of associated marine pests in Australia, a country with stringent import biosecurity regulation. *Environmental Conservation*, 38(1): 89-100.
- Mrugała A., Kozubíková-Balcarová E., Chucholl C., Resino S.C., Viljamaa-Dirks S., Vukić J., Petrussek A. 2015. Trade of ornamental crayfish in Europe as a possible introduction pathway for important crustacean diseases: crayfish plague and white spot syndrome. *Biological Invasions*, 17(5): 1313-1326.
- New York Invasive Species Information 2021. *New York Invasive Species Information Clearinghouse*. [vu le 4 mars 2021]. Consultable à l'adresse: <http://nyis.info/>

- Papavlasopoulou I., Vardakas L., Perdikaris C., Kommatas D., Paschos I. 2014. Ornamental fish in pet stores in Greece: a threat to biodiversity? *Mediterranean Marine Science*, 15(1): 126-134.
- Parrott D., Roy S 2009. A preliminary assessment of a non-native species pathway: the U. K. Internet pet trade. Central Science Laboratory: York.
- Patoka J., Kalous L., Kopecký O. 2014. Risk assessment of the crayfish pet trade based on data from the Czech Republic. *Biological Invasions*, 16(12): 2489-2494.
- Patoka J., Magalhães A.L.B., Kouba A., Faulkes Z., Jerikho R., Vitule J. R. S. 2018. Invasive aquatic pets: failed policies increase risks of harmful invasions. *Biodiversity and Conservation*, 27(11): 3037-3046.
- Peres C.K., Lambrecht R. W., Tavares D. A., de Castro W. A. C. 2018. Alien Express: The threat of aquarium e-commerce introducing invasive aquatic plants in Brazil. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 16(4): 221-227.
- Peters W.L., Hockenberry Meyer M, Anderson NO 2006. Minnesota horticultural industry on invasive plants. *Euphytica* (148): 75.
- Ricciardi A., Blackburn T.M., Carlton J.T., Dick J. T., Hulme P.E., Iacarella J.C., Pyšek P. 2017. Invasion science: a horizon scan of emerging challenges and opportunities. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(6): 464-474.
- Shine C., Kettunen M., Genovesi P., Essl F., Gollasch S., Rabitsch W., Scalera R., Starfinger U., ten Brink, P. 2010. Assessment to support continued development of the EU Strategy to combat invasive alien species. Rapport final pour la Commission européenne. Institut pour les politiques environnementales en Europe (IPEE), Bruxelles, Belgique.
- Simberloff D. 2006. Risk Assessments, Blacklists, and White Lists for Introduced Species: Are Predictions Good Enough to Be Useful? *Agricultural and Resource Economics Review*, 35(1): 1-10.
- Smith K.F., Behrens M.D., Max L.M., Daszak P. 2008. U. S. drowning in unidentified fishes: scope, implications, and regulation of live fish import. *Conservation Letters* (1): 103-109.
- Stam W.T., Olsen J.L., Zaleski S.F., Murray S.N., Brown K.R., Walters L.J. 2006. A forensic and phylogenetic survey of *Caulerpa* species (*Caulerpales*, *Chlorophyta*) from the Florida coast, local aquarium shops, and e-commerce: establishing a proactive baseline for early detection. *Journal of Phycology* 42: 1113-1124.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement 2021. Le commerce électronique mondial atteint 26 700 milliards de dollars, le COVID-19 stimule les ventes en ligne. [en ligne] *CNUCED* [Vu le 15 mai 2021] Consultable à l'adresse: <https://unctad.org/fr/news/le-commerce-electronique-mondial-atteint-26-700-milliards-de-dollars-le-covid-19-stimule-les>
- Walters L.J., Brown K.R., Stam W.T., Olsen J.L. 2006. E-commerce and *Caulerpa*: unregulated dispersal of invasive species. *Frontiers in Ecology and the Environment* 4(2): 75-79.
- Warwick C., Steedman C. 2021. Regulating pets using an objective positive list approach. *Journal of Veterinary Behavior* 42: 53-63.
- Wix 2021. eCommerce Growth Report: Top 10 Product Categories during COVID-19. [online]. *Wix* [Vu le 15 mai 2020]. Consultable à l'adresse: <https://www.wix.com/blog/ecommerce/2020/05/ecommerce-growth-report-during-covid-19>
- WWF 2020. Offline and in the wild. A progress report of the Coalition to end wildlife trafficking online. 16 pp. https://c402277.ssl.cf1.rackcdn.com/publications/1308/files/original/Offline_and_In_the_Wild_-_Coalition_2020_Progress_Report.pdf?1583110977