|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NATIONS UNIES** |  | **EP** |
|  |  | **IPBES**/2/16/Add.3 |
| Description: Description: EP | **Programme  des Nations Unies  pour l’environnement** | Distr. : générale 2 octobre 2013  Français  Original : anglais |

**Plénière de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques**

**Deuxième session**

Antalya, Turquie, 9–14 décembre 2013

Point 4 a) de l’ordre du jour provisoire[[1]](#footnote-1)\*

Programme de travail initial de la Plateforme :   
programme de travail pour la période 2014-2018

Étude de cadrage initiale pour l’évaluation thématique des espèces exotiques envahissantes et de la lutte contre leur prolifération

Note du secrétariat

I. Introduction

1. Reconnaissant la nécessité de faire avancer le programme de travail pour la période 2014–2018 une fois celui-ci approuvé par la Plénière de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques à sa deuxième session, le Bureau et le Groupe d’experts multidisciplinaire ont convenu d’établir, pour examen à ladite session, un certain nombre de documents de cadrage initial tenant compte de la hiérarchisation des demandes, suggestions et contributions présentées à la Plateforme et des produits définis dans le projet de programme de travail (IPBES/2/2). On trouvera dans la présente note l’étude de cadrage initiale pour la proposition d’évaluation thématique des espèces exotiques envahissantes et de la lutte contre leur prolifération. Elle a été réalisée conformément au projet de procédures pour l’établissement des produits de la Plateforme (IPBES/2/9).

II. Portée, bien-fondé, utilité et hypothèses

1. Portée
2. L’objectif de la proposition d’évaluation thématique des espèces exotiques envahissantes et de la lutte contre leur prolifération est d’évaluer la diversité à l’échelle mondiale des espèces exotiques envahissantes qui influent sur la biodiversité et les services écosystémiques; l’étendue de la menace que posent ces espèces pour les diverses composantes de la biodiversité et des services écosystémiques, y compris les répercussions sur l’agrobiodiversité, la sécurité alimentaire et sanitaire et la préservation des moyens de subsistance; les principaux moteurs et voies d’introduction et de propagation des espèces exotiques envahissantes, d’un pays à l’autre et à l’intérieur des pays; l’état et les tendances à l’échelle mondiale des impacts du phénomène ainsi que des mesures de gestion prises par les régions et les sous-régions, compte tenu de divers systèmes de connaissances et de valeurs; et le degré de sensibilisation à l’étendue du problème des espèces exotiques envahissantes et de leurs impacts, ainsi que l’efficacité des mesures actuellement prises en matière de biosécurité et de contrôle à l’échelle internationale, nationale et infranationale et des options politiques associées qui pourraient être adoptées pour prévenir, éradiquer et contrôler la propagation des espèces exotiques envahissantes.

B. Bien-fondé

1. La proposition d’évaluation répond directement à l’objectif 9 d’Aichi pour la diversité biologique : « D’ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d’introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration afin d’empêcher l’introduction et l’établissement de ces espèces ». Elle contribuera également à la réalisation des objectifs 5, 11, 12 et 17 d’Aichi[[2]](#footnote-2). Les espèces exotiques envahissantes sont considérées comme des facteurs déterminants d’extinction d’espèces à l’échelle mondiale; elles sont responsables de la dégradation d’habitats et ont de graves répercussions sur les aires protégées dans le monde entier.
2. Les espèces exotiques envahissantes, qui regroupent un éventail déjà étendu, et s’élargissant rapidement, de vertébrés, d’invertébrés, de végétaux et d’organismes pathogènes terrestres, d’eau douce et marins souvent non indigènes, constituent pour la diversité biologique, les services écosystémiques, la sécurité alimentaire et sanitaire et la préservation des moyens de subsistance une des menaces les plus graves, les plus rapidement croissantes et les plus difficiles à gérer qui soient. Dans de nombreux pays, elles sont considérées plus dangereuses que les changements climatiques. Elles sont responsables de nombreux effets : extinction d’animaux et de végétaux indigènes, dégradation d’écosystèmes et de communautés écologiques rares et menacés, mauvaises récoltes et diminution de la productivité agricole, appauvrissement de la diversité de cultivars et de races animales, dégâts matériels et dommages aux infrastructures, et déclin des ressources halieutiques indigènes, du tourisme et des activités récréatives en plein air, entre autres exemples. Les répercussions néfastes que peuvent avoir les espèces envahissantes marines, par voie d’introduction volontaire ou accidentelle (p. ex. eaux de ballast contaminées ou organismes incrustés sur la coque des navires) sur la diversité des espèces indigènes, sont de plus en plus inquiétantes et très peu comprises.
3. À l’échelle mondiale et locale, un pourcentage élevé des espèces et écosystèmes menacés le sont en raison de la prédation, de la concurrence ou des infections auxquelles ils sont exposés par la faute des espèces exotiques envahissantes. Alors qu’on peut directement réduire la pollution et la dégradation des terres, la plupart des espèces exotiques envahissantes constituent une « pollution vivante » qui ne fait que s’aggraver progressivement lorsqu’aucune mesure adéquate n’est prise. Il est difficile de mesurer les coûts de l’appauvrissement de la diversité biologique et du bien-être humain causé par ces mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, crabes, mollusques, insectes, échinodermes, plantes terrestres et aquatiques nuisibles et algues marines allogènes ainsi que par la vaste gamme de maladies infectieuses végétales et animales et de maladies zoonotiques qu’ils peuvent véhiculer. Selon les estimations, le coût des dommages causés dans le monde par les espèces exotiques envahissantes est supérieur à 1 400 milliards de dollars, soit 5 % de l’économie mondiale; rien qu’aux États‑Unis d’Amérique, il est estimé à 120 milliards de dollars, avec plus de 100 millions d’acres touchés, soit la superficie de la Californie, alors qu’en Europe, les pertes économiques ont été évaluées à plus de 12,5 milliards d’euros par année. Les répercussions sur les îles océaniques sont encore plus graves, la majorité des extinctions de mammifères, oiseaux, amphibiens, reptiles, crabes, escargots et insectes étant directement ou indirectement liées aux espèces exotiques envahissantes. Les coûts économiques, environnementaux et sociaux dus au recours à des pesticides pour lutter contre ce fléau constituent par ailleurs un facteur déterminant d’appauvrissement de la diversité biologique et de pollution de l’environnement ainsi qu’une menace pour la santé humaine.

C. Utilité

1. Le danger rapidement croissant que représentent les espèces exotiques envahissantes pour la diversité biologique, le développement durable et le bien-être humain est généralement mal quantifié et mal compris par les décideurs. L’évaluation proposée, si elle est entreprise, permettra d’accroître la prise de conscience de la nature et de la gravité des problèmes causés par ces espèces et de déterminer les politiques nécessaires à l’échelon international et de la part des gouvernements, du secteur privé et de la société civile pour aider à enrayer leur propagation et éradiquer ou réduire leurs effets, et constituera l’un des premiers produits de la Plateforme illustrant comment celle-ci peut valoriser la formulation de politiques visant à gérer la crise de la diversité biologique.

D. Hypothèses

1. L’évaluation envisagée partira des évaluations nationales et ouvrages scientifiques existants et s’appuiera sur les activités menées par des institutions et réseaux déjà en place, notamment le Groupe de spécialistes des espèces envahissantes de l’Union internationale pour la conservation de la nature/Commission de la sauvegarde des espèces (CSE/UICN), l’Initiative relative aux espèces envahissantes de l’UICN, le programme des espèces exotiques envahissantes de BirdLife International, CAB International, le Partenariat mondial d’information sur les espèces exotiques envahissantes (initiative appuyée par le secrétariat de la Convention sur la diversité biologique), l’Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture, en particulier ses divisions de l’agriculture, de l’aquaculture et des forêts, et d’autres groupes d’experts internationaux et régionaux. Elle tentera également d’évaluer la situation des espèces exotiques envahissantes à l’échelon régional en instaurant des synergies avec les réseaux de connaissances autochtones et locaux, étant donné que les communautés locales d’agriculteurs, de chasseurs, de pêcheurs et d’autres experts disposent sans doute du savoir le plus ancien concernant l’historique, les voies d’introduction et de propagation et l’évolution des impacts des espèces exotiques envahissantes et l’efficacité des efforts visant à les gérer.

III. Plan des chapitres

1. Il est envisagé de présenter les résultats de l’évaluation thématique dans un rapport comprenant six chapitres structurés comme suit :
2. Chapitre 1. Présentation des concepts liés aux espèces exotiques envahissantes, dont les éléments suivants :

a) Risques actuels et futurs;

b) Diversité, origines, moyens et voies d’introduction et de propagation, écologie, gravité des répercussions;

c) Besoins de sensibilisation et de politiques pré et post‑frontalières appropriées en matière de biosécurité pour répondre aux impacts et à la propagation des espèces exotiques envahissantes;

d) Méthodologies et systèmes d’information pour le suivi de l’étendue, de la propagation et des impacts des espèces exotiques envahissantes.

1. Chapitre 2. Aperçu des types d’espèces exotiques envahissantes, de leurs moyens et historiques de propagation et des types d’impacts, par région, sur la diversité biologique, les services écosystémiques et le bien-être humain. Les principaux groupes taxonomiques couverts sont les suivants :

a) Vertébrés (p. ex. rats, souris, opossums, mangoustes, félins, chèvres, cerfs, porcs, chevaux, bovins, chameaux, renards, lapins, singes, serpents, lézards, tortues, crapauds et grenouilles, oiseaux et poissons);

b) Invertébrés (p. ex. fourmis, moustiques, mouches, guêpes, pucerons, scarabées, termites, cafards, locustes, mites, crabes, limaces et autres mollusques, vers plats), en particulier les organismes colonisateurs, tels que les fourmis et guêpes, et les moustiques vecteurs de maladie dont l’aire de répartition semble s’élargir;

c) Végétaux (p. ex. arbres, arbustes, vignes, herbes et algues);

d) Organismes pathogènes et micro‑organismes (p. ex. champignons, virus, bactéries, cyanobactéries, protozoaires, maladies coralliennes, plancton, parasites).

1. Autres questions traitées dans le chapitre 2 :

a) Étendues territoriales et tendances de l’appauvrissement de la diversité biologique et des services écosystémiques, de la dégradation des terres et de la perte de sécurité alimentaire et de moyens de subsistance causés par les espèces exotiques envahissantes dans toutes les régions et sous‑régions;

b) Évaluation des seuils et échelles du changement (positif et négatif), y compris l’arrivée récente de nouvelles espèces exotiques envahissantes;

c) Recoupement de l’information existante avec les connaissances autochtones et locales.

1. Chapitre 3. Évaluation à l’échelle mondiale des facteurs directs et indirects responsables de l’augmentation du nombre d’espèces exotiques envahissantes et de l’accroissement de leurs effets. Il s’agira d’une analyse fondamentale englobant :

a) Une évaluation des facteurs indirects de changement, notamment les mouvements accrus de marchandises et autres matériels par voie maritime, aérienne et terrestre, les politiques commerciales et agricoles, l’augmentation des monocultures et forêts plantées d’espèces potentiellement envahissantes et la propagation d’espèces appréciées par les communautés locales pour le chauffage et d’autres usages;

b) Les changements climatiques, qui dans plusieurs régions du monde, devraient accroître la vitesse et les répercussions des invasions;

c) Les lacunes sur le plan de la sensibilisation et des procédures nationales et internationales en matière de biosécurité, y compris une évaluation des facteurs directement responsables de la dominance accrue des espèces exotiques envahissantes, comme les changements d’affectation et la dégradation des terres, qui favorisent les invasions, et le recours à des pesticides.

1. Chapitre 4. Évaluation à l’échelle mondiale des coûts environnementaux, économiques et sociaux liés aux espèces exotiques envahissantes, l’accent étant mis sur leurs conséquences pour la diversité biologique et les services écosystémiques, y compris les valeurs non économiques, par exemple les valeurs culturelles, sociales et communes, récréatives, scientifiques, spirituelles et esthétiques. Cela inclurait des études de cas mondiales et régionales concernant les impacts des espèces exotiques envahissantes sur la diversité biologique, les services écosystémiques, la sécurité alimentaire et sanitaire et la préservation des moyens de subsistance, ainsi que les options politiques.
2. Chapitre 5. Examen des arrangements institutionnels et des options et programmes existants, y compris leur efficacité sur le plan de la gestion des espèces exotiques envahissantes à l’échelle mondiale, nationale et locale, notamment les approches pré et post‑frontalières visant à renforcer la biosécurité et à accroître la sensibilisation aux questions se rapportant aux espèces exotiques envahissantes. Ce processus se fondera sur l’évaluation des meilleures pratiques et de l’efficacité des programmes en place, y compris les mesures de quarantaine nationales, au plan du traitement des risques. Le chapitre abordera par ailleurs les questions suivantes et analysera les options possibles :

a) Prévenir la propagation des espèces exotiques envahissantes à l’échelle internationale et à l’intérieur des pays, en tenant compte du rôle que pourrait jouer la Convention sur la diversité biologique;

b) Éradiquer ou gérer les espèces exotiques envahissantes une fois qu’elles sont présentes, y compris les options de lutte comme l’application localisée de pesticides, les appâts, la lutte biologique et d’autres pratiques exemplaires.

1. On évaluera également les options et compromis potentiels en matière d’intervention politique dans les secteurs concernés, ainsi que les conséquences de l’inaction. Cela comprendra une analyse approfondie des risques relativement communs liés à l’absence de politiques adéquates de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, dont le manque de contrôles douaniers, le non‑recours à une approche de précaution en matière de tourisme et d’autres questions apparentées.
2. Chapitre 6. Création ou renforcement des réseaux et capacités nationales de sensibilisation globale, des systèmes d’alerte précoce concernant la diversité et la gravité des impacts des espèces exotiques envahissantes sur la diversité biologique, et de stratégies d’intervention rapide, en mettant l’accent sur l’amélioration des réseaux, stratégies et procédures internationaux et intergouvernementaux pour la prévision et la prévention de la propagation des espèces exotiques envahissantes, ainsi que leur éradication et leur contrôle, en vue de favoriser la conservation de la diversité biologique à titre de fondement de la promotion du bien-être humain.

IV. Déroulement et calendrier des travaux

1. Le déroulement et le calendrier des travaux envisagés pour la réalisation de l’évaluation thématique sont indiqués dans le tableau ci-après.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Échéance* | | *Actions* |
| 2013 | Quatrième trimestre | La Plénière examine et approuve l’étude de cadrage initiale préparée par le Groupe d’experts multidisciplinaire et demande au Groupe et au Bureau de procéder, dans la limite d’une enveloppe budgétaire convenue, à une évaluation complète après l’achèvement de l’étude de cadrage détaillée (14 décembre 2013) |
| Quatrième trimestre | Le Groupe d’experts multidisciplinaire, par la voie du Secrétariat, demande aux gouvernements et autres parties prenantes de présenter des candidatures d’experts susceptibles de contribuer à l’étude de cadrage (16 décembre 2013 – 31 janvier 2014) |
| 2014 | Premier  trimestre | Le Groupe choisit, par courriel et téléconférences, les experts qui se chargeront de l’étude de cadrage en s’appuyant sur des critères de sélection approuvés (voir IPBES/2/9) (1er–14 février 2014) |
| Deuxième trimestre | Le Groupe et le Bureau supervisent l’étude de cadrage détaillée, y compris son ébauche, son coût et sa faisabilité (3 mois). Une réunion de cadrage est organisée début avril 2014 |
| Deuxième trimestre | Le rapport de cadrage détaillé est envoyé aux membres de la Plateforme et aux autres parties prenantes pour examen et commentaires dans un délai de deux semaines (deuxième moitié d’avril 2014) |
| Deuxième trimestre | Sur la base des résultats de l’étude de cadrage détaillée et des commentaires reçus des membres de la Plateforme et des autres parties prenantes, le Groupe d’experts multidisciplinaire et le Bureau décident s’il convient de procéder à l’évaluation, à supposer qu’elle puisse être menée dans les limites de l’enveloppe budgétaire approuvée par la Plénière (première moitié de mai 2014) |
| Deuxième trimestre | Le Groupe d’experts multidisciplinaire, par la voie du Secrétariat, demande aux gouvernements et autres parties prenantes de désigner des experts pour préparer le rapport d’évaluation. Les candidatures doivent être présentées au plus tard fin juin 2014 (1,5 mois) |
| Troisième trimestre | Le Groupe d’experts multidisciplinaire choisit les coprésidents, les auteurs coordonnateurs principaux, les auteurs principaux et les éditeurs‑réviseurs pour le rapport, en s’appuyant sur les critères de sélection établis (voir IPBES/2/9) (1er juillet – 15 août 2014) (1,5 mois) |
| Troisième/ quatrième trimestres | Les coprésidents, les auteurs coordonnateurs principaux et les auteurs principaux établissent l’avant‑projet de rapport avant la mi-février 2015 (6 mois). Une première réunion des auteurs est organisée en septembre 2014 |
| 2015 | Premier trimestre | L’avant‑projet de rapport est examiné par les experts jusqu’à la fin‑mars 2015 (1,5 – 2 mois) |
| Deuxième trimestre | Les coprésidents, les auteurs coordonnateurs principaux et les auteurs principaux établissent le deuxième projet de rapport et l’avant‑projet de résumé à l’intention des décideurs sous la supervision des éditeurs‑réviseurs et du Groupe d’experts multidisciplinaire (avril – juin 2015) (3 mois). Une deuxième réunion des auteurs se tient en juin 2015 |
| Troisième trimestre | Le deuxième projet de rapport et l’avant‑projet de résumé à l’intention des décideurs sont examinés par les gouvernements, les experts et les autres parties prenantes au cours des mois de juillet et août 2015 (2 mois) |
| Troisième/ quatrième trimestre | Les coprésidents, les auteurs coordonnateurs principaux et les auteurs principaux établissent la version finale des projets de rapport et de résumé à l’intention des décideurs sous la supervision des éditeurs‑réviseurs et du Groupe d’experts multidisciplinaire (2 mois). Une troisième réunion des auteurs est organisée en octobre 2015 |
| Quatrième trimestre | Le résumé à l’intention des décideurs est traduit dans les langues officielles de l’Organisation des Nations Unies avant la mi-décembre 2015 (1,5 mois) |
| 2016 | Premier  trimestre | La version finale des projets de rapport et de résumé à l’intention des décideurs est adressée aux gouvernements et aux autres parties prenantes pour un dernier examen au cours des mois de janvier et février 2016 (1,5 – 2 mois). Les gouvernements sont vivement encouragés à soumettre des observations écrites au Secrétariat au moins une semaine avant chaque session de la Plénière |
| Premier  trimestre | La Plénière examine et accepte le rapport et examine et approuve le résumé à l’intention des décideurs lors de sa quatrième session, en mars 2016 |

V. Coûts estimatifs

1. Le tableau ci-après montre les coûts estimatifs de l’évaluation et de l’établissement du rapport correspondant.

(en dollars des États-Unis)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Année* | *Poste de dépense* | *Hypothèses* | *Coût* |
| 2014 | Réunion de cadrage (25 participants : membres du Groupe d’experts multidisciplinaire/Bureau, experts) | Coûts de la réunion (1 semaine, 25 participants) (25 % en nature) | 7 500 |
| Frais de voyage et indemnités journalières de subsistance (19 x 3 000 dollars) | 57 000 |
| Première réunion des auteurs (50 coprésidents, auteurs coordonnateurs principaux et auteurs principaux + 4 membres du Groupe d’experts multidisciplinaire/Bureau + 1 agent des services d’appui technique) | Coûts de la réunion (1 semaine, 55 participants) (25 % en nature) | 11 250 |
| Frais de voyage et indemnités journalières de subsistance  (41 x 3 000 dollars) | 123 000 |
| Appui technique | 1 poste d’administrateur équivalent plein temps (50 % en nature) | 75 000 |
| 2015 | Deuxième réunion des auteurs (50 coprésidents, auteurs coordonnateurs principaux et auteurs principaux + 10 éditeurs‑réviseurs + 4 membres du Groupe d’experts multidisciplinaire/Bureau + 1 agent des services d’appui technique) | Coûts de la réunion (1 semaine, 65 participants) (25 % en nature) | 15 000 |
| Frais de voyage et indemnités journalières de subsistance (49 x 3 000 dollars) | 147 000 |
| Troisième réunion des auteurs (50 coprésidents, auteurs coordonnateurs principaux et auteurs principaux + 10 éditeurs‑réviseurs + 4 membres du Groupe d’experts multidisciplinaire/Bureau + 1 agent des services d’appui technique) | Coûts de la réunion (1 semaine, 65 participants) (25 % en nature) | 15 000 |
| Frais de voyage et indemnités journalières de subsistance (49 x 3 000 dollars) | 147 000 |
| Appui technique | 1 poste d’administrateur équivalent plein temps (50 % en nature) | 75 000 |
| 2016 | Participation de 2 coprésidents et 2 auteurs coordonnateurs principaux à la quatrième session de la Plénière | Frais de voyage et indemnités journalières de subsistance  (3 x 3 000 dollars) | 9 000 |
| Diffusion du rapport (résumé à l’intention des décideurs de 10 pages et rapport principal de 200 pages) + activités de sensibilisation | Traduction du résumé à l’intention des décideurs dans toutes les langues officielles de l’ONU, publication et activités de sensibilisation | 117 000 |
| **Total** |  |  | **798 750** |

Bibliographie

Steven L. Coles *et al.*, “Historical and recent introductions of non‑indigenous marine species into Pearl Harbor, Oahu, Hawaiian Islands”, *Marine Biology,* vol. 135, No. 1 (1999), pp.147-158.

Coordinating Group on Alien Pest Species, *Stop the Silent Invasion* (Honolulu, 1996).

Francis Howarth, “Impacts of alien land arthropods and molluscs on native plants and animals in Hawaii”, in *Hawaii's Terrestrial Ecosystems: Preservation and Management,* sous la direction de C. P. Stone and J. Michael Scott (Honolulu, University of Hawaii Press, 1985).

Marianne Kettunen *et al.*, *Technical support to EU strategy on invasive alien species (IAS): Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU* (Bruxelles, Institut pour la politique environnementale européenne, 2009).

J. Le Breton, J. Chazeau et H. Jourdan, “Immediate impacts of invasion by *Wasmannia auropunctata* (Hymenoptera: Formicidae) on native litter ant fauna in a New Caledonianrainforest”, *Austral Ecology*, vol. 28, No. 2 (2003), pp. 204–209.

Sarah Lowe *et al.*, *100 of the World’s Worst Invasive Alien Species: A Selection from the Global Invasive Species Database* (Groupe de spécialistes des espèces envahissantes de l’UICN, 2000) (accessible à l’adresse : http://www.issg.org/database/species/reference\_files/100English.pdf).

Jean Bruno Mikissa *et al.,* “Preliminary Assessment on the Interactions of *Wasmannia auropunctata* in Native Ant Communities (Hymenoptera:Formicidae) of a Mosaic Gallery Forest/Savannah in LopeNational Park, Gabon”, *Sociobiology*, vol. 51, No. 1 (2008), pp. 207–218.

David Pimentel *et al.*, “Environmental and economic costs of nonindigenous species in the United States”, *Bioscience*, vol. 50, No. 1 (2000), pp. 53–65.

David Pimentel, Rodolfo Zuniga et Doug Morrison, “Update on the environmental and economic costs associated with alien invasive species in the United States”, *Ecological Economics*, vol. 52, No. 3 (2005), pp. 273–288.

Gordon H. Rodda et Thomas H. Fritts, “The brown tree snake on Pacific islands”, *Pacific Science Association Information Bulletin*, vol. 45, No. 3–4 (Sept.–Dec. 1993), pp. 1–3.

Daniel Simberloff *et al.*, “Impacts of biological invasions: what’s what and the way forward”, *Trends in Ecology* & *Evolution*, vol. 28, No. 1 (2013), pp. 58–66.

United States Forest Service, “Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER)”, accessible à l’adresse : http://www.hear.org/pier (accès 2 octobre 2013).

Kendra L. Walker, “Impact of the little fire ant, *Wasmannia auropunctata*, on native forest ants in Gabon”, *Biotropica*, vol. 38, No. 5 (2006), pp. 666–673.

James K. Wetterer, P. D. Walsh et L. J. T. White, “*Wasmannia auropunctata* (Roger) (Hymenoptera: Formicidae), a destructive tramp-ant, in wildlife refuges of Gabon”, *African. Entomology*, vol. 7, No. 2 (1999), pp. 292–294.

James K. Wetterer, “Worldwide spread of the destroyer ant, *Monomorium destructor* (Hymenoptera: Formicidae)”, *Myrmecological News*, vol. 12 (2009), pp. 97–118.

United States Geological Survey Invasive Species Programme, accessible à l’adresse : www.usgs.gov/ecosystems/invasive\_species/.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. \* IPBES/2/1. [↑](#footnote-ref-1)
2. Accessibles à l’adresse: //www.cbd.int/sp/targets. [↑](#footnote-ref-2)