

CATALOGUE DE CRITERES

Evaluation de l'expansion et des impacts potentiels des plantes exotiques en Suisse (pour les espèces qui ne sont pas (encore) présentes en Suisse, il s'agit d'évaluer leur potentiel d'expansion en Suisse) (voir ODE, article 15, alinéa 1b)

Le groupe d'experts suivants a élaboré le catalogue de critères sous la direction d'info flora: **Serge Buholzer** (Agroscope et membre d'EPPO), **Michael Nobis** (WSL), **Nicola Schoenenberger** (Museo cantonale di storia naturale, TI), **Sibyl Rometsch** (Info Flora), **Gian-Reto Walther** (OFEV).

Quelles espèces devraient être évaluées par le catalogue de critères?

- L'espèce exotique n'est pas présente en Suisse
 - o L'espèce exotique est présente dans les pays de l'AELE ou de l'UE (sans les territoires d'outre-mer) et figure sur une liste officielle/reconnue de néophytes envahissantes ou elle est un cas isolé bien documenté. Dans ces pays, il est donc prouvé que l'espèce est invasive et cause des dommages.
 - Compte tenu de son écologie, l'espèce exotique trouverait chez nous des conditions de vie et de milieux lui permettant de s'établir et de se répandre massivement → est traitée
 - L'espèce exotique ne peut s'établir chez nous que dans des situations exceptionnelles, compte tenu de ses exigences écologiques, elle ne serait cependant pas capable de se répandre massivement → n'est PAS traitée
 - L'espèce exotique n'a aucune chance de s'établir chez nous en raison de ses exigences écologiques → n'est PAS traitée
 - o L'espèce exotique est présente dans les pays de l'AELE ou de l'UE (sans les territoires d'outre-mer) mais ne figure pas sur de liste officielle/reconnue et n'est pas considérée comme une néophyte envahissante → n'est PAS traitée
- L'espèce exotique est établie en Suisse ou est occasionnellement présente à l'état sauvage
 - o L'espèce exotique est présente dans les pays de l'AELE ou de l'UE (sans les territoires d'outre-mer) et figure sur une liste officielle/reconnue de néophytes envahissantes ou elle est un cas isolé bien documenté. Dans ces pays, il est donc prouvé que l'espèce est invasive et cause des dommages. Chez nous, un comportement envahissant n'a pas encore été observé.
 - Compte tenu de son écologie, l'espèce exotique pourrait se répandre massivement chez nous → est traitée
 - Compte tenu de son écologie, l'espèce exotique ne pourrait PAS se répandre massivement chez nous → n'est PAS traitée
 - o L'espèce exotique figure chez nous sur une des deux listes officielles pour les néophytes envahissantes (Liste Noire ou Watch-List) → est traitée
 - o L'espèce exotique ne figure sur aucune liste officielle/reconnue de néophytes envahissantes, en Suisse ou dans d'autres pays.
 - Sur la base d'observations concrètes de la part d'experts, on soupçonne que l'espèce est potentiellement envahissante chez nous → est traitée
 - Il n'y a aucun signe d'un comportement envahissant → n'est PAS traitée

Mode d'emploi pour l'utilisation du catalogue de critères :

- Je ne peux pas répondre à la question (manque d'expériences personnelles, littérature disponible (actuellement) insuffisante). (Pas de réponse pour A, B, C) → Z = 100%
- Je peux répondre à la question
 - o Je suis sûr de ma réponse, elle ne fait pas de doute (elle s'appuie sur des expériences personnelles et/ou tirées de la littérature) → A, B ou C = 100%
 - o Je suis sûr de ma réponse, l'espèce adopte cependant clairement différents comportements. La fréquence de chaque comportement est exprimée par une valeur (0, 25, 50 ou 75 %) → A + B + C = 100%
Valeurs (0, 25, 50, 75 %)
 - o Je ne peux pas répondre à la question de manière catégorique, selon mes expériences/recherches dans la littérature, les valeurs indiquées reflètent les données les plus fréquemment citées → A + B + C = 100%
Valeurs (0, 25, 50, 75 %)

A. Critères d'évaluation du potentiel d'expansion

1. Evaluation du taux de reproduction/multiplication de l'espèce exotique en Suisse

1.a. Reproduction générative

| | |
|---|---|
| L'espèce produit de nombreuses graines viables (> 1'000/individu ou m ²) et produit une banque de semences persistantes (en conditions naturelles, les graines sont viables > 5 ans); de jeunes plantes peuvent s'établir régulièrement et leurs graines parviennent à maturité. | A |
| L'espèce produit de nombreuses graines viables (> 1'000/individu ou m ²) et produit une banque de semences temporaires (en conditions naturelles, les graines sont viables ≤ 5 ans); ou l'espèce ne produit pas de nombreuses graines viables mais produit une banque de semences persistantes ; de jeunes plantes peuvent s'établir régulièrement et leurs graines parviennent à maturité. | B |
| L'espèce ne produit pas de nombreuses graines (< 1000/individu ou m ²) et produit une banque de semences temporaires – ou, indépendamment du nombre de graines et du type de banque de semences, les jeunes plantes ne peuvent s'établir qu'exceptionnellement et leurs graines ne parviennent que rarement à maturité. | C |
| Les informations disponibles pour ce critère ne sont pas suffisantes. | Z |

1.b. Reproduction végétative

| | |
|--|---|
| Reproduction végétative sur ou sous terre avec une importante expansion latérale (entre autres rhizomes rampants, rejets de racines, tiges rampantes et tiges couchées) | A |
| Reproduction végétative sur ou sous terre avec une faible expansion latérale (p. ex. touffes, oignons, tubercules, bulbilles, rejets de souches) | B |
| Pas de reproduction végétative | C |
| Les informations disponibles pour ce critère ne sont pas suffisantes. | Z |

2. Evaluation de l'impact des facteurs naturels sur l'expansion de l'espèce dans un nouveau lieu du même ou d'un autre milieu

| | | |
|---|--|---|
| <p>En partant d'une population, quelle est la probabilité que l'expansion de l'espèce exotique soit favorisée par des facteurs naturels, en particulier que...</p> <ul style="list-style-type: none"> - le vent soit un facteur de propagation des semences ou des fruits; - les semences, les fruits ou du matériel de reproduction végétative soient capables de flotter et de survivre dans l'eau et d'être propagées par les cours d'eau; - les semences, les fruits ou du matériel de reproduction végétative soient propagés sur de longues distances par des animaux (oiseaux se nourrissant de fruits propageant ainsi les graines, semences restant fixées aux poils des animaux, ...). <p>Remarque: en cas d'expansion par le vent ou l'eau, la réponse est généralement A (élevé), par les animaux, la réponse diffère selon qu'il s'agit de fourmis ou d'oiseaux, ...</p> | <p>Elevé: se produit régulièrement sur des distances de 500 m ou plus</p> | A |
| | <p>Moyen: dans des cas isolés, se produit sur des distances de 500 m ou plus OU régulièrement sur des distances de 10 à 500 m</p> | B |
| | <p>Faible: ne se produit jamais ou que de manière isolée ou régulière mais toujours sur moins de 10 m</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

3. Evaluation de l'impact de l'être humain sur l'expansion de l'espèce dans un nouveau lieu du même ou d'un autre milieu

| | | |
|---|---|---|
| <p>En partant d'une population, quelle est la probabilité que l'expansion de l'espèce exotique est favorisée par les activités humaines, en particulier parce que...</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'espèce exotique est cultivée et ainsi volontairement ou involontairement propagée (plantes cultivées ou fourragères, cultures énergétiques, reverdissement, plantes ornementales ou d'aquarium, ...); - le matériel de reproduction de l'espèce exotique est involontairement propagé (déplacements de terre, élimination illégale / mise en décharge de déchets de jardin, matériaux d'emballage, souliers, habits, pneus de véhicules, ...); - l'espèce se propage le long des voies de communication (routes, voies ferrées). <p>Remarque: s'entend à partir du jardin ou d'un milieu sauvage dans la nature, mais pas de la jardinerie jusqu'au jardin. Une espèce souvent commercialisée et qui ensuite se répand dans la nature à partir des jardins a en général un classement supérieur qu'une espèce rarement commercialisée.</p> | <p>Elevé: se produit régulièrement sur des distances de 10 km voir plus</p> | A |
| | <p>Moyen: dans des cas isolés, se produit sur des distances de 10 km voir plus OU régulièrement sur des distances de 500 m à 10 km</p> | B |
| | <p>Faible: ne se produit jamais ou que de manière isolée ou régulière mais alors toujours sur moins de 500 m</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

4. Evaluation du potentiel d'expansion de l'espèce exotique

| | | |
|---|--|---|
| <p>Partant de l'hypothèse que</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'espèce est en phase d'expansion, - aucune mesure de lutte active ne soit prise, - l'expansion par voies naturelles soit favorisée (l'eau, les oiseaux, le vent, etc.) ou - l'expansion soit favorisée volontairement ou involontairement par les activités humaines. <p>A l'intérieur d'une région, comment évaluer le potentiel d'expansion spontané d'une espèce exotique qui n'a colonisé qu'une partie des sites favorables?</p> <p>Comment évaluer le potentiel d'expansion spontané vers d'autres régions à partir de populations régionales d'une espèce exotique ?</p> <p>Remarque: La réponse 4 généralise les évaluations 1-3 et ne peut pas être contradictoire.</p> | <p>Elevé: doublement rapide des surfaces colonisées et/ou du nombre de population en l'espace de ≤ 10 ans sur l'ensemble de la Suisse</p> | A |
| | <p>Moyen: $\leq 50\%$ d'augmentation des surfaces colonisées et/ou du nombre de population en l'espace de ≤ 10 ans, doublement en l'espace de ≤ 50 ans sur l'ensemble de la Suisse</p> | B |
| | <p>Faible: l'augmentation des surfaces/des populations en l'espace de ≤ 10 ans n'est pas avérée, voire en régression</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

B. Evaluation des dommages

5. Evaluation des risques pour la santé de l'être humain et/ou des animaux (voir ODE, article 15, alinéa 1a)

5a. Evaluation des risques pour la santé de l'être humain et/ou des animaux par INHALATION de particules allergènes

| | | |
|--|--|---|
| <p>L'espèce exotique est dommageable pour la santé, notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> - à cause des particules allergènes produites et inhalées par l'être humain et l'animal (pollen allergène, poils); | <p>Elevé: l'inhalation des particules déclenche de fortes allergies (rhume des foins jusqu'à de l'asthme)</p> | A |
| | <p>Moyen: l'inhalation des particules déclenche des allergies moyennes à légères</p> | B |
| | <p>Faible: l'effet d'une inhalation est faible</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

5b. Evaluation des risques pour la santé de l'être humain et/ou des animaux par CONTACT avec des sécrétions toxiques

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|---|
| <p>La plante, ou certaines parties seulement, sécrètent des toxines qui provoquent par contact (volontaire ou involontaire) des dommages à la peau. Le risque pour la santé de l'être humain et des animaux est corrélé avec la probabilité d'un contact avec la plante.</p> | | | | | | <p>Elevé: le risque pour la santé est élevé en raison de la toxicité des sécrétions et de la probabilité d'un contact</p> | A |
| | | | | | | <p>Moyen: le risque pour la santé est moyen en raison de la toxicité des sécrétions et de la probabilité d'un contact</p> | B |
| | | | | | | <p>Faible: le risque pour la santé est faible en raison de la toxicité des sécrétions et de la probabilité d'un contact</p> | C |
| | | | | | | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

| | | | | | |
|------------------------|--------|--------------------------------|------------------------|------------------|----------------------------------|
| | | faibles irritations de la peau | irritations de la peau | brûlures légères | brûlures, cicatrices permanentes |
| Probabilité de contact | élevée | faible | moyenne | moyenne | élevée |
| | faible | faible | faible | faible | moyenne |

5c. Evaluation des risques pour la santé de l'être humain et/ou des animaux par INGESTION de sécrétions toxiques

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|---|
| <p>La plante, ou certaines parties seulement, contient des substances toxiques dont l'ingestion peut causer des empoisonnements. Le risque pour la santé de l'être humain et des animaux est lié à la probabilité que la partie toxique de la plante soit ingérée.</p> | | | | | | <p>Elevé: le risque pour la santé est élevé en raison de la toxicité et de la probabilité d'ingestion.</p> | A |
| | | | | | | <p>Moyen: le risque pour la santé est moyen en raison de la toxicité et de la probabilité d'ingestion.</p> | B |
| | | | | | | <p>Bas/faible: le risque pour la santé est faible en raison de la toxicité et de la probabilité d'ingestion.</p> | C |
| | | | | | | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

| | | | | | |
|------------------------|--------|------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| | | légèrement toxique (+) | toxique + | très toxique ++ | très très toxique +++ |
| Probabilité de contact | élevée | faible | moyenne | moyenne | élevée |
| | faible | faible | faible | faible | moyenne |

Explications:

La **probabilité** est corrélée avec des critères tels que risques de confusion, attractivité de la plante ou des fruits, etc.

Toxicité (selon Clini Pharm / Clini Tox)

| Degré de toxicité | Symbole | Critères cliniques |
|--------------------|---------|---|
| Légèrement toxique | (+) | Symptômes d'empoisonnement uniquement en cas d'ingestion massive de la plante. |
| Toxique | + | Troubles cliniques après ingestion de grandes quantités de la plante. |
| Très toxique | ++ | Signes d'intoxication après ingestion de petites quantités de la plante. |
| Très très toxique | +++ | Risques déjà après ingestion en faibles quantités de la plante. |

6. Evaluation de l'influence de la plante exotique sur des plantes et des animaux potentiellement menacés et menacés (espèces inscrites sur les listes rouges, espèces prioritaires au niveau national) ainsi que sur des espèces indigènes (voir ODE, article 15, alinéa 1c et 1d)

| | | |
|--|---|---|
| <p>L'espèce exotique menace des espèces indigènes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elle menace d'extinction des espèces LR et/ou des espèces prioritaires au niveau national, ... - Elle menace d'extinction des populations d'espèces indigènes, ... <p>... parce qu'elle se répand au détriment de l'espèce: ombrage, prolifération, ...</p> <p>... par une concurrence directe importante,</p> <p>... par hybridation.</p> <p>Pour les espèces qui ne sont pas encore présentes en Suisse, il s'agit d'évaluer ce potentiel (sur la base des expériences des pays voisins)</p> | <p>Elevé: l'existence d'espèces LR, d'espèces prioritaires au niveau national et d'espèces indigènes non menacées est menacée. Au moins 50% des populations suisses sont concernées</p> | A |
| | <p>Moyen: l'existence d'espèces LR, d'espèces prioritaires au niveau national et d'espèces indigènes non menacées est menacée régionalement/localement. Au moins 50% des populations sont régionalement/localement concernées</p> | B |
| | <p>Faible: il n'y a pas d'espèces LR, d'espèces prioritaires au niveau national ou d'espèces indigènes non menacées dont l'existence soit menacée</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

7. Evaluation des conséquences de l'espèce exotique sur les STRATES DE VEGETATION, la COMPOSITION (biodiversité) et/ou les FONCTIONS du milieu due à une perturbation grave ou durable de l'équilibre des composantes de l'environnement (voir ODE, article 15, alinéa 1 e) et/ou à une perturbation des fonctions importantes de l'écosystème (voir ODE, article 15, alinéa 1f)

| | | |
|---|--|---|
| <p>L'espèce exotique influence la composition et les fonctions du milieu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - parce qu'elle s'immisce dans la végétation en place influençant, en partie au moins, cette dernière (ombrage, densité de la végétation, protection contre le vent, litière, ...); - parce qu'elle modifie le cycle de l'eau et des substances nutritives; - parce qu'elle modifie les successions; - parce qu'elle influence la composition en espèces et/ou les groupements végétaux, par exemple en modifiant la fertilité du sol (légumineuses, litière, ...), l'humidité du sol (ombrage), à cause de l'allélopathie, etc.; - parce qu'elle modifie les conditions pour la faune indigène (nourriture, nidification, protection, mise en réseau, ...); - parce qu'en attirant les pollinisateurs ces derniers négligent les espèces indigènes. | <p>Elevé: l'espèce exotique conduit à des populations monospécifiques, denses et persistantes recouvrant de grandes surfaces. Les effets concernent l'ensemble de la communauté – flore et faune</p> | A |
| | <p>Moyen: l'espèce exotique conduit à des populations plus ou moins denses, la composition du milieu est en partie modifiée. Les effets concernent une partie des espèces de la communauté</p> | B |
| | <p>Faible: les effets sur la composition du milieu sont faibles</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

8. Evaluation des dommages économiques causés sur les sites occupés par les êtres humains

8a Evaluation des dommages causés aux infrastructures

| | | |
|---|---|---|
| <p>L'espèce exotique est présente sur les sites fortement influencés par l'être humain – dans les agglomérations, bâtiments, chantiers de construction, le long des voies de communication, etc. – elle entraîne des préjudices économiques, soit à cause de coûts supplémentaires d'entretien et d'exploitation, soit en provoquant des dégâts matériels.</p> <p>Les préjudices économiques concernent principalement des :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dégâts aux bâtiments et aux infrastructures - retards et/ou coûts supplémentaires des chantiers de construction - obstacles visuels le long des voies de communication - risques d'érosion de talus - barrages dans les ports, lacs, étangs, ruisseaux | <p>Elevé: l'utilisation de l'infrastructure n'est plus garantie → les dommages aux bâtiments sont élevés, les activités liées aux milieux aquatiques sont gravement perturbées</p> | A |
| | <p>Moyen: la fonctionnalité des infrastructures est perturbée, leur utilisation est cependant encore possible</p> | B |
| | <p>Faible: les dégâts causés aux bâtiments et aux infrastructures sont faibles</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

8b Evaluation des dommages causés aux cultures et au bétail

| | | |
|--|--|---|
| <p>L'espèce exotique se développe dans des cultures agricoles ou en forêts, elle entraîne des préjudices économiques.</p> <p>Les préjudices économiques concernent principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une augmentation des mauvaises herbes dans les cultures agricoles - des terres agricoles infestées (p. ex. <i>Senecio inaequidens</i> dans les pâturages) - une augmentation des mauvaises herbes en forêts - la transmission d'agents pathogènes - des perturbations des systèmes d'irrigation et de drainage | <p>Elevé: les dommages causés aux cultures agricoles ou en forêts sont élevés et conduisent à des pertes significatives de récoltes (culture ne valant plus la peine et conduisant à des changements d'utilisation)</p> | A |
| | <p>Moyen: les dommages causés aux cultures agricoles ou en forêts sont moyens, des mesures spécifiques sont nécessaires</p> | B |
| | <p>Faible: les dommages causés aux cultures agricoles ou en forêts sont faibles</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

C. Evaluation des méthodes et des coûts de la lutte

9. Evaluation des méthodes de lutte et de leurs coûts y compris du suivi de l'efficacité des mesures

9a Evaluation des méthodes de lutte (combien de temps est nécessaire pour éradiquer une population?)

| | | |
|---|---|---|
| <p>Les méthodes de lutte sont appliquées ici à une population au stade de forte invasion.</p> <p>Les méthodes de lutte contre l'espèce exotique sont évaluées sur la base:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la biologie de l'espèce - du milieu naturel concerné (lutte chimique autorisée ou non) - du temps nécessaire et du potentiel de régénération | <p>Elevé: la lutte (avec une éradication comme objectif) nécessite plus de 10 ans, des mesures répétées sont nécessaires</p> | A |
| | <p>Moyen: la lutte (avec une éradication comme objectif) nécessite de 5-10 ans, des mesures répétées sont nécessaires</p> | B |
| | <p>Faible: la lutte (avec une éradication comme objectif) nécessite moins de 5 ans</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |

9b Evaluation des coûts de la lutte (quels sont les coûts d'une éradication?)

| | | |
|--|---|---|
| <p>En partant d'une population au stade de forte invasion, quels sont les coûts pour éradiquer la population?</p> <p>Les coûts de la lutte sont évalués sur la base:</p> <ul style="list-style-type: none"> - des méthodes de lutte spécifiques à l'espèce - des précautions nécessaires et/ou des difficultés de lutte en raison de l'accessibilité - de la nécessité de répéter les mesures à long terme | <p>Elevé: les coûts des méthodes de lutte sont élevés et corrélés à un investissement en temps qui est élevé</p> | A |
| | <p>Moyen: les coûts des méthodes de lutte sont élevés, la lutte est efficace à court/moyen terme OU les coûts sont faibles pour un investissement en temps élevé</p> | B |
| | <p>Faible: une lutte efficace est relativement bon marché et efficace à court terme</p> | C |
| | <p>Pas connu: des compléments pour cette espèce sont nécessaires</p> | Z |