



NATURE  
ACTION  
QUÉBEC



UNE EXPERTISE  
ENVIRONNEMENTALE  
*reconnue*



DES PROFESSIONNELS  
*passionnés*



DES ACTIONS CONCRÈTES,  
*un impact réel*



# GUIDE DE LA CLÉ DÉCISIONNELLE

## DATE

Le 26 mars 2021

## DOCUMENT PRÉPARÉ PAR

Cédric Boué

Chargé de projet adjoint chez Nature-Action Québec

[cedric.boue@nature-action.qc.ca](mailto:cedric.boue@nature-action.qc.ca)

## OBJECTIFS

La clé décisionnelle d'intervention présentée ici fait partie des outils qui ont été réalisés dans le cadre du programme d'accompagnement et de soutien destiné aux MRC/municipalités concernant les projets de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) dans leurs espaces verts et/ou milieux naturels.

Cette clé permettra aux organismes et aux élus une prise de décision facilitée concernant les priorités d'intervention dans leurs espaces verts et/ou milieux naturels pour lutter contre des colonies d'EVEE. Bien que cette clé puisse établir une idée générale en ce qui a trait au degré de difficulté des différentes possibilités de luttés contre des colonies d'EVEE, la décision finale d'intervention doit toujours être validée par des professionnel(le)s.

## CADRE D'APPLICATION

De nombreux milieux naturels et espaces verts peuvent être soumis à une invasion d'EVEE, si ce n'est pas déjà une chose établie. Éradiquer une colonie d'EVEE peut s'avérer très difficile surtout si cette dernière est implantée sur le site depuis plusieurs années. Il faut donc savoir comment prioriser les interventions et cibler les meilleures méthodes de lutte en axant sa réflexion sur les moyens/efforts qui seront nécessaires en utilisant différents types d'approches. L'idée est de maximiser les chances de réussir une lutte cohérente avec des coûts raisonnables.

Avant toute chose, cette clé ne peut être utilisée qu'après avoir fait un inventaire rigoureux de l'ensemble des colonies d'EVEE ciblé sur un site préalablement bien défini. Il sera aussi très pertinent de réaliser une cartographie de ces observations afin d'avoir une vision d'ensemble du site. En effet, cela permettra de répondre plus justement aux différentes parties de la clé et les décisions concernant les méthodes de luttés à envisager pourront se faire de façon plus efficace. La cartographie préliminaire réalisée permettra également d'assurer de bons suivis dans le temps.

## DESCRIPTION DE LA CLÉ

Les inventaires réalisés vous permettront dans un premier temps d'estimer l'envahissement général de votre site. Si, lors de vos inventaires, vous vous apercevez que l'envahissement d'une ou des EVEE n'est que sporadique, il est alors recommandé d'intervenir immédiatement afin que ces colonies ne se propagent pas davantage. À l'inverse, si votre site est envahi par de nombreuses colonies d'EVEE, dans ce cas la clé vous permettra de

cibler les interventions prioritaires, colonie par colonie, selon leur nuisance immédiate et la faisabilité d'intervention.

La clé décisionnelle se divise en trois grandes parties :

1. Quelle est l'espèce ciblée?
2. La colonie représente-t-elle une nuisance?
3. Quel est le niveau de difficulté d'intervention sur la colonie?

### **Partie 1 : Quelle est l'espèce ciblée?**

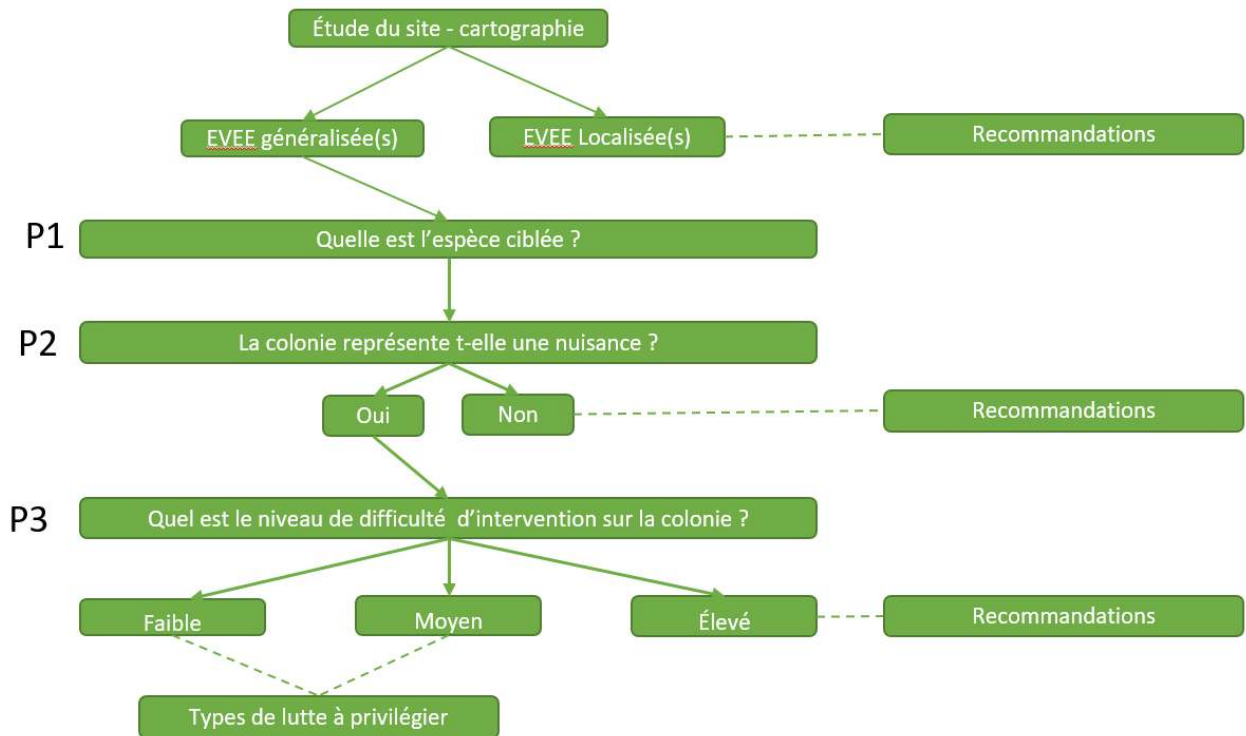
La première étape lorsque vous utiliserez la clé sera de définir quelle est l'espèce que vous ciblez. Cette première question permettra d'orienter les prochaines parties de la clé. En effet, une pondération sera immédiatement associée à l'EVEE ciblée selon plusieurs critères définis dans la partie FONCTIONNEMENT DE LA CLÉ.

### **Partie 2 : La colonie représente-t-elle une nuisance?**

Cette étape permettra de définir si votre colonie représente une menace immédiate, que ce soit pour l'environnement, l'économie ou l'aspect social. Si la pondération obtenue après avoir répondu aux différents critères de cette partie (définis dans la partie FONCTIONNEMENT DE LA CLÉ) se situe en dessous d'un seuil prédéfini selon l'espèce ciblée, alors cela signifie que la colonie ne représente pas au moment de l'étude, une menace. Si tel est le cas, il ne sera pas nécessaire d'investir des efforts dans la lutte contre la colonie ciblée. Cependant, certaines actions à mettre en œuvre vous seront quand même recommandées pour éviter que, dans le futur, la colonie ne devienne une nuisance.

### **Partie 3 : Quel est le niveau de difficulté d'intervention sur la colonie?**

Si les questions des parties précédentes vous ont conduites à cette étape c'est qu'il est recommandé d'intervenir rapidement et de façon judicieuse sur la ou les colonie(s) ciblée(s), qui représente(nt) une nuisance immédiate. Cependant, il est souvent difficile d'estimer le niveau de difficulté d'intervention. Le terme difficulté englobe les aspects économique, humain, logistique et biologique. À travers une série de questions, vous serez guidé vers la ou les méthode(s) de lutte les plus adaptées à la colonie ciblée. Selon l'espèce ciblée et les différents critères sélectionnés dans les différentes parties, des recommandations de lutte vous seront décrites. Bien que cela vous donnera un aperçu de gestion possible, n'oubliez pas de confirmer vos intentions d'intervention avec des experts. En effet, comme chaque milieu est unique, les interventions le seront aussi.



Une fois que tous les critères seront pondérés dans la clé, il sera possible d'analyser, à partir d'un graphique, quel est le ratio coût/bénéfice pour lutter contre une colonie d'EVEC. Les différents critères évalués dans la clé permettront de situer un « pointage » relatif à la colonie ciblée.

Ce pointage représentera le ratio coût/bénéfice qui pourra alors être analysé de la façon suivante :

- Zone de priorité 1 (ZP1) : Population très menaçante, interventions réalistes (ratio coûts/bénéfices élevé)
- Zone de priorité 2 (ZP2) : Population très menaçante, interventions difficiles (ratio coûts/bénéfices modéré)
- Zone de priorité 3 (ZP3) : Population peu menaçante, interventions réalistes (ratio coûts/bénéfices modéré)
- Zone de priorité 4 (ZP4) : Population peu menaçante, interventions difficiles (ratio coûts/bénéfices faible)

*(Coûts = effort humain, logistique, difficulté d'intervention dans le milieu, budget, etc.)  
 (Bénéfices = La (les) nuisance(s) immédiate(s) de la colonie)*

Par exemple, dans l'exemple de la figure 2 de la page suivante, pour la colonie 1 le ratio coût/bénéfice est faible. En effet, selon les pointages issus de la clé, cette colonie ne représente pas une menace immédiate et les interventions de lutte contre cette colonie sont

difficiles. À l'inverse, la colonie 2 représente une menace immédiate, et les interventions pour lutter contre cette colonie sont, selon les critères pondérés de la clé, relativement faciles à mettre en œuvre.

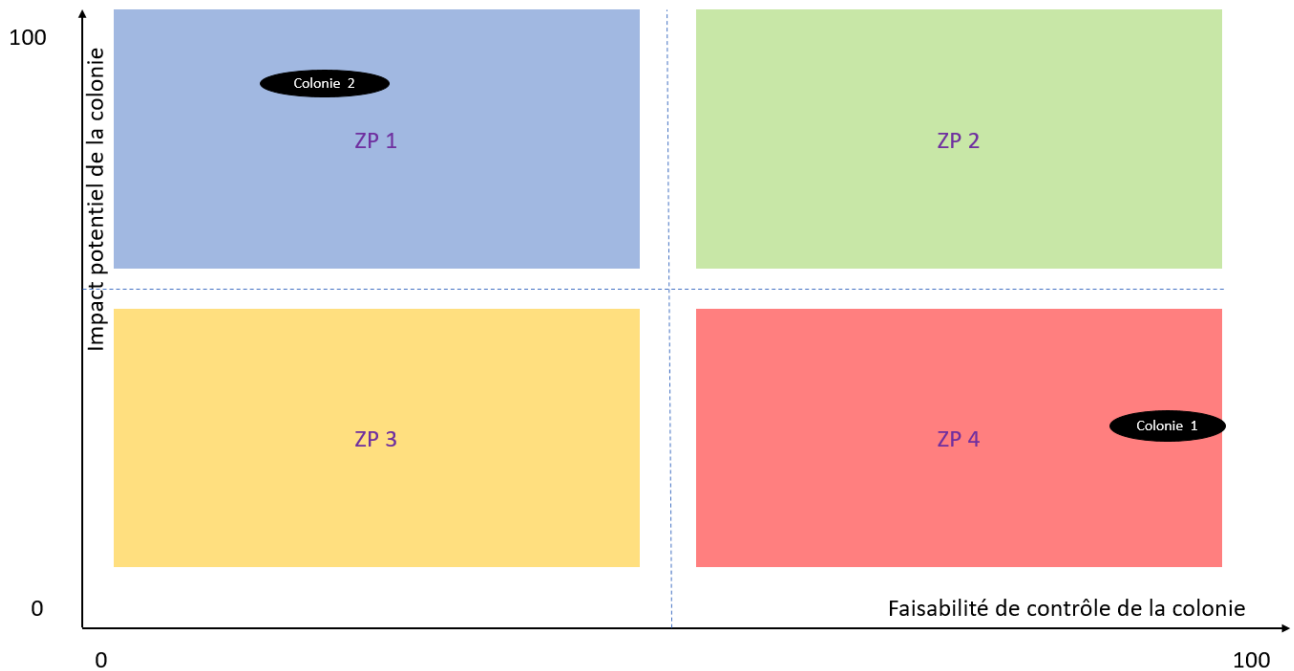


Figure 2: Représentation du niveau de difficulté potentiel de la colonie et des efforts à entreprendre selon les différents moyens de lutte

## FONCTIONNEMENT DE LA CLÉ

Chacune des parties possède un ensemble de questions auxquelles il faudra répondre afin de pouvoir passer, ou non, à la partie suivante. Un système de pointage associé aux différentes réponses possibles permettra d'obtenir un score pour chacune des parties. Ce score, en comparaison avec un seuil prédéfini, permettra de savoir si oui ou non, il sera nécessaire de passer à la partie suivante. Voici les critères qui définissent les différentes parties. À noter également que les critères et leurs pondérations retenus dans cette clé sont issus de différentes sources, citées à la fin du document. En revanche, certains critères ne relevant d'aucune clé ou analyse existante ont dû être établis subjectivement tout en respectant une logique vis-à-vis des pondérations déjà en place.

### Partie 1 : Quelle est l'espèce ciblée?

La première partie est définie par 6 critères. Il ne sera pas nécessaire de répondre aux différents critères pour obtenir la pondération finale de cette partie. En effet, en



sélectionnant l'espèce, vous aurez automatiquement le pointage relatif à l'espèce. Cependant, à titre informatif dans l'annexe 1, les pondérations relatives aux différents critères de la première partie sont décrites.

1. Mode principal de propagation des graines
2. Capacité de dispersion
3. Viabilité des semences
4. Reproduction asexuée/végétative
5. Risque de propagation au moment du contrôle
6. Production de composés allélopathiques/compétition

Selon le pointage associé aux critères ci-dessus, la pondération définit un ordre selon lequel les espèces sont classées selon leur « agressivité » :

Renouée du Japon	Phragmite	Nerpruns	Berce du Caucase
36	39	27	26

## Partie 2 : La colonie représente-t-elle une nuisance?

Cette partie se caractérise par une série de six critères. Dépendamment du choix de l'EVEE sélectionnée au départ (partie 1), la pondération de certains critères sera ajustée automatiquement. À la fin de cette partie, une fois que tous les critères auront été sélectionnés, vous obtiendrez un score que vous pourrez voir dans le tableau final. Ce score sera la somme de la pondération issue de la partie 1 et 2. Selon le score que vous obtiendrez, en comparaison avec un seuil prédéfini, vous pourrez alors estimer le degré de nuisance de la colonie considérée. Selon les espèces, les seuils sont les suivants :

Espèce/degré nuisance	Renouée du Japon	Phragmites	Nerpruns	Berce du Caucase
Forte nuisance	> 74	> 69	> 64	> 61
Faible nuisance	< 74	< 69	< 64	< 61

Si votre score est supérieur au seuil préétabli, cela veut dire que votre colonie représente une menace immédiate. Vous pouvez donc passer à l'étape suivante concernant la faisabilité d'intervention. Dans le cas où votre seuil se situe en dessous du seuil préétabli, il ne sera pas nécessaire de passer à l'étape suivante, vous obtiendrez des recommandations. Cependant, si votre score se situe en dessous du seuil préétabli, mais que votre colonie

présente une menace pour la santé humaine ou pour une espèce à statut, alors vous serez automatiquement dirigé vers la partie suivante.

*Ces questions permettent d'identifier si la colonie analysée représente une menace. Les pointages présentés ci-dessous y sont ceux de la renouée du Japon, à titre d'exemple.*

1. Type de milieu (/15 points) (pondération variable selon l'espèce). Il s'agit ici de savoir dans quel type de milieu se situe votre colonie. Certains milieux sont plus à risque d'être envahis par telle ou telle espèce. Par exemple, la renouée du Japon se retrouve très souvent dans des bandes riveraines. Ce critère permettra donc dans un premier temps d'établir un lien de vulnérabilité du milieu et de cibler les éventuelles interventions possibles dans ce type de milieu. La pondération de ce critère sera influencée par la sélection de l'EVEE à la partie 1. Dans le cas de la renouée du Japon par exemple, une faible pondération sera associée au milieu humide et aquatique, car cette plante ne vit pas dans les milieux humides et ce n'est pas une espèce aquatique.
  - a. Riverain (15 points)
  - b. Terrestre (10 points)
  - c. Milieu humide (5 points)
  - d. Aquatique (0 point)
  
2. Qualité du milieu (dans un rayon de X km autour de la colonie) (/15 points)
  - a. Excellente : milieu représentatif de l'écotype, grande diversité faunique et végétale, présence d'espèce à statut ou écosystèmes exceptionnels (15 points)
  - b. Bonne : milieu présentant une certaine diversité végétale et faunique (10 points)
  - c. Mauvaise : peu de diversité, potentiel faunique limité, présence de perturbations anthropiques majeures (5 points)
  
3. Distance avec une aire protégée (modulé en fonction du type de milieu – déplacement sur de grandes distances possible si milieu riverain) (/15 points)
  - a. Moins de 1 km (10 points)
  - b. Entre 1 et 25 km (10 points)
  - c. Plus de 25 km (1 point)
  
4. Présence d'un vecteur facilitant la propagation (/10 points)
  - a. La colonie se situe à moins de 10 m d'un vecteur de propagation (10 points)
  - b. La colonie se situe entre 10 et 50 m d'un vecteur de propagation (5 points)
  - c. La colonie se situe à plus de 50 m d'un vecteur de propagation (3 points)
  - d. Pas de vecteur de propagation à moins de 100 m (0 point)
  
5. Critères socio-économiques – 3 choix maximum (/30 points)



- a. Récréatif (10 points)
    - i. Nuisance sévère pour le développement d'activités récréatives (10 points)
    - ii. Nuisance importante, mais n'empêche pas complètement le déroulement des activités (5 points)
    - iii. Pas d'impact récréatif (0 point)
  - b. Esthétique (10 points)
    - i. Obstrue la vue des éléments paysagers d'intérêt (10 points)
    - ii. Impact modéré sur les points de vue et/ou l'esthétisme du site (5 points)
    - iii. Pas d'impact esthétique (0 point)
  - c. Sécurité (10 points)
    - i. Menace pour la sécurité des usagers (10 points)
    - ii. Peut représenter une menace pour la sécurité des usagers (5 points)
  - d. Agriculture (10 points)
    - i. Menace directe pour l'agriculture (10 points)
    - ii. Peut représenter une menace pour l'agriculture (5 points)
    - iii. Ne représente pas une menace pour l'agriculture (0 point)
6. Condition spécifique
- a. Présence d'une espèce à statut ou d'un habitat essentiel désigné dans un rayon de X km
    - i. Oui : Passez à l'étape suivante
    - ii. Non : Dépendamment de votre score, vous passerez à l'étape suivante ou non.
  - b. Présente une menace pour la santé humaine
    - i. Oui : Passez à l'étape suivante
    - ii. Non : Dépendamment de votre score, vous passerez à l'étape suivante ou non.

### Partie 3 : Faisabilité d'intervention

*Les questions de cette section permettront d'établir si une intervention est recommandée pour la colonie analysée. Les pointages ci-dessous sont ceux de la renouée du Japon, à titre d'exemple.*

- 7. Taille de la colonie (/15 points)
  - a. Colonie > 300 m<sup>2</sup> (15 points)
  - b. Colonie entre 200 et 300 m<sup>2</sup> (12 points)
  - c. Colonie entre 100 et 200 m<sup>2</sup> (10 points)
  - d. Colonie entre 40 et 100 m<sup>2</sup> (5 points)

- e. > 40 m<sup>2</sup> (3 points)
8. Densité de la colonie (/15 points)
- a. Colonie monospécifique, l'espèce recouvre plus de 90 % de la surface recouverte par la colonie (15 points)
  - b. Densité élevée, quelques autres espèces présentes, mais l'EVEE recouvre entre 50 et 90 % (12 points)
  - c. Densité moyenne, l'EVEE recouvre entre 20 et 50 % (10 points)
  - d. Densité faible, l'EVEE recouvre entre 5 et 20 % (5 points)
  - e. Seulement quelques individus, moins de 5 % (3 points)
9. Type de propriété
- a. Privée, propriétaires multiples (5 points)
  - b. Privée, un seul propriétaire (3 points)
  - c. Publique (0 point)
10. Accessibilité de la colonie
- a. Accès difficile : pas de route ou de sentier pour se rendre à la colonie, plus de 30 minutes de marche pour se rendre à la colonie, terrain accidenté ou présence de barrière naturelle (5 points)
  - b. Accès moyen : pas de route ou de sentier pour se rendre à la colonie, mais accessible à pied en moins de 30 minutes (3 points)
  - c. Accès facile : accès direct par route ou sentier (0 point)
11. Risque de piétinement de zones sensibles
- a. La colonie se trouve dans une zone sensible et les travaux risquent d'endommager celle-ci (10 points)
  - b. La colonie se trouve à proximité d'une zone sensible et les travaux pourraient entraîner certains dommages à celle-ci (5 points)
  - c. Aucune zone sensible à proximité de la colonie (0 point)
12. Implication de bénévoles dans les travaux de contrôle (/5 points)
- a. Impossible d'impliquer des bénévoles (présences de risques pour la santé, milieu éloigné, milieu sensible) (5 points)
  - b. Implication bénévole possible et souhaitée (0 point)
13. Aspect légal (/5 points)
- a. Colonie située dans un milieu protégé aux termes d'une loi (milieu humide et hydrique, habitat essentiel désigné d'une espèce sur une terre de l'État, Réserve naturelle) (5 points)
  - b. Colonie n'est pas située dans un milieu protégé aux termes d'une loi (0 point)

14. Gestion des résidus (/10 points)

- a. La totalité des résidus doivent être transportés vers un site d'enfouissement à plus de 20 km (10 points)
- b. La totalité des résidus doivent être transportés vers un site d'enfouissement à moins de 20 km (7 points)
- c. Les résidus inertes (qui ne posent pas de risques pour la propagation) pourront être laissés sur place sur une bâche (3 points)
- d. La totalité des résidus pourront être laissés sur place (sur une bâche pendant au moins 1 an) (1 point)

# ANNEXE 1

## PONDÉRATION RELATIVE

1. Mode principal de propagation des graines (/5 points)
  - a. Vent (5 points)
  - b. Eau (3 points)
  - c. Animaux (1 point)
2. Capacité de dispersion (/5 points)
  - a. Fort potentiel de dispersion sur de longues distances (5 points)
  - b. Faible potentiel de dispersion sur de longues distances (1 point)
3. Viabilité des semences (/5points)
  - a. Semences viables sur plus de 3 ans (5 points)
  - b. Semences viables entre 1 et 3 ans (3 points)
  - c. Semences viables 1 an ou moins/la reproduction par graine n'est pas le principal mode de reproduction de l'espèce dans nos climats (1 point)
4. Reproduction asexuée/végétative (/5 points)
  - a. Principal mode de reproduction (5 points)
  - b. Possible, mais pas le principal mode de reproduction (3 points)
  - c. Non (0 point)
5. Risque de propagation au moment du contrôle (/5points)
  - a. Élevé en tout temps (reproduction fragment racinaire) (5 points)
  - b. Élevé lorsque présence de fruits (murs ou presque) (3 points)
  - c. Faible (0 point)
6. Production de composés allélopathiques/compétition (/5points)
  - a. Oui, composés allélopathiques et compétition végétale (5 points)
  - b. Oui, compétition végétale (3 points)
  - c. Non (0 point)
7. Répartition régionale (Montérégie) (/10 points)
  - a. L'EVEE n'a envahi qu'une petite portion du territoire. La menace est donc grande quant à la possibilité d'envahir de nouveaux milieux naturels et espaces verts (10 points)
  - b. L'EVEE montre un envahissement de plus en plus important du territoire (7 points)
  - c. L'EVEE est présente sur la majorité du territoire (5 points)