

Avertissement

Ces fiches ont été réalisées dans le cadre d'un travail collaboratif conduit au démarrage du projet Nature4Cities. Elles ont été rédigées par des participants issus de différents pays européens. Dans un souci d'applicabilité à toute l'Europe certaines notions ont été généralisées. Il faut donc les considérer comme un cadre d'information à transposer et approfondir pour une application au contexte français. D'autres ressources techniques sont disponibles sur le [NBS Explorer](#) dans la rubrique "pour aller plus loin" de chaque SFN

// Description générale et caractérisation de l'entité de la SfN

I.1 Définition et différentes variantes existantes

Définition	<p>La gestion intégrée de la flore spontanée est une stratégie basée sur les écosystèmes qui combine les méthodes de contrôles des adventices disponibles comme le contrôle biologique, le désherbage, le pâturage ou l'application d'herbicides, de manière équilibrée et optimisée.</p> <p>La gestion intégrée vise à gérer la flore spontanée sur site en maintenant les contraintes sous un seuil acceptable socialement, sanitaire et économiquement, sans les éliminer. Elle doit être exécutée avec un plan de communication pour favoriser une meilleure acceptation de la flore spontanée la moins inquiétante (en termes d'économie et de conditions sanitaires) et pour sensibiliser les populations aux questions relatives aux espèces invasives.</p> <p>Ce mode de gestion minimise l'utilisation d'herbicides et améliore le fonctionnement écologique des espaces verts. Pour ajouter de la valeur à cette SfN, elle doit être incluse dans un plan de gestion intégré et écologique global.</p>
-------------------	--

Cette gestion intégrée est basée sur la prise en compte de toutes les méthodes de contrôle des adventices et associe toujours de manière judicieuse et appropriée des techniques qui peuvent même inclure une élimination totale des herbicides.

Voici certains des composants possibles.

- ⇒ **Traitement prophylactique** (gestion de la prévention) : comme il s'agit d'une technique de gestion sur le long terme, cet ensemble de méthodes doit être une stratégie de gestion et de conception des espaces verts dès le départ. Il est néanmoins possible de faire ce choix à tout moment et même après une invasion de adventices. La valeur ajoutée va perdurer et augmenter avec le temps. Consulter les SfN similaires pour en savoir plus.

La planification de la gestion et de la conception des espaces verts peut être spécifique (à une mauvaise herbe particulièrement indésirable comme les herbes invasives ou présentant des problèmes de sécurité, par exemple) ou être non spécifique, ce qui est généralement le cas.

- ⇒ **Traitement** : approche curative pour maintenir des plantes invasives ou des adventices sous le seuil de tolérance.
- **Contrôle biologique** : implique des produits naturels (plantes, animaux, produits minéraux, micro-organismes).
- **La pâturage** peut être mis en œuvre comme méthode de désherbage routinière ou pour contrôler les espèces invasives.



Mouton faisant partie d'une technique de désherbage et également d'une stratégie de communication © SarahMeyer, Gondwana

→ Matériel de désherbage innovant



Cet outil de désherbage a été inventé par des jardiniers de la municipalité de Sèvremoine (France). Il endommage suffisamment les adventices pour empêcher leur repousse, sans nuire au sol © Bernard Allaire

→ Contrôle chimique (techniques traditionnelles) : application d'herbicides. Cette solution doit être envisagée en dernier recours.

I.2 Enjeux urbains principaux et secondaires associés + impacts

Principaux enjeux et sous-enjeux ciblés par la SfN	04 Biodiversité et espace urbain > 04-1 Biodiversité > 04-2 Développement et régénération de l'espace urbain > 04-3 Gestion de l'espace urbain 07 Santé publique et bien-être > 07-3 Santé	- Entretien ou amélioration de la qualité des espaces verts existants - Moins de produits chimiques libérés dans l'environnement
Co-bénéfices	01 Climat > 01-2 Atténuation du changement climatique 05 Gestion des sols > 05-1 Gestion et qualité des sols 06 Efficacité des ressources > 06-1 Aliments, énergie, eau > 06-2 Matières premières	- La réduction des produits synthétiques de contrôle des adventices à base de pétrole économise les ressources et réduit les émissions de gaz à effet de serre - Maintien et amélioration de la biodiversité des sols - La réduction de l'utilisation de produits synthétiques de contrôle des adventices à base de pétrole économise l'énergie et les ressources
Effets négatifs possibles	07 Santé publique et bien-être 08 Justice environnementale	- Seuil d'acceptation et de tolérance par les habitants, les utilisateurs et les équipes municipales - Pour les jardiniers, le changement de leurs habitudes de travail peut être perturbant ; doit être expliqué, compris et accepté - Taux d'acceptation des fleurs sauvages - Certaines fleurs sauvages peuvent être allergènes

II/ Informations plus détaillées sur l'entité de la SfN

II.1 Description et implication à différentes échelles spatiales	
Échelle à laquelle la SfN est mise en œuvre	Espace vert
Échelles affectées	Espace vert Couloirs écologiques (coupures vertes, etc.) Autres espaces verts
II.2 Perspective temporelle (avec problèmes de gestion)	
Temps estimé avant que la SfN ne prenne entièrement effet après sa mise en œuvre	L'efficacité de cette SfN peut ne pas être immédiate : de certains jours/semaines (désherbage manuel, pâturage, etc.) à l'année suivante dans certains cas à long terme
Durée de vie	Cette gestion intégrée est un processus sur le long terme : elle implique un certain temps pour garantir la durabilité des bénéfiques avec l'utilisation de produits de contrôles des adventices principalement synthétiques. L'utilisation d'un traitement prophylactique implique que la gestion des mauvaises herbes se fait toute seule et, dans la plupart des cas, se limite à l'invasion des adventices évidentes.
Développement durable et cycle de vie	Cette gestion intégrée est conçue comme une approche durable. La surveillance des adventices et de la santé des plantes ainsi que le suivi du matériel sont nécessaires mais la mise en œuvre globale est stable dans le temps grâce à l'efficacité de la croissance.
Aspects relatifs à la gestion (type d'interventions + intensité)	<ul style="list-style-type: none">- Surveillance et suivi- Surveillance des adventices à une plus grande échelle (région, pays)- Communication envers le public pour une meilleure acceptation des fleurs sauvages et pour répandre les connaissances sur les espèces exotiques invasives.

II.3 Intervenants impliqués/aspects sociaux

Intervenants	- Le service des espaces verts de la municipalité
impliqués dans le processus de décision	- Sociétés de contrôle biologique des adventices - Sociétés de conseils et de génie écologique
Intervenants et réseaux techniques	- Sociétés spécialisées dans l'aménagement des espaces verts, horticulteurs et jardiniers, souvent les services municipaux internes - Sociétés de conseils et de génie écologique - Service de communication : l'acceptation et la sensibilisation sociales sont au cœur de ces projets
Aspects sociaux	Les personnes qui fréquentent les espaces verts doivent comprendre les modifications, même les plus petites, apportées au paysage d'un lieu qu'elles apprécient. On constate également un seuil d'acceptation plus élevé des dommages mineurs causés par les adventices si les citoyens et les habitants sont informés. Cette communication peut s'effectuer par l'intermédiaire de panneaux sur le site et via le site Web de la municipalité. Les citoyens doivent également être informés de la présence d'espèces exotiques invasives, de la menace qu'elles représentent et des mesures prises contre ces adventices spécifiques.

II.4 Conception/techniques/stratégie

Connaissances et savoir-faire impliqués	<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir des espaces verts et des agencements végétaux de manière à limiter les exigences de désherbage - Choisir des plantes de remplacement qui ne sont pas des espèces exotiques invasives. Elles peuvent provenir d'espèces spontanées ou natives de la zone concernée ou être exotiques sans aucun comportement invasif. - Déterminer un plan de désherbage : <ul style="list-style-type: none"> o Commencer par une stratégie pour l'acceptation des fleurs sauvages : plus elles seront tolérées, moins l'éradication des adventices sera fastidieuse. Évaluer la perception des fleurs sauvages par les citoyens et par le personnel. Déterminer comment influencer de manière positive les mentalités pour passer d'une perception négative des adventices (impression de saleté, de lieu négligé ou dangereux) à la perception d'un lieu beau et naturel dans lequel des fleurs sauvages sont acceptées et même appréciées. o Déterminer les zones de l'espace vert où les fleurs sauvages sont le moins tolérées (le long des chemins ou dans un jardin de roses par exemple). Le traitement, le désherbage manuel ou d'autres stratégies de désherbage sont nécessaires sur ces lieux. - En cas d'invasion de adventices : <ul style="list-style-type: none"> o Connaître les adventices pour mieux les cibler : observation, identification des espèces et surveillance de la propagation. Être conscient que les critères qui définissent une plante comme une mauvaise herbe dépendent du contexte. o Décider, évaluer et comparer : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le niveau de tolérance (transformation du paysage, problèmes de sécurité liés aux espèces dangereuses comme les <i>Berces du Caucase</i> qui entraînent des brûlures de la peau, des risques de perte de la biodiversité, etc.) qui est acceptable socialement, économiquement et écologiquement ; ▪ le budget disponible ; ▪ les compétences internes, le matériel interne, le nombre d'employés, le temps qu'il est possible d'allouer à la tâche ; ▪ caractéristiques du site : type d'espace vert (type d'utilisation), taille, type de végétation, fréquentation des utilisateurs, lieux ou caractéristiques favorables existantes ; o Faire appel à la presse professionnelle pour avoir des retours sur la gestion et connaître les stratégies existantes, demander à d'autres municipalités de parler de leurs pratiques pour la même question, demander des conseils à des experts (sociétés spécialisées dans la gestion des espaces verts, sociétés de conseils et de génie
--	---

	<p>écologique, laboratoires de recherche universitaires), chercher d'autres conseils officiels : certaines adventices sont des problèmes nationaux ou européens.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir une stratégie en prenant en compte toutes les techniques disponibles. ○ Planifier soigneusement votre stratégie en termes de temps et d'espace : où agir pour un résultat optimal, quand mettre en œuvre chaque étape. ○ Commencer la mise en œuvre. Selon les adventices visées et le niveau d'infestation, il y a des étapes à suivre tout au long de l'année.
Matériel impliqué	<p>Matériel pour les plantes (plantes de remplacement)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matériel et véhicules de désherbage et de coupe Animaux (si le pâturage fait partie de la stratégie)

II.5 Aspects légaux associés

Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la Commission du 12 juillet 2017 portant mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union établie par le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 conformément au règlement (UE) no 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil
Règlementations locales (pays)

II.6 Aspects économiques et financiers

Gamme de coûts	<p>De quasiment gratuit (stratégie de gestion des adventices sur le long terme déjà en place, maintien de la population de adventices sous le niveau de risque économique et social) à des milliers d'euros.</p> <p>Le temps de travail est souvent interne (jardiniers de la municipalité, etc.).</p> <p>Le matériel (pour la coupe, etc.) peut être déjà disponible pour les jardiniers de la municipalité.</p> <p>L'acquisition d'autres outils peut être nécessaire.</p> <p>Exemple de gestion intégrée de la Renouée du Japon (<i>Fallopia japonica</i>) invasive dans la ville de Laxou (France) :</p> <p>Analyse bibliographique, retours d'expérience, phases d'expérimentation de méthodes, mise en œuvre d'un contrôle non chimique comprenant le pâturage, campagne de communication envers le public et informations pour les autres municipalités et professionnels : 63 640 € (2011-2017)</p>
Origine du financement (public, privé, public/privé, autre)	<p>Public :</p> <p>Budget à intégrer au budget de gestion des espaces verts et/ou au budget de stratégie de renforcement de la biodiversité.</p>

II.7 Associations possibles avec d'autres types de solutions (autres solutions écologiques ou conventionnelles)

L'intégration de cette SfN à un plan de gestion intégré et écologique global est très bénéfique (voir les SfN associées). Cette gestion intégrée peut être considérée comme un aspect d'un plan de gestion intégré pour des espacesverts.

III/ Éléments clés et comparaison avec des alternatives

III.1 Facteurs de réussite et de limite

Facteurs de réussite	<ul style="list-style-type: none">- Détection anticipée d'une propagation- Détection anticipée de la présence d'une espèce exotique invasive- Connaissances sur les adventices- Étude soignée de toutes les méthodes disponibles, leurs avantages et inconvénients, leur facilité de gestion (en fonction du site, en fonction de l'équipe, en fonction des politiques)
Facteurs de limite	<ul style="list-style-type: none">- Éventuellement les caractéristiques du site- La conception d'une stratégie sans demander conseil à des experts et sans s'appuyer sur les retours d'autres municipalités- Sous-estimation du prix ou de la difficulté de certaines méthodes, entraînant l'abandon des initiatives

III.2 Comparaison avec des alternatives

Équivalent de solutions anciennes ou conventionnelles	Contrôle chimique des adventices sans solution combinée
SfN similaire	<ul style="list-style-type: none"> - Choix des plantes : Espèces indigènes, Diversité des espèces de plantes - Travaux au sol : amélioration du sol, terreautage - Gestion intégrée et écologique - Gestion intégrée des nuisibles - Forêts urbaines - Habitats et abris pour la biodiversité - Terreautage

IV/ Références

IV.1 Références scientifiques et plus opérationnelles

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT PROTECTION ORGANIZATION. *European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO) website*. <https://www.eppo.int/>

EUROPEAN COMMISSION. Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1263 of 12 July 2017 updating the list of invasive alien species of Union concern established by Implementing Regulation (EU) 2016/1141 pursuant to Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council. *EUR-Lex* . https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2017/1263/oj

GALLANDT, Eric R., 2004. Soil-Improving Practices for Ecological Weed Management. In: *Weed Biology and Management*. Springer, Dordrecht. pp. 267-284. ISBN 978-90-481-6493-6.

HEYWOOD, V. et BRUNEL, S., 2011. Code de conduite sur l'horticulture et les plantes exotiques envahissantes. Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. *Sauvegarde de la nature*. 2011. N° 162.

PLANTE & CITÉ et MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER. Ecophyto PRO : réduire et améliorer l'utilisation des phytos. <https://www.ecophyto-pro.fr>

Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la Commission du 12 juillet 2017 portant mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union établie par le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil, 2017. . 32017R1263 http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/1263/oj/fra

TWIGG, Karen, 2017. "Another Weed Will Come Along": Attitudes to Weeds, Land and Community in the Victorian Mallee. In: *Telling Environmental Histories*. Palgrave Macmillan, Cham. pp. 213-240. Palgrave Studies in World Environmental History. ISBN 978-3-319-63771-6.

IV.2 Sources utilisées dans cette fiche de renseignements

GUÉRIN, Maxime et PROVENDIER, Damien, 2014. *GESTION CURATIVE DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES. Rapport d'enquête*. Plante & Cité.

GUTLEBEN, Caroline, LEMAIRE, Sophie et PROVENDIER, Damien, 2010. *Gestion des plantes envahissantes, de la flore spontanée, des maladies et ravageurs : Les leviers d'action pour la réduction des interventions phytosanitaires au sein des espaces verts. Dossier technique*. Plante & Cité.

LIORZOU, François, 2017. *Conception et gestion différenciée des jardins: pour des aménagements paysagers écologiques*. ISBN 978-2-7430-2302-7.

V/ Auteur(s)

Nom	Institution/entreprise	Rédacteur/Expert
Annabelle BERGOËND	Plante & Cité	Rédacteur
Marjorie Musy	Cerema	Expert