



RÉPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE

Lutte contre les plantes exotiques envahissantes (néophytes) et suivi de leur évolution

Stratégie et plan d'action 2012-2023

TABLE DES MATIERES

RESUME	3
1. INTRODUCTION	5
2. BASES LEGALES	8
3. SITUATION A GENEVE	12
4. OBJECTIFS GENERAUX	14
5. NIVEAUX D’ACTION	17
6. MESURES DE LUTTE	24
7. MISE EN ŒUVRE	25
8. PLAN DE MESURES.....	27

Résumé

⇒ Situation de départ

La nature et les paysages évoluent, mais pas toujours dans un sens positif. Ainsi, certaines plantes exotiques envahissantes, appelées ci-après néophytes, causent des dommages économiques, écologiques ou sanitaires considérables. Ce phénomène nécessite une lutte et un suivi coordonné entre les nombreux acteurs pour assurer la protection de la population et de la biodiversité. La situation actuelle et son évolution probable sont portées à la connaissance du Conseil d'Etat du canton de Genève et un soutien est attendu pour la stratégie de mise en place de la lutte et du suivi.

L'Observatoire genevois des plantes envahissantes (OGPE) est un groupe de travail créé en 2003, dont l'objectif principal est de coordonner les actions et d'organiser la diffusion de l'information, notamment à la population.

⇒ Bases légales

La politique cantonale en matière de lutte contre les néophytes s'appuie aujourd'hui principalement sur 9 lois et ordonnances, fédérales et cantonales.

Au niveau fédéral, l'ordonnance cadre dans le domaine a été révisée en 2008 (*ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, ODE - RS 814.911*). Elle règle notamment la protection de l'être humain, de la faune, de l'environnement et de la diversité biologique face aux organismes pathogènes, exotiques et invasifs.

Cette révision entraîne de nouvelles obligations pour les cantons, notamment dans l'organisation de la lutte contre les espèces menaçant la santé publique ou la diversité biologique. Dans le canton de Genève, un groupe de travail interdisciplinaire a été mis en place dès 2003. Précédemment appelé le GAPE : groupe d'action contre les plantes envahissantes, il se nomme aujourd'hui l'Observatoire genevois des plantes exotiques envahissantes (OGPE). Il s'est chargé d'élaborer la présente **stratégie de lutte contre les plantes exotiques envahissantes (néophytes) et de suivi de leur évolution** notamment afin de renseigner le Conseil d'Etat et fournir les bases de décision nécessaires à l'application efficiente de l'ODE dans le canton de Genève. Les orientations proposées par le document se basent donc sur un certain nombre d'années d'expérience, globalement positive, et permettent de garantir une efficacité optimale en rapport avec les moyens, notamment financiers, engagés.

⇒ Etat actuel

Dans le canton de Genève, on recense aujourd'hui 17 espèces de néophytes qui nécessitent une intervention prioritaire (*l'ensemble de la Suisse en compte 22*), et de nouvelles venues apparaissent régulièrement.

Concernant l'ambroisie, des médecins allergologues et des botanistes des Conservatoire et Jardin botaniques (CJB), alertés par les exemples inquiétants en provenance notamment de la région voisine de Lyon, ont constitué déjà au début des années 2000 un premier groupe de réflexion et de veille. Grâce à cette anticipation et des actions de lutte mises en place sur tout le territoire genevois, les suivis ont montré que la situation était encore relativement contrôlable.

La situation d'envahissement des néophytes est aujourd'hui relativement bien connue sur notre territoire ; une cartographie de leur localisation est disponible, provenant des informations envoyées à la base nationale de données sur la flore (Info Flora).

Au bilan, la prise de conscience progressive de la problématique conduit à la multiplication des activités de prévention et de lutte mais pour un gain d'efficacité, les objectifs communs et la coordination doivent encore être améliorés. Ces actions financées par les budgets existants, permettent aujourd'hui d'agir sur les problèmes les plus aigus, mais une amélioration de cette situation devra être introduite dans le futur.

Il faut également maintenir la motivation des services concernés et éviter un essoufflement de leur part, faute d'une bonne gestion de l'information, de coordination et de soutien politique et financier.

⇒ Objectifs

Le canton de Genève a décidé d'adopter une attitude réactive, mais pragmatique face aux espèces nouvellement apparues ou introduites. Le processus de dissémination, qui est en cours et qui risque de prendre de l'ampleur, doit faire l'objet d'un suivi attentif à des fins de prévention.

Il faut agir rapidement et efficacement sur la dissémination de néophytes pour la limiter le plus possible lorsque la sécurité et la santé de la population, les conditions de la production agricole, la durabilité de l'économie forestière et la diversité naturelle des espèces peuvent être péjorées.

Les conditions essentielles d'une prévention et d'une lutte efficaces sont la collaboration et la coordination optimale des acteurs concernés ainsi que de bonnes connaissances des espèces.

À cet égard, le canton de Genève suit des principes clairement énoncés. Il tient à assumer ses responsabilités et participe activement à la lutte avec les acteurs concernés.

La mise en œuvre se déroule de manière coordonnée et la prévention est prioritaire. La lutte se fait de manière ciblée, c'est-à-dire uniquement quand la santé de la population, des biens à protéger ou la diversité biologique sont menacés.

⇒ Mise en œuvre

Stratégie et plan d'action face aux néophytes

La présente stratégie règle la prévention, la lutte contre les néophytes et le suivi de l'évolution des foyers.

La présente stratégie couvre la période de 2012 à 2023. Un rapport est rédigé au début de chaque législature et intégré au rapport prévu à l'art. 6 de la loi sur la biodiversité et permet ainsi d'informer le Conseil d'Etat sur l'effet des mesures mises en œuvre.

Ce cadre constitue la base des mandats et des conventions de prestations conclus avec les services impliqués. Parallèlement, les différents niveaux d'action sont examinés et adaptés aux nouvelles connaissances.

Ne sont pas compris dans cette stratégie les animaux exotiques envahissants (néozoontes) car les mesures sont très différentes, ni les microorganismes, comme les agents pathogènes à l'origine du feu bactérien, car le traitement de ces organismes est déjà réglé par d'autres lois et ordonnances.

1. Introduction

Ce document est une « stratégie », c'est-à-dire qu'il propose, au final, des moyens de prévention et de lutte pour atteindre les objectifs visés en coordination avec les différents acteurs concernés.

Pour en arriver là, les domaines touchés par les néophytes et les problèmes induits sont décrits. Ensuite, des objectifs généraux sont définis dans ces différents domaines car ceux-ci révèlent des enjeux variables et parfois difficiles à coordonner.

La situation particulière de Genève qui, avec le Tessin, est une porte d'entrée préférentielle en Suisse du point de vue géographique, est décrite à la lumière des connaissances actuelles.

Les principaux niveaux d'action de la stratégie cantonale sont ensuite décrits, afin de mieux comprendre les enjeux et les responsabilités de chacun dans cet effort de lutte à long terme.

La mise en œuvre des mesures de lutte est précisée, sans oublier les critères d'organisation et de coût des interventions à venir.

Le Plan de mesures boucle cette stratégie sous la forme d'un tableau de bord synthétisant les différentes mesures de lutte retenues et leurs différents indicateurs d'évaluation.

Les plantes exotiques envahissantes, ou ci-après néophytes, sont des plantes non indigènes (*provenant en général d'un autre continent*), introduites intentionnellement ou non, qui réussissent à s'établir massivement dans des milieux naturels ou jardinés ; ces plantes montrent un développement excessif très différent des espèces locales, ne connaissant pas de prédateurs et ne subissant pas ou peu de compétition.

Les néophytes passent par une phase d'introduction, comme par exemple dans des milieux transformés par l'homme (*gravière, stockage de terre, friche urbaine, jardin abandonné, etc.*), s'établissent puis se développent exponentiellement, ce qui mène à un constat d'invasion qui peut être très impressionnant ; par la suite, leur développement ralentit mais s'inscrit dans le long terme, là où leur éradication n'est plus envisageable et où les coûts induits pour la société deviennent considérables.

Degré de dissémination de quelques néophytes à Genève

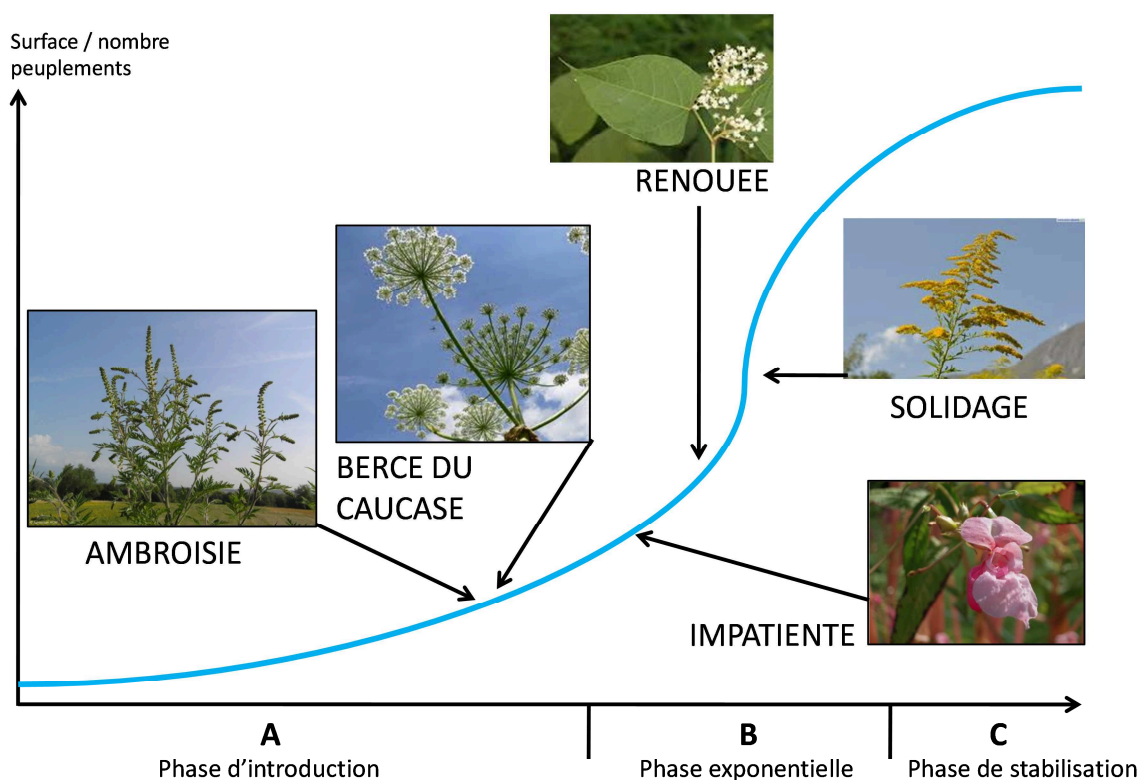


Figure 1 : La dissémination de néophytes se fait en trois étapes principales: (A) augmentation progressive, (B) explosion exponentielle et (C) stabilisation à un niveau élevé.

☛ Les coûts de la lutte contre ces plantes évoluent plus ou moins de la même manière.

On ne peut alors que se contenter de confiner (*limitation de l'expansion dans des espaces définis*), voire uniquement d'essayer de contrôler (*maintenir les effets négatifs à un niveau acceptable*).

Ces néophytes peuvent présenter un danger pour l'homme, soit directement (*allergies respiratoires et dermatologie*), soit indirectement en agissant sur le milieu et en diminuant la biodiversité. Les risques se répercutent au niveau social (*santé, absentéisme*), économique (*pertes de production agricole, de subventions agricoles et dégâts aux biens*) et environnemental (*concurrence avec les espèces indigènes, contamination des sols*).

Au niveau fédéral, l'ordonnance révisée en 2008 sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (*ordonnance sur la dissémination dans l'environnement ODE, RS 814.911*) règle notamment la protection de l'homme, de la faune, de l'environnement et de la diversité biologique face aux organismes pathogènes ou exotiques. L'annexe 2 présente les onze plantes dont la dissémination est explicitement interdite.

Cette révision entraîne de nouvelles obligations pour les cantons, notamment dans l'organisation de la lutte contre les espèces menaçant la santé publique ou la diversité biologique. Dans le canton de Genève, un groupe de travail interdisciplinaire a été mis en place selon les articles 30 et 31 du Règlement sur la protection du paysage, des milieux naturels et de la flore (RPPMF). Précédemment appelé le GAPE : groupe d'action contre les plantes envahissantes, il se nomme aujourd'hui l'Observatoire genevois des plantes exotiques envahissantes (OGPE). Il s'est chargé d'élaborer la présente stratégie de lutte contre les plantes exotiques envahissantes (néophytes) et de suivi de leur évolution, notamment afin de renseigner le Conseil d'Etat et fournir les bases de décision nécessaires à l'application efficiente de l'ODE dans le canton de Genève

Organe de référence cantonal en matière de gestion des néophytes, l'OGPE est né du besoin de coordination et d'information au niveau genevois et transfrontalier. Constitué notamment de représentants des services cantonaux concernés, il réunit les informations nécessaires à la prise de décisions, tant pour les nouvelles plantes que pour celles déjà présentes.

Ce groupe:

- participe à la connaissance quantitative, qualitative et géographique des néophytes, définit les sites les plus sensibles méritant une attention particulière et les méthodes de lutte les plus appropriées selon l'évolution des connaissances ;
- réunit et centralise les informations sur les plantes à risques, dynamise le Plan de mesures au gré des priorités, élabore des fiches techniques par espèce, valide les types d'interventions et communique vers l'extérieur (*presse, conférences, réponses aux tiers*).

Selon le règlement sur la protection du paysage, des milieux naturels et de la flore - RPPMF (*art. 31*), l'OGPE est composé de représentants provenant :

- de la Direction générale de la nature et du paysage
- de la Direction générale de l'agriculture
- de la Direction de la voirie cantonale
- de la Direction générale de la santé - unité d'allergologie-HUG
- des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
- d'hepia (HES-SO).

Dès 2012, sont également intégrés :

- le Service de géologie, sols et déchets
- la Direction générale de l'eau.

Il regroupe ainsi l'ensemble des services responsables de lutter contre les néophytes dans leur domaine.

La composition peut-être étoffée au besoin, notamment lorsque de nouveaux partenaires sont identifiés, comme par exemple les communes.

Le groupe peut également se faire conseiller par divers mandataires spécialisés (bureau d'étude, paysagiste, etc.).

2. Bases légales

2.1 Textes de lois

Des lois fédérales et cantonales obligent le canton à intervenir pour limiter l'envahissement et l'expansion des néophytes : protection des espèces indigènes, protection des milieux, protection de l'économie et de la santé.

Ces lois régissent l'utilisation d'organismes et incitent à un devoir de diligence, un contrôle autonome en vue de la mise en circulation d'espèces et à un devoir d'information.

Législation fédérale :

- ❖ Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage, du 1^{er} juillet 1966 (*LPN ; RS 451*)
- ❖ Loi fédérale sur la protection de l'environnement, du 7 octobre 1983 (*LPE ; RS 814.01*)
- ❖ Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement, du 10 septembre 2008 (*ODE ; RS 814.911*)
- ❖ Ordonnance sur la protection des végétaux, du 7 décembre 1998 (*OPV ; RS 916.20*)
- ❖ Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, du 18 mai 2005 (*ORRChim ; RS 814.81*)
- ❖ Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture, du 7 décembre 1998 (*OPD ; RS 910.13*)

Législation cantonale :

- ❖ Loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites, du 4 juin 1976 (*LPMNS ; L 4 05*)
- ❖ Loi sur la promotion de l'agriculture, du 21 octobre 2004 (*LPA ; M 2 05*)
- ❖ Loi sur la biodiversité, du 14 septembre 2012 (*LBio; M 5 15*)
- ❖ Règlement sur la protection du paysage, des milieux naturels et de la flore, du 25 juillet 2007 (*RPPMF ; L 4 05.11*)
- ❖ Règlement d'application de la loi sur la promotion de l'agriculture, du 6 décembre 2004 (*RPromAgr ; M 2 05.01*)
- ❖ Règlement d'application des dispositions fédérales relatives à la protection contre les accidents majeurs et les organismes dangereux pour l'environnement, du 21 août 2001 (*RaPAM ; K 1 70.06*)

2.2 Listes d'espèces

Onze espèces ou groupes d'espèces de néophytes sont listées dans l'annexe 2 de l'ODE :

814.911

Protection de l'équilibre écologique

Annexe 2
(art. 15, al. 2)

Organismes exotiques envahissants interdits

1 Plantes

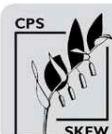
Nom scientifique	Deutscher Name	Nom français	Nome italiano
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Aufrechte Ambrosie, Beifussblättriges Traubenkraut	Ambroisie à feuilles d'armoise, Ambroisie élevée	Ambrosia con foglie di artemisia
<i>Crassula helmsii</i>	Nadelkraut	Orpin de Helms	Erba grassa di Helms
<i>Elodea nuttalli</i>	Nuttalls Wasserpest	Elodée de Nuttall	Peste d'acqua di Nuttall
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesenbärenklau	Berce du Caucase, Berce de Mantegazzi	Panace di Mantegazzi
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Grosser Wassernabel	Hydrocotyle fausse- renoncule	Soldinella reniforme
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	Impatiante glanduleuse	Balsamina ghiandalosa
<i>Ludwigia</i> spp. (<i>L. grandiflora</i> , <i>L. peploides</i>)	Südamerikanische Heusenkräuter	Jussies sud- américaines	Porracchie sud- americane
<i>Reynoutria</i> spp. (<i>Fallopia</i> spp., <i>Polygonum polystachyum</i> , <i>P. cuspidatum</i>)	Asiatische Staudenknöteriche inkl. Hybride	Renouées asiatiques, hybrides incl.	Poligoni asiatici, incl. ibridi
<i>Rhus typhina</i>	Essigbaum	Sumac	Sommacco maggiore
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	Sénéçon du Cap	Senecione sudafricano
<i>Solidago</i> spp. (<i>S. canadensis</i> , <i>S. gigantea</i> , <i>S. nemoralis</i> ; sans <i>S. virgaurea</i>)	Amerikanische Goldruten inkl. Hybride	Solidages américains, Verges d'or améri- caines, hybrides incl.	Verghe d'oro americane, incl. ibridi

Le Centre national de données et d'information sur la flore de Suisse, Info Flora (*anciennement CPS-SKEW et CRSF*), propose deux listes de néophytes, la Liste Noire (20 espèces avérées) et la Watch List (20 espèces à surveiller). Contrairement aux plantes intégrées dans l'annexe 2 de l'ODE, aucune base légale n'interdit explicitement le commerce des espèces de la liste noire. Néanmoins, l'art. 30 du RPPMF prévoit une lutte pour l'ensemble des plantes néophytes. La liste d'Info Flora permet donc de compléter les espèces dont la lutte est à organiser :

SCHWARZE LISTE - LISTE NOIRE - LISTA NERA

	<i>Ailanthus altissima</i> , Götterbaum Ailante - Ailanto	
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> , Aufrechte Ambrosie Ambrosie élevée - Ambrosia con foglie di artemisia	
	<i>Artemisia verlotiorum</i> , Verlot'scher Beifuss Armoise des frères Verlot - Assenzio dei fratelli Verlot	
	<i>Buddleja davidii</i> , Sommerflieder Arbre aux papillons - Buddleja	
	Elodea canadensis; E. nuttallii , Wasserpest Peste d'eau - Peste d'acqua	
	<i>Heracleum mantegazzianum</i> , Riesen-Bärenklau Berce du Caucase - Panace di Mantegazzi	
	Impatiens glandulifera , Drüsiges Springkraut Impatiente glanduleuse - Balsamina ghiandalosa	
	<i>Lonicera japonica</i> , Japanisches Geissblatt Chèvrefeuille du Japon - Caprifoglio del Giappone	
	Ludwigia grandiflora , Grossblütiges Heusenkraut Jussie à grandes fleurs - Porracchia a grandi fiori	
	<i>Lysichiton americanus</i> , Amerikanischer Stinktierkohl Lysichite jaune - Lysichiton americano	
	Polygonum polystachyum , Himalaja-Knöterich Renouée de l'Himalaya - Poligono con spighe numerose	
	<i>Prunus laurocerasus</i> , Kirschlorbeer Laurier-cerise - Lauroceraso	
	<i>Prunus serotina</i> , Herbstkirsche Cerisier tardif - Pruno autunnale	
	<i>Pueraria lobata</i> , Kopubohne Puéraire hérissée - Pueraria	
	Reynoutria japonica, R. sachalinensis, R. X bohemica Asiatische Staudenknöteriche, Renouées asiatiques - Poligono asiatici	
	<i>Rhus typhina</i> , Essigbaum Vinaigrier - Sommacco maggiore	
	<i>Robinia pseudoacacia</i> , Robinie Robinier - Robinia	
	<i>Rubus armeniacus</i> , Armenische Brombeere Ronce d'arménie - Mora d'Armenia	
	Senecio inaequidens , Schmalblättriges Greiskraut Seneçon du Cap - Senecione sudafricano	
	<i>Solidago spp.</i> , Goldruten Solidages - Verga d'oro	

Verboten laut Freisetzungsverordnung - FRSV
Interdit selon l'Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement - ODE
Vietate secondo l'Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente - OEDA



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen
Commission suisse pour la conservation de plantes sauvages
Commissione svizzera per la conservazione delle piante selvatiche
www.cps-skew.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

WATCH LISTE - WATCH LIST - WATCH LIST



Amorpha fruticosa, Bastardindigo
Indigo bâtard - Indaco bastardo

Asclepias syriaca, Syrische Seidenpflanze
Asclépiade de Syrie - Albero della seta

Bassia scoparia, Besen-Radmelde
Bassie à balais - Granata comune

Bunias orientalis, Östliches Zackenschötchen
Bunias d'Orient - Cascellore orientale

Cornus sericea, Seidiger Hornstrauch
Cornouiller soyeux - Corniolo serico

Cyperus esculentus, Essbares Zypergras
Souchet comestible - Zigolo dolce

Erigeron annuus, Einjähriges Berufkraut
Vergerette annuelle - Cespica annua

Glyceria striata, Gestreiftes Süßgras
Glycérie striée - Gramignone striato

Helianthus tuberosus, Topinambur
Topinambour - Topinambur

Impatiens balfourii, Balfours Springkraut
Impatiente de Balfour - Balsamina di Balfour

Lonicera henryi, Henrys Geissblatt
Chèvrefeuille de Henry - Caprifoglio di Henry

Lupinus polyphyllus, Vielblättrige Lupine
Lupin à folioles nombreuses - Lupino fogliuto

Mahonia aquifolium, Mahonie
Mahonia à feuilles de houx - Maonia

Parthenocissus inserta, Jungfernebe
Vigne-vierge - Vite del Canada

Paulownia tomentosa, Paulownie
Paulownia - Paulownia

Phytolacca spp., Kermesbeere
Raisin d'Amérique - Cremesina uva-turca

Sedum spurium, *S. stoloniferum* Kaukasus-Fettkraut; Ausläuferbildendes F.
Orpin bâtard, Orpin stolonifère - Borracina caucasica, Borracina stoloniferus

Senecio rupestris, Felsen-Kreuzkraut
Séneçon des rochers - Senecino montanino

Trachycarpus fortunei, Hanfpalme
Palmier chanvre - Palma del Giappone

Viburnum rhytidophyllum, Runzelblättriger Schneeball
Viorne rugueuse - Viburno rigoso



Letzte Aktualisierung - Dernière mise à jour - Ultimo aggiornamento: 2010



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen
Commission suisse pour la conservation de plantes sauvages
Commissione svizzera per la conservazione delle piante selvatiche
www.cps-skew.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

3. Situation à Genève

Géographiquement, le canton de Genève occupe une position centrale pour les échanges avec le sud de l'Europe, au climat plus tempéré. Couloir de migration pour les oiseaux, écoulement du Rhône et de l'Arve, et axes routiers internationaux font de Genève une véritable porte d'entrée pour les néophytes remontant du bassin méditerranéen. Ainsi, Genève joue naturellement un rôle pilote au niveau national, tant par les observations d'apparition ou du taux d'envahissement, que par les mesures de lutte à appliquer en « première ligne de défense ».

Sur le territoire genevois se développent actuellement 15 des 20 espèces figurant sur la Liste Noire (*voir p. 10*), présentes toutefois à différents degrés d'envahissement. En plus, 6 espèces sur 20 de la Watch List (*voir p. 11*), sont également présentes à Genève. Les principales espèces sont reprises dans le tableau page 23.

La plupart de ces plantes se sont fortement propagées au cours des dernières années et cette tendance semble se poursuivre. La présence de nouvelles espèces est aussi régulièrement observée.

La situation est la plus grave dans les terrains « sans maître » comme les terrains vagues difficiles d'accès ou laissés à l'abandon, dans les friches et jardins suburbains, les gravières et décharges ainsi que le long des routes, des voies ferrées et des cours d'eau.

Une cartographie accessible sur internet <http://ge.ch/geoportail/geonature/> est déjà opérationnelle ; les données disponibles proviennent des différents inventaires et observations locales rassemblées dans la base de données pour la flore de Suisse (*Info Flora* : www.crsf.ch).

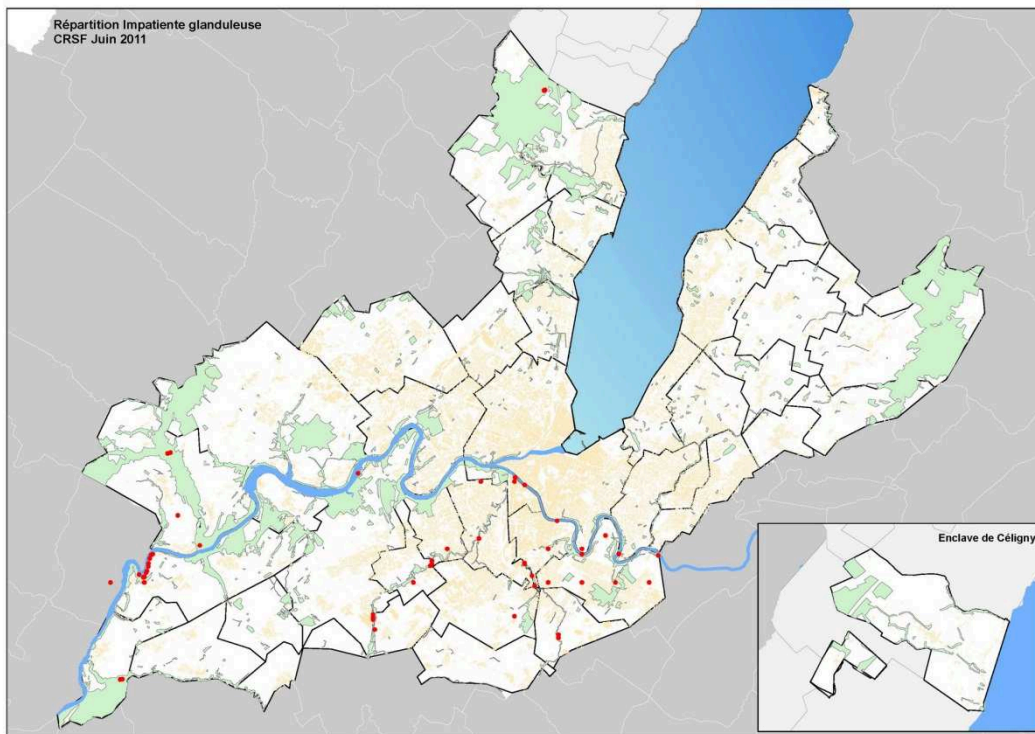


Figure 2 : Répartition genevoise de l'impatiète glanduleuse en 2011 : l'éradication est encore possible !

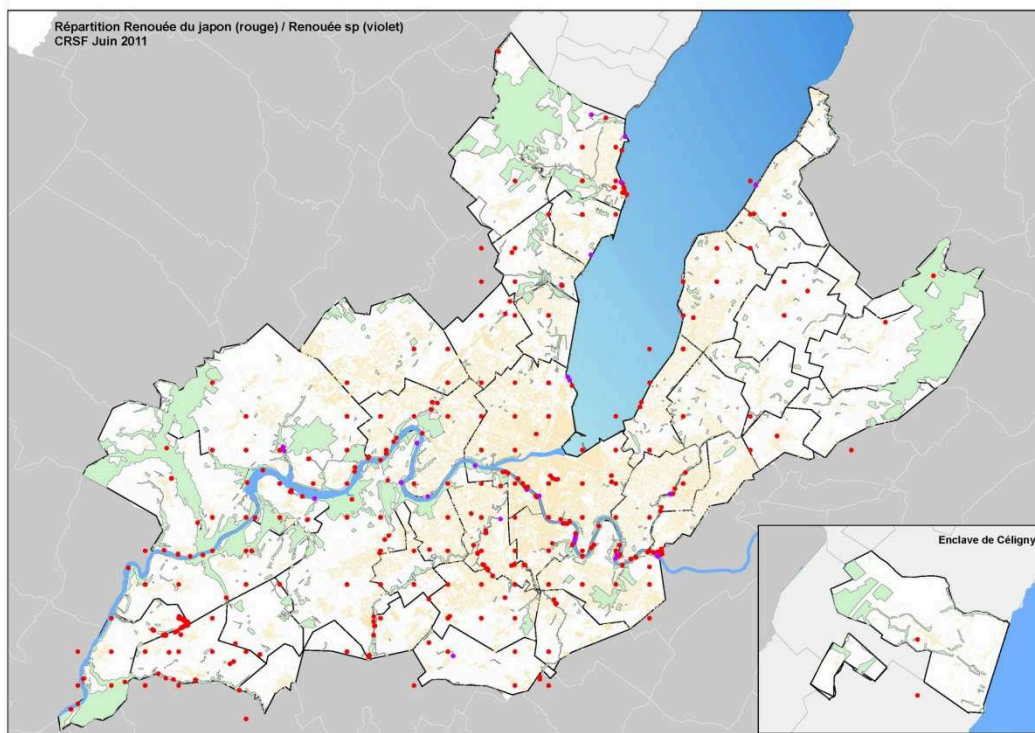


Figure 3 : Répartition genevoise des reynoutrias en 2011 : l'éradication n'est plus possible !

4. Objectifs généraux

L'expérience montre que pour la population, seule une partie des espèces exotiques pose problème. Le canton de Genève a donc décidé d'adopter une attitude pragmatique face aux néophytes.

Le processus de dissémination, qui est en cours et qui risque de prendre de l'ampleur, doit faire l'objet d'un suivi attentif à des fins de prévention. En d'autres termes, si rien n'est fait ou même si la situation actuelle n'est pas améliorée rapidement, les néophytes poseront un problème croissant et durable pour la Confédération, le canton, les communes et les particuliers. Cette certitude concernant l'évolution du problème est en lien notamment, avec l'augmentation massive des transports internationaux, corrélée avec l'arrivée de nouvelles espèces.

Il faut donc agir dès maintenant pour mettre des limites à la dissémination spatiale et quantitative des nouvelles espèces lorsque la sécurité et la santé de la population, la diversité naturelle des espèces et les conditions de la production agricole sont menacées, en visant les objectifs généraux suivants :

- **Réduire les risques sanitaires pour la population**

La santé de la population est un bien précieux qui doit être protégé ; elle ne doit pas être exposée à des risques supplémentaires du fait de la dissémination des néophytes. Actuellement, ce risque s'accroît avec la dissémination de plantes ayant des pollens fortement allergènes ou des substances phototoxiques. Par exemple l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) peut provoquer de fortes allergies et de l'asthme; la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) cause de douloureuses brûlures cutanées difficiles à soigner, parfois même des cancers de la peau.

- **Préserver la biodiversité naturelle dans le canton de Genève**

Les plantes indigènes existantes doivent être durablement préservées dans leurs espaces naturels, et ce, en populations suffisamment importantes. Les espèces indigènes ne doivent être menacées ni par la diffusion de nouvelles espèces, ni par le croisement avec elles. La lutte ne doit évidemment pas concerner uniquement les zones protégées, mais doit être élargie à l'ensemble du canton, notamment aux sites exploités comme les gravières. Certaines néophytes menacent la diversité naturelle des espèces, surtout dans les zones humides et sèches particulièrement riches en terme de biodiversité, de même que dans les lacs et le long des cours d'eau.

C'est le cas des solidages (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), de l'impatiante glanduleuse (*Impatiens glandulifera*), des renouées (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*), du séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*) et du buddléia (*Buddleja davidii*).

- **Protéger les cultures et les animaux de rente**

Un haut niveau de qualité et l'utilisation économique des ressources sont des conditions importantes pour une agriculture performante et viable. Les néophytes entraînent la baisse du rendement des cultures, nuisent à la qualité des produits et des sols et empoisonnent les animaux de rente. Il faut par conséquent empêcher la dissémination et la multiplication incontrôlées des néophytes.

Dans les cultures (p. ex. tournesol, pois, soja), l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) est une mauvaise herbe tenace pouvant causer de considérables pertes de rendement. Cette espèce est également un souci pour l'agriculture biologique. De plus, le séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*) est toxique pour les animaux de rente.

Ces objectifs reposent sur une base pragmatique :

Surveiller - Intervenir - Communiquer

Les conditions essentielles de l'efficacité de la prévention et de la lutte contre les néophytes reposent sur la collaboration optimale entre les acteurs concernés, même au-delà des frontières cantonales.

En première ligne, la mise en commun de solides connaissances des espèces, de l'évolution des populations concernées et de l'expérience acquise sur le succès des mesures mises en œuvre est prépondérante.

A l'avenir, le canton de Genève est déterminé à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour maintenir l'envahissement des néophytes à un niveau acceptable, tout en visant l'éradication quand cela est encore possible.

Il est guidé par les principes suivants :

- **Principe de responsabilité**

Les objectifs stratégiques ont leur origine dans différentes dispositions du droit fédéral et cantonal. L'ODE est particulièrement importante; sa mise en œuvre efficiente doit donc être une priorité pour le canton de Genève.

Par exemple, le canton recommande l'utilisation des espèces indigènes et des semis de provenance garantie lors de replantation ou de projets de renaturation.

- **Principe de coopération**

Les néophytes posent un problème transfrontalier qui dépasse le niveau cantonal. C'est pourquoi le canton de Genève doit développer sa coopération avec la France voisine, la Confédération, les autres cantons, les communes et les particuliers. Il participe ainsi à des commissions d'experts et de coordination, soutient des projets d'orientation pratique, échange des expériences et met les données à la disposition du grand public. La fiche 135 du projet d'agglomération du Grand Genève prévoit notamment de réaliser une cartographie entre 2013-14 sur l'ensemble du périmètre transfrontalier ainsi que de réaliser des mesures de lutttes à grande échelle dès 2014-15.

- **Principe de coordination**

L'OGPE a été mis en place pour coordonner tous les éléments de la stratégie cantonale. La prévention et la lutte contre les néophytes font d'ores et déjà partie des tâches de différents services cantonaux spécialisés. Cette structure de mise en œuvre centralisée a déjà fait ses preuves et doit être conservée. Afin d'utiliser au mieux les synergies existantes et d'éviter les doublons, la coordination transversale entre les services des administrations est renforcée.

- **Principe de lutte planifiée**

« Mieux vaut prévenir que guérir » est un adage qui vaut tout particulièrement pour la lutte contre les néophytes.

Prises à un stade précoce, des mesures préventives permettent d'empêcher ou de limiter efficacement et à moindre frais la prolifération massive et incontrôlée des néophytes.

La lutte contre les néophytes est un processus long et coûteux. Il faut donc fixer des priorités claires et se concentrer sur les espèces présentes dans des lieux bien déterminés et susceptibles de causer d'importants dégâts. On renonce à lutter à grande échelle contre toutes les plantes potentiellement dangereuses.

Lorsque l'éradication pure et simple n'est plus possible, il faut chercher à confiner, c'est-à-dire à cibler des actions locales pour empêcher l'espèce de créer de nouveaux foyers ou de se disséminer. Le troisième moyen de lutte est le contrôle qui vise à réduire la densité et l'abondance de l'espèce afin de maintenir ses effets nuisibles à un niveau acceptable à long terme. Une priorité est également définie concernant l'éradication des néophytes dans toutes les réserves naturelles, réservoirs de biodiversité.

5. Niveaux d'action

Dans la stratégie de lutte, il faut différencier trois niveaux d'action:

- | | | |
|---------------------|---|--|
| Coordination | ➔ | toucher les acteurs les plus importants, organiser, optimiser |
| Domaines | ➔ | intégrer différents domaines : santé publique, nature, agriculture |
| Espèces | ➔ | hiérarchiser les niveaux de priorité par espèce |

5.1 Coordination

Coordonner la prévention et la lutte - vérifier et mettre en conformité les bases légales

A Genève, les services cantonaux spécialisés en charge de la prévention et de la lutte contre les néophytes, regroupés au sein de l'OGPE, coordonnent leurs tâches de manière à assurer la mise en œuvre efficace des dispositions légales.

Le canton de Genève fixe les mesures suivantes :

➔ **Créer des conditions optimales pour appliquer les dispositions légales en vigueur**

L'OGPE est l'organisme cantonal officiel en matière de stratégie de lutte contre les néophytes. Il est reconnu comme tel par le Conseil d'Etat. Son pilotage est assuré par la direction de la biodiversité à la Direction générale de la nature et du paysage (DIME - DGNP).

➔ **Assurer les échanges et le transfert des connaissances**

Le canton de Genève coopère avec la Confédération, les autres cantons, les communes et les particuliers engagés dans la prévention et la lutte contre les néophytes.

Le but est d'instaurer un échange de connaissances et d'expériences afin de créer des synergies. Le savoir ainsi réuni est progressivement mis en forme pour les représentants des organes cantonaux et communaux, mais aussi pour le grand public, puis enfin transmis lors de cours pratiques ou de séances d'information ciblées.

➔ **Mettre en place une documentation pratique et dynamique**

Les documents pratiques concernant la lutte contre les néophytes doivent être de nature dynamique ; une mise à jour régulière doit être faite afin de les adapter à l'évolution de la situation à Genève.

Une partie de ces documents, comme les fiches d'identification des plantes, sont déjà réalisés et donnent entière satisfaction. Seul l'ajout de quelques nouvelles espèces sera vraisemblablement nécessaire à l'avenir. En revanche, les fiches techniques (*que faire et comment ?*), la base de

données des observations, la cartographie informatique et le plan d'actions doivent encore être améliorés et ensuite continuellement évoluer.

➔ Utiliser systématiquement l'instrument des autorisations

Dans les projets pour lesquels les néophytes peuvent poser des problèmes, le canton impose des conditions strictes aux autorisations diverses.

L'autorité compétente doit ensuite être amenée à renforcer le suivi de la mise en œuvre des dispositions exigées.

Une grande rigueur est nécessaire en cas de non respect, car le moindre écart peut engendrer un nouveau foyer de dispersion de néophytes qui peut avoir des conséquences désastreuses.

➔ Appliquer résolument l'ODE

Les articles déterminants de l'ordonnance révisée en 2008 permettent une application méthodique, par exemple à travers la liste des plantes interdites.

A Genève, il s'agit de consolider le rôle des différents services compétents devant mettre en œuvre les exigences de l'ODE.

L'application du droit fédéral et cantonal nécessite encore une coordination des aspects juridiques pour préciser/modifier certains textes, notamment le RaPAM ; K 1 70 06.

5.2 Domaines

SANTE PUBLIQUE

Réduire les risques sanitaires pour la population

Par des mesures adaptées, il faut impérativement réduire les risques de maladies liées directement aux néophytes.

➔ Informer la population

Il est primordial que la population connaisse les risques liés à certaines espèces de plantes qui posent de graves problèmes d'allergie (p.ex. rhinite et asthme par l'ambrosie ou le robinier) et de dermatologie (p.ex. brûlure par la Berce du Caucase).

➔ Soutenir la recherche scientifique

A Genève, des chercheurs mesurent le transport aérien et la densité de différents pollens allergisants à l'aide de capteurs fixes. Des modèles sont élaborés pour mieux appréhender les zones à risque et l'évolution des problèmes dans le temps.

Des résultats encourageants sont déjà disponibles : les teneurs de l'air en pollen d'ambrosie locale n'augmentent plus depuis 2005, ce qui est clairement à mettre à l'actif des mesures de lutte réalisées ces dernières années dans le canton ; dans le même sens, les résultats d'une l'étude récente menée sur les habitants de la Petite-Grave (*commune de Cartigny*), une des premières régions fortement infestées dans le canton, ne montre pas d'augmentation des cas d'allergie à l'ambrosie. Si ces premières conclusions sont encourageantes et démontrent l'efficacité du travail déjà effectué, il faut être conscient que le problème est loin d'être résolu sur le long terme.

Ces recherches sont importantes pour faire le lien entre la stratégie cantonale et le niveau de gravité des problèmes qui touchent la population.

➔ Limiter les coûts de la santé

Concernant les plantes allergisantes dont l'ambrosie est la plus préoccupante, la question des coûts de la santé doit être abordée.

En se référant à d'autres pays plus expérimentés car infestés depuis plus longtemps (*Canada, Italie, France*), il s'avère que tout retard dans les mesures d'éradication va faire augmenter la facture globale.

Si actuellement le problème de l'ambrosie peut encore être contenu à un niveau acceptable (*selon des études récentes et locales*) avec quelques centaines de milliers de francs par an, il faudra compter prochainement sur plusieurs millions de francs par an si rien n'est fait.

Le coût actuel de l'éradication - encore relativement modeste - n'est en rien comparable au coût de la santé prévisible correspondant aux traitements cliniques et au manque à gagner dû à l'absentéisme.

NATURE

Préserver la biodiversité naturelle dans le canton de Genève

Sur tout le territoire cantonal, et en particulier dans les sites prioritaires définis par la DGNP, la diversité naturelle de la flore doit être préservée, malgré la propagation des néophytes.

Les sous-domaines spécifiques à considérer en priorité sont : les réserves naturelles, la zone agricole, les cours d'eau et le lac, les forêts, les voies de circulation, les sites d'exploitation et les milieux naturels urbains.

➔ Définir les mesures en fonction des contextes

Le schéma en page 25 détaille les différents cas de figure. En dehors d'un envahissement très fort qui ne mène plus qu'à un contrôle de la situation, les différents contextes prennent en compte la possibilité de mécaniser le travail, les cas particuliers comme les chantiers de renaturation, la proximité de milieu sensible et la taille du foyer. Selon les cas, une des trois mesures de lutte sera recherchée.

➔ Combattre les néophytes dans les sites prioritaires

La priorité absolue est donnée aux sites prioritaires, en particulier les réserves naturelles, dans lesquelles l'éradication de toutes les néophytes doit être visée.

➔ Lutter contre le développement des néophytes sur les sites d'exploitation

Les sites d'exploitation, notamment les gravières, sont très exposés par le développement de populations de néophytes. Les surfaces mises à nu sont en effet très propices à l'installation de ces espèces. Il s'agira d'intégrer dans le règlement d'extraction, pour toute nouvelle autorisation d'exploitation, une obligation stricte pour l'exploitant de lutter contre ces espèces. Pour tous les sites actuels, il s'agit d'y intégrer au mieux une lutte efficace et de s'assurer que les zones infestées ne soient pas responsable d'une propagation des plantes, notamment lors des transports de matériaux terreux. Selon l'ODE art. 15, les matériaux d'excavation contaminés par les néophytes ne peuvent être utilisés qu'à l'endroit où ils ont été prélevés.

➔ Améliorer l'entretien des rives des cours d'eau

Les mesures nécessaires à la préservation de la capacité d'écoulement et de la stabilité du lit des rivières bénéficient d'un soutien financier au titre des contributions à l'entretien. Cela concerne aussi la lutte contre les néophytes dans la mesure où elles ont une action déstabilisante sur les rives des cours d'eau et du lac et un impact négatif sur le lit des rivières ou sur leur capacité d'écoulement.

Dans les projets de renaturation des eaux, on veille particulièrement à planter des espèces indigènes adaptées au site. Les premières années, l'entretien des plantations permet de lutter très tôt contre les néophytes dans les zones riveraines et les zones de friche.

➔ Lutter dans le cadre de l'entretien des forêts

L'envahissement progressif des lisières et des forêts claires par des néophytes comme le laurier-cerise, échappé de parcs et jardins, est de plus en plus visible et inquiétant. Il s'agit d'informer les communes et les particuliers des enjeux du choix de leurs plantations et de proposer des espèces locales plus adaptées à la situation genevoise. Les cas d'envahissements par des espèces traçantes comme les renouées sont à traiter le plus vite possible.

➔ **Lutter dans le cadre de l'entretien des voies de circulation**

Il s'agit de lutter contre les néophytes le long des routes nationales, cantonales et communales, mais aussi le long des lignes de chemin de fer, afin d'empêcher la dissémination le long de ces axes.

Des espaces verts font partie des voies de circulation (*talus routiers et ferroviaires*) et doivent être entretenus régulièrement au rythme des saisons. La lutte contre les néophytes doit autant que possible se faire avec des moyens mécaniques. Les moyens chimiques ou thermiques ne doivent être employés qu'avec modération.

AGRICULTURE

Protéger les cultures et les animaux de rente

Lutter contre les néophytes nuisibles qui se trouvent dans les cultures et les menacent par perte de production.

Favoriser les pratiques agricoles et les moyens phytosanitaires respectueux de l'environnement.

➔ **Améliorer l'application de la législation fédérale**

Le principal problème de néophyte dans les cultures genevoises vient de l'ambrosie. C'est l'ordonnance sur la protection des végétaux (OPV) qui décrit les mesures à prendre. L'ambrosie est la seule espèce de la liste des « mauvaises herbes particulièrement dangereuses » (*annexe 6 OPV*). La Confédération participe au financement de la lutte à travers la déclaration obligatoire.

Par ailleurs, le solidage, le buddléia, le séneçon sud-africain et dans une moindre mesure les renouées peuvent envahir les surfaces de compensation écologiques (SCE) et en diminuer la qualité écologique. Ceci se traduit par une diminution, voire une annulation des contributions financières pour l'exploitant.

➔ **Veiller à la qualité des terres lors de déplacements de matériaux terreux, dans tous les milieux concernés**

Les néophytes colonisent de préférence les parcelles agricoles mais également les talus et espaces verts fraîchement aménagés, les dépôts de terre et les autres sols vierges dépourvus de végétation protectrice et concurrentielle face aux néophytes. Elles sont souvent compétitives et ont des stratégies de propagation très efficaces (*dissémination par le vent, grand nombre de graines, capacité germinative durable, multiplication végétative à partir de morceaux de tiges ou de rhizomes, etc.*). Selon l'ODE art. 15, les matériaux d'excavation contaminés par les néophytes ne peuvent être utilisés qu'à l'endroit où ils ont été prélevés.

5.3 Espèces

Le troisième niveau d'action dans la lutte contre les néophytes à Genève consiste à viser les espèces les plus nocives.

En effet, une lutte synchrone contre l'ensemble des néophytes, sur tout le territoire cantonal, n'est pas réaliste pour des raisons financières et de puissance de travail. Fort de ce constat, une approche stratégique consiste à prioriser certaines plantes selon les critères suivants :

- Risque pour la santé humaine
- Stratégies de dissémination de la plante (*plus ou moins facile à combattre*)
- Niveau actuel d'envahissement global dans le canton
- Niveau actuel d'envahissement dans les milieux naturels prioritaires

Trois niveaux de priorité sont définis en l'état actuel des connaissances.

Amenés à évoluer régulièrement, ces trois niveaux regroupent actuellement 19 espèces de néophytes dont 15 proviennent de la liste prioritaire nationale (*Liste noire de 22 espèces*) et 4 de la liste secondaire (*Watch List de 20 espèces*).

Le premier niveau, priorité supérieure, comprend 4 espèces (*cf Tableau 1 ci-après*) pour lesquelles la lutte doit mener à **l'éradication** à long terme et dans tout le canton.

Figure 4 :

- ☛ Suite à 10 ans d'efforts, il semble que l'exotique jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*), très ponctuellement apparue à Genève en 2002 (*Plan d'action 2003*), ait pu être éradiquée.



Le deuxième niveau de priorité comprend 9 plantes ou groupe de plantes qui doivent impérativement être combattues par interventions ciblées. Si l'éradication est encore possible dans certains rares cas, c'est plutôt le **confinement** qui est visé à long terme.

Le troisième niveau de priorité concerne les espèces soumises à des interventions selon les opportunités qui restent encore à définir. Soit l'espèce est récemment apparue à Genève, soit elle a une plus faible capacité d'expansion et de concurrence face aux espèces indigènes. Il faut néanmoins les surveiller de près dans un processus de **contrôle**, pendant plusieurs années.

Tableau A4 : Espèces prioritaires

Tableau 1 : Espèces classées selon leur niveau de priorité

Nom latin (Flora Helvetica)	Nom français (Flora Helvetica)	Impact santé	Organes de reproduction	Fréquence GE selon LR-GE 2006	Phase d'expansion *	Nb occur. CRSF 2000-2011	Nb sites (occur. proches)	Date dernière occur.
Espèce prioritaire - Niveau 1								
<i>Ambrosia artemisifolia</i>	Ambrosie à feuilles d'armoise		graines	F5 (assez fréquente)	Etablissement	212	48	sept. 2009
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase		graines	F3 (assez rare)	Etablissement	52	22	mai 2010
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Jussie à grandes fleurs		boutures	F0 (non retrouvée)	Eradiqué	12	4	nov. 2002
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain		graines + drageons	F4 (peu fréquent)	Expansion	131	20	août 2009
Espèce prioritaire - Niveau 2								
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David		graines + drageons	F6 (fréquente)	Expansion	59	34 (?)	août 2008
<i>Elodea canadensis</i> <i>Elodea nuttallii</i>	Elodée du Canada Elodée de Nuttall		boutures	F4 (peu fréquente) F2 (rare)	Expansion	20 19	10 (+ lac-Rhône)	juin 2006
<i>Impatiens glandulifera</i>	Impatiens glanduleuse		graines	F3 (assez rare)	Expansion	36	17	juin 2007
<i>Impatiens balfourii</i>	Impatiens de Balfour		graines	F3 (assez rare)	Expansion	32	14	sept 2007
<i>Reynoutria japonica</i>	Reynoutria du Japon		rhizomes	F6 (fréquente)	Invasion	229	> 100	mai 2009
<i>Reynoutria sachalinensis / bohémica</i>	Reynoutria de Sakhaline		rhizomes	(F2) (rare)	Invasion	121	> 100	juin 2007
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier		graines + drageons	F7 (très fréquent)	Invasion	192	> 100	mars 2005
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada		graines + rhizomes	F7 (très fréquent)	Invasion	17	16 (?)	avr. 2008
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant		graines + rhizomes	F6 (fréquente)	Invasion	154	> 100	juin 2008
Espèce prioritaire - Niveau 3								
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante		graines + drageons	F6 (fréquente)	Expansion	514	> 100	août 2009
<i>Amorpha fruticosa</i>	Amorphe buissonnante		graines + racines	(0) > 2005	Introduction	0	0	x
<i>Bunias orientalis</i>	Bunias d'Orient		graines + racines	F3 (assez rare)	Etablissement	14	8	juin 2005
<i>Helianthus tuberosus / x laetiflorus</i>	Topinambour / hybride		rhizomes	F1 (très rare)	Introduction	7	3	sept 2007
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise		graines + drageons	F4 (peu fréquent)	Expansion	5	4 (?)	jan 2003
<i>Rhus typhina</i>	Sumac		graines + drageons	F3 (assez rare)	Etablissement	51	22	oct 2007

* Phases d'expansion : Introduction → Etablissement → Expansion → Invasion

6. Mesures de lutte

Les trois principales mesures de lutte sont les suivantes :

L'éradication consiste en l'élimination complète de l'espèce dans une zone déterminée.

Les éradications doivent porter principalement sur les écosystèmes menacés et où les mesures ont le plus de chance de réussir (*par exemple sur de petits foyers*).

Les priorités en matière d'éradication sont :

- les propagules, les jeunes plantes
- les espèces représentant une menace majeure pour la diversité biologique naturelle ou pour la santé (*foyer à proximité de lieux de vie*)
- les espèces encore faiblement représentées et dont l'éradication est facile à réaliser.

D'une manière générale, l'éradication reste très difficile et requiert une surveillance sur plusieurs années.

Précisons enfin que l'éradication reste la méthode la plus intéressante en rapport qualité/coût comparativement à d'autres mesures d'intervention beaucoup plus lourdes.

La mesure de **confinement** est adoptée lorsque l'espèce est fortement représentée sur le territoire et que, dès lors, il est nécessaire de cibler les actions localement pour l'empêcher de créer de nouveaux foyers ou de se disséminer.

Des plantes comme le robinier, la renouée et le solidage sont fortement présentes dans la région genevoise, il est dès lors impossible de les éradiquer. La seule option est de confiner les foyers.

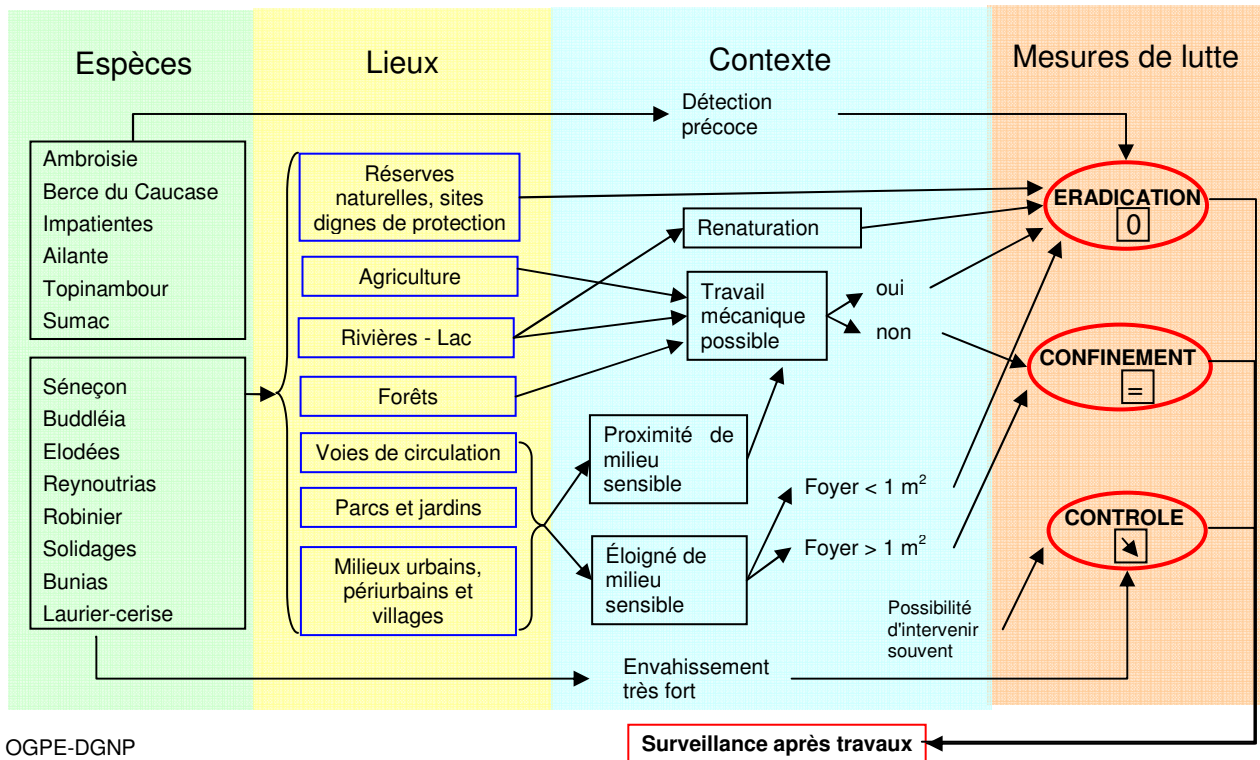
Ainsi le confinement permet de :

- maintenir l'espèce dans des limites définies
- empêcher la propagation sur les territoires voisins
- ralentir, voire stopper, la croissance d'une population

Le **contrôle** a pour but de réduire la densité et l'abondance d'une néophyte afin de maintenir ses effets à un niveau acceptable à long terme. Le contrôle permet également de revenir à un seuil préétabli qui soit admissible. A partir de ce seuil, la régression de la néophyte peut favoriser à nouveau les espèces locales.

Cette méthode a l'avantage d'être moins coûteuse à court terme ; néanmoins à long terme, le contrôle peut s'avérer globalement plus cher qu'une campagne d'éradication.

Figure 5 : Stratégie de lutte contre les néophytes



7. Mise en œuvre

7.1 Le long terme

L'actuelle stratégie de réaction face aux néophytes porte sur une durée d'environ 10 ans.

Au vu de la dynamique de cette problématique, il faut procéder par étapes pour la planification et la mise en œuvre des mesures nécessaires.

D'un point de vue opérationnel, la stratégie est mise en œuvre au moyen du Plan de mesures (voir chapitre 8).

Le rapport (cf. résumé) sert ensuite de base pour orienter les nouveaux plans de mesures selon l'évolution de la situation, l'état des techniques de lutte et les conditions générales politiques, financières et juridiques.

7.2 Coûts de gestion et d'intervention

En préambule, il est important de rappeler qu'il appartient aux propriétaires, locataires ou aux gestionnaires de prendre en charge les frais liés à la gestion de leur bien-fonds. L'Etat en tant que propriétaire doit aussi lutter sur ses parcelles.

Cependant, selon les objectifs d'utilité publique ou de situation d'urgence, il est nécessaire d'apporter un soutien non seulement technique, mais éventuellement financier, à d'autres instances afin de garantir l'élimination des néophytes.

Les coûts sont en général proportionnels à la complexité des moyens à mettre en œuvre pour intervenir sur les plantes. De plus, il est impératif de travailler d'une manière très méticuleuse car certaines espèces se bouturent très facilement et peuvent donc se propager autour des chantiers.

Les moyens financiers actuellement mis à disposition par les différents services de l'Etat tant par l'intermédiaire du budget de fonctionnement que des programmes d'investissement permettent de limiter provisoirement le développement des différentes plantes concernées.

De nombreuses synergies ont été mises en place, même parfois au-delà du canton, mais tous les moyens disponibles identifiés ne suffiront cependant pas pour atteindre les objectifs de cette stratégie.

Pour l'élaboration du budget annuel, il faut tenir compte des aspects suivants qui touchent différents dicastères:

- a) **logistique** : mise à disposition des connaissances actuelles, appui technique, descriptif de travail et fiches techniques,
- b) **santé** : frais liés à la recherche, aux enquêtes épidémiologiques, au suivi des personnes régulièrement en contact avec les plantes,
- c) **suivi de terrain** : contrôle et recensements,
- d) **intervention d'arrachage** : mode d'arrachage, transport, incinération, remise en état de milieux.

Évaluation d'un budget sur la base de coûts occasionnés connus

A titre d'exemple, les interventions menées par la DGNP dans les milieux naturels, principalement les réserves naturelles et cours d'eau, se sont chiffrées à environ (hors coûts internes):

- CHF 400'000.- en 2008
- CHF 150'000.- en 2009
- CHF 160'000.- en 2010
- CHF 160'000.- en 2011

La variation des coûts annuels est en lien avec certains projets ponctuels d'envergures, notamment concernant l'évolution de certaines espèces qui nécessitent des actions ciblées et urgentes afin d'éviter des interventions beaucoup plus onéreuses dans le futur.

Par ailleurs, fort de l'expérience des pays voisins, on remarque que les coûts liés à cette thématique ne vont pas en diminuant car il faut faire face aux nouveaux foyers et au suivi des zones qui ont fait l'objet d'interventions. Aujourd'hui, un premier Plan de mesure est proposé, mais il devra évoluer, notamment si de nouvelles menaces sont repérées.

La cartographie réalisée à Genève ces dernières années vient renforcer cette vision, notamment pour l'ambrosie. En effet, si l'évolution des foyers de cette plante est restée plutôt stable ces dernières années, l'année 2011 qui lui fut très favorable du point de vue de la météo, a provoqué une multitude de nouvelles observations. Des efforts supplémentaires ont été nécessaires en 2012 et devront être maintenus en 2013 pour garantir une quantité tolérable de stations pour cette espèce.

Les estimations et budgets ci-après intègrent la part cantonale aux contrats corridors transfrontaliers, ainsi que **l'ensemble des coûts consentis par les services de l'état concernés**. Ils sont basés sur **l'expérience 2012**. Les coûts de communications sont également intégrés dans les différents thèmes.

8. Plan de mesures

Un premier ensemble de mesures est défini sur la base de l'expérience 2012 et permettra d'assurer la continuité.

Les actions sont regroupées par Directions générales ou offices afin de présenter la contribution de chaque domaine. Les coûts internes sont les contributions réalisées par des postes fixes, des auxiliaires, des stagiaires ou des civilistes.

Pour chiffrer ces prestations, les calculs ont été réalisés sur la base d'un coût de CHF 500.-/jour pour les prestations de mise en œuvre et un coût de CHF 1000.-/jour pour les prestations d'expertises. (*Tableau 2 page suivante*).

La synthèse du Tableau 2 présente l'engagement actuel du canton dans la lutte contre les néophytes qui correspond à un **montant annuel de CHF 824'975.-**
(*budget annuel de CHF 552'425.- et coût annuel de prestations internes de CHF 272'550.-*).

Tableau 2 : Liste des mesures

Domaines	Titre	Descriptif	Objectifs	Pilotage	Bases légales	Remarques
Coordination	Fonctionnement OGPE	Prestations organisationnelles Synthèse des résultats Intégration à la BD Info Flora Cartographie SIG	Organisation Gestion données Mesures de lutte	OGPE DGNP	ODE OPV RPPMF	
Santé publique	Lutte contre l'ambroisie	Recherche scientifique appliquée	Suivi de dispersion pollinique Communication	OGPE Hôpital de la Tour	OPV	Analyse des données de capteurs et compilation « sentinelle »
Nature	Veille chantiers et gravières	Surveillance des sites et conseils aux professionnels	Eradication des néophytes présentes	GESDEC	ODE	Prestation peu coûteuse car principalement réalisée par un auxiliaire
Espèces	Lutte contre l'ambroisie	Surveillance des sites et éradications	Suivi des stations, interventions et information aux propriétaires	DGNP	ODE	Hors zones agricole, gravières, chantiers et routes
Nature	Lutte dans les réserves naturelles	Coordination DGNP Actions sur le terrain	Eradication des néophytes présentes	DGNP	ODE RPPMF	Coûts des actions répétées sur plusieurs années pour obtenir l'objectif d'éradication.
Nature	Lutte au bord des cours d'eau	Coordination DGNP Actions sur le terrain	Eradication ou confinement des néophytes présentes	DGNP	ODE RPPMF	Coûts internes en lien avec les actions confiées aux équipes d'entretien

Domaine	Titre	Descriptif	Objectifs	Pilotage	Bases légales	Remarques
Nature	Lutte en forêt	Coordination DGNP Actions sur le terrain	Eradication ou confinement des néophytes présentes	DGNP	ODE RPPMF	Coûts internes en lien avec les actions confiées aux équipes d'entretien
Espèces	Lutte contre les renouées	Projets techniques Actions sur le terrain	Contrôle sur sites <i>(excepté Léman qui devra faire partie d'un projet spécifique)</i>	DGNP	ODE RPPMF	Selon projets en cours ; fluctuation annuelle en lien avec les travaux de terrassement
Espèces	Lutte contre le robinier	Projets techniques Actions sur le terrain	Eradication sur sites prioritaires	DGNP	ODE RPPMF	Coûts en lien avec la première action ; ensuite actions suivantes incluses dans la lutte dans les réserves
Espèces	Lutte contre la Berce du Caucase	Coordination DGNP Actions sur le terrain	Contrôle sur sites Eradication par arrachage	DGNP	ODE RPPMF	
Espèces	Lutte contre l'ambrosie	Suivi des sites, Expertise et conseils professionnels	Eradication au niveau cantonal	DGA	ODE OPV RPPMF	Suivi des sites réalisés par un civiliste (faible coût). Conseils réalisés par un poste fixe

Domaine	Titre	Descriptif	Objectifs	Pilotage	Bases légales	Remarques
Nature	Lutte au bord des routes cantonales	Actions sur le terrain	Eradication ou confinement des néophytes présentes	DVC	ODE OPV RPPMF	Principalement ambroisie
Nature	Lutte au bord des routes nationales	Actions sur le terrain	Eradication ou confinement des néophytes présentes	DVC	ODE OPV RPPMF	Ambroisie, Sénéçon sud-africain, Renouée, Cornouiller soyeux
Espèces	Inventaires permanents	Relevés de terrain Gestion des données SITG	Actualisation cantonale	OGPE	ODE RPPMF	Coûts internes existent aussi mais difficiles à chiffrer car principalement réalisés lors de l'exécution d'autres tâches.

Tableau 3 : Signification des sigles utilisés

OGPE	Observatoire genevois des plantes envahissantes - Etat de Genève
DGNP	Direction générale de la nature et du paysage - Etat de Genève
DVC	Direction de la voirie cantonale - Etat de Genève
DGA	Direction générale de l'agriculture - Etat de Genève
GESDEC	Service de géologie, sols et déchets - Etat de Genève
ODE	Ordonnance fédérale sur la dissémination dans l'environnement (RS 814.911)
OPV	Ordonnance fédérale sur la protection des végétaux (RS 916.20)
RPPMF	Règlement cantonal sur la protection du paysage, des milieux naturels et de la flore (L 4 05.11)