

## POUR EN SAVOIR PLUS sur les plantes envahissantes

### Ouvrages

- "Plantes et animaux envahissants",  
FRANE (Fédération Région Auvergne Nature Environnement (04 73 61 47 49)
- "Les plantes envahissantes dans le bassin Loire-Bretagne", livret sous power-point  
Equipe Plan Loire de l'agence de l'eau (02 38 69 18 28)
- "Les cahiers du patrimoine naturel : les animaux et végétaux invasifs",  
CREN Centre (02 38 77 02 72)

### Sites

#### Généralités

[http://www.cps-skew.ch/français/info\\_plantes\\_envahissantes.htm](http://www.cps-skew.ch/français/info_plantes_envahissantes.htm)  
[http://www.forum-marais-atl.com/dd\\_plantes\\_aquatiques.html](http://www.forum-marais-atl.com/dd_plantes_aquatiques.html)

#### L'Ambroisie

<http://www.ambroisie.info>  
<http://perso.wanadoo.fr/afeda/>

#### La Berce du Caucase

<http://www.forumnature.org/~sepod/activites/dlem/148p24.pdf>

#### La Balsamine

<http://www.ame-lr.org/publications/espaces/plantesenvahissantes/pdf/fiche09.pdf>

#### Les Renouées

<http://www.espace-riviere.org/site/frenoue.htm>

#### Les Jussies

<http://www.cemagref.fr/Informations/Ex-rechr/systemes-aqua/jussies/Jussies-exemple.htm>

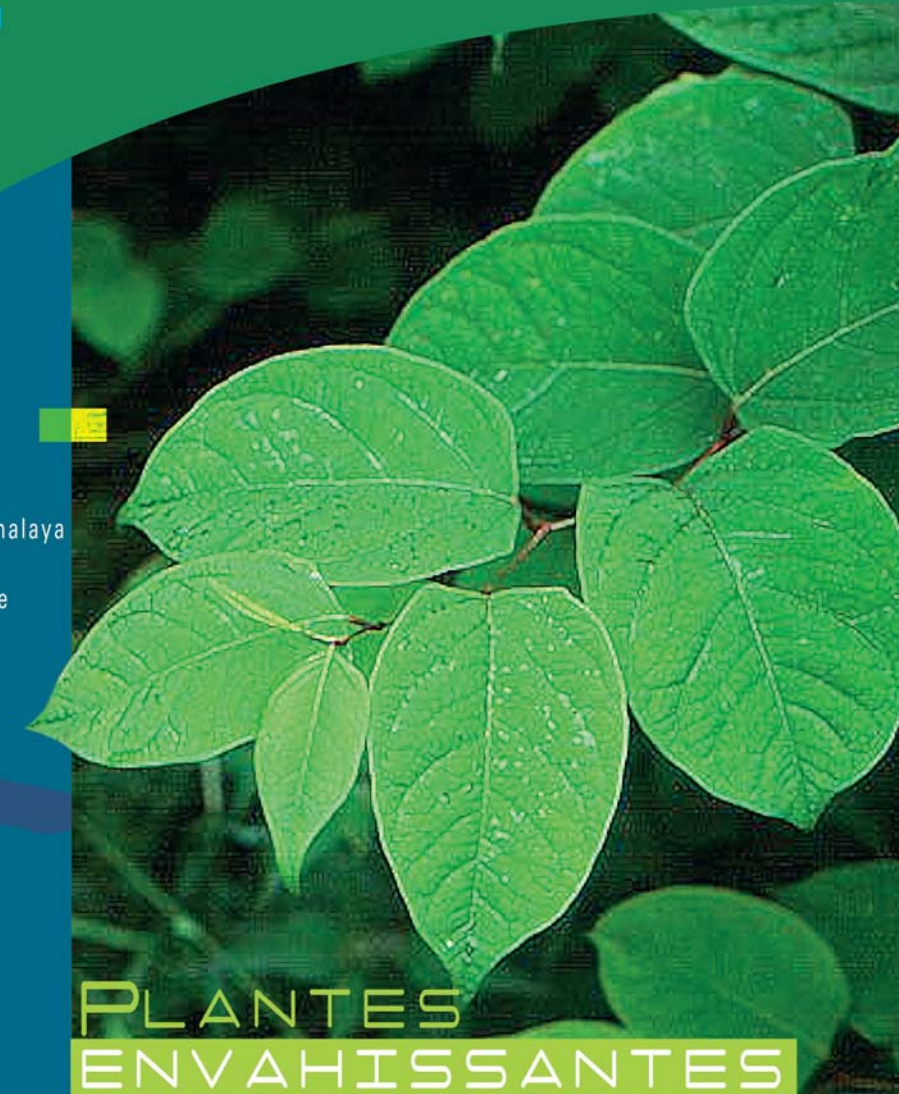
Rédaction coordination : Eric Gentil, CPIE des Monts du Pilat,  
CPIE des Monts du Pilat, Conservatoire Botanique National du Massif Central,  
Agence de l'eau Loire Bretagne, FRAPNA.



MONTS DU PILAT



MONTS DU PILAT



# LES PLANTES ENVAHISSANTES

DANS LE DÉPARTEMENT  
DE LA LOIRE







## SOMMAIRE



Balsamine de l'Himalaya

# QU'APPELLE-T-ON PLANTE ENVAHISSANTE ?

**Une plante envahissante est une espèce exotique capable de coloniser de façon incontrôlée un territoire, modifiant et perturbant ainsi fortement la composition, la structure et le fonctionnement de ses paysages, de ses écosystèmes et les usages liés à ces milieux.**

Lorsqu'il voyage, l'Homme transporte, à son insu ou de son plein gré, des plantes et les introduit dans des régions où elles n'existaient pas précédemment. Ces plantes vont se propager de façon naturelle, en se reproduisant le long des fossés, des canaux d'irrigation ou des cours d'eau pour les espèces affectionnant les milieux humides. Elles peuvent aussi se propager par l'intermédiaire des animaux qui les transportent ou par l'intervention humaine, qu'elle soit délibérée (ex : espèces vendues en jardinerie) ou accidentelle (ex : travaux routiers).

Dans certains cas, ces espèces introduites vont se développer de manière excessive, au détriment des espèces locales, et entraîner une perte de biodiversité et parfois une gêne pour les usages humains. Ces espèces deviennent alors envahissantes.

Ces plantes se multiplient très rapidement. De plus, très résistantes aux conditions climatiques de nos régions et dépourvues de prédateurs et de parasites naturels, elles peuvent se développer sans véritable concurrence.



Jussies

- Qu'appelle-t-on plante envahissante ? .....1**
- Pourquoi limiter la prolifération des plantes envahissantes ? .....2**
  - Menaces sur la santé
  - Conséquences sur les milieux naturels
  - Impacts paysagers
  - Perturbations des activités humaines
- Les principales plantes envahissantes dans la Loire .....3**
  - L'Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)....4
  - La Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)....6
  - La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)....7
  - Les Renouées (*Reynoutria sp. = Fallopia sp.*).....8
  - Les Jussies (*Ludwigia sp.*) .....10
- Conseils pour éviter la propagation de ces espèces.....11**
- La stratégie départementale de gestion des plantes envahissantes .....12**
  - Former les gestionnaires, informer les citoyens
  - Mettre en place des stratégies de gestion et de lutte, à l'échelle de bassins versants
  - Améliorer nos connaissances sur la biologie et la gestion de ces espèces
- Qui contacter si vous observez des plantes envahissantes ? .....13**



## POURQUOI LIMITER LA PROLIFÉRATION DES PLANTES ENVAHISSANTES ?

Les plantes envahissantes génèrent des nuisances sur la santé de l'Homme, sur les milieux naturels (faune et flore), sur les paysages, et sur les activités humaines.



Jussieu

### Menaces sur la santé

Deux espèces peuvent occasionner des problèmes de santé publique : l'Ambroisie, qui est allergisante et, bien qu'encore peu répandue, la Berce du Caucase qui est urticante.

### Conséquences sur les milieux naturels

Les plantes envahissantes contribuent à la baisse de la diversité (nombre d'espèces présentes dans un milieu naturel). Elles entrent en compétition avec les espèces locales et peuvent concurrencer ou menacer des espèces rares, protégées ou à forte valeur patrimoniale.

Par leur prolifération, elles modifient les écosystèmes dans leur ensemble et peuvent, en conséquence, perturber la faune sauvage.

### Impacts paysagers

Les espèces envahissantes contribuent à l'homogénéisation des paysages en réduisant la biodiversité des milieux. Elles perturbent et masquent la vision de certains éléments forts et identitaires des paysages, comme les cours d'eau.

### Perturbations des activités humaines

La prolifération des plantes envahissantes limite l'accès aux cours d'eau pour les usagers et gêne la pratique de nombreuses activités (pêche, chasse dans les plans d'eau, loisirs nautiques...). Les conséquences peuvent être lourdes en terme économique (augmentation du risque d'inondation, impact touristique négatif).

## LES PRINCIPALES PLANTES ENVAHISSANTES DANS LA LOIRE

Dans le département de la Loire, cinq espèces envahissantes font l'objet d'une attention particulière : l'Ambroisie, la Balsamine de l'Himalaya, la Berce du Caucase, les Jussies et les Renouées.

Ces espèces ont été retenues pour leur abondance dans le département ou pour les problèmes qu'elles génèrent ou risquent de générer en terme de santé publique ou de biodiversité.

Elles se rencontrent surtout dans les milieux humides (ou aquatiques pour les Jussies) et dans les milieux perturbés.

Souvent localisées en bordure de cours d'eau, les crues favorisent leur propagation. Les travaux d'aménagement ou d'exploitation offrent des conditions propices à leur développement sur les remblais et talus routiers, voire dans les friches et dans certaines cultures (cas des Renouées, de la Berce et de l'Ambroisie).

Dans la Loire, c'est surtout la colonisation des Renouées et des Jussies, puis dans une moindre mesure de la Balsamine de l'Himalaya, qui affecte la biodiversité en favorisant le développement de secteurs monospécifiques (une seule espèce présente) et en limitant les possibilités de recolonisation naturelle des milieux concernés.



Renouée



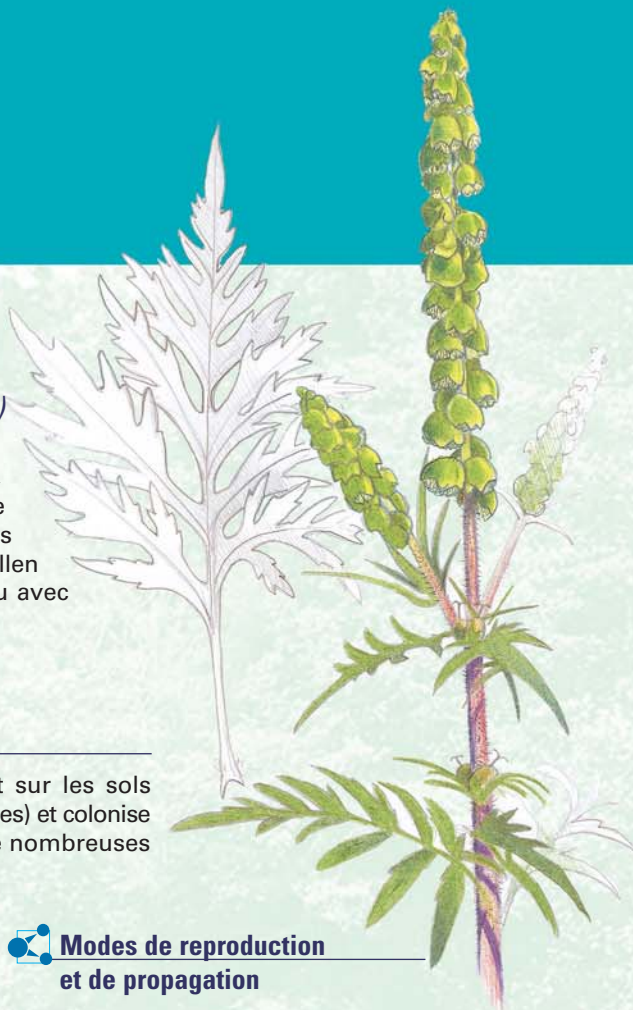
## L'Ambroisie à feuilles d'armoise

(*Ambrosia artemisiifolia*)

Originaire d'Amérique du Nord, cette "mauvaise herbe" cause de violentes allergies et des problèmes respiratoires par inhalation du pollen ou par simple contact de la peau avec les fleurs.

### Habitat

L'Ambroisie apparaît rapidement sur les sols laissés à nu (remblais routiers, friches) et colonise les berges des cours d'eau ou de nombreuses cultures (tournesol, vigne...).



### Modes de reproduction et de propagation

Cette plante possède un fort pouvoir colonisateur : un seul pied peut produire jusqu'à 60 000 graines, qui peuvent garder leur pouvoir de germination pendant près de 40 ans.

### Reconnaissance

- Plante annuelle
- Tige dressée, sillonnée en longueur, souvent velue et ramifiée, de couleur verte à rougeâtre.
- Hauteur variant à maturité, de 20 cm à 2 m.
- Feuilles très découpées, minces et vertes des deux côtés.
- Fleurs en épis de couleur variant du vert pâle au jaune, pouvant apparaître de juin à septembre.

### Localisation dans la Loire

Bien présente dans la partie nord du département, l'Ambroisie tend à accentuer sa progression dans le sud.

### L'arrachage de l'Ambroisie est parfois obligatoire

En région Rhône-Alpes, des arrêtés préfectoraux ont été publiés afin de lutter contre l'Ambroisie. Ces documents indiquent que "... les propriétaires, locataires, ayant droit ou occupants à quelque titre que ce soit (y compris agricoles) ainsi que les gestionnaires des domaines publics de l'Etat et des collectivités territoriales, et les responsables des chantiers de travaux, sont tenus de prévenir la pousse des plants d'Ambroisie, de nettoyer et entretenir tous les espaces où pousse l'Ambroisie. En cas de défaillance des intéressés, les Maires sont habilités à faire procéder, aux frais de ceux-ci, à la destruction des plants d'Ambroisie."

### Ne pas confondre :

l'Ambroisie



et l'Armoise commune



L'Armoise commune présente des feuilles blanchâtres en dessous à la différence de l'Ambroisie



## La Balsamine de l'Himalaya

(*Impatiens glandulifera*)

Provenant de l'Himalaya, cette plante utilisée comme plante ornementale s'adapte facilement dans notre région et forme des populations denses et étendues, le long des cours d'eau. Elle engendre un fort appauvrissement de la végétation des milieux qu'elle colonise.

### Habitat

Elle affectionne les sols et les climats assez humides.

### Modes de reproduction et de propagation

Cette espèce à croissance rapide se propage à un rythme soutenu grâce à ses fruits qui catapultent leurs graines à distance.

### Reconnaissance

- Plante annuelle.
- Tige robuste, charnue, translucide, creuse, rougeâtre.
- Hauteur de 1 à 2 m.
- Grandes feuilles longues de 2,5 à 4 cm, de couleur vert sombre, glabres (sans poils), groupées par trois.
- Floraison de juillet à octobre, donnant des fleurs pourpres, parfois roses ou blanches, pendantes.
- Fruits en forme de capsules allongées.

### Localisation dans la Loire

Présente dans les bassins versants de l'Aix, de l'Isable et du Lignon et au bord de la Loire et du Rhône.



## La Berce du Caucase

(*Heracleum mantegazzianum*)

Introduite du Caucase comme plante ornementale, cette espèce vivace s'échappe parfois des jardins. C'est une plante toxique, qui peut engendrer des réactions allergiques et des brûlures par contact et sous l'effet du soleil.

### Habitat

Elle affectionne les sols et climats assez humides.

### Modes de reproduction et de propagation

Une seule plante peut produire plusieurs dizaines de milliers de graines dont le pouvoir de germination dure environ 7 ans. La dissémination se fait notamment le long des cours d'eau.

### Reconnaissance

- Plante pouvant atteindre 4 m de haut avec des tiges de plus de 10 cm d'épaisseur.
- Fleurs blanches en ombelle (disposées sur un même plan), pouvant atteindre 1,5 m de diamètre.
- Floraison la 3<sup>ème</sup> ou la 4<sup>ème</sup> année, entre juin et septembre. La plante meurt après la fructification, qui intervient entre la fin août et la mi-octobre.

### Localisation dans la Loire

Elle est présente ponctuellement en bord de Loire et dans la vallée du Gier.





## Les Renouées

(*Reynoutria* sp. = *Fallopia* sp.)

Originaires d'Extrême-Orient et introduites comme plantes ornementales et fourragères, ces espèces vivaces se développent facilement. Formant des populations denses, elles menacent la flore indigène et favorisent l'érosion des berges des cours d'eau. C'est à ce jour l'espèce la plus problématique dans le département.

On distingue deux espèces : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et la Renouée de sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*) ainsi que leur hybride (*Reynoutria x bohémica*).

Les Renouées sont des plantes à croissance rapide qui passent l'hiver sous forme de rhizomes (tiges souterraines) profondément ancrés dans le sol. Elles sont donc difficiles à éliminer. Leur feuillage dense apporte de l'ombre et empêche le développement des espèces locales.



### Habitat

Les Renouées ont besoin d'un milieu plutôt humide (trop d'eau provoque l'asphyxie racinaire), et de préférence bien éclairé pour un développement optimal.

### Modes de reproduction et de propagation

Les deux types de reproduction - sexuée et végétative - sont possibles. C'est la reproduction végétative qui domine largement ce qui leur permet de coloniser un maximum d'espace en

un minimum de temps. Cette multiplication se fait par l'intermédiaire des rhizomes qui s'allongent (sur plus de vingt mètres) et d'où naissent des bourgeons produisant de nouvelles tiges. La plante résiste au gel, à la fauche, au feu et à la pollution, ce qui explique sa forte prolifération.

### Reconnaissance

- Plante vivace
- Les Renouées du Japon sont buissonnantes et présentent de nombreuses tiges de 1 à 2 m. L'hybride produit des tiges qui peuvent atteindre 4 m.
- Les rhizomes et appareils racinaires de grande taille peuvent atteindre 2 m de profondeur.
- Les feuilles sont abondantes, de grande taille, à structure épaisse, alternes. Chez la Renouée du Japon, les feuilles sont tronquées à la base, longues de 8 à 15 cm et larges de 6 à 10 cm. Chez l'hybride, les feuilles sont cordées à la base (en forme de cœur), longues de 15 à 30 cm et plus, larges de 15 à 20 cm.
- Les fleurs de couleur blanche (Renouée du Japon) ou blanc crème à jaune-verdâtre (hybride), apparaissent d'août à septembre. En France, les fleurs sont souvent stériles.
- Les fruits sont des akènes (fruit sec à graine unique) de 2 à 5 mm.

### Les particularités de la Renouée

Les Renouées sont très agressives vis-à-vis des espèces voisines et se développent très rapidement. Elles ont en effet développé un panel de particularités et d'adaptations qui les rendent difficiles à éliminer :

- Présence de gros organes de réserves entraînant une rapidité de croissance des tiges et des racines.
- Gigantisme et production d'un feuillage abondant (ombre dense et litière épaisse).
- Racines produisant des substances qui tuent les racines des plantes voisines.
- Réparation rapide des dommages.

### Localisation dans la Loire

Les Renouées sont présentes dans presque tout le département. Les foyers apparaissent fréquemment en bord de route, en zones urbanisées et en bordure de cours d'eau.





## Les Jussies

(*Ludwigia* sp.)

Deux espèces de Jussie, originaires d'Amérique du sud et introduites en France au XIX<sup>ème</sup> siècle pour leur qualité ornementale, sont considérées comme envahissantes : la Jussie faux-pourpier (*Ludwigia peploides*) et la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia uruguayensis*). Les nuisances occasionnées sont diverses : gêne de l'écoulement des eaux, comblement des zones humides, perturbation du fonctionnement écologique des milieux et baisse de la biodiversité. Par ailleurs, les Jussies empêchent de nombreux usages, tels la pêche, la chasse ou la pratique des sports nautiques.

### Habitat

Les Jussies affectionnent les eaux stagnantes ou peu courantes (étangs, marais, cours d'eau, canaux d'irrigation...). Les secteurs bien éclairés favorisent leur croissance et leur épanouissement. Ces plantes amphibies peuvent s'installer jusqu'à 3 mètres de profondeur et dresser des tiges aériennes de 80 cm au dessus de l'eau.

### Modes de reproduction et de propagation

Elles se reproduisent essentiellement par bouturage de fragments de tiges. Les tiges sont noueuses et présentent des racines qui constituent un moyen de reprise très efficace en cas de coupure. Ces espèces à croissance spectaculaire peuvent rapidement couvrir un plan d'eau.

### Reconnaissance

- Plantes vivaces
- Plantes aquatiques enracinées et espèces polymorphes (pouvant se présenter sous plusieurs formes).
- Feuilles alternes plus ou moins allongées ou arrondies.
- Fleurs jaunes de 2 à 5 cm se développant à l'aisselle des feuilles, fleurissant de juin à septembre.

### Localisation dans la Loire

On note la présence de Jussies en bordure de Loire, principalement sur le secteur de Roanne, et ponctuellement dans la plaine du Forez.



## CONSEILS POUR ÉVITER LA PROPAGATION DE CES ESPÈCES

L'éradication de la plupart de ces espèces est difficile et nécessite des moyens importants. Par ailleurs, les connaissances actuelles sur l'ensemble des techniques de lutte existantes, ne permettent pas toujours de déterminer celles qui sont les plus efficaces et les plus appropriées en fonction du milieu. Aussi, la meilleure des stratégies reste de prévenir et d'empêcher la prolifération des espèces en place. Pour cela, nous vous invitons à suivre les conseils généraux suivants :

### Pour toutes les espèces

- **Ne plantez plus volontairement** des espèces exotiques envahissantes, même celles que l'on trouve dans le commerce (Jussie, Balsamine de l'Himalaya et ses consœurs la Balsamine de Balfour et la Balsamine du Cap).
- **Cherchez à maîtriser le développement des grands foyers.**
- **Ne pas utiliser de produits phyto-sanitaires**, inefficaces et impactants pour l'environnement.
- Évitez l'apparition de nouveaux foyers **en arrachant systématiquement les jeunes pousses.**
- Après arrachage ou coupe de ces plantes, **ne les jetez surtout pas dans le milieu naturel.**
- Pour les entrepreneurs et les gestionnaires de milieu, **assurez-vous de la propreté des engins de travaux qui manipulent de la terre ou des végétaux** lors d'opérations sur des sites différents.

### Pour l'Ambroisie

- Empêchez son installation **en évitant de laisser des sols à nu** (employer des techniques de revégétalisation).
- Éliminez ces plantes **par un arrachage manuel** avec port de gants ou **par fauchage** à 10 cm avant la floraison (fin juillet), répété fin août.

### Pour la Balsamine

- **Arrachez manuellement** cette plante, avant la floraison pour de bons résultats.

### Pour le Berce du Caucase

- **Arrachez-la** avec port de gants avant la floraison qui peut débuter en juin.

### Pour les Jussies

- **Proscrire toutes techniques qui fragmentent la plante** (ex : faucardage).
- Privilégier l'**arrachage manuel** des petits foyers.

### Pour les Renouées

- **Ne broyez pas** les tiges pour éviter la prolifération.
- **Ne transportez pas de terre sans vérifier qu'elle ne contient plus de fragments de tiges.**
- L'**arrachage manuel** et les **fauches répétées** sont les techniques apportant les résultats les plus significatifs, dans l'état actuel des connaissances.

Pour tous conseils ou renseignements supplémentaires, contacter le Pôle Relais Départemental



## LA STRATÉGIE DÉPARTEMENTALE DE GESTION DES PLANTES ENVAHISSANTES

Différents acteurs ont décidé d'engager une stratégie de lutte contre ces espèces envahissantes dans le département de la Loire. Le Conseil général de la Loire, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et les services de l'Etat contribuent à la surveillance et à la lutte contre la prolifération de ces espèces.

La mise en œuvre de cette stratégie nécessite une prise de conscience et une participation active de tous : aménageurs de l'espace, gestionnaires des bords de route et des cours ou plans d'eau, propriétaires, usagers, simples citoyens...

Les actions à entreprendre relèvent de dispositifs d'information, de gestion des milieux ou de recherche.

### Former les gestionnaires, informer les citoyens

Des opérations de sensibilisation de la population et des acteurs concernés (gestionnaires, élus, agents des services de l'Etat ou des collectivités locales, professionnels, agriculteurs, usagers...) sont mises en place au niveau départemental. Plus localement, on cherche à mettre en place des **réseaux d'acteurs pour assurer une surveillance** continue des linéaires de cours d'eau et arracher les nouveaux foyers de contamination.

Un **pôle relais départemental** a été créé en 2004 afin de collecter, synthétiser et diffuser aux publics et aux gestionnaires des cours d'eau les informations concernant les espèces envahissantes. Il est animé par le CPIE des Monts du Pilat.

### Mettre en place des stratégies de gestion et de lutte, à l'échelle de bassins versants

Une stratégie, déclinée par bassin versant, permettra de définir les sites d'**intervention prioritaires** et les modes d'intervention recherchés (éradication, limitation du développement, non intervention) **en fonction des enjeux du territoire concerné**. Elle sera mise en œuvre essentiellement par les syndicats de rivière dans le cadre de programmes de gestion.

### Améliorer nos connaissances sur la biologie et la gestion de ces espèces

Pour lutter efficacement contre ces espèces envahissantes, il est nécessaire d'approfondir nos connaissances dans différents domaines en lançant des études et des programmes de recherche. Les champs prioritaires à explorer sont les suivants :

- **Expérimenter et évaluer les techniques de gestion et de lutte,**
- **Approfondir les connaissances fondamentales** sur la biologie et l'écologie,
- **Etudier les possibilités de valorisation des déchets** issus de certaines opérations de gestion et de lutte (décassement notamment),
- Evaluer finement les **impacts sociaux** (notamment en terme de santé), **environnementaux et économiques** liés à la prolifération des espèces envahissantes.

## QUI CONTACTER SI VOUS OBSERVEZ DES PLANTES ENVAHISSANTES ?

### Contacts départementaux

#### Pôle relais départemental

**Centre Permanent d'Initiatives Pour l'Environnement des Monts du Pilat**  
tél : 04 77 40 01 40 - e-mail : cpie.pilat@wanadoo.fr

- ▶ **Conseil Général de la Loire, Service Environnement**  
tél : 04 77 48 40 29 - email : environnement@cg42.fr
- ▶ **M.I.S.E. Loire - tél : 04 77 81 48 48** - email : MISE.DDAF42@agriculture.gouv.fr
- ▶ **DDASS - tél : 04 77 81 80 28** - email : denis.engelvin@sante.gouv.fr
- ▶ **Conservatoire botanique national du Massif central**  
tél : 04 71 77 55 65 - email : conservatoire.siege@cbnmc.fr

### Contacts locaux

Plus localement, vous pouvez contacter les divers syndicats de rivière et communautés de communes et associations gérant les cours d'eau.

|                    |  |
|--------------------|--|
| AIX                | <b>Communauté de communes du Val d'Aix et d'Isable</b><br>04 77 65 59 75 - <a href="mailto:CCVAI@wanadoo.fr">CCVAI@wanadoo.fr</a>  |
| BATALON            | <b>Syndicat Intercommunal pour la restauration du Batalon</b><br>04 74 87 37 52 - <a href="mailto:mairie.veranne@wanadoo.fr">mairie.veranne@wanadoo.fr</a>   |
| CANCE-DEOME        | <b>Syndicat Mixte des Trois Rivières</b><br>04 75 67 66 96 - <a href="mailto:s3rivières@cc-bassin-annonay.fr">s3rivières@cc-bassin-annonay.fr</a>  |
| COISE              | <b>Syndicat Intercommunal pour la restauration de la Coise</b><br>04 77 52 54 57 - <a href="mailto:yvespiotcoise@msn.com">yvespiotcoise@msn.com</a>  |
| ECOZONE            | <b>Ecopôle du Forez - 04 77 27 86 40</b> - <a href="mailto:ecopoleduforez@frapna.org">ecopoleduforez@frapna.org</a>  |
| FURAN              | <b>Communauté d'agglomération de Saint-Etienne Métropole</b><br>04 77 34 53 82 - <a href="mailto:f.delorme@agglo-st-etienne.fr">f.delorme@agglo-st-etienne.fr</a>  |
| GIER               | <b>Communauté d'agglomération de Saint-Etienne Métropole</b><br>04 77 31 09 31 - <a href="mailto:genet.sipg@wanadoo.fr">genet.sipg@wanadoo.fr</a>  |
| GORGES DE LA LOIRE | <b>SMAGL (Syndicat Mixte d'Aménagement des Gorges de la Loire)</b><br>04 77 43 24 46 - <a href="mailto:smagl@wanadoo.fr">smagl@wanadoo.fr</a>  |
| JARNOSSIN          | <b>Communautés de communes du Pays de Charlieu</b><br>04 77 69 36 12 - <a href="mailto:jeromederigon.rivierejarnossin@wanadoo.fr">jeromederigon.rivierejarnossin@wanadoo.fr</a>                                  |
| LIGNON             | <b>Syndicat Mixte du bassin versant du Lignon, de l'Anzon et du Vizézy</b><br>04 77 58 03 71 - <a href="mailto:syndicat.riviere.lignon@wanadoo.fr">syndicat.riviere.lignon@wanadoo.fr</a>                        |
| LOISE TORANCHE     | <b>Communauté de Communes de Feurs en Forez</b><br>04 77 28 29 33 - <a href="mailto:millot_ccff@yahoo.fr">millot_ccff@yahoo.fr</a>   |
| MARE BONSON        | <b>Communauté d'agglomération Loire Forez</b><br>04 77 50 51 30 - <a href="mailto:agglomeration@loireforez.fr">agglomeration@loireforez.fr</a>   |
| ONDAINE            | <b>Communauté d'agglomération de Saint-Etienne Métropole</b><br>04 77 10 19 80 - <a href="mailto:jm.pardo@agglo-st-etienne.fr">jm.pardo@agglo-st-etienne.fr</a>  |
| RENAISON/ODUAN     | <b>SYM.I.R.O.A.</b> (Syndicat Mixte de restauration du Renaison, de l'Oudan et de leurs affluents)<br>04 77 66 84 99 - <a href="mailto:symiroa@wanadoo.fr">symiroa@wanadoo.fr</a>                                |
| RHINS-TRAMBOUZE    | <b>COPLER</b> (Communauté de communes du Pays entre Loire et Rhône)<br>04 77 62 77 62 - <a href="mailto:environnement@ccpat.org">environnement@ccpat.org</a>   |
| LOIRE EN ROANNAIS  | <b>Communauté d'agglomération du Grand Roanne</b><br>04 77 44 29 50 - <a href="mailto:info@agglo-grandroanne.fr">info@agglo-grandroanne.fr</a>   |
| SEMENE             | <b>SICALA</b> (Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Loire et Affluents) -<br><b>Antenne de Tence</b> 04 71 65 49 49 - <a href="mailto:velay-trois-rivieres@wanadoo.fr">velay-trois-rivieres@wanadoo.fr</a> |
| SORNIN             | <b>Communautés de communes du Pays de Charlieu</b><br>04 77 69 35 58 - <a href="mailto:contrat.riviere.sornin@wanadoo.fr">contrat.riviere.sornin@wanadoo.fr</a>  |
| TEYSSONNE          | <b>SYMITEYS</b> (Syndicat Mixte de la Teyssonne et des ses affluents)<br>04 77 66 30 28 - <a href="mailto:symiteys@wanadoo.fr">symiteys@wanadoo.fr</a>   |
| VALLONS RHODANIENS | <b>Parc Naturel Régional du Pilat</b><br>04 74 87 52 01 - <a href="mailto:mission.espace@parc-naturel-pilat.fr">mission.espace@parc-naturel-pilat.fr</a>   |