

Syndicat Mixte d'Étude du Contrat de Rivières des Usse (SMECRU)

Plan de Lutte contre les plantes invasives sur le bassin versant des Usse



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
Contexte	6
Présentation du bassin versant des Usses	7
Géographie et contexte morphodynamique.....	7
Géologie et hydrogéologie	7
Climatologie et hydrologie des cours d'eau	8
Démographie et activités économiques.....	8
Le Cadre réglementaire :	9
Niveau international :.....	9
Convention de Bonn :	9
La convention de Berne :	9
La convention de Rio :	10
Convention de Ramsar :	10
Niveau européen :	11
Directive Habitat :	11
Niveau national :	11
Code de l'environnement :	11
Loi Barnier du 2 février 1995 :	12
Grenelle de l'environnement I :	12
Convention pour la territorialisation du Grenelle de l'Environnement en Haute-Savoie entre le Conseil Général de Haute-savoie et l'Etat :	12
SDAGE RMC 2010-2015 :	12
Arrêté préfectoral :	12
Aspects réglementaires pour permettre la mise en œuvre du plan de lutte :	13
Les plantes invasives présentes sur le bassin versant des Usses :	13
Ambroisie à feuille d'armoise (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) :	14
Origine	14
Habitat	14
Mode de reproduction et de propagation	14
Impacts recensés par son invasion	14
Balsamine de l'Himalaya (<i>Impatiens glandulifera</i>)	14
Origine	14
Habitat	14
Mode de reproduction et de propagation	14
Impacts recensés par son invasion	15

La Berce du Caucase (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	15
Origine	15
Habitat	15
Mode de reproduction et de propagation	15
Impacts recensés par son invasion	15
Le buddleia (<i>Buddleja davidii</i>) :	16
Origine	16
Habitat	16
Mode de reproduction et de propagation	16
Impacts recensés par son invasion	16
Les renouées : Renouées du Japon (<i>Fallopia japonica</i>), Renouée sakhaline (<i>Fallopia sachalinensis</i>) :	16
Origine	16
Habitat	17
Mode de reproduction et de propagation	17
Impacts recensés par son invasion	17
Les Solidages : Solidage géant (<i>Solidago gigantea</i>), solidage du canada (<i>Solidago canadensis</i>).....	17
Origine	17
Habitat	17
Mode de reproduction et de propagation	17
Impacts recensés par son invasion	18
Les acteurs qui luttent contre les plantes invasives sur le bassin versant.	18
Le SMECRU	18
2009	18
2010	18
2011- 2012	19
La CNR (Compagnie Nationale du Rhône)	20
La FRAPNA :	20
L'ARS (Agence Régionale de la Santé)	21
Les actions menées par les structures Natura 2000 :	21
Natura 2000 Massif du Mont du Vuache :	21
Natura 2000 Massif du Mont Le Salève :	21
ASTERS :	21
La Région Rhône-Alpes :	21
Le Conseil Général 74 :	21
Les mécanismes de colonisation :	21
Le potentiel colonisateur :	21
La colonisation linéaire	22

La colonisation surfacique	23
Les facteurs d'aggravation d'origine anthropique :	23
Les protocoles d'éradication et ou de contrôle des plantes invasives:.....	24
Pour l'ambrosie :	24
Pour les balsamines de l'Himalaya :	24
Pour la berce du Caucase :	25
Pour le buddleia :	25
Pour les renouées :	25
L'arrachage précoce	25
Les techniques d'éradication mécanique.....	26
Les techniques basées sur la concurrence végétale.....	26
Pour le solidage :	28
Les coûts unitaires des opérations de lutte :	28
Etat des lieux sur les connaissances du bassin versant :	28
Pour les renouées :	29
Pour les balsamines de l'Himalaya :	31
Pour le Buddleia :	31
Pour le solidage :	31
Pour la berce du Caucase :	31
Pour l'ambrosie :	31
Les plantes invasives visées prioritairement par le plan de lutte :	34
Les milieux prioritaires à préserver :	34
Les cours d'eau :	34
Les zones humides :	35
Orientations Stratégiques du plan de lutte	39
Les moyens de lutte	39
L'actualisation de la cartographie des plantes invasives :	39
La charte des bonnes pratiques :	41
La communication/sensibilisation :	42
Le site internet :	42
La presse locale :	42
Les bulletins municipaux :	42
Le panneauage :	42
Le protocole de suivi :	43
Descriptif des actions préconisées dans le cadre du plan de lutte	44
Calendrier et budget prévisionnel des opérations sur le bassin	93
ANNEXES.....	95
Annexe 1.....	96

Annexe 2.....	97
Annexe 3.....	99
Annexe 4.....	106
Annexe 5.....	109
Annexe 6.....	111
Annexe 7.....	112

Contexte

D'après l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), une espèce exotique envahissante est « *une espèce exotique dont l'introduction, l'installation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences environnementales et/ou économiques et/ou sanitaires négatives* ».

Les invasions biologiques constituent la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité au niveau mondial, après la destruction des habitats naturels et semi-naturels. Outre les perturbations induites dans les écosystèmes et les pressions exercées sur les espèces autochtones, les espèces invasives peuvent également avoir des conséquences socio-économiques graves en posant des problèmes de santé publique ou en engendrant des perturbations dans les secteurs agricoles, aquacoles ou forestiers (European commission, 2004).

Sur le bassin versant, les rives des Ussets, sur la moitié de son cours aval, sont un exemple de la colonisation du milieu par les renouées géantes (*Fallopia japonica*, *Fallopia sachalinenses*, *Fallopia x.bohemica*). Cette plante est inscrite à la liste de l'UICN des 100 espèces les plus préoccupantes. Elle sera, pour ces deux raisons, la plante invasive prioritairement visée par le plan de lutte. La population et plus particulièrement les usagers (pêcheurs, naturalistes, promeneurs, ...) sont témoins des méfaits occasionnés par cette invasion. Ils sont demandeurs d'actions pour la réhabilitation du milieu afin de retrouver les Ussets et ses abords comme ils l'ont connu jadis. Malheureusement, il est impossible d'agir sur des milieux où l'envahissement est si conséquent avec les moyens actuels de lutte. En revanche, le plan de lutte aura pour objectif de préserver les secteurs sains et où l'envahissement demeure raisonnable en termes de lutte.

La prise de conscience par l'ensemble des acteurs qui favorisent de par leurs activités l'envahissement est un point prépondérant de la réussite de la lutte contre les plantes invasives. La communication, la sensibilisation à défaut d'outils réglementaires, doivent permettre à chacun de prendre les dispositions nécessaires afin de limiter au maximum l'envahissement de nouveaux secteurs. Le SMECRU peut s'appuyer sur le Conseil Général de Haute-Savoie via la FRAPNA pour y parvenir qui œuvre en ce sens depuis plusieurs années.

La lutte contre les plantes invasives est un combat difficile mais primordial pour la préservation des habitats, de la faune et de la flore endémiques à notre territoire mais également pour des questions de santé publique. En effet, deux plantes invasives présentes sur notre bassin versant représentent un risque pour la santé publique et seront à ce titre prises en compte dans le plan de lutte. Il s'agit de l'ambrosie à feuille d'armoise et de la berce du Caucase qui sont pour l'instant très faiblement implantées.

Présentation du bassin versant des Usse

Géographie et contexte morphodynamique

La rivière des Usse prend source vers 950 m d'altitude dans une haute combe humide de la commune d'Arbusigny, et conflue avec le Rhône à Seyssel (270 m), après un parcours d'environ 47 km.

Son bassin versant couvre un territoire de 310 km² dont l'altitude varie entre 270 et 1380 m (le Grand Piton). Le bassin versant est constitué d'une vallée bien identifiable : les Usse, et d'un réseau hydrographique secondaire très dense (environ 200km). La plupart des affluents des Usse sont très courts et confluent directement avec les Usse sur toute sa longueur. Deux affluents principaux, le Fornant en rive droite et les Petites Usse en rive gauche, présentent des surfaces de bassin versant et un réseau d'affluents secondaires notables.

Les Usse demeurent une des rares rivières haute-savojarde à garder une morphologie et une dynamique relativement naturelles dans la mesure où cette rivière n'a été que ponctuellement aménagée.

D'un point de vue morphologique, la rivière peut être décrite selon trois tronçons principaux :

Tronçon	Longueur (km)	Pente moyenne (%)	Type morphologique
des sources à Cercier	20	3	ruisseau puis une rivière torrentielle
De Cercier à Frangy	18	0,6	rivière torrentielle à lit simple, légèrement sinueuse et localement à forte incision
De Frangy au Rhône	14	0,4	rivière torrentielle à forte dynamique latérale à l'intérieur de sa plaine alluviale. Formation d'atterrissements et transport solide important

La plupart des affluents présentent une énergie importante, avec des petits torrents aux fortes pentes (souvent entre 5 et 10%) capables de charrier d'importantes quantités d'alluvions lors des crues.

Géologie et hydrogéologie

La géologie du secteur est dominée par les massifs mésozoïques (calcaires et marnes) séparés par de larges bassins molassiques (sables tertiaires) en grande partie recouverts par un manteau morainique wurmien. Les alluvions fluviatiles quaternaires sont faiblement représentées, sous forme de basses terrasses.

On distingue trois types d'aquifères principaux :

les formations calcaires (Salève, Mandallaz, Vuache), présentent une forte karstification et constituent un réseau aquifère perméable. Les sources sont nombreuses mais de débit faible et irrégulier, hormis deux exutoires importants : la résurgence de la Douai, alimentée par le Salève, et celle de Barbannaz vraisemblablement en lien avec la faille du Vuache.

Les molasses tertiaires et les moraines quaternaires sont à dominante argileuse et donc peu perméables. Les moraines renferment cependant des nappes de faible capacité alimentées par infiltration.

Les alluvions fluviatiles récents, perméables mais peu étendues et peu profondes (10m) forment des petits aquifères accompagnants la rivière des Usse dans la seconde moitié de son cours, en aval du Nant Trouble. Elles reposent sur un substratum molassique ou glaciaire.

Le contexte géologique (karst calcaires, molasses et moraines) explique les faibles capacités de stockage d'eau souterraine et la vulnérabilité de cette ressource aux pollutions de surface.

Par contre, les alluvions essentiellement fluvio-glaciaires et glaciaires de la vallée des Usse constituent un magasin aquifère conséquent, mais très hétérogène dans sa distribution. Son développement (épaisseur de la tranche mouillée) est en étroite relation avec le cours d'eau.

Climatologie et hydrologie des cours d'eau

Le bassin des Usse est soumis à un climat de type océanique altéré à influence montagnarde ; l'altitude ayant un fort impact sur les températures et les précipitations. Ainsi, la région est humide avec une période pluvio-neigeuse en hiver et des précipitations régulières toutes l'année. La pluviométrie moyenne du bassin versant est de 1000 à 1400 mm/an selon l'altitude, avec un déficit hydrique du printemps à l'été. Les températures sont relativement douces, avec une moyenne de 9 à 12°C selon l'altitude.

Les débits des Usse sont connus à partir des données de la station hydrométrique « les Usse à Musièges » V1114010 gérée par la DREAL. Le bassin des Usse présente un régime fluvial avec des hautes eaux hivernales occasionnant des crues brutales (entre novembre et février) et un étiage estival marqué (généralement de juin à septembre). Le QMNA5 sur les Usse au niveau de la station des Douattes est estimé à 340l/s.

Démographie et activités économiques

Le bassin versant des Usse et ses affluents est le lieu de rencontre de plusieurs « bassins de vie » et de chevauchement de différentes structures intercommunales dont certaines ne sont que partiellement situées sur le bassin versant.

Ainsi, on relève quatre « bassins de vie principaux » : à l'amont des Usse, le bassin de Cruseilles ; au centre, le bassin de Frangy ; à l'aval, le bassin de Seyssel ; au sud, le bassin versant des Petites Usse. En limite extérieure du bassin versant, deux agglomérations : Annecy au sud, et Genève au Nord, vers lesquelles une dizaine de communes du contour du bassin sont tournées.

Le bassin versant comprend 41 communes réparties sur 8 communautés de communes pour une population permanente d'environ 43 600 habitants en 2009. Parmi eux, 30 000 habitants sont rattachables au bassin versant, qui compte 2 communes de plus de 3000 habitants : Cruseilles et La Balme de Sillingy (commune partiellement sur la bassin versant) ; 3 communes de 1500 à 3000 habitants : Frangy, Choisy et Allonzier la Caille (partiellement sur le bassin versant); 18 communes comptent moins de 600 habitants, dont 3 moins de 200, et la population est globalement dispersée en un important nombre de hameaux et chefs-lieux.

Les densités de population du bassin versant sont relativement faibles (97 hab/km² en moyenne), caractéristique des communes rurales, cependant, on observe une très forte dynamique d'accroissement (+32% entre 1999 et 2009 soit annuel +2.8% par an), principalement en tête de bassin, autour de Cruseilles, sur l'axe Annecy-Genève.

Le bassin versant des Usse est un territoire très rural, dominé par l'agriculture qui emploie plus de 10% de la population active et occupe près de 55% des espaces. L'élevage bovin orienté vers la production laitière et fromagère est l'activité dominante, et l'arboriculture est présente localement sur quelques communes du bassin (pommes-poires autour de Cruseilles et vignobles autour de Frangy). Les cultures annuelles représentent plus des deux tiers des surfaces agricoles utiles sur le bassin versant des Usse (céréales, légumineuses plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées, jachères), les vergers 3% (300 ha) et le maraîchage environ 30 hectares. Une filière agro-alimentaire complète répond à l'activité agricole : atelier et coopératives de lait, fromage, vin et fruits. Ces activités sont relativement réparties sur le territoire, avec quelques points de concentration au niveau des zones aménagées : Allonzier la Caille, Cruseilles, la Balme de Sillingy et Frangy-Musièges.

Les pôles d'activités économiques voisins (Annecy, Annemasse, Suisse) emploient une part importante de la population active du territoire.

Le tourisme marchand est peu développé sur le territoire et totalise à peine 2000 lits marchands bien répartis sur le territoire.

Le Cadre réglementaire :

L'introduction d'espèces exotiques envahissantes dans un milieu représente une réelle menace pour la biodiversité. Le cadre réglementaire international présenté ci-après (convention, traité, directive) le rappelle dans de nombreux textes, mais la déclinaison en droit français manque cruellement d'efficacité.

Niveau international :

Convention de Bonn :

La convention de Bonn est la convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, élaborée à la suite d'une recommandation adoptée par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement en 1972.

Elle fut signée à Bonn (Allemagne) le 23 juin 1979 et entra en vigueur le 1er novembre 1983 au sein des Etats membres qui l'avaient ratifiée.

L'article V 5.e) précise que les Parties s'engagent à « la conservation et, lorsque cela est nécessaire et possible, la restauration des habitats qui sont importants pour le maintien d'un état de conservation favorable et la protection desdits habitats contre les divers facteurs qui pourraient leur porter atteinte, **y compris le contrôle strict de l'introduction d'espèces exotiques nuisibles à l'espèce migratrice concernée** ou le contrôle de celles qui auront déjà été introduites».

Article III (4) (c) : Les Parties qui sont des Etats de l'aire de répartition d'une espèce migratrice figurant à l'Annexe I s'efforcent, lorsque cela est possible et approprié, de prévenir, de réduire ou de contrôler les facteurs qui mettent en danger ou risquent de mettre en danger davantage ladite espèce, **notamment en contrôlant strictement l'introduction d'espèces exotiques ou en surveillant ou éliminant celles qui ont déjà été introduites.**

La convention de Berne :

La Convention de Berne est un instrument juridique international contraignant dans le domaine de la conservation de la nature. Elle protège l'ensemble du patrimoine naturel du continent européen et s'étend à certains Etats africains.

Adoptée et signée à Berne (Suisse) en septembre 1979, elle est entrée en vigueur le 1er juin 1982. Outre quarante Etats membres du Conseil de l'Europe, elle compte le Burkina Faso, le Maroc, le Sénégal, la Tunisie et la Communauté européenne parmi ses Parties contractantes.

La Convention de Berne coordonne l'action des Etats européens par l'adoption de normes et de politiques communes pour l'utilisation durable de la diversité biologique. Elle est devenue un **traité fondamental au plan européen pour la diversité biologique.**

Concernant les espèces exotiques envahissantes, l'article 11, paragraphe 2.b de la Convention précise que : «**chaque Partie contractante s'engage à contrôler strictement l'introduction des espèces non indigènes** ».

Ainsi le Comité permanent a établi plusieurs recommandations pour atteindre ces objectifs, dont :

Recommandation n°57, 1997, relative aux introductions d'organismes appartenant à des espèces non indigènes dans l'environnement :

- **d'interdire l'introduction intentionnelle** dans l'environnement à l'intérieur de leurs frontières ou d'une partie de leurs territoires, d'organismes appartenant à des espèces non indigènes, dans le but d'y établir des populations de ces espèces, sauf dans des circonstances particulières (...);
- de s'efforcer **d'empêcher l'introduction accidentelle dans l'environnement d'organismes appartenant à des espèces non indigènes** pouvant potentiellement entraîner l'établissement de populations, dans la mesure où elles utilisent des voies de dispersion anthropiques ;

- de **dresser une liste nationale documentée d'espèces non indigènes établies** dans l'environnement, qui sont connues comme étant envahissantes et/ou qui causent des dommages à d'autres espèces, écosystèmes, à la santé ou à des activités économiques ; (...)

La recommandation n° 99 éditée en 2003 sur la Stratégie européenne sur les espèces exotiques envahissantes, et adoptée par le Comité permanent le 4 décembre 2003 :

- d'élaborer et de **mettre en œuvre des stratégies nationales relatives aux espèces exotiques envahissantes** qui tiennent compte de la Stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes mentionnée ci-dessus ; (...)

La convention de Rio :

La Convention sur la Diversité Biologique (CDB), tenue en 1992 à Rio vise à assurer la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments constitutifs et le partage juste et équitable des avantages qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques. Elle concerne tous les écosystèmes, toutes les espèces et toutes les ressources génétiques.

Selon l'article 8.h de la Convention sur la diversité biologique, chaque Partie s'engage à **empêcher que soient introduites des espèces étrangères qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces, à les combattre et à les éliminer.**

Ainsi, les Principes directeurs de la CDB définissent une "approche hiérarchique à trois phases" qui doit servir de fondement à toutes les mesures relatives aux espèces exotiques envahissantes:

- la **prévention** des introductions d'espèces exotiques envahissantes, généralement beaucoup plus économique et beaucoup plus souhaitable pour l'environnement que les mesures de lutte prises une fois qu'une telle espèce est introduite et implantée;
- quand une espèce exotique envahissante a été introduite, **il est vital de la détecter précocement et de prendre rapidement des mesures pour empêcher qu'elle ne s'implante:** dans la plupart des cas, l'intervention à privilégier consiste à **éradiquer** ces organismes dès que possible;
- si l'éradication n'est pas réalisable ou si des ressources ne sont pas disponibles à cette fin, des mesures de confinement et de lutte à long terme devraient être mises en œuvre.

Convention de Ramsar :

La Convention sur les zones humides, signée à Ramsar, en Iran, en 1971, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. La Convention a, actuellement, 154 Parties contractantes qui ont inscrit 1650 zones humides, pour une superficie totale de 149.6 millions d'hectares.

Elle fait référence aux espèces exotiques envahissantes notamment à travers :

Résolution VIII.18 sur les espèces envahissantes et les zones humides

Résolution rédigée à l'occasion de la 8ème session de la Conférence des Parties contractantes à Valence en Espagne (18 au 26 novembre 2002) qui demande de :

- **faire face aux problèmes que posent les espèces envahissantes dans les écosystèmes des zones humides en prenant des mesures décisives et globales (...);**
- participer et contribuer au développement d'outils et d'orientations appropriés pour traiter ces problèmes ; (...)
- **d'entreprendre des évaluations des risques** concernant les espèces exotiques qui pourraient menacer les caractéristiques écologiques des zones humides (...);
- **de déterminer la présence d'espèces exotiques envahissantes dans les sites Ramsar et autres zones humides** de leur territoire, les menaces exercées sur les caractéristiques écologiques de ces zones humides, y compris le risque d'invasion par des espèces exotiques

qui ne sont pas encore présentes à l'intérieur des sites, les mesures en vigueur ou prévues pour empêcher l'invasion de ces espèces, les éradiquer ou lutter contre elles (...);

- de coopérer à la prévention, à la détection rapide, à l'éradication et à la lutte contre les espèces envahissantes dans les zones humides transfrontières (...);

Niveau européen :

Directive Habitat :

L'article 22.b de la Directive européenne (92/43/CEE) sur la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages demande aux États membres de « veiller à ce que l'introduction intentionnelle dans la nature d'une espèce non indigène à leur territoire soit réglementée de manière à ne porter aucun préjudice aux habitats naturels dans leur aire de répartition naturelle ni à la faune et à la flore sauvages indigènes et, s'ils le jugent nécessaire, d'interdire une telle introduction ».

Stratégie européenne sur les espèces invasives

Suite à la convention de Berne, l'Europe a souhaité mettre en place une stratégie européenne sur les espèces invasives.

Cette stratégie se base sur :

- la sensibilisation et l'assistance pour faire connaître les espèces exotiques envahissantes et soutenir les programmes de diffusion ;
- la collecte, la gestion et le partage de l'information par mise en place d'inventaires nationaux et d'un système d'information régional ;
- le renforcement des cadres politiques, juridiques et administratifs de chaque état pour coordonner les actions ;
- la coopération entre pays ;
- la prévention des introductions, qui reste le meilleur moyen de lutte;
- la détection précoce et une réaction rapide pour limiter l'extension des populations ;
- l'atténuation des impacts ;
- la restauration de la biodiversité indigène.

Niveau national :

Le cadre du dispositif législatif et réglementaire national en vue de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes est construit mais des arrêtés complémentaires sont attendus.

Code de l'environnement :

L'article **L.411-3 du Code de l'environnement** prévoit la possibilité d'interdire l'introduction dans le milieu naturel des espèces exotiques envahissantes. Il interdit aussi leur transport et leur commercialisation. Ces espèces doivent figurer sur des arrêtés interministériels.

Seul les jussies sont visées par un arrêté de 2007(Annexe 1). Il interdit l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence, ainsi que le colportage, la mise en vente, l'achat et l'utilisation des spécimens d'espèces végétales *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*.

L'article L.411-3 prévoit également que dès que la présence dans le milieu naturel d'une des espèces visées est constatée, l'autorité administrative peut procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de l'espèce introduite.

Sanctions prévues : l'article L415-3 prévoit que soit puni de six mois d'emprisonnement et de 9000 euros d'amende le fait d'introduire volontairement dans le milieu naturel, de transporter, colporter,

utiliser, mettre en vente, vendre ou acheter un spécimen d'une espèce animale ou végétale en violation de l'article L. 411-3 ou des textes pris pour son application.

L'article L. 411-3 précise : « lorsqu'une personne est condamnée pour introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence d'une espèce non indigène au territoire d'introduction et non domestique ou non cultivée, le tribunal peut mettre à sa charge les frais exposés pour la capture, les prélèvements, la garde ou la destruction rendus nécessaires ».

Loi Barnier du 2 février 1995 :

L'article L. 211-3 précise : « Afin de ne porter préjudice ni aux milieux naturels ni à la faune et à la flore sauvages, **est interdite l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence :**

- de tout spécimen d'une espèce animale et végétale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non domestique (...);
- dès qu'une infraction est constatée, l'autorité administrative peut procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de l'espèce introduite. »

L'application de cette loi est rendue difficile du fait du manque de définition et de précisions, notamment :

- territoire pris en compte : ainsi si l'on considère le territoire national, il comprend également les DOM-TOM ; or une espèce d'outre-mer est exotique pour la métropole et inversement ;
- définition d'une espèce indigène : pas de définition précise, notamment sur les espèces ayant depuis longtemps du territoire et les espèces naturalisées, et non précision d'une liste d'espèces prédéfinie.

Grenelle de l'environnement I :

Plus récemment, la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du **Grenelle de l'environnement (1)** (Annexe 2);

Titre 2 : Biodiversité, écosystème et milieux naturels ;

Chapitre 1^{er} : Stopper la perte de biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution ; Article 23 : l'état se fixe comme objectifs :

- la mise en œuvre de plans de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, terrestres et marines, afin de prévenir leur installation et leur extension et réduire leurs impacts négatifs ;
-

Convention pour la territorialisation du Grenelle de l'Environnement en Haute-Savoie entre le Conseil Général de Haute-savoie et l'Etat :

Cet objectif est intégré le 23 janvier 2012 dans la convention pour la territorialisation du Grenelle de l'Environnement en Haute-Savoie entre le Conseil Général 74 et l'Etat. (Annexe 3)

SDAGE RMC 2010-2015 :

Et plus particulièrement le programme de mesure (2010-2015) stipule que les plantes invasives représentent une menace sur le maintien de la biodiversité à l'échelle du bassin versant. Les mesures à prendre doivent viser à contrôler le développement des espèces invasives et/ou les éradiquer. Elles doivent être associées à des actions de prévention.

Arrêté préfectoral :

Enfin, une plante invasive est visée par un **arrêté préfectoral** du 28 juin 2012 (Annexe 4) prescrivant la **destruction obligatoire de l'Ambroisie** dans le département de la Haute-Savoie.

Il est regrettable de ne pas avoir inclus dans cet arrêté la berce du Caucase qui représente également un risque pour la santé publique.

Aspects réglementaires pour permettre la mise en œuvre du plan de lutte :

Rappel : Le réseau hydrographique du bassin versant des Usse est non domaniale. L'entretien régulier des cours d'eau non domaniaux incombe au riverain, qui est propriétaire des berges et du lit, jusqu'à la moitié du cours d'eau (article L215-2 du Code de l'Environnement, CE). L'entretien régulier d'un cours d'eau a pour objet « de maintenir ce cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives » (article L215-14 du CE).

La DIG est une procédure instituée par la loi sur l'eau de 1992 qui permet à un maître d'ouvrage d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau (art. L. 211-7 du Code de l'Environnement).

L'art. L. 211-7 du Code de l'environnement énumère les opérations qui, lorsqu'elles présentent un caractère d'intérêt général ou d'urgence, peuvent faire l'objet d'une DIG :

- **aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;**
- entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau (y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau) ;
- lutte contre la pollution ;
- protection et conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- **protection et restauration des sites, écosystèmes aquatiques et zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;**
- animation et concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.
-

Le recours à cette procédure permet notamment :

- d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau ;
- de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics ;

Au vu des éléments précédents, une DIG sera donc nécessaire pour mettre en œuvre le présent plan de lutte par la structure porteuse du Contrat de Rivières des Usse.

De plus, la signature d'une **convention entre** le propriétaire et le syndicat permettra d'informer et de sensibiliser sur la problématique des plantes invasives, les actions entreprises pour lutter contre et d'acquiescer de l'information sur la parcelle (origine de la colonisation, âge du massif,...).(Convention type en annexe 4)

Les plantes invasives présentes sur le bassin versant des Usse :

Les plantes invasives que l'on peut potentiellement rencontrer sur le bassin versant sont celles présentes sur le territoire métropolitain et sont donc assez nombreuses et diverses. Dans la littérature, 35 plantes sont considérées comme invasives en France : Topinambour, Jussie, Erable negundo, Ailante, Ambroisie pour ne citer qu'elles. Fort heureusement, toutes ne sont pas présentes sur le bassin versant. L'envahissement et l'impact sont variables selon les plantes et parfois nuls. Pour ces raisons, toutes ne seront pas abordées dans le présent document mais uniquement celles qui présentent un réel enjeu pour le territoire.

Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) :

Origine

Originnaire d'Amérique du Nord, l'ambroisie à feuille d'armoise aurait été introduite en 1863 simultanément en Allemagne et en France, dans un lot de graine de fourrage.

Habitat

Espèce typiquement pionnière et rudérale, l'ambroisie se développe sur les terrains dénudé ou récemment remués : les champs cultivés (notamment de tournesols) les voies de communication (le long des chemins et des routes), les lotissements, les friches, les chantiers, les berges de rivières,...Elle s'installe très rarement dans les habitats naturels.

Mode de reproduction et de propagation

La dissémination de cette plante annuelle passe par celle de ses semences. Chaque pied produit plusieurs milliers de graines qui conservent leur pouvoir germinatif durant plusieurs dizaine d'années. Les graines de cette espèce sont essentiellement propagées par les activités humaines (engin de chantier, matériels agricoles, déplacements de matériaux infestés, mélange de graines pour les oiseaux contaminé par des graines d'ambroisie), tandis que les crues contribuent à leur dispersion le long des cours d'eau. La levée courant avril mai et suivi d'une période de croissance avant floraison en août où les fleurs mâles commencent à émettre leur pollen jusqu'en octobre permettant la fécondation des fleurs femelles qui produiront ainsi des graines et une nouvelle génération.

Impacts recensés par son invasion

En dehors de la compétition avec les plantes cultivées, le problème essentiel créé par l'invasion de l'ambroisie est un problème de santé publique par le développement de pollinose, dues à l'inhalation de grains de pollen d'ambroisie. En effet, les grains de pollen contiennent des molécules allergènes s'exprimant sous forme de rhinites, de sinusites, de conjonctivites, d'asthme ou de trachéites.

Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)

Origine

Cette espèce est originaire de l'Ouest de l'Himalaya (du Cachemire au Népal), où elle se développe dans les montagnes entre 1800 et 3000 mètres d'altitude. Elle a été introduite comme plante ornementale et mellifère en Europe au 19^{ème} siècle. En France, l'espèce est observée à partir du début du 20^{ème} siècle en bordure des cours d'eau, dans la plaine du Rhin et des Vosges, ainsi que dans le Massif central et les Pyrénées (Walter, 1926).

Habitat

La balsamine de l'Himalaya est une espèce ripuaire, c'est à dire qui est liée au réseau hydrographique. Ainsi, elle se développe sur les berges et les alluvions des cours d'eau, mais également dans les fossés et sur les talus humides. C'est une espèce de demi-ombre, pouvant être présente au sein des ripisylves.

Mode de reproduction et de propagation

Cette espèce thérophytique, à fleurs autofertiles, qui fleurit de juillet à octobre. Elle produit un grand nombre de graines (jusqu'à 800 par plante). Comme pour les autres espèces de balsamines, ses graines sont projetées à quelques mètres par « explosion » du fruit à maturité. Mais l'espèce se dissémine principalement par hydrochorie le long du réseau hydrographique. Elle se reproduit également de manière végétative, par bouturage de tiges ou racines, ce qui peut également assurer un transport à longue distance lors de crues.

Actuellement, l'espèce a colonisé toute l'Europe du Nord, les îles Britanniques, la Scandinavie et l'Europe centrale. En France, elle est présente en particulier dans les zones de montagne et océanique, en bordure des cours d'eau. A noter qu'elle est absente en Corse.

Impacts recensés par son invasion

L'extension de ses peuplements conduit à une baisse de la biodiversité notamment sur les atterrissements en créant des massifs monospécifiques au détriment d'une flore remarquable propre à ces milieux. Les espèces héliophiles de petites tailles sont en particulier concurrencées par l'ombre des peuplements denses de balsamine. De plus, le système racinaire très superficiel et la disparition de la plante en hiver peuvent conduire à une accélération de l'érosion des sols sur les berges et les talus.

La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

Origine

Espèce originaire du Caucase, elle a été introduite en Europe du Nord et de l'Ouest au 19^{ème} siècle. Elle fut d'abord cultivée comme plante ornementale dans les jardins botaniques, mais très vite elle colonisa d'autres milieux. Après une période de latence de près d'un siècle, elle fut qualifiée de plante invasive à partir des années 1960.

Habitat

La berce du Caucase nécessite un sol ou un climat suffisamment humide et un substrat bien pourvu en azote. Les sols acides lui sont défavorables. Dans ces conditions, la berce du Caucase peut envahir les talus et les friches, les berges des cours d'eau, ou encore les prairies et lisières forestières. Elle est favorisée par les perturbations des habitats.

Mode de reproduction et de propagation

Les graines germent à partir d'avril et les plantes ont un développement uniquement végétatif pendant deux ou trois années, durant lesquelles elles accumulent des réserves. La floraison intervient, en règle générale, la troisième ou quatrième année. Elle a lieu entre juin et septembre, avec une fructification à l'automne (entre fin août et mi-octobre), puis la plante meurt. La dissémination de cette espèce est donc réalisée uniquement par les graines (plus de 10 000 produites par plante). Ces graines sont dispersées par hydrochorie ou anémochorie.

Impacts recensés par son invasion

La berce du Caucase produit une substance phototoxique, la furocumarine, présente dans la sève qui provoque au contact avec la peau, de fortes réactions allergiques après l'exposition à la lumière (seulement en quelques heures). Les brûlures occasionnées se traduisent sous forme de cloques qui peuvent atteindre la taille d'une pomme de terre. Les séquelles de la phototoxicité de la sève de la berce du Caucase peuvent persister durant des années. Nous sommes en présence d'une plante qui présente un risque pour la santé publique.

De plus, la berce du Caucase est une espèce très compétitive, qui par sa croissance rapide et sa grande taille, élimine de nombreuses espèces indigènes et conduit à une perte de la biodiversité du milieu.

Le buddleia (*Buddleja davidii*) :

Origine

Le missionnaire français Armand David a découvert le buddleia en Chine et l'a décrit en 1869. En 1896, il l'a introduit au Jardin de Kew (Londres). Peu de temps après, l'Abbé Joseph Soulié l'a cultivé en France, dans la propriété de la famille Vilmorin. Mais c'est à partir de 1916, que l'arbuste a plus largement été mis en culture. Il a rapidement envahi les zones perturbées, plus particulièrement les décombres des villes bombardées pendant la 2nde guerre mondiale. Le buddleia demeure très prisé en tant qu'arbuste ornemental du fait de sa robustesse et de sa floraison garantie chaque année

Habitat

Le buddleia colonise très facilement les terrains secs, les friches, les talus, les bâtiments en ruine, les abords des voies de communication, les berges des rivières, les plages de graviers, notamment grâce aux capacités de dispersion de ses graines. Il se rencontre sur des sols de nature diverse à pH compris entre 5,5 et 8,5 avec une préférence pour les sols secs minéraux. Il ne semble pas capable de se développer sur des sols trop humides. On le rencontre sur les berges des cours d'eau, mais uniquement sur des sols bien drainés. Il colonise les sites remaniés mais semble être peu compétitif si d'autres arbres ou arbustes y sont déjà installés. Sur ces sites perturbés, il arrive à s'implanter de manière dense en un an ou deux dès qu'une source de graines existe. Il profite par exemple de la mise à nu des berges des cours d'eau, lors des crues ou inondations, pour s'implanter sur le bord des rivières.

Mode de reproduction et de propagation

Le buddleia se multiplie par voie sexuée et possède également de bonnes capacités de multiplication végétative. Chaque panicule porte des centaines de fleurs hermaphrodites appréciées par les papillons, les abeilles et autres insectes. Les graines, petites et légères, contenues dans des capsules, sont dispersées par le vent. Chaque arbuste peut produire jusqu'à environ trois millions de graines qui peuvent fleurir et fructifier dès la première année. Ses graines peuvent également être conservés plusieurs années dans le sol.

Impacts recensés par son invasion

Le buddleia a une grande capacité de dispersion, grâce à ces graines et son implantation rapide. Il forme rapidement des peuplements monospécifiques assez denses limitant la présence d'autres espèces entraînant donc un appauvrissement de la biodiversité. Au niveau paysager, les milieux colonisés par le buddleia présentent des ambiances anthropisées, car l'espèce s'intègre mal à la végétation indigène (coloris soutenu, morphologie dense, etc.).

Les renouées : Renouées du Japon (*Fallopia japonica*), Renouée sakhaline (*Fallopia sachalinensis*) :

Origine

La renouée du Japon est originaire des régions d'Asie orientale tandis que la renouée Sakhaline est originaire de cette péninsule qui porte le même nom au sud-est de la Russie. Elles ont toutes deux été introduites en Europe comme plantes ornementales, fourragères et mellifères, la renouée du Japon en 1825 et celle de Sakhaline en 1869. Elles se sont naturalisées dès la fin du 19^{ème} siècle mais n'ont débuté leur colonisation exponentielle que vers le milieu du 20^{ème} siècle. Les deux espèces sont maintenant largement répandues en Europe occidentale et centrale. La renouée du Japon semble toutefois bien plus fréquente que celle de Sakhaline dans la majorité des régions et elle peut sans doute être considérée comme l'espèce invasive ayant actuellement la dynamique d'expansion la plus forte sur notre continent y compris sur le territoire français.

Habitat

La renouée du Japon et celle de Sakhaline trouvent leur habitat de prédilection dans les zones alluviales et sur les berges des cours d'eau où la bonne alimentation en eau et la richesse du substrat en éléments nutritifs leur permettent d'avoir une croissance et une compétitivité optimales, conduisant à des peuplements monospécifiques étendus. Ces deux espèces se développent également dans des conditions moins favorables dans des milieux rudéralisés, comme des talus et des bords de route ou des terrains abandonnés, où elles peuvent résister à une sécheresse grâce à leurs rhizomes profonds et étendus. Elles sont bien adaptées aux sols acides (jusqu'à des pH de 4), mais semblent moins vigoureuses sur des terrains calcaires.

Mode de reproduction et de propagation

En Europe, les deux espèces sont généralement considérées comme stériles. La floraison n'intervient, en effet, qu'en automne (septembre-octobre) et les plantes ne parviennent que rarement à produire des graines viables. Les deux renouées sont donc disséminées par multiplication végétative à partir de fragments de rhizomes ou de boutures de tiges déplacés naturellement par l'eau et parfois les animaux.

L'homme porte également une grande responsabilité dans la dissémination de ces espèces. Les travaux de terrassement avec des transferts de terre «contaminées » sont à l'origine de l'implantation de nombreux massifs sur des secteurs sains. D'autres activités favorisent la dissémination de la plante sur le territoire : girobroyage, circulation dans des sites contaminés....

Impacts recensés par son invasion

Les massifs de renouées ont un impact fort sur la biodiversité (faune, flore, habitats). Ils ne permettent pas la régénération des trois strates de la flore et créent des massifs monospécifiques difficilement pénétrables limitant l'accès au cours d'eau notamment pour les pêcheurs. Le système racinaire en rhizome favorise l'érosion des berges et l'absence de couvert végétal en hiver (les cannes meurent et découvrent les terres) celui des sols. Enfin ces peuplements denses et élevés qui se développent sur les accotements peuvent constituer une gêne pour les usagers de la route.

Les Solidages : Solidage géant (*Solidago gigantea*), solidage du Canada (*Solidago canadensis*)

Origine

Les deux espèces sont originaires d'Amérique du Nord (sud du Canada et Etats-Unis). Il semble qu'elles aient été introduites comme plantes ornementales en Europe en 1650 pour le solidage du Canada et un siècle plus tard pour le solidage géant. Elles se sont naturalisées dans une grande partie de l'Europe à partir du milieu du 19^{ème} siècle et parfois même semées comme plante mellifère. La phase d'expansion exponentielle a débuté un siècle plus tard, il y a environ 50 ans.

Actuellement, les deux espèces se sont largement répandues dans les zones tempérées d'Europe et donc sur le territoire de la métropole.

Habitat

Les deux espèces colonisent principalement des milieux rudéralisés sur sols humides, comme des remblais, des bords de routes ou de voies ferrées, des friches mais également des milieux en déprise agricole comme des cultures abandonnées. Le solidage géant est davantage cantonné à des milieux plus frais, alors que le solidage du Canada supporte mieux la sécheresse prolongée. Toutefois, ce dernier, bien que relativement intolérant à l'ombrage, peut néanmoins se développer dans des zones boisées.

Mode de reproduction et de propagation

Les deux espèces considérées soit comme des hémicryptophytes, soit comme des géophytes à rhizome, fleurissent à partir de mi-juillet jusqu'à fin octobre. Elles sont autostériles et nécessitent pour produire des graines fertiles une fécondation croisée qui est assurée en Europe, comme en

Amérique, par des insectes (hyménoptère et diptère principalement). Dans ces conditions, le nombre d'akènes produits est très élevé, jusqu'à 19 000 par plante. Ceux-ci sont munis de pappus, permettant une dissémination d'une grande efficacité par le vent. Si la germination des graines est abondante au printemps, elle est également possible tout au long de l'année. Bien qu'elle puisse se faire aisément sur une large gamme de sols et sans nécessairement une forte intensité lumineuse, elle reste diminuée au sein des milieux végétalisés. Une fois établie, les populations de solidage colonisent l'espace exclusivement par reproduction végétative à partir de leurs rhizomes souterrains. Ceux-ci produisent chaque année des bourgeons (de 10 à 50 sur chaque pousse de rhizome) qui développent l'année suivante des tiges épigées. Le solidage géant possède de longs rhizomes qui se fragmentent aisément. Cette particularité lui permet, lorsqu'il colonise des berges de cours d'eau, de se disperser par la dérive de ces fragments à la surface de l'eau.

Impacts recensés par son invasion

La colonisation par l'une ou l'autre espèce de solidage conduit à des peuplements monospécifiques qui impactent fortement la biodiversité notamment sur des zones humides qui abritent une faune et une flore d'intérêt patrimonial. De plus, ils constituent une entrave à toute remise en culture des parcelles envahies. En Suisse, une étude a permis de calculer une diminution de moitié du nombre moyen d'espèces dans les peuplements de solidage (12 espèces en moyenne) par rapport aux formations herbacées d'origine (23 espèces) (MULLER, 2006).

Les acteurs qui luttent contre les plantes invasives sur le bassin versant.

Le SMECRU

Il a pour mission première d'élaborer le Contrat de Rivières sur le bassin versant des Usses. Parmi les enjeux identifiés, la préservation du patrimoine naturel face à la menace que représente l'envahissement par les plantes invasives est prioritaire. D'ores et déjà, le SMECRU œuvre pour lutter contre les plantes invasives et plus précisément contre les renouées. Infra, l'historique des actions réalisées par le SMECRU :

2009

Réflexion du SMECRU accompagné par la FRAPNA pour mettre en place une action de lutte contre l'expansion de la renouée avec l'objectif de :

- limiter les risques de colonisation d'espaces nouveaux par cette espèce,
- proposer des sites pilotes sur le territoire où des essais d'élimination de foyers de renouée seront menés,
- mener une action de communication et prévention auprès des particuliers, pêcheurs et professionnels afin de mieux connaître cette espèce et ses modes de colonisation.

2010

Dans la continuité de l'année précédente et dans le cadre d'un mémoire de master 2 EGEPM, Alexandre Prina, a travaillé sur la problématique des plantes invasives lors d'un stage au sein de la FRAPNA en coopération avec le Conseil Général de Haute-Savoie et le SMECRU sur la partie amont du bassin versant des Usses.

Suite à l'élaboration d'une cartographie des invasives sur le territoire et la détermination de tâches prioritaires (selon leur potentiel de colonisation), le CG74 et la FRAPNA ont mené des actions de fauches répétitives sur 24 sites sur six communes (Le Sappey, Arbusigny, Vovray en Bornes, Cruseilles, Allonzier-la-Caille, Menthonnex en Bornes). De plus, l'un des sites (chantier vitrine) sur la commune de Menthonnex en Borne a été bâché et des boutures ont été mises en place. Les travaux ont été effectués par l'ESAT de la Ferme de Chosal (Etablissement et Service d'Aide par le Travail).

L'objectif de l'action étant d'initier des démarches locales de gestion des invasives dans le but de préserver les milieux naturels.

Concernant le volet communication sensibilisation, une réunion de sensibilisation et d'information destinée aux élus et personnels des services techniques a été organisée.

2011- 2012

Le SMECRU a lancé un appel à projet pour proposer un accompagnement technique et administratif sur deux années avec des financements du Conseil Général 74 et du CDRA Usse et Bornes auprès de l'ensemble de ses communes membres pour mettre en place des actions ciblant toujours la lutte contre les renouées. Au total, 15 communes ont répondu favorablement dont 12 ont mené des actions en 2011 et 2012. Les raisons pour lesquelles trois communes n'ont pas conduit d'opération de lutte sont :

- aucun massif de renouée n'était recensé sur le territoire,
- les massifs étaient situés sur les rives des Usse et il n'était donc pas envisageable d'intervenir au vu de l'ampleur de l'envahissement,
- le coût semblait trop élevé pour la commune.

Les travaux engagés ont consisté à réaliser des fauches répétitives (3 en 2011 et 5 ou 6 en 2012). La plupart des massifs ainsi fauchés ont par la suite été bâchés avec mise en place de boutures de saules ou de plantations d'arbustes. Les travaux ont soit été réalisés en interne, par les services techniques des communes, soit par des entreprises extérieures (ESAT ferme de Chosal, Dekens Paysages et Les Brigades Vertes du Genevois).

Bilan des opérations menées dans le cadre de l'appel à projet de 2011 et 2012

Bilan 2011			
Commune	Nbr de massif Fauché 3 fois	Réalisé par	Coût (TTC) total
Seyssel	14	Dekens Paysages	2 798.00
Minzier	14	Ferme de Chosal	773.45
Sillingy		Service technique Brigades vertes du Genevois	12 400.00
La Balme de Sillingy	2	Service technique	1 250.00
Jonzier-Epagny	3	Service technique	500.00
Le Sappey	4	Service technique Brigades vertes du Genevois	1 692.00
Sallenôves	8	Ferme de Chosal	1 554.80
Frangy	1	Service technique	418.60
Allonzier la Caille	2	Brigades vertes du Genevois	1 200.00
Contamine-Sarzin	8	Ferme de Chosal	1 422.04
Cruseilles	11	Ferme de Chosal	1 352.00

Bilan 2012							
Commune	Nbr de massif fauché (5 ou 6 fois)	Nbr de massif bâché	Nbr de massif bouturé (Boutures de saule)	Nbr de massif avec plantation d'arbustes	Réalisé par	Nbr de panneaux	Coût (TTC) total
Seysssel	14	6	5	5	Brigades Vertes du Genevois	10	13 156.00
Minzier	17	3	8	0	Ferme de Chosal	6	8 904.18
Sillingy	10	5	1	3	Service technique Brigades vertes du Genevois	0	2 400.00
La Balme de Sillingy	2	0	0	0	Service technique	1	2 500.00
Jonzier-Epagny	4	1	1	0	Service technique	4	1 000.00
Le Sappey	4	0	3	0	Service technique Brigades vertes du Genevois	0	2990.00
Sallenôves	8	4	2	1	Ferme de Chosal	4	10 065.41
Frangy	Arrachage rhizomes	0	0	0	Service technique	1	837.20
Allonzier la Caille	2	0	1	0	Brigades vertes du Genevois	0	1 500.00
Contamine-Sarzin	7	5	5	1	Ferme de Chosal	6	10 196.61
Cruseilles	11	6	0	4	Ferme de Chosal	4	6 569.93
Chaumont	1	0	0	0	Service technique	0	500.00

La CNR (Compagnie Nationale du Rhône) : qui est concessionnaire sur le cours aval des Ussets (confluence jusqu'à l'aval du pont de Châtel) a mené des chantiers expérimentaux contre les renouées.

L'un situé au niveau du pont de Bassy a consisté à mener des chantiers de renaturalisation de la berge en rive gauche par bâchage (plusieurs types de bâche ont été testés) et bouturage de saules. La seconde avait pour but d'évaluer l'efficacité de différentes techniques pour décontaminer des terres suite à un curage sur les Ussets et donc infestées par les rhizomes de renouées. Les techniques expérimentées sur une plateforme de la CNR sur la commune de Seysssel (74) proche du Rhône ont conduit à produire :

- 1 andain « témoin » simplement bâché,
- 1 andain où les matériaux sont passés au casse pierre puis bâchés,
- 1 andain où les matériaux sont passés au godet cribleur puis bâchés,
- 1 andain où les matériaux sont passés deux fois au godet cribleur puis bâchés,
- 1 andain où les matériaux sont passés au godet concasseur puis bâchés.

La localisation des sites et les échanges avec la CNR permettent au SMECRU de bénéficier de ces retours d'expériences.

La FRAPNA : mène des actions de sensibilisation et de lutte contre les espèces végétales invasives s'articulant en 5 volets (en 2011) dans le cadre d'une convention pluriannuelles d'objectifs (CPO) avec le Conseil Général de Haute-Savoie et d'un accord-cadre avec l'Agence de l'eau RMC :

- volet 1: étendre le champ de connaissances,
- volet 2: assistance aux collectivités,
- volet 3: formation et sensibilisation,

- volet 4: accompagnement des services du Conseil Général,
- volet 5: plateforme d'échange.

L'ARS (Agence Régionale de la Santé) : est un établissement public de l'Etat qui a pour mission de mettre en place la politique de santé dans la région. Elle est compétente sur le champ de la santé dans sa globalité, de la prévention aux soins, à l'accompagnement médico-social.

Dans le cadre du Plan Régionale Santé Environnement 2 de Rhône-Alpes « Lutter contre les allergies polliniques » qui a été approuvé par le Préfet de région en octobre 2011 et suite à l'augmentation des préjudices (nombre de personnes et coûts de santé) en région Rhône-Alpes imputable à l'envahissement du territoire par l'ambrosie à feuilles d'Armoise, l'ARS a lancé une vaste campagne pour lutter contre. Les objectifs de cette démarche sont :

- Informer-sensibiliser-éduquer,
- Réduire la quantité de pollen dans l'air,
- Contrôler la prolifération de la plante,
- Améliorer la santé des personnes allergiques.

Les actions menées par les structures Natura 2000 :

Natura 2000 Massif du Mont du Vuache :

Le Syndicat Intercommunal de Protection et de Conservation du Vuache (SIPCV) en charge d'animer le site mène des actions de lutte contre le solidage mais hors bassin versant.

Natura 2000 Massif du Mont Le Salève :

Le Syndicat Mixte du Salève en charge d'animer le site mène des actions de lutte contre le solidage mais hors bassin versant.

ASTERS :

Asters, Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie dans le cadre de ses missions mène des actions de préservation des milieux notamment en luttant contre les plantes invasives sur certaines zones humides d'intérêt. La lutte vise principalement le solidage sur les sites dont ils ont la gestion directe ou indirecte (via les communes) par arrachage, fauchage ou débroussaillage précoce. Pour certains sites la lutte vise les balsamines de l'Himalaya.

La Région Rhône-Alpes :

La région Rhône-Alpes (CDRA Usse et Bornes) a financé la mise en œuvre d'actions sur certaines communes du bassin versant (en 2011-2012) dans le cadre de l'appel à projet initié par le SMECRU.

Le Conseil Général 74 :

Le Conseil Général 74 a financé la mise en œuvre d'actions sur certaines communes du bassin versant (en 2011-2012) dans le cadre de l'appel à projet initié par le SMECRU.

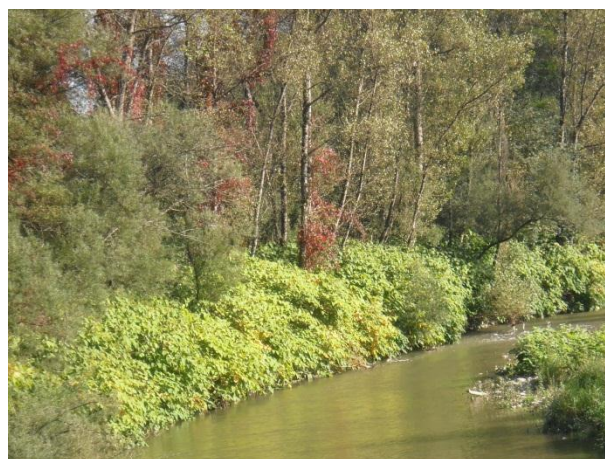
De plus, en partenariat avec la FRAPNA, le Conseil général 74 est le chef de file pour élaborer un plan de lutte départemental contre ces plantes invasives. Il prévoit notamment la mise à jour des inventaires et la réalisation d'actions de sensibilisation et de formation des élus locaux et des agents des collectivités territoriales.

Les mécanismes de colonisation :

Le potentiel colonisateur :

Le potentiel colonisateur est un concept qui comme son nom le sous-entend informe de la capacité d'un massif à coloniser un linéaire ou une surface.

La colonisation linéaire se produit sur les accotements routiers et les cours d'eau. Les accotements routiers sont sujets à favoriser un envahissement linéaire pour deux raisons. La première est imputable à l'entretien de la végétation par girobroyage afin de garantir la sécurité des usagers (visibilité). Malheureusement, cette pratique favorise la dissémination de fragment de plante (tige et/ou rhizome) pouvant à leur tour créer de nouveaux massifs le long de l'axe routier ainsi entretenu. La seconde est due aux conditions que rencontrent la plante et qui permettent son extension surfacique. En effet, la végétation est constituée uniquement d'une strate herbacée. La lumière reste donc importante au niveau du sol et favorise ainsi le développement des plantes invasives (principalement les renouées).



Exemple : colonisation linéaire d'un accotement

Exemple : colonisation linéaire rive des Usse

Pour les cours d'eau, la colonisation linéaire s'opère d'amont en aval par dissémination de fragments de plantes (tige ou rhizome) ou de graines (hydrochorie). Tous les cours d'eau sont concernés par ce mode de dispersion mais il est amplifié sur les secteurs mobiles (où la dynamique sédimentaire est active). Lors des crues, la dispersion est proportionnelle à l'occurrence de la crue. Les crues importantes favorisent d'autant plus la dissémination (surface inondée plus importante) et créent des milieux pionniers (atterrissement, bancs de galet) favorables à l'implantation des plantes invasives (milieux sans végétation).

La dynamique de dissémination peut être synthétisée de la manière suivante :

	Cours d'eau naturel	Cours d'eau artificialisé
Dynamique érosive faible	Vitesse d'invasion lente	Vitesse d'invasion rapide
Dynamique érosive forte	Vitesse d'invasion rapide	Vitesse d'invasion rapide

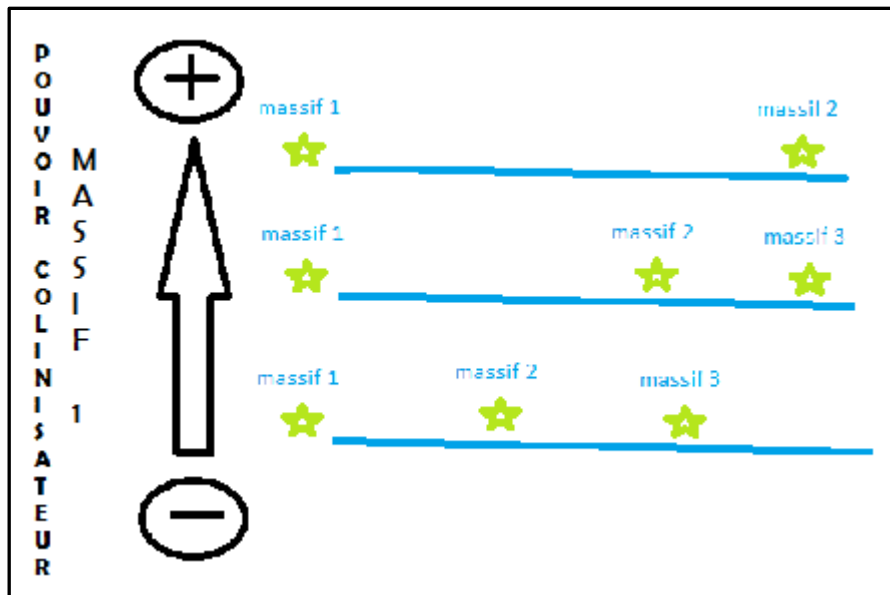
Enfin précisons, que la période de la crue joue également un rôle important. Une crue en période estivale sera plus contaminatrice qu'une crue hivernale.

Ainsi, on peut synthétiser le phénomène de la manière suivante.

	Occurrence de la crue faible	Occurrence de la crue importante
Printemps/été	Contaminatrice	Très contaminatrice
Automne/hiver	Faiblement contaminatrice	Contaminatrice

D'après les observations sur le bassin versant, l'envahissement par les balsamines de l'Himalaya et dans une moindre mesure par le solidage est également favorisé par les mêmes caractéristiques mais où l'artificialisation du cours d'eau semble jouer un rôle plus minime.

Dans le présent plan de lutte, il est donc considéré qu'un massif situé en amont d'un cours d'eau (ou sur un accotement) aura un potentiel colonisateur d'autant plus fort que le linéaire sain en aval est important.



La colonisation surfacique est l'envahissement à partir d'un massif d'une surface plus ou moins importante. Si les conditions du milieu sont favorables (à la plante invasive) et permettent un envahissement rapide de cet espace alors le pouvoir colonisateur du massif sera jugé important. Prenons l'exemple d'un talus dépourvu de végétation où l'on constate la présence de quelques pieds de renouée. La non concurrence végétale permettra, à ne pas en douter, une colonisation rapide par l'invasive du talus. **Ainsi on considérera que ces quelques pieds de renouées ont un potentiel colonisateur important.** Cependant, la vigueur des renouées et des solidages peut, malgré la présence d'une végétation adaptée, permettre l'envahissement rapide d'un milieu. L'envahissement de certaines parties du sous-bois de la plaine alluviale des Usse pourtant bien végétalisée par des essences adaptées sur les trois strates au commencement de la colonisation n'a pas limité son envahissement. Les renouées ont profité d'un milieu favorable (sol et humidité) pour coloniser des surfaces parfois très importantes d'un seul tenant. D'après les observations sur le terrain, il semblerait que les renouées et les solidages sont les deux plantes qui ont la plus grande capacité à coloniser de grande surface à partir d'une seule station.

Les facteurs d'aggravation d'origine anthropique :

De nombreuses activités humaines sont potentiellement favorables à la dissémination des plantes invasives si les principes de précaution ne sont pas appliqués. Parmi ces activités, nous pouvons citer :

- le transfert de matériaux contaminés (exemple : terre infestée par les rhizomes de renouées),
- les travaux de terrassement,
- l'entretien des accotements (grobroyage, curage des fossés,...),
- la circulation dans des milieux colonisés,
- l'agriculture (travail de la terre),
- le transfert de produit de fauche de plantes invasives,
- les dépôts sauvages de déchets verts,
- les plantations à des fins ornementales.



sans le nettoyage de l'engin, les fragments de plante risquent de contaminer d'autres sites

Les protocoles d'éradication et ou de contrôle des plantes invasives:

Tout d'abord, la lutte chimique ne sera pas privilégiée dans les protocoles à suivre pour favoriser les voies alternatives et ainsi éviter la destruction d'espèces endémiques. De plus, les traitements chimiques présentent un risque pour l'environnement et la santé humaine.

Rappel : L'arrêté du 12/09/2006 interdit tout traitement chimique à moins de 5 mètres minimum de tout point d'eau, cours d'eau, étang, plan d'eau, figurant sur les cartes au 1/25000 de l'Institut Géographique National.

Pour l'ambrosie :

Pour lutter contre cette plante, la technique la plus efficace est de procéder à l'arrachage des pieds. Cette technique ne peut, en revanche, que difficilement s'appliquer sur des surfaces trop importantes où la fauche sera alors préconisée. Elle a pour objectif de prévenir la production de graine et d'épuiser la plante mais il faut bien prendre en compte que l'ambrosie a la faculté de reprise développant parfois des tiges horizontales capable de fleurir et difficile à faucher lors d'un deuxième passage. La fauche doit impérativement être réalisée avant que les graines soient matures et si possible avant la production de pollen qui sont rappelons-le à l'origine de problème de santé publique.

Le sarclage au stade deux feuilles donne d'après la littérature de bon résultat surtout dans des conditions sèches.

Les produits de fauches peuvent être laissés sur site.

Pour les balsamines de l'Himalaya :

Elles sont l'une des seules plantes invasives pouvant être rapidement éradiquée par une gestion appropriée. **L'arrachage et la fauche** sont toutes deux des **méthodes efficaces** si elles sont réalisées avant la fructification (mi-juin – début Juillet). L'arrachage à la main est aisé car les racines des balsamines de l'Himalaya sont peu profondes. Dans le cas de stations de surface trop importante pour être arrachées, la fauche doit être réalisée sous le premier entre-nœud, et répétée 2 fois dans l'année. Afin d'éradiquer les balsamines de l'Himalaya sur un cours d'eau, il faut débiter les opérations d'arrachage ou de fauche sur les sites colonisés le plus en amont et se diriger vers l'aval, les graines étant disséminées vers l'aval par le cours d'eau. Les parcelles ainsi fauchées peuvent être ensuiteensemencées. Cependant, le sol présente généralement un stock de graines suffisant pour se végétaliser naturellement.

Sachant que les graines des balsamines de l'Himalaya restent viables dans le sol seulement pendant 18 mois, la gestion peut donc mener à une éradication des peuplements avec seulement deux années d'arrachage sur un secteur. A noter que les rémanents peuvent être compostés sous

condition de vérifier que la plante ne se bouture pas et que les fauches aient bien eu lieu avant fructification des plantes.

Pour la berce du Caucase :

La lutte contre la berce du Caucase est assez efficace si elle est entreprise avant la fructification des plantes. Deux méthodes sont possibles pour parvenir à l'éradication des massifs. La première consiste à retirer le pied dans sa totalité (partie aérienne et sous-terrain : racine en pivot) et à le détruire par brulage. Dans le cas où les ombrelles présentent des graines viables, il est primordial de les récupérer en les coupant après les avoir mises dans un sac afin de faciliter leur évacuation pour destruction et ainsi éviter tout risque de dissémination des graines.

La seconde méthode à privilégier, dans le cas d'une station étendue (nombre de sujet trop important pour intervenir pied par pied), consiste à réaliser des fauches répétitives durant plusieurs années jusqu'à l'épuisement du stock de graines. Quelque soit la méthode retenue, il est primordiale pour la sécurité des agents qui interviennent sur les berces du Caucase qu'ils portent un équipement complet (gants, combinaison, lunette de protection...) pour se protéger des projections de sève. Si l'intervention peut se faire par temps couvert c'est d'autant plus sécurisant pour les agents.

Pour le buddleia :

Toute la difficulté émane de la capacité qu'a le buddleia à recéper de son pied après une coupe. Pour y remédier, la technique du dessouchage complet des sujets avec destruction des rémanents par évacuation ou brulage demeure la plus efficace (attention à respecter la réglementation en vigueur pour l'incinération des végétaux). Selon la nature des sols, il est possible d'effectuer le dessouchage en utilisant la force animale (cheval de trait) ou des moyens mécaniques (pelle ou tractopelle). Bien entendu, l'impact sur le milieu est moindre en utilisant la force animale (moins de tassement, diminution du risque de dissémination, de pollution) et devra être priorisée. Si une intervention vise à éradiquer des sujets à une distance respectable de milieux humides (zones humides, cours d'eau..), il est possible d'appliquer un herbicide systémique au pinceau directement sur les souches après sa coupe. Cette technique est assez efficace mais ne peut être appliquée à des stations trop importantes. Aucune action de ce type n'est programmée dans le présent plan de lutte.

Pour les renouées :

Il faut différencier les techniques visant à :

- **éviter** l'implantation de **nouveaux massifs** par **l'arrachage précoce**,
- **contenir** ou **isoler** un massif par les fauches répétitives et/ou concurrence végétale,
- **éradiquer** un massif par les **techniques mécaniques** ou par **concurrence végétale**.

L'arrachage précoce est une technique qui consiste à extraire entièrement les nouvelles plantules de l'année. Elle s'effectue sur un linéaire défini dans un programme d'action. Les personnes en charge de l'exécution de l'arrachage précoce parcourent à pied à partir du mois de juin et une fois par an le linéaire identifié. Il semble important de ne pas intervenir avant car les plantules pourraient être de taille trop modeste pour permettre leur repérage. Après repérage, les plantules seront extraites en totalité à l'aide d'un piochon et évacuées du milieu pour destruction. L'objectif est de se prémunir de l'apparition de nouveaux massifs.

On peut imaginer que cette technique soit appliquée aux accotements routiers qui sont également concernés par une colonisation linéaire (cf : Les mécanismes de colonisation).

D'après les nombreux retours d'expérience aujourd'hui disponibles, les techniques d'éradication ayant des résultats positifs sont soit mécaniques, soit basée sur la concurrence végétale.

Les techniques d'éradication mécanique consistent en la destruction des rhizomes par criblage ou concassage des terres infestées. Le principe étant d'infliger un maximum de lésions aux rhizomes. Les fragments de rhizomes après criblage ne doivent pas dépasser 10 cm. Il est possible pour y parvenir d'utiliser des godets cribleurs ou concasseur ou des tables de criblage. La technique demande donc que le site soit accessible à une pelle mécanique. Des essais ont également été effectués au moyen d'un tracteur équipé d'un broyeur à cailloux ou d'un broyeur forestier notamment par la CNR en 2012. Cette technique est plutôt adaptée pour traiter d'important volume de terre contaminée après exportation. Le site pour la mise en œuvre de cette technique doit également être suffisamment grand. La seconde phase à mettre en œuvre assurera le pourrissement des rhizomes. Pour ce faire, il s'agira d'empêcher la lumière atteindre les rhizomes par bâchage des matériaux traités durant plusieurs mois. Dans le cas contraire, ils seraient capables de se régénérer. Enfin, il est préconisé de végétaliser le site par bouturage, plantation ou ensemencement. Les coûts pour mettre en œuvre ces opérations d'éradication sont importants (faible rendement du volume de terre criblée/heure plus le transfert de la pelle mécanique) mais elles sont efficaces. Il faudra cependant être vigilant et bien respecter les principes de précaution (ex : nettoyage engin) car elles présentent des risques importants de dispersion.



Exemple : godet concasseur en action



Exemple : godet cribleur

Les techniques basées sur la concurrence végétale qui ont pu être mise en œuvre lors des opérations conduites dans le cadre de l'appel à projet (2011-2012) ont pour objectifs de contenir voire d'éradiquer les massifs de renouées par l'occupation de l'espace par des plantes indigènes à fort capacité de développement (principalement les saules). De nombreuses variantes (nombre de fauches, essences plantées, type de bâche) sont possibles dans la mise en œuvre de ces techniques. En revanche, toutes devront être programmées sur plusieurs années.

Les fauches répétitives permettent de diminuer la vigueur des massifs de renouées. En effet, il a été constaté que les fauches répétitives entraînent une diminution de la hauteur et du diamètre des tiges par épuisement des rhizomes. Elles seront effectuées durant la saison végétative en dessous du premier nœud. L'efficacité est accrue en augmentant le nombre de fauche. Le nombre de fauche annuelle doit être au minimum de trois et si possible réalisé la première en début de croissance (apparition de quatre à cinq feuilles). Les fauches répétitives permettent de contenir les massifs notamment le développement des rhizomes. L'éradication de massifs de petite taille est possible à condition de maintenir une pression sur les tiges durant plusieurs années.

Les massifs d'une surface supérieure à 30m² conservent généralement la même surface au sol mais la hauteur et le diamètre des tiges des renouées diminuent sensiblement.

Les produits de fauches pourront être laissés sur site à condition:

- d'être hors de portée des hautes eaux,
- d'être isoler du sol (par une bâche, des branchages...)
- de permettre un séchage de l'ensemble des cannes (si le tas est trop important, il faudra le retourner pour en assurer un séchage complet et éliminer tout risque de reprise).

Les produits de fauches pourront être exportés afin d'être valorisés en compost dans un établissement labelliser Rhône-Alpes Qualité Compost afin de garantir la dévitalisation des plantes y compris des rhizomes. Il est préférable de faire sécher les cannes avant exportation. Dans le cas contraire, toutes les mesures devront être prises pour ne pas risquer de disséminer des fragments de plantes durant les transferts.

Les plantations/bouturages : Généralement, ce sont des boutures de saules qui sont mise en place. En effet, les saules présentent l'avantage de se développer rapidement, avec un taux de reprise important et des coûts réduits par rapport aux autres essences. De plus, les boutures de saules peuvent être récoltées sur le bassin versant (rives des Usses par exemple). Au-delà d'une certaine surface (environ 300 m²), il semble judicieux d'apporter une diversité des essences pour éviter de créer des peuplements monospécifiques. Les variétés de saule couramment utilisées sont (saule blanc, vanniers et pourpre). Il est cependant possible de mettre en place d'autres essences (bourdaine, cornouillers, sureau, frêne, chêne...) en s'assurant que les conditions de milieux (sol, ensoleillement...) soient favorables à leur bon développement.

La densité préconisée pour les boutures de saule est de 3 par m². Bien entendu, un chantier avec des plantations doit être suivi d'un entretien pour assurer un bon développement des sujets et le remplacement des plants morts.

Le bâchage : Afin de créer une barrière physique contre la repousse des renouées il est possible de mettre en place des bâches sur les zones traitées. De plus, ces bâches faciliteront la reprise, le développement et l'entretien des plantations. Le choix du type de bâche reste ouvert mais doit cependant répondre à un certain nombre de critères. La bâche doit être opaque et résistante aux déchirements et à la perforation. Sa longévité doit être au minimum de plusieurs années (3 ans minimum) pour permettre aux plantations de s'implanter correctement. Les bâches biodégradables ne nécessitent pas de programmer leur retrait contrairement aux autres types.

Les sites ainsi bâchés devront faire l'objet d'un entretien durant au minimum trois années afin d'arracher les tiges/rhizomes des renouées qui se développeront sur zone (interstices au niveau des agrafes, des trous de plantations...).



Photo d'un site bâché et bouturé de saules sur les Usses

Pour le solidage :

La définition des moyens de lutte à mettre en œuvre sont fonction des conditions du milieu et des surfaces à traiter. Elles consistent soit à réaliser **des fauches**, soit en la **suppression de la litière** contaminée par les graines et les rhizomes du solidage.

Dans le cas où l'on réalise une fauche, elle doit être effectuée préférentiellement juste avant la floraison (mi-août) mais en tout cas avant la maturité des graines. Une fauche permettra de stopper l'extension des solidages. Deux fauches annuelles (mi-mai et mi-août) si possibles sélectives auront un effet plus significatif dans le sens où l'on pourra constater dès la deuxième année une diminution de la surface colonisée. Dans la littérature, il est écrit que les opérations de fauches peuvent s'accompagner du bâchage du site afin de limiter la reprise du massif mais cette dernière limitera également le développement des plantes indigènes à partir du stock de graines présent dans le sol. Le second protocole consiste à décaisser la litière contaminée au moyen d'une pelle. Les matériaux contaminés seront alors exportés dans un site adéquat. La zone ainsi traitée devra être immédiatement ensemencée.

Les coûts unitaires des opérations de lutte :

D'après les retours d'expérience des différents acteurs travaillant sur la problématique, un estimatif des coûts moyens par type d'intervention a pu être établi et détaillé dans les tableaux ci-dessous. Les coûts peuvent toutefois varier de manière significative selon les conditions physiques du site, l'accessibilité mais également en fonction du type d'intervenant (équipe en régie, entreprise d'insertion, entreprise spécialisée) et des surfaces traitées sur un site (de multiple massifs augmente les coûts imputables au transfert du matériel et des agents).

Types d'opération	Prix HT en €	
	Prix bas	Prix haut
Fauches	0.4€/m ² (coût de travaux réalisé par des entreprises insertion)	2/m ²
Bâchage (type PLA 200g/m ²)	5/m ²	10/m ²
Bouturage (Saules)	2/unité	3.5/unité
Plantation et fourniture essences arbustives (noisetier, bourdaine, cornouiller...) de dimension 90/120cm	4/unité	10/unité
Décaissement et criblage ou broyage des terres contaminées (pelle mécanique + outils (godet broyeur/cribleur))	165/heure	190/heure
Opération arrachage précoce (100 plants/h)	35/heure	45/heure

Etat des lieux sur les connaissances du bassin versant :

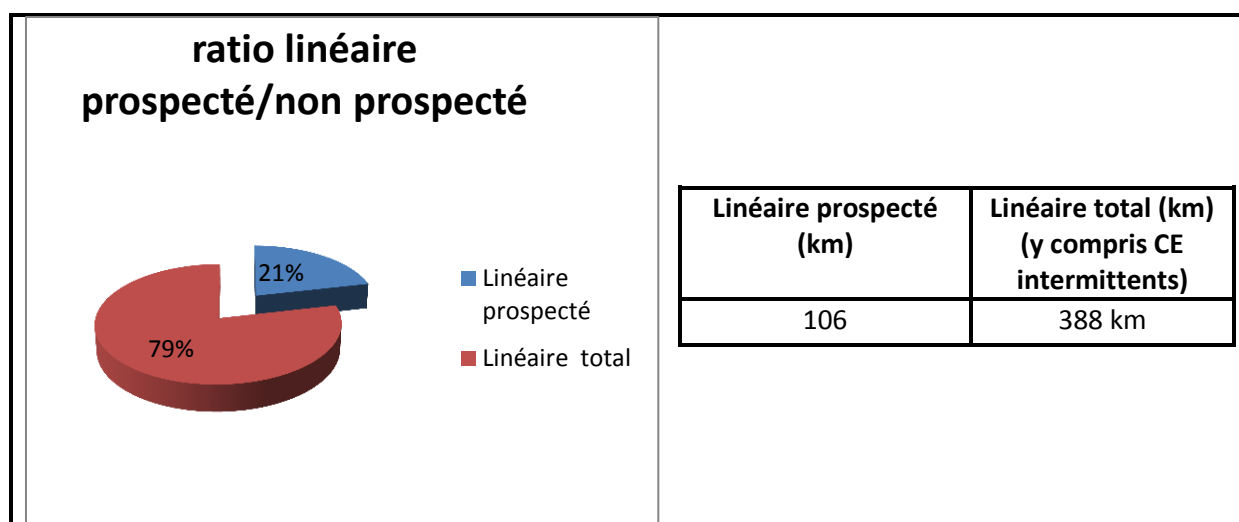
Les données actuelles concernent principalement l'envahissement par les renouées grâce aux différentes actions entreprises les années précédentes notamment par le SMECRU (cf : Les acteurs qui luttent contre les plantes invasives sur le bassin versant).

Pour les renouées :

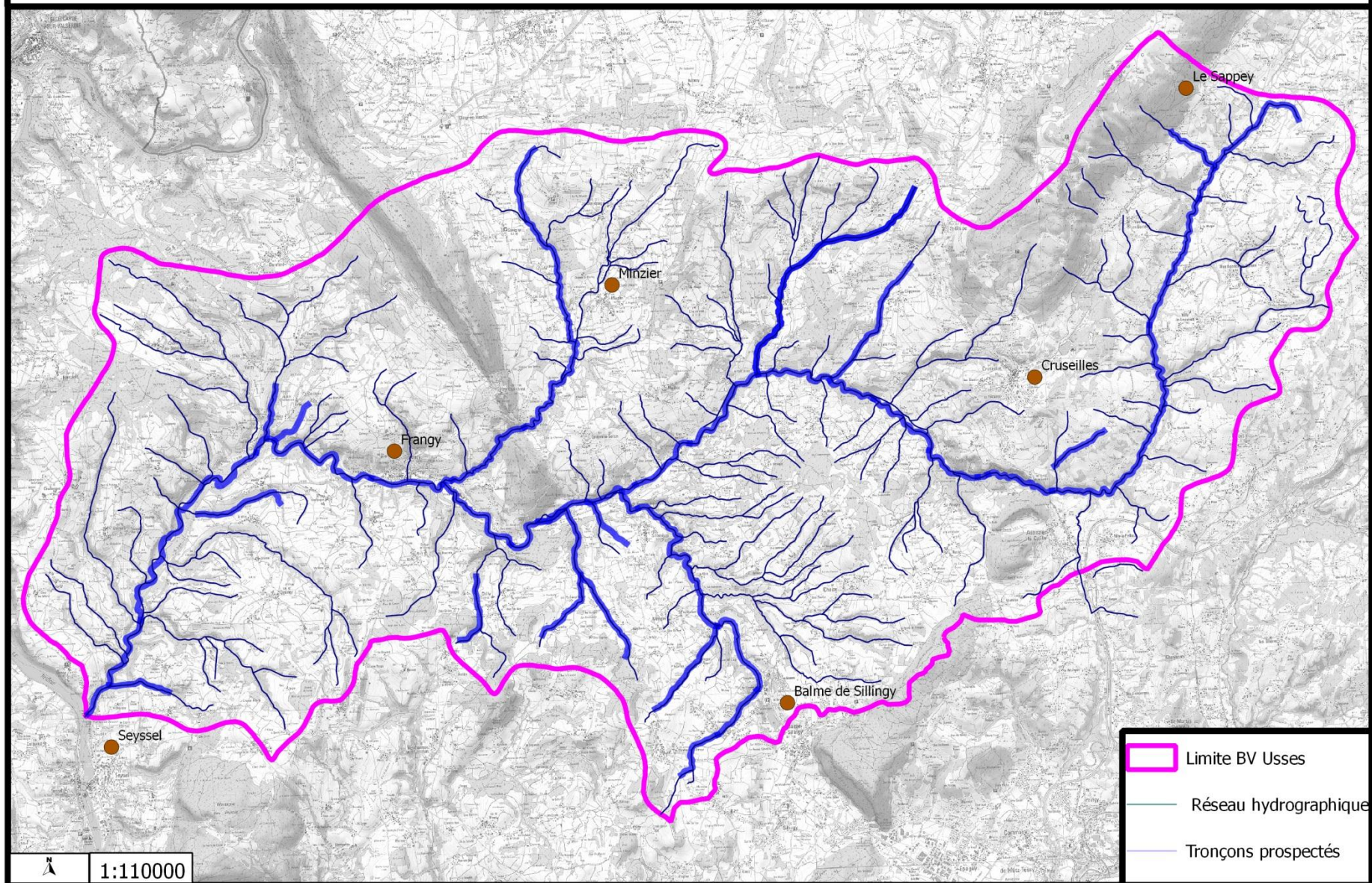
La cartographie des massifs de renouée est plus ou moins exhaustive selon les communes du bassin versant. Les données pour les communes ayant répondues favorablement à l'appel à projet (2011-2012) ont évolué durant ces années contrairement à celles des autres communes qui non d'ailleurs pas été sollicitées en ce sens. Dans tous les cas, les données ne renseignent que rarement la localisation des massifs situés en bord de cours d'eau (accès difficile et donc peu fréquenté).

L'information concernant la localisation des massifs en bord de cours d'eau est généralement issue des prospections de terrain par le technicien de rivières mais la période de prospection (repos végétatif ou pas) influence sensiblement la qualité de l'information. En effet, le repérage des plantes invasives en hiver peut s'avérer compliqué pour des stations de surface réduite.

De plus, seul 21% des cours d'eau du bassin versant ont pu être prospecté par le technicien (% effectué en décembre 2012). La carte récapitulative des secteurs prospectés (page suivante) permet de localiser les cours d'eau ayant fait l'objet d'une prospection visant à repérer les massifs de renouées. Elle devra être actualisée au fur et à mesure des prospections.



Carte récapitulative des secteurs prospectés



Pour les balsamines de l'Himalaya :

Une grande majorité des cours d'eau prospectés est colonisée par les balsamines de l'Himalaya. En revanche, ni la localisation ni le descriptif précis des stations n'a été effectué. La carte page 32 permet simplement de différencier les cours d'eau contaminés des cours d'eau sains.

Pour le Buddleia :

L'invasion par le buddleia concerne une grande majorité des milieux rencontrés sur le bassin des Usse. Cependant, il est plus fréquemment présent sur les berges des cours d'eau, les accotements et chez les particuliers (arbuste ornemental). Les données actuelles sont peu nombreuses et permettent simplement de différencier les tronçons des cours d'eau contaminés des tronçons sains (carte page 33).

Pour le solidage :

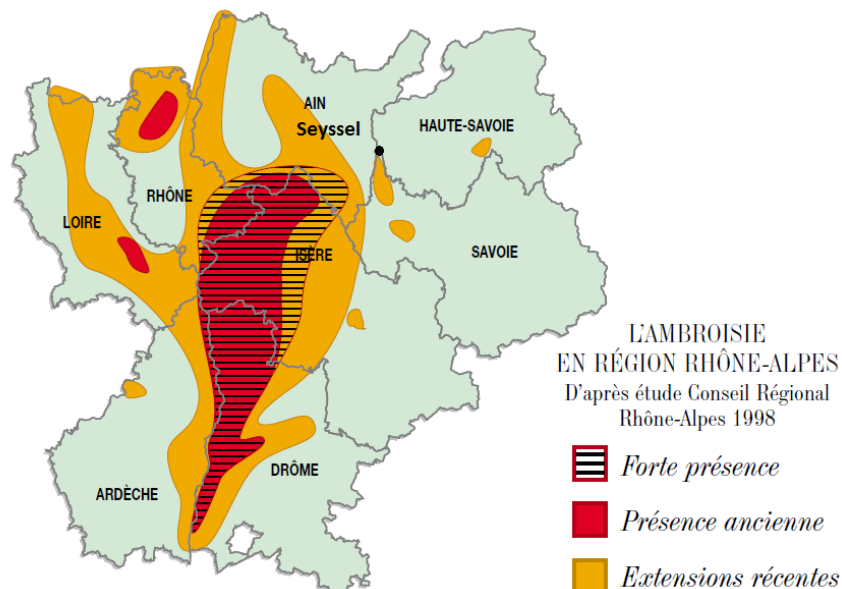
Le solidage peut être observé sur la quasi-totalité des milieux du bassin des Usse. Il affecte particulièrement les zones humides où il rencontre des conditions propices à son expansion au détriment de la flore en place parfois d'intérêt patrimonial. Les données actuelles de son envahissement proviennent de l'inventaire départemental des zones humides qui le considère comme une menace pour 12 des 15 zones humides d'intérêt biodiversité (fort ou moyen) menacées par une plante invasive. La multiplicité des stations de solidage ne permet pas de présenter une cartographie des massifs à l'échelle du bassin.

Pour la berce du Caucase :

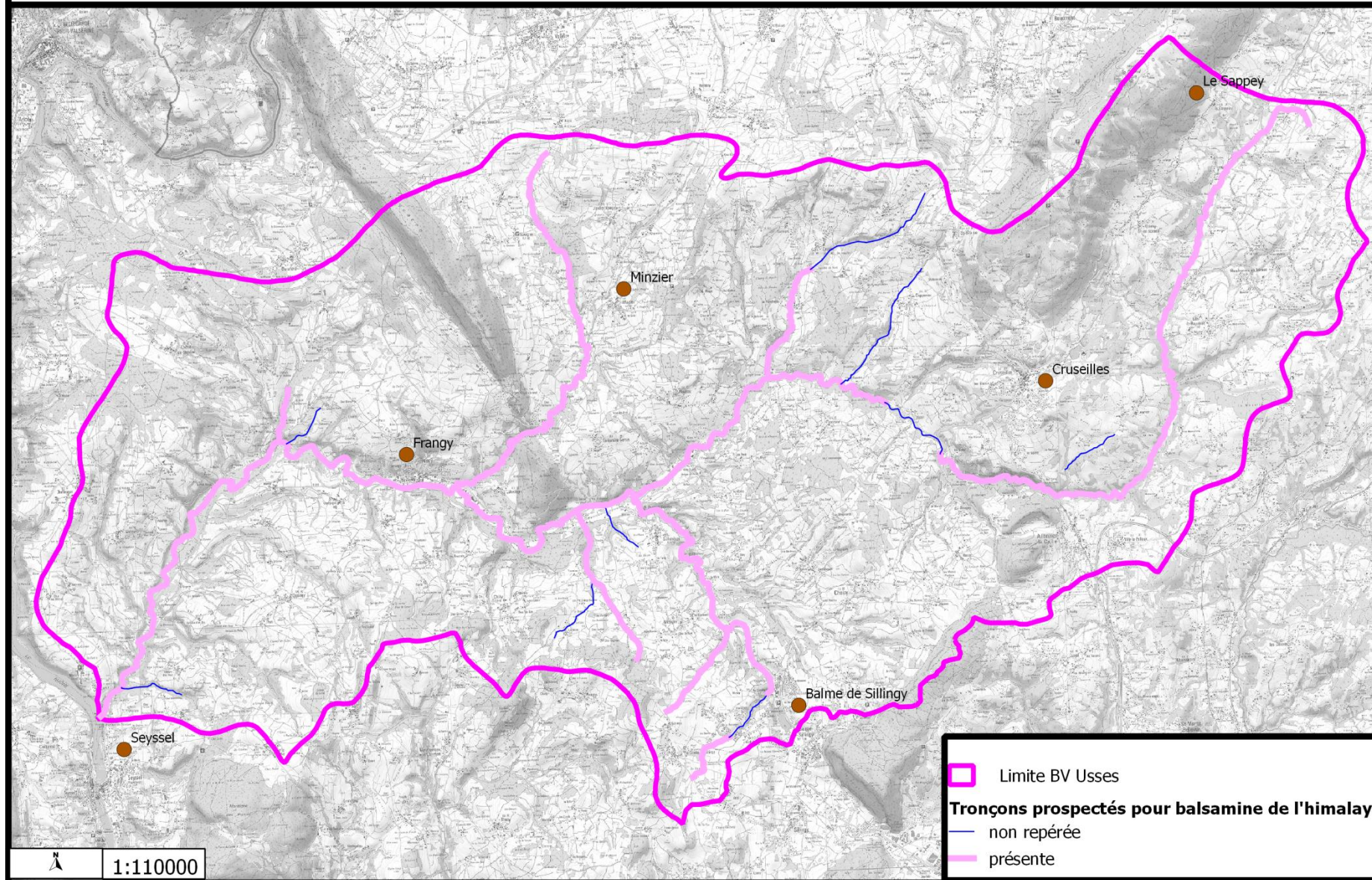
Seules deux stations sont repérées sur le bassin versant des Usse sur la commune de Copponex. L'une de taille réduite de quelques sujets (<5) tandis que la seconde est plus importante (>30 sujets).

Pour l'ambrosie :

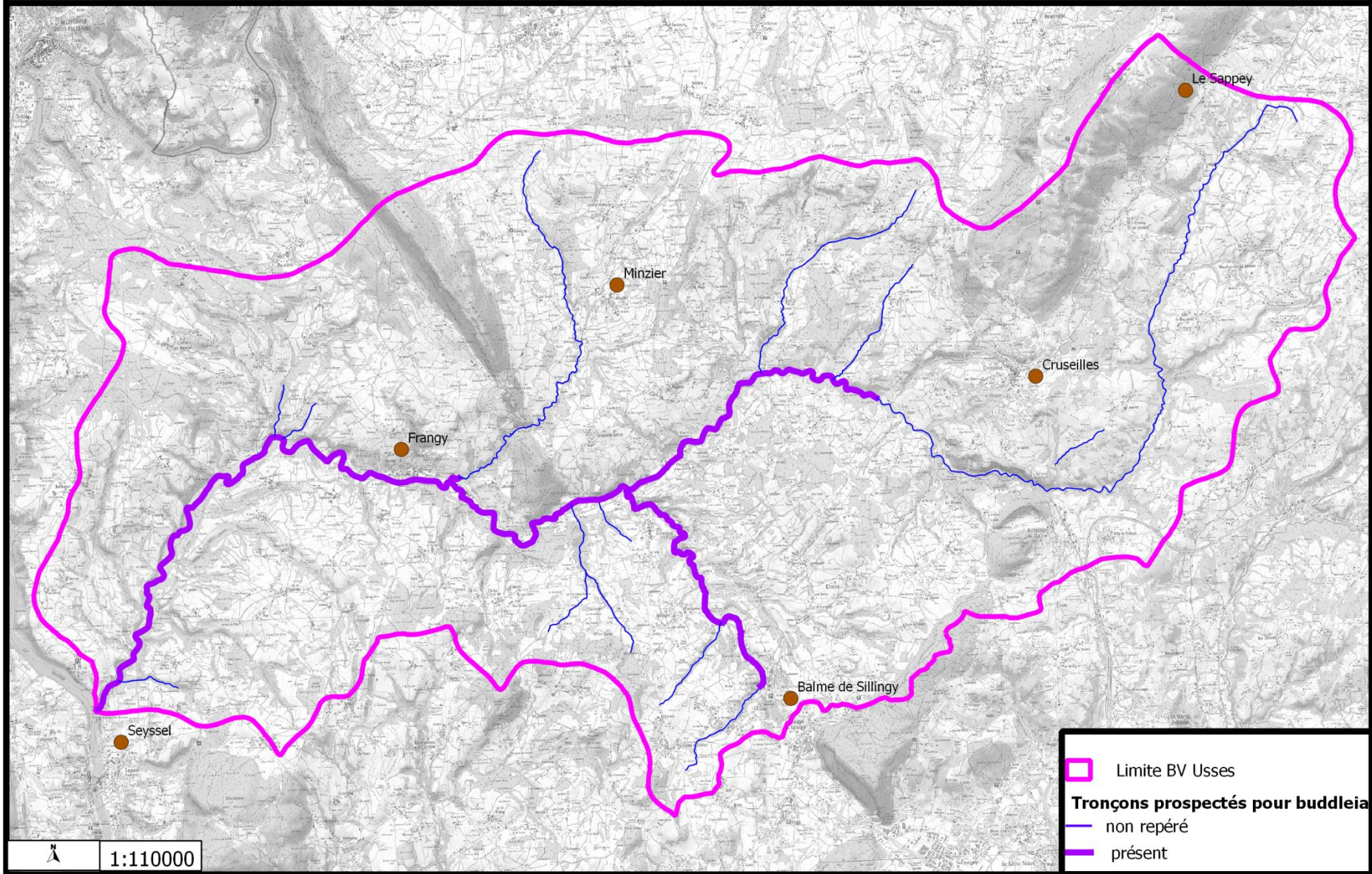
Le territoire est très faiblement colonisé mais l'invasion depuis le couloir rhodanien est une réelle menace (voir carte ci-dessous). D'après les données de l'ARS (2012), seules cinq communes du bassin versant ont signalé la présence de l'ambrosie sur leur territoire.



Carte descriptive des tronçons colonisés par les balsamines de l'Himalaya



Carte descriptive des tronçons colonisés par le buddleia



Les plantes invasives visées prioritairement par le plan de lutte :

Sur le bassin versant des Usse, il ne fait aucun doute que la plante invasive la plus problématique de par son envahissement, sa faculté à se disséminer, son impact sur les milieux (perte de biodiversité) et les paysages est la renouée. Elle affecte particulièrement les ripisylves qui sont des milieux très favorables à leur développement entraînant une modification de leur composition et altérant leur fonctionnalité. D'un point de vue sociétal, de nombreuses personnes rencontrées lors des réunions de concertation pour l'élaboration du DOCOB Natura 2000 « les Usse », nous ont fait part de leur contrariété suite à l'envahissement de la plaine alluviale des Usse par les renouées. En effet, ils ont pu constater un changement notable du site (paysage, accès, biodiversité) et ils souhaitaient que des actions soient entreprises pour restaurer ces milieux d'intérêt patrimonial.

Partant de ce constat, le **plan de lutte ciblera prioritairement les renouées.**

L'envahissement par les solidages est également très important sur le bassin versant. Il concerne l'ensemble des milieux et est particulièrement menaçant pour la préservation du patrimoine naturel inféodé aux zones humides. Le **plan de lutte** planifiera donc des interventions **contre le solidage** sur les **zones humides d'intérêt biodiversité fort ou moyen** (d'après l'évaluation du programme global de préservation des zones humides du bassin versant des Usse finalisé en septembre 2012 par le SMECRU). Elles pourront s'accompagner d'actions contre les balsamines de l'Himalaya et ou le buddleia.

Désormais, il convient de se pencher sur deux plantes qui peuvent potentiellement impacter la santé. L'une est clairement reconnue par les services compétents, l'ARS (Agence Régionale de la Santé), et fait l'objet d'un arrêté préfectoral qui rappelle sa destruction, c'est l'ambrosie à feuille d'armoise. La seconde qui est moins connue mais peut être dangereuse, surtout auprès des enfants qui pourraient jouer avec, attirés par ces dimensions hors normes, c'est la berce du Caucase. Le **plan de lutte** visera à **éradiquer** les deux **stations de berce du Caucase** connues sur le bassin et veillera à communiquer et à sensibiliser pour limiter l'envahissement du territoire par l'ambrosie.

Du reste, le volet communication sensibilisation du plan de lutte permettra de lutter contre l'ensemble des plantes invasives.

Les milieux prioritaires à préserver :

Il s'agit d'une part des **milieux d'intérêt écologique** élevé constitués des **ripisylves** et des **zones humides d'intérêt biodiversité fort et moyen**. Ces milieux complexes, dynamiques et interdépendants sont à protéger prioritairement pour garantir la préservation de ce patrimoine naturel et l'ensemble des services rendus par ces milieux.

D'autre part, la lutte visera également les secteurs très faiblement envahis à l'échelle du bassin versant où seuls quelques massifs isolés sont repérés. En effet, ces massifs ont un fort potentiel colonisateur et doivent être éradiqués pour préserver de vastes espaces ou linéaire.

Les cours d'eau :

L'ensemble des cours d'eau du bassin versant représente un intérêt écologique et social fort pour des raisons évidentes (faune, flore, habitat, ressource, paysage, loisirs...) mais la gestion des invasives doit prendre en compte d'autres critères pour être efficace, réaliste et applicable. Ainsi et comme détaillé précédemment, la lutte contre les plantes invasives sur les cours d'eau s'opère forcément d'amont en aval (en fonction des principes de colonisation) et prend en compte le degré d'envahissement du milieu qui au-delà d'un certain niveau rend la lutte hypothétique.

Pour **les Usse**, l'envahissement **par les renouées** reste acceptable en terme de lutte de ses sources jusqu'au pont de chez les Gay sur la commune de Marlioz. A partir de ce point, l'envahissement des

berges voire du lit majeur est de plus en plus important. La confluence avec les Petites-Usses (2km en aval de chez les Gay) accentue le degré d'invasion qui ne diminuera pas jusqu'à la confluence avec le Rhône.

L'objectif de préserver le cours des Usses depuis ces sources jusqu'au pont de chez les Gays soit 25km (les Usses s'écoulant sur un total de 47 km) semble réalisable si l'on prend en compte uniquement les massifs présents sur ce linéaire. En effet, seuls 6 massifs sont repérés sur ce secteur (lors des prospections terrain par le technicien du SMECRU en 2011) et tous ont une surface au sol inférieure à 20 m². De plus, parmi ces six massifs, deux font l'objet de fauches répétitives depuis 2010 permettant ainsi de contenir leur expansion et de limiter les risques de dissémination à l'aval.

Les zones humides :

Elles (dans ce cas hors plaine alluviale des Usses) sont des milieux remarquables parfois menacés par l'urbanisation, l'enfrichement, les perturbations hydrologiques, les pollutions ou encore les plantes invasives qui peuvent en réduire la valeur patrimoniale par l'invasion et donc la perte d'une biodiversité endémique à ces milieux.

Les zones humides sur le bassin versant ont fait l'objet d'une étude « Programme global de Préservation des zones humides du bassin versant des Usses » menée par le SMECRU en 2012 à partir de l'inventaire départemental. L'objectif étant d'évaluer et de hiérarchiser en fonction de leurs intérêts hydrologique, écologique et socio-économique ainsi que de leur niveau d'impact et de menace, mais aussi sur une analyse des opportunités locales à la mise en place de projets de restauration, de gestion et de mise en valeur. Concernant le plan de lutte, la priorisation a été effectuée par croisement des critères : **Intérêt biodiversité** fort ou moyen et **menace par les invasives**.

Cette priorisation cible un total de 15 zones humides (détaillées dans le tableau ci-dessous et localisées carte page 37) dont 12 sont menacées par le solidage soit 80%.

Tableau des zones humides d'intérêt biodiversité fort ou moyen avec menace invasives.

Id	Site Code	Commune	Surface (en m ²)	Intérêt Hydro	Intérêt Biodiv	Intérêt socio-éco	Niveau impact	Types de menace
1	74ASTER0948	Menthonnex en Bornes	75632.13	FORT	FORT	FORT	FORT	Infrastructure et aménagements Atterrissement, ensablement, assèchement, Solidage
2	74ASTERS0057	Chaumont	10741.07	MOYEN	FORT	MOYEN	FORT	Perturbations hydrologiques, dégradée, infrastructure et aménagement, atterrissement, ensablement, assèchement, Solidage
3	74ASTERS0077	Chessenaz	22785.97	MOYEN	FORT	MOYEN	FORT	Perturbations hydrologiques, atterrissement, ensablement, assèchement, Solidage
4	74ASTERS2834	Savigny	8257.77	LIMITE	MOYEN	FORT	FORT	Perturbations hydrologiques, pollutions et nuisances Solidage
5	74ASTERS0049	Challonges	32885.65	LIMITE	FORT	MOYEN	FORT	Perturbations hydrologiques, Fortement dégradée, infrastructures et aménagements, atterrissement, ensablement, assèchement, Solidage
6	74ASETRS00459	Frangy	1651.14	LIMITE	FORT	MOYEN	FORT	Perturbations hydrologiques, atterrissement, ensablement, assèchement, Solidage
7	74ASTERS2814	Copponex	29331.2	MOYEN	MOYEN	LIMITE	MOYEN	Pollutions et nuisances, Solidage
8	74ASTERS0460	Chilly	6025.7	LIMITE	MOYEN	LIMITE	FORT	Perturbations hydrologiques, pollutions et nuisances, atterrissement ensablement, assèchement, Solidage
9	74ASTERS2815	Copponex	9481.92	LIMITE	MOYEN	LIMITE	FORT	Perturbations hydrologiques, infrastructures et aménagements, Solidage

10	74ASTERS2646	Minzier	16591.89	LIMITE	MOYEN	LIMITE	MOYEN	infrastructures et aménagements, Renouées
11	74ASTERS2852	Chêne en Semine	6738.1	LIMITE	MOYEN	LIMITE	LIMITE	Solidage
12	74ASTERS2769	Le Sappey	20119.51	MOYEN	MOYEN	MOYEN	LIMITE	Impatience de l'Himalaya
13	74ASTERS2796	Cruseilles	5007.42	MOYEN	MOYEN	MOYEN	LIMITE	Solidage
14	74ASTERS0424	Allonzier-la-Caille	10504.33	MOYEN	MOYEN	MOYEN	FORT	infrastructures et aménagements, atterrissement, envasement, assèchement, Buddleia
15	74ASTERS2800	Cruseilles	11853.8	FORT	MOYEN	LIMITE	LIMITE	Solidage

Le plan de lutte priorise ces zones humides pour une éventuelle intervention contre l'envahissement de ces milieux par les plantes invasives lors de la mise en œuvre du contrat de rivières. L'opportunité de mener ces opérations de lutte devra être affinée au regard par exemple du degré d'envahissement, de l'accord des propriétaires, des espèces à préserver, des conditions d'interventions, ...

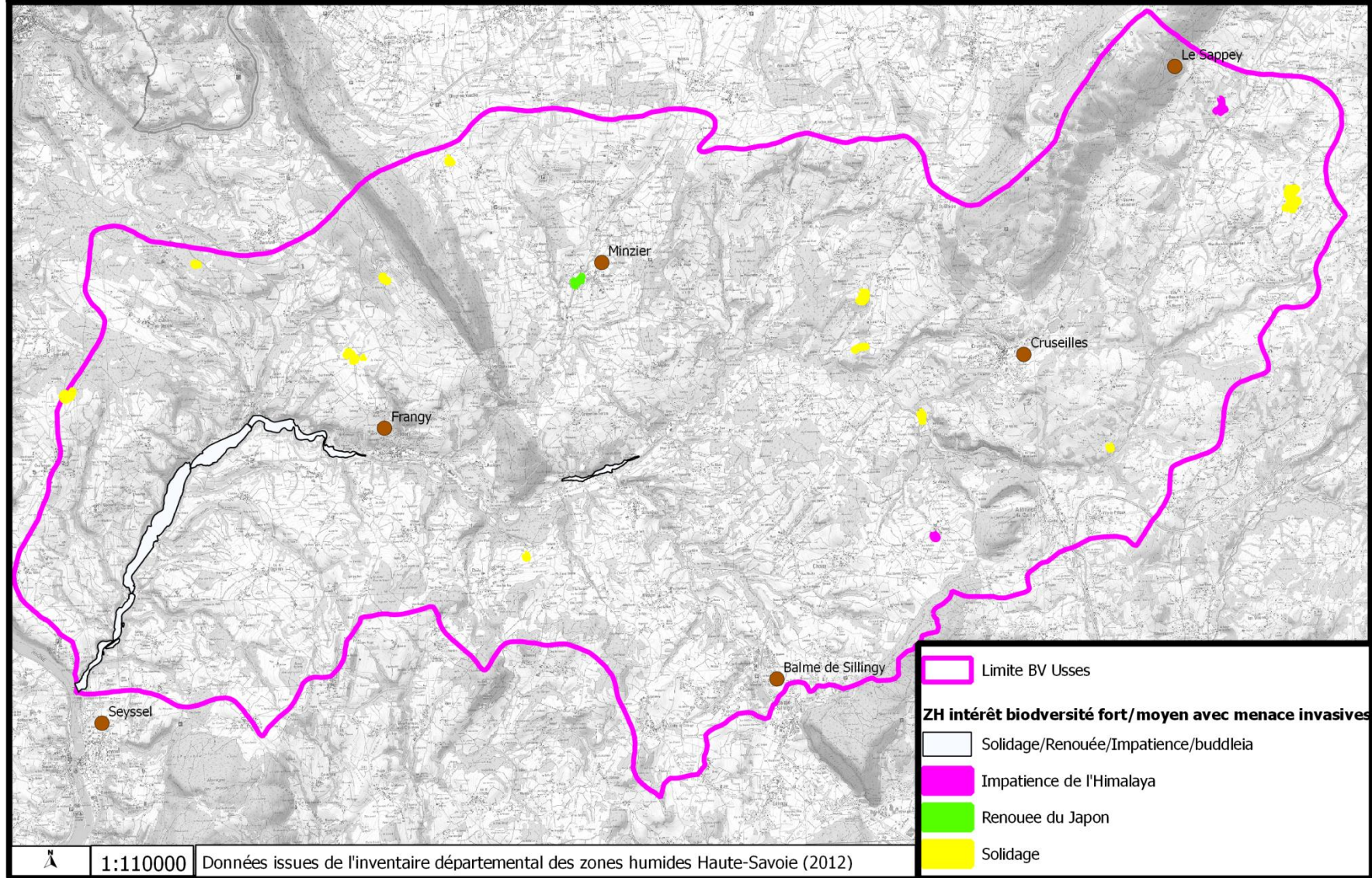
Seule la zone humide (74ASTERS2646) menacée par les renouées est intégrée d'ors et déjà au programme de lutte du présent rapport (voir fiche F12)

Pour les autres, le plan de lutte budgétisera uniquement une enveloppe globale à ses fins.

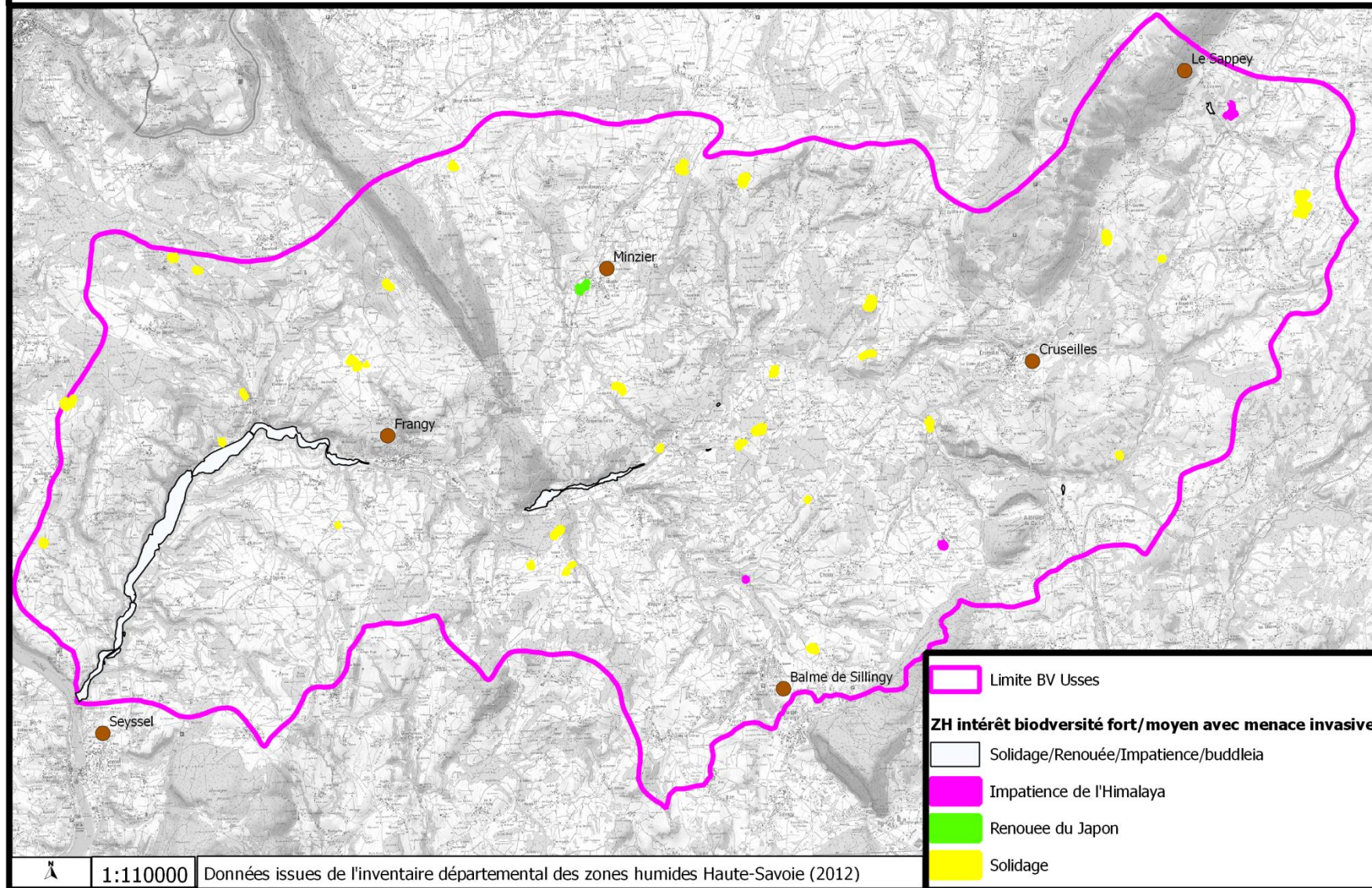
Par ailleurs, sachant que des opérations de restauration ou de valorisation des zones humides seront entreprises lors de la mise en œuvre de contrat de rivières, il est important de mettre en avant les zones humides où la présence de plantes invasives est avérée pour éviter d'aggraver la situation lors d'une quelconque intervention (exemple : circulation d'engin dans des zones contaminées, transfert de matériaux). L'objectif étant à minima de porter à connaissance auprès des maitres d'ouvrage et d'œuvre la problématique des plantes invasives et les mesures de précaution pour ne pas aggraver la situation voire de programmer des actions pour lutter contre dans le cadre du projet.

Au total, 45 zones humides sont ainsi identifiées. Elles sont localisées sur la carte page 38.

Carte des zones humides d'intérêt biodiversité fort ou moyen menacées par plantes invasives



Carte des zones humides menacées par plantes invasives



Orientations Stratégiques du plan de lutte

L'**objectif principal** est de stopper la dissémination d'origine humaine de toutes plantes invasives à l'échelle du bassin versant.

L'**objectif secondaire** est de lutter **contre l'envahissement** des **milieux rivulaires** par les **renouées** sur les secteurs où l'envahissement actuel reste acceptable en termes de lutte et de préserver les secteurs où l'envahissement est faible à l'échelle du bassin (voir carte page 40).

L'**objectif tertiaire** est de lutter **contre l'envahissement** par les **plantes invasives** (principalement le solidage) des **zones humides d'intérêt biodiversité élevé ou moyen** où l'envahissement actuel reste acceptable en terme de lutte.

Le fait que le plan de lutte soit élaboré à l'échelle du bassin versant apporte une cohérence à la stratégie de lutte pour préserver le réseau hydrographique mais présente l'inconvénient de ne pouvoir prendre en compte la colonisation linéaire par les voies de communication depuis l'extérieur du bassin versant.

Certes, l'enjeu écologique est limité, mais la colonisation des milieux prioritaires par ce biais est évidente à long terme. Des opérations seront donc conduites pour en limiter le risque.

De plus, le plan de lutte cible la berce du Caucase pour l'éradiquer du bassin versant sachant qu'elle n'est identifiée que sur deux sites.

Enfin, la mise en œuvre du plan de lutte permettra de **limiter l'expansion des plantes invasives** grâce aux **actions de communication et de sensibilisation** et **d'améliorer la connaissance sur leur répartition géographique et leur vitesse d'expansion**.

Les moyens de lutte

L'actualisation de la cartographie des plantes invasives :

Afin de mettre en place des actions efficaces visant à l'éradication ou au contrôle des plantes invasives sur le bassin versant, il est primordial de connaître la situation géographique de l'ensemble des massifs des plantes invasives visées par le plan de lutte. Hors cette connaissance ne peut être exhaustive à l'échelle du bassin versant. En effet, régulièrement de nouveaux foyers sont découverts et de nouveaux milieux sont colonisés.

De par ses missions, le technicien du SMECRU parcourt un linéaire important des cours d'eau du bassin et pourra ainsi actualiser la localisation des plantes invasives. En revanche, ses missions le conduisent rarement à prospecter d'autres milieux et le recensement des foyers d'invasives y est donc moins aisé. Il paraît alors judicieux de faire appel prioritairement aux communes qui peuvent apporter cette information grâce aux personnels techniques et ou aux membres du conseil municipal (notamment les personnes en charge du volet «environnement») ou toutes autres personnes. Rappelons que les communes du bassin versant ont déjà été sollicitées pour établir une première cartographie à l'échelle du bassin versant en 2010. Depuis, l'actualisation de la cartographie par les communes a concerné uniquement celles qui ont répondu favorablement à l'appel à projet (2011-2012) lancé par le SMECRU permettant ainsi de les solliciter pour une mise à jour de ces données.

Ce retour d'expérience incite à programmer annuellement un contact avec l'ensemble des communes pour rappeler l'importance :

- de la mise à jour des données (localisation de nouveaux massifs),
- de bien prendre en compte la problématique lors de la programmation des travaux sur leur territoire,
- de communiquer et de sensibiliser.

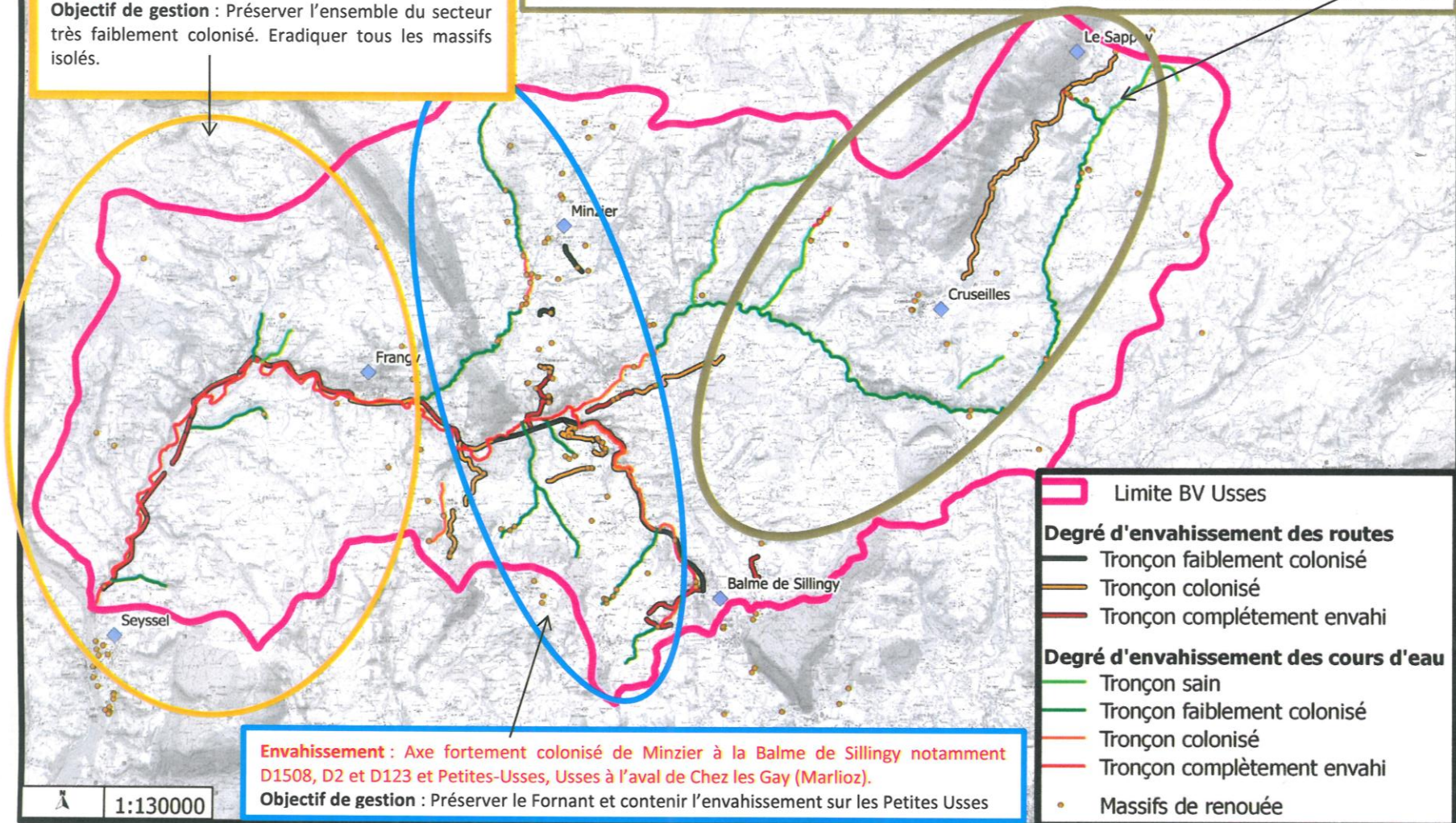
Carte de synthèse de l'envahissement par les renouées et des objectifs de gestion

Envahissement : Les Usse, la D992 et la D1508 sont complètement envahies. Les autres secteurs sont assez préservés.

Objectif de gestion : Préserver l'ensemble du secteur très faiblement colonisé. Eradiquer tous les massifs isolés.

Envahissement : Axe de colonisation Le Sappey Cruseilles (D15) en expansion et gros point noir sur le Clarnant (Hameau et cours d'eau (Commune Le Sappey)).

Objectif de Gestion : Préserver l'ensemble du secteur et contenir l'envahissement commune du Sappey et D15.



Envahissement : Axe fortement colonisé de Minzier à la Balme de Sillingy notamment D1508, D2 et D123 et Petites-Usse, Usse à l'aval de Chez les Gay (Marlioz).

Objectif de gestion : Préserver le Fornant et contenir l'envahissement sur les Petites Usse

- Limite BV Usse
- Degré d'envahissement des routes**
- Tronçon faiblement colonisé
- Tronçon colonisé
- Tronçon complètement envahi
- Degré d'envahissement des cours d'eau**
- Tronçon sain
- Tronçon faiblement colonisé
- Tronçon colonisé
- Tronçon complètement envahi
- Massifs de renouée

La charte des bonnes pratiques :

Les collectivités territoriales sont parmi les principaux aménageurs du territoire. Diverses activités sont nécessaires pour mener à bien ces aménagements ou leur entretien, qui peuvent être à l'origine de la dissémination des plantes invasives (cf : Les facteurs d'aggravation d'origine anthropique). Afin que les communes membres du SMECRU participent activement à la lutte, le plan de lutte propose qu'elles adhèrent à la charte des bonnes pratiques pour la non-dissémination des plantes invasives. Les engagements devront être respectés que les travaux soit réalisés en régie ou par des prestataires. Dans ce cas, la commune prendra soin de stipuler ces préconisations dans le cahier des charges et de les faire respecter.

Charte des bonnes pratiques pour la non-dissémination des plantes invasives sur le bassin versant des Usses

Contexte :

Les espèces invasives sont pour le plus grand nombre des espèces naturalisées c'est-à-dire des espèces d'origine exotique qui prolifèrent dans des milieux semi naturels et naturels, distants de leur territoire d'origine. Les espèces invasives se définissent également en fonction des impacts négatifs qu'elles font subir aux écosystèmes naturels, à la santé, à l'agriculture, au paysage, ... dès qu'elles prolifèrent. Le caractère invasif d'une plante peut aussi être associé à des critères biologiques.

Les plantes invasives sont des plantes naturalisées qui produisent une progéniture souvent très importante, à de grandes distances des plants parents et peuvent donc potentiellement se propager sur une aire considérable.

Ces invasions biologiques sont désormais considérées à l'échelle mondiale comme la deuxième cause d'extinction d'espèces et d'appauvrissement de la diversité biologique, juste après la destruction des habitats naturels.

Objectif :

- Préserver le patrimoine écologique des milieux naturels.
- Prévenir les dommages écologiques, sociaux, économiques et sanitaires résultant de la dissémination d'espèces végétales invasives

Engagement :

La commune des'engage à :

- veiller à la provenance et à la qualité des matériaux importés (les sites d'approvisionnement déjà envahis ou proches de stations d'invasives, les terres contaminées par des rhizomes sont à proscrire). La commune procédera à une surveillance du site aménagé pendant les deux saisons végétatives qui suivent la fin des travaux. Si elle constate d'ici là, la présence de plantes invasives sur le site, le prestataire sera soumis à l'obligation de réparer à l'aide d'une terre saine.
- à ne pas exporter des matériaux contaminés sans qu'ils ne fassent l'objet d'une gestion cohérente (décontamination des terres) et de précautions particulières au départ du chantier.
- nettoyer les engins de chantier (chenilles, pneumatiques, bennes, pelles) au jet haute-pression avant d'arriver sur site et avant de transiter d'un site à l'autre. Les tiges et les

rhizomes sont fréquemment transportés de cette manière d'un chantier à un autre. De plus, il existe un très fort risque de dissémination le long du trajet. Les déchets issus du nettoyage des engins devront être éliminés après transport en conditions sécurisées: incinération en centre d'incinération ou compostage en plateformes reconnues pour leur efficacité en matière de destruction des capacités germinatives des déchets.

- assurer le suivi de ces consignes au cours de la phase chantier (coordination maître d'ouvrage, maître d'œuvre) et la surveillance du site pendant au minimum 2 ans après la phase travaux pour permettre une intervention rapide d'éradication en cas d'apparition de plantes invasives.
- minimiser les déplacements des engins et les transports de matériaux terreux hors site. Utiliser autant que possible les matériaux sur place.
- former et sensibiliser les personnels à la reconnaissance des espèces pour une détection rapide des éventuelles stations.
- agir rapidement afin d'éradiquer toute nouvelle station. Les produits de coupe ou d'arrachage seront systématiquement éliminés en centre d'incinération ou en plateforme de compostage.
- végétaliser systématiquement toute surface laissée à nu: semis de graminées/légumineuses, à minima, et/ou plantation d'essences ligneuses locales et diversifiées (une couverture végétale dense, variée et pluristratifiée est un moyen efficace pour concurrencer les invasives).

La communication/sensibilisation :

La communication et la sensibilisation reste un moyen de lutte prioritaire pour atteindre les objectifs. Afin de toucher l'ensemble des acteurs composé de publics divers (élus, particuliers, professionnels des espaces verts, des travaux publics,...), de multiples supports de communication doivent être utilisés.

Le site internet :

A travers son site internet, le SMECRU diffuse des informations sur les plantes invasives. Les informations renseignent sur la reconnaissance des plantes, les bonnes et les mauvaises pratiques, les techniques de lutte... . Ces informations pourront également être diffusées sur les sites des communes du bassin.

La presse locale :

La diffusion d'articles dans la presse locale permet de sensibiliser et de communiquer auprès d'un large public sur la problématique des plantes invasives et des actions entreprises pour lutter contre.

Les bulletins municipaux :

En plus des avantages présentés ci-dessus, la diffusion par ce biais met en avant l'engagement de la commune à préserver de son patrimoine naturel.

Le panneau :

La mise en place de panneau sur les sites où des opérations sont conduites et où la fréquentation est importante permet de sensibiliser les promeneurs et de communiquer sur les actions entreprises pour lutter contre les plantes invasives.

Un budget de 6 000 € est prévu pour la confection et la pose des panneaux.



Panneau mis en place sur l'un des sites traités en 2011.

Le protocole de suivi :

Afin d'estimer l'efficacité des actions menées, il est souhaitable de consigner un certain nombre d'informations notamment un descriptif du massif et du site et les actions menées sur le site. Le suivi ne devra pas être trop contraignant pour s'assurer que le maître d'œuvre ou le prestataire l'effectue correctement. Il est donc proposé de proposer des fiches de suivi de chantier et des fiches descriptives par massif. Les fiches de suivi de chantier apporteront des renseignements sur les dates d'intervention, la durée de réalisation, les opérations menées (fauches, plantation, décaissage et criblage, surface volume..), les moyens mis en œuvre (manuel, mécanique....), les intervenants (nbr de personnes...). Quant aux fiches descriptives par massif, elles préciseront notamment les conditions physiques du site (berges, accotements), les surfaces colonisées, la présence de plantes endémiques au sein du massif...etc. Elles permettront de juger de l'efficacité des moyens mis en œuvre (évolution surfacique du massif). Ces fiches sont annexées au présent document (annexe 6 et 7).

Descriptif des actions préconisées dans le cadre du plan de lutte

Chaque site fait l'objet d'une fiche où sont renseignés :

La (les) commune(s) concernée(s):

Le Lieu-dit le plus proche d'après carte IGN

Le cours d'eau : s'il s'agit d'un cours d'eau

Route : s'il s'agit d'une route

Le Linéaire concerné : en km ou les **Coordonnées GPS** du massif

Objectif du protocole : éradiquer, contenir, isoler, Ne pas permettre l'installation de nouveaux massifs

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : le massif a déjà fait l'objet d'actions les années passées oui ou non

Descriptif de l'action : protocole pour le site (fauches, lutte mécanique, concurrence végétale)

Coût : par année et total

FICHE AP Usse

Communes : Arbusigny, Menthonnex-en-Bornes, Villy le Bouveret, Groisy, Villy le Pelloux, Cruseilles, Allonzier-la-Caille, Cercier, Le Sappey, Vovray en Bornes, Copponex, Cernex, Marlioz

Cours d'eau : Les Usse

Linéaire : 24 km

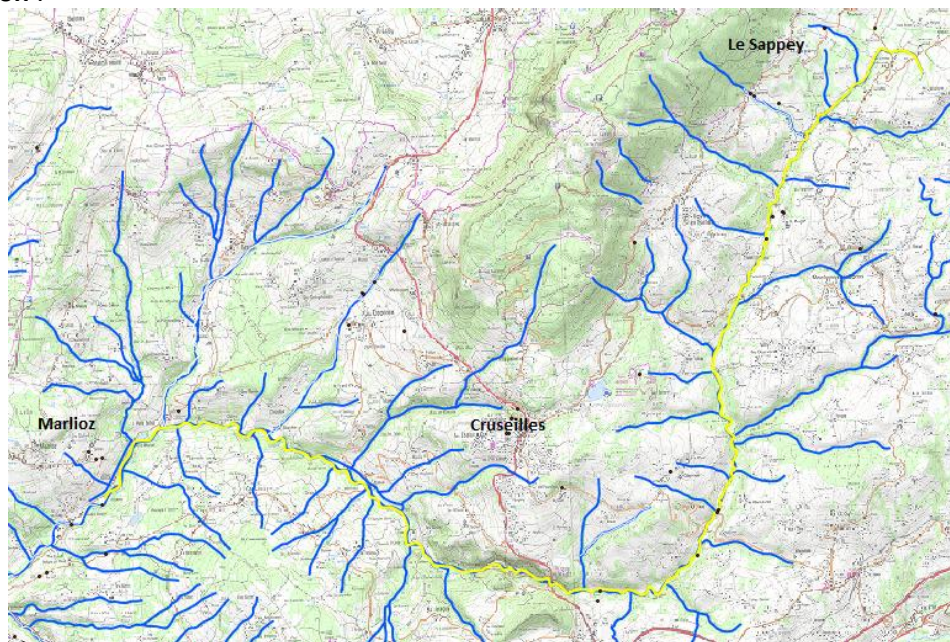
Objectif : Ne pas permettre l'installation de nouveaux massifs

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Non

Descriptif de l'action : Arrachage Précoce

Localisation :



Descriptif de l'action :

Opération annuelle dite d'arrachage précoce sur les 24 km à préserver pour éviter l'installation de nouveaux massifs. L'action sera mise en œuvre à partir du mois de mai. Elle nécessite des agents capables de repérer les plantules sur les berges ou plus précisément sur les zones inondées lors des crues. Ils seront équipés d'un sac pour emporter les plantules arrachées et d'un outil à main facilitant le déterrage de l'ensemble du rhizome. Au minimum deux personnes sont nécessaires et prospecteront les berges depuis le lit mouillé à l'aller puis au retour depuis le haut de berge.

La prospection permettra également de cartographier (descriptif et localisation GPS) l'ensemble des plantes invasives sur le linéaire.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Arrachage précoce des plantules.	4500	4500	4500	4500	4500	22500
Total	4500	4500	4500	4500	4500	22 500

FICHE AP Petites-Usses

Communes : Mesigny, Choisy, Sallenôves, Marlioz.

Cours d'eau : Les Petites-Usses

Linéaire : 5 km Tronçon compris entre limite communale Balme de Sillingy/Mesigny en amont et hameau de Bonlieu

Objectif : Ne pas permettre l'installation de nouveaux massifs

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Non

Descriptif de l'action : Arrachage Précoce

Localisation :



Descriptif de l'action :

Opération annuelle dite d'arrachage précoce sur les 5,5 km à préserver pour éviter l'installation de nouveaux massifs. L'action sera mise en œuvre à partir du mois de juin. Elle nécessite des agents capables de repérer les plantules sur les berges ou plus précisément sur les zones inondées lors des crues. Ils seront équipés d'un sac pour emporter les plantules arrachées et d'un outil à main facilitant le déterrage de l'ensemble du rhizome. Au minimum deux personnes sont nécessaires et prospecteront les berges depuis le lit mouillé à l'aller puis au retour depuis le haut de berge. La prospection permettra également de cartographier (descriptif et localisation GPS) l'ensemble des plantes invasives sur le linéaire.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Arrachage précoce des plantules.	1000	1000	1000	1000	1000	5 000
Total	1000	1000	1000	1000	1000	5 000

FICHE AP FORNANT

Communes : Savigny, Jonzier-Epagny, Minzier, Contamine-Sarzin, Chaumont, Musièges, Frangy.

Cours d'eau : Le Fornant

Linéaire : 10,1 km

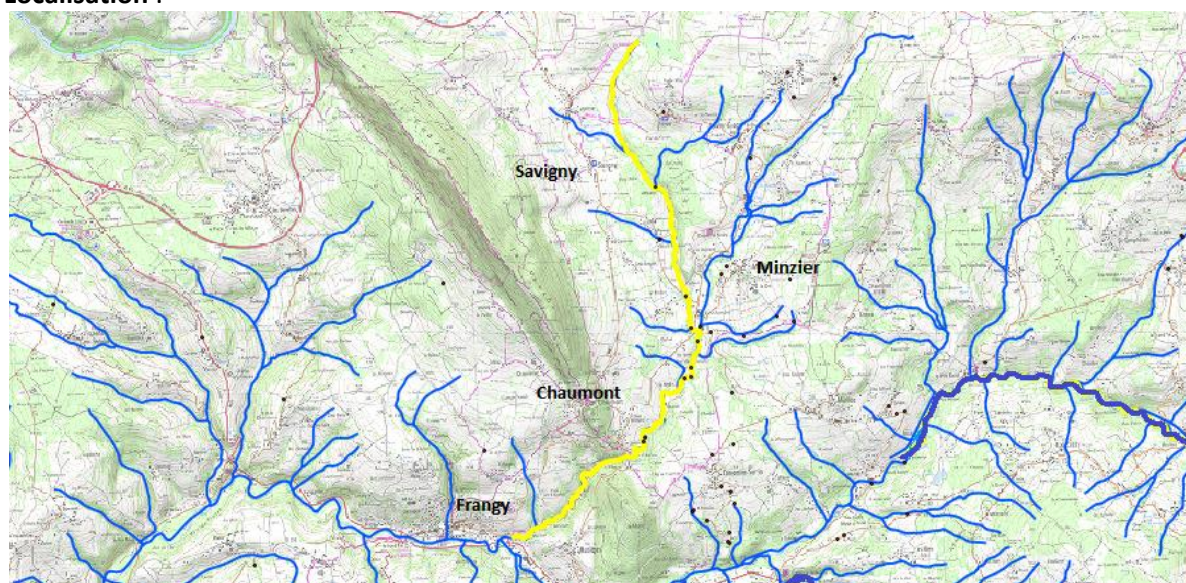
Objectif : Ne pas permettre l'installation de nouveaux massifs

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Non

Descriptif de l'action : Arrachage Précoce

Localisation :



Descriptif de l'action :

Opération annuelle dite d'arrachage précoce sur les 10,1 km à préserver pour éviter l'installation de nouveaux massifs. L'action sera mise en œuvre à partir du mois de mai. Elle nécessite des agents capables de repérer les plantules sur les berges ou plus précisément sur les zones inondées lors des crues. Ils seront équipés d'un sac pour emporter les plantules arrachées et d'un outil à main facilitant le déterrage de l'ensemble du rhizome. Au minimum deux personnes sont nécessaires et prospectoront les berges depuis le lit mouillé à l'aller puis au retour depuis le haut de berge.

La prospection permettra également de cartographier (descriptif et localisation GPS) l'ensemble des plantes invasives sur le linéaire.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Arrachage précoce des plantules.	2000	2000	2000	2000	2000	10 000
Total	2000	2000	2000	2000	2000	10 000

FICHE AP D15

Communes : Cruseilles, Le Sappey, Vovray en Bornes.

Route : D15

Linéaire : 8 km Tronçon compris entre Le Sappey et Cruseilles

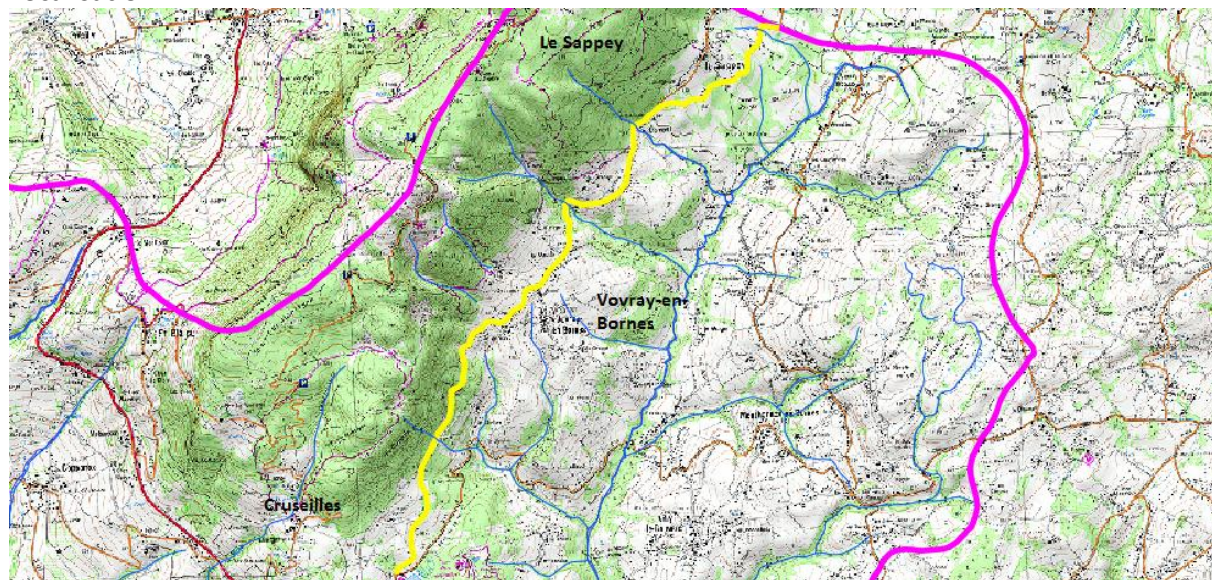
Objectif : Ne pas permettre l'installation de nouveaux massifs

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Non

Descriptif de l'action : Arrachage Précoce

Localisation :



Descriptif de l'action :

Opération annuelle dite d'arrachage précoce sur les 8 km de la D15 entre Cruseilles et le Sappey pour éviter l'expansion des renouées par cet axe de colonisation où l'on peut constater l'apparition de massifs jeunes sur ce linéaire. Pour ce faire, il est préconisé de se déplacer à bicyclette et de vérifier qu'aucune nouvelle plantule apparaisse sur l'accotement (dans les deux sens). Dans le cas contraire, l'agent devra extraire la totalité de la plante (y compris le rhizome) à l'aide d'un piochon pour évacuation avant destruction. L'opération devra être coordonnée avec le CG74 pour opérer avant l'entretien de la voirie par girobroyage. L'action sera mise en œuvre à partir de mi-avril. La prospection permettra également de cartographier (descriptif et localisation GPS) l'ensemble des plantes invasives sur le linéaire.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Arrachage précoce des plantules.	1000	1000	1000	1000	1000	5 000
Total	1000	1000	1000	1000	1000	5 000

FICHE AP D2

Communes : Cercier, Sallenôves

Route : D2

Linéaire : 3 km Tronçon compris entre Le château de Sallenôves et Cercier

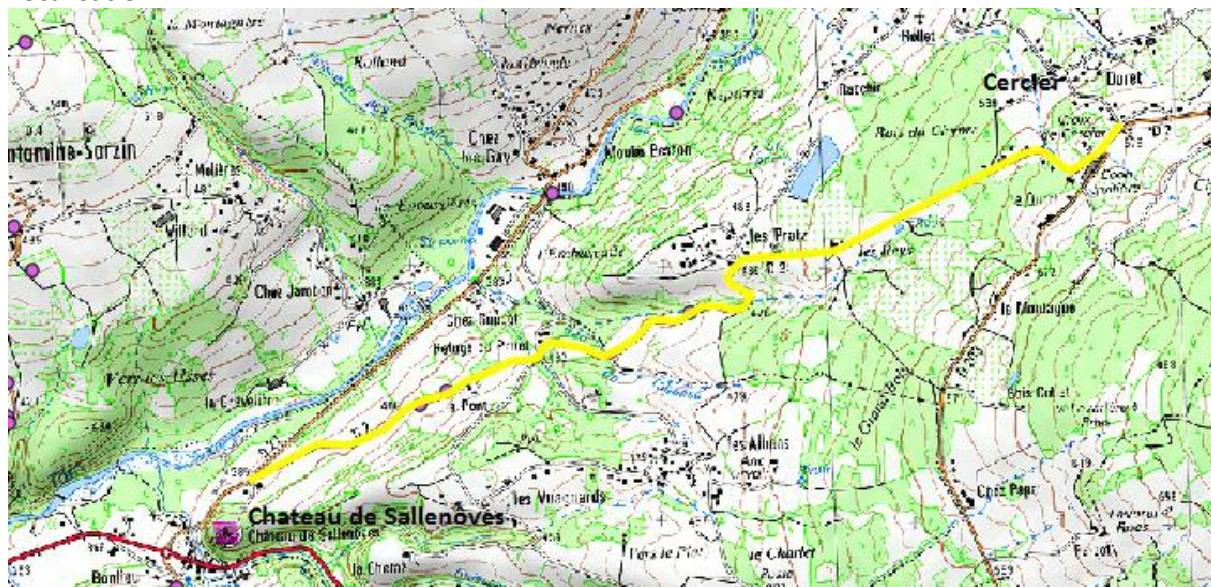
Objectif : Ne pas permettre l'installation de nouveaux massifs

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Non

Descriptif de l'action : Arrachage Précoce

Localisation :



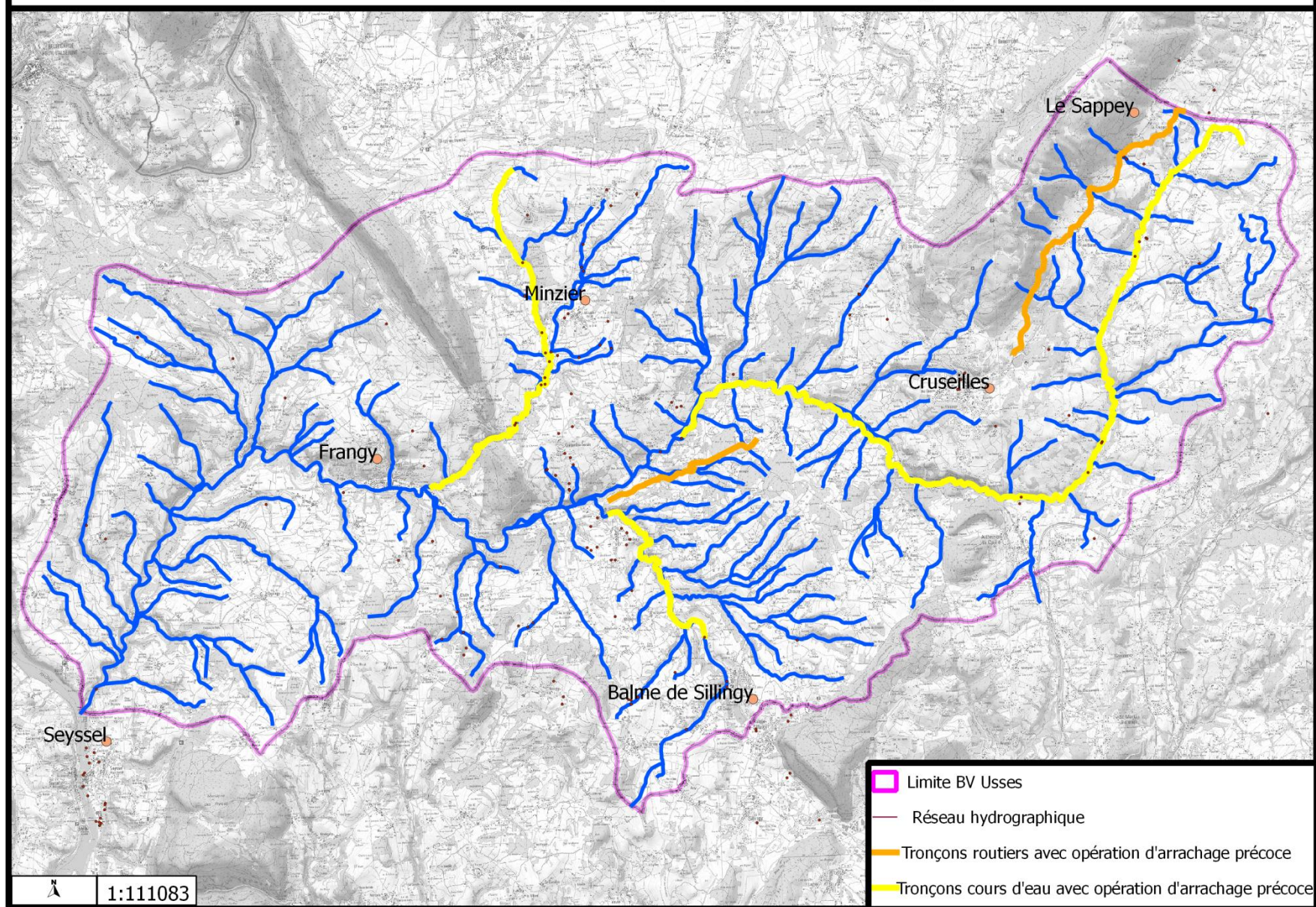
Descriptif de l'action :

Opération annuelle dite d'arrachage précoce sur les 3 km de la D2 entre le Château de Sallenôves et Cercier pour éviter l'expansion des renouées par cet axe de colonisation (d'Ouest en Est). Pour ce faire, il est préconisé de se déplacer à bicyclette et de vérifier qu'aucune nouvelle plantule apparaisse sur l'accotement (dans les deux sens). Dans le cas contraire, l'agent devra extraire la totalité de la plante (y compris le rhizome) à l'aide d'un piochon pour évacuation avant destruction. L'opération devra être coordonnée avec le CG74 pour opérer avant l'entretien de la voirie par girobroyage. L'action sera mise en œuvre à partir de mi-avril. La prospection permettra également de cartographier (descriptif et localisation GPS) l'ensemble des plantes invasives sur le linéaire.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Arrachage précoce des plantules.	500	500	500	500	500	2 500
Total	500	500	500	500	500	2 500

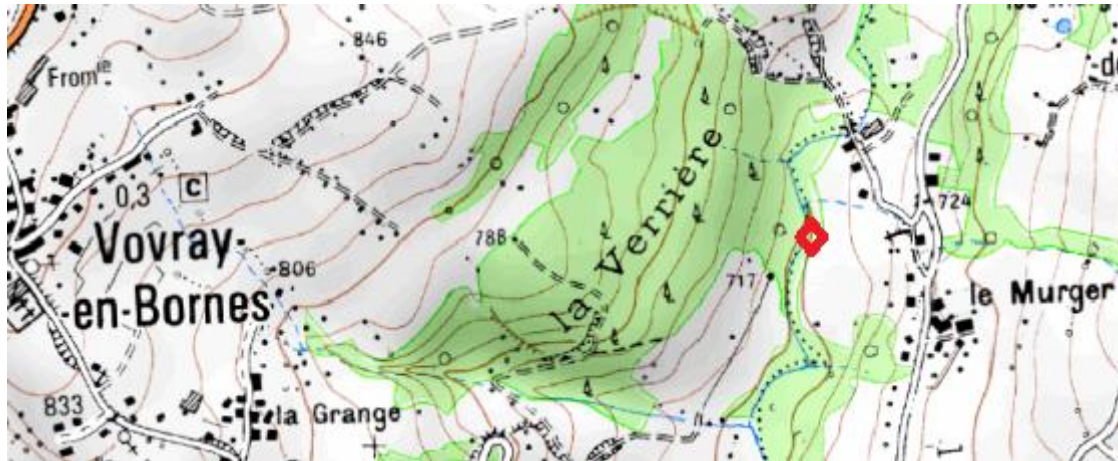
Carte de localisation des tronçons visés par des opérations d'arrachage précoce



FICHE U1

Commune : Menthonnex-en-Bornes
Lieu-dit : Le Murger
Coordonnées GPS : 46°03'48.4"N 006°09'39.8"E
Cours d'eau : Les Usse
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille réduite (< 20 m²) se situe en rive gauche des Usse. Bien que le massif soit de taille réduite il est préconisé d'utiliser les techniques dites mécaniques qui ont pour objectif de décontaminer le sol des rhizomes de renouées au moyen d'une pelle équipée d'un godet cribleur. Dans un premier temps, décaisser les matériaux contaminés (profondeur selon celle des rhizomes), puis les cribler pour dévitaliser les rhizomes et enfin remettre les matériaux traités en place sur site. La zone traitée sera ensuite végétalisée (ensemencement et bouturage). Cette option est certes plus impactante pour le milieu mais devrait permettre d'éradiquer le massif. Un suivi de l'évolution du site devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage et encensement	100					100
Fauches répétitives	150	150	150			450
Bâchage	100					100
Décaissement/criblage/Remise en place des matériaux	2600					2600
Total	2950	150	150			3250

FICHE U2

Commune : Menthonnex-en-Bornes
Lieu-dit : Le Murger
Coordonnées GPS : 46°03'37.4"N 006°09'34.3"E
Cours d'eau : Les Usse
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille réduite (< 20 m²) se situe en rive gauche des Usse. Bien que le massif soit de taille réduite il est préconisé d'utiliser les techniques dites mécaniques qui ont pour objectif de décontaminer le sol des rhizomes de renouées au moyen d'une pelle. Dans un premier temps, décaisser les matériaux contaminés (profondeur selon celle des rhizomes), puis les cribler pour dévitaliser les rhizomes. Dans un second temps, stabiliser le pied de talus par la mise en œuvre d'une fascine puis remettre les matériaux traités en place. La zone traitée sera ensuite bâchée et végétalisée (ensemencement et bouturage). Cette option est certes plus impactante pour le milieu mais devrait permettre d'éradiquer le massif. Un suivi de l'évolution du site devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules

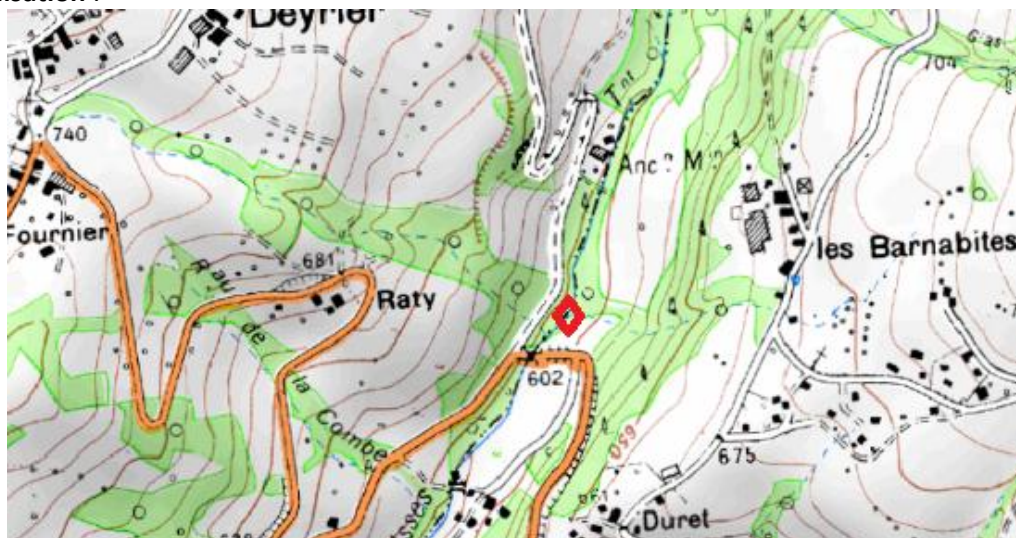
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage et encensement	100					100
Bâchage	100					100
Fauches répétitives	150	150	150			450
Décaissement/criblage/Remise en place des matériaux	2600					2600
Fascine	1000					1000
Total	3950	150	150			4250

FICHE U3

Commune : Groisy
Lieu-dit : Duret
Coordonnées GPS : 46°01'17.1"N 006°08'50.3"E
Cours d'eau : Les Usse
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille réduite (< 20m²) a subi des fauches répétitives en 2010 – 2011 – 2012 permettant de le contenir. Il se situe sur un banc de galet rendant l'arrachage manuel des rhizomes impossible. Pour ce massif, il est également préconisé de décontaminer le sol des rhizomes de renouées au moyen d'une pelle. Dans un premier temps, décaisser les matériaux sur environ 1 m (à priori les rhizomes ne devraient pas descendre trop profondément de par l'action des fauches répétitives), puis les cribler pour dévitaliser les rhizomes et enfin remettre les matériaux traités en place sur site. Cette option est certes plus impactante pour le milieu mais devrait permettre d'éradiquer le massif. Un suivi de l'évolution du site devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Décaissement/criblage/Remise en place des matériaux	2600					2600
Bâchage	200					
Fauches répétitives	150	150	150			450
Total	2950	150	150			3250

FICHE U4

Commune : Cruseilles

Lieu-dit : Le Murger

Coordonnées GPS : 46°01'16.0"N 006°08'49.4"E

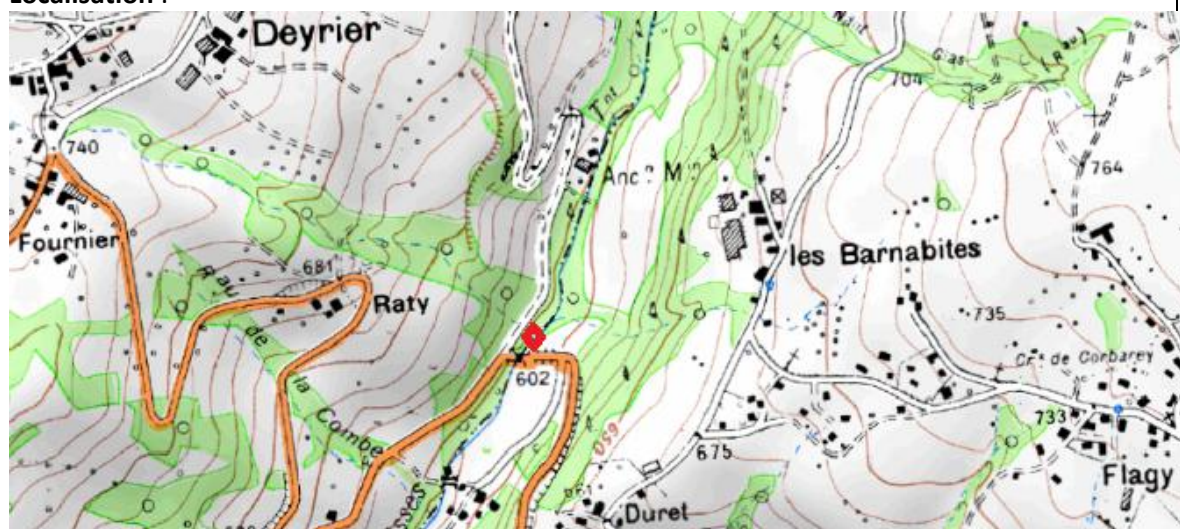
Cours d'eau : Les Usse

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Oui

Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille réduite (< 3 m²) a subi des fauches répétitives en 2010 – 2011 – 2012 permettant de le contenir. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication du massif. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps pour limiter les volumes et les risques de dissémination. L'opération favorisera ainsi le développement de la végétation endémique encore présente sur le site.

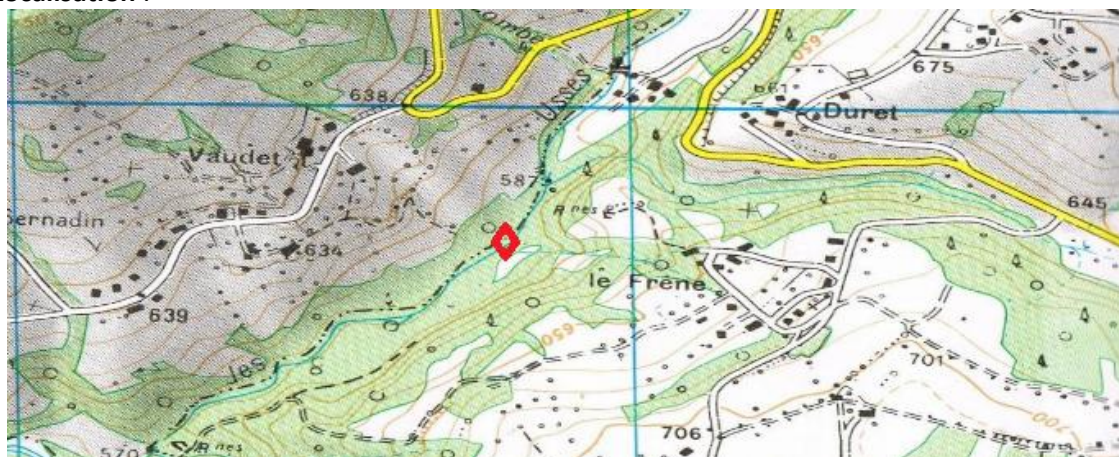
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	150	150	150	150	150	750
Total	150	150	150	150	150	750

FICHE U5

Commune : Groisy
Lieu-dit : Le Frêne
Coordonnées GPS : 46°00'53.9"N 006°08'33.5"E
Cours d'eau : Les Usse
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille réduite (< 7m²) se situe au niveau d'un enrochement qui protège un gazoduc. Si une intervention est réalisable en toute sécurité au moyen d'une pelle (option 1), il est préconisé d'extraire les matériaux contaminés puis de les cribler pour dévitaliser les rhizomes et enfin de les remettre en place. Les blocs qui constituent la protection seront réutilisés dans le même objectif. L'aménagement sera finalisé par l'ensemencement de plantes herbacées. Si le gazoduc ne permet pas cette opération (option2), le protocole consistera à réaliser des fauches répétitives, ou plus exactement à l'arrachage des renouées à l'aide d'un outil type piochon pour récupérer au maximum les rhizomes avant de les évacuer pour destruction. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication du massif. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps pour limiter les volumes et les risques de dissémination. L'opération favorisera ainsi le développement de la végétation endémique encore présente sur le site.

Coût :

Actions (option 1)	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Décasement/criblage/Remise en place des matériaux	2600					2600
Ensemencement	100					100
Bâchage	100					100
Fauches répétitives		150	150			450
Total	2800	150	150			3100
Actions (option 2)	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2500
Total	500	500	500	500	500	2500

FICHE U6

Commune : Allonzier-la-Caille

Lieu-dit : Pont Vieux

Coordonnées GPS : 46°00'37.2"N 006°07'19.3"E

Cours d'eau : Les Usse

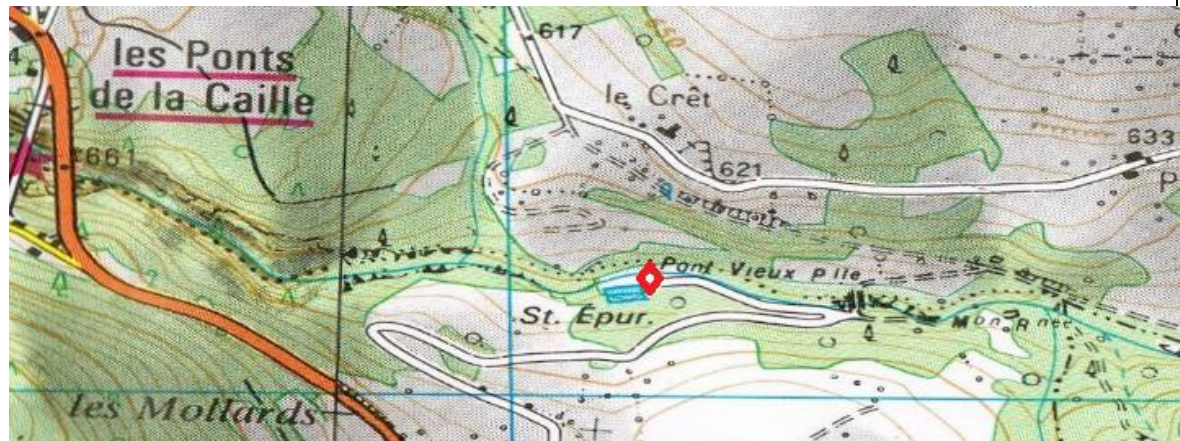
Objectif : Eradication

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Oui

Descriptif de l'action : Fauche

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille moyenne (< 50 m² avec une faible densité des tiges) a subi des fauches répétitives (piochage des rhizomes) en 2010 – 2011 – 2012 permettant d'en réduire la surface et la densité. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication du massif. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps pour limiter les volumes et les risques de dissémination. L'opération favorisera ainsi le développement de la végétation endémique encore bien présente sur le site.

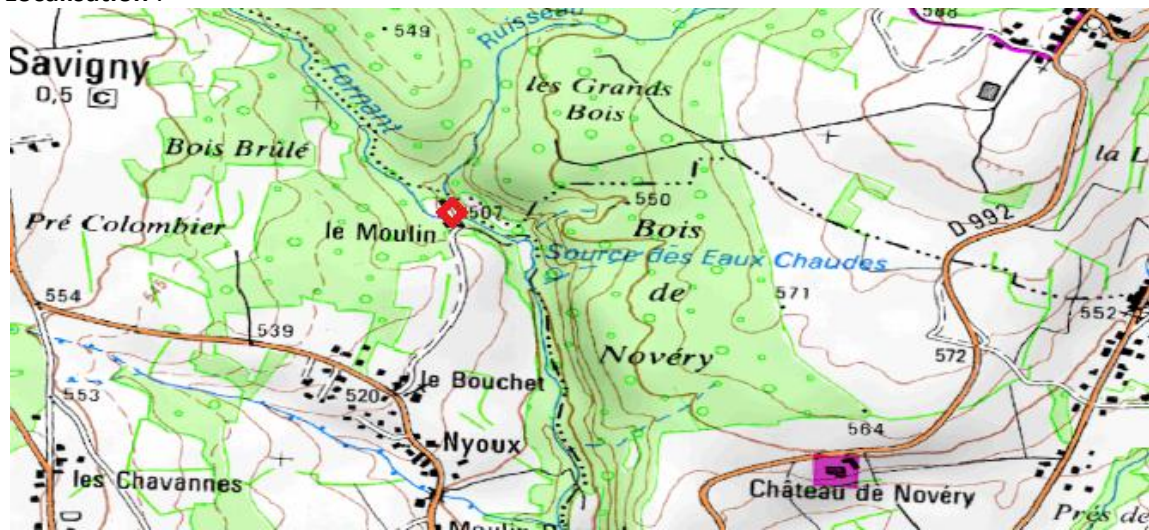
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2500
Total	500	500	500	500	500	2500

FICHE F 1

Commune : Savigny
Lieu-dit : Le Moulin
Coordonnées GPS : 46° 3'50.38"N 5°58'24.83"E
Cours d'eau : Le Fornant
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille modeste (< 15 m²) se développe dans un enrochement (apparemment récent) et limite les possibilités d'intervention. Ainsi, le massif devra subir des fauches répétitives jusqu'à l'éradication du massif. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps pour limiter les volumes et les risques de dissémination. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication du massif. Si le propriétaire de l'habitation est sensible à la problématique des invasives, il pourra réaliser lui-même les fauches après une information complète.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	300	300	300	300	300	1500
Total	300	300	300	300	300	1500

FICHE F 2

Commune : Minzier
Lieu-dit : La Tuilière
Coordonnées GPS : 46° 3'50.38"N 5°58'24.83"E
Cours d'eau : Le Fornant
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille modeste (< 20 m²) a subi des fauches répétitives en 2011 et 2012. De plus, des boutures de saule ont été mises en place. Un entretien (piochage et évacuation des renouées) est programmé pour 2013 pour permettre aux boutures de bien s'implanter et ainsi de concurrencer les renouées. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps pour limiter les volumes et les risques de dissémination.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2500
Total	500	500	500	500	500	2500

FICHE F 3

Commune : Minzier

Lieu-dit : L'Ougine

Coordonnées GPS : 46°02'41.2"N 005°58'44.8"E

Cours d'eau : Le Fornant

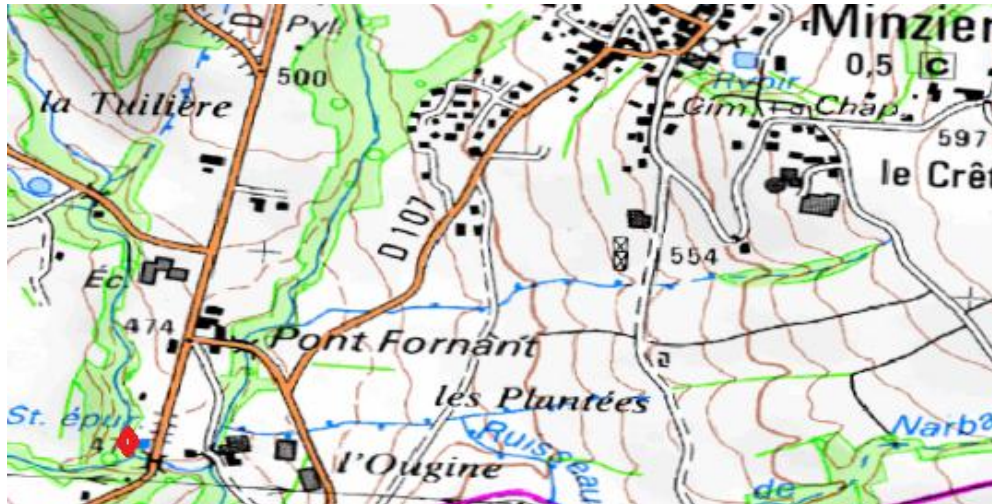
Objectif : Eradication

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Oui

Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Quelques pieds de renouées ont été repérés en 2011 dans un enrochement au niveau de la STEP. Le massif a été fauché en 2011 et 2012 et devrait l'être en 2013. Il est probable que le massif soit éradiqué durant cette année car les pieds sont de moins en moins vigoureux. Une visite du site permettra de s'assurer de sa disparition totale en 2014, dans le cas contraire, il faudra continuer les fauches.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	150	150	150	150		600
Total	150	150	150	150		600

FICHE F 4

Commune : Minzier
Lieu-dit : Les Rippes
Coordonnées GPS : 46°02'34.5"N 005°58'48.8"E
Cours d'eau : Le Fornant
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massif de taille moyenne (< 40m²) a subi des fauches et des arrachages de rhizomes (manuel) en 2012 entrainant une nette diminution de la vigueur des renouées. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps pour limiter les volumes et les risques de dissémination

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500			1500
Total	500	500	500			1500

FICHE F 5

Commune : Minzier
Lieu-dit : Le Moulin
Coordonnées GPS : 46°02'22.3"N 005°58'43.1"E
Cours d'eau : Le Fornant
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille modeste (< 20 m²) a été fauché 6 fois en 2012. De plus, des boutures de saules ont été mises en place. Un entretien (piochage et évacuation des renouées) est programmé pour 2013 pour permettre aux boutures de bien s'implanter et ainsi de concurrencer les renouées. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication du massif. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2500
Total	500	500	500	500	500	2500

FICHE F 6**Commune** : Minzier**Lieu-dit** : Le Moulin**Coordonnées GPS** : 46°02'22.3"N 005°58'43.1"E**Cours d'eau** : Le Fornant**Objectif** : Eradication**Plante invasive** : Renouées**Action antérieure** : Oui**Descriptif de l'action** : Fauches**Localisation :****Descriptif de l'action :**

Le massif de taille modeste (< 10 m²) situé sur un atterrissement sur le Fornant a été fauché 6 fois en 2012. Un entretien (piochage et évacuation des renouées) est programmé pour 2013. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication du massif. Un suivi de l'évolution du massif déterminera la nécessité de continuer les fauches les années suivantes. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des renouées au printemps.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2500
Total	500	500	500	500	500	2500

FICHE F 7

Commune : Minzier
Lieu-dit : Le Moulin
Coordonnées GPS : 46°02'22.3"N 005°58'43.1"E
Cours d'eau : Le Fornant
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille très modeste (< 5 m²) a été fauché 6 fois en 2012. Un entretien (piochage et évacuation des renouées) est programmé pour 2013. L'opération devra être renouvelée jusqu'à l'éradication du massif. Un suivi de l'évolution du massif déterminera la nécessité de continuer les fauches les années suivantes. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps.

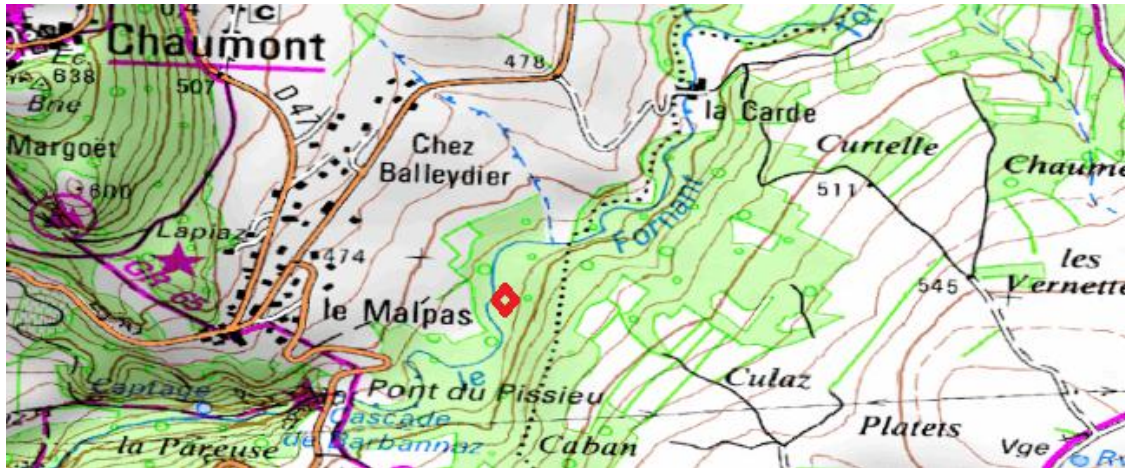
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2500
Total	500	500	500	500	500	2500

FICHE F 8

Commune : Chaumont
Lieu-dit : Le Malpas
Coordonnées GPS : 46°01'48.5"N 005°58'09.6"E
Cours d'eau : Le Fornant
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Concurrence végétale

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif d'environ 150m² se situe à 30m des berges du Fornant. La densité des cannes reste modérée grâce à la présence d'une strate arborescente bien développée qui limite l'ensoleillement sur le massif. Le sol épais et riche permettra un développement rapide des boutures de saule. La stratégie ici proposée consiste dans un premier temps à bâcher le massif et à implanter des boutures de saules (densité 3/m²). Un entretien, au minimum, sur trois années devra suivre l'opération. Les produits de fauches pourront-être laissés sur site pour séchage en évitant tout contact avec le sol.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	1000					1000
Bouturage	800					800
Fauches répétitives	500	500	500	500		2000
Total	2300	500	500	500		3800

FICHE F 9

Commune : Chaumont
Lieu-dit : Le Malpas
Coordonnées GPS : 46°02'22.3"N 005°58'43.1"E
Cours d'eau : Le Fornant
Objectif : Eradication
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille modeste (< 10 m²) se situe sur un atterrissement composé de matériaux solides grossiers rendant l'arrachage manuel compliqué. Il est donc préconisé d'intervenir au moyen d'une pelle pour décontaminer le sol des rhizomes de renouée. L'opération consistera à décaisser le sol pollué, à retirer les rhizomes pour destruction puis à remettre en place les matériaux. Un entretien (arrachage des plantules) devra être programmé sur deux années.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Décaissement/ tri /Remise en place des matériaux	2000					2000
Fauches répétitives		150	150			450
Total	2000	150	150			2300

FICHE GB 1

Commune : Chilly
Lieu-dit : Curnillex
Coordonnées GPS : 45°59'13.7"N 005°58'04.0"E
Cours d'eau : Le Grange Bouillet
Objectif : Isoler
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Concurrence végétale

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille moyenne (70 m²) se situe sur un « affluent » temporaire du Grange Bouillet. Potentiellement, il peut le contaminer. Afin de s'en prémunir, il est préconisé de mettre en place une technique basée sur la concurrence végétale. Pour ce faire, le massif sera bâché et bouturé de saules (densité 3/m²). Un entretien pluriannuel favorisera la reprise et le développement des boutures pour atteindre l'objectif d'éradication du massif ou à minima son isolement.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	700					700
Bouturage	700					700
Fauches répétitives	150	500	500	300	300	1750
Total	1550	500	500	300	300	3150

FICHE GB 2

Commune : Chilly
Lieu-dit : Curnillex
Coordonnées GPS : 45°59'12.6"N 005°58'14.2"E
Cours d'eau : Le Grange Bouillet
Objectif : Isoler
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Concurrence végétale

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille importante (>250m²) se situe à quelques mètres des berges du ruisseau. Il n'est pas envisagé d'agir sur le massif, mais de l'isoler pour éviter qu'il ne colonise le ruisseau. Pour ce faire, l'opération consistera à créer un écran végétal qui jouera le rôle de barrière entre le massif et le ruisseau par la mise en œuvre d'une bande de 3m avec bâchage et plantation. Un entretien sera programmé pour garantir l'efficacité de cet écran dans le temps.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	500					500
Bouturage	300					300
Fauches répétitives	150	500	500	300	300	1650
Total	950	500	500	300	300	2550

FICHE GB 3

Commune : Chilly
Lieu-dit : Le Moulin
Coordonnées GPS : 46°02'22.3"N 005°58'43.1"E
Cours d'eau : Le Grange Bouillet
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille modeste (< 10 m²) se situe dans la cour d'une exploitation agricole sur les berges du Grange Bouillet. L'action préconisée est de mettre en place des fauches répétitives avec arrachage et destruction des rhizomes durant quatre années. L'évolution du massif permettra d'ajuster le nombre d'intervention et sa durée.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	150	150	150	150	150	750
Total	150	150	150	150	150	750

FICHE SC 1

Commune : Desingy
Lieu-dit : Les Andrieux
Coordonnées GPS : 46°00'53.5"N 005°53'32.9"E
Cours d'eau : Le Saint-Cassien
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Concurrence végétale

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille moyenne (50 m²) se situe sur la berge d'un affluent du ruisseau du Saint-Cassien. Afin de préserver ce ruisseau non colonisé en aval de ce massif, il est préconisé d'intervenir avec l'objectif d'isoler le massif du ruisseau. Pour ce faire, l'opération consistera à créer un écran végétal qui jouera le rôle de barrière entre le massif et le ruisseau par la mise en œuvre d'une bande de 3m avec bâchage et bouturage de saules. Un entretien sera programmé pour garantir l'efficacité de cet écran dans le temps.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	500					500
Bouturage	500					500
Fauches répétitives	150	500	500	300	300	1750
Total	1150	500	500	300	300	2450

FICHE Fé 1

Communes : Copponex - Andilly

Lieu-dit : Jussy

Coordonnées GPS : 46°03'22.8"N 006°04'39.5"E

Cours d'eau : La Férande

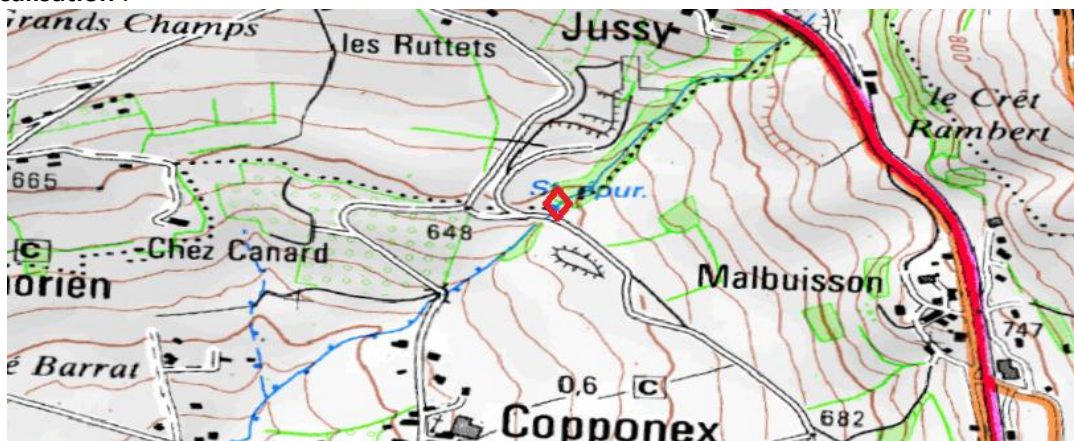
Objectif : Contenir

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Non

Descriptif de l'action : Concurrence végétale

Localisation :



Descriptif de l'action :

Les berges ont été aménagées lors de la construction de l'A41 et de l'ouvrage de franchissement de la route de la Férande. Des plantations sur bâche ont été mises en œuvre en rive gauche et quelques blocs viennent protéger les deux berges à l'amont de l'ouvrage. Malgré la présence d'une végétation endémique, les renouées ont colonisé les deux berges en plusieurs petits massifs. Afin de contenir l'envahissement, il est proposé de s'appuyer sur la végétation en place pour concurrencer les renouées. Les massifs seront bâchés et bouturés. Un entretien sera nécessaire pour assurer une bonne reprise et le développement des boutures.

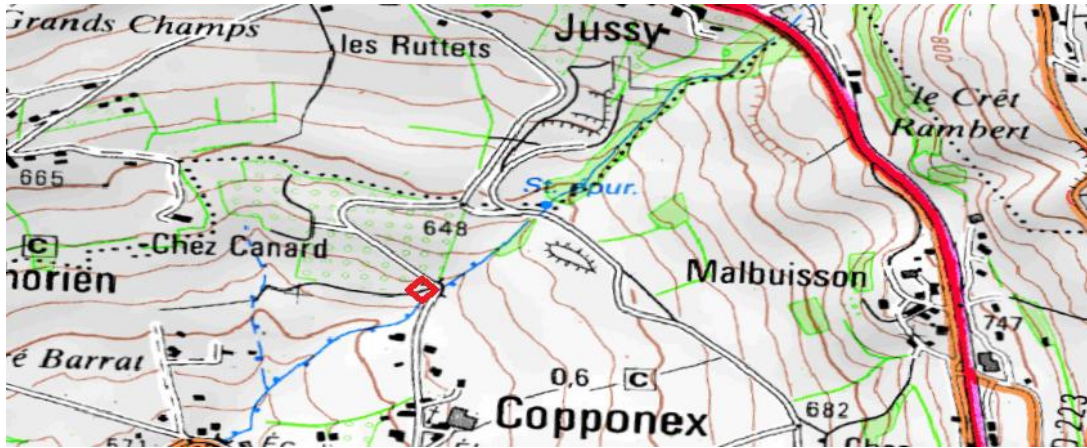
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	2000					2000
Bouturage	800					800
Fauches répétitives	150	500	500	500	500	1 150
Total	2950	500	500	500	500	4950

FICHE Fé 2

Commune : Copponex
Lieu-dit : route de Jussy
Coordonnées GPS : 46°03'17.0"N 006°04'30.3"E
Cours d'eau : La Férande
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille moyenne (<40 m²) se situe sur la berge en rive droite à l'aval du pont de la route de Jussy. L'intervention préconisée a pour but de décontaminer la berge des rhizomes par criblage. Le pied de berge sera stabilisé par la mise en place d'une fascine. Les matériaux criblés seront remis en place. Pour s'assurer de la stabilité du talus remanié, la pose d'une bâche et de boutures de saules sont préconisées. L'aménagement devra faire l'objet d'un suivi durant deux années avec arrachage des plantules si nécessaire.

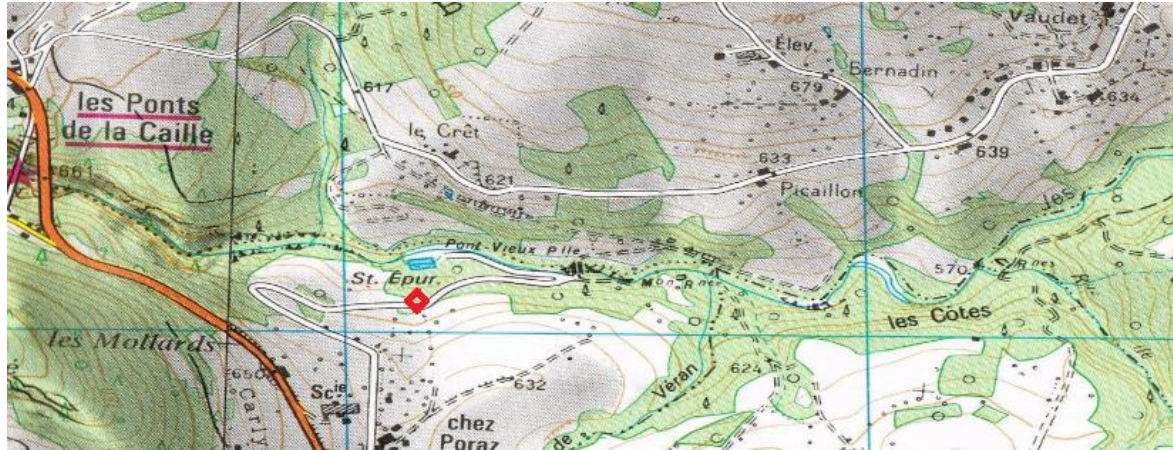
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	300					300
Bouturage	300					300
Fauches répétitives		300	150	150	150	750
Décassement/criblage/Remise en place des matériaux	2600					2600
Fascine	500					500
Total	3700	300	150	150	150	4450

FICHE A1

Commune : Allonzier-la Caille
Lieu-dit : STEP
Coordonnées GPS : 46°00'32.2"N 006°07'17.4"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille modeste (< 15 m²) a été fauché 3 fois en 2011 et 6 fois en 2012. La densité des cannes a diminué ainsi que la vigueur des plantes. Un entretien (piochage et évacuation des renouées) est programmé pour 2013. Afin d'espérer éradiquer le massif, il devra perdurer durant plusieurs années dans les mêmes conditions. Il est souhaitable d'intervenir au plus vite lors de la levée des pieds au printemps.

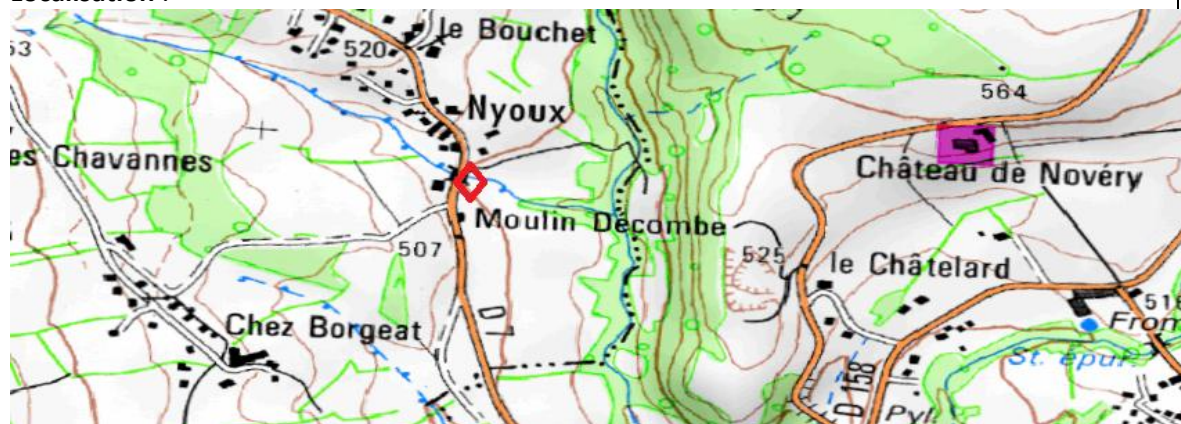
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	200	200	200	200	200	1000
Total	200	200	200	200	200	1000

FICHE F 10

Commune : Savigny
Lieu-dit : Moulin Décombe
Coordonnées GPS : 46°03'25.1"N 005°58'24.3"E
Cours d'eau : Affluent Fornant
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

La taille modeste de ce massif (quelques pieds éparses sur 20 m²) et la présence d'une végétation endémique assez dense rend possible son éradication par la simple mise en œuvre de fauches répétitives (avec piochage et évacuation des renouées) durant plusieurs années. Elles seront programmées durant cinq années.

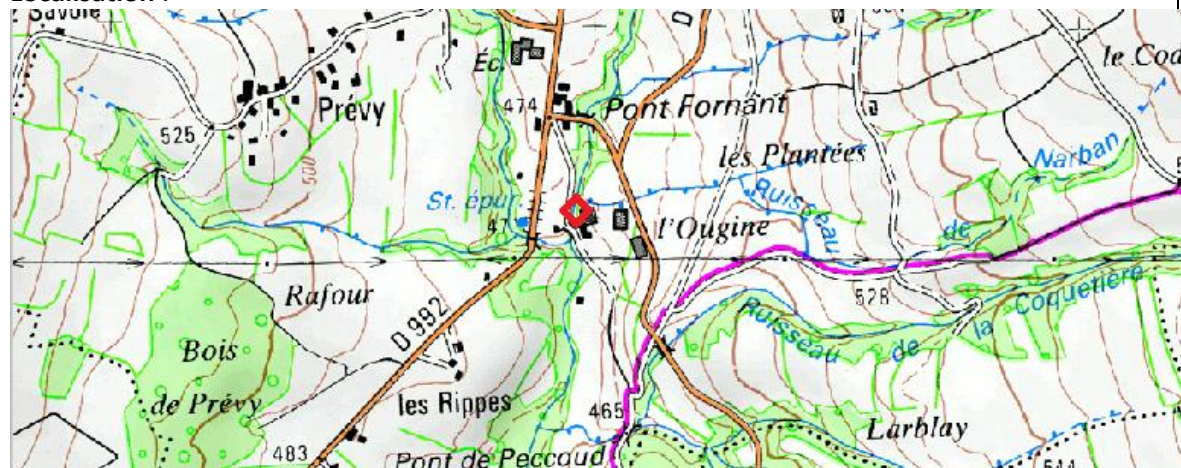
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	200	200	200	200	200	1000
Total	200	200	200	200	200	1000

FICHE F 11

Commune : Minzier
Lieu-dit : L'Ougine
Coordonnées GPS : 46° 2'41.02"N. 5°58'50.72"E
Cours d'eau : le Flon
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massif d'environ 30 m² en rive gauche du Flon a été bâché en 2012 après avoir subi des fauches en 2011 (3 fauches) et 2012 (5 fauches). Des boutures de saules ont également été mises en place. Un entretien est programmé pour 2013. Il est ici proposé de continuer l'entretien durant 5 années en espérant toutefois que l'éradication du massif soit effective avant.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	250	250	250	250	250	1250
Total	250	250	250	250	250	1250

FICHE F 12

Commune : Minzier
Lieu-dit : Minzier
Coordonnées GPS : 46°03'07.2"N 005°59'07.1"E
Zone humide : 74ASTERS2646
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massif de taille modeste (25 m²) a subi cinq fauches répétitives en 2012. Il a la particularité de se situer dans une zone humide (74ASTERS2646) répertoriée dans l'inventaire départemental. L'intérêt biodiversité moyen est menacé par la présence de ce massif. Les actions de fauches répétitives sur ce massif situé à l'ombre d'une strate arborescence développée devraient permettre d'atteindre l'objectif d'éradication et ainsi préserver le patrimoine naturel de ce milieu.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	250	250	250	250	250	1250
Total	250	250	250	250	250	1250

FICHE F 13

Commune : Minzier
Lieu-dit : Minzier
Coordonnées GPS : 46°03'10.5"N 005°59'11.2"E
Zone humide : 74ASTERS2646
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massif d'environ 25 m² a subi cinq fauches répétitives en 2012 avant d'être bâché et bouturé de saules. Il a la particularité de se situer en amont de la zone humide (74ASTERS2646) répertoriée dans l'inventaire départemental (voir F12). Afin d'éradiquer ce massif un entretien devra être programmé durant plusieurs années pour permettre aux boutures de se développer densément.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2500
Total	500	500	500	500	500	2500

FICHE U8

Commune : Menthonnex-en-Bornes
Lieu-dit : Le Murger
Coordonnées GPS : 46°03'51.1"N 006°09'47.1"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille moyenne (>50 m²) se situe en bord de route sur un terrain en friche. Il est judicieux d'intervenir sur ce massif pour diverses raisons. Premièrement, la commune de Menthonnex est peu colonisée et il est important d'agir au plus vite pour éradiquer les quelques massifs présents. De plus, le transfert d'une pelle pour éradiquer les massifs sur les berges des Usse à proximité du site permettra de diminuer les coûts de l'opération. Le protocole à mettre en œuvre pour l'éradication de ce massif consistera à décontaminer les terres des rhizomes de renouées par criblage, avant de les remettre en place sur site puis à végétaliser la zone ainsi traitée par bouturage et ensemencement de graminées. Un entretien devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage et ensemencement	500					500
Fauches répétitives	150	300	300			750
Bâchage	500					500
Décassement/criblage/Remise en place des matériaux	2000					2000
Total	3150	300	300			3750

FICHE U9

Commune : Menthonnex-en-Bornes
Lieu-dit : Le Murger
Coordonnées GPS : 46°03'50.3"N 006°09'48.4"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille moyenne (>30 m²) se situe en bord de route sur un terrain en friche. Le protocole à mettre en œuvre pour l'éradication de ce massif consistera à décontaminer les terres des rhizomes de renouées par criblage, avant de les remettre en place sur site puis à végétaliser la zone ainsi traitée par bouturage et ensemencement de graminées. Un entretien devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules.

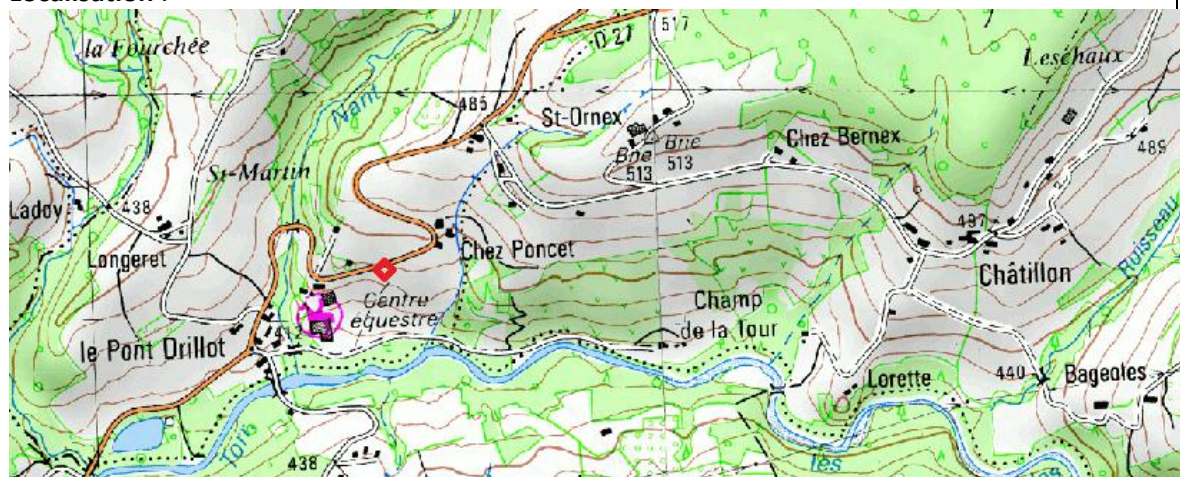
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage et encensement	200					200
Fauches répétitives	150	300	300			750
Bâchage	300					300
Décassement/criblage/Remise en place des matériaux	2000					2000
Total	2650	300	300			3250

FICHE U10

Commune : Cernex
Lieu-dit : Chez Poncet
Coordonnées GPS : 46° 2'20.04"N. 6° 2'8.66"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de taille moyenne (30 m²) se situe en bord de route (D27). Le protocole à mettre en œuvre pour l'éradication de ce massif consistera à décontaminer les terres des rhizomes de renouées par criblage, avant de les remettre en place sur site puis à végétaliser la zone ainsi traitée par bouturage et ensemencement de graminées. Un entretien devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules.

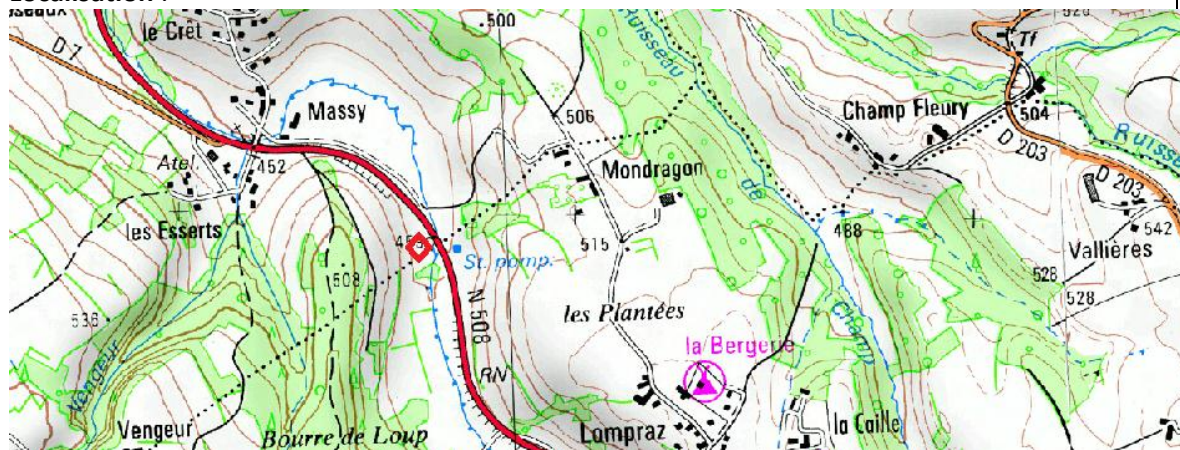
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage	300					300
Fauches répétitives	150	300	300			750
Bâchage	300					300
Décaissement/criblage/Remise en place des matériaux	2600					2600
Total	3350	300	300			3950

FICHE PU1

Commune : Mesigny
Lieu-dit : Bourre de Loup
Cours d'eau : Petites Usse
Coordonnées GPS : 45°58'58.87"N 6° 1'27.50"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Lutte mécanique

Localisation :



Descriptif de l'action :

L'objectif de cette action est bien d'éradiquer ce massif de taille moyenne (40 m²), malgré une forte colonisation des Petites-Usse en amont, afin de limiter les risques de propagation lors des travaux de curage rendu nécessaire par l'ouvrage de franchissement de le D1508. Le protocole à mettre en œuvre pour y parvenir consistera à décontaminer les terres des rhizomes de renouées par criblage (avant remise en place des matériaux sur site). La mise en place d'une protection de berge par fascinage assurera la stabilité de la berge. Un entretien devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules.

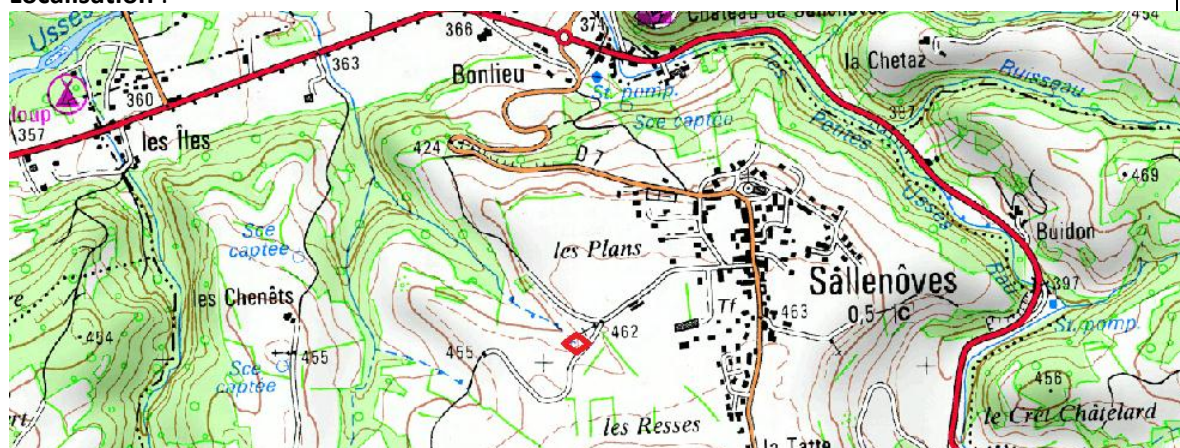
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage et encensement	400					400
Fauches répétitives	150	300	300			750
Bâchage	300					300
Décassement/criblage/Remise en place des matériaux	3600					3600
Fascine	2800					2800
Total	7250	300	300			7850

FICHE U11

Commune : Sallenôves
Lieu-dit : Les Plans
Coordonnées GPS : 46° 0'11.60"N 5°59'33.53"E
Objectif : Eradiquer/Isoler
Plante invasive : Renouées
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Sur ce site, plusieurs massifs sont présents. L'enjeu est important puisqu'ils se situent sur les berges en amont d'un affluent du ruisseau des Chenêts (non colonisé en aval d'après la prospection du ruisseau réalisé en 2011). Les massifs de taille assez importante (600m² au total) ont fait l'objet de fauches répétitives en 2011 et 2012. De plus, les massifs ont été bâchés et bouturés. En 2013, des renouées se sont développées à proximité d'un massif déjà bâché. Ce nouveau massif devra également être bâché et bouturé et un entretien sera mis en œuvre sur l'ensemble des massifs pour espérer éradiquer ces massifs. Toutefois, l'objectif principal est bien de préserver le linéaire en aval des massifs de toute contamination.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage	200					200
Bâchage	200					200
Fauches répétitives	800	800	800	800	800	4000
Total	1200	800	800	800	800	4400

FICHE U12

Commune : Chêne en Semine

Lieu-dit : Les Cardinats

Coordonnées GPS : 46° 0'11.60"N 5°59'33.53"E

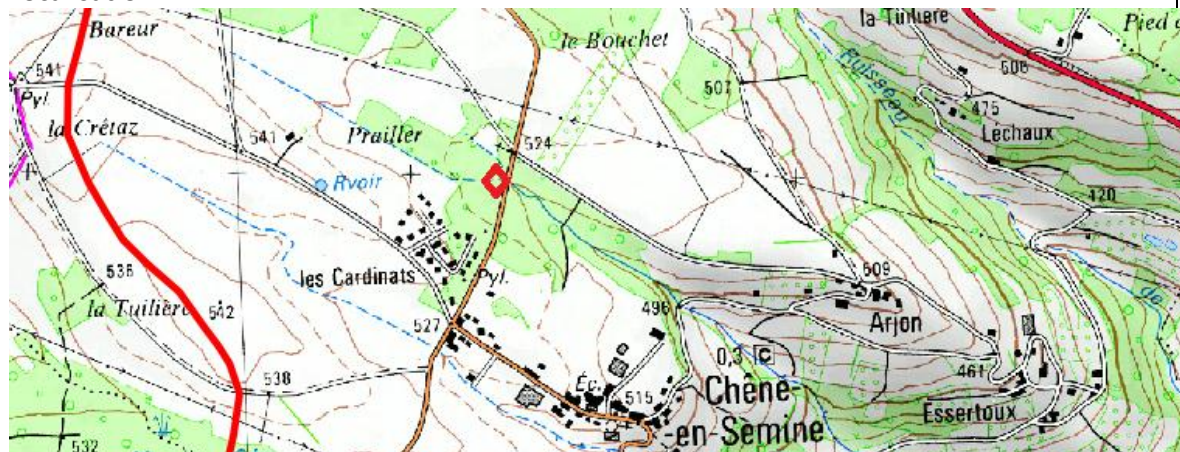
Objectif : Eradiquer

Plante invasive : Renouées

Action antérieure : Non

Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Un massif modeste (<20m²) s'est implanté sur l'accotement de la D14 au niveau d'une parcelle avec habitation. Il est important d'éradiquer ce massif de taille réduite sachant qu'aucun massif n'est repéré sur cet axe routier qui permet de rejoindre les Ussees au niveau du pont de Bassy depuis Chêne-en-Semine. La petitesse du massif devrait permettre son éradication par la mise en œuvre de fauches répétitives (avec arrachage des rhizomes) durant plusieurs années.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	400	400	400	400	400	2000
Total	400	400	400	400	400	2000

FICHE U13

Commune : Copponex
Lieu-dit : Chez Canard
Coordonnées GPS : 46° 3'16.52"N. 6° 4'30.46"E
Objectif : Eradication
Plante invasive : Berce du Caucase
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

La berce du Caucase est présente sur le bassin versant des Usse uniquement sur la commune de Copponex. Il est donc primordial de ne pas permettre à cette plante de coloniser d'avantage le territoire depuis ces foyers connus (2 sites). Le massif en question est conséquent avec une quarantaine de pieds plus quelques pieds isolés à proximité du principal massif. Pour garantir la non dissémination, les propriétaires terriens ainsi que la commune ont été informés de l'enjeu. En 2012, le SMECRU a mobilisé les acteurs pour une intervention devenue urgente car les pieds étaient proche de fructifier. L'intervention entreprise par le propriétaire ne peut garantir de l'éradication de ce massif et il est donc programmé d'intervenir dans les règles de l'art pour s'assurer de la réussite de l'intervention. L'opération visera donc à extraire le pivot de chaque pied pour destruction. L'opération sera programmée la première année. Elle devra être renouvelée si le sol contient un stock de graines viables. Un suivi du site sera donc nécessaire pour déterminer la nécessité d'intervenir suite à la première intervention.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	2000	500	500	500	500	4000
Total	2000	500	500	500	500	4000

FICHE U14

Commune : Copponex
Lieu-dit : Le Châtelard
Coordonnées GPS : 46° 2'57.62"N. 6° 4'59.92"E
Objectif : Eradication
Plante invasive : Berce du Caucase
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massif de trois pieds découvert en octobre 2012 a certainement eu la possibilité de fructifier et ainsi de créer un stock de graines viables. L'opération visera à garantir la destruction de ce stock par une surveillance du site et le déclenchement d'opération d'éradication si nécessaire. Le suivi devra perdurer au-delà du présent plan de lutte sachant que les graines peuvent rester viables dans le sol durant au moins sept années (d'après la littérature). L'opération consistera donc à extraire le pivot de chaque pied pour destruction. L'opération sera programmée dès la première année.

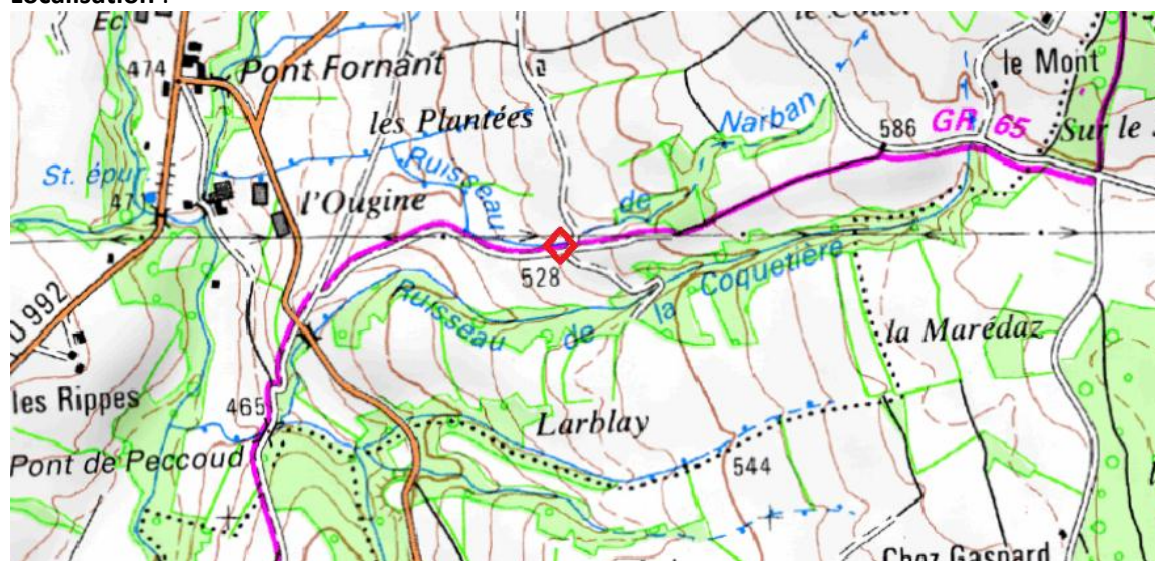
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	300		150		150	600
Total	300		150		150	600

FICHE F15

Commune : Minzier
Lieu-dit : L'Ougine
Cours d'eau : le Narban
Coordonnées GPS : 46°02'36.7"N 005°59'21.5"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouée
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massifs de plus de 600m² situé sur un affluent temporaire du Flon a été bâché en 2012 et bouturé. Un entretien par arrachage des plantules qui se développent dans les interstices (au niveau des agrafes et des boutures) déjà réalisé en 2013 doit perdurer pour permettre le bon développement des boutures et contrôler la vigueur des renouées qui ont réussi à lever deux lés de la bâche au printemps 2013. De nouvelles boutures devront être implantées pour atteindre une densité de 3/m². En effet en 2012, la densité des boutures implantées était inférieure (2/m²) pour diminuer le coût de l'aménagement. Il n'est pas préconisé d'intervenir sur des massifs de cette taille mais l'aménagement aura à minima permis de stopper l'apport de déchets sur le site, de communiquer sur la problématique auprès des nombreux randonneurs qui cheminent sur le GR65 et d'expérimenter ce protocole sur le bassin.

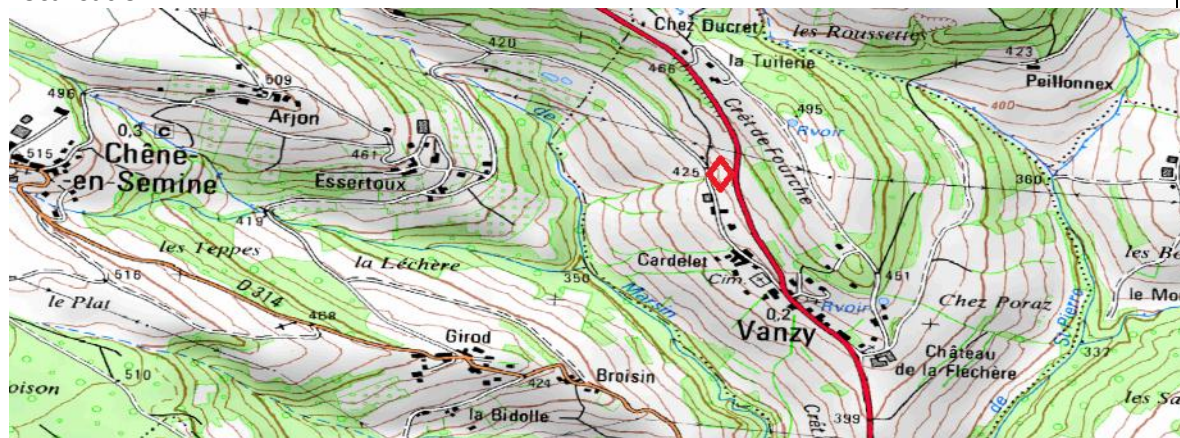
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bouturage	2300					2300
Fauches répétitives	2000	2000	2000	2000	2000	10000
Total	4300	2000	2000	2000	2000	12300

FICHE U16

Commune : Vanzey
Lieu-dit : Cardelet
Coordonnées GPS : 46°02'45.7"N 005°53'02.4"E
Objectif : Isoler
Plante invasive : Renouée
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Concurrence végétale

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif de plus de 200 m² est situé dans un talus routier. Il est le seul repéré entre Chêne en Semine et Mons sur la D 1508. L'opération a pour objectif de l'isoler pour qu'il ne puisse pas coloniser ce linéaire. Le protocole préconisé se base sur la concurrence végétale car la lutte mécanique ne peut être entreprise sans risque pour la stabilité du talus. Ainsi, le massif sera bâché suite à une fauche et des plantations viendront compléter l'aménagement. Afin de ne pas diminuer la visibilité des usagers de la route, l'essence ici pressentie est le sureau hièble qui culmine à environ 1 m de haut. Un entretien du site permettra de contenir le massif. Il semble peu probable que le massif soit ainsi éradiqué mais il sera néanmoins bien contenu et isoler.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	2 000					2 000
Plantation	3 600					3 600
Fauches répétitives	500	500	500	500	500	2 500
Total	6100	500	500	500	500	8100

FICHE U17

Commune : Chessenaz
Lieu-dit : Les Salins
Coordonnées GPS : 46°02'14.2"N 005°53'58.0"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouée
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Le massif d'environ 50 m² est situé dans un talus routier. Il est le seul repéré sur la D 192. L'opération a pour objectif de l'éradiquer par la mise en place d'une concurrence végétale. Le massif sera ainsi bâché après avoir subi une fauche. Dans un second temps, des plantations compléteront l'aménagement et un entretien sera programmé durant quatre ans.

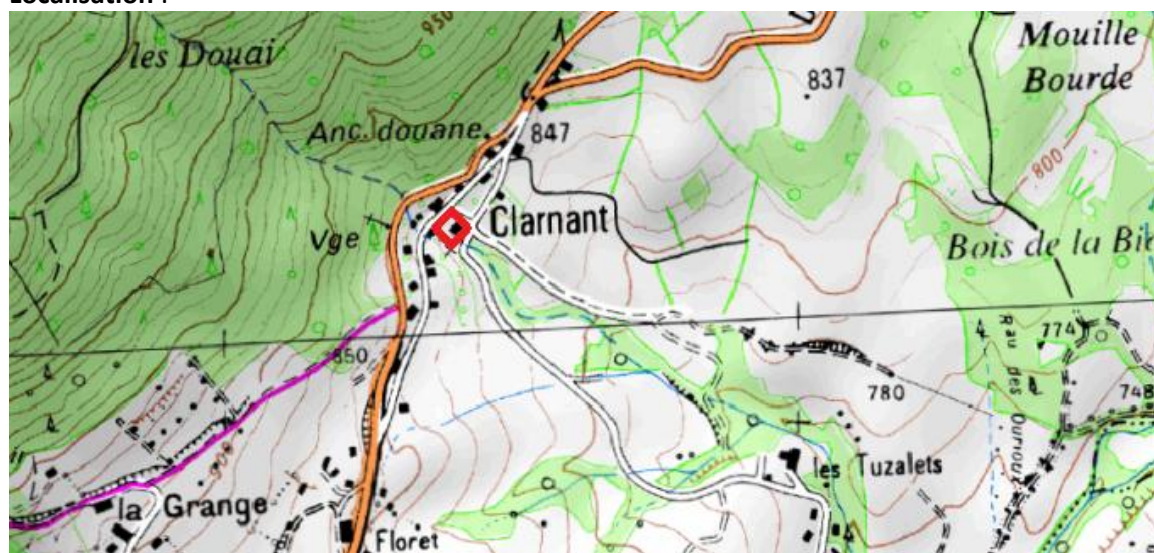
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	500					500
Bouturage	500					500
Fauches répétitives	300	300	300	300	300	1500
Total	1300	300	300	300	300	2500

FICHE U18

Commune : Le Sappey
Lieu-dit : Clarnant
Coordonnées GPS : 46°04'51.8"N 006°09'29.2"E
Objectif : Contenir
Plante invasive : Renouée
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Il s'agit d'un massif continu d'environ 220 m² sur plusieurs parcelles le long du Clarnant. Des fauches ont été réalisées les années précédentes. La difficulté à traiter ce massif est qu'il est en partie implanté au sein d'un enrochement limitant les possibilités d'actions. L'opération a pour objectif de contenir l'envahissement sur le cours d'eau pour limiter les risques de dissémination en aval et in fine sur les Usses. On procédera à des fauches répétitives au niveau de l'enrochement et a une mise en concurrence végétale sur le linéaire restant par bâchage et bouturage. Un entretien devra être programmé pour s'assurer de la réussite de l'opération et si nécessaire procéder à l'arrachage de plantules.

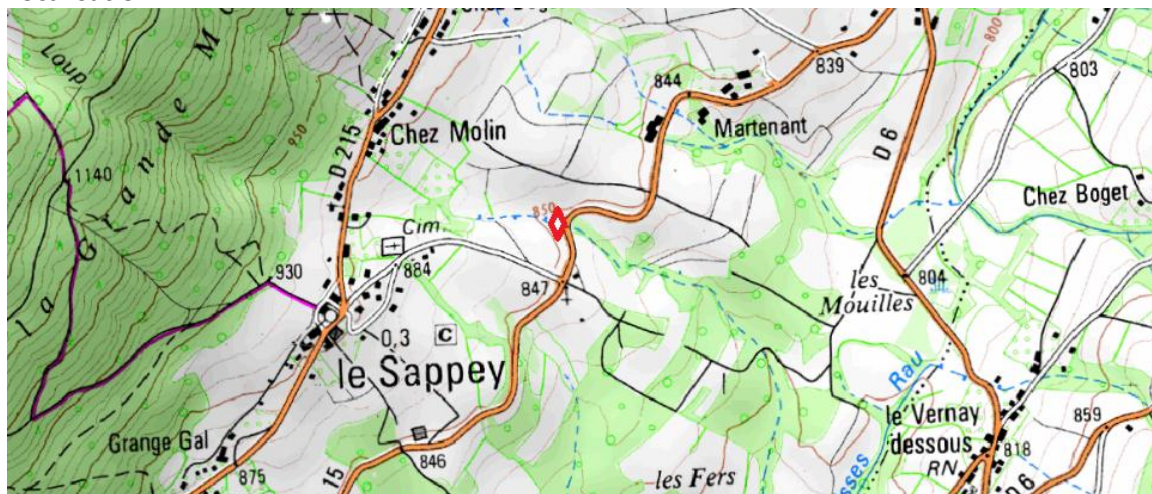
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	2000					2000
Bouturage	700					700
Fauches répétitives	700	700	700	700	700	3500
Total	3400	700	700	700	700	6200

FICHE U19

Commune : Le Sappey
Lieu-dit : Le Sappey
Coordonnées GPS : 46°05'26.1"N 006°10'24.5"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouée
Action antérieure : Oui
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massif de 40m² est situé en amont d'un ruisseau temporaire qui se jette sur l'amont des Usse. L'objectif est bien d'éradiquer ce massif pour limiter les risques de dissémination sur l'amont des Usse. Quelques fauches ont été réalisées depuis 2011 mais trop espacées dans le temps pour réellement impacter la vigueur du massif.

Ainsi, il est convenu de bâcher ce massif avec mise en place de boutures pour concurrencer les renouées. Un entretien sera programmé les années suivantes.

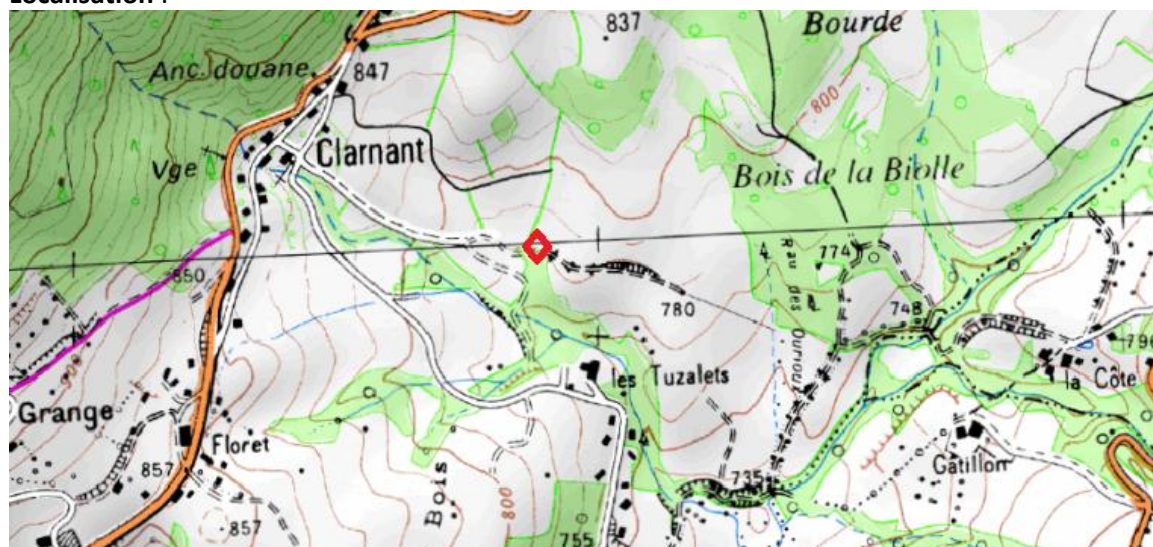
Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	400					400
Bouturage	400					400
Fauches répétitives	300	300	300	300	300	1500
Total	1100	300	300	300	300	2300

FICHE U20

Commune : Le Sappey
Lieu-dit : Le Sappey
Coordonnées GPS : 46°04'47.5"N 006°09'48.1"E
Objectif : Eradiquer
Plante invasive : Renouée
Action antérieure : Non
Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



Descriptif de l'action :

Ce massif d'environ 20m² est situé en bordure d'un cours d'eau intermittent (non visible sur la carte IGN) où sont déposés des déchets verts. Cette action pourra être menée sous condition de faire cesser ces apports. La technique ici envisagée est de procéder à un bâchage du site avec bouturage de saules. Le massif à priori assez jeune sera rapidement concurrencé par les saules qui trouveront un milieu favorable à leur développement. L'objectif est bien d'éradiquer ce massif pour limiter les risques de dissémination sur l'amont des Usse
 Un entretien sera programmé les années suivantes pour favoriser la réussite de l'aménagement.

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Bâchage	300					300
Bouturage	200					200
Fauches répétitives	300	300	300	300	300	1500
Total	800	300	300	300	300	2000

FICHE U21

Commune : Menthonx en Bornes

Lieu-dit : Péguin

Coordonnées GPS : 46°02'54.6"N 006°11'38.8"E

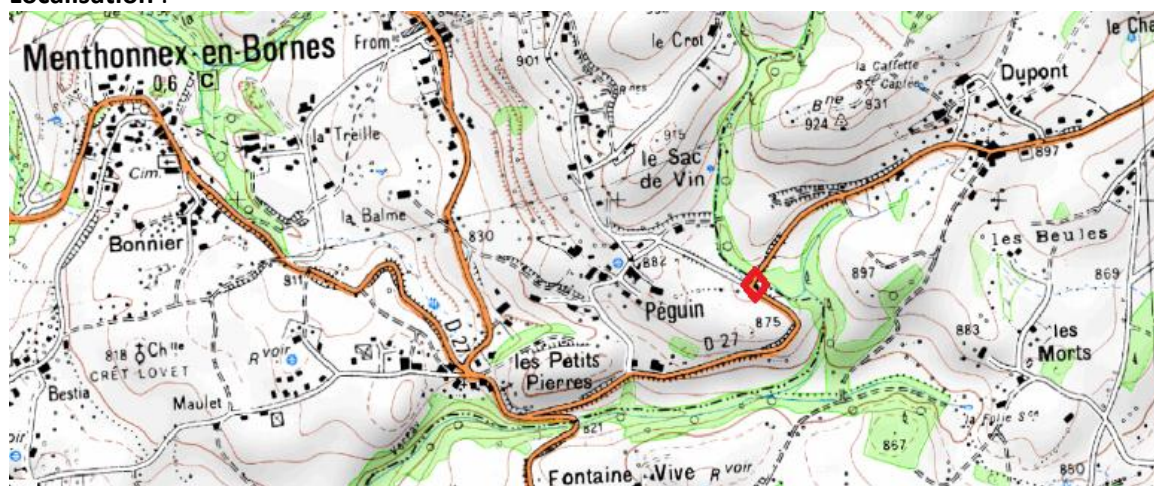
Objectif : Eradiquer

Plante invasive : Renouée

Action antérieure : Oui

Descriptif de l'action : Fauches

Localisation :



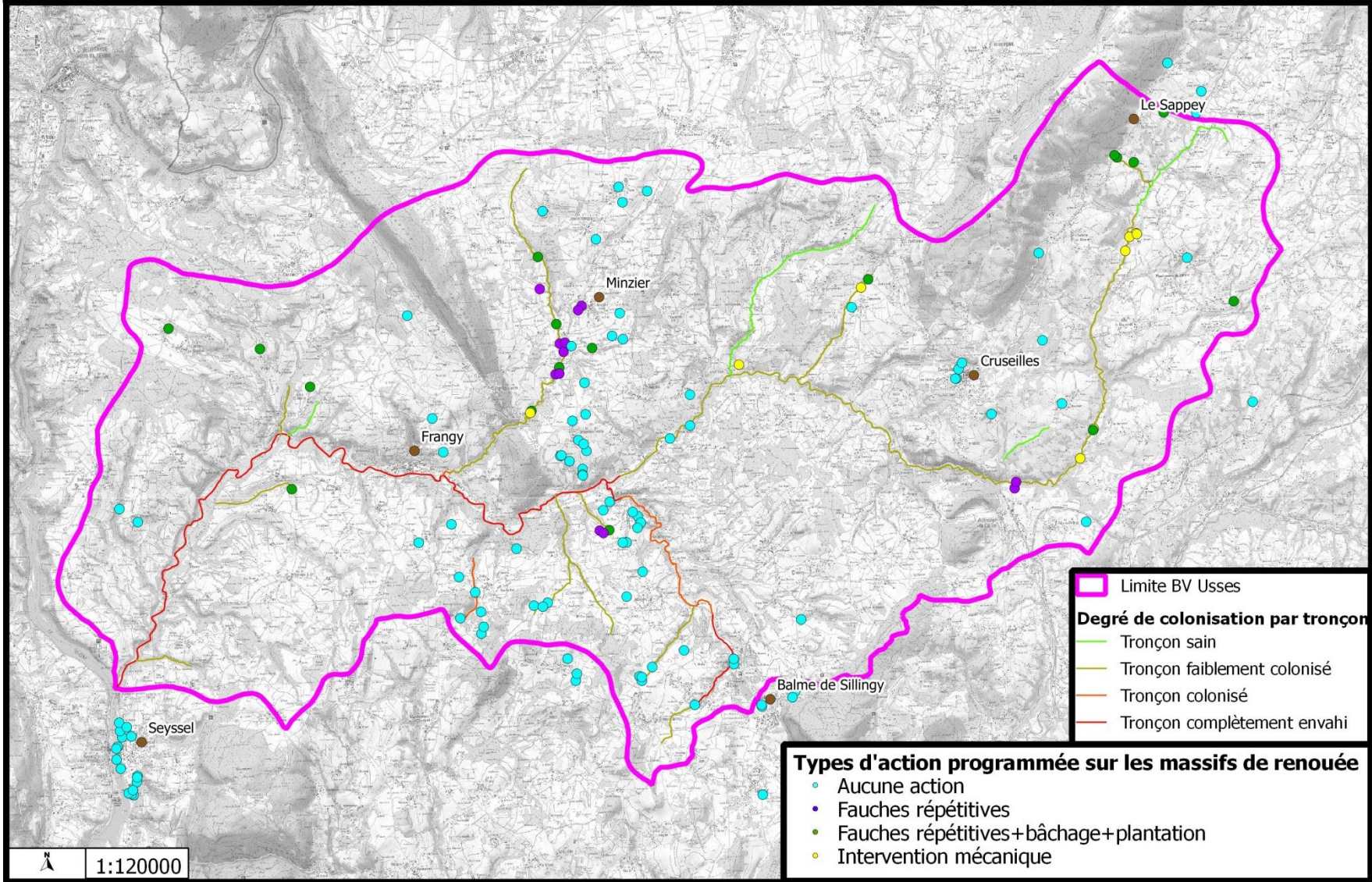
Descriptif de l'action :

Ce massif d'environ 40m² est situé au niveau d'un ouvrage de franchissement du Grand-Verray. Il était le chantier vitrine des opérations conduites en 2010. Bâché et bouturé de saules qui sont aujourd'hui bien développés, il nécessite néanmoins pour assurer la réussite de l'aménagement, un entretien (actuellement non réalisé) pour arracher les renouées qui se développent dans les interstices. L'objectif est bien d'éradiquer ce massif pour limiter les risques de dissémination sur des affluents situés sur l'amont des Usse

Coût :

Actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total
Fauches répétitives	300	300	300	300	300	1500
Total	300	300	300	300	300	1500

Carte récapitulative des actions programmées sur les massifs de renouée



Calendrier et budget prévisionnel des opérations sur le bassin

L'ensemble des fiches est représenté dans le tableau ci-dessous. Il est souhaitable de programmer un maximum des actions dès la première année de mise en œuvre du contrat de rivières des Usse pour limiter l'expansion des massifs et la colonisation de nouveau milieu. De plus, le plan budgétise une part importante de travaux imprévus pour l'année N+1 et N+2 afin d'avoir la capacité financière de réaliser des opérations sur des massifs non repérés lors de la rédaction du plan de lutte. En effet, il faut rappeler que seuls 21% du linéaire des cours d'eau du bassin ont été prospectés et qu'il est fort probable que de nouveaux massifs soient repérés sur les cours d'eau non prospectés. Certains de ses massifs devront certainement faire l'objet d'actions pour atteindre les objectifs fixés.

FICHE	N	N+1	N+2	N+3	N+4	Total	Objectif	Moyen
U1	2 950,00 €	150,00 €	150,00 €			3 250,00 €	Eradication	Mécanique
U2	3 950,00 €	150,00 €	150,00 €			4 250,00 €	Eradication	Mécanique
U3	2 950,00 €	150,00 €	150,00 €			3 250,00 €	Eradication	Mécanique
U4	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	750,00 €	Eradication	Manuel
U5 (option 1)	2 800,00 €	150,00 €	150,00 €			3 100,00 €	Eradication	Mécanique
U6	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2 500,00 €	Eradication	Manuel
F1	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	1 500,00 €	Eradication	Manuel
F2	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2 500,00 €	Eradication	Manuel
F3	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €		600,00 €	Eradication	Manuel
F4	500,00 €	500,00 €	500,00 €			1 500,00 €	Eradication	Manuel
F5	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2 500,00 €	Eradication	Manuel
F6	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2 500,00 €	Eradication	Manuel
F7	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2 500,00 €	Eradication	Manuel
F8	2 300,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €		3 800,00 €	Eradication	Manuel
F9	2 000,00 €	150,00 €	150,00 €			2 300,00 €	Eradication	Mécanique
GB1	1 550,00 €	500,00 €	500,00 €	300,00 €	300,00 €	3 150,00 €	Isoler	Manuel
GB2	950,00 €	500,00 €	500,00 €	300,00 €	300,00 €	2 550,00 €	Isoler	Manuel
GB3	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	750,00 €	Eradication	Manuel
SC1	1 150,00 €	500,00 €	500,00 €	300,00 €	300,00 €	2 750,00 €	Eradication	Manuel
Fé1	2 950,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	4 950,00 €	Contenir	Manuel
Fé2	3 700,00 €	300,00 €	150,00 €			4 150,00 €	Eradication	Mécanique
A1	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	1 000,00 €	Eradication	Manuel
F10	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	1 000,00 €	Eradication	Manuel
F11	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	1 250,00 €	Eradication	Manuel
F12	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	1 250,00 €	Eradication	Manuel
F13	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2 500,00 €	Eradication	Manuel
U8	3 150,00 €	300,00 €	300,00 €			3 750,00 €	Eradication	Mécanique
U9	2 650,00 €	300,00 €	300,00 €			3 250,00 €	Eradication	Mécanique
U10	3 350,00 €	300,00 €	300,00 €			3 950,00 €	Eradication	Mécanique
PU1	7 250,00 €	300,00 €	300,00 €			7 850,00 €	Eradication	Mécanique
U11	1 200,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €	4 400,00 €	Eradication	Manuel
U12	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €	2 000,00 €	Eradication	Manuel
U13	2 000,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	4 000,00 €	Eradication	Manuel
U14	300,00 €	- €	150,00 €	- €	150,00 €	600,00 €	Eradication	Manuel

F15	4 300,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	12 300,00 €	Eradication	Manuel
U16	6 100,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	8 100,00 €	Isoler	Manuel
U17	1 300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	2 500,00 €	Eradication	Manuel
U18	3 400,00 €	700,00 €	700,00 €	700,00 €	700,00 €	6 200,00 €	Contenir	Manuel
U19	1 100,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	2 300,00 €	Eradication	Manuel
U20	800,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	2 000,00 €	Eradication	Manuel
U21	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	Eradication	Manuel
sous-total 1	70 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	12 650,00 €	12 150,00 €	125 600,00 €		
Arrachage Précoce								
AP Usses	4 500,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €	22 500,00 €	Contenir	Manuel
AP Fornant	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	10 000,00 €	Contenir	Manuel
AP Petites-Usses	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	5 000,00 €	Contenir	Manuel
AP D15	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	5 000,00 €	Contenir	Manuel
AP D2	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	2 500,00 €	Contenir	Manuel
sous-total 2	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	45 000,00 €		
Panneaux	6 000,00 €					6 000,00 €		
Zone Humide	10 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	30 000,00 €		
Imprévus et divers	5 000,00 €	24 000,00 €	24 000,00 €	17 500,00 €	17 500,00 €	88 000,00 €		
Total	100 000,00 €	54 000,00 €	54 000,00 €	44 150,00 €	43 650,00 €	295 800,00 €		

ANNEXES

Annexe 1

JORF n°114 du 17 mai 2007 page 9673
texte n° 157

ARRETE

Arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*

NOR: DEVN0753883A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche et la ministre de l'écologie et du développement durable,
Vu les articles L. 411-3 et R. 411-1 à R. 411-5 du code de l'environnement ;
Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 22 mars 2007,
Arrêtent :

Article 1

Au sens du présent arrêté on entend par « spécimen » toute plante vivante, toute fructification ou autre forme prise par les végétaux au cours de leur cycle biologique ainsi que toute partie revivifiable obtenue à partir de la plante.

Article 2

Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, l'utilisation ainsi que l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence de tout spécimen des espèces végétales suivantes :

- *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, Ludwigie à grande fleurs ;
- *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H. Raven, Jussie.

Article 3

Le directeur de la nature et des paysages et le directeur général de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 2 mai 2007.

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de la nature et des paysages, J.-M. Michel

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'alimentation, J.-M. Bournigal

Annexe 2

LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1)

NOR: DEVX0811607L

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

TITRE II : BIODIVERSITE, ECOSYSTEMES ET MILIEUX NATURELS

CHAPITRE I^{ER} : STOPPER LA PERTE DE BIODIVERSITE SAUVAGE ET DOMESTIQUE, RESTAURER ET MAINTENIR SES CAPACITES D'EVOLUTION

Article 23

Pour stopper la perte de biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution, l'Etat se fixe comme objectifs :

- la constitution, d'ici à 2012, d'une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales ;
- la mise en œuvre de mesures de protection, de valorisation, de réparation des milieux et espèces naturels et de compensation des dommages causés à ceux-ci, tenant compte des spécificités des territoires ruraux, insulaires et de montagne et s'articulant de manière cohérente avec les dispositifs existants de protection ; sans préjudice des dispositifs de compensation et d'évaluation en vigueur, lorsqu'il n'existe pas d'autre solution que la réalisation d'un projet ou d'un programme susceptible de nuire à la biodiversité, des mesures de compensation proportionnées aux atteintes portées aux continuités écologiques dans le cadre de la trame verte et bleue seront rendues obligatoires selon des modalités définies par le code de l'environnement en concertation avec les élus locaux et les acteurs de terrain ;
- le renforcement du rôle de la stratégie nationale de la biodiversité et l'élaboration, y compris outre-mer, de stratégies régionales et locales cohérentes dans le respect des compétences des collectivités territoriales et en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés ;
- la mise en œuvre d'une stratégie nationale de création d'aires protégées terrestres identifiant les lacunes du réseau actuel afin de placer sous protection forte, d'ici dix ans, 2 % au moins du territoire terrestre métropolitain : cet objectif implique notamment la création de trois nouveaux parcs nationaux et l'acquisition à des fins de lutte contre l'artificialisation des sols et de valorisation, notamment agricole, de 20 000 hectares de zones humides par les collectivités publiques, identifiées en concertation avec les acteurs de terrain, sur la base de données scientifiques ;
- la création d'aires marines protégées afin de couvrir, en incluant notamment le réseau Natura 2000 en mer et la création de parcs naturels marins, 10 % des eaux placées sous la souveraineté de l'Etat dans les limites de la mer territoriale, d'ici à 2012 en métropole, et d'ici à 2015 dans les départements d'outre-mer ; les collectivités d'outre-mer et les collectivités en Nouvelle-Calédonie volontaires seront aidées pour la mise en place et la gestion de ces aires ;
- la mise en place d'ici à 2013 de plans de conservation ou de restauration compatibles avec le maintien et le développement des activités humaines afin de protéger les espèces végétales et animales en danger critique d'extinction en France métropolitaine et outre-mer, dont 131 ont été recensées en 2007 ;
- **la mise en œuvre de plans de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, terrestres et marines, afin de prévenir leur installation et leur extension et réduire leurs impacts négatifs ;**

- la réalisation des documents d'objectifs dans les sites Natura 2000 d'ici à 2013 ;
- le renforcement du soutien de la France à la création d'un groupe d'expertise scientifique internationale pour la biodiversité sur le modèle du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

Annexe 3



Convention pour la territorialisation du Grenelle de l'Environnement en Haute-Savoie

Entre

Le Conseil Général, représenté par son Président, Monsieur Christian Monteil

Et

L'État, représenté par le Préfet, Monsieur Philippe Derumigny

désignés ensuite comme les parties.

Préambule –

Le Grenelle de l'Environnement, initié en 2007 constitue une mobilisation sans précédent de tous les acteurs pour bâtir ensemble un développement plus humain et respectueux de notre environnement.

Lors de sa venue dans le département le vendredi 13 mars 2009, Monsieur Borloo, ministre d'État de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer a proposé aux élus présents et aux représentants de l'État, d'œuvrer pour que la Haute-Savoie soit un département exemplaire en terme de développement durable et équilibré. Il a invité le Conseil Général de Haute-Savoie à contractualiser avec l'État pour mettre en œuvre le Grenelle de l'Environnement.

Cette démarche s'inscrit dans les dispositions définies par la circulaire du 23 mars 2009, relative à la territorialisation de la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement. En effet, l'État a déjà pris de nombreuses initiatives, notamment législatives, réglementaires, fiscales et budgétaires. De son côté, le Conseil Général de la Haute-Savoie a mis en œuvre un projet d'Excellence Environnementale pour mieux prendre en compte le respect de l'environnement et la préservation des ressources naturelles dans le plus grand nombre de ses actions. Il a également décidé d'engager une démarche de Plan Climat avec l'ensemble des acteurs du Département.

Cependant, au delà, la réussite du Grenelle passe par la déclinaison au niveau des territoires des orientations définies, pour parvenir à des réalisations concrètes dans le cadre d'une œuvre collective impliquant au côté de services de l'État les collectivités territoriales, les acteurs économiques, la société civile.

Le Conseil Général et les services de l'État se sont donc rapprochés dès l'été 2009, pour établir une liste d'actions prioritaires pour le territoire de Haute Savoie couvrant l'ensemble des champs du Grenelle et les modalités de gouvernance de cette démarche.

Ces actions doivent concourir à l'atteinte des trois grands objectifs que sont :

- la lutte contre le changement climatique,
- la préservation de la biodiversité, des écosystèmes et des milieux naturels,
- la prévention des risques pour l'environnement et la santé, et la prévention des déchets.

Les modalités de mise en œuvre et du pilotage de ce processus sont détaillées dans les articles de la présente convention.

3- Les transports et les déplacements

La Haute-Savoie a mis en place, depuis 2001, des outils de coordination des réseaux de transports; la réalisation de nouveaux équipements publics et l'émergence de projets structurants nous conduisent à optimiser les transports collectifs dans le département.

Seront ainsi engagés :

- la mise en œuvre d'une coordination entre les acteurs du transport pour répondre aux enjeux du déplacement urbains et periurbains
- l'aménagement de parcs-relais de covoiturage,
- l'établissement d'un plan de déplacement inter-administrations,
- la promotion des plans de déplacements inter-entreprises.

Ces actions sont décrites dans les fiches listées dans la rubrique 3, annexées à la présente.

4- Urbanisme et aménagement

Le département de la Haute-Savoie, caractérisé à la fois par la richesse de ses milieux naturels et le dynamisme de son développement économique et démographique, est soumis à une forte pression en terme d'aménagement par des formes d'urbanisation qui trop souvent contribuent à une consommation importante d'espace en favorisant l'étalement urbain et le mitage.

Les parties se doivent donc, dans ce contexte particulier, de contribuer activement à la recherche de réponses adaptées, promouvant des modes d'urbanisation économes de l'espace.

Elles s'engagent notamment en la matière à développer des actions visant :

- à aider à l'élaboration de documents d'aménagement et d'urbanisme exemplaires en termes de prise en compte des enjeux de développement durable,
- à encourager la réalisation d'opérations exemplaires en matière d'aménagement durable,
- à généraliser l'utilisation d'une grille de développement durable pour évaluer les démarches de planification et les opérations d'aménagement,
- à développer l'appui méthodologique aux collectivités pour les assister notamment dans la mise en place d'écoquartier.

Ces actions sont décrites dans les fiches listées dans la rubrique 4, annexées à la présente.

5- Biodiversité et milieux naturels

La Haute-Savoie, département de montagne, caractérisé par un patrimoine naturel exceptionnel qui concourt à son attractivité est particulièrement concerné par cette problématique et se doit d'être exemplaire.

Il convient de préserver la biodiversité et les milieux naturels dans le cadre de l'important réseau d'espaces protégés du département, mais aussi au sein de la nature ordinaire soumise à de fortes pressions.

En conséquence, les parties s'engagent à mettre en œuvre des actions visant

- la cartographie et la mise en œuvre d'opérations de réhabilitation/restauration de la trame verte et bleue dont l'élaboration est prévue dans le cadre du Grenelle à échéance 2012,
- la constitution d'un observatoire départemental du patrimoine naturel et de la biodiversité,
- la préservation des zones humides,
- la mise en place d'un plan de lutte contre les espèces végétales invasives,
- la définition de priorités en matière de gestion d'espaces protégés

Ces actions sont décrites dans les fiches listées dans la rubrique 5, annexées à la présente.

6- Agriculture

Le Grenelle de l'Environnement prévoit d'initier et d'accélérer la transformation de l'agriculture afin de généraliser les pratiques agricoles durables.

La Haute Savoie est caractérisée par une agriculture de montagne tournée vers la qualité et jouant un rôle important en terme d'aménagement du territoire (alpages).

La préservation de ce modèle passe par la préservation du foncier agricole dans les politiques d'aménagement.

Si le modèle dominant « laitier » présentant des critères certains de « durabilité » doit être conforté, de nouvelles filières doivent être développées notamment :

- la filière biologique conformément aux objectifs du Grenelle visant l'atteinte de 6 % de surface agricole utile en 2012 et 20 % en 2020,
- les circuits courts permettant d'approvisionner les centres urbains en produits locaux (maraîchage...),

Par ailleurs, des actions d'améliorations thermiques des exploitations agricoles seront poursuivies.

En cohérence avec ces objectifs et le Plan Régional d'Agriculture Durable, la révision du « plan agricole départemental » (cadre d'orientation réglementaire élaboré par le représentant de l'État, en lien avec la chambre d'agriculture) sera conduit de façon coordonnée avec la Savoie à l'horizon 2012.

Les parties engageront, pour l'atteinte de ces objectifs, les actions décrites dans les fiches listées dans la rubrique 6, annexées à la présente.

7- Les énergies renouvelables (ENR)

La loi de programmation de mise en œuvre du Grenelle du 3 août 2009 propose de porter à au moins 23 % en 2020, la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale soit un doublement par rapport à 2005.

Pour la Haute-Savoie et en cohérence avec les ressources du département, les parties s'engagent à conduire des actions visant en priorité :

- le développement de la filière bois énergie (comme déjà évoqué dans le paragraphe « dynamiser la filière bois »),
- le développement de la méthanisation en cohérence avec l'étude « Haute-Savoie département pilote pour le développement de projets unités de méthanisation » réalisée dès 2008 par le Conseil Général, qui a montré l'existence d'un potentiel au niveau des effluents d'élevage, et de la valorisation des boues et graisses de stations d'épuration,
- le développement du photovoltaïque dans le cadre de la démarche de développement de la filière photovoltaïque engagée en 2009 dans la région Rhône Alpes.

Ces actions sont décrites dans les fiches listées dans la rubrique 7 annexées à la présente.

8- L'eau

Dans le domaine de l'eau, le Grenelle prévoit, en cohérence avec la DCE, l'atteinte ou la conservation d'ici 2015 du bon état des eaux.

Sur le bassin hydrographique Rhône-Méditerranée, cet objectif est porté par le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau) Rhône-Méditerranée et par son programme de mesures associé, qui ont été approuvés fin 2009.

Au niveau du département, la mise en œuvre du SDAGE doit constituer une priorité partagée par tous les acteurs, et les parties s'engagent à décliner le programme de mesures de façon pertinente au travers d'un plan d'actions territorialisé :

- Elles mettront notamment en place une instance de gouvernance adaptée sous forme d'un

comité départemental de l'eau associant les collectivités porteuses de SAGE et contrats de rivière.

- Elles achèveront la mise en place sur le terrain des périmètres de protection des captages d'eau potable et mettront en place une action exemplaire sur l'arrivée d'alimentation du captage Val-de-Fier identifié comme prioritaire.
- Elles mettront en place des actions visant la réduction des pertes dans les réseaux d'eau potable.

Les parties engageront pour l'atteinte de ces objectifs les actions décrites dans les fiches listées dans la rubrique 8, annexées à la présente.

9- Les déchets

Un plan national déchets concerté avec l'ensemble des partenaires (État, collectivités, acteurs économiques, professionnels du recyclage et du traitement, associations environnementales et de consommateurs) a été formalisé en 2009, il précise les actions à mener entre 2009 et 2012 pour mettre en œuvre les conclusions du Grenelle. En parallèle, le Conseil Général lance l'élaboration du Plan Départemental des déchets Ménagers et Assimilés de Haute-Savoie, ainsi qu'un Plan Départemental de Prévention des Déchets.

Les parties engageront des actions en cohérence avec ces plans notamment pour inciter au recyclage et à la traçabilité des déchets inertes et pour réduire la production de déchets industriels banals.

Les parties engageront pour l'atteinte de ces objectifs les actions décrites dans les fiches listées dans la rubrique 9, annexées à la présente.

10- Prévention des risques et de la santé

La dégradation de l'environnement peut avoir des conséquences sur la santé. Le plan national santé environnement adopté le 24 juin 2009 vise à réduire ces risques.

En application de ce plan, les points noirs du bruit des réseaux routiers devront notamment être résorbés.

En cohérence avec ce plan les parties engageront les actions décrites dans la rubrique 10, annexée à la présente.

11- Outils de gouvernance et planification climat - air - énergie

Afin de conduire une politique ambitieuse de développement durable et répondre au défi du changement climatique, différents outils peuvent être développés par les collectivités territoriales et font partie intégrante de la boîte à outils du Grenelle. Il s'agit des agendas 21 et des plans climats territoriaux, dont la mise en œuvre est imposée par la loi Grenelle 1 aux collectivités de plus de 50 000 habitants à échéance 2012.

Le Conseil Général a choisi d'anticiper l'échéance en proposant dès 2008 aux acteurs de la Haute-Savoie de s'engager collectivement dans un plan climat départemental. L'objectif sera double : d'une part, viser l'exemplarité en interne et dans les compétences Départementales, et d'autre part, accompagner les services de la DDT dans l'animation territoriale dont elle a la responsabilité.

Des actions seront, compte tenu du contexte du département, notamment engagées pour décliner la démarche de plan climat territorial aux enjeux spécifiques des stations de montagne.

Les actions déclinées dans ce cadre sont décrites dans les fiches listées dans la rubrique 11, annexées à la présente.

Article 1 – la mise en œuvre du Grenelle dans le département de Haute-Savoie

D'une façon générale, les parties signataires s'engagent à prendre, de manière séparée ou conjointe, dans le cadre de leurs compétences propres, les mesures nécessaires à la mise en œuvre des engagements du Grenelle de l'Environnement qui les concernent.

Plus particulièrement, afin d'impulser rapidement une dynamique et au vu des enjeux spécifiques de la Haute-Savoie, une liste d'actions prioritaires est arrêtée conjointement, en s'appuyant sur les politiques déjà engagées par le Conseil Général et les services de l'État sur les différents champs définis ci-après :

1- Économie d'énergie et accroissement de la performance énergétique du bâtiment

Tant en terme de consommation d'énergie fossile que d'émission de CO₂, le secteur du bâtiment constitue un enjeu majeur.

Les actions du Grenelle porteront donc sur :

- la réhabilitation du parc social en ayant une action spécifique sur le parc classifié F ou G avec production de chaleur électrique,
- la rénovation thermique des bâtiments publics de l'État et du Conseil Général (État et CG exemplaires),
- la mise en place d'un appui aux collectivités territoriales pour leurs projets d'intervention sur leur patrimoine,
- le lancement d'un contrat de performance énergétique,
- une action groupée sur le parc privé : volet thermique,
- l'animation des métiers professionnels du bâtiment dans ce domaine.

Ces actions sont décrites dans les fiches listées dans la rubrique 1, annexées à la présente.

2- la filière bois

La forêt couvre plus d'un tiers du département de la Haute-Savoie, et son exploitation (300 000 m³) la place comme premier producteur français d'épicéa. Elle joue aussi un rôle majeur au niveau du paysage, de l'occupation du sol et de la prévention des risques.

La forêt de Haute-Savoie constitue une ressource essentielle à mobiliser et valoriser (bois énergie et bois construction). Dynamiser la filière bois est donc un enjeu majeur à relever, tout en s'inscrivant résolument dans une logique de gestion durable des forêts.

Les parties développeront donc des actions visant notamment :

- à améliorer la mobilisation du bois, conformément au plan de mobilisation des forêts en Rhône-Alpes validé fin 2007 et qui prévoit à l'échéance 2013, la mobilisation d'un gisement nouveau de 500 000 m³ sur la région ,
- à favoriser le développement du bois énergie,
- à promouvoir l'utilisation du bois dans la construction, en favorisant notamment les initiatives innovantes.

Un plan forêt pour la Haute-Savoie élaboré conjointement par l'État, le Conseil Général et l'interprofession (FIB 74) avait été établi pour la période 2005-2009. Il conviendra d'actualiser cet outil autour des priorités issues du Grenelle et notamment du plan d'actions des Assises de la forêt défini en 2008.

Ce travail comme les différentes actions concernant la filière bois se feront en lien étroit avec le projet de « Pôle d'excellence bois ». Ce projet initié par le Conseil Général vise à positionner les départements savoyards comme leader à l'échelle de Rhône-Alpes sur la thématique « bois-forêt ». Le cœur du projet sera situé à Rumilly. En 2012, le projet définira stratégie et actions pour les cinq prochaines années.

La mise en œuvre des objectifs d'intervention sur la filière tant amont qu'aval est décrite dans les fiches listées dans la rubrique 2, annexées à la présente.

Article 2 – les modes d'action pour territorialiser le Grenelle de l'Environnement

Afin d'atteindre des objectifs opérationnels, les parties signataires de la présente convention s'engagent :

- A mettre en œuvre une liste d'actions prioritaires. Cette liste d'actions constitue une annexe de la présente convention. Chaque action est assortie d'un calendrier et d'indicateurs pour sa mise en œuvre. Cette annexe fera l'objet d'une mise à jour périodique en fonction de l'avancement de la mise en œuvre des politiques, certaines actions arrivant à leur terme et de nouvelles étant initiées.
- A mobiliser dans le cadre des actions engagées le plus largement possible les acteurs et partenaires présents sur le département
- A mettre en œuvre des actions exemplaires, à caractère pédagogique, pour expliquer la nécessité de ces mesures et démontrer leur faisabilité notamment dans les domaines du bâtiment et de l'aménagement.
- A mettre l'expertise de leurs services à disposition des collectivités. Pour ce faire pourront être mises en place des cellules d'appui départementales mobilisant les partenaires concernés, afin de porter certains enjeux prioritaires (tels que bâtiments publics, écoquartier, chaufferie bois...).
- A mettre en place une politique active d'information et de sensibilisation des collectivités aux enjeux du Grenelle et au nouveau cadre réglementaire qui en découle.
- A veiller particulièrement à intégrer dans leur gestion quotidienne les objectifs de développement durable qu'ils souhaitent promouvoir dans la société toute entière.

Pouvoirs publics exemplaires

Chaque service de l'État, conformément à la circulaire du 3 décembre 2008 du Premier ministre relative à l'exemplarité de l'État au regard du développement durable dans le fonctionnement de ses services et de ses établissements publics, met en œuvre un plan d'administration exemplaire, qui s'articule autour de trois axes :

- les achats courants,
- les mesures d'éco-responsabilité,
- la responsabilité sociale de l'État.

Le Conseil Général, conformément aux délibérations du 11 octobre 2004 puis du 24 avril 2006 relatives à la mise en œuvre d'un programme d'Excellence Environnementale, réalise des actions visant à l'exemplarité dans les domaines suivants :

- Déplacements
- Consommations
- Déchets
- Achats
- Construction

D'autres actions concernent les compétences du Conseil Général (social, collèges, voiries), ainsi que des sujets plus larges comme l'utilisation de l'espace foncier (urbanisation), les alternatives à la voiture individuelle ou encore la gestion de l'énergie.

Article 3 – la gouvernance de la territorialisation du Grenelle

Les parties mettront en place un **comité de pilotage**, composé du Président du Conseil Général et du Préfet et de leurs services.

Le comité de pilotage sera chargé de veiller :

- à la mise en œuvre du plan d'actions annexé à la présente convention,
- au suivi et à l'évaluation des mesures prises, à leur ajustement aux dispositions réglementaires ou législatives à venir,
- à la promotion du développement durable à l'échelle départementale, auprès des collectivités et de l'ensemble des partenaires

Les parties mettront également en place une conférence départementale une fois l'an composée :

- des membres du comité de pilotage
- du président de l'association des maires
- du président de la communauté d'agglomération d'Annecy
- du président d'Annemasse Agglo
- du maire de la ville d'Annecy
- du président de la chambre des métiers et de l'artisanat
- du président de la chambre de commerce et d'industrie
- du président de la chambre d'agriculture
- du président de BTP 74
- du président de la CAPEB
- du président de l'USH 74
-
- du président de FIB74
- du président de la FRAPNA 74
- du président d'ASTERS
- du président de Prioriterre

pour répondre au besoin de gouvernance opérationnelle de la présente démarche de territorialisation du Grenelle de l'Environnement pour la Haute-Savoie.

23 JAN. 2012

Le Préfet de la Haute-Savoie
Philippe DERUMIGNY



Le président du Conseil Général
de la Haute-Savoie
Christian MONTEIL



Annexe 4



Préfecture de la Haute-Savoie

AGENCE REGIONALE DE SANTE
Délégation Territoriale Départementale
De la Haute-Savoie
Service Environnement Santé
Cité Administrative Rue Dupanloup
74040 – ANNECY CEDEX

Annecy, le

12 8 JUIN 2012

Arrêté n° 2012 190-0001

**Prescrivant la destruction obligatoire de l'Ambroisie dans le département de la Haute-Savoie
(Ambrosia artemisiifolia)**

**LE PREFET DE LA HAUTE-SAVOIE
Chevalier de la Légion d'Honneur**

VU le Code de l'Environnement notamment les articles L.110-1 et L.220-1;

VU le Code de la Santé Publique, notamment l'article L.1335-1 ;

VU le Code Général des Collectivités Territoriales notamment les articles L.2211-1, L.2212-1 et L.2213-25 ;

VU l'arrêté du Préfet de la région Rhône Alpes, du 18 octobre 2011 approuvant le Plan Régional Santé Environnement (PRSE2 2011- 2014) dont l'un des objectifs est d'améliorer la lutte contre l'ambroisie ;

VU l'arrêté ministériel du 13 juillet 2010 et l'arrêté du Préfet de la Haute-Savoie n°DDEA-2009.340 du 8 juin 2009 relatifs aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE);

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets et à l'organisation et l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

VU le décret du 11 novembre 2010, portant nomination de M. Philippe DERUMIGNY, Préfet, en qualité de Préfet de la Haute-Savoie ;

VU le décret n° 2010-338 du 31 mars 2010, relatif aux modalités de coopération entre les représentants de l'État dans le département et l'Agence Régionale de Santé, ainsi que le protocole départemental en date du 13 septembre 2010 ;

VU l'avis favorable du CODERST émis lors de sa séance du 6 juin 2012

CONSIDERANT que l'entretien des terrains relève de la salubrité publique et qu'il incombe aux propriétaires, locataires, ayants-droit ou occupants à quel titre que ce soit ;

CONSIDERANT que l'ambroisie est une plante dont le pollen très allergisant génère des nuisances importantes auprès de la population et constitue un risque pour la santé publique ;

CONSIDERANT que l'ambrosie prospère dans les terrains dénudés, les terres rapportées (remblais) peu ou pas végétalisées, les sols peu ou mal entretenus tels que les friches industrielles, les lotissements en cours de construction, les chantiers, les bas-côtés, les talus, les terrains vagues, les voies de communication, les jachères, mais également dans les jardins, dans certains types de cultures et dans les chaumes ;

CONSIDERANT que l'ambrosie se dissémine du fait des activités humaines (chantiers, déplacements de matériaux, voies de communication...etc.) et que ses semences restent viables plusieurs années dans les sols ;

CONSIDERANT que les données épidémiologiques tendent à montrer que 8% à 12% de la population d'une partie de la région Rhône-Alpes présente des symptômes d'allergie aux pollens d'ambrosie pendant la période de dissémination des pollens de août à septembre ;

CONSIDERANT que la prolifération de l'ambrosie dans certaines zones du département est de nature à porter atteinte à la santé des personnes allergiques ;

CONSIDERANT les coûts socio-économiques tant sur le plan de la consommation pharmaceutique que sur le plan de l'absentéisme ;

SUR proposition du Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé,

ARRETE

Article 1 : Afin de juguler la prolifération de l'ambrosie et de réduire l'exposition de la population à son pollen, les propriétaires, locataires, ayants-droit ou occupants à quel titre que ce soit sont tenus :

- de prévenir la pousse de plants d'ambrosies sur les terres rapportées ou remuées.
- de nettoyer et entretenir tous les espaces où pousse de l'ambrosie.

Tout foyer d'ambrosie doit être détruit si possible avant la formation de pollens, mais impérativement avant la maturation des semences, au 15 août, afin d'empêcher les émissions de pollens et la constitution de stocks de graines dans les sols.

Suivant le mode d'élimination choisi, des interventions ultérieures supplémentaires peuvent être nécessaires en raison de phénomènes de repousse.

Article 2 : Sur les parcelles agricoles, la destruction de l'ambrosie devra être réalisée par l'exploitant jusqu'en limites de parcelle (y compris talus, fossés, chemins...)

Il devra mettre en œuvre à cette fin les moyens nécessaires : arrachage, fauche, broyage, désherbage chimique ou toute autre méthode adaptée.

Article 3: L'obligation de lutte contre l'ambrosie est également imposée aux gestionnaires des domaines publics de l'Etat et des collectivités territoriales, aux exploitants d'ouvrages linéaires, en particulier de voies de communication et aux exploitants de carrières.

Article 4 : La prévention de la prolifération de l'ambrosie et son élimination sur toutes terres rapportées, sur tous sols remués lors de chantiers de travaux, est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Article 5 : Les techniques de traitement non chimiques pour la prévention et l'élimination de l'ambrosie seront privilégiées: végétalisation, arrachages suivis de végétalisation, fauches ou tontes répétées, désherbage thermique. La mise en œuvre éventuelle de moyens de lutte chimique devra utiliser exclusivement des produits homologués en respectant les dispositions relatives à l'application des produits phytosanitaires.

La lutte chimique ne sera pas utilisée dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages publics d'eau potable, à l'exception du traitement des cultures qui devra respecter les prescriptions relatives à la protection de ces captages.

Article 6 : Toute personne qui n'aura pas engagé les moyens pour lutter contre la prolifération de l'ambroisie, conformément aux dispositions du présent arrêté, sera passible de poursuites en application du Code de la Santé Publique.

En outre, en cas de défaillance des personnes visées à l'article 1, le maire pourra faire procéder à la destruction des plants d'ambroisie aux frais des intéressés en application des dispositions des articles L. 2212-1 et L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

Article 7 : Le Secrétaire Général de la préfecture de la Haute-Savoie, les Sous-Préfets des arrondissements de Saint-Julien, Thonon et Bonneville, les maires du département, la Déléguée Territoriale de l'Agence Régionale de Santé, le Directeur Départemental des Territoires ainsi que les Officiers de Police Judiciaire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Savoie.

LE PREFET,



Philippe DERUMIGNY

Annexe 5

CONVENTION D'AUTORISATION DE PASSAGE, D'AMENAGEMENT ET D'ENTRETIEN POUR L'ERADICATION OU LE CONTROLE DES MASSIFS DE RENOUÉES GEANTES SUR DES PARCELLE PRIVEES

Entre

Le Syndicat

Représenté par son Président

ET M [REDACTED], demeurant Adresse propriétaire de(s) parcelle(s) cadastrale(s) concernée(s) par le plan de lutte contre les plantes invasives sur le bassin versant des Usse reconnu d'intérêt général.

Vu la LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1)

TITRE II : BIODIVERSITE, ECOSYSTEMES ET MILIEUX NATURELS

CHAPITRE IER : STOPPER LA PERTE DE BIODIVERSITE SAUVAGE ET DOMESTIQUE, RESTAURER ET MAINTENIR SES CAPACITES D'EVOLUTION

Article 23 : Pour stopper la perte de biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution, l'Etat se fixe comme objectifs :

-

-

- la mise en œuvre de plans de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, terrestres et marines, afin de prévenir leur installation et leur extension et réduire leurs impacts négatifs ;

Considérant que le passage, l'aménagement et l'entretien des massifs de renouée géantes sur des terrains privés sont rendus nécessaires pour assurer ce plan de lutte contre les plantes envahissantes invasives

IL EST A ETE CONVENU CE QUI SUIT

Article I. - OBJET DE LA CONVENTION :

La présente convention a pour objet de déterminer les modalités d'autorisation de passage, d'aménagement et d'entretien pour l'éradication ou le contrôle des massifs de renouées géantes.

Article II. - BIENS CONCERNES :

La présente convention concerne la propriété désignée par les parcelles ci-après :

Parcelles n° [REDACTED] Section [REDACTED] Commune [REDACTED]

Article III.- LE PROPRIETAIRE ET/OU L'EXPLOITANT AUTORISENT EN CONSEQUENCE :

- le libre passage sur les parcelles, de l'entreprise et/ou de l'association chargée de réaliser les travaux,

- le libre passage occasionnel des services chargés de coordonner et de vérifier la bonne exécution des travaux sur le terrain,

Article IV.-NATURE DES TRAVAUX :

Les travaux qui pourront être réalisés sont les suivants :

- Fauche des massifs de renouées,
- Mise en place de bâche biodégradable,
- Plantation d'arbres et arbustes,
- Décontamination des terres infestées par criblage.

Article V.- FINANCEMENT DES TRAVAUX :

Le syndicat procédera au règlement des travaux, en qualité de maître d'ouvrage, avec la participation financière du

Aucune participation financière ne sera demandée aux propriétaires

Article VI. - DURÉE ET SUIVI DE LA CONVENTION :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq ans pour les années 2014-2018.

En cas de besoin, le propriétaire pourra contacter le syndicat par courrier ou par téléphone:

Adresse Syndicat

Tél.syndicat : 04 50 [REDACTED]

ARTICLE VIII.- DOMMAGE SUR LES PARCELLES PRIVEES :

En cas de dommage causé lors de l'exécution des travaux, la commune s'engage à remettre en état les parcelles dans l'état initial. Des photos devront être prises avant les travaux pour déterminer l'état initial des parcelles (site d'interventions et son accès).

Annexe 6

FICHE DESCRIPTIVE MASSIF INVASIVE

Organisme :..... Nom Observateur :..... Date d'observation :...../...../.....

Nom de l'espèce :.....

Commune(s) :..... Département :.....

Nom du Bassin Versant, Cours d'eau, Zone de marais (*barrer la mention inutile*) :.....

Nom du site (*lieu dit*) :

Localisation : Coordonnées GPS :

Descriptif du site :

Bord de route :

Bord de cours d'eau :

Zone humide :

Autres :

Taille du massif :

Classes	0 – 1 m ²	1 -10 m ²	10 - 100 m ²	100-1000 m ²	> 1000 m ² (préciser la surface réelle)	Estimation de la SURFACE TOTALE occupée sur le site
Nombre de massif ou d'individus						

Massif à proximité : oui non

Si oui combien :.....

Massif monospécifique : oui non

Si non présence d'une strate : herbacée, arbustive, arborescente

Annexe 7

FICHE SUIVI DE CHANTIER

Organisme : **Nom Observateur :** **Date d'observation :**/...../.....

Nom de l'espèce :

Commune(s) : **Département :**

Nom du Bassin Versant, Cours d'eau, Zone de marais (barrer la mention inutile)

.....

Nom du site (lieu dit) :

Localisation : Coordonnées GPS :

Nom du Maître d'ouvrage du chantier :

Première intervention : oui non

Entretien : oui non

Date de la 1ère année d'observation : /...../.....

Date du 1er chantier sur le site :

...../...../.....

Type de Milieu : Berge

accotement routier/talus

zone humide

autre :

Méthode d'intervention employée :

Arrachage manuel (AMN) Assec(A) Traitement chimique (TC)

Arrachage mécanique (AMC)- précisez l'engin :

Actions combinées (AC). Précisez :

Fauchage (F) Précisez outil :

Autre :

Méthodes complémentaires :

Plantation d'arbres pour augmenter l'ombrage (PA)/

bouturage de saule

Bâchage référence :

Autre :

Période : Indiquez la période durant laquelle vous avez effectué l'intervention. *S'il y a eu plusieurs interventions au cours de l'année, précisez la méthode employée à chaque fois, en indiquant le code correspondant (entre parenthèse ci-dessus).*

Année													
Mois	Janv.	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
Intervention													
Surface Traitée *													
Volume Récolté													

**en m², pour vous aider, remplissez le tableau ci-dessous :*

Classes	0 – 1 m ²	1 -10 m ²	10 - 100 m ²	100-1000 m ²	> 1000 m ² (préciser la	Estimation de la SURFACE
---------	-------------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	---------------------------------

					surface réelle)	TOTALE occupée sur le site
Nombre d'herbiers ou d'individus						

Prestataire	Nombre de jours d'intervention	Nombre de personnes
Entreprise- nom :		
Régie		
Techniciens		
Autre(s) :		

Estimation du coût de l'opération :(en euros TTC).

	Moyen humain	Moyen mécanique	Valorisation/exportation
Détail des coûts			

Détails supplémentaires sur le chantier que vous pensez utiles :

.....
.....
.....
.....

Evolution de la colonie depuis le dernier chantier réalisé sur le site (*précisez la date*) :

...../...../.....

- la colonie a régressé
- la colonie s'est stabilisée
- la colonie s'est fragmentée et les fragments : ○ ont diminué ○ ont progressé
- la colonie a progressé
- pas assez de recul pour estimer l'évolution

Efficacité de la méthode :

- Bonne Moyenne Faible Nulle

• Avantages

.....
.....
.....

• Inconvénients :

.....

.....
.....
Observations relatives aux résultats des interventions antérieures :

.....
.....
Elimination des déchets :

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> incinération | <input type="checkbox"/> mise en décharge | <input type="checkbox"/> valorisation agricole (épandage) |
| <input type="checkbox"/> compostage | <input type="checkbox"/> méthanisation | <input type="checkbox"/> enfouissement |
| <input type="checkbox"/> laissé sur place | <input type="checkbox"/> aire de stockage | <input type="checkbox"/> autre : |

Volume : **m3**

Surface enlevée :

..... m2.

(compter les sacs poubelles de contenance connue, les volumes transportés par les camions, ...)

Poids (poids frais plantes + sédiments, plantes seules, poids égoutté, poids sec) :

Tonne(s).

(Barrer la mention inutile)

Estimation du coût de l'élimination: (en € TTC).

• **Coût de l'élimination seule :** (en € TTC).

• **Coût du transport :** (en € TTC).

Si possible, détailler les postes de travaux : *(étude, main d'oeuvre, matériel, kilométrage, etc.)*

.....
.....
.....
.....
Remarques générales : *(impact sur le milieu, prévisions d'actions pour l'année suivante, erreurs/risques pris lors du chantier, etc.) :*

à adresser à : technicien.smecru@gmail.com

