

**Inventaire des Espèces végétales Exotiques Envahissantes
sur la Commune de la Bourboule (63)
SIVOM de la Haute Dordogne**



Commanditaire de l'étude :



Dossier suivi par Sophie Bontemps (Directrice)

Réalisation de l'étude (inventaires et rédaction) :

 <p>Coopérative d'entrepreneu.e.s</p> <p>www.oxalis-scop.fr</p> <p>603 boulevard du Président Wilson 73100 Aix les Bains. tél : 04 50 24 44 55 - Fax : 04 50 24 14 60 - info@oxalis-scop.org N° siret : 410829477 00216 TVA intracom. : FR41410829477</p>	<p><i>Ninon Kassemian</i></p> <p><i>Cyril Laborde</i></p> <p><i>Alexandre Maccaud</i></p> <p>Ecologues, experts naturalistes</p> <p>n.kassemian@oxalis-scop.org</p> <p>c.laborde@oxalis-scop.org</p> <p>a.maccaud@oxalis-scop.org</p>
--	--

AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE



Sommaire

I	Contexte	2
II	Diagnostic	2
	II.A Etat des connaissances avant 2017	2
	II.B Inventaires 2017	5
	II.B.1 Méthodologie	5
	II.B.2 Résultats	5
III	Priorisation de la gestion	10
	III.A.1 Protocole de priorisation	10
	III.A.1 Cartographies des priorisations de gestion	11
IV	Synthèse	13
V	Bibliographie	14
VI	Annexe	15
	VI.A Atlas cartographique des taux de recouvrement des foyers de Renouée du Japon sur la Dordogne	15



I Contexte

Dans le cadre d'un contrat territorial de gestion des milieux aquatiques, le SIVOM de la Haute Dordogne souhaite mener à bien une expérimentation pluriannuelle d'éco pâturage visant à lutter contre les espèces invasives.

C'est dans cet objectif là que le SIVOM de la Haute Dordogne a mandaté des entrepreneur.e.s de la coopérative Oxalis pour réaliser l'état des lieux cartographiques des Espèces végétales Exotiques Envahissantes (EEE) sur la commune de la Bourboule, puis dans un second temps, pour l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage d'accompagnement vers l'écopâturage pour lutter contre ces espèces.

Le présent rapport est ainsi ciblé sur l'état des lieux cartographiques des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes de la commune de la Bourboule : il présente le protocole et les résultats de l'inventaire réalisé en novembre 2017, ciblé sur les Renouées du Japon, puis les résultats et les propositions opérationnelles liées à la gestion de ces problématiques.

Définition d'une Espèce Exotique Envahissante (EEE) :

« Une espèce exotique envahissante est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001)

Pratiques actuelles et problématiques sur la commune de la Bourboule

Aujourd'hui, la commune de la Bourboule ne possède aucune filière locale de traitement des déchets inertes. En effet, se trouver en zone de montagne sans déchetterie pour les déchets inertes implique des coûts de transports importants pour que les intervenants aillent en déchetterie : la méthode « décharge sauvage » est malheureusement souvent privilégiée. Cette pratique peut être à l'origine de la dissémination de la Renouée et autres invasives.

Outre cette pratique, les zones de remblais le long des routes ou encore l'utilisation d'outils contaminés par les gestionnaires de voiries, de travaux publics, ou encore les engins agricoles sont autant de moyens permettant la dissémination des espèces exotiques envahissantes sur la commune.

II Diagnostic

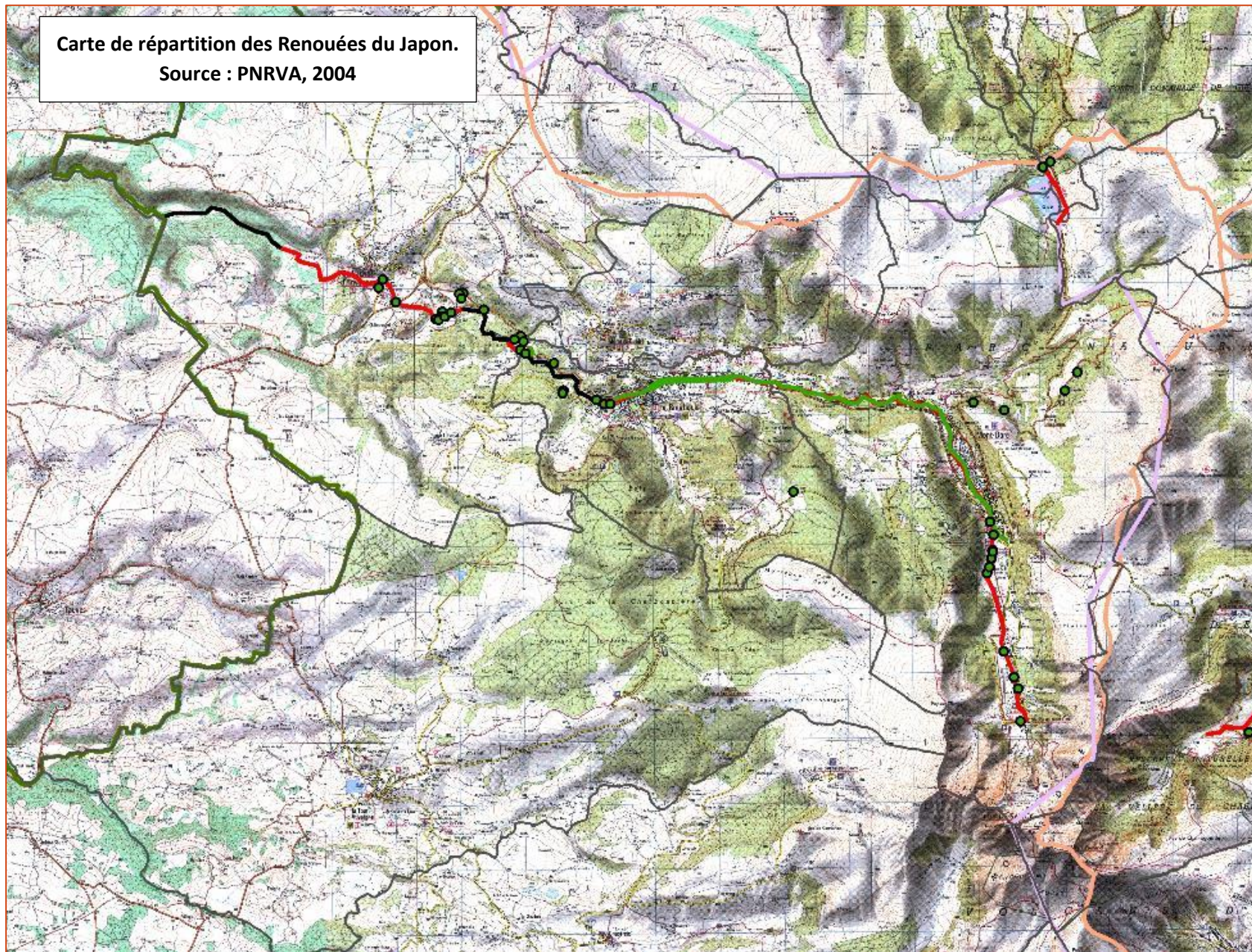
II.A Etat des connaissances avant 2017

Un inventaire des Renouées du Japon a été réalisé en 2004 par le Parc Naturel Régional.

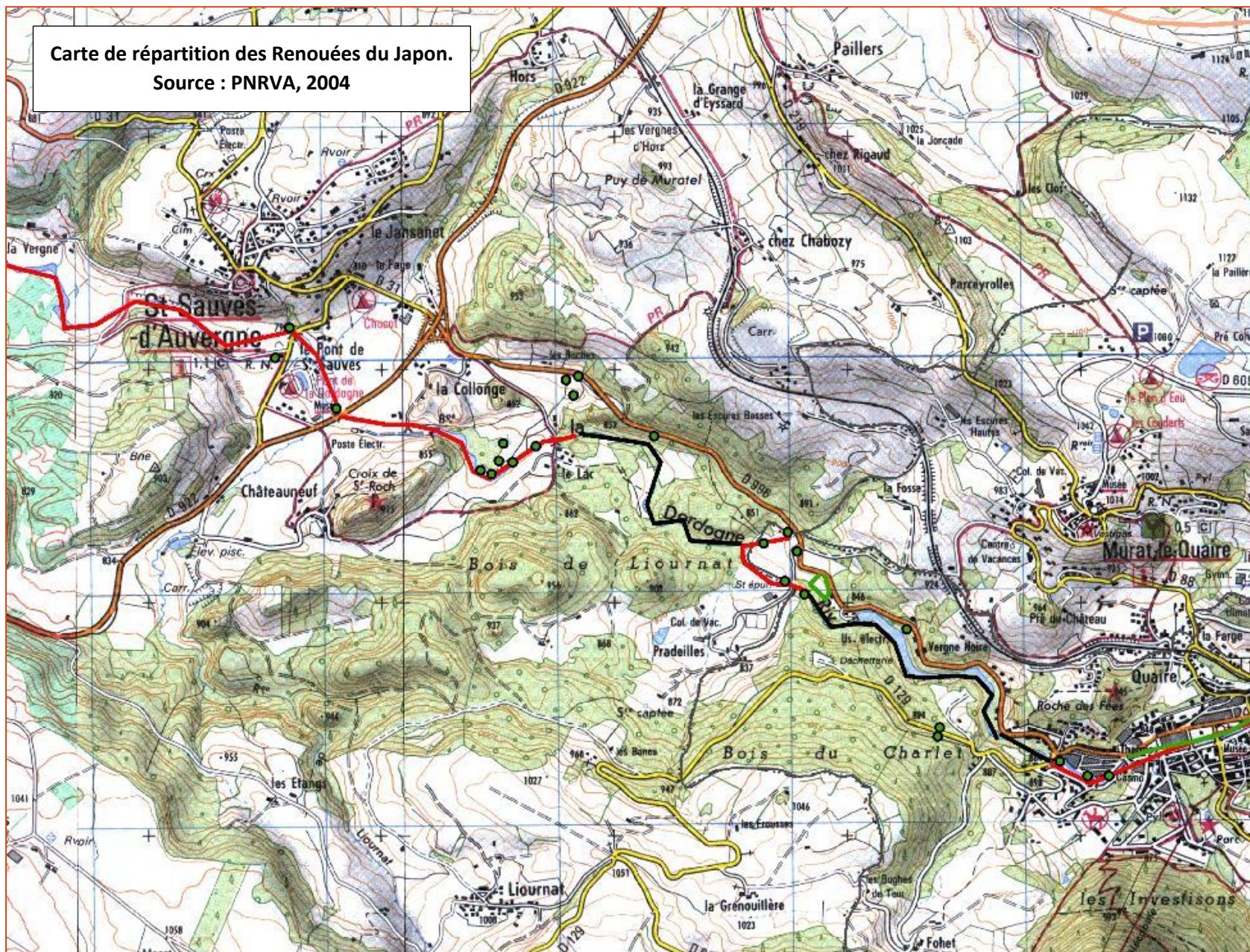
La synthèse et les cartes de répartition sur le bassin versant de la Dordogne en 2004 sont présentées ci-après :

COURS D'EAU	COMMENTAIRE	COLONISATION	GESTION
BV DE LA DORDOGNE			
secteur source de la Dordogne - village vacances du Mont Dore	secteur partiellement envahi par des massifs de renouées éparses concurrençant déjà la végétation autochtone	en cours de colonisation	EPIDOR CR HTE DORDOGNE : traitement des renouées sur certains secteurs prévu, éradication impossible
secteur de la ville du mont Dore	complètement envahi par les renouées - végétation autochtone quasi inexistante	secteur envahi	
secteur Mont Dore - la Bourboule	secteur plus naturel avec pourtant une présence massive et généralisée de renouées exotiques envahissantes		
ville de la Bourboule	complètement envahi par les renouées - végétation autochtone quasi inexistante	en cours de colonisation	
sortie Bourboule - Saint Sauves d'Auv	très envahi - massifs de renouées à 500 m de la Dordogne (D996)		
Saint Sauves - sortie du PNR	pas de renouées ni d'espèces envahissantes protégés par le caractère naturel du cours et l'éloignement des zones urbaines -	colonisation future possible	

Carte de répartition des Renouées du Japon.
Source : PNRVA, 2004



Carte de répartition des Renouées du Japon.
Source : PNRVA, 2004



II.B Inventaires 2017

II.B.1 Méthodologie

Généralités

Les prospections de terrains ont **ciblé principalement les cours d'eau de la commune de la Bourboule** et les Renouées du Japon. Toutes les stations identifiées sur le terrain ont été cartographiées et décrites. Les autres EEE qui ont été observées de manière ponctuelle en dehors des cours d'eau ont aussi été géolocalisées et prises en compte dans le diagnostic.

Les inventaires se sont déroulés au **mois de novembre**, période peu favorable à la réalisation d'inventaires exhaustifs. La période de végétation étant déjà bien avancée, certains foyers d'espèces exotiques envahissantes ont pu passer inaperçus (Balsamine de l'Himalaya notamment). De plus, les opérations de broyage en bordure de route, et la neige ont également pu dissimuler certains foyers de Renouées.

Détail du protocole

La totalité des cours d'eau de la commune a été parcouru. Chaque station d'EEE inventoriée a été géolocalisée à l'aide d'un GPS et photographiée.

Ont été notés pour chaque station :

- le nom de l'espèce
- La taille du foyer (en nombre de pieds (si <25), en surface ou en longueur suivant les situations)
- le pourcentage de recouvrement
- le milieu (bord de cours d'eau, talus de bord de route, forêt, etc.)
- des usages si existants (fauche, plantations, ...) que la dynamique du foyer (observée ou pressentie).

Tableau 1 Exemple de fiche de relevé type, remplie lors de chaque observation.

Date	Nom de l'observateur	Espèce	Pourcentage de recouvrement	Milieu	Usage existant	Nombre de pieds/Surface	Classe d'abondance	Type parc.
06/11/17	Ninon Kassemian	Renouée du Japon	100%	Bord de route	Broyage	50m ²	51-100	Public

Les données récoltées ont servi à créer **une base de données SIG**, pour laquelle les couches suivantes ont été créées :

- EEE_Bourboule_2017_points
- EEE_Bourboule_2017_polygone_autres_EEE
- EEE_Bourboule_2017_polygone_gestion_balsamine
- EEE_Bourboule_2017_polygone_gestion_renouees
- EEE_Bourboule_2017_polygones_renouees_Dordogne

Les couches ont été transmises au SIVOM.

II.B.2 Résultats

Les prospections ont permis d'identifier trois espèces végétales exotiques envahissantes sur la commune de la Bourboule : les Renouées du Japon, la Balsamine de l'Himalaya et le Raisin d'Amérique.

II.B.2.a Synthèse chiffrée

	Renouées du Japon	Balsamine de l'Himalaya	Raisin d'Amérique
Surface colonisée	6.36 ha	2.1 ha	20m ²
Nombre de foyers	101	17	1
Localisation	Principalement la Dordogne mais aussi quelques foyers sur les affluents et en bordure de route	La Dordogne	Partie médiane de la Dordogne
Remarques	Certains foyers à risque (proches de cours d'eau « sains »)	Présence en amont à vérifier	Foyer issu d'une plantation à proximité

II.B.2.b Les espèces exotiques envahissantes sur la commune de la Bourboule

Les Renouées du Japon

Reynoutria spp

Caractéristiques : Espèces à développement souterrain (les rhizomes) produisant de grandes tiges aériennes (jusqu'à 3-4m) creuses, annuelles et cassantes, composées de grandes feuilles en cœur alternes, longue de 7 à 35cm. La plante passe l'hiver sous forme de rhizomes

Modes de dissémination : la plupart des graines produites sont stériles. Dissémination végétative, par bouture spontanée de fragments de rhizomes, de tiges ou même de feuille. Un segment de 1 à 2 cm de tige ou de rhizome (0,7 g suffit) peut se régénérer. Les rhizomes permettent ensuite de coloniser les sites : une seule plante peut développer des rhizomes dans un rayon de 8 à 12 m et jusqu'à 1 à 2 m voir 3 m de profondeur. Durée de vie végétative (rhizome, fragment) : 10 ans.



Photo prise hors site

Synthèse de l'implantation sur le territoire :

Nombre de foyers (2017): 101 qui représentent 6.36 hectares, dont près de 5 hectares sur la Dordogne. (Voir annexe 1 les taux de recouvrement des foyers sur la Dordogne)

Milieus : Près de 80% des foyers sont sur des berges de cours d'eau ou à proximité et 20% sur des bords de routes/chemins et dans des friches sur remblais. Quelques foyers colonisent des prairies, parcs et lisières forestières.

Problématiques : Massifs très denses concurrençant les écosystèmes indigènes. Érosion des berges. Modifications des paysages.

Modes de luttés possibles : Une des solutions les plus efficaces serait de **confiner** le développement de la renouée par une fauche régulière et mettre en place des plants d'autres espèces (saules, aulnes, frênes, noisetiers...) pour développer un couvert qui empêchera la renouée d'avoir accès à la lumière. Gestion des résidus de fauche par séchage au soleil hors sol. Le pâturage est tout aussi indiqué, s'il est reconduit sur plusieurs années.

Pour une éradication : affaiblir la plante par un arrachage manuel minutieux (pioche, tamis...) le plus profondément possible. Laisser sécher les plants hors sol. Pendant 5 à 7 ans, supprimer les jeunes pousses 8 à 12 fois par an (Arrachage, fauchage, pâturage...), soit 2 fois par mois d'Avril à Octobre. À compléter avec un reboisement : plantation d'espèces locales couvrantes arbustives ou arborées, dynamiques (Sureaux, Saules...).

L'écopâturage dans la lutte contre les Renouées

Le pâturage par les caprins a fait ses preuves dans la lutte contre les Renouées. Il a pour objectif d'épuiser la Renouée à long terme et de recouvrir la flore locale. L'action doit donc être reconduite sur plusieurs années pour en constater l'efficacité. En effet, l'action du pâturage sur plusieurs années a pour objectif d'épuiser les rhizomes de la plante, et ainsi de diminuer son développement, voire même dans certains cas de l'éradiquer.

Espèce(s) de substitution : Eupatoire Chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) Repiquer ou semer des herbacés types Consoude, Orties, Bardanes.

Balsamine de l'Himalaya

Impatiens glandulifera. Aussi nommée Impatiente glanduleuse.

Caractéristiques : Grande plante annuelle mesurant de 1 à 2m de hauteur. Grandes feuilles (jusqu'à 18cm) opposées ou verticillées par 3, dentées, vertes sombres avec une ligne médiane blanche, et pourvues de glandes pédicellées à la base du limbe. Grandes fleurs pourpres à blanches, souvent roses, en grappes, dont la forme « en gueule ouverte » rappelle celle des lamiacées (labiées).



Photo prise hors site

Modes de dissémination : par graines (juillet à oct.), jusqu'à 2500 graines par plants (30 000 / m²), pouvant être disséminées jusqu'à 7m des pieds et être véhiculées par les cours d'eau. Graines viables pendant environ 6 ans.

Synthèse de l'implantation sur le territoire :

Nombre de foyers (2017) : 17 foyers

Milieux : Essentiellement berges de la Dordogne

Commentaire : 100% des foyers inventoriés se trouvent sur la Dordogne, dans sa partie aval sur la commune. Avant de mettre en place une lutte contre cette espèce, il faudrait savoir si elle est présente en amont du cours d'eau, auquel cas la lutte serait difficile, voire inutile.

Problématiques : Cette espèce forme des populations denses sur les berges des cours d'eau et sur les grèves alluvionnaires, ce qui entraîne une baisse de la diversité floristique (12 à 25% en moyenne) et augmentation de la vitesse d'érosion des berges en hiver, lorsque cette plante annuelle disparaît en laissant le sol nu. Très grande et colorée, elle entraîne une modification paysagère importante du lit mineur des cours d'eau.

Modes de luttes possibles : Arrachage préconisé avant montée en graine entre mi-juin et mi-juillet. Attention, la montée en graine peut être très rapide. Ne pas intervenir trop tôt cependant : les individus ne sont pas encore suffisamment développés pour être visibles sur les berges des cours d'eau.

L'arrachage des pieds de Balsamines est très facile. Les individus arrachés peuvent être laissés à sécher hors sol, à distance du cours d'eau.

Espèce(s) de substitution : Dauphinelle élevée (*Delphinium elatum*), Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*)

Le Raisin d'Amérique

Phytolacca americana

Aussi appelé Teinturier ou Raisin d'Ours, cette espèce vivace aux fruits toxiques est encore peu présentes mais potentiellement très problématique. Ses graines sont disséminées par les oiseaux.

Synthèse de l'implantation sur le territoire :

Nombre de foyers (2017) : 1 (une dizaine de pieds sauvages)

Milieux : Berges de cours d'eau (la Dordogne)

Commentaire : Le raisin d'Amérique est présent sur la Dordogne. Un seul foyer sauvage a été observé à proximité d'une plantation ornementale de la même espèce. Afin de lutter le plus efficacement contre le raisin d'Amérique, il faudrait profiter qu'il n'est pas encore atteint le stade d'envahissement pour le supprimer rapidement. La suppression visera les plants sauvages sur la rivière, et les plants ornementaux évidemment.

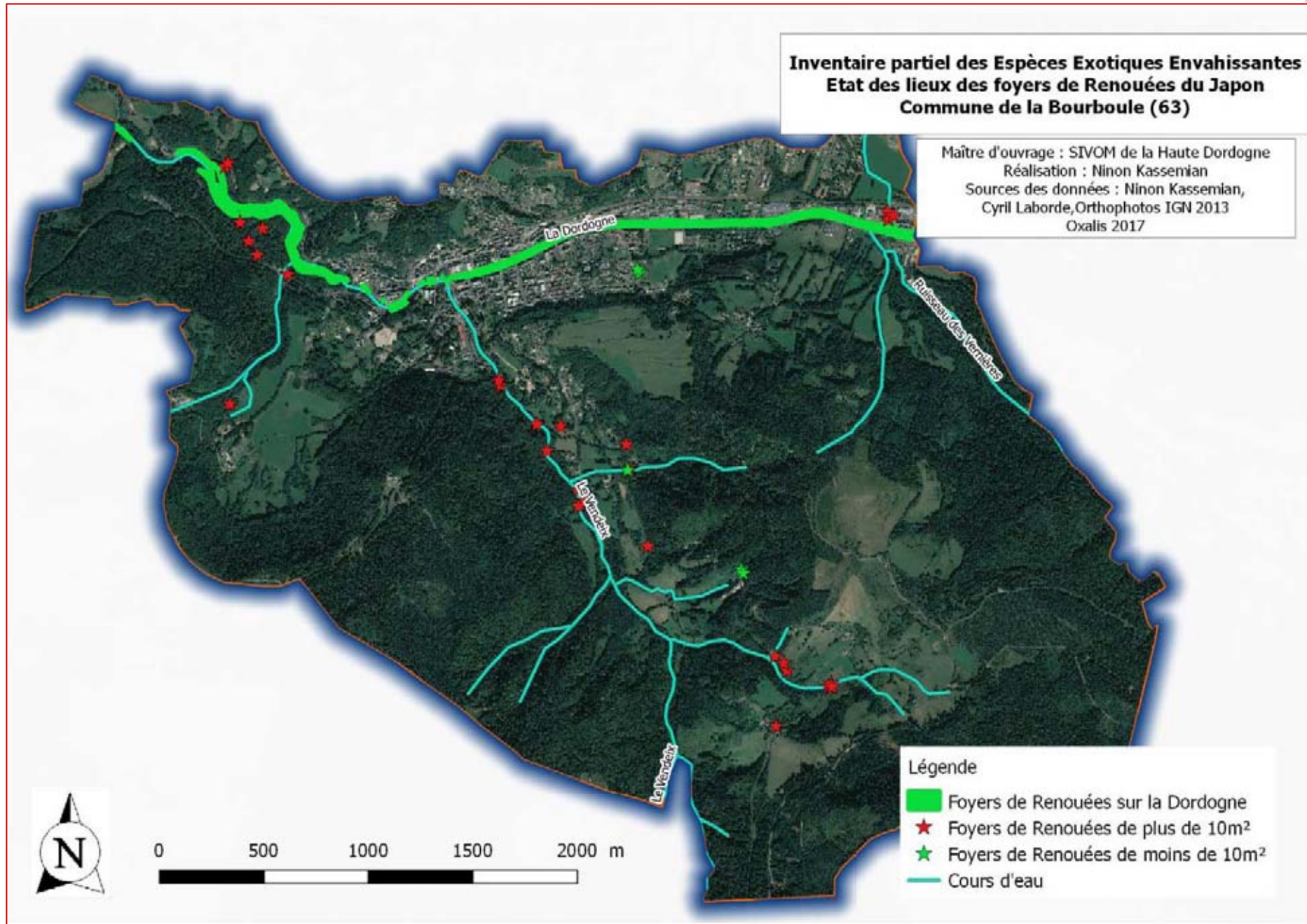
Mode de lutte possible : Arracher et dessouder la plante à la pioche.

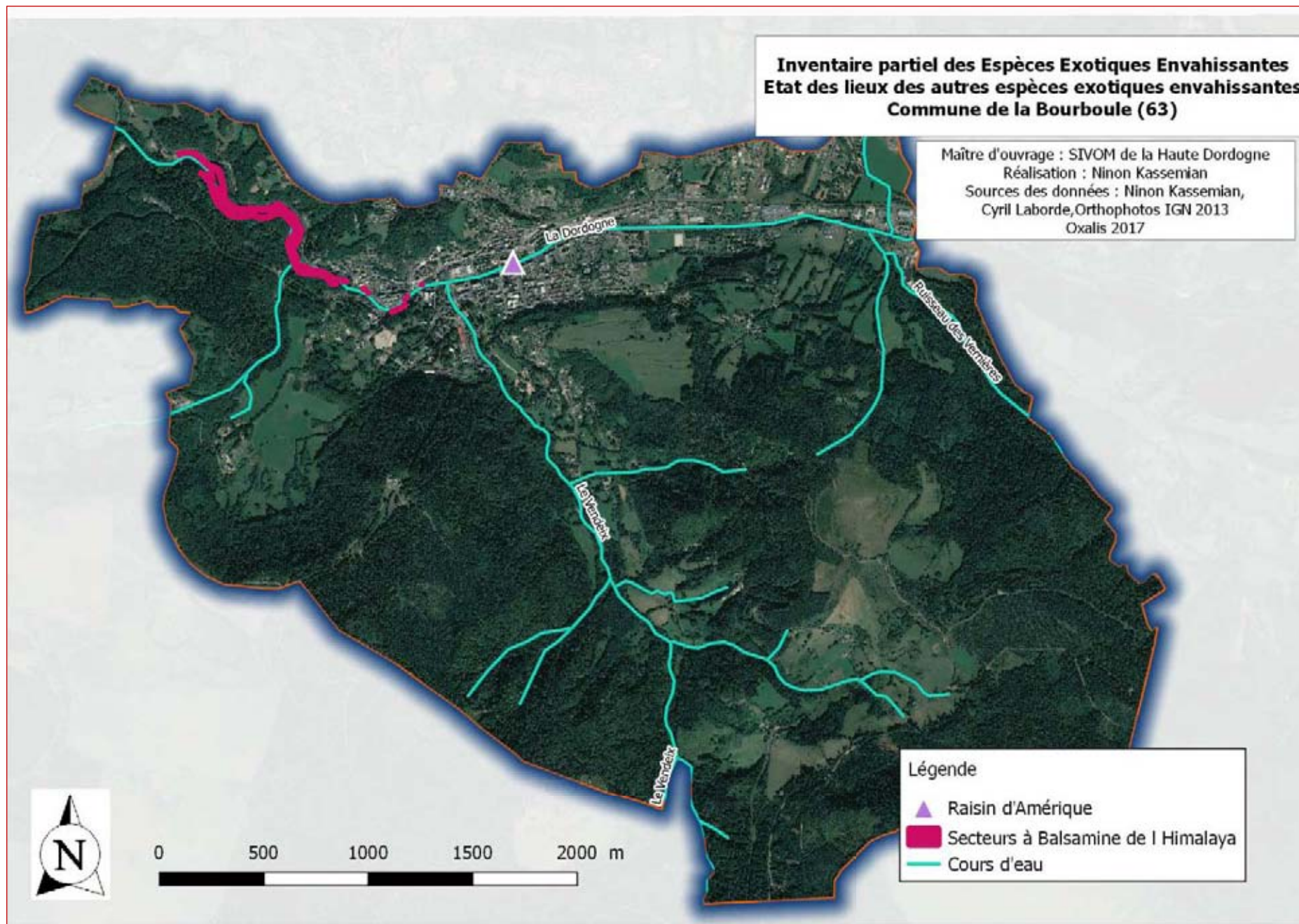
Espèce(s) de substitution : En ornement, à remplacer par d'autres buissons vivaces comme le Cornouiller sanguin, Noisetiers, etc.



Photo prise hors site

II.B.2.c Cartographies d'état des lieux (Ci-après)





III Priorisation de la gestion

Afin d’orienter les efforts de lutte vers les sites les plus pertinents, un protocole de hiérarchisation des actions a été mise en place. Certains critères ont été retenus afin hiérarchiser les actions à mettre en œuvre.

III.A.1 Protocole de priorisation

III.A.1.a Les critères retenus

L’intensité de la colonisation sur le secteur

Plus le secteur est colonisé, plus il sera difficile, voire impossible d’éradiquer la Renouée du Japon. Si l’on envisage une éradication, les efforts doivent être mis en place sur les secteurs peu colonisés.

La taille du foyer

Lorsqu’un foyer est de petite taille (moins de 5m²) il est envisageable de l’éradiquer assez facilement sans trop de moyens. En effet, cela signifie que le foyer est jeune et qu’il vient de s’implanter.

La proximité d’un cours d’eau avec le foyer

L’eau est le moyen le plus souvent à l’origine de la dissémination de la renouée. La moindre particule de l’appareil végétatif de Renouée du Japon peut être à l’origine d’un foyer d’implantation, et ces particules sont très souvent transportées par les cours d’eau. C’est pour cette raison que les foyers situés à proximité de cours d’eau doivent faire l’objet d’une attention très particulière.

L’accessibilité du foyer pour le pâturage

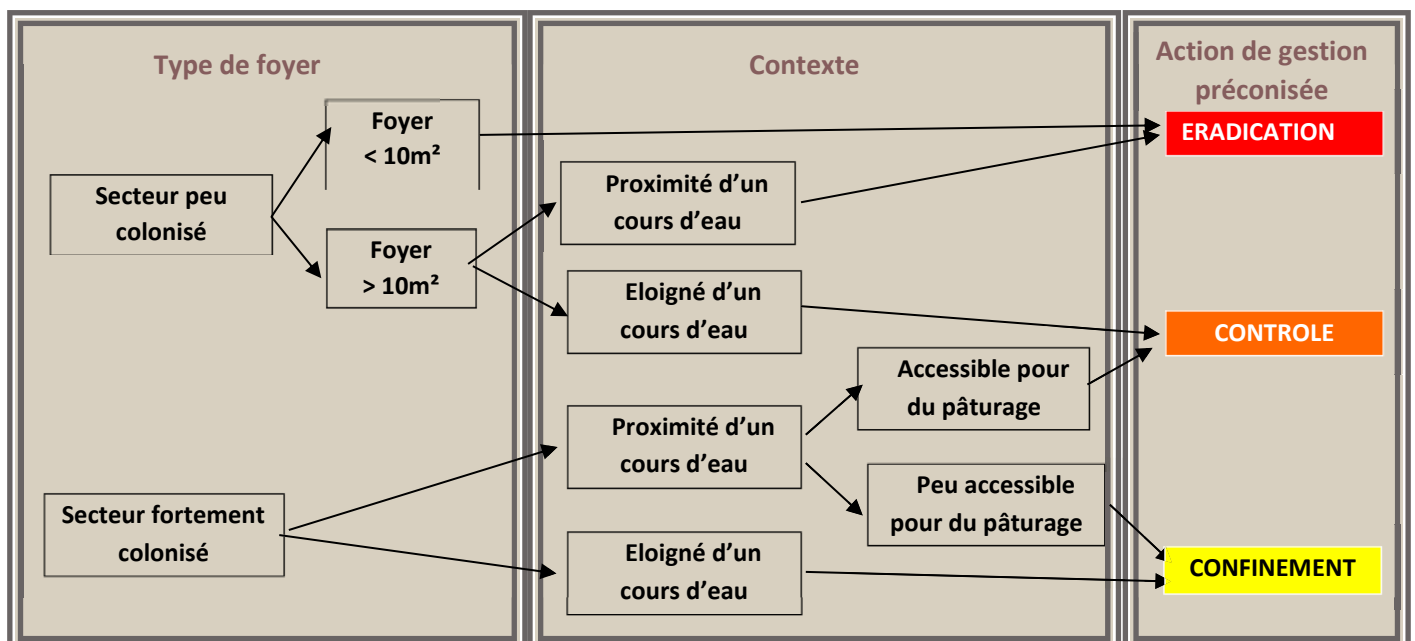
L’accès pour le pâturage du troupeau conditionne les mesures de gestion à mettre en place. En effet, le SIVOM souhaite mettre en place de l’éco pâturage pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes.

III.A.1.b Les objectifs de gestion

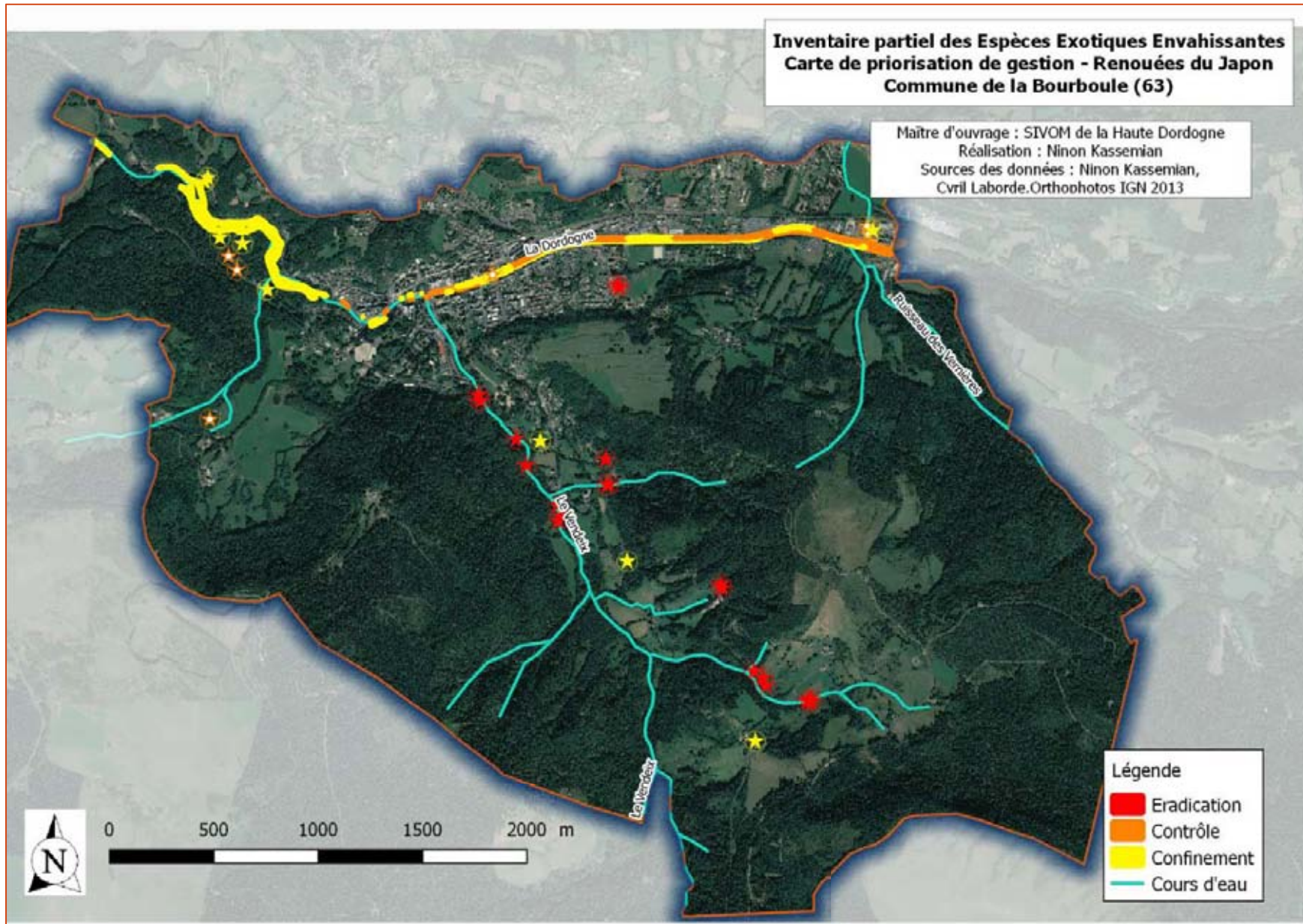
Trois types d’objectifs (niveaux d’intervention) ont été retenus. Ils seront attribués en fonction des critères de chaque secteur infesté et du protocole de hiérarchisation des actions

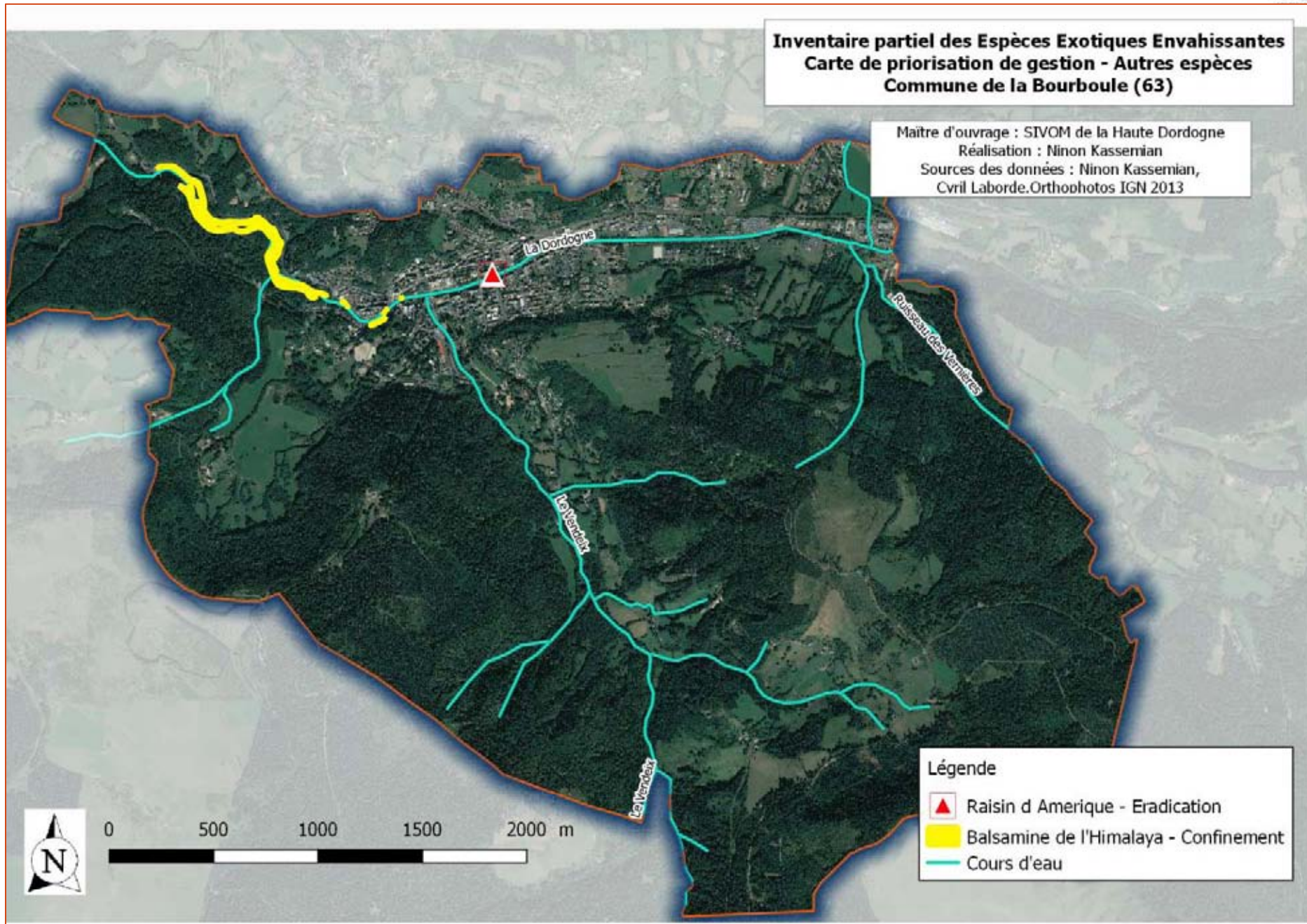
Objectif de gestion		Action préconisée
ERADICATION	∅	Éliminer complètement le foyer
CONTROLE	↘	Diminuer progressivement la taille du foyer (par l’action du pâturage par exemple)
CONFINEMENT	=	Contenir le foyer (éviter la dissémination de l’espèce), et le stabiliser

III.A.1.c Protocole de hiérarchisation des actions



III.A.1 Cartographies des priorisations de gestion





IV Synthèse

Les prospections de terrain menées en novembre 2017 sur les bordures de cours d'eau de la commune de la Bourboule ont permis d'inventorier et de cartographier trois espèces végétales exotiques envahissantes, principalement situées le long de la Dordogne : la Renouée du Japon, la Balsamine de l'Himalaya et le Raisin d'Amérique. Un autre secteur est actuellement en cours de colonisation par les Renouées du Japon : la partie aval du Vendeix, avec des risques de contaminations plus en amont. Les parties Est et Ouest de la commune semblent quant à elles actuellement préservées des espèces exotiques envahissantes.

Chaque foyer d'espèces exotiques envahissantes a fait l'objet d'une hiérarchisation, associée à des préconisations de gestion. Il ressort ainsi que **les petits foyers isolés et/ou proches des cours d'eau sont des secteurs à éradiquer prioritairement.**

Sur la Dordogne, les foyers sont denses et nombreux, ce qui amène à **préconiser un contrôle des foyers lorsque le pâturage est possible**, ou au confinement lorsque ce dernier est impossible (panneaux de sensibilisations, plantations de ceintures de végétations arbustives compétitrices, etc.



V Bibliographie

EGGENBERG & MOHL.. Flora vegetativa. Edition Rossolis. 726p. 2013

FRIED. Guide des plantes invasives. Edition Belin. 272p. 2012

LABORDE. Assistance à Maître d'Ouvrage : accompagnement vers l'éco-pâturage pour lutter contre les espèces invasives, Rapport d'étude - Rivière Dordogne à la Bourboule (63150). 95p. 2018

MACCAUD. Inventaire et programme de gestion des espèces exotiques envahissantes du Pays de Gex (partie Sud). 126p. 2016

Parc Naturel des Volcans d'Auvergne. Inventaire des renouées du Japon. 2004



VI Annexe

VI.A Atlas cartographique des taux de recouvrement des foyers de Renouée du Japon sur la Dordogne

