

Retours d'expériences : Expérimenter une gestion agricole intégrant le risque Jussie en Brière

Action : Mettre en place une gestion expérimentale de lutte à l'échelle
des exploitations agricoles menacées



Une autre vie s'invente ici



• GAB 44 •

Les Agriculteurs BIO de Loire-Atlantique



Mai 2019

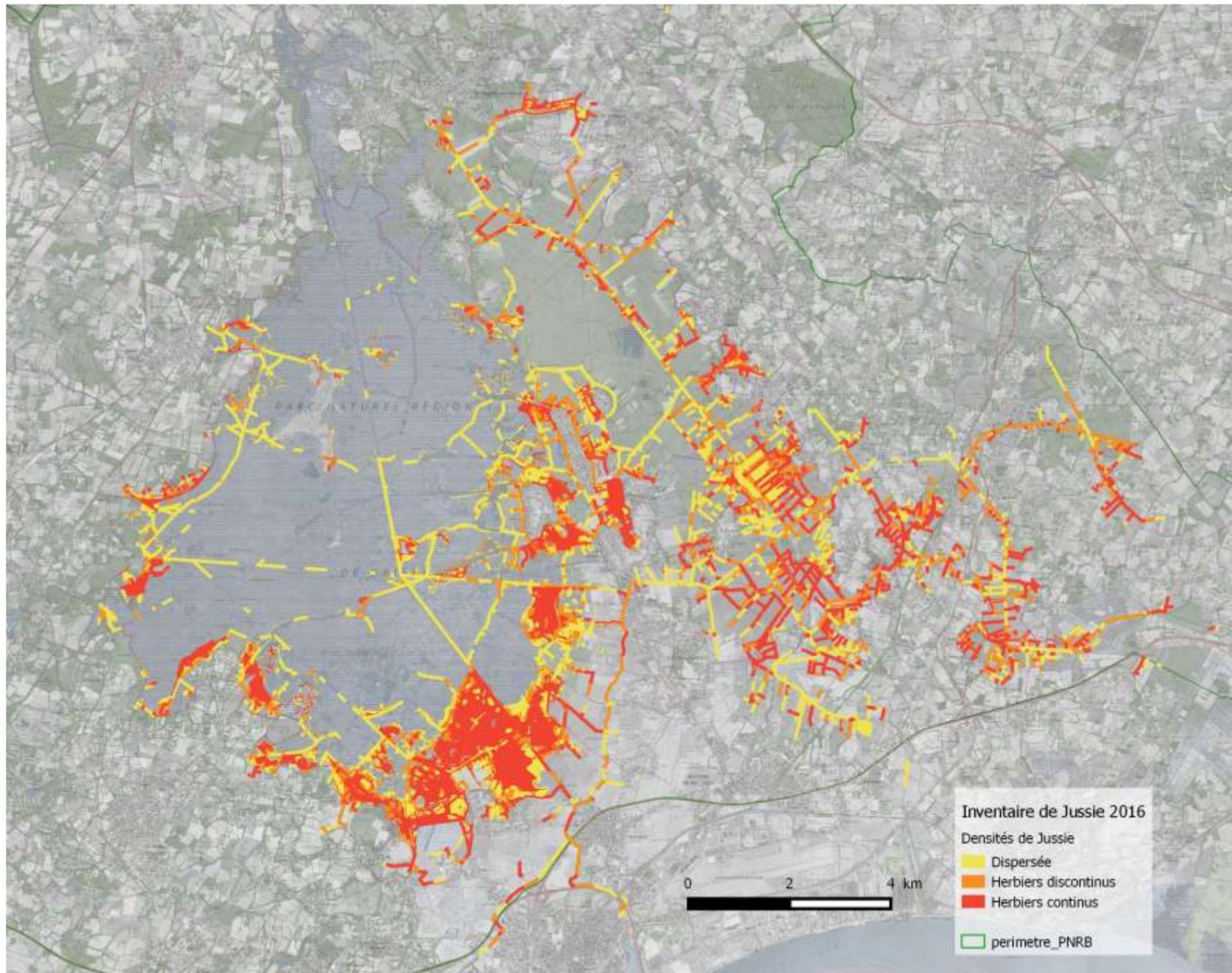
Préambule

Les Marais du Brivet et de Brière sont un vaste ensemble de zones humides interconnectées. On y rencontre différents milieux : prairies humides, roselières, canaux, plans d'eau... imbriqués les uns dans les autres. Les plus aquatiques d'entre eux sont cependant peu profonds. Ainsi en période estivale, la nappe d'eau diminue, les berges des plans d'eau s'assèchent et la hauteur d'eau disponible dans les canaux devient faible.

Identifiée en Brière depuis les années 90, la Jussie, *L. grandiflora*, peut à terme coloniser l'ensemble de la zone humide plus ou moins intensément selon les milieux. Sa prolifération, particulièrement sur les prairies humides, est identifiée comme extrêmement contraignante pour les exploitations agricoles de marais.

En 2016, les 17 acteurs du Pacte local de lutte contre le développement de la Jussie ont validé un programme d'actions sur 3 années (2016/2018) afin de prendre en compte cette problématique et essayer de mettre en œuvre des actions et des expérimentations territoriales en fonction des enjeux locaux. Le Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière, en tant que chef de file du dispositif, s'est mobilisé pour bâtir un programme d'actions concrètes basé sur une réelle concertation avec l'ensemble des usagers du marais. L'un des 5 volets de cette stratégie territoriale de lutte contre la Jussie porte sur la mise en place d'une gestion expérimentale intégrant le « risque Jussie » à l'échelle des exploitations agricoles menacées. Il vise à ce que les agriculteurs concernés ou potentiellement concernés par la Jussie s'approprient la problématique et mettent en place des moyens de gestion adaptés à leur exploitation, au territoire, et respectueux de l'environnement.

Dans le cadre du Pacte local de lutte contre le développement de la Jussie, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière (SmPnrB) et le Groupement des Agriculteurs Biologiques de Loire Atlantique (GAB44) animent un groupe agricole depuis 2016.



Source de données : BD Ortho® 2013 mise à disposition dans le cadre du programme GEOPAL et inventaire Jussie 2016 SM Pnr Brière.

Réalisation : SmPnrB.

Objectifs du projet :

Le projet vise à faire émerger et à évaluer des actions et des moyens de gestion avec les agriculteurs à l'échelle de leurs parcelles pour éviter l'apparition de la Jussie, limiter son expansion ou tenter de l'éliminer sur les secteurs colonisés. En l'absence de solutions éprouvées, il s'agit aussi d'expérimenter de nouveaux moyens de lutte.

Ce projet est doublement expérimental car il propose une collaboration nouvelle, partenariale, co-construite et d'écoute mutuelle. Il repose sur la mobilisation d'un groupe d'agriculteurs volontaires désireux de s'approprier la problématique Jussie et intégrer le risque de colonisation de cette invasive (et d'autres) dans leurs systèmes d'exploitation. Ces agriculteurs ont la volonté de partager leurs expériences et d'innover ensemble pour proposer une réponse adaptée à leurs contextes et pratiques. La mobilisation des acteurs permet une responsabilisation et une implication pour faire face à un problème global en complémentarité de l'action publique, elle crée une dynamique d'acteurs actifs et conforte une réaction agricole initiée par agriculteur en 2014 et 2015.

Le Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière et le Groupement des Agriculteurs Biologiques de Loire Atlantique animent le groupe d'agriculteurs initié en 2016, ils proposent un appui sur les plans techniques et réglementaires pour la réalisation d'actions et de gestion à mettre en œuvre et expérimenter.

Les inventaires Jussie et la connaissance du risque de colonisation sur le territoire développés par le SmPnrB sont des éléments d'appuis pour le projet.

Ce document est un retour d'expériences, point d'étape après les trois premières années sur les actions entreprises par les membres du groupe. La variabilité saisonnière de la dynamique des systèmes agricoles ne permet pas d'avoir le recul nécessaire pour évaluer l'efficacité de l'ensemble des mesures sur une problématique qui s'inscrit dans la durée.

Le Syndicat Mixte du Parc naturel Régional de Brière et le Groupement des Agriculteurs Biologiques de Loire-Atlantique

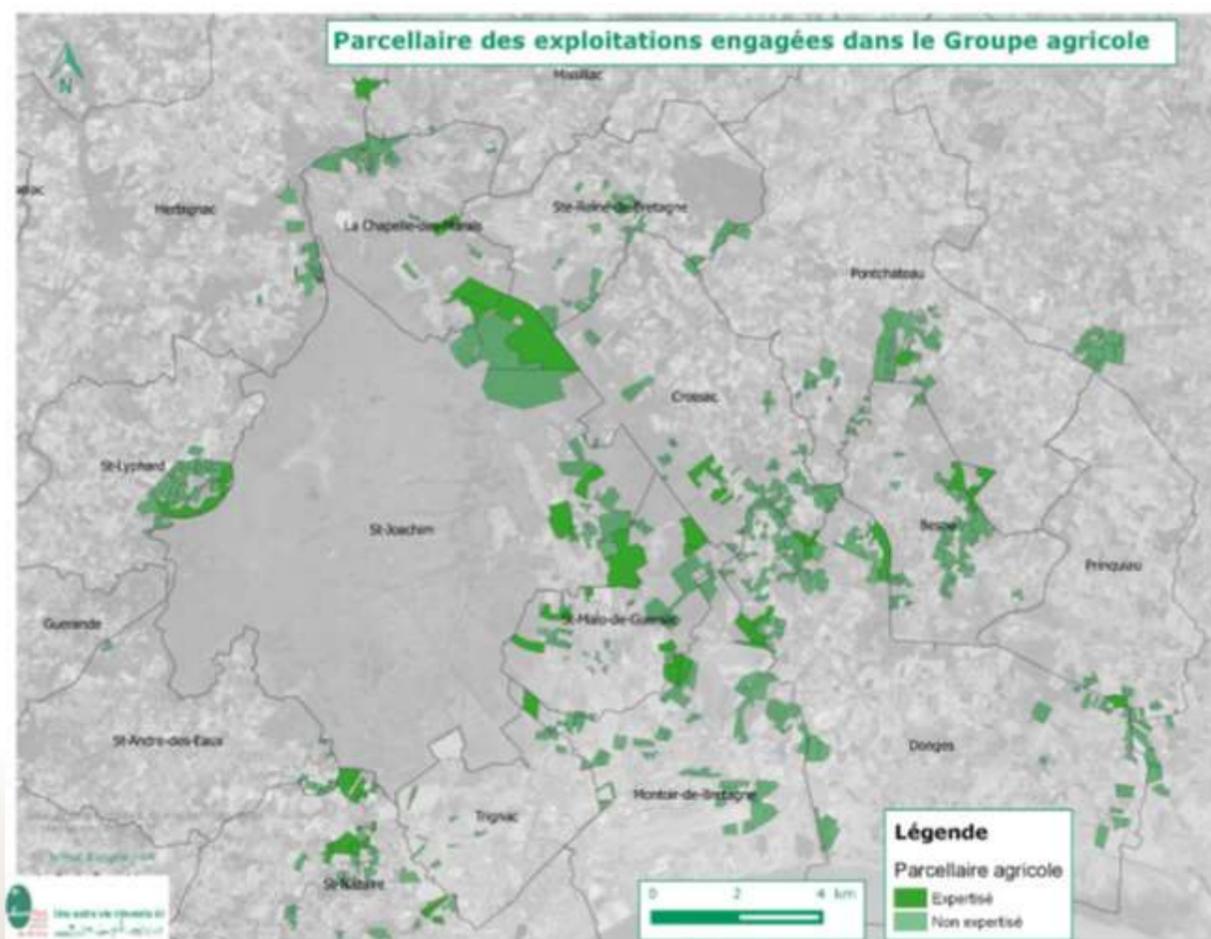
Le Groupe de développement agricole :

Composé en 2018 de 19 exploitations volontaires, le groupe s'articule autour :

- De temps d'échanges collectifs et individuels avec les animateurs
- La mise en place d'une gestion agricole qui intègre le risque de colonisation par la Jussie pour l'anticiper et freiner son développement
- La mise en place d'actions ciblées, préventives ou curatives.

- Organisent et animent les réunions
- Proposent des temps d'échanges et des journées techniques : visites de site, formations, ...
- Accompagnent et suivent les actions mises en place par les agriculteurs en rappelant le cadre réglementaire et du contexte écologique
- Proposent des diagnostics à l'échelle de chaque exploitation et une expertise des parcelles à fort risque
- Participent à l'élaboration d'un plan d'action parcellaire avec l'exploitant
- Évaluent l'efficacité des actions et des moyens de gestion

Les diagnostics d'exploitation et les expertises des parcelles à fort risque Jussie



1. Le GAB 44 accompagne les exploitants du groupe dans la réalisation d'un autodiagnostic préliminaire, à l'échelle de l'exploitation.

L'objectif est de réaliser, sur table, un état des lieux de l'ensemble des parcelles de l'exploitation face au risque d'envahissement par la Jussie. L'agriculteur complète, par parcelle, la carte avec ses observations de Jussie, la localisation des éléments paysagers (mares, fossés, boisements, roselières, ...). Les caractéristiques de la parcelle sont précisées (type de sol, inondabilité). Il note enfin son mode de gestion parcellaire (fauche et/ou de pâturage). Enfin l'agriculteur précise, s'ils existent, les actions de lutte et les moyens de gestion liés à la Jussie qu'il met en place. Durant ce temps d'échange, il énonce enfin les actions qu'il souhaiterait expérimenter pour lutter contre le développement de la Jussie. Ces derniers éléments permettent d'initier le plan d'action. **Les 19 agriculteurs ont bénéficié de l'appui du GAB 44 pour réaliser l'autodiagnostic de leur parcellaire.**

2. Le SmPnrB réalise une expertise « terrain » précise sur les parcelles sur lesquelles le risque Jussie est important et pour lesquelles l'agriculteur a mis en place ou souhaite mettre en place des actions de lutte ou des moyens de gestion particuliers.

Lors de ce diagnostic terrain, les parcelles ciblées sont parcourues par le binôme technicien SmPnrB / agriculteur.

Au moment de la réalisation de cette expertise, la parcelle est caractérisée en détail avec les éléments suivants :

- la gestion agricole (dates de pâturage et/ou fauche et nombre et type d'animaux) ;
- un inventaire floristique qui permet en particulier de connaître la présence d'espèces patrimoniales et d'évaluer la dynamique de la végétation ;
- le contexte parcellaire (situation, identification des zones les plus à risque et éléments paysagers) ;
- des photographies de la parcelle ;
- la cartographie des risques de colonisation par la Jussie ;
- les inventaires Jussie annuels.

L'expertise terrain est répétée à année N+1 et N+2 pour évaluer l'efficacité des actions mises en place.

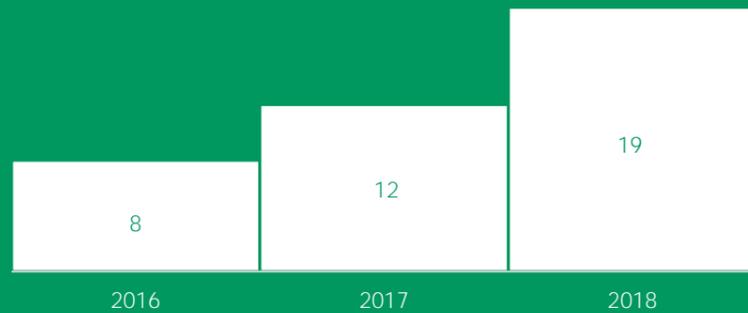
Le SmPnrB et le GAB 44 réalisent un rendu collectif et individuel pour clôturer l'action.

Le projet en chiffres :

D'abord composé d'agriculteurs de l'arc sud-est en périphérie de la Grande Brière Mottière, le Groupe d'agriculteurs formé en 2016 s'est étoffé au fil des années en intégrant des exploitants volontaires de différentes zones et avec différents contextes d'invasion.

En 2018, le Groupe se compose de 19 exploitations membres.

Nombre d'exploitations mobilisées au sein du groupe



57 parcelles, soit 840 ha ont été expertisées entre 2016 et 2018.

19 plans d'actions construits et suivis.

12 Communes concernées : Besné, Crossac, Donges, Herbignac, La Chapelle des marais, Montoir de Bretagne, Pontchâteau, Saint Joachim, Saint Lyphard, Saint Malo de Guersac, Saint Nazaire, Sainte Reine de Bretagne.

Bilan de l'animation :

Outre l'appui aux autodiagnostic, les expertises terrain sur les parcelles à fort risque, la construction et l'évaluation des plans d'actions, l'animation du Groupe agricole a compris, entre 2016 et 2018 :

- 15 réunions et temps d'échanges collectifs avec les membres du Groupe agricole.
- 4 journées d'échanges avec des agriculteurs et gestionnaires d'autres territoires (marais Poitevin, Marais de Grand Lieu, ...).
- L'organisation de 2 journées de chantier collectif pour mettre en place une action de lutte.
- 7 diagnostics de mares à problématique espèces exotiques envahissantes (qui ont totalisé 64 heures/agent de terrain).
- 5 formations à la reconnaissance et à la connaissance des espèces exotiques envahissantes
- Un appui réglementaire pour 3 actions de lutte particulières.
- Le montage d'un dossier de demande d'expérimentation de l'usage de sel comme défoliant sur des spots de Jussie pour 6 agriculteurs (12 parcelles).
- La présentation du projet à différentes instances, dont la Conseil Régional pour la préfiguration d'une Mesure Agro-Environnementale et Climatique spécifique, le Réseau espèces exotiques envahissantes des Pays de la Loire et le Groupe de Travail national sur les Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques.

Accompagnement du projet
jours d'animateurs / expert

Année	SmPnrB	GAB44
2016	8	29
2017	93	29
2018	195	29

Le Plan d'action

Le Plan d'action détaille chaque action et moyen de gestion mis en œuvre par l'exploitant pour lutter contre le développement de la Jussie sur son parcelle à risque.

Il est initié lors de la première rencontre entre l'agriculteur et le Groupement des Agriculteurs Biologiques de Loire-Atlantique.

Dans un second temps, lors de l'expertise terrain avec le technicien du Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière, le plan d'action est conforté et évalué. Les phases de terrain à n+1 et n+2 avec l'évolution de la Jussie sur la parcelle permettent en effet de déterminer la pertinence des actions et moyens de gestion menés et alimentent les échanges avec l'exploitant concerné.

Ce document comprend pour chaque action et moyen de gestion :

- Une description précise de l'action ou moyen de gestion avec son objectif ;
- Une carte localisant les actions identifiées (par exemple la mise en place d'une bande de végétation comme barrière) ;
- Un estimatif du coût de l'action (investissement dans du matériel, temps passé, location de matériel de chantier, manques à gagner...);
- Des photos de l'action ;
- L'efficacité relative de l'action.

Exemple de plan d'action (GAEC de la Grande Brière) :

Maintien d'une bande en bordure de canaux fauchée tardivement	
Type d'action	Action préventive et de confinement.
Commentaire	La bande de végétation en bordure de canaux est fauchée tardivement et le roseau n'est pas récolté mais est mis en paillage pour étouffer la Jussie.
Coût estimé*	Pertes fourragères estimées à 160 €/an (2 bandes de roseau non récolté de 1300 mètres au total, une bande de 5 mètres de large et l'autre de 2 mètres).
Efficacité relative	Action relativement efficace mais des entrées de Jussie se font au niveau de la bande de végétation (passages de ragondins, ...).
Carte et photo	

Le diagnostic parcellaire et le plan d'action, construits dans le cadre de l'animation du Groupe agricole, ont inspiré la construction de la Mesure Agro-Environnementale et Climatique spécifique à la gestion des prairies adaptée au risque de colonisation par la Jussie.

La mesure a été initiée par la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire et par la Région Pays de la Loire, en partenariat avec les Syndicats mixtes du Parc naturel régional de Brière et du bassin versant de Grand Lieu.

Adaptation des pratiques agricoles	
Type d'action	Action préventive
Commentaire	La parcelle est gérée par fauche exclusive tardivement (mois d'août).
Coût estimé	Le coût d'exploitation par fauche est plus élevé que par pâturage.
Efficacité relative	Action efficace mais des spots de Jussie progressent dans la parcelle. En 2018, les passages d'engins agricoles ont, à certains endroits encore humides, permis un développement de la Jussie.
Photos	

Une fois validée par la Commission européenne, elle a été testée en Brière et à Grand Lieu.

En Brière, 4 exploitants ont mobilisé la mesure sur un total de 115 ha.

Première étape de la démarche :

Connaître et reconnaître la plante

De nombreuses plantes exotiques ont été introduites dans les plans d'eau, pour le plaisir, à des fins ornementales. Bien que très belles, elles peuvent devenir un véritable problème, tant leur dynamique végétale est importante : c'est le cas de la Jussie, plante amphibie originaire d'Amérique du Sud.

Écologie de la Jussie : les exigences de la plante

Deux espèces exotiques de Jussie sont identifiées en Brière : *Ludwigia peploides*, identifiée dans l'arc sud-ouest de Grande Brière et *Ludwigia grandiflora*, largement plus répandue sur le territoire.

Émergeant en mai - juin sous forme de rosette de feuilles d'un vert brillant, reliées par une longue tige, la Jussie recouvre rapidement plans d'eau et canaux. Dès lors, d'épais massifs se développent aux sommets desquels de grosses fleurs jaunes apparaissent.



Plante amphibie, elle se développe sur les surfaces en eau ou celles s'étendant en été mais conservant une forte hygrométrie dans le sol. Elle est ainsi capable de coloniser : les cours d'eau, les canaux et fossés, les plans d'eau et leurs abords et les prairies les plus humides.

Dans des conditions écologiques optimales, sa vitalité s'exprime par une croissance rapide, une production de biomasse très importante et par une reproduction végétative (bouturage) très efficace. Elle est aussi capable de produire des graines viables, qui se disséminent facilement. Elle affectionne particulièrement les sols mous, de type tourbeux, gorgés d'eau en permanence, la chaleur et la luminosité.

La Jussie peine à se développer en milieu ombragé (boisements, roselières) et sur les marais hauts, peu humides en été. Lorsqu'un couvert dense et élevé est présent, il limite le développement de la plante.

Conséquences de la prolifération de la Jussie

Au fur et à mesure de sa croissance, la Jussie s'enracine et forme des massifs imposants. Rapidement, les surfaces en eau libre disparaissent par une progression centripète. En prairie, la dispersion est davantage centrifuge à partir des points d'implantation pionniers. Dans tous les milieux favorables, l'envahissement peut être rapide, sur un pas de temps de quelques mois.

Sur plans d'eau et canaux qu'elle envahit, elle étouffe les autres espèces végétales et ses massifs flottants, obstacles à la lumière, asphyxient littéralement la faune et la flore. Elle finit ainsi par empêcher les déplacements sur canaux en bateau.

Sur prairies humides, les massifs de Jussie étouffent le couvert herbacé en place. Comme elle est peu appétente, le bétail ne la consomme pas ou peu. Sa valeur fourragère est considérée comme nulle. Pour les agriculteurs, son développement en prairies est catastrophique car, en plus de perdre leur fourrage, ils risquent aussi de perdre leurs aides de la Politique Agricole Commune. En effet, la Jussie n'est pas reconnue comme couvert agricole et les secteurs où elle s'étend perdent leur éligibilité aux aides (Droit à paiement de base, Mesures Agro-Environnementales).



O. LIET, GAB 44

Reconnaître la plante à temps

Si la Jussie est très facilement observable quand elle forme des tapis denses et fleuris, il peut être difficile de la détecter aux premiers stades d'implantation, quand les densités sont faibles et au printemps où elle commence à émerger. Par ailleurs, elle peut présenter une forme rasante, prostrée lorsqu'elle est soumise à un stress (ombrage, piétinement, assec...). Ce polymorphisme est une difficulté supplémentaire pour sa reconnaissance.



Photographies de Jussie sous forme émergente

La reconnaissance de la Jussie au début de son développement et de son implantation est très importante car c'est le niveau où la plante est la plus facilement gérable et contrôlable (arrachage manuel). Lorsqu'elle est implantée et qu'elle forme des tapis à forte densité, les moyens de lutte sont très restreints.

En cas de doute sur la reconnaissance d'une plante, les agriculteurs peuvent transmettre une photo ou amener un échantillon au Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière.

Entre 2015 et 2018, le SmPnrB a organisé 5 demi-journées de formation à la reconnaissance de la plante. 23 agriculteurs ont participé. Dotés de ces connaissances de base, ils ont mieux pu surveiller leurs parcelles et réfléchir aux solutions à mettre en œuvre.

Seconde étape de la démarche :

Évaluer le risque de développement de la Jussie sur son parcellaire agricole

Identifier les zones à risque

Pour définir le niveau de risque de sa parcelle agricole, le facteur principal à prendre en compte est l'inondabilité (liée à la topographie, aux niveaux d'eau, à l'évacuation de l'eau). L'ensoleillement est aussi un facteur à prendre en compte pour déterminer le risque d'envahissement.

Généralement, les zones les plus basses, inondées tardivement sont celles qui présentent le risque de colonisation le plus important.

Repère visuel : Les secteurs encore inondés au mois de juin sont les plus à risque.

En 2015, le PnrB a construit une cartographie évaluant le risque de colonisation par la Jussie sur son territoire. Cette cartographie a notamment été construite à partir des cartes topographiques de l'occupation du sol du moment, de la présence de cortèges de plantes ayant des exigences écologiques similaires (Pesse d'eau, Renoncule flamette, Glycérie flottante...), l'hydrologie des différents secteurs de marais et des milieux.

Les zones non colorées ne présentent pas de risque d'envahissement. Les zones vertes sont des zones favorables à l'implantation de la Jussie mais pas à son développement massif, contrairement aux zones en rouge qui sont à surveiller car propices à sa prolifération.



Repérer les présences de Jussie et les foyers sources de dispersion

Une fois identifiés les secteurs à risque de développement de la Jussie sur son parcellaire, il faut connaître la localisation des zones avec présence de Jussie, qui sont des « foyers source de contamination ».

Se distinguent :

- Les secteurs sans risque sans présence de Jussie, qui ne présentent pas d'enjeux vis-à-vis de l'espèce,
- Les secteurs à risque sans présence de Jussie, qu'il faudra préserver,
- Les secteurs à risque avec un début de colonisation, sur lesquels une gestion doit être mise en place pour éviter une dégradation de la situation
- Les secteurs envahis, à isoler pour éviter de nouvelles contaminations

Les inventaires Jussie réalisés annuellement par le SmPnrB permettent d'identifier les secteurs de présence.

➔ Risque de propagation / entrées de Jussie

Identifier les vecteurs de propagation

L'occupation du sol joue un rôle capital dans le développement de la Jussie.

En effet, la Jussie ayant besoin de lumière et de point d'ancrage au niveau du sol, le couvert de la parcelle peut constituer un frein à son développement.

Facteurs de développement de la Jussie :

Végétation Humidité	Basse et clairsemée	Basse mais dense	Dense	Dense et haute
Faible				
Moyenne				
Forte				

La hauteur de végétation et sa densité constituent ainsi des barrières au développement de la Jussie. Plus la végétation est haute et dense, comme dans les roselières, moins la Jussie sera capable de se développer. Les zones à nu avec peu de végétation sont au contraire des terrains propices pour la Jussie.

Les pratiques agricoles et la gestion des parcelles vont influencer sur la hauteur et la densité des couverts et donc sur le risque de développement de la Jussie sur un secteur propice à son implantation.

La Jussie a une très forte capacité de bouturage. Ce mode de reproduction est son principal vecteur de dispersion. La propagation de boutures de Jussie peut se faire de différentes manières :

- Fragmentation et transport animal (domestique et sauvage) : tout ce qui contribue à fragmenter les plants de Jussie peut être considéré comme un facteur de dispersion de la plante. Les agriculteurs membres du groupe ont depuis longtemps identifié le pâturage précoce comme un vecteur de propagation de la Jussie
- Transport mécanique, à ne pas sous-estimer également,
- Transport par flottaison. Les boutures de Jussie suivent très souvent les courants d'eau pour s'enraciner et s'implanter sur une parcelle en exondation.

La dispersion des graines est également un moyen efficace pour coloniser de nouveaux sites.

Troisième étape du Projet :

Mise en place d'une gestion adaptée et des actions de lutte

- Adapter sa gestion (éviter une mise en pâturage précoce, éviter un chargement important, privilégier la fauche au pâturage...)
- Mettre en place des actions de lutte (arrachage, laisser une bande de végétation haute pour former une barrière naturelle, ...)

Retours d'expériences :

Adopter une gestion préventive des parcelles à risque d'implantation

- Les agriculteurs impliqués dans le Groupe de développement agricole de lutte contre la Jussie ont, et pour certains depuis plusieurs années, modifié leurs modes de gestion des parcelles à risque Jussie pour limiter son développement. Ces modes d'exploitation sont généralement plus extensifs et peuvent, de premier abord, entraîner des manques à gagner, mais ces manques sont largement compensés par le maintien des surfaces de prairies face aux envahissements de Jussie.

Adapter le pâturage au risque Jussie

Le pâturage précoce avec un chargement élevé a été identifié par la plupart des membres du Groupe comme un facteur de propagation de la Jussie. En effet, le piétinement du bétail sur des zones avec présence de Jussie favorisera la fragmentation de la plante et la création de boutures. Si la parcelle est encore humide, les boutures pourront aisément s'enraciner dans le sol mou.

La hauteur de végétation étant un frein au développement de la Jussie, les retards de pâturage et la diminution du chargement permettront une hauteur de végétation plus importante et moins de possibilités d'ancrage pour la Jussie.

Ainsi, sur les secteurs à fort risque Jussie, la grande majorité des agriculteurs du groupe ont testé et approuvé les pratiques suivantes :

- Le retard de la mise à l'herbe, en mettant les animaux en pâture au moment où la parcelle est plus sèche (souvent après les mois de juin - juillet)
- La diminution du chargement en mettant moins d'animaux à l'hectare
- L'organisation de plus de rotations au niveau des parcelles pour éviter le surpâturage et limiter le piétinement des animaux

12 agriculteurs du groupe ont décidé d'adapter leurs pratiques de pâturage sur les parcelles à risque

Préférer un système de fauche sur les secteurs à fort risque Jussie

Pour éviter que le bétail ne disperse la Jussie (fragmentation et bouturage), certains agriculteurs du groupe ont changé radicalement leur gestion parcellaire pour passer à un système de fauche exclusive sur les zones présentant un fort risque de développement de la Jussie.

Ce mode de gestion favorise le développement du Roseau (*Phragmites australis*) et de la Baldingère (*Phalaris arundinacea*) qui sont des plantes très concurrentielles vis-à-vis de la Jussie. La végétation est beaucoup plus haute sur ces parcelles : la Jussie peine à s'y planter.

Plus la fauche est tardive, plus la végétation sera dense et concurrentielle vis-à-vis de la Jussie. Une hauteur de coupe un peu plus élevée, de 5 cm au lieu de 1cm, peut aussi permettre une meilleure repousse du roseau avant l'hiver, et ainsi réduire le risque d'implantation de la Jussie.

Ce système entraîne cependant une diminution de la qualité du fourrage produit par la parcelle. La fauche est alors souvent utilisée comme litière.

8 agriculteurs du groupe ont décidé de privilégier un système de fauche tardive sur leurs parcelles à risque

Témoignage de Jean-Paul JUN sur la reconversion d'une parcelle à fort risque Jussie :



O. LIET, GAB 44

Jean-Paul Jun (EARL Ferme de Dréfil) est éleveur de vaches limousines sur la commune de Montoir de Bretagne. La plupart de ses parcelles sont situées sur cette commune mais aussi sur la commune de Saint Malo de Guersac.

« Ma parcelle à Saint Malo de Guersac, le long de la chaussée de la Rue, est la plus humide de mon exploitation et présente un fort risque de colonisation par la Jussie. Elle n'est pas en zone salinisée comme la plupart du reste de mon parcellaire.

J'ai arrêté le pâturage sur cette prairie pour passer à un système de fauche exclusive pour faire de la litière. Je conserve aussi des bandes de roseaux de 3 – 4 mètres de large tout le tour de la parcelle pour faire barrière aux entrées de Jussie.

Cette gestion n'est pas reproductible sur tout mon marais mais pour cette parcelle à très fort risque, j'ai préféré changer radicalement mon système d'exploitation. »

Témoignage de Florence MOUNINOU sur le paddock tournant :



Florence Mouninou (EARL Ranch des Piclendèches) est éleveuse à Herbignac. Elle exploite de grandes parcelles dans le secteur de la Boulaie, et notamment un îlot de 18 ha par pâturage tournant.

« J'ai trouvé ce système de paddock tournant. Ce système a été très bien pour moi, même si c'est plus de travail, à cause des clôtures à entretenir avec l'électricité et aussi au niveau de la gestion de l'eau pour abreuver les animaux.

En 2018, j'ai divisé ma parcelle de 18 Ha en 3 paddocks et j'ai mis une cinquantaine de bovins au 15 juin. Une fois les animaux sortis du premier paddock, ils vont sur le deuxième et je fauche le premier pour le nettoyer, mais sans couper à ras. Je mets ensuite les animaux sur le troisième paddock puis ils retournent sur le premier, et ainsi de suite. L'année dernière, ils ont pu rester jusqu'au 15 décembre comme ça. J'évite le surpâturage et je garde une végétation dynamique qui ne permet pas à la Jussie de se développer.

Avant les paddocks, je laissais les animaux aller sur l'ensemble de la parcelle, j'avais beaucoup de gâchis à cause du piétinement des animaux et une mauvaise repousse de l'herbe.

Aux bords des canaux, j'ai laissé un espace que j'ai clôturé, une barrière de roseau s'est formée et elle empêche la Jussie de se développer. Dès qu'il y a un trou avec plus de lumière, la Jussie peut se développer, mais quand il y a du roseau, elle n'y arrive pas. »



Retours d'expériences :

Confinement de la Jussie déjà présente

Pour protéger une parcelle à risque et l'isoler d'un foyer source (canal ou plan d'eau envahi, surface colonisée), des actions de confinement ont parfois été testées chez des agriculteurs du Groupe.

En général, ces actions concernent les bords des canaux qui constituent des interfaces entre milieu foyer source et prairie à risque.

Mise en défens des canaux et des mares

Le bétail, en allant s'abreuver directement aux canaux ou aux mares, piétine et dégrade les berges. Si la Jussie est présente dans le canal ou la mare, le piétinement du bétail contribuera à la formation de boutures qui pourront s'implanter dans le reste de la parcelle.

Certains agriculteurs du Groupe ont ainsi choisi de défendre l'accès aux canaux envahis à leur bétail. Ils laissent en général une bande de quelques mètres entre le bord et leur clôture pour qu'une végétation haute et dense s'y développe et forme une barrière naturelle contre la Jussie.

Témoignage d'Alain GEFFROY (EARL le Pré des champs, à St Nazaire) :



« Sur ma parcelle présentant le plus gros risque Jussie (25 ha), j'ai clôturé tous mes canaux, ce qui représente près de 2000 mètres de clôture électrique. La clôture sert à préserver les berges du piétinement et des dégradations par le bétail, à éviter la dissémination de Jussie (transport par les bovins) et à éviter l'abreuvement avec des eaux polluées (et notamment la leptospirose véhiculée par les ragondins) pour maintenir un bon état sanitaire de mes vaches.

L'espacement de 20 mètres entre mes piquets me permet d'entretenir la végétation sous la clôture avec une faucheuse. »

Action testée chez 4 exploitants du Groupe



Maintien de bandes non exploitées

Les foyers de Jussie identifiés à proximité de parcelles à risque encore saines font l'objet d'une surveillance accrue des exploitants du Groupe agricole car potentielles sources de dispersion.

Certains agriculteurs, après avoir identifié ces foyers, ont décidé de les cloisonner par une barrière végétale (roselière, végétation haute...).

Concrètement, pour arriver à la formation de cette barrière, ils ont laissé une bande non exploitée de plusieurs mètres de large autour des foyers de Jussie ou autour de leurs parcelles. Pour les secteurs pâturés, une clôture a été posée afin d'y interdire l'accès au bétail. La végétation sur cette bande s'élève et devient de plus en plus dense.



La barrière stoppe les dérives de boutures (effet peigne) et empêche la pénétration de Jussie dans la parcelle.

Action testée chez 10 exploitants du Groupe

Plantation de ripisylve

Complémentaire à la mise en défens des canaux colonisés par la Jussie, la plantation d'arbres buissonnants en bordure peut constituer un obstacle à la Jussie. L'ombrage est défavorable à la Jussie et les arbres peuvent avoir un effet peigne sur les boutures. Les arbres à planter peuvent être achetés en pépinières ou prélevés aux alentours de la parcelle en hiver, période de repos végétatif. Le saule est une essence aux fortes capacités de bouturage et il pousse naturellement en marais de Brière.

La plantation demandera un entretien régulier afin de maintenir les arbres sous forme buissonnante. Les arbres de haut jet produisent certes de l'ombrage mais n'ont pas l'effet peigne des arbustes buissonnants. L'efficacité de cette action reste à évaluer, elle dépendra aussi de l'orientation des arbres par rapport au soleil.

La plantation risque cependant de servir de gîte à ragondins.

Action non encore testée, seulement en projet chez 2 exploitations

Essai de plantation de roseaux chez le GAEC des Jonchères



Sur l'exploitation de Maxime et Corentin THOBY, à Loncé (Montoir de Bretagne), une parcelle présente un risque de colonisation par la Jussie particulièrement important. Elle est bordée par un canal envahi par la Jussie. Ce canal constitue une source de propagation sur le reste de la parcelle, aussi, Maxime et Corentin ont décidé d'intervenir pour protéger durablement leur prairie.

En été 2017 et 2018, avec l'aide technique et réglementaire du GAB44 et du PnrB, ils ont expérimenté la plantation de Roseaux (*Phragmites australis* et *Phalaris arundinacea*) au bord du canal, sur une dépression entrant dans la parcelle. La Jussie est déjà présente dans la dépression.

Le but de l'expérimentation est d'obtenir, à long terme, une barrière de roseaux stoppant la progression de Jussie à partir du canal et concurrençant la Jussie déjà présente dans la dépression. L'opération s'est déroulée en plusieurs temps :

- Récolte de plants de Roseaux à proximité
- Plantation du Roseau en sol humide
- Mise en défens pour éviter l'abrouissement du bétail



Retours d'expériences :

Actions d'arrachage sur prairies humides

- Lorsque la Jussie est implantée sur les parcelles à risque, des actions de lutte curative peuvent être mises en place.
- Parmi elles, les actions d'arrachage sont les plus efficaces, du moins, si l'on intervient au bon moment !
- En effet, plus la Jussie est développée sur une surface importante et plus l'action perd en efficacité. L'idéal est donc d'agir avant la formation d'herbiers continus.
- Les actions d'arrachage sont à coupler avec une gestion préventive, comme décrit un peu plus haut.

Veille et arrachage manuel des plants isolés sur les parcelles à risque

Si cette action de lutte paraît aujourd'hui évidente pour les membres du Groupe agricole, c'est parce que c'est l'action curative la plus efficace !

Ainsi la grande majorité des agriculteurs du Groupe parcourt les points à risque d'ancrage de la Jussie aux mois de mai et juin, au moment où les premiers plants apparaissent. Leur réseau racinaire est encore peu développé, les boutures peuvent donc s'arracher relativement facilement. Il faut néanmoins prendre garde à retirer la totalité du plant, racines comprises, pour éviter qu'il ne repousse.

La Jussie arrachée doit être stockée sur un terrain sec, il vaut mieux l'exporter des parcelles humides à l'aide de sacs plastiques pour éviter la chute de petits bouts, capables de reformer une nouvelle plante.

Cette action demande de savoir reconnaître la Jussie, même dès les premiers stades de son développement !

L'arrachage manuel peut être réalisé sur les points les plus humides des prairies, mais aussi au niveau des mares et des canaux lorsque ces derniers sont en cours de colonisation. L'action est trop laborieuse à mettre en place lorsque la mare ou les canaux sont envahis.



Essai d'arrachage mécanique sur prairie



Yves Burban est éleveur équin au Sabot d'Or. Il possède des parcelles très humides en face du marais indivis, au niveau des Îles Jaquet, particulièrement envahies par la Jussie.

Sa gestion parcellaire a beaucoup évolué pour mieux prendre en compte le risque Jussie, à la base gérée en pâturage, Yves a décidé de pratiquer une fauche exclusive et tardive. Le faciès de végétation a progressivement évolué avec le développement du Roseau (Phragmites australis).

Il conserve aussi une bande de végétation qu'il ne fauche jamais en bordure de canal pour constituer une barrière face à la Jussie.

En 2016, Yves Burban a procédé à un arrachage mécanique sur une dépression complètement envahie connectée à la Grande Brière. Une ceinture de roseau borde la dépression et évite la dispersion de la Jussie sur le reste de la parcelle.

« Cette dépression, d'environ 30 cm de profondeur, est un ancien chemin communal qui avait pris feu et qui s'est affaissé. Il est maintenant trop bas pour que le roseau ne s'y développe. En 2016, il était complètement envahi par la Jussie. En juin, j'ai donc tenté de l'arracher mécaniquement.

J'ai utilisé un vieux tracteur dont je me sers peu, au cas où il reste embourbé, et j'y ai attelé un vibroculteur qui m'a servi de grapin. Comme le fossé était peu portant car il restait une nappe d'eau importante, j'étais très limité dans mes manœuvres. Il fallait opérer en marche avant et éviter au maximum les marches arrière.

Dans un premier temps, j'ai sorti les grappes de Jussie en dehors du fossé. J'ai mis une partie de la Jussie que j'ai sortie sur une bâche pour qu'elle sèche. Elle a cependant réussi à repartir sur les côtés de la bâche.

En septembre, j'ai sorti les autres tas. Il est resté plein de petits bouts, j'en ai enlevé pas mal manuellement. En 2017, j'ai retrouvé très peu de Jussie à cet endroit, l'année a été sèche avec très peu d'eau en hiver et au printemps avec des gelées tardives, ce qui n'était pas favorable à la Jussie. Ça a pu limiter la reprise des plants.

Aujourd'hui, il y a peu de Jussie par rapport à 2016. Il reste quelques plants mais la végétation est maintenant plus haute et peut éviter que la Jussie ne se développe plus et s'étende en dehors du fossé. »



O. LIET, GAB 44

O. LIET, GAB 44



Point sur les aspects réglementaires : Les milieux humides et les espèces sous protection

Des actions de lutte pouvant être soumises à demande d'arrêté préfectoral

Article L411-8 du code de l'environnement et loi biodiversité 2017

Cas d'opérations pour lesquelles un arrêté préfectoral EEE est nécessaire :

- Les opérations se déroulant sur des propriétés pour lesquelles l'accord du ou des propriétaires n'a pu être trouvé ou obtenu
- La lutte pouvant poser des questions de sécurité publique
- La lutte nécessitant des techniques spécifiques qui pourraient avoir des impacts significatifs sur les milieux ou les autres espèces

Les individus prélevés doivent être exfiltrés du site dans la mesure du possible et traités convenablement pour éviter toute dissémination ultérieure. Il n'est pas nécessaire d'obtenir une autorisation préfectorale concernant le transport des spécimens prélevés vers les sites de destruction.



Avant de mettre en œuvre des travaux sur son parcellaire, penser à vérifier les aspects réglementaires !!

Des demandes d'autorisations à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) sont parfois nécessaires !! La DDTM fournira des autorisations au cas par cas, en demandant un avis du SmPnrB.

Quelques éléments de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (se référer à l'article L214.1)

Les mares, les canaux (réseau primaire et secondaire) et les autres zones humides sont soumis à la Loi sur l'eau.

La consolidation ou la protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes est soumise :

- A autorisation sur une longueur supérieure ou égale à 200 m
- A déclaration sur une longueur comprise entre 20 et 200m

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides ou de marais, est soumis :

- A autorisation si supérieur ou égal à 1 ha
- A déclaration si compris entre 0,1 et 1 ha

Les Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet est soumis :

- A autorisation si destruction de plus de 200m² de frayères
- A déclaration dans les autres cas

Les travaux est soumis :

- A autorisation pour un volume de sédiments extraits de plus de 2000m³ (selon nature des sédiments)
- A déclaration pour un volume inférieur à 2000m³ (selon nature des sédiments)

Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau est soumis :

- A autorisation sur une surface de supérieure ou égale à 10 000 m²
- A déclaration sur une surface comprise entre 400 et 10 000 m²

Quelques éléments de protection liés à Natura 2000

Arrêté n°2014098-0006 de 2014

Sont soumis à autorisation de la DDTM et à évaluation d'incidences, si réalisés à l'intérieur du périmètre Natura 2000 « Grande Brière et marais de Donges » :

- Le retournement de prairies permanentes ou temporaires de plus de 5 ans
- Les installations, ouvrages et remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, à partir d'une surface de 200m².
- L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides ou de marais d'une surface comprise entre 100 et 1000 m².

La destruction d'espèces protégées (tous les amphibiens hormis les exotiques envahissants, les plantes patrimoniales, ...) et de leur habitat est interdite. Un avis du SmPnrB et une autorisation de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer sont nécessaires.

Lors de l'accompagnement des agriculteurs, les aspects réglementaires ont été systématiquement rappelés et intégrés aux programmes d'action.



Demander un avis au SmPnrB et Contacter le Service eau et environnement de la DDTM : 02 40 67 26 26

Retours d'expériences :

Limiter le risque d'implantation dans les canaux

Les aménagements mis en place sur des parcelles à risque pour éviter les envahissements de Jussie sont souvent coûteux, à la fois en temps de mise en place et en matériel (impliquant souvent du matériel de chantier).

L'efficacité de ces aménagements est conditionnée à leur bonne mise en place, ce qui demande des connaissances techniques.

L'impact des travaux d'aménagement sur le milieu peut être conséquent et nécessite des autorisations! Pour être en règle avec les réglementations et assurer la bonne mise en place technique des aménagements, mieux vaut consulter le Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière et la DDTM!

Curages des canaux



La Jussie se développe plus facilement sur les nappes d'eau peu profondes que dans des grands canaux ou des mares de profondeur plus élevée.

Les travaux de désenvasement du fond présentent un intérêt pour réduire la dynamique de colonisation par la Jussie. Ces travaux doivent avoir lieu préférentiellement en fin d'automne, au moment où les niveaux d'eau sont les plus bas. La période automnale est aussi celle pendant laquelle l'impact des travaux sur la faune, et notamment les amphibiens, est la moins importante (par rapport au printemps ou à l'été qui sont des périodes de reproduction).

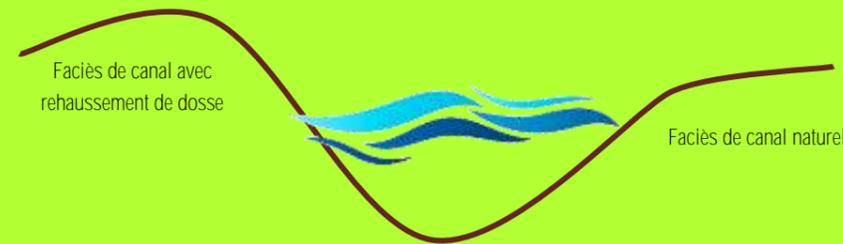
Action non encore testée, seulement en projet chez 1 exploitation

Rehaussement de berges en bordure de canaux



Lors d'un curage de canal, les boues extraites du fond sont généralement placées en bordure du canal, ou étalées sur les parcelles à proximité.

Certains considèrent que ces dépôts, placés de manière linéaire en bordure du canal et réhaussant le niveau des berges, peuvent constituer un obstacle à la Jussie.



En de nombreux sites, notamment en Grande Brière, ces rehaussements de berges n'ont cependant pas empêché la Jussie d'accéder aux prairies.

Ce genre d'ouvrage est traumatisant pour le milieu et la faune piscicole, et son efficacité vis-à-vis de la Jussie n'est pas garantie. Trop épaisses, les dosses sont aussi très souvent exploitées par les ragondins et le Baccharis, deux espèces exotiques envahissantes. En empêchant l'écoulement des eaux, les bourrelets peuvent favoriser la formation d'une nappe d'une eau stagnante sur la parcelle, favorable à la Jussie.



Action testée chez 1 seul exploitant du Groupe



Ces projets nécessitent de prendre en compte les aspects réglementaires !!

Un arrêt d'entretien pour laisser les petites douves se combler naturellement

Les petites douves traversant les parcelles humides constituent souvent des foyers de Jussie. L'eau stagnante de faible profondeur lui est en effet très favorable.

Des agriculteurs du groupe ont fait le choix d'arrêter d'entretenir ces éléments et de les laisser se combler naturellement. Le temps de comblement est long, plusieurs années mais au final la végétation prairiale se développe à nouveau. Le milieu devient moins favorable à la Jussie.



Action testée chez 3 exploitants du Groupe

Pose d'un barrage filtre en entrée de petite douve



Les petites douves entrant dans les parcelles peuvent être des vecteurs de dispersion de la Jussie.

La pose d'un barrage empêche la dispersion des boutures de Jussie, à condition de l'ouvrage soit correctement mis en place et surveillé quotidiennement. Il empêche aussi les déplacements de la faune aquatique comme les brochets qui utilisent ces entrées pour frayer dans les prairies.

La continuité piscicole est un enjeu important en Brière. Elle peut être maintenue par des dispositifs en quinconce ou flottants permettant le passage de la faune piscicole tout en stoppant la dérive des boutures de Jussie.



Action testée chez 1 seul exploitant du Groupe

Retours d'expériences :

Gestion des mares colonisées par la Jussie

Une mare est une étendue d'eau de petite taille et d'une profondeur ne dépassant généralement pas deux mètres, alimentée par les eaux de pluie, une nappe phréatique, artificiellement ou par la montée des eaux du marais. De ce fait, elles sont sensibles aux conditions climatiques et leur niveau d'eau peut grandement varier au cours du temps. Les mares peuvent s'assécher une partie de l'année (alors qualifiées de temporaires). (Inventaire National du Patrimoine Naturel)

Si certaines mares ont une origine naturelle, la grande majorité d'entre elles ont été créées pour répondre à des besoins en eau. Autrefois, il était en effet nécessaire d'avoir à disposition un plan d'eau pour des usages domestiques, pour abreuver le bétail, en cas d'incendie...

Les mares sont de véritables réservoirs de biodiversité, elles accueillent de très nombreuses espèces animales et végétales. Ces milieux de vie accueillent notamment des insectes aquatiques, des crustacés, des mollusques, des vers, des araignées, certains reptiles comme les couleuvres. Les mares sont également des sites de reproduction indispensables pour les amphibiens (grenouilles, crapauds et tritons) et les odonates (libellules et demoiselles), dont les pontes et les larves se développent dans l'eau.

Ces milieux fragiles sont en forte régression. 90% des mares ont en effet disparu en France au cours du XXème siècle.

Le Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière a lancé, en 2018, un diagnostic sur 7 mares agricoles à problématique espèces exotiques envahissantes. L'objectif était de déterminer l'état environnemental de la mare et de connaître la présence d'espèces protégées par le biais d'inventaires pour aiguiller les agriculteurs dans leur choix d'action et de gestion. Par ces diagnostics, les agriculteurs ont pu découvrir, avec intérêt, un patrimoine qu'ils méconnaissaient.



Triton crêté mâle avec attributs nuptiaux.
Protégé par l'annexe II de la Directive Habitat Faune Flore

L'arrachage mécanique, sur des mares très impactées

Il est préférable de réaliser les travaux d'arrachage mécanique entre le mois d'août et le mois d'octobre, le dérangement de la faune est minime à cette période et la circulation d'engins est la plus facile.

Après travaux, l'arrachage mécanique nécessite une poursuite de la veille et de l'arrachage manuel des boutures ou plants isolés ayant survécu après l'arrachage mécanique. Les milieux ayant subi une intervention mécanique sont perturbés et fragilisés, il convient de porter une attention au développement d'autres espèces exotiques envahissantes (Crassule de Helms notamment).

La Jussie arrachée doit être gérée : compostage, stockage en zone non humide, épandage sur cultures... Elle doit dans tous les cas être retirée du site d'arrachage. Une attention est à porter lors du transport des déchets pour éviter la dissémination des plants.

Les travaux de désenvasement du fond présentent un intérêt pour réduire la colonisation par la Jussie. Ces travaux doivent avoir lieu préférentiellement en fin d'automne, au moment où les niveaux d'eau sont les plus bas. Le curage d'une mare peut aussi permettre sa restauration. Le comblement naturel par les sédiments et la matière organique finissent par faire disparaître ces milieux.

Attention, les engins utilisés pour les travaux peuvent être source d'introduction d'espèces exotiques envahissantes !!

Action testée chez 1 seul exploitant du Groupe (1/19)



Caractériser le niveau de colonisation

Avant de décider des actions à mettre en œuvre, la première étape consiste à caractériser le niveau d'envahissement de la mare :



Envahissement faible



Envahissement en bordure



Mare totalement envahie

Le niveau d'envahissement va ainsi définir le type d'actions, plus ou moins lourdes selon les cas.

Arrachage manuel en début de colonisation

Comme pour l'arrachage manuel sur prairies, l'idéal est d'intervenir en début de colonisation et aux mois de mai et juin, quand la Jussie est peu développée.

L'impact environnemental de l'arrachage manuel est faible et maîtrisé, cette action ne crée pas de contraintes administratives. Une attention particulière doit être portée à l'export des plants retirés pour éviter de nouveaux départs de Jussie.



T. Couraleau

Témoignage de Katia Couraleau (EARL Poney Club des Landes, à St Nazaire) sur son action d'arrachage de Jussie sur une mare en automne 2018 :

« La Jussie était cantonnée dans la mare et la bordure proche, il n'y en avait pas sur les prairies autour. Je ne sais pas comment elle est venue dans cette mare, peut être que ce sont les oiseaux ou les ragondins qui ont amené des graines ou des petits bouts... »

On l'a enlevée manuellement, à l'aide de pelles car elle était bien enracinée. On l'a mise dans de grands sacs poubelle pour la sortir de la parcelle. Les sacs sont maintenant fermés, on laisse la Jussie mourir dedans et on verra au printemps ce qu'il reste et si elle a réussi à reverdir, mais j'en doute. On a mis entre 4 et 5 heures à deux personnes pour mener l'opération.

Action testée chez 5 exploitants du Groupe (5/19)

Complements de mares envahies : possibles MAIS ...

Au sein du périmètre Natura 2000 « Grande Brière et marais de Donges », un assèchement, une imperméabilisation ou un remblai sont soumis à autorisation de la DDTM et à évaluation d'incidences pour une surface de plus de 1000m².

En dehors du périmètre, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques protège les éléments supérieurs à 1000m².

Toute destruction d'espèce protégée et de son habitat est interdite. Elle fait alors objet d'une demande d'autorisation à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer. Un inventaire doit être effectué pour connaître la présence d'espèces protégées.



Retours d'expériences :

Autres actions curatives sur prairies

- Lorsque la Jussie est implantée sur les parcelles à risque, des actions de lutte curative peuvent être mises en place.
- Les actions curatives ont en général une efficacité limitée dans le temps. Plus la Jussie est développée et recouvre une surface importante et plus l'action perd en efficacité. L'idéal est donc d'agir avant la formation d'herbiers continus et sur des spots de Jussie restreints.
- Les actions curatives, longues et coûteuses, sont à coupler avec une gestion préventive dans une approche globale de la problématique.

Essai de paillage de la Jussie

Le paillage de la Jussie peut répondre à l'objectif d'étouffer la Jussie et la priver d'ensoleillement lorsqu'elle forme des tâches denses mais peu étendues.

L'avantage par rapport à la pose d'une bâche est que, contrairement à la bâche, le paillage ne détruit pas l'ensemble de la flore, le couvert herbacé est maintenu et il peut poursuivre son développement. La banque de graines présentes dans le paillage constitue aussi un apport pour favoriser la pousse de la végétation.

Action testée chez 2 exploitants du Groupe

Essai de bâchage de la Jussie

Lorsque la Jussie forme des tâches denses mais peu étendues, des techniques peuvent être testées pour « étouffer » la Jussie et la priver de l'ensoleillement dont elle a besoin. La pose d'une bâche sur la Jussie est un exemple.

La bâche asphyxie la végétation qu'elle recouvre. Sur la coulée de Jussie sur laquelle cette expérience a été tentée, la végétation sous la bâche a presque entièrement péri au bout d'un an. Cependant, des plants de Jussie ont encore été contactés sous la bâche !

Cette action est à coupler avec un arrachage manuel après retrait de la bâche et ne peut fonctionner que sur des tâches restreintes de Jussie.

Action testée chez 1 seul exploitant du Groupe (1/19)

Témoignage d'Yves BURBAN (EARL le Sabot d'or à St Nazaire) :

« La Jussie s'est développée sur un fossé connecté à la Grande Brière. Le sol étant trop humide à cet endroit pour essayer un arrachage mécanique, et faute de temps pour gérer cette zone, j'ai posé une vieille bâche sur la Jussie.

La bâche, de 6 mètres par 20 mètres avait quelques trous. Je l'ai posée assez sommairement, sans réelles fixations.

Même si la Jussie est encore présente sous la bâche, au niveau des trous, une grosse partie de la Jussie est morte. Le problème est que le reste de la végétation a aussi péri et qu'après retrait de la bâche, la Jussie risque de revenir. »



O. LIET, GAB 44

Regard sur un autre territoire : Essai de surpâturage tardif en marais Poitevin

Depuis quelques années, le marais Poitevin connaît aussi la problématique des envahissements de Jussie.

Sur les communaux de Lairoux et de Curzon, presque 3 ha de prairies humides sont entièrement envahies par la Jussie en été 2018. Le tapis de Jussie sur ces zones est très dense.

Pour éviter la progression de la Jussie, deux exclos ont été mis en place pour interdire le pâturage dans les zones envahies pendant la période humide. L'objectif est d'éviter de disperser la Jussie mais aussi de permettre aux espèces spontanées de se développer hors pâturage pour concurrencer le développement de la Jussie. A la fin du mois de juillet, quand les communaux sont complètement exondés, les exclos ont été ouverts au pâturage. Les animaux, ayant consommé une grande partie de la végétation disponible hors exclos, sont rapidement entrés dans la zone qui leur avait été fermée et ont consommé la Jussie (fleurs et feuilles), avant que cette dernière n'ait le temps de fructifier.



Sur le modèle de cet essai en marais Poitevin, un agriculteur du Groupe est prêt à tester la mise en exclos d'un secteur de prairie complètement envahi. Le projet vise à créer 3 exclos sur la zone envahie et mettre en place différents modes de gestion (pâturage tardif, surpâturage et non intervention) en suivant la réponse de la plante face aux différentes situations.

Utilisation de sel à titre expérimental sur des spots de Jussie

Sous couvert d'une dérogation (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire) qui autorise l'expérimentation de sel comme défoliant (herbicide) sur la Jussie, 6 agriculteurs du Groupe ont eu l'autorisation d'épandre du sel sur des spots de Jussie présents sur 12 parcelles cibles.

Le sel a pu être épandu sous forme solide ou sous saumure, à concentration maximale de 1Kg/m² sur des tâches de 100m² maximum.

Pour maximiser l'efficacité de cette action, un arrachage manuel peut être réalisé pour retirer les plants de Jussie encore vivants et éviter qu'ils ne recolonisent la zone dépourvue de végétation.



Epandage + 4 j



Epandage + 12 j



Epandage + 24 j



Epandage + 60 j



Cette action a été expérimentée sous couvert d'une dérogation. L'utilisation de produits phytosanitaires (sel compris) est interdite en zone humide.

Retours d'expériences :

Gestion des autres espèces exotiques envahissantes

La Jussie n'est pas la seule espèce exotique envahissante posant problème en Brière. D'autres espèces exotiques sont régulièrement inventoriées par les agents du Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière et certaines deviennent problématiques.

Le Groupe agricole de lutte contre la Jussie est aussi confronté à ces espèces, pour certains membres dans une mesure importante. La dynamique créée a permis d'aborder et de travailler sur d'autres invasives dans une approche globale.

Le Baccharis

Le Baccharis est un arbuste qui se développe principalement sur les zones faiblement exploitées, en déprise. On le retrouve surtout en pourtour de Brière. Le Baccharis a une forte capacité de dispersion, il produit énormément de graines qui sont transportées par le vent.

Le pâturage, la fauche et le broyage permettent de maîtriser le Baccharis mais des actions d'arrachage permettent de se débarrasser durablement des plants. L'arrachage est à prévoir quand les plants sont jeunes, une fois bien développés, la gestion du Baccharis est beaucoup plus difficile. En 2007, une grande récolte manuelle a été organisée par le SmPnrB en Grande Brière Mottière.

Témoignage d'Alain GEFFROY (EARL le Pré des Champs, à St Nazaire) sur une parcelle avec une pression du Baccharis :

« Sur ma parcelle concernée par le Baccharis, je réalise systématiquement une fauche à la fin du mois de juin, avant qu'ils n'égrainent.

Le Baccharis se développe surtout au pourtour de la prairie, sur les terrains à proximité (bords de canaux et délaissais et sur les remblais de la quatre voies). La CARENE entretient ces terrains. Elle a réalisé un tronçonnage la première année et entretient maintenant par broyage. La gestion que je mène en fauchant ne permet pas au Baccharis de se développer véritablement sur ma prairie. »

S. BUCAS. SmPnrB



Action testée chez 1 exploitant du Groupe



La Crassule de Helms, nouvelle espèce à surveiller !!

Le Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière réalise un suivi particulier de cette espèce. Elle a été détectée par les agents terrain du SmPnrB pour la première fois en 2015. Depuis sa détection, elle ne cesse d'étendre son emprise dans le marais.

C'est une espèce aux capacités de dispersion fantastiques, un bout de Crassule de seulement 2 mm peut donner vie à une nouvelle plante. Elle exploite très bien ce potentiel puisque la tige de la plante est très fragile et se rompt facilement, ce qui rend son arrachage manuel très compliqué... A la différence de la Jussie, elle résiste au froid et à l'exondation prolongée.

Lorsqu'elle prolifère, elle étouffe la végétation et menace la biodiversité locale.

Comment la reconnaître : c'est une plante grasse avec une tige très fine portant des petites feuilles en forme de pointes de lance. Les herbiers sont de couleur vert tendre mais peuvent devenir jaunâtre ou rosâtre. Les herbiers développés ressemblent à de grands tapis de mousse.



Le Myriophylle du Brésil

Le Myriophylle du Brésil a une écologie très proche de celle de la Jussie, il est cependant moins amphibie qu'elle et de fait, se cantonne plutôt dans les canaux peu profonds et sur les prairies gardant une nappe d'eau très tardivement.

Les moyens de lutte contre cette espèce sont globalement les mêmes que pour la Jussie.



Le Bidens frondosa

Le Bidens frondosa est une espèce exotique envahissante originaire d'Amérique du nord. Elle affectionne les milieux humides et ensoleillés et peut rapidement envahir un site et étouffer la croissance des autres espèces. Elle est très peu appétente pour le bétail.

On la retrouve surtout sur des secteurs en déprise, la fauche, le broyage et le pâturage lui étant défavorable. Les actions de ce type doivent avoir lieu avant la montée en graines de la plante.



Le Ragondin

Le Ragondin détériore fortement les berges des canaux ou des mares, il broute la végétation, mais surtout, est vecteur de la leptospirose qui peut concerner les animaux d'élevage et les hommes et entraîner de graves problèmes de santé.

Le piégeage et le tir de Ragondins sont les actuels moyens de lutte. Le Ragondin fait l'objet d'une lutte collective, obligatoire sur toutes les communes de Loire-Atlantique. Les agriculteurs peuvent contribuer à cette lutte en s'inscrivant dans le dispositif.

Les canaux avec des berges très abruptes sont ses milieux de prédilection. Il affectionne aussi les zones avec des arbustes et des buissons en bordure de canaux pour s'y réfugier.

Renseignements : Polleniz 44 / Syndicat du Bassin Versant du Brivet

Trouver la bonne combinaison :

Si toutes les actions et moyens de gestion vous ont été présentés séparément dans ce recueil d'expériences, ils peuvent être couplés pour augmenter leur efficacité.

L'action de surveillance sur la parcelle associée à la connaissance du risque reste la base de toute lutte contre le développement de la Jussie. C'est à partir d'une veille régulière que la gestion des parcelles et la mise en place des actions sont décidées et mises en cohérence.

Ainsi des actions curatives d'arrachage doivent être suivies d'une récolte minutieuse pour exporter les plants susceptibles de reformer de nouveaux individus et d'une veille assidue avec des arrachages manuels de repousses pour éviter la formation de nouveaux herbiers. La conservation d'un couvert périphérique prévient l'arrivée de boutures sur le site.

Si des actions d'urgence doivent être mises en place, elles doivent être combinées avec une stratégie sur plusieurs années. L'action « coup de poing », sauf au tout premier stade d'implantation, est rarement suffisante pour éviter le retour en quelques mois de la situation initiale. De même, trouver la bonne combinaison d'actions adaptées au contexte spécifique de l'exploitation est important.

Dans ce projet collectif et volontaire, la combinaison des approches terrain, agricoles, scientifiques et réglementaires a été gage d'efficacité et d'acceptation. Le partage des expériences a été apprécié par les acteurs du Groupe. Chaque agriculteur a pu confronter ses projets d'action et ses modes de gestion intégrant le risque Jussie à l'avis d'autres exploitants et à des écologues spécialistes de la problématique et de l'administration.

C'est en soit une véritable originalité mise en place dans ce projet, qui, grâce à l'écoute mutuelle, lui a permis de progresser.



En savoir plus :

Pour plus d'informations sur ce groupe, nous vous invitons à prendre contact avec le Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière.

Sur le site internet du Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière, vous pouvez consulter les synthèses annuelles du projet (2016, 2017 et 2018) :



Coordonnées du Syndicat mixte du Parc naturel régional de Brière :

02 40 91 68 68

info@parc-naturel-briere.fr

214, rue du Chef de l'île
44 720 Saint-Joachim

<http://www.parc-naturel-briere.com>

Ce projet a été soutenu par :

