

Idée Eau



Journal des rivières
du Croult et du Petit Rosne
n°36 - Mai 2011



DOSSIER “Renouée du Japon” **menace sur la biodiversité**

Un patrimoine hydraulique sous haute surveillance
Un génie végétal pour de meilleures rivières



Guy MESSAGER,
Président du S.I.A.H.
Croult et Petit Rosne,
Maire de Louvres

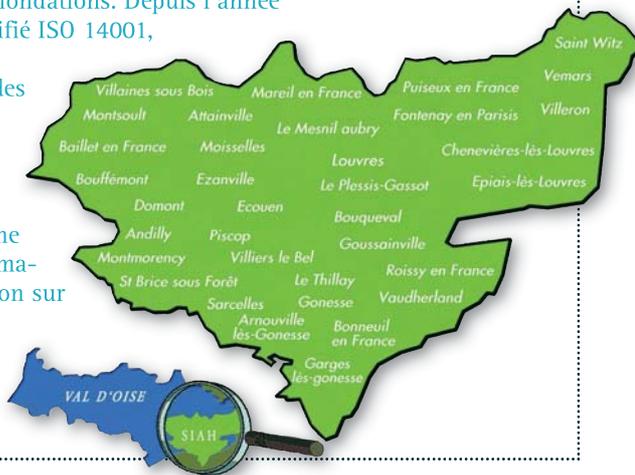
ÉDITO

Chers lectrices, cher lecteurs,

L'une des ambitions phares de la politique de l'eau actuelle est le retour au bon état écologique des milieux naturels. Parmi les nombreuses difficultés qui font obstacle à cet objectif d'envergure, il en est une dont on parle moins, celle des espèces invasives. La Renouée du Japon fait figure d'ennemi public n°1 tant les collectivités sont, dans le domaine végétal, désarmées face à ce problème. Ce 36ème numéro de notre revue vous propose un point sur la situation actuelle dans l'Est du Val d'Oise.

Je vous souhaite une bonne lecture.

Le SIAH Croult et Petit Rosne (Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique des vallées du Croult et du Petit Rosne) est un regroupement de 33 communes et 1 Communauté d'Agglomération dont les principales missions sont la lutte contre la pollution des eaux superficielles et la lutte contre les inondations. Depuis l'année 2000, le SIAH est certifié ISO 14001, pour la restauration durable de la qualité des eaux des rivières du Croult et du Petit Rosne, pour la réduction des risques d'inondations, pour une politique forte d'information et de sensibilisation sur le développement durable et pour une adaptation permanente aux exigences juridiques.



Pour en savoir plus sur le SIAH, consultez le site internet :
○○ www.siah-croult.org

SOMMAIRE

- Actualités 3
- Travaux
- Un patrimoine hydraulique sous haute surveillance
- Un génie végétal pour les rivières
- Le bassin de retenue arrive à son terme
- Histoire d'eaux en Val de France
- Contrat de bassin



- Dossier 10
- Renouée du Japon : menace sur la biodiversité
- Zoom sur... 16

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie



Idée Eau : rue de l'Eau et des Enfants 95500 Bonneuil-en-France
Directeur de la publication : Guy MESSAGER ● **Rédacteur en chef :** Eric CHANAL
Rédacteurs : Marie-Emmanuelle Hésol ● François Quadri
Téléphone : 01 30 11 15 15 ● **Télécopie :** 01 30 11 16 89
E-mail : info@siah-croult.org
Impression : Pour préserver l'environnement, ce magazine est imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement. ● 114 000 exemplaires ● Imprimerie Champagnac ISSN 1635-4788
Conception graphique et mise en page : e.maginère - www.emaginerere.fr
Photos : D.R. - Shutterstock - Fotolia

Le S.I.A.H. met à votre disposition un répondeur d'astreinte. En cas d'urgence liée à un problème de pollution ou d'inondation, vous pouvez composer le : 01 39 86 06 07 et laisser un message précis sur le répondeur, sans oublier de bien spécifier vos coordonnées. Le répondeur automatique alertera immédiatement l'agent d'astreinte qui vous rappellera et prendra toutes dispositions pour donner suite à votre appel.

ACTUALITÉS

NOMINATION



Présente depuis novembre 2008 au SIAH du Croult et du Petit Rosne en tant que responsable des services techniques, Déborah TANGUY a été nommée au poste de Directeur Général Adjoint depuis le mois de janvier 2011. ●

LE MYSTÈRE EST LEVÉ

C'est en janvier dernier que deux panneaux ont été installés sur la station de dépollution du SIAH afin de permettre d'identifier clairement ces grands bâtiments rose et vert. Ces panneaux sont visibles depuis la route jouxtant la station de dépollution et le rond-point de la Vème République à Garges-Lès-Gonesse. ●



MARCHE DU PETIT ROSNE

Organisée par l'ASSARS, cette randonnée le long du Petit Rosne suscite un intérêt croissant d'année en année. La marche du Petit Rosne est un moment de partage autour de la rivière qui permet d'évoquer les problèmes liés à l'eau (pollutions et inondations). Elle aura lieu le dimanche 5 juin 2011. Les randonneurs vont suivre la coulée verte de l'extrémité du château d'Arnouville jusqu'aux bassins de Chauffour, à Sarcelles. Rendez-vous, à 7 h 30, au château horticole d'Arnouville. Un déjeuner champêtre est organisé à 13 h 45. ●

POSE D'UN COLLECTEUR D'EAUX USÉES À EZANVILLE :



Le 10 janvier dernier, ont débuté les travaux de pose d'une canalisation d'eaux usées de 145 mètres de long et d'un diamètre de 200 mm, sur la commune d'Ezanville. L'objectif est de raccorder deux nouvelles habitations situées rue des Griblets. Ces travaux ont duré 4

semaines. C'est pour répondre à une politique globale de gestion de eaux usées de la commune, établie par le Schéma Directeur d'Assainissement communal que ces travaux ont eu lieu. Le but est de garantir à la population une solution durable pour évacuer et traiter les eaux usées avant leur rejet dans le milieu naturel. ●

RÉHABILITATION DE CANALISATIONS COMMUNALES D'EAUX USÉES ET D'EAUX PLUVIALES À EPIAIS-LÈS-LOUVRES.

Les canalisations d'eaux usées qui acheminent les eaux usées jusqu'à la station de dépollution de Bonneuil-en-France, subissent au fil du temps de nombreuses agressions. Même régulièrement entretenues, elles peuvent se révéler très détériorées. C'était le cas des canalisations du «Chemin du Martinet » à Epiais-les-Louvres. Des travaux sont en cours de réalisation. Ils ont débuté le 31 janvier et finiront mi-mai 2011. Ils sont effectués en deux phases. La première consiste à déplacer les différents concessionnaires (réseaux Télécom, EDF, eau potable, etc.) situés au-dessus des canalisations à changer. Cette phase s'est déroulée du 31 janvier au 21 mars 2011. La seconde phase consiste à remplacer la canalisation d'eaux usées sur une longueur de 80 mètres environ par une nouvelle canalisation de 200 mm de diamètre. Des collecteurs d'eaux pluviales ont également été installés, pour permettre à l'eau de pluie de rejoindre le Croult. Cette canalisation de 300 mm de diamètre a aussi été posée sur 80 mètres, elle permet de réduire les risques d'inondation des chaussées en cas de forte pluie. ●



EXTENSION DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT À SAINT-BRICE-SOUS-FORÊT

Trois semaines de travaux ont été nécessaires, rue de la Planchette à Saint-Brice-sous-Forêt, pour créer une extension de 83 mètres au réseau d'eaux usées. Des canalisations de 200 mm de diamètre ont été posées afin de permettre à trois nouvelles habitations d'être raccordées. ●

Observer, détecter et agir : Trois mots d'ordre pour un patrimoine hydraulique sous haute surveillance.

Le SIAH du Croult et Petit Rosne dispose d'un patrimoine hydraulique considérable : station d'épuration, réseaux séparatifs d'eaux usées et d'eaux pluviales (canalisations et rivières), bassins de rétention, dégrilleurs, chambres à sable, sondes, armoires électriques, avaloirs, regards, etc. Les éléments constitutifs de ce patrimoine sont répartis sur les deux bassins versants du Croult et du Petit Rosne, ce qui représente un vaste territoire. C'est grâce à ce patrimoine que le SIAH est à même d'assurer ses missions de service public. Mais pour en maintenir la bonne qualité et garantir sa pérennité, il va de soi que le patrimoine doit être en parfait état de marche. Pas si simple lorsque l'on considère le grand nombre d'éléments à contrôler d'un bout à l'autre du territoire.

Cette mission de contrôle et de surveillance était jusqu'à fin 2010, réalisée par des entreprises qui œuvraient pour le compte du SIAH. Depuis janvier 2011, le SIAH a décidé de reprendre à son compte cette mission. Pour Eric Chanal, Directeur du SIAH, « prendre la surveillance du patrimoine en régie nous permet de pérenniser la connaissance que nous avons de notre patrimoine, non pas que

les prestataires qui accomplissaient cette mission auparavant n'étaient pas efficaces mais il se trouve que ces entreprises peuvent changer régulièrement, dans la logique des marchés publics, et la connaissance acquise disparaît en partie lorsque l'entreprise change. Disposer de notre propre service de surveillance va nous permettre de capitaliser notre connaissance du patrimoine hydraulique. »

*Le pôle surveillance
au grand complet :
de gauche à droite,
Gérald Hutsebaut,
Abdoulay Touré,
Lionel Donadieu,
Oumar Ba, Franck Ngaila
et Aurel Zola. ↓*





↑ *Inspection d'un avaloir : le réseau doit assurer la bonne évacuation des eaux pluviales.*

La mission de ce nouveau service est cruciale puisqu'elle consiste en l'observation du patrimoine afin d'en détecter les anomalies. L'observation correspond à des inspections continues des ouvrages : rivières, bassins de retenue, canalisations, regards, chambres à sable, vannes hydrauliques, etc. Il s'agit de passer en revue régulièrement l'ensemble du système d'assainissement (hors station de dépollution gérée par un service spécifique), qu'il concerne les eaux pluviales ou les eaux usées. Cette inspection systématique permet donc de détecter les dysfonctionnements de toutes sortes et de tracer ceux-ci. Le SIAH dispose en effet d'un système de traçabilité à travers son système de management environnemental certifié ISO-14001. L'action consiste d'abord à corriger le problème immédiatement si cela est possible. Mais devant des problèmes récurrents, une action à long terme peut être déclenchée pour résoudre le problème à plus grande échelle.

Ainsi le SIAH disposera d'une mémoire plus fine des incidents et autres dysfonctionnements. Ce



point est important car il permet de réaliser une approche préventive de la gestion du patrimoine. Agir avant que le problème ne survienne est un avantage stratégique important pour un gestionnaire tel que le SIAH car cela permet de réduire les impacts sur les riverains et sur l'environnement tout en diminuant les coûts d'intervention. De plus, l'intégrité et la continuité du service public est préservée. Autres avantages, et non des moindres, cela permettra sensiblement d'augmenter la durée de vie des ouvrages et d'améliorer la sécurité des intervenants et des riverains.

Le service Surveillance du SIAH est composé de 6 agents : de 5 Adjointes Techniques et d'un Responsable (voir photo). C'est une présence à 100% sur le terrain, avec une répartition des secteurs sur les bassins versants du Coult et du Petit Rosne, et une liaison permanente avec la structure opérationnelle du SIAH. ●

↑ *Des gestes simples comme celui-ci, retirer cette branche morte du cours d'eau, permettent bien souvent d'éviter des incidents, en l'occurrence création d'un barrage par accumulation d'embacles.*

← *Même les regards les plus inaccessibles sont inspectés*

● *Contrôle d'une chambre à sable ↓*



Un génie végétal pour de meilleures rivières

Quel est ce bon génie qui transforme des rivières sensibles à l'érosion et pauvres d'un point de vue écologique en solides cours d'eau propices à accueillir une biodiversité abondante et durable ? Il ne sort pas d'une lampe magique mais du croisement entre plusieurs sciences et savoir-faire : il s'agit du génie végétal qui permet, si l'on peut dire, de soigner les rivières avec des plantes.



↑ Au bout de l'avenue du Stade à Sarcelles, le Petit Rosne présentait plusieurs désordres liés à l'érosion des berges. L'image ci-dessus montre l'état des berges avant intervention. Les blocs de béton visibles sont en fait un mur qui s'est écroulé à cause de la détérioration des berges érodées par l'eau. On le distingue à peine sur cette photo mais la renouée du Japon occupe une bonne part de la berge (voir notre article central).



Le Croult et le Petit Rosne sont deux rivières de taille modeste. Peu profondes, on y trouve qu'un très faible écosystème, essentiellement composé de la flore locale, et quelques insectes et invertébrés. Le poisson est plus que rare, voire inexistant. On l'a dit en introduction, les pollutions y sont pour beaucoup. Mais elles ne sont pas les seules en cause.

La façon dont les berges sont aménagées est cruciale pour la présence d'une biodiversité. En effet, il est indispensable que les berges acquièrent une certaine stabilité. Cela signifie que les berges doivent pouvoir résister à l'érosion naturelle due à l'eau. Actuellement, une grande partie des berges a été conçue pour favoriser l'écoulement hydraulique (pour réduire les risques d'inondations), au détriment de la stabilité et donc d'une implantation durable de la flore.

Mais aujourd'hui, grâce au génie végétal, le SIAH est à même de transformer les berges des cours d'eau en les remodelant pour tenir compte de l'érosion puis, une fois ce travail fait, d'y planter des végétaux adaptés pour stabiliser les berges. De la sorte, sont créés de véritables zones végétalisées et suffisamment solide pour accueillir durablement flore et faune de la région. La nature se réapproprie ainsi, sous le contrôle des équipes d'entretien, des rivières qui ont beaucoup souffert de l'urbanisation.

Une réalisation de ce type a été expérimentée à Sarcelles courant avril 2011. Nous vous ferons part de ces résultats dans le prochain numéro d'*Idée Eau*. Explication en images. ●

← Ce cliché est pris à l'autre bout du tronçon de rivière. La berge a été nettoyée et fauchée. Sur la droite, on distingue des pousses de renouée du Japon qui émergent déjà du sol. La berge de gauche a été nettoyée et taillée en biseau pour les aménagements ultérieurs



↑ Des piquets en saule sont plantés le long de la berge à espace régulier. Ces piquets sont vivants : tiges et racines vont se développer. Ce sont eux qui vont par leur présence stabiliser la berge. Tous les piquets et tiges de saule utilisés proviennent de l'élagage de saules présents dans la région.



↑ C'est la technique du fascinage qui est utilisée ici. Des tiges de saules sont « tissées » entre les piquets. Les interstices présents entre les tiges (voir image en médaillon) pourront servir de zones de frayage pour des éventuels poissons.



↑ Une deuxième rangée de tissage en saule est créée sur la berge pour en stabiliser la partie haute.



↑ Voici la partie de la berge où était présente la renouée du Japon. La surface blanche que l'on aperçoit sur le cliché est une membrane géotextile biodégradable dont le rôle est d'empêcher la renouée de repousser. Le gros plan montre que des bourgeons sont déjà présents sur les piquets en saule. D'ici peu de temps, ils seront devenus de petits arbustes bien enracinés.



← Sur la berge d'en face, une membrane géotextile (toile de coco) biodégradable est fixée. Elle sera ensuite arrosée et ensemencée à la volée. Les végétaux pousseront à travers. Arrivés à maturité, les végétaux joueront leur rôle stabilisateur, tandis que la toile de coco se sera désagrégée. Au pied de la berge, les pierres visibles constituent une zone de frayage.

Le bassin de retenue arrive à son terme

Après deux années de travaux, la construction du bassin de retenue de la Fontaine-Sainte-Genève entre Puiseux-en-France et Louvres arrive enfin à son terme. Cet ouvrage a été aménagé sur un site dont les études géologiques et hydrologiques ont démontré que la zone est exposée à des risques d'inondations significatifs. Il a pour objectif de protéger toute la région en aval où de nombreuses zones résidentielles ont été construites.



↑ *La végétation du bassin est encore très jeune. Une partie de cette végétation a été plantée, l'autre est naturelle. L'objectif étant de favoriser l'émergence d'une biodiversité. L'aspect général du site va évoluer au fil des mois.*

L'objectif est de laisser la plus grande part de la flore s'installer naturellement pour donner au site les caractéristiques écologiques locales. ↓

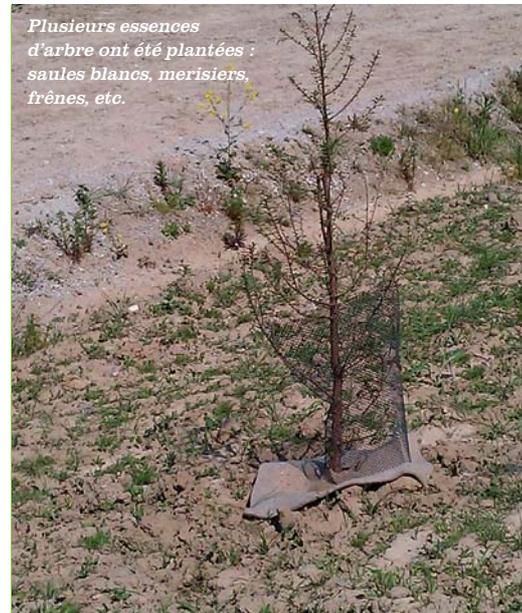
Ce bassin de 53 000 m³ est en réalité un double bassin : d'un côté, le bassin des Hirondelles, de l'autre le bassin du Coudray ayant une capacité plus importante. Ce choix a été déterminé pour des raisons purement hydrauliques en l'occurrence un meilleur contrôle des masses d'eau.

Ces deux bassins portent à 14 le nombre d'ouvrages télégerés par le SIAH Croult et Petit Rosne ; cela signifie qu'en cas de fortes pluies, les vannes servant à gérer le débit des eaux et donc à contrôler le remplissage du bassin de retenue seront pilotées depuis le poste de gestion centralisée. De plus, un système d'alarme sonore a été

installé aux abords du bassin afin de prévenir les riverains en cas de pluies très exceptionnelles qui occasionneraient un éventuel débordement des bassins. Un test a été réalisé le 4 mars dernier pour vérifier le bon fonctionnement du système.

L'aménagement paysager qui a été réalisé, sur près de 5 hectares, donnera à ce bassin de retenue son aspect définitif lorsque la nature aura fait son travail. Au-delà des raisons évidentes de lutte contre les inondations liées à sa construction, cet aménagement hydraulique permettra aux riverains de profiter d'un lieu de plaisance. Un chemin piétonnier ceinture l'ensemble du bassin, pour permettre les promenades. Une façon de joindre l'utile à l'agréable.

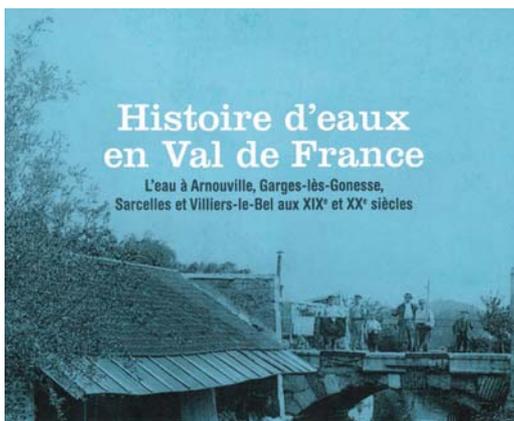
Plusieurs essences d'arbre ont été plantées : saules blancs, merisiers, frênes, etc.



Le bassin sera arboré, on pourra y retrouver des arbres fruitiers comme des cerisiers, des merisiers, mais également des chênes, des saules, des frênes et autres arbres qui se développeront dans un milieu favorable. Ces végétaux qui ne sont pas encore à maturation auront leur taille définitive dans quelques mois, voire quelques années pour les arbres. Ce projet à long terme s'inscrit dans le choix qu'a fait le SIAH de concilier la lutte contre les inondations et le développement de la biodiversité. ●

Histoire d'eaux en Val de France

Il existe très peu d'ouvrages qui traitent de l'histoire de l'eau sur les vallées du Croult et du Petit Rosne. La sortie de « Histoire d'eaux en Val de France » en est d'autant plus remarquable. C'est à l'initiative de la Communauté d'Agglomération Val de France que cette histoire de l'eau à Arnouville, Garges-lès-Gonesse, Sarcelles et Villiers-le-Bel a été réalisée. L'ethnologue Catherine Roth et Maurice Bonnard, Vice-Président de Val de France, ont coécrit ce livre remarquablement documenté et illustré. Les rivières du Croult et du Petit Rosne sont au cœur de ce récit puisque leur histoire est racontée depuis le début du 19ème siècle jusqu'à nos jours. Et à travers cette histoire, c'est évidemment celle des hommes qui est dépeinte : on y retrouve de nombreux détails de la vie quotidienne et l'on peut suivre au fil des pages l'évolution des communes du Val de France. A noter : la Communauté d'Agglomération Val de France tiendra un stand pour présenter l'ouvrage durant la manifestation organisée par l'ASSARS à



Sarcelles, la Marche du Petit Rosne le 5 juin 2011. Il est également possible de se procurer « Histoire d'eaux en Val de France » en faisant une demande par courrier (Communauté d'Agglomération, 1, Bd Carnot 95400 Villiers-le-Bel), par mail (info@agglo-valdefrance.fr) ou par téléphone (01.34.04.20.32). ●

Contrat pour une meilleure préservation des ressources en eau

Le Contrat de Bassin des bassins versants du Croult et du Petit Rosne se situe dans le cadre des actions destinées à recouvrer une qualité des masses d'eau conforme aux notions de bon état ou, pour les masses d'eau superficielles locales, de bon potentiel écologique. Cette démarche s'inscrit ainsi dans la ligne directe des objectifs fixés par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau de 2000 et de la loi sur l'Eau du 31 décembre 2006. Elle traduit l'engagement des acteurs à mener et promouvoir un programme d'actions sur l'ensemble du territoire structuré par les rivières du Croult et du Petit Rosne.

Concernant le SIAH, une étude générale du milieu naturel et de l'assainissement menée en 2002-2004 a défini un cadre d'actions cohérentes dans les domaines suivants : lutte contre les inondations, restauration d'une qualité écologique des cours d'eau, par la nature des projets envisagés et une révision des méthodes d'entretien des cours d'eau, mise en valeur du patrimoine lié à l'eau (potable et usée).

Les trois partenaires financiers (L'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Conseil Régional Ile de France, Conseil Général du Val d'Oise) et 21 collectivités établies sur le territoire du SIAH ont concrétisé cet accord par une signature le 16 mars 2011 au siège du SIAH Croult et Petit Rosne. L'objectif est de formaliser l'engagement des structures signataires autour d'un projet commun

de gestion globale de l'eau à l'échelle des bassins versants du Croult et du Petit Rosne et de définir le cadre d'intervention des partenaires pour la période 2011-2013. Ce contrat détermine les objectifs poursuivis, le programme d'actions à mettre en œuvre, les modalités d'évaluation et les modalités de communication et de fonctionnement. Il préfigure une forme nouvelle de politique territoriale où chaque acteur, à son échelle, contribue activement, sur du moyen et long terme, à la préservation du patrimoine commun qu'est l'eau. ●

Signature du Contrat de Bassin, de gauche à droite, Audrey Galland du Conseil Régional IDF, Guy Messager, Président du SIAH et Hussein Mokhtari du CG95. ↓





DOSSIER

Renouée du Japon : menace sur la biodiversité

La France, à l'instar des autres pays de la Communauté Européenne, est engagée dans un plan de retour au bon état écologique des rivières et des zones humides. La pollution est bien sûr en ligne de mire pour ce retour à la bio-diversité. Mais il est un ennemi plus inattendu que les nombreuses pollutions d'origines diverses auxquelles on pense classiquement. Un ennemi des écosystèmes qui est impitoyable : il détruit toute biodiversité à proximité. Il s'agit d'une plante au nom charmant : la renouée du Japon (*Fallopia japonica*). Elle est pourtant, parmi les espèces invasives, l'une des plus coriaces. La renouée du Japon est bel et bien présente dans l'Est du Val d'Oise comme dans toute l'Europe et l'Amérique du Nord, où elle a commencé son processus d'invasion. Revue complète de la situation locale et des solutions envisagées.

Les prémices de l'invasion :

La Renouée du Japon a été introduite en Europe en 1925 et en France en 1939. C'est surtout pour ses qualités ornementales que la plante est appréciée. La renouée est considérée comme une jolie plante décorative, pratique car vigoureuse, elle se développe facilement et nécessite peu d'entretien. On la reconnaît facilement à ses tiges creuses et érigées, rougeâtres avec de grandes feuilles en forme de cœur. La floraison s'effectue à la fin de l'été : de petites fleurs blanches organisées en grappe. Elle sera d'ailleurs, à ce titre, appréciée des apiculteurs. Mais c'est surtout sa commercialisation qui va accélérer son implantation. A cette époque, personne ne le sait encore, mais nous venons d'ouvrir la porte à l'une des espèces invasives les plus redoutables de la planète.

Pendant quelques décennies, son développement reste relativement mesuré. Elle commence à se multiplier de façon exponentielle en France à partir de 1950. La renouée va peu à peu quitter les jardins des particuliers pour coloniser les terrains remaniés, les bordures des axes routiers et des voies ferrées et, plus spécifiquement, les berges des cours d'eau, qu'elle affectionne. Désormais, tout est en place pour que la renouée du Japon conquière de nouveaux territoires, et elle aura jusqu'à aujourd'hui un allié de poids : l'homme.

L'invasion des clones

Ce sont, en effet, les activités humaines qui, directement ou indirectement, vont permettre à la Renouée du Japon de renforcer sa présence. Pour comprendre cela, il faut s'intéresser à son mode de reproduction : le clonage. La renouée se reproduit principalement par voie végétative, c'est-à-dire qu'elle ne produit presque jamais de graines. Elle se multiplie à partir de ses rhizomes. Le rhizome est une tige souterraine. A ne pas confondre avec les racines, le rhizome s'enfonce le plus souvent dans le sol de façon horizontale. Il remplit le rôle de réserve énergétique. Cette tige souterraine va bourgeonner et donner naissance à un clone de la plante initiale. Pourquoi s'embêter avec une vulgaire reproduction sexuée alors que la possibilité de se cloner à l'infini est si pratique et sans risque ? Même séparé de la plante d'origine, le rhizome est capable de générer une nouvelle plante. Les rhizomes de la renouée du Japon sont encore plus invasifs que ceux de la plupart des autres espèces. Ils s'enfoncent profondément dans le sol et se ramifient considérablement pour permettre ainsi la multiplication végétative de la plante. Finalement, la partie visible de la plante n'en est que la partie la moins importante. La partie sous-terrainne de la renouée est grouillante de rhizomes de plusieurs mètres de long et à développement rapide.

Carte d'identité de la Renouée du Japon :



- ▶ **nom** : Fallopia Japonica alias Renouée du Japon
- ▶ **origine** : Asie orientale
- ▶ **taille** : 2 à 3 mètres environ
- ▶ **vitesse de développement** : 3 cm par jour en moyenne avec des pointes à 5 cm par jour
- ▶ **capacité** : destruction de la biodiversité, résistance aux pesticides, détérioration des berges des cours d'eau.

Et comme si cela ne suffisait pas, la renouée du Japon est capable de se reproduire à partir d'un fragment de tige par bouturage spontané !

Cette capacité exceptionnelle de reproduction, alliée à une grande vitesse de développement, va permettre à la renouée de multiplier ses colonies de façon exponentielle. Ce sont ces rhizomes que les hommes vont gentiment transporter d'un point à un autre, involontairement bien-sûr, et ainsi disséminer la plante sur d'autres sites. Assez classiquement, lorsque les équipes d'entretien fauchaient les abords des cours d'eau (et la renouée du Japon donc), les déchets verts étaient ensuite jetés soit ailleurs dans la nature soit dans la rivière. Souvent même, des rhizomes restaient coincés entre les stries des roues des véhicules d'entretien et pouvaient ainsi être réimplantés ailleurs. Les résidus de fauche, jetés dans une décharge par exemple, ont permis à la renouée d'envahir également les décharges publiques. Compostés, les résidus de coupe de la renouée sont susceptibles de repousser. Même la terre dans laquelle la renouée a poussé est potentiellement vecteur de contamination.

Là où la Renouée passe...

Lorsque la Renouée du Japon s'installe sur un site, c'est la mort assurée pour les autres espèces. De fait, elle monopolise toute les ressources et

Esèce invasive

Une **espèce invasive** est une espèce vivante exogène (qui vient de l'extérieur du milieu considéré) qui devient un agent de déséquilibre voire destructeur de la biodiversité autochtone des écosystèmes naturels ou semi naturels parmi lesquels elle s'est établie. Une espèce invasive est le plus souvent introduite par l'homme (par erreur ou volontairement). C'est l'absence de prédateur naturel dans le nouveau milieu qui permet à une espèce en question de devenir invasive. Plusieurs articles du code de l'environnement encadrent le transport, la commercialisation et l'usage de ces espèces. L'autorité administrative peut désormais établir des listes d'espèces interdites à l'importation ou même pour éradication.

Les roues de ce véhicule devront être nettoyées pour éviter toute contamination accidentelle →



ne connaît aucun prédateur dans nos contrées. Son large et haut feuillage récupère la lumière du soleil et prive ainsi les autres végétaux d'une grande part de luminosité. Son développement est tellement rapide qu'elle occupe tout l'espace disponible au détriment des autres espèces. Elle consomme également la plus grande part des ressources apportées par les sols. Peu à peu, c'est toute la biodiversité du site qui pâtit de la présence de la plante : d'abord les végétaux indigènes disparaissent et par voie de conséquences les insectes et invertébrés. Toute la pyramide alimentaire se trouve perturbée. L'hiver, la plante laisse les sols à nu et donc très sensibles à l'érosion. Dès les beaux jours, elle est la première à émerger du sol pour occuper l'espace disponible, grâce à son mode de croissance accéléré, ne laissant aucune chance aux autres végétaux. Comme si cela ne suffisait pas, les racines de la

Renouée du Japon sécrètent des substances chimiques qui attaquent et tuent les plantes avoisinantes à plus ou moins long terme.

Opérations anti-renouée

Dès lors, le moindre rhizome se trouvant disséminé et c'est toute une colonie qui a de très fortes chances de s'implanter plus loin. De nombreux cours d'eau en font les frais avec des berges entièrement et uniquement occupées par la plante vorace. En plus de nuire à la biodiversité, elle est une gêne conséquente pour les équipes d'entretien des cours d'eau car elle rend difficile l'accès aux berges. La France, comme beaucoup d'autres pays, voit donc ses rivières menacées : destruction des écosystèmes et érosion accélérée des berges, la renouée devient un problème national. Dans tout le pays, le constat est le même. Les opérations anti-renouée se multiplient, le plus souvent de façon expérimentale. Car il est très compliqué, voire impossible, de se débarrasser de la Renouée du Japon. On a beau la couper, arracher ses racines, la brûler ou la traiter aux herbicides, la renouée renaît de ses cendres. Pire encore, plus on manipule la plante, plus on a de chances de provoquer sa reproduction en favorisant sa dispersion par l'eau, le vent ou la terre.

Ainsi, de multiples expériences sont menées à travers le pays. Des plateformes expérimentales ont été constituées afin de tester des solutions tout en maîtrisant les possibles contaminations des alentours. Or s'il semble impossible de se débarrasser de cet envahisseur, quelques solutions semblent émerger pour brider son développement. Le SIAH Croutet et Petit Rosne est lui aussi

La renouée profite des sols pauvres en flore et en faune pour s'installer. →



confronté à ce problème : les rivières de l'Est du Val d'Oise sont en proie à la Renouée. Situation difficile pour la biodiversité du Croult et du Petit Rosne qui subit déjà l'impact des activités humaines. Durant l'année 2010, une cartographie de l'implantation de la renouée du Japon a été effectuée sur les deux bassins versants. Ce recensement est indispensable car il permet de suivre l'évolution de l'invasion, de partager l'information entre les équipes et enfin d'organiser les actions de lutte.

Les équipes d'entretien testent actuellement des solutions, en particulier celle consistant à couper les plantes et à couvrir ensuite le sol d'un géotextile. Un géotextile est une toile, tissée ou non,

Nord, c'est qu'il n'y a pas de solution radicale au problème. Il faut oublier les traitements chimiques puisque la plante résiste aux herbicides, même lorsque l'on injecte le poison directement dans les tiges à l'aide d'une seringue. De plus, utiliser ce genre de produit en masse serait sans doute pire que le mal pour l'écosystème. Il apparaît que l'implantation de la renouée du Japon est facilitée par des milieux où la biodiversité est déjà altérée. Plus l'écosystème est riche, plus il est réactif face à l'envahisseur et plus la renouée aura du mal à occuper tout l'espace. La présence d'arbres et donc de zones ombragées semble ralentir le développement de la renouée. Les équipes d'entretien qui interviennent sur ces



← *Le Petit Rosne à Sarcelles : ces jeunes pousses de renouée sont en train de coloniser les deux berges de la rivière. D'ici un mois, les plants auront atteint plus d'1 mètre de hauteur.*

en matière synthétique ou végétale. Elle est également appelée "anticontaminant" car son rôle est de laisser passer l'eau tout en empêchant toute autre matière de traverser. L'objectif est d'isoler la partie souterraine de la renouée en privant toute pousse de lumière et peu à peu appauvrir la plante. Elle ne sera pas détruite mais simplement contenue dans un espace restreint où privée de lumière, elle sera affaiblie.

Un partenariat avec le lycée horticole d'Arnouville a été engagé afin de tester à long terme plusieurs techniques et d'évaluer leur efficacité. L'expérience se déroulera dans le courant de l'année sur le site du bassin de retenue dit « des Trois Fontaines » à Gonesse où la renouée a colonisé les abords du Croult. Nous ferons un point ultérieur dans Idée Eau sur les résultats obtenus.

Ce qui semble émerger des expériences menées jusqu'à présent en Europe et en Amérique du

végétaux disposent désormais d'une liste de précautions pour éviter la prolifération : ne pas composter la renouée, ne pas transporter les résidus de renouée sans qu'ils soient couverts (pour éviter la dissémination), ne pas déplacer la terre contaminée, brûler les résidus dès que possible, nettoyer les outils, les pneus et chenilles des véhicules, etc.

Des moyens humains et financiers (plusieurs dizaines de milliers d'euros) sont investis tous les ans pour le retour à une bonne qualité des cours d'eau du Croult et du Petit Rosne. La renouée du Japon est une difficulté supplémentaire à prendre en compte. Il est illusoire d'éradiquer la renouée par une approche frontale. C'est par une action globale sur les rivières, allant dans le sens de l'apparition d'une biodiversité riche et durable, que l'on offrira la meilleure défense à nos écosystèmes face à ces espèces invasives. ●

C'est le développement des voies de transports (bateau, avion) et la commercialisation des espèces animales et végétales qui est responsable de l'apparition d'espèces invasives. Petit florilège d'envahisseurs, plus ou moins connus, sur le territoire français :



Le ragondin

Ce rongeur de la taille d'un chat est originaire d'Amérique du Sud. Il a été introduit en France pour sa fourrure. Il s'est ensuite retrouvé dans le milieu naturel accidentellement (évasion) ou intentionnellement (lâcher). Le ragondin adore l'eau. Il vit en effet le long des rivières. Il représente une nuisance importante puisque ses terriers, creusés sur les berges, déstabilisent celles-ci. Il détruit également la faune et la flore naturelle. On le trouve quasiment dans tous les départements français. Il est même apprécié des promeneurs puisqu'en Ile-de-France, par exemple, certaines personnes les nourrissent avec du pain au même titre que les canards. Le ragondin n'a aucun prédateur dans nos contrées. ●



La grenouille taureau

La grenouille taureau est une sorte de grenouille géante pouvant atteindre 40 cm de long. Elle est originaire d'Amérique du Nord. Son nom provient de son cri grave et sonore qui peut s'apparenter à celui du taureau. Elle s'est introduite dans de nombreux pays dont la France à cause de particuliers qui souhaitaient les placer dans leur bassin et plus globalement par le marché des animaux de compagnie. Elles ont été également introduites pour l'élevage dans le cadre de l'alimentation humaine. Là encore, cette espèce menace les écosystèmes naturels et a déjà détruit d'autres espèces indigènes d'amphibiens. ●

Le frelon asiatique

Ces frelons redoutables se sont introduits en France accidentellement. Il semble que c'est par le biais de poteries importées d'Asie que ces insectes soient arrivés chez nous et non par des caquettes de fruits comme on le pensait initialement. Ce frelon détruit les abeilles européennes (par décapitation) qui sont déjà fragilisées par les maladies et les produits phytosanitaires. On estime que 10 frelons seulement sont capables de décimer une colonie d'abeilles. Ils sont un vrai danger pour l'homme car leur venin est très toxique. On ne lui connaît aucun prédateur à ce jour. ●



La tortue de Floride

Plusieurs millions de Tortues de Floride ont été importées en France par les animaleries. Les propriétaires de ces animaux ignoraient que ces petites tortues achetées naines peuvent atteindre une taille de 30 cm à l'âge adulte et peser 2 à 3 kilos. Aussi, nombreuses sont les personnes à avoir relâché ces animaux dans des cours d'eau ou des zones aquatiques où elles se sont très bien acclimatées...au détriment des autres espèces. Ces animaux omnivores sont en effet très voraces et consomment rapidement toutes les ressources disponibles. ●

Écrevisse de Louisiane

Originaire du Sud des Etats-Unis, l'écrevisse de Louisiane a été introduite notamment en France pour l'élevage. Elle est largement commercialisée à des fins alimentaires. Elle est beaucoup plus résistante que nos écrevisses locales ce qui lui procure un atout de taille pour dominer les autres espèces. Elle est, de plus, porteuse d'une maladie qui détruit les autres écrevisses. Elle provoque un déséquilibre important de nos écosystèmes qui nuit indirectement à la faune locale. ●





Caulerpa taxifolia

Malgré son nom alambiqué, la caulerpa taxifolia est pourtant une star en méditerranée. Son nom de code est « algue tueuse ». Et cela lui va très bien car cette algue est en train de débarrasser la mer Méditerranée de toute vie, animale et végétale. Son introduction en mer est accidentelle. L'aquarium de Monaco, croyant à de simples déchets végétaux rejette en mer l'algue tueuse en 1984. Extrêmement résistante, cette algue s'implante avec facilité le long des côtes mais aussi en profondeur. Elle n'a pas de prédateur en Méditerranée du fait de sa toxicité. Elle se reproduit par voie végétative et n'est aucunement gênée par la pollution. Sa présence est une calamité pour l'écosystème marin puisqu'elle éradique toute la flore et par voie de conséquences elle perturbe considérablement la faune qui quitte les zones infestées. Les amateurs de plongée sous-marine en méditerranée l'ont constaté : là où l'algue tueuse s'installe, les fonds marins ressemblent à un désert vert. ●



Le moustique tigre

Il figure parmi la liste des dix espèces les plus invasives au monde. Ce moustique, très agressif, pique de jour comme de nuit. Il élimine les espèces locales de moustique et résiste à tous les insecticides connus. Il a connu son moment de gloire, vedette des médias, il y a peu, pour transmettre le Chikungunya. Il semble que cet insecte se déplace avec les stocks de vieux pneus qui, de par leur forme, gardent un peu d'eau douce dans leur courbure intérieure pouvant également contenir des larves. On le trouve aujourd'hui dans le Sud de la France ainsi que dans le Sud-Ouest. ●

La perruche à collier

Cet oiseau exotique, vous l'avez peut-être remarqué, s'est installé depuis 2 ou 3 ans dans le Val d'Oise, comme dans beaucoup d'autres sites en Europe. Il existe peu de données sur cette invasion car elle semble récente. La perruche à collier a pris possession du Sud de l'Angleterre mais on la trouve aussi un peu partout en Europe dans les principales grandes villes. Leur point d'arrivée en Ile de France correspond aux deux principaux aéroports Orly et Charles de Gaule. On la retrouve désormais un peu partout en France. Ce bel oiseau entre directement en concurrence avec nos oiseaux locaux : moineaux, etc. La prolifération de la perruche commence à devenir un sérieux problème dans beaucoup de grandes villes européennes. A titre d'exemple, la ville de Bruxelles en compte environ 10.000 exemplaires. ●



Perche arc-en-ciel

Ce joli poisson, introduit en France comme poisson d'agrément pour les aquariums, a été relâché dans les cours d'eau français où il s'est développé. C'est, en France, un poisson qu'il est interdit de posséder, même en aquarium tant sa nocivité est importante pour nos écosystèmes. Ce petit poisson se reproduit extrêmement rapidement et est un carnassier redoutable. En grand nombre, il ruine un écosystème très rapidement. Il entre donc en concurrence avec les autres espèces. Il semble qu'il véhicule de nombreux parasites contre lesquels les autres poissons ne sont pas protégés. ●



ZOOM SUR...



Christian Salomé,
Chef du Service
Investissements à la
Direction Rivières
Ile-de-France

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie est un établissement public d'Etat qui a pour mission d'initier une utilisation rationnelle des ressources en eau, et de favoriser la mise en place de politique locale de la lutte contre la pollution de ces ressources. Nous avons rencontré Christian Salomé, chef du service investissements à la direction rivières d'Ile-de-France, pour évoquer les objectifs actuels liés aux milieux naturels et à la biodiversité.

➤ **Idée Eau** ➤ Pouvez-vous décrire en quelques mots le rôle de l'Agence, d'une manière générale et plus spécifiquement vis-à-vis d'un syndicat comme le nôtre ?

Christian Salomé ➤ Depuis sa création en 1964, l'Agence de l'Eau agit en faveur de la reconquête et de la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques. L'application du principe pollueur / payeur lui a permis de mobiliser d'importants moyens financiers grâce aux redevances payées par tous les usagers de l'eau. Cette mutualisation de moyens à l'échelle du bassin Seine - Normandie a permis le financement de nombreux travaux d'assainissement, de dépollution, de sécurisation de l'alimentation en eau potable au travers de programmes pluriannuels d'interventions approuvés par le comité de bassin. En 1993, 1994 et 1997 le SIAH du Croult et du Petit Rosne a bénéficié du concours financier de l'Agence à hauteur de 39 millions d'euros pour construire la station de Bonneuil-en-France. Le syndicat et les communes adhérentes ont aussi réalisé avec l'aide de l'Agence, de nombreux travaux d'extension et de réhabilitation de leur réseau d'assainissement.

➤ **IE** ➤ Il semble qu'un mot-clé de la politique de l'eau d'aujourd'hui soit celui de « cohérence ». Comment se met en place cette cohérence à travers des outils tels les SAGE ou les contrats de bassin ?

CS ➤ La reconquête de la qualité de nos rivières tout comme celle des nappes d'eau souterraines ne peut se concevoir sans une mobilisation de l'ensemble des usagers de l'eau. Ce principe qui se décline tant à l'échelon européen que sur le territoire national trouve également tout son sens à l'échelle d'un bassin versant comme celui du Croult, et de la Morée. Sur ce territoire très contrasté de l'amont vers l'aval, différents acteurs exercent des pressions de nature différente (collectivités, industries, agriculteurs, particuliers...) qui contribuent à dégrader les milieux. Un moyen d'impliquer l'ensemble des usagers à moyen et long terme vers une démarche éco responsable cohérente, est de réaliser un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) tel que celui lancé par le SIAH, le SIARE d'Enghien et le département de Seine-Saint-Denis.

➤ **IE** ➤ On prône de plus en plus les actions préventives, dans le domaine de la protection des milieux naturels. En quoi une maîtrise à la source des pollutions permet de mieux les appréhender et de mieux préserver le milieu naturel ?

CS ➤ Bon nombre de cours d'eau, dont le Croult et le Petit Rosne, et de nappes d'eau souterraines voient aujourd'hui leur qualité dégradée du fait de la présence à trop fortes concentrations, de substances toxiques provenant de rejets urbains, industriels, hospitaliers et de l'agriculture. Agir vis-à-vis de ces micropolluants est devenu une priorité qui concerne l'ensemble des usagers de l'eau. La mise en œuvre de technologies propres dans l'industrie nécessite parfois une profonde modification des processus de fabrication et permet dans certains cas la suppression de tout rejet polluant au milieu. Lorsqu'elle est possible, la gestion à la parcelle des eaux pluviales dans les zones urbanisées, évite le ruissellement et l'entraînement des métaux lourds et autres substances dangereuses. La réduction des pesticides suppose une modification des pratiques agricoles tant des agriculteurs que des jardiniers amateurs. Il en va de même pour l'entretien des routes et des voies ferrées. Autant d'exemples d'actions à la source qui peuvent être soutenues financièrement par l'Agence de l'Eau.

➤ **IE** ➤ Dans sa démarche de reconquête de la biodiversité autour des rivières qu'il gère, le SIAH s'attaque aujourd'hui à une espèce végétale invasive parfois méconnue : la Renouée du Japon ; Quelle vision l'Agence de l'Eau a-t-elle sur ce thème, manifestement assez complexe d'un point de vue technique ?

CS ➤ En effet, la gestion des plantes exotiques envahissantes, telle que la Renouée du Japon, est une problématique complexe qui peut causer des nuisances importantes sur le milieu naturel (principalement une chute de la biodiversité). La forte capacité de développement de la Renouée du Japon impose des traitements réguliers des secteurs envahis jusqu'à épuisement de la plante. Les techniques d'éradications sont à coupler à des mesures préventives qui permettent d'éviter la dispersion de la plante. ●