

Idée Eau



Journal des rivières
du Croult et du Petit Rosne
n°42 - Novembre 2014

A close-up photograph of a bee on a purple thistle flower. The bee is positioned on the left side of the flower, facing right. The flower is in full bloom, with many small, vibrant purple petals. The background is a soft, out-of-focus green and yellow, suggesting a natural outdoor setting.

De la mauvaise herbe à la biodiversité :

L'entretien
des espaces verts
en question

- Le Petit Rosne à la reconquête de son milieu naturel
- Renouée du Japon : l'invasion des clones
- Interview : Christian Weiss écologue et biogéographe



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

ÉDITO

Chères lectrices, chers lecteurs,

L'art, sous toutes ses formes, a su traverser le temps en créant de nouveaux courants et de

nouveaux styles au fil des ans. Des peintures rupestres aux sculptures de Camille Claudel, les matières et les formes ont su capter des instants de vie et relater des événements.

Mais l'art ne s'arrête pas aux matières inertes.

Le Roi Soleil a su mettre en avant le vivant et illuminer nos espaces verts en démocratisant les Jardins à la Française.

Ancrés dans les mœurs et traversant les siècles, les espaces verts sont restés tel que Louis XIV les aimait. Mais les époques changent, et la gestion de nos espaces verts doit également évoluer.

Ce 42^e numéro d'*Idée Eau* aborde le thème de la gestion des espaces verts et des solutions alternatives existantes, permettant de préserver la biodiversité ainsi que l'avenir des générations futures.

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

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 : Elise Droze ● 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. ● 115 000 exemplaires ● Imprimerie Champagnac ISSN 1635-4788

Conception graphique et mise en page : e.maginère - www.emaginerie.fr

Photos : D.R. - Fotolia

SOMMAIRE

● Actualités 3



- Réouverture du Petit Rosne : une rivière à la reconquête de son milieu naturel
- Évolution du chantier de réouverture du Petit Rosne
- Renouée du Japon : l'invasion des clones
- Pollution : le SIAH teste ses procédures
- Eco-quartier : Louvres dévoie ses réseaux
- Arrêt technique de la station de dépollution

● Dossier 10



DE LA MAUVAISE HERBE À LA BIODIVERSITÉ

● Zoom sur... 16

L'eau et la biodiversité en ville

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.

Réouverture du Petit Rosne : une rivière à la reconquête de son milieu naturel

Jadis, la ville de Sarcelles était un village rural, traversé par une rivière : le Petit Rosne. Utilisé à des fins économiques, sociales ou pour les loisirs, le Petit Rosne faisait partie intégrante de la ville. L'urbanisation, l'augmentation de la population ainsi que l'industrialisation grandissante du territoire ont transformé cette rivière, qui était considérée comme étant un milieu utile et agréable, en un milieu indésirable.

Transformé en égout à ciel ouvert, du fait des déchets qu'il recelait, le Petit Rosne devenait problématique pour des questions d'hygiène. De plus, l'urbanisation croissante avait entraîné la construction de bâtiments aux abords des berges de la rivière, imperméabilisant un peu plus le milieu, favorisant ainsi le débordement du cours d'eau lors d'épisodes pluvieux.

Afin de pallier ces nombreux problèmes, le Petit Rosne fut au début du XX^e siècle canalisé et enfoui, puis oublié de tous...

Le SIAH, dont les missions sont de lutter contre les pollutions et de limiter l'impact des inondations, intègre dans ses projets une dimension environnementale. C'est dans ce contexte que le Petit Rosne avait été dans un premier temps ré-ouvert en 2003 sur 60 mètres.

Cette année, le SIAH a décidé d'aller plus loin et a ré-ouvert la rivière sur 160 mètres, en prenant le parti d'intégrer à part entière des facteurs écologiques au projet. En effet, le tracé historique du cours d'eau a été, autant que faire se peut, restauré, permettant ainsi aux Sarcellois de redécouvrir ce lieu et de se le réapproprier.

Ce projet traduit une volonté écologique forte : redonner vie à une rivière oubliée et bétonnée. Tout a donc été conçu de façon à favoriser l'apparition d'un écosystème aquatique :

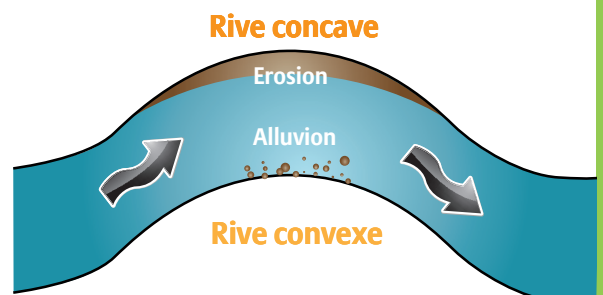
- un méandre qui permet d'avoir deux « zones » bien distinctes dans la rivière : une partie d'écoulement rapide et une partie d'écoulement lent (voir schéma). Cette deuxième zone qui correspond à la partie interne du méandre, favorise la dépose des sédiments au fond de la rivière, créant ainsi une alluvion (voir encadré). Cette zone permet de créer une partie plus stable, favorisant la reproduction de certaines espèces animales.

- des berges végétalisées grâce à des plantes spécifiques aux milieux semi-aquatiques et aquatiques (iris, roseaux, etc.) permettant de favoriser un retour à une biodiversité.
- la création d'une zone humide.

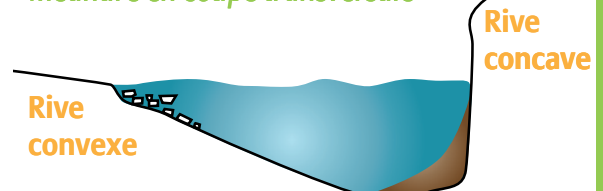
Le SIAH a également souhaité donner au projet une dimension pédagogique. Le ponton situé au niveau de la zone humide sera équipé de panneaux explicatifs, permettant aux visiteurs de découvrir cet écosystème. Ce dispositif permettra aux populations de découvrir ces milieux souvent méconnus et de redonner vie à la rivière après des années d'oubli.

A ce jour, nous avons déjà pu constater la présence d'animaux tels que des canards, des grenouilles, des poissons ainsi que des larves. L'arrivée de cette faune ne peut nous permettre pour le moment d'attester de la relative qualité de l'eau du Petit Rosne, mais nous prouve que ce projet est dans la capacité de ramener à la vie une rivière qui fut jadis dépouillée de tout être vivant. ●

Méandre vue en plan



Méandre en coupe transversale



➤ Alluvion :

Une alluvion est un dépôt de sédiment (débris) qui peut être composé de sable, de graviers, de vase, etc. et qui est transporté par le courant.

La quantité d'alluvions déposées au fond du lit du cours d'eau dépend de la vitesse d'écoulement de l'eau, de l'importance de la rivière, ainsi que de la caractéristique du sol composant le territoire.

Zone humide en
période d'étéage
(période sèche)



Évolution du chantier de



- 2003 - première ouverture

ouverture
2014

→
début des
travaux fin
mars 2014



- mise en place de tracé du futur cours d'eau grâce au ruban blanc et rouge placé sur le sol

+ 2
semaines
→



- mise en place d'un ponton pédagogique

+ 1
semaine
→



- mise en place des végétaux aquatiques et semi-aquatiques

Zone humide en période pluvieuse



réouverture du Petit Rosne

+ 2
semaines



● creusement du lit

+ 1
semaine



● méandre sous un autre point de vue

+ 3
semaines



● le méandre avec la pousse des végétaux

+ 2
semaines



● point de vue final du méandre et de la zone humide avec les végétaux

fin des
travaux
août
2014

Renouée du Japon : l'invasion des clones

La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) est originaire d'Asie. Initialement cultivée pour ses propriétés médicinales, la Renouée a été importée en Europe au 19^{ème} siècle, en tant que plante ornementale. Vivant principalement dans les milieux humides, la Renouée du Japon est une plante herbacée très invasive en Europe et en Amérique du Nord.

Les activités humaines sont la principale cause de cette expansion, notamment lors de déplacement de terres contaminées par les rhizomes (tiges souterraines qui ressemblent à des racines, mais qui sont remplies de réserves alimentaires).

Ces rhizomes sont à l'origine de l'expansion rapide de la Renouée. En effet, le mode de reproduction de cette plante s'effectue par clonage.

Les rhizomes qui se trouvent sous terre vont pouvoir créer une nouvelle bouture créant ainsi un clone de la plante initiale. De plus, si le rhizome est détaché de la plante « mère », celui-ci pourra tout de même créer une nouvelle plante. En plus de son mode de reproduction spécifique, la Renouée du Japon possède une vitesse de développement très rapide, allant en moyenne jusqu'à 3 cm par jour.

De plus, celle-ci ne possède aucun prédateur dans nos contrées, laissant ainsi libre cours à son expansion.

La présence de cette plante n'est pas sans conséquences pour la biodiversité locale. En effet, la Renouée du Japon est une plante héliophile c'est-à-dire qu'elle a besoin de beaucoup de lumière afin de pousser. Malheureusement, sa taille et ses larges feuilles captent toute la lumière, privant ainsi de lumière les plantes plus petites et provoquant de ce fait leur disparition.

Une réaction en chaîne se produit alors : la disparition des insectes liés aux plantes, impactant de ce fait la chaîne alimentaire ainsi que la reproduction par pollinisation et par zoochorie (dissémination des graines par les animaux après ingestion, transport par pelage, etc.), portant un coup fatal à la biodiversité.

Afin d'éviter une propagation plus importante de la Renouée, des solutions sont mises en place. Toutefois ces dernières sont encore expérimentales car il est très difficile d'éradiquer la Renouée. En effet, après de multiples expériences, les scientifiques se sont rendus compte qu'il était inefficace de brûler la plante, de l'arracher, de la traiter aux herbicides, etc. Dans tous les cas, la Renouée revient à la vie. Pire encore, le fait de manipuler cette plante favorise sa dispersion grâce à l'eau, au vent, etc. augmentant de ce fait sa zone d'expansion.

Le territoire du SIAH n'échappe pas à ce problème, amplifiant de ce fait les difficultés déjà rencontrées par le Croult et le Petit Rosne qui subissent de plein fouet les activités humaines.

Afin de tenter d'enrayer l'expansion de la Renouée du Japon, les équipes du SIAH ont mis en place une opération de recensement, permettant ainsi de suivre l'évolution de la plante année par année afin d'organiser des actions efficaces.

En 2015, il est prévu d'expérimenter plusieurs méthodes qui permettront de tester la réaction de la Renouée face à l'altération de différents facteurs vitaux pour elle (humidité, lumière, etc.), tout en minimisant l'impact des solutions mises en place sur le milieu naturel ainsi que sur la biodiversité.

Nous vous tiendrons informés, dans les mois à venir, des évolutions constatées. ●



Un des plus gros "spots" de Renouée identifiés sur le territoire du SIAH. Les plantes y atteignent par endroit près de 2 mètres de haut.

Pollution :

le SIAH teste ses procédures

Ce 17 septembre 2014, des dizaines de balles en plastique multicolores ont envahi le Croult. Ces dernières avaient pour objectif d'imiter une pollution de surface de type hydrocarbure. L'exercice a été mis en place sur la rivière du Croult à l'amont du bassin de retenue des trois Fontaine à Gonesse.

Organisée à l'initiative du SIAH du Croult et du Petit Rosne, en collaboration avec le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) et en particulier la cellule en charge de la lutte contre les pollutions, basée à Villiers-le-Bel, cette simulation avait pour objectif de découvrir les procédures et moyens d'interventions sur le terrain de chaque structure en cas de pollution réelle. Cet exercice doit permettre à chaque collectivité de mettre le doigt sur des pistes d'améliorations dans le déroulement de ses procédures.

A terme, la synergie espérée entre les différents services (SIAH et SDIS), au travers de manœuvres de ce type, comme elle existe d'ailleurs dans le domaine de la lutte contre l'incendie sur le site de la station de dépollution des eaux usées de Bonneuil-en-France, doit contribuer à améliorer l'efficacité globale de la puissance publique.

Lors de cette simulation, trois techniques ont été testées :



Les boudins anti-pollution : ces boudins ont la propriété de stopper la progression des pollutions de surface et de les absorber.



Le barrage anti-pollution : le barrage se met en place dans le lit de la rivière grâce à des piquets. Une fois en place, le barrage stoppe la progression de l'eau, arrêtant en même temps la pollution. Le barrage est également équipé de tuyaux de délestage (tuyau de relâche) qui permettent de contrôler le débit de l'eau tout en gardant les pollutions bloquées à la surface.



Le barrage Water-Gate :

le barrage se présente sous forme de rouleaux, qu'il faut dérouler dans le lit de la rivière. Une fois en place, celui-ci doit être lesté afin de pouvoir tenir en place et devenir étanche. Après installation, le barrage se déploie au fur et à mesure que l'eau s'engouffre à l'intérieur. Afin d'éviter tout débordement qui impliquerait la fuite des pollutions, celui-ci est équipé de tuyaux de délestage qui permettent de contrôler le débit de l'eau tout en jugulant les pollutions restées en surface.

Des tests de situation d'urgence sont effectués régulièrement sur différents cas de figure : sécurité des personnes œuvrant dans les canalisations avec risques d'apparition de sulfure d'hydrogène, rupture de canalisation, obstruction de canalisation, inondations, etc. Autant de situations qui peuvent avoir de graves conséquences humaines, matérielles et environnementales et qui au vu de leur faible fréquence, se doivent d'être régulièrement simulées afin que les équipes d'interventions puissent capitaliser une certaine expérience. ●

Eco-quartier : Louvres dévoie ses réseaux



↑ *Vue plongeante sur le puits et sur le micro-tunnelier. Le micro tunnelier se place dans un puits qui a été préalablement creusé sur plusieurs mètres. La machine est placée face à une des parois du puits, puis avance doucement grâce à une poussée hydraulique.*

Il est en effet prévu de remplacer et d'élargir le pont (2 en réalité) de la gare. Dans le cadre de ce chantier, la ville de Louvres a demandé au SIAH de déplacer les réseaux de canalisations d'eaux usées et d'eaux pluviales qui étaient situés sous la chaussée existante.

De juin à septembre, la commune de Louvres, sous couvert de l'Établissement Public d'Aménagement (EPA) Plaine de France, a réalisé des travaux situés dans le secteur de la gare impactant les voies suivantes : l'avenue de la gare, l'avenue Charles de Gaulle, l'avenue du Général Leclerc et l'avenue de Normandie.

Lors de ce projet, le SIAH a dû relever 2 défis à savoir : le déplacement de 7 canalisations d'eaux usées et d'eaux pluviales ainsi que la mise en place d'un micro-tunnelage (technique de pose de canalisations sans avoir besoin de creuser une tranchée) afin de déplacer les canalisations situées sous la chaussée.

Ces travaux se sont déroulés en 4 temps :

- 1 Dévoisement (déplacement) des canalisations communales d'eaux usées et d'eaux pluviales situées sous l'avenue Charles de Gaulle, afin de les raccorder aux réseaux situés avenue de la gare.
- 2 Dévoisement d'une canalisation d'eaux usées appartenant au SIAH et dévoisement d'un réseau d'eau pluviale appartenant à la commune, situés sous l'avenue du Général Leclerc, afin que ces canalisations soient raccordées aux réseaux situés avenue de Normandie.
- 3 Mise en place du micro-tunnelage, afin de creuser la partie du terrain qui va accueillir les nouvelles canalisations, placées initialement sous la chaussée.
- 4 Mise en place des nouvelles canalisations dans le micro-tunnelage raccordant ainsi les réseaux de l'avenue de la gare vers les canalisations situées avenue de Normandie, afin que les eaux usées s'écoulent en direction de la station de dépollution de Bonneuil-en-France et que les eaux pluviales se dirigent vers le bassin de rétention de la petite Sole.

Trois mois auront été nécessaires à la réalisation de ces travaux, qui se sont achevés courant octobre. Le chantier quant à lui, continuera son développement avec le dévoisement d'autres types de réseaux (gaz, etc.) et le remplacement des ponts. ●

➤ Qu'est-ce que le micro-tunnelier ?

➤ Un micro-tunnelier est une machine qui crée un tunnel dans la terre à partir d'un puits vertical (creusé dans le sol), pour ressortir vers un autre puits. Il s'agit ici d'une version miniature des outils utilisés pour réaliser le tunnel sous la Manche. Cette technique permet la réalisation de tronçons de plusieurs mètres, offrant la possibilité de mettre en place des canalisations à l'intérieur de ce tunnel.

➤ Réseau communal

➤ Un réseau de canalisation dit « communal » est un réseau qui appartient à la commune et qui est géré par la commune ou un organisme extérieur (entreprise privée ou SIAH).

➤ Réseau Intercommunal

➤ Un réseau de canalisation dit « intercommunal » est un réseau qui appartient au SIAH et qui est géré par le SIAH en direct ou via des entreprises sous-contractantes.



Arrêt technique de la station de dépollution

La station de dépollution de Bonneuil-en-France a été mise en arrêt technique du 7 au 9 octobre 2014. Effectué tous les deux ans, l'arrêt technique permet de réaliser des interventions qui ne peuvent être menées lorsque la station fonctionne. Cet arrêt est donc l'occasion pour les équipes d'effectuer de la maintenance sur les équipements immergés, d'entretenir les installations électriques haute tension, etc.

Lorsque la station a été vidée de toutes ses eaux et que les ouvrages furent accessibles, les premières opérations ont consisté au curage et au nettoyage de tous les bassins.

En ce qui concerne l'alimentation électrique du site, celle-ci a été coupée afin de pouvoir réaliser l'entretien et la maintenance des installations et équipements électriques notamment Haute Tension. Mais pour maintenir l'alimentation électrique de certains équipements tels que le système de ventilation, l'éclairage des locaux, etc., des groupes électrogènes ont été installés.

Toutefois, afin de réaliser ces opérations, il a été nécessaire d'obtenir l'autorisation des services de l'Etat à savoir la Police de l'Eau et l'Agence de l'Eau Seine Normandie, ainsi que des partenaires du SIAH à savoir le SIAAP (Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne) et de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement du Conseil Général de Seine-Saint-Denis.

Les eaux usées, quant à elles, pendant toute la phase d'arrêt de la station, ont été acheminées vers une autre station d'épuration. Dans ce genre d'opération d'envergure, la station de Bonneuil-en-France a en effet la possibilité de by-passer, c'est-à-dire de transférer ces eaux usées vers une autre station de dépollution, à savoir ici la station dite « Seine-Aval » située sur la commune d'Achères.

Cette année, l'arrêt de la station s'est effectué dans un contexte quelque peu particulier, car outre l'aspect entretien, celle-ci s'est inscrite dans le contexte de la future extension de la station de dépollution.

En effet, des diagnostics d'équipements et d'ouvrages ont été réalisés dans la perspective de l'extension de la station, afin d'apprécier la faisabilité de leur réutilisation dans le cadre des futurs travaux. ●



DOSSIER

De la mauvaise herbe à la biodiversité : l'entretien des espaces verts en question

A l'heure où le retour au bon état écologique des cours d'eau et des zones humides est au cœur des préoccupations, la question de l'entretien des espaces verts se pose. Pouvant paraître anodine, la manière dont ces sites sont entretenus soulève un questionnement concernant leur impact environnemental. Pesticides, désherbage systématique, implantation de plantes exotiques, etc. sont des méthodes encore utilisées par de nombreuses communes. Moins contraignantes et plus faciles au quotidien, ces pratiques ne sont cependant pas sans conséquences sur la biodiversité. Pourtant d'autres solutions existent ! La technique de la fauche tardive, par exemple, permet d'entretenir les espaces verts et de protéger sur le long terme la biodiversité. Mais ces nouvelles méthodes impliquent également une vision nouvelle des espaces verts dans leur aspect esthétique.

Des espaces verts

Lorsqu'on observe l'image d'une ville vue du ciel, il apparaît clairement à divers endroits des tâches vertes. Il s'agit des nombreux espaces verts qui sont les poumons de nos villes.

Les espaces verts ne se cantonnent pas simplement aux parcs de promenade. Il existe différents types d'espaces verts : les parcs, les cimetières, les bordures de routes, les bassins de rétention, les squares, etc.

Les jardins à la Française

Depuis le règne de Louis XIV, la France est reconnue dans le monde entier pour ses célèbres jardins à la française. Linéaires et réguliers, ces espaces sont façonnés selon l'idéal de l'homme, ne laissant aucune place au développement naturel des végétaux.

Ancré dans les mœurs, l'entretien des espaces verts n'a que peu évolué. Seule l'utilisation des pesticides a fait son entrée dans l'entretien contemporain de nos espaces, rendant celui-ci plus rapide et plus simple.

Loin de renier l'héritage laissé par nos aïeux, l'entretien et la mise en forme des jardins à la française ne sont pas sans conséquences sur la biodiversité. En effet, l'entretien trop systématique des espaces verts peut entraîner une baisse de la diversité végétale et animale. Ce phénomène peut s'expliquer par la combinaison de différents facteurs.

Des jardins façonnés selon une idéologie

Les jardins à la française sont réputés pour leur rigidité. Rien ne doit dépasser. Il s'agit là d'une vision strictement géométrique du monde végétal domestiqué. Or si l'on souhaite répondre à l'objectif de l'apparition d'une biodiversité en zone urbaine, il est nécessaire de revoir la façon dont les espaces verts sont gérés. Il est certes indispensable de tailler les végétaux, mais à trop les couper nous intervenons de manière (in)volontaire sur la reproduction de la flore. En effet, les végétaux utilisent diverses techniques de reproduction et notamment la reproduction sexuée. Pour que cette dernière fonctionne, il faut que la plante crée une fleur, que la fleur soit pollinisée afin que l'arbre puisse produire un fruit (comme par exemple un gland, une châtaigne, etc.) qui une fois dispersé deviendra un nouvel individu. En taillant trop les plantes, nous empêchons celles-ci de créer de nouvelles fleurs, impactant de ce fait sur la population des espèces végétales, mais également animales, qui utilisent ces végétaux comme habitats ou comme nourriture.

Des pesticides pour mieux contrôler

Les herbicides sont employés afin d'éradiquer une plante souvent considérée comme étant de la mauvaise herbe. Toutefois, le terme « mauvaise herbe » est souvent utilisé à tort et à travers. Chaque plante possède une utilité particulière que ce soit pour la faune ou pour la flore. Lors de l'utilisation de pesticides il est possible que les plantes qui entourent la « mauvaise herbe » soient atteintes car l'herbicide ne se limitera pas à la zone traitée.

Enfin, les produits phytosanitaires vont s'infiltrer dans les sols contaminant de ce fait les écosystèmes adjacents à la zone de traitement. De plus, l'eau de pluie va ruisseler charriant avec elle les molécules toxiques dans les rivières, les zones humides, etc. impactant de ce fait d'autres milieux.

Il ne faut toutefois pas mettre en opposition Jardin à la Française et dégradation de la biodiversité. Il est en effet possible de mener un entretien « classique » d'un espace vert, tout en privilégiant la biodiversité, comme c'est le cas dans les jardins du Château de Versailles.

Une conséquence majeure : l'érosion des espèces animales

Insectes, petits mammifères, oiseaux, etc. se font de plus en plus rares. Ce phénomène s'explique par l'absence d'habitat pour la faune et par l'empoisonnement de la chaîne alimentaire. En traitant les plantes et en contrôlant leur croissance, nous détruisons en partie certains habitats ainsi que de la nourriture potentielle, entraînant par conséquent une baisse de la population, influant en même temps sur la reproduction des espèces et provoquant une réduction des populations, parfois déjà peu présentes.

Le cas des abeilles illustre parfaitement cela. La population des abeilles diminue fortement, année après année, de façon générale dans les campagnes où l'usage systématique des pesticides est important (agriculture, entretien des voiries, jardiniers amateurs, etc.). La baisse



Exemple de jardin à la Française



de la production nationale de miel en est la conséquence. Mais ces insectes ont désormais trouvé des zones beaucoup moins toxiques : la ville.

En effet, avec l'apparition des techniques d'entretien des espaces verts plus respectueuses de l'environnement, la ville offre un havre de paix aux abeilles. On trouve de plus en plus aujourd'hui de nombreux miels produits en zone urbaine.

La Directive Cadre sur l'Eau : un outil de restauration de la biodiversité

La Directive Cadre sur l'Eau de 2000 est une directive européenne qui est retranscrite en loi par les pays membres de l'UE. En France cette directive s'est traduite sous la forme de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006. Cette loi a pour objectif le retour au bon état écologique des cours d'eau. Dans ce contexte, les communes entre autres, sont dans l'obligation de mettre en place des solutions permettant d'atteindre cet objectif. De manière générale, l'objectif de la DCE impacte non seulement le milieu aquatique, mais également les autres écosystèmes pouvant avoir un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique. Dans ce cadre, les collectivités prennent des mesures dans divers domaines, dont la gestion des espaces verts, afin de répondre aux exigences demandées par la Loi sur l'eau.

Il existe différentes méthodes de gestions des espaces verts : c'est la gestion différenciée.

Les personnes étant en charge de la gestion des espaces verts, peuvent classer ces espaces selon divers critères tels que leur emplacement (en milieu urbain, en périphérie de la ville, entre deux espaces agricoles, etc.), leur super-



↑ Ruches situées dans un parc de Paris



Exemple de paillage ↑

ficie et leur fonction (lieu de promenade, bassin de rétention, etc.).

Le responsable de l'entretien des espaces verts en fonction de cette classification, possède diverses solutions adaptées concernant l'entretien de son espace.

Il existe, par exemple, la technique du paillage (ou mulch). Celle-ci consiste à recouvrir le sol nu de matériaux organiques ou minéraux afin de protéger et de nourrir le sol. Ces matériaux sont déposés au pied des plantes situées dans des massifs. Cette solution possède plusieurs avantages à savoir :

- la non utilisation d'herbicide. En effet, ces matériaux empêchent la lumière du soleil d'atteindre la surface du sol, évitant que les « mauvaises herbes » germent et se développent.
- limiter l'arrosage. Les matériaux déposés retiennent l'eau présente dans le sol limitant le phénomène d'évaporation.
- abris pour les insectes. Les matériaux permettent aux insectes de trouver un refuge notamment l'hiver.

➤ SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

- Né de la Loi sur l'eau de 1992, le SAGE est un document de planification à l'échelle locale, qui fixe les objectifs communs d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le SAGE permet d'harmoniser les actions territoriales menées dans le domaine de l'eau par une mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau.

Le SIAH est la structure porteuse du SAGE Croult Enghien Vieille Mer, qui s'étend sur 450 km² et couvre 87 communes des départements de la Seine-Saint-Denis et du Val d'Oise.

Autre technique, celle du désherbage thermique s'effectue grâce à l'utilisation d'un appareil créant un choc thermique, provoquant l'éclatement des cellules végétales, et de ce fait l'assèchement de la plante.

Il existe un panel de solutions modernes permettant d'entretenir les espaces verts, sans pour autant avoir un impact négatif sur l'environnement. Toutefois, l'adage « c'est dans les vieux pots que l'on fait la meilleure soupe » se vérifie. Il ne faut pas négliger les méthodes plus anciennes qui sont tout aussi efficaces. La technique du fauchage tardif est ici un bon exemple.

La fauche tardive, une solution remise au goût du jour

Cette technique consiste à laisser une grande surface enherbée en repos (talus, bassins de rétention, bords de routes, cimetières, etc.). Laisser à son développement naturel, cette zone devient un espace de protection pour la biodiversité permettant à la faune et à la flore de se reproduire.

Dans ce cadre, la fauche est effectuée une fois par an, vers le mois de septembre et présente plusieurs intérêts :

- le cycle de reproduction de la faune et de la flore est calé selon le rythme naturel des saisons. En effectuant une fauche au mois de mai par exemple, le cycle de reproduction des espèces est perturbé, entraînant ainsi une paupérisation des populations.
- les plantes présentes sur les sites de fauche tardive, permettent une stabilisation des talus. En effet, avec leurs systèmes racinaires les plantes vont puiser l'eau en profondeur, permettant de fixer la terre composant l'accotement et donc de diminuer les risques d'érosion.
- les espaces qui sont entretenus via cette technique sont exempts de toute utilisation de pesticides. Le fait de ne pas répandre de produits phytosanitaires permet une diversité floristique et faunistique.
- les espaces gérés par fauchage tardif permettent l'apparition d'un écosystème qui est celui de la prairie, favorisant ainsi la biodiversité d'un territoire. Cela permettra également de renforcer les interactions existantes entre les biotopes (voir encadré ci-dessous). Ces interactions vont permettre une diversification génétique des espèces, ainsi que le renforcement de la chaîne alimentaire.

Face aux résultats positifs de cette solution, de plus en plus de communes et d'établissements publics adoptent la fauche tardive, ainsi que celles énumérées ci-dessous. Mais ces solutions

peuvent être mal comprises et être prises pour un manque d'entretien alors qu'il s'agit d'un contrôle moins rigide des espaces verts.

Le SIAH, dont l'un des objectifs est le retour au bon état écologique des cours d'eau et des zones humides, élargit de plus en plus ses actions en matière de protection de l'environnement.

C'est dans ce contexte que le SIAH a décidé de mettre en place la technique du fauchage tardif sur certains de ses bassins de rétention. Sur les 34 bassins de rétention appartenant au SIAH, 14 font l'objet de cette technique (voir liste ci-dessous).

- **Ezanville** : Bassins des bourguignons (1 et 2)
- **Ezanville / Piscop** : Bassin du Ru de vaux de Pontcelles
- **Saint-Brice** : Bassin des deux piliers et bassin du Ru des champs
- **Louvres** : Bassin de la Petite Sole
- **Fontenay** : Digue du fossé galleis
- **Villeron** : Bassin de Villeron
- **Roissy** : Bassin de Vauderl'hand
- **Goussainville** : Bassin du Près de la motte, Bassin du Val le Roy, Bassin du Bois d'Orville
- **Bonneuil-en-France** : Bassin de la Huguée
- **Gonesse** : Bassin des trois fontaines



↑ *Cas de fauche tardive : certaines personnes pensent que ces sites ne sont pas entretenus n'ayant pas l'aspect rectiligne des jardins à la Française*

↳ Biotope

- ▶ **Le biotope est un milieu ou lieu de vie défini par des caractéristiques physicochimiques stables et abritant une communauté d'êtres vivants également appelée biocénose. L'addition d'un biotope et d'une biocénose constitue un écosystème.**

Le SIAH a également mis en place une stratégie de lutte contre les espèces invasives comme par exemple la Renouée du Japon. Ces espèces implantées sur notre territoire déséquilibrent les biotopes présents. Ces actions de lutte sont des facteurs intrinsèquement liés à la gestion des espaces verts et donc à la protection de la biodiversité.

Les actions du SIAH quant aux produits phytosanitaires

Le SIAH est particulièrement attaché à la qualité de ses rivières. Pour ce faire, des prélèvements sont régulièrement effectués afin de vérifier la qualité des eaux du Croult et du Petit Rosne. Après analyse des échantillons, le SIAH n'a pu que constater la présence d'herbicides dans l'eau (et de divers polluants comme par exemple la présence de métaux lourds) provoquant ainsi un déséquilibre de l'écosystème aquatique, voire sa disparition.

Pour pallier le problème, le SIAH a dans un premier temps décidé de ne plus utiliser de produits phytosanitaires sur ses ouvrages, que ce soient dans les bassins de rétention ou sur le site même de la station de dépollution.

Afin d'aller plus loin, le SIAH a décidé de sensibiliser les communes présentes sur son périmètre d'action. En 2010 une première réunion de sensibilisation avait eu lieu, avec pour thème principal la problématique de l'utilisation des produits phytosanitaires dans la gestion des espaces verts. Ce travail de sensibilisation n'est pas resté vain. En effet, la commune du Plessis-Gassot, par exemple, a pris le parti de gérer ses espaces verts sans utiliser le moindre pesticide, et d'appliquer le plan « Zéro Phyto » (voir encadré). De plus, à partir du 1^{er} janvier 2016 l'utilisation de produits phytosanitaires sera interdite dans la gestion des espaces verts publics.

Un facteur esthétique important

Il est un facteur important à prendre en



► M. Didier Guével

Maire du Plessis-Gassot depuis 2008, M. Guével est un cadre retraité de la RATP. En plus de son implication politique, Didier Guével est très investi dans la vie locale. En effet, celui-ci est Vice-Président du SIAH et délégué dans plusieurs autres structures (SIGIDURS, S.I.E.V.O., C.A.R.P.F., etc.).

- Pourquoi avoir mis en place une solution d'entretien de vos espaces verts sans l'utilisation d'aucun pesticide ?

Didier Guével : Pour garantir une meilleure qualité de l'eau. Pour prévenir la pollution des cours d'eau et des nappes phréatiques. Pour protéger la santé des habitants. Une grande partie des substances déversées se disperse dans l'environnement.

- Est-ce que la mise en place de ce projet a été difficile ?

D.G. : Non, c'est une nouvelle philosophie du désherbage, on revient au désherbage manuel à la binette. On adopte le désherbeur thermique. Il faut simplement s'adapter à ces nouvelles façons de faire.

- Ce genre d'entretien des espaces verts est-il plus coûteux qu'un entretien avec pesticides ?

D.G. : Notre commune n'a pas une superficie importante de voirie et d'espaces verts. Le fait de ne plus utiliser de produits phytosanitaires

n'a pas forcément entraîné, cette première année, un surcoût d'autant qu'on ne faisait que trois ou quatre passages par an.

- Est-ce que certaines structures (association, établissement public, etc.) vous ont aidées dans la mise en place de votre projet ?

D.G. : Nous n'avons demandé aucune aide.

- Comment ce projet a-t-il été accueilli par vos administrés ? Vous êtes-vous heurté à des personnes qui étaient réfractaires à ce projet ?

D.G. : Bien que nous ayons communiqué à ce sujet, je ne suis pas sûr que tous les gens se soient aperçus qu'on ne traitait plus. L'entretien sans pesticide est un peu plus long mais le résultat est le même en fin de compte, il n'y a pas plus d'herbe qu'avant dans le cimetière (endroit où les gens sont le plus attentifs), les places sont nettes et les trottoirs et caniveaux également.

Par contre, un ou deux administrés nous accusent de polluer l'air avec le désherbeur thermique.

compte : celui de l'esthétique. Il est vrai que nous sommes, pour la plupart, habitués à voir des espaces verts, rectilignes, organisés, en opposition avec le développement des végétaux. Certaines personnes pensent que les espaces verts nouvelles générations, où par exemple la fauche tardive est effectuée, ne sont pas entretenus. Ces espaces à l'aspect sauvage sont bien évidemment entretenus mais laissant libre cours au développement de la nature. En effet, outre les aspects militaires des jardins à la française, les prairies apportent un vent de douce rébellion sur un territoire fortement structuré et bétonné.

de promenade. Il est important que ces derniers soient entretenus, mais il est nécessaire d'adapter l'entretien de ces espaces, en fonction de l'endroit où ils se situent, de sa fonction, de sa superficie, etc. et surtout de l'impact que cela peut avoir sur la biodiversité.

La technique de la fauche tardive (largement présentée ici) est une solution parmi d'autres, qui permet de favoriser la biodiversité ainsi que d'améliorer notre cadre de vie : qualité de l'eau et de l'air. Ces techniques mises en place par nos aïeux et remises au goût du jour, nous prouvent qu'il n'est pas indispensable d'utiliser des produits chimiques, et qu'il est essentiel de changer notre vision concernant les espaces verts, tant pour la biodiversité que pour les générations futures. ●

Conclusion

Les espaces verts sont des milieux de détente et

Un cas se présente aussi, c'est l'administré qui ne veut pas prendre conscience de la nécessité de ne plus utiliser de pesticides et qui traite la façade de sa maison ainsi que son «bateau» sans se préoccuper du fait que la commune les a bannis.

Nous allons continuer à mettre du paillage dans les massifs ce qui limite la prolifération des mauvaises herbes et réduit par la même occasion l'arrosage.

➤ **Quelles sont les objectifs attendus à court, moyen et long terme de ce projet ?**

Mais cela ne doit pas s'arrêter au niveau des collectivités et des administrés, il faut absolument y associer le milieu agricole.

D.G. : Améliorer le cadre de vie des administrés. Il est impératif que notre agent technique suive une formation adaptée aux nouvelles pratiques évitant le recours aux phytosanitaires. Tout comme nous les élus, dont la responsabilité est engagée en cas de pollution suite à l'application de pesticides, nous devons être informés sur les risques et les techniques alternatives.

L'air que nous respirons, les rivières, les nappes et les sols contiennent des pesticides.

Parc situé sur le commune du Plessis-Gassot. ↓

L'entretien de la voirie et la gestion des espaces verts auront à répondre à un objectif commun, de contribuer au bon état écologique et chimique de l'eau.

➤ **Souhaitez-vous poursuivre votre politique de protection de l'environnement ? Comment cela va-t-il se traduire ?**

D.G. : Bien sûr que je vais poursuivre cette politique. Il nous faut protéger la biodiversité et notre santé. Cela va se traduire par une plus grande information auprès des administrés sur les enjeux des pesticides et les inviter également à jardiner sans pesticides. L'adhésion des personnes facilitera la pérennité de cette démarche.



ZOOM SUR...

L'eau et la biodiversité en ville



► *Expert écologue et biogéographe pour plusieurs Chartes paysannes en Ile-de-France, diagnostics écologiques, et documents d'urbanisme (PLU, PADD, TVB), Christian Weiss est également auteur de plusieurs guides naturalistes. Il a été également rédacteur scientifique pour différents médias dont ceux des P.N.R. d'Ile-de-France. Chargé de mission eau au sein de l'association IDFE, il coordonne avec le réseau associatif francilien et les acteurs de l'eau, les actions et thématiques concernant l'eau : biodiversité, érosion, pollution, assainissement, etc.*

La réouverture du Petit Rosne à Sarcelles, chantier décrit à plusieurs reprises dans cette revue, pose la question de l'eau et de la biodiversité dans la ville. Comment concilier les contraintes liées à l'hydrologie, celles liées à la faune et à la flore avec les contraintes urbaines ? Si ce type de projet semble relever d'une nécessité écologique ainsi que de la notion de cadre de vie, n'oublions pas sa dimension expérimentale. Dans ce contexte se pose la question de sa viabilité ainsi que celle de sa pérennité. Pour éclaircir ces points, nous avons questionné Christian Weiss, biogéographe chargé de cours à Paris 8.

➤ **Idée Eau** ➤ Vous avez visité le site de la réouverture du Petit Rosne à Sarcelles, ce type de projet est-il fréquent en Ile-de-France ? Et à l'échelle nationale ?

Christian Weiss ➤ Selon mes déplacements et contacts locaux concernant le réseau hydrographique francilien, la prise en compte à la fois des risques naturels (inondations pluviales) et de la continuité écologique des cours d'eau est encore exceptionnelle en Ile de France. Certains Parcs naturels régionaux (PNR) se sont engagés vers des projets de « renaturalisation » de rivières, mais entre l'ingénierie environnementale testée en laboratoire et la complexité du terrain d'application, il n'est pas si facile de redonner à la nature son tempo. Une réhabilitation écologique du rû de la Mérantaise est en fin d'aménagement, à Gif-sur-Yvette qui me semble, tout comme le Petit Rosne, être très prometteuse. À l'échelle nationale, de nombreux aménagements visant à réaliser les deux objectifs évoqués ont été réalisés ou sont en cours, parfois grâce à l'action des PNR comme dans le Jura, et parfois grâce à des partenariats associatifs exemplaires comme dans la Région Rhône Alpes.

➤ **IE** ➤ Pensez-vous qu'un tel projet, en partie expérimental, puisse être une réussite sur la durée ?

CW ➤ Un temps incompressible doit être pris avant tout pour réaliser un diagnostic, le plus exhaustif possible. J'ai observé des projets inaugurés en « fanfare », qui n'avaient pas tenu compte de telle ou telle contrainte ou qui occultaient l'essentiel de la problématique en ne se préoccupant que des apparences : le bilan est alors catastrophique et la réflexion « vous voyez bien que ça ne marche pas » inhibe alors tout changement de philosophie environnementale vis-à-vis de la nature. Même si le projet du Petit Rosne est expérimental, il me paraît par sa mise en œuvre à la fois ambitieuse mais aussi pragmatique, d'une part donner les garanties pour sa pérennité et d'autre part, servir de retour d'expérience pour d'autres projets.

➤ **IE** ➤ La ville et la biodiversité peuvent-ils faire bon ménage ?

CW ➤ C'est l'enjeu de notre siècle : après avoir chassé la nature de la ville puis l'avoir tyrannisée avec les jardins nobiliaires et hier encore, promouvoir un « apartheid » de la nature en l'enfermant dans des Parcs, nous devons aujourd'hui tendre vers une écologie intégrée partout, sans dogmatisme « sacralisé » ou élitiste, afin de mieux partager l'espace en complicité avec notre milieu de vie, même urbanisé.

➤ **IE** ➤ Voyez-vous un changement d'état d'esprit chez les aménageurs à propos de l'eau ?

CW ➤ Le changement majeur tient en une phrase : abandonner le traitement de l'eau comme un déchet pour lui redonner son rôle essentiel de ressource et contribuer à la revaloriser. Certes, cette remise en question n'est pas encore redevenue évidente mais elle fait à présent son chemin.

➤ **IE** ➤ Pensez-vous que la France pourra atteindre les objectifs de qualité fixés par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau de 2000 ?

CW ➤ Il est peu probable que la France, comme d'autres pays de l'U.E., atteigne un bon état écologique des eaux en 2015, notamment en raison de la pollution diffuse générée par les produits phytosanitaires et les intrants qui se déversent en milieu agricole dans les rus, des conventions de déversement des eaux usées industrielles, souvent non respectées et de la continuité écologique des cours d'eau extrêmement fractionnée par de très nombreux obstacles banalisant la morphologie des rivières et des fleuves et empêchant la circulation des espèces migratrices (22 500 obstacles uniquement sur le bassin versant Loire Bretagne). Sans une volonté politique associant l'ensemble des acteurs de l'eau pour ce faire, les intérêts privés pourront primer sur l'intérêt général : l'eau doit redevenir un bien public. ●