

La gestion intégrée de l'eau : du concept aux réalisations

(3^{ème} partie et fin)

Au sud de Louvain, à un jet de pierres de la frontière linguistique, la Dyle et sa vallée ont retrouvé leur lustre d'antan. Hydrauliciens et naturalistes se sont unis pour faire d'un problème -comment prévenir les inondations à Louvain?- une occasion unique pour conduire un projet de conservation et de développement de la nature. Inégalé à cette échelle.

par JEAN-MARIE TRICOT

À LOUVAIN : DE LA NATURE ET DE L'EAU



La vallée de la Dyle entre Wavre et Louvain. Source "Escout sans Frontières Info", n°12, 2000.

Le 23 janvier 1891, la Dyle et la Voer en crue plongent en plein désarroi un tiers de la ville de Louvain et 15.000 habitants. Par la suite, la Dyle a encore débordé à maintes reprises dans les rues de Louvain, mais dans une moindre mesure. Plus récemment, le pic pluviométrique de la pluie d'orage de la mi-août 1996 a atteint une intensité centennale. Ici et là, des caves se sont retrouvées inondées via les égouts. Le niveau d'eau de la Dyle est resté élevé tandis que les maisons et les rues du centre ville ont été menacées. In extremis, le niveau de l'eau a commencé à baisser, millimètre par millimètre. Le débit de la Dyle fut estimé alors à 27 m³/sec. Dans les années '70, des études concrètes furent entreprises pour mettre en œuvre de grands travaux de régulation des eaux dans la vallée de la Dyle. Puisqu'il était exclu d'éventrer le centre de Louvain pour évacuer les eaux, on envisagea alors la construction d'un gigantesque

bassin pouvant retenir temporairement un volume d'eau correspondant à une fréquence de retour centennale. Les études désignèrent Neerijse, en amont de la ville, comme lieu le plus approprié pour ce bassin. Les défenseurs de la nature s'y opposèrent, relayés à des niveaux politiques de plus en plus élevés. L'impact paysager de cet aménagement allait être considérable, l'eau devant être maintenue hors de la rivière par un barrage et des digues construites à travers toute la vallée. De plus, le plan régional d'occupation des sols reprenant presque intégralement la vallée de la Dyle au sud de Louvain comme zone naturelle, le projet était incompatible avec la législation sur la conservation de la nature. La vallée venait aussi d'être désignée comme site majeur relevant des Directives européennes Oiseaux et Habitats, en raison de son grand intérêt ornithologique. Il fallait pourtant trouver une solution "au plus vite".

TIRER PROFIT DU CARACTÈRE INONDABLE DE LA VALLÉE

C'est la solution de l'approche intégrée qui a été retenue au début des années '90. En 1993, le Gouvernement flamand met en place un nouveau cadre légal pour les vallées de la Dyle et du Demer. Leur désignation comme "zone d'impulsion écologique" (*ecologisch impulsgebied*) permet de développer un nouveau concept qui allie, dans une même

vallée, à la fois gestion qualitative et quantitative des eaux et conservation de la nature: c'est le scénario dit du "développement de la nature" (*natuurontwikkeling*).

Le principe de base est que la plaine alluviale en amont de Louvain est inondable. La vallée forme un tout avec la rivière qui la traverse. La plaine a pu conserver cette fonction de

zone inondable car aucune habitation n'y est présente sur un tracé de près de 6 kilomètres. Rechercher les moyens de maximiser l'inondabilité de la vallée fut un principe difficile à admettre dans le chef des gestionnaires de l'eau, des bureaux d'étude et des responsables politiques. Il a fallu un certain temps pour que cet objectif mûrisse dans leur esprit.

Le deuxième principe de la solution retenue est qu'au lieu d'investir dans des démarches coûteuses qui vont à l'encontre des processus naturels d'écoulement des eaux, il convient plutôt d'en tirer profits, en particulier celui de développer les potentialités écologiques de la plaine alluviale. Or, une partie de ces terrains appartient à l'association régionale de conservation de la nature *Natuurpunt* qui les loue à l'asbl locale *Vrienden Van Heverlee en Meerdaalwoud*. Cette réserve naturelle (le *Doodse Bemde*) existe depuis 1980. Elle couvre une superficie de 200 hectares. Quelle aubaine pour les naturalistes qui

ont tout de suite perçu l'intérêt que pouvait apporter pour la biodiversité ce renforcement du caractère inondable de leurs parcelles. En effet, les perspectives sont réelles de pouvoir ainsi reconstruire dans la plaine alluviale des terrains cortègeux permanents, avec tout le cortège des plantes semi-aquatiques et leur faune associée. D'autres terrains situés à proximité immédiate de la réserve naturelle ont été appropriés par le Ministère de l'Environnement de la Communauté flamande (AMINAL, Division Nature), permettant ainsi d'étendre la superficie de la réserve naturelle.



Inondation de la plaine alluviale de la Dyle en décembre 1999. Photo: Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud

UN CHOIX AUDACIEUX MAIS CALCULÉ

La mise en pratique de cette approche fut entamée par la Division de l'Eau de l'AMINAL. Une étude de la modélisation de l'écoulement des eaux dans la vallée fut d'abord réalisée par le biais de logiciels appropriés (dans ce cas-ci, ISIS, puis Hydroworks). Pour chaque onde de crue, que l'on teste sur le modèle, il est possible de calculer à chaque endroit quels niveaux et débits seront enregistrés et jusqu'où la vallée sera inondée.

Lors des inondations d'août 1996, les

limites des zones inondées observées sur le terrain correspondaient aux niveaux d'eau que le modèle informatique avait calculés. Ainsi, le scénario "développement de la nature", retenu pouvait être mis en œuvre l'esprit tranquille, puisque la garantie était obtenue que l'inondabilité de l'ensemble de la plaine alluviale pourrait se faire tout en ménageant les infrastructures, les constructions et même les captages d'eau de la VMW (Société flamande d'approvisionnement en eau) existants dans la vallée.



La prairie semi-naturelle humide est un écosystème favorisé par les inondations. Photo: Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud

DES PREMIERS TRAVAUX CONCLUANTS

Les travaux réalisés depuis lors permettent à l'eau qui afflue lors des crues d'être aujourd'hui stockée en deux endroits privilégiés de la vallée. Le premier consiste en une vaste zone d'inondation naturelle à Neerijse, en rive gauche de la Dyle (amont de l'E40). Les travaux réalisés en 1998-1999 furent mineurs. Ils ont consisté à relier le Leigracht à l'Ijse. Le Leigracht est un ancien chenal de drainage, moins pentu que la Dyle, qui parcourt une grande partie de la vallée, en parallèle

à la rivière. Grâce à cette nouvelle jonction, les eaux de l'Ijse et de la Dyle refluent dans le Leigracht en cas de crue et inondent la zone en amont (capacité de stockage: 1,5 millions de m³ d'eau). Lors des premières inondations ainsi engendrées (26 décembre 1999), il s'est avéré que ce système fonctionne parfaitement. Une grande partie de la plaine alluviale fut, en effet, recouverte de quelques centimètres d'eau. Depuis lors, le Ministère de l'Environnement et l'association

Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud gèrent l'ensemble de ce vaste site de façon optimale, dans l'esprit des Directives européennes Oiseaux et Habitats. Ce projet a pu bénéficier d'un financement européen (Programme Life).

CONTRAT DE RIVIÈRE

UN SECOND SITE DE STOCKAGE

Vu l'augmentation des précipitations enregistrées ces dernières années, une deuxième phase de travaux s'est avérée nécessaire, afin de garantir une ultime protection de la ville. Il fallait trouver un espace susceptible de stocker 500 000 m³ d'eau supplémentaires. Ce second site de stockage est situé à Heverlee, en aval de l'E40, en bordure du Bois d'Egenhoven *Egenhovenbos*, à quelques encablures seulement des premiers bâtiments du campus universitaire d'Arenberg.

Les travaux y ont été entamés en 2004-2005. Une dérivation de la Dyle

sera prochainement réalisée. En cas de crue, une partie des eaux sera retenue grâce à l'installation d'une vanne dans un talus existant. C'est le talus de l'ancienne voie de chemin de fer dite "des Anglais" qui est utilisé comme digue. Des digues basses et une station de pompage ont été en outre construites à proximité, pour préserver des inondations le parking de l'E40 et les puits de captage d'eau d'Ormeidaal (VMW). Les terrains de cette retenue ont fait l'objet d'expropriation. La dérivation sera méandreuse, afin de respecter le profil naturel du cours d'eau.

UN PIÈGE À SÉDIMENTS QUI RAPPORTE GROS

À la sortie de cet ouvrage, et avant de rejoindre le cours actuel de la Dyle, l'eau s'éclaircit et décantera dans trois bassins successifs à hauteur d'anciens méandres disparus de la rivière. Ce ralentissement du courant se couplera avec l'aménagement d'un collecteur de sable, ce qui permettra d'éviter l'ensablement de la Dyle à Louvain. L'enlèvement de ces sédiments, à Louvain-même et en aval de la ville, commençant, en effet, à s'avérer particulièrement coûteux pour le gestionnaire du cours d'eau. Le sable pourra même être exploité.

En effet, la proportion de limon qu'il contient est très faible. Il est prévu de récupérer ainsi environ 16.000 m³ de sable tous les deux ans. Quoique impressionnants au départ, ces travaux de génie seront parfaitement intégrés dans le paysage: le relief des bassins ne tranche pas sur l'horizon lointain de la vallée. Les bords seront plantés de végétation. Mieux, ces bassins pourraient accueillir des nautistes oiseaux, en particulier les petits échassiers qui recherchent des haltes favorables en période de migration.



Travaux d'aménagement d'un piège à sédiments à Heverlee en 2005. Photo C.R. Dyle

UNE NOUVELLE PHILOSOPHIE POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Aujourd'hui, 2 millions de m³ d'eau peuvent être ainsi stockés dans la vallée en amont d'une ville de 100.000 habitants, la préservant pour toujours de risques majeurs. Alors que dans le projet du gigantesque bassin d'orage imaginé auparavant à travers toute la vallée, un peu plus d'1 million de m³ était stockable. De plus, le scénario retenu aura nécessité nettement moins d'investissements que le projet antérieur. Le choix de minimiser les infrastructures nécessaires à la régulation des eaux a entraîné des économies considérables.

Ces travaux se sont étalés sur quelques années à peine. Les résultats ne se sont pas fait attendre. Enfin, de l'aveu même du gestionnaire du cours d'eau, c'est incontestablement la concertation efficace menée avec les différents acteurs concernés de la vallée qui a permis d'aboutir à ce succès. En particulier, les contacts ont été privilégiés avec les naturalistes. Ceux-ci ont mis à disposition leurs connaissances du terrain et leur expérience acquise dans la gestion des milieux naturels.



La Dyle vivante. Photo C.R. Dyle

UNE DYLE À NOUVEAU VIVANTE

Quant à la Dyle, c'est elle qui a fourni la matière première. Elle en reçoit une juste récompense. Aujourd'hui, la Dyle peut couler "des jours paisibles" en amont de Louvain, dans une plaine alluviale entièrement consacrée au développement de la nature. En principe, plus aucun entretien du cours d'eau n'y sera effectué. Les coûts d'entretien s'en verront particulièrement diminués. La rivière peut chercher son propre cours tout à fait librement. Dans plusieurs tronçons où la situation en matière de propriété riveraine le permet, les arbres tombés à l'eau ne sont même plus enlevés. Résultats: une rivière libre et naturelle qui serpente selon son gré à travers un paysage typique et préservé. Les berges de la Dyle se creusent (sur près d'1 mètre en moyenne par an), des bancs de sable se forment et disparaissent, les bas-fonds et hauts-fonds alternent irrégulièrement. Du fait de ce mouvement naturel, les méandres ne s'élargissent pas, puisqu'ils se combent au fur-et-à-mesure. L'eau s'écoule plus librement vers l'aval.

Plantes et animaux vivants dans et autour de la rivière s'y sentent chez eux. Déjà le martin-pêcheur a recolonisé les falaises des berges qui se font et se défont au gré de l'érosion naturelle: un couple est présent tous les kilomètres! Après mûre réflexion, il a été décidé de transférer les loisirs nautiques pratiqués (kayaks) vers d'autres tronçons de la Dyle, afin de conserver toute la quiétude des lieux nécessaire à la présence de cet oiseau symbolique. Tout promeneur attentif peut ainsi aujourd'hui admirer ce ravissant bijou qu'est le martin-pêcheur, symbole d'une rivière à nouveau vivante.

Les promenades le long du cours d'eau et dans la plaine alluviale sont encouragées. Un cheminement de

caillebotis a été installé dans le secteur le plus bas de la plaine. Cependant, la charge des eaux de la Dyle en nitrates ne permet pas encore d'optimiser le développement des écosystèmes semi-aquatiques dans la partie inondable de la plaine alluviale. À cet égard, la mise aux normes prochaine des stations d'épuration de Basse-Wavre (vallée de la Dyle) et de Rosières (vallée de la Lasne) en matière de traitement des nitrates (inscrit au programme d'investissement 2005-2009 de la SPGE) laisse entrevoir des perspectives très encourageantes.

Pour en savoir plus :

- MVG - AMINAL-Afdeling Water** : Waaistraat, 1 - 2de verdiep - 3000 Louvain, tél. : 016/ 21 12 68
- MVG - AMINAL-Afdeling Natuur** : Waaistraat, 1 - bus 7 - 3000 Louvain ; tél. : 016/ 21 12 50
- Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud vzw** : Waversebaan, 66 - 3001 Heverlee ; tél. : 016/ 23 05 58