

# ÉPREUVE N° 13



## CONCOURS INTERNE D'INGÉNIEUR EN CHEF TERRITORIAL

SESSION 2013

Analyse d'un document

Option : Paysages, espaces verts

### EPREUVE N° 13

Durée : 4 h

Coefficient : 4

#### SUJET :

Au-delà de leurs compétences anciennes en matière de gestion d'espaces verts, les communes et leurs groupements sont de plus en plus amenés à intégrer la question de la nature et des paysages dans leurs politiques d'aménagement du territoire, au croisement avec d'autres enjeux entrant dans leurs compétences.

Parmi ces autres enjeux peut figurer celui du service public de l'eau : compétentes en matière de distribution d'eau potable, les communes et leurs groupements se doivent de répondre aux attentes des citoyens au regard de la qualité de l'eau distribuée. Les approches purement réglementaires montrent cependant leurs limites, la durée de persistance des polluants dans le sous-sol se chiffrant souvent en années, voire en décennies : les pollutions observées aujourd'hui sont ainsi bien souvent les conséquences des pratiques d'hier... et les pratiques d'aujourd'hui sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions qui ne se révéleront que dans quelques années ou décennies. Enfin, les éventuels traitements de dépollution de l'eau pour la rendre conforme aux normes de potabilité ont pour conséquence un net renchérissement de la facture d'eau des citoyens. Même là où les pollutions sont encore faibles, ou acceptables au regard des normes de potabilité, les collectivités se préoccupent donc de prévenir d'éventuelles pollutions des sols qui pourraient avoir demain pour conséquence une dégradation de la ressource en eau.

La question se pose cependant des moyens les plus efficaces pour assurer cette protection. Des dispositifs réglementaires existent pour protéger directement les captages d'eau potable de toute pollution ponctuelle : ces « *périmètres de protection immédiat et rapproché* » permettent de limiter fortement ou d'encadrer toute activité humaine à proximité des captages. Mais

la protection à long terme de la ressource concerne bien souvent des superficies très importantes, pouvant atteindre plusieurs centaines voire milliers d'hectares. Elle entre dès lors en concurrence avec d'autres usages de l'espace, au premier rang desquels, bien souvent, l'usage agricole.

La question ne relève donc pas seulement des services en charge de la politique de l'eau : il s'agit bien d'un enjeu d'aménagement du territoire, où doit prévaloir une logique de projet à long terme permettant de concilier une diversité d'enjeux et assurant la coexistence d'une diversité d'usagers de l'espace. Les politiques d'espaces naturels, d'agriculture, de trame verte et bleue sont directement concernées de même que celles de développement durable et d'adaptation au changement climatique.

La Communauté d'agglomération de Viveleau rassemble 24 communes pour une population totale de 300 000 habitants et une superficie de 320 km<sup>2</sup>. Le pôle de l'aménagement et du développement durable compte une direction de l'urbanisme, une direction de l'habitat et une direction de la nature, dont vous êtes le directeur. Cette direction a en charge l'agriculture, la trame verte et bleue, les espaces naturels et le paysage. La direction de l'eau et de l'assainissement est rattachée au pôle des services urbains.

### Question 1

Le président de la communauté d'agglomération souhaite passer d'une approche purement réglementaire de la qualité de l'eau potable à une politique plus globale de protection de la ressource sur le long terme. Une zone particulièrement sensible de 3000 ha environ est identifiée comme stratégique pour l'approvisionnement en eau de l'agglomération. Dans ce cadre, et à l'aide des documents joints, votre directeur de pôle vous demande de préparer une note à l'attention du président, présentant une analyse des différentes solutions de gestion des espaces qui pourraient être mises en œuvre, étayée par des exemples. Il vous demande notamment de mettre en évidence l'intérêt et les contraintes de chacune de ces solutions pour la collectivité et ses habitants au-delà des seuls enjeux de protection de la ressource en eau. Il souhaite en particulier que vous montriez en quoi l'enjeu de protection de la ressource en eau peut être un levier au service des politiques dont vous avez la charge.

### Question 2

La communauté d'agglomération s'est portée acquéreur d'une exploitation agricole de 70 ha d'un seul tenant, dont l'exploitant part en retraite, et qui est située au cœur du principal bassin d'alimentation de captage du territoire. Le projet de la communauté est de transformer cette exploitation en parc ouvert au public, avec une forte visée pédagogique sur les enjeux de développement durable, sans exclure le maintien d'une activité agricole sur une partie des surfaces. Afin d'orienter les choix futurs d'aménagement de cet espace, votre directeur de pôle vous demande de préparer une note sur ce projet.

Cette note devra comporter des propositions en termes de gouvernance du projet, en précisant la contribution attendue des différents acteurs à associer. Elle devra également présenter de façon argumentée et hiérarchisée les principales fonctions que ce parc devrait remplir, en mettant en évidence les conditions de réussite sur lesquelles il semble important d'attirer l'attention

des futures instances de gouvernance. Il conviendra également de mettre en évidence en quoi le projet peut concerner bien plus que les compétences de votre direction ou de celle de l'eau.

Vous aborderez enfin la question du coût du projet et de son financement dans une vision de long terme, intégrant des propositions d'indicateurs permettant de suivre dans le temps la réussite du projet et mettant en évidence sa contribution à une diversité d'enjeux.

### Barème de notation :

- **Compte rendu critique de l'analyse :**                   **8 points**
- **Orientations prospectives :**                               **10 points**
- **Lisibilité et cohérence du document :**                   **2 points**

### DOCUMENTS JOINTS

<b>Document n° 1</b>	Périmètres de protection et aire d'alimentation de captage : de quoi s'agit-il ? in Guide pratique « protection des captages d'eau potable » pp.3-5, Agence de l'eau Seine Normandie et Alterre Bourgogne, janvier 2011	<b>Page 4</b>
<b>Document n° 2</b>	La protection des captages du Porche pour alimenter l'agglomération de Bourges, Fiche expérience, Alterre Bourgogne	<b>Page 7</b>
<b>Document n° 3</b>	La carotte, le bâton et les filières locales, Actes de la journée « eau, ressource du territoire », GABNOR (Groupement des agriculteurs biologiques du Nord-Pas de Calais), 27 janvier 2011	<b>Page 10</b>
<b>Document n° 4</b>	L'agriculture biologique, un choix pour une eau de qualité, Fédération Nationale d'Agriculture Biologique	<b>Page 12</b>
<b>Document n° 5</b>	Boiser les zones de captage d'eau potable : un défi écologique porteur d'avenir, par Alain Persuy, Actu Environnement, 2 février 2011	<b>Page 14</b>
<b>Document n° 6</b>	Les captages de La Rochelle : acquisitions foncières et modifications de pratiques agricoles, in L'eau en Loire-Bretagne n°81 pp.25-27, juillet 2010	<b>Page 17</b>
<b>Document n° 7</b>	Parc de la Deûle (extrait du tome 1 du rapport final, pp.126-131), Equipe de recherche LACTH (ENSAP Lille) et TVES (USTL), Plateforme d'observation des projets et stratégies urbaines, septembre 2008	<b>Page 20</b>

#### **NOTA :**

- 2 points seront retirés au total de la note sur 20 si la copie contient plus de 10 fautes d'orthographe ou de syntaxe.
- **Les candidats ne doivent porter aucun signe distinctif sur les copies :** pas de signature (signature à apposer uniquement dans le coin gommé de la copie à rabattre) ou nom, grade, même fictifs. Seuls la date du concours et le destinataire, (celui-ci est clairement identifié dans l'énoncé du sujet) sont à porter sur la copie.
- Les épreuves sont d'une durée limitée. Aucun brouillon ne sera accepté, la gestion du temps faisant partie intégrante des épreuves.
- Lorsque les renvois et annotations en bas d'une page ou à la fin d'un document ne sont pas joints au sujet, c'est qu'ils ne sont pas indispensables.

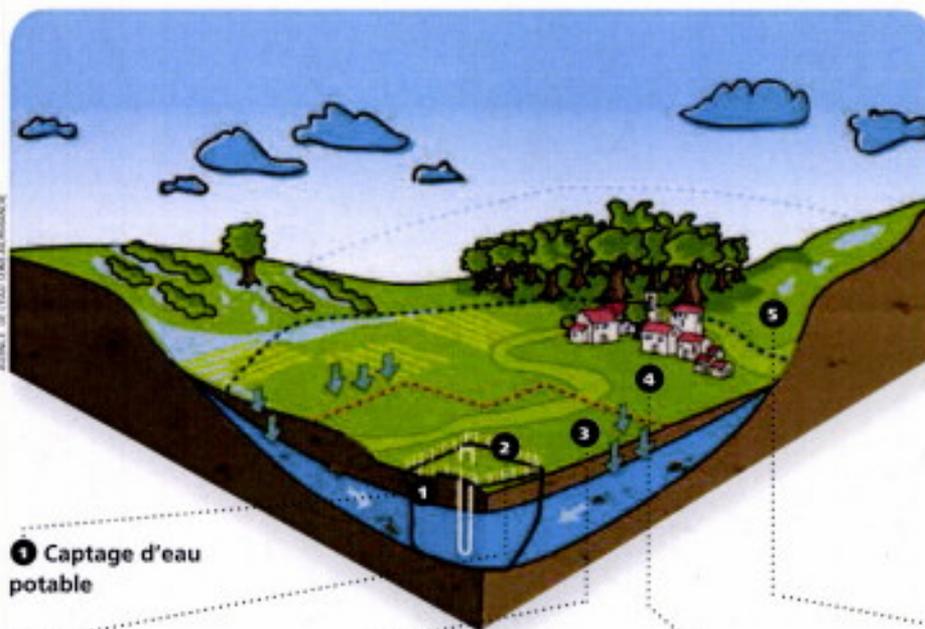
## PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET AIRE D'ALIMENTATION DE CAPTAGE : DE QUOI S'AGIT-IL ?

### DOCUMENT n° 1

#### Une réalité de territoire

Le captage qui alimente la commune en eau potable doit être protégé contre les risques de pollution. La préservation de la ressource en eau potable est rendue obligatoire à l'intérieur de périmètres de protection qui sont délimités lors de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP). Mais les mesures de protection rapprochée autour du captage ne sont pas toujours prévues pour préserver la qualité de l'eau vis-à-vis des pollutions plus diffuses (nitrates et pesticides notamment). L'eau prélevée provient parfois de plusieurs kilomètres.

L'ensemble de la zone géographique qui alimente le captage par ruissellement et/ou infiltration d'eau est appelé aire d'alimentation de captage (AAC), ou plus communément bassin d'alimentation de captage (BAC), les deux terminologies étant considérées comme synonymes.



**1** Captage d'eau potable

**2** Le périmètre de protection immédiate est destiné à protéger les ouvrages du captage. Il doit être clôturé et est généralement enherbé. La collectivité distributrice de l'eau en est propriétaire. Aucune activité autre que l'entretien mécanique et l'entretien de l'ouvrage n'y est autorisée.

**3** Le périmètre de protection rapprochée est défini pour protéger le captage des migrations de substances polluantes. Il permet de préserver le captage des risques de pollutions accidentelles ou ponctuelles. Dans le cas de petits bassins versants, il permet aussi d'agir sur des pollutions diffuses. Les activités ou aménagements pouvant nuire à la qualité des eaux y sont réglementés ou interdits.

**4** Le périmètre de protection éloignée constitue une zone de vigilance particulière, vis-à-vis notamment des pollutions accidentelles pouvant avoir des conséquences sur la ressource. Les activités ou aménagements à l'intérieur de ce périmètre y sont souvent réglementés. L'application de la réglementation générale doit y être appliquée en toute rigueur, c'est-à-dire sans possibilité de dérogation.

**5** Le bassin d'alimentation de captage (BAC), aussi appelé aire d'alimentation de captage (AAC), désigne la surface du sol sur laquelle l'eau qui ruisselle et/ou s'infiltre alimente le captage.

On parle de **pollution ponctuelle** quand une source de pollution localisée en un point précis provoque une contamination (bactériologique ou par des hydrocarbures...) de la ressource.

Les **pollutions accidentelles** font référence par exemple à des erreurs de manipulation ou des défaillances de transport. Elles sont localisées.

Quant aux **pollutions diffuses**, leur origine ne peut être localisée en un point précis, ni concerner un acteur en particulier. Elles sont réparties sur une surface importante. Les résidus polluants sont entraînés par les eaux de ruissellement ou par percolation dans le sol et le sous-sol.

## Les périmètres de protection et aire d'alimentation de captage au croisement de 3 réglementations

La protection des captages s'appuie sur le dispositif des périmètres de protection édicté par le **ministère de la Santé**. Il est défini lors de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP).

Dans le cas de pollutions diffuses, souvent d'origine agricole, le dispositif des « Zones Soumises aux Contraintes Environnementales » (ZSCE) peut s'appliquer aux zones sensibles de l'aire d'alimentation de captage. Celui-ci est issu de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du **ministère en charge de l'Environnement**.

Une fois la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (BAC) arrêtée, un programme d'actions est défini. Il est composé de mesures agricoles et non-agricoles volontaires permettant de préserver ou de reconquérir la qualité de la ressource. Pour les captages Grenelle, le programme doit être décliné au plus tard à l'automne 2011. Au-delà, les mesures pourraient devenir réglementaires.

### 1 La délimitation des périmètres de protection : une obligation réglementaire qui relève du code de la santé publique

La procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) est une obligation réglementaire au regard des dispositions du code de la santé publique. Elle vise à **préserver la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine**, au regard de tous types de pollution, dont notamment les pollutions accidentelles ou ponctuelles. Pour atteindre ce résultat, la réglementation prévoit trois niveaux de protection à mettre en place en fonction de la distance au captage : protection immédiate, rapprochée et éloignée.

#### RÉGLEMENTATION

Les dispositions réglementaires concernant la délimitation des périmètres de protection sont prévues par le code de la santé publique, articles L 1321-2 à L 1321-10 et R 1321-6 à R 1321-14. L'article L 1321-2 fait obligation de déterminer autour des points de prélèvements, des périmètres de protection, afin de préserver la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

L'absence de protection de captage engage la responsabilité du maire ou du président du syndicat des eaux en cas de distribution d'eau non conforme aux normes de potabilité. Le maire est en effet responsable de la qualité des eaux distribuées même s'il a délégué la gestion du service de l'eau. Il doit également porter à la connaissance du public, par un affichage en mairie, les résultats des analyses effectuées dans le cadre des contrôles sanitaires de l'eau. En cas de défaillance avérée, celui-ci encourt jusqu'à un an d'emprisonnement et 15 000 € d'amende.

### 2 La délimitation des bassins d'alimentation de captage relève du code rural

L'étude de bassin d'alimentation de captage (BAC) vise à prévenir ou à résoudre les problèmes de **pollutions diffuses** sur l'ensemble de la zone géographique qui alimente la nappe ou la rivière captée. Une étude hydrogéologique localise les secteurs les plus vulnérables, où le risque de pollution diffuse dépend de la sensibilité du milieu (la vulnérabilité intrinsèque) et du niveau de pollution générée par les activités du bassin. Enfin, un programme d'actions est défini et propose des actions dans le but de reconquérir la qualité de la ressource. La protection du BAC peut également viser un objectif de non-dégradation de la ressource, en référence à la Directive Cadre sur l'eau.

#### RÉGLEMENTATION

La délimitation des aires d'alimentation de captages (AAC) ou bassins d'alimentation de captage (BAC), relève du code rural ; les dispositions réglementaires sont prévues par les articles R 114-1 à R 114-10.



### 3 Le dispositif de protection « Zone Soumise aux Contraintes Environnementales » relève de la loi sur l'eau

Une **zone sensible** peut être désignée comme ZSCE, ce qui justifie la mise en œuvre d'une action spécifique, de nature réglementaire. Peuvent être concernés des captages d'eau potable, des zones humides, des forêts...

Ce dispositif a un caractère original : il peut être simplement contractuel et le rester, ou devenir obligatoire. Les délimitations et les programmes d'actions sont définis par arrêté préfectoral.

#### RÉGLEMENTATION

Le dispositif ZSCE issu de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 modifiant le code de l'environnement, a été complété par le décret n°2007-882, ce dernier modifiant le code rural.

### Périmètres de protection et démarche de bassin d'alimentation de captage : deux outils complémentaires

Sur un même captage, l'étude BAC est **complémentaire** à la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) instaurant la mise en place des périmètres de protection du captage : la DUP préserve le captage de pollutions directes ; l'étude BAC, avec son programme d'actions, vise à résoudre les problèmes de pollutions diffuses, notamment agricoles. L'étude BAC peut amener à revoir la cohérence de la délimitation des périmètres de protection et proposer leur révision si cela s'avère nécessaire.

## COMPARATIF DES RÉGLEMENTATIONS RELATIVES À LA PROCÉDURE DUP ET À L'ÉTUDE BAC

	DUP ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION	ÉTUDE BAC ET PROGRAMME D' ACTIONS
 <b>Bases juridiques</b>	Articles L 1321-2 et R 1321-13 du code de la santé publique.	Article L 211-3-5 de la loi sur l'eau, Articles R 114-10 et R 144-5 du code rural.
 <b>Objectif par rapport à la qualité des eaux</b>	<b>Préservation de la qualité de l'eau.</b> Protection contre les pollutions accidentelles et ponctuelles notamment.	<b>Reconquête de la qualité de l'eau</b> vis-à-vis des pollutions diffuses sur l'ensemble de la ressource et plus particulièrement sur les paramètres posant ou pouvant, à terme, poser des problèmes particuliers.
 <b>Objectif opérationnel</b>	<b>Maîtriser les risques</b> de pollution de toute nature dans un périmètre donné autour du captage.	<b>Réduire les teneurs des éléments polluants</b> définis au préalable comme problématiques sur le captage.
 <b>Territoire d'action</b>	Trois périmètres de protection définis en fonction du risque, avec une réglementation différente sur les divers périmètres : - immédiat : il appartient à la collectivité, - rapproché : des activités peuvent être interdites, - éloigné : des activités peuvent être réglementées.	Zone alimentant le captage, à savoir l'ensemble du BAC avec territorialisation des actions proposées en fonction de la vulnérabilité au sein du bassin.
 <b>Surface concernée</b>	Généralement quelques dizaines d'hectares pour les périmètres de protection rapprochée.	Jusqu'à plusieurs milliers d'hectares pour le BAC, mais pas nécessairement pour la zone de protection.
 <b>Moyens</b>	<b>Réglementation</b> des installations, dépôts, activités, occupation des sols, etc. pouvant présenter un risque fort de pollution.	<b>Actions volontaires</b> ou pouvant déboucher sur des actions réglementaires sur les pratiques (notamment agricoles), implication des acteurs à l'origine de la présence des polluants et concertation.



# LA PROTECTION DES CAPTAGES DU PORCHE POUR ALIMENTER L'AGGLOMÉRATION DE BOURGES

## DOCUMENT n° 2

7

### Descriptif du captage :

- **Superficie** = 326 km<sup>2</sup>, secteur prioritaire = 90 km<sup>2</sup>
- **66 exploitations agricoles** sur une surface agricole utile de 7 746 ha, dont 60% en cultures céréalières, 33% en cultures d'oléagineux, 4% en prairies
- **Alimentation en eau potable sur l'agglomération** : 31 700 abonnés alimentés par plusieurs champs captants (Herry, Porche, Saint-Ursin, Prédé, SIAAP du Levet) : 8 millions de m<sup>3</sup>/an soit 22 740 m<sup>3</sup>/jour



### Contexte local

#### Contacts :

- Chambre d'agriculture du  
Cher :  
J.dupont@cher.chambagri.fr

- Bourges Plus : B.Roy  
Tél.: 02.46.48.58.37

#### Une eau souterraine pour alimenter 100.000 personnes

L'alimentation locale en eau est en totalité d'origine souterraine. Elle résulte donc de l'infiltration des pluies dans les sols. Sur le site du Porche, 4 captages profonds (entre 27 et 100 mètres) contribuent pour 30 % à l'alimentation en eau des 100 000 habitants de l'agglomération berruyaise. Un champs captant lointain exploite la nappe alluviale de la Loire, situé à une soixantaine de km, et vient compléter ces apports avec des eaux faiblement nitrées. Cependant, d'autres problèmes de qualité sont apportés par les eaux ligériennes (turbidité lors des périodes de crues de la Loire).

#### Des activités agricoles difficiles à modifier

L'orientation grandes cultures de la région est caractéristique du peu de souplesse qu'offrent ces sols séchant. Elle correspond aux marchés porteurs qui se sont confirmés ces dernières années. L'allongement des rotations, pourtant propice à la réduction des intrants, est proposée sur ces sols peu favorables aux cultures de printemps. Ces anciennes « terres à moutons » n'ont pas de vraie vocation herbagère. De l'élevage bovin subsiste essentiellement dans les vallées. Ces freins rendent peu attractive la conversion à l'agriculture biologique pour les céréaliers du bassin.

#### Une pollution chronique et élevée aux nitrates

La détérioration de la qualité des eaux est surtout le fait d'une pollution par les nitrates. Les teneurs en nitrates des captages du Porche sont chroniquement élevées : 50 mg/l en moyenne pour le moins affecté, les autres se situant à 75 mg/l. Les eaux distribuées respectent les exigences réglementaires grâce à une forte sollicitation du captage le moins chargé en nitrates et à la dilution avec l'eau provenant de la nappe de la Loire. Le bassin d'alimentation est caractérisé par une dominante de grandes cultures (céréales, colza). Dans ces sols argilo-calcaires peu profonds, particulièrement sensibles à l'infiltration, les lessivages de nitrates ont lieu en période hivernale, période d'excédent hydrique et de faible consommation par les céréales.

Peu de pesticides sont aujourd'hui détectés dans les eaux souterraines. La vigilance demeure, en particulier pour se protéger des risques de pollutions ponctuelles et accidentelles.



Agence pour l'environnement  
et le développement durable



## Démarche

8

### Une volonté politique forte

La communauté d'agglomération a engagé les études permettant la définition de l'aire d'alimentation des captages (AAC) dès 2004. Elle a élargi le diagnostic au-delà des périmètres de protection soumis à déclaration d'utilité publique, afin d'intégrer tout le bassin d'alimentation. Différents collectifs représentant les groupes d'intérêts sont mobilisés autour de la protection des captages du Porche :

- **Bourges Plus, la Communauté d'agglomération**, maître d'ouvrage de la protection. Elle a la compétence de la gestion de l'eau (gestion en régie, à l'exclusion de Berry-Bouy qui est en affermage avec Véolia) dont la collecte, le transport, l'épuration des eaux usées ainsi que l'élimination des boues de station d'épuration.
- **Agri-Porche**, association regroupant les agriculteurs exploitants les terres de l'AAC.
- **Epis-Centre**, coopérative d'approvisionnement des agriculteurs.
- **La Chambre d'agriculture du Cher** intervient comme prestataire de Bourges Plus dans le diagnostic et l'élaboration du programme d'actions de l'étude de l'AAC, ainsi que dans le suivi des actions.

### Un programme d'actions déjà en place

A la suite de l'étude de l'AAC, le programme d'actions qui a été établi fait l'objet d'un contrat quadripartite entre Bourges Plus, Agri-Porche, Epis-Centre et l'AELB : le contrat territorial. Ce contrat stipule d'un côté les objectifs à atteindre, de l'autre les moyens financiers mis en œuvre pour les atteindre. Les prestations de suivi et d'animation sont confiées en totalité à la Chambre d'agriculture du Cher.

Les actions sur les pratiques agricoles sont concentrées sur la réduction d'intrants.

### Les objectifs à atteindre

Les objectifs portent essentiellement sur la réduction des teneurs en nitrates. L'observation de la réponse du milieu est faite avec un suivi fréquent des indicateurs de qualité des eaux et des indicateurs évaluant les pratiques culturales. Compte tenu du temps de réaction de la nappe, on estime qu'une dizaine d'années est nécessaire pour observer les premières réponses probantes.

Cet objectif s'appuie sur l'évolution de pratiques et sur l'allègement de leurs pressions polluantes : les actions sont différenciées en fonction des activités agricoles, de leur proximité aux captages ou du type de risque encouru par la ressource. Les moyens développés sont notamment la remise en herbe en bordure de cours d'eau, l'ajustement de la fertilisation azotée par une planification à la parcelle et la sécurisation de la manipulation de pesticides. L'AAC étant en zones vulnérables, les CIPAN (cultures intermédiaires pièges à nitrates) sont obligatoires pour ne pas laisser le sol à nu.

### Les moyens mis en œuvre

Dans le cadre des mesures agroenvironnementales territorialisées (MAETER) proposées sur l'aire d'alimentation des captages (AAC), l'engagement financier de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne porte sur 5 ans pour les mesures contractualisées les 3 premières années. Il a pour objectif de stimuler le démarrage des actions. Leur continuation devra s'inscrire sous d'autres budgets.

L'accompagnement financier combine les outils administratifs actuels :

- Les mesures agro-environnementales territorialisées (MAETER) qui portent essentiellement sur la réduction de la fertilisation azotée et la mise en herbe.



- Le plan végétal environnement (PVE) qui concerne davantage les équipements pour réduire les risques de pollution lors des manipulations (aires de remplissage de pulvérisateur).
- Le suivi agronomique avec apport d'un conseil de fertilisation à la parcelle.

## Le suivi et l'évaluation des actions

Le suivi est structuré autour de deux types d'indicateurs : les indicateurs de résultats (concentration de nitrates dans les eaux de captage) et les indicateurs de moyens ou de pression (pourcentage de sols nus en hiver, reliquats azotés, niveau atteint par les indicateurs de culture...).

## Bilan : réussites et difficultés

### Les facteurs de réussite

- **L'organisation de la gouvernance** : l'implication structurée des acteurs favorise le dialogue et la concertation entre les acteurs concernés ainsi que la prise en compte des objectifs.
- **L'engagement fort de la collectivité** : la volonté politique de résoudre les problèmes de qualité de l'eau s'exprime à travers le cofinancement des actions de reconquête de qualité de l'eau.
- **Des actions proposées ajustées au cas par cas** : elles sont réalistes et ont donc plus de chances d'aboutir volontairement à un changement de pratiques qui s'inscrivent dans la durée.
- **L'existence et l'organisation du suivi-évaluation** : confiée à la Chambre d'agriculture, elle s'inscrit dans le temps et s'appuie sur des compétences reconnues notamment par les acteurs eux-mêmes. Ce dispositif permet d'anticiper des réajustements d'actions.
- **Un effort important sur la concertation et la mobilisation de l'ensemble des acteurs** : sans cela, toute action serait vouée à l'échec.

### Les facteurs limitant

- **Les changements de pratiques agricoles proposés sont des ajustements de pratiques actuelles. Est-ce suffisant au regard de l'hypersensibilité des sols ?**  
Les bases de l'économie actuelles du secteur (marché des grandes cultures tourné vers l'export) et les systèmes d'exploitations agricoles correspondants restent dans la continuité d'une agriculture conventionnelle axée sur la production de volumes.
- **Les propositions concernent la réduction de la fertilisation azotée et la mise en couvert herbacé de parcelles très sensibles (vallée de l'Auron principalement). Introduire davantage d'herbe suppose de l'élevage herbivore.** Compte-tenu de la faiblesse de production herbagère des sols, l'ancien modèle de production ovine serait l'alternative technique la plus réaliste. Cela n'est cependant plus imaginable aujourd'hui, du fait du fort déclin du marché, mais aussi de l'évolution des savoir-faire et des mentalités des agriculteurs. Une réflexion sur la production de biomasse est en cours, et notamment sur « quelle valorisation » et « à quel coût ».

9



PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE

 **Bourgogne**  
Conseil régional

  
**alterre**  
bourgogne  
Agence pour l'environnement  
et le développement soutenable

 **ALTERRE BOURGOGNE**  
9 bd Rembrandt  
21000 DIJON  
TÉL : 03 80 68 44 30  
Fax : 03 80 68 44 31  
www.alterre-bourgogne.fr

# La carotte, le bâton, et les filières locales

La protection de l'eau à Lons-le-Saunier, c'est une épopée de 15 ans qui se déroule sur 1 500 hectares (le champ captant de Villevieux), un casting de 15 agriculteurs et 30 000 habitants. Et un scénario à la hussarde, bâti sur un prochain arrêté préfectoral, dans le cadre d'une Déclaration d'Utilité Publique, visant à instaurer une version déclinée du cahier des charges de l'agriculture biologique à l'échelle du champ captant rapproché. Néanmoins, la ville a su montrer son attachement à la vocation agricole de ces terres pour engager le dialogue avec les agriculteurs.

**L**e Jura est l'un des réservoirs d'eau potable de la zone Rhône Méditerranée, c'est donc une logique de bassin (depuis reconnu Aire d'Alimentation de Captage et Captage Grenelle) qui s'applique, et d'une responsabilité qui dépasse les enjeux du territoire : "si nous envoyons une eau déjà chargée en nitrates, quelle sera sa qualité une fois arrivée aux consommateurs plus au sud et à l'aval de notre territoire ?" a interrogé Jacques Lançon, adjoint au Maire de Lons-le-Saunier.

Le captage de Villevieux est établi en 1963, et dès les années 1970 est observée une forte augmentation des teneurs en nitrates.

## 15 ANNÉES POUR UNE RECONQUÊTE DURABLE DE LA QUALITÉ DE L'EAU

1992 sonne un coup d'arrêt à une spirale négative : la qualité de vie augmente sur le territoire, mais pas la qualité de l'eau. Décision est prise de solliciter la Chambre d'Agriculture et les agriculteurs. Il est convenu de la suppression de la culture du maïs, de la réduction des intrants et de l'obligation du maintien d'une couverture des sols en hiver pour essayer de diminuer le lessivage des nitrates dans les sols. Le tout

dans une logique "donnant-donnant" : les dispositifs reposaient alors sur des conventions, qui bien que s'imposant aux agriculteurs de la zone, apportaient une incitation supplémentaire. "Petit à petit, on a observé une pratique généralisée d'économie des engrais et de responsabilisation des pratiques sur une surface plus étendue que les surfaces conventionnées. Le panel de 15 agriculteurs avec lesquels nous avons travaillé se déclarait soucieux de la qualité de l'eau."

*"C'est la responsabilité du distributeur d'eau de fixer la DUP (Déclaration d'Utilité Publique), et d'inscrire l'amélioration des pratiques dans la DUP."*

Guy Hilmoine, Maire,  
Président du Syndicat des Eaux de Dohem, Pas de Calais

Le bilan de cette première étape fut la stabilisation des nitrates vers 22 milligrammes / litre et la suppression des pics dépassant les 35 milligrammes par litre. "Ces résultats prouvaient que les activités agricoles proches étaient bien responsables d'une partie de la contamination ; mais pour répondre à l'objectif de reconquête de la qualité, il était temps de passer à la seconde étape" a expliqué Jacques Lançon, adjoint en charge de l'environnement de Lons-le-

Saunier. Déclaration d'Utilité Publique et filières bio ont été les maîtres mots de cette seconde étape.

Mais cette fois-ci la mesure n'emporte pas l'assentiment, ni des agriculteurs, ni de la Chambre d'Agriculture, reprochant à la ville son positionnement de "puriste". Celle-ci juge en effet qu'une eau de qualité, c'est moins de 5 mg/L de nitrates... bien loin encore des 22 mg/L recensés en 2001. "C'est une reconquête durable, la ville ne s'arrêtera pas parce qu'elle est suffisamment en deçà des seuils de potabilité : on va rechercher l'eau de la meilleure qualité possible. La décision d'aller vers une Déclaration d'Utilité Publique en 2006 signifiait que les conventions allaient s'arrêter, que les financements prendraient fin. Nous sommes rentrés dans une phase de conflit ouvert" pour élaborer un arrêté préfectoral et une Déclaration d'Utilité Publique sur la zone de captage.

## "ON A FAIT LE GRENELLE AVANT L'HEURE"

Cette phase de conflit, si elle ne met pas en péril les progrès établis, compromet sérieusement les avancées souhaitées par la ville : une évolution forte des pratiques culturales, une intégration du cahier des charges de la bio sur le périmètre de

protection rapproché. Mais la rupture entre les parties prenantes n'est pas loin. La ville envisage un temps d'examiner d'autres solutions pour l'utilisation de ce foncier, comme l'installation de panneaux solaires ou encore le reboisement de la zone, mais y renonce car elle souhaite pouvoir conserver la vocation agricole de ces terres. Elle réapprend donc l'art du dialogue dans un contexte réglementaire qui raidit les positions du

secteur agricole autour d'un discours économique. La ville affirme son souhait que les agriculteurs restent en place, et accepte de remettre en cause – partiellement – son souhait du tout bio. "Il s'agit de réfléchir avec les agriculteurs à une logique progressive" détaille Jacques Lançon. Deux zones sont ainsi définies en concertation : un périmètre de protection rapprochée de 60 hectares, soit une zone sanctuaire sur laquelle le cahier des charges de l'agriculture biologique doit être strictement respecté, et autour, un périmètre plus vaste de 160 hectares, sur lequel la ville accepte de ne pas parler que de bio, mais incite à réintroduire l'agronomie et l'expérimentation agricole. "Tout s'est débloqué au moment où nous avons accepté de faire un pas en arrière dans le périmètre rapproché du champ captant", affirme Jacques Lançon. La négociation a permis de définir les usages des produits phytosanitaires "uniquement quand il n'y a pas de solution alternative". Maintenant, il s'agit donc d'enseigner ces nouvelles méthodes qui s'avèrent d'ailleurs passionnantes pour le monde agricole, car on ne peut pas s'attendre à ce que ce dernier bouge si cet enseignement n'est pas fourni."

#### SURTOUT NE PAS CASSER LA DYNAMIQUE

Des Mesures Agricoles Environnementales sont aussi en cours de mise en place, suite à des diagnostics agricoles, environnementaux, hydrogéologiques, pour bien cibler les zones sensibles sur lesquelles travailler. Mais avec la prudence qui semble imposée par leur durée de vie, courte, et leur complexité, notamment administrative. "Il nous faut faire attention à ne pas casser la dynamique. Mieux vaut encourager les pratiques des agriculteurs qu'entrer dans la contrainte des MAE", explique Christine Combe, chargée de l'environnement à la Ville de Lons-le-Saunier.

L'art du dialogue et de la négociation n'est pas le seul enseignement délivré par la démarche de Lons-le-Saunier : depuis 2001, la ville réfléchit à une nouvelle hypothèse, autour de l'idée de **bâtir des filières locales et d'offrir ainsi des débouchés aux produits locaux respectueux de l'environnement... et de la santé**. Cette mesure contribue ainsi à sécuriser le parcours économique des exploitations et à rassurer les producteurs... "il est primordial de mettre tout de suite en place les filières pour créer un appel économique". C'est chose faite à

Lons-le-Saunier, mais reste toujours en cours, en perpétuelle amélioration. Et **la ville a désormais acquis la certitude de la faisabilité économique de la bio dans la restauration collective**.

#### STRUCTURER L'OFFRE ET LA DEMANDE

La structuration de filières locales répond aussi aux attentes exprimées par les familles du territoire : une eau de qualité au robinet, une alimentation de qualité dans les cantines scolaires. Car, selon Jacques Lançon, "il n'y a pas que les agriculteurs dans la vie publique, il faut aussi être à l'écoute de la société civile sur son territoire". La ville a piloté une **enquête complémentaire** à celles de l'Agence BIO pour connaître la position des foyers quant à l'eau potable et à l'alimentation dans les cantines scolaires. Les résultats sont indiscutables, et suffisent à conforter la décision prise par la collectivité, malgré les résistances rencontrées de ses parties prenantes.

Depuis 2001, une filière farine – pain, à partir de la farine de blé bio produite localement, permet à la commune d'approvisionner en farine et en pain bio ses cantines scolaires... de même pour la viande de bœuf provenant de la filière Comité bio depuis 2006, ou encore les yaourts bio depuis 2007, à raison de 5000 repas par jour. "Heureusement, le Grenelle a déterminé l'objectif de 20% de bio dans la restauration collective : cela officialise la structuration des filières et crée des initiatives parmi les coopératives agricoles." Sans quoi, compte tenu de l'étal – très fréquent – de dépendance des agriculteurs vis-à-vis de leurs coopératives, les choses ne peuvent guère bouger.

Pour favoriser la relance locale des productions de légumes, une légumerie est aussi en projet. Par ailleurs, les rotations de culture mises en place produisent des céréales dites "secondaires" pour l'alimentation du bétail : l'orge, l'avoine, le foin et la luzerne, des produits qui viennent alimenter l'élevage bio jurassien – plutôt que de recourir au soja d'Amérique du Sud. "Ainsi, un véritable lien s'est tissé entre proximité, bio et protection de l'eau, accompagné d'un retour à une vraie agronomie qui respecte et entretient la vie du sol" se satisfait Jacques Lançon.

"On a un peu comme la carotte et le bâton : dans les périmètres rapprochés des champs captants dits Grenelle (mais aussi sur d'autres AAC, NDLR), les collectivités ont le droit de préemption. Mais on pourra aussi, éventuellement, reprendre le conventionnement pour ceux qui se lanceraient en bio, ou dans le chanvre, les fèves, le lin, les lentilles... des cultures qui permettent des rotations longues. Il y a donc bien à la fois le bio, et d'autres perspectives : la ville appelle systématiquement les agriculteurs à soumettre leurs projets."

Jacques Lançon, adjoint au maire en charge de l'environnement, ville de Lons-le-Saunier

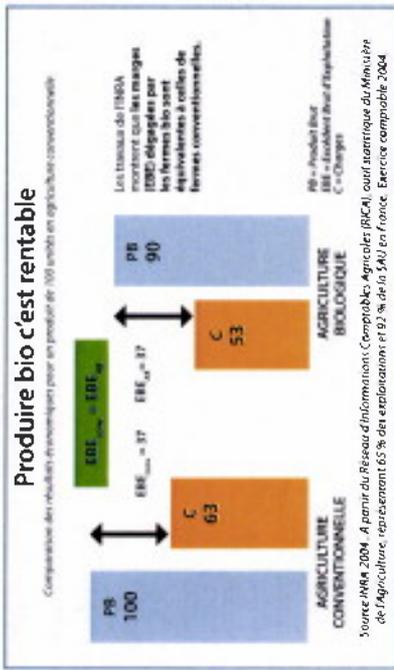


La nouvelle cantine de Lons-le-Saunier

"A partir du moment où la profession agricole comprend que l'objectif de la ville n'est pas de mettre en péril leur équilibre économique, les relations se tissent autour d'enjeux techniques, écologiques et économiques. La ville a fait front uni, a montré la cohérence de la politique de la commune, les agriculteurs n'étaient donc pas tentés de rechercher d'autres appuis pour contourner le projet."

Christine Combe, chargée de l'environnement à la ville de Lons-le-Saunier

En plus de ses intérêts pour l'eau, l'agriculture biologique est une activité économique pertinente pour les agriculteurs



La bio : un marché stimulé par la demande croissante des consommateurs

Depuis 1999, la consommation de produits biologiques en France a augmenté en moyenne de +10% par an.

# L'agriculture biologique un choix pour une eau de qualité

Prévenir les pollutions de l'eau pour éviter de coûteux traitements

Pour bénéficier d'une eau de bonne qualité, il est possible de la traiter pour éliminer les pollutions, mais cela implique des procédés à la fois complexes et coûteux.

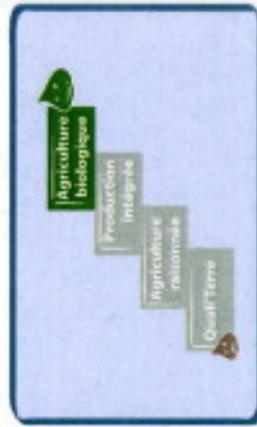
L'Europe, au travers de la Directive Cadre sur l'Eau, nous fixe un objectif ambitieux : atteindre le bon état écologique des eaux d'ici 2015.

Il est donc urgent de définir des politiques fortes de prévention de la qualité de l'eau. En matière agricole, la meilleure solution est le développement à grande échelle de l'agriculture biologique.



## Un cahier des charges AB qui protège l'eau

Des chercheurs de l'INRA ont classé des cahiers des charges agricoles en fonction de leur impact sur la qualité des eaux (pour des systèmes de polyculture).



Comparaison de cahiers des charges agricoles, du plus au moins favorable à une eau de qualité  
Source : INRA 2003 (Girardin et Sarda)

Le cahier des charges de l'agriculture biologique est le plus favorable à une eau de qualité.

## L'agriculture biologique au bénéfice de la qualité de l'eau

L'agriculture biologique est à la fois :  
 • très efficace écologiquement,  
 • ... et elle coûte globalement moins cher à la collectivité qu'un traitement de l'eau curatif !



## Un réseau d'acteurs au service du développement de l'agriculture bio

**Réseau INAB** : Les Groupements d'Agriculture Biologique, soit 78 organisations départementales (GAB) et 24 régionales (GRAB) sont fédérés au sein de la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des régions de France (FNAB) 300 animateurs accompagnent les agriculteurs de leur conversion. Ils permettent l'échange d'expériences entre paysans, proposent des réseaux de « fermes de démonstration », des parainages, un appui à la commercialisation...

**Réseau IAB** : L'Institut Technique de l'Agriculture Biologique coordonne la recherche-expérimentation et diffuse les connaissances techniques en AB. Il s'appuie sur un partenariat fort avec les stations et fermes expérimentales, la Recherche, les GAB, les Chambres d'Agriculture, les Instituts techniques, l'enseignement, les syndicats,...

**Réseau des Chambres d'Agriculture** : Plus de 200 ingénieurs et techniciens du réseau bio des Chambres d'Agriculture (100 EIP) assurent la sensibilisation, l'expérimentation et la vulgarisation des techniques issues de l'AB via des fermes expérimentales, maillets conversion, formations, documents techniques, salon Tech & Bio...

Vous souhaitez en savoir plus ?  
 Vous souhaitez mettre en place une opération de protection de l'eau par l'agriculture biologique sur votre territoire ?

FNAB : 01 43 38 38 69 - [www.fnab.org](http://www.fnab.org)  
 IAB : 01 40 04 50 64 - [www.iab.asso.fr](http://www.iab.asso.fr)  
 Chambres d'Agriculture : 01 53 57 10 10 - [www.opca.chambagri.fr](http://www.opca.chambagri.fr)  
 le Groupement d'Agriculture Biologique ou la Chambre d'Agriculture de votre territoire :



## L'agriculture biologique respecte la qualité de l'eau

Le cahier des charges de l'agriculture biologique implique la mise en place de systèmes de production cohérents qui préservent efficacement les ressources en eau contre les nitrates et les produits phytosanitaires et qui limitent l'érosion des sols.

### Solutions systémiques

- ✓ Relations longues et diversifiées, sur une même parcelle
- ✓ Changements modérés (en moyenne 1,3 Unités Gros Bovin/ha SHF)
- ✓ Surfaces en herbe importantes (60% des surfaces bio en France)
- ✓ Travail des parcelles préservant la structure et la vie du sol
- ✓ Maitrise de haies, bandes enherbées ou fleuries

### Pratiques

- ✓ Fertilisation azotée modérée
- ✓ Implantation de cultures intermédiaires
- ✓ Choix de variétés résistantes aux maladies
- ✓ Désheutage mécanique et thermique, plutôt que chimique



Grâce au développement de ces solutions agronomiques, les agriculteurs biologiques n'utilisent aucun produit chimique, ni produit phytosanitaire de synthèse.

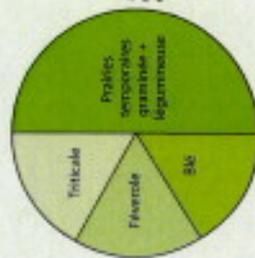


## Zoom sur 2 éléments-clés pour protéger l'eau

### La rotation

L'alternance, sur une même parcelle de cultures différentes, permet :

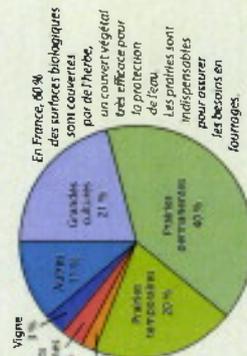
- de limiter très fortement le développement des maladies, ravageurs et adventices (herbes indésirables) et donc d'éviter le recours aux produits phytosanitaires
- améliorer naturellement la structure du sol et donc limiter le lessivage et l'érosion. En effet, la succession culturale de plantes à enracinements profonds ou superficiels permet d'améliorer la structure du sol : décompactage, drainage, aération... De plus, les couverts végétaux obtenus par les céréales d'hiver peuvent réduire l'impact des précipitations et capter le surplus d'éléments fertilisants de la culture précédente.



### Les surfaces en herbe

Les prairies en rotation (temporaires) permettent de diminuer le stock grainier des adventices (herbes indésirables). Les surfaces en herbe et particulièrement les prairies permanentes constituent l'un des couverts végétaux les plus efficaces pour réduire les risques de ruissellement et d'érosion.

+ d'herbe, - de maïs - un passage à l'AB s'accompagne généralement d'une réduction du maïs au profit des surfaces en herbe, très favorables à une eau de qualité.

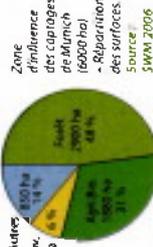


En France, 60% des surfaces biologiques sont couvertes par de l'herbe, un couvert végétal très efficace pour la protection de l'eau. Les prairies sont indispensables pour assurer les besoins en fourrages.

## Ils protègent leurs eaux par l'agriculture bio... et ça marche

### Munich : la bio pour protéger l'eau. Un choix à 1 centime d'euro/m<sup>3</sup>

Afin d'obtenir une eau de qualité et d'éviter de coûteux traitements de l'eau, la municipalité de Munich a décidé d'agir en amont. Depuis 1991, elle encourage l'agriculture biologique sur les 2 250 hectares de terres agricoles situées à proximité des captages d'eau potable. Pour encourager l'implication des agriculteurs, la ville de Munich accompagne les agriculteurs à tous les niveaux :



### Accompagnement technique par les associations biologiques locales

La municipalité abonde les aides versées par l'Etat aux producteurs pour honorer leur contribution à la protection de l'eau. L'Etat : 155 €/ha/an. Munich : 280 €/ha pendant six ans puis 230 €/ha les douze années suivantes. La taille moyenne des exploitations de la zone étant de 24 hectares, un agriculteur du territoire touche environ 10 440 €/an. A titre de comparaison, la même ferme en France (15 ha herbe + 9 ha cultures) touche environ 3 300 €/an pendant 5 ans dans le cadre des Mesures Agri Environnementales (MAE).

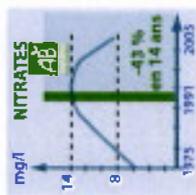
### Accompagnement commercial

Munich est devenu le premier client des producteurs biologiques. La ville s'approvisionne en lait biologique pour ses crèches. Dans les lycées, les étudiants peuvent trouver des sandwichs et pains biologiques.

Les agriculteurs sont convaincus ! Depuis 1991, 83% des 2 250 hectares de terres agricoles sont passées en bio. De 23 en 1993, ils sont aujourd'hui 107 agriculteurs à pratiquer l'agriculture biologique.

### Quels résultats sur la qualité de l'eau ?

Nitrates : -43 % (de 14 à 8 mg/l)  
Phytos : -54 % (de 0,065 g/l à 0,03 µg/l)



### Tous comptes faits...

Le programme de soutien à l'agriculture bio coûte 750 000 € par an à la municipalité, soit moins de 1 centime d'€/m<sup>3</sup> d'eau distribuée. A titre de comparaison, le coût de la dénitratation (évoqué grâce à la politique préventive de Munich) est estimé en France à 27 centimes d'€/m<sup>3</sup> d'eau distribuée. Sur le long terme, Munich réalise donc d'importantes économies en encourageant l'agriculture biologique !

Coût du programme de soutien de la bio : 0,01 euro / m<sup>3</sup> d'eau distribué

Economie réalisée sur la dénitratation : 0,27 euro / m<sup>3</sup> d'eau distribué

Source : service de distribution municipal des eaux de Munich, 2006

### Lons-le-Saunier (Jura) : un engagement depuis plus de 10 ans



La commune de Lons-le-Saunier a mis en place depuis 1993 des conventions d'aides financières avec les agriculteurs situés sur le Bassin d'Alimentation de Captage pour protéger la qualité de l'eau distribuée. « Dans les années 80, nous avons vu les teneurs en nitrates et pesticides augmenter considérablement. Nous avons ainsi soutenu l'arrêt de la production de maïs dégradée. Avec un arrêt de cette production et une couverture des sols en période hivernale, nous avons stabilisé les teneurs en nitrates aux environs de 20 mg/L », explique M. Lançon. Depuis, la municipalité souhaite aller plus loin dans sa démarche. Et 2008 verra la redaction de nouvelles conventions disponibles aux agriculteurs situés sur la zone de captage avec des aides à l'investissement pour des outils de sarclage ou de binage ainsi que des aides directes pour la production biologique. 200 hectares sont déjà convertis à la bio sur les 920 hectares du périmètre éolime et rapproché. L'objectif clair sera de multiplier ces surfaces. De plus, depuis 2002, elle développe les débouchés de produits biologiques dans la restauration collective. « L'agriculture biologique a un intérêt indéniable pour l'environnement et la préservation de la qualité de l'eau. Il faut la pérenniser en développant les filières », explique M. Lançon. Ainsi, la restauration collective se procure près de 15% de ses approvisionnements sous le logo AB. Mais l'objectif de la mairie est « du bio, sur maïs tout d'origine locale », précise M. Lançon. Ainsi, le bio bio produit sur le captage fournit la totalité du pain utilisé par la restauration collective.



Le coût de ce programme de soutien à des pratiques respectueuses de la qualité de l'eau est de 0,01 euro/m<sup>3</sup> d'eau distribuée. La ville de Lons-le-Saunier est un exemple de réussite à moindre coût.



Lons-le-Saunier, 20 000 hab. - 1,9 millions de m<sup>3</sup> d'eau distribués/an.

14



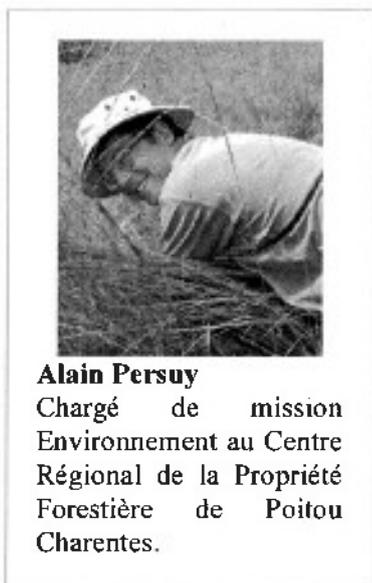
## DOCUMENT n° 5

L'actualité professionnelle du secteur de l'environnement

Pôle Expertise

### Boiser les zones de captage d'eau potable : un défi écologique porteur d'avenir

Alain Persuy, Chargé de mission Environnement au CRPF de Poitou Charentes, nous propose un Avis d'expert sur l'opportunité économique et écologique du boisement des zones de captage d'eau potable.



**Alain Persuy**  
Chargé de mission  
Environnement au Centre  
Régional de la Propriété  
Forestière de Poitou  
Charentes.

Boiser les zones de captage d'eau potable constitue un défi dans notre vieux pays de cultures. En Allemagne, à Munich notamment, mais aussi en Croatie, en Suisse, aux Etats-Unis, les boisements et les forêts sont considérés depuis longtemps comme la meilleure protection de la ressource en eau. Certaines grandes villes, en France, ont commencé d'y faire appel : Saint Etienne pour la plus connue, mais encore Rennes...

Depuis 4 ans, le Centre Régional de la Propriété Forestière de Poitou Charentes a lancé une réflexion approfondie sur les avantages du boisement des zones de captages d'eau potable, notamment dans les bassins jugés prioritaires pour l'alimentation en eau des populations, en lien avec les partenaires cofutancernés par cette problématique : la Région - hébergeant le programme Re-sources - les deux Agences de l'eau (Loire Bretagne et Adour Garonne) présentes sur le territoire, les communes ou Communautés de communes qui souhaitent avancer dans ce dossier, les propriétaires et exploitants...

Le constat est globalement alarmant sur, à la fois, la quantité et la qualité des eaux. Près de 200 captages, pollués par les nitrates et les pesticides, ont en effet été fermés en dix ans sur l'ensemble de la région. Deux solutions ont été portées par le CRPF auprès des parties concernées : l'agroforesterie pour une part, le boisement en plein des parcelles d'autre part, selon des critères tant techniques qu'environnementaux. Ceci en complémentarité avec, par exemple, l'agriculture biologique.

Planter permet en effet de croiser plusieurs politiques environnementales : un ha de jeunes arbres, durant toute leur croissance stocke 2 tonnes de CO<sub>2</sub>/an. Ces boisements qui accueillent également avifaune et insectes, contribuant ainsi à améliorer la biodiversité, permettent également de reconquérir des paysages en zones de grandes cultures agricoles.

#### L'arbre, usine à dépolluer

Le rôle du boisement sur les pollutions dues aux nitrates a été très étudié. Ces derniers peuvent être véhiculés par les flux d'eaux, quels qu'ils soient : écoulements hypodermiques, ruissellements, transferts vers les nappes et cours d'eau. Le boisement joue, le plus souvent, un rôle tampon vis à vis de ces transferts de pollutions. Il est souvent placé entre la source de pollution et le cours d'eau, ou la source à protéger (la nappe). Les ripisylvies peuvent ainsi diminuer la charge annuelle en nitrates de 68 à 100% en nappe superficielle et de 78 à 98% dans les eaux de ruissellement, grâce à un processus de filtrage et d'épuration des eaux. Les caractéristiques du boisement jouent un rôle prépondérant sur cette fonction épuratrice. La largeur des formations boisées doit être supérieure à 10 m (30m pour certains auteurs) pour que l'épuration des nitrates soit efficace. La fonction de filtration est aussi fonction de la nature du sol, et de son occupation. Si les eaux de ruissellement ont traversé un réseau de haies, la largeur minimale de la bande boisée pour que la filtration des nitrates soit optimale pourra être diminuée (5 m)

Les phragmites communs sont les végétaux les plus fréquemment utilisés pour l'épuration. Leur croissance rapide et leur aptitude à développer un système racinaire dense, facteur de démultiplication végétale, ne sont pas étrangères à cette préférence. Néanmoins, ils ne sont pas les seuls à pouvoir être utilisés dans le cadre d'une filtration à partir de végétaux. D'autres plantes de zone humide (divers roseaux, iris, scirpe...) sont également utilisées pour la phytoépuration de l'eau. De même on trouve aussi des espèces ligneuses comme les saules et les aulnes qui, de par leur constitution et leur développement, assurent une meilleure épuration de l'eau, ménageant encore un peu plus les milieux récepteurs sensibles.

L'épuration des toxiques par les arbres, c'est-à-dire la phytoremédiation peut se faire via plusieurs mécanismes:

- la phytostabilisation : les polluants sont précipités, absorbés ou piégés par la plante, ce qui diminue donc leur mobilité dans le sol.
- la phytoextraction: les polluants sont absorbés par les racines, puis sont amenés vers les parties aériennes où ils sont accumulés (plantes hyperaccumulatrices).
- la phytodégradation: les composés organiques polluants sont transformés en substances non toxiques par des réactions enzymatiques dans le sol ou dans la plante.
- la phytovolatilisation: le polluant est volatilisé sous une forme non toxique.

### Boiser, mais avec quelles ressources ??

L'Etat s'étant désengagé du financement des boisements de terres agricoles, ce sont souvent les Régions qui ont pris le relais ; ainsi la Région Poitou-Charentes a voté en 2007 une ligne budgétaire de 250.000 euros sur une mesure « Boisement de terres agricoles ». Inscrite au Contrat de Projets Etat Région 2007-2013, au titre du Plan de Développement Rural Hexagonal, elle permet aux Collectivités, associations, propriétaires privés, Etablissements publics, de bénéficier de subventions.

Cela concerne uniquement les boisements sur terres agricoles exploitées pendant au moins 2 ans sur les cinq années précédant la demande. Les travaux éligibles sont l'élimination de la végétation préexistante (qui n'est pas à systématiser pour des raisons écologiques), la préparation des sols, la fourniture et la mise en place de graines ou plants d'essences adaptées à la station, l'entretien durant les deux premières années, la protection de plants contre la faune, la maîtrise d'œuvre des travaux et leur suivi par un expert. Les boisements feuillus sont prioritaires. Il reste à souhaiter que cette mesure soit très largement utilisée, en raison de son caractère marqué d'intérêt général ! Son accompagnement humain pour le suivi des opérations mériterait d'être envisagé

### Faire le plein d'essences

Par rapport aux boisements des périmètres de protection rapprochés, qui il y a quelques années s'effectuaient essentiellement en lignes, selon une conception « espaces verts », au mieux, « vergers de haute tige », avec parfois des essences incongrues (comme le marronnier d'Inde, l'Albizia ou le Ginkgo biloba, etc), et sans naturellement exclure l'aspect « production », il apparaît nécessaire de penser à une implantation en bosquets, d'essences locales, indigènes, conciliant divers avantages écologiques, comme la création de lisières, toujours intéressantes sur le plan biologique, et de larges bandes enherbées. Ces bosquets seront soit laissés en évolution libre, soit pourront se prêter à une sylviculture extensive, de type futaie jardinée, ou taillis avec futaie. Il est important de planter un maximum d'essences différentes, pour rendre ces boisements plus biodiversifiés, plus résilients, plus accueillants pour la faune sauvage.

### Des sites qui se veulent pilotes

Sur le site de captage d'eau potable de Fraise, pour la ville de la Rochelle, plusieurs bosquets ont été ainsi plantés en hiver 2008, à base de saules roux, marsaults, de frênes et de peupliers noirs, (800 arbres sur 2 ha)



Cépees de frênes. Captage d'eau potable de Fraise (17) - Ville de la Rochelle.

16

destinés à servir de « vitrine » pour d'autres réalisations. Une parcelle est envisagée en agroforesterie, sur 2 ha également. Dans l'hiver 2010-2011, environ 10 autres hectares, répartis sur 3 sites voisins, toujours en Charente Maritime, (Bois Boulard et Varaize) vont faire l'objet de plantations de boisements denses en plein, et de haies, dans le cadre d'un projet s'échelonnant sur 5 ans. Le CRPF fait partie du comité de pilotage créé pour suivre les travaux du Contrat de Bassin, récemment signé entre l'Agence de l'eau Loire Bretagne et la Ville, qu'il assiste donc.

En Deux Sèvres, le CRPF accompagne le Syndicat d'eau de Lezay pour un boisement de 7,5 ha, sur la commune de Chenay, avec plus de 13.000 arbres de 23 essences différentes associant arbres de haut jet et arbustes installés en mars 2010, en lien avec les enfants des écoles et la population locale, invités à participer aux plantations... Ce site doit devenir une vitrine servant à la formation des décideurs et des propriétaires.

Non loin de Poitiers, dans la Vienne, est envisagé sur le site du captage de Fleury un enrichissement forestier sur coteau, une prairie riche en amphibiens devant être conservée en tant que telle : l'aspect vertueux du boisement ne doit en effet pas faire oublier d'autres enjeux écologiques (présence d'espèces de milieux ouverts, secs ou humides, etc).

Si elle coûte plus cher au départ, la solution du boisement assure en fait et à court et moyen terme de substantielles économies, démontrées par exemple dans le cas de Munich : presque 2 millions d'euros économisés par an pour cette grande ville, bien entendu pour de grandes quantités d'eau consommées.

Toutefois, l'un des problèmes, l'une des difficultés fondamentales de ce type d'aménagement écologique du territoire reste bien la possibilité, ou non, de maîtrise foncière... ce qui laisse ainsi ouvert le champ de la contractualisation avec les propriétaires. Pour répondre en partie à cette difficulté, et sans doute contre mauvaise fortune bon cœur, dans le cas de mesures compensatoires à la création d'infrastructures linéaires de transport, type autoroutes ou voies LGV, pourquoi ne pas cibler les reboisements imposés par la loi, pour partie sur les périmètres de protection, rapprochés ou éloignés ?

*Alain Persuy, Chargé de mission Environnement au CRPF de Poitou Charentes*

La Revue Agroforesterie a publié une première version de cet article dans son n°2 de Novembre 2009 ; Forêt Entreprise en a publié l'essentiel dans son numéro 193 de Juillet 2010.

Article publié le 02 février 2011

© Tous droits réservés Actu-Environnement

Reproduction interdite sauf accord de l'Éditeur ou établissement d'un lien performant (11870) / utilisation du flux d'actualité

---

Actu-Environnement

© 2003 - 2013 COGITERRA - ISSN N°2107-6677

Actu-Environnement adhère au Centre Français d'exploitation du droit de Copie (CFC).



## LES CAPTAGES DE LA ROCHELLE (CHARENTE-MARITIME)

### Acquisitions foncières et modifications de pratiques agricoles

Propriétaire de captages depuis 1925, la Ville de La Rochelle a décidé de les maintenir, notamment par des acquisitions foncières et en encourageant des changements de pratiques agricoles, malgré une dégradation récurrente de la qualité des eaux naturelles. Ce programme d'action se déroule dans le cadre d'un contrat territorial signé pour la période 2009-2013 entre la Ville de La Rochelle et l'agence de l'eau.

« La Rochelle a été parmi les premières villes de France à gérer en propre son réseau d'eau potable. Dès 1925, elle était déjà propriétaire de captages jusqu'à 20 km en amont », souligne Philippe Herviou, qui dirige le service des eaux de la Ville. Mais dans les années 1990 des problèmes de qualité ont été mis en évidence sur plusieurs de ces zones. Si le captage de Varaize, le plus proche de l'agglomération, est

parfois fragile au plan bactériologique, il est aussi – comme ceux de Fraise/Bois Boulard et de Anais, les plus éloignés – affecté par les nitrates et produits phytosanitaires, principalement liés à l'activité agricole, très présente sur cette zone.

Ces constats ont amené à définir en 2006 et en 2008, des périmètres de protection de ces captages, inscrits comme prioritaires dans le cadre du

#### Les captages de La Rochelle

Production totale : 2,5 millions de m<sup>3</sup>/an, soit 35 % des volumes distribués sur La Rochelle et trois communes voisines (20 000 abonnés).

#### Trois bassins de captage :

- Varaize (1 300 ha dont 988 ha agricoles sur six communes, en périphérie de l'agglomération) ;
- Fraise/Bois Boulard (14 000 ha dont 10 590 ha de SAU sur 21 communes) ;
- Anais (8 000 ha dont 5 300 ha de SAU sur 10 communes) ;
- Mesures agro-environnementales (MAE) budgétisées : 2,2 millions d'euros sur quatre ans.

## POINT DE VUE



**Alain Bucherle,**  
adjoint au maire de La Rochelle,  
délégué à l'environnement et aux  
espaces naturels, à l'eau potable  
et aux espaces verts

**Développer des filières, économiquement équilibrées, limitant le recours à des intrants. L'agriculture biologique est l'une de ces voies**  
Depuis 1995, la Ville de La Rochelle s'est engagée dans différentes actions afin de protéger sa ressource en eau. Dans un premier temps, nous avons connu une certaine réticence de la part de la profession agricole, inquiète des conséquences économiques que pourraient entraîner certains changements de pratiques. D'une certaine manière, il a fallu aussi convaincre l'État de l'intérêt de conserver cette ressource alors que l'importance relative de ces captages aurait pu inciter à les laisser de côté. Mais nous savons qu'un captage abandonné n'est jamais remis en service. Aujourd'hui les approches des uns et des autres se sont progressivement modifiées et renforcées. Nous avons, il est vrai, bénéficié d'opportunités favorables – notamment la possibilité d'acquérir des terres jouxtant certains captages. Cela nous a permis de montrer que l'on peut protéger sans systématiquement geler toute activité et qu'il y a la possibilité de mettre en place et de développer des filières, économiquement équilibrées, limitant le recours à des intrants qui auraient un effet négatif sur la qualité de l'eau. L'agriculture biologique est l'une de ces voies, plus encore à proximité immédiate des captages, mais on peut aussi en conforter d'autres, comme les plantes aromatiques que certains acteurs testent ici. ■

Sdage. Ils ont aussi conduit à élaborer un programme territorialisé de reconquête de la qualité de l'eau en lien avec la démarche régionale « Re-Sources ».

### « Nous avons misé sur la sensibilisation »

Dans un premier temps, l'incitation à la modification des pratiques agricoles n'a pas suscité l'enthousiasme. « Mais nous avons toujours souhaité privilégier la carte de la sensibilisation. Une opportunité nous a facilité cette tâche : en 2005, à l'approche de la retraite, un agriculteur ayant une cinquantaine d'hectares à proximité du captage de Fraise a proposé de nous les vendre. Nous avons acquis ces surfaces sans trop savoir, dans un premier temps, comment pleinement les utiliser, à l'exception d'une parcelle, inondable et précédemment implantée en maïs ; elle se trouve à proximité immédiate de la station de production d'eau et nous y avons planté un millier d'arbres. Puis l'idée est venue de mettre le reste à la disposition d'agriculteurs "bio"<sup>(1)</sup>. Cette initiative a permis de démultiplier les

opérations de communication et de vulgarisation, notamment autour de conseils techniques permettant à chacun d'envisager plus sereinement de nouvelles pratiques culturales. Nous avons démontré que ces 50 ha pouvaient être mis en valeur ; cela nous permet d'inviter au volontariat dans l'adoption de nouvelles pratiques. »

La collectivité continuera, là où c'est possible, à procéder à de nouvelles acquisitions pour protéger les secteurs sensibles. Elle s'est parallèlement engagée dans un contrat territorial sur cinq ans (2009-2013). Celui-ci fixe des objectifs par captage : par exemple, passer d'une moyenne annuelle de 38 ou 40 mg/l de nitrates à 30 mg/l maximum sur les secteurs de Fraise/Bois Boulard et Anais et limiter les pics hivernaux à 50 mg/l au lieu de 66 mg/l.

### Le programme d'action

Il repose sur la réalisation de diagnostics d'exploitation, la constitution de groupes d'agriculteurs, la poursuite des actions de formation et de



Une partie du périmètre de protection du captage de Fraise, achetée par la Ville, a été boisée.

vulgarisation, en lien avec les structures agricoles, de la Chambre d'agriculture au Groupement des agriculteurs biologiques en passant par les Centres pour la valorisation des initiatives en milieu rural (Civam).

L'action s'appuie en outre sur la souscription de mesures agro-environnementales destinées à encourager la réduction de fertilisation en grande culture, voire la conversion à l'agriculture biologique. De même sur les zones en herbe, avec des mesures allant de la limitation à la suppression de la fertilisation et à la création de couverts permanents, etc. Ainsi, en 2008, six exploitations avaient signé des contrats

engageant 400 ha, dont 350 ha au titre des grandes cultures. En 2009, pour onze exploitations, 1 100 ha en grandes cultures. Et pour 2010, on estime qu'une quinzaine d'autres exploitations pourraient s'engager dans cette voie. Pour les y inciter, on mise toujours sur la sensibilisation et la communication: « Il y a des constats sur lesquels on peut s'appuyer, remarque Emmanuel Phelut, l'animateur. Par exemple, sur le captage de Fraise/Bois Boulard, et par rapport à 2001/2002, les concentrations en nitrates ont diminué de 10 mg/l en lien avec les actions menées là-bas. Ce sont des éléments plutôt mobilisateurs... » ■

## POINT DE VUE



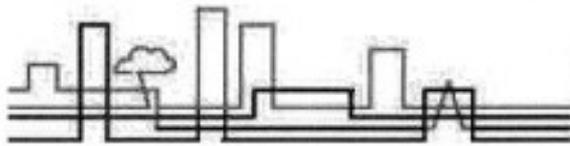
**Philippe Bailly,**  
agriculteur biologique à Anghiers  
(Charente-Maritime)

### Mon exploitation joue le rôle de vitrine...

Mes parents étaient agriculteurs sur ce secteur, mais j'ai travaillé durant une dizaine d'années en dehors du milieu agricole. Je suis revenu ici m'installer en 2003 en agriculture biologique, convaincu que ce mode de production a toute sa pertinence, et que l'on peut en vivre. J'ai commencé sur 23 ha en légumes et céréales. Quand des terres libérées à proximité du captage de Fraise ont été reprises par la Ville de La Rochelle et qu'elles ont été proposées à la location, j'ai saisi cette opportunité de conforter mon exploitation. J'ai été soutenu dans ce projet par le Groupement des agriculteurs biologiques. Il s'agit certes d'une mise à disposition de durée limitée, ce qui entraîne quelques incertitudes à long terme, mais c'était aussi pour moi une occasion unique de montrer que l'on peut pratiquer l'agriculture biologique y compris sur des surfaces importantes en grandes cultures. J'exploite, par exemple, tout près du captage une parcelle de 8 ha entretenue essentiellement à la herse étrille ou à la bineuse, selon les cultures, et avec une fertilisation basée notamment sur l'utilisation du purin d'orties. Au-delà, les pratiques que j'utilise ici peuvent être observées par ceux des autres agriculteurs du secteur qui envisagent d'évoluer sinon jusqu'au bio, au moins dans le sens de pratiques alternatives ou différentes. Mon exploitation joue ainsi un peu un rôle de vitrine. Je suis d'ailleurs assez fréquemment sollicité pour les commenter... Au point que j'ai créé un petit montage audiovisuel qui montre comment s'enchaînent mes assolements et itinéraires techniques au fil des saisons. ■



Désherbage à la herse étrille sur l'exploitation de Philippe Bailly à proximité du captage de Fraise.



L'Europe des Projets Architecturaux et Urbains

Groupement d'Intérêt Public

**POPSU** Plate-forme d'Observation des Projets et Stratégies Urbaines

**Parc de la Deûle (Extrait du tome 1 du rapport final)**
**METROPOLE LILLOISE**
**Equipe de recherche laboratoires LACTH (ENSAP Lille) et TVES (USTL)**
**Septembre 2008**

*Le Parc de la Deûle émane du projet de l'OREAM-Nord de relier la métropole lilloise au bassin minier en formant une « aire centrale urbaine » d'échelle européenne. À partir des terrains préemptés dans les années 1980, une vaste opération a été mise en œuvre selon un projet dessiné en 1995 par l'équipe de J. Simon, J.N. Capart et Y. Hubert. Cet « équipement de nature » à l'échelle de la métropole transfrontalière, où l'on veut développer de nouveaux rapports entre ville et campagne, entre citadins et ruraux a reçu plusieurs récompenses. Au cœur du parc, le jardin Mosaïc connaît un succès non démenti.*

*L'histoire ancienne du projet a nécessité une analyse à la fois diachronique et synchronique. Il s'agit de comprendre ce qui différencie profondément les deux projets, mais aussi de mettre en évidence la persistance de thématiques qui les relie à travers le temps. Mais à travers l'étude de ce projet, c'est l'évolution des regards des aménageurs et de leur approche du territoire qui est révélée. L'analyse a alimenté la synthèse sur les formes de renouvellement urbain dans la ville de tradition industrielle.*



Avec le soutien de :



## LE PARC DE LA DEÛLE (FICHE TECHNIQUE)

**ISABELLE ESTIENNE**, ARCHITECTE DPLG, LABORATOIRE LACTH (ENSAP LILLE), DOCTORANTE LABORATOIRE TVES (LILLE 1)

**ELSA ESCUDIE & GILLES GAUDEFROY**, ARCHITECTES DPLG & DE, CHARGES D'ETUDE LABORATOIRE LACTH (ENSAP LILLE)

### Problématique du site

L'idée d'aménager un parc de part et d'autre de la Deûle naît entre 1966 et 1968 suite à la rencontre entre Jean Challet, paysagiste à l'Oream-Nord, et la nouvelle agence de bassin créée par la loi de 1964. Apportant une réponse technique au problème d'approvisionnement en eau potable de la métropole lilloise dans un contexte jugé déjà critique, ce projet répond à d'autres objectifs : d'une part, compenser le manque d'équipements de loisirs verts de la métropole ; d'autre part, établir une liaison verte structurante entre la métropole lilloise et l'ancien bassin minier. Les agglomérations de Lille et de Lens ainsi rapprochées auraient formé une « aire urbaine centrale », suffisamment ample et peuplée pour donner un statut de métropole européenne à la conurbation de Lille-Roubaix-Tourcoing, désignée « métropole d'équilibre » par l'Etat.

En l'absence de politique volontaire, le projet de parc de la Deûle n'est repris qu'au début des années 1990. Faut de maîtrise de l'urbanisation, il ne peut plus être l'élément structurant autrefois souhaité pour ce secteur périurbain. Ses objectifs environnementaux restent néanmoins d'actualité, même si la protection de la ressource en eau n'apparaît pas encore réellement prioritaire. Le parc qui se réalise suite au concours organisé en 1994, veut doter l'agglomération d'un « équipement de nature » de haute qualité environnementale à l'échelle d'une métropole transfrontalière de plus d'un million et demi d'habitants. Mais dans un contexte économique et social très différent de celui des trente glorieuses, sa fonction est aussi de maintenir une activité agricole et de permettre aux citoyens de conserver le bénéfice d'un paysage rural, en développant de nouveaux rapports entre ville et campagne, entre citoyens et ruraux.

### 1. Historique du Site

- 1967 :** Création de l'OREAM Nord
- 1968 :** Idée du Parc de la Deûle, reliant la métropole lilloise au bassin minier, apparaît pour la première fois dans le livre blanc de l'OREAM
- 1971 :** Livre orange de l'OREAM, *Aménagement d'une région urbaine – le Nord / Pas-de-Calais*.
- 1971 10 février :** CIAT préconisant la « création de parcs périurbains et en particulier du parc de la Deûle entre Lille et le bassin minier ».
- 1972/1973 :** Acquisition de 110 ha par les Domaines au titre de réserves foncières par dotations au Ministère de l'Equipement — DAFU, à l'intérieur de la zone de DUP
- 1973 :** Schéma directeur de l'arrondissement de Lille : recommande la création d'une vaste zone de loisirs au Sud-Ouest de la métropole, couvrant 13 communes sur 2500 ha.
- 1973/1975 :** 58 ha acquis au titre de réserves foncières de l'Etat à l'intérieur du Pôle de Wingles
- 1974 13 février :** Réunion d'information en mairie d'Haubourdin dans le cadre de l'élaboration des POS de la vallée de la Deûle.
- 1975 Avril :** Approbation du POS de la communauté urbaine (concerne 7 des 17 communes du parc)
- 1975 Août :** DUP<sup>1</sup> pour une zone de 500 ha

<sup>1</sup> Déclaration d'Utilité Publique

- 1976** Septembre : Décision du CA de l'Agence de Bassin Artois-Picardie d'acquérir 500 ha dans la partie centrale du parc en vue de l'aménagement des étangs
- 1976** Octobre : OREAM Nord, *Le parc de la Deûle, note de présentation*, 130 pages.
- 1978** : Jean Challet quitte l'OREAM pour intégrer en 1979 le conservatoire du littoral à Rochefort sur Mer en tant que chargé de mission adjoint du directeur
- 1989** : 2 études diagnostic lancées par la DDE et la Direction régionale à l'Architecture et à l'environnement (DRAE) sur le devenir des propriétés de l'état révèlent l'une les contraintes juridiques qui pèsent sur le site, l'autre son intérêt patrimonial proposant une ébauche de politique d'aménagement et de gestion.
- 1990** : Contrat d'agglomération de la Communauté Urbaine de Lille. En partenariat avec l'Etat et la région, le projet resurgit. Le Contrat d'agglomération permet de financer une vaste étude paysagère, confiée au paysagiste Jacques Simon associé au cabinet JNC International.
- 1991** : Le maire de Lille ressort le dossier : participation des maires de Wavrin, Santes et Houplin-Ancoisne
- 1993** Décembre : Création d'un syndicat mixte du parc de la Deûle réunissant la communauté urbaine et les trois communes engagées  
Mission Espace Naturel Métropolitain, *Etude « parc de la Deûle »*, 50 pages.
- 1993** Novembre : Avant-projet pour le Schéma Directeur de Développement et d'Urbanisme de la métropole lilloise
- 1994** Décembre : Etude diagnostic Chambre d'agriculture et SAFER auprès des agriculteurs
- 1995** : Concrétisation des idées grâce à trois architectes paysagistes : J. Simon, J.N. Capart et Y. Hubert
- 1995** Mars : Rendu de l'étude paysagère de Simon – JNC International  
Inscription du parc dans les travaux d'élaboration du nouveau Schéma directeur de développement et d'urbanisme de l'arrondissement.
- 1997** : Lancement d'une étude d'impact et d'une étude « incidence eau » ; dépôt du dossier de déclaration d'utilité publique  
Inscription du Parc de la Deûle comme projet majeur au schéma directeur de l'arrondissement de Lille
- 1998** : Acceptation du nouveau SDAU  
Déclaration d'utilité publique, Acquisitions à l'amiable ou par expropriation  
Syndicat Mixte du parc de la Deûle, *Le parc de la Deûle*, 45 pages.
- 1999** : Apparition des premiers chantiers sur le terrain : Début des travaux sur le site de Wavrin  
Les communes de Don, Seclin et Haubourdin rejoignent le syndicat mixte.
- 2002** Juin : Le parc de la Deûle est intégré au réseau européen FEDENATUR
- 2002** Octobre : Dissolution du syndicat mixte. Lille Métropole Communauté Urbaine prend la compétence « Espace naturel métropolitain » et confie la gestion des sites à un syndicat mixte, Espace Naturel Lille Métropole.
- 2002** : Concours international pour le jardin Mosaic, réunissant 73 équipes
- 2004** : Inauguration du Parc Mosaic sur 33 ha à Houplin-Ancoisne
- 2006** : Obtention du Prix National du Paysage
- 2009** : Date prévue pour l'achèvement du parc de la Deûle sur 1000 hectares

## 2. Éléments de Programme

### 2.1. Le Parc de la Deûle

#### Site :

Dans les années 1970 : le projet global prévoyait l'aménagement de 1 700 hectares à l'intérieur d'une zone protégée de 2 800 hectares étirés sur près de 15 km de long. En septembre 1978, l'Oream-Nord propose la réalisation d'une première phase, à proximité de l'agglomération lilloise. Le périmètre choisi concerne les communes de Santes, Haubourdin, Emmerin, Houplin-Ancoisne, Seclin, Wavrin et Gondecourt. Les emprises publiques prévues – 420 hectares d'espaces publics compris à l'intérieur d'une zone de 1 000 hectares protégés – auraient touché une quarantaine d'exploitations agricoles, soit environ 200 hectares de terres cultivées.

Aujourd'hui, le site s'est contracté : situé plus au nord, il se concentre sur l'axe de la Deûle, dans un secteur essentiellement urbain. 350 hectares et 25 km de canal ; en 2009, 1 000 hectares.

#### Programme :

- des centres de recherche,
- des lieux de formation spécialisés (site d'information sur l'agriculture et l'alimentation, centre d'interprétation de la vie sauvage),
- des équipements de tourisme vert (jardin MOSAIC, site d'articulture, centre d'accueil de l'enfance),
- des sites de production biologiques.

### 2.2. Mosaïc, le Jardin des Cultures

Site : Houplin-Ancoisne, au Sud de Lille ; 33 hectares

#### Programme :

- les 7 jardins
- les écuries, abritant un accueil du public (des sanitaires, une cafétéria), le centre technique (bureaux, lieux de stockage du matériel pour la trentaine de techniciens de l'équipe permanente)
- un espace de détente (hamacs)
- une aire de spectacle

## 3. Les Acteurs

#### Rappel des acteurs du premier projet :

OREAM : Organisme régional d'étude et d'aménagement

Agence de Bassin Artois-Picardie, Voies Navigables de France ;

Ministère de l'équipement, Communauté urbaine de Lille, communes,

Chambre d'agriculture, Syndicat de défense et de restructuration des exploitations de la vallée de la Deûle.

#### Parc de la Deûle :

**Maître d'ouvrage :** LMCU

**Conception :** architectes-paysagistes : Jacques Simon et JNC International en tant que chef de projet (Jean-Noël Capart et Yves Hubert) (1995)

**Réalisation, gestion et animation :** ENM

#### Parc Mosaïc :

**Maître d'ouvrage :** LMCU

**Conception :** - parcours dessiné par Jacques Simon et JNC International

- 10 paysagistes et 11 artistes pour les 7 premiers jardins (à terme, une vingtaine de jardins)

**Réalisation, gestion et animation :** ENM

## 4. Le Projet

### 4.1. Le Parc de la Deûle

L'eau est au cœur du projet mis au point par l'équipe de l'OREAM-Nord jusque 1976. A la fin des années 1960, le bilan dressé par la toute nouvelle agence de bassin Artois-Picardie est préoccupant. Le niveau de pollution de la Deûle est dramatique et, de 1950 à 1960, la nappe phréatique a baissé de 10 mètres. Dans un contexte de forte croissance – démographique et économique – il convient de trouver des solutions durables. Reprenant une technique déjà éprouvée aux Pays-Bas et redécouverte lors de la construction des Villes Nouvelles françaises, Jean Challet propose à partir des méandres délaissés de l'ancien cours naturel de la Deûle d'aménager un système de grands bassins. Ceux-ci répondent à trois objectifs : épurer naturellement les eaux de la rivière avant de les réinjecter dans la nappe de la craie ; réhabiliter et révéler le paysage de la vallée assujéti depuis un siècle au développement industriel ; offrir les espaces de loisirs nécessaires au bien-être d'une population principalement ouvrière.

En 1994, le site a continué de se dégrader depuis la fin des années 1970. Avant de pouvoir reconquérir les friches industrielles et retrouver la nature, un vaste chantier de réhabilitation et dépollution doit être mis en œuvre. Cette première phase de l'opération se concrétise en avril 1999 avec l'inauguration de la « Grande allée » piétonne et cycliste, reliant Wavrin à la Deûle. Le projet proposé par Jacques Simon et JNC s'appuie sur des principes assez simples : une intervention discrète des paysagistes, une restructuration du territoire autour de l'axe de la Deûle, une exigence qualitative et écologique forte face à des territoires très dégradés. Que ce soit pour des raisons financières ou pour un objectif de maintien des surfaces agricoles, il n'est plus envisageable d'acquérir des terrains à l'échelle prévue par les aménageurs dans les années 1970. L'équipe construit son projet dans cette nouvelle économie et propose « entre ville et campagne, un parc diffusé dans le territoire »<sup>2</sup>. Un réseau de promenades, développé à partir des espaces « désinvestis » et du maillage de chemins ruraux réaménagés en partenariat avec les agriculteurs, permet aux citoyens de parcourir l'espace agricole périurbain restructuré et paysagé. Il assure la liaison entre les différents espaces verts emblématiques créés à partir des réserves foncières constituées depuis les années 1970 : le site des étangs de la Gîte sur la commune de Santes, le site des Ansereuilles sur la commune Wavrin, le parc du château Nénuphar sur la commune de Houplin-Ancoisne, devenu le jardin Mosaïc.

Dépassant l'alternative liée au zoning des années 1970, dans une conception exclusivement fonctionnaliste du territoire, le parc de la Deûle est le symbole de la transformation des regards et des pratiques d'aménagement. Ce morceau de territoire est aujourd'hui l'un des éléments structurants de l'Espace Naturel Lille Métropole, tout à la fois espace naturel récréatif et lieu d'une activité agricole productrice – reconnue indispensable au maintien du paysage et du parc. Dès l'origine du projet, les concepteurs ont cherché à développer la coopération avec les agriculteurs, considérés comme les « alliés du parc ». L'intégration paysagère des exploitations, la transformation ou l'ajustement des pratiques, la protection des milieux, sont autant de questions abordées dans les sessions de formation et de sensibilisation organisées à leur intention par le syndicat mixte depuis 1997.

#### Thèmes du projet :

- La « nature retrouvée » : reconstitution de milieux naturels, sensibilisation et découverte des espaces naturels périurbains, proches des villes.
- La « nature domestiquée » : valoriser les paysages agricoles, découvrir l'agriculture périurbaine diversifiée et ses produits, l'alimentation biologique.
- La « nature rêvée » : un parc botanique fantastique, mêlant plantes et animaux étranges.

<sup>2</sup> Légende du plan d'ensemble à l'horizon 2015 : « le parc de la Deûle – reconstitution des milieux naturels et valorisation des composantes paysagères rurales du territoire péri-urbain et post-industriel ».

**Problématiques :**

- la cohabitation entre l'usage agricole et de loisirs
- la diversification de l'agriculture
- le parc comme une halte dans un réseau, « une trame verte et bleue »
- le parc en mouvement, morceau de territoire où les hommes vivent
- l'engagement HQE : conservation d'édifices architecturaux en état de ruine (ferme, écurie, silo), conservation des exploitations agricoles très proches des équipements verts (jardin MOSAIC)

**4.2. Mosaïc, le Jardin des Cultures**

Mosaïc, le jardin des Cultures, directement inspiré du festival des jardins de Chaumont-sur-Loire, est le lieu privilégié pour la mise en scène d'une nature rêvée. Inauguré en 2004 à l'occasion de l'année où Lille était Capitale européenne de la culture, il propose à ses visiteurs une promenade insolite. Une suite de jardins, conçus par des équipes associant paysagistes et plasticiens comme autant d'œuvres d'art, présente la diversité des cultures présentes dans la métropole et raconte leur histoire. Ce parc thématique, payant, a été aménagé sur les 33 hectares d'une ancienne propriété privée, le Château Nénuphar, à partir d'un plan d'ensemble de Jacques Simon. Un concours international organisé en 2002 a permis de sélectionner les équipes de concepteurs des différentes séquences prévues, à terme, au nombre de 20. Un programme de visites guidées, journées thématiques et animations est proposé chaque année aux visiteurs.

**Les Jardins :**

- **Le Plat Pays** : « Le jardin de Pierre Auvent », Hélène DESPAGNE (paysagiste) et Jean-Luc BRISSON (plasticien), Agence le verre d'eau/Choisy-le-Roy, 2004 ;
- **Afrique du Nord** : « Le jardin des figuiers de Hassan », Hassan ZARROU (bureau de création et conception artistique), Catherine DEGRE (collaboratrice) et Eric BERLIN (paysagiste), bureau Empreinte/Roubaix, 2004 ;
- **Afrique de l'Ouest** : « L'île Africa Mama », Catherine CHARLES (paysagiste) et Laurent SAVY (plasticien), cabinet Calorivert/Bordeaux, 2004 ;
- **Péninsule ibérique** : « La Quinta des Délices », Alessandra CIANCHETTA, Rita Almada NEGREIROS, Rosario SALEMA (paysagistes et architectes), Marc ARMENGAUD (philosophe) et Mathias ARMENGAUD (plasticien), Agences AWP Malakoff et ASC Lisbonne, 2004 ;
- **Europe méditerranéenne** : « Les terrasses de la méditerranée », Philippe THOMAS (paysagiste), Roger FREZIN, MANIASUKI, Françoise SYBOWICZ, Valérie et Thierry TENEUL (plasticiens), 2004 ;
- **Europe centrale** : « Le jardin Tissé », Hervé LAURENDEAU (paysagiste), Maria ROSKOSZ (plasticienne) et Dominique SMELKOWSKI (architecte), cabinet Paysages/Lille, 2004 ;
- **Sud-est asiatique** : « Le jardin du dragon », John MEDHURST (paysagiste), Yvonne DEAN (architecte) et Sue RIDGE (plasticienne), Cabinet John MEDHURST/Londres, 2004 ;
- **Un jardin préhistorique** : « le jardin premier », fruit d'une collaboration entre l'ENM, l'INRAP, la DRAC du Nord-Pas-de-Calais (service régional de l'Archéologie) et le service archéologique de la ville de Seclin, Yves HUBERT (paysagiste), Jacques SIMON (sculpture géante), cabinet international JNC/Bruxelles, 2006 ;
- **Un labyrinthe vivant** : « les galeries du scolyte », Stéphanie BUTIER et Pierre BOMPARD, 2006 ;
- **« le jardin des îles britanniques »** : Yvonne DEAN (architecte), John MEDHURST (paysagiste), Andrew EWING (sculpteur), prévu pour juin 2007.