

La protection des eaux potables en Bavière, un modèle préventif basé sur la coopération avec les agriculteurs du territoire : exemple de la ville de Freising

Malgré les politiques menées ces dernières années, la situation française en matière de qualité de l'eau, reste préoccupante et la France peine à mettre en place des mesures de protection de l'eau efficaces. En témoigne la nouvelle condamnation de la France par la Cour de Justice européenne pour manquements réitérés à la Directive Nitrate. De même, un rapport interministériel d'évaluation de la politique de l'eau publié en juillet 2013, précise que « pour un total de 33 500 captages exploités aujourd'hui, près de 5000 captages ont été fermés depuis 20 ans et environ 3 000 captages sont jugés dégradés; la qualité de l'eau prélevée y dépasse les normes de potabilité ou est susceptible de les dépasser dans les années qui viennent».

La lutte contre les pollutions d'origine agricole (nitrates, produits phytosanitaires notamment) est aujourd'hui l'axe majeur de reconquête de la qualité de l'eau en France. Mais d'après ce même rapport « Le traitement de l'eau, ou même l'abandon du captage, sont souvent privilégiés par rapport à la prévention des pollutions diffuses dans l'aire d'alimentation du captage alors même que le coût du traitement est comparativement plus élevé dans la durée ». Ainsi, pour assurer la distribution en eau potable, la majorité des collectivités et fournisseurs d'eau potable utilisent préférentiellement des moyens curatifs, coûteux et peu durables pour traiter l'eau polluée.

En 2009, le Grenelle de l'environnement, met l'accent sur la protection des aires d'alimentation en eau potable et identifie 507 captages jugés prioritaires du fait de leur niveau de pollution. En 2013, ce sont 1000 captages prioritaires sur lesquels des mesures de protection devront être appliquées. Ces dernières années, des diagnostics ont permis de délimiter des aires d'alimentation autour des captages prioritaires où des plans d'actions sont mis en place.

D'autres pays européens sont confrontés à l'enjeu de la qualité de l'eau potable, parmi lesquels l'Allemagne, où est appliquée depuis plus de 15 ans une politique exigeante fondée sur la protection de la ressource. On cite souvent l'exemple de la ville de Munich qui a privilégié la conversion d'une majorité de son aire d'alimentation en agriculture biologique. Cet exemple est toutefois loin d'être universel : particulièrement ambitieux et exigeant financièrement, il s'applique de plus dans un contexte territorial bien particulier, où beaucoup des fermes converties en bio étaient déjà des élevages laitiers de type extensifs (prairie permanentes). Il existe d'autres exemples en Allemagne où, dans un contexte d'agriculture intensive, une coopération innovante avec les agriculteurs a permis de réduire significativement les pollutions diffuses sans bouleverser les systèmes agricoles. C'est le cas de la ville bavaroise de Freising.

La Bavière, pionnière dans la mise en place d'une gestion de l'eau basée sur la prévention

En Allemagne, depuis le début des années 80, on expérimente, en parallèle des démarches classiques, la prévention en travaillant en amont en coopération avec les agriculteurs des bassins d'alimentation de captage.

En Bavière, le plus grand des seize Länder allemands, plus de la moitié de l'eau potable distribuée à la population n'est pas traitée et plus de 200 services de gestion de l'eau potable ont développé des systèmes de coopération volontaire avec les agriculteurs des bassins d'alimentation de captage.

Les entreprises de l'eau des communes (en Allemagne, les régies municipales présentent la particularité d'être des entreprises privées dont le capital est détenu à 100% par la collectivité locale) dédommagent les agriculteurs volontaires pour leurs bonnes pratiques environnementales.

Ces aides financées par le prix de l'eau sont indépendantes de celles versées aux agriculteurs dans le cadre de la Politique agricole commune. De plus, la Bavière dispose depuis vingt ans d'un programme environnemental d'aide aux agriculteurs, intitulé Kulap (correspondant au 2ème pilier de la PAC (Politique Agricole Commune) dont le montant de l'enveloppe annuelle est directement négocié avec Bruxelles.

Le modèle de la gestion de la qualité de l'eau bavarois associe prévention et investissement. Trois piliers composent les programmes et partenariats bavarois:

- le pilier réglementaire (décret sur le périmètre de protection de l'eau),
- le cadre volontaire proposé aux producteurs (conseil individuel aux producteurs et programmes de coopération avec contractualisation),
- et des mesures supplémentaires d'achat ou d'échanges de terres, et de reforestation des surfaces situées au-dessus des captages.

Freising a été l'une des premières villes bavaroises, avec Munich et Augsburg à expérimenter sur son territoire une démarche de coopération volontaire pour mettre en place des mesures préventives de protection de l'eau avec ses agriculteurs.

La mise en place d'une coopération innovante avec les agriculteurs du territoire

Freising, une ville de 48 000 habitants, au nord de Munich en Bavière a été particulièrement précurseur dans ce type de coopération.

En 1990, le taux de nitrates dans les eaux de surface des puits de captage de Freising dépassait la limite réglementaire des 50 mg/L. Les taux de pesticides mesurés s'approchaient également de la limite autorisée. Une des options pour la commune aurait pu être de diminuer la teneur en nitrates de ses puits et revenir à une valeur réglementaire en mélangeant l'eau de surface avec l'eau de puits plus profonds non contaminés. Mais elle a choisi d'agir plus durablement en s'attaquant à la source du problème c'est-à-dire en diminuant les pollutions d'origine diffuses sur son aire d'alimentation de captage. Une concertation entre le fournisseur d'eau potable et les agriculteurs a donc été initiée afin de mettre en place un système de contractualisation avec les agriculteurs dans le but de faire évoluer leurs pratiques.

Dans un premier temps, en 1990, la zone de protection a été élargie et concernait alors environ 500 hectares dont 65% de terres cultivées et 25% de prairies permanentes.

La Stadtwerke Freising, entreprise municipale de gestion de l'eau de la ville de Freising, décide en 1994 de lancer une concertation auprès des agriculteurs de ce territoire, en s'appuyant sur un bureau d'étude spécialisé dans la protection des ressources naturelles.

Au démarrage du projet, les agriculteurs de la commune de Freising redoutaient les contraintes et un amoindrissement de la valeur de leurs terres. Ils souhaitaient que les mesures soient mises en place sur la base du volontariat (des projets de ce type existaient alors en Bavière, même si on avait encore peu de résultats).

Des négociations avec les représentants agricoles ont permis d'aboutir à l'élaboration d'un contrat type, listant une série de mesures possibles et donc permettant un suivi individualisé, qui pouvait être signé avec les exploitants agricoles de la zone sur la base du volontariat. Cette concertation a permis l'adhésion d'une grande majorité des agriculteurs et dès le démarrage du projet, 95% des terres étaient sous contrat.

Le principe de la coopération est le suivant: les agriculteurs signent un contrat avec l'entreprise municipale de l'eau. Les contrats stipulent les engagements des deux parties : d'un côté l'agriculteur s'engage à mettre en place des pratiques durables sur ces parcelles, d'un autre côté la ville rémunère l'agriculteur à l'hectare en fonction des pratiques mises en place et des estimations sur les pertes de rendements associées.

La réussite de cette adhésion tient en partie à la nature attractive des contrats :

- D'une part, l'adhésion est volontaire. L'agriculteur décide tous les ans de s'engager à réaliser telle ou telle mesure pour laquelle il sera rémunéré. Cela a permis aux exploitants les plus sceptiques de démarrer progressivement avec des mesures peu contraignantes et simples à réaliser.
- D'autre part, les rémunérations sont incitatives, précises et adaptées au contexte pédoclimatique du territoire, aux problématiques environnementales de la zone et à la situation individuelle de chaque agriculteur,
- Une concertation réelle a été mise en place avec les représentants agricoles, placés au cœur des discussions, notamment sur les types de pratiques réalisables en fonction des assolements, des pratiques actuelles des agriculteurs et des subventions versées. Le processus de concertation à Freising a duré 6 mois, mais les contrats sont renégociés tous les ans !

Des contrats adaptés aux agriculteurs et au territoire

Les mesures mises en place sur ce territoire où la problématique nitrates est forte ont pour principal objectif de limiter le ruissellement des nitrates et leur infiltration en zone profonde.

Elles portent sur :

- la diminution de l'utilisation d'engrais,
- la mise en place d'un couvert végétal des sols toute l'année (mise en place de cultures intermédiaire et de semis sous-couvert),
- l'utilisation de plus en plus extensive des terres (conversion à l'agriculture biologique et mise en place de prairies),
- l'assolement et le travail du sol : mise en place de prairies, diminution du nombre de labour et de la profondeur de travail du sol par exemple.

Une mesure porte également sur les pratiques de protection des plantes (interdiction des atrazines et molécules dérivées).

A Freising, les agriculteurs ont le choix entre 19 pratiques durables (certaines ne sont pas cumulables) rémunérées de 25 €/ha à 400 €/ha. Les contrats, et donc le menu de pratiques que chaque agriculteur aura choisi, sont renouvelés chaque année.

Ces mesures sont réfléchies pour avoir un maximum d'impact sur la réduction des pollutions, elles sont pour cela très précises, adaptées au territoire et aux cultures mises en place.

A titre d'exemple, si le producteur sème (avec un semoir de précision) une culture intermédiaire résistante au froid et l'enfoie dans le sol après le 15 mars, il sera payé 130 €/ha. Si l'agriculteur effectue son second apport d'azote de manière localisée sur les rangs de culture, il touchera 75 €/ha. Si ces surfaces arables restent pendant au moins 4 ans en prairies, il touche 400 €/ha/an.

Les aides ne sont pas plafonnées par exploitation et certains agriculteurs, s'ils mettent en place les mesures les plus rémunérées peuvent toucher plusieurs milliers d'euros par an.

Mais attention, les agriculteurs doivent jouer le jeu ; ils sont régulièrement contrôlés et des analyses de sol sont prélevées pour contrôler les taux de nitrates des sols.

Un suivi continu des agriculteurs

La réussite d'un tel projet implique un suivi continu des agriculteurs des zones sensibles. C'est le bureau d'étude qui, depuis 15 ans, suit les agriculteurs de l'aire d'alimentation de captage de Freising, il joue ainsi un rôle d'intermédiaire entre la compagnie fournisseur d'eau potable et la profession agricole.

Ses rôles sont les suivants :

- Du conseil individuel et collectif aux agriculteurs, spécifiquement sur les pratiques à mettre en place : chaque année des tours de plaine, visites de ferme, démonstrations sont organisés... Les agriculteurs sont visités régulièrement (au moins une fois par an).

- Une vérification de la bonne application des contrats : au moins deux fois par an, les parcelles sous contrats sont contrôlées.
- Une analyse et un suivi des résultats en termes de pollution des sols et de l'eau : tous les mois, des échantillons de l'eau des puits sont analysés. Des échantillons de sol sont prélevés tous les ans, à l'automne, dans chaque exploitation pour déterminer le taux de nitrates. Dans les exploitations volontaires un prélèvement se fait également au printemps.
- De l'expérimentation : chez certains agriculteurs volontaires, de nouvelles pratiques sont expérimentées ; espèces sous-couvert, mélanges de cultures intermédiaires... Ces expérimentations ont deux principaux objectifs : améliorer le conseil aux agriculteurs en trouvant les meilleures options en fonction du contexte pédoclimatique et montrer aux agriculteurs plus réticents les résultats des expérimentations réussies afin qu'ils adoptent ces pratiques chez eux.



Les conseillers du bureau d'études suivent depuis des années les agriculteurs de l'AAC de Freising et cherchent avec eux tous les ans à optimiser les systèmes de culture.

La mise en place de cultures intermédiaires pendant l'hiver mais aussi les techniques de semis direct sous couvert sont conseillés aux producteurs.

A titre d'exemple, le mélange type qui a été proposé aux agriculteurs cette année pour semer leur culture intermédiaire était à base de : phacélie, radis fourrager, sarrasin, niger, trèfle d'alexandrie.

Le ray gras d'Italie ou le trèfle sont souvent utilisés en culture associée avec le maïs pour garder une couverture de sol maximum.

Un outil innovant pour suivre les parcelles des agriculteurs

Afin de suivre l'évolution de la pollution des sols et de l'eau et pour contrôler les pratiques des agriculteurs de manière simple, régulière et précise, Ecozept a développé un outil de bases de données et de SIG : le progiciel Land-Manager (élaboré sur la base de Microsoft Access et ArcView GIS).

LandManager permet de gérer des données spatiales concernant :

- la délimitation de l'aire de protection et des zones à risque ;
- les parcelles des agriculteurs : nom de la parcelle, superficie, changement éventuel dans la délimitation de la parcelle, utilisation des sols (culture présente, culture précédente, présence de cultures intermédiaires, itinéraire technique...), type de sol, type de problématique environnementale identifiée sur la parcelle (érosion, lessivage...), taux de nitrates, etc.
- les agriculteurs présents sur l'aire : nom, parcelles, présence d'un contrat ou non, si oui, type de contrat, quel paiement à l'année n, si le contrôle a déjà été fait...
- les taux de pollution des sols et de la ressource en eau,
- les agglomérations, canaux, plans de la construction, réseaux fluviaux et réseaux routiers mais aussi des données sur les forêts.



Cartographie de parcelles situées sur une AAC.

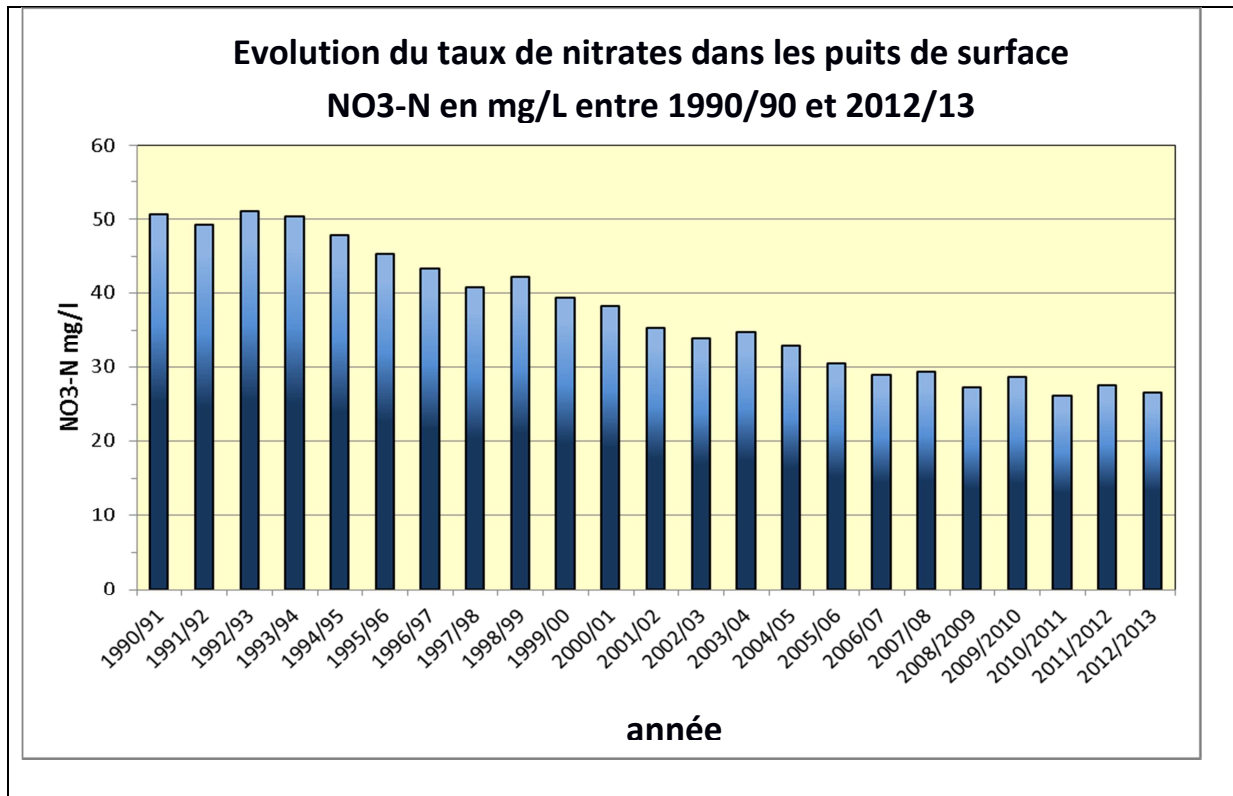
Utilisation de LandManager par les conseillers agricoles sur le terrain

Le progiciel permet de valoriser l'ensemble de ces données grâce à des graphiques, diagrammes, tableurs et cartographies simples et claires pour la visualisation rapide du développement et la création efficace des rapports d'étape. En un clic, il est par exemple possible d'obtenir la courbe d'évolution du taux de nitrates sur une parcelle donnée.

Un système GPS est intégré au logiciel. Cela permet d'avoir accès aux informations sur le terrain et de pouvoir rentrer des données directement.

Des résultats encourageants

Les résultats de cette coopération parlent d'eux-mêmes : alors qu'au début du projet, dans les années 90, le taux de nitrates dans les eaux de surface était supérieur à 50mg/L, il a été réduit de moitié et avoisine aujourd'hui les 25 mg/L.



95% des terres agricoles concernées sont toujours sous contrats et 34 agriculteurs sont engagés dans la démarche.

L'évolution des pratiques a joué un rôle essentiel :

- Aujourd'hui, 40% des surfaces en maïs sont semées sous couvert végétal, ce qui n'était pas du tout pratiqué initialement dans la zone ;
- 40 hectares ont été convertis en prairies ou prairies permanentes.
- Aujourd'hui, sur 80% des parcelles sont mises en place des cultures intermédiaires ;
- Les apports moyens d'engrais ont également diminué : environ 40 kg/ha en 2013 contre environ 74 kg/ha en 2009.

La structure géologique du sous-sol de l'aire d'alimentation de captage de Freising a permis de rendre les efforts des agriculteurs visibles en quelques années. En effet, le sol est composé d'une couche d'environ 50 cm d'épaisseur ; au-delà, la roche mère laisse l'eau s'infiltrer rapidement dans la nappe, ce qui rend le temps de réponse du milieu relativement court. La réduction du taux de nitrates suite aux améliorations apportées aux systèmes agricoles de production a pu être rapidement visible.

Des méthodes préventives pour faire des économies

L'entreprise fournisseur d'eau potable de la ville de Freising dépense en moyenne 90 000 €/an pour rémunérer les bonnes pratiques des agriculteurs. A ce coût, s'ajoute le coût des analyses et du suivi réalisé par Ecozept. Ces montants représentent peu par rapport à ce qu'aurait coûté la fermeture du puits de Freising, qui aurait été inéluctable à moyen terme. La ville aurait alors dû ouvrir un autre puits ou mettre en place une station de dépollution.

Les facteurs de réussite : la rémunération des agriculteurs pour services rendus et la concertation qui s'est mise en place entre les acteurs du territoire. Les agriculteurs ont été impliqués dès le début, le dialogue avec chaque exploitant est régulier depuis plus de 15 ans et chaque année, des réunions collectives sont prévues pour adapter et faire évoluer les contrats et mesures subventionnées. L'intervention d'un tiers indépendant, représenté par la société Ecozept semble également être un facteur de réussite (d'autres projets en Allemagne ont échoué à cause d'une coupure dans la communication entre les agriculteurs et les fournisseurs d'eau potable). Cet intermédiaire vérifie la conformité du dispositif et des contrats et s'assure du contrôle, apporte une expertise technique aux agriculteurs sur le long terme, fait le lien entre agriculteurs et acteurs du territoire en modérant les négociations et organisant la concertation. Loin d'être sans conflits, ce type de gouvernance a permis à plusieurs reprises d'apaiser les tensions et même d'éviter une bataille judiciaire.

Aujourd'hui, la ville de Freising souhaite poursuivre ce mode de fonctionnement pour amener les agriculteurs à réaliser des pratiques plus durables et continuer à réduire le taux de nitrates dans les puits d'eau pot.

Freising fait ainsi partie des modèles de coopération les plus performants de Bavière.