

Pollutions diffuses et protection des captages

Pour avoir une eau de bonne qualité au robinet, le plus sûr et le plus durable est de travailler sur l'eau brute, c'est-à-dire l'eau captée dans le milieu naturel, et un "bon captage" est celui qui assure une eau de qualité, contre tous les risques de pollutions accidentuelles, et plus encore contre les risques de pollutions diffuses. Par Martine LE BEC, avec le concours de l'Agence de l'eau Seine Normandie, H2o septembre 2013.

À POLLUTIONS DIFFUSES ET PROTECTION DES CAPTAGES

À

Jusqu'à maintenant quand on parlait de protection des captages, on parlait de la protection contre les pollutions accidentelles. C'est dorénavant la question des pollutions diffuses qui nous préoccupe et nous mobilise.

Michèle Rousseau
directrice générale de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

Martine LE BEC

avec le concours de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

photo Aire de captage d'Épernay dans la Marne - AESN

H2o - septembre 2013

À la question des sujets environnementaux les plus préoccupants, plus d'un Français sur deux cite en premier lieu la qualité de l'eau potable (52 % des citations). Elle devance d'autres sujets plus globaux et plus difficilement perceptibles tel que la qualité de l'air (43 % des citations), le réchauffement climatique (38 % des citations), la disparition des espèces animales et végétales (33 %). [Baromètre de suivi de l'opinion : Préserver les ressources en eau et les milieux aquatiques]

De la nature au robinet : le fonctionnement d'un captage d'eau potable

Un captage prévoit de l'eau dans une nappe phréatique ou un cours d'eau. Il alimente après un ou plusieurs traitements le robinet de chacun d'entre nous. Sur le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, 60 % des volumes d'eau proviennent de l'eau souterraine et 40 % des rivières. Protéger un captage, c'est protéger une zone géographique qui correspond à la surface réceptionnant l'eau, qui alimentera, un jour, le captage (eau de ruissellement, eau de pluie, infiltration...) ; c'est ce que l'on nomme l'aire d'alimentation du captage - AAC. Une AAC peut varier de 300 hectares à plus de 10 000 hectares.

Un "bon captage" assure une eau potable de qualité - L'eau est une denrée alimentaire indispensable à la vie. Sa qualité est donc indissociable de la santé et sans une attention particulière à cette qualité de l'eau, la santé peut être fortement affectée. L'eau distribuée au robinet est globalement de bonne qualité partout en France. Pour avoir une eau de bonne qualité au robinet, le plus sûr et le plus durable est de travailler sur l'eau brute, c'est-à-dire l'eau captée dans le milieu naturel.

À

L'eau est une denrée alimentaire distribuée publiquement : c'est même la denrée la plus surveillée - L'Europe définit des seuils à ne pas dépasser pour qu'une eau soit potable. Ces seuils sont fixés pour un grand nombre d'éléments, et notamment pour les nitrates (50 mg/l) et pour les pesticides (0,1 µg/l pour chaque molécule et 0,5 µg/l pour l'ensemble des molécules). Au-delà de ces seuils, il faut traiter l'eau, la changer ou chercher une autre source d'eau. De plus, au-delà d'un certain seuil, il est même interdit de traiter l'eau pour la rendre potable : c'est le seuil de potabilisation. Ce seuil est fixé à 100 mg/l pour les nitrates et 2 µg/l pour les pesticides.

Les captages, menacés par les pollutions diffuses

Les pollutions diffuses proviennent de multiples sources réparties sur le territoire : elles ruissent ou s'infiltrent sur de grandes surfaces pour rejoindre les ressources en eau. À la différence de pollutions ponctuelles, il n'est pas possible d'installer des unités de traitement des rejets. De quelles pollutions s'agit-il ? Ce sont d'abord les nitrates et phosphores. Ces éléments proviennent soit de la fertilisation minérale agricole, soit des rejets liés aux émissions, humains ou animaux. Les pollutions peuvent être diffuses (épandages d'intrants notamment) ou ponctuelles (assainissement ou rejet d'élevage non traité). S'y ajoutent les produits phytosanitaires, utilisés contre les "mauvaises herbes", les insectes ou pour limiter l'impact des maladies des plantes. Ces produits sont utilisés par les agriculteurs, et par les collectivités (entretien des parcs, des trottoirs, etc.), les zones de loisirs (entretien des allées, pelouses), la SNCF, les particuliers pour leur jardin. Viennent encore évidemment les substances dangereuses : les produits industriels, artisanaux, agricoles ou des particuliers ayant un impact sur l'environnement ou la santé. On peut citer les hydrocarbures, les peintures, les détergents, les médicaments, les hormones, certains métaux, etc. Viennent enfin les matières en suspension : des éléments de terre et matières organiques qui sont arrachés au sol par le ruissellement et qui arrivent ensuite dans le milieu naturel. Ce sol, en partant, entraîne de nombreux éléments indésirables. Ce départ

de sol est favorisé par la pente, les sols nus quand il pleut beaucoup, l'absence de haies ou de reliefs pour freiner le flux d'eau chargé d'éléments, la présence d'argile dans le sol, le climat, etc.

La pollution diffuse rejoint les rivières ou les nappes d'eau souterraines par ruissellement ou infiltration - Elle est sans doute la plus difficile à cerner en comparaison des pollutions ponctuelles. Alors que l'impact est "invisible" (surtout quand la dégradation est souterraine) le problème est souvent nécéssaire et repoussé. Souvent aussi des controverses scientifiques et techniques persistent quant aux solutions, alors même enfin que dans l'hypothèse de traitement, le temps de réponse du milieu reste long, parfois à plusieurs dizaines d'années.

À

À

À Nitrates et phosphores

À

À Produits phytosanitaires

À

À Substances dangereuses

À

À Matières en suspension

Les pollutions diffuses sont plus difficiles à prévenir ; leurs sources sont nombreuses

- Les acteurs concernés sont variés, indépendants des pouvoirs publics et soumis à d'autres contraintes ; leur mobilisation demande du temps.

Le résultat demande d'aller au-delà de "bonnes pratiques" et les solutions techniques, si elles sont connues, demandent une cohérence à l'échelle de territoire et de filières de production. Elles sont dans tous les cas plus difficiles à mettre en œuvre qu'une solution "au bout du tuyau".

Tous les arguments plaident pour une action préventive. Cette dernière est toujours moins coûteuse qu'une action curative. Les systèmes de traitement peuvent aussi avoir des défaillances laissant passer des pollutions ; c'est le cas de captages traités avec une eau qui dépasse ponctuellement les normes, par saturation des capacités de traitement de l'usine. Certains produits sont encore mal retenus par les installations de traitement ; c'est le cas de la molécule AMPA qui est la molécule issue d'un désherbant couramment utilisé, le Glyphosate (Round-up). Les chercheurs s'interrogent aussi sur des "effets cocktails" entre les phytosanitaires notamment, c'est-à-dire des réactions entre les molécules, dont les effets sont mal connus. En tout état de cause, le curatif n'est pas une solution permettant de protéger les milieux naturels, impactés par les pollutions.

L'état des captages dans le bassin de Seine-Normandie - Sur les 6 000 captages d'eau potable du bassin, 1 700 ont une qualité de l'eau considérée comme dégradée ou fragile. La mauvaise qualité de l'eau brute est à partie sur tout le bassin avec néanmoins une majorité sur les grandes plaines. L'évolution de la qualité de l'eau sur dix ans pour les nitrates ne montre pas d'amélioration ou d'inversion réelle des tendances.

A

Protéger 500 captages d'ici 2015 - Sur les 1 700 captages dégradés ou fragiles du bassin Seine-Normandie, l'objectif est d'en protéger 500 d'ici 2015, en l'occurrence les captages les plus menacés qu'il importe de conserver pour l'avenir. L'action de l'agence s'inscrit dans un contexte plus large de politiques publiques, agricoles ou en faveur de l'environnement. Les textes européens comme la directive nitrates de 1991 ou la directive sur l'utilisation des pesticides compatible avec le développement durable (2009) encadrent l'usage et les bonnes pratiques pour les nitrates et les pesticides. En France, ce dispositif est complété par les lois Grenelle qui ont instauré un objectif de réduction de 50 % de l'usage des pesticides d'ici 2018 (traduit par le plan Agrophyto) et un objectif de développement de l'agriculture biologique jusqu'à 20 % de la surface agricole en 2020. Le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt a également lancé en décembre 2012 un "projet agro-écologique pour la France" visant à agir sur l'ensemble de l'agriculture. Ces normes sont aussi celles définissant le bon état des eaux souterraines fixées par la directive cadre européenne pour l'eau. D'autres outils peuvent venir compléter le dispositif de prévention des pollutions, parmi lesquels : la conditionnalité des aides publiques, l'incitation financière (fiscalité notamment), le développement des connaissances, les expérimentations et la formation. Les filières économiques ont déterminé des critères certifiés de qualité compatibles avec la protection de l'eau ; s'y ajoute enfin l'action des consommateurs. La prévention contre les pollutions passe par une combinaison pertinente de ces outils.

Le levier financier de l'agence pour protéger l'eau - 35 millions d'euros par an sur le bassin Seine-Normandie, est cependant sans comparaison avec les aides de la PAC - 1 600 millions d'euros sur le bassin. Pour être efficace, l'agence a donc choisi d'apporter des aides localisées et priorisées. Sur le 10ème programme d'intervention 2013-2018, les aides financières seront quasiment doublées pour atteindre 300 millions d'euros ; le taux d'aide pour la lutte contre les pollutions diffuses et la protection des captages a été majoré à 80 %. Les interventions ciblent les collectivités locales au sens large et les activités économiques qui ont lieu sur l'aire d'alimentation du captage. Les collectivités locales restent les acteurs essentiels de la démarche. Elles sont responsables de l'eau qu'elles distribuent et donc de leurs ressources. Elles doivent protéger cette eau potable et en garantir la qualité. Et de fait, c'est à elles que revient l'initiative d'une démarche de protection.

L'action de l'agence se concentre sur l'accompagnement. Les aides qu'elle accorde concernent en premier lieu la connaissance : l'acquisition de connaissances, le conseil et la formation, les études et les diagnostics. En second lieu, l'agence soutient les investissements comme l'acquisition de matériel alternatif à l'usage des pesticides en zone agricole et zone non agricole ; les investissements pour lutter contre l'érosion ; l'investissement dans les bâtiments d'élevage pour aider à la gestion des affluents, etc. Enfin, l'agence de l'eau apporte une aide "aux travaux" prescrits dans les DUP des captages, à l'acquisition foncière et aux changements de pratique.

Ã‰tudes de cas : dans l'Oise, avec les captages de Baugy et de L'Hospice - RÃ©concilier agriculture et protection des captages ; dans l'Yonne, avec le captage de la source des Gondards - L'enherbage pour sauver la qualitÃ© de l'eau.

Â

ResSources

Eau & agriculture : quels dÃ©fis pour aujourd'hui et demain ?

GREP, Revue Pour, numÃ©ro 213, mars 2012. Eau potable : prÃ©venir plutÃ´t que traiter

Actes du colloque du 9 fÃ©vrier 2012, organisÃ© par l'agence de l'eau Seine-Normandie, Eau de Paris et l'Association des Maires de France Le prÃ©ventif coÃ»te-t-il plus cher que le curatif ?

Argumentaire Ã©conomique en faveur de la protection des captages, AESN, juillet 2011.

Une analyse a Ã©tÃ© menÃ©e sur 21 cas d'Ã©tude rÃ©partis sur le bassin Seine-Normandie. Cette Ã©tude confirme que pour les services d'eau, l'action prÃ©ventive est toujours moins chÃ¢re que l'action curative. Pour l'ensemble des financeurs, dont l'agence de l'eau, le rÃ©sultat est plus nuancÃ© et dÃ©pend de la taille de l'aire d'alimentation de captage et du volume distribuÃ©. Mais mÃªme dans les cas oÃ¹ le prÃ©ventif coÃ»te plus cher pour l'ensemble des acteurs, il reste la solution la plus durable et bÃ©nÃ©fique Ã l'environnement. Autre rÃ©sultat intÃ©ressant : les scÃénarios prÃ©ventifs les plus ambitieux ne sont pas toujours les plus chers ! Pour continuer les analyses et aider Ã la dÃ©cision, un outil simple a Ã©tÃ© rÃ©alisÃ© pour faire la comparaison entre prÃ©ventif et curatif sur un captage donnÃ©. Enfin, une des conclusions importantes de cette Ã©tude affirme qu'une politique prÃ©ventive est d'autant plus intÃ©ressante qu'elle est engagÃ©e tÃ´t.

CAPTAGES DE BAUGY ET DE L'HOSPICE

RÃ©concilier agriculture et protection des captages

aire d'alimentation du captage : 38 000 hectares

production annuelle : 4,36 millions de m3

communes desservies : principalement CompiÃ©gne et Venette

avec des interconnexions sur d'autres communes de l'ARC

À 60 339 habitants

photo LP/Arnaud Dumontier - Le Parisien

À

En France, la production d'eau potable est assurée par environ 34 000 captages d'eau. Rappelons sur tout le territoire, 507 captages (dits Grenelle) ont été identifiés sur la base de l'état de la ressource vis-à-vis des pollutions par les nitrates ou les pesticides et du caractère stratégique de la ressource au vu de la population desservie. L'aire d'alimentation des captages de Baugy et de l'Hospice est dans cette situation. Entre 1990 et 2009 le taux de nitrate sur le captage de Baugy est passé de 31 mg/l à 40mg/l (la norme étant à 50 mg/l). Le captage de l'Hospice nécessite, lui, un traitement contre les produits phytosanitaires.

Une démarche partenariale - Pour répondre aux problématiques de pollution, l'Agglomération de la Région de Compiègne - ARC, a dans un premier temps appliquée des mesures curatives efficaces à court terme, avant de les compléter désormais par des mesures préventives. En 2008, l'ARC lançait un diagnostic autour des bassins des captages de Baugy et de l'Hospice afin de déterminer les zones perméables, les sources de pollution diffuses ainsi que les acteurs concernés. Ces derniers sont principalement les agriculteurs mais aussi les jardins familiaux, l'assainissement et les services espaces verts des communes, les industries, les golfs, la DDE, et la SNCF... Pour établir ce diagnostic et le plan d'actions qui en découle, un comité de pilotage a été constitué associant notamment la collectivité, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la Chambre d'agriculture et les services de l'état.

Un fort engagement du monde agricole - Afin de protéger la ressource en eau de pollutions ponctuelles, accidentelles et diffuses, des démarches ont été mises en place dès 2009 avec des objectifs et des indicateurs précis. Les mesures agro-environnementales (MAE) figurent parmi les plus significatives, car elles ont un impact direct sur les sources de pollution. Ces mesures visent à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires et des nitrates, à utiliser des méthodes alternatives au traitement chimique comme la rotation des cultures et le désherbage mécanique, à maîtriser la fertilisation, à augmenter les surfaces des sols couverts ou accentuer la culture hivernale et à collaborer activement avec les agriculteurs en signant des contrats pour la mise en place de ces actions.

En 2009, cinq agriculteurs ont contractualisé une ou plusieurs MAE sur une superficie de 199 hectares. Experts de leur territoire et conscients de l'impact des intrants sur l'environnement, les agriculteurs entrent dans cette démarche "d'agriculture intégrée" sans réduire forcément leurs marges d'exploitation. En 2010, le nombre de contractualisants est passé à 53, représentant une superficie 6 418 hectares.

La reconversion de la démarche - Malgré un contexte économique difficile pour la profession agricole, le projet est aujourd'hui bien engagé. En parallèle, un projet de management environnemental est en cours de l'élaboration. Il s'agit d'une démarche d'amélioration continue vis-à-vis de l'environnement sur l'ensemble de l'exploitation agricole (pollution

sur le corps de ferme, parcellaire, raisonnement de la fertilisation, réduction des phytosanitaires, gestion des salariés, etc.). Les participants auront à leur disposition des indicateurs de pilotage, un logiciel de qualité, des réunions d'échanges et un soutien technique avec des animateurs qualité. L'objectif est de créer une dynamique qui ira en s'améliorant sur le long terme.

CAPTAGE DE LA SOURCE DES GONDARDS

Un enherbage pour sauver la qualité de l'eau

aire d'alimentation du captage : 3 625 hectares

production annuelle : 400 000 m³

communes desservies : Ronchères, Saints-en-Puisaye

Mâzilles, Saint-Sauveur, Fontenoy

1 000 habitants

photo SIAEP

À

Le Syndicat intercommunal en eau potable de la région de Toucy - SIAEP, englobant 27 communes rurales de l'Yonne, est confronté à des dépassements de normes en nitrates et résidus de pesticides sur certains de ses captages d'eau potable. Pour reconquérir la qualité de son eau potable, le syndicat a engagé en 2003, avec le soutien de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, une demande de réhabilitation basée principalement sur l'accompagnement des agriculteurs.

Un constat préoccupant - L'aire d'alimentation de la source des Gondards présentait un taux de nitrates qui dépassait la norme réglementaire de 50 mg/l, des traces de pesticides d'une teneur négative de 15 1/2 g/l et des pics de turbidité. De ce fait, l'utilisation de la source était réduite à 15 % de sa capacité depuis 1998. Un diagnostic hydrogéologique avec une limitation du bassin d'alimentation de captage (BAC) de 3 278 hectares a été réalisée en 2002, puis un comité de pilotage a été constitué, composé des membres du SIAEP, de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, de la Chambre d'agriculture de l'Yonne, des services de l'État et des représentants des agriculteurs.

Cette réflexion a débuté en 2007 sur la construction d'une station d'eau potable équipée de filtres à sable pour le traitement de la turbidité et de filtres de charbon actif pour adsorption des pesticides présents dans le captage. L'idée de traiter les nitrates a été abandonnée, le syndicat pariant sur le succès des campagnes préventives programmées sur 5 ans.

L'engagement des agriculteurs - L'objectif est de convaincre les 35 agriculteurs concernés de mettre une partie de leur culture, polyculture et élevage "en surface agricole utilisée en herbe" soit dans le cadre contractuel des mesures agro-environnementales (MAE), soit dans le cadre volontaire de système de production intégrée tout en maintenant leur revenu. Ces méthodes de protection de remise en herbe, de conversion à l'agriculture biologique, de réduction des intrants, de méthodes alternatives et d'investissements spécifiques sont conduites par une animation. Elle comprend des conseils collectifs et individuels sur la reconversion à l'agriculture biologique.

L'ancrage de la démarche - Un premier aboutissement prépondérant sur la ressource a été la suppression des pics de pollution de nitrates. Par ailleurs, 425 hectares ont été contractualisés en herbe, 160 hectares recevront moins d'intrants et deux agriculteurs ont entrepris une réorientation dans l'agriculture biologique depuis deux ans. L'objectif d'ici fin 2013 est de poursuivre les actions préventives en orientant les exploitants vers des systèmes durables afin de développer des pratiques relevant de l'agriculture intégrée ou de la gestion écologique des prairies.