Pollutions diffuses et protection des captages

Pour avoir une eau de bonne qualitÃ© au robinet, le plus sÃ»r et le plus durable est de travailler sur l'eau brute, c'est-Ã -dire l'eau captÃ©e dans le milieu naturel, et un "bon captage" est celui qui assure une eau de qualitÃ©, 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.

Â
POLLUTIONS DIFFUSES ET PROTECTION DES CAPTAGES

Â

Jusqu'Ã maintenant quand on parlait de protection des captages, on parlait de la protection contre les pollutions accidentelles. C'est dorÃ©navant la question des pollutions diffuses qui nous prÃ©occupe et nous mobilise.

MichÃ¨le Rousseau

directrice gÃ©nÃ©rale 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'Ã‰pernay dans la Marne - AESN

H2o - septembre 2013

Ã€ la question des sujets environnementaux les plus prÃ©occupants, plus d'un FranÃ§ais sur deux cite en premier lieu la qualitÃ© de l'eau potable (52 % des citations). Elle devance d'autres sujets plus globaux et plus difficilement perceptibles tel que la qualitÃ© de l'air (43 % des citations), le rÃ©chauffement climatique (38 % des citations), la disparation des espÃ¨ces animales et vÃ©gÃ©tales (33 %). [BaromÃ¨tre de suivi de l'opinion : PrÃ©server les ressources en eau et les milieux aquatiques]

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

Un captage prÃ©lÃ¨ve de l'eau dans une nappe phrÃ©atique ou un cours d'eau. Il alimente aprÃ¨s un ou plusieurs traitements le robinet de chacun d'entre nous. Sur le bassin de la Seine et des cours d'eau cÃ´tiers normands, 60 % des volumes d'eau proviennent de l'eau souterraine et 40 % des riviÃ¨res. ProtÃ©ger un captage, c'est protÃ©ger une zone gÃ©ographique qui correspond Ã la surface rÃ©ceptionnant 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 Ã plus de 10 000 hectares.

Un "bon captage" assure une eau potable de qualitÃ© - L'eau est une denrÃ©e alimentaire indispensable Ã la vie. Sa qualitÃ© est donc indissociable de la santÃ© et sans une attention particuliÃ¨re Ã cette qualitÃ© de l'eau, la santÃ© peut Ãªtre fortement affectÃ©e. L'eau distribuÃ©e au robinet est globalement de bonne qualitÃ© partout en France. Pour avoir une eau de bonne qualitÃ© au robinet, le plus sÃ»r et le plus durable est de travailler sur l'eau brute, c'est-Ã -dire l'eau captÃ©e dans le milieu naturel.

Â

L'eau est une denrÃ©e alimentaire distribuÃ©e publiquement : c'est mÃªme la denrÃ©e la plus surveillÃ©eÂ - L'Europe dÃ©finit seuils Ã ne pas dÃ©passer pour qu'une eau soit potable. Ces seuils sont fixÃ©s pour un grand nombre d'Ã©lÃ©ments, et notamment pour les nitrates (50 mg/l) et pour les pesticides (0,1Âµg/l pour chaque molÃ©cule et 0,5 Âµg/l pour l'ensemble des molÃ©cules). Au-delÃ de ces seuils, il faut traiter l'eau, la mÃ©langer ou chercher une autre source d'eau. De plus, au-delÃ d'un certain seuil, il est mÃªme interdit de traiter l'eau pour la rendre potable : c'est le seuil de potabilisation, Ce seuil est fixÃ© Ã 100mg/l pour les nitrates et 2 Âµg/l pour les pesticides.

Les captages, menacÃ©s par les pollutions diffuses

Les pollutions diffuses proviennent de multiples sources rÃ©parties sur le territoire : elles ruissellent ou s'infiltrent sur de grandes surfaces pour rejoindre les ressources en eau. Ã€ la diffÃ©rence de pollutions ponctuelles, il n'est pas possible d'installer des unitÃ©s de traitement des rejets. De quelles pollutions s'agit-il ? Ce sont d'abord les nitrates et phosphores. Ces Ã©lÃ©ments proviennent soit de la fertilisation minÃ©rale agricole, soit des rejets liÃ©s aux excrÃ©ments, humains ou animales. Les pollutions peuvent Ãªtre diffuses (Ã©pandages d'intrants notamment) ou ponctuelles (assainissement ou rejet d'Ã©levage non maÃ®trisÃ©). S'y ajoutent les produits phytosanitaires, utilisÃ©s contre les "mauvaises herbes", les insectes ou pour limiter l'impact des maladies des plantes. Ces produits sont utilisÃ©s par les agriculteurs, et par les collectivitÃ©s (entretien des parcs, des trottoirs, etc.), les zones de loisirs (entretien des allÃ©es, pelouses), la SNCF, les particuliers pour leur jardin. Viennent encore Ã©videmment les substances dangereuses : les produits industriels, artisanaux, agricoles ou des particuliers ayant un impact sur l'environnement ou la santÃ©. On peut citer les hydrocarbures, les peintures, les dÃ©tergents, les mÃ©dicaments, les hormones, certains mÃ©taux, etc. Viennent enfin les matiÃ¨res en suspension : des Ã©lÃ©ments de terre et matiÃ¨res organiques qui sont arrachÃ©s au sol par le ruissellement et qui arrivent ensuite dans le milieu naturel. Ce sol, en partant, entraÃ®ne de nombreux Ã©lÃ©ments indÃ©sirables. Ce dÃ©part

de sol est favorisÃ© par la pente, les sols nus quand il pleut beaucoup, l'absence de haies ou de reliefs pour freiner le flux d'eau chargÃ© d'Ã©lÃ©ments, la prÃ©sence d'argile dans le sol, le climat, etc.

La pollution diffuse rejoint les riviÃ¨res ou les nappes d'eau souterraines par ruissellement ou infiltration - Elle est sans doute la plus difficile Ã cerner en comparaison des pollutions ponctuelles. Alors que l'impact est "invisible" (surtout quand la dÃ©gradation est souterraine) le problÃ¨me est souvent niÃ© et repoussÃ©. Souvent aussi des controverses scientifiques et techniques persistent quant aux solutions, alors mÃªme enfin que dans l'hypothÃ¨se de traitement, le temps de rÃ©ponse du milieu reste long, parfois Ã©gal Ã plusieurs dizaines d'annÃ©es.

Â
Â
Â Nitrates et phosphores

Â
Â Produits phytosanitaires

Â
Â Substances dangereuses

Â
Â MatiÃ¨res en suspension

Les pollutions diffuses sont plus difficiles Ã prÃ©venir ; leurs sources sont nombreuses - Les acteurs concernÃ©s sont variÃ©s, indÃ©pendants des pouvoirs publics et soumis Ã d'autres contraintes ; leur mobilisation demande du temps. Le rÃ©sultat demande d'aller au-delÃ de "bonnes pratiques" et les solutions techniques, si elles sont connues, demandent une cohÃ©rence Ã l'Ã©chelle de territoire et de filiÃ¨res de production. Elles sont dans tous les cas plus difficiles Ã mettre en œuvre qu'une solution "au bout du tuyau".

Tous les arguments plaident pour une action prÃ©ventive. Cette derniÃ¨re est toujours moins coÃ»teuse qu'une action curative. Les systÃ¨mes de traitement peuvent aussi avoir des dÃ©faillances laissant passer des pollutions ; c'est le cas de captages traitÃ©s avec une eau qui dÃ©passe ponctuellement les normes, par saturation des capacitÃ©s de traitement de l'usine. Certains produits sont encore mal retenus par les installations de traitement ; c'est le cas de la molÃ©cule AMPA qui est la molÃ©cule issue d'un dÃ©sherbant couramment utilisÃ©, le Glyphosate (Round-up). Les chercheurs s'interrogent aussi sur des "effets cocktails" entre les phytosanitaires notamment, c'est-Ã -dire des rÃ©actions entre les molÃ©cules, dont les effets sont mal connus. En tout Ã©tat de cause, le curatif n'est pas une solution permettant de protÃ©ger les milieux naturels, impactÃ©s par les pollutions.

L'Ã©tat des captages dans le bassin de Seine-Normandie - Sur les 6 000 captages d'eau potable du bassin, 1 700 ont une qualitÃ© de l'eau considÃ©rÃ©e comme dÃ©gradÃ©e ou fragile. La mauvaise qualitÃ© de l'eau brute est rÃ©partie sur tout le b avec nÃ©anmoins une majoritÃ© sur les grandes plaines. L'Ã©volution de la qualitÃ© de l'eau sur dix ans pour les nitrates ne montre pas d'amÃ©lioration ou d'inversion rÃ©elle des tendances.

Â

ProtÃ©ger 500 captages d'ici 2015 - Sur les 1 700 captages dÃ©gradÃ©s ou fragiles du bassin Seine-Normandie, l'objectif est d'en protÃ©ger 500 d'ici 2015, en l'occurrence les captages les plus menacÃ©s 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 europÃ©ens comme la directive nitrates de 1991 ou la directive sur l'utilisation des pesticides compatible avec le dÃ©veloppement durable (2009) encadrent l'usage et les bonnes pratiques pour les nitrates et les pesticides. En France, ce dispositif est complÃ©tÃ© par les lois Grenelle qui ont instaurÃ© un objectif de rÃ©duction de 50 % de l'usage des pesticides d'ici 2018 (traduit par le plan Ã‰cophyto) et un objectif de dÃ©veloppement de l'agriculture biologique jusqu'Ã 20 % de la surface agricole en 2020. Le ministÃ¨re de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la ForÃªt a Ã©galement lancÃ© en dÃ©cembre 2012 un "projet agro-Ã©cologique pour la France" visant Ã agir sur l'ensemble de l'agriculture. Ces normes sont aussi celles dÃ©finissant le bon Ã©tat des eaux souterraines fixÃ©es par la directive cadre europÃ©enne pour l'eau. D'autres outils peuvent venir complÃ©ter le dispositif de prÃ©vention des pollutions, parmi lesquels : la conditionnalitÃ© des aides publiques, l'incitation financiÃ¨re (fiscalitÃ© notamment), le dÃ©veloppement des connaissances, les expÃ©rimentations et la formation. Les filiÃ¨res Ã©conomiques ont dÃ©terminÃ© des critÃ¨res certifiÃ©s de qualitÃ© compatibles avec la protection de l'eau ; s'y ajoute enfin l'action des consommateurs. La prÃ©vention contre les pollutions passe par une combinaison pertinente de ces outils.Â

Le levier financier de l'agence pour protÃ©ger 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 Ãªtre efficace, l'agence a donc choisi d'apporter des aides localisÃ©es et priorisÃ©es. Sur le 10Ã¨me programme d'intervention 2013-2018, les aides financiÃ¨res seront quasiment doublÃ©es pour atteindre 300 millions d'euros ; le taux d'aide pour la lutte contre les pollutions diffuses et la protection des captages a Ã©tÃ© majorÃ© Ã 80 %. Les interventions ciblent les collectivitÃ©s locale au sens large et les activitÃ©s Ã©conomiques qui ont lieu sur l'aire d'alimentation du captage. Les collectivitÃ©s locales restent les acteurs essentiels de la dÃ©marche. Elles sont responsables de l'eau qu'elles distribuent et donc de leurs ressources. Elles doivent protÃ©ger cette eau potable et en garantir la qualitÃ©. Et de fait, c'est Ã elles que revient l'initiative d'une dÃ©marche 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 Ã©tudes et les diagnostics. En second lieu, l'agence soutient les investissements comme l'acquisition de matÃ©riel alternatif Ã l'usage des pesticides en zone agricole et zone non agricole ; les investissements pour lutter contre l'Ã©rosion ; l'investissement dans les bÃ¢timents d'Ã©levage pour aider Ã la gestion des affluents, etc. Enfin, l'agence de l'eau apporte une aide "aux travaux" prescrits dans les DUP des captages, Ã l'acquisition fonciÃ¨re et aux changements de pratique.

Ã‰tudes de cas : dans l'Oise, avec les captages de Baugy et de L'HospiceÂ - RÃ©concilier agriculture et protection des captages ; dans l'Yonne, avec le captage de la source des GondardsÂ - 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 FranceLe 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 scÃ©narios 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

Â 60 339 habitants

photo LP/Arnaud Dumontier - Le Parisien

Â

En France, la production d'eau potable est assurÃ©e par environ 34 000 captages d'eau. RÃ©partis sur tout le territoire, 507 captages (dits Grenelle) ont Ã©tÃ© identifiÃ©s sur la base de l'Ã©tat de la ressource vis-Ã -vis des pollutions par les nitrates ou les pesticides et du caractÃ¨re stratÃ©gique 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 passÃ© de 31 mg/l Ã 40mg/l (la norme Ã©tant Ã 50 mg/l). Le captage de l'Hospice nÃ©cessite, lui, un traitement contre les produits phytosanitaires.

Une dÃ©marche partenariale - Pour rÃ©pondre aux problÃ©matiques de pollution, l'AgglomÃ©ration de la RÃ©gion de CompiÃ¨gne - ARC, a dans un premier temps appliquÃ© des mesures curatives efficaces Ã court terme, avant de les complÃ©ter dÃ©sormais par des mesures prÃ©ventives. En 2008, l'ARC lancait un diagnostic autour des bassins des captages de Baugy et de l'Hospice afin de dÃ©terminer les zones permÃ©ables, les sources de pollution diffuses ainsi que les acteurs concernÃ©s. 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 Ã©tablir ce diagnostic et le plan d'actions qui en dÃ©coule, un comitÃ© de pilotage a Ã©tÃ© constituÃ© associant notamment la collectivitÃ©, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la Chambre d'agriculture et les services de l'Ã‰tat.

Un fort engagement du monde agricole - Afin de protÃ©ger la ressource en eau de pollutions ponctuelles, accidentelles et diffuses, des dÃ©marches ont Ã©tÃ© mises en place dÃ¨s 2009 avec des objectifs et des indicateurs prÃ©cis. Les mesures agro-environnementales (MAE) figurent parmi les plus significatives, car elles ont un impact direct sur les sources de pollution. Ces mesures visent Ã rÃ©duire l'utilisation des produits phytosanitaires et des nitrates, Ã utiliser des mÃ©thodes alternatives au traitement chimique comme la rotation des cultures et le dÃ©sherbage mÃ©canique, Ã maÃ®triser la fertilisation, Ã augmenter les surfaces des sols couverts ou accentuer la culture hivernale et Ã collaborer activement avec les agriculteurs en signant des contrats pour la mise en place de ces actions.

En 2009, cinq agriculteurs ont contractualisÃ© 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 dÃ©marche "d'agriculture intÃ©grÃ©e" sans rÃ©duire forcÃ©ment leurs marges d'exploitation. En 2010, le nombre de contractualisants est passÃ© Ã 53, reprÃ©sentant une superficie 6 418 hectares.

La pÃ©rennisation de la dÃ©marche - MalgrÃ© un contexte Ã©conomique difficile pour la profession agricole, le projet est aujourd'hui bien engagÃ©. En parallÃ¨le, un projet de management environnemental est en cours de l'Ã©laboration. Il s'agit d'une dÃ©marche d'amÃ©lioration continue vis-Ã -vis de l'environnement sur l'ensemble de l'exploitation agricole (pollution

sur le corps de ferme, parcellaire, raisonnement de la fertilisation, rÃ©duction des phytosanitaires, gestion des salariÃ©s, etc.). Les participants auront Ã leur disposition des indicateurs de pilotage, un logiciel de qualitÃ©, des rÃ©unions d'Ã©changes et un soutien technique avec des animateurs qualitÃ©. L'objectif est de crÃ©er une dynamique qui ira en s'amÃ©liorant sur le long terme.
.

CAPTAGE DE LA SOURCE DES GONDARDS

Un enherbage pour sauver la qualitÃ© de l'eau

aire d'alimentation du captage : 3 625 hectares

production annuelle : 400 000 m3

communes desservies : RonchÃ¨res, Saints-en-Puisaye

MÃ©zilles, Saint-Sauveur, Fontenoy

1 000 habitants

photo SIAEP

Â

Le Syndicat intercommunal en eau potable de la rÃ©gion de Toucy - SIAEP, englobant 27 communes rurales de l'Yonne, est confrontÃ© Ã des dÃ©passements de normes en nitrates et rÃ©sidus de pesticides sur certains de ses captages d'eau potable. Pour reconquÃ©rir la qualitÃ© de son eau potable, le syndicat a engagÃ© en 2003, avec le soutien de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, une demande de rÃ©habilitation basÃ©e principalement sur l'accompagnement des agriculteurs.

Un constat prÃ©occupant - L'aire d'alimentation de la source des Gondards prÃ©sentait un taux de nitrates qui dÃ©passait la norme rÃ©glementaire de 50 mg/l, des traces de pesticides d'une teneur nÃ©faste de 15 Î¼g/l et des pics de turbiditÃ©. De ce fait, l'utilisation de la source Ã©tait rÃ©duite Ã 15 % de sa capacitÃ© depuis 1998. Un diagnostic hydrogÃ©ologique avec un dÃ©limitation du bassin d'alimentation de captage (BAC) de 3 278 hectares a Ã©tÃ© rÃ©alisÃ© en 2002, puis un comitÃ© de pilotage a Ã©tÃ© constituÃ©, composÃ© des membres du SIAEP, de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, de la Chambre d'agriculture de l'Yonne, des services de l'Ã‰tat et des reprÃ©sentants des agriculteurs.

Cette rÃ©flexion a dÃ©bouchÃ© en 2007 sur la construction d'une station d'eau potable Ã©quipÃ©e de filtres Ã sable pour le traitement de la turbiditÃ© et de filtres de charbon actif pour adsorption des pesticides prÃ©sents dans le captage. L'idÃ©e de traiter les nitrates a Ã©tÃ© abandonnÃ©e, le syndicat pariant sur le succÃ¨s des campagnes prÃ©ventives programmÃ©es sur s ans.

L'engagement des agriculteurs - L'objectif est de convaincre les 35 agriculteurs concernÃ©s de mettre une partie de leur culture, polyculture et Ã©levage "en surface agricole utilisÃ©e en herbe" soit dans le cadre contractuel des mesures agro-environnementales (MAE), soit dans le cadre volontaire de systÃ¨me de production intÃ©grÃ©e tout en maintenant leur revenu. Ces mÃ©thodes de protection de remise en herbe, de conversion Ã l'agriculture biologique, de rÃ©duction des intrants, de mÃ©thodes alternatives et d'investissements spÃ©cifiques sont conduites par une animation. Elle comprend des conseils collectifs et individuels sur la reconversion Ã l'agriculture biologique.

L'ancrage de la dÃ©marche - Un premier aboutissement prÃ©pondÃ©rant sur la ressource a Ã©tÃ© la suppression des pics de pollution de nitrates. Par ailleurs, 425 hectares ont Ã©tÃ© contractualisÃ©s en herbe, 160 hectares recevront moins d'intrants et deux agriculteurs ont entrepris une rÃ©orientation dans l'agriculture biologique depuis deux ans. L'objectif d'ici fin 2013 est de poursuivre les actions prÃ©ventives en orientant les exploitants vers des systÃ¨mes durables afin de dÃ©velopper des pratiques relevant de l'agriculture intÃ©grÃ©e ou de la gestion Ã©cologique des prairies.
.