

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sensée

Comité de suivi des captages

Compte rendu de la réunion du 2 juin 2006

Etaient présents :

M. Jean François BLONDEL, Conseil Général du Pas-de-Calais
M. Paul CAULIER, SIDEN
M. Sébastien COSNIER, Direction Régionale de l'Environnement Nord - Pas-de-Calais
M. Michel DELMOTTE, Maire de Boisieux-Saint-Marc
M. Bernard DHENRY, Comité Trinquise Environnement
M. Gérard DUE, Président du Comité de suivi des captages
M. Michel FICHEUX, Maire d'Achiet-le-Grand
M. Patrice FOURDRINOY, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Pas-de-Calais, MISE 62
M. Gustave HERBO, MNLE Sensée
Melle Adeline LAFONTAINE, MNLE Sensée
M. Patrick LALLIER, Confédération Paysanne du Pas-de-Calais
M. Fabien MARTIN, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Nord, MISE 59
M. Daniel QUENSON, SIVAL
M. Fabrice THIEBAUT, Institution Interdépartementale Nord - Pas-de-Calais pour l'aménagement de la Vallée de la Sensée

Absents/excusés

M. Jean AVRONSART, Maire de Wancourt
M. Michel CAVENAILE, Communauté de Communes Osartis
M. Jean Jacques COTTEL, Conseiller Général du Pas-de-Calais
M. Pierre DESMARETS, Compagnie Générale des Eaux
M. Jacques LABALETTE, SIDEP
M. Jean Claude MAIRE, Maire de Wavrechain-sous-Faulx
Mme Stéphanie PINSON, BRGM
M. Gilles POULAIN, Maire de Brunémont
Mme Karine VALLE, Agence de l'Eau Artois-Picardie

Ordre du jour

1. Présentation de l'hydrogéologie du territoire et du fonctionnement de la nappe de la craie, par Monsieur CAULIER, hydrogéologue au SIDEN
2. Etat d'avancement de l'Etude Hydraulique Globale
3. Quelques informations sur le bassin de la Sensée
 - ⇒ Arrêté sécheresse et évolution de l'arrêté cadre
 - ⇒ Mise en place d'une gestion concertée sur le secteur de Noreuil
4. Prochaine réunion

M. DUE accueille les participants, présente l'ordre du jour et laisse la parole à Monsieur CAULIER.

1. Présentation de l'hydrogéologie du territoire et du fonctionnement de la nappe de la craie

La présentation est jointe en annexe.

M. CAULIER présente tout d'abord la Régie SIDEN France, créée en 1950 pour alimenter les communes du nord. 510 communes y adhèrent, 450 dans le Nord, 30 se situent dans le Pas-de-Calais et 30 dans l'Aisne. Les collectivités sont en régie. Il explique ensuite les raisons de la création d'un champ captant à ARLEUX pour alimenter les quelques communes de la Sensée, et celles situées plus au nord, dans les secteurs de Marchiennes, Roost-Warendin, et Gondécourt : une recherche dans le secteur de Gondécourt n'a pas abouti en raison du manque de débit et de la mauvaise qualité, et les autres secteurs du bassin d'Orchies étaient déjà fortement exploités. Il n'y avait plus d'autre choix que le secteur d'ARLEUX.

M. CAULIER poursuit en présentant la nappe et son fonctionnement. Elle affleure partout, sauf au niveau de quelques buttes tertiaires et des alluvions dans les vallées de la Sensée et de ses affluents. La pluviométrie pour une année moyenne est de 650 mm, à raison d'environ 50mm/mois. Le mois de mai fut exceptionnel : 140 mm. La nappe est alimentée par les pluies efficaces : de novembre à avril, l'eau tombée constitue la pluie efficace, celle qui alimente la nappe. Selon les pluies hivernales, les pluies efficaces peuvent être faibles ou fortes.

La pluie efficace n'alimente pas directement la nappe qui se situe souvent à 30 m de profondeur pour l'amont du bassin. Un sol a toujours 35 à 45% d'humidité. L'hiver, la pluie sature le sol à 100%, la teneur en dessous augmente. L'eau au dessus de la nappe dans la zone non saturée descend par un effet de pression de 50 cm à 1 m par an pour 85 % de l'eau tombée en hiver.

Pour le cas de l'année 2000, les fortes pluies ont tout saturé, l'eau a ainsi pris des raccourcis, des fissures pour atteindre rapidement la nappe.

M. DUE demande si les pluies de mai ont été efficaces.

M. CAULIER indique qu'une partie des pluies est reprise par la végétation, une autre s'évapore (dépend de la température et de l'ensoleillement), mais au vu des précipitations importantes, elles furent efficaces en mai.

M. FOURDRINOY signale que jusqu'en avril, on considérait qu'un état de sécheresse serait à nouveau déclaré sur la Sensée.

M. CAULIER continue ses explications : si la nappe est profonde, il faudra plus longtemps pour la recharger, si elle est plus près, la recharge est rapide. En février, le niveau de la nappe a remonté. L'eau de la nappe a 10 ou 20 ans, cela a été démontré par des études.

L'eau dans la nappe circule dans un bassin en forme d'amphithéâtre. Elle s'écoule lentement depuis la crête de Bapaume vers la vallée de l'ordre de 1 m par jour. En aval, la nappe fluctue peu car la nappe est très fissurée, alors que pour l'amont, c'est l'inverse, elle est sujette à de grandes variations, de 5 à 15 m car la craie est peu fissurée, il y a plus de circulation. La nappe donne le débit de base des rivières.

Concernant la qualité de l'eau, elle est bonne sous la Vallée de la Sensée grâce à l'action dénitrifiante de la tourbe : les bactéries présentes puisent l'oxygène des nitrates pour leur respiration, puisque le milieu est pauvre en oxygène. Les nitrates sont ainsi transformés en azote gazeux. Par contre, au niveau de Bapaume, la concentration en nitrates peut dépasser les 50mg/l.

Ces nitrates ont 3 origines :

- agricole : dans les années 60, l'agriculture était intensive et les engrais peu chers. Maintenant, les exploitants mettent le minimum, mais comme il y a un décalage de 20 à 40 ans, les excès des années 60 arrivent actuellement dans les nappes.
- eaux usées domestiques : des pollutions sont dues au défaut d'assainissement. Une personne rejette 10 à 15 g d'azote par jour. Sous chaque collectivité, on constate une tâche de nitrates avec des teneurs voisines de 50 mg/l environ.
- industries ou épandage.

M. DUE s'étonne du constat fait concernant l'assainissement non collectif, qui ne traite pas les nitrates, et était considéré auparavant comme la solution idéale.

M. CAULIER signale que l'hiver, tout va à la nappe. Au début, le non collectif fonctionne à moitié, puis de moins en moins bien. Il faut faire du collectif avec des stations qui dénitrifient.

M. MARTIN évoque les problèmes de l'assainissement non collectif. Une expérience a été menée où était recensée l'efficacité du non collectif. La réponse apportée par les particuliers : depuis 20 ans ça marche toujours. En fait, l'efficacité réelle n'est jamais connue. Un autre problème évoqué : en période de fortes pluies, le système autonome ne fonctionne plus, la fosse est remplie d'eau, déborde puis tout va dans la nature. De plus, on n'est pas sûr que les plateaux d'infiltration n'aient pas de circuits préférentiels.

M. HERBO évoque l'avantage du non collectif par rapport à l'absence totale d'assainissement, le non collectif évite les rejets dans les rivières.

M. CAULIER avance que pour une petite commune, faire du collectif coûte cher. Un lagunage traite 50 à 60 % de l'azote, qui sont absorbés par les végétaux.

M. MARTIN précise qu'il existe différentes techniques d'épuration : la lagune, le biologique, le physico-chimique, le non collectif : elles doivent être adaptées à la situation, il ne s'agit pas de faire n'importe quoi. Quand on a de grandes variations des débits, quand en été les touristes affluent, les lagunes n'absorbent pas les débits. Il faut porter son choix sur un système biologique forcé comme dans les stations d'épuration traditionnelles.

M. CAULIER rappelle qu'en vallée de Sensée, le taux de nitrates est inférieur à 5 mg/l. Le milieu est réducteur, les bactéries prennent l'oxygène des nitrates, l'azote se dégage ensuite sous forme gazeux. La tourbe est une usine de dénitrification naturelle. Par contre, le milieu étant réducteur, il faut traiter contre le fer, cependant le traitement est plus simple que pour l'azote.

M. DUE demande si on peut réduire les nitrates par endroit quand on lutte contre le ruissellement en installant des haies.

M. CAULIER répond qu'on peut en effet réduire les nitrates par endroit. Il explique que suite au remembrement, on a tout enlevé : les haies, les talus. On a cultivé dans le sens de la pente provoquant des ruissellements, des ravines. L'eau afflue vers les points bas, s'infiltré et lessive l'azote vers la nappe. Si on stoppe les ruissellements, on diminue aussi les nitrates. D'où l'intérêt de mettre des haies et d'appliquer des cultures favorables telles que les Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN). Mais à l'époque, les agriculteurs ont fait ce qu'ils voulaient.

M. DUE signale que non, ils ont fait ce que leur disait le monde économique.

M. CAULIER ajoute qu'actuellement, on n'est jamais à l'abri d'un aléa climatique, donc même si peu d'engrais sont épandus, une partie peut être lessivée.

M. FICHEUX réplique qu'à l'époque, il était dit que l'azote faisait pousser. 500 unités épandues sur les prairies, 250 pour les betteraves. Aujourd'hui, ces taux sont divisés par 3, sauf pour les céréales. L'agriculteur est tenu d'avoir une certaine rentabilité, avec des produits vendus qui baissent continuellement. Il ajoute que sa commune est équipée d'une lagune depuis 1985, pouvant traiter 1500 à 2000 équivalent habitant. Cet outil épuratoire est intéressant car il peut s'agrandir.

M. FOURDRINOY précise que le non collectif est la solution à un problème économique.

Pour M. DUE, c'est surtout un problème sur du long terme. Il faudra dépolluer la nappe, et cela a un coût. Les chercheurs le savaient.

M. FOURDRINOY explique que pour le problème de l'azote, il faut voir la représentation de la masse agricole par rapport à la masse habitant. C'est une question de relativité.

M. CAULIER avance que le Cambrésis est plus peuplé. Le rapport est de $\frac{3}{4}$ pour les pollutions agricoles, $\frac{1}{4}$ pour les eaux domestiques usées. Sur la Sensée, le rapport est de 80/20.

M. HERBO revient sur les rejets du non collectif, qui induisent une concentration ponctuelle importante et l'eutrophisation des cours d'eau et des étangs.

M. CAULIER ajoute que la tourbe et les alluvions sont peu perméables, ils créent l'étanchéité.

D'où l'intérêt de préserver les zones humides, déclare M. HERBO.

Concernant les problèmes de fissuration, M. CAULIER précise que dans les cas comme à Wavrechain sous faulx, les maisons sont situées sur la craie et une autre partie est sur la tourbe. La partie sur la tourbe a bougé depuis longtemps à cause des tassements différentiels, et dans certains cas, si elle est à cheval sur les deux substrats, elle peut se fissurer.

M. FOURDRINOY déclare que c'est la même chose à Palluel et à Arleux.

M. HERBO précise qu'à Palluel et Arleux, les maisons bougent mais ne se fissurent pas. Alors qu'à Wavrechain, elles cassent.

M. CAULIER présente ensuite un extrait du rapport d'ANTEA : le bassin de 750 km² a un stock de 620 millions de m³ d'eau. Son renouvellement est fonction de la pluie efficace (moins 5% pour le ruissellement). Si la pluie est faible, de 87 mm, cela donne une recharge de 63 millions. Si la pluie est de 149 mm, cela donne 107 millions. Si pluie est de 195mm, la recharge est de 149 millions.

M. FICHEUX demande quand s'effectue la recharge.

M. CAULIER précise que cela se passe en hiver, de novembre à avril.

M. MARTIN précise qu'il faut sensibiliser les gens sur les choses qui sont souvent mal interprétées par les médias.

M. CAULIER ajoute que concernant les sorties de la nappe, l'eau souterraine alimente les rivières et elle est captée par les forages (AEAgricole, AEIndustrie, AEPotable).

M. DUE souhaite connaître les besoins en eau.

D'après M. CAULIER, ils sont de 10 millions de m³, correspondant à environ 15 % de ce qui tombe lors d'une année sèche.

M. DUE signale qu'avec une pluie efficace faible, la recharge est de 63 millions et on en prélève 10.

M. FICHEUX rappelle qu'il est président d'un syndicat d'alimentation en eau potable. Les gens consomment moins. Le problème provient de l'agriculture, on devrait arrêter de faire des forages pour eux. Il y a trop de captages près du captage communal. Il faut d'abord alimenter la population.

Pour M. FOURDRINOY, l'agriculteur pompe en fait ce qui tombe sur sa terre.

M. DUE soulève le problème du manque d'information envers les élus par rapport aux captages et des populations pour ce qui est des arrêtés sécheresse.

M. FOURDRINOY souligne qu'il défend autant l'eau que les autres, qu'il doit connaître les limites et qu'il effectue des réunions pour informer.

M. MARTIN signale que dans le document du SAGE, une mesure pourrait obliger la transmission des aspects réglementaires et de documents d'information aux élus.

M. FICHEUX évoque la réunion du comité régional de sécheresse où il y avait seulement 3 élus sur 50 technocrates. Il a été décidé que les agriculteurs arroseraient 5 jours au lieu de 7 en période de sécheresse. Les restrictions seront maintenant appliquées à toutes les communes alimentées.

M. FOURDRINOY précise que des forages dans le SAGE ne sont pas protégeables. Il faut trouver des solutions. Le Conseil Général du Pas-de-Calais fait un schéma directeur, qui sera un outil complémentaire.

Si le captage est protégeable, il faut faire une DUP. Si non, il faut trouver une autre solution, soit il se raccorde à un autre forage ou alors il crée un nouveau forage.

M. HERBO pose la question des critères qui rendent un forage non protégeable.

M. FOURDRINOY explique :

- Quand la craie est affleurante, elle n'est pas protégée, le sol ne filtre rien. Les nitrates sont seulement un indicateur. Si le taux de nitrates est élevé, cela signifie que les risques d'une pollution accidentelle ou bactériologique sont élevés. Si on a déjà 50 mg/l de nitrates, le captage n'est pas protégeable.
- Quand on a par contre 10 m d'argile, la protection est naturelle. Et quoiqu'on fasse au dessus, la nappe est protégée.

Il ajoute qu'il conviendrait de faire un point sur les captages du SAGE en faisant une traduction adaptée de la situation.

M. CAULIER poursuit en présentant le champ captant d'Arleux. 3 triplés de piézomètres ont été mis en place pour suivre les niveaux de la nappe de la craie, de la nappe alluviale et des étangs à Arleux, Aubigny et Brunémont. Le suivi a débuté en juin 2004.

Concernant les piézomètres à Arleux : les niveaux de la nappe des alluvions et de l'étang sont proches. La nappe de la craie a remonté vers février, à cause de la pluie efficace. Le niveau de la nappe de la craie est inférieur aux niveaux de la nappe alluviale et des étangs. Il n'y a pas de lien entre les eaux, et donc pas d'influence des forages sur les étangs.

Concernant les piézomètres à Brunémont : le canal de la Sensée se situe dans la craie. Tous les jours sont constatées des variations de 20 cm entre le jour et la nuit de la nappe de la craie : elles seraient dues au niveau du canal qui fluctue. La nappe de la craie correspond donc au niveau du canal. Les niveaux de la nappe alluviale et de l'étang sont inférieurs à la nappe craie.

Concernant les piézomètres à Aubigny : les nappes se suivent, et sont plus sensibles aux pluies efficaces. Le niveau de l'étang est supérieur aux nappes de la craie et des alluvions. Les apports proviennent certainement de l'étang de Brunémont.

M. HERBO indique que les niveaux ne sont pas les mêmes pour les deux étangs, de plus l'eau est froide en profondeur dans l'étang d'Aubigny, il serait donc alimenté par la nappe.

M. THIEBAUT explique les différences de température constatées dans les étangs et les lacs. En été, l'eau superficielle est plus chaude, moins dense, donc moins lourde, ne se mélange pas avec l'eau en dessous, qui est plus froide, plus dense et donc plus lourde. Il apparaît deux masses d'eau avec des températures différentes : chaude en surface, froide en profondeur. En hiver, l'eau superficielle se refroidit, a la même densité que l'eau en profondeur, et donc elles se mélangent mieux.

M. DUE souhaite connaître le coût de la station d'Arleux et le prix de l'eau.

M. CAULIER annonce un chiffre de 25 millions de francs pour l'usine d'Arleux, qui traite le fer et l'ammoniac, et peut prélever 16000 m³ d'eau par jour. Le prix de l'eau est le même pour toutes les communes, c'est une volonté du SIDEN : 1 €, et avec l'assainissement 3 €.

M. FICHEUX annonce 17,50 francs (environ 3 €) pour le prix de l'eau distribuée à Achiet.

M. CAULIER signale que par rapport aux grandes collectivités le prix est le même alors que normalement en rural, il devrait être 30% plus cher, car il y a moins d'abonnés. Avec la nouvelle loi sur l'eau, les petites communes de moins de 450 habitants vont devoir payer une taxe qu'elles ne payaient pas auparavant. Le prix de l'eau va donc augmenter.

2. Avancement de l'étude hydraulique globale

L'étude comporte 6 parties

1 - Action pilote de lutte contre l'érosion des sols

2 - Définition, mise en place et exploitation d'un réseau de mesures quantitatives et qualitatives sur les cours d'eau et la nappe

3 - Analyse du fonctionnement hydraulique du bassin

4 - Modélisation du fonctionnement hydraulique du bassin

5 - Définition de programmes d'aménagements et de travaux, propositions d'outils de gestion

6 - Synthèse

Avancement

- Juillet et août 2005 : mise en place du réseau de mesures
- 10 stations piézométriques (11 piézomètres)
- Mi-septembre 2005 : début des mesures
- Durée de la campagne : 3 années

Suivi de la nappe

2 stations à Brunémont et à Oisy-le-Verger mesurent en continu le niveau de la nappe. Elles permettent de suivre la réaction de la nappe au droit du champ captant du Siden. Le taux de nitrates est également mesuré tous les 2 mois au niveau de ces deux stations.

Pour les 8 autres stations, la mesure du niveau de la nappe est hebdomadaire.

Concernant les résultats des mesures

- Niveau de la nappe :
 - De septembre à avril, sur l'ensemble des piézomètres, il est constaté une remontée du niveau à partir de février.
 - Par rapport aux deux piézomètres situés à proximité du champ captant du SIDEN, un bilan sera effectué en septembre à l'issue d'une année de mesures par HYDRATEC.
- Taux de nitrates :
 - Au sud du canal, à Oisy-le-Verger, le taux mesuré est de 50 mg/l,
 - Au nord du canal et de l'étang de Brunémont, le taux est de 2 mg/l.

M. FICHEUX signale que les agriculteurs ont aussi des piézomètres et que l'Agence de l'Eau suit les piézomètres de Barastre et Guémappe, il faut se servir de ces données. Une étude sur le SIVOM de Bapaume avait été lancée, un modèle est prêt à servir. HYDRATEC devra l'utiliser.

M. THIEBAUT précise qu'il est prévu que soient également intégrées les données des piézomètres de l'Agence et du BRGM, voire ceux des agriculteurs.

3. Informations sur le bassin

Arrêté sécheresse

- Des arrêtés sécheresse ont été pris durant 4 mois en 2005 portant sur des restrictions des usages de l'eau sur le bassin,
- L'arrêté cadre d'août 2005 a évolué. Sa nouvelle version fut validée en février 2006.
- Lors du Comité régional de sécheresse de février 2006, il a été précisé que la Ministre de l'Écologie a demandé que soit désigné un bassin versant par bassin hydrographique pour tester l'application d'un plan de gestion de la rareté de l'eau, comprenant un plan d'actions, basé sur des actions et des mesures vis-à-vis de l'irrigation.
- 2 bassins furent pressentis, la Sensée, et un dans la Somme. Celui de la Somme a été retenu.

Gestion concertée à Noreuil

- Une réunion s'est tenue en janvier 2006 à l'initiative de la MISE 62, et avait pour objet la mise en place d'une gestion concertée de l'eau souterraine par les usagers du secteur au regard des potentiels problèmes pouvant survenir en raison du nombre de captages.

M. FOURDRINOY signale qu'une étude est en cours sur ce secteur pour voir l'effet de l'irrigation et selon les résultats il sera possible ou non d'autoriser un nouveau projet d'irrigation. Il rappelle que le taux de nitrates est un indicateur. S'il est déjà à 50 mg/l, cela signifie que la nappe n'est pas protégeable, qu'elle est fragile, sans protection naturelle, quoiqu'on fasse, il y aura toujours des risques de pollution.

M. FOURDRINOY va proposer de faire un arrêté préfectoral pour officialiser la situation concernant les captages non protégeables et protégés. 3 ans de principe seront donnés à la commune pour qu'elle réagisse. La ressource en eau dépasse l'échelle communale, il faudrait que ce soit l'EPCI qui prenne la compétence ressource.

Pour conclure, M. DUE signale que la prochaine réunion sera l'occasion de faire un point sur les captages et leur protection.

M. THIEBAUT ajoute qu'un premier bilan effectué par HYDRATEC sera également présenté.