



Les prélèvements d'eau sur le bassin versant de la Sambre

Proposition d'état des lieux

SAGE de la Sambre

Version finale

Préambule

Cette fiche thématique de l'état des lieux du SAGE de la Sambre a pu être réalisée grâce :

- au partenariat technique (lecture et correction) de :
 - o l'Agence de l'Eau Artois-Picardie
 - o Les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN) du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie
 - o La Mission Inter Services de l'Eau du Nord
 - o La Fédération Nord Nature
 - o le SIDEN France
 - o Les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt du Nord et de l'Aisne
 - o La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Nord
 - o Le Syndicat Mixte du Val de Sambre
 - o La société Eau et Force

- au concours financier de
 - o l'Union Européenne-FEDER
 - o l'Agence de l'Eau Artois-Picardie
 - o le Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais
 - o le Conseil Général du Nord

Cette fiche thématique d'état des lieux du SAGE de la Sambre constitue une photographie de la situation du bassin versant à un instant donné. Elle devra donc être réactualisée périodiquement pour tenir compte de l'évolution de cette situation, notamment sous l'influence de la réglementation. Les données les plus récentes ayant permis sa réalisation datent de 2003. Ainsi, cette fiche peut être considérée comme représentative de la situation du bassin versant de la Sambre en 2003.

Sommaire

Sommaire	1
Introduction.....	3
I- Origine de l'eau prélevée (eaux superficielles ou eaux souterraines)	4
A- Plus de 28 millions de m ³ d'eau ont été prélevés sur le bassin versant de la Sambre en 2003.....	4
B- Les prélèvements d'eau d'origine superficielle sont destinés au secteur industriel	5
C- Des prélèvements d'eau d'origine souterraine 8 fois plus élevés que ceux d'origine superficielle	5
II- 16 millions de m³ d'eau prélevés en moyenne chaque année pour l'alimentation en eau potable..	14
A- Près de 70 captages actifs en 2005 dont plus de 85 % bénéficie de périmètres de protection.....	14
B- Une moyenne de 16 millions de m ³ /an prélevés dans les eaux souterraines.....	16
C- Réglementairement, l'exploitation de la ressource peut augmenter de 60%	18
III- Les prélèvements d'eau industriels.....	21
A- Situation en 2003	21
B- Evolution des prélèvements d'eau de 1982 à 2003	22
C- Un impact quantitatif des prélèvements des carriers	26
Conclusion	30
Abréviations :	32
ANNEXES	33

Introduction

De tout temps, les ressources en eau superficielle, au niveau des rivières, lacs... ou souterraine, au niveau des aquifères (ou nappes phréatiques), ont été sollicitées afin de satisfaire les besoins humains que ce soit pour la production d'eau potable, le secteur de l'industrie ou l'agriculture.

La disponibilité de la ressource en eau constitue une véritable interrogation à l'heure où des problèmes quantitatifs (3 années de sécheresse consécutives en 2003, 2004, 2005 limitant le rechargement de la ressource en eau) s'ajoutent à la dégradation de la qualité de cette ressource. En effet, l'Avesnois peut être considéré à l'échelle du Nord Pas de Calais comme un territoire ayant une ressource en eau de bonne qualité. Néanmoins, l'augmentation actuelle et localisée de teneurs de certains paramètres comme le nitrate et les phytosanitaires met en valeur la vulnérabilité de cette ressource.

Aussi, la gestion équilibrée et équitable de la ressource en eau, qu'elle soit d'origine superficielle ou souterraine, passe par une bonne connaissance des volumes prélevés par les différentes catégories d'usagers.

A cette fin, l'étude de la situation actuelle des prélèvements d'eau sur le bassin versant de la Sambre apparaît donc indispensable.

Nous verrons donc, dans un premier temps, l'ensemble des prélèvements d'eau réalisés sur le bassin versant de la Sambre selon la provenance de l'eau, qu'elle soit d'origine superficielle (au niveau des cours d'eau...) ou souterraine (au niveau du sous-sol) et quels en sont les usages associés.

Ensuite, nous nous attacherons à décrire plus précisément les deux principales activités humaines concernées par ces prélèvements d'eau : l'alimentation en eau potable et l'industrie.

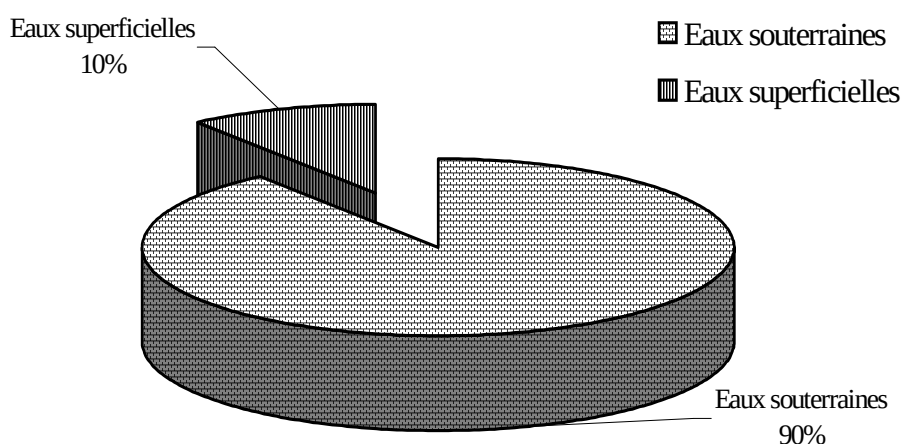
I- Origine de l'eau prélevée (eaux superficielles ou eaux souterraines)

En vue d'une utilisation domestique, industrielle ou agricole, l'eau est prélevée du milieu naturel à l'aide d'ouvrage de pompage plus communément appelé « captage¹ ». Ainsi, afin de satisfaire l'ensemble des usagers, l'eau est prélevée soit au niveau des cours d'eau, on parlera de prélèvements d'eau d'origine superficielle ; soit au sein des aquifères, véritable réservoir d'eau souterraine, on parlera alors de prélèvements d'eau d'origine souterraine.

Aussi, après une présentation générale de l'ensemble des prélèvements d'eau réalisés sur le bassin versant de la Sambre, nous apprécierons, en fonction de l'origine de l'eau (superficielle ou souterraine), quels en sont les usages associés.

A- Plus de 28 millions de m³ d'eau ont été prélevés sur le bassin versant de la Sambre en 2003

Sur le bassin versant de la Sambre, les prélèvements d'eau, quelque soit leur origine, ont représenté près de 28,3 millions de m³ d'eau en 2003². Ces prélèvements se répartissent en fonction de leur origine : superficielle ou souterraine :



Graphique 1 : « Répartition des prélèvements d'eau réalisés en 2003 selon leur origine (superficielle ou souterraine) »

(Source : AEAP, SIDEN France, Société Eau et Force, 2003)

D'après le graphique ci-dessus, les prélèvements d'eau d'origine souterraine prédominent sur le bassin versant de la Sambre. Ils ont représenté, en 2003, près de 90 % du prélèvement total en eau, soit 25,4 millions de m³. Les prélèvements d'eau d'origine superficielle n'en représentaient que 10 %, soit un peu moins de 3 millions de m³ (Source : AEAP, 2003).

¹ Un captage est un ouvrage utilisé couramment pour l'exploitation d'eaux souterraines et/ou superficielles (cf. <http://www.environnement.gouv.fr>).

² Les données utilisées proviennent de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (AEAP). En effet, l'AEAP centralise les valeurs de prélèvements pour tous les ouvrages soumis à autorisation (captages d'alimentation en eau potable et industriels) en vue du calcul de la redevance de prélèvement (elle est calculée en fonction des volumes prélevés et consommés, pondérée par un coefficient d'usage et modulée géographiquement selon la sensibilité des ressources).

Il est à préciser qu'aucune donnée sur les prélèvements industriels n'est disponible pour 5 communes situées sur le bassin de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Cependant, seule une ICPE soumise à autorisation (un dépôt de ferraille) se situe à La Flamengrie. Celle-ci ne semble pas prélever de l'eau. Par conséquent, le manque de données relatives à ces communes ne semble pas préjudiciable à l'analyse reprise au sein de cet état des lieux.

B- Les prélèvements d'eau d'origine superficielle sont destinés au secteur industriel

Selon les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie de 2003, les 3 millions de m³ d'eau superficielle prélevée étaient destinés uniquement aux activités industrielles, soit une vingtaine d'industriels situés principalement au niveau de l'agglomération Maubeuge Val de Sambre (Louvroil, Jeumont, Boussois, Hautmont...)(cf. carte « *Structure géologique et localisation des captages* »).

Les prélèvements d'eau de surface en vue d'une production d'eau potable sont donc inexistantes sur le bassin versant de la Sambre.

Toutefois, il est à préciser que les communes de l'Aisne adhérentes au Syndicat des Eaux du Nord de l'Aisne (SENA), sont alimentées en partie par des prélèvements d'eau¹ dans l'Oise Rivière à Englancourt, donc hors du bassin versant (*Source : SAUR France*). Ces prélèvements d'eau superficielle destinés à l'alimentation en eau potable sont donc réalisés en dehors du bassin versant.

C- Des prélèvements d'eau d'origine souterraine 8 fois plus élevés que ceux d'origine superficielle

1. DE NOMBREUX CAPTAGES EXPLOITENT LES NAPPES PHREATIQUES² : VERITABLE RESERVE EN EAU DU BASSIN VERSANT DE LA SAMBRE

Sur le bassin versant de la Sambre, 209 captages ont été recensés³ fin 2005. C'est une valeur minimum puisqu'il ne s'agit pratiquement que des captages soumis à autorisation⁴.

La localisation des captages

La carte « *Structure géologique et localisation des captages* » reprend la localisation de l'ensemble de ces captages. La répartition de ces captages n'est pas homogène sur le territoire et est liée à la structure géologique du bassin versant. En effet, les réserves d'eau souterraine (ou nappes phréatiques) ne sont pas répandues de manière uniforme. Leur localisation dépend de la géologie (cf. *annexe 1*).

¹ A titre d'information, près de 2,4 millions de m³ d'eau ont été prélevés en 2003 dans l'Oise rivière au niveau de la station d'Englancourt dans l'Aisne (*Source : SAUR France, 2003*).

² Une nappe phréatique correspond à une fraction perméable de la croûte terrestre totalement imbibée, conséquence de l'infiltration de l'eau dans les moindres interstices du sous-sol et de son accumulation au dessus d'une couche imperméable ; ces nappes peuvent formées de véritables « rivières souterraines » dans les terrains karstiques (*Source : <http://www.cnrs.fr>*).

³ Compte tenu de nombreuses incohérences sur le nombre de captages d'alimentation en eau potable du bassin versant de la Sambre entre les différentes sources de données, une réactualisation a été réalisée en 2005 compilant les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et celles de la DDASS du Nord. Les données de la DDASS de l'Aisne n'ont pu être obtenues. Des vérifications ont été nécessaires auprès des exploitants (SIDEN France, Société Eau et Force...) ainsi qu'auprès du service MISE - DDAF du Nord. Aucun complément d'information n'a été apporté par rapport aux autres captages (industriel et autre) ; pour ces derniers, ce sont les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie qui ont été utilisées.

⁴ Exceptées quelques localisations non exhaustives (forages domestiques, autres...), l'Agence de l'eau Artois-Picardie n'a pas d'autres informations que celles relatives aux ouvrages soumis à autorisation (*Source : AEAP*). En effet, l'AEAP centralise les valeurs de prélèvements pour tous les ouvrages soumis à autorisation (captages d'alimentation en eau potable et industriels) en vue du calcul de la redevance de prélèvement (elle est calculée en fonction des volumes prélevés et consommés, pondérée par un coefficient d'usage et modulée géographiquement selon la sensibilité des ressources).

Il est à préciser que tout captage prélevant dans le milieu naturel de l'eau destinée à l'usage alimentaire et/ou sanitaire est soumis au régime d'autorisation au titre du code de la Santé Publique. Cela comprend tous les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP) ainsi que les captages des entreprises agro-alimentaire par exemple. Par contre, les captages industriels et agricoles sont soumis à autorisation en fonction de la profondeur du forage, du débit de prélèvement... au titre du code minier et de la loi sur l'eau (*Source : AEAP*).

De manière schématique, on peut dire que les prélèvements d'eau sont localisés au niveau de 3 types de structures (cf. carte « *Structure géologique et localisation des captages* ») :

- Les calcaires fissurés : Ils sont majoritaires que ce soit en surface ou en production d'eau sur le bassin versant de la Sambre. On les retrouve au niveau des bandes synclinales carbonifères de Bachant, de Dourlers, de Marbaix et d'Etrœungt et des bandes monoclinales dévoniennes Sud (Wallers) et Nord (Rousies). Les débits fournis peuvent aller de 70 m³/h à Dompierre sur Helpe jusqu'à 250m³/h à Bachant.
- La craie (Turonien) : Elle se situe à l'Ouest et au Sud Ouest du bassin versant.
- Les alluvions de la Sambre : Les eaux et donc les captages sont situés le long du cours d'eau. Les débits fournis vont de 10m³/h à Landrecies jusqu'à 50 à 80m³/h à Catillon sur Sambre. Ces alluvions de la Sambre et de ses affluents peuvent par ailleurs contribuer largement à une ré-alimentation des réservoirs calcaires souterrains.

Structure géologique simplifiée et localisation des captages - Bassin Versant Sambre -

SAGE SAMBRE
DOCUMENT DE TRAVAIL

Geologie

- Crétacé
- Dévonien inférieur
- Dévonien moyen
- Dévonien supérieur
- Dinantien
- Eocène inférieur

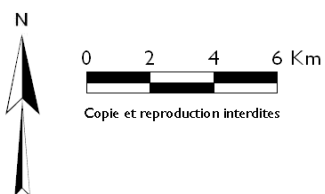
- Réseau hydrographique principal
- Réseau hydrographique secondaire
- Bassin versant de la Sambre
- Périmètre administratif du SAGE
- Chef-lieu d'arrondissement ou de canton

Typologie des captages souterrains

- Eau potable
- Industriel
- Non renseigné

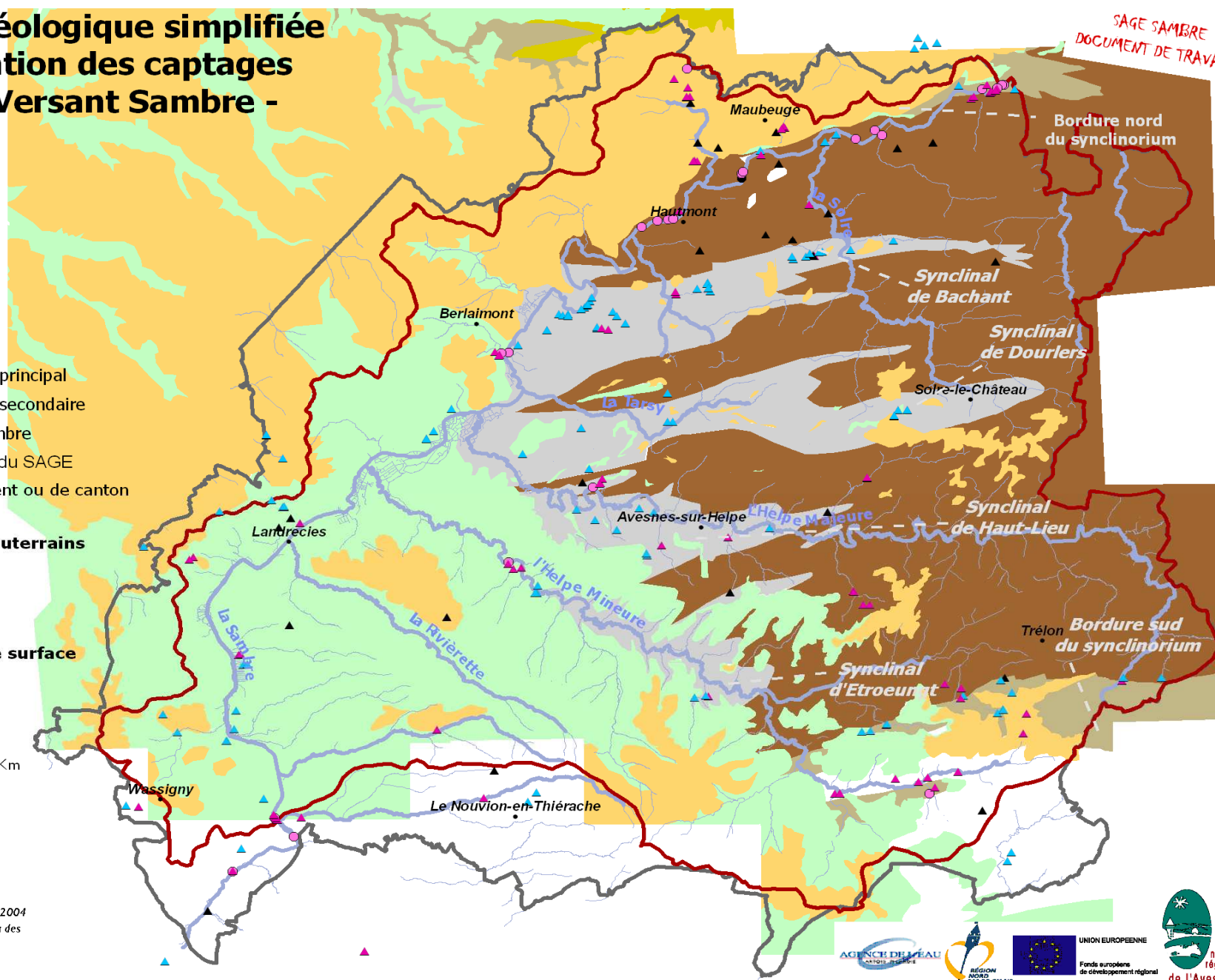
Typologie des captages de surface

- Industriel
- Non renseigné



Sources : BD Topo © IGN - Paris - 2000
Bassin versant © AEAP - 2003
Captages © AEAP / DDASS Nord / DDASS Aisne - 2004
Géologie © BURGEAP "Etude de synthèse sur l'eau des sites carriers de l'Avesnois" - 2002 / SMPNRA

Réalisation : ENR/SMPNRA, Mai 2006, 1/220 000



AGENCE DE L'EAU
NORD-PAS DE CALAIS



UNION EUROPEENNE
Fonds européens
de développement régional



Les caractéristiques principales des captages en eau souterraine sont reprises dans le tableau suivant¹ :

Tableau 1: « Différents types de captages du bassin versant de la Sambre »

(Sources : « Usage Alimentation en eau potable » : AEAP, DDASS Nord, Régies communales, SIDEN France, Société Eau et Force, MISE 59, 2005 et « Usage industriel et autres » : AEAP, 2005)

Usages	Nombre de captages	Nombres de captages actifs	Nombre de Captages inactifs
Alimentation en Eau Potable¹	109	68	33 abandonnés ou activité cessée, 8 non équipés
Industriel	76	30	46 abandonnés
Autres (usages domestiques, non renseigné...)	24	2	4 abandonnés et 18 états inconnus
Total	209	100	109

Actuellement, la moitié des captages recensés au niveau du territoire est exploitée (100 captages exactement).

L'abandon de la moitié des captages restants est expliqué principalement par l'abandon des captages industriels mais d'autres causes peuvent également être possibles : l'impossibilité de protection du captage, des débits trop faibles, une qualité mauvaise de l'eau...

Dans tous les cas, l'abandon d'un captage implique des mesures de précaution afin d'éliminer tout risque de pollution. En effet, la collectivité, propriétaire du captage, suit une procédure d'abandon visant à reboucher le forage (conseil technique du BRGM et contrôle des services de la police de l'eau).

Il est à noter l'existence de 7 forages non équipés sur le bassin versant de la Sambre ce sont des projets qui n'ont pas été menés à terme. Ces derniers se trouvent à Bachant, Saint Aubin, Petit Fayt, Locquignol, Flaumont Waudrechies, Etroeungt et Trélon (cf. annexe 2). Ces forages jugés « non exploitables » sont rebouchés.

Certains captages comme celui de Saint Aubin (00384X0283) peuvent rester non exploités pendant plus de 10 ans (Source : DDASS 59).

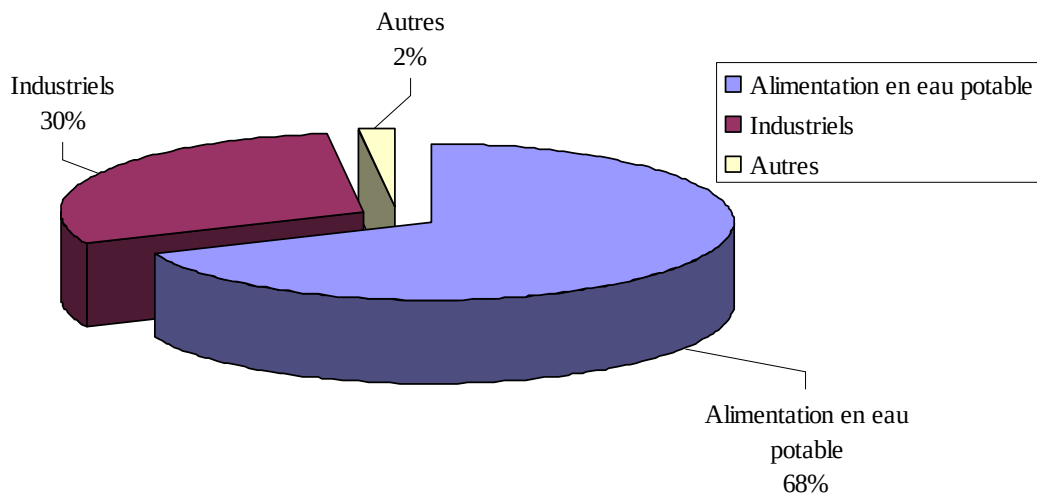
Une question se pose alors : l'ensemble des captages abandonnés ou non équipés ont-ils suivis la procédure d'abandon visant à reboucher le forage² ? Dans le cas contraire, ces forages constituent une source de vulnérabilité des nappes phréatiques. Ceci est de la compétence du propriétaire du forage.

Plusieurs types de captages pour des usages différents

La répartition du nombre de captages actifs selon l'usage (Alimentation en eau potable, industriel...) est représentée au sein du graphique ci-dessous.

¹ Compte tenu de nombreuses incohérences sur le nombre de captages d'alimentation en eau potable du bassin versant de la Sambre entre les différentes sources de données, une réactualisation a été réalisée en 2005 compilant les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et celles de la DDASS du Nord. Les données de la DDASS de l'Aisne n'ont pu être obtenues. Des vérifications ont été nécessaires auprès des exploitants (SIDEN France, Société Eau et Force...) ainsi qu'auprès du service MISE - DDAF du Nord. Aucun complément d'information n'a été apporté par rapport aux autres captages (industriel et autre) ; pour ces derniers, ce sont les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie qui ont été utilisées.

² Les forages de la Société Eau et Force concernés sont F4 Limont, F2 Saint Aubin, Pont Rouge, F2 Horipette et F1/F2 Aulnoye. Les forages ne sont pas rebouchés et maintenus en état sachant que : F1/F2 Aulnoye sont destinés à alimenter Powéo (selon résultats de l'enquête) ; F2 Horipette a un problème d'ensablement, mais la possibilité de traiter pour une utilisation en eau potable si nécessaire a été maintenue ; Pont Rouge n'est plus utilisé pour l'eau potable est conservé en stand by ; F4 Limont et Saint Aubin sont conservés pour une utilisation en appoint si nécessaire (SM Val de Sambre, 2006)



Graphique 2 : « Répartition du nombre de captages actifs selon l'usage »
(Source : AEAP, DDASS 59, Régies communales, SIDEN France, Société Eau et Force, MISE 59, 2005)

Aujourd'hui, 68 captages du bassin versant de la Sambre (soit 68 % des captages actifs) sont exploités en vue d'une consommation humaine de l'eau (= captages d'Alimentation en Eau Potable ou AEP).

Les captages industriels ne concernent qu'une trentaine d'ouvrages de prélèvement, soit près de 30 % des captages actifs du bassin versant de la Sambre.

Les autres usages (usage personnel, non renseignés...) représentent moins de 2 % des captages actifs du bassin versant de la Sambre, aucune information ne renseigne l'usage précis de ces captages. Par ailleurs, la description et la localisation de ces ouvrages n'est pas exhaustive puisqu'il ne s'agit pas d'ouvrages soumis au régime d'autorisation (Source : AEAP, 2005).

De plus, il est à préciser que les captages agricoles soumis à autorisation sont quasi inexistant du fait de l'absence d'irrigation sur le territoire. Néanmoins, des captages agricoles, soumis à déclaration ou non existent sur le bassin versant et sont utilisés notamment pour l'alimentation en eau du bétail. Mais nous n'avons aucune donnée sur ce sujet.

2. 2/3 DES PRELEVEMENTS D'EAU SOUTERRAINE SONT CONSACRES A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Selon les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie¹, en 2003, les prélèvements en eau souterraine² ont été 8 fois plus importants que ceux d'origine superficielle avec près de 25,4 millions de m³ d'eau prélevés.

L'usage des prélèvements en eau souterraine se partage entre l'industrie et l'alimentation en eau potable. Les captages classés « autres » qui constituent 2 % des captages actifs ne sont pas repris car ils ne sont pas soumis à autorisation³ et les volumes prélevés ne sont donc pas connus de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

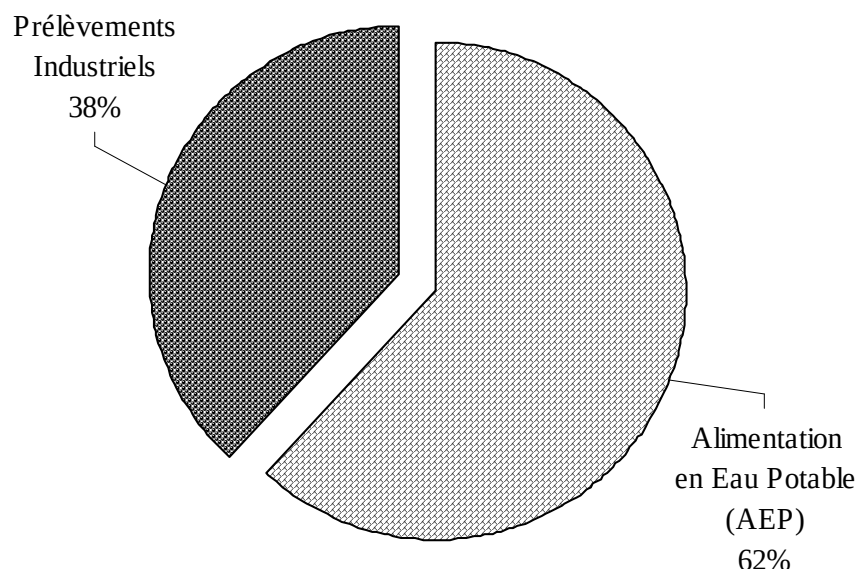
Ainsi, selon les données de l'Agence de l'Eau, les prélèvements d'eau d'origine souterraine se répartissent entre l'alimentation en eau potable et l'industrie :

¹ Les données utilisées proviennent de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. En effet, l'AEAP centralise les valeurs de prélèvements pour tous les ouvrages soumis à autorisation (captages d'alimentation en eau potable et industriels) en vue du calcul de la redevance de prélèvement (elle est calculée en fonction des volumes prélevés et consommés, pondérée par un coefficient d'usage et modulée géographiquement selon la sensibilité des ressources).

Il est à préciser qu'aucune donnée sur les prélèvements industriels n'est disponible pour 5 communes situées sur le bassin de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Cependant, seule une ICPE soumise à autorisation (un dépôt de ferraille) se situe à La Flamengrie. Celle-ci ne semble pas prélever de l'eau au sein des nappes. Par conséquent, le manque de données relatives à ces communes ne semble pas préjudiciable à l'analyse reprise au sein de cet état des lieux.

² Ces prélèvements incluent les exhaures des carrières

³ Les prélèvements d'eau souterraine supérieurs ou égaux à 80 m³/h sont soumis à autorisation. Les prélèvements inférieurs à 80 m³/h mais supérieurs à 8 m³/h sont soumis à déclaration.



Graphique 3 : « Proportion des prélèvements d'eau en 2003 »
(Source : AEAP, SOCIÉTÉ EAU ET FORCE, SIDEN France, 2003)

En 2003, sur les 25,4 millions de m³ prélevés au sein des nappes phréatiques du bassin versant de la Sambre (cf. carte « Les prélèvements d'eau en 2003 »), près de 15,8 millions de m³, soit 62 % du prélèvement total, ont concerné l'alimentation en eau potable et 9,7 millions de m³, soit 38 %, les industriels (Source : AEAP, 2003).

2/3 des prélèvements d'eau d'origine souterraine pour l'alimentation en eau potable

En 2003, près de 15,8 millions de m³ d'eau d'origine souterraine ont été prélevés par l'ensemble des captages d'alimentation en eau potable. Néanmoins, l'eau prélevée par les captages d'alimentation en eau potable peut être destinée à différents usages : « domestique », « industrielle »... (cf. état des lieux « L'alimentation en eau potable sur le bassin versant de la Sambre »).

Les prélèvements les plus conséquents (un peu plus de 9 millions de m³, soit 57% des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable) se situent sur les communes de l'agglomération Maubeuge Val de Sambre (AMVS) et du Syndicat Mixte du Val de Sambre correspondant « géologiquement » aux calcaires carbonifères de la bande de Bachant et dévonien du rebord Nord. (cf. cartes « Les prélèvements d'eau en 2003 » & « Structure géologique et localisation des captages »). Bien que les communes de l'agglomération Maubeuge Val de Sambre (AMVS) et du Syndicat Mixte du Val de Sambre aient dû renforcer leur approvisionnement à partir de ressources extérieures à la bande de Bachant, ce dernier est le plus exploité.

Plus d'1/3 des prélèvements d'eau d'origine souterraine pour les industriels

En 2003, les prélèvements industriels (forages d'exploitation et pompages d'exhaure) représentaient près de 10 millions de m³, soit 38 % du prélèvement total en eau souterraine et concernaient principalement l'activité des carrières à Limont-Fontaine, à Glageon et à Wallers-Trélon (soit près de 8,5 millions de m³) (cf. carte « Les prélèvements d'eau en 2003 »). Néanmoins, il est à préciser qu'il ne s'agit pas d'un usage industriel à proprement parler car l'exhaure est une conséquence du processus d'extraction à sec des calcaires sous le toit des nappes.

En 2003, plus de 28 millions de m³ d'eau ont été prélevés sur le bassin versant de la Sambre. Plus de 90 % de ces prélèvements proviennent de la ressource en eau souterraine¹ (soit 25,4 millions de m³) et seulement 10 % de la ressource en eau superficielle (soit 3 millions de m³).

Les prélèvements d'eau d'origine superficielle sont uniquement destinés au secteur industriel. La vingtaine de captages d'eau superficielle se localisent principalement au niveau de l'agglomération Maubeuge Val de Sambre (Louvroil, Jeumont, Boussois, Hautmont...).

Les prélèvements d'eau d'origine souterraine, sont destinés à l'alimentation en eau potable (62 % du volume total soit plus de 15,8 millions de m³ d'eau) et à l'industrie (38 % du volume total soit 9,7 millions de m³ d'eau). Sur les 209 captages, une centaine est active et se situe essentiellement au niveau des calcaires fissurés des différents synclinaux carbonifères (Bachant, Dourlers, Marbaix et Etroeuingt) et des rebords dévoniens Nord (Rousies) et Sud (Wallers). On peut se demander si les captages abandonnés ou non équipés ont suivi une procédure d'abandon visant à le reboucher. En effet, dans le cas contraire, ces forages constituent une source privilégiée de pollution.

Il n'y a pas de prélèvements pour un usage agricole soumis à autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

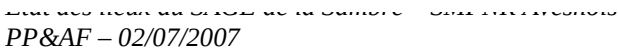
Une grande partie des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable (plus de 9 millions de m³) est localisée au niveau de l'agglomération Maubeuge Val de Sambre (AMVS) et du Syndicat Mixte du Val de Sambre (SMVS) correspondant géologiquement au synclinal de Bachant et au rebord dévonien Nord. Ces dernières fournissent la moitié de l'eau potable de l'arrondissement d'Avesnes sur Helpe.

Les prélèvements d'eau d'origine souterraine à destination du secteur industriel sont effectués par les carriers (près de 8,5 millions de m³ pour les sites de Limont Fontaine, Glageon et Wallers-Trélon, soit 87% du volume prélevé à destination de l'usage industriel²).

¹ Ces dernières incluent les exhaures des carrières.

² Il s'agit ici plutôt d'exhaures plutôt que de prélèvements.

SAGE SAMBRE
DOCUMENT DE TRAVAIL



II- 16 millions de m³ d'eau prélevés en moyenne chaque année pour l'alimentation en eau potable

Tout usager doit pouvoir bénéficier d'une eau de bonne qualité et en quantité suffisante. C'est l'objectif de chaque structure compétente en matière d'alimentation en eau potable.

Cette dernière constitue un enjeu majeur à l'échelle du bassin versant de la Sambre mais aussi à une échelle plus importante car il serait possible de fournir d'autres territoires en eau potable si celle-ci s'avérait disponible.

Ainsi, cette partie sera consacrée à la situation actuelle des prélèvements d'eau en vue d'une alimentation en eau potable sur le bassin versant de la Sambre, donnée indispensable à une gestion équilibrée et équitable de la ressource en eau souterraine.

Nous verrons donc un premier temps les caractéristiques principales des forages : nombre, localisation et procédure de protection. Puis, nous nous pencherons sur les volumes d'eau prélevés ainsi que sur leur tendance d'évolution.

Enfin, une comparaison sera établie entre les volumes d'eau actuellement prélevés et les volumes réglementairement autorisés par captage afin d'apprécier les possibilités d'augmentation des prélèvements.

A- Près de 70 captages actifs en 2005 dont plus de 85 % bénéficie de périmètres de protection

Sur le bassin versant de la Sambre, 68 captages¹ (soit près de 70 % des captages actifs) exploitent la ressource en eau souterraine en vue d'une production d'eau potable.

En 2003, les prélèvements d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable ont totalisés près de 15,8 millions de m³, soit plus de 60 % du prélèvement total d'eau souterraine.

Définis par une étude hydrogéologique et prescrits par Déclaration d'Utilité Publique (DUP), des périmètres de protection sont mis en place autour des captages d'eau potable. Ils visent à protéger les abords immédiats de l'ouvrage et son voisinage, ainsi qu'à interdire ou réglementer les activités qui pourraient nuire à la qualité des eaux captées (cf. <http://www.cartелеau.org>). Ces périmètres de protection correspondent à 3 zones (protection immédiate, rapprochée et éloignée) au sein desquelles des contraintes plus ou moins fortes sont instituées en vue d'éviter la dégradation de la ressource en eau (cf. annexe 3 & 4).

Sur le bassin versant de la Sambre, plus de 85 % des captages actifs d'alimentation en eau potable sont protégés. En effet, suite à une Déclaration d'Utilité Publique, des périmètres de protection ont été délimités autour de ces points de captages.

Dans certains cas, les périmètres de protection peuvent être établis au niveau d'un champ captant et inclure plusieurs captages. C'est le cas sur la commune de Bachant où le périmètre de protection d'un champ captant touche 8 captages de la Société Eau et Force.

La carte « *Les périmètres de protection des captages d'Alimentation en Eau Potable* » localise l'ensemble des captages selon leur état (actifs, inactifs, abandonné, non équipé, périmètre de protection²).

¹ Compte tenu de nombreuses incohérences sur le nombre de captages d'alimentation en eau potable du bassin versant de la Sambre entre les différentes sources de données, une réactualisation a été réalisée en 2005 compilant les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et celles de la DDASS du Nord. Les données de la DDASS de l'Aisne n'ont pu être obtenues. Des vérifications ont été nécessaires auprès des exploitants (SIDEN France, Société Eau et Force...) ainsi qu'auprès du service MISE - DDAF du Nord.

² Cependant, les données cartographiques de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie datent de 2003 ; ainsi, certaines informations ne sont pas actualisées. En effet, les périmètres de protection de certains captages n'ont pas encore été numérisés à l'Agence de l'Eau et n'apparaissent donc pas sur la carte : il s'agit des 2 captages de Haut lieu par exemple.

Etat des lieux du SAGE de la Sambre – SMPNR Avesnois
PP&AF – 02/07/2007

Les périmètres de protection des captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Etat des captages

- ▲ Actifs avec DUP
- ▲ Actifs sans DUP
- ▲ Actifs avec périmètres provisoires
- ▲ Activité cessée
- ▲ Inactifs

Périmètres de protection

- immédiat
- rapproché
- éloigné

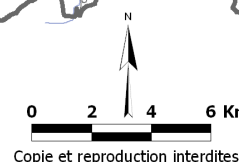
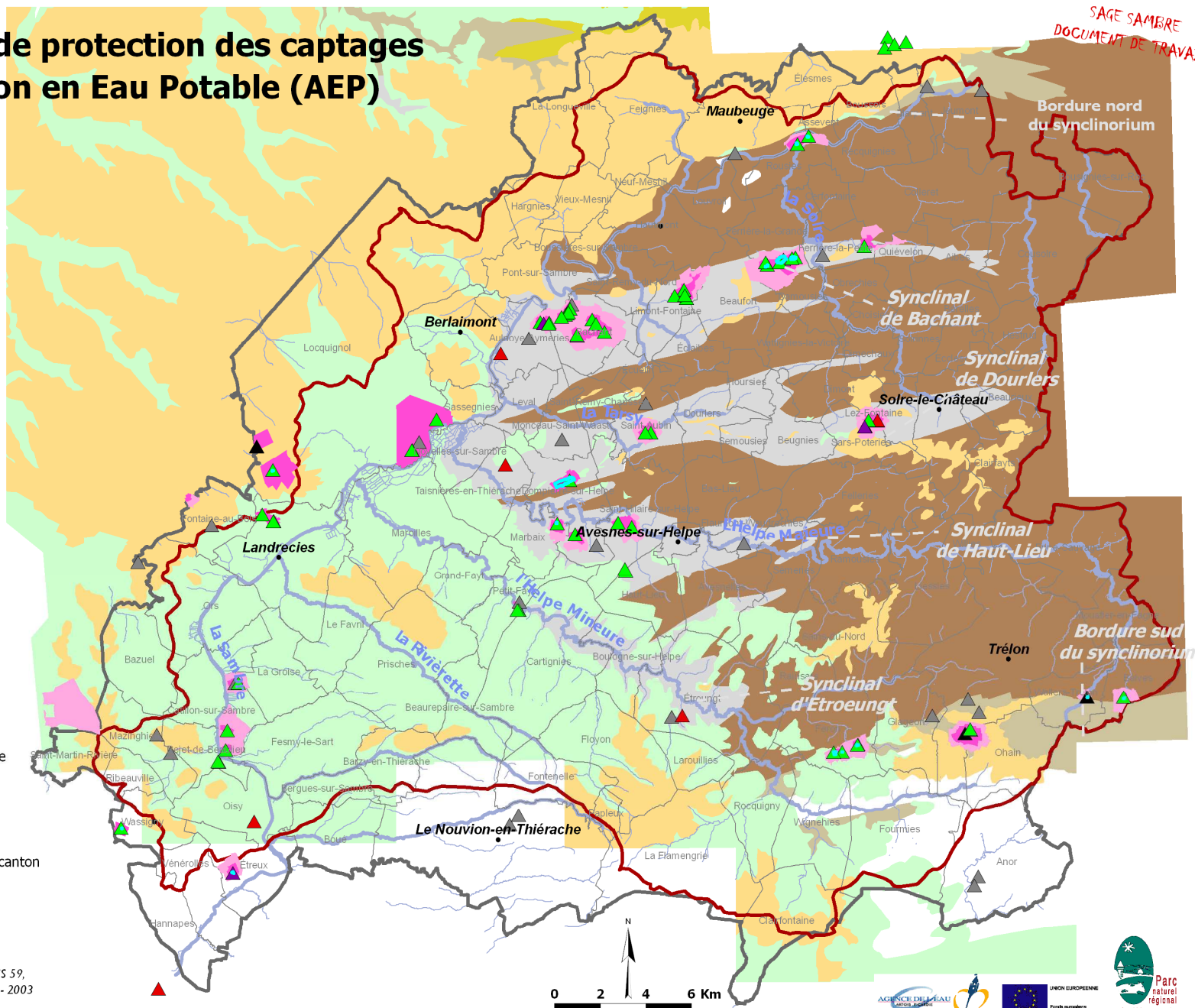
Geologie

- Crétacé
- Dévonien inférieur
- Dévonien moyen
- Dévonien supérieur
- Dinantien
- Eocène inférieur

- Réseau hydrographique principal
- Réseau hydrographique secondaire
- Bassin versant de la Sambre
- Périmètre administratif du SAGE
- Limites communales
- Chef-lieu d'arrondissement ou de canton

Sources : BD Topo © IGN - Paris - 2000
Bassin versant © AEAP - 2003
Captages © AEAP Eau et Force, SIDEN FRANCE, DDASS 59,
SOLRE FRANCE, MISE 59 - 2005 ; Périmètres © AEAP - 2003

Réalisation : ENR/SMPNRA, Juin 2006, 1/220 000



En 2005, neuf captages actifs n'ont pas de périmètre de protection instauré par voie de Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Ils sont repris dans le tableau suivant :

Tableau 2 : « Captages sans périmètres de protection ou bénéficiant d'un « périmètre provisoire » (AEAP, SIDEN France, Société Eau et Force, MISE 59/62, 2005)

Nom de la Commune	Exploitant	Code BRGM	Nom usuel	Remarques
AULNOYE AYMERIES	S.E.F. MAUBEUGE	00383X0174	F1CAMP	Pas de DUP , Aucun périmètre protection en cours ¹
ETREUX ²	ETREUX	00501X0059	P1	Périmètre provisoire protection en cours
ETROEUNGT	S.I.D.E.N.	00388X0003	F01	Pas de DUP , Aucun périmètre
OISY	OISY	00501X0047	F1	Pas de DUP , Aucun périmètre
TAISNIERES EN THIERACHE	S.I.D.E.N.	00383X0049	P1	Pas de DUP , Protection en cours
TUPIGNY	S.A.U.R.	00501X0045	S01	Pas de DUP

Sur ces 6 captages d'alimentation en eau potable, 5 n'ont pas de périmètres de protection et 1 bénéficient de périmètres de protection provisoires³.

B- Une moyenne de 16 millions de m³/an prélevés dans les eaux souterraines

Sur 9 années (de 1995 à 2003), les prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable ont variés entre 14,5 et 17,5 millions de m³ par an avec une moyenne de près de 16 millions de m³ par an⁴.

¹ Le forage F1CAMP possède une DUP pour la création et la dérivation des eaux pour l'alimentation en eau potable en date du 05/06/1962, mais il n'y a pas eu de DUP pour l'instauration des périmètres de protection donc pas d'inscriptions aux hypothèques

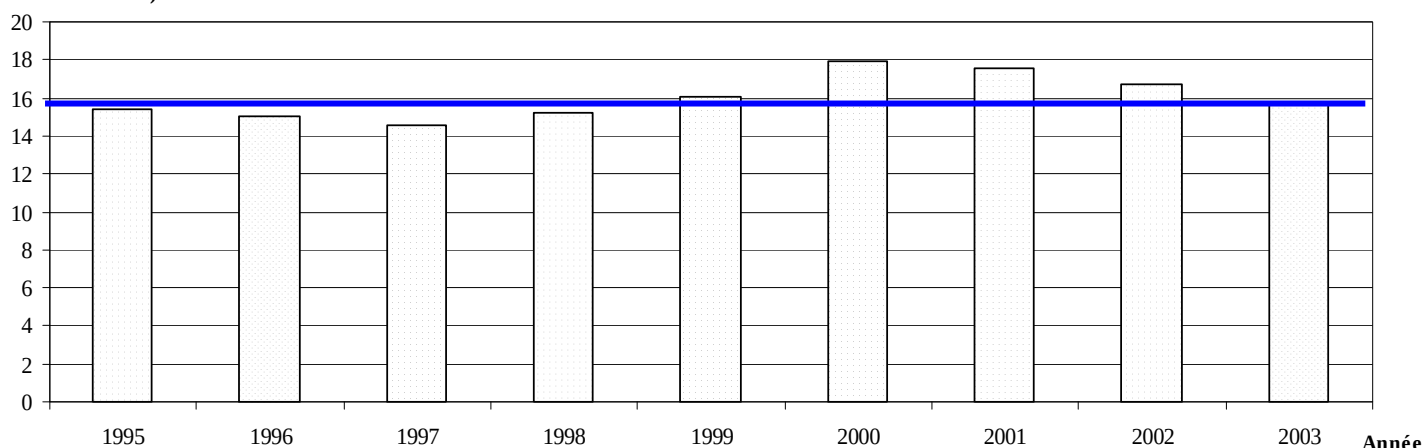
² La commune d'Etreux a adhéré au SIDEN France en 2006.

³ Dans les années 1970, l'Agence de l'Eau a subventionné les études préalables à la mise en place de périmètres de protection (études hydrogéologiques, modèles de fonctionnement des nappes, investigations pour prévenir la pollution de la ressource). Ainsi, des « périmètres de protection provisoires » ont pu être définis à cette période. Ces périmètres de protection provisoire servent depuis de référence dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme..., sans aucune valeur réglementaire.

⁴ Les données utilisées proviennent de l'Agence de l'Eau Artois Picardie (AEAP). En effet, l'AEAP centralise les valeurs de prélèvements pour tous les ouvrages soumis à autorisation en vue du calcul de la redevance de prélèvement (elle est calculée en fonction des volumes prélevés et consommés, pondérée par un coefficient d'usage et modulée géographiquement selon la sensibilité des ressources).

**Prélèvements d'eau au niveau
des captages AEP
(en millions de m³)**

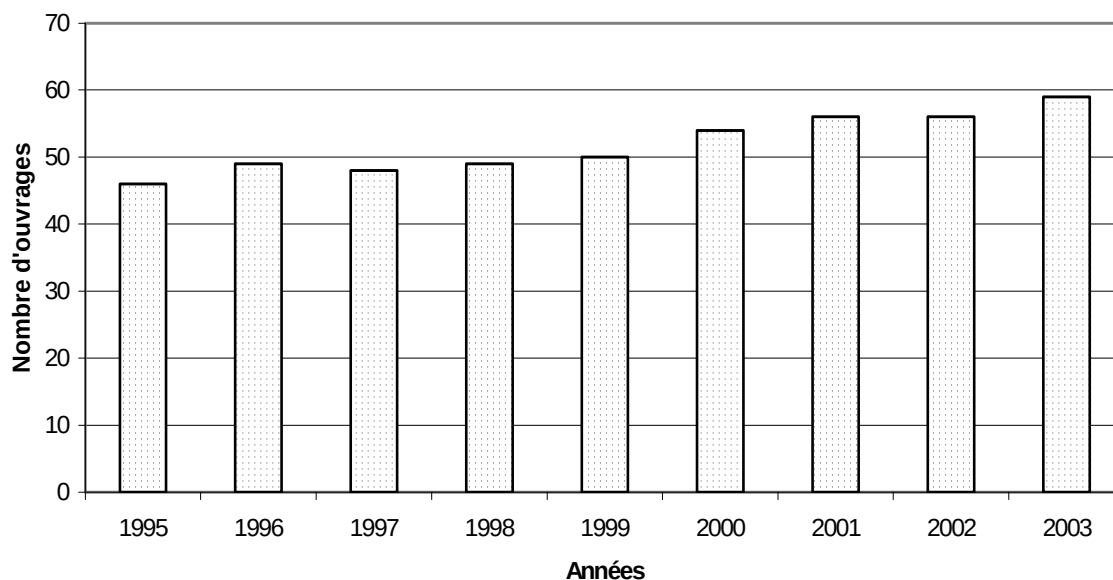
Moyenne



Graphique 4 : « Evolution des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable de 1995 à 2003 » (Source : AEAP, Société Eau et Force, SIDEN France).

D'après le graphique précédent, les prélèvements d'eau réalisés en 1995 sont sensiblement identiques aux prélèvements réalisés en 2003. Cependant, ces prélèvements n'ont pas toujours été constants durant cette période. En effet, les prélèvements d'eau les plus importants ont été enregistrés en 2000 avec près de 18 millions de m³. Depuis 2000, les prélèvements ont diminué de 2 millions de m³ pour atteindre des valeurs de prélèvements se rapprochant de celles de 1995, soit environ 15,5 millions de m³.

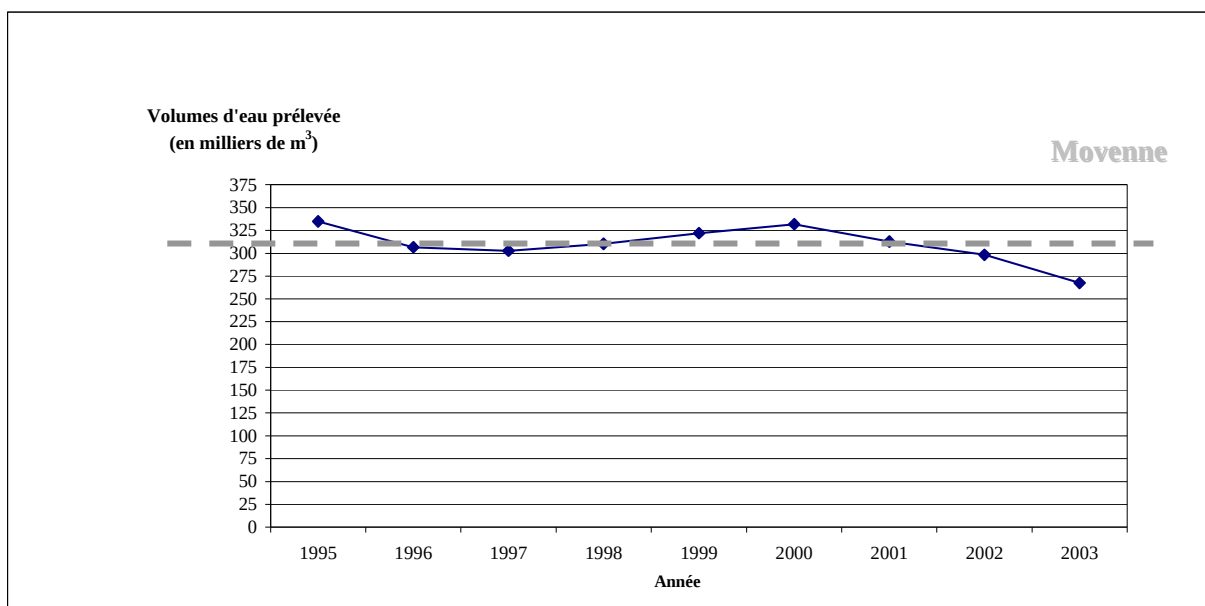
Afin de comprendre au mieux l'évolution des prélèvements d'eau, il est nécessaire d'apprécier également l'évolution du nombre de captage liés à ces prélèvements (cf. graphique 5).



Graphique 5 : « Evolution du nombre de captages d'eau d'origine souterraine destinée à l'AEP » (Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie, Société Eau et Force, SIDEN France)

Comme le montre le graphique précédent, de 1995 à 2003, le nombre de captage a légèrement augmenté. Il est passé d'une quarantaine à près d'une soixantaine de captage.

Afin d'apprécier l'évolution des volumes prélevés sur le bassin versant de la Sambre, le graphique suivant reprend par année, les volumes d'eau prélevés en moyenne par captage (cf. graphique 6).



Graphique 6 : « Evolution des volumes d'eau prélevée par ouvrage de 1995 à 2003 »
(Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie, Société Eau et Force, SIDEN France)

Le graphique ci-dessus montre que la quantité d'eau prélevée par captage diminue (baisse de 67 000 m³ d'eau en 9 ans). En effet, la moyenne des prélèvements par captage est passée de près de 335 000 m³ d'eau en 1995 à seulement 267 000 m³ en 2003.

Ainsi, la diminution des prélèvements de près de 2 millions de m³ d'eau entre 2000 et 2003 (cf. graphique 4) ne s'explique pas par la baisse du nombre de captage (qui ont tendance à augmenter) mais par la diminution des prélèvements par captage. Cette diminution peut s'expliquer par différents facteurs : une diminution des consommations, récession industrielle (consommatrice d'eau potable), effort de sécurisation réalisé par les distributeurs d'eau...

C- Réglementairement, l'exploitation de la ressource peut augmenter de 60%

Les captages d'eau destinés à l'alimentation en eau potable sont des ouvrages soumis à autorisation. Un débit maximum journalier est fixé pour chacun d'entre eux. La somme des volumes maximum autorisés, et ce pour une année, nous permet d'apprécier la possibilité d'évolution des volumes prélevés à condition que les ressources de ces captages ne soient pas suffisantes et non dégradées. Le taux d'exploitation utilisé dans le tableau suivant est le rapport entre le volume prélevé et le volume autorisé¹ :

¹ Les données utilisées lors de cette analyse sont celles reçues des structures exploitantes, Société Eau et Force et SIDEN France, pour chacun de leurs captages actifs en 2004.

Tableau 3 : « Prélèvements d'eau en vue de l'alimentation en eau potable réalisés par les deux principales structures du bassin versant de la Sambre » (Source : SIDEN France, Société Eau et Force, 2004)

Exploitants	Volume prélevé en 2004 (en m ³)	Nombre de captages alimentant le bassin versant de la Sambre (Captages actifs en 2004)	Volume maximal autorisé (en m ³) ¹	Taux d'exploitation (= vol. prélevé / vol. autorisé)
Société Eau et Force	9 088 719	25	23 542 500	38,6 %
SIDEN France	5 576 657 ²	32	14 135 460	39,5 %
Total	14 665 376	57	37 677 960	

Le tableau 3 reprend uniquement les volumes du SIDEN France et de la Société Eau et Force. Ces 2 dernières constituent les 2 principales structures en matière d'alimentation en eau potable. En effet, en 2003, la somme de leurs prélèvements s'élevait à plus de 14,5 millions de m³, soit 90 % du prélèvement global sur le bassin versant de la Sambre (d'après les données de l'AEAP). Ainsi, les chiffres présentés dans le tableau 3 constituent une bonne approximation de la situation à l'échelle du bassin versant.

En 2004, ces deux structures ont exploité moins de la moitié de leur capacité de pompage réglementaire. Une augmentation théorique de 60 % de prélèvement semblerait donc « réglementairement possible ».

Toutefois, on peut se demander si la ressource est réellement disponible.

Il est important d'ajouter qu'actuellement les études nécessaires à l'autorisation d'un nouveau prélèvement sont beaucoup plus poussées qu'auparavant et que d'après la régie SIDENFrance, ce taux est normal car la régie SIDEN France a mené ces 20 dernières années une politique de sécurisation de la production en interconnectant ses réseaux et en doublant les points de production (2 sources d'alimentation prévues pour un volume à distribuer).

¹ La somme des volumes maximum autorisés est sous estimé du fait de l'absence, pour certains captages (1 à Aulnoye-Aymeries et 1 à Maubeuge concernant Société Eau et Force et 1 à Etroeungt pour le SIDEN France), de volumes de prélèvements maximum autorisé. Ainsi, les taux d'exploitation peuvent être légèrement sous-estimés.

² Du fait de l'alimentation par la Régie SIDENFrance des deux industriels travaillant dans la transformation du lait depuis 2004/2005, le débit prélevé sur le territoire du SAGE de la Sambre est ainsi passé, en 2005, à 6 953 254 m³ (pour 5 576 657 m³ prélevés en 2004), soit un taux d'exploitation de près de 50%.

Sur le bassin versant de la Sambre, 68 captages d'alimentation en eau potable sont exploités en vue de l'alimentation en eau potable. 85% des captages actifs sont aujourd'hui protégés par un périmètre de protection suite à une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) qui a pour objectif de protéger les abords immédiats de l'ouvrage et son voisinage ainsi qu'à interdire ou réglementer les activités qui pourrait nuire à la qualité des eaux captées.

Six captages actifs n'ont pas de périmètre de protection instauré par DUP.

La moyenne des prélèvements en eau potable entre 1995 et 2003 est de 16 millions de m³ sur le bassin versant. Depuis l'année 2000, les prélèvements d'eau tendent à diminuer pour atteindre les valeurs de 1995 soit environ 15,5 millions de m³.

En effet, malgré l'augmentation du nombre de captage d'alimentation en eau potable entre 1995 et 2003, le volume global d'eau prélevée à l'échelle du bassin versant tend à la baisse. En effet, les volumes d'eau prélevée par captage sont passés de plus 335 000 m³/captage en 1995 à moins de 267 000 m³/captage en 2003. Ainsi cette diminution des prélèvements de près de 2 millions de m³ d'eau entre 2000 et 2003 ne s'explique pas par la baisse du nombre de captage (qui ont tendance à augmenter) mais par la diminution des prélèvements moyens par captage. Cette diminution peut s'expliquer par différents facteurs : une diminution des consommations, récession industrielle (consommatrice d'eau potable), effort de sécurisation réalisé par les distributeurs d'eau...

Parallèlement à la diminution des prélèvements d'eau, il est à noter qu'actuellement, le SIDEN France et la Société Eau et Force, qui totalisent 90 % des prélèvements d'eau effectués en 2003, n'exploitent qu'à hauteur de 40 % le volume que la réglementation leur autorise d'exploiter (données 2004). Ainsi, une augmentation de 60 % des prélèvements semblerait « réglementairement possible ». Toutefois, on peut se demander si cette ressource est réellement disponible.

III- Les prélèvements d'eau industriels

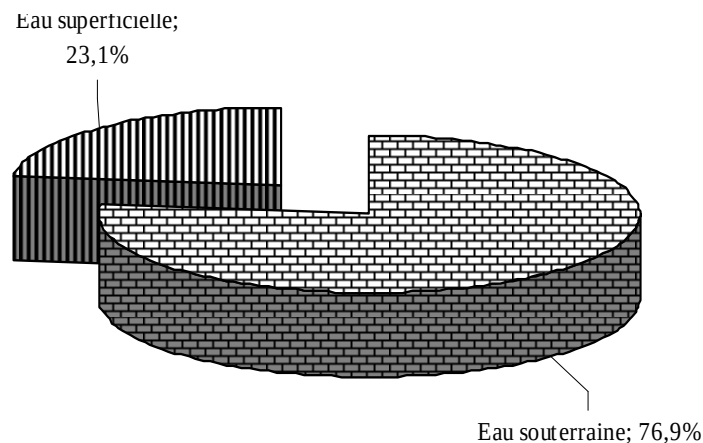
Chaque année, le secteur industriel constitue un des principaux usagers de la ressource en eau, qu'elle soit d'origine superficielle ou souterraine. Ainsi, cette partie est consacrée à dresser la situation actuelle des prélèvements d'eau de type industriels sur le bassin versant de la Sambre¹.

Nous verrons dans un premier temps quelle est l'origine de ces prélèvements. Puis, nous apprécierons l'évolution de ces prélèvements, sur une période de 9 ans de 1995 à 2003. Enfin, une dernière partie sera consacrée aux principaux industriels prélevant de l'eau : les carriers, ainsi qu'aux impacts de leurs prélèvements sur la ressource.

A- Situation en 2003

En 2003, ont été dénombrés 29 captages industriels qui ont prélevés près de 13 millions de m³ d'eau (cf. graphique n°7) :

- 10 captages prélèvent 2,9 millions de m³ d'eau superficielle
- 19 captages prélèvent plus de 9,6 millions de m³ d'eau souterraine et d'eau d'exhaure²



Graphique 7 : « L'eau prélevée par les industriels en 2003 » (Source : AEAP)

Ainsi en 2003, sur le bassin versant, les prélèvements sont majoritairement effectués sur l'eau souterraine (76,9 % de la totalité prélevée en 2003, soit plus de 9,6 millions de m³). Les prélèvements industriels ne concernent les eaux superficielles qu'à 23,1%, soit 2,9 millions de m³.

Pour les 10 captages d'eau superficielle :

- 2 n'ont pas ou peu été actifs en 2003 : Desvred à Feignies et Jeumont SA à Jeumont.
- 8 captages ont été réellement actifs.

Les plus gros consommateurs sont : Nestlé avec 977 303 m³/an à Boué ; Textron Fastening System avec 711 529 m³/an à Fourmies et Glaverbel avec 554 825 m³/an à Boussois. Il est à noter qu'en 2004, Nestlé (Boué) s'est raccordée sur le réseau d'adduction d'eau public à cause des problèmes de qualité d'eau du Morteau.

¹ Les données utilisées dans cette partie se basent sur les volumes prélevés déclarés par les industriels afin de payer la redevance « prélèvements » à l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Appartenant à l'Agence de l'Eau Seine Normandie, 5 communes¹ n'ont pas de données sur ce thème. Cependant, seule une ICPE soumise à autorisation (un dépôt de ferraille) se situe à La Flamengrie. Celle-ci ne semble pas prélever de l'eau au sein des nappes. Par conséquent, le manque de données relatives à ces communes ne semble pas préjudiciable à l'analyse reprise au sein de cet état des lieux.

² Il faut effectivement distinguer les forages d'exploitation à destination d'une industrie qui a besoin d'eau pour fonctionner et les eaux d'exhaure de fond de fosse des carrières qui sont la conséquence du processus d'extraction à sec des calcaires sous le toit des nappes.

Pour les 19 captages d'eau souterraine :

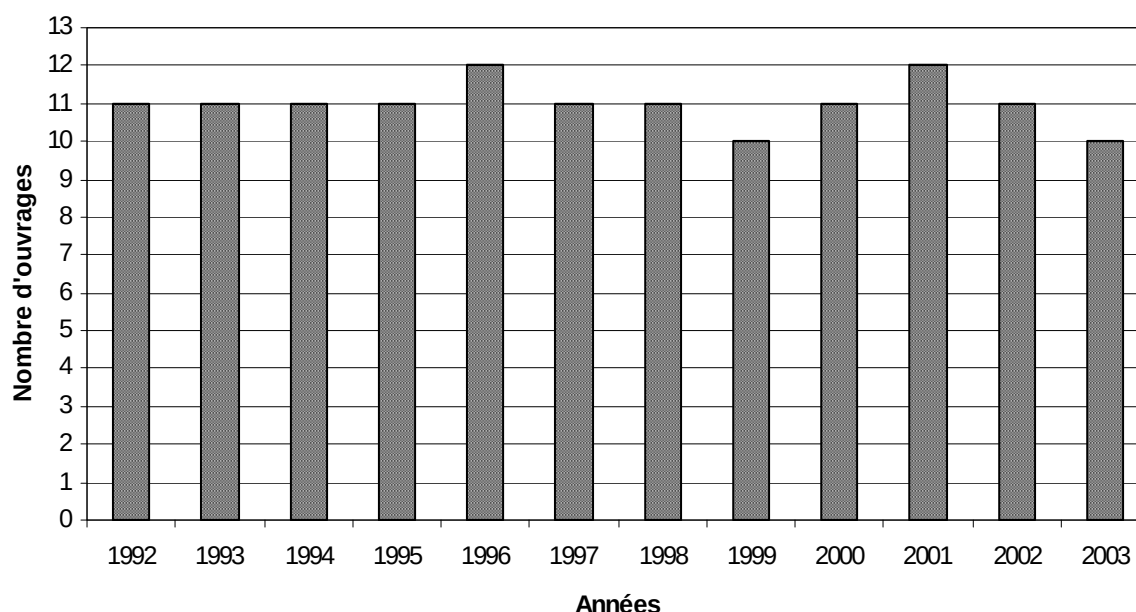
- 6 sites n'ont pas été actifs en 2003
- 13 sites ont été actifs.

Les plus gros préleveurs sont, de loin, les carriers par leurs pompages d'exhaure des eaux de fond de fosses : Carrière BS à Limont Fontaine avec 3,78 millions m³/an; la société Bocahut à Glageon avec 2,5 millions m³/an ; CCM à Wallers Trélon avec 2,1 millions m³/an et Bocahut à Haut-Lieu avec 0,498 millions m³/an. Puis vient Canelia à Petit Fayt avec 0,416 millions m³/an.

B- Evolution des prélèvements d'eau de 1982 à 2003

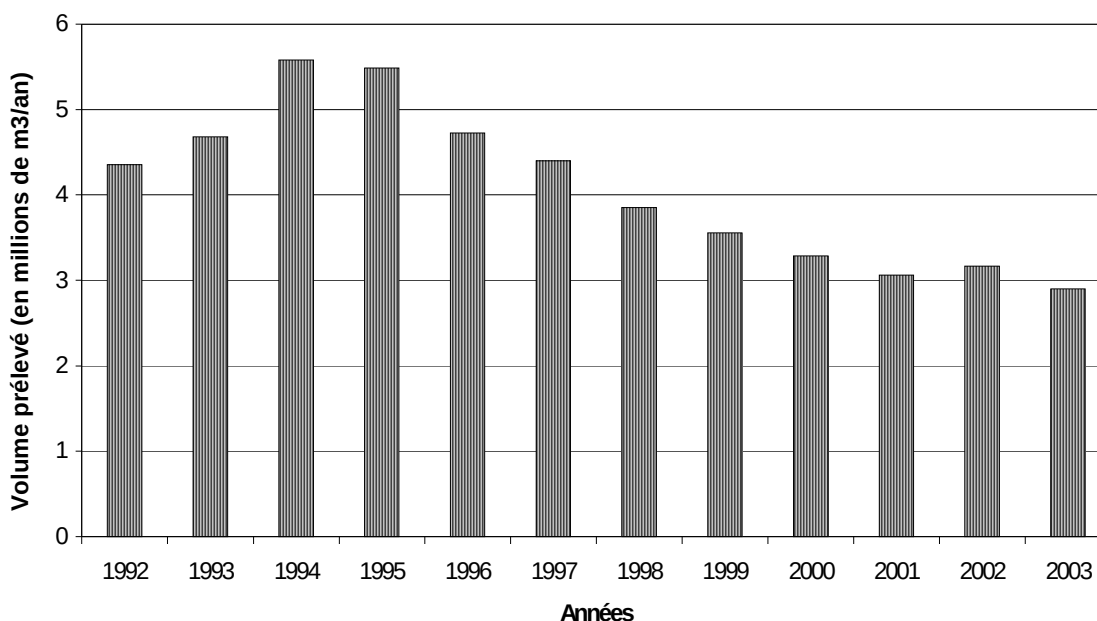
1. LES PRELEVEMENTS D'EAU SUPERFICIELLE

Les données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie ne fournissent pas de chiffre concernant les eaux superficielles avant 1991. Ainsi l'évolution n'a pu être effectuée uniquement à partir de 1992.



Graphique 8 : « Evolution du nombre d'ouvrage industriel de prélèvement d'eau superficielle de 1992 à 2003 » (Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie)

Comme le montre le graphique précédent, de 1992 à 2003, le nombre d'ouvrage est quasiment constant : il varie entre 10 et 12. Par contre, comme le montre le graphique suivant, le volume global prélevé est en constante diminution.

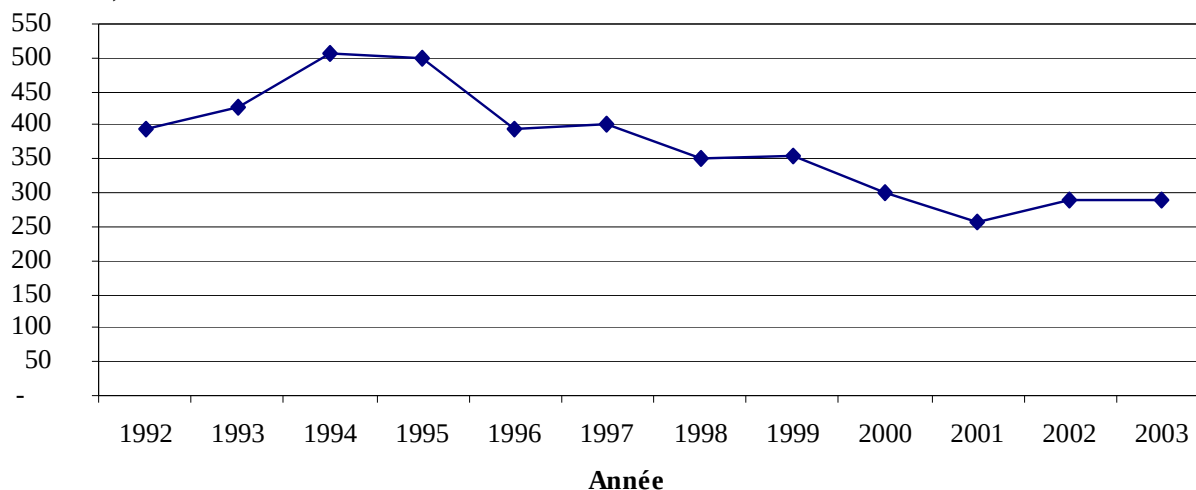


Graphique 9 : « Volume d'eau superficielle prélevé par les industriels de 1992 à 2003 (m³/an) ». (Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie)

Après une augmentation jusqu'en 1994 atteignant près de 5,58 millions de m³ (avec une moyenne de 500 000 m³/an/ouvrage), les volumes prélevés ont diminué jusqu'à passer en dessous des 3 millions de m³/an en 2003 (avec une moyenne de 290 000 m³/an/ouvrage) en 2003.

La moyenne d'eau superficielle prélevée par ouvrage est donc en nette diminution, comme nous le montre le graphique, ci-dessous.

Volumes d'eau prélevée (en milliers de m³)



Graphique 10 : « Evolution des volumes d'eau prélevée par ouvrage de 1992 à 2003 (en m³/an/ouvrage) » (Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie)

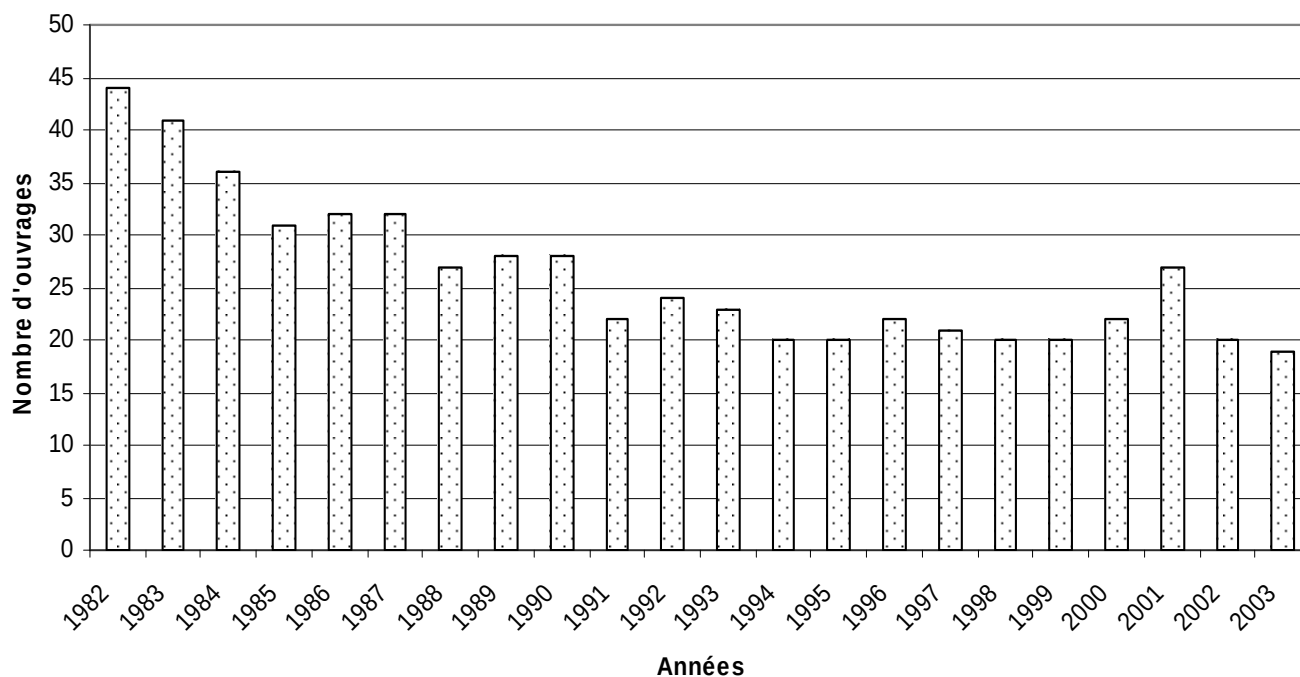
Ainsi la nette diminution des prélèvements d'eau superficielle par les industriels ne s'explique pas par la baisse du nombre de captage mais par une nette diminution des prélèvements par ouvrage.

Cette nette diminution peut être expliquée par 2 phénomènes :

- une diminution des besoins
- une substitution des prélèvements d'eaux superficielles par des prélèvements d'eaux souterraines, comme l'a réalisé Nestlé en 2003, car ces dernières sont de meilleure qualité.

2. LES PRELEVEMENTS D'EAU SOUTERRAINE¹

De 1982 à 2003, le nombre de captage a diminué comme le montre le graphique suivant :

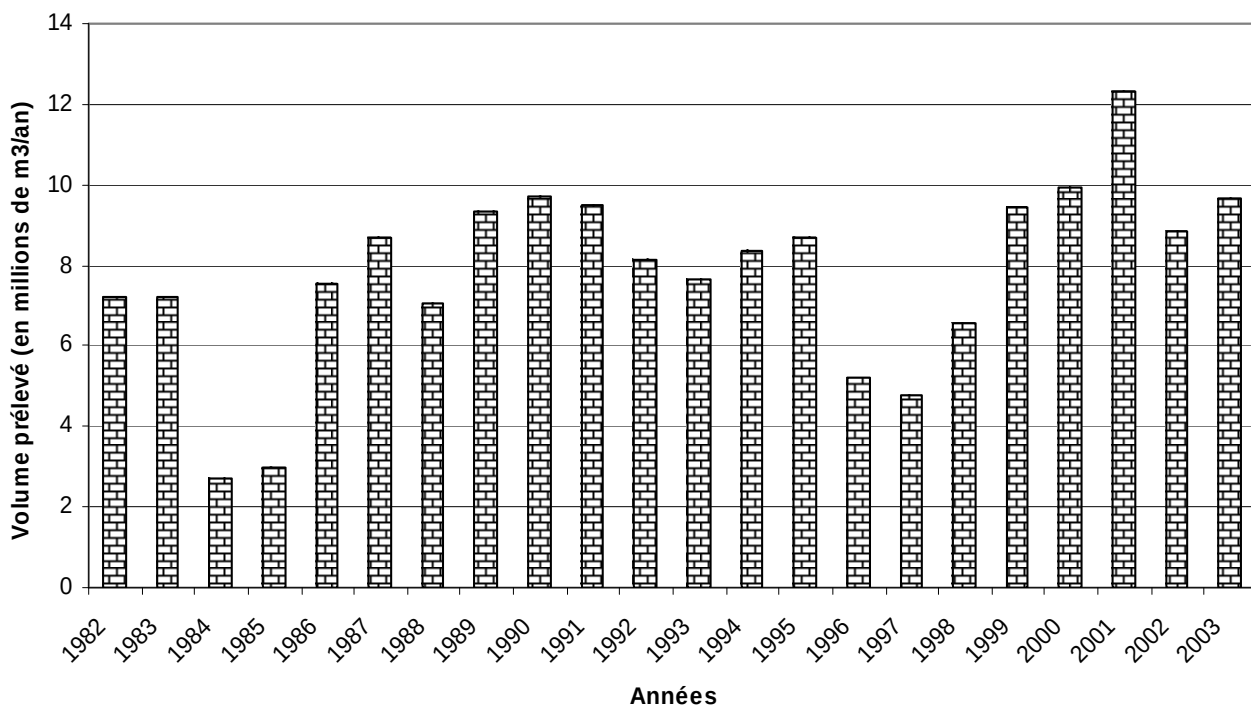


Graphique 11 : « Evolution du nombre d'ouvrage industriel de prélèvement d'eau souterraine de 1982 à 2003 ».

(Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie)

Le nombre d'ouvrage de prélèvement est passé de 44 en 1982 à 20 en 2003. On observe une diminution notable de 1982 à 1994 puis une certaine stagnation autour de la vingtaine de captage. Par contre, comme le montre le graphique suivant, les volumes prélevés ne suivent pas la même tendance.

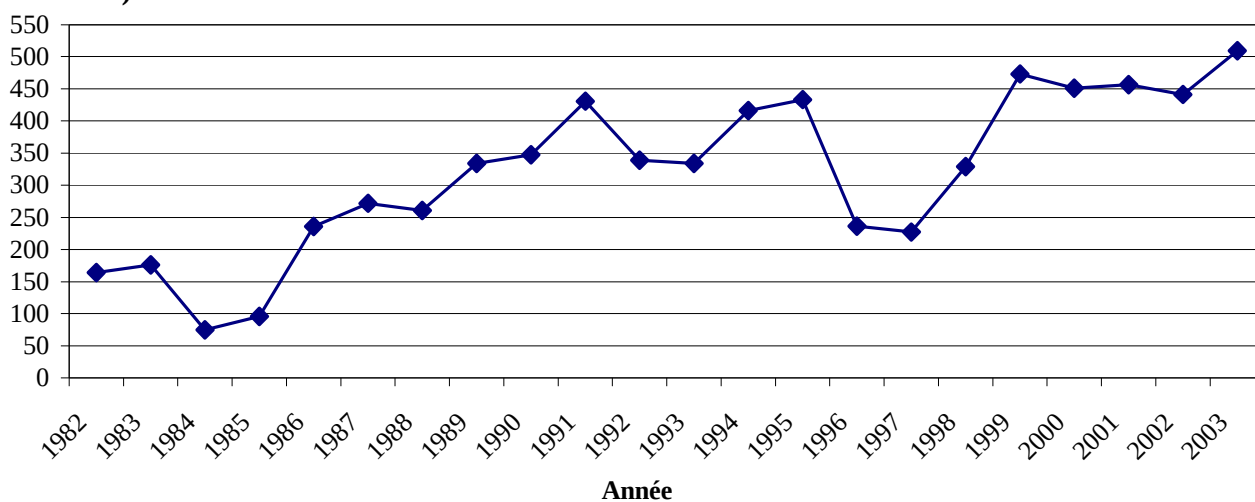
¹ Ceux-ci incluent les prélèvements effectués à partir des forages d'exploitation à destination d'une industrie qui a besoin d'eau pour fonctionner et les eaux d'exhaure de fond de fosse des carrières qui sont la conséquence du processus d'extraction à sec des calcaires sous le toit des nappes.



Graphique 12 : « Volume d'eau souterraine prélevé par les industriels de 1982 à 2003 (m³/an) ». (Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie)

Les volumes d'eau souterraine prélevée et d'eau d'exhaure ont tendance à augmenter. En 1982, les volumes prélevés étaient de 7,2 millions de m³/an avec une moyenne de 160 000 m³/an/ouvrage alors qu'en 2003, les volumes atteignent près de 9,7 millions de m³/an avec une moyenne de 500 000 m³/an/ouvrage. Il y a donc une augmentation nette de la moyenne d'eau prélevée par captage, comme nous le montre le graphique suivant.

Volumes d'eau prélevée (en milliers de m³)



Graphique 13 : « Evolution des volumes d'eau prélevée par ouvrage de 1982 à 2003 (en m³/an/ouvrage) » (Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie)

Pourtant, cette évolution est cahotique.

Lorsque l'on se penche sur l'évolution des plus gros consommateurs d'eau, on peut conclure que l'évolution des volumes prélevés dépend quasiment totalement des variations de prélèvements des carriers¹ qui dépendent eux-même de l'approfondissement de la carrière, aux soutirages correspondant en rivière.

C- Un impact quantitatif des prélèvements des carriers

1. UN RABATTEMENT DE LA NAPPE NON NEGLIGEABLE

Souvent l'impact des carrières sur le paysage dû à la formation de merlon et les émissions de poussières sont montrés du doigt, mais l'impact sur les eaux souterraines comme superficielles peut également être conséquent.

Pour produire des granulats, les carrières exploitent le sous-sol de l'Avesnois, essentiellement composé de roches anciennes. Or il se trouve que les calcaires du Primaire, objets des exploitations, sont fissurés et forment donc des aquifères. Ainsi lorsque les carriers creusent le sol pour extraire la roche, ils drainent les massifs rocheux et de l'eau apparaît sur le front carrier, provenant de conduits karstique et des pertes des cours d'eau. A cette eau, s'ajoutent de l'eau pluviale et des eaux de ruissellements. Ces eaux sont recueillies en fond de fosse et rejetées. Elles sont appelées eau d'exhaure. Encadrés par des obligations réglementaires, les carriers pompent et rejettent dans les cours d'eau cette eau gênant l'exploitation du site. Ces volumes rejetés sont composés d'eau souterraine, d'eau superficielle (provenant des cours d'eau) et d'eau de ruissellement en fosse (incluant les eaux de chantier).

Ainsi, l'activité des carriers sur l'environnement peut perturber la circulation des eaux du fait du pompage et du rejet dans les cours d'eau. L'eau d'exhaure représente en moyenne plus de 10,5 millions de m³ d'eau par an pour les 6 sites carriers du bassin versant. Elle est rendue au milieu naturel, soit par rejet dans les cours d'eau après décantation et/ou traitement ou soit réinfiltrée partiellement (Limont-Fontaine). Ce chiffre doit être vu à l'augmentation dans les prochaines années car les carrières de Dompierre et de Saint Hilaire n'exhaurent pas encore d'eau du fait de leur faible profondeur.

L'eau d'exhaure (environ 17 millions de m³ en 2002, cf. *tableau 4*) concerne une part très substantielle du bilan global de certains aquifères. Carrière par carrière, le tableau suivant liste des effets constatés par le bureau d'étude BURGEAP en 2002.

¹ Attention, concernant les carriers, les volumes prélevés retenus par l'Agence de l'Eau Artois Picardie ne sont pas égaux au volume des eaux d'exhaure car seule la partie dont l'origine est de l'eau souterraine est retenue. Ainsi, les volumes rejetés au milieu naturel peuvent être bien plus importants.

Tableau 4 : Effets constatés de l'activité des carrières sur le bassin versant de la Sambre en 2004

(Source : BURGEAP, 2004)

CARRIERE	CALCAIRE EXPLOITE	VOLUME EXHAURE EN 2002 (MILLION M3/AN)	RABATTEMENT ACTUEL DE LA NAPPE	PROVENANCE DE L'EAU D'EXHAURE	EFFET CONSTATE
Site de Haut-Lieu	Viséen et Tournaisien (synclinal de haut Lieu)	1,3	75 m	85% de la nappe 15% pluie sur la carrière	A ce jour uniquement le rabattement de la nappe. Eventuellement perte du ruisseau de la Cressonnière
Site de St-Hilaire	Viséen et Tournaisien (synclinal de Haut Lieu)	0	0	-	Effet prévu sur le ruisseau de la Cressonnière et ses affluents et limité sur l'Helpe Majeure
Site de Glageon	Givétien (rebord Sud du bassin de Dinant Avesnes))	2	65 m	85% nappe 12% Ruissellements 3% de la rivière	A ce jour uniquement le rabattement de la nappe et déplacement du captage AEP SIDEN à Trélon en raison d'une diminution de débit
Site de Limont-Fontaine	Viséen (Synclinal de Bachant)	9	50 m	49% : rivière 28% nappe 23% recyclage de l'eau de la carrière Nord	Assèchement et perte de rivière dans les ruisseaux des Prés à Forêt et d'Eclaiibes. Effet possible sur le captage AEP du SIDEN en période de sécheresse et lorsque le niveau d'eau n'est pas suffisant dans la carrière nord
Site de Dompierre	Tournaisien supérieur au Viséen supérieur (synclinal de Haut Lieu)	Très faible	Qq mètres (60m prévus)	-	Il est prévu de déplacer et d'étancher le ruisseau d'Arsillers afin d'éviter les pertes de rivière Possible influence sur le niveau du forage de Dompierre SIDEN F1 (le Surgeon) à terme
Site de Wallers-Trélon	Givétien (rebord Sud du bassin de Dinant Avesnes)	5	50 m	63% eaux souterraines 32 % rivière 5% pluie sur la carrière	Perte importante de l'Helpe majeure au droit de la carrière Pas de perte notée dans le ruisseau de Baives mais possible à terme Déplacement du captage AEP SIDEN à Baives en raison d'une diminution de débit

L'impact quantitatif des carrières sur le niveau de la nappe est limité à la zone d'influence des rabattements liés à l'exhaure sur les eaux souterraines. Dans cette zone, il y a quelques fois un assèchement des cours d'eau (notamment au niveau de l'Helpe majeure au droit de la carrière de Wallers-Trélon et autour de la carrière de Limont-Fontaine) et des zones humides associées. On peut noter que l'activité de la carrière de Wallers-Trélon et de Glageon ont également diminué les débits de forages d'eau potable qui ont dû être déplacés.

Au-delà de cette zone, l'influence est nulle (Source : « Etude de synthèse sur l'eau des sites carriers de l'Avesnois » BURGEAP, 2002). En effet, le rejet des eaux d'exhaure dans le cours d'eau permet de compenser les pertes dues au cône de rabattement. Néanmoins l'approfondissement des carrières entraînera un évasement des cônes de rabattements et donc affecter des zones plus importantes qu'actuellement.

2. LA VALORISATION DES EAUX D'EXHAURE A L'ETUDE AFIN DE DIMINUER L'IMPACT

D'un côté, les calcaires karstifiés de l'Avesnois constituent quasiment la seule ressource en eau potable du secteur. Bien que très vulnérable, cette ressource présente un certain potentiel de ressource en eau qui, comparé à d'autres secteurs de la région Nord Pas de Calais, est encore de bonne qualité.

De l'autre côté, les carrières sont actuellement tributaires d'une partie de l'eau souterraine qu'elles sont obligées de pomper et de restituer au milieu naturel (eaux d'exhaure). En effet, l'augmentation des eaux d'exhaure est liée à l'approfondissement de plusieurs carrières. Sur le bassin versant de la Sambre, 8 sites carrières rejettent en moyenne plus de 12 millions de m³ d'eau par an au milieu naturel, par rejet dans les cours d'eau après décantation et/ou traitement (*Source : PNRA, 2002*).

Par ailleurs, l'épuisement des eaux souterraines, pouvant être considéré comme un gâchis au regard de la Loi sur l'eau et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), a conduit les distributeurs d'eau et le PNR de l'Avesnois à demander aux carrières d'examiner une réutilisation partielle des eaux d'exhaure.

Ainsi le Parc Naturel Régional de l'Avesnois a engagé une réflexion, avec le concours des carrières concernées, des distributeurs d'eau et de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, pour étudier la faisabilité de la valorisation d'une partie des eaux d'exhaure de certains sites en eau potable.

Les bases d'une valorisation de l'eau d'exhaure sont aujourd'hui posées et testées sur certaines carrières. Diverses techniques de valorisation d'eau d'exhaure pour la production d'eau potable ont été identifiées et peuvent a priori être utilisées dans l'Avesnois. Actuellement les impacts sur l'environnement, les contraintes techniques et financières d'une éventuelle valorisation sont en cours d'étude.

Cette valorisation permettra de concilier au mieux la production d'eau potable et l'activité des carrières, sans nuire au milieu aquatique.

En l'absence de données hydrologiques plus précises, le volume potentiel de prélèvements proposé par le BURGEAP en 2004 a été considéré globalement comme acceptable, mais avant toute tentative de valorisation des eaux d'exhaure, ont été engagées des études complémentaires, sur un cycle annuel, qui permettront site par site d'estimer le plus correctement possible les interactions entre les rejets d'exhaures, les volumes valorisables prélevés et le fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques associés.

En 2003, les 29 captages industriels du bassin versant de la Sambre ont prélevés près de 13 millions de m³ provenant à 76,9 % d'eau souterraine prélevé et d'eau d'exhaure (soit près de 9,6 millions de m³) et à 23,1 % de la ressource superficielle (soit près de 2,9 millions de m³).

Les prélèvements d'eau d'origine superficielle :

Après une augmentation jusqu'en 1994 atteignant près de 5,58 millions de m³ (avec une moyenne de 500 000 m³/an/ouvrage), les volumes prélevés n'ont cessé de diminuer jusqu'à passer en dessous des 3 millions de m³/an en 2003 (avec une moyenne de 290 000 m³/an/ouvrage) en 2003. Cette nette diminution des prélèvements d'eau superficielle par les industriels ne s'explique pas par la baisse du nombre de captage (varie entre 10 et 12) mais par une nette diminution des prélèvements par ouvrage. Cette diminution peut avoir deux origines : la diminution des besoins ou la substitution des prélèvements des eaux superficielles par des eaux souterraines comme cela a été le cas pour Nestlé (Boué) suite à des problèmes de qualité d'eau sur le Morteau.

En 2003, les plus gros consommateurs ont été Nestlé avec 977 303 m³/an à Boué ; Textron Fastening System avec 711 529 m³/an à Fourmies et Glaverbel avec 554 825 m³/an à Boussois.

Les prélèvements d'eau d'origine souterraine¹ :

Les volumes d'eau souterraine prélevés et d'eau d'exhaure ont tendance à augmenter. En 1982, les volumes prélevés étaient de 7,2 millions de m³/an avec une moyenne de 160 000 m³/an/ouvrage alors qu'en 2003, les volumes atteignent près de 9,7 millions de m³/an avec une moyenne de 500 000 m³/an/ouvrage. Il y a donc une augmentation nette de la moyenne d'eau prélevée par captage, alors que le nombre d'ouvrage diminue (44 en 1982 et 22 en 2003).

Les variations des volumes prélevés dépendent quasi exclusivement des variations de prélèvements des carrières (Carrières de Limont Fontaine avec 3,78 millions m³/an, de Glageon avec 2,5 millions m³/an, de Wallers Trélon avec 2,1 millions m³/an et de Haut-Lieu avec 0,498 millions m³/an) qui dépendent eux-mêmes de leur approfondissement.

Ces volumes d'eaux exhaurées devront être revus à la hausse car les carrières de Dompierre et de Saint Hilaire n'exhaurent pas encore d'eau du fait de leur faible profondeur.

Les impacts quantitatifs des prélèvements des carrières se limitent à la zone d'influence de la des rabattements de nappe. Dans cette zone, il peut y avoir des assèchements de cours d'eau, notamment au niveau de l'Helpe Majeure au droit de la carrière de Wallers Trélon et autour de la carrière de Limont-Fontaine. De même, l'activité des carrières de Wallers-Trélonet de Glageon a entraîné le déplacement de forages du SIDEN France.

Afin de mieux concilier les pompages à destination de l'alimentation en eau potable, l'activité des carrières et la préservation du milieu naturel, un projet est en cours afin de valoriser l'eau d'exhaure pour la production d'eau potable sur les sites qui s'y prêteront et après restitution aux cours d'eau d'un débit minimal garanti.

¹ Ceux-ci incluent les prélèvements effectués à partir des forages d'exploitation à destination d'une industrie qui a besoin d'eau pour fonctionner et les eaux d'exhaure de fond de fosse des carrières qui sont la conséquence du processus d'extraction à sec des calcaires sous le toit des nappes.

Conclusion

En 2003, plus de 28 millions de m³ d'eau ont été prélevés sur le bassin versant de la Sambre. Plus de 90 % de ces prélèvements concerne la ressource en eau souterraine¹ (soit 25,4 millions de m³) et seulement 10 % de la ressource en eau superficielle (soit 3 millions de m³).

Des prélèvements en eau superficielle en diminution, destinés au secteur industriel:

Depuis 1994, les volumes prélevés n'ont cessé de diminuer jusqu'à passer en dessous des 3 millions de m³/an en 2003 (avec une moyenne de 290 000 m³/an/ouvrage) en 2003. Cette nette diminution des prélèvements d'eau superficielle par les industriels ne s'explique pas par la baisse du nombre de captage (varie entre 10 et 12) mais par une nette diminution des prélèvements par ouvrage. Cette diminution peut avoir deux origines : la diminution des besoins ou la substitution des prélèvements des eaux superficielles par des eaux souterraines comme cela a été le cas en 2004 pour Nestlé (Boué) suite à des problèmes de qualité d'eau sur le Morteau (le plus gros consommateur du bassin versant avec 977 303 m³/an en 2003).

Des prélèvements d'eau souterraine en augmentation, destinés à l'eau potable et aux industriels

Les prélèvements d'eau d'origine souterraine, sont destinés à l'alimentation en eau potable (62 % du volume total soit plus de 15,8 millions de m³ d'eau en 2003) et à l'industrie (38 % du volume total soit 9,7 millions de m³ d'eau en 2003). Du fait du moindre suivi des prélèvements non soumis à autorisation, nous n'avons pas d'information notamment concernant les prélèvements liés à l'usage agricole (alimentation du bétail...) qui semblent négligeable.

Sur les 209 captages, une centaine est active et se situe essentiellement au niveau des bandes synclinales carbonifères de Bachant, Dourlers, Marbaix et Etroeungt et des bandes monoclinales dévoniennes de Wallers et Rousies. On peut se demander si les captages abandonnés ou non équipés ont suivi une procédure d'abandon visant à le reboucher. En effet, dans le cas contraire, ces forages constituent une source privilégiée de pollution.

Sur le bassin versant de la Sambre, 85% des captages actifs destinés à l'alimentation en eau potable sont protégés par un périmètre de protection suite à une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) qui a pour objectif de protéger les abords immédiats de l'ouvrage et son voisinage ainsi qu'à interdire ou réglementer les activités qui pourraient nuire à la qualité des eaux captées.

Les prélèvements à destination de l'alimentation en eau potable tendent à diminuer malgré l'augmentation du nombre de captage (les volumes d'eau prélevée par captage sont passés de plus 335 000 m³/captage en 1995 à moins de 267 000 m³/captage en 2003). Cette diminution peut s'expliquer par différents facteurs : une diminution des consommations, récession industrielle (consommatrice d'eau potable), effort de sécurisation réalisé par les distributeurs d'eau...

Les prélèvements destinés à l'industrie tendent à augmenter. Leurs variations sont dues quasi exclusivement aux variations des prélèvements des carrières (Carrières de Limont Fontaine avec 3,78 millions m³/an, de Glageon avec 2,5 millions m³/an, de Wallers Trélon avec 2,1 millions m³/an et de Haut-Lieu avec 0,498 millions m³/an). Or on peut prévoir une augmentation globale des prélèvements des carrières car les carrières de Dompierre et de Saint Hilaire n'exhaurent pas encore d'eau du fait de leur faible profondeur.

¹ Ceci inclut les eaux d'exhaure

Même si les impacts quantitatifs des prélèvements des carriers se limitent à la zone d'influence de la zone de rabattements de nappe (assèchements de cours d'eau, notamment au niveau de l'Helpe Majeure au droit de la carrière de Wallers Trélon et autour de la carrière de Limont-Fontaine ; déplacement de captage d'alimentation en eau potable), les impacts à long terme pourraient être plus importants et plus étendus du fait de leur approfondissement.

De plus, le SIDEN France et la Société Eau et Force, qui totalisent 90 % des prélèvements d'eau à destination de l'eau potable effectués en 2003, n'exploitent qu'à hauteur de 40 % le volume que la réglementation leur autorise d'exploiter (données 2004). Toutefois, une augmentation théorique de 60 % des prélèvements semblerait « réglementairement possible ».

Si ce chiffre peut s'expliquer par une politique de sécurisation de la production des distributeurs d'eau en interconnectant ses réseaux et en doublant les points de production (2 sources d'alimentation prévues pour un volume à distribuer), il apparaît essentiel de s'intéresser à la possibilité :

- des aquifères à répondre à l'augmentation possible de ces prélèvements
- de valorisation des eaux d'exhaure de certains sites carriers (une étude est en cours afin de mieux concilier les pompages à destination de l'alimentation en eau potable, l'activité des carriers et la préservation du milieu naturel (restitution aux cours d'eau d'un débit minimal garanti))

afin de répondre à une augmentation possible des demandes en eau potable, par exemple provenant de secteurs plus défavorisés en terme de ressource en eau potable que l'Avesnois.

Abréviations :

AEAP : Agence de l'Eau Artois-Picardie

AEP : Alimentation en Eau Potable

PNRA : Parc Naturel Régional de l'Avesnois

SEF : Société Eau et Force Nord Ardennes

SIDEN France : Syndicat InterDépartemental des Eaux du Nord de la France

UDI : Unité de Distribution

DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

MISE : Mission Inter-Services de l'Eau

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

ANNEXES

Annexe 1 : Traits généraux de la géologie et de l'hydrogéologie de l'Avesnois

Annexe 2 : Liste des captages du bassin versant de la Sambre

Annexe 3: Quelques rappels réglementaires et dispositions du SDAGE Artois-Picardie

Annexe 4 : Trois types de périmètres de protection des captages

ANNEXE 1 : Traits généraux de la géologie et de l'hydrogéologie de l'Avesnois

Extrait de l'étude : Optimisation de la gestion quantitative et qualitative des aquifères de l'avesnois : exemple du synclinal de Bachant (Source : BEGUIER, 2004).

L'objet de cette partie est donc l'étude du sous-sol de l'arrondissement et de ses propriétés physiques.

L'Avesnois fait partie d'un ensemble situé à la terminaison occidentale des Ardennes, et plus particulièrement, à la bordure sud du synclinorium de Dinant.

Age	Période	Epoque	Etage	Nature
Quaternaire			Quaternaire récent	Alluvions et Limons des Plateaux
Tertiaire	Eocène	Inférieur	Yprésien	Sable
	Paléocène	Supérieur	Landénien	Sable et grès
Secondaire	Crétacé	Supérieur	Turonien	Craie
			Cénomanién	Craie
Primaire	Carbonifère	Silésien	Stéphanien	
			Westphalien	
			Namurien	
		Dinantien	Viséen	Calcaire
			Tournaisien	Calcaire et schistes
	Dévonien	Supérieur	Strunien	Calcaires et schistes
			Famennien	Schistes et psammites
			Frasnien	Schistes et calcaires
		Moyen	Givetien	Calcaire
			Couvinien	Supérieur : Schistes et calcaires Inférieur : Schistes calcarifères
		Inférieur	Emsien	Grès calcareux et argileux
			Siegénien	Grauwacke et grès
			Gedinnien	Schistes

Tableau A : Echelle géologique

Il est possible de retracer la paléogéographie de la région à partir de l'Emsien (début du Dévonien). Au Sud (monoclinal de Wallers-Trélon), durant le Couvinien, la sédimentation est plus calcaireuse : elle montre le début du développement des faciès calcaires qui prédomineront sur toute la bordure ardennaise. (...) Au Dinantien commence l'importante transgression marine du Carbonifère. Lors de la phase asturienne de l'orogénèse hercynienne, les terrains primaires (d'âge dévonien et carbonifère) furent plissés en petits synclinaux et anticlinaux (Figure 1) de direction générale Est-Ouest puis faillés.

Des ondulations provoquées dans ce même synclinal de Dinant naissent les différentes unités paléozoïques de l'Avesnois :

- synclinorium de Bachant
- synclinorium de Dourlers
- synclinorium de Haut-Lieu
- synclinal d'Etroeungt.

Durant la période d'émersion qui suit l'orogénèse asturienne, le relief existant est aplani et une karstification s'opère sur les roches carbonatées du Dinantien.

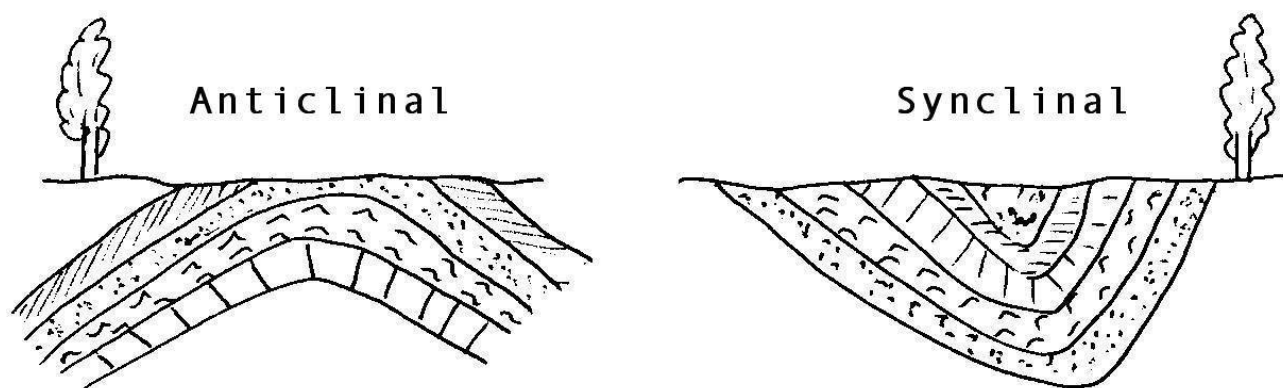
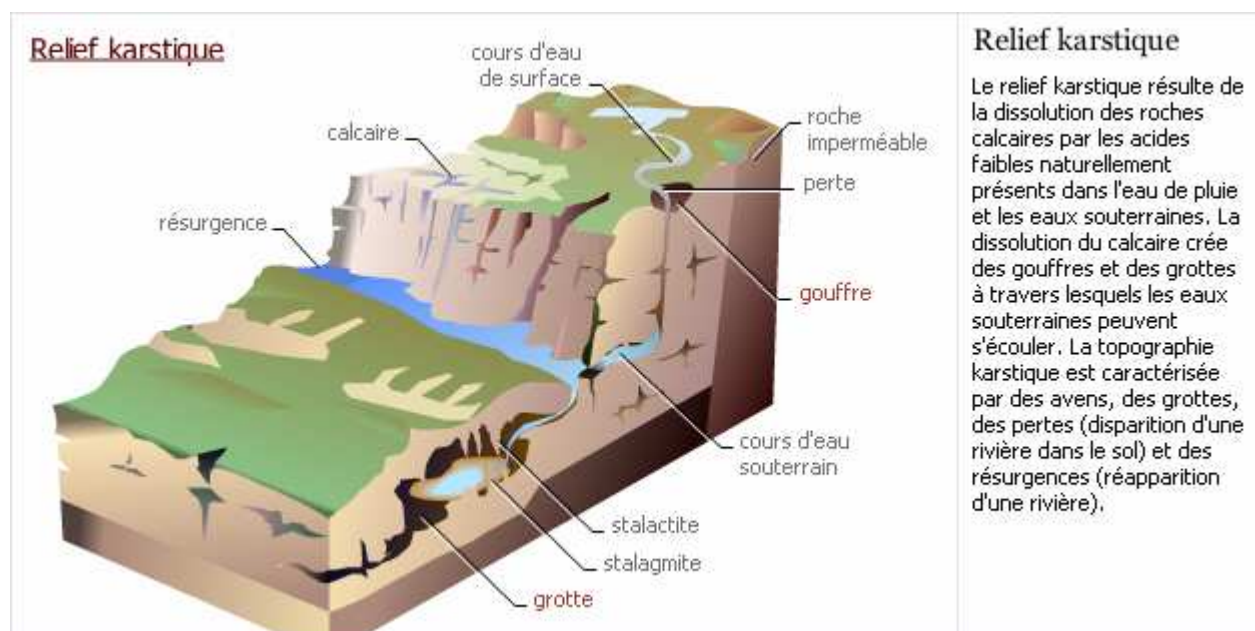


Figure 1 : Schématisation des structures synclinales et anticlinales



Source : Encyclopédie Encarta 2003 ©

Figure 2 : Présentation d'un relief karstique typique

A l'ouest, toute la pénéplaine est ensuite recouverte par la transgression crétacée qui débute au Cénomaniens. Ces nouvelles formations reposent alors en discordance sur les couches plissées et érodées du Primaire et resteront en position quasi-horizontale.

Après une régression vers la fin du Crétacé, le pays a connu un épisode continental marqué par les dépôts vraisemblablement lacustres ou fluviaux du Landénien. La transgression marine du Tertiaire s'est produite pendant l'Yprésien supérieur (Cuisien) et la sédimentation marine persiste pendant le Lutétien dont on observe des traces dans les limons quaternaires qui recouvriront plus tard ces formations.

Caractère aquifère des formations géologiques

Par définition, un aquifère est un ensemble de roches perméables ayant la propriété d'emmagasiner l'eau souterraine et d'assurer son écoulement vers un exutoire (source, captage...). Il comporte une zone saturée et éventuellement une zone non saturée.

La nappe est alors l'ensemble des eaux comprises dans la zone saturée d'un aquifère dont toutes les parties sont en liaison hydraulique.

Les aquifères présents en Avesnois :

L'Avesnois doit majoritairement son approvisionnement en eau potable aux nappes souterraines. Les prélèvements en eau souterraine représentent environ 95 % de l'eau totale prélevée dans l'Avesnois, les 5 % restants étant prélevés dans les rivières pour les besoins industriels (refroidissement...)

La liste suivante présente les formations géologiques aquifères et leurs principales caractéristiques :

L'aquifère du Dévonien : la porosité des calcaires frasniens (Dévonien supérieur) et givétiens (Dévonien moyen) est faible, mais grâce à leur fracturation, ils contiennent une nappe. Pour le Fammenien, à l'affleurement, les schistes sont fissurés et altérés ce qui permet l'existence d'une nappe limitée en profondeur.

L'aquifère du Dinantien : Pour les calcaires du Dinantien comme pour ceux du Dévonien moyen, les porosités et perméabilités initiales ont été fortement réduites par la compaction et l'induration de la roche (Davis et De Wiest, 1967). Ce sont les fractures et la dissolution plus ou moins importantes des roches qui permettent un emmagasinement puissant et caractérisent la nappe par un écoulement important, voire karstique (karst de nature décimétrique). Tous les synclinaux définis précédemment appartiennent au Dinantien. Ils sont composés de calcaires et dolomie et recèlent une nappe. Les débits fournis peuvent aller de 70 m³/h dans le Strunien, à Dompierre-sur-Helpe, jusqu'à 250 m³/h dans le Viséen, à Bachant.

L'aquifère du Turonien : le Crétacé, transgressif sur le socle primaire, contient dans ses parties inférieure et moyenne des bancs calcaires séparés par d'épaisses couches de marnes. La nappe est localisée au niveau de ces calcaires. Cet aquifère est celui de la craie. Il est très présent au sud-ouest et est notamment exploité dans le nord-ouest, au niveau de Le Quesnoy. Il peut fournir jusqu'à 50 m³/h à Raucourt au bois ou Poix du Nord.

L'aquifère des Sables tertiaires : les massifs sableux sont souvent localisés au niveau des poches de dissolution de la surface du primaire. Ils affleurent pourtant à Sars-Poteries et Wallers-Trélon. Ils possèdent des perméabilités très faibles dues à leur taux élevé en matériaux argileux d'où leur utilisation comme substratum de décharge.

L'aquifère des Alluvions : seuls les alluvions de la Sambre sont réellement aquifères. Ils peuvent fournir de 0 à 10 m³/h comme à Landrecies et très localement de 50 à 80 m³/h, par exemple à Catillon.

La situation hydrogéologique de la zone est très particulière : la majorité de l'arrondissement repose sur un socle primaire constitué de roches imperméables ou peu perméables (schistes, grès...). Les réserves en eau se situent alors principalement dans les roches primaires fracturées à l'est. La craie du secondaire à l'ouest constitue une réserve de moindre importance parce que moins productive.

Annexe 2 : Liste des captages du bassin versant de la Sambre

L'ensemble des captages du bassin versant de la Sambre est représenté au sein des deux tableaux suivants :

Tableau A : liste des captages d'Alimentation en eau potable

Tableau B : liste des autres captages (industriels...)

Remarque : Pour chaque captage est précisé la commune où se trouve l'ouvrage, son code BRGM (unique à chaque captage), son usage (alimentation en eau potable, Industriel, Source, Divers) ainsi que son nom usuel.

Tableau A : Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Source : AEAP, SIDEN France, Société Eau et Force, DDASS 59,
MISE 59, 2005

CODE INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage	Date de la D.U.P. des captages actifs	EXPLOITANT
59012	ANOR	*00512X0001P1	AEP	Abandonné	P1		S.I.D.E.N.
59012	ANOR	00512X0073F1	AEP	Abandonné	F1		
59033	AULNOYE AYMERIES	00383X0027F1	AEP	Abandonné	F1		S.E.F. MAUBEUGE
59033	AULNOYE AYMERIES	00383X0033F2	AEP	Abandonné	F2		S.E.F. MAUBEUGE
59033	AULNOYE AYMERIES	00383X0174F1CAMP	AEP	Actif	F1CAMP	Pas de DUP ¹	S.E.F. MAUBEUGE
59033	AULNOYE AYMERIES	00383X0046F1	AEP	Actif	F1	13/12/1985	S.I.D.E.N.
59033	AULNOYE AYMERIES	00383X0047F2	AEP	Actif	F2	13/12/1985	S.I.D.E.N.
59041	BACHANT	00383X0021F1EDF	AEP	Actif	F1EDF	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00383X0042F4EDF	AEP	Actif	F4EDF	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00384X0168F1GRFA	AEP	Actif	F1GRFA	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00384X0169F2GRFA	AEP	Actif	F2GRFA	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00384X0193F4HORI	AEP	Actif	F4HORI	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00383X0044F6EDF	AEP	Actif	F6EDF	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00383X0029F2EDF	AEP	Actif	F2EDF	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00384X0196F5GRFA	AEP	Actif	F5GRFA	13/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00384X0286FEZ	AEP	Non équipé	F2		S.E.F. MAUBEUGE
59041	BACHANT	00383X0182F3	AEP	Actif	F3	13/12/1985	S.I.D.E.N.
59041	BACHANT	00383X0236F4	AEP	Actif	F4	13/12/1985	S.I.D.E.N.
59041	BACHANT	00383X0030F3	AEP	Abandonné	F3EDF		
59045	BAIVES	00397X0131F3	AEP	Actif	F3	13/12/1999	S.I.D.E.N.
59137	CATILLON SUR SAMBRE	00385X0009P2	AEP	Abandonné	F2		S.I.D.E.N.
59137	CATILLON SUR SAMBRE	00385X0090F	AEP	Actif	F3	06/09/1994	S.I.D.E.N.
59137	CATILLON SUR SAMBRE	00385X0010P1	AEP	Actif	F1	29/11/1984	S.I.D.E.N.

¹ Le forage F1CAMP possède une DUP pour la création et la dérivation des eaux pour l'alimentation en eau potable en date du 05/06/1962, mais il n'y a pas eu de DUP pour l'instauration des périmètres de protection donc pas d'inscriptions aux hypothèques

CODE INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage	Date de la D.U.P. des captages actifs	EXPLOITANT
59177	DOMPIERRE SUR HELPE	00388X0263F2	AEP	Abandonné	F2		S.I.D.E.N.
59177	DOMPIERRE SUR HELPE	00383X0077CO	AEP	Actif		03/10/1983	S.I.D.E.N.
59177	DOMPIERRE SUR HELPE	00387X0014P1	AEP	Actif	P1	24/07/1989	S.I.D.E.N.
02298	ETREUX	00501X0059P	AEP	Actif	P1	Pas de DUP	ETREUX, bientôt SIDEN France
59218	ETROEUNGT	00388X0003F1	AEP	Actif	F01	Pas de DUP	S.I.D.E.N.
59218	ETROEUNGT	00388X0251PZ4	AEP	Non équipé	F1		S.I.D.E.N.
59229	FERON	00395X0110SO1	AEP	Abandonné	SO1		S.E.F. MAUBEUGE
59229	FERON	00395X0002F1	AEP	Actif	F1	08/08/1981	S.E.F. MAUBEUGE
59229	FERON	00511X0080F3	AEP	Actif	F3	31/03/1994	S.E.F. MAUBEUGE
59229	FERON	00395X0196F2	AEP	Actif	F2	08/08/1981	S.E.F. MAUBEUGE
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0017F1	AEP	Actif	F1	11/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0047F2	AEP	Actif	F2	11/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0140F3	AEP	Actif	F3	11/12/1985	S.E.F. MAUBEUGE
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0106F1	AEP	Actif	F1	11/12/1985	S.I.D.E.N.
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0290F2	AEP	Actif	F2	11/12/1985	S.I.D.E.N.
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0296F5	AEP	Abandonné	F5		
59231	FERRIERE LA PETITE	00305X0010P1	AEP	Abandonné	P1		S.I.D.E.N.
59231	FERRIERE LA PETITE	00305X0391F2	AEP	Actif	F2	27/05/1997	S.I.D.E.N.
59233	FLAUMONT WAUDRECHIES	00388X0224PZ8	AEP	Non équipé			S.I.D.E.N.
59242	FONTAINE-AU-BOIS	00381X0029P1	AEP	Abandonné	P1		S.I.D.E.N.
59261	GLAGEON	00396X0147P1	AEP	Abandonné	P1		S.I.D.E.N.
59290	HAUT LIEU	00388X0265F1	AEP	Actif	f1	28/10/2002	S.I.D.E.N.
59534	HAUT-LIEU	00388X0264F3	AEP	Actif		28/10/2002	S.I.D.E.N.
59324	JEUMONT	00306X0113F2QUEW	AEP	Abandonné	F2QUEW		
59324	JEUMONT	00306X0108F1FEND	AEP	Abandonné	F1FEND		
59331	LANDRECIES	00381X0031F2	AEP	Abandonné	F2		S.I.D.E.N.

CODE INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage	Date de la D.U.P. des captages actifs	EXPLOITANT
59331	LANDRECIES	00381X0030F1	AEP	Abandonné	F1		S.I.D.E.N.
59331	LANDRECIES	00381X0053F4	AEP	Actif	F4	29/04/1986	S.I.D.E.N.
59331	LANDRECIES	00381X0020F1	AEP	Actif	F3	29/04/1986	S.I.D.E.N.
02558	LE NOUVION EN THIERACHE	00503X0098SCE	AEP	Abandonné	SO2		
02558	LE NOUVION EN THIERACHE	00503X0073HY	AEP	Abandonné	SO1		
59342	LEZ FONTAINE	00392X0001F1	AEP	Actif	F1	17/04/1987	S.I.D.E.N.
59342	LEZ FONTAINE	00392X0155F2	AEP	Actif	F2	17/04/1987 ¹	S.I.D.E.N.
59351	LIMONT FONTAINE	00298X0014F4	AEP	Actif	F4	04/11/1987	S.E.F. MAUBEUGE
59351	LIMONT FONTAINE	00298X0013F3	AEP	Actif	F3	04/11/1987	S.E.F. MAUBEUGE
59351	LIMONT FONTAINE	00298X0010F5	AEP	Actif	F5	04/11/1987	S.E.F. MAUBEUGE
59351	LIMONT FONTAINE	00298X0012F2	AEP	Actif	F2	04/11/1987	S.E.F. MAUBEUGE
59351	LIMONT FONTAINE	00298X0011F1	AEP	Abandonné	F1		S.E.F. MAUBEUGE
59353	LOCQUIGNOL	00382X0048F4	AEP	Actif	F4	06/09/1994	S.I.D.E.N.
59353	LOCQUIGNOL	00382X0045F3	AEP	Actif	F3	06/09/1994	S.I.D.E.N.
59353	LOCQUIGNOL	00383X0237F1	AEP	Actif	F1	06/09/1994	S.I.D.E.N.
59353	LOCQUIGNOL	00381X0090F5	AEP	Actif	F5	17/08/1999	S.I.D.E.N.
59353	LOCQUIGNOL	00381X0027F1	AEP	Activité cessée	F1	31/01/1983	S.I.D.E.N.
59353	LOCQUIGNOL	00381X0028F2	AEP	Activité cessée	F2	31/01/1983	S.I.D.E.N.
59353	LOCQUIGNOL	00382X0044F2	AEP	Non équipé	F2		S.I.D.E.N.
59374	MARBAIX	00383X0243F1	AEP	Actif	F1	24/10/2000	S.I.D.E.N.
59392	MAUBEUGE	00305X0045F1	AEP	Abandonné	F1		S.E.F. MAUBEUGE
59395	MAZINGHIEN	00385X0050P1	AEP	Abandonné	P1		S.I.D.E.N.
59406	MONCEAU SAINT WAAST	00383X0239FE1	AEP	Abandonné	FE1		S.E.F. MAUBEUGE
02569	OISY	00501X0047F	AEP	Actif	F1	Pas de DUP	OISY
59450	ORS	00378X0150P	AEP	Abandonné	F1		S.I.D.E.N.
59461	PETIT FAYT	00387X0196PZ3	AEP	Actif	F1	06/09/1994	S.I.D.E.N.

¹ Ce forage a complété le champ captant existant (F1 Sars Poterie) sans augmentation de prélèvement et bénéficie donc des périmètres de protection et de la DUP du 17/04/1987

CODE INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage	Date de la D.U.P. des captages actifs	EXPLOITANT
59461	PETIT FAYT	00387X0213F3	AEP	Actif	f3	20/07/1983	S.I.D.E.N.
59461	PETIT FAYT	00387X0197F2	AEP	Actif	F2	06/09/1994	S.I.D.E.N.
59461	PETIT FAYT	00387X0195PZ1	AEP	Non équipé	PZ1		S.I.D.E.N.
59467	PONT SUR SAMBRE	00383X0043F5EDF	AEP	Actif	F5EDF	13/12/1985	S.I.D.E.N.
59496	REJET DE BEAULIEU	00385X0067SO1	AEP	Abandonné	SO1		S.I.D.E.N.
59496	REJET DE BEAULIEU	00385X0082P2	AEP	Abandonné	P2		S.I.D.E.N.
59496	REJET DE BEAULIEU	00385X0108F4	AEP	Actif	F4	06/09/1994	S.I.D.E.N.
59496	REJET DE BEAULIEU	00385X0021P1	AEP	Actif	P1	16/09/1985	S.I.D.E.N.
59514	ROUSIES	00305X0292F1	AEP	Actif	F1	26/02/1982	S.E.F. MAUBEUGE
59514	ROUSIES	00305X0392F1	AEP	Actif	FE1	09/07/1998	S.E.F. MAUBEUGE
59514	ROUSIES	00305X0393FE2	AEP	Actif	FE2	09/07/1998	S.E.F. MAUBEUGE
59529	SAINT AUBIN	00384X0283FE2	AEP	Non équipé	FE2		S.E.F. MAUBEUGE
59529	SAINT AUBIN	00384X0029F1	AEP	Actif	F1	01/10/1986	S.I.D.E.N.
59529	SAINT AUBIN	00384X0201F2	AEP	Actif	F2	01/10/1986	S.I.D.E.N.
59534	SAINT HILAIRE SUR HELPE	00384X0216F1	AEP	Actif	F1	10/12/1987	S.I.D.E.N.
59534	SAINT HILAIRE SUR HELPE	00384X0282F2	AEP	Actif	F2	11/07/1997	S.I.D.E.N.
59555	SARS POTERIES	00391X0058F1	AEP	Actif	F1	17/04/1987	S.I.D.E.N.
59555	SARS POTERIES	00391X0206F3	AEP	Actif	F3	17/04/1987 ¹	S.I.D.E.N.
59555	SARS POTERIES	00391X0059F2	AEP	Activité cessée	F2	17/04/1987	S.I.D.E.N.
59583	TAISNIERES EN THIERACHE	00383X0049P1	AEP	Actif	P1	Pas de DUP	S.I.D.E.N.
59601	TRELON	00396X0113SO1	AEP	Abandonné	SO1		S.I.D.E.N.
59601	TRELON	00396X0259F4	AEP	Abandonné	F4		S.I.D.E.N.
59601	TRELON	00396X0264F4BIS	AEP	Actif	F4 Bis	18/07/2005	S.I.D.E.N.
59601	TRELON	00396X0258F1	AEP	Activité cessée	F3	25/05/1989	S.I.D.E.N.
59601	TRELON	00396X0205F2	AEP	Non équipé	F2		S.I.D.E.N.

¹ Ce forage a complété le champ captant existant (F1 Lez Fontaine) sans augmentation de prélèvement et bénéficient donc des périmètres de protection et de la DUP du 17/04/1987

CODE INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage	Date de la D.U.P. des captages actifs	EXPLOITANT
02753	TUIGNY	00501X0045S	AEP	Actif	S01	Pas DUP	S.A.U.R.
59633	WALLERS TRELON	00397X0029P1	AEP	Abandonné	P1		S.I.D.E.N.
59633	WALLERS TRELON	00397X0130F2	AEP	Activité cessée	F2	13/12/1999	S.I.D.E.N.
02830	WASSIGNY	00494X0084PC	AEP	Actif	F1	02/12/2003	S.I. de WASSIGNY

Tableau B : Autres captages

Source : AEAP, 2005

Code INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage
59003	AIBES	*34	Autre	Etat inconnu	
59035	AVESNELLES	00388X0217P1	Industriel	Abandonné (fermé)	RHOVYL
59036	AVESNES SUR HELPE	*20	Autre	Etat inconnu	
59041	BACHANT	00384X0026CO	Industriel	Abandonné (fermé)	CARRIERE DE BACHANT
59041	BACHANT	00384X0190CO	Industriel	Abandonné (fermé)	CARRIERE DE BACHANT
02050	BARZY EN THIERACHE	00386X	Industriel	Abandonné (fermé)	LAITERIE DE BARZY
59068	BERLAIMONT	00383X0024F2AC1	Industriel	Actif	AKERS FRANCE SA
59068	BERLAIMONT	00383X0025F3AC2	Industriel	Actif	AKERS FRANCE SA
59068	BERLAIMONT	00383X0026F1	Industriel	Actif	AKERS FRANCE SA
02103	BOUE	00501X0001F	Industriel	Abandonné (fermé)	
02103	BOUE	00501X0049F	Industriel	Abandonné (fermé)	
02103	BOUE	00501X0050F	Industriel	Abandonné (fermé)	

Code INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage
02103	BOUE	00501X0051F	Industriel	Abandonné (fermé)	
02103	BOUE	00501X0052F	Industriel	Abandonné (fermé)	
02103	BOUE	00501X0053F	Industriel	Abandonné (fermé)	
59137	CATILLON SUR SAMBRE	00385X0099P1	Industriel	Abandonné (fermé)	
59137	CATILLON SUR SAMBRE	00385X0100P2	Industriel	Abandonné (fermé)	
59177	DOMPIERRE SUR HELPE	00383X0232SO1	Autre	Etat inconnu	
59177	DOMPIERRE SUR HELPE	00384X0028F2	Industriel	Abandonné (fermé)	U C A N E L
59177	DOMPIERRE SUR HELPE	00384X0054F1	Industriel	Actif	ETS LEFEVRE
59177	DOMPIERRE SUR HELPE	00384X0259F1	Industriel	Abandonné (fermé)	U C A N E L
02269	DORENGT	00502XTEMP	Industriel	Abandonné (fermé)	
02269	DORENGT	00502XTEMP1	Industriel	Abandonné (fermé)	
59218	ETROEUNGT	00388X0024F1	Industriel	Abandonné (fermé)	LAITERIE COOP DE L ABBAYE
59225	FEIGNIES	00298X0226SO1	Autre	Etat inconnu	
59225	FEIGNIES	00298X0227SO1	Autre	Etat inconnu	
59225	FEIGNIES	00298X0040F1	Industriel	Abandonné (fermé)	SAMBRE ET MEUSE
59225	FEIGNIES	00298X0041F1	Industriel	Abandonné (fermé)	CERMIX
59225	FEIGNIES	00298X0190F3	Industriel	Abandonné (fermé)	CERMIX
59225	FEIGNIES	00298X0228F2	Industriel	Abandonné (fermé)	CERMIX
59225	FEIGNIES	00298X0230P1	Industriel	Abandonné (fermé)	VESUVIUS FRANCE SA
59226	FELLERIES	00391X0179P1	Industriel	Abandonné (fermé)	CHAI SAINT VINCENT S.A.
59226	FELLERIES	00391X0201P2	Industriel	Actif	CHAI SAINT VINCENT S.A.
59230	FERRIERE LA GRANDE	*21	Autre	Etat inconnu	
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0342F4	Autre	Etat inconnu	
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0399SO1	Autre	Actif	SPIE FERRIERE TUYAUTERIE
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0148CO1	Industriel	Abandonné (fermé)	CARRIERES REGION D AVESNES
59230	FERRIERE LA GRANDE	00305X0340P1	Industriel	Actif	MIROUX A

Code INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage
59231	FERRIERE LA PETITE	*87	Autre	Etat inconnu	
59249	FOURMIES	*19	Autre	Etat inconnu	
59249	FOURMIES	00511X0072F1	Industriel	Abandonné (fermé)	LUC ET CIE EMAILLERIE
59249	FOURMIES	00512X	Industriel	Abandonné (fermé)	BOULY ETS
59249	FOURMIES	00512X0097F1	Industriel	Actif	MANUFACTURE TEXTILE EUROPEEN
59249	FOURMIES	00512X0098F1	Industriel	Abandonné (fermé)	ANC ETS BERNIER S A
59249	FOURMIES	00512X0100P1	Industriel	Abandonné (fermé)	
59249	FOURMIES	00512X0123F1	Industriel	Actif	MARCHE LEVASSEUR SA
59261	GLAGEON	00396X0194CO	Industriel	Abandonné (fermé)	S C B G
59261	GLAGEON	00396X0245F1	Industriel	Abandonné (fermé)	HUBINET SA
59261	GLAGEON	00396X0246P1	Industriel	Abandonné (fermé)	STE NLLE DES FILES DE FOURMIES
02366	HANNAPES	00501X0038HY	Autre	Actif	
59290	HAUT LIEU	00388XTEMP2	Industriel	Actif	ETS BOCAHUT
59291	HAUTMONT	*26	Autre	Etat inconnu	
59291	HAUTMONT	00298X0229P1	Industriel	Actif	VALLOUREC PRECISION SOUDAGE
59324	JEUMONT	00306X0053P2	Industriel	Actif	JEUMONT S.A.
59324	JEUMONT	00306X0054P5	Industriel	Actif	JEUMONT S.A.
59324	JEUMONT	00306X0055P4	Industriel	Abandonné (fermé)	JEUMONT S.A.
59324	JEUMONT	00306X0056P3	Industriel	Actif	JEUMONT S.A.
59324	JEUMONT	00306X0057P1	Industriel	Actif	JEUMONT S.A.
59324	JEUMONT	00306X0058P2H	Industriel	Actif	JEUMONT S.A.
59324	JEUMONT	00306X0059P1D	Industriel	Actif	JEUMONT S.A.
59324	JEUMONT	00306X0060P	Industriel	Actif	LAMINOIRS ET ATELIERS JEUMONT
59274	LA GROISE	00385X0102P1	Autre	Abandonné (fermé)	
59331	LANDRECIES	00381X0054SO1	Autre	Etat inconnu	
59331	LANDRECIES	00385X0087SO1	Autre	Abandonné (fermé)	RENSON LANDRECIES S A R L

Code INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage
59331	LANDRECIES	00386X0035SO1	Industriel	Abandonné (fermé)	DESVRES
02558	LE NOUVION EN THIERACHE	*81	Autre	Etat inconnu	
02558	LE NOUVION EN THIERACHE	00503X0014F	Industriel	Abandonné (fermé)	
59351	LIMONT FONTAINE	00298X0078CO1	Industriel	Abandonné (fermé)	CARRIERES BASSIN DE LA SAMBRE
59351	LIMONT FONTAINE	00384X0157CO	Industriel	Actif	CARRIERES BASSIN DE LA SAMBRE
59392	MAUBEUGE	00305X0341SO1	Autre	Abandonné (fermé)	
59392	MAUBEUGE	00298X0257SO1	Autre	Etat inconnu	
59392	MAUBEUGE	00305X0376SO1	Autre	Etat inconnu	
59392	MAUBEUGE	00298X0196F1	Industriel	Actif	MAUBEUGE CERAMIQUE
59392	MAUBEUGE	00298X0197P2	Industriel	Actif	MAUBEUGE CERAMIQUE
59392	MAUBEUGE	00298X0198P3	Industriel	Abandonné (fermé)	MAUBEUGE CERAMIQUE
59392	MAUBEUGE	00305X0229P1	Industriel	Abandonné (fermé)	UNION DES BRASSERIES
59392	MAUBEUGE	00305X0230P2	Industriel	Abandonné (fermé)	UNION DES BRASSERIES
59392	MAUBEUGE	00305X0231P3	Industriel	Abandonné (fermé)	UNION DES BRASSERIES
59392	MAUBEUGE	00305X0381F1	Industriel	Actif	UNIBETON
59445	OHAIN	00396X0247P1	Industriel	Abandonné (fermé)	
59445	OHAIN	00512X0044P1	Industriel	Abandonné (fermé)	TEXTILE DE LA THIERACHE
59450	ORS	00385X0027F1	Industriel	Actif	REGION MILITAIRE DE DEFENSE
59450	ORS	00385X0072F2	Industriel	Actif	REGION MILITAIRE DE DEFENSE
59461	PETIT FAYT	00387X0209F1	Industriel	Actif	CANELIA PETIT FAYT BEURRE
59461	PETIT FAYT	00387X0210F2	Industriel	Actif	CANELIA PETIT FAYT BEURRE
59461	PETIT FAYT	00387X0211F3	Industriel	Actif	CANELIA PETIT FAYT BEURRE
59474	PRISCHES	*35	Autre	Etat inconnu	
59495	RECQUIGNIES	00306X0149SO1	Autre	Etat inconnu	
59495	RECQUIGNIES	00306X0150SO1	Autre	Etat inconnu	
59525	SAINS DU NORD	00395X0150P1	Industriel	Actif	LE JERSEY DE PARIS

Code INSEE	Nom de la commune	Code BRGM	Usage	Etat	Nom de l'ouvrage
59525	SAINS DU NORD	00395X0168P1	Industriel	Abandonné (fermé)	FAB SUCRE DE LAIT S A
59525	SAINS DU NORD	00395X0169P2	Industriel	Abandonné (fermé)	FAB SUCRE DE LAIT S A
59525	SAINS DU NORD	00395X0195P2	Industriel	Actif	LE JERSEY DE PARIS
59562	SEMERIES	00395X0037SO1	Autre	Etat inconnu	
59601	TRELON	00396X0178P1	Autre	Abandonné (fermé)	
02779	VENEROLLES	00501X0095P	Industriel	Actif	PROGILOR- BOUVART
59633	WALLERS TRELON	00397X0027	Industriel	Actif	COMPTOIR CALCAIRE ET MATERIAUX
59659	WIGNEHIES	00511X0044P1	Industriel	Abandonné (fermé)	STE NLLE DES FILES DE FOURMIES
59659	WIGNEHIES	00511XTEMP	Industriel	Abandonné (fermé)	
59659	WIGNEHIES	00511XTEMP1	Industriel	Abandonné (fermé)	

Annexe 3 : Quelques rappels réglementaires et dispositions du SDAGE Artois-Picardie

A. Les périmètres de protection

La mise en place des périmètres de protection est spécifiée par la **circulaire du 24 juillet 1990**. Ils sont définis après une étude hydrogéologique et prescrits par une déclaration d'utilité publique (cf. <http://www.carteleau.org>). Les périmètres de protection doivent être définis pour tous les captages d'eau destinée à la consommation humaine (Source : DDASS).

L'objectif est d'établir des zones autour des points de prélèvements d'eau destinées à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de sa qualité. Les périmètres instaurés sur la base des critères hydrogéologiques sont au nombre de 3 : périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée. Pour chaque secteur, un règlement y est associé (cf. annexe 5). L'emprise des périmètres est principalement proportionnelle au débit de prélèvement du forage.

La **loi sur l'eau du 3 janvier 1992** a fixé les délais quant à la mise en place des périmètres de protection : les collectivités locales dont les captages d'eau ne bénéficient pas d'une protection naturelle efficace avaient, en principe, jusqu'au 3 janvier 1997 pour se mettre en conformité.

B. La conformité à la potabilité

Les règles générales en vigueur relatives au critère de potabilité de l'eau sont fixées par le **décret 2001-1220**, qui transpose en droit français la **directive 98-83 du 3/11/1998** liée à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (cf. <http://www.carteleau.org>).

Le **Code de la Santé Publique** est le pilier du dispositif réglementaire permettant de contrôler la qualité de l'eau de consommation, de la ressource au point d'utilisation, en passant par les étapes intermédiaires que sont le traitement, le stockage et la distribution de l'eau.

Des normes de potabilité sont fixées par le **décret 89-3 du 3 janvier 1989**, modifié en application de la directive 80/778/CEE, auxquelles l'eau destinée à la consommation humaine doit répondre. La **directive n°80/778/CEE** fixe les normes de potabilité de l'eau pour les produits phytosanitaires dans les eaux destinées à la consommation humaine, soit 0.1 µg/L pour une substance active.

Dans les faits, la production et la distribution d'eau potable étant soumises à autorisation préfectorale, chaque producteur/distributeur peut se voir imposer des prescriptions complémentaires et/ou plus strictes que les dispositions du décret : le préfet peut ainsi imposer un renforcement du contrôle s'il existe un risque sanitaire ou des signes de dégradation de la qualité de l'eau.

En matière de contrôle sanitaire des eaux d'alimentation, le distributeur, qu'il soit public ou privé, est soumis à deux règles générales :

- le distributeur est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux (décret 2001-1220, art.18). Cela implique notamment l'examen régulier des installations, la mise en œuvre d'un programme de tests et la tenue d'un fichier sanitaire compilant l'ensemble des informations ainsi recueillies. Une attention particulière est également accordée au traitement de désinfection lorsqu'il existe (efficacité, présence de sous-produits, etc.).
- l'arrêté d'autorisation d'utiliser de l'eau destinée à la consommation humaine précise les lieux de prélèvement des échantillons, ainsi que le programme de surveillance à mettre en œuvre (décret 2001-1220, art.11). Il s'agit là du contrôle réglementaire fondamental réalisé par les agents de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Nord (DDASS).

C. Les mesures du SDAGE Artois-Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) du Bassin Artois-Picardie adopté par le Comité de Bassin le 5 juillet 1996 a été approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin le 20 décembre 1996.

Les Objectifs et les dispositions du SDAGE concernant les prélèvements d'eau sont :

Objectif : Prendre en compte le facteur eau préalablement à la planification, à l'autorisation d'installations ou d'ouvrages nouveaux ainsi qu'à la définition des travaux afin de ne pas se retrouver face à des conflits insolubles.

Dispositions A3 : *« Prendre en compte et inscrire dans les documents d'urbanisme et d'aménagement les contraintes liées à l'eau dans les grands enjeux de l'aménagement du territoire »*

Dispositions A4 : *« S'assurer de la disponibilité des ressources en eau préalablement aux décisions d'aménagement du territoire. »*

Objectif : Préserver les ressources les plus proches. (Au niveau des SAGE, la Commission Locale de l'Eau engage à une large concertation entre tous les acteurs locaux afin de pouvoir concilier les différents usages liés à l'eau).

Dispositions A6 : *« Veiller à une gestion optimale des zones de ressources potentielles tant du point de vue quantitatif que qualitatif, notamment en mettant en œuvre des zones de sauvegarde de la ressource, pour l'approvisionnement actuel ou futur en eau potable ».*

Objectif : Arrêter la baisse du niveau des nappes surexploitées.

Dispositions A12 : *« Mettre en place les conditions techniques et politiques de réduction des prélèvements dans les aquifères en voie d'épuisement »*

Objectifs : Continuer à réaliser des économies dans l'industrie (technologie propre, recyclage de l'eau), et dans la distribution collective (recherche de fuites). Rechercher une meilleure maîtrise de l'irrigation et de l'utilisation individuelle de l'eau sans nuire au confort de l'utilisateur.

Dispositions A14 : *« Poursuivre les efforts en matière d'économie d'eau, dans l'industrie, l'agriculture, la distribution d'eau potable et chez le consommateur ».*

Objectifs : Fixer comme objectif de qualité pour l'eau de nappe douce, la satisfaction de son utilisation comme eau potable, et imposer la pérennité dans les secteurs prioritaires.

Dispositions B13 : *« Assurer la protection des champs captant irremplaçables et parcs hydrogéologiques et programmer les actions techniques réglementaires nécessaires ».*

Objectifs : Développer la mise en place des périmètres de protection.

Dispositions B14 : *« Renforcer les moyens mis en œuvre pour le contrôle des prescriptions applicables et programmer la réalisation des périmètres conformément à l'article 13 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 ».*

ANNEXE 4 : Trois types de périmètres de protection des captages

(Source : www.carteleau.org)

Les enjeux

La nécessité de préserver les ressources destinées à la consommation humaine est une priorité affichée tant au niveau national qu'à l'échelle des bassins versants.

Concrètement, l'objectif " eau potable " se traduit dans les SDAGE et les SAGE dans toutes les dispositions qui concernent tant la lutte contre les pollutions que la gestion quantitative des ressources.

C'est à la collectivité responsable du service d'eau potable de prendre l'initiative de la délimitation des périmètres de protection. Elle doit alors engager toutes les démarches juridiques, techniques et financières nécessaires à leur établissement.

La démarche n'est pas facile car si la préservation des ressources en eau potable est aujourd'hui reconnue comme une priorité nationale, sur le terrain, cet usage entre souvent en conflit avec les autres usages de l'eau ou du sol. Ainsi les procédures sont longues et coûteuses, et la négociation autour des prescriptions et des indemnisations en résultant difficile.

La problématique de la délimitation des périmètres de protection autour des captages illustre bien toute la difficulté de définir une politique de développement local qui soit cohérente du point de vue de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire.

Des réponses se trouvent dans les SDAGE qui ont amorcé cette réflexion en envisageant les passerelles entre droit de l'eau et droit de l'aménagement et de l'urbanisme.

Le cadre réglementaire

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a fixé des délais quant à la mise en place des périmètres de protection : les collectivités locales dont les captages d'eau ne bénéficient pas d'une protection naturelle efficace avaient, en principe, jusqu'au 3 janvier 1997 pour se mettre en conformité. La **circulaire du 15 février 1993** du Ministère de l'Environnement précise les cas où la mise en place des périmètres de protection autour des captages s'impose. Il s'agit en particulier :

- des eaux de surface : cours d'eau, lacs et retenues ;
- des eaux souterraines : captage dans une nappe alluviale, terrains largement fissurés.

Cette même circulaire demandait aux préfets de département de dresser une liste des points de prélèvements qui paraissaient relever sans conteste du domaine d'application de la loi afin d'inviter les collectivités locales concernées à lancer la procédure le plus rapidement possible.

Pour diverses raisons (lourdeur de la procédure, longueur, coût, etc.), seuls 25% des captages sont protégés. Les **périmètres de protection** d'un captage sont définis après une étude hydrogéologique et prescrits par une déclaration d'utilité publique. Ils visent à protéger les abords immédiats de l'ouvrage et son voisinage, ainsi qu'à interdire ou réglementer les activités qui pourraient nuire à la qualité des eaux captées. Ils prennent la forme de trois zones dans lesquelles des contraintes plus ou moins fortes sont instituées pour éviter la dégradation de la ressource.

- Le périmètre de protection immédiate

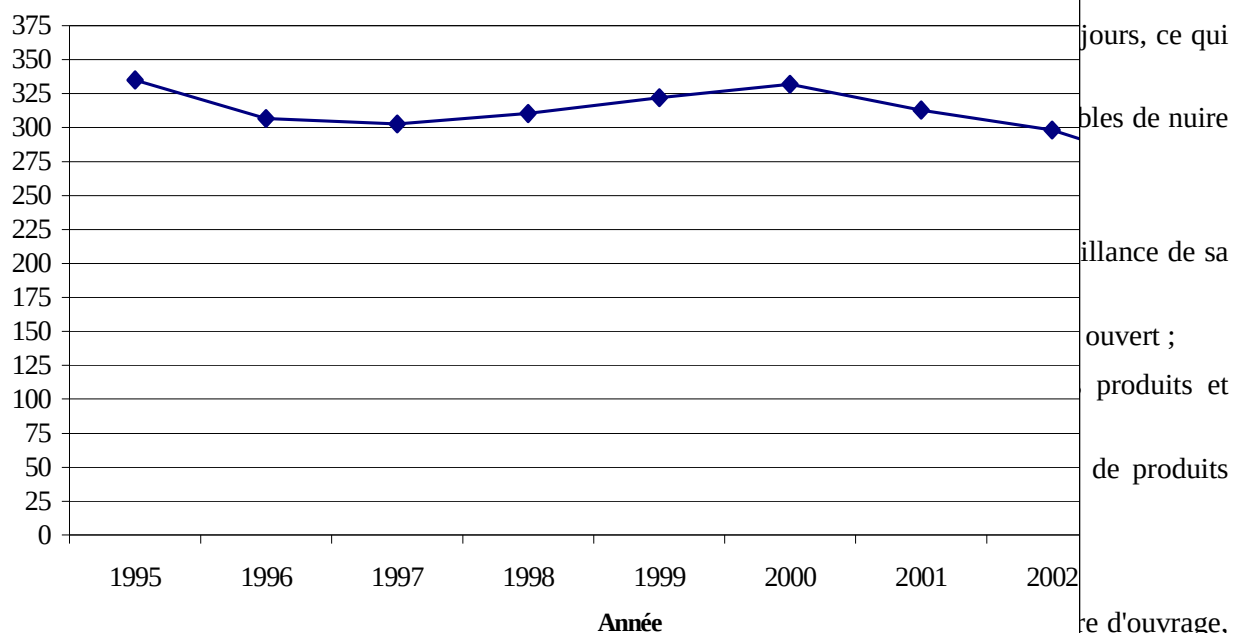
Ce premier périmètre a pour objet d'empêcher la dégradation des ouvrages ou l'introduction directe de substances polluantes dans l'eau. Sa surface est donc très limitée : quelques centaines de mètres carrés (environ 30 mètres sur 30).

Le terrain est acquis en pleine propriété par la commune et est clôturé, sauf en cas d'impossibilité. Toutes les activités y sont interdites à l'exception de l'exploitation et l'entretien des équipements et des activités autorisées dans l'acte de déclaration d'utilité publique.

- Le périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapproché doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluantes. Sa surface dépend des caractéristiques de l'aquifère, des débits de pompage, de la vulnérabilité de la nappe.

**Volumes d'eau prélevée
(en milliers de m³)**



jours, ce qui
bles de nuire
illance de sa
ouvert ;
produits et
de produits
re d'ouvrage,
13/12/1967).

Dans ce périmètre, toutes les activités (rejets ou prélèvements) soumises à déclaration au titre de la loi sur l'eau, passe automatiquement en régime d'autorisation. (Décret n° 93-743, art. 2).

- **Le périmètre de protection éloignée**

Le dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Il renforce le précédent et peut couvrir une superficie très variable. Peuvent être réglementés les activités, dépôts ou installations qui, malgré l'éloignement du point de prélèvement et compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées, par la nature et la quantité de produits polluants mis en jeu ou par l'étendue des surfaces qu'ils affectent.