

# Sci et l'Aa

source d'information du SAGE Delta de l'Aa

## Edito



**Jean SCHEPMAN**  
Vice-Président du  
Conseil Général du Nord,  
Président de l'Institution  
Interdépartementale  
des Wateringues

Lorsque l'on parle de gestion des eaux dans les wateringues, on pense plutôt à la protection contre les crues. Ce que l'Institution Interdépartementale des Wateringues a d'ailleurs pu assumer sans difficultés jusqu'à ce jour. Pourtant, la gestion de la période d'étiage est tout aussi capitale pour ce territoire.

En effet, la ressource en eau douce y est très limitée. Une gestion attentive s'avère nécessaire pour éviter de la gaspiller. Dès le printemps, il faut constituer des réserves en stockant l'eau dans le réseau de canaux et de watergangs. Le maintien de niveaux hauts, grâce aux ouvrages mis en place au fil des siècles, permet de préserver les zones humides et de maintenir les usages. Cette gestion joue également un rôle essentiel dans la limitation des effets mécaniques néfastes de la sécheresse (tassement de terrain, déstabilisation des berges...) et de la dégradation de la qualité des milieux aquatiques, et notamment les remontées d'eau salée.

La gestion des eaux de surface en étiage représente un enjeu important de notre SAGE du Delta de l'Aa. Des réflexions restent à mener pour garantir une répartition équilibrée de la ressource et conforter des modalités de gestion qui ont permis d'éviter la pénurie et les conflits d'usage ces dernières années. Cela permet aussi de se préparer sereinement à faire face à des événements climatiques plus sévères, hélas annoncés à plus ou moins brèves échéances.

## L'eau, une ressource épuisable et partagée, à gérer dans tous ses états...

- L'eau,  
un besoin vital  
pour l'homme

- La sécheresse,  
un risque à ne  
pas négliger

- La portée  
juridique  
des S.A.G.E.

Station de pompage de l'Houtgracht.  
Institution Interdépartementale des Wateringues.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

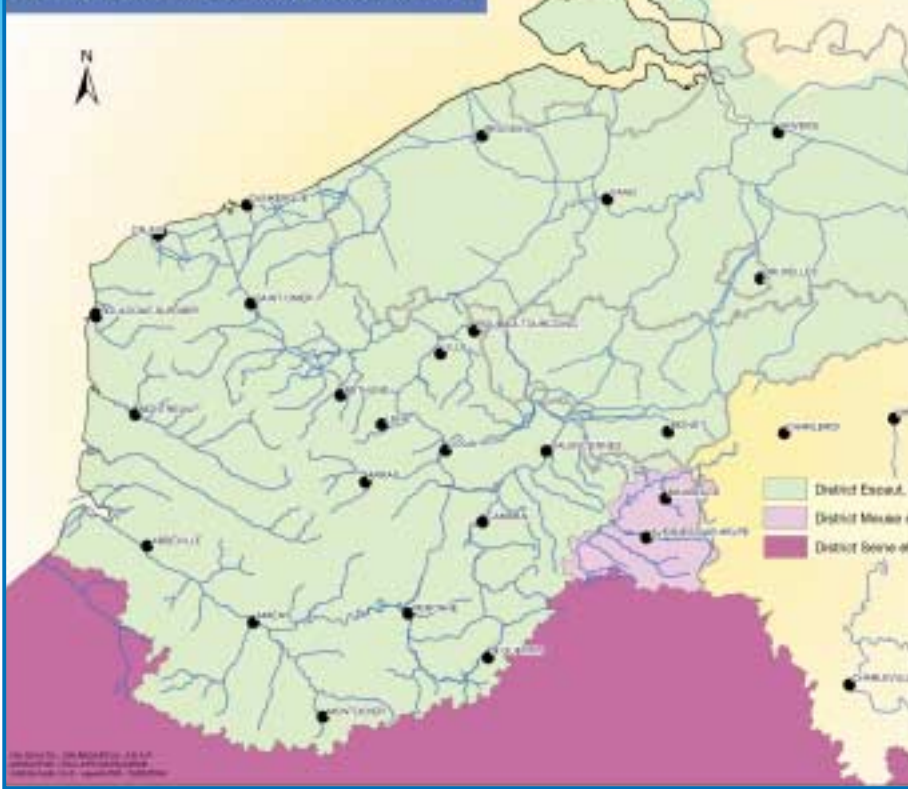


# L'eau, un besoin vital pour l'Homme

De multiples usages font appel à l'eau : l'alimentation en eau potable, mais aussi la navigation, l'approvisionnement industriel, l'irrigation agricole, le maintien de la vie aquatique, la pêche, la chasse...

Le territoire du SAGE du Delta de l'Aa reçoit uniquement les eaux provenant de l'Aa et de la Hem. Vers 1965, le canal à grand gabarit a été mis en service entre les bassins versants de l'Escaut et de l'Aa. Depuis une vingtaine d'années, le Delta de l'Aa bénéficie d'apports en eau provenant du bassin de l'Escaut, via l'écluse des Fontinettes. Le Delta de l'Aa faisant partie du district hydrographique international de l'Escaut. Ces apports, qui permettent d'assurer un débit d'étiage suffisant et de satisfaire les besoins importants des industriels, constituent une ressource essentielle pour notre bassin versant.

LES DISTRICTS DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE



## Etiage :

C'est le niveau le plus bas atteint par un cours d'eau lors de son cycle annuel.

## Pluie "efficace" :

C'est la part des pluies qui contribue efficacement à l'alimentation des nappes, qui s'infiltre réellement dans le sol.

Elle correspond aux pluies d'hiver et à la neige.

## Subsidence :

C'est le mouvement d'affaissement provoqué par la sécheresse tel que sur un terrain argileux desséché. En cas de fondations insuffisantes, la construction peut subir des dommages.

## Masse d'eau :

Dans le vocabulaire de la Directive Cadre sur l'Eau, l'unité de base pour la gestion est le "district hydrographique", cadre institutionnel. Tandis que la "masse d'eau" est l'unité élémentaire d'analyse de l'état des milieux. Selon des caractéristiques naturelles et socio-économiques, la masse d'eau délimite une partie des eaux sur laquelle des objectifs de qualité voire de quantité sont définis. Il existe deux catégories de masses d'eau : superficielles et souterraines.

## Les ouvrages à la mer, outil précieux de l'Institution Interdépartementale des Wateringues

Notre territoire de wateringues est à l'origine un vaste marécage sans relief. Grâce aux efforts perpétuels de l'homme, l'agriculture, l'industrie ainsi que les agglomérations urbaines ont pu se développer fortement.

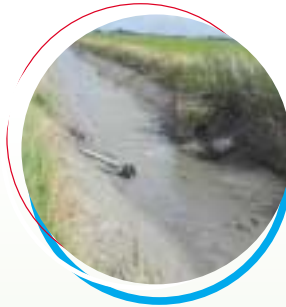
De façon naturelle, il peut arriver aux eaux de déborder : on appelle cela une crue. Et notre territoire y est particulièrement vulnérable. Et pour cause, les crues successives des années 70 ont été d'une ampleur considérable.

En 1976, est alors créée "l'Institution Interdépartementale Nord-Pas-de-Calais pour la réalisation des ouvrages généraux d'évacuation des crues de la région des Wateringues". Cet organisme a un rôle d'utilité publique et ne remplace pas les prérogatives et missions de chaque section de wateringues. Ses trois objectifs essentiels : études, réalisation et gestion des ouvrages généraux des crues à la mer. Sachant que le tirage gravitaire est globalement plus efficace que le pompage, elle rejette l'eau en période de crue par pompage à marée haute. L'Institution dispose de six stations de pompage situées de Calais à Dunkerque d'une capacité totale de 74,7 m<sup>3</sup>/s. Les pompes Bergeron à Mardyck du Port Autonome de Dunkerque (PAD) assurent un complément de 13 m<sup>3</sup>/s.

Même si la gestion des étiages ne relève pas directement de l'Institution, elle intervient spécifiquement et sans directives particulières (comme cet été dans le canal de Bergues, dans lequel il fallait maintenir un niveau suffisant). Le souhait de l'Institution serait d'adopter, par arrêté préfectoral, des consignes précises sur l'ensemble du réseau hydraulique concerné. En période d'étiage, d'autres acteurs gèrent les ouvertures à la mer :

- canal de Calais = consignes VN Dunkerque au Service Maritime de Boulogne Calais (SMBC)
- exutoire de Tixier + canal de Jonction à Dunkerque = PAD.

## LA SÉCHERESSE, UN RISQUE



## Sécheresse et risques sur le territoire du SAGE

La sécheresse représente, après les inondations, le risque naturel le plus rencontré dans notre bassin versant et dont les conséquences sont les plus onéreuses. La région Nord-Pas-de-Calais est l'une des plus sensibles de France face aux risques de mouvements de terrain consécutifs au retrait-gonflement des sols argileux. Ainsi, les sols argileux se contractent et peuvent occasionner des dégâts sur les constructions (fissurations). Une quinzaine de communes du SAGE sont concernées par ce phénomène récurrent. Au début des années 90, une série d'arrêtés de catastrophe naturelle déclarés "mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse" a conduit en 2001 et 2002 à la prescription de Plans de Prévention des Risques (PPR) Sécheresse (subsidence). D'autres dégâts peuvent être engendrés par le manque d'eau dans le réseau hydraulique : perturbation des usages, dégradation de la qualité des eaux par remontée de sel, instabilité des berges des watergangs, défaut de soutien des tourbes, épuisement des zones humides...

## Gérer les

En période de crue, l'Agence de l'Eau du Pas-de-Calais prend des décisions et organise la gestion, conformément à l'arrêté préfectoral du 2 février 2005, pour la gestion des crues et le canal à grand gabarit. Une consultation de l'Agence de l'Eau intéressée et Delta de l'Aa est organisée. En période de sécheresse, l'Agence de l'Eau crée une cellule de crise pour les services compétents. L'Agence de l'Eau peut prescrire des prélèvements de sensibilisation. Cet été, le niveau de l'eau est très bas sur le secteur de l'Escaut. Un arrêté préfectoral sur les règles de gestion a été signé le 21 juillet 2005, du Nord et du Pas-de-Calais.



## La Commission Internationale de l'Escaut (CIE)

Le district "Escaut Somme et côtiers Manche Mer du Nord", fixé par la Directive Cadre sur l'Eau, est un district international qui s'étend sur trois pays : la France, la Belgique et les Pays-Bas. Cette zone correspond au bassin hydrographique de l'Escaut et celui de fleuves côtiers tels que l'Aa, la Canche, la Somme ainsi que les eaux souterraines et côtières associées. La Commission Internationale de l'Escaut (CIE) coordonne les actions des différents pays concernés dans la mise en œuvre de la Directive Cadre au sein du district hydrographique international de l'Escaut. L'un des objectifs de la CIE est de proposer une vision cohérente de la gestion quantitative des eaux dans ce bassin hydrographique. Précédemment, chacun utilisait l'eau de ce bassin selon ses besoins sans accord valide entre les pays partenaires.

**L'Escaut, une ressource vitale pour notre territoire du SAGE Delta de l'Aa**  
*S'écoulant de Cambrai à Anvers, l'Escaut est un fleuve de plaine de faible pente et de faible vitesse de courant, ce qui explique ses eaux souvent stagnantes.*  
**Superficie du bassin versant : 36 000 km<sup>2</sup>**  
**Longueur : 350 km**  
**Densité de population : 353 habitants par km<sup>2</sup>**  
**(12,8 millions d'habitants !)**

## Pourquoi l'eau douce contribue-t-elle à l'alimentation en eau potable ?

Les nappes phréatiques assurent 100% de nos besoins en eau potable sur notre bassin.

En hiver, elles sont rechargées par les eaux de pluies dites "efficaces", celles des mois d'octobre et mars (pluviométrie annuelle moyenne : 700 mm).

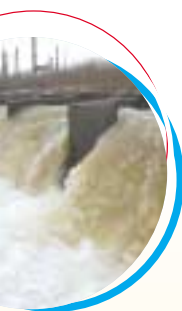
Or, après les cycles de 1976, 1989-1991, 1994-1995, 1996-1997, les hivers 2003 à 2005 ont été moins pluvieux que la normale. Le cumul pluviométrique d'octobre 2004 à mai 2005 est déficitaire de 20%. En raison de ces recharges limitées, les nappes ont entamé leur cycle de décharge (printemps-été) avec des niveaux assez bas.

Pourtant, les pluies importantes de juillet et août derniers n'ont pas profité aux nappes.

En été, les pluies ne sont pas efficaces puisque l'eau est utilisée par la végétation, s'évapore ou ruisselle vers les cours d'eau, qui ont connu une nette amélioration de leurs débits (Source : DIREN Nord Pas de Calais / 2005).

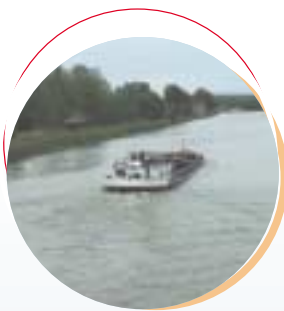
En cas d'étiage, la nappe du champ captant de Mouille peut être réalimentée artificiellement par une usine de traitement d'eau de surface pompée dans la Houle, rivière affluent de l'Aa.

## CRISES À NE PAS NÉGLIGER



### Crises de l'eau

En cas de crise, les Préfets du Nord et de la Somme prennent le relais des services de l'Etat et donnent les mesures d'urgence. Ils arrêtent les mesures d'urgence à des protocoles d'arrêtés préfectoraux. En 2003, un protocole a été signé entre les préfets des crues de la Lys, l'Aa et la Scarpe. Le grand gabarit, soumis à la compétence des Commissions Locales de l'Escaut (SAGE Lys, Audomarois et Somme), est en crise. En cas de sécheresse, le Préfet peut réunir une commission de crise assistée par différents services (Services de l'Etat, DIREN, BRGM, Météo-France...) pour définir les modalités de restriction des débits et examiner les moyens de faire des économies d'eau... En 2005, le seuil de crise a été atteint sur la Scarpe amont - Sensée-étage cadre définissant les mesures à prendre en période d'étiage a été défini en juillet 2005 par les Préfets du Nord et de la Somme.



### Le domaine public fluvial à l'échelle de l'Europe

Créé en 1991, l'établissement public "Voies Navigables de France" est chargé de la gestion et de l'exploitation de l'ensemble des voies navigables (6 500 km) et de ses dépendances terrestres (80 000 hectares). Le Nord-Pas-de-Calais est recouvert de 741 km de voies d'eau dont 680 km de voies navigables. Il constitue le trait d'union entre le territoire national et le nord-ouest de l'Europe fluviale.

Depuis la loi de juillet 2003, le réseau de la voie d'eau se distingue en 2 types d'usages :

- le réseau magistral (c'est le "grand gabarit" : principaux canaux et ports fluviaux) pour le transport de marchandises qui reste de la compétence de l'Etat (sur notre bassin : canal à grand gabarit et canal de Calais)
- le réseau régional (ce sont des voies secondaires à vocation touristique) en voie de décentralisation vers les collectivités territoriales (sur notre bassin : l'Aa, canaux de Furnes, de Bourbourg, de Bergues, de la Colme, d'Audruicq, d'Ardres et de Guines).

L'avenir de ces dernières voies d'eau reste incertain faute de moyen pour la remise en état de certains de ces canaux.

### Les "changements climatiques" : un risque sérieux à anticiper

L'évolution prévisible à moyen ou long terme du niveau de la mer (estimée à environ 2 mm par an) aura des effets sur la gestion des eaux : montée accélérée du niveau de la mer, fréquence accrue des tempêtes, adduction accrue aux rivières...

Ses phénomènes sont préoccupants dans un secteur littoral très peuplé : augmentation de la vulnérabilité aux inondations, érosion côtière accrue, dégâts environnementaux... Une série d'inondations importantes (dans les années 50 et 70) a fait prendre conscience à nos voisins néerlandais et flamands des conséquences dramatiques liées au changement de climat sur un territoire vulnérable tel que les waterings. A la suite de ces catastrophes, des plans d'actions d'urgence (plan "Delta" aux Pays-Bas et plan "Sigma" en Flandre belge en cours de réactualisation) avaient été lancés (renforcement de digues, ouvrages anti-tempêtes...).

Même si les problèmes sont moins importants en France, de nouvelles dispositions seront nécessaires dans nos zones fragiles des waterings. En Mai 2005, une première rencontre a permis de partager nos expériences et réflexions avec nos voisins belges et hollandais.

Cette question ne relève pas directement du SAGE mais sera prise en compte par le SMCO et le Conseil Régional car elle concerne la gestion des ouvrages hydrauliques de notre bassin et l'aménagement du territoire.



## Interview

### *Dominique LECOCO, Conseil Supérieur de la Pêche, chef de la brigade du Pas-de-Calais*

Les risques liés à la sécheresse dans les milieux aquatiques sont multiples.

Les effets peuvent apparaître à tous les niveaux du cycle vital des espèces.

Globalement, les risques principaux sont :

- des variations de température : réchauffement excessif de l'eau en été et baisse plus rapide en hiver
- une dilution insuffisante des rejets polluants d'origines confondues qui peuvent soit avoir un impact immédiat et tuer les poissons, soit, de façon plus lente, provoquer des chutes du taux d'oxygène dans l'eau.

Ce phénomène peut être accentué par l'augmentation de l'eutrophisation des cours d'eau, du développement excessif de la végétation et de la photosynthèse (consommation de l'oxygène et dégagement de gaz carbonique par les plantes la nuit). Ces problèmes sont souvent observés dans le Delta de l'Aa en raison de l'artificialisation des milieux et des faibles vitesses d'écoulement (canaux et watergangs).

Aussi, la baisse du niveau d'eau lié à la sécheresse altère les habitats piscicoles sous berges et abris ainsi que les zones de nourrissage ou de reproduction, notamment sur les rivières peuplées principalement de truites (Hem).

Enfin, la circulation de certaines espèces peut être rendue plus difficile voire impossible : présence de seuils, vannes et "appel" en mer, au débouché des fleuves, amoindri pour les espèces telles que la truite de mer, l'anguille ou la lamproie fluviatile vivant alternativement dans les deux milieux.



Dans le département du Nord, 45 communes :

Armbouts-Cappel, Bergues, Bierne, Bissezele, Bourbourg, Bray-Dunes, Brouckerque, Cappelle-Brouck, Cappelle la Grande, Coudekerque, Coudekerque-Branche, Craywick, Crochte, Drincham, Dunkerque, Eringhem, Fort-Mardyck, Ghyvelde, Grande-Synthe, Grand-Fort-Philippe, Gravelines, Holque, Hondskoote, Hoyville, Killem, Lefrinckoucke, Looberghe, Loon-Plage, Merckeghem, Millam, Les Moères, Pitgam, Quaëdyre, Rexpoède, Saint-Georges-sur-l'Aa, Saint-Pierre Brouck, Saint-Pol-sur-Mer, Socx, Spycker, Steene, Tèteghem, Uxem, Warhem, Wulverdinghe, Zuydcoote.

Dans le Pas-de-Calais, 59 communes :

Alembon, Alquines, Andres, Ardres, Les Attaques, Audrehem, Audruicq, Autingues, Bainghen, Balinghem, Bonningues les Ardres, Bonningues les Calais, Bouquehault, Brèmes, Calais, Campagne les Guînes, Clerques, Coquelles, Coulogne, Escoeuilles, Fréthun, Guemps, Guînes, Hames Boucres, Haut Loquin, Herbinghen, Hocquinghen, Journy, Landrethun les Ardres, Licques, Louches, Marck, Muncq Nieurlet, Nielles les Ardres, Nielles les Calais, Nordausques, Nortkerque, Nouvelle Eglise, Offekerque, Oye Plage, Peuplingues, Pihen les Guînes, Polincove, Quercamps, Rebergues, Recques sur Hem, Rodelinghem, Ruminghem, Saint Folquin, Sainte Marie Kerque, Saint Omer Capelle, Saint Tricat, Sangatte, Sanghen, Surques, Tournehem sur la Hem, Vieille Eglise, Zouafques, Zutkerque.

## La portée juridique des SAGE

De la même façon que le SDAGE, le document SAGE est opposable aux décisions administratives. Après l'approbation d'un SAGE, les décisions administratives relatives au domaine de l'eau (prises par l'Etat ou les collectivités) devront être compatibles avec le document du SAGE (respect des dispositions du document). De plus, les décisions dans d'autres domaines devront prendre en compte le document SAGE et prendre simplement connaissance de ses dispositions. Le SAGE doit lui-même être compatible avec le SDAGE.

Le document SAGE n'est pas directement opposable aux tiers. Les contraintes nouvelles ne peuvent donc que s'appliquer au travers des décisions administratives qui interdisent ou autorisent sous conditions en intégrant les objectifs fixés par le SAGE.

La loi du 21 avril 2004 donne une valeur juridique accrue au SAGE en en faisant un document opposable aux documents d'urbanisme. Les SCOT et PLU doivent désormais être compatibles avec le SAGE : leurs dispositions ne doivent contrarier celles retenues dans le SAGE.

### Ici et l'Aa

Syndicat Mixte de la Côte d'Opale  
SAGE du Delta de l'Aa  
Pertuis de la Marine B.P. 5/530  
59386 DUNKERQUE CEDEX 1

Directeur de publication :  
M. Daniel HALLOO

Comité de rédaction :  
Groupe de rédaction du SAGE

Crédit photos :  
Institution Interdépartementale  
des Wateringues, Agence de l'eau  
Artois Picardie, AGUR, Fédération  
59 pour la pêche et la protection  
des milieux aquatiques

Source de la carte :  
Agence de l'Eau Artois Picardie -  
DCE

Conception/création :  
Astragale - Groupe GARCHETTE

Impression : Pacaud Imprimerie,  
imprimé sur papier recyclé  
ISSN en cours

Pour tout renseignement ou demande de document,  
contactez votre interlocutrice  
**Anne LECOEUICHE, l'animatrice du SAGE du Delta de l'Aa**  
Tél. 03-28-62-72-14 - Fax 03-28-62-71-76  
E-Mail: [anne.lecoeuiche@sm-cote-opale.fr](mailto:anne.lecoeuiche@sm-cote-opale.fr)  
[www.sm-cote-opale.fr](http://www.sm-cote-opale.fr)

Avec la participation financière de l'Agence de l'eau,  
du Conseil Régional et des intercommunalités adhérentes au SAGE.

