L'agriculture et l'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 La Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) du Nord-Pas-de-Calais
  o La Mission Inter Services de l'Eau du Nord
  o La Fédération Nord Nature
  o La Chambre d'Agriculture du Nord
  o L'Association de Développement Agricole et Rural de la Thiérache Hainaut
  o Le Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord Pas de Calais
  o Le Conseil Général du Nord
  o La Direction Départementale de l'Agriculture et la Forêt du Nord

- 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 2000. Ainsi, cette fiche peut être considérée comme représentative de la situation du bassin versant de la Sambre en 2000.

SOMMAIRE

INTRODUCTION *4*

I/ L'AGRICULTURE, ACTIVITE PREDOMINANTE EN EVOLUTION *5*
A) Quelques caractéristiques générales 5
B) Une évolution de l'agriculture entre 1979 et 2000 : 11
C) Un usage agricole qui influe sur la qualité de l'eau 15

II- LE DRAINAGE AGRICOLE *21*
A) Les conséquences du drainage agricole sur la ressource en eau 21
B) Une pratique centenaire dont l'inventaire exhaustif reste à faire 22
C) Le drainage agricole est encadré pour minimiser son impact sur les ressources en eau 23
D) Le drainage collectif touche 7% de la SAU 24

III- L'EROSION AGRICOLE *28*
A) Facteurs d'érosion 28
B) Le risque de ruissellement et d'érosion par unité paysagère 29

IV/ MESURES ET PROGRAMMES D'ACTIONS POUR LIMITER LES IMPACTS DE L'AGRICULTURE SUR LA RESSOURCE EN EAU *33*
A) Concilier agriculture et environnement à partir d'obligations réglementaires 33
B) De nombreuses actions volontaires pour diminuer les impacts sur la ressource en eau 35

CONCLUSION *41*
ANNEXES : *44*

Introduction

L'agriculture est une des 3 sources de pollution potentielle des eaux sur le bassin versant. Les impacts de l'assainissement domestique et de l'industrie sont traités spécifiquement dans l'état des lieux du SAGE Sambre.

Sur le bassin versant, l'emprise agricole atteint 62% du territoire. Cet usage, par la création et la transformation de l'usage du sol, a donc une grande influence sur la qualité des eaux superficielles et souterraines, mais aussi sur l'évolution des paysages et la biodiversité.

Ainsi, il est nécessaire d'analyser l'agriculture du bassin versant afin de connaître l'influence de ces pratiques sur les ressources en eau.

L'objectif de cet état des lieux est donc de préciser, en fonction des données disponibles, les mécanismes agricoles en cause dans l'altération de la qualité et de la quantité des ressources en eau sur le bassin versant de la Sambre.

Après une première partie consacrée à une présentation générale de l'agriculture et de son occupation du sol, nous nous attarderons sur le drainage, l'érosion agricole et leurs conséquences sur la ressource en eau.

Enfin, nous conclurons sur les mesures réglementaires et actions volontaires mises en oeuvre par les agriculteurs pour limiter leurs impacts sur la ressource en eau.

I/ L'agriculture, activité prédominante en évolution

Ce chapitre présente les éléments socio-économiques (nombre d'agriculteurs, installations) et technico-économiques (production végétales et animales) de l'agriculture sur le bassin versant de la Sambre essentiellement à partir des fiches comparatives du Recensement Général Agricole (RGA) 2000 Nord Pas de Calais et Picardie[1]. Ces éléments permettent de comprendre l'évolution de l'agriculture depuis 1979 et permet d'aborder leurs conséquences sur les ressources en eau.

A) Quelques caractéristiques générales

En 2000, l'activité agricole concerne 2 647 exploitations d'une taille moyenne de 45 ha et emploie 4 772 personnes sur les exploitations.

Sur le bassin versant retranché de l'Aisne et de l'agglomération de Maubeuge[2] où l'information n'est pas disponible, on compte 511 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (*cf. carte : « ICPE Agricoles »*) dont 46% sont localisées dans les cantons d'Avesnes sur Helpe, 13% dans le canton de Solre le Château et 11% dans le canton de Trélon. Les installations qui présentent le moins de risques et d'impacts sur l'environnement sont soumises à déclaration et les autres à autorisation. Ces exploitations doivent répondre aux exigences de la directive ICPE.

Un bassin versant occupé à 62% par l'agriculture

En 2000, la Surface Agricole Utile (SAU) est de 119 120 ha[3], ce qui représente 62% de la surface du bassin versant.

Cette répartition n'est pas uniforme sur le bassin versant (*cf. carte « Répartition de la Surface Agricole Utile (SAU) en 2000 » et annexe 1 : Répartition de la Surface Agricole Utile en 2000*). Les cantons où l'agriculture est la plus présente (SAU supérieure à 70% de la surface totale) sont les cantons de le Cateau Cambrésis, Landrecies, d'Avesnes sur Helpe Sud, Wassigny et Hautmont.

Les cantons où l'agriculture n'est pas l'usage du sol dominant (SAU inférieure à 50% de la surface totale) sont les cantons de Le Quesnoy Est et Trélon à cause des surfaces importantes de forêt.

58% des exploitants ont des vaches laitières

L'agriculture du bassin versant est dominée par l'élevage bovin[4] qui touche 82% des exploitations agricoles (*cf. Annexe 2 : Le cheptel en 2000*). L'ensemble des bovins produit 137 560 Tonnes de Matières Sèches, soit 96,5% de la production d'effluent agricole sur le bassin versant. La production d'effluent agricole est traité spécifiquement sur la fiche *« Etat des lieux des épandages sur le bassin versant de la Sambre »*.

---

[1] Du fait de la structuration des données du RGA au niveau cantonal, cette étude, basée sur les cantons, ne représente pas exactement le bassin versant hydrographique, ni même administratif ; mais c'est néanmoins une bonne approximation des activités agricoles sur le bassin.

[2] Vieux Mesnil, Hautmont, Louvroil, Ferrière la Petite, Ferrière la Grande, Cerfontaine, Recquignies, Marpent, Jeumont, Boussois et Rousies

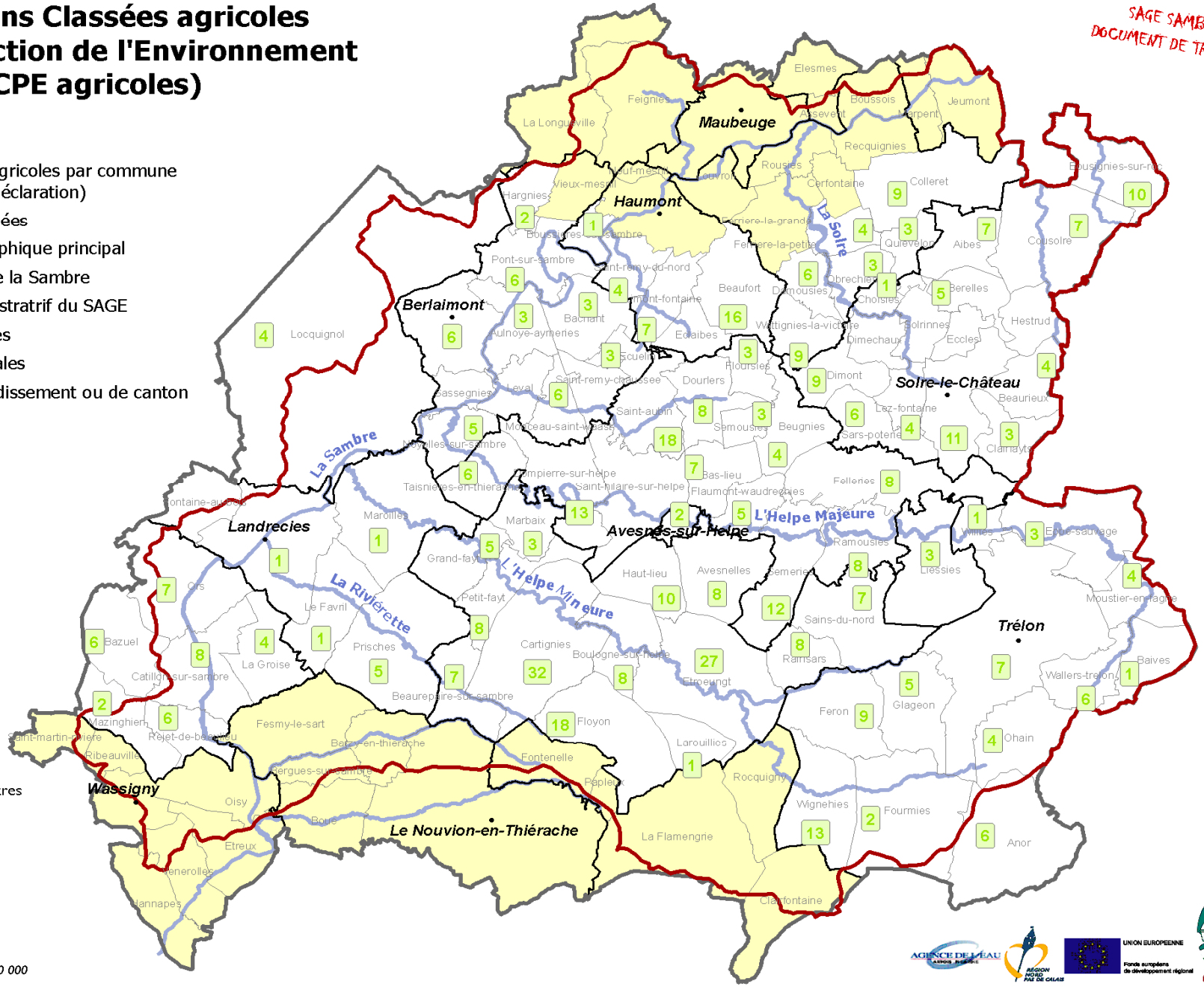
[3] La SAU se base sur les données du RGA cantonale. Ainsi, ces chiffres ainsi que l'ensemble des chiffres suivants se base sur des données cantonales.

4 L'élevage bovin se compose de l'élevage de taurillons, bœufs, veaux, génisses et de l'élevage de vaches laitières et allaitantes

Installations Classées agricoles pour la Protection de l'Environnement (ICPE agricoles)

SAGE SAMBRE
DOCUMENT DE TRAVAIL

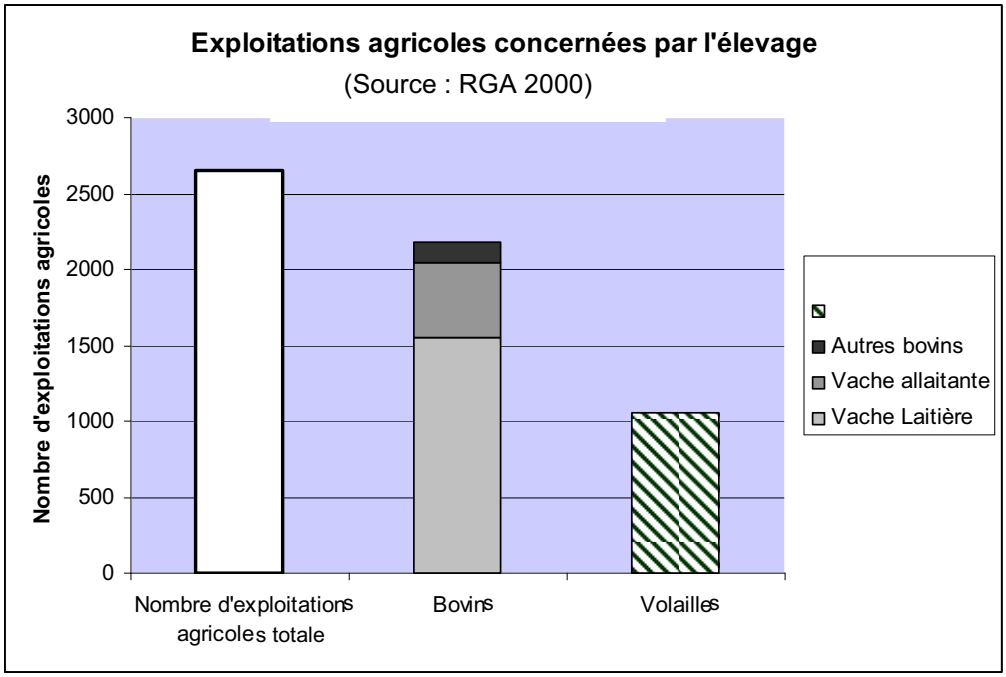
- Nombre d'ICPE agricoles par commune (autorisation et déclaration)
- Absence de données
- Réseau hydrographique principal
- Bassin versant de la Sambre
- Périmètre administratrif du SAGE
- Limites cantonales
- Limites communales
- Chef-lieu d'arrondissement ou de canton



Copie et reproduction interdites

Sources : BD Topo © IGN - Paris - 2000
Bassin versant ©AEAP - 2003
ICPE © DRIRE - 2004

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



La majorité des exploitations agricoles (58%, soit 1 549 exploitations) ont des vaches laitières. C'est une activité majeure sur notre territoire. Si on compare par canton le nombre d'exploitations ayant un élevage laitier au nombre total d'exploitations agricoles, on remarque que les exploitations laitières sont les plus présentes sur les cantons de le Nouvion en Thiérache (86% des exploitations agricoles du canton ont un élevage laitier), Solre le Château (74%), Avesnes Nord (67,95%) et Sud (65%). Les cantons où il y a, en proportion, le moins d'exploitations agricoles ayant un élevage laitier sont : Maubeuge Nord (36%), Maubeuge (36%), Bavay (38%) et Le Quesnoy Est (39%).

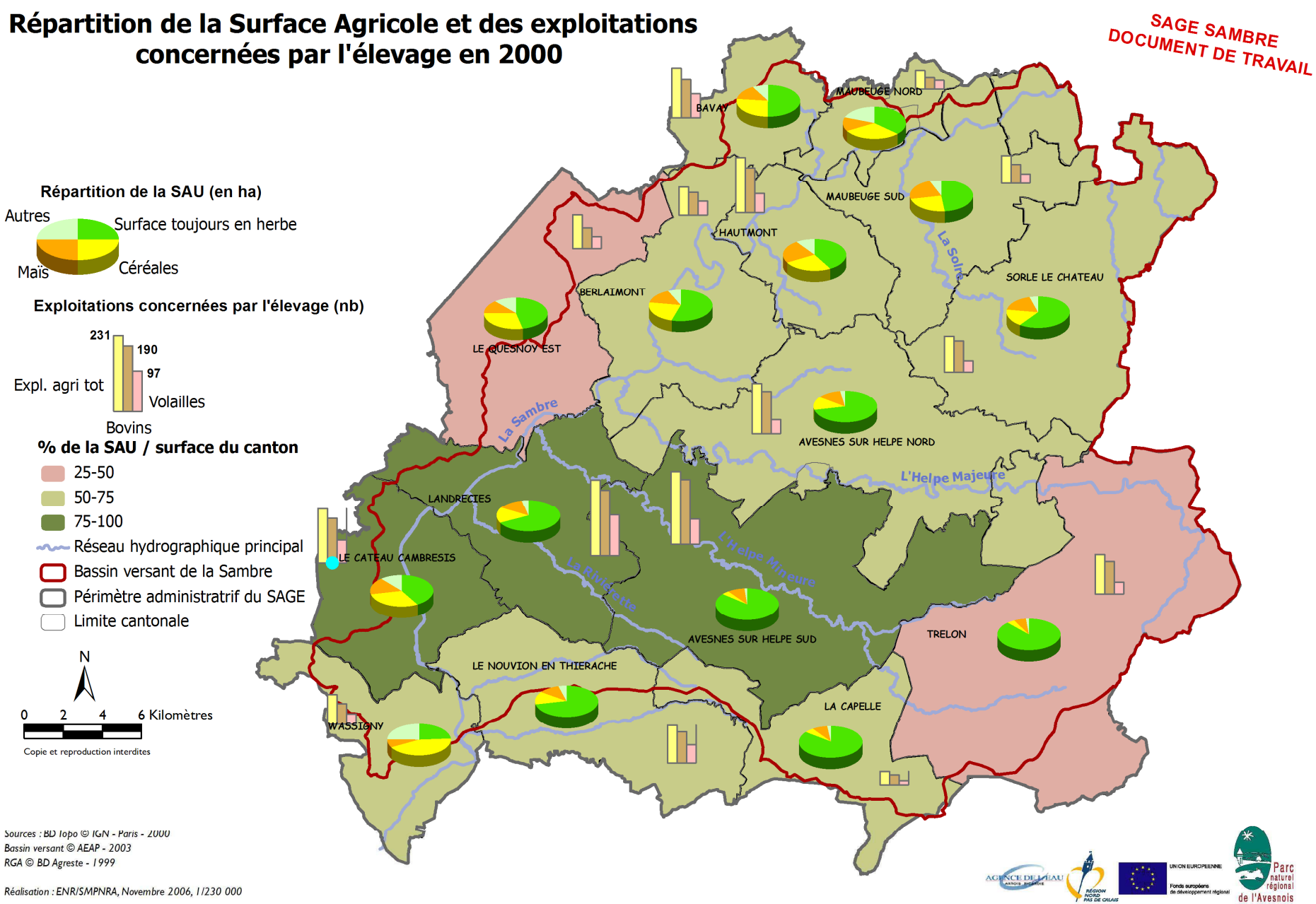
D'après le diagnostic agricole de Sambre Avesnois réalisé par l'ADARTH (Association de Développement Agricole et Rural de la Thiérache Hainaut) et la Chambre d'Agriculture du Nord en 2000, les cantons de Landrecies, Avesnes Nord, Avesnes Sud et Solre le Château concentrent 55% des éleveurs laitiers de l'arrondissement d'Avesnes et produisent ¼ du lait du département du Nord.

En 2000, la taille moyenne des troupeaux laitiers est de 43,8 têtes. Les cantons où cette taille est la plus importante et donc où la concentration des élevages est la plus forte sont : Hautmont (58 têtes en moyenne par exploitation), Landrecies (47), Avesnes Sud (47), le Nouvion en Thiérache (45) et Solre le Château (46).

L'élevage de vaches allaitantes concerne 19% des exploitations agricoles. Il se concentre plus sur les cantons de Maubeuge (36% des exploitations du canton), Bavay (32%), Le Nouvion en Thiérache (28%) et Trélon (25%).

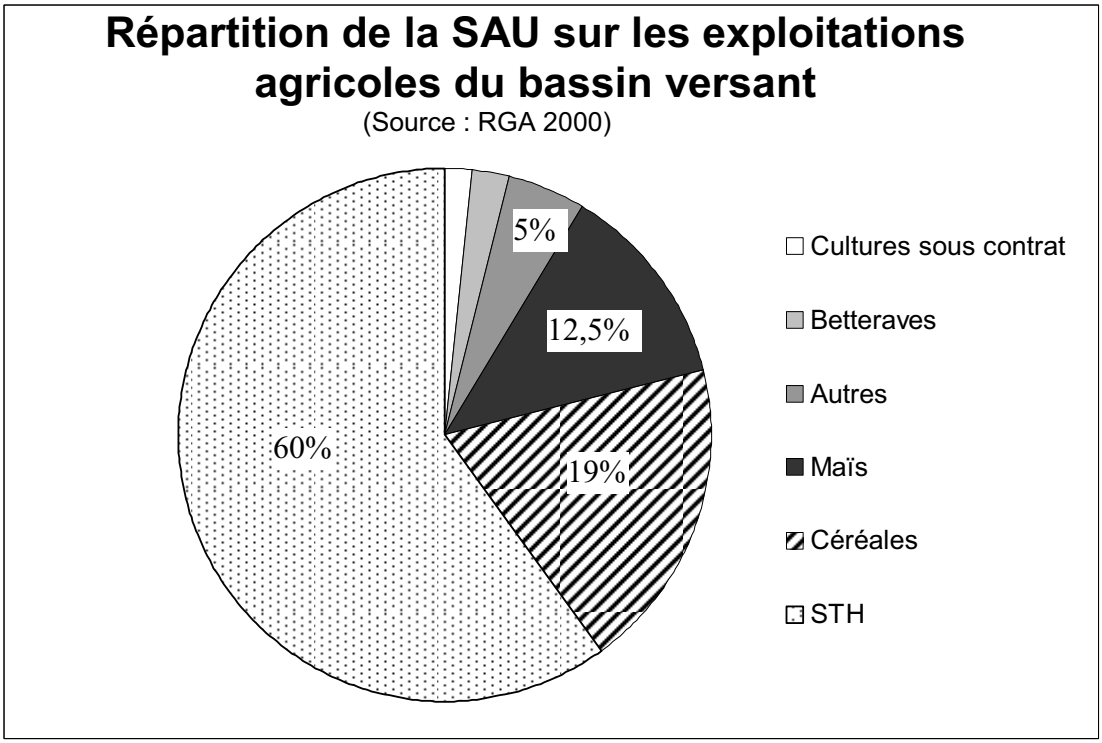
L'élevage avicole concerne près de 40% des exploitations agricoles, soit 1 056 exploitations. Il concerne une part importante des exploitations agricoles dans les cantons suivants : Le Nouvion en Thiérache (58%), La Capelle (54%), Berlaimont (50%) et Bavay (48%). Néanmoins cette production n'est pas une pression importante concernant la ressource en eau car la production d'effluent par les volailles représente 0,1% de la production totale (*cf. Fiche « Etat des lieux des épandages sur le bassin versant de la Sambre »*).

D'après le diagnostic agricole de Sambre Avesnois réalisé par l'ADARTH et la Chambre d'Agriculture du Nord en 2000, la production ovine est en diminution. De 1979 à 2000, le nombre d'exploitations concernées a diminué beaucoup plus que le cheptel lui-même, signe d'une certaine spécialisation, moins poussée toutefois que dans le reste du département.


Répartition de la Surface Agricole et des exploitations concernées par l'élevage en 2000
SAGE SAMBRE
DOCUMENT DE TRAVAIL
Répartition de la SAU (en ha)
Autres
Surface toujours en herbe
Maïs
Céréales
Exploitations concernées par l'élevage (nb)
231
190
97
Expl. agri tot
Volailles
Bovins
% de la SAU / surface du canton
25-50
50-75
75-100
Réseau hydrographique principal
Bassin versant de la Sambre
Périmètre administratif du SAGE
Limite cantonale
N
0 2 4 6 Kilomètres
Copie et reproduction interdites
BAVAY
MAUBEUGE NORD
MAUBEUGE SUD
HAUTMONT
BERLAIMONT
SORLE LE CHATEAU
LE QUESNOY EST
AVESNES SUR HELPE NORD
La Sambre
La Solre
L'Helpe Majeure
LANDRECIES
LE CATEAU CAMBRESIS
La Riviette
L'Helpe Mineure
AVESNES SUR HELPE SUD
TRELON
LE NOUVION EN THIERACHE
LA CAPELLE
WASSIGNY
Sources : BD Topo © IGN - Paris - 2000
Bassin versant © AEAP - 2003
RGA © BD Agreste - 1999
Réalisation : ENR/SMPNRA, Novembre 2006, 1/230 000
AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE
RÉGION NORD PAS DE CALAIS
UNION EUROPEENNE
Fonds européens de développement régional
Parc naturel régional de l'Avesnois

La production porcine était traditionnellement présente dans l'Avesnois mais les crises liées à la variation des cours du porc ont notablement affecté cet élevage. Si ponctuellement les apports d'effluents peuvent être importants (lorsque cela touche une ICPE par exemple), à l'échelle du bassin versant les effluents provenant des porcins représentent 0,7% du volume de la production totale d'effluent d'élevage (*cf. Fiche « Etat des lieux des épandages sur le bassin versant de la Sambre »*).

Les Surfaces Toujours en Herbe sont largement majoritaires avec près de 60% de la SAU en 2000



Sur le bassin versant, la Surface Agricole Utile (SAU) se répartit de la façon suivante (*cf. carte « Répartition de la Surface Agricole Utile (SAU) en 2000 » en p8 et annexe 1 : Répartition de la Surface Agricole Utile en 2000*). :

- Les surfaces toujours en herbe (STH) représentent 59% de la SAU, soit 71 200 ha. Ce pourcentage reste élevé, comparé à la moyenne nationale qui est de 33%. Ceci est lié au fait que ces surfaces sont consacrées à l'alimentation du troupeau. La présence de prairie est quasiment la seule occupation du sol agricole[1] sur les cantons de Trélon (85,5%), la Capelle (83%) et Avesnes sur Helpe Sud (83%).

- Les terres labourables représentent 40% de la SAU, soit 47 666 ha. Les cultures principales sur le bassin sont les céréales (47% des terres labourables) et le maïs fourrage et ensilage (31%). Les terres labourables sont majoritaires dans les surfaces agricoles[2] sur les cantons de le Cateau Cambresis (61% de la SAU dont 55% de céréales et 22% de maïs), Wassigny (76% de la SAU dont 59% de céréales et 8% de maïs), Hautmont (61% de la SAU dont 49% de céréales et 31% de maïs) et Maubeuge Nord (66% de la SAU dont 52,5% de céréales et 16% de maïs).

Quasiment pour tous les cantons, la surface de maïs représente entre 10 et 20% de la SAU. Le maïs est le plus présent sur les cantons de Solre le Château (17% de la SAU), Maubeuge Sud (19% de la SAU) et Hautmont (19% de la SAU).

[1] STH > 80% de la SAU en 2000
[2] Surfaces terres labourables > 60% de la SAU en 2000

Il est le moins présent sur les cantons de La Capelle (10% de la SAU), Wassigny (6% de la SAU), et Trélon (8% de la SAU).

Les cantons les plus céréaliers[1] sont les cantons de Wassigny (45% de la SAU), Maubeuge Nord (34,5%), Le Cateau Cambrésis (33%), Le Quesnoy Est (30%) et Hautmont (30%).

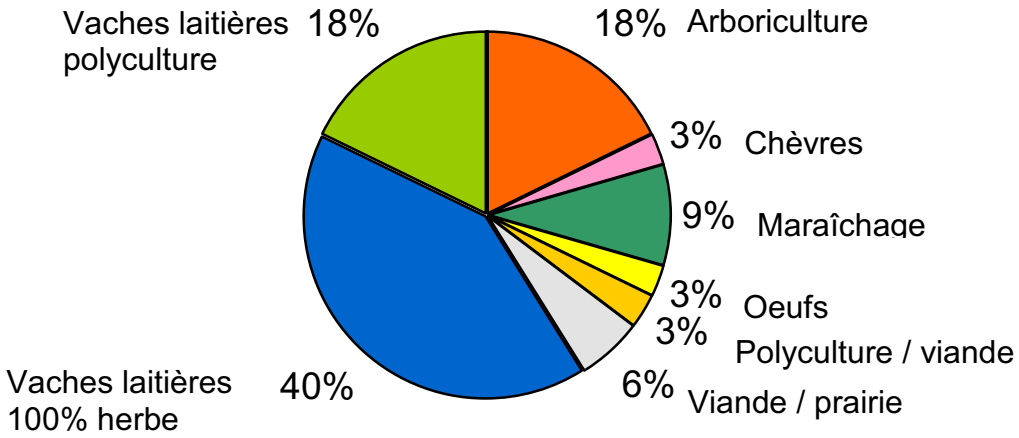
La culture de betterave industrielle représente seulement 5% de la SAU et se trouve majoritairement sur les cantons de Wassigny (11% de la SAU en 2000) et Maubeuge Nord (7% de la SAU).

La surface des cultures sous contrat (pommes de terres et légumes) représente 1% de la SAU, soit 1 902 ha. Les cultures sous-contrat se trouvent principalement sur les cantons de Wassigny (10% de la SAU), et de Maubeuge Nord (4% de la SAU).

L'agriculture biologique

L'agriculture biologique est plutôt bien représentée sur le bassin versant de la Sambre. En effet, elle représente 2% des surfaces agricoles dans sa partie Nord, soit 1217 ha alors qu'au niveau du Nord Pas de Calais, elle en représente 0,4%. Les 36 exploitations agricoles en agriculture biologique sur le bassin versant (34 dans le Nord et 2 dans l'Aisne) sont essentiellement des élevages laitiers (à plus de 60%).

Répartition des fermes bio par système de production dans la partie nord du bassin versant
(source : GABNOR 2006)

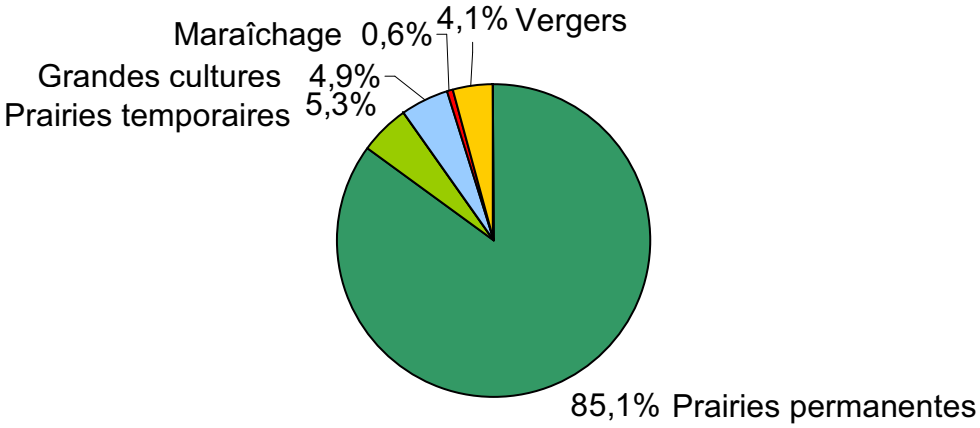


Il est intéressant de constater que, sur les exploitations agricoles certifiées en agriculture biologique, la moyenne de la SAU en prairie permanente (~STH) est de 85,1% ce qui est nettement supérieur à la moyenne des autres exploitations agricoles (59%). De même, les grandes cultures ne représentent que 4,9% de la SAU bio sur ces 34 exploitations.

Ainsi, si on se réfère aux études de Girardin et Sardet (INRA, 2003) et de Benoît (INRA, 2003), du fait des solutions agronomiques utilisées et de la proportion de prairies permanentes, on peut dire que ces 36 exploitations limitent au mieux le risque de pollution des eaux.

[1] Surface de céréales / SAU en 2000

Répartition de la SAU biologique dans la partie nord du bassin versant
(source : GABNOR 2006)



B) Une évolution de l'agriculture entre 1979 et 2000 :

Ce paragraphe présente l'évolution de l'agriculture entre 1979 et 2000 à partir des données du RGA (*cf annexe n° 3 : « Evolution de l'assolement entre 1979 et 2000 » et annexe n°4 : « Evolution du cheptel entre 1979 et 2000 »*).

1. DES EXPLOITATION AGRICOLES, 2 FOIS MOINS NOMBREUSES MAIS 2 FOIS PLUS GRANDES DEPUIS 1979

La structure des exploitations a évolué entre les recensements agricoles de 1979 et 2000.

Tout d'abord, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de moitié (-52%) et la population active sur les exploitations agricoles de 55%.

Les cantons les plus touchés sont les plus urbains : Avesnes sur Helpe (-90% du nombre d'exploitation) et Maubeuge (-70% du nombre d'exploitation).

En même temps les surfaces moyennes par exploitation sont passées de 24 ha en 1979 à 45 ha en 2000 et le nombre d'exploitations de plus de 80ha a été multiplié par 4,5 de 1979 à 2000.

Cette évolution montre bien que la diminution du nombre d'exploitations agricoles est concomitante avec une concentration des élevages.

De plus, d'après le diagnostic agricole de Sambre Avesnois réalisé par l'ADARTH et la Chambre d'Agriculture du Nord en 2000, on commence à constater un phénomène nouveau sur le bassin, les agriculteurs en activité arrêtent leur exploitation pour se tourner vers d'autres secteurs d'activités. Ce phénomène est pour l'instant difficilement quantifiable sur le bassin.

2. UNE SURFACE AGRICOLE QUI DIMINUE NETTEMENT

Nous avons vu que l'agriculture occupe 62% de la surface du bassin. Pourtant, entre 1979 et 2000, les surfaces potentiellement utilisées par les agriculteurs diminuent. En effet, la Surface Agricole Utile (SAU) a diminué de près de 9,5 % entre 1979 et 2000 (*cf. annexe 3 : Evolution de l'assolement entre 1979 et 2000*).

Cette diminution n'est pas uniforme sur le territoire :

- La SAU des cantons du Cateau Cambrésis, d'Hautmont et de Solre le Château sont quasiment stables (entre - 0 et -1,5% de 1979 à 2000).

- La SAU des cantons de Le Quesnoy Est, Landrecies, Wassignies, Bavay Avesnes sur Helpe Nord, Avesnes sur Helpe Sud, Maubeuge Sud et Maubeuge Nord ne subissent qu'une diminution de 5 à 10%.

- Par contre, la SAU des cantons du Nouvion en Thiérache, de la Capelle, de Berlaimont, de Trélon et de Maubeuge a diminué de 15 à 30 % entre 1979 et 2000 et le canton d'Avesnes sur Helpe subit la plus forte diminution avec une chute de près de 90% de sa SAU.

Les causes des ces diminutions sont différentes suivant les cantons :

- Le canton de Trélon, secteur le plus herbager du territoire (STH = 85% de la SAU), se caractérise par une très forte diminution de la SAU (-26%) depuis 1979. Plus qu'au grignotage de la surface agricole par l'urbanisation, ce secteur est confronté au retrait de l'activité agricole (-55% des exploitations agricoles). Les pâtures disparaissent au profit des friches et des boisements (-2 500 ha de STH).

- Sur les cantons de Maubeuge (-24% de la SAU entre 1979 et 2000), Berlaimont (-16%), et Avesnes (-89,3%), c'est plutôt la progression de l'urbanisation qui est responsable de la diminution de la SAU.

- L'absence de données concernant l'évolution de l'occupation du sol sur les cantons de le Nouvion et la Capelle ne nous permet pas d'expliquer la diminution de SAU (respectivement -16,3% et -17,4% de la SAU entre 1979 et 2000.

2. UNE CONCENTRATION DES ELEVAGES

Le nombre d'élevages laitiers diminue fortement : -61,76% entre 1979 et 2000. La baisse moins rapide du nombre de têtes (-31,68%) met en évidence une concentration des élevages laitiers (*cf. Annexe 4 : Evolution du cheptel entre 1979 et 2000*). En effet, la taille moyenne des troupeaux laitiers est passée de 24 têtes en 1979 à 43,8 têtes en 2000. Ainsi la taille moyenne des troupeaux laitiers a quasiment doublé en 20 ans.

Progression de l'élevage allaitant

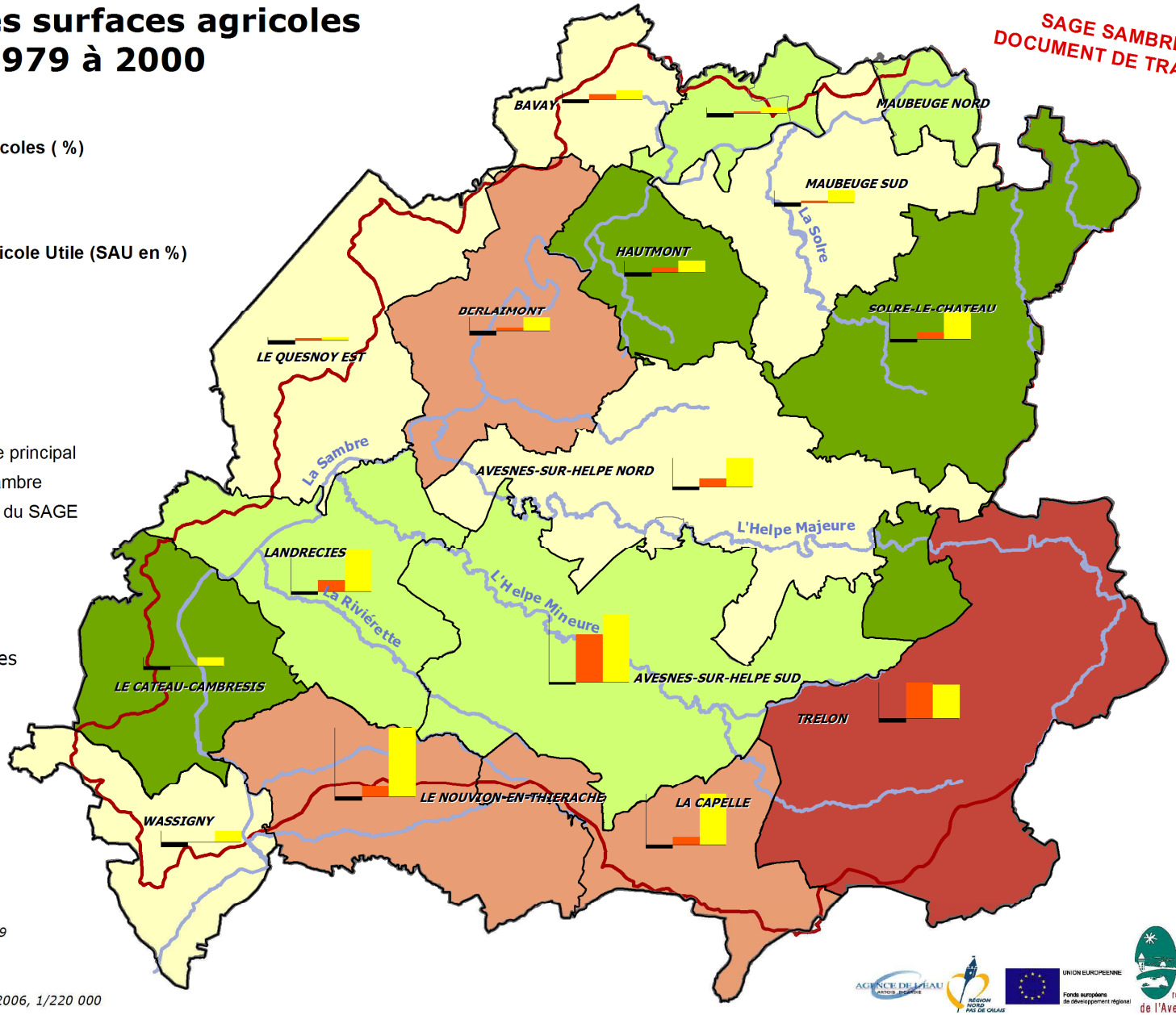
Le nombre d'exploitations agricoles ayant des vaches allaitantes a augmenté de 71% sur le bassin versant et le nombre de têtes a été multiplié par 3. Cela concerne surtout les cantons de Bavay, Maubeuge Sud et Solre le Château.

D'après le diagnostic agricole de Sambre Avesnois réalisé par l'ADARTH et la Chambre d'Agriculture du Nord en 2000, la production de viande bovine était à l'origine un « sous-produit » de l'activité laitière. Elle s'est développée pour compenser les restrictions de la production de lait : le troupeau allaitant permet en effet de valoriser des surfaces en herbes non primables ou non valorisées par le troupeau laitier car trop éloigné. De plus, l'élevage allaitant se substitue actuellement aux ateliers de taurillons et bœufs issus du troupeaux laitier. Ce développement s'effectue parfois dans le cadre d'une double activité ou plus récemment avec une recherche de valeur ajoutée par la vente directe.

-

Evolutions des surfaces agricoles de 1979 à 2000

SAGE SAMBRE
DOCUMENT DE TRAVAIL



Evolution des surfaces agricoles (%)

Maïs

STH Céréales

Evolution de la Surface Agricole Utile (SAU en %)

- -26,0
- -25,9 - -16,0
- -15,9 - -8,0
- -7,9 - -5,0
- -4,9 - -0,1

Réseau hydrographique principal

Bassin versant de la Sambre

Périmètre administratrif du SAGE

Limite cantonale

N

0 2 4 6 Kilomètres

Copie et reproduction interdites

Sources : BD Carto © IGN - Paris - 1989
Bassin versant © AEAP - 2003
RGA © BD Agreste - 1999

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

Proposition d'
PP/SG/RLM

Les autres élevages

Par contre entre 1990 et 2000, il y a eu une très grande concentration des élevages avicoles car il y a eu une chute de 74% des exploitations agricoles sur l'ensemble du bassin versant alors que le nombre de têtes a été multiplié par 2 en moyenne. Les cantons qui ont subi une augmentation drastique du nombre de têtes sont : Maubeuge Nord (×10), Maubeuge Sud (×4) et Le Cateau Cambrésis (×5). D'après le diagnostic agricole de Sambre Avesnois réalisé par l'ADARTH et la Chambre d'Agriculture du Nord, cette spécialisation s'est faite au bénéfice principal de l'élevage de poulets de chair. Le fait que l'élevage avicole, peu demandeur en main d'œuvre, s'adapte bien aux exploitations laitières (utilisation des surfaces disponibles et valorisation des céréales produites sur l'exploitation) explique l'augmentation plus importante des ateliers de volailles dans les régions de polyculture.

L'élevage de taurillons, bœufs, veaux et génisses a perdu 4% de son effectif depuis 1979 (100 000 têtes).

La production porcine : diminution de 68% du nombre de tête depuis 1979. Cette production se trouve principalement sur les cantons de le Nouvion en Thiérache (30%), d'Avesnes sur Helpe Sud (12%) et de Landrecies (10%).

Le cheptel ovin et lapin a diminué de plus de 50% depuis 1979 et ne représente plus que 2% du cheptel total en 2000.

3. LES SURFACES DE PRAIRIES DIMINUENT ALORS QUE CELLES DU MAÏS AUGMENTENT

Même si, en 2000, la SAU est occupée à près de 60% par des prairies, il faut remarquer que la Surface Toujours en Herbe (STH) a régressé de 30% (de 102 000 à 71 000 ha) depuis 1979, soit une réduction de 10% environ tous les 10 ans (*cf. annexe 3 : Evolution de l'assolement entre 1979 et 2000*).

En parallèle, la surface des terres labourables a augmenté de 63% (de 29 000 à 47 000 ha). Les cantons les plus touchés par cette augmentation des terres labourables sont les cantons : Avesnes sur Helpe Sud (×5,5), Trélon (×4), Landrecies (×3), La Capelle (×3) et Le Nouvion en Thiérache (×3).

Cette augmentation s'est fait au profit des céréales dont les surfaces ont augmenté de 31 % (de 17 200 à 22 600 ha), mais surtout au profit du maïs (fourrage et ensilage) qui a vu ses surfaces augmenter de 74 % (de 5 400 à 14 900 ha).

Même si les surfaces restent minoritaires dans l'assolement, les cantons qui ont subi une forte augmentation de leur surface de céréales sont : Avesnes sur Helpe Sud (× 5), Trélon (×4), Landrecies (×2), Le Nouvion en Thiérache (×2) et La Capelle (×2) et les cantons qui ont vu leur surface de maïs fortement augmenter sont : Avesnes sur Helpe Sud (×7), Le Nouvion en Thiérache (×7), La Capelle (×5,5) et Landrecies (×5).

Durant cette même période, la surface de cultures sous contrat a augmenté de 86%. Les cantons dont les augmentations ont été les plus fortes sont : Trélon (×13, de 2 à 26 ha) et Bavay (×5 de 36 à 193 ha).

De 1979 à 2000, les surfaces cultivées en betterave industrielle ont diminué de 18% (3 400 à 2 800 ha). Les cantons les plus touchés sont : Avesnes sur Helpe Nord (-53% de la surface) et Maubeuge (-45% de la surface). Par contre, le canton de le Nouvion en Thiérache est le seul dont les surfaces de culture de betteraves industrielles augmentent (×1,5, de 108 à 150 ha).

C) Un usage agricole qui influe sur la qualité de l'eau

1. GLOBALEMENT UNE SITUATION PLUTOT FAVORABLE A LA PROTECTION DE L'EAU SUR LE BASSIN VERSANT, MALGRE UNE EVOLUTION INQUIETANTE…

Sur l'ensemble du bassin versant, on peut dire que 58% des exploitants ont des vaches laitières et que l'élevage avicole concerne tout de même 40% des exploitations. Ceci entraîne une gestion des quantités d'azote issues des déjections animales qui fait partie de la fertilisation azotée et qui peut donc participer, lorsqu'elle est mal gérée, aux pollutions diffuses (épandage des effluents) mais aussi ponctuelles (collecte et stockage des effluents) des ressources en eau. Donc la problématique concernant l'utilisation des effluents agricoles ne pourra pas être écartée dans le SAGE Sambre. Elle est traitée spécifiquement dans la fiche « Les épandages au sein du bassin versant de la Sambre ».

Sur le bassin versant, la SAU a diminué de 9,5% entre 1979 et 2000 au profit de la forêt et de l'urbanisation. Si la forêt peut être considérée comme une occupation du sol favorable à la ressource en eau, l'urbanisation induit une imperméabilisation des sols (par la multiplication des zones d'activités et de parkings). Ceci accentue le ruissellement et diminue le stockage de l'eau par le sol. Ainsi, si le phénomène n'est pas compensé par un aménagement adapté, cela peut augmenter le risque d'inondation. Et les surfaces imperméabilisées peuvent être des vecteurs d'eaux chargées en Matières En Suspension (MES), en hydrocarbures et donc impliquer un impact en terme de qualité d'eau.

La présence importante de Surface Toujours en Herbe (STH = 59% de la SAU) par rapport à la moyenne nationale (33%) montre que l'usage agricole du bassin versant préserve globalement mieux la ressource en eau que les autres territoires français.

En effet, la prairie favorise l'infiltration de l'eau et limite le ruissellement (Sebillotte, 1980). Elle protège les eaux superficielles des pollutions phosphatées et des pesticides introduits dans les systèmes cultivés (Benoit et al., 2000). La lixiviation du nitrate sous prairies de fauche est également faible grâce à l'activité permanente du couvert végétal (Tyson et al., 1997). Ainsi, la prairie préserve la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Néanmoins ce constat doit être nuancé par le phénomène de concentration des élevages bovins. En effet, la lixiviation[1] peut être importante sous prairies pâturées lorsque le chargement animal est élevé (Garwood et al., 1984) du fait des rejets d'azote localisés.

Nous avons vu que les surfaces certifiées en agriculture biologique (4% du bassin versant dans sa partie Nord) sont à 85,1% des prairie permanente (~STH). Ainsi, si on se réfère aux études de Girardin et Sardet (INRA, 2003) et de Benoît (INRA, 2003), du fait des solutions agronomiques utilisées et de la proportion de prairies permanentes, on peut dire que les 36 exploitations certifiées en agriculture biologique limitent au mieux le risque de pollution des eaux.

Pour toutes les raisons vues précédemment, la baisse de 30% des surfaces de prairie entre 1979 et 2000 est préoccupante pour la ressource en eau.

De plus, sur la même période, la surface des terres labourables a augmenté de 63%. Cette évolution est préoccupante à terme car elle augmente potentiellement le risque de pollution suivant la manière dont sont conduites les cultures. En effet, les cultures induisent majoritairement l'utilisation de fertilisants et de produits phytosanitaires. Si l'utilisation de ces éléments chimiques peut être nécessaire aux cultures, une quantité excessive accroît le risque de contamination des eaux souterraines et de surface.

[1]= lent lessivage par l'eau

En effet, lorsque les apports dépassent les capacités d'absorption de la plante ou lorsque les apports sont réalisés dans des conditions défavorables (pluie…), les éléments chimiques peuvent migrer dans le sol, hors d'atteinte des racines, et rejoindre les cours d'eau et les eaux souterraines. De même, la qualité des cours d'eau peut être altérée soit par ruissellement ou par l'entraînement des sols par l'érosion.

La multiplication des surfaces de maïs par 3 est également préoccupante car la concentration en nitrates de la solution du sol (en dessous de la zone racinaire) dépend en grande partie de l'occupation du sol et les teneurs les plus élevées s'observent notamment sous le maïs, notamment si aucune technique alternative n'est utilisée.

Ainsi cette augmentation des surfaces labourables et du maïs couplée à une diminution de la surface en herbe entraîne une augmentation des pressions polluantes sur la ressource en eau.

Néanmoins ce constat à l'échelle du bassin versant varie énormément suivant les cantons.

2. … A NUANCER SUIVANT LES CANTONS

Canton d'Avesnes sur Helpe Nord

Ce canton se distingue par un pourcentage important (68%) d'exploitations agricoles qui ont un élevage laitier. On peut donc supposer que s'y exerce une pression plus importante concernant l'épandage des effluents agricoles.

Canton d'Avesnes sur Helpe Sud

Dans ce canton, l'agriculture est un usage largement dominant avec une SAU supérieure à 70% et où la production laitière est très présente : 65% des exploitations agricoles ont un élevage laitier. Comme la prairie est quasiment le seul type d'occupation du sol agricole avec 83% de la SAU en 2000, on peut dire dans un premier temps que l'usage agricole n'induit pas une pression importante sur la ressource en eau.

Néanmoins l'équilibre semble instable car c'est un des cantons les plus touchés par l'augmentation des terres labourables entre 1979 et 2000. Si les terres labourables représentent seulement 16,6% en 2000, ces surfaces ont été multipliées par 5,5 entre 1979 et 2000 et ceci au profit des céréales (surface multipliée par 5,3) et du maïs (surface multipliée par 7).

Canton d'Avesnes sur Helpe

Ce canton n'est couvert que par une exploitation agricole qui est un élevage avicole.

Il a subit la plus forte baisse de SAU du bassin versant : -89% entre 1979 et 2000 et ceci au profit de l'urbanisation ce qui n'est pas sans conséquence sur l'hydrologie du territoire.

Canton de Bavay

Ce canton se distingue par une présence plus importante d'élevage avicole (48% des exploitations) que d'élevages bovins (38%).

Canton de Berlaimont

C'est un canton qui se caractérise par une part importante d'élevage avicole (50% des exploitations) et par une forte baisse de SAU (entre 15 à 30%). Ceci est dû, comme pour les cantons de Maubeuge et Avesnes, à une urbanisation croissante. Cette imperméabilisation des sols (par la multiplication des zones d'activités et de parkings) accentue le ruissellement et diminue le stockage naturel de l'eau par le sol et, ainsi, aggrave le risque d'inondation.

Canton du Cateau Cambrésis

Les ressources en eau de ce canton subissent des pressions liées à l'usage agricole. Dans un premier temps, l'usage agricole est largement dominant avec une SAU supérieure à 70% du territoire du canton. Dans un deuxième temps, les terres labourables y sont majoritaires et occupent 61% de la SAU. Elles correspondent essentiellement à la production céréalière : 33% de la SAU en 2000.

Il faut noter que ce canton a subi une augmentation drastique du nombre de têtes de l'élevage avicole (×5).

Canton de Hautmont

Les risques de pollution de la ressource en eau sont les mêmes que précédemment car l'agriculture est un usage largement dominant (SAU supérieure à 70%). Les terres agricoles y sont majoritairement couvertes par des terres labourables. C'est effectivement un canton où le maïs et les céréales sont très présents avec respectivement 19% et 30% de la SAU en 2000.

Canton de la Capelle

C'est un canton qui se caractérise par une forte présence des prairies (83% de la SAU couverte par la STH en 2000) et très faible présence du maïs : 10% de la SAU. On peut donc dire dans un premier temps que l'usage agricole n'induit pas une pression importante sur la ressource en eau sur ce secteur.

Néanmoins l'équilibre semble fragile car c'est un canton qui subit la plus forte baisse de SAU (entre 15 à 30%) et les plus grandes augmentation de terres labourables (surfaces ×3) (avec un augmentation drastique des céréales (×2) et surtout du maïs (×5,5)) qui néanmoins se maintiennent à 16,9% de la SAU en 2000.

Il est à noter la part importante d'élevage avicole : 53% des exploitations.

Canton de Landrecies

C'est un canton où la situation est à surveiller car l'agriculture y est un usage largement dominant (SAU = 83% de la surface cantonale) alors que c'est un des cantons le plus touché par leur augmentation des terres labourables (surfaces multipliées par 3, avec 30,5% de la SAU en 2000, consacrée aux terres labourables) surtout au profit du maïs (surface multipliée par 5).

Canton de le Nouvion en Thiérache

Ce canton a subit une forte baisse de SAU (entre 15 et 30% entre 1979 et 2000, soit 51% de la surface cantonale en 2000) et est un de ceux les plus touchés par l'augmentation des terres labourables (surfaces multipliée par 3) et ceci au profit des céréales (×2) et du maïs (×7).

C'est un des cantons où la production laitière est la plus présente avec 86 % des exploitations ayant élevage laitier, Il est à noter une part importante d'élevage avicole (58% des exploitations).

Canton de le Quesnoy Est

L'agriculture n'est pas un usage dominant (SAU inférieure à 50%) du fait de la présence de la Forêt de Mormal ce qui limite, sur ce secteur, les pressions agricole sur la ressource en eau.

Par contre, c'est un canton tourné vers la production céréalière : 30% de la SAU est en céréales en 2000 et seules 40% des exploitations ont un élevage laitier.

Canton de Maubeuge

Ce canton se caractérise par une faible implantation des élevages laitiers (36% des exploitations agricoles) et par une forte baisse de la SAU (-24%) et ceci au profit de l'urbanisation.

Comme pour les cantons de Berlaimont et d'Avesnes, cette évolution n'est pas sans conséquence sur l'accentuation des ruissellements et la baisse du stockage naturel des sols et donc sur le risque d'inondation.

Canton de Maubeuge Nord

C'est un canton où les pressions agricoles peuvent être importantes en fonction de la manière dont sont conduites les parcelles. En effet, c'est un des cantons les moins orientés vers la production laitière (36% des exploitations agricoles ont un élevage laitier). Il est plutôt caractérisé par des terres labourables majoritaires (66% de la SAU) avec surtout une présence forte des céréales (34,5% de la SAU en 2000).

Il est à noter une part relativement importante de la culture de betterave industrielle et de cultures sous contrat (pommes de terre et légumes) avec respectivement : 7% et 4,5% de la SAU.

Ce canton a également subi une concentration de l'élevage avicole avec une multiplication par 10 du nombre de tête.

Canton de Maubeuge Sud

C'est également un canton où la pression agricole est potentiellement importante car c'est un des cantons où le maïs est très présent : 19 % de la SAU.

De plus, ce canton a subi une concentration des élevages avicoles avec une multiplication par 4 du nombre de têtes.

Canton de Solre le Château

Même si ce canton est celui où la production laitière est très présente (74% des exploitations agricoles ont un élevage laitier), la situation est potentiellement préoccupante pour la qualité de la ressource en eau car la culture du maïs est particulièrement présente avec 17% de la SAU.

Canton de Trélon

C'est un canton où a priori l'usage agricole est peu préoccupant pour la qualité de la ressource en eau. En effet, l'agriculture n'est pas un usage dominant (SAU inférieure à 50%), notamment à cause de la présence de forêts et de plus, la prairie est quasiment le seul type d'occupation du sol agricole avec 85,5% de la SAU en 2000. Enfin le maïs y est très peu présent : 8% de la SAU.

Par contre, cette situation est fragile car le canton se caractérise par une très forte diminution de la SAU (-26%) depuis 1979. Entre 1979 et 2000, plus qu'au grignotage de la surface agricole par l'urbanisation, ce secteur est confronté au retrait de l'activité agricole (-55% des exploitations agricoles). Les pâtures disparaissent au profit des friches et des boisements (-2 500 ha de STH). Si cette évolution va vers une protection accrue des ressources en eau, il ne faut pas occulter le fait que sur la SAU restante, les surfaces en céréales (250 ha en 2000) et maïs (450 ha) ont quadruplé depuis 1979. Néanmoins les terres labourables ne représentent que 14,2% de la SAU en 2000.

Canton de Wassigny

L'agriculture est très présente sur ce canton : la SAU est supérieure à 70%. Elle a un caractère potentiellement polluant car les terres labourables sont majoritaires (76% de la SAU) avec notamment une part importante de céréales (45% de la SAU).

Il faut noter également que la culture du maïs y est relativement peu importante avec seulement 6% de la SAU et qu'il y a une part importante de culture de betterave et de cultures sous contrat avec respectivement 11% et 9% de la SAU.

Concernant la pression sur la ressource en eau, l'usage agricole doit être regardé avec minutie car il occupe 62% de la surface du bassin versant. Les 2 647 exploitations du bassin versant ont une taille moyenne de 45 ha.

L'usage dominant de l'élevage laitier (58% des exploitations agricoles dont le troupeau est en moyenne de 43,8 têtes) a engendré une occupation du sol liée à l'alimentation du troupeau. Ainsi les prairies (Surfaces Toujours en Herbe, STH) représentent 59% de la SAU (Surface Agricole Utile). Cette valeur est largement supérieure à la moyenne nationale (33%). Ainsi, vu l'impact positif des prairies sur la ressource en eau (limitation des ruissellements ainsi que du lessivage des éléments polluants), on peut dire que l'usage agricole du bassin versant engendre moins de risque de ruissellements et de pollution que sur d'autres territoires.

Néanmoins, l'usage agricole sur le territoire diminue (-9,5% de la SAU entre 1979 et 2000) au profit de la forêt et de l'urbanisation.

Parallèlement, les surfaces de prairies ont diminué de 30% de 1979 à 2000. C'est préoccupant car, sur la même période, les terres labourables ont augmenté de 63% et les surfaces en maïs ont été multipliées par 3. En effet, les céréales comme le maïs sont des cultures à risque concernant la pollution et les inondations si aucune pratique alternative n'est utilisée du fait de l'utilisation de fertilisants et produits phytosanitaires, et du sol nu ou pratiquement nu l'hiver, lors des fortes pluies. Et ceci est d'autant plus important sur les secteurs sensibles.

Pourtant, cette pression agricole varie fortement entre les cantons :

Les cantons de Wassigny, Le Cateau Cambresis, Hautmont et Maubeuge Nord sont des secteurs ayant potentiellement une pression agricole plus importante vis-à-vis de la ressource en eau. En effet, les terres labourables y sont majoritaires (+ de 60% de la SAU).

Les cantons de La Capelle, Trélon et Avesnes sur Helpe Sud avec une STH supérieure à 80% de la SAU, ont un potentiel de pollution agricole peu important. Pourtant cet équilibre semble fragile car, même si la part de terres labourables est en moyenne de 15% de la SAU, ce sont des cantons très touchés par l'augmentation des surfaces labourées (notamment au profit du maïs). Pour le canton de Trélon, la SAU diminue au profit de la forêt.

Les cantons plus urbains : Avesnes, Berlaimont et Maubeuge ont vu leur SAU diminuer drastiquement entre 1979 et 2000 (respectivement 89%, 24% et 16%) au profit de l'urbanisation ce qui a un impact sur l'augmentation du risque d'inondation.

Les cantons de Maubeuge Sud et Solre le Château ont une pression agricole vis-à-vis de la ressource en eau liée à une surface importante de culture de maïs (respectivement 19 et 17% de la SAU)

Le canton de Landrecies subit une pression agricole importante vis-à-vis de la ressource en eau. En effet, la SAU représente 83% de la surface communale et le canton a subit une augmentation des terres labourables (30% de la SAU en 2000) surtout au profit du maïs (surface multipliée par 5).

Le canton du Nouvion en Thiérache ne semble pas subir une pression agricole forte vis à vis de la ressource car s'il est touché par une augmentation des terres labourables surtout au profit du maïs (surface multipliée par 7), la SAU représente 51% de la surface communale et les terres labourables représentent 26,9% de la SAU.

Il y a également 36 exploitations agricoles en agriculture biologique (soit 1 217 ha sur la partie nord du bassin versant), essentiellement de l'élevage laitier qui du fait des techniques utilisées et de la proportion de prairies permanentes (plus de 85% de la SAU), limitent au mieux le risque de pollution des eaux.

II- Le drainage agricole

Le drainage agricole est un aménagement hydraulique agricole visant à réduire la quantité d'eau du sol et entraînant des modifications du régime des eaux. Il est souvent accusé d'aggraver les phénomènes d'inondation et de pollution des eaux. Il paraît donc important d'établir un état des lieux des surfaces drainées sur le bassin versant de la Sambre.

Ainsi après avoir rappelé les impacts généraux du drainage sur la ressource en eau, nous verrons que bien que cette pratique soit ancienne sur le territoire, peu de données sont disponibles. Puis après un point sur l'encadrement du drainage, une analyse des surfaces actuellement drainées au sein des programmes collectifs sur le bassin sera réalisée pour conclure sur leurs effets sur la ressource en eau.

A) Les conséquences du drainage agricole sur la ressource en eau

Le drainage agricole est une opération d'amélioration foncière lourde qui a pour but d'éliminer l'eau excédentaire dans les sols, par la pose de tuyaux enterrés. Sa mise en œuvre dans les sols hydromorphes assure une meilleure exploitation des terres agricoles d'un point de vue agronomique, en régularisant et sécurisant la production et en améliorant les conditions de travail et d'accès au champ.

Le drainage change l'hydraulique des parcelles. Ainsi les conséquences sur la ressource en eau doivent être évaluées au niveau de la qualité, de la quantité d'eau et des habitats.

Impacts quantitatifs

Les études du Cemagref (2005) tendent notamment à démontrer que le drainage réduit fortement le ruissellement à la parcelle en augmentant la capacité de stockage de l'eau dans le sol et la porosité des sols. Il atténue à l'échelle de la parcelle les débits de crues et les risques d'érosion en limitant le ruissellement de surface et la sédimentation des fossés ; mais à l'échelle du bassin versant, suivant l'évacuation des eaux drainées par la parcelle, les débits de crues peuvent être augmentés.

Le bilan d'ensemble des influences du drainage et de l'assainissement agricole sur les crues dépend du rapport entre les capacités de stockage et les capacités d'évacuation de l'eau des pluies. Si l'assainissement agricole est surdimensionné ou pas entretenu, il ne joue plus son rôle de contre-balance (effet modérateur du drainage), dans ce cas le réseau de drainage et le réseau d'assainissement entraînent une augmentation des débits de pointe. Ce phénomène est d'autant plus dangereux, lorsque les parcelles se situent dans les zones de « lit de crue ».

Les études montrent que l'influence globale du drainage à l'échelle du bassin versant resta à évaluer avec prudence.

Impacts qualitatifs

Des résultats expérimentaux du Cemagref, qui ont comparé des études faites sur des sols drainés et des sols engorgés, convergent pour montrer que le drainage, en diminuant le ruissellement de surface et le transport des particules solides qui lui est lié, limiterait ainsi l'exportation de certains polluants entraînés vers les eaux de surface par ruissellement (ex. certains pesticides, phosphates, matières organiques). Le drainage favoriserait en revanche le lessivage des éléments solubles présents dans le sol. Ainsi, les nitrates et certains pesticides présents dans un sol drainé (et plutôt mobiles) seraient davantage entraînés vers les nappes d'eau souterraine mais aussi vers les eaux superficielles en raison du rejet en surface des eaux évacuées.

Impacts écologiques

Le drainage modifie le fonctionnement hydrologique des zones humides qui évacuent plus rapidement l'eau et perdent leur pouvoir naturel de régulation et d'épuration voire disparaissent en totalité par assèchement. La faune et la flore qui leur sont associées sont en conséquence bouleversées (IFEN, 2005). Le drainage réalisé actuellement vise à améliorer le travail du sol et non pas à assécher des marais comme cela pouvait être le cas au 19ième siècle. Néanmoins, un drainage réalisé dans une vallée alluviale peut perturber ou détruire une zone humide, en particulier les espèces inféodées aux terrains à forte hygrométrie et conduit donc à la banalisation des espèces végétales et animales.

B) Une pratique centenaire dont l'inventaire exhaustif reste à faire

1. UN PEU D'HISTOIRE

Le drainage agricole est une opération d'amélioration foncière lourde qui a pour but d'éliminer l'eau excédentaire dans les sols, par la pose de tuyaux enterrés. Sa mise en œuvre dans les sols hydromorphes assure une meilleure exploitation des terres agricoles, en régularisant et sécurisant la production et en améliorant les conditions de travail et d'accès au champ.

Du fait des conditions pédoclimatiques du bassin versant, le drainage agricole est présent depuis longtemps sur le bassin versant. Une rencontre organisée en septembre 2004, avec les présidents des ASAD et la DDAF, a permis de mieux comprendre l'histoire du drainage sur le territoire.

A la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle, le système de drainage le plus courant est un réseau de drains en terre cuite. Ce réseau peut avoir été détruit par les bombardements des deux guerres mondiales, les mouvements de terrain ou les nouvelles technologies agricoles (labour plus profond). Sur le territoire de l'ASAD de Saint Rémy du Nord, cet ancien système fonctionne encore sur certaines zones. Mais aujourd'hui aucun inventaire ne permet de localiser les drains.

Le drainage, par fossés à ciel ouvert, fonctionne encore sur de petites parcelles. Ces fossés traditionnels jouent un rôle de laminage des crues et d'épuration des eaux de drainage, s'ils sont enherbés. Aujourd'hui, le rebouchage des fossés est favorisé et ces derniers sont remplacés par des drains enterrés.

Les crues de l'été 1980 ont fortement favorisé le développement du drainage sur le territoire et ont amené les agriculteurs à se regrouper en associations de drainage (ASAD). La création des ASAD a par la suite été favorisée par les subventions attribuées au drainage collectif de la part de l'Europe (Objectif 1) et du Conseil Général du Nord.

2. DES SOURCES DE DONNEES LIMITEES

La première source quantitative du drainage dans l'Avesnois est le Recensement Général Agricole (RGA). Mais cette donnée a de nombreuses limites :

- Près du 1/3 des communes n'ont pas communiqué de données concernant le drainage.
- Le recensement se base sur le siége d'exploitation et non pas sur la localisation des parcelles drainées.
- Le contenu des questions posées aux agriculteurs concernant le drainage a évolué avec les années, ce qui ne permet pas une comparaison interannuelle.

L'autre source de données est l'ensemble des agriculteurs du territoire mais leur entretien individuel est un chantier qui n'est pas envisagé.

Ainsi ce sont les ASAD concernées qui ont le plus de données car ce sont elles qui réalisent les demandes de subventions pour le drainage collectif. Ce sont ces dossiers (précisément les documents confirmant la réalisation des travaux) archivés au Conseil Général du Nord qui ont été utilisés pour l'analyse suivante. Mais ces données sont partielles car elles ne permettent pas de réaliser un inventaire du drainage individuel.

C) Le drainage agricole est encadré pour minimiser son impact sur les ressources en eau

1. LE CADRE REGLEMENTAIRE

Le code de l'Environnement, dans ces articles L.214-1 et suivants (codification de l'article 10 de la loi sur l'eau nº92-3 du 3 Janvier 1992 modifiée) et les décrets nº93-742 modifié et nº93-743 modifié du 29 mars 1993 prévoient des dispositions particulières dans le cas de travaux de drainage concernant une superficie supérieure à 20 hectares.

Ceux-ci relèvent alors de la rubrique 3.3.2.0 de la nomenclature d'application du décret nº93-743 et sont soumis à déclaration lorsque la superficie à drainer est supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha et à autorisation lorsque ce dernier seuil est dépassé. Dans le premier cas, le pétitionnaire doit entre autre produire un document d'incidence du projet de drainage sur la ressource en eau et le milieu aquatique. L'administration peut influer, voire interdire, l'opération de drainage par le rappel des prescriptions générales à respecter ainsi que par la définition de prescriptions complémentaires dans le cas d'opérations soumises à autorisation.

Le drainage peut être concerné par d'autres rubriques de la nomenclature (3.3.1.0 notamment) ainsi que par des dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, notamment la disposition C1 « Maintenir des niveau d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels ».

2. LES ACTEURS DU DRAINAGE

Les Associations Syndicales Autorisées de Drainage (ASAD)

L'Association Syndicale Autorisée de Drainage (ASAD) est un établissement public administratif régi par la loi du 21 Juin 1865 modifiée et le décret d'application du 18 Décembre 1927. L'association intervient en qualité de non mandataire. Son rôle consiste à la mise en œuvre de travaux à la parcelle, d'intérêt collectif ou individuel, pour le compte de propriétaires fonciers. Les ASAD montent des dossiers de demande de subvention et de demande d'autorisation ou de déclaration de travaux.

Le village de Noyelles sur Sambre est situé à la confluence de la Sambre et de l'Helpe Majeure. Dès 1865, l'association syndicale de Noyelles sur Sambre est créée pour la réalisation et l'entretien des fossés (20 Km environ).

L' ASAD de Landrecies a été créée après l'opération des curages des fossés entre 1978 et 1979.

Aujourd'hui, sur le bassin versant, les ASAD sont au nombre de 6 : ASAD de Le Quesnoy, de Noyelles sur Sambre, de Sars Poteries, de Landrecies, de Saint Rémy du Nord et de Oisy (*cf. carte n°3 : « Projet de drainage et travaux réalisés dans le cadre de programme de drainage collectif* »). L'ensemble du bassin versant est couvert dans sa partie située dans le département du Nord.

Les Conseils généraux

Le Conseil Général du Nord s'est engagé dans le soutien au développement agricole par son intervention financière en faveur du drainage. Le financement des travaux de drainage est assuré depuis 1987. A partir de 1997, suite aux nouvelles exigences des règlements de la loi sur l'eau de 1992, le Conseil Général du Nord exige avant tout financement des études préalables établies sur la base d'un cahier des charges défini par le Département.

Le cahier des charges comprend une étude topographique, pédologique, environnementale et économique. Le Conseil Général du Nord finance quasiment totalement les études préalables conformes aux cahiers des charges et les dossiers loi sur l'eau nécessaire à l'autorisation administrative..

Le Conseil Général de l'Aisne ne subventionne pas le drainage.

Les Directions Régionale et Départementale de l'Agriculture

Dans le Nord Pas de Calais, la DRAF a pu effectuer les études pédologiques des dossiers de drainage collectif proposé par les ASAD et a géré les subventions Objectif 1 qui pouvaient être attribués à l'hydraulique agricole.

La DDAF a pu intervenir sur le drainage grâce à une mission de maîtrise d'œuvre qui depuis 2001/2002 s'est orienté vers des missions d'assistance et de conseil.

D) Le drainage collectif touche 7% de la SAU

Sur une superficie totale de 113 313 ha et une SAU de 61 347 ha, 4 447 ha de parcelles subventionnées pour la réalisation de travaux de drainage ont été recensés en 2005 ainsi que 1 202 ha de surface de drainage en projet. Les surfaces drainées représentent donc 4% de la superficie totale du bassin et 7% de la SAU (*cf. carte n°3 : « Projet de drainage et travaux réalisés dans le cadre de programme de drainage collectif* »).

Les parcelles drainées se localisent majoritairement sur les sous-bassins versants des Cligneux (11% de la surface total du sous-bassin), de la Solre (8,1%), de la Tarsy (7,3%), et de la Riviérette (6,3%). Les projets de drainage se situent majoritairement sur les sous-bassins de la Tarsy et des Cligneux.

Ainsi, ce sont ces territoires dont l'hydrologie peut être influencée par le drainage. Mais n'ayant pas de données précises, il ne nous a pas été permis d'évaluer l'impact local et la réponse hydrologique d'un bassin versant à ces modifications.

Près de 10% des travaux réalisés se trouvent sur des pentes supérieures à 7%. Cette proportion atteint 18% sur les projets.

9,54 % des travaux de drainage ont été réalisés dans les zones de crues centennales du cours d'eau principal. Ceci concerne surtout les sous-bassins versants de l'Helpe Mineure et de l'Helpe majeure où respectivement 22,7% et 22,6% des surfaces drainées sont situées dans la crue centennale. Concernant les projets de drainage, la situation est identique : ce sont sur ces 2 sous-bassins versants que les surface en crue centennale sont les plus importantes.

Ces chiffres posent problèmes quant à la ressource en eau : les zones de crue centennales sont les zones préférentielles de stockage des eaux superficielles et des zones où se trouvent particulièrement les zones humides alluviales. Ainsi, sans aménagements adéquats, la zone de crue perd son pouvoir naturel de régulation des eaux (réduction des crues, soutien des étiages…). Le drainage a ainsi des incidences importantes sur le régime des eaux en aval. Des études réalisées par le Cemagref (exemple en région de Brie, 2000) ont démontré que, à l'échelle d'une crue, toute l'eau précipitée sur la parcelle était très vite évacuée, ce qui ne pouvaient qu'augmenter les débits de crue (Cosandey et al, 1997). Concernant les zones humides, la situation est préoccupante car le drainage les perturbe fortement ou les détruit. Cette dernière remarque n'est pas valable pour l'ensemble des drainages. En effet, les drainages effectués sur le sous-bassin de la Solre semblent être plus localisés sur les plateaux, ainsi il est peu probable que les zones humides aient été affectées. Par contre, les vallées alluviales des zones de confluence entre la Sambre et les 2 Helpes ainsi qu'entre l'Helpe Mineure et le ruisseau du Pont de Sains ont été fortement drainées. On peut s'interroger sur ces 2 secteurs de l'impact du drainage sur les zones humides.

En se basant sur l'occupation du sol de 1998[1], les surfaces drainées se répartissent équitablement entre les prairies et les cultures (respectivement : 49,4 et 47,9 % de la surface totale). En effet, le drainage permet une meilleure exploitation des prairies en prolongeant la mise à l'herbe du bétail ; et des terres labourables en régularisant et sécurisant la production et en améliorant les conditions de travail et d'accès au champ.

Suivant l'occupation du sol de 2003, la répartition est différente car les surfaces drainées sont en prairies pour 44,7% d'entre elles et 49,4% en culture. Ainsi, si les surfaces en culture augmentent légèrement, les surfaces en prairie diminuent de 10%. Or l'évolution de l'occupation du sol entre 1979 et 2000, nous indique que l'évolution des surfaces en prairie diminue en moyenne 7%. Ainsi, on peut en conclure que le drainage induit une diminution plus rapide des prairies (3% supplémentaires), mais que cette différence est très légère.

Les projets de drainage déclarés au 7 novembre 2005 concerne à 47,7% des prairies et à 49,2% des cultures. Il y a donc une possibilité que les prairies concernées subissent une modification de leur occupation du sol légèrement plus importante que les prairies non soumises au drainage.

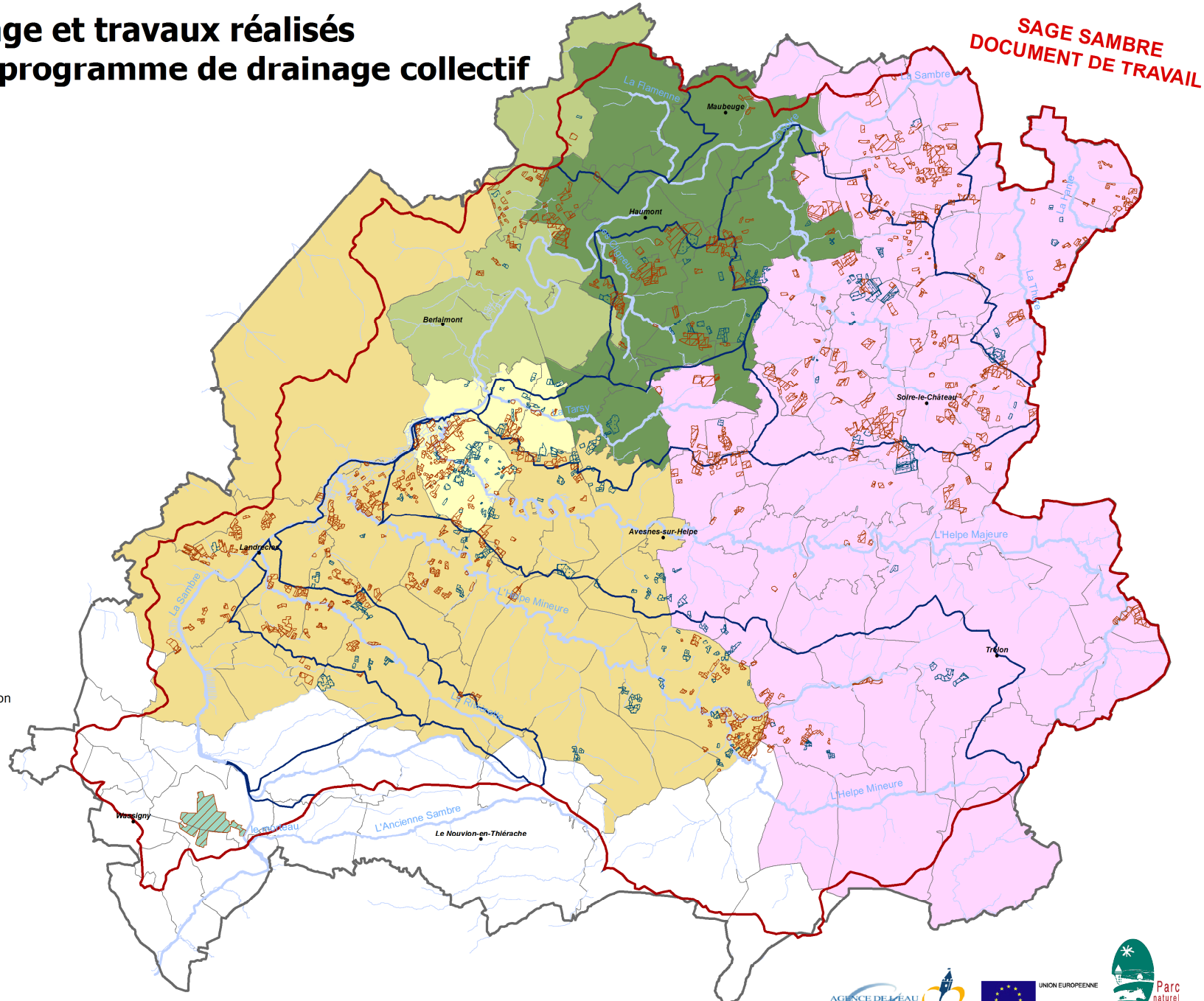
Il est à souligner que comme le drainage collectif est plus encadré que le drainage individuel, il est à craindre que le drainage individuel soit de moindre qualité et ait un impact plus important sur les milieux.

[1] Cette analyse exclue les surfaces de l'Aisne où nous n'avons pas l'occupation du sol en 1998

Projets de drainage et travaux réalisés dans le cadre de programme de drainage collectif

Bilan au 07/11/2005

SAGE SAMBRE
DOCUMENT DE TRAVAIL



Etat des projets de drainage

- Travaux réalisés
- Projet

Périmètre des ASAD

- ASAD St Rémy du Nord
- ASAD de Landrecies
- ASAD de Le Quesnoy et environs
- ASAD de Noyelles/Sambre
- ASAD de Sars-Poterie
- ASAD de Oisy

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

N

0 2 4 6 Km

Copie et reproduction interdites

Sources : BD Carto © IGN - Paris - 1989
Bassin versant © AEAP - 2003
Drainage © SMPNRA/ASAD/CG - 2004

Réalisation : ENR/SMPNRA, Novembre 2006, 1/155 000

Le drainage agricole est une opération d'amélioration foncière lourde qui a pour but d'éliminer l'eau excédentaire dans les sols, par la pose de tuyaux enterrés. Sa mise en œuvre assure une meilleure exploitation des terres agricoles, en régularisant et sécurisant la production et en améliorant les conditions de travail et d'accès au champ.

Du fait des conditions pédoclimatiques du bassin versant, le drainage agricole y est présent depuis longtemps. Nous n'avons aujourd'hui que peu de données sur les drains en poterie courant à la fin du 19ième et début 20ième siècle et le drainage, par fossés à ciel ouvert alors que ces derniers jouent un rôle de laminage des crues et d'épuration des eaux de drainage, s'ils sont enherbés.

Aujourd'hui, le drainage est réalisé à travers des drains enterrés. Seuls les drainages réalisés dans des programmes collectifs ont pu être inventoriés grâce à la collaboration des 6 Associations Syndicales Autorisées de Drainage (ASAD) du bassin versant (le Quesnoy, Noyelles sur Sambre, Sars Poteries, Landrecies, Saint Rémy du Nord et Oisy) et du Conseil Général du Nord.

Les surfaces drainées représentent 4% de la surface totale du bassin versant (7% de la Surface Agricole Utile (SAU)) et touchent particulièrement les sous-bassins suivants : Les Cligneux (11% de la superficie totale), la Solre (8,1%), la Tarsy (7,3%) et la Riviérette (6,3%). Les conséquences hydrauliques sont difficilement quantifiables car si le drainage diminue à la parcelle les débits de crue, il peut suivant la manière dont sont évacuées les eaux de drainage vers le cours d'eau augmenter les débits de crues. Une étude plus fine serait nécessaire.

Par contre, le fait que près de 10% des drainages aient été réalisés dans les zones de crues centennales des cours d'eau principaux (Sambre, 2 Helpes et Solre) pose un problème tant en terme hydraulique qu'écologique car cela implique une diminution du pouvoir de régulation des crues de cette zone et une perturbation voire une disparition des zones humides.

Ce constat est particulièrement inquiétant pour les 2 Helpes où plus de 22% des travaux ont été réalisés dans la crue centennale.

Le drainage touche autant les surfaces de prairies que les surfaces de cultures. En comparant l'occupation du sol des parcelles drainées entre 1998 et 2003, le drainage induit une diminution plus rapide des prairies que celle observée sur l'ensemble des parcelles du bassin versant. Mais cette différence n'est pas flagrante (3% supplémentaire). Il y a donc seulement un risque légèrement plus élevé de retournement pour les 47,7 % de prairies qui sont en projet de drainage.

III- L'érosion agricole

Même si le bassin versant n'est pas identifié comme une région où les phénomènes d'érosion agricole sont patents, il existe néanmoins des phénomènes localisés et surtout un risque d'érosion. Et c'est un phénomène qui peut être à l'origine de ruissellements et d'apports de matières en suspension et d'éléments qui y sont adsorbés dans les cours d'eau.

Cette partie se base totalement sur l'étude « Lutte contre l'érosion des sols dans l'Avesnois » menée par Confluence pour le PNR de l'Avesnois en Juin 2004. Ainsi l'ensemble du bassin versant ne sera pas traité. L'agglomération de Maubeuge ainsi que la partie du département de l'Aisne en sont exclues.

A) Facteurs d'érosion

1. L'EROSION, DEFINITION

Les auteurs de l'étude « Erosion hydrique des sols en France » (Le Bissonnais et al. INRA-IDEN, 2002) décrivent le processus d'apparition de l'érosion des sols par un entraînement des particules de terre lorsque les eaux de pluie ne pouvant plus s'infiltrer dans le sol, ruissellent sur la parcelle. Le phénomène peut apparaître lorsque l'infiltrabilité de la surface du sol est inférieure à l'intensité des pluies, il s'agit alors de ruissellement « Hortonie » ou lorsque la surface est saturée par une nappe, il s'agit alors de ruissellement par saturation.

Le ruissellement peut alors déclencher, soit de l'érosion de versant diffuse ou en rigoles parallèles, soit de l'érosion linéaire ou concentrée, de talweg.

Les facteurs déclenchant ces phénomènes d'érosion sont la texture du sol et la sensibilité à la battance, l'occupation des sols, les précipitations et la pente. Les deux derniers facteurs n'ont pas été considérés comme révélateurs dans l'étude pré-citée.

2. FACTEURS LIES AU TYPE DE SOL

On distingue 4 entités pédologiques dans l'Avesnois, en dehors des sols alluviaux :

- Sur le Plateau Quercitain et le Bavaisis, s'étendent des sols bruns lessivés et des sols lessivés, faiblement hydromorphes. En fonction des affleurements, ils reposent sur des matériaux divers (marnes, sables et argiles du Tertiaire).
- A travers la Forêt de Mormal jusqu'au bord du Cambrésis, on retrouve des sols bruns lessivés et des sols lessivés, hydromorphes. Ils reposent sur des substrats marneux et argileux.
- Dans le bassin versant de la Sambre, l'entité pédologique principale est formée de sols bruns décarbonatés, argileux, limoneux ou sableux, reposant sur des matériaux divers (grès, schistes, marnes).
- La seconde formation pédologique du bassin versant (autour de Trélon et de Solre le Château) est constituée de sols bruns lessivés et sols lessivés, limoneux à limono-argileux, hydromorphes.

Les résultats obtenus par l'Institut Supérieur d'Agronomie de Lille indiquent que les textures limoneuse et limono-argileuse sont les plus fréquentes sur le bassin versant. Or les sols limoneux sont sensibles à la battance, particulièrement s'ils sont pauvres en argile et en matière organique.

La partie Ouest de la Thiérache, comprise entre Cartignies et Maroilles, et la majorité du plateau Quercitain, constituent une zone relativement sensible à la battance avec 35 à 45% des sols concernés.

La sensibilité à la battance est donc plus importante sur la limite Ouest du bassin versant. Ce facteur de risque pour l'apparition de phénomènes de ruissellement et d'érosion est à mettre en rapport avec l'occupation du sol qui va empêcher ou au contraire faciliter l'apparition de la croûte de battance.

3. FACTEURS LIES A L'OCCUPATION DU SOL

Les modifications d'occupation du sol peuvent révéler les facteurs liés au sol et permettre à l'érosion de s'exprimer.

Les cultures de printemps, les cultures d'hiver semées tardivement (en septembre, novembre) le maïs (qui couvre peu le sol lorsqu'il est en place) constituent les principales cultures à risques car elles laissent les terrains nus ou peu couverts l'hiver si aucune culture intermédiaire n'est implantée. Une croûte de battance peut s'installer dès fin novembre. Ainsi, sur des terrains nus ou peu couverts, imperméabilisés par une croûte de battance, une pluie même faible déclenche un ruissellement important. Ce ruissellement entraîne une érosion diffuse qui peut se concentrer dans les talwegs et former des ravines.

Le couvert végétal atténue l'impact des pluies et favorise une meilleure répartition du ruissellement.

La prairie dont les travaux culturaux ne dégradent pas la structure du sol possède un système racinaire abondant qui augmente la résistance du sol à l'incision par les ruissellements et couvre le sol de manière totale et permanente.

Le maillage des haies augmente également la rugosité de la surface du sol et favorise l'infiltration et la rétention des eaux pluviales et ainsi permet de limiter les risques d'érosion.

Ainsi la conversion des pairies en terres labourables, qui peut être accompagnée d'arrachages de haies, augmente le risque d'érosion.

Ainsi, d'après la première partie sur l'occupation des sols sur le bassin versant, les cantons de Wassigny, Le Cateau Cambrésis, Hautmont et Maubeuge Nord sont des secteurs dont l'occupation du sol (terres labourables majoritaires) augmente le risque d'érosion. Les cantons de Maubeuge Sud et Solre le Château doivent également être surveillés du fait de la présence importante de maïs.

Des secteurs comme La Capelle, Trélon, Landrecies, le Nouvion en Thiérache et Avesnes sur Helpe Sud sont à surveiller car leur occupation du sol est touchée par une augmentation importante des surfaces labourées notamment au profit du maïs.

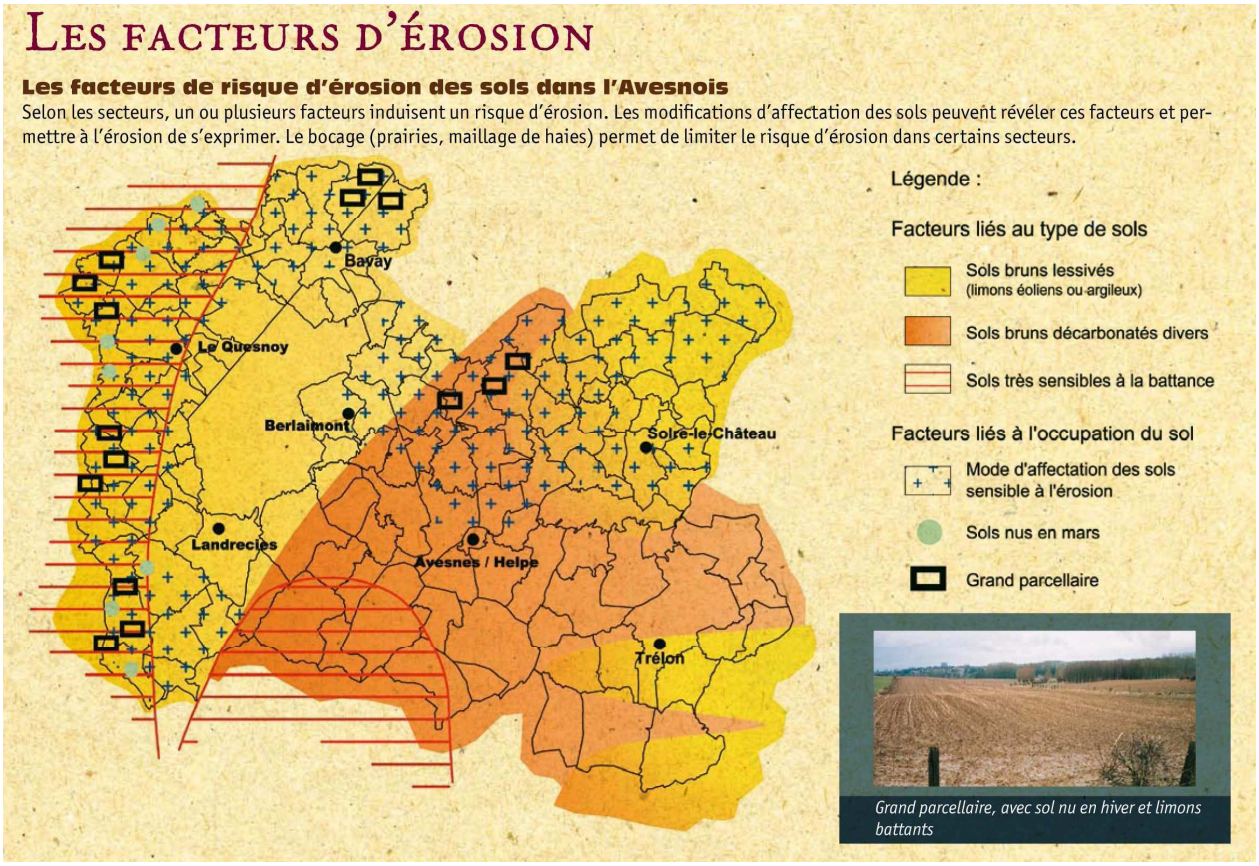
L'étude met également en évidence le rôle de la mauvaise gestion des eaux pluviales dans l'érosion. En effet, même si l'origine agricole de l'érosion n'est pas à remettre en cause, l'urbanisation créée de nouvelles surfaces imperméabilisées qui sont des vecteurs privilégiés des ruissellements et peuvent diriger les ruissellements agricole et urbain directement dans les cours d'eau. En effet, l'absence de prise en compte du ruissellement urbain (disparition des fossés le long des routes, talus et fossés non enherbés ou busés le long des routes) a été constatée. Ceci augmente les vitesses d'écoulement et entraîne les matières en suspension vers les cours d'eau.

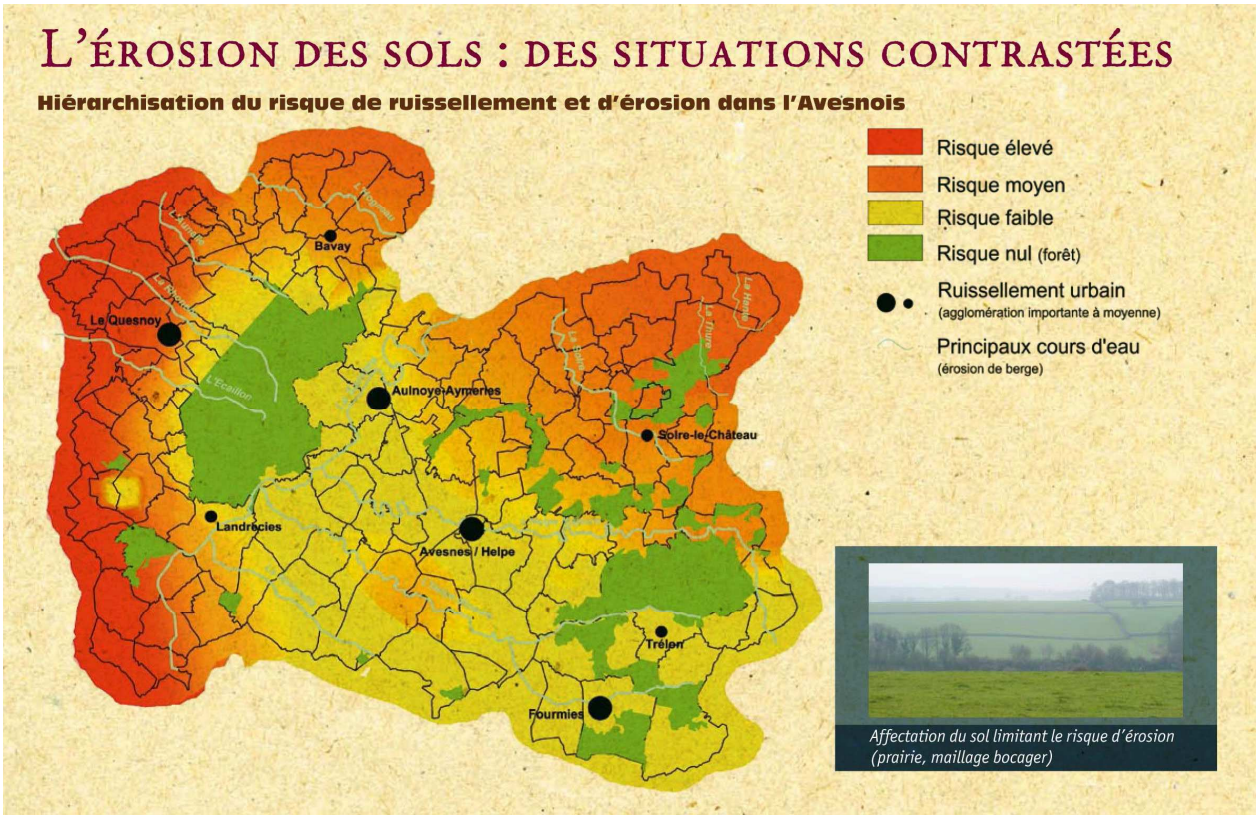
B) Le risque de ruissellement et d'érosion par unité paysagère

(*Cf. Cartes n°4 : « les facteurs d'érosion» et « L'érosion des sols : des situations contrastées » en page 26*)

Franges du Cambrésis

La sensibilité des sols à la battance, couplée au mode d'occupation des sols (dominance des terres labourables, du sol nu l'hiver… ainsi que des tailles de parcelles importantes) en font un secteur où les phénomènes d'érosion sont les plus manifestes.





<u>Source</u> : « Etude contre l'érosion dans l'Avesnois, Diagnostic des phénomènes d'érosion. Livret guide de recommandations », Juin 2004, Confluences ingénieurs –PNR Avenois

Plateau de Mormal

Avec une couverture essentiellement forestière, le Plateau de Mormal n'affiche presque pas de phénomènes d'érosion des sols. Pourtant, sur les communes riveraines allant de Hargnies à Maroilles, on observe 2 occupations du sol : un parcellaire contigu au massif forestier qui affiche encore un maillage bocager cohérent avec une affectation essentiellement en prairie mais également, à l'écart de la forêt, un réseau de haies qui s'effiloche. Le maillage s'agrandit et les cultures dominent.

Plaine de la Sambre

Les facteurs liés aux types de sols ne sont pas favorables à l'apparition des phénomènes d'érosion. Pourtant à la frange du Pays de Maubeuge, beaucoup de terres sont affectées en vastes surfaces de grandes cultures. Le risque érosif est donc accru. Les communes de Pont sur Sambre et de Berlaimont sont des secteurs à surveiller.

La Thiérache

La texture et la sensibilité à la battance en font un secteur ou le risque d'érosion est important. Les phénomènes d'érosion ne s'expriment pas aujourd'hui du fait de la domination des prairies permanentes. Mais vu l'évolution de l'occupation du sol (diminution des prairies en faveur des terres labourables, et notamment du maïs), le risque d'érosion ne peut pas être occulté.

Pays d'Avesnes.

Les facteurs liés au type de sols ne sont pas favorables à l'apparition des phénomènes d'érosion. Même si le territoire reste globalement dominé par le bocage, des secteurs importants ont été convertis en culture récemment. Le risque érosif y est accru et la surveillance doit être importante afin de déceler au plus tôt l'apparition éventuelle de phénomènes d'érosion.

Fagne de Solre le Château

La situation est proche de celle du Pays d'Avesnes car le bocage y est relativement bien maintenue mais des zones de grandes cultures existent. Ces sites constituent des zones sur lesquels le risque érosif est le plus important.

Fagne de Trélon

Avec une couverture essentiellement forestière, la Fagne de Trélon n'affiche presque pas de phénomènes d'érosion des sols. Cependant eu égard au contexte géologique composé de schistes et grés sub-affleurants, les ruissellements hypodermiques jouent un rôle important dans les réactions du terrain naturel aux phénomènes pluvieux importants (la pluviométrie annuelle y dépasse les 850mm).

Les secteurs récemment convertis en grande culture méritent donc d'être surveillés pour prévenir l'apparition des phénomènes d'érosion des sols.

Suite à un diagnostic et à une enquête auprès des acteurs locaux, il a été constaté que l'Avesnois ne connaît de manifestations franches d'érosion hydrique des sols (ravines, coulée de boue) qu'en des zones localisées : le Plateau Quercitain et en marge du Cambrésis.

Pourtant la majorité du territoire connaît des problèmes de ruissellement. Il suffirait sur ces zones d'une modification d'affectation des sols pour que l'érosion se manifeste. L'Avesnois est donc un territoire où potentiellement l'érosion pourrait apparaître. On parle de territoire à risque.

Dans le Hainaut, les sols limoneux battants et très battants sont largement dominants avec plus de 80% des superficies cultivées. Cela concerne le Bavaisis, le Plateau Quercitain et la Haute vallée de la Sambre qui sont donc des territoires présentant un risque vis-à-vis des phénomènes d'érosion.

Néanmoins l'occupation des sols peut permettre de limiter le risque érosif, ainsi, la couverture végétale forestière quasi continue sur le Plateau de Mormal permet de préserver les sols à caractère loessique. De même malgré une géomorphologie complexe, une forte pluviosité et un contexte géologique favorisant le ruissellement hypodermique, la couverture végétale quasi permanente (forêt, prairie permanente, bocage) protège le sol dans la Fagne de Trélon et la Fagne de la Solre.

A l'inverse, les cantons de Wassignies, le Cateau Cambresis, Hautmont et Maubeuge Nord où les terres cultivables sont majoritaires ainsi que les cantons de Maubeuge Sud et Solre le Château qui ont une part importante de maïs dans les assolements doivent être surveillés car leur occupation du sol augmente les risques d'érosion.

Sur l'ensemble du territoire, le risque d'érosion n'est pas à minimiser car l'évolution récente de l'agriculture augmente ce risque : tendance globale à l'augmentation de la taille des parcelles, diminution des pairies (notamment sur les cantons de La Capelle, Trélon, Landrecies, le Nouvion en Thiérache et Avesnes sur Helpe Sud), disparition des éléments tampons (haies, fossés, mares…) et diminution du taux de matière organique des sols (notamment dans la frange ouest du bassin versant).

Il a également été mis en évidence que la mauvaise gestion des ruissellements urbains (augmentation des zones imperméabilisées, disparition des fossés le long des routes, talus et fossés non enherbés ou busés le long des routes) pouvaient aggraver les phénomènes d'érosion agricole en dirigeant les ruissellements agricoles et urbains directement dans les cours d'eau et provoquer une augmentation des vitesses d'écoulement et entraîner les matières en suspension vers les cours d'eau.

IV/ Mesures et programmes d'actions pour limiter les impacts de l'agriculture sur la ressource en eau

Il y a une prise de conscience aujourd'hui des menaces qui pèsent sur le sol et, indirectement sur l'eau. Elle se traduit notamment, par des modifications de pratiques que l'on pensait établies. Ces changements s'appuient sur la réglementation ou se développent sur une base volontaire.

Ce chapitre présente les réglementations et actions volontaires en cours sur le bassin pour participer à la diminution des pollutions des eaux souterraines et superficielles. Il s'appuie très largement sur les informations recueillies sur le site Internet de la DDAF du Nord, d'un texte rédigé par le Gabnor, d'une synthèse concernant les Mesures Agri-Environnementales réalisée par le PNR de l'Avesnois et d'informations transmises par la Chambre d'Agriculture du Nord.

A) Concilier agriculture et environnement à partir d'obligations réglementaires

1. DIRECTIVE NITRATE : LE BASSIN VERSANT EST CLASSE ENTIEREMENT EN ZONE VULNERABLE

Etablie par l'Union Européenne en 1991, elle a pour objectif principal la protection des eaux superficielles et souterraines contre les risques de pollution azotée d'origine agricole.

L'application nationale de cette directive a débuté en 1994 et comprend entre autres :

- La délimitation des zones vulnérables : L'ensemble du département de l'Aisne a été classé en zone vulnérable le 4 Mars 2004 alors que l'ensemble du département du Nord a été classé le 20 décembre 2002.
- La définition de programmes d'action dans les zones vulnérables s'appliquant à tous les agriculteurs de ces zones. C'est le Préfet qui, par arrêté, précise les prescriptions à mettre en œuvre pour réduire les risques de pollution des eaux. Les obligations sont adaptées aux conditions locales du département et doivent être appliquées par l'ensemble des agriculteurs.
- Un code national des bonnes pratiques agricoles d'application volontaire en dehors des zones vulnérables

Le 3ième programme d'actions du département du Nord, en cours actuellement (*cf. annexe n°5*), regroupe les obligations suivantes :

- Etablir et respecter un programme annuel prévisionnel de fertilisation azotée organique et minérale global sur l'exploitation.
- Remplir un cahier d'enregistrement des épandages de fertilisants azotés organiques et minéraux par parcelle ou groupe de parcelles conduites de manière homogène.
- Interdiction d'épandre plus de 170kg d'azote d'origine organique par hectare
- Interdiction d'apporter plus de 280 kg/ha de SAU d'azote total (organique et minéral) pour les exploitations avec effluent d'élevage (250 kg/ha sans effluent)
- Respecter les conditions particulières d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux : périodes d'interdiction d'épandage, distances règlementaires d'épandage par rapport aux eaux de surface….
- Respecter la capacité minimum réglementaire de stockage en fonction de la taille de l'élevage.
- Obligation d'une gestion adaptée des terres : interdiction de retournement des prairies de plus de 5 ans…

Le 4ième programme démarrera au 1ier janvier 2008.x

Pour le département de l'Aisne, les obligations sont sensiblement les mêmes. Il est à noter quelques différences : l'obligation d'équilibrer la fertilisation azotée (organique et minérale) à la parcelle, pour les cantons de La Capelle et de Le Nouvion en Thiérache, interdiction d'épandre des effluents d'élevage produits par des éleveurs n'exploitant pas de parcelles dans ces cantons…

2. L'ECOCONDITIONALITE DES AIDES

En juin 2003, la réforme du Luxembourg a introduit dans la Politique Agricole Commune (PAC) la notion d'éco-conditionnalité, c'est-à-dire l'obligation de respecter des règles pour bénéficier des paiements découplés.

Ainsi pour obtenir les aides de l'Europe, les agriculteurs doivent respecter 3 éléments :

- les directives et règlements européens existants sur l'environnement (ex : la Directive Nitrates), l'identification des animaux, la sécurité sanitaire et le bien-être animal.
- les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) : mise en place d'une surface minimale en couvert environnemental (bandes enherbées le long des cours d'eau…), non brûlage des résidus de culture, diversité des assolements, entretien minimal des terres, maintien des terres en pâturage permanent… (*cf. annexe n°6*) Notamment, les « bandes enherbées » doivent être implantées en bordure de cours d'eau, à hauteur de 3% de la surface en céréales, oléoprotéagineux, lin, chanvre et gel de l'exploitation. L'usage de produit phytosanitaire et d'engrais y est strictement interdit.
- le maintien des surfaces nationales de prairies permanentes. Les terres consacrées aux pâturages permanents à la date prévue pour les demandes d'aide à la surface 2003 restent affectées à cet usage

Par ailleurs, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, des matières fertilisantes et des supports de culture qui ont été réexaminés et les nouvelles matières actives est encadrée administrativement dans les Zones Non Traitée (ZNT) qui sont des zones caractérisées par leurs largeurs en bordure d'un point d'eau (*cf. annexe n°7*).

3. MISE AUX NORMES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES : PROGRAMME DE MAITRISE DES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE (PMPOA)

Depuis 1994, l'Etat, les Collectivités Territoriales (Conseil Général et Conseil Régional) et les Agences de l'Eau Artois Picardie ont aidé les éleveurs de taille importante à financer des études et des travaux pour la maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage (mise au norme obligatoire). Le premier programme (janvier 1994-décembre 2000) a permis d'accompagner la mise aux normes des élevages de plus de 90 Unités Gros Bovins (UGB). Sur l'arrondissement d'Avesnes, les dossiers de mise aux normes de 28% des élevages (rassemblant 50% du cheptel) sont passés dans le cadre de ce premier programme. En 2005, les travaux sont réalisés sur la quasi-totalité de ces exploitations.

Puis, du fait du classement des départements du Nord et de l'Aisne en zone vulnérable, ces aides ont été attribuées à tous les éleveurs qui en ont fait la demande, quelles que soient leur taille et les espèces détenues.

Le deuxième programme (janvier 2003-décembre 2005) permet d'accompagner la mise aux normes des autres élevages de l'Avesnois. En décembre 2005, toutes les exploitations agricoles accompagnées dans le cadre du PMPOA II ont été enregistrées. Tous les élevages de l'Avesnois devraient donc avoir réalisé leurs travaux de mise aux normes d'ici 2010.

Suite à une étude préalable réalisée par un technicien agréé DEXEL (Diagnostic Environnemental des Exploitations d'Elevage) qui identifie les risques de pollution et les

améliorations nécessaires, la mise aux normes consiste en des travaux d'aménagement de l'exploitation agricole qui ont pour but de récupérer et stocker la totalité des effluents d'élevage. Les travaux et équipements (fosses, fumières, réseaux, matériel pour l'amélioration de l'épandage…) peuvent être aidés à hauteur de 40% à 65% dans la limite de coûts plafonds et pour des capacités de stockage supérieures au niveau minimal correspondant aux exigences réglementaires.

Sur l'arrondissement d'Avesnes sur Helpe, le bilan provisoire PMPOA1, PMPOA 2 et audit PMPOA indique, au 9 novembre 2006, que si 37% du nombre d'éleveurs a été touché, 76% du nombre de bovins ont bénéficié d'un programme de remise aux normes, ceci correspond à 76% des vaches laitières, 80% du quota lait (1 000 L) et 60% des vaches allaitantes (*Source : Chambre d'Agriculture*). Dans le cadre du PMPOA 1, les travaux se sont montés en moyenne à 90 268€ par éleveur alors que dans le cadre du PMPOA 2, les travaux se sont montés à 41 223€ en moyenne.

Ce dispositif prendra fin au 31 décembre 2006. Les éleveurs ne respectant pas la directive Nitrate seront exclus de tous les dispositifs d'aide publique à l'investissement (écoconditionnalité).

La Chambre d'Agriculture coordonne le dispositif d'accompagnement de la mise aux normes des exploitations agricoles.

4. LES CONTRAINTES AGRICOLES SUR LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

Dans le cadre des procédures de protection des captages, l'hydrogéologue agréé émet des prescriptions afin de limiter les risques de pollution de l'eau (*Source : Chambre d'Agriculture*). Il émet notamment un ensemble de réglementations ou recommandations pour les exploitations agricoles : interdiction de stockage de fumier… Dans le cadre de l'enquête publique, la Chambre d'Agriculture est consultée : elle peut proposer, en fonction de son expérience de travail avec les agriculteurs situés sur le périmètre, des modifications aux prescriptions de l'hydrogéologue.

B) De nombreuses actions volontaires pour diminuer les impacts sur la ressource en eau

1. DES CONTRATS POUR MAINTENIR LES PRAIRIES ET LES HAIES : DES MESURES AGRI-ENVIRONNEMENTALES (MAE) AUX CONTRATS D'AGRICULTURE DURABLES (CAD)

Des contrats de 5 ans entre l'Etat et l'agriculteur

Un soutien peut être accordé aux agriculteurs qui utilisent, pour une durée minimale de 5 ans, des méthodes de productions agricoles conçues pour protéger l'environnement et préserver l'espace naturel (agri-environnement) afin d'encourager des formes d'exploitation compatibles avec la protection de l'environnement. En signant ces contrats avec l'Etat, l'agriculteur s'engage à mettre en œuvre les mesures, en contrepartie desquelles l'Etat l'aide financièrement à mener le projet. Pour l'exploitant, ces aides sont destinées à compenser les manques à gagner ou les surcoûts que ces pratiques peuvent engendrer. Certaines de ces mesures contribuent à la diminution des pollutions des eaux souterraines.

Ce dispositif reconnaît aux agriculteurs une fonction de service relevant de l'intérêt collectif : entretien du paysage, préservation de la ressource en eau, maintien de la biodiversité…. et est un outil pour faire évoluer les pratiques agricoles vers une meilleure prise en compte de l'environnement, limiter l'évolution actuelle (baisse de la STH…).

Depuis 1992, ce soutien s'est traduit par la mise en place de contrats dont le nom et la forme ont évolué : les Mesures Agri-Environnementales (MAE, 1994-1999), les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE, 2000-2005), les Contrats d'Agriculture Durable (CAD, 2003-2008).

Les Mesures Agri-Environnementales (MAE)

Les MAE, issues de la réforme de la Politique Agricole Commune, ont été mises en place sur le territoire du Parc naturel régional de l'Avesnois en 1994 et se sont déclinées par 4 opérations locales en faveur du bocage : l'opération locale « Haute Vallée de l'Helpe Majeure », l'opération locale « Vallée de la Sambre », l'opération locale « Maintien du Bocage », l'opération locale « Forêt de Mormal ». Sur le territoire du PNR, 560 agriculteurs se sont portés volontaires pour préserver et entretenir au total 17000ha de prairies et 3113km de haies sur le territoire du Parc (*cf. carte n°5 : « Bilan des mesures agri-environnementales »*).

Les objectifs de l'opération locale « Vallée de la Sambre » étaient de réguler les débits des cours d'eau, d'épurer les eaux du bassin versant, de maintenir les zones d'expansion de crues et la biodiversité liée aux prairies humides. Il y a eu plus de 1 000 ha contractualisés soit 1/3 des prairies de la zone pour une rémunération du travail fourni par les agriculteurs allant de 99 euros à 170 euros par ha.

Les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE)

L'année 2000 a vu la mise en place des CTE sur le territoire du Parc et sur le département de l'Aisne.

Sur le territoire du PNR de l'Avesnois, il y eu un contrat spécifique : le CTE « Pays d'herbage » avec plus de 30 mesures à la disposition des exploitants agricoles. Les 3 principaux enjeux retenus étaient : le Paysage, l'eau et le sol, et la biodiversité.

Par exemple, avec la mesure « Entretien de la haie », rémunérée 0,30€/mètre linéaire/an, l'agriculteur s'engageait à maintenir le linéaire de haies présent sur l'exploitation, à entretenir la haie entre le 1ier septembre et le 15 mars, à restaurer les haies dégradées…

Avec la mesure « Implantation d'une culture intermédiaire sur le sol laissé nu en hiver – CIPAN » rémunérée à 60,98€/ha/an, les agriculteurs étaient obligés d'implanter en CIPAN 25% minimum des sols nus l'hiver au 1ier septembre et s'engageaient à ne pas utiliser de légumineuses, à ne pas fertiliser chimiquement la CIPAN…

Au 31 décembre 2002, 107 CTE étaient signés ou en instruction sur le territoire du Parc, soit 50 % des CTE du département. Ces dossiers ont permis de contractualiser 610 km de haies et 4100 ha de prairies. Les actions environnementales les plus courantes étaient l'entretien de la haie, la gestion extensive des prairies, la suppression des traitements phytosanitaires, le retard de la fauche ; et également l'entretien et/ou la restauration des mares prairiales, l'implantation de cultures « piège à nitrate », la plantation de haies et l'entretien des vergers haute-tige.

Sur l'Aisne, la Thiérache (plus large que les 3 cantons touchés par le SAGE de la Sambre) a connu la plus importante contractualisation puisque 45% des bénéficiaires de CTE se situent dans cette région agricole. Le principal contrat retenu par les exploitants est en écrasante majorité : « Gestion de l'herbe » puis « Viande Bovine ou Ovine Certifiée » et « Conversion des terres arables ».

Le 06 Août 2002, le Ministre de l'agriculture a suspendu l'instruction des CTE pour annoncer, fin décembre 2002, la naissance des Contrats d'Agriculture Durable pour le second semestre 2003.

Contractualisations des exploitants agricoles
MAE/CAD/CTE (1998 - 2006)

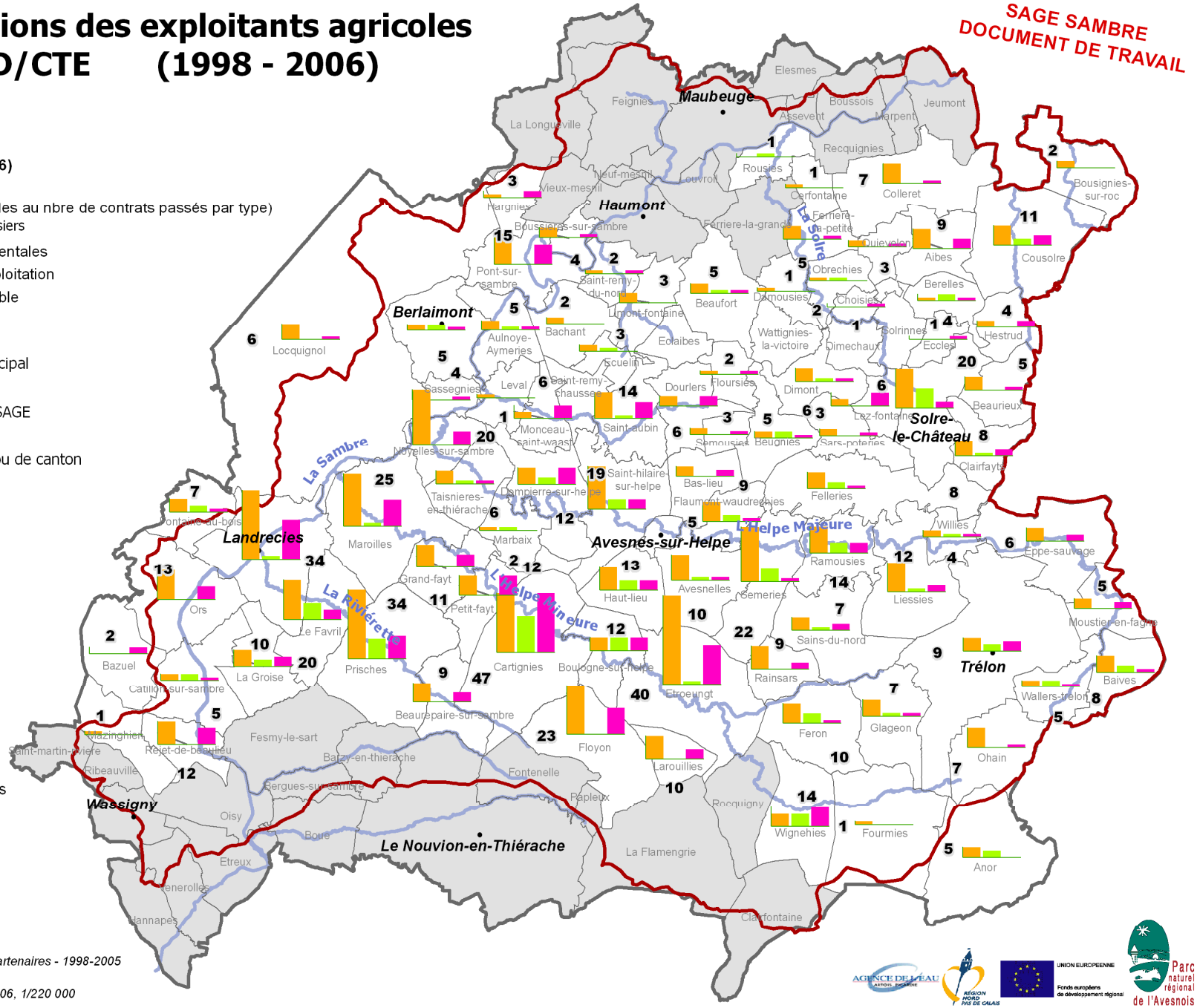
SAGE SAMBRE
DOCUMENT DE TRAVAIL

contractualisations (1998 - 2006)

14 (barres proportionnelles au nbre de contrats passés par type)
12 Nbre total de dossiers

- Mesures Agri-Environnementales
- Contrats Territoriaux d'Exploitation
- Contrat d'Agriculture Durable
- données non collectées

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



N

0 2 4 6 Kilomètres

Copie et reproduction interdites

Sources : BD Topo © IGN - Paris - 2000
Bassin versant © AEAP - 2003
Contractualisations © SMPNRA, d'après partenaires - 1998-2005

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

AGENCE DE L'EAU ARTOIS - PICARDIE
RÉGION NORD PAS DE CALAIS
UNION EUROPÉENNE
Fonds européens de développement régional
Parc naturel régional de l'Avesnois

Les Contrats d'Agriculture Durable (CAD))

A compter de 2003, les MAE se sont appelées Engagements Agroenvironnementaux (EAE) et se contractualisent via le Contrat d'Agriculture Durable (CAD).

Le CAD est constitué de deux volets : économique et social d'une part et territorial et environnemental d'autre part. Toutefois, le choix est laissé aux agriculteurs de prévoir des engagements dans les deux volets ou de contractualiser uniquement des mesures agro-environnementales. Les mesures « entretien de la haie » et « gestion extensive des prairies » sont deux mesures obligatoires pour les exploitants agricoles du PNR qui souscrivent à un CAD. De plus les deux enjeux retenus dans le contrat type « Herbager Avesnois Thiérache » sont le paysage et patrimoine culturel et la qualité des ressources en eau.

Au 31 décembre 2004, 149 CAD étaient signés ou en instruction sur le territoire du Parc, soit 60 % des CAD du département. Ces dossiers ont permis de contractualiser au total 800 km de haies et 6000 ha de prairies pour une durée de 5 ans. Les 6000ha de prairies contractualisées sur le territoire du Parc ne peuvent être mis en relation avec les 71200ha de STH présentes sur le bassin versant de la Sambre comme ce sont deux territoires différents.

Au 31 décembre 2005, dans le département de l'Aisne, 42 dossiers de CAD ont été signés sur le canton de la Capelle, 13 sur le canton de le Nouvion en Thiérache et 7 sur le canton de Wassigny au 31 Décembre 2005. Les principales actions souscrites sont : entretien des haies, conduite extensive de la prairie par fauche ou pâturage et implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu l'hiver.

Ces mesures ont permis de mobiliser un grand nombre d'exploitants dans la démarche concertée de gestion de l'espace. La crainte aujourd'hui est de ne pas renouveler en 2008 le potentiel des agriculteurs ayant contractualisé.

2. UNE ACTION PILOTE POUR UNE AGRICULTURE RESPECTEUSE DE LA RESSOURCE EN EAU SUR LE SITE DE SAINT AUBIN ET SARS POTERIE

Soucieux d'agir pour mieux protéger leurs ressources en eau, les acteurs du territoire ont souhaité développer un projet de diminution des pollutions quelles soient générées par les activités agricoles, industrielles, artisanales ou par l'assainissement sur un site expérimental regroupant 8 communes (Saint Aubin, Dourlers, Floursies, Semousies, Dimont, Beugnies, Lez Fontaine et Sars Poterie). Cette volonté a été inscrite dans la Charte du Pays Sambre Avesnois dès 2004 et validée dans le cadre du SAGE de la Sambre lors de la CLE du 4 mars 2005.

Ce programme touche l'ensemble des activités polluantes, néanmoins ce projet démarre avec les agriculteurs, public privilégié et volontaire. Afin de concrétiser cette orientation, différents partenaires se sont mobilisés : Le SIDEN (Syndicat intercommunal de distribution des eaux du Nord) maître d'ouvrage de l'action, Le GRAPPE (Groupe Régional d'Actions contre la Pollution Phytosanitaire de l'Eau), le Parc naturel régional de l'Avesnois, le GABNOR, l'ADARTH et la Chambre d'Agriculture du Nord, la FREDON (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles), L'Agence de l'Eau Artois Picardie, Conseil Régional Nord Pas de Calais et le Conseil Général du Nord.

Ce plan d'actions consistent à effectuer un état des lieux sur la contamination des eaux et la caractérisation des facteurs de risques dans le cadre d'un diagnostic territorial, l'estimation des risques de transfert des produits contaminants à travers des diagnostics individuels des exploitations agricoles (soit spécifiquement sur l'utilisation des fertilisants et des phytosanitaires, soit une analyse technico-économique afin de faire évoluer l'ensemble de l'exploitation vers une agriculture protectrice de la ressource en eau). L'objectif de ce programme pluri annuel est de proposer des actions pour prévenir la contamination (animation, conseils, sensibilisation, accompagnement pluriannuel pour concrétiser les projets d'amélioration…), de définir des indicateurs de suivis et d'évaluation, et d'évaluer les mesures correctives mises en œuvre.

3. LES CAHIERS DE L'HERBE

La chambre d'agriculture du Nord, l'ADARTH et le Parc naturel régional de l'Avesnois se sont associés afin d'éditer des documents techniques à destination de la profession agricole.

L'objectif est de vulgariser les références techniques capitalisées par la chambre d'agriculture et l'ADARTH sur la culture de l'Herbe.

Cela se traduit par l'édition de fiches techniques appelées « les cahiers de l'herbe ». Une thématique est abordée par livret.

A ce jour 5 cahiers sont édités : L'intérêt de la prairie, la fertilisation phospo-potassique, la fertilisation azotée, le compostage, le parcellaire.

4. DIMINUER LES APPORTS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES : L'OPERATION PHYTOMIEUX

Depuis 1998, cette opération vise à rassembler des références techniques sur les pratiques phytosanitaires respectueuses de l'environnement et à les communiquer auprès des agriculteurs. Par exemple, en décembre 2004, un guide d'application des produits phytosanitaires a été édité. L'objectif est d'inciter les agriculteurs à utiliser leurs produits phytosanitaires de manière raisonnée, avec un matériel bien réglé, tout en protégeant leur santé (*Source : Chambre d'Agriculture*).

5. ACCOMPAGNEMENT DU DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE RAISONNEE

La Chambre d'Agriculture mène des opérations de communication / sensibilisation et est habilitée à réaliser des audits au niveau des exploitations agricoles souhaitant être conseillées pour évoluer vers l'agriculture raisonnée (*Source : Chambre d'Agriculture*).

6. ACCOMPAGNEMENT DU DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Le GABNOR (Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord Pas de Calais) et la Chambre d'Agriculture accompagnent les agriculteurs souhaitant faire évoluer leur système de production vers l'agriculture biologique : réalisation de diagnostics de conversion à l'agriculture biologique, organisation de formations, visites de fermes, de fiches techniques (*cf. annexe n°8*)… (*Source : Gabnor*).

7. UNE COLLECTE DES DECHETS AGRICOLES EST ORGANISEE POUR MINIMISER LES RISQUES D'INFILTRATION DES POLLUANTS VERS LES NAPPES SOUTERRAINES

Les déchets ont un impact bien réel. Cependant cet impact reste difficilement quantifiable ; il est envisagé dans le cas d'un lessivage par la pluie des zones de stockage.

Collecte des Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) et des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP)

Sur le bassin versant de la Sambre, les collectes EVPP et PPNU sont gratuites. En 2005, il y avait six points de dépôt EVPP (coopératives ou négoces sur les communes de Feignies, Ferrière la Grande, Saint Hilaire sur Helpe, Larouillies, Avesnes sur Helpe et Landrecies) et un point de dépôt PPNU (la coopérative agricole UNEAL de Feignies) (*Source : Site Internet d'ADIVALOR*). La Chambre d'Agriculture, ADIVALOR (Agriculteurs, Distributeurs, Industriels pour la valorisation des déchets agricoles), les coopératives et négoces organisent ces collectes en partenariat.

Opération big bag

Le Parc Naturel Régional (PNR) de l'Avesnois et l'Association de Développement Agricole et Rural de la Thiérache Hainaut (ADARTH) coordonnent la collecte annuelle de films d'enrubannage, bâches d'ensilage, ficelles et filets.

Les agriculteurs volontaires peuvent retirer gratuitement de grands sacs appelés Big Bag auprès de coopératives-points de dépôt, réparties sur le territoire du Parc. Après les avoir remplis de leurs déchets, les producteurs peuvent déposer les Big Bag sur différents points de collecte (6 exploitations agricoles réparties sur le territoire du Parc en 2005). Une participation de 8€/Big Bag (15% du coût de collecte) est demandée aux producteurs. En 2005, 84 agriculteurs ont participé ; 266 Big Bag, soit 35 tonnes de déchets, ont été collectés. 50% de ces déchets (fils, ficelles et certains films d'enrubannage) sont recyclés ; les autres 50% (bâches d'ensilage et certains films d'enrubannage) sont valorisés par incinération (la chaleur dégagée permet de produire de l'éléctricité) (*Source : PNR de l'Avesnois*).

> *La Directive Nitrate a provoqué le classement de l'ensemble du bassin versant en zone vulnérable. Ainsi, aujourd'hui, l'ensemble des agriculteurs du bassin versant est soumis à un programme d'actions qui vise à réduire les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles.*
>
> *En autres, ce programme encadre l'épandage (cahier d'enregistrement, respect des périodes d'interdiction, des distances réglementaire par rapport aux eaux de surface et des capacités de stockage…), encadre la fertilisation (programme prévisionnel de fertilisation azotée organique et minérale, interdiction d'épandre plus de 170 Kg d'azote par ha …) et oblige à une gestion adaptée des terres.*
>
> *Dorénavant, pour obtenir les aides de la Politique Agricole Commune (PAC), les agriculteurs devront respecter ces obligations, suivre les Bonnes conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) comme la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau et maintenir les prairies permanentes.*
>
> *Afin d'aider les agriculteurs à mettre aux normes leurs bâtiments d'élevage, un Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) a été financé par l'Etat, le Conseil Général, le Conseil Régional et l'Agence de l'Eau Artois Picardie. Sur l'arrondissement d'Avesnois, 37% des éleveurs et 76% des bovins ont bénéficié d'un programme de remise aux normes L'ensemble des élevages devrait avoir réalisé leurs travaux de mise aux normes d'ici 2010.*
>
> *L'agriculteur doit également se soumettre à des contraintes réglementaires sur les périmètres de protection des captages (interdiction de stockage du fumier…) et respecter des Zones Non Traitées pour certains produits phytosanitaires et matières fertilisantes.*
>
> *Des actions volontaires ont également été mises en œuvre par les agriculteurs.*
>
> *Les Mesures Agri-Environnementales contractualisées par 560 agriculteurs sur le PNR de l'Avesnois ont permis de préserver et entretenir 17 000 ha de prairies et 3 113 km de haies. Les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) ont permis la réalisation de 107 contrats sur le territoire du PNR dont les actions les plus courantes étaient : entretien de la haie, gestion extensive des prairies, suppression des produits phytosanitaire et le retard de fauche et de 193 contrats en Thiérache avec en écrasante majorité la « gestion de l'herbe » puis « viande bovine ou ovine certifiée » et « Conversion des terres arables ». Pour ce qui est des CAD, 149 CAD ont été signés sur 800 Km de haies et 6 000 ha de prairies du PNR de l'Avesnois et 62 CAD ont été signés sur les 3 cantons de l'Aisne (La Capelle, le Nouvion en Thiérache et Wassigny) avec les principales actions souscrites : entretien des haies, conduite extensive de la prairie par fauche ou pâturage et implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu l'hiver.*
>
> *Il existe un nombre important d'actions menées sur le territoire qui ont un impact direct ou indirect sur la qualité des eaux : les cahiers de l'herbe, l'opération ferti-mieux, la collecte des déchets agricoles (en 2005, 35 tonnes de déchets collectés au sein de l'opération Big-Bag), programme de diminution des pollutions sur un site expérimental de Saint Aubin et Sars Poteries…*

Conclusion

Concernant la pression sur la ressource en eau, l'usage agricole doit être regardé avec minutie car il occupe 62% de la surface du bassin versant. Globalement, l'usage agricole engendre moins de risques de ruissellement agricole et de pollution que sur d'autres territoires car la Surface Agricole Utile (SAU) est occupée à 59% par des prairies. De plus, l'usage agricole diminue (-9,5% de la SAU entre 1979 et 2000) au profit de la forêt et de l'urbanisation.

Pourtant, l'ensemble de l'Avesnois peut potentiellement connaître des problèmes de ruissellements agricoles et l'évolution de l'agriculture est préoccupante pour la ressource en eau : les surfaces de prairies ont baissées de 30% alors que les terres labourables ont augmenté de 63% et les surfaces en maïs ont été multipliées par 3 de 1979 à 2000. Or les céréales comme le maïs représentent un risque potentiel de pollution et de ruissellement si aucune pratique alternative n'est utilisée du fait de l'utilisation de fertilisants et produits phytosanitaires, et du sol nu ou pratiquement nu l'hiver, lors des fortes pluies. S'ajoute à cela une tendance à l'augmentation de la taille des parcelles et à la diminution du taux de matière organique des sols (notamment dans la franche ouest du bassin versant) qui augmente le risque d'érosion.

Les surfaces drainées dans le cadre de programmes collectifs représentent 4% de la surface totale du bassin versant (7% de la Surface Agricole Utile (SAU)). Ils touchent autant les surfaces en prairies qu'en culture. Pourtant, les impacts ne sont pas neutres sur la ressource en eau car :

- le drainage à ciel ouvert et enherbé (rôle de laminage des crues et d'épuration des eaux de drainage) est remplacé par des drains enterrés
- 10% des parcelles drainées sont réalisées dans les zones de crues centennales (Sambre, 2 Helpe et Solre), zone de régulation des crues et de présence de zones humides
- le drainage induit une diminution légèrement plus rapide des prairies, constat qui devrait être freiné par la nouvelle réglementation qui oblige au maintien des prairies permanentes.

Néanmoins, les conséquences d'une part d'un point de vu scientifique (si le drainage diminue à la parcelle les débits de crue, il peut suivant la manière dont sont évacuées les eaux de drainage vers le cours d'eau augmenter les débits de crues) et d'autre part d'un point de vue technique (les données manquent concernant les anciens drainages en terre cuite et à ciel ouvert ainsi que sur les drainages individuels) seraient à affiner. De plus, l'absence de données concernant le drainage individuel (non encadré techniquement et administrativement) est un réel manque pour analyser l'impact réel du drainage sur le territoire.

Les risques de pollution, d'érosion et de perturbation de l'hydrologie sont présents sur le bassin versant. Pourtant cette pression agricole varie fortement entre les cantons :

- Les <u>cantons de Wassigny, Le Cateau Cambresis, Hautmont et Maubeuge Nord</u> sont des secteurs ayant potentiellement une pression agricole plus importante vis-à-vis de la ressource en eau. En effet, la part des la SAU dans la surface communal est importante respectivement : 73%, 84%, 73,2% et 65%. De plus, les terres labourables y sont majoritaires (+ de 60% de la SAU), avec une part de maïs qui peut être importante notamment à Hautmont. Cette occupation du sol augmente le risque d'érosion notamment sur les cantons de Wassigny et du Cateau Cambresis dont le sol peut être battant à très battant. Sur le canton de Hautmont, la surface drainée est importante (11% du bassin versant des Cligneux).

- Les cantons de La Capelle, Trélon et Avesnes sur Helpe Sud avec une Surface Toujours en Herbe (STH) supérieure à 80% de la SAU, ont un potentiel de pollution agricole peu important. Pourtant la situation est fragile car ce sont des cantons très touchés par l'augmentation des surfaces labourées (notamment au profit du maïs). Pour le canton de Trélon, la SAU diminue au profit de la forêt.

Malgré une présence importante de prairie sur les cantons d'Avesnes Nord et Sud, il est à noter que, sur ces secteurs, près d'un quart des travaux de drainage a été réalisé en zone de crue centennale ce qui n'est pas sans avoir un impact tant hydraulique qu'écologique.

- Les cantons plus urbains : Avesnes, Berlaimont et Maubeuge ont vu leur SAU diminuer drastiquement entre 1979 et 2000 (respectivement 89%, 24% et 16%) au profit de l'urbanisation ce qui a un impact sur l'augmentation du risque d'inondation.

- Les cantons de Maubeuge Sud et Solre le Château ont une pression agricole vis-à-vis de la ressource en eau liée à la présence importante de surface de culture de maïs (respectivement 19 et 17% de la SAU). Ces 2 secteurs ont une surface drainée importante (8,1% du bassin versant de la Solre). Etant donné que le drainage, sur ce secteur, concerne plus les plateaux que les vallées, l'impact hydraulique serait plus à privilégier que l'impact sur les zones humides.

- Le canton de Landrecies subit une pression agricole importante vis-à-vis de la ressource en eau. En effet, la SAU représente 83% de la surface communale et le canton a subit une augmentation des terres labourables (30% de la SAU en 2000) surtout au profit du maïs (surface multipliée par 5).

- Le canton du Nouvion en Thiérache ne semble pas subir une pression agricole forte vis à vis de la ressource car s'il est touchés par une augmentation des terres labourables surtout au profit du maïs (surface multipliée par 7), la SAU représente 51% de la surface communale. Pourtant cette évolution de l'occupation du sol peut être préoccupante concernant les risques d'érosion car, sur le canton du Nouvion en Thiérache, le sol limoneux peut être battant voir très battant.

Néanmoins depuis quelques années, de nouvelles pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement se mettent en place progressivement sur le bassin.

Tout d'abord, la Directive cadre Nitrate, en classant l'ensemble du bassin versant en zone vulnérable, oblige les agriculteurs à une évolution de leurs pratiques concernant l'épandage (cahier d'enregistrement, respect des périodes d'interdiction, des distances réglementaire par rapport aux eaux de surface et des capacités de stockage…), la fertilisation (programme prévisionnel de fertilisation azotée organique et minérale, interdiction d'épandre plus de 170 Kg d'azote par ha …) et la gestion de leurs terres.

En plus de respecter ces obligations, les agriculteurs devront suivre les Bonnes conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) comme la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau et maintenir les prairies permanentes pour obtenir les aides de la Politique Agricole Commune (PAC).

L'agriculteur doit également se soumettre à des contraintes réglementaires sur les périmètres de protection des captages (interdiction de stockage du fumier…) et respecter des Zones Non Traitées pour certains produits phytosanitaires et matières fertilisantes.

En parallèle de ces obligations réglementaires, des actions volontaires ont été menées sur le territoire. Les Mesures Agri-Environnementales, les Contrats Territoriaux d'Exploitation puis les Contrats d'Agriculture Durable ont permis de réaliser 816 contrats sur le territoire du PNR de l'Avesnois ce qui se traduit par une préservation et l'entretien de 27 100 ha de prairies et 4 523 km de haies. Pour ce qui est de l'Aisne, les chiffres sont moins précis mais la contractualisation y a été aussi un succès et les principales actions souscrites touchent : l'entretien des haies, la conduite extensive de la prairie par fauche ou pâturage et l'implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu l'hiver.

D'autres actions ont un impact direct ou indirect sur la qualité des eaux : l'opération ferti-mieux, la collecte des déchets agricoles (en 2005, 35 tonnes de déchets collectés au sein de l'opération Big-Bag), les cahiers de l'herbe, programme de diminution des pollutions sur un site expérimental de Saint Aubin et Sars Poterie…

Sur le bassin versant, il y a également 36 exploitations agricoles en agriculture biologique (soit 1 217 ha sur la partie nord du bassin versant), essentiellement de l'élevage laitier qui du fait des techniques utilisées et de la proportion de prairies permanentes (plus de 85%), limitent au mieux le risque de pollution des eaux.

Aussi, il est important de constater que les agriculteurs sur le bassin participent activement aux actions pour la protection de l'environnement. Ils ont en effet conscience des menaces qui pèsent sur le sol et sur l'eau.

Entre 2000 et 2006, l'ensemble de la réglementation ainsi que des démarches entreprises par la profession va dans le sens de la protection de la ressource en eau. Hélas, nous ne sommes pas en possession de données sur cette période qui nous permettrait de mettre en valeur de nouvelles tendances d'évolution des pratiques culturales. Ce chantier reste à mener.

ANNEXES :

Annexe 1 : Répartition de la Surface Agricole Utile en 2000

Annexe 2 : Le cheptel en 2000

Annexe 3 : Evolution de l'assolement entre 1979 et 2000

Annexe 4 : Evolution du cheptel entre 1979 et 2000

Annexe 5 : Zones vulnérables : Notice explicative de la Chambre d'Agriculture du Nord

Annexe 6 : La conditionnalité en 2006 : Fiche des Bonnes Conditions Agronomiques et Environnementales

Annexe 7 : Dispositions particulières relatives aux zones non traitées au voisinage des points d'eau

Annexe 8 : L'agriculture biologique : Fiches techniques