Schéma Directeur
d'Aménagement
et de Gestion des Eaux
du bassin
Artois-Picardie

6

JUIN 97

Les Données Economiques

Sommaire

L'évaluation du coût d'investissement des principales mesures du S.D.A.G.E. p. 3

Les objectifs de qualité des cours d'eau p. 6

L'entretien des cours d'eau p. 7

La gestion des risques p. 8

Les sédiments toxiques p. 9

Les acquisitions foncières p. 10

Les transferts d'eau p. 11

Les aspects agricoles p. 12

L'évaluation du coût d'investissement des principales mesures du S.D.A.G.E.

Le Comité de bassin a souhaité connaître les enjeux économiques liés aux principales mesures du S.D.A.G.E. La méthode retenue pour satisfaire cette volonté s'exprime au travers de deux études complémentaires.

1) **L'estimation des coûts des investissements** que l'on doit envisager sur le bassin

2) **Une analyse coûts/avantages** menée sur les actions ou investissements majeurs du S.D.A.G.E. et leurs effets induits. Cette analyse se fonde notamment sur l'observation du passé.

C'est la première étude qui est l'objet de la présente note.

Pour mener à bien cette démarche, il a fallu tout d'abord isoler les mesures les plus significatives en terme d'investissements à réaliser.

Les thèmes suivants ont été retenus :

- les objectifs de qualité des cours d'eau,
- l'entretien des cours d'eau,
- la gestion des risques,
- les sédiments toxiques,
- les acquisitions foncières,
- les transferts d'eau,
- les aspects agricoles.

En ce qui concerne la détermination du coût des investissements, au-delà de l'incontournable difficulté de l'estimation, une mise au point doit être faite sur la définition même de ce coût.

En effet s'agit-il de :

- **déterminer le coût** pour la collectivité des investissements tels qu'ils apparaissent nécessaires à la satisfaction des objectifs du S.D.A.G.E.,
- **définir un « surcoût »** du S.D.A.G.E., c'est-à-dire le coût des investissements supplémentaires générés uniquement par le S.D.A.G.E. par delà l'existant en terme de volumes d'investissements produits par les programmes d'intervention, les contraintes réglementaires,…

Dissocier les investissements purement S.D.A.G.E. des investissements dits « normaux » (programmes, directives) apparaît des plus délicats compte tenu de l'horizon du Schéma Directeur (10 à 15 ans) mais également de son caractère fédérateur par rapport aux différentes politiques ou mesures en faveur de l'eau.

Dès lors, l'objectif de la présente note est de définir, par grands thèmes d'actions, le coût **pour la collectivité dans son ensemble (c'est-à-dire l'Etat, les collectivités locales, les entreprises, les agriculteurs)** des investissements induits par les dispositions du S.D.A.G.E.

Les éléments techniques et financiers sont fixés à partir d'actions comparables menées actuellement dans le cadre des interventions de l'Agence de l'Eau.

Thème	Coût global en MF		Dépenses annuelles et actuelles de la collectivité (2) en MF		Coût annuel des investissements selon 2 scénarios en MF	
	Invest. **(A)**	Fonction. (par an)	Invest.	Fonction.	sur 10 ans **A/10**	sur 15 ans **A/15**
Objectifs de qualité des cours d'eau	11250	1340 (1) existant + S.D.A.G.E.	1261	840	1125	750
Entretien des cours d'eau	360	50	10	20	36	24
Gestion des risques	–	88	–	–		
Sédiments toxiques	–	90	–	–		
Acquisitions foncières	1500	–	18	–	150	100
Transferts d'eau	700	–	75	–	70	45
Aspects agricoles	800	20	75	8	80	55
TOTAL	14610	1588 par an	1439	868	1461 par an	974 par an

Le bilan global, détaillé dans les fiches par thème, est le suivant :

(1) Il s'agît des coûts de fonctionnement à terme (soit vers 2010) c'est à dire le coût de fonctionnement cumulé des investissements (stations, réseaux,…) qui existent aujourd'hui et des coûts de fonctionnement des investissements qui seront mis en service au fur et à mesure du déroulement des programmes encadrés par le S.D.A.G.E. (ces estimations ont été réalisées à partir des données Agence concernant l'aide au fonctionnement).

(2) établies à partir des travaux actuellement financés par l'Agence de l'Eau et d'une estimation de ce qui est réalisé sans aide financière de l'Agence.

Le coût des investissements ramené à l'année est à comparer au rythme actuel des dépenses annuelles d'investissements de **la collectivité** sur le bassin.

Sous les réserves de la précision des estimations, ce tableau met en évidence :

- des investissements à réaliser d'environ 15 milliards de francs et des dépenses annuelles de fonctionnement de l'ordre de 1,5 milliard à l'horizon 2010 (une fois tous les investissements réalisés).

- le poids financier prépondérant (75 %) des objectifs des cours d'eau (il est à noter sur ce point que les impératifs liés à la Directive Européenne sur les eaux résiduaires urbaines fixent des délais plutôt dans un horizon de 10 ans - 1998, 2000 et 2005 -).

En ce qui concerne l'investissement, on constate la cohérence des dépenses envisagées, avec le rythme suivi actuellement par la Collectivité. L'effort sera plus significatif sur les dépenses de fonctionnement.

Au-delà de ce chiffrage pour la collectivité prise dans son ensemble, il convient de tenter d'affecter ces coûts aux différents acteurs de l'eau.

Cet exercice d'affectation des coûts est forcément une simplification dans la mesure où il y a de nombreux transferts entre les acteurs. Ainsi une station d'épuration, pour laquelle une collectivité locale est maître d'ouvrage, est financée par cette collectivité (qui perçoit des ressources auprès des ménages qui apparaissent, à beaucoup d'égards, comme le payeur final) mais celle-ci reçoit une aide de l'Agence de l'Eau (qui elle-même perçoit des redevances auprès des industriels, des ménages…).

Ces transferts évoluent par ailleurs dans le temps (ainsi que les modalités d'aide de l'Agence peuvent varier d'un programme à l'autre).

Dans ces conditions, le principe retenu dans cette note **est d'affecter le coût total de l'investissement à son Maître d'Ouvrage (qu'il paye l'intégralité ou une partie de l'investissement)**. L'Agence est confondue avec l'acteur Etat. Les transferts entre acteurs seront abordés dans l'étude économique.

EN INVESTISSEMENT
Affectation du coût global en MF par Maître d'Ouvrage (A)

Thème	Etat (dont Agence)	Collectivités locales	Industriels	Agriculteurs	Total
Objectifs de qualité des cours d'eau		8750	2500		11250
Entretien de rivières		360			360
Gestion des risques					
Sédiments toxiques					
Acquisitions foncières	1500				1500
Transferts d'eau		700			700
Aspects agricoles				800	800
TOTAL	1500	9810	2500	800	14610

EN FONCTIONNEMENT
Affectation du coût de fonctionnement annuel en MF par Maître d'Ouvrage

Thème	Etat (dont Agence)	Collectivités locales	Industriels	Agriculteurs	Total
Objectifs de qualité des cours d'eau		790	550		1340
Entretien de rivières		50			50
Gestion des risques	88				88
Sédiments toxiques	90				90
Acquisitions foncières					
Transferts d'eau					
Aspects agricoles	20				20
TOTAL	198	840	550		1588

La suite de la note est constituée de fiches de synthèse, par grands thèmes, qu'il convient de considérer surtout pour l'approche des ordres de grandeurs des coûts financiers qu'elles donnent que pour la nature même des opérations citées en référence.

Les objectifs de qualité des cours d'eau

Le contexte du S.D.A.G.E.

Conformément aux dispositions :

B1 « Redéfinir des objectifs de qualité des cours d'eau plus ambitieux en référence à la carte B1, à partir d'exercices de faisabilité technique et financière et de compatibilité réglementaire »,

B2 « Appliquer les textes réglementaires relatifs au traitement des eaux urbaines résiduaires compte tenu de la délimitation des zones sensibles (carte B2) »

B4 « Définir et mettre en œuvre une politique de lutte contre le phosphore en priorité dans les zones sensibles à l'eutrophisation (carte B2) »

B5 « Assurer la maîtrise des rejets d'eaux de ruissellement contaminées et des pollutions diffuses »

Il convient donc d'estimer pour chaque bassin versant les flux de pollution à éliminer sur le cours d'eau pour atteindre l'objectif de qualité et le coût des actions à mettre en œuvre.

Données techniques et financières

La méthode retenue a été d'estimer les flux de pollution éliminables par les collectivités (collecte et/ou amélioration des rendements des stations d'épuration) et les industries.

Les calculs ont porté sur les matières organiques, les matières azotées et le phosphore.

Le tableau suivant récapitule les montants financiers liés au coût d'élimination de ces flux de pollution pour chaque bassin.

Cours d'eau	Collectivités	Industries	TOTAL (MF)
ESCAUT	762	221	983
SCARPE	572	143	715
SAMBRE	449	107	556
CANAL D'AIRE	368	118	486
DEULE	678	226	904
MARQUE	660	85	745
LYS	646	179	825
SOMME	1269	448	1717
LITTORAL	338	8	346
BRESLE	19	–	19
AUTHIE	130	16	146
WIMEREUX	135	4	139
SLACK	158	1	159
LIANE	478	79	557
CANCHE	527	33	560
AA	384	19	403
DUNKERQUOIS	551	85	636
CALAISIS	600	733	1333
TOTAL	**8724**	**2505**	**11229**

Cela représente donc pour la collectivité un coût de 11 229 MF (arrondis à 11 250).

L'entretien des cours d'eau

Le contexte du S.D.A.G.E.

Conformément à la disposition C5 :

« Dans le cadre des S.A.G.E., assurer l'entretien régulier des cours d'eau en privilégiant les méthodes douces, avec mise en place de structures intercommunales disposant de moyens humains et financiers suffisants pour maintenir en bon état les rivières ».

Il convient donc que les 4 000 kms de rivière du bassin fassent l'objet d'un entretien régulier. Celui-ci doit comprendre, le plus souvent, une remise à niveau préalable (telle que celle déjà réalisée sur 400 kms dans le cadre des chantiers écoles).

Données technique et financières

Remise à niveau :

L'expérience montre que le coût de cette action varie de 0 à 200 000 Frs du km en fonction des caractéristiques de la rivière. Dans ces conditions nous retiendrons une valeur moyenne de 100 000 Frs/km. Elle devra être appliquée aux 3 600 kms restant à effectuer.

Entretien régulier :

Il nécessite pour l'ensemble du bassin, la création de 400 postes permanents de cantonniers de rivière (soit un cantonnier pour 10 kms). On peut supposer que les gestionnaires locaux de cet entretien soient à l'initiative d'un encadrement technique des cantonniers que l'on évaluera à 20 équivalents temps plein pour le bassin. Le coût total du dispositif serait de l'ordre de 50 MF par an.

Dès lors, le coût de mise en place de cette politique, dans un horizon de 15 ans, pourrait être le suivant :

Hypothèses :

- Remise à niveau : coût de 100 000 Frs du km, 3 600 kms à réaliser à un rythme de 500 kms/an
- Entretien : 50 MF par an et pour 4 000 kms (effectué à mesure de la remise à niveau)
- 400 kms ont déjà été remis à niveau

Année	Remise à niveau (km)	Coût (MF) (a)	Entretien (km)	Coût (MF) (b)	Coût total (MF) (a+b)
1	500	50	400	5	55
2	500	50	900	11	61
3	500	50	1400	17	67
4	500	50	1900	23	73
5	500	50	2400	30	80
6	500	50	2900	36	86
7	500	50	3400	42	92
8	100	10	3900	49	58
9			4000	50	50
10			4000	50	50
11			4000	50	50
12			4000	50	50
13			4000	50	50
14			4000	50	50
15			4000	50	50
TOTAL	**3600**	**360**		**565**	**925**

Le coût pour la collectivité est donc de l'ordre de 925 MF sur une période de 15 ans.

La gestion des risques

Le contexte du S.D.A.G.E.

Conformément aux dispositions :

D1 « Définir un plan de gestion des risques liés aux crues et aux inondations, pouvant inclure la mise en place de réseaux d'alerte, l'organisation opérationnelle de la mise en sécurité des populations, et la gestion coordonnée des ouvrages hydrauliques ».

D6 « Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides ».

Données techniques et financières

Suite aux événements catastrophiques de ces dernières années, une politique très active de gestion des risques a été lancée, à la fois à l'échelon local, et à l'échelon national.

Cette démarche se décline suivant deux axes :

- le développement de la prévention des risques (c'est cette voie que privilégie le S.D.A.G.E.),
- la protection contre les crues, limitée aux lieux habités.

La mise en œuvre de ces programmes repose pour une grande part, sur l'application de mesures réglementaires de prévention (intégration du risque d'inondation dans l'aménagement et la gestion du territoire…), et par ailleurs sur une évolution des pratiques en matière de protection contre les crues, qui ne devrait pas occasionner de surcoûts sensibles (protection limitée aux lieux habités, entretien régulier…).

En complément, **l'application généralisée de mesures de type agri-environnementales** sur l'amont des bassins versants, apparaît indispensable, pour limiter les volumes à évacuer en période de crues ; le coût de ces opérations peut être évalué à 100 MF par an, en première approximation, pour le bassin Artois-Picardie (sur la base de l'application de ces mesures sur 2 % de la surface agricole utile).

Cette mesure est déjà en partie prise en compte dans le volet « Aspects agricoles » pour un coût de 12 MF/an (application des mesures sur 2 000 kms).

On retiendra donc ici la valeur finale de 88 MF/an.

Les sédiments toxiques

Le contexte du S.D.A.G.E.

Conformément aux dispositions :

B21 « Produire préalablement au curage de cours d'eau, une analyse des sédiments afin de déterminer la toxicité, et veiller à stocker les sédiments toxiques dans des conditions qui ne portent pas atteinte à la qualité des milieux »,

B22 « Identifier les risques encourus par les milieux naturels préalablement à d'éventuelles opérations de curages, notamment là où les eaux superficielles sont susceptibles de s'infiltrer dans les nappes (carte B3) »,

On peut estimer qu'environ 600 kms de rivière, sur les 4 000 kms du Bassin Artois-Picardie, recèlent des sédiments toxiques et doivent faire l'objet d'interventions.

Données techniques et financières

Sur la base de 600 kms de rivière, on peut estimer le volume **annuel** à curer à environ 60 000 m^3. C'est bien une approche annuelle (donc un coût de fonctionnement plutôt que d'investissement) qu'il faut retenir. En effet, le volume curé chaque année sera amené à se reconstituer sur la même période à la faveur de la sédimentation des matières en suspension et des toxiques rejetés dans le milieu.

Bien sûr, cet effort annuel pourra décroître au fur et à mesure du développement des actions visant à réduire la pollution par les toxiques et les matières en suspension (Epuration Industrie et Collectivités, mesures agri-environnementales et entretien des cours d'eau).

L'action annuelle aura alors de plus en plus vocation à résorber un stock de sédiments toxiques anciens compte tenu d'un flux annuel déposé décroissant.

Les coûts globaux sur le bassin peuvent être très différents selon les options choisies dans chaque cas :

1. **Opportunité de curer :** les boues du fond du cours d'eau sont-elles génantes pour la navigation, l'écoulement des eaux, … ?

2. **Le mode de curage :** selon les volontés et les possibilités d'accès, on peut faire un dragage de type "pelleteuse", très dur, ou un dragage employant une suceuse qui abîme moins le lit du cours d'eau.

3. **La qualité des sédiments :** on ne traite pas de la même manière un sédiment pollué et un sédiment non pollué,

4. **Le traitement choisi :** selon le budget fixé et la qualité du sédiment, on peut choisir différentes options : épandage, décharge contrôlée, stabilisation, traitement biologique…

5. **Le transport à effectuer** qui comprend la distance mais aussi le type de benne (selon la consistance des vases).

Malgré le caractère très aléatoire du coût du traitement des sédiments toxiques, on peut estimer qu'un curage et un confinement sécuritaire coûte de l'ordre de 1 500 Frs le m^3 de sédiments.

Globalement, on obtient donc, pour le bassin, un coût annuel de l'ordre de 90 MF.

Les acquisitions foncières

Le contexte du S.D.A.G.E.

Le projet de SDAGE Artois-Picardie énonce trois dispositions se rapportant directement à la gestion des sites de captages d'eau souterraine :

A6 « Veiller à une gestion optimale des zones de ressources potentielles tant du point de vue quantitatif que qualitatif, notamment en mettant en œuvre des zones de sauvegarde de la ressource, pour l'approvisionnement actuel ou futur en eau potable (carte A1) »

B13 « Assurer la protection des champs captants irremplaçables et parcs hydrogéologiques (Carte B3) et programmer les actions techniques réglementaires nécessaires »

B14 « Renforcer les moyens mis en œuvre pour le contrôle des prescriptions applicables et programmer la réalisation des périmètres conformément à l'article 13 I de la Loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 »

Il s'agit donc de déterminer l'impact financier du développement de la politique foncière et de son extension à d'autres zones que celles actuellement définies, de façon à assurer une meilleure protection des ressources par le contrôle des pratiques culturales ou même le retrait de l'agriculture des réserves ainsi constituées et leur boisement.

Données techniques et financières

Deux options sont possibles : englober les périmètres rapprochés seulement, ou englober la totalité des périmètres de protection (périmètres éloignés).

L'évaluation des surfaces, faites sur la base de ratios, conduit à une estimation de 15 000 ha pour les périmètres de protection rapprochés et de 85 000 ha pour les périmètres de protection éloignés.

L'ampleur du problème est donc sans commune mesure : si les périmètres rapprochés représentent moins de 1 % de la superficie du bassin, l'ajout des périmètres éloignés conduit à une surface de 5 % de cette superficie, ce qui est démesuré. Il convient donc de limiter le raisonnement aux seuls périmètres rapprochés. Sur cette base, et pour un coût moyen pris à 30 000 F/ha, le coût de l'acquisition de foncier s'élève à 450 MF.

Resterait à compter le coût d'acquisitions « stratégiques », hors périmètres de protection, mais à l'intérieur de zones potentiellement productrices, comme les parcs hydrogéologiques. On peut avancer que les surfaces en cause resteraient de l'ordre de 10 % des précédentes (soit au total de l'ordre de 16 500 ha).

Une politique de soustraction à l'activité agricole et de boisement, gage d'une protection très améliorée, pour ne pas dire parfaite, entraînerait des dépenses importantes, liées :

- à la purge des baux (de l'ordre de 30 à 35 000 F/ha)
- aux frais de boisement (de l'ordre de 30 000F/ha),

soit un coût total de 65 000F/ha,

et au total (acquisition, soustraction et boisement) près de 1,5 milliard de Francs.

Les transferts d'eau

Le contexte du S.D.A.G.E.

Les études qui ont permis de réaliser l'état des lieux du bassin Artois-Picardie ont mis en évidence l'état de surexploitation des ressources hydrogéologiques du bassin versant de l'Escaut et du canal à grand gabarit, au profit des collectivités du Nord et du Pas-de-Calais et notamment les Communautés Urbaines de Lille et Dunkerque.

Or, certaines ressources alimentant les industries et les agglomérations du nord du Bassin sont menacées par la pollution ou des choix d'aménagement du territoire contestables (contournement sud de Lille). D'autre part, il paraît souhaitable d'améliorer la sécurité de l'approvisionnement en eau de certaines collectivités (et notamment l'agglomération lilloise) et de gager le développement économique et social attendu dans l'avenir.

On limitera le raisonnement aux bassins versants de la Canche et de l'Authie, en faisant abstraction des difficultés importantes que ne manqueraient pas de soulever un projet de dérivation, et des solidarités qu'il faudrait nécessairement mettre en place.

Données techniques et financières

Sous réserve d'études hydrogéologiques détaillées qu'il faudra réaliser le moment venu, les ressources dérivables ont été évaluées par le projet de S.D.A.G.E. à :

- 27 millions de m³/an sur 6 sites de captage (vallée de la Canche et de la Ternoise),
- 18 millions de m³/an sur 4 sites (vallée des affluents de la rive droite de la Canche),
- 32 millions de m³/an sur 12 sites (vallée de l'Authie),

soit un volume total de 77 millions de m³/an.

On ne peut cependant sérieusement proposer de dériver la totalité des ressources disponibles dans les bassins versants ; ce serait inéquitable envers les riverains et politiquement insupportable ; d'autre part, des besoins plus proches existent ou peuvent se manifester dans l'avenir : Boulogne et sa région, développement touristique du littoral,…

Une hypothèse plus raisonnable - et pourtant ambitieuse - pourrait être la suivante :

- adduction de 30 millions de m³/an en direction de l'agglomération lilloise,
- adduction de 10 millions de m³/an en direction de la région dunkerquoise et du SIDEN.

soit un total de 40 millions de m³/an à prélever à parts égales dans les vallées de l'Authie et de la Canche.

L'acceptabilité politique d'un tel projet reste bien entendu à démontrer et l'on peut penser qu'il ne pourrait se réaliser sans la passation de contrats de ressource assortis de mesures de solidarité équitables. Ce n'est cependant pas l'objet de cette note qui se limite aux seuls aspects techniques et économiques.

Cette approche est basée sur les hypothèses suivantes :

- 20 captages de haute capacité de production (et 350 ha de périmètres de protection rapprochés),
- adduction jusqu'au niveau d'Aire-sur-la-Lys, soit environ 60 kms depuis la vallée d'Authie et 50 kms depuis la vallée de la Canche.

Sur cette base, et compte tenu de coûts constatés sur d'autres dossiers, il est possible de situer l'ordre de grandeur de l'investissement à 500 MF – cette évaluation doit également intégrer le coût du doublement de l'adduction d'Aire-sur-la-Lys à Lille et de l'adduction en direction de Dunkerque (de l'ordre de 200 MF). **Soit un total de 700 MF.**

Les aspects agricoles

Le contexte du S.D.A.G.E.

Le projet de S.D.A.G.E. Artois-Picardie formule plusieurs dispositions :

B13 « Assurer la protection des champs captants irremplaçables et parcs hydrogéologiques (Carte B3) et programmer les actions techniques réglementaires nécessaires »

B14 « Renforcer les moyens mis en œuvre pour le contrôle des prescriptions applicables et programmer la réalisation des périmètres conformément à l'article 13 I de la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992 »

B15 « Appliquer les textes réglementaires relatifs à la protection contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles »

B16 « Promouvoir les mesures agri-environnementales, les approches de la lutte intégrée et raisonnée et l'agrobiologie et rechercher l'adhésion des exploitants agricoles »

B17 « Intensifier la lutte contre l'érosion des sols agricoles »

Toutes ces mesures visent explicitement ou implicitement l'Agriculture qui est l'un des émetteurs de pollution, et l'un des principaux en ce qui concerne la pollution diffuse.

Données techniques et financières

Parmi le dispositif agri-environnemental, les actions suivantes peuvent être retenues :

- reconversion des terres arables en herbages extensifs - engagement sur 5 ans - coût 2 500Frs/an/ha
- retrait à long terme - engagement sur 20 ans - coût 3 000 Frs/an/ha
- réduction des intrants : 1 000 Frs/an/ha

Protection de captages

Si l'on se réfère aux périmètres de protection, il s'agirait de 15 000 ha qui seraient concernés si l'on se limite aux périmètres de protection rapprochés et 85 000 ha supplémentaires pour les périmètres de protection éloignée.

Dans l'hypothèse d'un retrait à long terme, on aboutit à un programme de 45 MF annuels pour les périmètres rapprochés et de 300 MF annuels si l'on intègre les périmètres éloignés.

Ces programmes étant poursuivis sur 20 ans, on aboutit à un coût cumulé de 900 MF pour les périmètres rapprochés et de 6 000 MF pour les périmètres éloignés.

Cette deuxième hypothèse (PPn totaux) n'est à l'évidence pas compatible avec les programmes de l'Agence. La première (PPn rapprochés seulement) est plus acceptable, mais une politique d'acquisition foncière paraît sur le long terme plus avantageuse (Cf p10).

Cours d'eau : protection contre la pollution et l'érosion

Les mesures agri-environnementales présentent donc probablement plus d'intérêt pour la mise en place de protections linéaires, bandes enherbées par exemple : un hectare de retrait à long terme permet en effet de protéger un kilomètre de rive sur une largeur de 10 mètres, ce qui (dans l'hypothèse d'un retrait à long terme) revient à 6 000 F par km de rivière.

Il est cependant douteux que les 4 000 kms de cours d'eau de notre bassin justifient une telle mesure : ce sont les cours d'eau les plus exposés qu'il faudra retenir, et à condition que des opérations cohérentes, regroupant une proportion suffisante des riverains, puissent être définies.

Dans l'attente d'études plus précises, si l'on prend comme hypothèse que 2 000 kms seraient concernés par cette mesure, le coût serait de 12 MF par an.

Pollution azotée

Outre ces mesures agri-environnementales, des actions peuvent être proposées pour l'amélioration de la politique de fertilisation. Celles-ci consisteraient en un développement des analyses de reliquats d'azote, qui seraient réalisées non seulement en sortie d'hiver, comme actuellement, mais aussi en sortie de récolte, de façon à faciliter l'analyse critique de la fertilisation de la campagne écoulée.

Là encore, le coût dépend des hypothèses de travail retenues : selon qu'on vise les périmètres rapprochés, éloignés ou l'ensemble du bassin, le coût prévisible annuel pour l'Agence est de 1,3 MF, 8,4 MF ou 98 MF pour une densité de 1 reliquat tous les 5 hectares.

Si l'on retient l'hypothèse moyenne (8 MF), on a donc au total un coût de 12 MF (cours d'eau) et 8 MF (pollution azotée) soit 20 MF par an.

Mise en conformité des élevages

Cette action ambitieuse, dont les objectifs se retrouvent pleinement dans les recommandations du S.D.A.G.E., se caractérise par des travaux dans plus de 4 500 élevages (bovins, porcins, volailles) et **pour un montant global des travaux à réaliser de 800 MF.**