

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Direction de l'Eau

B7650AP

IVème PROGRAMME D'ETUDES ET DE RECHERCHES INTER-AGENCES 1992-1996

PROGRAMME PREVISIONNEL
TECHNIQUE ET FINANCIER

Juillet 1993

INTRODUCTION

Le IVème Programme d'études et de recherches lancé en 1992 va se poursuivre au cours des prochaines années et, complémentairement au compte-rendu d'activité de 1992 publié dans la même collection, il est apparu nécessaire de faire le point sur l'état prévisionnel d'avancement des travaux pour les années 1993-1994.

Globalement, le volume des crédits engagés sera important : 46 MF qui s'ajoutent aux 9 MF engagés en 1992, ce qui porte d'ores et déjà le total des engagements à 55 MF, c'est-à-dire au niveau que l'on pouvait raisonnablement espérer pour les trois premières années.

Des ajustements interviendront en cours de programme pour tenir compte des contraintes budgétaires. Aussi les études mentionnées ne sont actuellement que des indications sur les activités futures sans mention des échéances précises qui seront précisées dès le début de l'année 1994.

L'analyse des travaux prévus permet de faire les observations suivantes :

Thème A "Réseaux d'assainissement et dépollution de temps de pluie" : le programme établi en 1992 est poursuivi. 11 nouvelles études seront lancées au cours des 2 prochaines années pour répondre à la demande importante d'information et à l'élaboration d'une réglementation concernant la prise en compte du temps de pluie en assainissement.

Thème B "Technologies d'épuration des eaux usées urbaines" : 7 études nouvelles sont prévues sur les stations pour aider les maîtres d'ouvrages à rendre les stations conformes aux directives de la CEE.

Thème C "Connaissance et caractérisation du fonctionnement des milieux aquatiques" : une quinzaine d'études sont prévues portant sur la définition et la caractérisation de la qualité des milieux aquatiques.

Thème E "Ecotoxicologie" : le programme poursuit l'effort entrepris des 1992 pour mettre au point des méthodes d'analyse et d'évaluation - 10 études sont envisagées.

Le thème D sur la "Gestion globale des milieux aquatiques - Mise en oeuvre des SAGE" et le thème I "Déchets et transferts de pollution" marqueront une pause bien que pour les SAGE, par exemple, les réflexions se poursuivent sans nécessairement que des crédits d'études apparaissent.

Le thème F sur la "Prévention des pollutions accidentelles" a vu ses orientations redefinies. Une décision a été prise de réorientation de thème. Aussi, les propositions formulées à ce jour ne sont pas encore suffisamment précisées, mais le seront prochainement.

La répartition des études et recherches programmées pour 1993 et 1994 sera faite en fin d'année 1993 et soumise aux Directeurs. Chaque responsable de thème réexaminera alors ses propositions et donnera les dates précises des engagements prévus.

En conséquence, les Directeurs d'Agences seront amenés à donner leur accord sur les engagements financiers au titre des années 1992/93 et 1993/94 avec des engagements pouvant se monter au total pour 1992-1993-1994 à 60% du montant du programme total. Une telle demande est fondée sur :

- le fait que cet exercice de prévision correspond au premier du genre et qu'il existe désormais un fort intérêt des techniciens à travailler de façon concertée pour les études et recherches à effectuer

- l'utilité de nombreux sujets d'études pour l'application effective de la loi sur l'eau et la préparation du VIIème Programme d'intervention des Agences

- la nécessité de répondre à des besoins de long terme (dépollution de temps de pluie, fiabilité de l'épuration...) au moyen d'études se déroulant sur des périodes longues (3 ou 4 ans)

- l'importance des propositions exprimées par certains thèmes d'études déjà lancés avec le IIIème Programme qui, de ce fait, ont redémarré très vite dans le cadre du IVème Programme

- le "retard" apparent des nouveaux thèmes dû à la nécessaire description de l'état de l'art qui compense la forte poussée enregistrée pour les thèmes anciens.

Néanmoins, les coordonnateurs veilleront à ne pas laisser s'emballer le programme et un cadrage très précis sera demandé aux techniciens pilotes pour gérer leurs programmes prévisionnels.

Au total, plus de 64 études seraient lancées en 1993/1994 contre 19 en 1992, portant le nombre total d'études lancées fin 1994 pour le IVème Programme à plus de 80, ce qui matérialise la réalité des travaux engagés.

De nombreux bureaux d'études sont d'ores et déjà concernés. Les Comités Scientifiques et Techniques des Agences ont noué de nombreux contacts et le IVème programme concerne désormais de nombreux intervenants.

Le Ministère de l'Environnement suit avec attention les progrès réalisés et les résultats enregistrés. L'option de gestion globale et de protection des milieux apparaît de plus en plus comme un enjeu important des prochaines années. Les Agences de l'Eau auront contribué activement à la définition des choix ainsi faits qui se concrétiseront à travers la définition de leur VIIème Programme d'intervention (1997-2001).

IVème Programme d'études et de recherches inter-Agences

Thèmes d'études et montants financiers prévisionnels

Montants financiers en millions de francs	
THEME A - Réseaux d'assainissement et dépollution de temps de pluie Pilotes : Rhin-Meuse et Seine-Normandie	15
THEME B - Technologies d'épuration des eaux usées urbaines Pilote : Loire-Bretagne	10
THEME C - Connaissance et caractérisation du fonctionnement des milieux aquatiques Pilote : Rhône-Méditerranée-Corse	15
THEME D - Gestion globale des milieux aquatiques. Mise en oeuvre des SAGE Pilote : Adour-Garonne	10
THEME E - Ecotoxicologie Pilote : Rhin-Meuse	15
THEME F - Prévention des pollutions accidentelles Pilote : Rhin-Meuse	5
THEME G - Eau et agriculture Pilote : Artois-Picardie	10
THEME H - Socio-économie Pilote : Seine-Normandie	5
THEME I - Déchets et transferts de pollution Pilote : Rhin-Meuse	10
THEME J - Valorisation du programme des études et recherches Pilote : Direction de l'Eau/Ministère de l'Environnement	10
TOTAL	105

IVème Programme d'études et de recherches inter-Agences

PROGRAMME PREVISIONNEL 1993-94

Thèmes d'études	Nombre d'études engagées	Somme financière allouée au thème	Coûts prévisionnels des études
A	9	15	7.356.800
B	7	10	5.200.000
C	14	15	9.350.000
D	3 (+ 5)	10	810.000
E	10	15	4.950.000
F	0	5	0
G	9	10	3.870.000
H	9	5	3.700.000
I	3	10	1.100.000
J	-	10	2.000.000
TOTAL	64 études	105 MF	38.336.800

FINANCEMENT DES ETUDES ET RECHERCHES INTER-AGENCES

<u>Aaences</u>	<u>% du total</u>
Adour-Garonne	10,4 %
Artois-Picardie	8 %
Loire-Bretagne	14 %
Rhin-Meuse	10 %
Rhône-Méditerranée-Corse	18.5%
Seine-Normandie	39,1 %
	<hr/>
	100%

**Thème A:
Réseaux d'assainissement et pluvial
Note d'orientation pour le programme d'étude 1993**

Le thème **A** des études inter-agences traite des réseaux d'assainissement et de la pollution par temps de pluie.

Les grandes orientations de travail pour l'année 1993 sont les suivantes :

Pollution par temps de pluie :

- impact sur le milieu naturel des rejets urbains par temps pluie;
- réduction de la pollution existante;
- limitation du ruissellement dans les zones d'urbanisation nouvelles.

Réseaux d'assainissement :

- réhabilitation des réseaux d'assainissement

POLLUTION PAR TEMPS DE PLUIE

Ce thème mobilise actuellement l'essentiel de l'énergie du thème **A**. En effet il s'agit d'un sujet pour lequel les études ont jusqu'à maintenant essentiellement porté sur la caractérisation de la pollution par temps de pluie. C'est ainsi qu'ont été **réalisées les études sur les bassins versants expérimentaux** au début des années 80. Ces études, réalisées dans un **cadre** orienté vers la recherche, ont apporté bon nombre d'informations (flux polluants par unité de surface active, nouvelles visions sur la notion de premier flot, variabilité...) **qui** ont fait l'objet d'exploitations multiples et dont on a tiré l'essentiel. Aujourd'hui avec la mise en oeuvre d'une politique de maîtrise de cette forme de pollution, il apparaît bien **des lacunes** dans ce domaine dès lors qu'il s'agit de concevoir, de **gérer** et d'exploiter des ouvrages de dépollution des rejets urbains **de** temps de pluie. Par ailleurs fort peu d'études ont été menées sur les mécanismes de l'impact de ces rejets sur le milieu naturel.

Il s'agit donc, à partir de ce constat, de rechercher des éléments de réponses **a** un certain nombre de ces questions en adoptant une démarche **globale** prenant en compte à la fois le

milieu naturel et les milieux urbains existants et futurs. Les sujets d'études abordent ces trois aspects avec parfois des chevauchements sur plusieurs thèmes d'études inter-agences; c'est en particulier le cas de l'impact sur les milieux récepteurs et de l'incidence du temps de pluie sur le fonctionnement des stations d'épuration.

IMPACT

Dans le domaine des impacts, deux études sont envisagées au cours de l'année 1993. L'une porte sur la connaissance de l'impact des rejets urbains par temps de pluie et l'autre sur la définition d'une méthodologie d'étude de l'impact des rejets urbains par temps de pluie.

- Etude des mécanismes de l'impact des déversements unitaires

Il s'agit de comprendre quelles sont les formes de pollutions responsables de la demande immédiate en oxygène consécutive à des surverses de réseaux unitaires. Ce point est essentiel pour la définition d'une stratégie de lutte contre la pollution par temps de pluie. En effet, selon que ce soit la phase particulaire ou la phase dissoute de la pollution qui est responsable de la demande immédiate en oxygène, les choix technologiques et stratégiques à faire seront fortement différents : dans le premier cas une décantation pourra donner des résultats alors que dans le second cas seul une épuration biologique sera efficace.

- Etude Orne

Une autre étude portant sur la définition d'une méthodologie pour étudier l'impact des rejets de temps de pluie et la définition d'objectifs de qualité pour le temps de pluie est également envisagée.

REDUCTION DE LA POLLUTION

En ce qui concerne les actions de réduction de la pollution, les orientations suivantes guident notre action au cours de l'année 1993:

- les bassins d'orage

Il s'agit mieux connaître l'efficacité des bassins d'orage et de mieux préciser leurs règles de dimensionnement. Cette démarche s'inscrit également dans le cadre de la transposition de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines du 21 mai 1991. Dans ce cadre deux études sont prévues :

- * un recensement des bassins d'orage et de leurs règles de dimensionnement en vue de sélectionner des bassins pouvant faire l'objet d'un suivi métrologique;
- * suivi métrologique d'un bassin d'orage.

- le transfert de la pollution par temps pluie dans les réseaux d'assainissement

Le transfert de la pollution dans les réseaux d'assainissement est encore assez mal connu. Les travaux menés par différents chercheurs dans le cadre de l'AGHTM (Bachoc, Chebbo,

Laplace...), ont certes déjà apporté des informations, mais ils ont également mis en lumière des interrogations auxquelles il convient d'apporter des réponses. Parmi celles-ci il en existe deux essentielles : d'une part confirmer les vitesses de chutes des particules dans les surverse de réseaux unitaires en fonction de l'intensité de la pluie et d'autre part de mieux connaître les mécanismes de formation et de transfert des dépôts dans les réseaux et d'identifier les sources de pollution organique existante dans les dépôts.

- L'épuration des surverses de réseaux unitaires par décantation lamellaire

L'utilisation de cette technologie permet des économies de place appréciables en particulier en milieu urbain. Pour cela nous avons choisi d'étudier le site de la station d'épuration de Carré de Réunion à Versailles qui dispose d'une filière spéciale pour le temps de pluie dotée d'un dispositif de décantation lamellaire. Cette étude comportera vraisemblablement un examen de l'efficacité globale du fonctionnement de la station d'épuration par temps de pluie.

Actions préventives

Dans ce domaine l'inter-agence a choisi de ne pas lancer d'études considérant que ce thème n'est pas prioritaire par rapports aux orientations du 6^e programme des agences. Cependant, nous considérons qu'une action de développement de l'information est nécessaire et que les initiatives doivent être encouragées. Pour cette raison deux actions sont prévues concernant la réalisation avec d'autres partenaires de deux guides techniques portant sur l'un sur les solutions compensatoires et l'autre sur les bassins de retenue d'eaux pluviales.

RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Pour l'année 1993, une seule étude est prévue, elle concerne l'étude de la fiabilité du procédé de réhabilitation d'injection par résine.

AUTRES ETUDES

- Synthèse des études diagnostics

Une critique des études diagnostic prenant en compte le temps de pluie doit être faite afin de fixer les grandes orientations en matières d'études diagnostic de réseaux d'assainissement. Il s'agit également d'exploiter les données obtenues lors de ces études concernant les flux de pollution par temps de pluie.

- Minéraux coagulants

Il s'agit d'une étude exploratoire sur les minéraux coagulants car il semble exister des possibilités dans ce domaine en vue d'une application au traitement de la pollution par temps de pluie.

- Outil multi-média d'acquisition des connaissances en hydrologie urbaine

Il s'agit de participer à l'élaboration d'un outil multi-média de formation aux techniques de l'assainissement et de l'hydrologie urbaine. une expertise doit être menée par l'OIE sur cette proposition.

ANNEXE : ETUDES UTILES A L'EVALUATION A MI-PARCOURS DES PROGRAMMES DES AGENCES

Objectif : disposer à partir du 2ème semestre de 1993 d'éléments utiles aux agences pour présenter les impacts socio-économiques de leurs actions, dans le cadre d'une négociation avec les ministères et les comités de bassin pour adapter les programmes d'intervention

en 1994.

Contenu :

- a) capacités d'investissement des collectivités locales dans le domaine de l'eau : recueil de données
- b) incidences de l'action des agences sur l'emploi (recherche de résultats rapides)
- c) "rentabilité" des actions des agences et coûts des dommages (pollution, etc ...) : synthèse bibliographique, études de cas significatifs
- d) suivi du prix de l'eau : mise en place d'un observatoire ou enquêtes

Valorisation des résultats : dans un premier temps utilisation pour la négociation entre les agences et les ministères de tutelle

Estimation financière : 1,5 MF en 1993 (mais aucun engagement financier nouveau car cette somme est disponible sur les crédits engagés en 1992, et déjà mis à disposition de l'agence de l'eau Seine-Normandie en tant qu'agence pilote.

Calendrier prévisionnel : actions à durées variables de 3 à 6 mois (et prolongeant sur plusieurs années pour l'observatoire du prix de l'eau).

Agence pilote :
Seine-Normandie et
Rhin-Meuse

IVème Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993-94

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
FP n° 1 - Exploitation et synthèse des résultats et actions à effectuer pour limiter les rejets urbains de temps de pluie	A	Loire-Bretagne	NC	300.000 F (100% IA)	1er semestre 93	Agences
FP n° 3 - Suivi d'un bassin de pollution à FORSTFELD	A	Rhin-Meuse	ENGEEES	2.100.000 F (dont 700.000 F IA)	1er semestre 93	Agences,
FP n° 4 - Suivi de la station d'épuration du Carré de Réunion	A	Seine-Normandie	LROP	1.500.000 F (100% IA)	1er semestre 93	Agences,
FP n° 5 - Traitement des eaux pluviales par minéraux coagulants - adsorbants	A	Seine-Normandie	Université de Jussieu	270.000 F (100% IA)	1er semestre 93	Agences,
FP n° 7 - Guide des techniques alternatives	A	Seine-Normandie	INSA de Lyon	1.754.833 F (dont 475.000 F IA)	1er semestre 93	Agences,
FP n° 10 - Guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales	A	Seine-Normandie	Sauveterre STU	900.000 F (dont 300.000 F IA)	1er semestre 93	Agences,

Agence pilote :
Seine-Normandie
et Rhin-Meuse

IVème Programme d'études et de recherches :

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
FP n° 11 - Etude méthodologique de l'impact des déversements par temps de pluie	A	Rhin-Meuse	Anjou-Recherche	3.558.000 F (dont IA 1.779.000F)	1er semestre 93	Agences, ST, maîtres d'oeuvre
FP n° 12 - Etude des mécanismes de l'impact des déversements unitaires	A	Seine-Normandie	CERGRENE	8 16.000F (100% IA)	1er semestre 93	Agences, ST, maîtres d'oeuvre
FP n° 3bis - Inventaire des bassins d'orage	A	Adour-Garonne	NC	200.000 F (100% IA)	2e semestre 93	Agences, ST, maîtres d'oeuvre
Réhabilitation des réseaux d'assainissement par injection de résines	A	Rhin-Meuse	GEMCEA	1.033.599 F (dont 5 16.800F IA)	1er semestre 93	Agences, ST, maîtres d'oeuvre
FP n° 9 - Projet multimédia d'acquisition des connaissances en hydrologie urbaine	A ou J	Seine-Normandie	ARDEMI	3.000.000 F (dont 500.000 F IA)	1er semestre 93	Agences, ST, maîtres d'oeuvre

O.I.EAU

ETUDES INTERAGENCES - THEME B -
"Technologies d'épuration des eaux usées"

Programme d'activité prévisionnel

- Année 1993 -

1 - RAPPEL DES AXES PRIORITAIRES DU THEME B

Ils font l'objet de la note d'orientation générale du 30 septembre 1991 qui a été approuvée le 27 novembre 1991 en réunion DAB. Les différents sujets retenus sont les suivants :

- connaissance des procédés nouveaux
- fiabilité des stations
- dispositifs de régulation et d'automatisation
- réutilisation agricole des eaux usées
- coûts d'investissement et à l'exploitation des stations
- assainissement individuel
- épuration par infiltration-percolation sur sable.

Les objectifs affichés concernent soit le lancement de suivis techniques sur des technologies nouvelles, soit la réalisation de documents de synthèses sur des thèmes d'actualité, afin d'apporter des informations techniques et économiques aux différents publics concernés (maîtres d'ouvrage - maîtres d'oeuvre - bureau d'étude...) dans le cadre des actions prioritaires qui sous-tendent le 6ème programme d'intervention des Agences.

Ces axes prioritaires du thème sont également en relation directe avec les orientations définies par la loi sur l'Eau et la Directive européenne sur les eaux usées urbaines. Celle-ci prévoit en particulier une politique volontariste en matière d'élimination de l'azote et du phosphore dans les zones dites "sensibles" ce qui nécessite un choix judicieux de technologies et donc une bonne connaissance des procédés existants et de leurs performances. Elle demande également une amélioration globale de la fiabilité de fonctionnement des stations (respect des normes 95 % du temps) et les aspects régulation-automatisation et maîtrise du fonctionnement au sens large constituent donc des axes forts.

De même, la loi sur l'Eau préconise l'utilisation à sa juste place de l'assainissement autonome et semi-collectif et propose la réalisation d'études de zonage d'assainissement. Le développement de ces techniques justifie certaines recherches particulières et la réalisation de documents d'information sur les conditions de leur bonne mise en oeuvre (c'est le cas en particulier de l'épuration par infiltration-percolation sur sable en assainissement semi-collectif).

.../...

D'une façon générale l'ensemble des actions à entreprendre nécessite une bonne maîtrise des coûts et les aspects relatifs aux dépenses d'investissement et de fonctionnement sont donc également importants à prendre en compte.

Le thème réutilisation des eaux usées est aussi très actuel et il a fait l'objet récemment de recommandation du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Cette technique permet, soit d'assurer la protection de milieux très sensibles, soit de dégager des ressources en eau supplémentaires. Elle nécessite des précautions au plan sanitaire et une meilleure connaissance des techniques de désinfection des eaux usées.

II - LES ETUDES EN COURS DE REALISATION

- Document de synthèse sur l'infiltration-percolation sur sable
Laboratoire d'Hydrologie Mathématique de Montpellier
- Dénitrification en assainissement semi-collectif
Société S.C.E.
- Synthèse sur les aménagements destinés à améliorer la fiabilité hydraulique des stations
Société PRAUD
- Plaquette d'information sur l'élimination de l'azote et du phosphore
Agence Rhin Meuse
- Document de synthèse sur le lagunage à partir des suivies SATESE
CEMAGREF Bordeaux
- Etude sur site réel à SERENT (56) des éléments de maîtrise des surcharges hydrauliques des stations
L.C.P.C. et SAUR
- Etude sur site réel à BENFELD (67) des conditions d'optimisation de la déphosphatation biologique
LYONNAISE des EAUX
- Problèmes posés par l'élimination des matières de vidange
Société SEPAAM
- Document de synthèse sur les dispositifs de stockage des boues
ADEME
- Document de synthèse sur la technique des biofiltres en France
CEMAGREF Lyon
- Document de synthèse sur les modalités de mise à niveau des stations
BCEOM
- Etude sur le coût d'investissement des stations
Société IDE

.../...

III - ETUDES A LANCER EN 1993

1. Traitement des odeurs

Sujet d'actualité qui sensibilise de plus en plus les maîtres d'ouvrage. Le traitement des odeurs est maintenant prévu de façon quasi-systématique sur les grosses stations et c'est une évolution logique et indispensable pour une bonne protection de l'environnement. Il concerne des techniques peu connues et pour lesquelles on manque actuellement de repères de coût.

L'étude prévue a pour objet de faire une synthèse technico-économique sur le sujet, avec un descriptif technique des procédés de traitement des odeurs et une analyse des coûts correspondants.

- * Agence d'exécution : Rhône-Méditerranée-Corse
- * Réalisation : 1993
- * Montant estimatif : 0,5 MF

2. Déphosphatation des eaux usées

Sujet d'actualité, le phosphore étant le principal facteur de maîtrise de l'eutrophisation. Les techniques de déphosphatation des eaux usées sont de mise en oeuvre encore récente et dans le cadre de l'application de la Directive Européenne leur utilisation va être très largement étendue. Il est important de recueillir des données sur les conditions de fonctionnement réelles des équipements déphosphatation existants et d'apprécier les éléments de coût correspondants (investissement fonctionnement).

Cette étude concerne la réalisation d'un document de synthèse sur la déphosphatation physico-chimique et biologique en France, au plan technique et économique, à partir des données disponibles sur les réalisations existantes.

Document destiné aux maîtres d'oeuvres publics et privés afin de leur apporter les éléments utiles pour une bonne mise en oeuvre de ces procédés.

- * Agence d'exécution : Loire-bretagne
- * Réalisation : 1993
- * Montant estimatif : 0,7 MF

3. Déshydratation des boues de station

Pour les stations importantes la rationalisation de l'épandage des boues en agriculture et les possibilités d'évacuation en décharge passent par une amélioration des siccités obtenues (objectif : 30 %).

Les matériels de déshydratation évoluent régulièrement et conduisent à des performances qui sont fortement influencées par les caractéristiques des boues (nature des effluents et des filières de traitement eaux-boues).

Peu de données synthétiques existent à ce jour sur les performances des différents matériels existants et sur leurs coûts.

L'étude projetée portera sur une comparaison technico-économique des différents procédés de déshydratation des boues en conditions réelles de fonctionnement, avec une analyse plus fine **sur** les matériels permettant l'obtention d'une siccité minimale de 30 %.

- * Agence d'exécution : Rhin-Meuse
- * Réalisation : 1993
- * Montant estimatif : 0,7 MF

.../...

4. Désinfection des eaux usées

Les stations d'épuration classiques n'assurent pas une réduction suffisante des germes pour éliminer tout risque sanitaire lié à un rejet (en zone de baignade ou de conchyliculture) ou à une réutilisation des eaux usées épurées en agriculture. La désinfection des eaux usées reste un sujet d'actualité et les techniques possibles sont nombreuses : chlore, brome, ozone, ultra violets, lagunage tertiaire, infiltration percolation sur sable.,.

Les synthèses actuellement disponibles sur le sujet datent d'environ 10 ans et une mise à jour est nécessaire pour intégrer les nouvelles techniques.

L'objectif à terme est de réaliser un document de synthèse sur le sujet pour faire le point des performances, des coûts et des créneaux d'application des différentes techniques. Actuellement la matière nécessaire à la rédaction d'un tel document n'existe que très partiellement et il est nécessaire de lancer préalablement des études ponctuelles.

Deux études ponctuelles pourraient être lancées sur des sujets qui restent à préciser : ultra violets et lagunage tertiaire par exemple.

- * Agence d'exécution : Seine-Normandie
- * Réalisation : 1993
- * Montant estimatif : $2 \times 0,4 \text{ MF} = 0,8 \text{ MF}$

5. Conception des stations en conformité avec la Directive CEE

Les principales contraintes définies par la Directive concernent le traitement de l'azote et/ou du phosphore en zones sensibles, l'amélioration de la fiabilité de fonctionnement (respect des normes de rejet 95 4 du temps) et la prise en compte d'une fraction de pollution pluviale dans des conditions techniques et économiques raisonnables. Il est nécessaire d'étudier les évolutions technologiques qui en découlent et les surcoûts éventuels.

La réalisation de cette étude a déjà reçu l'accord des Directeurs d'Agence dans le cadre de la transposition de la Directive en droit français.

L'objectif de l'étude est d'établir des recommandations à l'usage des maîtres d'oeuvre pour la réalisation de stations permettant de répondre aux exigences de la Directive, à partir de l'examen du fonctionnement d'un échantillon de 50 stations récentes.

- * Agence d'exécution : Adour-Garonne
- * Réalisation : 1993
- * Montant estimatif : 1,3 MF

6. Coût de fonctionnement des stations

Une étude est en cours sur le coût d'investissement des stations d'épuration (IDE) et il paraît utile de lancer une démarche de même type pour cerner les coûts d'exploitation moyens des différents procédés d'épuration en fonction de la capacité des ouvrages et en identifiant les pourcentages respectifs des principaux postes de dépenses.

- * Agence d'exécution : Adour-Garonne
- * Réalisation : 1993
- * Montant estimatif : 0,7 MF

.../...

IV - RECAPITULATIF DES PROJETS D'ETUDE 1993

- Traitement des odeurs	0,5 MF
- Déphosphatation des eaux usées	0,7 MF
- Déshydratation des boues	0,7 MF
- Désinfection des eaux usées	0,8 MF
- Stations en conformité avec la Directive CEE	1,3 MF
- Coût de fonctionnement des stations	0,7 MF
	<hr/>
	4,7 MF

Les études prévues ci-dessus nécessitent de poursuivre les réflexions préalables avant leur lancement et il est probable que quelques-unes seront réalisées sur 1993 et 1994.

Des opportunités peuvent par ailleurs apparaître en cours d'année, en particulier pour la réalisation de suivis techniques sur des technologies nouvelles et certains pourront être lancés en 1993 (l'étude d'un biofiltre nitrifiant est d'ailleurs prévue au cours du 1er semestre à Çt-Jean d'Ilac (33) pour un coût d'environ 0,20 MF).

*
* *
*

Agence pilote :
Loire-Bretagne

Ivème Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993-94

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
Conception des stations en conformité avec la Directive CEE	B	Adour-Garonne	IRH	1,3 MF	93	Maîtres d'oeuvre publics et privés Administrations
Traitement des odeurs	B	Rhône-Méditerranée-Corse	?	■ 0,5 MF		"
Déphosphatation des eaux usées	B	Loire-Bretagne	"	■ 0,7 MF		"
Déshydratation des boues de stations	B	Rhin-Meuse	"	■ 0,7 MF		"
Désinfection des eaux usées	B	Seine-Normandie	"	■ 0,8 MF		"
Coût de fonctionnement des stations	B	Adour-Garonne	"	■ 0,7 MF		"
Automatisation des stations	B	Artois-Picardie	"	■ 0,5 MF		"

O.I.EAU

IVème PROGRAMME D'ETUDE INTER-AGENCES

Programme 1993

Thème C - Connaissance et caractérisation du fonctionnement des milieux aquatiques

La présente note expose les objectifs et les grandes lignes du programme 93. Les conditions de réalisation des études et les aspects financiers sont précisés dans le tableau annexe.

1 - SYSTEMES D'EVALUATION DE LA QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

□ COURS D'EAU

Sur la base du cadre stratégique défini pour la constitution d'un outil répondant aux ambitions de la loi sur l'eau de janvier 1992, et considérant distinctement les volets "eau" et "milieu" qui déterminent la qualité globale de la rivière et le volet "biologie" qui en est la traduction, trois études sont à lancer.

① Volet "EAU"

L'expérience acquise au travers de l'utilisation des grilles existantes, et l'état d'avancement des réflexions menées en 1992 permettent d'engager dès le début 1993 l'étude complète, avec pour objectif d'harmoniser et de moderniser les grilles actuelles sous la forme d'un système commun, simple et immédiatement utilisable, adaptable au progrès des connaissances et destiné à constituer l'outil technique d'une politique d'objectifs de qualité.

Le système conçu en fonction des besoins des utilisateurs définis par l'étude ABC (IIIème programme) devra permettre :

- la définition des états d'un cours d'eau au regard de ses fonctions clés,
- la définition des types d'altération et de leur gravité,
- la représentation cartographique aisée de ces situations tout en assurant la continuité avec les outils existants.

② Volet "MILIEU"

La qualité de l'eau, faisant l'objet de l'étude pré-citée, n'est qu'un élément de la qualité globale de l'écosystème aquatique, fortement influencé par ailleurs par le milieu physique (débit, profil du lit, berges, substrat, écoulement, lit majeur, etc...) dont il convient également d'évaluer les caractéristiques et le degré d'altération.

Compte tenu de la complexité du problème et des avancées scientifiques récentes sur le sujet, un état de l'art préliminaire est à lancer, sous la forme d'une synthèse bibliographique internationale.

③ Volet "BIOLOGIE"

Il s'appuiera sur les résultats de la synthèse bibliographique, lancée au IIIème programme, dont l'achèvement est prévu en 1993

[EAI SOUTERR

A l'image de ce qui se fait pour les cours d'eau, il s'agit, à partir des expériences et besoins exprimés, de dégager les grands principes du système prenant en compte les usages de l'eau, l'aspect patrimonial et les relations avec le milieu superficiel. Compte tenu des réflexions déjà menées sur le sujet et de son caractère plus restreint que pour les cours d'eau, l'étude pourra aller jusqu'à la proposition du système d'évaluation lui-même.

Elle sera engagée sur la base du projet de cahier des charges établi par l'Agence RM et en cours de mise au point définitive au sein d'un sous-groupe inter-Agences d'hydrogéologues, piloté par RMC.

II • APPLICATION "MEV" ("méthode d'étude des végétaux")

Dans le prolongement de l'étude méthodologique réalisée au IIIème programme, une application à caractère semi-expérimental est prévu sur une dizaine de cours d'eau en France. Les interventions seront confiées à des bureaux d'études spécialisée et l'encadrement scientifique et la coordination seront assurés par le GIS "Végétaux aquatiques" récemment constitué.

Cette opération se prolongera ultérieurement par des inventaires systématiques de végétaux à réaliser dans les différents bassins, de façon coordonnée mais hors programme inter-Agences, en vue de la constitution progressive de la base de donnée visée comme objectif (cf. IIIème programme).

III • ETUDE "ECOREGIONS"

Un avenant à la convention passée avec le CNRS Toulouse est prévu pour garantir le bon transfert des données sur le SIG des Agences et renforcer le suivi de l'étude par des contacts plus fréquents avec l'équipe scientifique chargée du découpage territorial.

IV • PHOSPHORE DES LESSIVES

PLAQUETTE DE SENSIBILISATION

Réalisation et édition, en relation avec le groupe J.

EFFETS REELS DE LA SUPPRESSION DES TPP DES LESSIVES A L'ETRANGER

Des informations, dont les fondements scientifiques restent à vérifier, sont diffusées par des canaux suspects de partialité sur les effets secondaires des lessives sans phosphates sur le fonctionnement des stations d'épuration urbaines et sur le milieu naturel, créant une certaine confusion dans les esprits.

Une analyse objective de ces effets, au travers de mesures ou observations diverses dans des pays ayant totalement supprimé les phosphates des lessives depuis plusieurs années, permettra de lever l'incertitude et de faire apparaître, le cas échéant, les problèmes réels qui mériteraient d'être étudiés en profondeur.

V - INDICATEURS BIOLOGIQUES

☐ CAHIER TECHNIQUE "IBG"

L'indice étant désormais normalisé, il convient d'en améliorer l'application et l'interprétation par des recommandations techniques non incluses dans le protocole AFNOR proprement dit, sur :

- sa place par rapport aux autres méthodes, ses domaines et limites d'application,
- les conditions précises de son utilisation dans les différents contextes rencontrés,
- les extensions possibles en fonction des objectifs "visés".

Cet indice constituant actuellement le support principal de l'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau, il convient d'en garantir une efficacité optimale.

☐ INDICE DIATOMIQUE RNB

Les méthodes d'évaluation de la qualité des milieux basées sur l'étude des diatomées benthiques ont fait l'objet de nombreux travaux au cours de la dernière décennie, confirmant leur intérêt pour élargir la gamme des indicateurs biologiques et compléter l'information apportée par l'IBG, ou s'y substituer pour certains milieux.

Il reste à y apporter les adaptations nécessaires à une application en routine, notamment dans le cadre du Réseau National de Bassin.

VI - CAHIER TECHNIQUE SUR LE TRAITEMENT INTERNE DES PLANS D'EAU

Face aux demandes d'appui de plus en plus nombreuses dans le domaine de la restauration interne des plans d'eau et à la multiplication des procédés "miracles" (bioadditifs et autres) proposés sur le marché, il s'agit d'apporter aux gestionnaires de plans d'eau, sous forme simple et concrète, des éléments d'appréciation sur les possibilités, avantages respectifs, et limites, des différentes procédures, dans leur contexte d'application.

MI - SYNTHESE "VEGETAUX"

La lutte contre l'eutrophisation passe par une connaissance approfondie des exigences écologiques des espèces végétales considérées et de l'importance relative des divers facteurs du milieu intervenant, à côté du phosphore, sur leur prolifération ou leur limitation.

De très nombreux travaux scientifiques spécialisés ont été réalisés, dont il convient de faire la synthèse pour les formes végétales posant les problèmes les plus aigus.

VIII - IMPACT DES EAUX PLUVIALES SUR LE MILIEU

Sujet d'importance majeure, ayant déjà fait l'objet de réflexions de la part de certains membres du groupe, à approfondir en relation avec le thème A

IX - PROVISION POUR APPUI AU GROUPE D

Suite aux premiers contacts établis entre les groupes C et D, un appui méthodologique est souhaité dans le cadre des procédures SDAGE-SAGE. Une provision est prévue au budget, dans l'attente d'une demande formalisée, qui pourra selon sa nature, exiger le lancement de petites études rapides.

Agence pilote :
Rhône-Méditerranée-Corse

IVème Programme d'études et de recherches :

Date du recensement :

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
<p>Systèmes d'évaluation de la qualité :</p> <p>Cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualité de l'eau - qualité du milieu physique (synthèse biblio.) - qualité biologique <p>Eaux souterraines</p> <p>Application "MEV" (méthode d'étude des végétaux)</p> <p>Etude "Ecorégions"</p> <p>Phosphates des lessives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plaquette <p>- effets réels de la suppression des TPP des lessives à l'étranger</p>		Loire-Bretagne Rhin-Meuse	ASSI + BE associés "	1,85 0,5	Avril 93 2ème semestre 93	} Tous utilisateurs (administrations, collectivités, BE, etc .) { (300 à 400 ex) }
		" Rhône-Méditerranée-Corse	" "	0,5 0,8	 	
		Seine-Normandie ?	CEMAGREF Bordeaux + BE divers	1,5	Printemps 93	DIREN, CSP, DE spécialisés . 100 ex.)
		Adour-Garonne	CNRS Toulouse	0,25	"	Tous organismes scient. et tech. s'intéressant aux études de rivières '500 es.)
		Rhône-Méditerranée-Corse	"	0,3		Relais institutionnels en direction grand public (1000 cx.)
		Rhône-Méditerranée-Corse ou Loire-Bretagne	" "	0,2	2ème semestre 93	Comité Environnement détergents + demandes au coup par coup (100 ex.)

Agence pilote :
Rhône-Méditerranée-Corse

IVème Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993-94

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
. Indicateurs biologiques : - CT IBG	C	Rhône-Méditerranée-Corse	GAY Grenoble CEMAGREF	0,2	Printemps 93	Organismes techniques l'application (DIREN, CSP, BE t commanditaires, Adm., collectivités) - 500 ex.
- indice diatomique		Artois-Picardie	Bordeaux	0,6	"	Organismes scientifiques et techniques spécialisées (100 ex.)
. C.T. Traitement des plans d'eau		Rhône-Méditerranée-Corse	INRA Thonon/CEMAGREF Bordeaux	0,45	"	Collectivités, administration (1000 ex.)
. Synthèse végétaux		Seine-Normandie	Labo. membres du GIS Végétaux	0,5	2ème semestre 93	Tous organismes tech. et scient. concernés par les problèmes d'eutrophisation (200 ex.)
. Etude Lyonnaise-Dumez : matière organique			Lyonnaise-Dumcz	1,5	'	'
. Impact des eaux pluviales sur le milieu (articulation à définir avec le thème A)		Rhône-Méditerranée-Corse		'		
. Proposition appui thème D				0,2		
				----- Total = 10 MF		

VIÈME PROGRAMME D'ÉTUDES INTER-AGENCES

THEME D

Gestion globale des milieux aquatiques **Mise en oeuvre des SAGE**

4 - PROGRAMME PREVISIONNEL 1993

A - Le suivi de l'état d'avancement des procédures S.D.A.G.E - S.A.G.E

Le groupe s'attachera, lors de ses réunions (tous les 2 mois en principe) à faire systématiquement le point, avec échange d'informations sur le lancement et le déroulement de ces procédures dans leurs bassins respectifs.

Un état provisoire sera actualisé le 1er avril 1993.

B - Diffusion du guide S.A.G.E

La nouvelle édition de 7 000 exemplaires, financée individuellement par chaque Agence au prorata de ses besoins, est prévue en mars 1993.

La répartition des initiatives de diffusion entre le Ministère, les Agences, les D.I.R.E.N et C.S.P a été définie en fin 1992.

C - Conception et édition d'une plaquette de grande diffusion : loi sur l'eau et S.A.G.E (financement Inter-Agence Thème D)

Le besoin de ce document simple (4 pages) de portée très large est apparu en tant que première ouverture - sensibilisation comme introduction au guide méthodologique S.A.G.E dans sa forme actuelle :

- Agence d'exécution : "Adour-Garonne"
- **Chargé** d'études : la conception - rédaction émanera du groupe sur une première base établie par "Adour-Garonne" ;
- **Coût** : le maquetage définitif et l'édition sont évalués à 80 000 F TTC, pris en charge par le Thème D (et non en édition classique inter-Agence) ;
- Date d'engagement : réalisation prévue en mars-avril 1993 et diffusion en mai 1993.

D - Etudes à engager en 1993 (financement inter-Agences)

D.1 - Mise en forme et édition des Cahiers Techniques d'Aménagement et de Gestion des Cours d'Eau (G.R.A.I.E)

Les cahiers techniques du G.R.A.I.E constituent un outil méthodologique pour l'ensemble des acteurs chargés d'étudier, d'aménager et de gérer globalement les cours d'eau. Ils visent en particulier à fournir une aide à :

- l'organisation des connaissances multiples nécessaires à un diagnostic global de rivières ;
- l'élaboration de cahiers des charges de projets d'aménagement et de gestion intégrée de rivières.

Ces cahiers techniques apparaissent comme le fruit d'un travail pluridisciplinaire de spécialistes de l'hydrologie, de la géographie, de l'hydrobiologie, de l'écologie, de la géographie, de l'hydrobiologie, de l'écologie des eaux douces, des paysages, de la sociologie, du droit, de l'économie... en collaboration avec les généralistes du G.R.A.I.E.

Dans leur état actuel, ces cahiers présentent un grand intérêt au regard des objectifs de gestion intégrée rattachés au groupe "Thème D".

Un traitement complémentaire est nécessaire, comportant une homogénéisation de l'ensemble des documents (écriture, présentation, illustration) et une actualisation pour les resituer dans le contexte législatif et réglementaire récent.

L'objectif est d'aboutir à un document prêt à éditer sous des moyens à définir (Documentation Française par exemple), à fournir à la demande aux spécialistes ou généralistes concernés par l'aménagement - gestion des cours d'eau.

Le groupe "Thème D" assurera le suivi de la phase "mise à niveau" du document avant édition.

- Agence d'exécution : R.M.C
- Chargé d'études : G.R.A.I.E
- Coût : 430 000 F
- Date d'engagement : 2ème trimestre 1993

D.2 - Suivi - Expertise des procédures de gestion intégrée des eaux en France

Cette opération vise à faire suivre pendant les deux premières années de démarrage effectif de la procédure les premières initiatives et réalisations de S.A.G.E pilote sur l'ensemble du territoire français, à les analyser et à dégager les recommandations opérationnelles à introduire dans une version future du guide méthodologique S.A.G.E.

Il s'agit d'une mission d'assistance-conseil au groupe inter-bassins, qui se dote ainsi d'un moyen supplémentaire d'observation et d'animation de la démarche S.A.G.E dans sa phase cruciale de lancement.

La mission comportera plus précisément :

- une analyse des opérations remarquables de gestion de rivières déjà engagées et présentant un caractère global les apparentant à une démarche S.A.G.E (échantillon à sélectionner sur le territoire français) ;
- un suivi au niveau local de la mise en oeuvre des premiers S.A.G.E pilotes ;
- une phase d'audit méthodologique.

- **Agence d'exécution** : Adour-Garonne
- **Chargé d'études** : C.E.R.G.R.E.N.E
- **Coût** : 300 000 F
- **Date d'engagement** : 2ème trimestre 1993

E - Etudes ou actions suivies par le groupe (hors financement prévisionnel thème D)

E.1 - Suivi du programme B.R.G.M

(voir ci-dessus : activités 1992).

Le groupe devra définir son rôle vis à vis du comité de pilotage spécifique en cours d'installation.

E.2 - Légende cartographique des S.A.G.E

Pour préparer l'arrêté ministériel fixant la légende des documents graphiques du S.A.G.E, le Ministère de l'Environnement (Direction de l'Eau) finance et conduit une étude relative à l'élaboration de la légende des documents graphiques et cartographiques appelés à figurer dans les publiés S.A.G.E. Cette mission de courte durée (3 mois - d'avril à juin 1993) se décompose en 3 phases :

- 1 - Enquête et synthèse des éléments existants sur le sujet.
- 2 - Définition des thèmes cartographiques et de leur présentation graphique basée sur l'étude de cas concrets.
- 3 - Mise au point finale de la légende.

Le groupe est associé à la conduite de cette étude.

E.3 - Connaissance du fonctionnement des milieux aquatiques - Mise en valeur des S.D.V.P

(voir ci-dessus : activités 1992)

Sur ce sujet, le groupe doit s'attacher à définir le champ de son intervention, au regard des activités du groupe "Thème C" et en liaison avec celui-ci.

Le groupe aura aussi à donner suite, sous une forme à définir (financement, suivi technique) à une proposition du Conseil Supérieur de la Pêche pour un document de valorisation des Schémas Départementaux de Vocation Piscicole dans le cadre des S.A.G.E.

Proposition et démarche à préciser en 1993.

F - Aspects juridiques des procédures S.D.A.G.E - S.A.G.E

Les premières expériences de terrain relatives à la mise en Oeuvre des procédures S.D.A.G.E et S.A.G.E ont montré la nécessité urgente d'identifier le mieux possible le champ potentiel des orientations ou règles figurant dans les S.A.G.E - S.D.A.G.E au regard des textes réglementaires et juridiques, existant ou en instance, nationaux ou européens.

Le groupe a donc décidé de tenir un séminaire sur ce sujet, avec l'appui des Services juridiques du Ministère (dates prévues : 1er et 2 juin 1993) à Orléans avec l'organisation matérielle de l'Agence Loire-Bretagne).

5 - RESUME

Le tableau suivant résume le bilan de 1992 .

◆ Le montant des **engagements et des dépenses** sur le thème **D** s'est élevé en 1992 à 298 872 F

AGENCE DE L'EAU
"Adour-Garonne"

VIÈME PROGRAMME D'ETUDES INTER-AGENCES

THEME D

*Gestion globale des milieux aquatiques
Mise en oeuvre des SAGE*

Perspectives 1993

Le tableau suivant résume le programme prévisionnel 1993.

◆ Le montant des engagements **envisagés** en 1993 s'élève à **810 000 F**

◆ Le montant cumulé d'engagements en fin 1993 serait donc de l'ordre de **1 110 000 F** sur une enveloppe prévisionnelle totale du **IVe** programme d'études inter-agences - Thème D - de **5 MF**.

Agence pilote :
Adour-Garonne

IVème Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE LETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
. Légende cartographique des SAGE	D	Ministère	S.I.E.E.	P.M. Ministère	2ème trimestre 93	
. Edition après réécriture des Cahiers Techniques d'Aménagement et gestion des cours d'eau du GRAIE	D	Rhône-Méditerranée-Corse	GRAIE	430.000 F	2ème trimestre 93	Techniciens chargés d'études rivières
. Suivi des procédures de gestion intégrée en France	D	Adour-Garonne	CERGRENE	300.000 F	2ème trimestre 93	Techniciens chargés des SAGE - Plaquette de synthèse à prévoir
. Plaquette grand public sur SAGE/SDAGE Gestion intégrée	D	Adour-Garonne	Régie	80.000	2ème trimestre 93	Grand public
. Programme d'étude BRGM (crédits services publics) sur méthodologie (SAGE) 3 études pilotes	D	Comité de Pilotage ad-hoc	BRGM	P.M. BRGM (serv.public)		Techniciens SAGE
. Séminaire "Aspects juridiques SAGE"	D	Loire-Bretagne	Régie		1er et 2 Juin 1993	Groupe sage - Notes de synthèse à prévoir
. Suivi Procédures (avancement SDAGUSAGE par bassins)	D	Groupc	Groupe			Ministère/Agences/DIREN
. Gestion des milieux aquatiques	D et C					

IV' Programme d'études interagences
Thème E (Ecotoxicité)

Programme prévisionnel 1993

Les projets d'étude mentionnés ci-après ont été élaborés en référence à la "note d'orientation détaillée" discutée au sein du groupe en 1992, suite à l'approbation de la note sommaire en 1991 ; les projets sont présentés dans l'ordre des items de la note détaillée. Chaque projet d'étude inclut une phase de bilan des connaissances existantes sur le sujet, ou résulte d'une étude de bilan réalisée au cours du III' Programme.

Biotests :

*** Modifications à apporter au test algue en vue d'une application en routine sur effluents :**

Projet conçu sur demande du groupe interagences "Redevance de toxicité chronique" ; il s'agit de résoudre les problèmes de protocole liés aux effluents (MES, colorants etc) et de clarifier le mode opératoire en vue d'une normalisation ; la norme actuelle - test applicable aux substances - laisse trop d'options ouvertes pour une application de type redevance. Le cahier des charges est prêt.

Une deuxième phase conditionnelle (non engagée) consisterait à standardiser le matériel de test, dans le même esprit que le Microtox.

Substances

*** Détermination de valeurs-limite pour des micropolluants organiques dans les boues de station d'épuration**

Mise au point d'une méthodologie permettant de disposer de valeurs-limite supplémentaires, et essai de la méthodologie sur les HPA (hydrocarbures polycycliques aromatiques), les PCB et les trichlorobenzènes. L'étude comprend deux parties = recensement des méthodes pratiquées et proposition, puis essai et ajustement. Appel d'offres en cours.

*** Mise à jour des concentrations de référence existantes et extension à des micropolluants supplémentaires**

Il s'agit de reprendre et d'améliorer la méthodologie utilisée à Rhin-Meuse en 1990-91, en tenant compte des travaux réalisés à l'étranger. Le projet sera mené en coordination avec les travaux

du thème C sur les grilles de qualité. Le projet de cahier des charges est rédigé, et sera mis en discussion en février.

Pesticides

*** ISMAP - Méthodes d'évaluation de la vulnérabilité (nappes, captages)** pour mémoire

Réflexion à mener à plusieurs échelles spatiales ; étude prévue en phase de définition, au sein d'une tâche en retard sur le calendrier. Cahier des charges en cours d'élaboration.

Problèmes analytiques

*** Guide pratique pour l'échantillonnage, le traitement, l'analyse des sédiments et l'interprétation des données**

Recensement des méthodes, sélection des plus appropriées ; prévision de large diffusion du guide auprès des bureaux d'étude, laboratoires et services gestionnaires. Cahier des charges en cours d'élaboration.

Approche intégrée

Sous ce titre étaient prévues des études plus larges que celles mentionnées ci-dessus, qui sont concentrées sur les moyens. Ici, il s'agit de développer des approches utilisant plusieurs moyens complémentaires de manière optimale.

*** Evaluation de l'écotoxicité d'effluents à partir d'essais multiples**

On admet généralement qu'un seul test d'écotoxicité ne suffit pas à estimer le risque présenter par un seul effluent ; par contre, l'utilisation de plusieurs tests pose le problème de la restitution des résultats au prescripteur. L'étude vise à mettre au point une batterie pertinente de tests (sélection des tests après comparaison) et le mode d'expression des résultats (barème).

Etude en deux parties menées parallèlement (acquisition, traitement des données), les deux cahiers des charges sont en cours de finalisation. Certains des résultats pourront servir au groupe interagences "Redevance de toxicité chronique".

*** Méthodologie d'évaluation de l'écotoxicité des sédiments (titre provisoire)**

Il s'agit d'un projet franco-québécois, en cours de montage, visant à disposer d'une méthodologie d'évaluation des risques pour des sédiments "douteux" (analyse chimique difficile à interpréter). En 1993, il ne s'agirait que de la partie "état de l'art" et définition du protocole. La phase suivante ne sera pas engagée dans l'immédiat.

Prévention et traitement

*** Efficacité des techniques existantes pour l'élimination des substances toxiques**

Synthèse documentaire sur l'efficacité des procédés existants, vis à vis de substance qui seraient d'abord celles qualifiées de "prioritaires". Rapport destiné à une large diffusion, auprès de bureaux d'étude, des DRIRE, de syndicats professionnels etc. Cahier des charges en deuxième lecture.

*** Guide méthodologique pour l'évaluation de la toxicité en milieu industriel**

Guide pratique sur les étapes d'enquête sur site préalablement à des recherches des sources de toxicité par des tests et des analyses, l'enquête préalable permettant d'optimiser ces recherches. Cahier des charges en deuxième lecture.

Agence pilote :
Rhin-Meuse

IVème Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993-94

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
Modifications test algue (effluents)	E	Rhin-Meuse		200.000	Préparation	Pour mémoire
Valeurs limites micropolluants dans les boues	E	Rhin-Meuse ?		1.000.000	Appel d'offres	
Mise à jour des concentrations de référence	E	?		700.000	Préparation	
ISMAP/phase1/vulnérabilité	E			350.000	Préparation	
Guide pratique analyse des sédiments	E	Seine-Normandie		300.000	Préparation	
Evaluation écotoxicité effluents (I)	E	Rhône-Méditerranée-Corse		1.300.000	Préparation	
Evaluation écotoxicité effluents (II)	E	Rhône-Méditerranée-Corse		250.000	Préparation	
Evaluation écotoxicité des sédiments	E	Rhin-Meuse ?		350.000	Conception	
Guide pour l'évaluation tox. industrie	E	Artois-Picardie		250.000	Préparation	
Efficacité des techniques de détoxification	E	Artois-Picardie		250.000	Préparation	

IV^{ème} PROGRAMME D'ETUDES INTER-AGENCES

THEME F

Prévention des pollutions accidentelles

Le groupe de travail constitué au cours de la première partie de l'année 1993 va lancer ses réflexions et ses premières études en cours d'année.

Un nouveau document sur les objectifs sera la première contribution du groupe au programme inter-Agences dans ce domaine.

Suivront les études et recherches qui seront précisées ultérieurement.

THEME G

—

AGRICULTURE

—

PROGRAMME

PROGRAMME D'ETUDES DU THEME G : EAU ET AGRICULTURE

OBJECTIF 1 : Elevage, déjections, mise en conformité, traitements spécifiques, etc...

L'effort de recherche doit être poursuivi pour donner aux éleveurs les moyens d'améliorer la conduite du troupeau.

- 1.1. . amélioration de la conduite du troupeau,
. relation entre l'alimentation et les déjections,
. amélioration de la valorisation de l'alimentation.
(étude sur l'ORNE)

Coût : 350 kF
Agence : SN
1993

1.2. La volatilisation est une perte de substance fertilisante. La connaissance de cette volatilisation est indispensable :

- . pour proposer des méthodes de sa réduction,
- . pour améliorer le conseil de fertilisation.
- . valeurs des déjections animales avant et après stockage (évolution dans le temps)
- . perte de substance durant l'épandage

Voir étude de :

- . MARTINEZ (CEMAGREF RENNES)
- . BENOIT, MIRECOURT

Coût :
Agence : RM (LB)
Principe adopté

1.3. La connaissance de la composition des déjections des diverses espèces doit être améliorée (MeS, MO, P, N, K₂O et toxiques) notamment en fonction des modes d'élevage. Une étude est en cours en Inter Agences.

Coût : rien pour l'instant
Agence : SN
Principe adopté

- . étude en cours en Inter Agences
- . ne pas prévoir d'autres financement en 92

1.4. Elaboration d'un cahier des charges pour l'étude diagnostic des exploitations ou d'élevages au regard des contraintes d'environnement.

Exigences minimales en matière des mises en conformité de tous les types d'élevages.

siège de l'exploitation
épandage
Bordereau de prix à adapter d'après celui du BCMEA

Les Agences mettent à disposition de l'Agence d'exécution leurs travaux (A.P , S.N , R.M.C), (voir les documents du Ministère de l'Agriculture. du **CEMAGREF**, de TILLIE, EDE, Maison Alfort)

. Le CORPEN pourrait intervenir sur ce projet.

DOSSIER URGENT

Charge d'Etude :
Maison Alfort ?

Coût estimatif : 200.000 F
Agence : LB (avec concours SN et OIE)
Principe adopté

AP envoie son dossier à L.B. (Dubois de la Sablonnière)

1.5. EAUX BLANCHES

Flux de pollution des eaux blanches (lavage du matériel de laiterie), et des eaux vertes (eau de lavage des aires d'exercice) : quel procédé de dépollution leur appliquer ?

Inventaire des données disponibles.

coût :
Agence :
Sujet intéressant mais différé

OBJECTIF 2 : Gérer l'interculture pour réduire les pertes en fertilisants

Il s'agit d'intensifier les études en cours relatives aux façons culturales et aux cultures intermédiaires pour réduire les pertes azotées

2.1. Cultures intermédiaires : méthodes et coûts d'implantation, destruction...

Voir document CORPEN,
Voir problème des repousses

Coût :
Agence :
Etude différée

2.2. Restitution de l'Azote

Modalités de restitution de l'azote stocké par ces cultures intermédiaires.
Rappel des protocoles du CORPEN
Beaucoup d'études en cours
Synthèse à réaliser dans 2 ou 3 ans

Coût :
Agence :
Etude différée

2.3. Impact de ces cultures intermédiaires sur la quantité et la Concentration de l'eau de recharge **des** nappes.

Voir les études et publications de Monsieur CHAPOT, INRA COLMAR.

Coût :
Agence :
Etude différée

R. Delouée évalue l'Etude Chapeau.

OBJECTIF 3 : Améliorer la fertilisation raisonnée

Il **s'agit** essentiellement de développer la fertilisation raisonnée pour éviter les excès ; c'est à la source qu'il faut aborder ce problème.

Le conseil de fertilisation doit être basé sur l'équilibre entre les besoins **des** cultures et les apports d'azote par les sols, **les déjections animales** et **les fertilisants**.

Le rôle des Agences pourrait être d'inciter **les** organismes spécialisés (**INRA**, CEMAGREF, ACTA etc...) à intensifier leurs recherches dans **ces** directions et à réaliser les synthèses avant toute nouvelle étude.

En outre, quelques thèmes d'études pourraient être approfondis :

3.1. Méthodologie d'évaluation du potentiel de minéralisation de Printemps d'un sol ; aujourd'hui, on dose l'azote minéral, à un instant donné ; or, une certaine quantité d'azote organique va ultérieurement se minéraliser : c'est le potentiel de minéralisation.

Voir étude bibliographique de Mr CARLOTTI

Voir Mr BELAN CEMAGREF - UNCAA

Test analytique

Accord pour bibliographie **en** 1992 :

0,2 MF

Investigation complémentaire en 1993

0,4 MF

Coût total : 1 MF

Agence : SN

Principe adopté

3.2. Normalisation du dosage des nitrates dans le sol

En matière d'eau, les méthodes d'analyses sont aujourd'hui normalisées ; pas pour les nitrates des sols ; il est indispensable de mettre en place une telle normalisation ainsi qu'un contrôle inter labo. Il s'agit d'inciter à la prise de décision dans ce domaine.

D'autres interrogations subsistent.

Analyse unique ou combinée

Modes d'extraction etc ...

Intérêt de se rapprocher du Gemas

Coût :
Agence :
Etude différée

3.3. Validation d'un moyen simple dévaluer des pertes d'azote sous culture.

Monsieur MULLER (INRA CHALON) mène une étude à la demande du COMIFER. En attendre le résultat.

coût :
Agence :
Etude différée

3.4. Pour améliorer le conseil de fertilisation, le traçage à l'azote N 15 permettrait de connaître les véritables besoins des plantes notamment pour la pomme de terre, le maïs, le colza etc...)

Coût :
Agence :
Etude annulée

3.5. Bilan des fertilisants sur l'exploitation :

. la mise au point du bilan à l'exploitation à partir des éléments contenus dans la gestion financière et son test sur près de 300 exploitations, la mise à disposition auprès de chaque Agence présentent un intérêt certain. Cette étude permet de tester le risque de pollution d'une exploitation et de mieux utiliser les fertilisants :

. les logiciels des centres de gestion peuvent-ils réaliser un bilan matière et de pollution (1992)

. quel est le nombre d'agriculteurs concernés par la comptabilité, la SAU et le cheptel correspondant (1992)

. coût pour modifier les logiciels et coûts des prestations

Contacts à prendre avec l'IGER

Coût : 0,4 MF
Agence : AP
Principe adopté

3.6. Irrigation

Influence de l'irrigation sur le lessivage et/ou sur l'utilisation de l'azote, aspect qualitatif, aspect quantitatif (voir Bassin Versant de la Trégonce).

. Réaliser un bilan d'eau sur un bassin versant à la suite de la pratique de l'irrigation

Minéralisation de l'azote du sol Suite à l'irrigation

. Modification de l'absorption de l'azote par la plante suite à l'irrigation

. Modification des profils hydriques en fin d'irrigation et relation avec la recharge de nappes et le lessivage

. Moyens techniques pour améliorer la conduite de l'irrigation

Etude bibliographique générale sur ces thèmes

Coût estimatif : 300.000 F

Agence : AG

Principe adopté

3.7. Azobil

- . Extension du logiciel Azobil à plusieurs régions
- . Voir Station Agronomique de l'Aisne

Coût estimatif :

Agence : **AP**

Principe adopté

OBJECTIF 4 : Produits phytosanitaires

Améliorer l'emploi **des** produits phytosanitaires :

- . gestion des stocks,
- . conseils d'utilisation.
- . incidence sur le milieu naturel

4.1. Devenir **des** fins de stocks. 4 Agences sont intervenues expérimentalement sur ce sujet (sauf AP et LB).

L'objectif **est** de traiter ce sujet **a sa** source pour éviter la destruction des produits résiduels

Voir étude de Monsieur DABEN (phyto)

- . SN a une étude en murs
- . La **FNSEA** et **les** distributeurs de produits phytosanitaires ont mené **des** actions

Estimation dans chacun **des** bassins du coût de la bonne gestion des pesticides au siège d'exploitation,

- . équipement à la ferme dont le poste **de** chargement (clapet anti retour etc...) et **coût** à la ferme et par bassin,
- . modification du matériel de pulvérisation fond de cuve, lavage et faisabilité,
- . bilan matière et **bilan** financier à l'échelon national et par bassin
- . ratio entre **les** investissements à réaliser et **le** coût pour limiter l'usage des produits et **les** pertes sur **le** milieu naturel ; quantité **de** produit économisé.

Magali **CAILLON**, durée 1 an

Coût total : 0.3 **MF**

Coût de l'aide : 0,2 **MF**

Agence : **SN**

Principe adopté

4.2. Elaboration d'une liste de produits conseillés et (ou) autorisés dans **les** zones de protection des eaux **souterraines**.

Il s'agirait de lister les produits autorisés ou exclus en Europe (et les raisons des exclusions).

Coût : 0,2 MF
Agence : **RM** (à confirmer)
Principe adopté

4.3. a) pesticides et bonnes pratiques agricoles, voir note **RM** du 2 Juin 92.
Chargés d'étude : **Courcelles** Chaussy, Lycée Agricole, **ENSAIA** sous réserve du maintien du **suivi** NO,
Voir suivi avec Melle **NOUVELLE** (Ministère de l'Environnement SPV)

Coût : 1 550 000 F dont en Inter Agence 970 000 F sur 3 ans
• 370.000 F en 1992
300.000 F en 1993
300.000 F en 1994
Agence : **RM**
Principe adopté

b) transfert **des** pesticides dans le sol :
. problème de dégradation durant le transfert.
. améliorer **les** techniques d'extraction et de dosage dans un sol,
. modèle de prévision de demi-vie des produits
. technique de prélèvement en forage.

Voir avec le groupe E (**ENSAIA** Nancy) - R. **DELOU'JEE** vérifie qu'il n'y a **pas** double emploi.

Chargés d'étude : INA PG, Messieurs Calvet et Soulas
Coût total : **900 000 F**
Coût de l'aide : **400 000 F** sur trois ans

Agence : **SN**
Principe adopté

c) Etudes sur **les** modifications **des** matériels **de** pulvérisation.

. coût des modifications (matériels **neufs** et existants)
. étude sur la modification du conditionnement des produits phytosanitaires (présentation **des** emballages)

Coût : en cours
Agence : **SN**
Etude en cours SN

OBJECTIF 5 : Amélioration des ressources en eau en zone rurale

5.1. Influence des modifications **culturelles** à proximité des captages et dans les périmètres de protection sur la qualité des eaux pompées.

De nombreuses études en cours par les Agences et le Ministère

Coût :
Agence :
Etude différée

5.2. Méthode moderne de réhabilitation des captages et de mise en défend.

Cout :
Agence : SN
Etude différée

5.3. Etablissement des servitudes dans les périmètres de protection (modalités, coûts, contraintes).

Grille d'accord entre les gestionnaires de l'Eau et les gestionnaires des sols (voir travaux du CORPEN).

Coût :
Agence :
Etude différée

OBJECTIF 6 : Intervention des Agences

Il est important de dégager les priorités d'intervention des Agences de façon à ce qu'elles relèvent une certaine cohérence nationale malgré la diversité des bassins. (Voir note de SN et AP).

Note d'orientation Agence AP

Coût :
Agence :

OBJECTIF 7 : Divers

7.1. Pollutions accidentelles : Rédaction d'un cahier des charges sur les stockages présentant des risques pour l'environnement : engrais liquides, fuel, produits phytosanitaires.

Etude faite par Seine Normandie (3ème Programme).

Synthese possible par l'O.I.E.

RM transmet à l'OIE les deux études existantes sur les aménagements de proximité et la protection des captages.

Coût :
Agence :

7.2. Protection des captages :

a) Guide de l'aménagement foncier et de la protection des captages à destination des Maires de communes rurales.
SN a réalisé ce document

Coût :
Agence : SN
Etude différée

b) Etablissement d'un **cahier** des charges (grille) pour indiquer **aux** collectivités locales les priorités et leur participation pour améliorer **la** situation dans les périmètres de protection (voir RMC, M. De Uffredí va envoyer **ses** travaux).

Coût : 0,2 MF (1993)
Agence : RMC

c) Intégrer les aménagements de proximité et la protection physique des captages le long des réseaux routiers.

L'Agence RM propose de transmettre les résultats de son étude à l'O.I.E.

Coût de l'aide
Agence :
Etude différée

d) traitement et (ou) destination des eaux de drainage.
aspect quantitatif et qualitatif

Coût :
Agence : LB ?
Etude différée

Agence pilote :
Artois-Picardie

IVème Programme d'études et de recherches :

Date du recensement :

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (ITC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
Cahier des charges - Diagnostic des exploitations d'élevage	G	Loire-Bretagne		0,2 M€	2ème trimestre 93	
Méthodologie d'évaluation du potentiel de minéralisation au printemps (1.000 KI)	G	Seine-Normandie		0,6 M€		
Bilan fertilisants à l'exploitation	G	Artois-Picardie		0,4 M€	"	
Influence de l'irrigation sur le lessivage	G	Adour-Garonne		0,3 M€	"	
Liste de produits conseillés dans les périmètres de protection	G	Rhin-Meuse		0,2 M€	"	
Pesticides et bonnes pratiques agricoles	G	Rhin-Meuse		0,97 M€	"	
Transfert des pesticides dans le sol	G	Seine-Normandie		0,4 M€	"	
Modification des pulvérisateurs - étude par bassins versants	G	Seine-Normandie		0,4 M€	"	
Aide aux collectivités locales pour établir une grille de priorités dans les périmètres de protection	G	Rhône-Méditerranée-Corse		0,4 M€	"	

AGENCE DE L'EAU
"SEINE-NORMANDIE"

DER/FG Mars 1993

ETUDES INTERAGENCES THEME H "SOCIO-ECONOMIE DE L'EAU"

PROGRAMME D'EXECUTION TECHNIQUE ET FINANCIERE 1993

Le programme 1993 prévoit des études fondamentales sur cinq sujets prioritaires.

Sont raccrochées à ce thème sur le plan administratif des dépenses concernant la préparation de l'évaluation a mi-parcours des programmes des agences.

1. COUT DES OUVRAGES

Objectif : mettre au point un outil d'aide aux instructeurs des agences, leur fournissant **des** références synthétiques facilitant l'analyse des prix des projets qui leur sont présentés. L'étude se limite aux réseaux d'assainissement, travaux AEP et quelques travaux industriels. Une base de données sera proposée aux maîtres d'oeuvre à la fin de l'étude.

Contenu : définition des postes ayant une importance fondamentale pour les entrepreneurs dans la formation de leurs prix de revient. Recueil des coûts décomposés par postes sur un grand nombre de devis de projets à titre de test. Mise **au** point de l'outil.

Valorisation des résultats : diffusion auprès des agences d'un outil informatique. Prévoir une diffusion auprès des maîtres d'oeuvre intervenant sur **les** projets présentés au financement **des** agences, mais sous une forme à préciser à la fin de l'étude (document réécrit ou bien outil informatique).

Estimation financière : 1.100 kF en 1993

Calendrier prévisionnel : 10 mois à partir de mars 1993

2. PROCESSUS DECISIONNELS DES MAÎTRES D'OUVRAGE

Objectif : mieux connaître les considérations et contraintes qui importent aux maîtres d'ouvrage pour décider de projets finançables par les agences. Le résultat attendu est une sorte de plan d'action marketing : argumentaires, cibles, approches commerciales etc ... par type de maîtres d'ouvrage.

Contenu : segmentation des maîtres d'ouvrage et des types de projets suivie par une enquête fondée sur cette segmentation. Etude de cas typés.

Valorisation des résultats : diffusion pour les agences les aidant dans leurs contacts avec leurs interlocuteurs soit pour la mise en oeuvre du VI^e programme, soit pour la conception des SDAGE ou des VII^e programmes.

Estimation financière : 450 kF en 1993

Calendrier prévisionnel : 2 phases de 4 et 6 mois à enchaîner, la première phase démarrant en avril 1993.

3. EFFICACITE DU SYSTEME A CE'

Objectif : pouvoir disposer d'éléments de comparaison du système d'incitations financières des agences avec d'autres systèmes (réglementaires ou contractuels), actuellement et selon divers scénarios d'évolution possible. Déboucher éventuellement sur des indications pratiques en matière de fixation des taux de redevances ou des primes, ou en matière de politiques d'aides différenciées selon les domaines d'intervention.

Contenu (compte tenu de la difficulté du sujet, l'année 1993 sera utilisée pour définir un cadre global de recherche et lancer des études de cas) :

- méthodes de comparaison entre des situations différentes (autres pays - même secteur mais à une époque différente). Simulation de scénarios à partir de panels d'experts, d'enquêtes ou de cas. Comparaison de l'impact sur l'usage et le patrimoine dans différents scénarios
- avenir selon des hypothèses conjoncturelles différentes.

Valorisation des résultats : limitée aux agences dans un premier temps. Publications scientifiques envisageables.

Estimation financière : 350 kF en 1993

Calendrier prévisionnel : concours d'idées au premier semestre 1993, définition du cadre ensuite.

4. EFFET MULTIPLICATEUR DES INVESTISSEMENTS

Objectif : évaluer l'impact macro-économique ou macro-sectoriel des actions des agences de l'eau : incidence sur l'emploi, l'investissement, le PNB, les échanges extérieurs, etc ...

Contenu : recueil d'informations sur des cas et sur des études étrangères. Constitution d'un modèle macro-économique.

Valorisation des résultats : limitée aux agences et aux ministères. Publications scientifiques envisageables.

Estimation financière : 200 kF en 1993 (limité à définir le cadre et à démarrer le recueil d'informations).

Calendrier prévisionnel : démarrage avril 1993

5. COMPARAISONS INTERNATIONALES PERTINENTES

Objectif : recueillir des informations actualisées permettant des comparaisons avec quelques pays européens qui ne soient pas biaisées par des contextes sociaux, culturels, juridiques ou économiques différents.

Contenu : enquêtes à l'étranger (dont certaines en liaison avec le projet en cours ENITRS-FNDAE).

Valorisation des résultats : diffusion aux agences, ministères, CEE.

Estimation financière : 300 kF en 1993

Calendrier de réalisation : démarrage deuxième trimestre 1993 —> fin 1994.

Agence pilote :
Seine-normandie

IVème Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993-94

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
. Mise en oeuvre du suivi du VIème programme	H	{ t	1 1	t }	N.B. : a djà fait l'objet d'une convention de financement forfaitaire entre SN et les autres Agences de 2.500KF au total pour 92-93	} 1 } 1 } Ministères } Agences } } } }
. Endettement des collectivités - recueil de données	H	t { Seine-Normandie : partie financière	1 } A définir apres consultation ou appels d'offres	} } 1.500 KF		
. Incidences de l'action des agences sur l'emploi	H	{ Ministère Environnement } partie technique	1 }	t t		
. Rentabilité des agences et coûts des dommages	H	t t	1 1	t }		
. Suivi du prix de l'eau	H	t	1	} }		
. Communication sur le VIème programme	H	t	1 }	} }		

O.I.EAU

Agence pilote :
Seine-normandie

IVème Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993-94

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
· Outil d'analyse du juste prix des ouvrages	H	Seine-Normandie	}	900 KF	Mars 93	}
· Processus décisionnels des maîtres d'ouvrage	H	Rhône-Méditerranée-Corq	}	450 KF	Avril 93	}
· Efficacité du "système agence	H	Rhin-Meuse	}	350 KF	Juillet 93	}
· Effet multiplicateur des investissements	H	Adour-Garonne	}	200 KF	Avril 93	}
· Comparaisons internationales	H	Loire-Bretagne	}	300 KF	Mai 93	}

O.I.F.E.A.U

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE
DMSION INDUSTRIE

THEME 1
DECHETS ET TRANSFERTS DE POLLUTION

SYNTHESE DES TRAVAUX 1992

ET

PROGRAMME 1993

Le thème 1 "déchets et transferts de pollution" est un thème nouveau dont le groupe de pilotage s'est attaché au cours de l'année 1992 à structurer les besoins d'étude et à préparer le lancement des travaux présentant un caractère prioritaire.

Le groupe de pilotage du thème est élargi à l'ADEME (Agence de l'Eau et de la Maîtrise de l'Energie) dont le programme d'étude prévisionnel recoupe largement les besoins exprimés par les Agences de l'Eau.

Les contacts entre l'ADEME et les Agences ont donc été privilégiés afin d'éviter la réalisation d'études en doublon et d'envisager en tant que de besoins le cofinancement de certaines études.

Les grands axes d'étude du thème sont les suivants :

- 1) Les études visant à l'amélioration de la connaissance des impacts sur les milieux et les usages :
 - connaissance des milieux récepteurs et des transferts entre ces milieux (sol, eau, air),
 - évaluation des couples déchets/filières de traitement,
 - évaluation des sites pollués (échantillons, caractérisation, analyse, etc...),
 - impact des pollutions diffuses, etc....

.../

2) Les études de prévention des rejets et de pollution :

- nouveaux procédés de valorisation et de traitement de déchets et des sols,
- évaluation et amélioration des techniques de confinement et de traitement des déchets vis à vis de la pollution de l'eau.

L'année 1993 verra le lancement d'un ensemble d'états de l'art par l'ADEME portant sur les techniques de décontamination des sites pollués dont l'aspect "traitement des nappes sous-jacentes" sera pris en charge dans le cadre des études inter-agences.

Trois sujets d'étude sont d'ores et déjà retenus pour 1993 :

- 1) Etat de l'art des techniques de décontamination des sites pollués et traitement des nappes sous-jacentes,
- 2) Traitement des graisses végétales et animales,
- 3) Aspect économique de la valorisation des solvants et incidence sur les pollutions diffuses.

* + *

Agence pilote :
Rhin-Meuse

IV^{eme} Programme d'études et de recherches :
Programme prévisionnel 1993-94

Date du recensement :
01/01/93

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	CHARGE D'ETUDE CORRESPONDANT	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (ITC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE
. Etat de l'art des techniques de décontamination des nappes sous-jacentes	I	Rhin-Meuse		500.000 F	Mars 93	
. Traitement des graisses végétales et animales	I	Loire-Bretagne		300.000 F	Juin 93	
. Aspects économique de la régénération des solvants - incidence sur la limitation des pollutions	I	Seine-Normandie		300.000 F (cofinancement 50% ADEME)	Juin 93	

O.I.EAU

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

AGENCES DE L'EAU

ADOUR-GARONNE, ARTOIS-PICARDE, LOIRE-BRETAGNE,
RHIN-MEUSE, RHONE-MEDITERRANEE-CORSE,
SEINE-NORMANDIE

THEME "J"
VALORISATION DU PROGRAMME
DES ETUDES ET RECHERCHES

PROGRAMME D'ACTIVITES PREVISIONNEL 1993

IVème PROGRAMME D'ETUDES INTER-AGENCES
Secrétariat

Direction de l'Eau
14, bd du Général-Leclerc
92524 Neuilly-sur-Seine Cédex
Tél 40.81.83.83 Fax 40.81.83.89

Office International de l'Eau
21, rue de Madrid
75008 Paris
Tél 45.22.14.67 Fax 40.08.01.45

L'activité du groupe de valorisation du programme et des études *et* recherches *se* poursuivra en fonction des documents à éditer proposés par les Agences.

LES OBJECTIFS

Ils restent les mêmes que ceux de 1992 avec un accent particulier porté sur la valorisation du programme propre des Agences conjointement avec le programme d'études inter-agences de façon à bien faire prendre en considération pour un interlocuteur extérieur les travaux réalisés et les missions des Agences de l'Eau **et** du Ministère de l'Environnement.

PROGRAMME D'ACTIVITES

1) Valorisation des études

Une nouvelle charte graphique a été décidée en début d'année par le groupe, permettant de remplacer les collections "série" et "hors série" par la seule "collection". Cette charge comprend 2 pages de couverture en couleur.

La maquette préparée et réalisée par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne est désormais disponible pour les différentes Agences. Les deux pages de couverture sont utilisables comme fond de couverture avec une possibilité d'ajouts par photocopie ou tirage offset de titres et mentions particulières.

Un stock initial a été réalisé par l'Agence Adour-Garonne en 30.000 exemplaires renouvelable en tant **que de** besoins.

2) Publications

Les prochaines réalisations concerneront les études effectuées dans le cadre du IIIème Programme d'études, sauf pour les plaquettes descriptives du contenu du IVème Programme d'études et de recherches (1992-1996), n° 12, 13, **14**, 15 dans la "collection".

Le nombre estimé des publications est de **37** selon la liste donnée en annexe.

Les prévisions de publication pour l'année 1993 sont de même données en annexe, pour un coût prévu **de 2 MF** environ.

Des rééditions sous charte couleur seront **par** ailleurs effectuées en cours d'année, pour certains numéros épuisés.

RHONE-MEDITERRANEE-CORSE

- Evaluation et projections de la consommation des ingrédients dans les compositions lessivielles en France (100)
- Phosphates des lessives (3.000)
- indicateurs biologiques globaux; bilan d'application au RNB (1.000)
- Suivi du biofiltre de Nîmes (100)
- Suivi du biofiltre de Gréoux-les-Bains (100)
- Suivi du biofiltre de Bouc-Bel-Air (100)
- Suivi du biofiltre de Grimaud (100)
- Remise à niveau des stations d'épuration (2.000)

SEINE-NORMANDIE

- Pollutions accidentelles des eaux intérieurs (?)
- Cahiers techniques : pollutions industrielles par branches (3.000 + 3.000 + 1.500)
- Guide juridique, administratif et financier du Président d'un Syndicat interdépartemental d'aménagement de rivière (3.000)
- Guide technique d'aménagement en milieu rural pour maître d'ouvrage (5.000)
- Fiches de définition des méthodes d'analyses de l'eau normalisées (AFNOR) (200)

<p style="text-align: center;">THEME "J" VALORISATION DU PROGRAMME ET DES ETUDES ET RECHERCHES</p>

PROGRAMME PREVISIONNEL DES PUBLICATIONS 1993

PROJETS DE PUBLICATION

ADOUR-GARONNE

- Guide **SAGE** (plaquette 35.000)
- Logiciel **ARCHIMED** (100)

ARTOIS-PICARDIE

- Synthèse bibliographique sur les indicateurs biologiques de qualité ()
- Techniques et économie d'épuration des eaux résiduaires (25.000)

LOIRE-BRETAGNE

- Synthèse sur le lagunage naturel en France (1.000)
- Traitement des boues de stations de potabilisation sur procédés rustiques (2.000)

RHIN-MEUSE

- Evaluation de ressource documentaire par rapport aux besoins types des Agences (100)
- Application d'un test (?)
- Définition d'une méthode intégratrice permettant un suivi quantitatif ou semi-quantitatif d'effluents chargés en micropolluants organiques variés (?)
- Tests biologiques applicables au milieu naturel (400)
- Faisabilité technique de moyen d'épuration biologique - évaluation économique (?)
- Guide pratique pour le contrôle et l'entretien des captages d'eau souterraine (10.000)
- (Vulnérabilité et protection des captages d'eau souterraine (?))
- Développement de bioélectrodes algales pour l'évaluation en continu de la toxicité (?)

Agence pilote :
Ministère de l'Environnement

IVème Programme d'études et de recherches :
PROGRAMME PREVISIONNEL 1993-94

Date du recensement :
31-12-92

INTITULE DES ETUDES	N° THEME	AGENCE D'EXECUTION	NOMBRE	COUT PREVISIONNEL DE L'ETUDE (TTC)	DATE ENVISAGEE POUR L'ENGAGEMENT	PUBLIC CONCERNE DIFFUSION ENVISAGEE TIRAGE			
Publications internes	J	Adour-Garonne	1	0,8 MF					
	J	Artois-Picardie Loire-Bretagne Rhin-Meuse Rhône- Méditerranée-Corse Seine-Normandie	1 1 2 5 8 3						
prises en charge par thème J	J	Adour-Garonne	1				1,2 MF		
		Artois-Picardie	1						
		Rhin-Meuse	2						
		Seine-Normandie	2						
			6				2,0 MF		

O.LEAU