

SOMMAIRE

1	DÉFINITION, PRINCIPES ET NOTIONS CLEFS.....	3
1.1	LES USAGERS CONCERNÉS PAR LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS.....	3
1.2	LES COÛTS À PRENDRE EN COMPTE DANS LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS.....	4
1.3	LES SERVICES CONCERNÉS PAR LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS.....	5
1.4	COMMENT LES COÛTS DES SERVICES SONT ILS PRIS EN CHARGE ?.....	5
2	QUELLE TARIFICATION ET QUELLE APPLICATION DU PRINCIPLE POLLUEUR-PAYEUR SUR LE BASSIN ? (OU "QUI PAYE ET PAR QUEL BIAIS ?").....	6
	ZOOM. LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES SERVICES LIÉS À L'EAU DANS LE BASSIN.....	6
2.1	LA TARIFICATION DES SERVICES PUBLICS.....	7
2.2	LA TARIFICATION DE L'IRRIGATION (ASA ET GRANDES COMPAGNIES D'AMÉNAGEMENT).....	9
2.2.1	<i>Principes généraux</i>	9
2.2.2	<i>Les services collectifs d'irrigation</i>	9
2.2.2.1	Les Sociétés d'Aménagement Régional.....	9
2.2.2.1.1	La Société du Canal de Provence (SCP).....	9
2.2.2.1.2	La Compagnie d'Aménagement du Bas Rhône et du Languedoc (BRL).....	11
2.2.2.2	Les Associations Syndicales Autorisées.....	11
2.2.2.2.1	Irrigation sous pression.....	11
2.2.2.2.2	Irrigation gravitaire.....	12
2.2.3	<i>L'irrigation individuelle</i>	12
2.2.4	<i>Comparatif</i>	12
2.3	L'APPLICATION DU PRINCIPLE POLLUEUR-PAYEUR : LES AIDES ET REDEVANCES DE L'AGENCE ET LA TGAP.....	13
2.3.1	<i>La redevance perçue par l'agence de l'eau</i>	13
2.3.1.1	Les redevances pollution.....	13
2.3.1.1.1	Les paramètres de pollution.....	13
2.3.1.1.2	Pollution domestique.....	14
2.3.1.1.3	Pollution industrielle ou assimilée.....	15
2.3.1.1.4	Pollution agricole.....	15
2.3.1.1.5	Structures, taux et données.....	15
2.3.1.1.5.1	Structure de la redevance de pollution domestique.....	15
2.3.1.1.5.2	Structure des redevances de pollution industrielle ou assimilée et agricole.....	16
2.3.1.1.5.3	Taux appliqués sur le bassin.....	16
2.3.1.2	Les redevances ressource.....	17
2.3.1.2.1	La redevance de prélèvement.....	17
2.3.1.2.2	La redevance de dérivation.....	18
2.3.1.2.3	La redevance sur l'exercice de la pêche en eau douce.....	18
2.3.1.2.4	Structures, taux et données.....	18
2.3.1.2.4.1	La structure de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau.....	18
2.3.1.2.4.2	Les taux pour prélèvement sur la ressource en eau.....	18
2.3.1.2.4.3	La structure de la redevance pour dérivation.....	19
2.3.1.2.4.4	Les taux de la redevance pour dérivation.....	19
2.3.2	<i>Le bilan aides/redevances de l'agence</i>	20
ZOOM :	LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION ASSIMILÉES DOMESTIQUES (APAD).....	20
2.3.2.1	Bilan des redevances acquittées au VIIème programme de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse.....	20
2.3.2.2	Bilan des aides "nettes" attribuées au VIIème programme de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse.....	21
2.3.2.3	Calcul des ratios aides/redevances.....	22
2.3.3	<i>La Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP)</i>	22
2.4	LES AUTRES SOURCES DE FINANCEMENT : L'IMPÔT, LA TAXE VNF ET LE FNDAE.....	24
2.4.1	<i>L'impôt (reversé sous forme d'aides par les CG et les CR)</i>	24
2.4.1.1	Les subventions des Conseils Généraux.....	24
2.4.1.2	Les subventions des Conseils Régionaux.....	24
2.4.2	<i>La taxe VNF</i>	24
2.4.3	<i>Le FNDAE</i>	25
3	QUEL EST LE TAUX DE SUBVENTION DES INVESTISSEMENTS ? (OU "QUI PAYE POUR QUOI ET POUR QUI ?").....	26

3.1	EVALUATION DES VOLUMES ANNUELS DES INVESTISSEMENTS DANS L'AGRICULTURE	26
3.1.1	<i>Investissements dans le domaine de la pollution des établissements d'élevage</i>	26
3.1.2	<i>Investissements dans le domaine de la pollution diffuse d'origine agricole</i>	27
3.1.3	<i>Investissements dans le domaine de la gestion de la ressource</i>	27
3.1.4	<i>Investissements dans le domaine de l'hydraulique agricole</i>	27
3.2	EVALUATION DES VOLUMES ANNUELS DES INVESTISSEMENTS DANS L'INDUSTRIE	28
3.3	EVALUATION DES INVESTISSEMENTS ANNUELS POUR LES COLLECTIVITÉS LOCALES.....	30
3.3.1	<i>Estimation des investissements "réseaux AEP et assainissement" à partir des données "canalisateurs de France"</i>	30
3.3.2	<i>Estimation des investissements "STEP et UPEP" (usines de production d'eau potable) à partir des données "agence"</i>	30
3.3.3	<i>Bilan du volume annuel d'investissement pour les services d'eau potable et d'assainissement</i> ...	30
3.4	EVALUATION DES INVESTISSEMENTS ANNUELS POUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME DES MÉNAGES ...	31
3.5	EVALUATION ET ORIGINE DES SUBVENTIONS AUX INVESTISSEMENTS	32
3.5.1	<i>Evaluation des subventions aux investissements agricoles</i>	32
3.5.2	<i>Evaluation des subventions aux investissements industriels</i>	32
3.5.3	<i>Evaluation des subventions aux investissements des collectivités</i>	32
3.5.3.1	Les aides des conseils généraux.....	32
3.5.3.2	Les aides des conseils régionaux	32
3.5.3.3	Les aides FNDAE.....	32
3.5.3.4	Les aides agence	33
3.5.3.5	Le bilan des subventions.....	33
3.5.4	<i>Evaluation des subventions aux investissements pour l'assainissement autonome des ménages</i> ..	33
3.5.5	<i>Origine de ces subventions</i>	33
3.6	UNE PREMIÈRE ESTIMATION DES INVESTISSEMENTS COMPENSATOIRES	35
4	QUELLE RÉCUPÉRATION DES DÉPENSES COURANTES (COÛTS D'EXPLOITATION, CONSOMMATION DE CAPITAL FIXE) ? (OU "QUELLE DURABILITÉ DES SERVICES ?")	36
4.1	LES DÉPENSES COURANTES DES SERVICES PUBLICS COLLECTIFS DE DISTRIBUTION D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT	37
4.1.1	<i>Données de base</i>	37
4.1.2	<i>La couverture des dépenses d'exploitation par les recettes des services</i>	38
4.1.3	<i>La comparaison des investissements actuels aux besoins de renouvellement estimés</i>	39
4.1.4	<i>La couverture du besoin en renouvellement des installations (évalué par la CCF) par les recettes des services</i>	40
4.1.5	<i>Contribution des secteurs à la récupération des dépenses courantes</i>	41
4.2	L'ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES	42
4.2.1	<i>Le constat</i>	42
4.2.2	<i>L'analyse des données</i>	42
4.3	L'ASSAINISSEMENT AUTONOME DES MÉNAGES.....	44
4.3.1	<i>Les dépenses de fonctionnement (ou d'exploitation)</i>	44
4.3.2	<i>La consommation de capital fixe</i>	44
4.3.3	<i>Récupération des dépenses courantes et conclusion</i>	44
4.4	L'ÉPURATION AUTONOME DES INDUSTRIELS	45
4.4.1	<i>L'estimation des dépenses de fonctionnement (ou d'exploitation)</i>	45
4.4.2	<i>La consommation de capital fixe</i>	45
4.4.3	<i>Récupération des dépenses courantes</i>	46
4.5	L'IRRIGATION COLLECTIVE ET INDIVIDUELLE.....	47
4.6	L'ÉPURATION DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE.....	48
4.7	UNE PREMIÈRE ESTIMATION DES SURCOÛTS (OU COÛTS COMPENSATOIRES)	49
4.7.1	<i>Les surcoûts supportés par la collectivité (en AEP) du fait de la pollution par les pesticides et les nitrates</i> 49	
4.7.2	<i>Les coûts de substitution engendrés par la consommation d'eau en bouteille</i>	49
4.7.3	<i>Les surcoûts supportés par les agriculteurs du fait de l'épandage des boues (ou le bénéfice retiré par la collectivité)</i>	50
	ZOOM : L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ET DES DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX (NOTE NATIONALE)	50
5	CONCLUSION.....	51

1 Définition, principes et notions clefs

La caractérisation des districts hydrographiques demandée par l'article 5 de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) doit s'appuyer sur une **analyse économique des usages de l'eau**. Les spécifications formulées à l'annexe III en indiquent les lignes directrices et précisent notamment qu'elle doit permettre de prendre en compte et de rendre compte du principe de **récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau** : En application de l'annexe III et de l'article 9, la Directive Cadre Européenne demande aux Etats membres de veiller à ce que d'ici 2010 « *les différents secteurs économiques décomposés en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur des ménages et le secteur agricole, (...) contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l'eau (...) compte tenu du principe du pollueur – payeur* ».

La Directive n'impose pas un niveau spécifique de récupération des coûts ; elle laisse une certaine souplesse aux Etats membres, notamment en donnant la possibilité de tenir compte des impacts sociaux, environnementaux et économiques du recouvrement des coûts.

Cet objectif nécessite au préalable d'établir une situation initiale, sorte de « point zéro » qui se traduit par l'évaluation du degré auquel les coûts associés aux utilisations de l'eau sont pris en charge par ceux qui en sont à l'origine. C'est ce point zéro réalisé **au niveau du bassin** qui doit figurer dans l'état des lieux 2004.

Concrètement, cette exigence impose de publier en 2004 les données disponibles sur :

- le financement du secteur de l'eau, et notamment sur les subventions sur fonds publics ou les subventions croisées entre secteurs économiques ;
- l'évaluation du taux de couverture des coûts de maintenance et de renouvellement des ouvrages par le prix de l'eau ;
- le recouvrement des coûts environnementaux et des coûts pour la ressource par l'application du principe pollueur payeur.

Ces informations **contribueront à la transparence du financement de la politique de l'eau** dans le bassin, en identifiant les montants et les origines des subventions d'investissement ou d'exploitation et en précisant les modalités d'application du principe pollueur -payeur.

Derrière cette obligation de transparence qui impose aux états membres de rendre compte du degré auquel les coûts associés aux services de l'eau sont pris en charge par ceux qui les génèrent, il y a plusieurs notions à définir. Il est en particulier nécessaire de préciser :

- quels usagers sont concernés par cette analyse ?
- quels coûts sont pris en compte ?
- quels services sont concernés ?
- comment ces coûts sont pris en charge ?

1.1 Les usagers concernés par la récupération des coûts

- ❑ La Directive ne précise pas la définition exacte des « services¹ » qu'il convient d'analyser, mais demande au minimum de distinguer les trois grandes catégories d'usagers que sont les ménages, l'agriculture et l'industrie. Sur ces bases, la caractérisation ainsi que l'analyse de la récupération des coûts associés à ces services suppose donc de réunir, de construire ou d'évaluer plusieurs éléments économiques nécessaires à la réalisation de ces calculs.
- ❑ La définition de l'agriculture est celle classiquement utilisée par les instituts de statistiques, elle inclut toutes les activités de production agricoles à l'exception de l'industrie agro-alimentaire comprise dans l'industrie.
- ❑ La définition de l'industrie est celle de l'institut européen de statistiques EUROSTAT : elle inclut toutes les activités de production, y compris les services, les petits commerces, l'artisanat, les PME-PMI.

Ainsi derrière l'utilisateur industriel on retrouve :

¹ Les services liés à l'utilisation de l'eau ont été considérés en France comme étant des utilisations de l'eau (ayant un impact sur l'état des eaux) caractérisées par l'existence d'ouvrages de prélèvement, de stockage ou de rejet (et donc d'un capital fixe).

- Les industriels au "sens redevable" des agences de l'eau (activités de production dépassant une certaine taille identifiées individuellement) : industries isolées et industries raccordées à des réseaux publics.
 - Mais aussi les activités de production assimilées domestiques (APAD) : petits commerces, artisanats, PME-PMI, traditionnellement comptabilisées sous le vocable "collectivité" au sein des agences.
- Derrière l'usager "ménages", on retrouve les consommateurs d'eau domestique, et nommés ci-après, pour plus de lisibilité, les "usagers domestiques"
 - La mise en évidence des flux de financement doit faire apparaître toutes les subventions publiques en provenance des collectivités territoriales (Conseils Généraux, Conseils Régionaux), et de l'Etat, derrière lesquels on peut identifier **un quatrième usager** qui est le contribuable. Même si pour le grand public, le portefeuille du contribuable est le même que celui du consommateur d'eau, cette distinction est importante pour bien mettre en évidence dans quelle mesure l'eau paie l'eau et isoler la part qui est payée par l'impôt de celle payée par le prix de l'eau.
 - La Directive demande également d'évaluer les bénéfices et les dommages pour les milieux naturels, ce qui fait apparaître **une cinquième catégorie d'usager** : l'environnement. L'environnement supporte en effet des coûts liés à sa dégradation, mais il peut également bénéficier de subventions pour compensation ou réparation (ex : entretien des rivières).

Les travaux sur la récupération des coûts consistent à mettre à plat les flux économiques entre ces 5 catégories d'usagers.

1.2 Les coûts à prendre en compte dans la récupération des coûts

Le calcul de la récupération des coûts fait intervenir les coûts suivants :

- Le **coût du capital** investi qui comprend :
 - **Les coûts de renouvellement des ouvrages** : ils correspondent à la perte de valeur des équipements du fait de leur utilisation (coût calculé pour estimer les besoins de renouvellement des équipements)
 - Le **coût d'opportunité du capital**, correspondant aux bénéfices qui auraient pu être retirés d'un emploi alternatif du capital investi. **Ces coûts ne seront pas pris en compte pour 2004.**
- **Les coûts de maintenance et d'exploitation** : ils correspondent aux dépenses de fonctionnement des équipements (ex : énergie consommée, salaires) et aux dépenses d'entretien
- **Les coûts environnementaux** : ils correspondent aux dommages marchands et non-marchands consécutifs à la dégradation des milieux provoquée par les usagers de l'eau (ex : baisse de fréquentation touristique suite à une pollution, perte de valeur de l'environnement du fait de sa dégradation...). Les évaluations réalisées en ce domaine sont insuffisamment nombreuses ; les conclusions de ces études généralement micro-économiques ne permettent pas pour l'instant de dégager des évaluations des coûts environnementaux à l'échelle des grands bassins hydrographiques. **Ainsi pour l'état des lieux de 2004, seule une partie de ces coûts sera approchée** avec notamment les dépenses compensatoires à la charge des usagers (achat d'eau en bouteille, déplacements de captages supplémentaires liés à la dégradation des milieux, ...);
- **Les coûts pour la ressource** qui visent à quantifier les coûts supportés par un service du fait de la surexploitation de la ressource en eau par d'autres services. En d'autres termes, cela correspond au surplus dégagé par l'utilisateur qui aurait pu faire un meilleur usage alternatif de la ressource. Par exemple, le coût d'opportunité d'un service « irrigation » par rapport à un service « eau industrielle » peut être approché de manière imparfaite par les pertes de production de l'industrie si l'eau est allouée en priorité à l'usage agricole. Face aux difficultés méthodologiques d'agrégation de ces coûts au niveau d'un grand bassin hydrographique, **ils ne sont pas intégrés dans l'immédiat dans le calcul du coût des services.**

Tous ces coûts seront présentés en flux annuels à l'échelle du bassin, soit sur la base d'une moyenne annuelle lorsque cela est possible (par exemple VIIe programme de l'agence), soit sur la base d'une année représentative en second recours, soit sur une année donnée lorsque l'information est réduite à ce laps de temps.

1.3 Les services concernés par la récupération des coûts

La récupération des coûts porte sur les coûts des services associés aux différents usagers de l'eau évoqués dans le paragraphe précédent. Selon la Directive, un service est une utilisation de l'eau caractérisée par l'existence d'ouvrage de prélèvement, de stockage, de traitement ou de rejet.

On retrouve ainsi dans les services :

	ménages	industriels	agriculteurs
Traitement, distribution d'eau, captage, stockage	- Services publics d'alimentation en eau potable	- Services publics d'alimentation en eau potable - Alimentation autonome	- Irrigation collective - Irrigation individuelle
Collecte et traitement des eaux usées	- Services publics d'assainissement - Assainissement individuel	- Services publics d'assainissement - Epuration autonome	- épuration des effluents d'élevages

Parmi ces services on peut distinguer :

- **les services collectifs** (ex : l'utilisateur domestique bénéficie d'un service collectif avec la distribution d'eau potable), dans ce cas le bénéficiaire paie un prix (facture d'eau) pour un service fourni par le distributeur d'eau potable
- **les services pour compte propre** (ex : l'industriel qui traite de façon autonome sa pollution), dans ce cas il n'y a plus d'intermédiaire entre l'utilisateur qui utilise le service et celui qui en supporte les coûts : les coûts du service (hors subvention et transfert) sont à la charge de l'utilisateur du service.

Bien que faisant partie des services identifiés par la Directive Cadre, le stockage, la dérivation des eaux pour l'hydroélectricité ne sont pas intégrés à ce stade dans le calcul de la récupération des coûts, car les informations disponibles ne le permettent pas.

1.4 Comment les coûts des services sont ils pris en charge ?

Les travaux sur la récupération consistent à mettre en relation les coûts évoqués ci dessus avec :

- le prix payé par les différents usagers
- les subventions publiques toutes origines confondues
- les transferts entre les usagers

2 Quelle tarification et quelle application du principe pollueur-payeur sur le bassin ? (ou "qui paye et par quel biais ?")

ZOOM. Les caractéristiques techniques des services liés à l'eau dans le bassin

Source : Etude Ernst & Young, INSEE, Enquête IFEN-SCEES, Observatoire de l'Agence De l'Eau RM & C

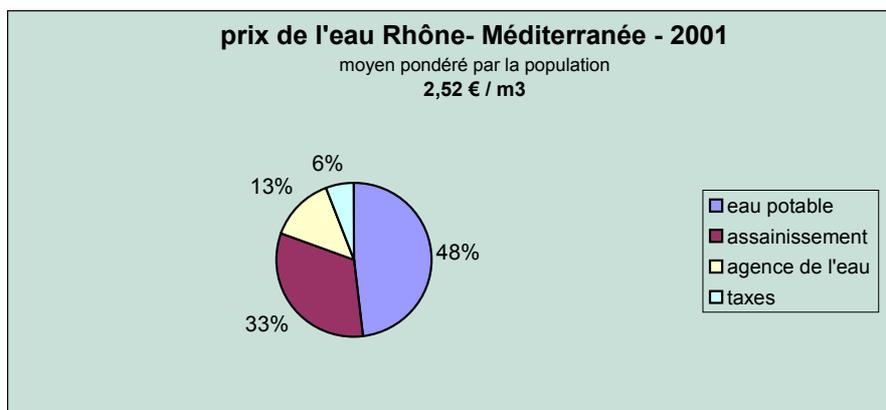
Variable	Donnée	Unité
Population totale	13 629 213	Habitants
- dont rurale	3 008 318 (22%)	Habitants
- dont urbaine	10 620 895 (78%)	Habitants
- part de population en gestion directe pour l'eau	28	%
- part de population en gestion déléguée pour l'eau	72	%
Nombre d'abonnés eau potable	5 381 790	Abonnés
Volumes facturés (eau potable)	1 148	Millions de m ³
- part facturée par les services en gestion directe	23	%
- part facturée par les services en gestion déléguée	77	%
Longueur des réseaux eau potable	151 599	km
Nombre d'unités de production d'eau potable	437	UPEP
Population des communes disposant de l'AC	13 292 726	Habitants
Nombre de logements ANC	976 674	Logements
Nombre d'abonnés assainissement collectif	4 343 616	Abonnés
Nombre de communes avec assainissement collectif	6 219	Communes
Nombre de communes sans assainissement collectif	1 670	Communes
Nombre de stations d'épuration	4 315	STEP
Population raccordée	11 224 620	Habitants
Longueur des réseaux assainissement	68 440	km
Nombre extrapolé (par l'IFEN) des communes facturant au forfait (100% de part fixe) pour l'eau potable	350	Communes
Nombre extrapolé (par l'IFEN) des communes facturant au forfait (100% de part fixe) pour l'assainissement	420	Communes
Estimation du volume non facturé utilisé par les communes	121	Millions de m ³
Estimation des pertes en réseau		
Prix de l'eau moyen pondéré par habitant (observatoire agence)	2,52	Euros/m ³
- Part eau potable	1,21	Euros/m ³
- Part assainissement	0,83	Euros/m ³
- Part taxes	0,15	Euros/m ³
- Part de la redevance	0,33	Euros/m ³

2.1 La tarification des services publics

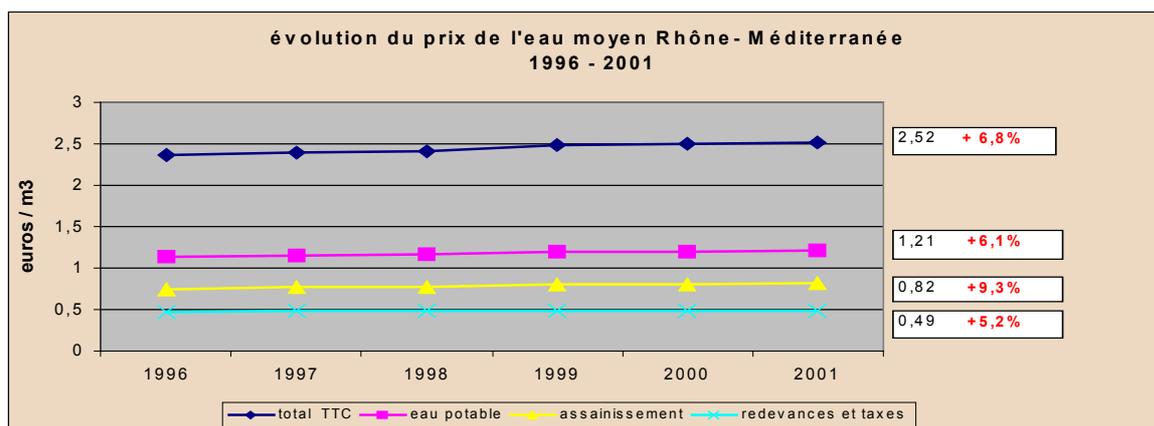
Source : Agence De l'Eau RM & C

En 2001, le prix de l'eau global TTC est de 2,52 €/m³. Ce montant est une moyenne pondérée à partir d'un échantillon représentant 66 % de la population du Bassin ; il comprend à la fois le service de distribution d'eau potable et le service de traitement des eaux usées. Pour une consommation de référence annuelle de 120 m³ par ménage, la dépense moyenne d'un ménage du bassin est donc de 303 €/an en 2001.

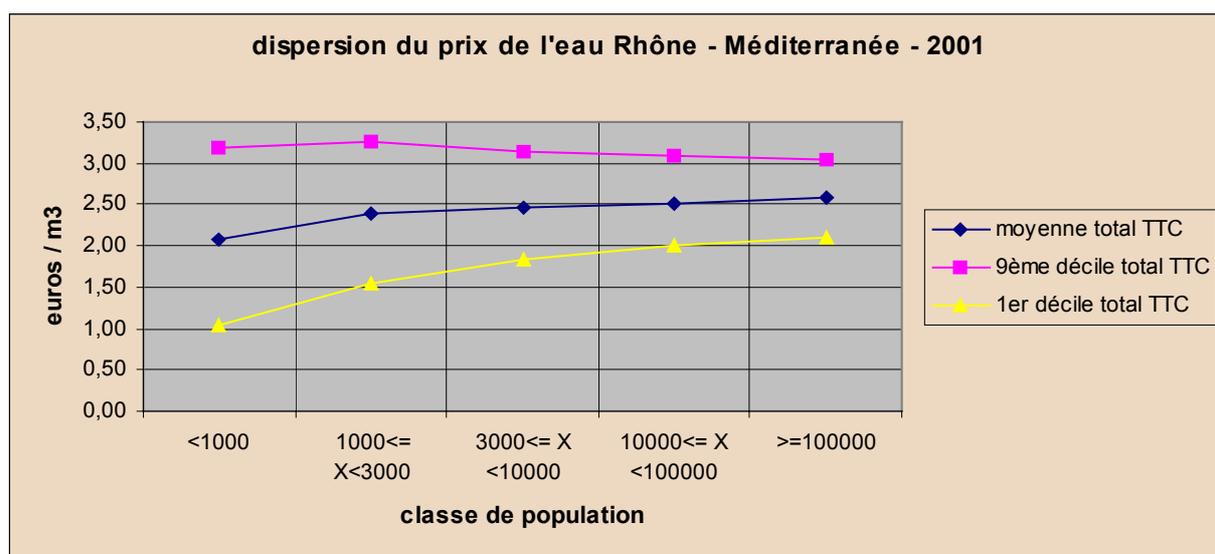
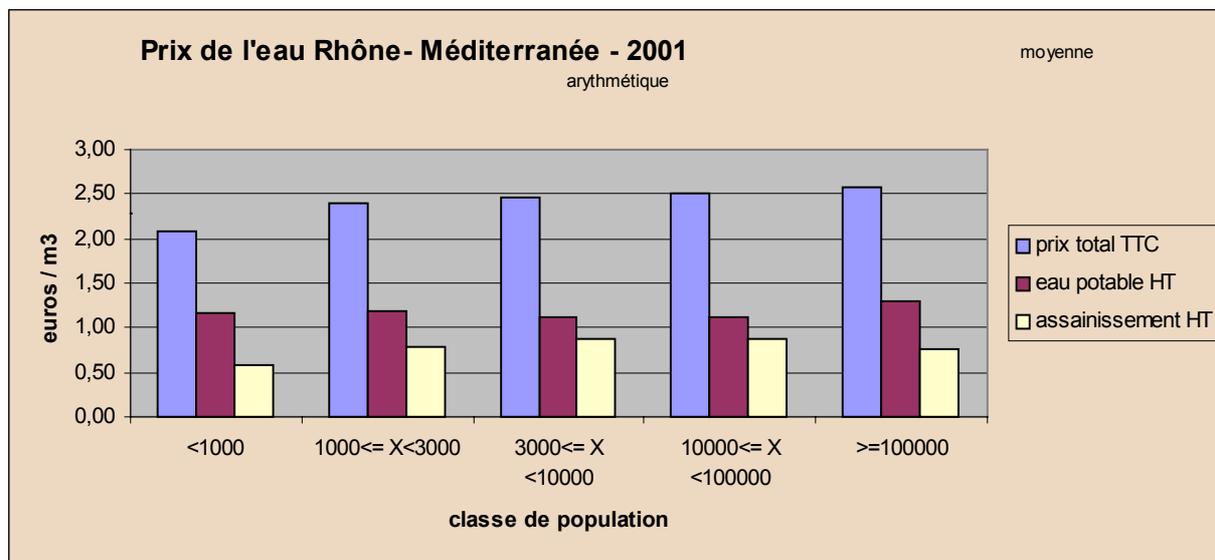
Ce prix moyen se décompose ainsi :



L'évolution entre 1996 et 2001 fait apparaître une progression de 7% sur la facture globale, l'augmentation la plus importante concerne l'assainissement soit +9%.



Le prix de l'eau est en moyenne moins élevé dans les communes de moins de 1000 habitants mais présente des écarts importants, tandis que les grandes villes ont le prix moyen TTC le plus élevé avec une dispersion moindre.



En reprenant les éléments fournis par le bureau d'études Ernst Young et les chiffres agence, on obtient **un flux financier dégagé par la tarification publique annuel de l'ordre de 2,5 à 3 milliards d'euros.**

2.2 La tarification de l'irrigation (ASA et grandes compagnies d'aménagement)

Source : Agence De l'Eau RM & C

2.2.1 Principes généraux

Dans le domaine de l'eau agricole, tous les types d'instruments économiques sont présents, à l'exception des marchés de l'eau. Parmi les instruments, la tarification répond à plusieurs objectifs :

- l'équilibre budgétaire du gestionnaire,
- la participation aux investissements,
- la durabilité des ouvrages,
- l'incitation à économiser l'eau.

Le prix de l'eau d'irrigation payée par l'agriculteur varie :

- selon la région, sous l'effet de la variabilité des besoins en eau des cultures,
- en fonction du mode d'organisation des irrigants (individuel, Association Syndicale, Société d'Aménagement Régional)
- du mode d'irrigation (gravitaire ou sous pression).

Trois grands modes de tarification peuvent être distingués :

- une tarification forfaitaire : elle est fondée sur la surface souscrite, et la plus largement utilisée pour l'irrigation gravitaire,
- deux tarifications binômes, qui comprennent chacune une partie fixe (par rapport à une surface ou un débit) et une partie variable (par rapport à un volume)
 - l'une en fonction de la surface souscrite et du volume consommé
 - l'autre en fonction du débit souscrit et du volume consommé

La mise en place d'une tarification binôme fonction du volume d'eau consommé traduit le souci d'équité, car il permet de répartir les dépenses variables en fonction de l'usage fait du réseau par chaque usager. La tarification binôme avec un prix de volume d'eau progressif par palier en fonction du volume consommé peut constituer une incitation à une gestion économe d'une ressource restreinte. Elle apparaît rarement utilisée.

Le mode d'exploitation du réseau (directe ou affermage) ne semble pas influencer le choix entre tarification forfaitaire et tarification binôme, cette dernière étant aussi fréquente quelque soit le mode d'exploitation du réseau.

Par ailleurs, dans un même réseau, plusieurs prix pour une même modalité de tarification peuvent se rencontrer. Dans ce cas, les prix sont établis en fonction de la demande pour des services différents, ou bien ils traduisent les différences de coûts pour un même service offert aux usagers.

Les données disponibles concernent le prix moyen de fourniture du mètre cube d'eau. pour les années 1997 – 1998 et ont été ramenées en euros, valeur 2004, avec le coefficient de conversion de 0,17 (i.e. 1 F 1997 = 0,17 € 2004).

2.2.2 Les services collectifs d'irrigation

2.2.2.1 Les Sociétés d'Aménagement Régional

2.2.2.1.1 La Société du Canal de Provence (SCP)

La SCP a mis en œuvre une tarification au coût marginal de long terme (qui correspond à la situation théorique où tous les aménagements prévus sont faits), plutôt établie en fonction de l'offre. Les aménagements d'hydraulique agricole bénéficient de subventions de l'Etat et nécessitent des emprunts de la part du gestionnaire, mais la tarification est un outil pour orienter la demande en eau afin d'atteindre l'optimum économique pour la collectivité.

Le coût total, se décompose en deux catégories de coûts :

- ◆ les coûts fixes (CF) qui correspondent aux dépenses d'investissement et aux dépenses d'exploitation indépendantes des quantités produites, permettant l'extension des capacités de production et assurant la pérennité de l'entreprise ;
- ◆ les coûts variables (CV) qui sont proportionnels au volume d'eau produit, ils correspondent aux dépenses d'exploitation liées aux volumes, notamment l'énergie pour le pompage, et prennent en compte la valeur de l'eau en son site.

Le prix demandé à l'utilisateur se réfère donc à la somme du coût fixe et du coût variable.

Le coût marginal de long terme ou coût de développement est égal au supplément de dépense pour offrir à l'utilisateur, soit une unité supplémentaire de volume d'eau (m³), soit une unité supplémentaire de débit (m³/h). Le coût marginal est calculé dans l'optique d'un équipement complet de la zone donnée en concession.

Pour des ouvrages hydrauliques, le coût de développement a la propriété d'être :

- ◆ croissant lorsque la longueur des canalisations augmente,
- ◆ décroissant lorsque la capacité de transport augmente.

La SCP distingue deux catégories d'ouvrages pour prendre en compte les propriétés du coût de développement dans la tarification :

- ◆ les ouvrages principaux de transport d'eau.
La croissance du coût de développement avec la longueur des ouvrages conduit à retenir trois zones de tarification avec un prix qui augmente lorsque l'on va du Verdon vers le littoral.
Du fait du foisonnement de la demande sur les réseaux, le coût de développement est appliqué aux volumes transportés.
On a donc une redevance avec **trois zones tarifaires**.
- ◆ les réseaux de distribution à la parcelle qui sont raccordés aux ouvrages principaux.
Le calcul est fait pour un réseau type et dont le tracé des conduites est optimisé en fonction de la répartition spatiale des bornes à desservir, le coût de développement est essentiellement fonction du débit souscrit par les usagers.

La tarification est de type **binôme**, elle est fonction du débit souscrit et du volume d'eau consommé :

- ◆ **la redevance annuelle est proportionnelle au débit** souscrit par les usagers, elle est intégralement fondée sur le coût de développement du réseau à la parcelle. Elle est établie pour plusieurs classes de débits.
- ◆ **la redevance volume** est la somme du coût de développement des ouvrages principaux de transport et des coûts variables. Cette redevance annuelle d'eau facturée au m³ est différente selon qu'on se trouve en période de pointe (15 mai - 14 septembre) ou non.

Une redevance supplémentaire de pompage, correspondant au prix de l'énergie, peut être appliquée lorsque la SCP est contrainte d'effectuer un relèvement pour desservir l'abonné.

La SCP a établi des tarifs distinguant les usages de l'eau, les ordres de grandeur des tarifs d'eau agricole sont les suivants :

	Zone 1	Zone 2	Zone 3
Redevance de débit en €/(m ³ /h)	15,81	13,09	10,37
Redevance de volume en €/m ³	0,1	0,07	0,04
Consommation de référence en m ³ /ha	4000	3000	2500
Prix unitaire de référence en €/m³	0,12	0,09	0,07

Les prix unitaires de référence des autres usages sont plus élevés (0,36 €/m³ pour l'irrigation non agricole)

2.2.2.1.2 La Compagnie d'Aménagement du Bas Rhône et du Languedoc (BRL)

La tarification de BRL est plutôt établie en fonction de la demande et principalement tournée vers les agriculteurs qui représentent environ 70% des volumes consommés et 50% des recettes. Cette tarification est aussi de type **binôme** (redevance de débit + redevance de volume) et repose sur trois principes :

- la péréquation : tous les agriculteurs paient le même prix, sauf en cas de pompage supplémentaire. Il n'y a pas de distinction de zone ;
- la prise en compte des caractéristiques de la demande par un choix entre différents contrats et différents tarifs. L'irrigant peut choisir entre **un tarif « Pro »** qui se caractérise par une redevance de débit élevée mais une redevance de volume faible, et **un tarif « Appoint »** où c'est l'inverse. Ce dernier tarif est intéressant pour les cultures qui ne sont irriguées que les années particulièrement sèches ;
- une prise en compte des coûts : les tarifs les moins élevés se situent au-dessus du coût marginal.

Au-delà des écarts de prix importants, les ordres de grandeurs pour l'irrigation agricole sont les suivants :

	Tarif "Pro"	Tarif "Appoint"
Redevance de débit en €/(m ³ /h)	47,09	28,39
Redevance de volume en €/m ³	0,075	0,188
Consommation de référence en m ³ /ha	3000	1000
Prix unitaire de référence en €/m³	0,15	0,33

A titre indicatif, les tarifs pour les autres usages sont de l'ordre de :

- eau brute : 0,29 €/m³
- eau potabilisée : 0,46 €/m³
- usages divers : 0,59 €/m³

2.2.2.2 Les Associations Syndicales Autorisées

2.2.2.2.1 Irrigation sous pression

Le tarif appliqué est principalement le tarif binôme, mais avec une partie fixe qui peut être exprimée en débit ou en surface. Il est généralement fondé sur le coût moyen et a pour objet le recouvrement des dépenses engagées, mais ne comprennent généralement pas le renouvellement des infrastructures. Les prix sont très variables sous l'effet de nombreux facteurs (coût du réseau, mode de financement, topographie du périmètre irrigué, ...).

Cette diversité des prix réside essentiellement dans la variabilité de la composante fixe et notamment du fait des conditions de remboursement d'emprunt et de l'âge de l'infrastructure. En effet, les réseaux d'irrigation collective sous pression ont été surtout mis en place par les ASA depuis 1960, avec des dépenses subventionnées au moins à 50% et sur la base d'emprunts contractés par les usagers pour des durées de 15 à 20 ans. Au-delà de cette période, l'utilisateur ne paye plus le coût de remboursement des emprunts, qui n'est pas compensé par le renouvellement de l'infrastructure. Les différences observées peuvent aller du simple au double.

Dans certain cas, la partie variable en fonction du volume n'est facturée qu'au-delà d'une certaine franchise. Cette partie revient à diminuer le poids final de la partie fixe.

En moyenne, les valeurs sur le bassin RMC, sont de l'ordre de :

- **pour la partie fixe : 120 €/ha** (sur la base d'un débit moyen de 4 m³/h/ha, soit 1,1 l/s), plus ou moins 50 €/ha
- **pour la partie variable : 0,085 €/m³**.

Les prix des réseaux sous pression résultent d'un choix de structure de tarification. En effet, la composante fixe ne suffit pas à couvrir les charges fixes et, à l'inverse, la composante variable est supérieure au coût de revient marginal du mètre cube. Cette structuration du tarif qui consiste à couvrir une partie des charges fixes avec des recettes variables est donc plutôt liée à la recherche d'un prix « acceptable » par les utilisateurs, pour ne pas payer d'abonnement trop important.

2.2.2.2 Irrigation gravitaire

Les ASA gravitaires, se caractérisent par une **tarification forfaitaire** fondée uniquement sur **la surface**.

Sur ce type de réseau, le droit d'eau est associé à la parcelle située dans le périmètre dominé (i.e. potentiellement irrigable par gravité à partir du réseau). Ce droit d'eau donne lieu au paiement d'une cotisation syndicale, qui est proportionnelle à la surface souscrite dans le périmètre de l'ASA, que celle-ci ait été effectivement irriguée ou non. Dans de nombreuses ASA, des surfaces ne sont plus agricoles, voir ne sont plus irrigables à partir du réseau (souvent du fait de l'urbanisation), mais continuent d'être redevables à la cotisation irrigation. Ceci a conduit certaines ASA à différencier la cotisation : une cotisation de base pour toutes les parcelles du périmètre et une cotisation additionnelle pour les parcelles réellement irriguées.

Par ailleurs, il peut exister une différenciation selon le type de culture pratiquée ou selon la fréquence du tour d'eau désirée. Ainsi, les cotisations le plus élevées se rencontrent généralement sur les périmètres orientés vers des cultures à forte valeur ajoutée comme les vergers et le maraîchage, tandis que les tarifs les plus faibles concernent les périmètres orientés vers des cultures moins intensives comme les prairies ou la vigne. En zone périurbaine, les ASA peuvent appliquer des tarifs particuliers pour les jardins des particuliers.

Au-delà de l'extrême diversité des situations, les cotisations peuvent varier par exemple de 8 €/ha irrigué à 485 €/ha irrigué, sans que ce soit lié à la taille de l'ASA. Sur le Bassin RMC, **le prix moyen se situe à environ 200 €/ha irrigué**, plus ou moins 80 €/ha.

2.2.3 L'irrigation individuelle

Les installations individuelles sous pression du bassin RMC mobilisent généralement l'eau à partir de pompage en rivière ou en nappe phréatique. Le coût de l'eau d'irrigation va essentiellement dépendre de la puissance de la pompe mise en place (fonction de la profondeur du forage) et du débit et de la pression nécessaires pour bien faire fonctionner le matériel d'irrigation à l'aval.

Comme pour les autres systèmes d'irrigation, le coût va se décomposer en :

- **une partie fixe** : elle comprend l'amortissement de la pompe, son coût d'entretien et l'abonnement électrique,
- **une partie variable** : elle comprend la consommation électrique pour chaque mètre cube pompé.

Le coût fixe par m³/h diminue quand la puissance de la pompe augmente, du fait des économies d'échelle. A l'inverse, le prix du mètre cube pompé augmente avec la hauteur manométrique nécessaire, et ce sont les petites pompes qui procurent le plus faible prix de revient à ce niveau.

Si les coûts d'irrigation individuelle varient donc selon le type de pompage mis en œuvre, les valeurs moyennes sont de l'ordre de :

- **part fixe : 35 €/m³/ha** (soit environ 140 €/ha sur la base de 4 m³/ha/h)
- **part variable : 0,01 €/m³** .

2.2.4 Comparatif

Malgré les variabilités évoquées ci-dessus, il est intéressant de tenter une comparaison des coûts du prix de l'eau par hectare irrigué. Pour effectuer une comparaison au mètre cube, en particulier sur la part variable, une base d'apport consommé de 3 000 m³/ha a été retenue pour l'irrigation sous pression tandis que dans le cas particulier de l'irrigation gravitaire, ont été retenues des valeurs moyennes consommées de 5 500 m³/ha, sachant que les valeurs moyennes prélevées sont de 33 000 m³/ha (ordres de grandeurs globaux issus des études de flux hydrauliques sur les canaux d'irrigation gravitaire 1999 - 2003).

TYPE DE RESEAU	TARIFICATION			COUT TOTAL (pour un apport consommé de 3 000 m ³ /ha sous pression et de 5 500 m ³ /h en gravitaire)	
	Part FIXE à l'hectare (pour 4m ³ /h/ha)		Part VARIABLE au volume	à l'hectare	au mètre cube
	Moyenne	Variation			
Gravitaire (ASA)	200 €/ha	+ ou - 80 €/ha	0 €/m ³	200 €/ha	0,036 €/m ³
Sous pression (ASA)	120 €/ha	+ ou - 50 €/ha	0,0085 €/m ³	375 €/ha	0,124 €/m ³
Sous pression (individuel)	140 €/ha	+ ou - 25 €/ha	0,01 €/m ³	170 €/ha	0,057 €/m ³
Sous pression (SCP - Zone 2)	52 €/ha	/	0,07 €/m ³	/	0,09 €/m ³
Sous pression (BRL - tarif Pro)	188 €/ha	/	0,075 €/m ³	/	0,15 €/m ³

2.3 L'application du principe pollueur-payeur : Les aides et redevances de l'agence et la TGAP

Source : Agence De l'Eau RM & C

Collectivités, industriels, agriculteurs, prélèvent de l'eau pour leurs usages dans les cours d'eau et les nappes souterraines et y rejettent des produits polluants. Il est nécessaire de limiter les conséquences négatives de ces usages, en évitant le gaspillage et en réduisant au minimum les rejets polluants. Les lois européennes et françaises ont instauré le principe "pollueur-payeur". En France, ce principe est mis en oeuvre par le biais des redevances perçues par les Agences de l'Eau, mais aussi plus indirectement par la TGAP. Ces taxes et redevances ont pour objectif de faire évoluer le comportement des " usagers de l'eau " dans le sens du respect et de la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Les taxes et redevances perçues permettent en outre de conduire des actions d'intérêt commun dans le domaine de l'eau.

2.3.1 La redevance perçue par l'agence de l'eau

Le décret du 14 septembre 1966 prévoit que :

"Des redevances peuvent être réclamées aux personnes publiques ou privées qui rendent l'intervention de l'Agence nécessaire ou utile :

- soit parce qu'elles contribuent à la détérioration de la qualité de l'eau,
- soit parce qu'elles effectuent des prélèvements sur la ressource en eau,
- soit parce qu'elles modifient le régime des eaux dans tout ou partie du Bassin.

Des redevances peuvent être également réclamées aux personnes publiques ou privées qui bénéficient de travaux ou ouvrages exécutés avec le concours de l'Agence."

Les redevances sont perçues auprès des usagers (collectivités, industriels, exploitants agricoles, EDF,...). Elles sont proportionnelles aux quantités de pollution rejetées dans le milieu naturel ou aux volumes d'eau prélevés ou dérivés.

2.3.1.1 Les redevances pollution

2.3.1.1.1 Les paramètres de pollution

La pollution produite soumise à redevance est évaluée à partir de paramètres représentatifs des phénomènes polluants :

- *Matières en suspension (MES)*. Provoquent la mort des poissons et empêchent la lumière solaire de pénétrer dans les eaux.
- *Matières oxydables (MO)*. Matières organiques entraînant l'asphyxie des êtres vivants dans l'eau.
- *Matières inhibitrices (MI), métaux, métalloïdes (METOX) et organohalogénés absorbés sur charbon actif (AOX)*. Substances à effets toxiques qui peuvent entraîner une mortalité immédiate d'espèces vivantes ou des effets néfastes différés.
- *Composés azotés (azote réduit et azote oxydé) et matières phosphorées*. Responsables du développement incontrôlé de végétaux qui déséquilibrent les milieux aquatiques (eutrophisation).
- *Sels solubles*. En modifiant la balance ionique des eaux naturelles, ils perturbent certaines populations aquatiques.

Trois types de pollutions sont soumis à redevance : Pollution domestique, Pollution industrielle ou assimilée, Pollution agricole

2.3.1.1.2 Pollution domestique

Les textes législatifs et réglementaires prévoient que la redevance sur la pollution domestique est calculée par commune sur la base de la population agglomérée (permanente et saisonnière), pondérée par un coefficient dit "d'agglomération" dont la valeur dépend de la taille de la commune ou de l'agglomération. Chaque habitant produit une pollution journalière exprimée selon les paramètres MO, MES, MI..., ce qui permet d'évaluer la pollution produite par la population agglomérée des communes. Multipliées par les taux de redevance (taux par kg/j de MO, MES, MI, ...), eux-mêmes affectés des coefficients de zone et de collecte, ces quantités de pollution conduisent au montant de la redevance communale.

Cette redevance est recouvrée directement auprès des abonnés domestiques et assimilés du réseau d'eau par une majoration du prix de vente de l'eau appelée "contre-valeur"², qui est chaque année calculée par l'Agence comme étant le quotient de la redevance de la commune par le total des m³ d'eau facturés par les distributeurs d'eau sur cette commune. Les services de distribution d'eau (publics ou privés) facturent et perçoivent cette redevance auprès des abonnés puis versent à l'Agence le produit de leurs encaissements. La rémunération réglementaire par facture qui est due par l'Agence à ces services leur est reversée par cette dernière.

L'Agence tient une comptabilité des reversements et des redevances qui peut conduire à rembourser des trop-perçus aux collectivités. Ces trop-perçus sont la différence entre le reversement effectué par les distributeurs et la redevance attendue pour la commune. Il y a en fait trop perçus lorsque les volumes d'eau soumis à facturation de la contre valeur sont supérieurs aux volumes ayant servi à calculer la contre valeur. Seules les communes de plus de 400 habitants sont redevables. Le nombre d'habitants retenu pour le calcul de la redevance tient compte des pointes de fréquentation dues au caractère touristique de la commune. Exemple : une commune dont la population permanente est de 300 habitants mais qui passe à 1 000 habitants l'été est redevable. La redevance est calculée sur la base de la quantité de pollution, fixée de façon forfaitaire par un arrêté ministériel, produite quotidiennement par habitant (la même quantité donc pour tous les français). L'assiette de la redevance est affectée de coefficients d'agglomération pour tenir compte de la pollution supplémentaire générée par les activités économiques (artisanat, commerce, bureaux, ...). Lorsque la commune possède une station d'épuration qui fonctionne correctement, l'Agence de l'Eau lui verse une prime pour épuration. Que la commune dispose ou non d'une station d'épuration, la redevance pollution sera la même. Ce n'est que si la station d'épuration fonctionne correctement que la commune verra son budget de l'assainissement "allégé" par la prime pour épuration. Il est tenu compte également, dans le calcul de la prime, de la façon dont sont éliminées les boues. Les industriels qui paient la redevance pollution via la facture d'eau ont une CV plafonnée à 6 000 m³/an (sauf les usages purement domestiques type hôtels, camping, etc...).

² La redevance de pollution d'une commune est répercutée sur la facture d'eau de l'abonné sous forme d'une "contre-valeur" (CV) qui tient compte des volumes d'eau facturés à l'ensemble des abonnés de la commune : $CV \text{ (en } \text{€}/\text{m}^3) = \text{redevance de pollution (€}/\text{an}) / \text{volume d'eau facturé (m}^3/\text{an)}$.

2.3.1.1.3 Pollution industrielle ou assimilée

- Pour la pollution industrielle, l'assiette de la redevance est établie sur la quantité de polluants effectivement rejetés, c'est-à-dire déterminés après une épuration éventuelle. Le calcul peut se référer soit à des résultats de mesures directes, soit à des évaluations forfaitaires établies au niveau national avec chacune des branches industrielles (et publiées au Journal Officiel).
- L'assiette servant de base au calcul de cette redevance peut varier annuellement en fonction de plusieurs facteurs :
 - le niveau d'activité des entreprises (les éléments de production déclarés à l'Agence chaque année qui servent à calculer la production brute en dépendent directement).
 - la pollution produite par les activités du site,
 - l'efficacité des dispositifs d'épuration de l'établissement industriel.
- La redevance nette payée est la contraction entre une redevance brute et une prime pour épuration qui correspond à la pollution éliminée par les stations d'épuration des industries. La redevance est par conséquent d'autant plus faible que l'épuration réalisée par l'établissement est efficace.

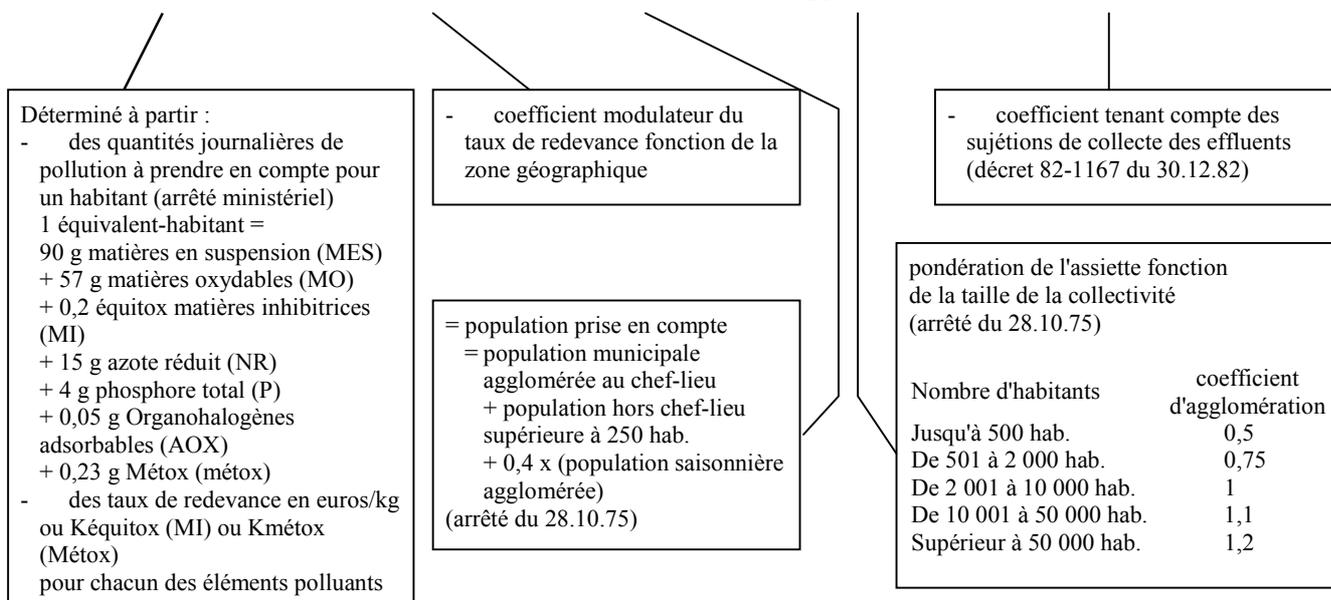
2.3.1.1.4 Pollution agricole

Au cours du 8ème programme, les éleveurs sont assujettis à la redevance de pollution calculée sur des principes similaires à la redevance industrie. Mais, en élevage, l'épuration est quasi uniquement assurée par épandage des produits polluants (fumiers, lisiers, etc) sur des terres cultivées. Moyennant le respect d'échéances administratives, les éleveurs ont bénéficié d'un système basé sur un moratoire. Lorsque les travaux permettant de contrôler et de stocker les effluents polluants sont réalisés, il faut effectuer des épandages respectueux des règles agronomiques, ce qui permet généralement aux élevages de se situer au-dessous du seuil de perception de la redevance.

2.3.1.1.5 Structures, taux et données

2.3.1.1.5.1 Structure de la redevance de pollution domestique

R = (taux / habitant) (coefficient de zone) x (assiette) (coefficient d'agglomération) x coefficient de collecte



2.3.1.1.5.2 Structure des redevances de pollution industrielle ou assimilée et agricole

$$R = (\text{taux}) (\text{coefficient de zone}) \times \text{assiette}$$

En euros/kg ou Kéquitox (MI) ou Kmétox (Métox) pour chacun des éléments polluants MES, MO, MI, NR, P, Métox

Coefficient modulateur du taux de redevance fonction de la zone géographique

= pollution brute x (1 – rendement des ouvrages d'épuration)

- la pollution brute est la pollution rejetée avant épuration. Elle est déterminée pour chaque élément polluant sur la base des rejets du jour moyen du mois d'activité maximale
 - . soit sur la base de mesures
 - . soit sur la base de coefficients spécifiques de pollution en cas d'estimation forfaitaire (arrêté du 28.10.75 modifié)
- le rendement des ouvrages d'épuration est déterminé pour chaque élément polluant sur la base :
 - . soit de mesures de la pollution supprimée par le dispositif d'épuration
 - . soit des caractéristiques de l'ouvrage, des résultats de mesures validées par l'agence, des résultats d'autosurveillance homologués par l'agence (arrêté modifié du 28.10.75)

2.3.1.1.5.3 Taux appliqués sur le bassin

Les taux de base :

Les taux effectivement appliqués au cours de l'année 2002 du VII^{ème} programme ont été les suivants :

	2002
MES (€/kg/j)	21,99
MO (€/kg/j)	65,98
MI (€/kg/j)	1180,40
NR (€/kg/j)	32,99
P (€/kg/j)	82,38
AOX (€/kg/j)	183,61
METOX (€/kg/j)	183,61
Sels Solubles (€/(mho/cm).m ³ /j)	71,55

Coefficients de zone :

Les coefficients de zone permettent de moduler géographiquement les taux des redevances en fonction de la sensibilité du milieu naturel aux différentes pollutions. Ces coefficients ont les valeurs suivantes :

	MES	MO	MI AOX METOX	Sels solubles	NR	P
Zone 1	1	1	1	1		
Zone 2	1	1,15	1	1		
Zone 3	1	1,3	1	1		
Zone 4	1,3	1	1	0		
Zone 5	0,02	1	1	0		
Zone sensible					1,15	1
Reste du bassin					1	0,2

Coefficient de collecte :

Un coefficient multiplicateur dit "de collecte", dont la valeur est de 2,5 pour l'ensemble du Bassin (puis ramené à 2,35 en 2002), pondère le taux de base par habitant. C'est un coefficient financier qui permet à l'Agence de dégager des recettes pour financer les réseaux de transport des eaux usées des collectivités.

Taux effectifs de la redevance en € par habitant en 2002 (coefficient de collecte compris) :

L'application des taux de base et des coefficients de zone et de collecte à la pollution journalière d'un équivalent habitant conduit au tableau suivant :

	ZONE 1		ZONE 2		ZONE 3		ZONE 4	
	Zone sensible	autre						
Taux effectif (€/habitant)	16,28	15,48	17,60	16,81	18,93	18,13	17,67	16,88

2.3.1.2 Les redevances ressource

2.3.1.2.1 La redevance de prélèvement

- La redevance est calculée en fonction des volumes d'eau prélevés dans le milieu naturel. Elle s'applique à tous les usages de l'eau (alimentation en eau potable, irrigation, processus industriel...).
- La redevance comprend plusieurs termes :
 - *captage* : l'assiette annuelle est le volume d'eau prélevé. Le taux de la redevance varie suivant qu'il s'agit d'eau superficielle ou d'eau souterraine.
 - *consommation* : l'assiette annuelle est le volume consommé (différence entre le volume prélevé et le volume restitué). Elle est estimée forfaitairement par application d'un coefficient dit de consommation, fonction de l'usage, au volume prélevé. Son taux varie en fonction de la disponibilité de la ressource.
 - *restitution* : l'assiette annuelle est le volume restitué à la ressource, elle vient en déduction des deux autres termes, captage et consommation. Cette assiette est modulée par deux coefficients, dont l'un tient compte de l'usage réservé à l'eau prélevée, et l'autre de la nature du milieu bénéficiant de cette restitution. Son taux varie selon que la restitution intervient dans une ressource superficielle ou souterraine.
 - Dans le cas particulier d'un captage d'eau destiné à l'alimentation en *eau potable*, un terme supplémentaire est introduit dont l'assiette est égale au volume prélevé. Un seul taux s'applique à l'ensemble du Bassin, il est de 11 centimes/m3 en 1999.
- Le cas de la redevance de prélèvement en irrigation gravitaire :

L'irrigation gravitaire ou irrigation à la raie nécessite d'importants prélèvements pour assurer l'acheminement de l'eau par les canaux et rigoles jusqu'à la parcelle. Cependant, une grande partie de cette eau est restituée, soit dans les cours d'eau, soit dans la nappe phréatique, contribuant ainsi étroitement au fonctionnement de l'hydrosystème. Le terme de restitution de la redevance de prélèvement a été institué afin de tenir compte de cet impact bénéfique pour les milieux. Pour pouvoir bénéficier de cette prime de restitution, l'irrigant doit mesurer effectivement les volumes qu'il prélève, et connaître parfaitement le fonctionnement hydraulique de ses canaux, en particulier la destination finale des flux prélevés. Un moratoire a été accordé aux irrigants qui se sont engagés dans cette démarche de connaissance, en vue de leur permettre de mettre en place cette mesure des volumes prélevés et restitués.

2.3.1.2.2 La redevance de dérivation

L'assiette annuelle est le produit de la longueur de cours d'eau "court-circuité", par l'assèchement relatif de ce cours d'eau, défini comme étant le rapport entre le volume d'eau dérivé et le volume d'eau naturel. Son taux est fonction du débit naturel du cours d'eau.

2.3.1.2.3 La redevance sur l'exercice de la pêche en eau douce

En 2002, a été émise la redevance sur l'exercice de la pêche en eau douce concernant l'année 2001, dernière année pour laquelle cette redevance est perçue. Rappelons que cette redevance a été instaurée pour les années 1997 à 2001 et est perçue auprès de l'union régionale des fédérations départementales pour la pêche et la protection du milieu aquatique du bassin sur la base du nombre de taxes piscicoles perçues au profit du CSP.

2.3.1.2.4 Structures, taux et données

2.3.1.2.4.1 La structure de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau

$$\begin{array}{l}
 \text{Terme eau potable} = \boxed{\text{Assiette (m}^3\text{) potabilisation}} \times \left(\text{Coefficient de zone} \right) \times \boxed{\text{Taux eau potable (€}/1000\text{m}^3\text{)}} \\
 \text{Terme captage} = \boxed{\text{Assiette (m}^3\text{) captage}} \times \left(\text{Coefficient de zone} \right) \times \boxed{\text{Taux captage (€}/1000\text{m}^3\text{)}} \\
 \text{Terme consommation} = \boxed{\text{Assiette (m}^3\text{) consommation}} \times \left(\text{Coefficient de zone} \right) \times \boxed{\text{Taux consommation (€}/1000\text{m}^3\text{)}} \\
 \text{Terme restitution} = \boxed{\text{Assiette (m}^3\text{) restitution}} \times \text{coefficient de milieu} \times \text{Coefficient d'usage} \times \boxed{\text{Taux restitution (€}/1000\text{m}^3\text{)}}
 \end{array}$$

Coefficient de zone ↓	Coefficient de milieu ↓	Coefficient d'usage ↓
Zone 1A = petit rhône, grand rhône et communes situés entre ces deux cours d'eau. Zone 1B = BVs de la saône amont, doubs, haut-rhône, ain, haute durance, isère, et communes riveraines du rhône et de la saône. Zone 2 = BVs rive droite de la saône, bresse, BVs des affluents du rhône moyen et plaine de valence Zone 3 = BVs fleuves côtiers, affluents méditerranéens du rhône et basse durance	Crau Reste du bassin	<ul style="list-style-type: none"> - Centres de loisirs aquatiques, fabrication de glace, piscines, drainage pour maintien à sec des bâtiments et ouvrages, réalimentation artificielle des milieux naturels, submersion de la vigne. - Refroidissement et climatisation - Irrigation, aquaculture - Autres usages

2.3.1.2.4.2 Les taux pour prélèvement sur la ressource en eau

Les taux de base appliqués en 2002 étaient les suivants :

Taux captage (€/millier de m ³ capté)			Taux consommation (€/millier de m ³ consommé)		Taux restitution (€/millier de m ³ restitué)		Taux eau potable (€/millier de m ³)
Eau superficielle	Eau souterraine	Aquifères particuliers	Taux de base	Majoration sud-ouest (a)	Milieu superficiel	Milieu souterrain	
1,27	3,81	9,50	1,27	0,99	1,27	3,81	16,77

La valeur du **coefficient de zone** :

Zone de tarification	ZONE 1		ZONE 2	ZONE 3
	Secteur 1a	Secteur 1b		
Valeur du coefficient de zone :				
- terme captage	0	1	1	1
- terme consommation	0	1	2	3
- terme eau potable	1	1	1	1

La valeur du **coefficient de milieu** :

Désignation des milieux	Valeur
- Crau	1
- Reste du bassin	0,8

La valeur du **coefficient d'usage** :

Désignation des usages	Valeur
- Centres de loisirs aquatiques, fabrication de glace, piscines, drainage pour maintien à sec des bâtiments et ouvrages, réalimentation artificielle des milieux naturels, submersion de la vigne.	1,00
- Refroidissement et climatisation	0,95
- Irrigation, aquaculture	0,85
- Autres usages	0

2.3.1.2.4.3 La structure de la redevance pour dérivation

$$\text{Terme dérivation} = \boxed{\text{Assiette (m}^3\text{) dérivation}} \times \text{coefficient de débit} \times \boxed{\text{Taux dérivation (€/Km asséché)}}$$

2.3.1.2.4.4 Les taux de la redevance pour dérivation

Le **taux de base** de la redevance pour dérivation en 2002 est le suivant :

Dérivation (€/Km asséché)
263,69

La valeur du **coefficient de débit** applicable :

Ce coefficient module la redevance en fonction de l'importance patrimoniale du cours d'eau.

Tranche de débit (Q en m3/s)	coefficient
Q<=1	1
1<Q<=3	1,7
3<Q<=10	3,2
10<Q<=30	5,5
30<Q<=100	10
100<Q<=300	17
300<Q<=1000	32
Q>1000	39

2.3.2 Le bilan aides/redevances de l'agence

ZOOM : les Activités de Production Assimilées Domestiques (APAD)

Les APAD sont des activités économiques raccordées aux réseaux d'eau et d'assainissement qui sont "assimilées aux domestiques" pour la tarification de l'eau. Ces activités entrant dans la définition des industries, elles sont donc à compter dans le secteur "industrie" et non pas "collectivité", ce qui nécessite d'en évaluer la proportion et par conséquent d'estimer la consommation de chacun des secteurs. Si on arrive à estimer la part des industriels (gros consommateurs de plus de 6000 m³) de manière fiable, on a du mal à discerner, au sein de la consommation "ménages", les consommateurs provenant des APAD.

Estimation 1 :

D'après les études marketing réalisées par la Lyonnaise des eaux, sont considérés comme professionnels les clients dont la consommation dépasse 250 m³, en effet seuls 0,4 % (en volume consommé) des professionnels consomment moins de 250 m³/an. Il suffit donc de regarder la part des consommations de la tranche 250-6000 m³, qui correspond grosso-modo aux professionnels de moins de 6000 m³ : On s'aperçoit que celle ci représente environ 35% des consommations, gestionnaires d'immeubles inclus, à l'échelle nationale (plus proche de 37%-40% pour le bassin). Il faut ensuite évaluer la part des gestionnaires d'immeubles parmi les activités professionnelles car leur utilisation de l'eau est une consommation domestique. En supposant que la proportion de gestionnaires d'immeubles varie entre 20 et 50%, cela donne une fourchette de [17,5% ; 28%] pour les APAD.

La question qui se pose maintenant est d'estimer la part de gros consommateurs (>6000 m³), assujettis aux mêmes tarifs que les domestiques. On considère que le prix varie peu en fonction des tranches, sauf pour les plus grandes (>20000m³). En première approximation, la tranche 6000-20000 peut donc être considérée comme une tranche "gros consommateurs" assujettis au tarif domestique. Pour la tranche >20000, on ne peut conclure, la baisse de prix étant vraisemblablement en partie imputable au fait qu'il ne contient plus la part assainissement, celui-ci étant réalisé de manière autonome. La part des consommations dans la tranche 6000-20000 représente environ 12% des volumes consommés totaux.

La part totale des consommations des tranches 250-20000 s'élève donc à 47% [35% d'APAD (dont gestionnaires d'immeubles) + 12% de gros consommateurs industriels] auxquels on retire les gestionnaires d'immeubles et on obtient une part total de professionnels reliés au réseau comprise entre **29,5 et 40 %**.

Estimation 2 :

Une note IFEN-SCEES calcule les dépenses des ménages et leur consommation sur la base des enquêtes logement INSEE 96 complétée par l'enquête budget des familles de 95. La part indiquée dans cette note correspond à l'ensemble des activités économiques, c'est-à-dire les APAD et les gros consommateurs et représente **34,7% pour le bassin Rhône-Méditerranée**.

On retiendra donc une valeur arrondie de 35%, valeur proche de la seconde estimation et comprise dans la fourchette moyenne de la première estimation.

2.3.2.1 Bilan des redevances acquittées au VIIème programme de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse

Redevances VIIème programme en k€ (avant application %APAD)			
Total Redevances	2 024 884	Moyenne annuelle	337 481
Collectivités	1 724 632	Collectivités	287 439
Industries	282 012	Industries	47 002
Agriculture	18 240	Agriculture	3 040

Dans la ligne "collectivité" sont en réalité comptés les industriels raccordés. Il est donc nécessaire de corriger ces chiffres en réintégrant les redevances payées par les APAD (22,75%) dans la ligne "industrie", on considère en effet que les gros consommateurs (12%) sont redevables par ailleurs et à ce titre déjà comptabilisés dans la ligne "industrie".

Redevances VIIème programme en k€ (après application %APAD 22,75%)			
Total Redevances	2 024 884	Moyenne annuelle	337 481
Usagers domestiques	1 332 278	Usagers domestiques	222 046
APAD + Indus. racc.	392 354	APAD + Indus. racc.	65 393
Industries	282 012	Industries	47 002
Agriculture	18 240	Agriculture	3 040

Identiquement, afin de pouvoir effectuer un bilan sur les mêmes bases comparatives, les diverses aides versées par l'agence sont reventilés de la manière suivante :

2.3.2.2 Bilan des aides "nettes" attribuées au VIIème programme de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse

Ligne de programme	Bénéficiaires	Total (millions d'€)	Moy. Ann. (millions d'€)	Type	Remarques
LCF 110	18% indus. raccordées 18,65% APAD 63,35% usagers dom.	75,94 78,68 267,28	12,66 13,11 44,55	Investissement	Les aides à la dépollution sont ventilées selon le poids de la pollution industrielle qui arrive en STEP (18%) puis la part "collectivité" restante est affectée entre APAD (22,75%) et usagers domestiques
LCF 120	18% indus. raccordées 18,65 % APAD 63,35% usagers dom.	70,06 72,59 246,55	11,68 12,10 41,09	Investissement	
LCF 130	100% industrie	164,80	27,47	Investissement	
LCF 140	1,1% APAD + indus. rac. 2,2% usagers dom. 96,7% industrie	0,70 1,40 61,30	0,12 0,23 10,22	Investissement	La part "collectivité" est ventilée entre (APAD + indus.raccordés = 35%) et usagers domestiques
LCF 150	100% environnement	20,70	3,45	--	
LCF 160	65% usagers dom. 35% APAD + indus. rac	273,46 147,24	45,58 24,54	Exploitation	La part "collectivité" est ventilée entre (APAD + indus.raccordés = 35%) et usagers domestiques
LCF 170	23,3% APAD + indus. rac 43,3% usagers dom. 33,4% industrie	37,26 69,34 53,30	6,21 11,56 8,88	Exploitation	La part "collectivité" est ventilée entre (APAD + indus.raccordés = 35%) et usagers domestiques
LCF 180	100% agriculture	65,60	10,93	Investissement	
LCF 190	100% environnement	12,70	2,12	--	
LCF 210	19,25% APAD + indus. rac 35,75 usagers dom. 45% agriculture	9,51 17,66 22,23	1,59 2,94 3,71	Investissement	La part "collectivité" est ventilée entre (APAD + indus.raccordés = 35%) et usagers domestiques
LCF 230	65% usagers dom. 35% APAD + indus. rac	8,32 4,48	1,39 0,75	Investissement	La part "collectivité" est ventilée entre (APAD + indus.raccordés = 35%) et usagers domestiques
LCF 240	100% environnement	68,80	11,47	FNSE	
LCF 250	65% usagers dom. 35% APAD + indus. rac	175,50 94,50	29,25 15,75	Investissement	La part "collectivité" est ventilée entre (APAD + indus.raccordés = 35%) et usagers domestiques
LCF 290	100% environnement	35,10	5,85	--	
Total usagers domestiques		1 059,54	176,59		
Dont exploitation		342,80	57,13		
Total industrie (ind.+apad+ind. rac.)		870,36	145,06		
Dont exploitation		237,80	39,63		
Total agriculture		87,80	14,63		
Total environnement		137,30	22,88		
Total		2 155,00	359,17		
Dont exploitation		580,60	96,77		

2.3.2.3 Calcul des ratios aides/redevances

Bilan VIIème programme en k€ - aides à l'exploitation comprises			
Total Aides	2 155 000	Moyenne annuelle	359 167
Usagers domestiques	1 059 540	Usagers domestiques	176 590
Industries	870 360	Industries	145 060
Agriculture	87 800	Agriculture	14 633
Environnement	137 300	Environnement	22 884
Total Redevances	2 024 884	Moyenne annuelle	337 481
Usagers domestiques	1 332 278	Usagers domestiques	222 046
Industries	674 366	Industries	112 395
Agriculture	18 240	Agriculture	3 040
Ratio Aides/Redevances	106,4 %	Soldes (Aides-Redevances)	130 116
Usagers domestiques	79,5 %	Usagers domestiques	- 272 738
Industries	129,1 %	Industries	195 994
Agriculture	481,4 %	Agriculture	69 560
Environnement	-----	Environnement	137 300

Bilan VIIème programme en k€ - aides à l'exploitation non comprises			
Total Aides	1 574 400	Moyenne annuelle	262 401
Usagers domestiques	716 740	Usagers domestiques	119 457
Industries	632 560	Industries	105 427
Agriculture	87 800	Agriculture	14 633
Environnement	137 300	Environnement	22 884
Total Redevances	2 024 884	Moyenne annuelle	337 481
Usagers domestiques	1 332 278	Usagers domestiques	222 046
Industries	674 366	Industries	112 395
Agriculture	18 240	Agriculture	3 040
Ratio Aides/Redevances	77,75 %	Soldes (Aides-Redevances)	- 450 484
Usagers domestiques	53,8 %	Usagers domestiques	- 615 538
Industries	93,8 %	Industries	- 41 806
Agriculture	481,4 %	Agriculture	69 560
Environnement	-----	Environnement	137 300

2.3.3 La Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP)

La TGAP, instituée par la loi de finances pour 1999 portait initialement sur quatre catégories d'activités polluantes. La loi de financement de la sécurité sociale pour 2000 a étendu le champ d'application de la taxe générale sur les activités polluantes à quatre nouvelles activités dont les suivantes :

- la mise à la consommation et la livraison sur le marché intérieur des grains minéraux naturels (dont la définition a évolué au 1er janvier 2001, pour être définis comme "matériaux d'extraction" au sens du décret n°2001-172 du 21 février 2001) : Cette taxe est destinée à limiter l'extraction nouvelle de matériaux définis par le décret n°2001-172 et encourager leur recyclage afin de préserver l'environnement.
- la mise à la consommation et la livraison sur le marché intérieur des préparations pour lessives et produits adoucissants et assouplissants pour le linge : Cette taxe est destinée à limiter l'utilisation de phosphates dans les lessives, préparations auxiliaires de lavage et produits adoucissants et assouplissants pour le linge, afin

de lutter contre la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines, et d'encourager le développement de produits moins polluants.

- la mise à la consommation et la livraison sur le marché intérieur des produits antiparasitaires à usage agricole et des produits assimilés : Cette taxe est destinée à limiter l'utilisation massive de produits antiparasitaires à usage agricole homologués et dans lesquels entrent des substances dangereuses, afin de lutter contre la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines.

A chaque catégorie correspondent des assiettes et des taux différents susceptibles d'être modifiés.

	TGAP lessive		TGAP granulats		TGAP antiparasitaire (phyto)	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
France entière	72 585 619 €	84 081 794 €	16 603 177 €	28 598 409 €	18 268 428 €	35 739 194 €
Clé de répartition (annexe 3)	population (IAA étant des industries de proximité dont la production est proportionnelle à la population)		évaluation des tonnages extraits par bassin		90% SAU (hors STHerbe) 10% population	
Bassin RM & C	17 228 281 €	19 956 911 €	4 215 148 €	7 260 449 €	2 119 220 € (SAU) 433 603 € (Pop°)	4 145 907 € (SAU) 848 273 € (Pop°)
Transfert	100% usagers domestiques vers Etat		100% industrie vers Etat		90% agriculture et 10% usagers domestiques vers Etat	

2.4 Les autres sources de financement : L'impôt, la taxe VNF et le FNDAE

Source : Agence De l'Eau RM & C

2.4.1 L'impôt (reversé sous forme d'aides par les CG et les CR)

L'impôt est également une source de financement pour les investissements dans le domaine de l'eau. Ceux-ci sont estimables à partir des aides versées par les conseils généraux et régionaux.

2.4.1.1 Les subventions des Conseils Généraux

Les subventions des Conseils Généraux peuvent être de deux types : l'aide à la ressource en eau et la gestion des eaux usées.

Pour calculer le montant relevant du district Rhône-Méditerranée, nous avons dû appliquer aux aides versées par les départements qui appartiennent en tout ou partie au district une clef de répartition afin de ne prendre en compte que la partie des départements rattachée hydrographiquement au district. La clef de répartition nous paraissant la plus pertinente et donc retenue est la population sans double compte du dernier recensement Insee.

Le montant des aides versées par les Conseils Généraux en 1999 pour la ressource en eau pour le district s'élève ainsi à **38,89 millions d'euros**, FNDAE compris.

Le montant des aides versées par les Conseils Généraux en 1999 pour la gestion des eaux usées pour le district s'élève ainsi à **67,08 millions d'euros**, FNDAE compris.

Soit 105,97 millions d'€ (77,86 sans FNDAE)

A noter, un cas spécifique au département du Rhône : une redevance supplémentaire existe sur la facture d'eau des abonnés appelée "fond départemental de renouvellement".

2.4.1.2 Les subventions des Conseils Régionaux

Les subventions des Conseils Régionaux peuvent être de deux types : l'aide à la ressource en eau et la gestion des eaux usées. En appliquant une démarche similaire à celle utilisée pour les départements, on obtient que :

Le montant des aides versées par les Conseils Régionaux en 1999 pour la ressource en eau pour le district s'élève ainsi à **1,01 millions d'euros**.

Le montant des aides versées par les Conseils Régionaux en 1999 pour la gestion des eaux usées pour le district s'élève ainsi à **1,74 millions d'euros**.

Soit 2,75 millions d'€

2.4.2 La taxe VNF

Voies navigables de France est habilitée à percevoir une taxe sur les titulaires d'ouvrages de prise d'eau, rejet d'eau ou d'autres ouvrages hydrauliques destinés à prélever ou à évacuer des volumes d'eau sur le domaine public fluvial qui lui est confié (L. fin. 1991, no 90-1168, 29 déc. 1990, art. 124, JO 30 déc.).

La taxe est due par les titulaires d'une autorisation d'occupation du domaine public fluvial et les modalités d'application et les taux de base de la taxe VNF sont les suivantes.

Assiette	Principe	Taux de base
Ouvrages implantés sur le domaine public fluvial géré par VNF	- taxe égale au produit de la superficie de l'emprise au sol des ouvrages par un taux de base fixé par décret	- 0,8 euro / m² pour une emprise située dans une commune de moins de 2 000 habitants ; - 7,98 euros / m² pour une emprise située dans une commune de plus de 2 000 habitants et de moins de 100 000 habitants ; - 15,96 euros / m² pour une emprise située dans une commune de 100 000 habitants et plus. Pour les ouvrages liés à un usage agricole : 0,8 euro / m² , quelle que soit la commune d'implantation de l'ouvrage.
	- taxe égale au produit du volume prélevable ou rejetable par l'ouvrage par un taux de base fixé par décret.	Ouvrages autres que les ouvrages hydroélectriques : 0,325 centime d'euro par m ³ prélevable ou rejetable Ouvrages hydroélectriques : 6,19 euros.
Ouvrages implantés sur une partie du domaine public fluvial géré par un autre établissement public que VNF	La taxe ne comprend que l'élément relatif au volume d'eau prélevable ou rejetable.	Ouvrages autres que les ouvrages hydroélectriques : 0,325 centime d'euro par m ³ prélevable ou rejetable
		Ouvrages hydroélectriques : 6,19 euros.

Répercussion de la taxe sur les usagers des services publics de distribution d'eau et d'assainissement

La contre-valeur de la taxe due à VNF peut, sur décision de la collectivité publique ou de l'établissement public compétent, être répercutée en tout ou partie sur chaque usager des services publics de distribution d'eau et d'assainissement, sous forme d'un supplément au prix du mètre cube d'eau (D. no 93-620, 27 mars 1993, art. 1^{er}, JO 28 mars). Le montant de ce supplément est déterminé, pour une année donnée, en divisant le montant de la taxe due par le volume d'eau total facturé aux usagers au cours de l'année précédente.

2.4.3 Le FNDAE

Extrait du rapport de contribution du Cercle français de l'eau à la consultation pour la réforme de la politique de l'eau :

"Le FNDAE, créé en 1954, avait initialement pour objet d'aider les communes rurales à se doter d'une alimentation en eau de qualité à un prix comparable à celui pratiqué dans les grandes villes. Son domaine d'intervention a été élargi à l'assainissement en 1979. Jusqu'à présent, l'alimentation de ce fonds était assurée, d'une part, à hauteur de 53% par une redevance sur les consommations d'eau distribuée dans toutes les communes bénéficiant d'une distribution publique d'eau potable et, d'autre part, à 47% par un prélèvement sur les sommes engagées au Pari mutuel urbain. Cependant, en vertu de l'article 21 de la loi organique du 1er août 2001, les recettes du Pari Mutuel Urbain ne pourront plus abonder les crédits du FNDAE à compter de 2006. En outre, face à l'importance des reports de crédits du FNDAE, l'Assemblée nationale a procédé à la suppression de l'affectation des recettes du PMU au FNDAE pour 2003 dans le cadre du projet de loi de finances en décembre 2002."

Les modalités de transfert, non seulement de la gestion de l'affectation de ce fonds, mais aussi de sa perception, font actuellement l'objet de débats.

En millions d'€	1999	2000	2001	2002	2003	2004
FNDAE France entière	120,18	113,53	?	147,4	36,71	75
Dont PMPOA				22,67 (15,38 %)	45,69 (55,4 %)	-
Dont AEP-Assainissement				124,73 (84,62 %)	36,79 (44,6 %)	75 (100 %)
FNDAE RMC	28,1	26,6	?	?	8,7	?

Source : ministère de l'agriculture

3 Quel est le taux de subvention des investissements ? (ou "qui paye pour quoi et pour qui ?")

Pour une meilleure lisibilité, il a été convenu à travers la circulaire DCE 2004/06 de distinguer ce qui relève :

- du financement des investissements traité dans cette partie
- du financement de l'exploitation (dépenses de fonctionnement, de maintenance, et d'amortissement) traité dans la partie suivante

En préalable, il apparaît utile de préciser le périmètre étudié et les objectifs poursuivis par cette analyse des modes de financement des investissements effectués dans le domaine de l'eau

- Cette analyse doit permettre de réunir les informations disponibles sur :
 - Le volume annuel des investissements réalisés par les trois grandes catégories d'usagers (domestiques, industriels, agricoles) pour prélever de l'eau et pour la dépolluer.
 - Le montant des subventions reçues pour réaliser ces investissements en distinguant tous les financeurs
 - L'origine de ces financements en distinguant notamment ce qui relève du contribuable de ce qui relève des usagers de l'eau, et en distinguant la contribution des différents usagers au système aides – redevances des agences
- L'objectif de cette partie est de montrer quels sont les flux économiques entre les usagers et quels peuvent être les transferts entre usagers.
Signalons que la directive n'interdit pas de faire jouer des solidarités entre usagers pour le financement des investissements dans la mesure où cette politique de financement n'est pas contradictoire avec les objectifs environnementaux de la Directive.

Les sources exploitées permettent de disposer d'une connaissance assez complète des investissements réalisés pour les services collectifs d'eau potable et d'assainissement, mais les connaissances restent partielles pour les investissements réalisés par les autres usagers.

Cette estimation a été obtenue à partir d'une moyenne des investissements réalisés au cours du VII^e programme (1996-2001), où à partir de données 2001 lorsque les données n'étaient pas disponibles sur une échelle de temps plus vaste.

3.1 Evaluation des volumes annuels des investissements dans l'agriculture

Source : Agence De l'Eau RM & C

3.1.1 Investissements dans le domaine de la pollution des établissements d'élevage

Les travaux de maîtrise des pollutions de l'eau dues aux élevages sont dans leur quasi totalité financés dans le cadre du PMPOA, élaboré par l'Etat et les organisations professionnelles agricoles. Au cours du VII^e programme (1996-2001), 3 160 élevages ont bénéficié d'une décision d'aide pour travaux, le montant moyen de l'aide étant de 20 000 € par élevage. L'année 1999 où furent aidés 700 élevages peut être considérée comme représentative du fonctionnement optimal du premier programme en terme de traitement des dossiers.

Tableau récapitulatif :

	PMPOA 1 - Moyenne annuelle
Aides agence moyennes par élevage	20 000 €
Nombre d'élevages aidés annuellement	530 (3160 / 6 années)
Taux d'aide Agence (moyenne)	36,5 %
Soit investissement total	29,04 millions d'€

3.1.2 Investissements dans le domaine de la pollution diffuse d'origine agricole

La lutte contre la pollution diffuse provenant de l'espace agricole cultivé passe pour l'essentiel par un changement des pratiques agricoles quotidiennes des agriculteurs, qui peuvent avoir par ailleurs des retombées financières positives ou négatives. Le coût net de la réduction des rejets polluants par l'agriculture est donc très difficile à évaluer. Les aides de l'Agence portent essentiellement sur des opérations de conseil et de communication (taux de 25% au VIIe programme, 30% au VIIIe), des évaluations et des études (taux de 50%). Le montant moyen annuel des aides décidées est de 480 000 € sur le VIIème programme.

Tableau récapitulatif :

	Moyenne annuelle VIIe programme
Aides agence (moyenne annuelle)	480 000 €
Taux d'aide Agence (moyenne)	30 %
Soit investissement total	1,6 millions d'€

3.1.3 Investissements dans le domaine de la gestion de la ressource

Dans le domaine de l'irrigation, le bassin RM et C présente la particularité de disposer des ressources abondantes des massifs alpins et des Pyrénées, mobilisés par des ouvrages servant différents usages : irrigation, eau potable, industrie, production d'électricité, voire tourisme. Il n'est donc pas toujours évident de distinguer la part relevant de l'irrigation agricole.

L'agence attribue des aides aux études, à la protection de l'eau et à la connaissance des volumes prélevés (compteurs), aux économies d'eau et à la lutte contre le gaspillage (confortement des canaux, passage de l'irrigation par submersion à l'irrigation par aspersion ou au goutte à goutte), à l'amélioration de la disponibilité et de l'équilibre des ressources (ouvrages structurants, changements de ressource, amélioration de la gestion). Le montant des aides attribuées au titre de l'irrigation peut être évalué à 3,4 millions d'€ en 2002, au taux de 30 %.

Tableau récapitulatif :

	Moyenne annuelle VIIe programme (sur la base de l'année 2002)
Aides agence (moyenne annuelle)	3,4 millions d'€
Taux d'aide Agence (moyenne)	30 %
Soit investissement total	11,3 millions d'€

3.1.4 Investissements dans le domaine de l'hydraulique agricole

Les données fournies par l'IFEN ne permettent pas une désagrégation identifiant les montants spécifiques à ce poste.

3.2 Evaluation des volumes annuels des investissements dans l'industrie

Source : Agence De l'Eau RM & C, In Numéri, SESSI

Deux sources peuvent être utilisées pour estimer les investissements antipollution de l'industrie dans le domaine de l'eau. L'une est l'enquête Antipol du SESSI et fait apparaître pour le bassin un chiffre moyen annuel proche de 80 millions d'euros après répartition des chiffres régionaux. La seconde est le bilan du VII programme de l'agence, et fait état de 105,1 millions d'euros en moyenne annuelle. Il s'agit donc d'identifier quelle source est la plus proche du véritable montant des investissements. Puisqu'il n'est pas possible de remonter à l'ensemble des investissements industriels à partir des données agence, nous appliquons la méthode proposée par le bureau d'étude In Numéri. Les résultats obtenus étant conformes, à dire d'expert, à ceux obtenus par l'agence.

Le chiffre SESSI ne concerne que les industries supérieures à 100 salariés et les investissements évalués comprennent les investissements liés :

- aux équipements spécifiques de dépollution,
- à la prévention des risques de pollution accidentelle de l'eau,
- et à l'adoption de technologies propres ou intégrées.

Le montant des deux dernières catégories d'investissements, que l'on regroupera sous le terme « investissements non spécifiques » a été estimé en appliquant un prorata des investissements spécifiques.

Les évaluations sont réalisées à partir des résultats régionaux de l'enquête Antipol 2000, ventilés par bassin au prorata des populations communales. L'influence du choix de la clé de répartition a été testée. Elle n'apparaît pas déterminante. L'explication peut être trouvée dans le poids faible des investissements des régions « limitrophes » (par exemple, si l'on considère comme telles les régions dont moins de 90% de la population se situe dans un même bassin).

Les résultats portent sur l'industrie manufacturière (y compris les industries agro-alimentaires) et l'énergie. Les autres activités économiques (hors agriculture) ne sont pas couvertes par l'enquête. Leurs investissements n'ont pu être estimés par ailleurs. Il convient de préciser que le secteur 41.0Z « production et distribution d'eau », intégré au secteur de l'énergie dans l'enquête, a été exclu après estimation des investissements correspondants : les investissements comptabilisés correspondent à des activités spécialisées d'assainissement – épuration et induisent un risque de double compte. Les données sur l'énergie sont moins fiables de ce fait au niveau des bassins, la part du 41.0Z n'étant pas publiée. On précise, par ailleurs, que les données régionales sur l'énergie sont elles-mêmes de moindre qualité que les données sur l'industrie. Le SESSI doit en effet procéder à la ventilation régionale de certaines données sur l'énergie qui lui sont communiquées uniquement au niveau national.

Les investissements évalués dans l'enquête ANTIPOL portent essentiellement sur les établissements de plus de 100 salariés. Pour l'industrie manufacturière, l'investissement manquant, pour les petits établissements non couverts, a été estimé à environ 77% de l'investissement donné par l'enquête, à partir des investissements moyens par salarié observés par secteur d'activité. Cette estimation doit être relativisée en raison des hypothèses fragiles qui la sous-tendent concernant le comportement des petits établissements. Toutefois, les éléments disponibles ne permettent pas de l'exclure comme ordre de grandeur. Pour l'énergie, les investissements sont en revanche très concentrés sur les gros établissements. L'investissement manquant a donc été négligé.

Les résultats des évaluations sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Investissements de l'industrie manufacturière et de l'énergie (hors 41.0Z) estimés à partir des résultats régionaux de l'enquête Antipol 2000

En millions d'euros

	AERMC	Total
2000 - champ ANTIPOL	79,2	343,4
Part « énergie (hors 41.0Z) »	14%	13%
Part « investissements non spécifiques »	39%	35%
2000 - global estimé (arrondi)	132	572
Part « énergie (hors 41.0Z) »	8%	8%

La fourchette dans laquelle se situe le « vrai » chiffre est pour le plancher, le montant des travaux qui ont fait l'objet d'une aide agence, soit environ 105 millions d'euros et pour ce qui peut apparaître proche du plafond, le montant extrapolé à l'ensemble des industries, soit environ 132 millions d'euros. Cette valeur signifierait que près de 80% des investissements du secteur industriel dans le domaine de la dépollution de l'eau font l'objet d'une aide de l'agence.

3.3 Evaluation des investissements annuels pour les collectivités locales

Source : Agence De l'Eau RM & C, Canalisateurs de France

3.3.1 Estimation des investissements "réseaux AEP et assainissement" à partir des données "canalisateurs de France"

Les données sont issues de l'enquête canalisateurs de France et représentent leurs chiffres d'affaires par région d'activité. Le fichier fourni par l'IFEN sur les volumes d'eau vendus par bassin tient compte du lieu du chantier et non pas du siège, ce qui permet l'extrapolation région par région des travaux effectués dans le bassin. On obtient ainsi environ 243 millions d'euros pour les réseaux AEP et environ 246 millions d'euros pour la partie assainissement.

3.3.2 Estimation des investissements "STEP et UPEP" (usines de production d'eau potable) à partir des données "agence"

On fait une estimation du volume d'investissement total à partir des données « agence ». D'après le rapport d'activité 2002, on peut calculer une moyenne annuelle sur le VII programme (année 2002 seulement pour AEP) du volume d'investissement pour les services d'eau potable et d'assainissement, à partir des travaux financés par l'agence. Le volume annuel d'investissement ainsi calculé s'élève à 180 millions d'euros pour les STEP et à 174 millions d'euros pour les UPEP .

3.3.3 Bilan du volume annuel d'investissement pour les services d'eau potable et d'assainissement

243 millions d'euros pour le réseau AEP (CA canalisateurs de France)
246 millions d'euros pour le réseau Assainissement (CA canalisateurs de France)
180 millions d'euros pour les STEP (travaux financés par l'agence)
174 millions d'euros pour les UPEP (travaux financés par l'agence)

Total : 843 millions d'euros (417 AEP ; 426 Assainissement)

3.4 Evaluation des investissements annuels pour l'assainissement autonome des ménages

Source : Agence De l'Eau RM & C, In Numéri

Les **dépenses d'investissement** des ménages sont évaluées, sur la base du chiffre d'affaires de l'IFAA, à **660 millions d'euros TTC**, se partageant entre constructions neuves (67%) et réhabilitations (33%). Cette dépense correspond à environ 135 000 réalisations neuves ou réhabilitations, 90% de l'activité étant assurés par les adhérents de l'IFAA. On estime par ce biais le coût moyen des réalisations à 4 900 € TTC. Dans le cadre d'une communication faite au colloque du Cercle Français de l'Eau en octobre 2002, François Le Picard, coordonnateur du collège ingénierie publique au Conseil général des ponts et chaussées, a avancé le constat suivant : « les installations neuves mises en place seraient de l'ordre de 100 000 par an (coût unitaire de l'ordre de 3 800 €), il faudrait en réhabiliter environ 200 000 par an pendant 10 ans pour assurer la conformité des installations existantes (coût unitaire de l'ordre de 5 400 euros) ». Ces chiffres s'appuient sur des entretiens avec des entreprises adhérant au syndicat des Canalisateurs de France qui réalisent des interventions en matière d'assainissement autonome. En supposant ces hypothèses vérifiées et les coûts moyens précédents HT, on peut établir que la dépense d'investissement se répartit entre :

- 440 millions d'euros de constructions neuves ;
- 220 millions d'euros de réhabilitations.

Les données disponibles actuellement ne permettent pas d'obtenir des informations par bassin hydrographique. La définition d'une clé de répartition est à l'étude.

3.5 Evaluation et origine des subventions aux investissements

Source : Agence De l'Eau RM & C

3.5.1 Evaluation des subventions aux investissements agricoles

Tableau récapitulatif (en millions d'euros) :

	Gestion de la ressource	Pollutions des établissements d'élevage	Pollutions diffuses d'origine agricole	TOTAUX
Investissement total	11,3	29,04	1,6	41,94
Dont aides agence	3,4	10,6	0,48	14,48
Dont autres aides publiques	5,6	8,7	0,56	14,86
Etat	?	2,18	0	2,18
FNDAE	?	2,18	0	2,18
Régions	?	2,18	0,16	2,34
Départements	?	2,18	0,32	2,50
Collectivités	?	0	0,08	0,08
Dont Chambres d'agriculture	0	0	0,4	0,40
Total subventions	9 (79,6%)	19,3 (66,5%)	1,44 (90%)	29,74 (70,9%)

3.5.2 Evaluation des subventions aux investissements industriels

Les investissements globaux se chiffrent à 132 millions d'euros dont 105,1 font l'objet d'une demande d'aide à l'agence. Les aides "agence" se montent ainsi à 32,5 millions d'euros. D'éventuelles aides d'autres partenaires ne sont pas identifiées. Soit un taux de subventions de 24,62 % (à majorer avec d'éventuelles aides non identifiées).

3.5.3 Evaluation des subventions aux investissements des collectivités

3.5.3.1 Les aides des conseils généraux

D'après les chiffres fournis par l'IFEN et rapportés à la population du bassin, département par département, on trouve :

67,08 millions d'euros pour la part « eaux usées » (données 1999, y compris FNDAE)

38,89 millions d'euros pour la part « ressource en eau » (données 1999, y compris FNDAE)

Soit 105,97 millions d'euros (et 77,86 sans FNDAE)

3.5.3.2 Les aides des conseils régionaux

D'après les chiffres fournis par l'IFEN et rapportés à la population du bassin, région par région, on trouve :

1,74 millions d'euros pour la part « eaux usées » (données 1999)

1,01 millions d'euros pour la part « ressource en eau » (données 1999)

Soit 2,75 millions d'euros

3.5.3.3 Les aides FNDAE

Les chiffres fournis par le ministère de l'agriculture font état de 28,11 millions d'euros pour le FNDAE pour l'année 1999.

Remarque : attention sur l'année retenue, les chiffres ont fortement baissés depuis : 28,11 millions d'euros en 1999 ; 26,6 millions d'euros en 2000 ; 8,7 millions d'euros en 2003. Ce montant n'est pas à additionner dans le

calcul global car déjà compté dans la subvention des conseils généraux. Il sert par contre à identifier l'origine de ces financements.

3.5.3.4 Les aides agence

D'après le rapport d'activité 2002, on calcule une moyenne annuelle (année 2002 seulement pour l'AEP) sur le VII programme des aides agence en équivalent subvention :

76,43 millions d'euros pour les travaux STEP
67,36 millions d'euros pour les travaux réseaux assainissement
70,60 millions d'euros pour les travaux UPEP et réseaux AEP

Soit : 214,39 millions d'euros

3.5.3.5 Le bilan des subventions

Aides conseils généraux : 77,86 (sans FNDAE)

Aides conseils régionaux : 2,75

FNDAE : 28,11

Aides agences : 214,39

Total des subventions : 323,11

Taux de subventions : 38,34 %

3.5.4 Evaluation des subventions aux investissements pour l'assainissement autonome des ménages

Les financements obtenus par les ménages pour l'assainissement autonome restent à ce jour marginaux, mais ils sont en progression. Les aides accordées directement par l'Agence sont estimées à environ 2 millions d'euros par an.

3.5.5 Origine de ces subventions

Concernant les **subventions aux investissements agricoles**, les aides FNDAE proviennent à 50 % du contribuable (soit 1,09) et à 50 % des usagers domestiques (soit 1,09). Les aides de l'état, des chambres d'agriculture, des collectivités locales, des conseils généraux et des conseils régionaux (hors FNDAE) proviennent à 100 % du contribuable (soit 13,08). Enfin, les aides "agence" proviennent à 65,8 % (soit 9,53) des usagers domestiques, à 33,3 % (soit 4,82) de l'industrie et à 0,9 % (soit 0,13) de l'agriculture, au prorata des redevances versées par chacun de ces secteurs. Soit, 14,17 millions d'euros à la charge du contribuable ; 10,62 millions d'euros à la charge des usagers domestiques ; 4,82 millions d'euros à la charge des industriels et 0,13 millions d'euros à la charge des agriculteurs.

Concernant les **subventions aux investissements des industries**, les aides "agence" proviennent à 65,8 % (soit 21,38) des usagers domestiques, à 33,3 % (soit 10,82) de l'industrie et à 0,9 % (soit 0,29) de l'agriculture, au prorata des redevances versées par chacun de ces secteurs. Soit, 21,39 millions d'euros à la charge des usagers domestiques ; 10,82 millions d'euros à la charge des industriels et 0,29 millions d'euros à la charge des agriculteurs.

Concernant les **subventions aux investissements des collectivités**, les aides FNDAE proviennent à 50 % du contribuable (soit 14,06) et à 50 % des usagers domestiques (soit 14,06). Les aides des conseils généraux et conseils régionaux (hors FNDAE) proviennent à 100 % du contribuable (soit 80,61). Enfin, les aides "agence" proviennent à 65,8 % (soit 141,07) des usagers domestiques, à 33,3 % (soit 71,39) de l'industrie et à 0,9 % (soit 1,93) de l'agriculture, au prorata des redevances versées par chacun de ces secteurs. Soit, 94,67 millions d'euros à la charge du contribuable ; 155,13 millions d'euros à la charge des usagers domestiques ; 71,38 millions d'euros à la charge des industriels et 1,93 millions d'euros à la charge des agriculteurs.

En définitive, et en considérant que les **subventions aux investissements pour l'assainissement autonome des ménages** sont négligeables, les investissements (en millions d'euros) sont supportés de la façon suivante :

	Montant des travaux	Supporté par le contribuable	Supporté par l'usager domestique	Supporté par l'industrie	Supporté par l'agriculture
Investissements des collectivités	843	94,67 (11,2%)	675,02 (80,1%)	71,38 (8,5%)	1,93 (0,2%)
Dont autofinancement			519,89		
Investissements agricoles	41,94	14,17 (33,8%)	10,62 (25,3%)	4,82 (11,5%)	12,33 (29,4%)
Dont autofinancement					12,2
Investissements industriels	132	0 (0%)	21,39 (16,2%)	110,32 (83,6%)	0,29 (0,2%)
Dont autofinancement				99,5	
Investissements totaux	1 016,94	108,84 (10,7%)	707,03 (69,5%)	186,52 (18,3%)	14,55 (1,5%)

3.6 Une première estimation des investissements compensatoires

Source : Agences De l'Eau

Parmi les investissements évoqués ci-dessus, on peut distinguer les investissements qui font suite à une dégradation de la qualité de la ressource, on parle d'investissements « compensatoires ». Ces investissements peuvent inclure par exemple l'interconnexion de réseaux, le renforcement du traitement de l'eau potable, le déplacement de captages, la recherche de ressource de substitution en raison de l'eutrophisation, de la présence de nitrates, de pesticides.

Une première estimation a été menée sur les flux d'investissements réalisés pour la production d'eau potable suite à une pollution par les nitrates et les pesticides. Ces investissements sont estimés à environ 4 millions d'euros en 2003 pour faire face à la pollution par les pesticides, alors qu'ils ont été négligeables ces dernières années pour faire face à la pollution par les nitrates.

Jusqu'à récemment la pollution par les nitrates et par les pesticides a été le plus souvent solutionnée avec le recours à des ressources de substitution (parfois des dilutions), mais désormais la mise en œuvre de traitements complémentaires au sein des unités de production est de plus en plus fréquente.

Sont donc essentiellement concernés les pesticides pour des investissements annuels qui devraient au mieux conserver le niveau actuel, voire sensiblement augmenter pendant quelques années encore.

4 Quelle récupération des dépenses courantes (coûts d'exploitation, consommation de capital fixe) ? (ou "quelle durabilité des services ?")

Les études commandées sur ce thème par la Direction de l'Eau du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable poursuivent l'objectif d'**alimenter les états des lieux élaborés sur chaque district hydrographique**, en mettant à disposition les éléments disponibles pour le calcul et l'analyse de la récupération des coûts. Il s'agit de mesurer le degré de couverture des coûts associés aux utilisations de l'eau par les acteurs qui les génèrent. Les principaux coûts pris en considération dans cette approche sont :

- Les recettes des services,
- Les coûts opérationnels de maintenance et d'exploitation (OPE) des services,
- Les coût de renouvellement des installations, assimilés à la consommation de capital fixe (CCF).

Les coûts environnementaux associés font l'objet d'approches spécifiques et ne sont donc pas couverts par cette première estimation. Quant aux coûts d'opportunité du capital, ils ne sont pas non plus abordés dans cette première approche.

Les objectifs de cette partie sont de :

- quantifier tous les coûts supportés par les usagers dans leur utilisation de l'eau ;
- montrer dans quelle mesure la facture d'eau couvre le coût du service pour les usagers domestiques ;
- d'estimer la part des coûts qui n'est pas prise en charge par les usagers qui en sont à l'origine (subventions publiques, transfert d'une catégorie d'utilisateur vers une autre, dommage à l'environnement) ;
- de s'assurer que le parc des équipements est géré durablement, c'est à dire que le renouvellement des installations est effectué à un rythme suffisant (cohérent avec le vieillissement du parc en service) en évitant de transférer les dépenses sur les générations futures.

A l'image de ce qui a été constaté pour les dépenses d'investissements, les sources exploitées permettent de disposer d'une connaissance assez complète (bien qu'encore imprécise) pour les services collectifs d'eau potable et d'assainissement, mais les informations restent à ce stade encore partielles pour les autres usagers.

L'enjeu est également lié à la formalisation de l'approche engagée et à l'explicitation de la démarche. En effet, les manques identifiés et les limites de l'étude et de ses résultats ne pourront être palliés ou dépassés que par la mise en œuvre d'un processus progressif et probablement itératif d'amélioration de la connaissance et de la caractérisation économique des services étudiés.

La plupart des calculs présentés ici ont donc été effectués dans le cadre des études réalisées par les bureaux d'études Ernst et Young et In Numéri, ces calculs s'appuient sur :

- des estimations,
- des résultats tirés d'enquêtes statistiques,
- des reconstitutions de grandeurs caractéristiques ou de coûts unitaires pour le patrimoine décrit.

La précision des calculs effectués doit être relativisée et conduit pour plusieurs indicateurs à des fourchettes parfois larges. La largeur de ces fourchettes reflète le niveau de connaissance et de précision envisageable à l'heure actuelle pour la réalisation de ces calculs. Le lecteur devra donc impérativement appréhender ces valeurs comme des indications d'ordre de grandeur des variables analysées, mais ne pas les considérer comme des valeurs précises. Nous conservons cependant les résultats des calculs tels quels pour en faciliter la reconstitution.

4.1 Les dépenses courantes des services publics collectifs de distribution d'eau et d'assainissement

Source : Ernst & Young, In Numéri, Agences de l'eau

4.1.1 Données de base

La multiplicité des services de distribution d'eau potable et d'assainissement empêche toute approche fondée sur une analyse détaillée et individuelle de l'ensemble des services. Les recettes facturées et les dépenses d'exploitation ont donc été calculées à partir de deux sources principales :

- les comptes des délégataires ;
- les comptes publics, qui correspondent ici à un agrégat des comptes administratifs correspondant aux services locaux d'eau et d'assainissement.

En M€/an	Collectivités	Délégataires	Total
Recettes facturées des services	1 058	1 521	2 579
<i>Subventions d'exploitation hors Agence</i>	27	-	27
<i>Subventions d'exploitation Agence De l'Eau</i>	-	-	58
Dépenses d'exploitation des services	482	1 384	1 866
<i>Frais financiers</i>	163	-	163
<i>Pour mémoire :</i>			
<i>Subventions d'investissement et dotations</i>	-	-	250
Dépenses d'investissement (coût patrimonial)	1 160	137	1 297

Ce tableau de synthèse confirme la répartition des rôles entre collectivités délégantes et leurs délégataires à qui est principalement confiée l'exploitation du service :

- Les dépenses d'exploitation sont assurées aux 3/4 par les délégataires et pour un quart par les collectivités (c'est à dire principalement les collectivités dont le service est géré en régie).
- Le constat est inversé pour les investissements puisque les collectivités réalisent près de 90% des investissements annuels des services de l'eau et de l'assainissement, assurant ainsi leur responsabilité principale sur le renouvellement et l'extension du patrimoine. Le rôle des délégataires est généralement limité au renouvellement d'une partie des installations.

Valorisation du patrimoine (en M€)	Evaluation Basse		Evaluation Haute	
Unité de Production d'Eau Potable	3 444 (12 696)	14,8 %	5 740 (21 160)	16,8 %
Réservoirs d'Eau Potable	554 (2 041)	2,4 %	1 227 (4 522)	3,6 %
Linéaire de réseau Eau Potable	15 160 (88 397)	65,1 %	19 708 (114 493)	57,8 %
Branchements Eau Potable	4 128 (17 262)	17,7 %	7 437 (30 308)	21,8 %
Total Eau Potable	23 286 (120 396)	100	34 111 (170 483)	100
Stations d'Épuration	3 041 (13 691)	12,7 %	3 146 (15 119)	10,3 %
Linéaire de réseau Assainissement	15 057 (57 963)	62,7 %	17 794 (68 629)	58,1 %
Branchements Assainissement	5 933 (21 702)	24,7 %	9 693 (35 341)	31,6 %
Total Assainissement collectif	24 031 (93 356)	100	30 634 (119 089)	100
Assainissement non collectif	3 907 (19 455)		6 837 (36 300)	
Total Assainissement	27 938 (112 811)		37 471 (155 389)	
<i>Poids de l'ANC sur le total assainissement</i>	<i>14% (17%)</i>		<i>18% (23%)</i>	
Total (sans ANC)	47 317 (213 752)		64 745 (289 572)	

(Entre parenthèses, le chiffre national)

Le calcul de la consommation de capital fixe repose lui sur une approche théorique. La consommation de capital fixe est calculée sur la base du stock « vivant » de capital, exprimé en quantités physiques et valorisé aux prix courants (valeur de renouvellement). Ainsi, pour les réseaux, les coûts unitaires retenus sont ceux des

collecteurs les plus courants, et non les coûts initiaux de mise en place des ouvrages structurants³. Cet indicateur économique permet donc de construire une évaluation du besoin de renouvellement des investissements⁴.

Trois types d'éléments ont donc du être collectés pour évaluer la CCF de chacun des deux services « eau » et « assainissement » :

- **Une appréciation physique du patrimoine par district** que ce soit en termes de nombre d'unités (nombre de branchements, de stations d'épuration...) et/ou de grandeurs caractéristiques (capacité des STEP, longueurs de réseaux, ...). (Voir tableau page 7)
- **Des coûts unitaires**, des références de coûts en fonction de ces grandeurs caractéristiques ou des abaques de coûts par type d'installation. (Voir la valorisation tableau page précédente).
- **Une durée de vie par type d'équipements**.

Les hypothèses haute et basse sont construites à partir de la fourchette des durées de vie et des coûts unitaires.

Consommation de Capital Fixe (en M€/an)	Durées de vie (en années)		Evaluation Basse		Evaluation Haute	
	Basse	Haute				
Unité de Production d'Eau Potable	20	30	115 (423)	26%	287 (1 058)	29%
Réservoirs d'Eau Potable	80	100	6 (20)	1%	15 (57)	2%
Linéaire de réseau Eau Potable	50	80	189 (1 105)	42%	394 (2 290)	40%
Branchements Eau Potable	25	30	138 (575)	31%	297 (1 212)	30%
Total Eau Potable			447 (2 124)	100	994 (4 617)	100
Stations d'Épuration	20	30	101 (456)	23%	157 (756)	20%
Linéaire de réseau Assainissement	60	80	188 (725)	43%	297 (1 144)	38%
Branchements Assainissement	30	40	148 (543)	34%	323 (1 178)	42%
Total Assainissement collectif			438 (1 723)	100	777 (3 078)	100
<i>Assainissement non collectif</i>	30	40	<i>98 (486)</i>		<i>228 (1 210)</i>	
Total Assainissement			536 (2 210)		1 005 (4 288)	
<i>Poids de l'ANC sur le total assainissement</i>			<i>18% (22%)</i>		<i>23% (28%)</i>	
Total (sans ANC)			885 (3 800)		1 771 (7 700)	

(Entre parenthèses, le chiffre national)

4 indicateurs construits à partir des éléments réunis jalonnent l'analyse développée :

- Le recouvrement des dépenses d'exploitation (OPE) par les recettes des services,
- L'écart existant entre les flux actuels d'investissements réalisés et la CCF,
- Le recouvrement du besoin en renouvellement des installations (évalué par la CCF) par les disponibilités de financement des services.
- La contribution des secteurs à la récupération des dépenses courantes

4.1.2 La couverture des dépenses d'exploitation par les recettes des services

Les dépenses d'exploitation sont couvertes à près de 140% par les recettes facturées du service. Ce constat reflète la réalité d'un service devant certes assurer son exploitation, mais surtout le renouvellement et le développement d'un patrimoine important : les services d'eau et d'assainissement sont avant toute chose des gestionnaires d'infrastructures. Le constat que ce taux de couverture du coût du service est supérieur à 100% n'est donc pas étonnant ; en revanche, il est plus pertinent de s'interroger si le taux calculé est suffisant en comparaison du besoin de renouvellement des installations des services.

³ Implicitement, on privilégie pour les principaux ouvrages des opérations de réhabilitation ou d'entretien lourd et non le renouvellement à l'identique.

⁴ Par hypothèse, nous n'intégrons pas dans cet indicateur les ouvrages très anciens ou importants qui ne seront en fait jamais renouvelés en tant que tels, puisque nous cherchons à caractériser le stock « vivant » de capital.

Le fond de la discussion pour les services collectifs d'eau et d'assainissement réside donc plus dans la gestion du patrimoine, son extension et son renouvellement ainsi que dans son financement, que dans l'exploitation du service et la couverture des charges courantes. De ce fait, les autres ratios analysés portent plutôt sur la compréhension de la couverture des dépenses d'investissements réalisées ou des besoins d'investissements des services par leurs recettes.

4.1.3 La comparaison des investissements actuels aux besoins de renouvellement estimés

Le montant des dépenses annuelles d'investissement est estimé à 1 300 millions d'euros, pour un besoin de renouvellement (CCF totale) estimé à 885 millions d'euros en hypothèse basse et 1 771 en hypothèse haute. Le flux des investissements annuels se situe dans la moyenne de la fourchette établie pour la CCF ce qui peut être apprécié comme un niveau d'investissement non excessif. En revanche, il est plus difficile de dire si celui-ci est suffisant.

En effet, le niveau annuel d'investissements couvre un champ plus large que le besoin de renouvellement représenté par l'évaluation de la CCF, puisque ces investissements portent à la fois sur du renouvellement et de l'extension de service. La difficulté consiste donc à estimer la part des investissements annuels relevant du renouvellement des installations pour pouvoir faire une comparaison plus juste avec l'indicateur CCF :

- La contribution des délégataires peut être prise dans son intégralité comme étant des dépenses de renouvellement, puisque la majorité des contrats de DSP assigne au délégataire la responsabilité d'une part du renouvellement des installations, mais ne porte pas en principe sur le développement et l'extension du service.
- Pour les collectivités, la distinction est plus difficile à établir et ne peut pas être faite à partir de leurs comptes puisque les imputations comptables sont effectuées par nature de dépenses, sans distinguer une opération de renouvellement d'une opération de premier établissement. Pour approcher cette distinction, nous pouvons solliciter un des indicateurs tirés de l'enquête Ifen Scees 2001 puisqu'elle donne une estimation du linéaire de canalisations posées en 2001 pour l'eau et pour l'assainissement, en distinguant le renouvellement de l'extension. Les travaux sur le réseau relèveraient ainsi à 60% de l'extension et à 40% du renouvellement des canalisations avec les caractéristiques suivantes pour le bassin.

Estimation de l'équilibre renouvellement/extension du réseau par l'enquête Ifen Scees 2001 (en km)

Par service	Extension		Renouvellement		TOTAL
<i>Eau potable</i>	1 513	49%	1 577	51%	3 090
<i>Assainissement</i>	1 774	78%	507	22%	2 281
Total pour les 2 services	3 287	61%	2 084	39%	5 371

En appliquant ce ratio aux investissements annuels des collectivités, l'estimation des dépenses d'investissement consacrées au renouvellement des installations se situe autour de 450 M€/an (1160 x 39%) pour les collectivités, auxquels s'ajoutent les 137 M€ identifiés pour les délégataires, soit un total d'environ 590 M€/an consacré au renouvellement des installations. Ce niveau se situe alors en dessous de l'évaluation produite pour la CCF (885 M€/an), ce qui conduirait à conclure que les efforts de renouvellement du patrimoine sont actuellement insuffisants (66%).

Nous arrivons ici sur les limites de cette comparaison :

- D'un côté, nous disposons d'une évaluation de la CCF qui ne porte que sur un besoin estimé de renouvellement des installations, sans tenir compte de l'extension et de la croissance naturelle du périmètre des services (notamment pour l'assainissement collectif où le potentiel d'extension est encore significatif).

- De l'autre, le flux estimé des investissements annuels ne distingue pas la part du renouvellement de l'extension des services. La répartition proposée ici n'en donne qu'un aperçu puisqu'elle est uniquement fondée sur les travaux effectués sur les réseaux d'eau et d'assainissement. Bien que ceux-ci constituent la part la plus importante du patrimoine des services analysés, nous n'avons pas de vision de cet équilibre pour les autres installations entrant dans le patrimoine géré (STEP, UPEP, branchements, ...).

Un niveau d'analyse supplémentaire est donc nécessaire : comparer la capacité d'autofinancement des collectivités au besoin de renouvellement des installations représenté par la CCF.

4.1.4 La couverture du besoin en renouvellement des installations (évalué par la CCF) par les recettes des services

L'analyse de ce dernier ratio plus agrégé permet de rendre compte de la couverture des charges des services et de la CCF par l'ensemble des recettes des services. Cet indicateur est défini comme suit⁵ :

$$\frac{\text{Recettes facturées} + \text{Subventions d'exploitation} + \text{Subventions d'investissement}}{\text{Dépenses d'exploitation} + \text{frais financiers} + \text{CCF}}$$

Cet indicateur permet donc d'évaluer le degré de couverture des dépenses courantes des services (exploitation et frais financier) et du besoin de renouvellement des installations (représenté par la CCF), par les recettes des services. Nous donnons 3 niveaux pour cet indicateur sur la base de :

- La valeur basse de la fourchette estimée pour la CCF (885 M€) : 100%
- La valeur médiane de la fourchette estimée pour la CCF (1 328 M€) : 87%
- La valeur haute de la fourchette estimée pour la CCF (1 771 M€) : 77%

Au vu du niveau de précision actuel des calculs réalisés, nous aboutissons donc à une valeur basse du taux de recouvrement tout juste satisfaisant ou partiellement insuffisant pour les services d'eau et d'assainissement, à périmètre constant (i.e. sans extension des services), l'exercice étant tributaire de la sensibilité de l'indicateur CCF. Ce résultat peut être interprété comme suit : l'excédent brut d'exploitation dégagé (on a un taux de recouvrement d'environ 140%, voir ci-dessus) ne serait pas suffisant pour tenir compte de la dépréciation du patrimoine. Autrement dit, dans la mesure où des études complémentaires à conduire sur cette question du renouvellement confirmeraient ces chiffres, on conforte la conclusion provisoire selon laquelle les efforts de renouvellement du patrimoine seraient insuffisants au regard des besoins évalués. Il y aurait actuellement un report du renouvellement sur les prochaines années. Cette stratégie peut être fondée dans la mesure où elle permet actuellement de mobiliser les financements disponibles sur la mise à niveau des équipements compte tenu des échéances européennes (directives ERU et eau potable), l'achèvement de ce programme de mise à niveau libérant ultérieurement des capacités de financement.

Il convient néanmoins de garder à l'esprit que ces résultats sont provisoires, en raison notamment des incertitudes sur trois éléments qui témoignent du manque de connaissance du patrimoine des services :

- le patrimoine des services collectifs d'eau et d'assainissement;
- les stratégies entre renouvellement et entretien lourd ;
- le coût unitaire ;
- la durée de vie des ouvrages.

La question de l'affectation aux services d'eau et d'assainissement du montant total des subventions d'exploitation « autres » reste par ailleurs posée. En effet, au plan national, le montant de la contribution des budgets généraux aux budgets d'assainissement au titre des charges du pluvial reste très modeste (20 millions euros au total). Toutefois, il n'est pas exclu que des subventions versées par des communes aux services correspondent en fait à des subventions au titre du pluvial. En tout état de cause, même prise en totalité, ces subventions restent inférieures à l'évaluation des charges de fonctionnement liées aux ouvrages pluviaux (140 à

⁵ Pratiquement, cet indicateur est équivalent au précédent : il intègre en plus les dépenses d'exploitation et les frais financiers au numérateur comme au dénominateur. Il propose donc une vision plus « intégrée » de l'équilibre commenté pour les services.

180 millions d'euros par an au plan national, circulaire du 9 novembre 1967). Ces subventions, faute d'information précise, sont identifiées comme des subventions aux services financées par le contribuable.

4.1.5 Contribution des secteurs à la récupération des dépenses courantes

Les recettes facturées des services sont estimées à 2 579 millions d'euros dans le bassin Rhône-Méditerranée. Ces recettes comprennent principalement les recettes de facturation de l'eau et de l'assainissement, payés par les utilisateurs des services. Sur la base d'une clé basée sur les volumes facturés, 65% des recettes facturées seraient attribuables aux ménages, les 35% restants aux unités productives (APAD et gros industriels raccordés).

Cette clé est utilisée par défaut de connaissance concernant la répartition des recettes facturées entre les différentes catégories d'utilisateurs. Les dépenses courantes étant évaluées à 2 751 millions d'euros (885 de CCF et 1 866 de dépenses d'exploitations), la contribution par grand secteur serait alors la suivante :

	Contribution par secteur et taux global (%)
Ménages	61 (2579*65%/2751)
Secteur productif	33 (2579*35%/2751)
Taux global	94 (2579*100%/2751)

La contribution des ménages serait donc supérieure à celle des autres contributeurs aux recettes facturées dans la couverture des coûts des services.

4.2 L'évacuation des eaux pluviales

Source : Ernst & Young

4.2.1 Le constat

La gestion des eaux pluviales relève des compétences communales. D'après les résultats de l'enquête Ifen-Scees 2001, 40% du réseau d'assainissement français des eaux usées serait unitaire et le reste, séparatif⁶.

L'analyse des données comptables des collectivités locales⁷ a permis une première évaluation de la contribution des budgets généraux aux budgets annexes de l'assainissement au titre des eaux pluviales sur la base :

- d'une part, de l'identification des subventions d'exploitation perçues à cette fin par les services (compte 7063) ;
- d'autre part, de l'analyse de la comptabilité fonctionnelle « assainissement » des budgets généraux des collectivités (fonctionnalité 811) et des montants des contributions obligatoires (comptes 655).

Sur ces bases, ces contributions seraient de l'ordre de 20 à 50 M€ en 2001. Il convient toutefois de souligner que des subventions au titre du pluvial peuvent être mal imputées. En particulier, un excédent de 70 M€ apparaît par rapport au montant des subventions à l'exploitation versées par les agences de l'eau (primes pour épuration et aides au bon fonctionnement).

Sur la base d'une contribution de 20 à 120 M€ et du ratio des charges supportées par les services d'assainissement unitaire au titre du pluvial proposé par la circulaire de 1967, les charges de fonctionnement des services d'assainissement devraient se situer entre 140 et 1 000 M€/an, ce qui apparaît, en première approche, éloigné de la réalité (les estimations portent plutôt sur plus de 2 milliards d'euros pour les dépenses d'assainissement).

Malgré un niveau d'information limité sur le financement de la gestion des eaux pluviales, **il apparaît que celui-ci serait visiblement porté par les usagers des services d'assainissement**. Une évaluation plus précise de l'importance de ces transferts passe par une amélioration des pratiques d'imputation comptable.

4.2.2 L'analyse des données

L'analyse des bases de données régionales transmises par la DGCP comportant les inscriptions associées à la fonction 811 pour les exercices 1999, 2000 et 2001 n'est pas concluante. En effet l'ensemble des tests effectués sur ces bases ne permet pas de conclure sur un niveau de dépenses fiabilisé pour la gestion des eaux pluviales.

La progression apparente des dépenses peut être attribuée à 2 phénomènes concomitants sans que nous soyons en mesure de faire la part des choses :

- Une évolution à la hausse des dépenses consacrées à la gestion des eaux pluviales,
- L'effet de l'amélioration de l'application, par les comptables publics, de la présentation des comptes par fonction et donc une meilleure identification des dépenses et recettes attribuées à l'eau et à l'assainissement

Par ailleurs, cette progression à l'échelle nationale résulte d'effets très disparates d'une région à l'autre. Cette absence de stabilité pour les dépenses courantes et les recettes ne nous permet donc pas de tirer de conclusion à partir de cette source d'information, et encore moins d'en répartir les résultats par district.

L'analyse de la fonction 811 procure cependant une information intéressante : les inscriptions aux comptes 655 « contingents et participations obligatoires », 6554 « contributions aux organismes de regroupement » et 6558

⁶ Lorsque le réseau est unitaire, les eaux pluviales sont collectées et traitées avec les eaux usées. Le service assainissement de la collectivité engage alors les dépenses pour la gestion des deux types d'eaux sans pouvoir les différencier. La circulaire du 9 novembre 1967 proposait d'établir la contribution au titre des eaux pluviales à hauteur de 25 à 35% des charges de fonctionnement des réseaux.

⁷ Ernst & Young – Etude relative au calcul de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les districts hydrographiques français – pour MEDD/DE, mars 2004.

« autres contributions obligatoires » devraient permettre de visualiser les contributions du budget général au budget annexe de l'assainissement pour les eaux pluviales.

On trouve respectivement 32 M€, 46 M€ et 45 M€ sur les bases transmises pour les années 1999, 2000 et 2001 comme dépenses sur ces comptes ce qui tendrait à conforter la faiblesse des flux inscrits dans les recettes des budgets annexes à hauteur de 20 M€ en 2001 au compte 7063 et des 100 M€ figurant dans les autres subventions d'exploitation.

4.3 L'assainissement autonome des ménages

Source : Ernst & Young, In Numéri, Agences de l'eau

L'assainissement individuel des ménages ou assainissement non collectif (ANC), est par nature un service pour compte propre puisque le coût du service est intégralement supporté par l'utilisateur, déduction faite des éventuelles subventions reçues. La caractérisation de ce service se limite donc à une analyse du coût de fonctionnement des équipements individuels et du coût de l'investissement initial, les « recettes » correspondant en fait aux sommes dépensées par les ménages pour couvrir ces coûts. Les estimations sont TTC puisque prises en charges par les particuliers (contrairement aux analyses des comptes des collectivités et délégataires, exprimés HT).

4.3.1 Les dépenses de fonctionnement (ou d'exploitation)

Sur la base de l'enquête annuelle d'entreprise (2001), de dires d'expert, et d'une étude réalisée par In Numéri, les dépenses nationales des ménages pour l'entretien de leurs installations individuelles sont estimées à environ 200 millions d'euros avec une borne basse de 132 millions d'€, et une borne haute de 285 millions d'€. Pour calculer les dépenses à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, on applique un ratio de 19% correspondant au % d'installations individuelles (976 674) dans le total national (5 128 345 d'après RGP 1999 et enquête IFEN-SCEES 2001). On obtient une première estimation de **38 millions d'€ (avec une borne basse de 25 millions d'€ et une borne haute de 54 millions d'€)**.

4.3.2 La consommation de capital fixe

La **consommation de capital fixe** varie quant à elle sous l'effet des hypothèses prises sur les coûts moyens de premier investissement et la durée de vie moyenne des installations, fixée à 30 ou 40 ans. Une fourchette de coûts unitaires, appliquée au nombre d'installations recensées, permet d'établir les estimations de la consommation de capital fixe.

Dépréciation économique du parc d'installations d'ANC et valeur à neuf du patrimoine en 2001 (amortissement linéaire sur 30 ou 40 ans)

En millions d'euros

	CCF - Hyp.40 ans		CCF - Hyp.30 ans		Patrimoine	
	Borne basse	Borne haute	Borne basse	Borne haute	Borne basse	Borne haute
Rhône-Méditerranée	110	147	138	185	4 395	5 538
Total France	577	769	727	969	23 078	29 078

4.3.3 Récupération des dépenses courantes et conclusion

L'ensemble obtenu (dépense d'exploitation et consommation de capital fixe) constitue la « dépense courante » totale. Elle s'établit à **187 millions d'euros (135 en borne basse et 239 en borne haute)**.

En dehors de toutes subventions d'exploitations, le taux de récupération des coûts est de 100%. L'importance tient ici au montant évalué pour les zones rurales des districts (en comparaison de la CCF évaluée pour l'assainissement collectif) qui souligne les enjeux liés à la gestion de ce parc d'installations individuelles. Ces enjeux sont d'autant plus difficiles à cerner que ces installations sont par nature dispersées et que l'ANC n'est pas géré par une maîtrise d'ouvrage centralisée comme peut l'être l'assainissement collectif.

4.4 L'épuration autonome des industriels

Source : Ernst & Young, In Numéri, Agences de l'eau

Les parcs d'installations d'épuration sur les sites industriels sont difficiles à caractériser :

- Les traitements sont adaptés à l'activité de chaque site et aux exigences découlant des arrêtés d'exploitation. De ce fait, nous ne disposons pas d'une grandeur d'entrée généralisée (comme l'équivalent habitant pour les stations urbaines) permettant de réaliser des chiffrages simples à l'échelle des districts. Idéalement, il faudrait pouvoir démultiplier les démarches par secteurs d'activité, ces secteurs étant à définir au vu de leurs besoins spécifiques en matière d'épuration.
- Les installations ne sont pas toutes répertoriées par l'agence :
 - Les industriels ne demandent pas systématiquement les aides de l'Agence pour développer, améliorer ou créer une installation d'épuration. L'Agence n'a donc pas toujours connaissance des évolutions du dispositif d'épuration sur un site, ni de leur coût.
 - Pour établir les redevances pollution, l'Agence utilise des grandeurs caractéristiques qui ne nécessitent pas systématiquement de disposer d'une caractérisation détaillée des dispositifs d'épuration en place. De plus, pour certains secteurs, ces grandeurs caractéristiques servent à définir des approches forfaitaires ou fondées sur un barème.

De plus, l'Agence ne dispose pas ou peu d'information sur les coûts de fonctionnement des installations industrielles. Elles ne supportent pas de services d'appui comme les SATESE ou les SATEP pour l'eau et l'assainissement pour les collectivités qui sont, de fait, des vecteurs de remontée d'information auprès de l'Agence sur les services d'eau et d'assainissement.

4.4.1 L'estimation des dépenses de fonctionnement (ou d'exploitation)

Les dépenses d'exploitation ont été obtenues à partir des résultats régionaux de l'enquête « ANTIPOL » 1995 du SESSI et du SCEES. En effet, en 1996, sur l'année de constat 1995, l'enquête annuelle ANTIPOL sur les investissements des établissements de l'industrie manufacturière et de l'énergie destinés à protéger l'environnement a été élargie, de façon exceptionnelle, aux dépenses courantes (dépenses d'exploitation). Il s'agissait de mesurer en particulier « les dépenses de fonctionnement des investissements antipollution ». L'observation de ces dépenses était réalisée selon un découpage par domaine identique à celui des investissements spécifiques (eau, air, déchets, bruit). Cette enquête a été renouvelée en 2001 après avoir été révisée. Les résultats n'ont pas encore été diffusés par le SESSI. Il sera utile par la suite de les confronter aux évaluations réalisées à partir de l'enquête 1995.

Dépenses d'exploitation de l'industrie manufacturière et de l'énergie (hors 41.0Z) estimées à partir des résultats régionaux de l'enquête Antipol 1995

En millions d'euros par an

	Bassin RM	Total France
1995 - champ ANTIPOL	166,9	577,8
2000 - champ ANTIPOL	195,7	678,4
Part « énergie (hors 41.0Z) »	57%	40%
Part « prévention des risques »	3%	2%
2000 - globale estimée	255	963
Part « énergie (hors 41.0Z) »	44%	28%

4.4.2 La consommation de capital fixe

La consommation de capital fixe a été calculée après évaluation de la valeur du stock brut de capital fixe par bassin en 2000, en supposant un amortissement linéaire sur 20 ans (durée de vie moyenne retenue pour les installations). Ce dernier a été reconstitué à partir des séries rétrospectives disponibles sur les investissements, au

niveau national et des bassins. Les données utilisées reprennent notamment les séries tirées d'ANTIPOL pour les évaluations nationales et s'appuient, pour leur ventilation par bassin, sur le montant des travaux au titre de l'épuration industrielle retenus par les Agences dans le cadre de leurs interventions, figurant dans les Projets de loi de finances (PLF) – jaunes Agences de l'eau.

**Consommation de capital fixe et valeur du stock (brut)
de capital en 2000**
En millions d'euros

2000	Bassin RM	Total France
Consommation de capital fixe	76,4	307,5
Stock brut de capital à prix courant - champ ANTIPOL	1 527,6	6 149,2

En appliquant la même méthode que pour les dépenses d'exploitation aux investissements issus de l'enquête ANTIPOL, on estime les investissements hors champ de l'enquête à environ 77%. On ne peut donc exclure que la consommation de capital fixe, qui s'appuie sur une évaluation du stock de capital à partir de l'enquête ANTIPOL pour la dernière décennie, soit en réalité de 77% plus élevée. Toutefois, il convient normalement de retirer le secteur de l'énergie avant d'extrapoler la dépense. La part de l'énergie ne peut pas être reconstituée. Sur quelques années récentes, elle représentait cependant 10 à 15% des investissements. On peut donc, à titre d'ordre de grandeur, retenir les valeurs suivantes :

**Consommation de capital fixe et valeur du stock (brut)
de capital en 2000**

Après correction des données ANTIPOL (prise en compte des investissements des établissements de moins de 100 salariés), En millions d'euros

2000	Bassin RM	Total France
Consommation de capital fixe - globale estimée	128	515
Stock brut de capital à prix courant – global estimé	2 703,9	10 884,1

4.4.3 Récupération des dépenses courantes

L'ensemble obtenu (dépense d'exploitation et consommation de capital fixe) constitue la « dépense courante » totale. Elle s'établit à **272,1 millions d'euros (985,9 pour le niveau national)** sur le champ de l'enquête ANTIPOL (établissements de plus de 100 salariés principalement). Le montant global estimé pour l'ensemble des établissements s'élève à **383 millions d'euros (1 478 pour le niveau national)**. Il est encore potentiellement sous-estimé puisqu'il n'intègre pas la dépense de fonctionnement des équipements intégrés, ainsi que les redevances de pollution payées aux Agences de l'eau. En dehors de toutes subventions d'exploitations, le taux de récupération des coûts est de 100%.

4.5 L'irrigation collective et individuelle

Source : BRL, Cemagref, Agences de l'eau

Sur le District (étude BRL 2001, études Cemagref 1998 et 2000), les coûts unitaires pour les irrigants varient entre 0,036 €/m³ et 0,15 €/m³ selon l'origine de la ressource, le mode d'irrigation (gravitaire ou sous pression) et le mode de gestion (individuel ou collectif).

Ces coûts unitaires représentent des coûts complets qui comprennent le coût du capital (somme du coût d'opportunité du capital investi et de la perte de valeur du bien au cours du temps), le coût de maintenance et le coût d'exploitation (étude Cemagref – avril 2000).

Selon cette étude Cemagref, en irrigation sous pression et à l'échelon national, le coût en capital est la principale composante du coût complet : au moins 50% en prélèvement individuel et des deux tiers aux trois quarts du coût complet en réseau collectif. La part du coût complet supporté par les organismes publics, ayant financé une partie des aménagements, n'est importante que pour les réseaux collectifs et se situe aux alentours de 40%.

Il n'y a pas de données précises concernant l'irrigation gravitaire. Globalement, dans ce mode d'irrigation, la part du capital est moins forte que pour le mode d'irrigation sous pression, car les infrastructures sont souvent anciennes et amorties sur plusieurs dizaines d'années. En revanche, l'irrigation gravitaire nécessite des charges de mains d'œuvre plus importantes pour l'entretien et la gestion de l'irrigation.

4.6 L'épuration des effluents d'élevage

Source : Agences de l'eau

Deux actions contribuent à la maîtrise des pollutions ponctuelles d'origine agricole :

- la mise aux normes des bâtiments d'élevage
- les unités de traitement individuel et collectif des déjections animales qui ne peuvent pas être épandues dans de bonnes conditions agronomiques.

Le coût annuel de ces actions comprend une part d'amortissement du patrimoine et, pour l'épuration, une part de fonctionnement. Ces éléments peuvent être chiffrés à partir de la valeur du patrimoine, elle-même chiffrée à partir du montant total actualisé des travaux financés par l'Agence de l'eau dans le cadre des 6^{ème} et 7^{ème} programmes. Concernant le patrimoine lié au PMPOA, il s'agirait d'une valeur basse, dans la mesure où ne sont pas pris en compte les travaux éventuels antérieurs à 1993. Par ailleurs, le coût de fonctionnement de l'épandage des effluents doit être considéré comme un surcoût éventuel, ou encore à une perte financière éventuelle liée au fait de ne pas pouvoir utiliser d'engrais minéraux (voir chapitre sur les surcoûts). **Ces estimations n'ont pas encore été effectuées mais le taux de récupération des dépenses courantes est estimé à 100%.**

4.7 Une première estimation des surcoûts (ou coûts compensatoires)

Source : CREDOC, Agences de l'eau

Parmi les coûts supportés par les services collectifs d'eau potable, la Directive Cadre demande d'identifier les coûts qui résultent de la dégradation de la ressource. Des premières estimations ont été faites.

4.7.1 Les surcoûts supportés par la collectivité (en AEP) du fait de la pollution par les pesticides et les nitrates

Une première estimation a été réalisée sur les surcoûts résultant de la pollution par les nitrates et les pesticides en identifiant 3 types de dépenses :

- les dépenses curatives : surcoûts liés aux traitements complémentaires dans les unités de distribution d'eau potable pour les nitrates et les pesticides
- les dépenses préventives : surcoûts liés à la protection des captages impactés par les nitrates et les pesticides
- les dépenses palliatives : surcoûts liés à l'utilisation de ressources de substitution

↳ **Les recherches bibliographiques ont permis d'estimer les surcoûts de traitement (en euro par m3 produit) comme suit :**

	Nitrates	Pesticides
Coût d'investissement	0,082	0,008
Coût de fonctionnement	0,16	0,042
Total	0,242	0,05

Quand ils existent, ces surcoûts représentent en moyenne près de :

- 20% du prix du service eau potable pour les nitrates
- près de 4% du prix du service eau potable pour les pesticides

Toutefois, les perspectives d'investissement sur ces traitements complémentaires sont importantes (cf analyse du financement des investissements) si bien que ces surcoûts devraient progresser au cours des prochaines années.

4.7.2 Les coûts de substitution engendrés par la consommation d'eau en bouteille

L'identification des coûts environnementaux supportés par les différents acteurs économiques conduit également à prendre en compte les dépenses d'achat d'eau en bouteille liées directement ou indirectement à une mauvaise qualité de l'eau. **A ce stade, aucune source n'a pas pu être identifiée pour estimer les dépenses d'eau en bouteille du fait d'une mauvaise qualité de l'eau.**

En utilisant les résultats d'une enquête du CREDOC, il est par contre possible de donner une estimation des dépenses d'achat d'eau en bouteille liées à une mauvaise perception de la qualité de l'eau. **Il s'agit en fait d'une dépense de confort qui traduit un comportement de précaution lié à une image dégradée de l'environnement.**

Selon l'étude IFEN/CREDOC (Août 2000), de 37% à 50% de la population des régions du Bassin consomme de l'eau en bouteille, dont près du quart (24,6 %) par crainte de la pollution (craintes des produits toxiques, des risques pour la santé). Soit, pour le bassin entre 1,24 (13,6 millions d'habitants x 0,37 x 0,246) et 1,67 (13,6 millions d'habitants x 0,5 x 0,246) millions d'habitants.

Sur la base d'une population consommant de l'eau en bouteille par crainte de la pollution, estimée entre 1,24 et 1,67 millions de personnes, et d'un montant de dépenses estimé entre 57 et 66 euros/habitant/an [0,12 (prix minimum en €/L) x 475/550 (fourchette estimée du nombre de litres moyen consommé par ces mêmes consommateurs)], on arrive à un montant annuel de dépenses de l'ordre de **70 à 110 millions d'euros** à la charge des ménages.

Remarque - autre méthode pour approximer ce montant : La moyenne de consommation française par habitant est de 130 litres/an/habitant tout habitant confondu, c'est-à-dire y compris ceux qui en boivent pas d'eau en bouteille. Donc $130 \text{ litres} \times 0,12 \text{ (prix)} \times 13,6 \text{ millions d'habitants} \times [37\%-50\%] = \text{de } 78 \text{ à } 106 \text{ millions environ.}$

4.7.3 Les surcoûts supportés par les agriculteurs du fait de l'épandage des boues (ou le bénéfice retiré par la collectivité)

Une fois les effluents collectés dans les installations financées avec le PMPOA (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole), l'agriculteur doit en réaliser l'épandage sur ses champs.

Les services de l'Agence de l'eau Adour-Garonne ont réalisés une première estimation des surcoûts supportés par l'agriculteur du fait de cet épandage d'effluents d'élevage.

Il en ressort qu'en réalisant un épandage de ses effluents d'élevage, l'agriculteur réalise une économie d'engrais minéraux qui ne compense pas nécessairement les coûts associés à l'épandage des effluents.

L'estimation de ces coûts intègre :

- les coûts d'utilisation de la tonne à lisier ou de l'épandeur à fumier
- les coûts d'utilisation du tracteur
- les coûts de main d'œuvre nécessaire à l'épandage.

Ces coûts sont estimés pour l'épandage des lisiers et des fumiers, en fonction de la capacité des équipements utilisés. En croisant ces coûts avec les volumes d'effluents épandus par type de bétails, il serait possible de donner des premiers ordres de grandeur sur le bilan économique de l'épandage des effluents d'élevages.

	Bilan pour l'éleveur (en €/m3)	
	Petite capacité	Grande capacité
Lisier bovin	- 3,14 à -0,37	- 1,94 à + 0,43
Lisier porcin	-1,53 à + 2,0	-0,33 à +2,8
Lisier palmipèdes	-3,14 à -0,1	- 1,94 à + 0,68
Fumier bovin	-4,45 à -0,75	-3,05 à -0,35
Fumier poulet label	-4,45 à +2	-0,3 à +2,4
Fumier poulet indus	+2,1 à +13,05	+3,5 à +13,45
Ovin, caprin	-7,4 à -3,7	- 6 à - 3,3

ZOOM : l'évaluation des bénéfices et des dommages environnementaux (note nationale)

La valorisation des coûts environnementaux consiste à évaluer les pertes de bien-être des usagers de l'environnement suite à un dommage causé par une utilisation de l'eau. Cette approche, qui est en accord avec l'évaluation économique du coût environnemental tel que défini par la DCE, pose néanmoins un certain nombre de questions lors de son utilisation effective à l'échelle des districts hydrographiques. Aussi, il semble préférable de la développer pour une application sur des échelles plus petites (masses d'eau) afin de lever des incertitudes locales et d'anticiper les besoins futurs d'analyses coûts / avantages de mesures prises pour atteindre le Bon Etat Ecologique.

Ainsi, dans un premier temps, pour l'analyse économique à l'échelle des districts pour l'échéance 2004, une approche alternative, plus approximative, semble plus facile à mettre en place. Elle a pour objectif de produire des premiers éléments de discussion et de décision à l'échelle des districts, pour l'échéance 2004. Elle s'attache à associer à chaque grand groupe de pression sur l'environnement d'un district, une méthodologie approximative d'évaluation des coûts supportés par l'environnement du fait de cette pression :

- les pressions physico-chimiques sont estimées par des coûts d'évitement de ces pressions ;
- les pressions hydrologiques sont estimées par des coûts d'évitement de ces pressions ;
- les pressions sur la continuité et la morphologie des cours d'eau sont estimées par des coûts d'évitement des impacts.

La note du Ministère a vocation à stimuler la discussion. Les éléments qui y sont portés ne sont pas définitifs et proposent des pistes possibles dont le choix reste à discuter.

5 Conclusion

En millions d'€/an	Montant total	Supporté par le contribuable	Supporté par l'utilisateur domestique	Supporté par l'industrie	Supporté par l'agriculture
Le financement des investissements					
Investissements des collectivités	843	94,67 (11,2%)	675,02 (80,1%)	71,38 (8,5%)	1,93 (0,2%)
Dont autofinancement			519,89		
Investissements agricoles	41,94	14,17 (33,8%)	10,62 (25,3%)	4,82 (11,5%)	12,33 (29,4%)
Dont autofinancement					12,2
Investissements industriels	132	0 (0%)	21,39 (16,2%)	110,32 (83,6%)	0,29 (0,2%)
Dont autofinancement				99,5	
Investissements totaux	1 016,94	108,84 (10,7%)	707,03 (69,5%)	186,52 (18,3%)	14,55 (1,5%)
Le financement des dépenses courantes					
Services publics d'eau et d'assainissement	2 751	172 (6%)	1 676,35 (61%)	902,65 (33%)	0 (0%)
Epuraton autonome des industriels	383	0 (0%)	0 (0%)	383 (100%)	0 (0%)
Assainissement autonome des ménages	187	0 (0%)	187 (100%)	0 (0%)	0 (0%)

Ces premiers calculs relatifs à la récupération des coûts apportent un éclairage global sur les conditions de financement des investissements dans les domaines de l'eau potable, de l'assainissement, de la lutte contre la pollution industrielle et agricole. Ils permettent également de mieux comprendre les modalités de financement des dépenses courantes. Les données qui ont servi de base à ces évaluations méritent largement d'être consolidées. Une interrogation subsiste notamment sur l'évaluation de besoin de renouvellement des ouvrages dont on mésestime peut-être aujourd'hui l'importance.

En matière de transfert des charges entre usagers :

- Pour ce qui concerne les investissements, seul le secteur agricole ne récupère pas globalement les coûts qu'il engendre mais les montants financiers en jeu sont bien moindres que pour les autres secteurs.
- Pour la partie fonctionnement, la totalité des thèmes traités dans leur intégralité correspondent à des coûts exempts de subventions et donc de transferts.

Ces résultats sont cependant à relativiser largement. Ils seraient probablement tout autre si les données et les études permettaient de chiffrer les coûts environnementaux et les coûts pour la ressource et d'évaluer plus précisément les surcoûts ou les coûts compensatoires à l'échelle d'un grand bassin hydrographique. C'est ce que les futures études devront s'attacher à évaluer en priorité.

Plus globalement et au-delà du simple "compte-rendu" sur la récupération des coûts, il convient maintenant de développer des approches réellement globales qui, dans la logique du principe du développement durable, analysent également les retombées économiques et les retombées sociales de la politique de l'eau voulue par la Directive. Ce sujet est notamment repris dans la question importante n°10.