

septembre
2014

L'économie de l'environnement en 2012

*Rapport de la Commission
des comptes et de l'économie
de l'environnement*

Édition 2014



L'économie de l'environnement en 2012

***Rapport de la Commission
des comptes et de l'économie
de l'environnement***

Édition 2014

La Commission des comptes et de l'économie de l'environnement a examiné ce rapport lors de sa réunion du 11 juillet 2014, présidée par Mme Anne-Marie Levraut.

Le secrétariat général de la Commission est assuré par le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Le rapport sur l'économie de l'environnement a été réalisé par la sous-direction de l'information environnementale du SOeS.

Directeur de la publication : Jean-Paul Albertini

Auteurs :

Coordination : Olivier Diel

Rédaction : Cédric Caudron, Olivier Diel, Hervé Louis, Sophie Margontier, Isabelle Pasquier, Céline Randriambololona

Coordination éditoriale : Céline Carrière

Maquette-réalisation : Chromatiques Éditions

Crédits photos : DR

Sommaire

Synthèse.....	5
47,5 milliards d'euros ont été dépensés pour la protection de l'environnement en 2012	7
Les dépenses de protection de l'environnement.....	19
Une hausse de 5 % des dépenses de protection de l'air en 2012.....	21
La dépense de gestion des eaux usées est stable depuis 2009.....	27
La dépense de gestion des déchets progresse en 2012	33
La dépense pour la protection et l'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface augmente de nouveau en 2012.....	41
Croissance régulière de la dépense de lutte contre le bruit.....	51
Progression de la dépense en faveur de la biodiversité et des paysages.....	59
La dépense de gestion des déchets radioactifs atteint 680 millions d'euros	67
Recherche et développement pour la protection de l'environnement : une progression ralentie de la dépense nationale.....	75
Baisse de la dépense d'administration générale pour la protection de l'environnement.....	79
Les dépenses de gestion des ressources naturelles.....	85
La dépense de prélèvement et de distribution d'eau potable est stable en 2012	87
La dépense de récupération en hausse en 2012	93
Les dossiers	97
Croissance modérée de la dépense en faveur des espaces verts urbains en 2012.....	99
Énergies renouvelables : augmentation de la production.....	103
Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2012	115
Le marché du travail des métiers de l'économie verte en 2013.....	121
Lexique.....	135
Abréviations	136
Organismes	137
Symboles chimiques, unités.....	138

Avant-propos

Les principaux objectifs du rapport annuel de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement sont l'évaluation et la description des ressources affectées par la Nation à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles, la description du financement des coûts liés à ces activités et la mesure de la production des activités ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles.

Deux types de comptes sont proposés pour répondre à ces objectifs : le compte de la dépense de protection de l'environnement (CDPE) et le compte de la dépense de gestion des ressources naturelles. Focalisé sur les thématiques non couvertes par le CDPE, ce dernier doit essentiellement décrire les flux monétaires liés à la gestion des ressources naturelles (eau, ressources forestières, faune et flore sauvages, ressources énergétiques, matières premières). Ces comptes sont établis selon des concepts harmonisés au niveau international. En particulier, le CDPE est régi par le règlement (UE) n°538/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014. Ces comptes sont également cohérents avec le cadre central de la comptabilité nationale.

Depuis 1999, ce rapport est construit autour de trois grandes parties, plus ou moins développées selon les années. La première et la plus importante est la partie relative aux dépenses de protection de l'environnement. Véritable cœur du rapport, elle existe depuis le premier rapport relatif à 1999 et suit la nomenclature

internationale Ceba 2000 (classification des activités et dépenses de protection de l'environnement). La seconde partie concerne les dépenses de gestion des ressources. Elle correspond à une petite partie du champ couvert par la nomenclature Crema 2008 (classification des activités et dépenses de gestion des ressources naturelles). Les périmètres des comptes concernés (prélèvement et adduction en eau d'une part, récupération d'autre part) ne correspondent qu'imparfaitement à cette dernière nomenclature. La troisième grande partie est constituée par des dossiers qui traitent du marché du travail des métiers de l'économie verte, des éco-activités et de l'emploi environnemental, de la dépense relative aux espaces verts urbains ou encore des énergies renouvelables.

Le rapport s'appuie sur plusieurs données provisoires, notamment celles des comptes nationaux de l'Insee et de la Direction générale des finances publiques (DGFIP). Les données définitives sont disponibles en cours d'année et remplacent donc les données provisoires dans le rapport de l'année suivante. De plus, les comptes nationaux produits par l'Insee sont récemment passés en base 2010, même si certaines données ne sont pas encore disponibles dans cette nouvelle base. Ce changement de base et d'autres modifications méthodologiques affectent l'intégralité des séries 2000-2012 de dépenses environnementales présentées dans le rapport.

Ainsi, les données du rapport sur l'économie de l'environnement en 2012 annulent et remplacent celles du rapport relatif à l'année 2011.

Synthèse

€47.5 billion spent for environmental protection in 2012

The financial effort for environmental protection in France is estimated at €47.5 billion in 2012. At current prices, this expenditure is increasing by 3.2% compared to 2011, while the growth of gross domestic product (GDP) is two times less. This progression comes from incentive or constraining measures of public authorities, as well as from the growing environmental awareness by society. But it is also linked to the rise of environmental goods and services prices. However, the evolution of each environmental domain has got its own characteristics. Thus, expenditures for protection and remediation of soil, for protection of ambient air and climate, and for waste management are all increasing by more than 5% in 2012, whereas those for general environmental administration and for radioactive waste management are decreasing.

Expenditures related to the recovery and recycling sector and to renewable energy are not included in the total of environmental protection expenditure. Both of them are increasing by more than 6% in 2012.

Employment in the environmental goods and services sector had significantly risen in previous years. It is stagnating in 2012, in spite of a sharply increasing trade surplus. As for the labour market of green economy, only the strictly green jobs seem to be a little less concerned by the difficulties related to the current economic situation.

47,5 milliards d'euros ont été dépensés pour la protection de l'environnement en 2012

L'effort financier pour la protection de l'environnement en France est estimé à 47,5 milliards d'euros en 2012. Cette dépense augmente de 3,2 % en euros courants par rapport à 2011, tandis que la croissance du produit intérieur brut (PIB) est deux fois moindre. Cette évolution résulte des mesures incitatives ou contraignantes des pouvoirs publics, d'une plus grande prise en compte des préoccupations environnementales par la société, mais aussi de la hausse des prix des biens et des services environnementaux. Toutefois, chaque domaine environnemental évolue selon des éléments conjoncturels qui lui sont propres. Ainsi, les dépenses de protection du sol, de protection de l'air et de gestion des déchets augmentent chacune de plus de 5 % en 2012, alors que celles d'administration générale et de gestion des déchets radioactifs diminuent.

Sans être comptabilisées dans le total de la dépense de protection de l'environnement, la dépense du secteur de la récupération, comme celle relative aux énergies renouvelables, connaissent toutes deux une hausse de plus de 6 % en 2012.

L'emploi dans les éco-activités avait considérablement augmenté au cours des années précédentes. En 2012, il stagne, malgré un excédent commercial qui s'accroît fortement. Quant au marché du travail de l'économie verte, seuls les métiers purement environnementaux semblent légèrement moins touchés par les difficultés liées à la conjoncture actuelle.

La dépense de protection de l'environnement représente l'effort financier entrepris par les différents acteurs de la société – administrations publiques, entreprises privées et ménages – pour prévenir, réduire ou réparer les dégradations causées à l'environnement. Elle se répartit en différents domaines environnementaux suivant le milieu naturel à protéger (air, eau, sol, biodiversité) ou le type de polluant ou nuisance à traiter : bruit, déchets (radioactifs ou non), effluents. Les dépenses de recherche et développement et d'administration générale pour la protection de l'environnement sont également incluses. La nature et le périmètre de chacun de ces neuf domaines environnementaux sont définis au niveau européen par la nomenclature de classification des activités et dépenses de protection de l'environnement (Cepa¹). Le règlement européen n° 538/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 imposera aux États membres de fournir des données respectant ces concepts à partir de 2017.

La dépense de protection de l'environnement est estimée à 47,5 milliards d'euros en 2012. Elle augmente de 3,2 % par rapport à 2011, ce qui représente une croissance deux fois supérieure à celle du PIB à prix courants. Cette différence d'évolution se retrouve également sur le long terme, la dépense environnementale ayant augmenté de 4,4 % en moyenne annuelle entre 2000 et 2012, contre 2,9 % pour le PIB. En particulier, elle n'a connu aucune année de baisse et a continué à croître même pendant la récession économique de 2009. Certains pans de la dépense de protection de l'environnement sont en effet dépendants de contraintes légales qui découlent fréquemment de directives ou de règlements européens et qui imposent, le plus souvent, le respect d'un calendrier (mises aux normes d'installation de traitement des eaux usées, d'équipements industriels, etc.). La part de la dépense de protection de l'environnement dans le PIB est ainsi passée d'1,9 % en 2000 à 2,3 % en 2012.

Si la croissance de la dépense de protection de l'environnement au cours du temps peut être globalement considérée comme le signe d'une prise de conscience par la société de la nécessité de protéger l'environnement, elle est également liée à des considérations économiques (possibilité de bénéficier d'allègements fiscaux, amélioration de l'image de l'entreprise, etc.) ou au renforcement des normes et de la réglementation environnementale.

¹ Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure (voir annexes)

L'analyse de la progression de la dépense de protection de l'environnement est en effet délicate. Les dépenses prises en compte incluent des actions d'amélioration de l'environnement telles que des actions de prévention ou d'évitement de dommages environnementaux potentiels, mais également des actions de réduction ou de réparation de dommages constatés. Il n'est pas toujours aisé de distinguer ces différentes catégories de dépenses. Selon le point de vue retenu, une même action pourra en effet être considérée comme curative ou préventive². Les dépenses comptabilisées au titre de la protection de l'environnement peuvent donc correspondre aussi bien à de la réparation ou de l'atténuation d'une dégradation ou d'un impact sur l'environnement, qu'à de la prévention ou de l'innovation visant un progrès par la mise en œuvre d'actions nouvelles. La croissance de la dépense de protection de l'environnement au fil des années ne traduit donc pas systématiquement une amélioration de l'état de l'environnement. De plus, un certain nombre d'investissements sont devenus aujourd'hui un standard ou ont des finalités premières autres que la protection de l'environnement et ne reflètent pas forcément l'effort particulier fait en sa faveur.

Par ailleurs, les dépenses commentées et illustrées tout au long du rapport sont présentées, sauf mention contraire, en euros courants. Cette expression signifie que les évolutions calculées sont celles de la valeur totale des biens et services environnementaux consommés. Elles prennent donc en compte non seulement les variations des quantités de ces produits environnementaux, mais également celles de leurs prix. Il est aussi possible d'estimer une évolution en volume, qui ne prend en compte que les variations de quantités, indépendamment de l'effet de l'inflation³.

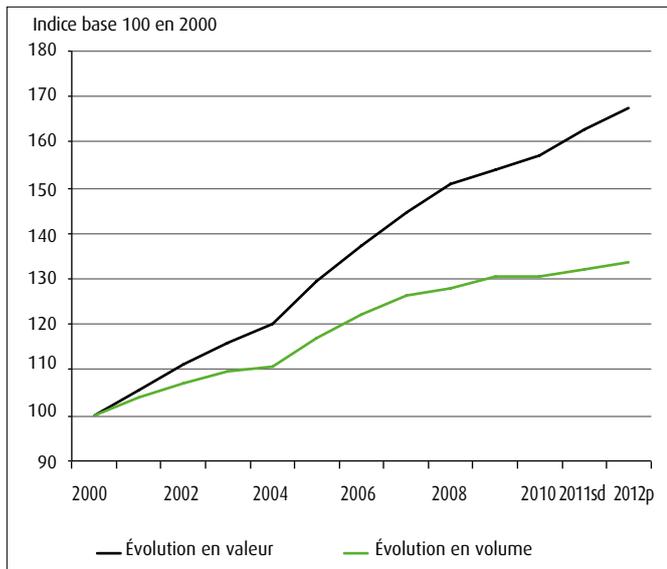
² Par exemple, la construction d'une station d'épuration des eaux usées pourra être considérée comme préventive si l'on se place du point de vue du milieu naturel à l'aval de l'installation émettant les polluants, mais comme curative si l'on se place du point de vue de l'émission du polluant.

³ La méthode idéale consisterait à déflater l'évolution en valeur de chacune des composantes de la dépense de protection de l'environnement à partir des indices de prix adéquats. Cette opération est toutefois délicate car il n'existe pas toujours d'indice de prix correspondant exactement aux différents types de produits environnementaux. Par ailleurs, la nature même de ces biens et services environnementaux change au cours du temps avec la mise en place de nouvelles normes ou l'évolution des normes existantes. Pour certains produits, il n'est donc pas possible de suivre les consommations sur le long terme. Dans le cas présent, c'est l'indice de prix à la consommation des ménages, calculé par l'Insee, qui a été retenu. Même si cet indice ne reflète qu'imparfaitement l'évolution des prix des produits environnementaux, son utilisation se justifie par le fait que la dépense totale de protection de l'environnement représente une approche de la demande de protection de l'environnement.

Entre 2000 et 2012, deux phénomènes ont entraîné la croissance de la dépense de protection de l'environnement. D'une part, les administrations, les entreprises et les ménages ont consommé des quantités plus importantes de biens et de services environnementaux. D'autre part, les prix de ces derniers ont augmenté au cours du temps. Durant cette période, la dépense a augmenté deux fois plus fortement en valeur (+ 68 %) qu'en volume (+ 33 %). Ceci signifie que l'effet de l'inflation des prix a été sensiblement aussi important que l'accroissement des quantités de produits environnementaux consommés.

Au-delà de la prise de conscience, par les différents acteurs de la société, de l'intérêt de protéger l'environnement, ainsi que des effets des politiques incitatives ou contraignantes visant cet objectif, la croissance de la dépense de protection de l'environnement s'explique donc également, et dans une mesure non négligeable, par des hausses des prix des biens et services environnementaux. Ces dernières sont souvent la conséquence de l'amélioration qualitative des moyens mis en œuvre pour protéger l'environnement.

Entre 2000 et 2012, la croissance en valeur a été deux fois plus forte que celle en volume



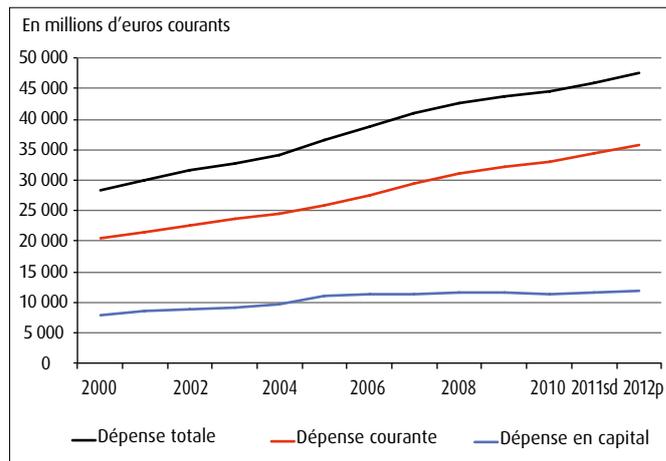
Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense totale de protection de l'environnement, et celles de chaque domaine environnemental, se composent d'une dépense courante et d'une dépense en capital. La dépense courante regroupe toutes les consommations à court terme de biens et services environnementaux, comme par exemple les consommations par les ménages et les entreprises de services d'enlèvement des ordures ménagères ou d'assainissement collectif des eaux usées. Elle représente les trois quarts de la dépense totale, soit 35,8 milliards d'euros en 2012. La dépense en capital regroupe les investissements de plus long terme, comme l'achat, par les propriétaires ou exploitants d'installations, d'équipements permettant de réduire les émissions, liées à leur activité, de substances polluantes dans l'environnement ou l'installation par les ménages de dispositifs visant à améliorer l'isolation acoustique et thermique de leur logement (fenêtres à double vitrage par exemple). Elle représente un quart de la dépense totale, soit 11,7 milliards d'euros en 2012.

Les dépenses courantes, ainsi que celles en capital, ont fortement augmenté depuis l'an 2000. Au cours des toutes dernières années, c'est toutefois la dépense courante qui constitue le principal moteur de la croissance de la dépense totale. La dépense en capital a, au contraire, diminué en 2009 et 2010 du fait de la crise, avant de remonter légèrement à partir de 2011. Cette distinction peut s'interpréter comme le fait qu'en période de ralentissement économique, les agents ont globalement tendance à hésiter face à des investissements de long terme.

La dépense courante augmente plus fortement que la dépense en capital



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

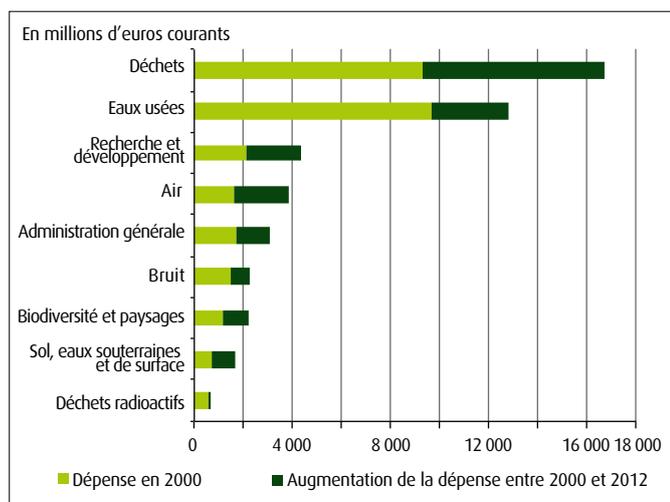
Source : SOeS

La dépense de protection de l'environnement se répartit en domaines environnementaux très différents les uns des autres. Les dépenses relatives à chacun de ces domaines ont augmenté entre 2000 et 2012. Cette croissance généralisée sur une longue période provient en partie de la hausse des prix des biens et services environnementaux relatifs à chacun de ces domaines, mais elle est aussi le signe que l'intérêt croissant de la société pour les préoccupations environnementales concerne tous les domaines environnementaux. En revanche, l'étude de l'évolution globale de la dépense de protection de l'environnement à court terme est délicate à mener car celle-ci est la somme des évolutions – parfois opposées – des différents domaines environnementaux, chacune de ces évolutions étant fortement influencée par la conjoncture particulière du domaine en question.

Des évolutions très différentes selon les domaines environnementaux

Les différents domaines environnementaux ne représentent pas des volumes de dépense équivalents : ainsi, la gestion des déchets et l'assainissement des eaux usées sont restés les deux principaux contributeurs au total de la dépense de protection de l'environnement depuis les années 1990. En 2012, ils représentent à eux deux 62 % de la dépense totale. Néanmoins, certains autres domaines environnementaux représentant des montants plus modestes, comme la protection et la dépollution du sol ou la protection de la biodiversité et des paysages, ont pris une place grandissante depuis 2000.

La gestion des déchets et l'assainissement des eaux usées représentent près des deux tiers de la dépense totale



Notes : données 2012 provisoires ; la dépense de gestion des déchets radioactifs ne couvre pas les dépenses relatives au démantèlement et au retraitement du combustible irradié, ni celles relatives à la gestion des déchets nucléaires militaires ou venant de l'étranger.

Source : SOeS

Des domaines en forte progression en 2012

La dépense de protection et de dépollution du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface augmente de 8,3 % par rapport à 2011. Malgré un repli entre 2008 et 2011, il s'agit de l'un des deux domaines qui ont connu les plus fortes croissances sur le long terme 2000-2012. La valeur de la dépense reste toutefois relativement faible (1,7 milliard d'euros en 2012). Entre 2011 et 2012, la croissance de la dépense réside principalement dans les actions de dépollution. L'Ademe a en effet retenu 21 projets d'aménagement à la suite d'un appel à projets concernant les friches urbaines polluées et est intervenue sur 130 sites pollués à responsable défaillant. Le chiffre d'affaires du marché de la réhabilitation des sites et sols pollués a ainsi progressé de 13 % par rapport à 2011. Les dépenses d'investissements des entreprises industrielles pour le traitement et l'élimination des pollutions du sol résultant de leur activité ont également nettement augmenté.

Les dépenses de prévention des infiltrations polluantes sont elles aussi en hausse mais dans une moindre mesure. Le secteur agricole en constitue l'acteur principal. Même si le second programme de maîtrise de la pollution d'origine agricole (PMPOA2) s'achevait fin 2012, d'autres dispositifs se sont développés, entraînant une croissance de la dépense en 2012.

Depuis 2004, la gestion des déchets est le premier domaine de protection de l'environnement en termes de dépense. Celle-ci a augmenté à un rythme élevé depuis le début des années 2000 et cette forte croissance se poursuit en 2012 (+ 6,1 % par rapport à 2011) pour atteindre 16,7 milliards d'euros. La hausse récente de la dépense réside essentiellement dans le traitement « en externe » des déchets des entreprises par d'autres entreprises spécialisées dans ce domaine. La raison principale en est l'augmentation depuis 2009 de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP). Cette augmentation vise à faire évoluer la gestion des déchets vers des modes plus respectueux pour l'environnement.

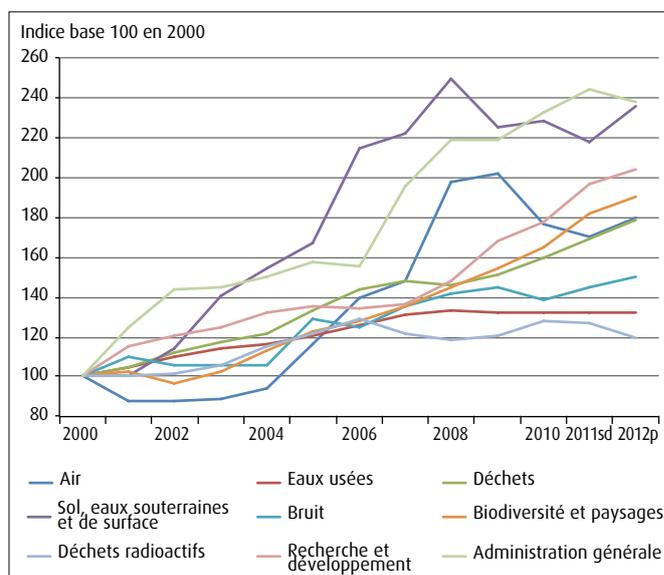
Les déchets municipaux, pris en charge par le service public de gestion des déchets, sont principalement produits par les ménages, mais aussi par les artisans, les commerçants et certaines administrations et

petites entreprises du secteur tertiaire. La dépense correspondante augmente également, mais à un rythme moindre que pour la gestion des déchets des entreprises. Cette hausse provient principalement de la croissance des coûts unitaires de la gestion de ces déchets, alors que le volume de déchets ménagers produits en moyenne par chaque habitant a tendance à stagner depuis plusieurs années. Par ailleurs, les investissements des collectivités baissent en 2012. Cette diminution faisant suite à plusieurs années de croissance, elle peut être interprétée comme le signe qu'un grand nombre de collectivités ont déjà réalisé les investissements nécessaires à l'amélioration de leur service de gestion des déchets (mise en place de la collecte sélective notamment) au cours des années précédentes.

La dépense de protection de l'air et du climat augmente de 5,3 % en 2012. Même si, globalement, elle a fortement augmenté depuis 2000, elle a connu deux années de baisse consécutives en 2010 et 2011. Elle s'établit à 3,1 milliards d'euros en 2012. Les entreprises industrielles investissent davantage dans des équipements visant à réduire - au moyen par exemple de dispositifs de recirculation des gaz ou de systèmes d'injection de vapeur ou d'eau améliorant les combustions - la quantité et la nocivité des polluants qu'elles rejettent dans l'air du fait de leur activité. La directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC) et la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED) imposent la mise en place des meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures. Ces dispositions réglementaires ont donc conduit les industriels à réaliser d'importants investissements. En 2012, la protection de l'air et la réduction des émissions de gaz à effet de serre constituent 36 % de la dépense des établissements industriels dans des équipements visant à protéger l'environnement.

À l'inverse, le montant total des aides à l'achat de véhicules propres diminue fortement depuis plusieurs années, passant de 801 millions d'euros en 2009 à 148 millions d'euros en 2012. La raison en est un durcissement des critères d'obtention de ces aides et non un désintérêt des ménages et des entreprises pour ce type de véhicules. Au contraire, la part des voitures neuves émettant moins de 106 g de CO₂ par kilomètre est passée de 0,3 % en 2007 à 23,5 % en 2012.

Des évolutions des dépenses variables selon les domaines environnementaux



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Des domaines à croissance plus modérée

La dépense de protection de la biodiversité et des paysages augmente de 4,7 % en 2012, pour atteindre 2,2 milliards d'euros. Malgré un léger ralentissement par rapport au rythme annuel moyen de 5,5 % observé entre 2000 et 2012, la dépense est en particulier soutenue depuis plusieurs années par l'élargissement des compétences environnementales des collectivités locales. Par ailleurs, entre 2004 et 2010, la progression de la dépense s'inscrivait également dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) dont l'objectif consistait à stopper la perte de biodiversité à l'horizon 2010. Une nouvelle SNB a été mise en place pour la période 2011-2020. Elle vise à préserver, restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité.

Entre 2011 et 2012, ce sont les dépenses relatives à la gestion des espaces et des espèces qui connaissent le plus fort accroissement. D'importants investissements ont en effet été réalisés sous la forme d'opérations de restauration et de gestion, principalement pour les milieux aquatiques, ou d'achats de terrains ayant un intérêt écologique. En 2012, les acquisitions de terrains sont ainsi estimées à 47 millions d'euros, dont 16 millions d'euros pour le Conservatoire du littoral. À l'inverse, les dépenses de réduction des pressions diminuent légèrement, du fait principalement d'une baisse des investissements des entreprises industrielles visant à prévenir les dégâts causés à la biodiversité par leur activité.

Les dépenses de recherche et développement (R&D) environnementale regroupent toutes les actions de recherche pour la protection de l'environnement quel que soit le milieu naturel (eau, air, sol, etc.) auquel elles se rapportent. Elles connaissent une forte croissance depuis le début des années 2000 (+ 6,1 % en moyenne annuelle entre 2000 et 2012), mais cette croissance ralentit légèrement en 2012 (+ 3,6 % par rapport à 2011) pour s'établir à 4,4 milliards d'euros. Sur le long terme, cette hausse provient essentiellement des dépenses du secteur privé, grâce en partie à la mise en œuvre et au développement des pôles de compétitivité. Les dépenses du secteur public n'ont au contraire que faiblement augmenté entre 2000 et 2012 (0,8 % de croissance annuelle moyenne).

L'évolution en 2012 est très différente : la dépense des administrations augmente de 16,7 %, vraisemblablement soutenue par la mise en œuvre de la loi dite « Grenelle 1 » qui engage à mobiliser un milliard d'euros supplémentaires (dont 400 millions d'euros par l'intermédiaire du fonds démonstrateur de recherche géré par l'Ademe) sur la période 2009-2012, ce montant étant dédié à la recherche sur des thématiques en lien avec le développement durable. À l'inverse, la dépense des entreprises privées baisse légèrement en 2012, même si elle reste largement majoritaire.

La dépense de protection contre le bruit et les vibrations dépasse 2,2 milliards d'euros en 2012. Sa croissance par rapport à 2011, de 3,3 %, est très proche de ce qui a été observé en moyenne depuis 2000. La construction de dispositifs de protection constitue l'essentiel du total de la dépense (80,7 % en 2012) et est également le domaine d'actions connaissant la plus forte hausse entre 2011 et 2012. L'isolation acoustique des bâtiments explique en grande partie cette évolution⁴. Le marché de la fenêtre a certes diminué en 2012, tout comme la production de logements neufs. Mais le prix moyen des fenêtres a augmenté sous l'effet de hausses

à la fois du coût hors taxe des matériaux et du taux de TVA (qui est passé de 5,5 % à 7 %). La dépense d'isolation acoustique augmente donc en 2012, tant pour les logements neufs que pour les logements existants.

En revanche, les dépenses de modifications préventives à la source des nuisances sonores baissent depuis cinq années consécutives. Le rythme de remplacement des silencieux des véhicules légers et des deux roues, qui représente l'essentiel de cette dépense, se ralentit depuis plusieurs années. La meilleure endurance des matériaux de ces silencieux, l'amélioration de la qualité des carburants et l'usage moins intensif des véhicules en sont les raisons principales.

Des domaines qui stagnent, voire ralentissent

L'assainissement des eaux usées est le deuxième domaine de protection de l'environnement en termes de dépense. Si celle-ci a fortement augmenté au début des années 2000, elle stagne toutefois depuis plusieurs années. Cette dépense s'élève à 12,8 milliards d'euros en 2012, en hausse de 0,2 % par rapport à 2011. Sa stagnation est en fait la conséquence de deux évolutions opposées. La dépense courante d'assainissement collectif des ménages augmente, malgré une diminution des volumes d'eau consommés. La raison principale en est la hausse des prix de ces services d'assainissement. Cette dernière peut être interprétée comme une conséquence des coûts du plan d'action pour la mise en conformité des réseaux et stations de traitement des eaux usées, afin de satisfaire à la directive eaux résiduaires urbaines (ERU). Ce plan fixait une échéance à fin 2011. Les dépenses d'investissement ont donc particulièrement augmenté en 2008 et 2009 avant de baisser progressivement au fur et à mesure de la mise en conformité des stations. En 2012, la dépense en capital pour l'assainissement collectif a ainsi diminué de 1,9 %. Depuis 2011, un nouveau plan d'action a été annoncé pour achever la mise en œuvre de la directive ERU, fiabiliser le fonctionnement des systèmes d'assainissement et intégrer l'assainissement dans une logique de développement durable.

Par ailleurs, la dépense en capital diminue également pour l'assainissement autonome, en raison principalement de la baisse de la construction de logements individuels.

La dépense d'administration générale regroupe toutes les actions entreprises par les administrations publiques – centrales et locales – pour réglementer et administrer la mise en œuvre des décisions prises dans le contexte de la protection de l'environnement. Cette dépense a globalement très fortement augmenté depuis 2000 (+ 7,5 % en moyenne annuelle entre 2000 et 2012). Le développement des divers domaines environnementaux s'est en effet accompagné d'une hausse des dépenses administratives. La dépense d'administration générale baisse cependant de 2,4 % en 2012 pour s'établir à 3,85 milliards d'euros. Cette diminution concerne les dépenses des administrations publiques centrales, et plus précisément celles des ministères dans le cadre des actions environnementales des programmes relatifs à leurs différentes missions. Au contraire, les dépenses environnementales des administrations publiques locales relatives à des actions transversales ou à des services communs à différents domaines environnementaux sont en augmentation depuis plusieurs années.

Par ailleurs, au niveau de l'ensemble des dépenses de protection de l'environnement – tous domaines confondus – la dépense

⁴ La distinction entre les dépenses d'isolation acoustique et les dépenses d'isolation thermique est toutefois délicate à évaluer de manière précise.

financée par les administrations est pratiquement constante entre 2011 et 2012. La baisse de la dépense d'administration générale doit donc être interprétée comme un rééquilibrage de la dépense environnementale publique entre les différents domaines de protection de l'environnement, plutôt que comme un désengagement de l'État.

La dépense de gestion des déchets radioactifs est la plus faible parmi les différents domaines de protection de l'environnement. Cette dépense ne prend toutefois pas en compte le démantèlement, le retraitement du combustible irradié, la gestion des déchets nucléaires militaires, ni celle des déchets nucléaires venant de l'étranger. En 2012, elle est de 680 millions d'euros, en baisse de 6,3 % par rapport à 2011. Il s'agit également du domaine environnemental ayant connu la plus faible hausse entre 2000 et 2012 (+ 1,5 % en moyenne annuelle). La baisse récente concerne principalement la dépense courante de traitement et conditionnement en externe (- 11,6 % en 2012). Cette expression désigne la dépense des producteurs de déchets radioactifs, EDF en particulier, pour des prestataires comme Areva ou l'Andra afin de traiter et de conditionner les déchets radioactifs produits sur leurs sites.

Le financement de la dépense de protection de l'environnement

Une dépense de protection de l'environnement n'est pas systématiquement financée dans son intégralité par l'agent économique qui l'a commandée. En particulier, les administrations publiques financent en partie, par le biais d'allègements fiscaux par exemple, certaines dépenses environnementales des ménages et des entreprises privées.

La répartition de la dépense par agent financeur nécessite d'adopter certaines conventions de calculs. Par exemple, dans le présent rapport, les ménages et les entreprises consommant des services d'assainissement collectif des eaux usées sont

considérés comme financeurs de la dépense courante relative à ces services⁵. Quant aux agences de l'eau, elles apparaissent parmi les financeurs de la dépense en capital. Elles participent en effet, sur leurs fonds propres, au financement des investissements liés aux réseaux et stations de traitement des eaux usées, même si les ménages et les entreprises contribuent, dans les faits, au financement de ces agences.

Les dépenses financées par les ménages augmentent légèrement

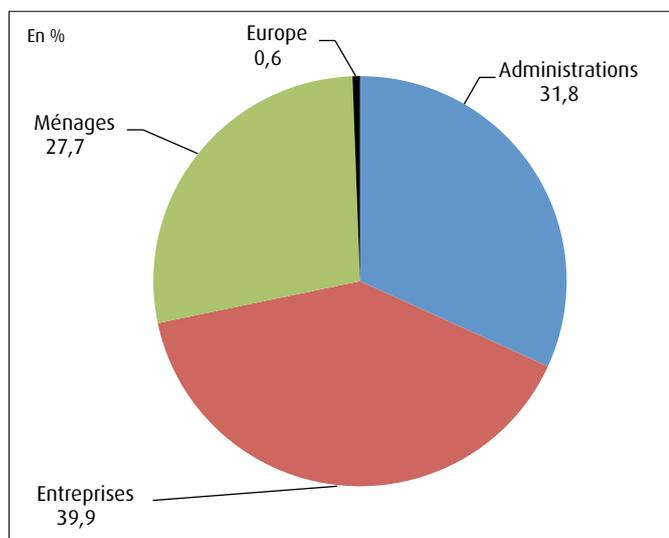
Les ménages financent 27,7 % de la dépense de protection de l'environnement, soit 13,2 milliards d'euros en 2012. Ce montant est en augmentation de 2,6 % par rapport à 2011. Deux domaines environnementaux d'ampleur similaire constituent plus de 80 % des dépenses financées par les ménages : la gestion des déchets et l'assainissement des eaux usées.

Pour la gestion des déchets, les ménages financent environ un tiers de la dépense de ce domaine, soit 5,4 milliards d'euros en 2012, par l'intermédiaire principalement de la taxe ou de la redevance d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM ou REOM). De prime abord, cette proportion peut sembler élevée au regard de la part des déchets produits par les ménages, de l'ordre de 10 % en 2010. Toutefois, la nature des déchets produits par les différents agents est très variable, ce qui entraîne de forts écarts dans le coût unitaire de leur traitement. En particulier, les déchets produits par les entreprises sont en grande partie des déchets minéraux qui, s'ils représentent un volume important, entraînent des coûts de gestion relativement faibles. À l'inverse, les modes de gestion des déchets des ménages se sont fortement améliorés au cours des dernières années (mise en place puis généralisation de la collecte sélective, mise aux normes des incinérateurs, etc.). Ainsi, même si le volume de déchets rapporté au nombre d'habitants est à peu près constant depuis 2007, le coût de leur traitement continue d'augmenter. Par ailleurs, le montant de la TEOM n'a pas nécessairement de lien avec le service rendu à l'utilisateur (contrairement à celui de la REOM qui doit être proportionnel au coût de ce service). Le coût supporté par les ménages est donc en partie forfaitaire.

Les ménages sont les premiers financeurs de la dépense d'assainissement des eaux usées. Ils en financent à eux seuls 43 %, soit 5,5 milliards d'euros en 2012. Il s'agit essentiellement de leur consommation de services d'assainissement collectif. Malgré les efforts réalisés pour réduire leurs consommations d'eau, cette dépense augmente en raison de la hausse des prix de ces services d'assainissement. Par ailleurs, les ménages non raccordés au réseau d'assainissement collectif (soit environ 10 % de la population) financent leurs investissements d'assainissement autonome comme l'installation de fosses septiques par exemple.

Les ménages financent près des deux tiers de la dépense de lutte contre le bruit, au travers principalement de travaux d'isolation acoustique de leurs logements (si l'on considère que tous ces logements sont exposés au bruit). Des dispositifs comme le crédit d'impôts développement durable (CIDD) incitent les ménages à réaliser de tels travaux.

Les entreprises financent presque 40 % de la dépense de protection de l'environnement



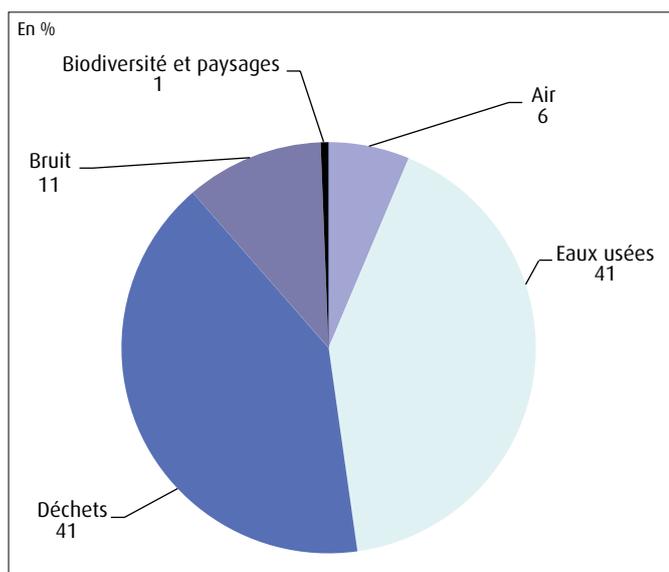
Note : données 2012 provisoires ; les sources de données utilisées ne permettent pas d'appréhender de manière exhaustive les financements européens. Ceux-ci ont donc tendance à être sous-estimés. Les financements européens comptabilisés proviennent essentiellement des fonds Feder et Feader⁶.

Source : SOeS

⁵ Selon le principe dit de « l'eau paie l'eau » (voir les encadrés sur le financement du secteur de l'eau dans les chapitres relatifs à l'assainissement des eaux usées et au prélèvement et à la distribution d'eau potable).

⁶ Fonds européen de développement économique et régional et Fonds européen agricole pour le développement rural.

Répartition des dépenses financées par les ménages en 2012



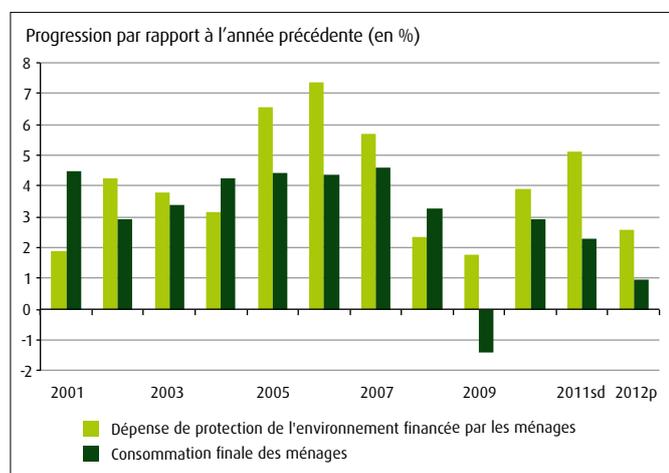
Note : données 2012 provisoires.

Source : SOeS

Entre 2000 et 2012, la dépense de protection de l'environnement financée par les ménages a globalement progressé plus fortement que l'ensemble de leurs dépenses de consommations (environnementales ou non) : + 61 % contre + 43 %. Cette tendance de long terme se vérifie d'ailleurs pour la plupart des années considérées individuellement. En particulier, la dépense environnementale des ménages n'a connu aucune année de baisse, même lors de la récession économique en 2009, alors que leur consommation finale a diminué de 1,4 % au cours de cette année.

Toutefois, même si la prise en compte des enjeux écologiques par les ménages influe sur la croissance de leur dépense environnementale, une part importante de cette dernière dépend davantage des évolutions de la législation et du niveau des taxes (d'enlèvement des ordures ménagères, par exemple) que d'un choix véritable des ménages.

La dépense environnementale financée par les ménages augmente chaque année



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Fortes croissances des dépenses financées par les entreprises

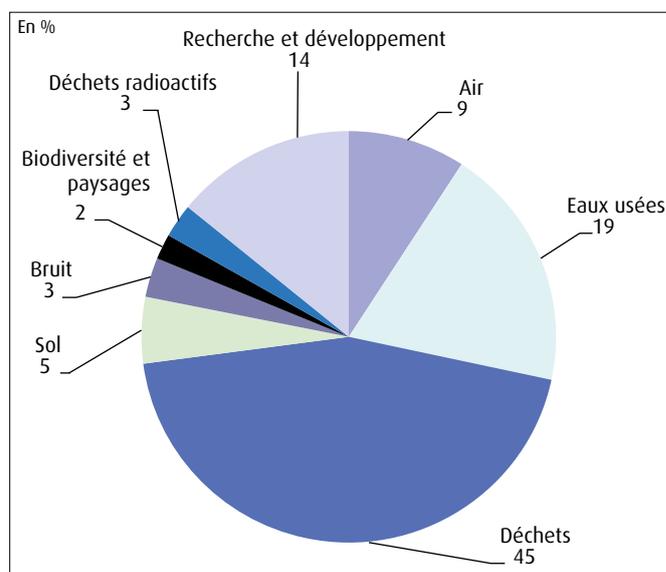
Les entreprises financent la dépense de protection de l'environnement à hauteur de 19 milliards d'euros en 2012, soit 39,9 % du total. Le montant de ce financement augmente de 6,2 % par rapport à 2011.

La gestion des déchets est le premier domaine environnemental concerné et représente à elle seule 45 % du financement total des entreprises, soit 8,4 milliards d'euros en 2012. À l'instar des ménages, certaines entreprises s'adressent au service public de gestion des déchets (SPGD) et acquittent une taxe ou une redevance d'enlèvement des ordures ménagères ou encore une redevance spéciale pour les services spécifiques qu'elles demandent aux municipalités. C'est le cas principalement des artisans, des petits commerces et de certaines entreprises du secteur tertiaire. Les entreprises industrielles produisant des déchets ne pouvant être pris en charge par le SPGD gèrent leurs déchets en interne ou font appel à une autre entreprise spécialisée dans ce domaine d'activités. Les dépenses relatives à la gestion, interne ou externe, de ces déchets ont augmenté de 15 % par rapport à 2011 en raison, entre autres, de la hausse de la taxe générale sur les activités polluantes.

Comme pour les déchets, certaines entreprises gèrent l'assainissement de leurs eaux usées et de leurs eaux de refroidissement en interne ou choisissent de s'adresser aux services d'assainissement collectif. Le premier cas correspond à la dépense d'épuration industrielle. Cette dernière a légèrement augmenté en 2012, même si les agences de l'eau en financent une partie.

Les entreprises financent 62 % de la dépense de recherche et développement (R&D) pour la protection de l'environnement. Entre 2000 et 2011, cette dépense du secteur privé a fortement augmenté suite en particulier aux évolutions des contraintes réglementaires et à la mise en place des pôles de compétitivité. Elle baisse toutefois légèrement en 2012. Par ailleurs, différents dispositifs d'aides publiques ont tendance à faire diminuer le montant effectivement financé par le secteur privé.

Répartition des dépenses financées par les entreprises en 2012



Note : données 2012 provisoires.

Source : SOeS

Les dépenses financées par les administrations stagnent

En 2012, les administrations publiques financent 15,1 milliards d'euros pour la protection de l'environnement, soit 31,8 % du total de la dépense. Il s'agit d'une quasi-stagnation par rapport à 2011.

Un quart de ce montant regroupe les dépenses d'administration générale pour la protection de l'environnement, finançant les actions des services communs à plusieurs domaines environnementaux au sein des administrations publiques locales et centrales. Ce financement diminue en 2012, en particulier en ce qui concerne les dépenses des ministères.

L'assainissement des eaux usées représente pratiquement un autre quart de la dépense financée par les administrations publiques. Les collectivités locales sont en effet fréquemment en charge des investissements des services d'assainissement, y compris lorsque la gestion de ces services a été déléguée à une entreprise privée. Entre 2000 et 2012, le montant de leurs contributions a augmenté jusqu'en 2008, puis a diminué par la suite. Cette évolution est vraisemblablement à mettre en lien avec la mise en conformité des stations de traitements des eaux usées identifiées comme non conformes à la directive eaux résiduaires urbaines (ERU).

Les administrations publiques financent la gestion des déchets à hauteur de 2,9 milliards d'euros. Ce montant, élevé dans l'absolu, ne représente en fait que 17 % de la dépense de ce domaine environnemental. Les dépenses relatives au service public de gestion des déchets sont en effet majoritairement financées par les utilisateurs (ménages et entreprises) de ce service, par l'intermédiaire d'une taxe ou d'une redevance. Ainsi en 2012, seulement 2,5 % de ces dépenses sont financées directement sur le budget général des communes. Par ailleurs, les subventions directes auprès des collectivités locales par les organismes agréés dans le cadre des filières à responsabilité élargie du producteur (REP) ont considérablement augmenté depuis quelques années.

Les trois quarts de la dépense de protection de la biodiversité et des paysages sont financés par les administrations publiques, et en

premier lieu par les collectivités locales. Ce financement par les acteurs publics locaux augmente fortement depuis plusieurs années, en raison principalement de l'élargissement de leurs compétences en matière d'environnement (élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique par les intercommunalités, gestion des espaces naturels sensibles par les départements, création de parcs naturels par les régions, etc.).

La dépense de gestion des ressources naturelles

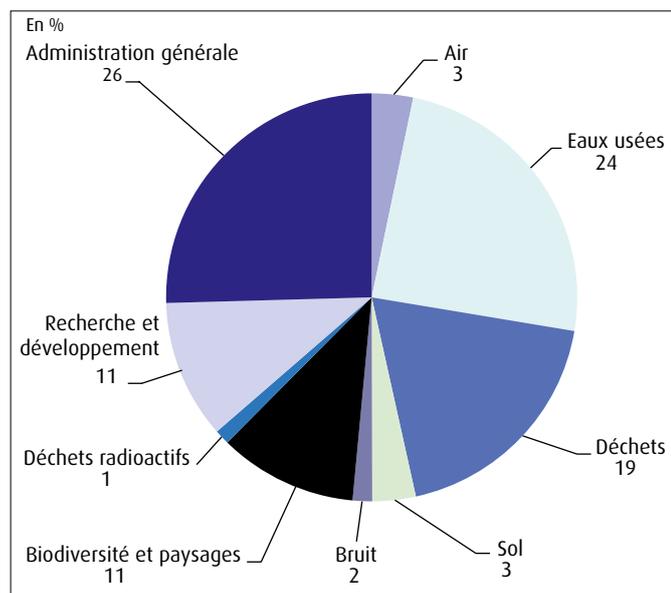
En complément des dépenses de protection de l'environnement, des travaux sont en cours au niveau européen pour l'étude et la comptabilisation des dépenses de gestion des ressources naturelles. Les nomenclatures qui délimiteront à l'avenir le périmètre des différents domaines de gestion de ces ressources naturelles sont actuellement en cours de construction. Contrairement à la classification des activités et dépenses de protection de l'environnement (Cepa), elles n'ont donc pas encore de statut officiel. À l'heure actuelle, en termes statistiques, la France suit deux domaines de gestion des ressources naturelles : la récupération et le recyclage des matériaux d'une part et le prélèvement et la distribution d'eau (potable, principalement) d'autre part.

La récupération est la branche d'activités visant à transformer un déchet en matières premières secondaires. En 2012, sa production (en partie exportée) s'élève à 9,4 milliards d'euros pour une dépense nationale de 7,6 milliards d'euros. Cette branche d'activités s'est nettement développée depuis le début des années 2000, même si le nombre d'entreprises a diminué tandis que l'activité s'est de plus en plus concentrée dans des entreprises de grande taille. La dépense a augmenté en moyenne de 6,9 % par an entre 2000 et 2012. Toutefois, la récupération a été fortement touchée par la crise en 2009, avant de connaître un net rebond en 2010 et 2011. Les variations de la dépense ont donc été très importantes au cours de ces années : - 26 % en 2009, puis + 36 % en 2010 et + 29 % en 2011. Elles sont en partie liées à la forte volatilité des cours des matières premières.

En 2012, la dépense de cette branche d'activités semble retrouver une croissance (+ 6,5 %) plus semblable à la tendance de long terme. Le volume de matières secondaires produites avait atteint un record de 44,3 millions de tonnes en 2011 et il se stabilise en 2012. La récupération est une branche excédentaire, la valeur totale des matières exportées étant supérieure à celle des matières importées. Cependant, la baisse des prix des matières recyclées entraîne en 2012 une diminution de cet excédent commercial.

La protection de la ressource en eau revêt un enjeu majeur dans le cadre d'une production durable d'eau potable. La dépense de prélèvement et de distribution d'eau potable atteint 13 milliards d'euros en 2012. Si elle a fortement crû au début des années 2000, cette dépense est pratiquement stable depuis 2009. Deux phénomènes antagonistes expliquent cette quasi-stagnation. D'un côté, le volume prélevé diminue régulièrement. Il a ainsi baissé de 8 % entre 2000 et 2011. De l'autre côté, le prix unitaire de l'eau potable est en augmentation. De plus, les dépenses d'investissements augmentent également depuis plusieurs années. La loi dite « Grenelle II » de 2010 fixant une limite pour les fuites à 15 % de l'eau produite contribue à maintenir ces investissements à un niveau élevé.

Répartition des dépenses financées par les administrations en 2012



Note : données 2012 provisoires.

Source : SOeS

Des dépenses complémentaires à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles

L'utilisation d'énergies renouvelables (EnR) à la place d'énergies fossiles répond à des problématiques environnementales. En particulier, elle participe à la protection de l'air et du climat en réduisant les émissions polluantes et aide à la gestion des ressources naturelles en limitant les prélèvements.

En 2012, cette dépense atteint 24 milliards d'euros, en progression de 6,8 % par rapport à 2011. Les EnR se sont fortement développées depuis quelques années et la dépense a nettement augmenté depuis 2006. À plus court terme, son évolution est plus irrégulière. La dépense retrouve ainsi en 2012 un niveau semblable à celui de 2010 après une baisse en 2011. Le total de la dépense est en effet fortement sensible à la conjoncture particulière de chacun des modes de production d'énergie renouvelable, ainsi qu'à la grande volatilité des prix. En 2012, la dépense courante augmente fortement sous l'effet de la hausse de la production, notamment électrique et thermique, et de l'augmentation des prix de l'énergie. À l'inverse, la dépense en capital baisse nettement suite à la fin des dispositifs incitatifs qui étaient destinés à certaines filières. Ainsi, pour l'énergie photovoltaïque, les tarifs de rachat ont été revus à la baisse à chaque trimestre depuis 2011, tout comme le taux du crédit d'impôt de développement durable pour les équipements individuels solaires photovoltaïques. Les dépenses liées à l'utilisation de biomasse (bois, biogaz, agrocarburants) sont en revanche en hausse, tant en termes d'investissement (+ 2,6 % par rapport à 2011) qu'en termes de dépense courante (+ 16,5 %).

Les espaces verts urbains tels que les parcs, les jardins ou encore les squares publics jouent un rôle dans la protection de l'environnement. Ils permettent de réduire le nombre d'îlots de chaleur urbains lors des épisodes de canicule et participent, dans une certaine mesure, à la protection de la biodiversité. Toutefois, leur véritable fonction n'est pas environnementale, mais consiste plutôt en l'amélioration du bien-être et du cadre de vie des citoyens. C'est pourquoi le montant des dépenses d'entretien et d'aménagement de ces espaces verts urbains, évalué à 3,7 milliards d'euros en 2012, n'entre pas dans le calcul du total de la dépense de protection de l'environnement.

Stagnation de l'emploi environnemental et baisse des offres d'emploi pour les métiers de l'économie verte

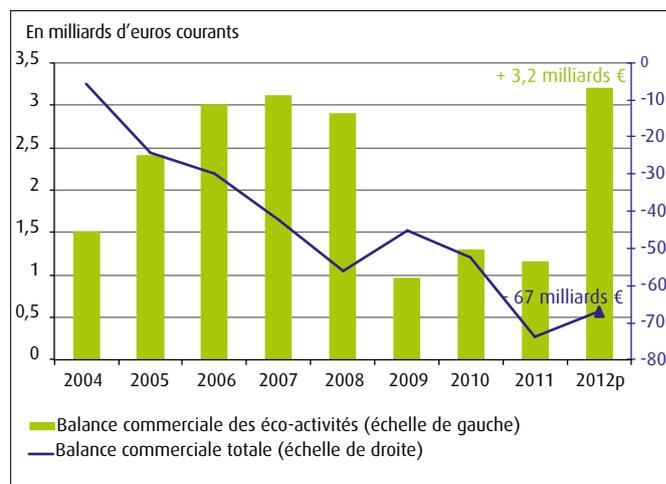
Les différentes dépenses environnementales représentent une approche de la demande de protection de l'environnement ou de gestion des ressources naturelles. Pour compléter l'analyse de l'économie de l'environnement, il est intéressant d'étudier la contrepartie de cette demande, c'est-à-dire l'offre. L'analyse des éco-activités et de leur production répond à cet objectif, même si les sources de données disponibles ne permettent pas de définir des périmètres rigoureusement identiques pour les comptes des éco-activités et pour les comptes de dépenses.

Les éco-activités sont définies comme les activités produisant des biens ou des services dont la finalité est la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Elles représentent 1,8 % du PIB en 2012 et emploient 447 500 personnes en termes d'équivalents temps plein. 72 % de ces emplois proviennent des activités marchandes d'entreprises privées. Les trois domaines environnementaux employant le plus grand nombre de personnes sont également des domaines où les dépenses sont parmi les plus élevées : la gestion des déchets, l'assainissement des eaux usées et les énergies renouvelables.

Comme pour l'ensemble de l'économie, l'emploi dans les éco-activités stagne pratiquement en 2012 (+ 0,3 % par rapport à 2011). La raison principale en est une forte chute de l'emploi lié aux installations de panneaux photovoltaïques dont le déclin s'est accéléré en 2011. Sur une période plus longue, les éco-activités se sont toutefois révélées particulièrement dynamiques en termes de nombre d'emplois : + 3,9 % en moyenne par an entre 2004 et 2012 contre + 0,3 % pour l'ensemble de l'économie.

Par ailleurs, les éco-activités constituent des activités excédentaires du point de vue du commerce extérieur et leur excédent commercial est en forte hausse en 2012, en raison de l'effet conjugué d'une légère hausse des exportations (+ 0,6 %) et d'une baisse très nette des importations (- 25,3 %).

La balance commerciale des éco-activités augmente fortement en 2012



Note : p = données provisoires.

Sources : SOeS et Douanes

L'analyse du marché du travail des métiers de l'économie verte – tant au niveau des demandeurs d'emploi que des offres d'emploi – permet d'apporter une vision complémentaire de l'étude des emplois dans les éco-activités. Toutefois, les différences de concept, inhérentes aux sources utilisées, imposent la plus grande prudence dans les comparaisons entre les emplois recherchés et les emplois occupés.

Au sein des métiers de l'économie verte coexistent des métiers verts et des métiers verdissants. Les métiers verts constituent les métiers répondant à des objectifs purement environnementaux, alors que les métiers verdissants regroupent les métiers intégrant de nouvelles « briques de compétence » relatives à l'environnement, sans que la protection de l'environnement ne constitue leur objectif premier.

En 2013, les entreprises ont déposé, auprès de Pôle Emploi, 346 000 offres d'emploi relatives à des métiers de l'économie verte, dont près de 31 000 correspondant à des métiers verts et plus de 315 000 à des métiers verdissants. Réciproquement, 712 000 demandeurs d'emploi recherchent un métier du champ de l'économie verte, dont environ 40 000 un métier vert et 672 000 un métier verdissant.

L'économie verte n'est pas épargnée par les difficultés concernant l'ensemble du marché du travail. Entre 2011 et 2013, le nombre d'offres d'emploi a diminué de 12 % en moyenne par an tandis que celui des demandeurs d'emploi a augmenté de 9,5 % en moyenne annuelle. La situation des métiers verts, purement environnementaux, semble toutefois un peu moins défavorable, tant pour les offres d'emploi que pour les demandeurs d'emploi.

Néanmoins, les contrats relatifs aux offres d'emploi de métiers verts sont souvent plus précaires, 68 % d'entre eux sont en effet des CDD. Et les demandeurs d'emploi sont souvent moins qualifiés. Ils sont ainsi 35 % à n'avoir qu'un niveau BEPC/3^e.

ANNEXES

Concepts et méthodes

Le concept de dépense de protection de l'environnement présenté dans ce rapport mesure l'effort financier des ménages, des entreprises et des administrations publiques pour la prévention, la réduction ou la suppression des dégradations de l'environnement. La dépense prend en compte les consommations et les investissements en produits environnementaux, ainsi que les transferts entre agents (aides, paiements pour le service de gestion des déchets, etc.). La dépense de chaque domaine environnemental (gestion des déchets, assainissement des eaux usées, etc.) se compose donc d'une dépense courante et d'une dépense en capital.

En tant que compte satellite, le compte de dépense de protection de l'environnement est cohérent avec les comptes nationaux. L'agrégat de dépense de protection de l'environnement calculé dans le présent rapport peut ainsi être comparé au produit intérieur brut (PIB).

Le *Sériee*⁷ définit les activités de protection de l'environnement et le compte correspondant (Epea⁸). Ce compte fait l'objet du règlement européen n° 538/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014. Ce règlement fixe des concepts harmonisés pour l'ensemble des États membres et leur imposera, à partir de 2017, de transmettre des données conformes aux normes internationales, ce qui permettra d'établir des comparaisons entre pays.

La section 5 de l'annexe IV du règlement définit les différents domaines de protection de l'environnement suivant la classification des activités et dépenses de protection de l'environnement (Cepa) :

- Cepa 1 - Protection de l'air ambiant et du climat ;
- Cepa 2 - Gestion des eaux usées ;
- Cepa 3 - Gestion des déchets ;
- Cepa 4 - Protection et assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface ;
- Cepa 5 - Lutte contre le bruit et les vibrations ;
- Cepa 6 - Protection de la biodiversité et des paysages ;
- Cepa 7 - Protection contre les radiations ;
- Cepa 8 - Recherche et développement dans le domaine de l'environnement ;
- Cepa 9 - Autres activités de protection de l'environnement.

Le *Sériee* n'aborde en revanche que partiellement les activités de gestion des ressources naturelles. Au niveau européen (Eurostat), les travaux en cours sur le compte de gestion des ressources (Remea⁹), qui doit être réalisé dans le cadre de la *Crema*¹⁰, ont pour but d'élargir le champ de la protection de l'environnement et de définir les activités de gestion des ressources naturelles. La *Crema* identifie cinq ressources naturelles : l'eau, les ressources forestières naturelles, la faune et la flore sauvages, les énergies fossiles et les minéraux. Les principales activités de gestion de ces ressources sont la réduction des prélèvements et les économies de ressources, la réutilisation, la reconstitution des stocks, l'utilisation d'autres ressources et la gestion directe (distribution d'eau).

Les travaux et les discussions portant sur la *Crema* et *Remea* se pour-

⁷ Le système européen de rassemblement de l'information économique sur l'environnement (*Sériee*) est le cadre comptable européen pour la collecte et la présentation des informations économiques sur l'environnement.

⁸ Environmental Protection Expenditure Account.

⁹ Natural Resource Management Expenditure Account.

¹⁰ Classification of natural Resource Management Activities and expenditure.

suivent dans le but d'aboutir à une classification des activités de gestion des ressources naturelles et à une méthodologie comptable commune.

La dépense peut être présentée soit sous l'angle de l'agent qui commande la dépense, soit selon l'angle de celui qui la finance. Pour passer de l'un à l'autre, on prend en compte les taxes, les redevances et les transferts entre agents. D'après le *Sériee*, les unités qui financent sont celles qui supportent effectivement la dépense, sur leurs ressources propres.

Dans ce rapport, l'optique de l'agent financeur est davantage mise en avant.

La dépense est un agrégat qui se situe du côté de la demande, contrairement aux notions de production ou de chiffre d'affaires, qui sont centrées sur le producteur (l'offre). C'est l'optique suivie par les éco-activités.

Le périmètre des éco-activités comprend les activités de protection de l'environnement, et de la gestion des ressources. Mais il est plus vaste que celui des comptes de dépense, car il comprend également l'agriculture biologique (protection du sol), l'isolation des bâtiments (efficacité énergétique) et les énergies renouvelables.

Mise à jour des données

Le calcul de la dépense de protection de l'environnement est réalisé par le *SOeS*, grâce à de nombreuses données en particulier transmises par l'Insee, la Direction générale des finances publiques (DGFiP) et le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Dans le présent rapport sur les comptes 2012, il y a quelques modifications de données et de méthodes qui affectent la dépense des années antérieures.

De plus, le rapport s'appuie sur plusieurs données provisoires, notamment celles des comptes nationaux de l'Insee et de la DGFiP. Les données définitives sont disponibles en cours d'année et remplacent donc les données provisoires dans le rapport de l'année suivante.

Ainsi, les données du rapport 2012 annulent et remplacent celles du rapport relatif à l'année 2011.

En 2008, le système d'enquêtes annuelles de l'Insee auprès des entreprises a été modifié ; une des conséquences est que les investissements des entreprises spécialisées (pour les comptes des déchets, des eaux usées et de l'eau potable) ne sont plus disponibles. Les données issues du nouveau dispositif *Esane* n'étant que partiellement disponibles, les investissements des entreprises spécialisées ont été estimés depuis 2008.

Par ailleurs, les comptes nationaux produits par l'Insee passent en base 2010 depuis le 15 mai 2014, notamment pour mettre en œuvre la nouvelle version du système européen de comptes, le SEC 2010. Le présent rapport sur les comptes 2012 utilise ainsi certaines données comptables en base 2010, alors que le rapport 2011 utilisait uniquement des données en base 2005. Ce changement de base explique en particulier les évolutions, entre les deux éditions du rapport, du tableau d'éléments de comptabilité nationale de la page 18.

Toutefois, le passage de la base 2005 à la base 2010 n'est pas achevé à l'heure actuelle. Ainsi, plusieurs données comptables, produites par l'Insee et utilisées pour la construction des comptes économiques de l'environnement, ne sont encore disponibles qu'en base 2005. Leur futur passage en base 2010 occasionnera vraisemblablement des révisions des séries de données dans les prochaines éditions du rapport.

Données chiffrées

La dépense de protection de l'environnement

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Dépense courante	20 489
Dépense en capital	7 861	10 904	11 279	11 397	11 677	11 562	11 370	11 541	11 730	3,4	1,6
Dépense totale	28 350	36 684	38 946	40 942	42 728	43 681	44 530	46 084	47 546	4,4	3,2

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense par domaine

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Air	1 704
Eaux usées	9 643	11 596	12 173	12 646	12 875	12 791	12 721	12 764	12 792	2,4	0,2
Déchets	9 315	12 435	13 392	13 833	13 553	14 088	14 917	15 723	16 689	5,0	6,1
Sol, eaux souterraines et de surface	714	1 191	1 536	1 588	1 780	1 607	1 634	1 557	1 685	7,4	8,3
Bruit	1 491	1 922	1 860	2 011	2 105	2 159	2 070	2 166	2 237	3,4	3,3
Biodiversité et paysages	1 162	1 422	1 490	1 579	1 679	1 789	1 915	2 107	2 207	5,5	4,7
Déchets radioactifs	570	693	733	693	675	689	729	725	680	1,5	- 6,3
Recherche et développement	2 133	2 895	2 874	2 907	3 153	3 587	3 780	4 192	4 344	6,1	3,6
Administration générale	1 617	2 543	2 517	3 161	3 539	3 530	3 763	3 945	3 850	7,5	- 2,4
Dépense de protection de l'environnement	28 350	36 684	38 946	40 942	42 728	43 681	44 530	46 084	47 546	4,4	3,2
Adduction en eau potable	9 790	11 874	11 782	12 316	12 473	12 818	13 082	12 943	13 021	2,4	0,6
Récupération	3 406	4 620	4 729	4 855	5 484	4 066	5 539	7 124	7 588	6,9	6,5
Dépense de gestion des ressources	13 195	16 494	16 511	17 171	17 957	16 884	18 621	20 067	20 609	3,8	2,7
Dépense liée à l'environnement	41 545	53 178	55 457	58 113	60 686	60 565	63 151	66 151	68 155	4,2	3,0
Espaces verts urbains	2 131	2 904	2 991	3 196	3 290	3 188	3 356	3 574	3 653	4,6	2,2
Énergies renouvelables	nd	nd	11 725	13 809	18 295	18 133	24 538	22 799	24 360	nd	6,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, nd = données non disponibles.

Source : SOeS

La dépense de protection de l'environnement par agent financeur

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Administrations	8 915
Entreprises	11 168	13 773	15 475	16 004	16 122	16 817	17 115	17 859	18 964	4,5	6,2
Ménages	8 202	9 944	10 678	11 286	11 549	11 754	12 214	12 839	13 172	4,0	2,6
Europe	65	173	211	156	212	240	242	262	276	12,9	5,6
Dépense totale	28 350	36 684	38 946	40 942	42 728	43 681	44 530	46 084	47 546	4,4	3,2

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires ; les sources de données utilisées ne permettent pas d'appréhender de manière exhaustive les financements européens. Ceux-ci ont donc tendance à être sous-estimés. Les financements européens comptabilisés proviennent essentiellement des fonds Feder et Feader.

Source : SOeS

Éléments de comptabilité nationale

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Produit intérieur brut (PIB)	1 485 303
Formation brute de capital fixe (FBCF)	318 108	384 922	414 923	450 059	470 123	427 320	441 067	461 566	469 844	3,3	1,8
Part de la DPE dans le PIB (en %)	1,91	2,07	2,10	2,10	2,14	2,25	2,23	2,24	2,27		
Part de la dépense liée dans le PIB (en %)	2,80	3,00	2,99	2,99	3,04	3,12	3,16	3,21	3,26		

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, DPE = dépense de protection de l'environnement.

Sources : Insee et SOeS

Les dépenses de protection de l'environnement

Une hausse de 5 % des dépenses de protection de l'air en 2012

En 2012, la dépense de protection de la qualité de l'air est estimée à 3,1 milliards d'euros. La dépense nationale a augmenté d'un peu plus de 5 % par rapport à la dépense totale évaluée en 2011. Cette progression s'explique notamment par une dépense courante et des investissements plus élevés de la part des entreprises du secteur industriel afin de restreindre leurs émissions de polluants atmosphériques.

Le champ couvert par ce compte de dépense comprend :

- les mesures prises par les entreprises pour diminuer leurs rejets de polluants atmosphériques ;
- les actions des organismes chargés de la surveillance de la qualité de l'air (les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (Aasqa) et le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA)) et du Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (Citepa) se traduisant, entre autres, par des inventaires d'émissions, des bilans d'émissions de gaz à effet de serre, des études prospectives, des outils de simulation...
- les dépenses des agents économiques liées à l'utilisation de produits concourant à la protection de la qualité de l'air mais ayant une autre finalité, nommés produits adaptés, ou aux produits ayant pour finalité la protection de l'air, nommés produits connexes¹¹.

Le périmètre de ce compte de dépense est plus étroit que celui des politiques publiques destinées à améliorer la qualité de l'air ambiant ou à lutter contre le réchauffement climatique et ses effets. Ainsi, les actions visant à réduire la consommation d'énergie ou à promouvoir les énergies renouvelables ne figurent pas dans le périmètre de la dépense de protection de l'environnement. Toutefois, un compte de la dépense en énergies renouvelables est inclus dans les dossiers du présent rapport.

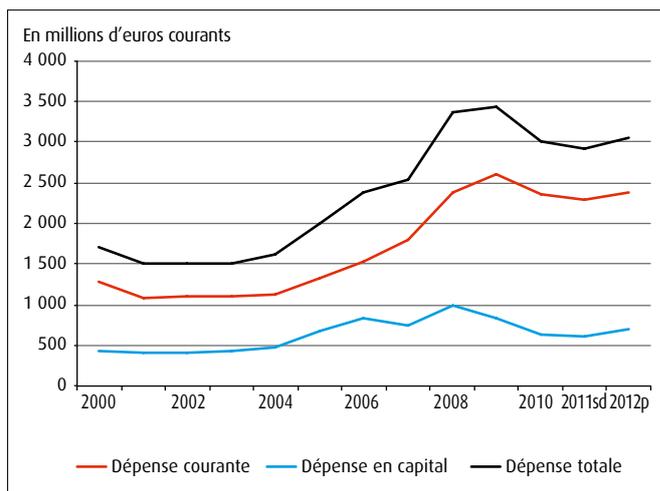
Une progression de 5 % de la dépense de protection de la qualité de l'air en 2012

En 2012, la dépense nationale de protection de l'air atteint près de 3,1 milliards d'euros, soit un peu plus de 5 % d'augmentation par rapport à l'année précédente. Cette progression contraste avec la tendance à la baisse amorcée après l'année 2009. En effet, un ralentissement de la croissance avait été observé dès 2008 suivie par une nette décroissance à partir de 2010. Ce changement était principalement dû à l'affaiblissement de certaines dépenses d'utilisation en produits adaptés¹², notamment la dépense d'utilisation de véhicules particuliers propres.

¹¹ Voir méthodologie.

¹² On parle ici de « dépense d'utilisation de produits connexes et adaptés » conformément à la méthodologie du Système européen de rassemblement de l'information économique sur l'environnement. Dans cette optique, on évalue d'une part une « dépense de production de services caractéristiques », et d'autre part, « une dépense d'utilisation de produits connexes et adaptés ». Cette évaluation intervient à l'étape de consommation de ces produits et non de production. Elle n'inclut donc pas les éventuelles dépenses liées, comme les dépenses d'entretien dans le cas de véhicules.

Augmentation de la dépense de protection de l'air en 2012



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les entreprises du secteur industriel dépensent près de 1,2 milliard d'euros en 2012

La dépense des entreprises industrielles en 2012 est en hausse de plus de 4 % par rapport à l'année 2011, mais n'atteint pas le niveau record observé en 2008. Cette dépense, ne prenant pas en compte la dépense en produits connexes et adaptés, représente 74 % des dépenses des entreprises tous secteurs confondus. Parmi ces 1,2 milliard d'euros de dépense des industriels, 637 millions d'euros (+ 9,6 % par rapport à 2011) sont employés pour la maintenance des équipements, le contrôle ou la mesure de rejets de substances dans l'atmosphère. Ceci représente la dépense courante des industriels, amortissements inclus.

Une forte hausse des investissements dans la protection de l'air du secteur industriel

Les investissements dans ce domaine sont collectés dans le cadre de l'enquête annuelle sur les investissements des entreprises industrielles pour protéger l'environnement (Antipol), réalisée par l'Insee. D'après cette enquête, ils augmentent d'un peu plus de 30 % en 2012 par rapport à 2011 et atteignent 552 millions d'euros, bien qu'ils s'élevaient à 735 millions d'euros en 2008.

Cette hausse des investissements est à mettre en lien avec l'évolution de la législation. La directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC) est progressivement remplacée par la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED). Ces dispositions réglementaires concernent les installations industrielles et agricoles les plus polluantes (7 000 en France), et leur imposent de mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) pour réduire leurs rejets. Elles conduisent donc les industriels à réaliser d'importants investissements. L'année 2012 constituant la première année de transition vers la directive IED, des actions d'inspection sont menées pour vérifier la mise en œuvre effective de ces MTD. Ces inspections se poursuivent en 2013.

Parmi les domaines de protection de l'environnement retenus par la nomenclature communautaire des dépenses de protection de l'environnement, la Ceba¹³, c'est celui de la protection de l'air et du climat pour lequel la part industrielle du total des investissements de protection de l'environnement est la plus importante, soit 36 %.

Selon l'enquête Antipol, on distingue deux types d'investissements : les investissements spécifiques, entièrement dédiés à la lutte contre la pollution de l'air générée par les entreprises industrielles, et les investissements intégrés, qui lui sont partiellement dédiés. De façon générale, les investissements spécifiques correspondent à l'agrégation : a) des investissements de pré-traitement, traitement et élimination des pollutions ; b) des investissements de mesure et contrôle ; c) des investissements de recyclage, tri et valorisation ; d) des investissements de prévention des pollutions. Les investissements spécifiques pour protéger l'air et le climat concernent majoritairement le pré-traitement, le traitement et l'élimination des pollutions ou la prévention des pollutions. En effet, ces deux types d'investissements égalent près de 91 % des investissements spécifiques. Les investissements intégrés, eux, sont par exemple des dispositifs de recirculation des gaz ou des systèmes d'injection de vapeur ou d'eau améliorant les combustions. C'est pourquoi ils sont aussi qualifiés de « changements de procédés ». Ils représentent 38 % des investissements industriels de protection de l'air et du climat.

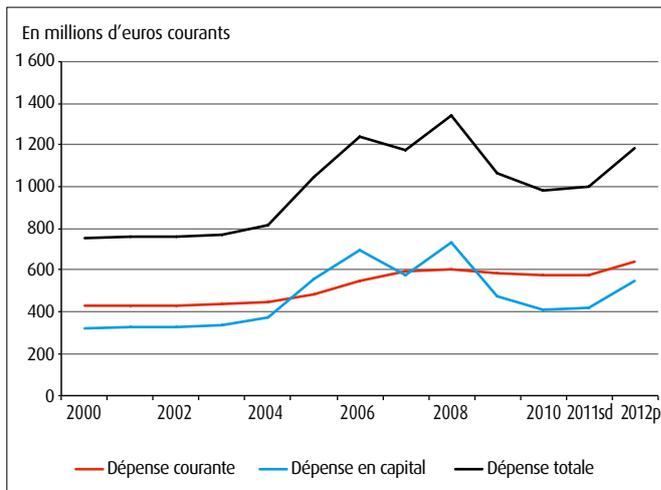
Augmentation des investissements industriels en 2012

En millions d'euros courants

Investissements	2011	2012
Spécifiques	236,7	317,9
Intégrés	148,3	190,9
Etudes préliminaires	38,2	42,8
Total	423,2	551,7

Source : enquête Antipol, Insee

Évolution de la dépense de protection de l'air des entreprises du secteur de l'industrie



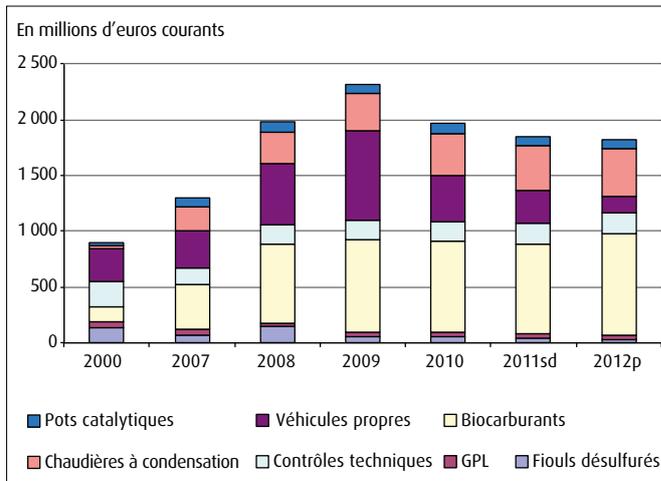
Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après Antipol (Insee)

Une légère baisse des dépenses en produits connexes et adaptés en 2012

Pour l'année 2012, 1,8 milliard d'euros est dépensé en utilisation de produits connexes et adaptés. Cette dépense d'utilisation est la principale composante du compte de dépense de protection de la qualité de l'air. Elle représente 59 % de la dépense totale. La dépense pour les produits connexes et adaptés a légèrement diminué par rapport à l'année 2011, avec une baisse de moins de 2 %. Cet affaiblissement résulte notamment de la baisse de la dépense d'utilisation de véhicules dits « propres ».

Affaiblissement de la dépense d'utilisation de véhicules propres



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après I+C, SOeS Transport, Utac (Union technique de l'automobile, du motorcycle et du cycle), GFCC-Uniclimate et Comité professionnel du pétrole 2012

¹³ Classification des activités et dépenses de protection de l'environnement.

Une dépense d'utilisation de carburant GPL en baisse de 15 % en 2012

Selon la sous-direction des statistiques des transports du SOeS, de 2008 à 2010, le nombre d'immatriculations de véhicules à bicarburant essence/GPL a très fortement progressé passant de 2 600 à près de 76 000 immatriculations. Ce pic, en grande partie dû à l'aide incitative à l'achat du dispositif de « bonus-malus », a logiquement débouché sur une hausse de la consommation de carburant GPL en 2010, confortée en 2011. Cependant, ce nombre d'immatriculations chute depuis 2011 jusqu'à atteindre seulement 2 100 immatriculations de véhicules à bicarburant essence/GPL en 2012. Ce renversement de tendance se fait ressentir sur la dépense totale en carburant GPL en 2012 : une baisse de la consommation de ce carburant est enregistrée, combinée à une diminution du surcoût total de production. La dépense pour ce carburant se replie ainsi de 14,5 % en 2012, bien qu'elle ne représente qu'une faible part de la dépense d'utilisation de produits connexes et adaptés (2,2 % en 2012).

Une forte baisse de la dépense d'utilisation de véhicules propres en 2012

Le périmètre de cette dépense couvre, à partir de 2008, les véhicules particuliers (VP) éligibles au dispositif d'aide

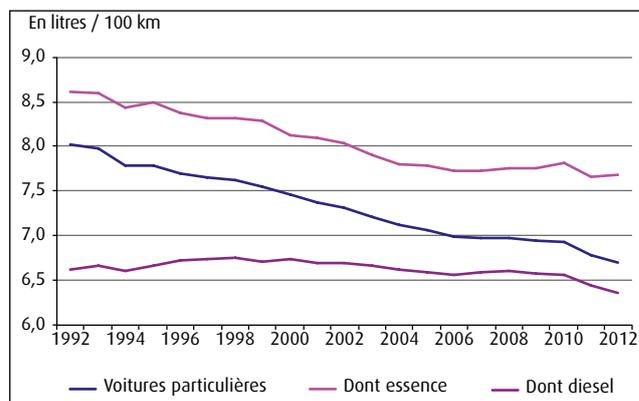
incitative à l'achat d'un véhicule dit « propre »¹⁴ et des véhicules utilitaires légers (VUL) ayant des niveaux d'émission sensiblement identiques à ceux des véhicules particuliers bénéficiant d'un bonus. Seuls les bonus à l'achat sont comptabilisés dans la dépense. Le dispositif échelonne le montant de l'aide dont peut bénéficier l'acheteur au niveau d'émission de CO₂ par kilomètre parcouru du véhicule. Le surcoût environnemental pour comptabiliser cette dépense correspond à l'aide (hors superbonus) allouée à l'achat de ce véhicule relativement à son niveau d'émission de CO₂. En 2012, cette dépense s'élève à 148 millions d'euros alors qu'elle était de 801 millions d'euros en 2009. La dépense d'utilisation de véhicules propres est en baisse de 51 % en 2012 par rapport à l'année 2011, bien que celle en VUL propres (essentiellement électriques) a plus que doublé en 2012 (voir encadré ci-dessous). Les ventes de voitures électriques neuves sont restées confidentielles sur la période 2003-2010 ne totalisant que 802 immatriculations en huit ans. Elles n'ont véritablement décollé qu'à partir de 2011 (2 630 unités). En 2012, les ventes ont plus que doublé (5 661 unités), sous l'effet du relèvement du bonus de 5 000 à 7 000 euros, représentant ainsi 0,3 % des immatriculations neuves.

¹⁴ Avant 2008, les véhicules particuliers propres relevant par convention du périmètre du compte de dépense de protection de l'air sont ceux qui auraient théoriquement pu bénéficier d'une aide s'ils avaient été immatriculés en 2008.

Dispositif du bonus-malus

Bien qu'on observe une tendance à la baisse de la dépense d'utilisation de véhicules propres ces dernières années, cela ne traduit pas nécessairement un désintérêt pour la protection de la qualité de l'air. En effet, les critères d'obtention des aides à l'achat des véhicules particuliers propres se sont particulièrement durcis, entraînant une diminution du montant total d'aides versées. Ce montant passe de 801 millions à 148 millions d'euros entre 2009 et 2012. Depuis la mise en place du dispositif bonus-malus en 2007 et compte tenu de l'ajustement régulier de son barème (les véhicules émettant plus de 140 g de CO₂ par km font depuis 2012 l'objet d'un malus contre 160 g de CO₂ par km initialement et pour bénéficier d'un bonus, les véhicules doivent émettre moins de 106 g de CO₂ par km contre 130 g de CO₂ par km en 2007), la part des voitures neuves émettant moins de 106 g de CO₂ par km a régulièrement progressé. Cette part n'étant que de 0,3 % en 2007 alors qu'elle atteint 23,5 % en 2012. À l'opposé, la moitié des voitures neuves émettait plus de 135 g de CO₂ par km en 2007 alors qu'elles ne représentent plus qu'un sixième des immatriculations neuves en 2012. De fait, les émissions moyennes de CO₂ des voitures particulières neuves ont fortement diminué à partir de 2008. Avec 124 g de CO₂ par km en 2012, la France a déjà atteint l'objectif de la Directive européenne qui impose aux constructeurs de ramener la moyenne des émissions spécifiques de CO₂ des voitures neuves à 130 g de CO₂ par km en 2015, avec un objectif de 95 g de CO₂ par km en 2020. Les efforts de la France ne se limitent pas aux véhicules neufs, puisque depuis 2006 est également appliquée une surtaxe sur l'immatriculation des véhicules d'occasion visant à pénaliser les véhicules les plus polluants.

Évolution des consommations unitaires des voitures particulières immatriculées en France



Source : SOeS, sous-direction des statistiques transports

Le différentiel entre le montant des bonus et des malus à l'achat du véhicule a lui fortement évolué. En 2008, ce différentiel versé par l'État était de + 617 millions d'euros alors qu'il est de - 102 millions d'euros en 2012, en raison de la baisse progressive des montants alloués par l'État pour les bonus. Ainsi pour la première fois, l'État est donc bénéficiaire de ce dispositif, le montant des malus collecté étant supérieur au montant des bonus versé. Les aides fournies par l'État faiblissent fortement et l'effort réalisé pour réduire les émissions polluantes n'apparaît donc pas dans le compte de dépense de protection de la qualité de l'air du point de vue monétaire.

La dépense d'utilisation des biocarburants progresse en 2012

Cette dépense constitue la principale dépense d'utilisation de produits connexes et adaptés. Elle représente 906 millions d'euros sur 1,8 milliard d'euros dépensés pour de tels produits. La dépense d'utilisation de biocarburants a augmenté de 13,8 % en 2012. Elle recouvre les deux principaux biocarburants, à savoir les esters méthyliques d'huiles végétales (EMHV) (fabriqués à partir de colza, de tournesol...) et le bioéthanol (fabriqué à partir de betterave, blé, canne à sucre, maïs...). Cette importante augmentation de la dépense résulte d'abord de l'incorporation des biocarburants dans les carburants classiques, très sensible à partir de 2005 (les productions de biogazole et de bioéthanol en milliers de tonnes ayant été multipliées par cinq entre 2005 et 2012), que d'une hausse du surcoût à la production de ces biocarburants. En outre, cette dépense de consommation comprend une composante de surconsommation liée à l'intensité énergétique moindre de ces biocarburants par rapport aux carburants standards qui conduit logiquement à une hausse des volumes totaux consommés.

La dépense d'utilisation des chaudières à condensation augmente en 2012

Le champ comprend le marché des chaudières émettant moins d'oxydes d'azote. Ces chaudières condensent la vapeur d'eau des gaz de combustion et récupèrent ainsi de l'énergie. On obtient donc une économie de combustible, et des productions moindres de gaz carbonique et d'oxydes d'azote. Les chaudières à condensation sont financées au moyen de crédits d'impôt à l'installation depuis 2005. Ce marché a fortement augmenté depuis 2000, la dépense d'utilisation de ces chaudières passant de 23 millions d'euros lors de l'année 2000 à 430 millions d'euros en 2012. La dépense a augmenté de 8,5 % en 2012 et représente désormais 24 % de la dépense d'utilisation en produits connexes et adaptés.

Le compte ne comprend pas les chaudières à basse température, dont l'utilisation vise en premier lieu à réduire la consommation d'énergie.

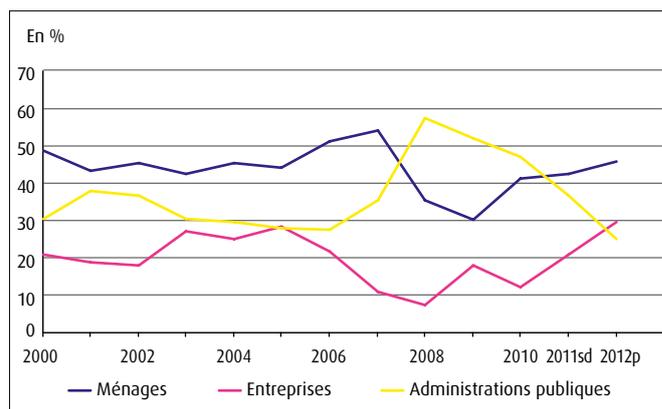
Le financement de la dépense d'utilisation des biens et services environnementaux

Les ménages sont les principaux financeurs de la dépense d'utilisation de produits connexes et adaptés. En 2012, les ménages financent 46 % de cette dépense contre 43 % en 2011. Les administrations publiques financent 25 % et les entreprises 29 % en 2012.

Entre 2006 et 2008, la part de la dépense en biens et services environnementaux financée par les administrations publiques a connu une forte hausse. Cette augmentation résulte de la hausse de la défiscalisation des biocarburants ainsi que de l'introduction du dispositif de « bonus-malus » en 2008 (d'où le pic cette même année). Cette évolution illustre le fort

impact que peut avoir la mise en place de mesures incitatives ciblées sur des biens dont le législateur souhaite promouvoir l'utilisation. À l'inverse, après 2008, la baisse de la part des administrations publiques s'explique par la baisse de la consommation de certains produits connexes et adaptés mais aussi par le durcissement des critères d'obtention d'aides à l'achat des véhicules propres. On constate que pour l'année 2012, ce sont les ménages qui financent la part la plus importante et les administrations publiques qui financent le moins avec 25 % du financement total.

Évolution de la répartition du financement de la dépense d'utilisation des biens et services environnementaux



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

ANNEXES

Méthodologie

Le champ du compte comprend principalement les dépenses des établissements industriels pour réduire la pollution de l'air et les dépenses réalisées par les agents économiques dans le cadre de l'utilisation de produits connexes ou adaptés à la protection de l'air.

Les dépenses des établissements industriels (industries agro-alimentaires, extractives, manufacturières et énergie) sont issues de l'enquête Antipol réalisée par l'Insee (et, jusqu'au millésime 2011, par le Service de la statistique et de la prospective pour les industries agro-alimentaires).

Les produits connexes utilisés spécifiquement pour la protection de l'air sont les filtres à particules, les pots catalytiques, la partie du contrôle technique destinée à la lutte contre la pollution de l'air. Les produits adaptés rendent des services analogues à d'autres produits mais sont à la fois plus chers et moins polluants. Il s'agit du fioul désulfuré, du GPL, des biocarburants, des véhicules « propres » et des chaudières à condensation. Seul leur surcoût à la production est comptabilisé.

Dans la perspective de l'évolution de la réglementation européenne sur les comptes de dépense, la méthode de comptabilisation de certains biens et services environnementaux a été révisée pour l'élaboration des comptes 2013.

Les révisions concernent principalement les dépenses en véhicules propres (véhicules propres et véhicules utilitaires légers), en biocarburants, et en contrôles techniques. Elles mobilisent de nouvelles sources de données plus adaptées au suivi du surcoût environnemental à la production de ces biens et services. Elles ont induit des variations dans les tendances mesurées de dépense de protection de l'air.

Pour les véhicules propres, la comptabilisation des immatriculations est désormais réalisée par catégorie d'émission de CO₂/km du véhicule (qui détermine l'aide à laquelle peut légalement avoir droit l'acheteur) et non plus par catégorie de véhicule propre (par exemple électrique ou GPL). Ainsi, de 2008 à 2011, les véhicules particuliers propres sont ceux qui bénéficient théoriquement d'une aide. La dépense d'utilisation est estimée par le nombre de véhicules immatriculés multiplié par l'aide théoriquement versée.

Avant 2008, le champ des véhicules particuliers propres comptabilisés dans le compte de l'air est l'ensemble des véhicules particuliers qui auraient théoriquement pu bénéficier d'une aide s'ils avaient été immatriculés en 2008.

Pour les biocarburants, la révision de la dépense d'utilisation résulte principalement d'une nouvelle estimation du surcoût à la production de 1998 à 2011 pour le biodiesel, et de 2000 à 2011 pour le bioéthanol. Cette estimation repose sur les séries de coûts de production de ces biocarburants évaluées dans le rapport *Analyse rétrospective des interactions du développement des biocarburants en France avec l'évolution des marchés français et mondiaux et les changements d'affectation des sols*¹⁵.

Le compte de dépenses de protection de l'air ne comprend pas les actions de maîtrise de l'énergie, ni celles relatives au développement des énergies renouvelables qui contribuent pourtant à la réduction des gaz à effet de serre. Les dépenses en énergies renouvelables font toutefois l'objet d'un autre compte, et sont analysées dans l'un des dossiers du présent rapport. Le compte de dépenses de protection de l'air n'intègre pas non plus la part correspondant à d'autres modes de transport (vélo, ferroutage, transports par voie navigable, transports en commun) dans l'amélioration de la qualité de l'air. En effet, d'après le *Seriée*¹⁶, les mesures destinées à réduire l'encombrement du trafic ou les mesures en faveur de modes de transport moins polluants ne sont pas considérées comme des activités caractéristiques.

Bibliographie

Comité professionnel du pétrole, 2012

¹⁵ Ademe, février 2012.

¹⁶ Système européen pour le rassemblement des informations économiques sur l'environnement.

Données chiffrées

La dépense de protection de l'air et du climat

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation moyen annuel en %	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	1 282	1 319	1 532	1 789	2 375	2 609	2 366	2 294	2 368	5,2	3,2
Dépense en capital	422	668	839	736	993	830	634	613	694	4,2	13,2
Dépense totale	1 704	1 987	2 371	2 524	3 368	3 439	3 000	2 906	3 061	5,0	5,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les composantes de la dépense de protection de l'air et du climat

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation moyen annuel en %	
										2012/2000	2012/2011
Producteurs	804	1 088	1 285	1 218	1 390	1 117	1 034	1 054	1 241	3,7	17,7
<i>Industrie</i>	754	1 043	1 242	1 171	1 339	1 065	983	1 004	1 189	3,9	18,4
<i>Organismes spécialisés</i>	50	46	44	46	51	51	51	51	52	0,3	2,7
Produits adaptés et connexes	900	899	1 086	1 306	1 979	2 322	1 966	1 852	1 821	6,0	- 1,7
Total	1 704	1 987	2 371	2 524	3 368	3 439	3 000	2 906	3 061	5,0	5,4

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les produits connexes et adaptés par nature

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation moyen annuel en %	
										2012/2000	2012/2011
Fiouls désulfurés	131	147	100	76	143	57	49	41	33	- 10,9	- 21,1
GPL	59	47	50	44	34	40	42	46	40	- 3,3	- 14,5
Biocarburants	128	142	221	411	710	824	816	796	906	17,7	13,8
Contrôles techniques	233	133	142	147	168	181	180	188	190	- 1,7	1,1
Aide à l'achat de véhicules propres	292	248	310	334	548	801	415	302	148	- 5,5	- 51,1
Remplacement pots catalytiques, filtres à particules pour les bus	34	72	81	87	89	88	84	81	75	6,8	- 8,0
Chaudières à condensation	22	109	182	208	285	332	381	397	430	27,9	8,5
Total	900	899	1 086	1 306	1 979	2 322	1 966	1 852	1 821	6,0	- 1,7

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les produits connexes et adaptés par agents

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation moyen annuel en %	
										2012/2000	2012/2011
Ménages	591	538	722	917	1 362	1 672	1 454	1 381	1 387	7,4	0,4
Entreprises	304	353	354	377	600	630	493	451	413	2,6	- 8,4
Administrations publiques	5	8	9	12	17	20	19	19	21	12,0	8,6
Total	900	899	1 086	1 306	1 979	2 322	1 966	1 852	1 821	6,0	- 1,7

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le financement de la dépense de protection de l'air et du climat

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation moyen annuel en %	
										2012/2000	2012/2011
Ménages	438	394	554	706	696	701	807	788	832	5,5	5,6
Entreprises	954	1 312	1 489	1 326	1 500	1 496	1 232	1 405	1 738	5,1	23,7
Administrations publiques	313	281	328	493	1 172	1 242	961	714	491	3,8	- 31,2
Total	1 704	1 987	2 371	2 524	3 368	3 439	3 000	2 906	3 061	5,0	5,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de gestion des eaux usées est stable depuis 2009

La dépense totale de gestion des eaux usées s'établit à 12,8 milliards d'euros en 2012, au même niveau que 2009. Sur l'ensemble de la période 2009-2012, cette dépense est restée stable du fait des évolutions contraires de deux types de dépenses : la dépense courante augmente alors que la dépense d'investissement diminue. Pour l'année 2012, la baisse de l'investissement concerne particulièrement les dépenses liées à l'assainissement collectif et à l'assainissement autonome.

L'activité de gestion des eaux usées recouvre la collecte, le transport et le traitement des eaux usées.

La dépense de gestion des eaux usées se décompose en trois grandes catégories :

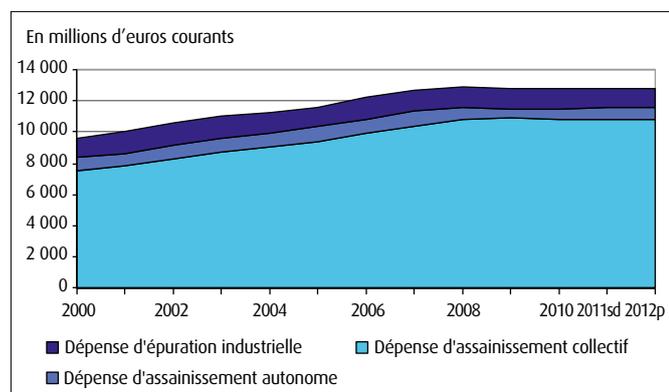
- l'assainissement collectif : la gestion des eaux usées est prise en charge par les gestionnaires des services, régies ou délégataires en affermage ou en concession¹⁷, que ces eaux proviennent des ménages ou des entreprises raccordées aux réseaux ;
- l'épuration industrielle : la gestion des eaux usées industrielles par les entreprises qui traitent elles-mêmes leurs effluents ;
- l'assainissement autonome : la gestion des eaux usées par les ménages eux-mêmes, lorsqu'ils ne sont pas raccordés aux réseaux d'assainissement collectif.

L'eau prélevée dans les nappes phréatiques et rejetée directement dans le milieu naturel, ce qui est notamment le cas pour l'agriculture, n'est pas suivie dans ce compte. De plus, la production et la distribution de l'eau potable font partie du chapitre sur l'adduction d'eau potable.

La dépense de gestion des eaux usées s'élève à 12,8 milliards d'euros en 2012. Après une légère baisse en 2010 (- 0,6 %) où elle s'était établie à 12,7 milliards d'euros, la dépense est stable depuis 2011.

Cette dépense peut être décomposée, selon l'activité considérée (service d'assainissement collectif, assainissement autonome, épuration des eaux industrielles) et selon le type de dépenses (dépense courante, dépense d'investissement, dite en capital).

Évolution de la dépense totale en assainissement selon le type d'assainissement



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

¹⁷ Lorsqu'une collectivité locale décide de faire appel à une entreprise pour la gestion du service d'assainissement, elle a le choix entre deux grandes formes de délégation : l'affermage et la concession. Dans les deux cas, la collectivité reste propriétaire du réseau, et la gestion du service revient à l'entreprise délégataire. La principale différence entre les deux types de contrat porte sur l'investissement : en affermage, il peut être partagé entre le délégataire et la collectivité ; avec une concession, cette charge revient entièrement à l'entreprise privée. Un contrat de concession est généralement plus long qu'un contrat d'affermage.

La dépense totale d'assainissement est constituée à 85 % par la dépense d'assainissement collectif.

Une dépense courante d'assainissement collectif qui continue à augmenter alors que les dépenses d'investissement diminuent légèrement en 2012

Pour l'année 2012, la France compte 19 450 agglomérations d'assainissement¹⁸ comprenant 19 750 stations de traitement des eaux usées (STEU) qui représentent une charge globale de 76 millions d'équivalents-habitants (Eh) pour une capacité épuratoire de l'ensemble des STEU de 99 millions d'Eh.

Les agglomérations de plus de 2 000 Eh sont au nombre de 3 510 pour 3 630 stations de traitement des eaux usées (certaines agglomérations comportent plusieurs stations). Elles représentent une charge polluante de 73 millions d'Eh. Ainsi, 18 % des agglomérations pèsent plus de 96 % de la pollution issue du rejet des eaux usées des collectivités.

Un plan d'action assainissement a été lancé en 2007 pour assurer la mise en conformité des réseaux et stations de traitement des eaux usées aux obligations de la directive eaux résiduaires urbaines (ERU). Seul un nombre réduit de STEU n'a pas respecté l'échéance de 2011. Un nouveau plan d'action¹⁹ pour une politique d'assainissement contribuant aux objectifs de qualité des milieux aquatiques a été annoncé le 29 septembre 2011. Ce dernier vise entre autres à achever la mise en œuvre de la directive ERU et fiabiliser le fonctionnement des systèmes d'assainissement et à intégrer l'assainissement dans une logique de développement durable.

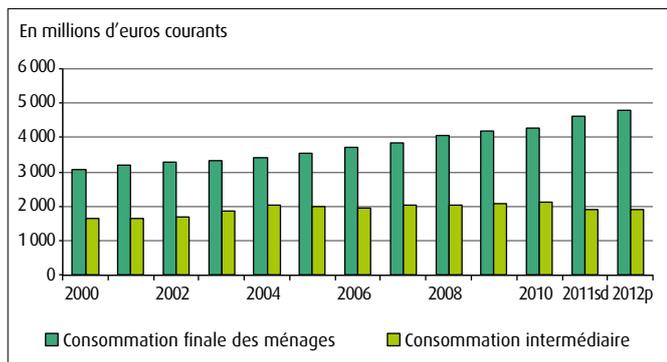
En 2012, la dépense courante des ménages (consommation finale des ménages), qui constitue 60 % de la dépense courante continue à augmenter. Cette hausse de 3,1 % est à mettre en relation avec l'indice des prix à la consommation de l'assainissement de l'Insee qui croît de 4,9 % en 2012. La dépense courante des entreprises (consommation intermédiaire) diminue de 1,5 %. Cette dernière est à rapprocher de la baisse des prélèvements en eau par l'industrie²⁰.

¹⁸ L'article 2 de la directive ERU définit l'agglomération comme une « zone dans laquelle la population et/ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux urbaines résiduaires pour les acheminer vers un système de traitement des eaux usées ou un point de rejet final ». Cette définition a été reprise dans la nouvelle version de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales introduite par le décret du 2 mai 2006 qui prévoit de désigner une telle agglomération sous la dénomination d'« agglomération d'assainissement ».

¹⁹ Plan d'action 2012-2018 : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil.php> > 3.1 Plans d'action

²⁰ Les prélèvements en eau, Industries et environnement – édition 2014, CGDD, « Repères », avril 2014, 72 p.

Composition et évolution de la dépense courante d'assainissement collectif

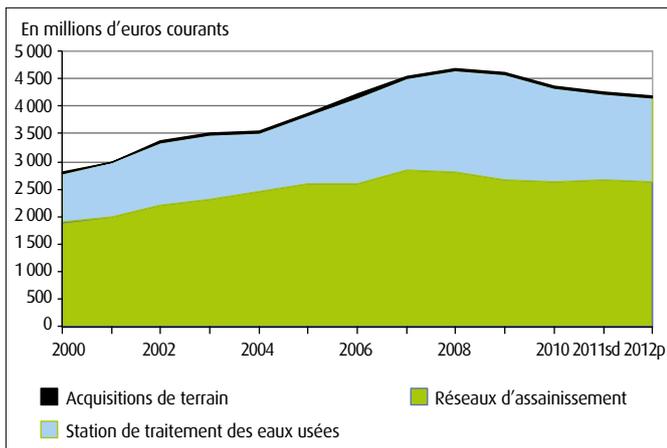


Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

L'investissement pour l'assainissement collectif recule de 1,9 % en 2012. Cette baisse concerne dans les mêmes proportions les investissements liés aux stations d'épurations et aux réseaux.

Composition et évolution de la dépense d'investissement en assainissement collectif



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense d'investissement, en particulier pour les stations de traitement des eaux usées (les stations d'épuration), a augmenté sur la période 2007-2011 avec un point haut en 2008. Cette évolution peut être liée à la mise en place du « plan d'action pour la mise aux normes de l'assainissement des eaux usées des collectivités locales » en 2007 : les dépenses de mise aux normes des stations de traitement des eaux usées ont particulièrement augmenté en 2008 et 2009 avant de baisser progressivement au fur et à mesure de la mise en conformité des stations. En effet, le plan fixait l'échéance de fin 2011 pour achever la mise en conformité des stations de traitements des eaux usées identifiées comme non conformes à la directive 91/271/CEE relative aux traitements des ERU. Il a permis de rattraper le retard dans l'application de cette directive avec plus de 150 stations de traitement des eaux usées de taille moyenne et grosse mises en conformité chaque année depuis 2007, contre 100 les années précédentes.

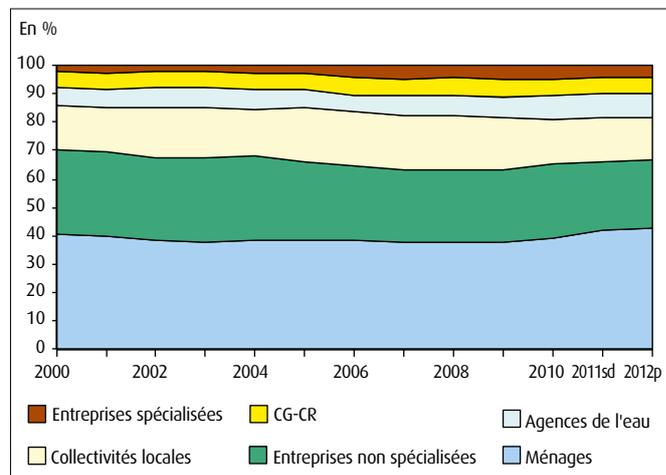
Le plan d'action 2012-2018 « pour une politique d'assainissement contribuant aux objectifs de qualité des milieux aquatiques » doit permettre, entre autres, d'achever la mise en œuvre de la

directive ERU (une première liste de 74 stations d'épurations ayant fait l'objet d'un des trois contentieux avec la Commission européenne pour manquement aux exigences de la directive ERU (échéances 1998, 2000 et 2005) sont identifiées comme prioritaires pour la mise en conformité). Ce plan devrait contribuer à soutenir la dépense d'investissement en assainissement collectif.

Une structure de financement qui évolue peu

Dans le cadre des comptes de dépenses, les financeurs sont considérés selon leur contribution en fonds propres. Ainsi, même si les ménages et les entreprises contribuent au financement des agences de l'eau, ce sont ces dernières qui apparaîtront en tant que financeur à hauteur de ce qu'elles engagent pour le financement de l'assainissement.

Composition et évolution de la part des différents financeurs de l'assainissement collectif



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, CG = conseils généraux, CR = conseils régionaux.

Source : SOeS

La structure du financement de la dépense d'assainissement a peu évolué depuis 2000.

Les ménages financent environ 40 % de la dépense totale de gestion des eaux usées. 90 % de ce financement correspond à la dépense (courante) de consommation en service d'assainissement, collectif et autonome²¹, le reste étant l'investissement des ménages en systèmes d'assainissement autonome.

Les entreprises non spécialisées financent 24 % de la dépense totale en 2012, en légère baisse depuis 2000 où cette part s'établissait à 30 %. Les dépenses de consommation intermédiaire représentent les deux tiers de ce financement, suivies de la dépense interne des entreprises en épuration industrielle. Les entreprises qui retraitent une partie de leurs eaux usées reçoivent une aide de la part des agences de l'eau.

Au total, les agents consommateurs des services d'assainissement financent donc les deux tiers de la dépense totale.

Lorsque le service d'assainissement est organisé en délégation, l'investissement reste la plupart du temps à la charge

²¹ La consommation de service d'assainissement autonome correspond aux dépenses d'entretien des fosses septiques des foyers non raccordés au réseau d'assainissement collectif.

des collectivités locales. La contribution de ces dernières est passée de 15 % en 2000 à 19 % en 2008 puis est redescendue à 15 % en 2012. Cette évolution peut être liée à l'effort d'investissement réalisé dès 2007 et 2008 pour la mise en conformité des stations de traitement des eaux usées identifiées comme non conformes à la directive 91/271/CEE relative aux traitements des ERU.

Les collectivités locales reçoivent des aides de la part des agences de l'eau et des conseils généraux et régionaux. La contribution de ces acteurs est stable sur la période.

La dépense d'assainissement autonome baisse de 5 % en 2012

Les eaux usées des habitations nécessitent d'être évacuées puis restituées dans le milieu naturel tout en préservant la santé publique et l'environnement.

Il convient donc de traiter les polluants véhiculés par les eaux usées (essentiellement matière organique, azote et phosphore) afin de limiter leur impact sur les milieux aquatiques.

L'assainissement non collectif (ANC), aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution

technique et économique la mieux adaptée en milieu rural. Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées, soit 10 % de la population française.

L'ANC est reconnu comme une solution à part entière, alternative au réseau public de collecte et au moins aussi efficace, avec un impact environnemental des rejets moindre en zone rurale.

La dépense d'assainissement autonome recouvre donc les dépenses des ménages non raccordés à l'assainissement collectif. La dépense courante correspond aux dépenses d'entretien des systèmes individuels d'assainissement autonome (fosses septiques par exemple), la dépense en capital couvre les dépenses d'équipement en de tels systèmes.

Alors que la dépense courante a augmenté de 1,5 % en 2012, s'établissant à 169 millions d'euros, la dépense en capital a chuté de 7 %, s'établissant à 515 millions d'euros. Cette diminution est liée à la baisse de niveau équivalent du nombre de logements individuels construits. En effet, le nombre de logements individuels autorisés est passé de 153 000 en 2011 à 143 000 en 2012 soit une baisse de 7 %.

Le financement du secteur de l'eau

Le financement du secteur de l'eau (prélèvement, traitement, distribution, stockage, évacuation et assainissement) repose en France sur deux grands principes :

Les consommateurs paient aux communes les équipements (et leur entretien) nécessaires à la production et la distribution d'eau potable et au service d'assainissement. Les dépenses des collectivités doivent être équilibrées par les recettes perçues auprès des usagers (factures d'eau) : « L'eau paie l'eau ».

Les modalités de calcul du prix de l'eau (définition du pourcentage fixe et du pourcentage variable) sont encadrées par l'État, et le prix est fixé par les communes : il dépend des dépenses réalisées pour gérer l'eau, assurées par environ 34 000 services d'eau et d'assainissement en France (dont 14 000 en eau potable, 17 000 en assainissement collectif, et 3 000 en assainissement non collectif), et peut varier fortement d'une commune à l'autre (de 1 à 7 environ) en fonction de :

- la nature de la ressource en eau utilisée (accessibilité, disponibilité, qualité, pollution, ...);
- l'usage de cette ressource en eau (eau potable, eau industrielle, irrigation) et les contraintes d'exploitation correspondantes ...);
- le milieu dans lequel sont rejetées les eaux usées et les exigences de traitement correspondantes (zones « sensibles » : baignade par exemple);
- le nombre d'habitations à desservir et leur densité (plus les habitations sont éloignées les unes des autres, plus le service de l'eau est cher);
- la politique d'investissement de la collectivité, la qualité du service apporté à la clientèle, etc.

Les pollueurs et les consommateurs paient les actions menées pour améliorer la qualité de l'eau : différentes redevances, proportionnelles à la quantité d'eau consommée, aux pollutions entraînées ou aux perturbations apportées au milieu naturel, sont perçues par les agences de l'eau :

- une « redevance ressource », proportionnelle à la quantité d'eau prélevée dans le milieu naturel, est payée par tous les usagers (à l'exception des particuliers ayant des forages domestiques) : producteurs d'eau potable, agriculteurs, usines hydroélectriques. Elle figure dans la facture d'eau payée par les consommateurs;
- une « redevance pollution » est payée par les particuliers (proportionnelle à la quantité consommée), les industriels (proportionnelle à la nature et la quantité de polluants rejetés) et les éleveurs (proportionnelle au nombre d'animaux);
- une « redevance pour la modernisation des réseaux de collecte d'eaux usées », proportionnelles au volume d'eau utilisé, est payée par les particuliers et les industriels raccordés au réseau collectif de collecte des eaux usées;
- des redevances pour les usagers ayant des activités qui ont un impact sur le milieu;
- les distributeurs de pesticides doivent payer (depuis 2006), une « redevance sur les pollutions diffuses » proportionnelles à la quantité et la nature des produits vendus;
- les pêcheurs doivent payer une somme fixe (avec leur bail) et les propriétaires de petites centrales hydroélectriques (moins de 4 500 kW) doivent payer une somme dont le montant dépend de l'obstacle qu'elles représentent pour les animaux et végétaux.

Source : ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

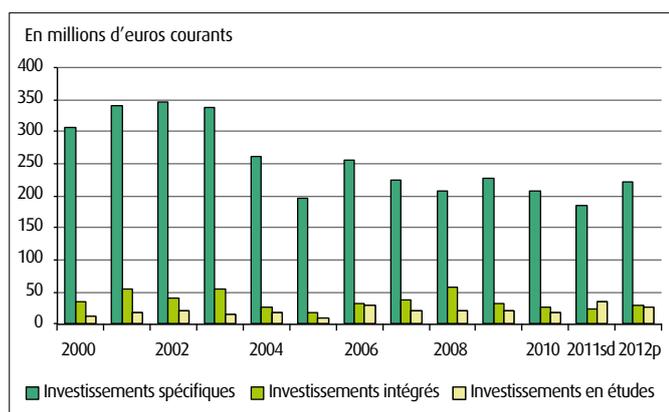
L'épuration industrielle rebondit en 2012

La dépense d'épuration industrielle regroupe les dépenses des entreprises qui traitent elles-mêmes leurs eaux usées et leurs eaux de refroidissement et qui investissent pour réduire la pollution à la source.

Cette dépense augmente de 2 % en 2012. La dépense courante, qui représente les frais engagés par les entreprises pour l'entretien de leur système de traitement des eaux usées, évolue peu (- 0,9 %).

La dépense d'investissement augmente de 15 % en 2012. Les entreprises peuvent effectuer plusieurs types d'investissements pour préserver le milieu naturel. Elles peuvent tout d'abord choisir un investissement dont la finalité est la protection de l'environnement, on parle alors d'investissement spécifique ou « bout de chaîne » (mise en place d'un système de dépollution, par exemple) ; elles peuvent également investir pour améliorer leur processus de production mais choisir des actifs (machines, etc.) plus respectueux de l'environnement, visant par exemple à réduire la pollution à la source : il s'agit alors d'investissement intégré. Enfin, les entreprises peuvent réaliser des études en prévision d'un investissement qui participera à la protection de l'environnement.

Évolution de la dépense d'investissement pour l'épuration industrielle



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS à partir des données Antipol (Insee)

L'augmentation constatée en 2012 est due à une hausse de 21 % des investissements spécifiques. Ces derniers constituent toujours la part la plus importante de la dépense en capital pour l'épuration industrielle.

ANNEXES

Méthodologie

Classement des acteurs économiques

Le compte de dépense de gestion des eaux usées comprend quatre groupes d'acteurs au sens de la comptabilité nationale :

- les ménages ;
- les entreprises – spécialisées dans le secteur de l'eau ;
- les entreprises non spécialisées - exerçant une activité autres que dans le secteur de l'eau ;
- les agences de l'eau, les collectivités locales, les syndicats intercommunaux.

Les comptes nationaux sont établis et présentés en base 2005, le changement de base opéré dans le rapport de 2012 n'a pas modifié la structure des secteurs institutionnels qui concernent ce compte : les ménages constituent un secteur à part entière, les entreprises sont rattachées au secteur des sociétés non financières, les agences de l'eau et collectivités locales et des syndicats font partie de celui des administrations publiques.

Changements intervenus

Le chiffre d'affaires de l'activité de conception et de construction des installations de traitements des eaux résiduaires urbaines contribue à la détermination de la valeur de la dépense d'investissement. Compte tenu de la non-disponibilité de cette donnée, la dépense en 2012 a été estimée en appliquant à la valeur de 2011 du chiffre d'affaires manquant, le taux d'évolution du chiffre d'affaires des canalisateurs de France.

Données chiffrées

La dépense de gestion des eaux usées

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	5 818	6 749	6 892	7 090	7 347	7 447	7 551	7 713	7 824	2,5	1,4
Dépense en capital	3 825	4 847	5 281	5 556	5 528	5 344	5 170	5 050	4 968	2,2	- 1,6
Total	9 643	11 596	12 173	12 646	12 875	12 791	12 721	12 764	12 792	2,4	0,2

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOEs

Les principales composantes de la dépense de gestion des eaux usées

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense d'assainissement collectif	7 524	9 397	9 870	10 410	10 786	10 881	10 761	10 811	10 847	3,1	0,3
Dépense courante	4 722	5 531	5 666	5 861	6 124	6 271	6 395	6 558	6 674	2,9	1,8
<i>consommation finale (ménages)</i>	3 088	3 523	3 733	3 842	4 068	4 202	4 276	4 632	4 777	3,7	3,1
<i>consommation intermédiaire (branches productives)</i>	1 634	2 008	1 933	2 019	2 056	2 069	2 119	1 926	1 898	1,3	- 1,5
Dépense en capital	2 802	3 866	4 204	4 549	4 662	4 610	4 366	4 253	4 173	3,4	- 1,9
<i>en réseaux d'assainissement</i>	1 905	2 600	2 611	2 842	2 811	2 658	2 625	2 680	2 630	2,7	- 1,8
<i>en traitement des eaux usées</i>	872	1 228	1 554	1 674	1 817	1 918	1 705	1 541	1 512	4,7	- 1,8
Dépense d'assainissement autonome	815	916	925	899	752	622	716	720	684	- 1,4	- 4,9
Dépense courante	147	161	167	175	174	169	165	167	169	1,2	1,5
Dépense en capital	668	756	758	725	578	453	551	553	515	- 2,1	- 6,9
Dépense d'épuration des eaux industrielles	1 305	1 283	1 379	1 336	1 337	1 288	1 244	1 233	1 260	-0,3	2,2
Dépense courante	949	1 057	1 059	1 054	1 050	1 006	991	989	980	0,3	- 0,9
Dépense en capital	355	226	320	283	288	282	253	244	280	- 2,0	14,9
Total	9 643	11 596	12 173	12 646	12 875	12 791	12 721	12 764	12 792	2,4	0,2

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOEs

Les aides en capital versées aux entreprises et aux collectivités par les agences de l'eau, les départements et les régions

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Aides des agences de l'eau	597
Aides départements et régions	539	663	716	740	786	785	721	713	700	2,2	- 1,8
Total (eaux usées)	1 136	1 418	1 485	1 599	1 645	1 746	1 825	1 725	1 761	3,7	2,1

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le financement de la dépense de gestion des eaux usées

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Entreprises non spécialisées ⁽¹⁾	2 871
Ménages	3 902	4 440	4 657	4 741	4 819	4 824	4 992	5 352	5 461	0,03	0,02
Producteurs spécialisés ⁽²⁾	1 688	2 520	2 781	3 038	3 092	2 944	2 609	2 605	2 500	0,03	- 0,04
<i>dont municipalités et EPCI</i>	1 472	2 216	2 240	2 393	2 495	2 302	2 007	2 015	1 931	0,02	- 0,04
<i>dont entreprises spécialisées</i>	216	304	542	646	597	642	601	589	569	0,08	- 0,03
Administrations publiques	1 182	1 418	1 485	1 599	1 645	1 746	1 825	1 725	1 761	0,03	0,02
Total	9 643	11 596	12 173	12 646	12 875	12 791	12 721	12 764	12 792	0,02	0,00

Notes : sd= données semi-définitives, p = données provisoires.

⁽¹⁾ : Ensemble des entreprises, à l'exclusion des entreprises spécialisées dans l'assainissement collectif (entreprises délégataires).

⁽²⁾ : Services d'assainissement des collectivités locales et entreprises délégataires.

Source : SOeS

La production de services collectifs

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Entreprises spécialisées	2 666
APU spécialisées	2 241	2 800	2 842	2 862	3 102	3 201	3 297	3 536	3 638	4,1	2,9
Total	4 906	5 742	5 877	6 088	6 345	6 494	6 622	6 760	6 869	2,8	1,6

Note : sd= données semi-définitives, p = données provisoires, APU = administrations publiques.

Source : SOeS

La dépense de gestion des déchets progresse en 2012

En 2012, la dépense nationale de gestion des déchets atteint 16,7 milliards d'euros. Cette augmentation est due à l'accroissement des dépenses courantes, supérieures de 7 % à celles de 2011. La dépense en capital a baissé de 2 % en 2012 comparée à l'année précédente. La dépense courante de gestion des déchets municipaux continue d'augmenter en 2012 (+ 5 % par rapport à 2011) bien que la quantité de déchets produits par habitant soit relativement stable ces dernières années. Cette hausse s'explique par une fiscalité TEOM qui progresse indépendamment des quantités de déchets produits et par une amélioration de la qualité des modes de gestion des déchets.

La dépense nationale s'élève à 16,7 milliards d'euros en 2012

En 2012, la dépense totale dédiée à la gestion des déchets augmente de 6 % par rapport à 2011 et atteint 16,7 milliards d'euros. La croissance annuelle moyenne depuis 2000 est de l'ordre de 5 %.

Le champ de la dépense courante couvre : la dépense de gestion des déchets pris en charge par le service public²² (appelés déchets municipaux), la dépense de gestion de déchets des entreprises²³, les achats de sacs poubelles par les ménages et la dépense courante de nettoyage des rues. La dépense courante représente la majeure partie de la dépense totale de gestion des déchets avec 14,7 milliards d'euros en 2012, soit une augmentation de plus de 7 % par rapport à l'année précédente.

La dépense en capital a légèrement diminué en 2012 (- 2 % par rapport à 2011). Cette évolution résulte d'une baisse des investissements des collectivités pour les déchets municipaux, en particulier car une grande partie des dépenses d'équipements a déjà été réalisée antérieurement. Notamment, entre 1996 et 2011, le nombre de déchèteries passe d'un peu moins de 1 500 à plus de 4 500. En 2011, 12,7 millions de tonnes de déchets

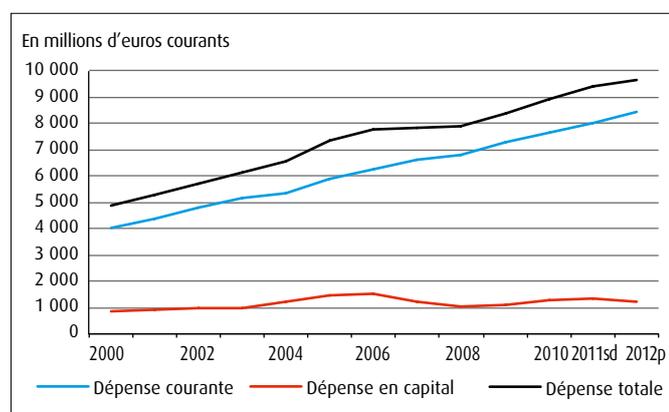
sont collectées en déchèteries contre 9,4 millions de tonnes en 2005 selon l'enquête biennale menée par l'Ademe.

Le financement du service public de gestion des déchets en 2012

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) est un impôt direct facultatif additionnel à la taxe foncière sur les propriétés bâties²⁴. Elle a été instituée par la loi du 13 août 1926. Toute structure disposant de la compétence « élimination et valorisation des déchets ménagers²⁵ » est habilitée à la percevoir. Cela recouvre principalement les collectivités locales, les établissements publics de coopération intercommunale (à fiscalité propre) et les syndicats de communes lorsqu'ils bénéficient du transfert de la compétence « élimination et valorisation des déchets ménagers ». Adossée à l'impôt sur le foncier bâti, la TEOM n'a pas nécessairement de lien avec le coût réel du service rendu à l'utilisateur. Cependant, depuis 2005, les collectivités territoriales votent un taux de TEOM et non plus un produit nécessaire à l'équilibre du budget. Elles peuvent donc voter des taux de TEOM différents en vue de rendre la taxe proportionnelle à l'importance du service rendu, appréciée en fonction des conditions de sa réalisation et de son coût.

En 2012, 56 millions d'habitants sont assujettis à la TEOM et son montant est estimé à 6,2 milliards d'euros, soit + 4 % par rapport à l'année précédente. D'après la Direction générale des collectivités locales (DGCL), cette évolution est principalement due à une augmentation des bases foncières, et dans une moindre mesure à une hausse des taux votés par les communes.

Baisse de la dépense de gestion des déchets municipaux et assimilés en 2012



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après Enquête annuelle de production (Insee), Ademe, DGFiP-Comptes nationaux et DGCL

²² C'est-à-dire des dépenses de collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés financées dans le cadre du Service public de gestion des déchets (SPGD).

²³ Pour simplifier les formulations, on appelle par convention « déchets des entreprises » ceux qui ne sont pas pris en charge par le SPGD.

Les collectivités locales peuvent substituer à la TEOM une redevance facultative : la redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM). Elle a été mise en place par la loi du 30 décembre 1974. À l'inverse de la TEOM, elle participe d'une logique économique : sa tarification doit être proportionnelle au service rendu et couvrir le coût total du service. En pratique, cette tarification se traduit le plus souvent par un coût proportionnel au nombre de personnes occupant le foyer et non par un coût relatif à la quantité de déchets produits. Afin de doubler la logique économique d'une finalité véritablement environnementale – inciter les ménages à produire moins de déchets –, une redevance dite « incitative » a été introduite. Il s'agit d'une REOM dont le montant varie en fonction de l'utilisation réelle du service public de gestion des déchets (SPGD) par l'utilisateur. Elle se compose d'une part fixe, qui couvre les dépenses non liées à la quantité de déchets collectés et d'une part variable, liée à la quantité de

²⁴ Plus précisément, son assiette est le revenu net cadastral (c'est-à-dire la valeur locative après abattement forfaitaire de 50 %) qui sert de base à la taxe foncière sur les propriétés bâties.

²⁵ Prévues à l'article L. 2224-13 du Code général des collectivités territoriales.

déchets produits par l'usager. Les collectivités utilisent quatre types de mesures pouvant être combinées :

- le comptage du nombre de passages (bac équipé d'une puce électronique) ;
- la pesée du bac (équipé également d'une puce) lors de sa collecte ;
- le volume du bac : plus l'usager choisit un bac petit, moins il paie ;
- le sac payant : les ordures ménagères résiduelles ne sont collectées que dans des sacs achetés auprès de la collectivité.

Cette tarification incitative concerne, d'après l'Ademe, plus de 3 millions d'habitants couvrant un peu plus de 100 communes en 2012, soit moins de 5 % de la population française, contre 30 communes couvrant un peu plus de 600 000 habitants en 2009. L'adoption de cette tarification par les collectivités a sans doute été freinée par la charge administrative qu'elle implique car ces dernières doivent notamment créer et entretenir le fichier des usagers, émettre et recouvrer les factures, recevoir les questions et réclamations des usagers et y répondre, mettre à disposition des bacs équipés de puces électroniques. Environ 11 % des français sont assujettis à la REOM en 2012. Selon les données de la DGCL, le montant de la REOM s'élève à 629 millions d'euros pour 2012, en augmentation de 4,6 % par rapport à 2011. Cependant, les données utilisées par le SOeS ne permettent pas d'avoir un niveau de ventilation assez fin pour extraire de ce montant la part relative à la redevance incitative.

La TEOM et la REOM financent 87 % de la dépense courante relative aux déchets municipaux. Cette proportion est relativement constante ces dernières années.

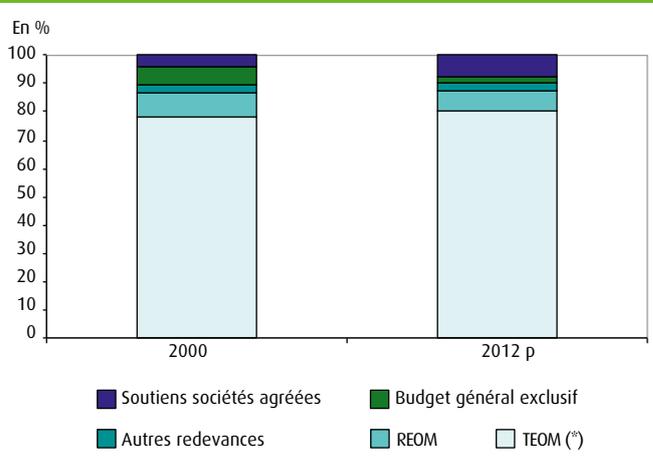
Les communes qui n'ont institué ni TEOM ni REOM (et une faible part de celles qui perçoivent la TEOM) financent le service par leur budget général. La dépense courante est en partie financée par les subventions directes auprès des collectivités locales par les organismes agréés dans le cadre des filières à responsabilité élargie du producteur (REP), qui permettent de réduire le coût restant à la charge des collectivités pour le SPGD. Ces soutiens s'élèvent à 629 millions d'euros en 2012. 87 % de ceux-ci sont les subventions versées par l'éco-organisme Eco-Emballages (la filière des emballages ménagers représentant un gisement de 4,8 millions de tonnes en 2012). Les 13 % restants concernent les filières des papiers graphiques (1,3 million de tonnes collectées), des déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers (EEE) (471 000 tonnes collectées), et des piles et accumulateurs (234 000 tonnes collectées).

Les ménages acquittent une grande partie de la TEOM et de la REOM prélevées par les communes. Ils financent en 2012 plus de 61 % de la dépense courante.

Les entreprises financent près de 29 % de la dépense courante par le paiement d'une partie de la TEOM et de la REOM, ainsi que par le paiement de la redevance spéciale pour les services spécifiques qu'elles demandent aux municipalités. La redevance spéciale a été mise en place par la loi du 13 juillet 1992 pour financer l'enlèvement des déchets non produits par les ménages mais collectés par le service public d'enlèvement des déchets (assimilés aux ordures ménagères). Sont assujettis les artisans, commerçants, certaines administrations ainsi que les entreprises ayant une

activité tertiaire génératrice de déchets non dangereux. Cependant, malgré son caractère obligatoire en complément de la TEOM et du financement par le budget général, une grande majorité de communes n'ont toujours pas institué cette redevance spéciale.

Évolution de la structure de la dépense courante de gestion des déchets ménagers et assimilés entre 2000 et 2012



(*) dont frais d'assiette et de recouvrement, Note : p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après Insee, Ademe, DGFiP-Comptes nationaux et DGCL

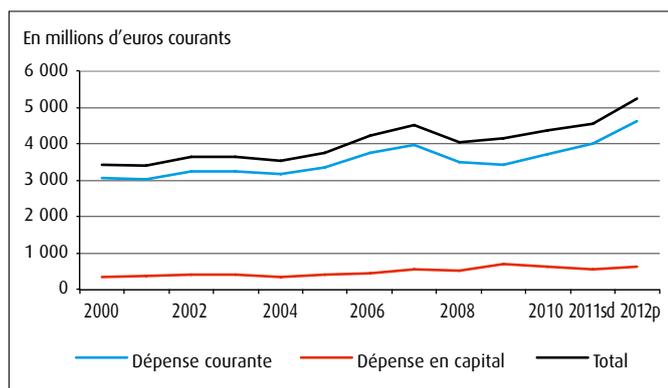
Les deux principales évolutions de la structure de la dépense courante entre 2000 et 2012 sont : la baisse du recours exclusif au budget général pour financer la gestion des déchets ménagers et assimilés et l'importante progression des subventions versées aux collectivités dans le cadre des filières REP. Le premier changement résulte d'une diminution de la population n'étant assujettie à aucune fiscalité spécifique. En effet, cette part est passée de 9 % en 2000 à 3 % en 2012. Ainsi le nombre d'assujettis à la TEOM en 2012 est supérieur de 8,5 millions à celui de 2000, tandis que la population totale n'a, elle, augmenté que de 5 millions d'individus.

Parallèlement à ce changement, on constate aussi l'essor des filières REP qui se traduit par une hausse des subventions directes versées aux collectivités locales des organismes agréés dans le cadre des filières REP. Ces soutiens représentaient 3,8 % de la dépense courante de gestion des déchets ménagers et assimilés en 2010 contre 7,5 % en 2012. 24 filières REP existent ou sont en cours de création en 2012, dont 12 ces cinq dernières années. La quantité de produits mis sur le marché relevant d'une filière REP est de plus de 16 millions de tonnes en 2012 d'après l'Ademe.

La dépense de gestion des déchets hors service public augmente en 2012

La dépense de gestion des déchets qui ne sont pas pris en charge par le Service public de gestion des déchets est aussi appelée dépense de gestion des déchets des entreprises, par convention. Elle comprend le recours à des entreprises spécialisées dans la collecte ou le traitement des déchets, la dépense correspondante étant qualifiée de dépense « en externe », ainsi que les dépenses de gestion réalisées par les entreprises afin d'éliminer leurs déchets, qualifiées de dépense « en interne ». La quantité totale de déchets recensée par le RSD (Règlement statistique européen sur les déchets) s'élève

Évolution de la dépense de gestion des déchets des entreprises



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.
Source : SOeS, d'après Enquête annuelle de production et Antipol (Insee)

à 355 millions de tonnes en 2010, dont 29 millions de tonnes proviennent des ménages (c'est-à-dire quantité de déchets ménagers et non « ménagers et assimilés »). Le montant de la gestion des déchets des entreprises augmente fortement en 2012 (+ 15 % par rapport à 2011) et atteint 5,2 milliards d'euros. Les composantes « stockage » et « incinération » de la TGAP²⁶ augmentent depuis 2009. La TGAP est passée de 189 millions d'euros en 2008 à 322 millions d'euros en 2011. Cette augmentation, qui devrait perdurer jusqu'en 2015, vise à faire évoluer la gestion des déchets vers des modes plus respectueux de l'environnement.

La croissance de la dépense courante en 2012 résulte principalement de la hausse de la dépense « en externe » (+ 15 % par rapport à 2011).

²⁶ La taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) est due par toute personne, physique ou morale, exploitant une installation de stockage ou de traitement des déchets. Cette taxe peut être répercutée par les exploitants des installations concernées aux personnes dont ils réceptionnent les déchets.

Précisions sur le financement par les ménages de la dépense de gestion des déchets

D'après les données 2010 du Règlement statistique européen sur les déchets (RSD), le volume de déchets ménagers et assimilés représente en effet environ 10 % du volume total de déchets produits en France (plus précisément, 37 Mt sur un total de 355 Mt).

Cependant, ce total regroupe des déchets de natures très diverses. La plus grande partie (250 Mt) est composée de déchets de la construction, qui sont quasiment tous des déchets minéraux. Or, si les déchets minéraux représentent des volumes très élevés, les coûts de gestion correspondants, bien qu'inclus dans le compte de gestion de la CCEE, sont difficilement identifiables. Quant aux déchets dangereux, ils représentent 11,5 Mt du volume total de déchets.

À quelques exceptions près (déblais et gravats, déchets dangereux des ménages collectés en déchèteries), la gestion des déchets de la construction et des déchets dangereux n'est pas financée par les ménages.

Il est donc préférable de calculer la part des déchets produits par les ménages non pas par rapport au volume total de déchets, mais en se limitant aux déchets non minéraux non dangereux. Ceux-ci représentent un volume total de 93 Mt dont 37 Mt de déchets ménagers et assimilés. Parmi ces derniers, 26,4 Mt proviennent directement des ménages, les assimilés provenant d'activités économiques. La part de déchets produits par les ménages dans le volume total de déchets non minéraux non dangereux s'élève donc à 26,4 Mt sur 93 Mt, soit environ 28 %.

Cette proportion se rapproche ainsi de la part de la dépense de gestion des déchets financée par les ménages, telle qu'elle est présentée dans le rapport de la CCEE. Pour plus d'exactitude, il serait préférable d'effectuer la comparaison en se limitant, également dans le calcul de la dépense de gestion, aux déchets non minéraux non dangereux. Malheureusement, les données utilisées par le SOeS pour le calcul de cette dépense ne sont pas disponibles à un niveau de ventilation suffisamment fin pour en extraire la part relative aux déchets minéraux. Toutefois, de manière très globale, les flux financiers engendrés par la gestion de ces déchets minéraux sont relativement faibles.

Par ailleurs, le calcul du financement de la dépense de gestion des déchets par les différents secteurs institutionnels comporte plusieurs conventions comptables :

Dans les collectivités appliquant une taxe ou une redevance d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM ou REOM), cette taxe ou redevance est payée non seulement par les ménages, mais aussi par les petits commerces (boulangeries par exemple). En effet, selon l'enquête Modecom, réalisée par l'Ademe, seulement 80 % des ordures dites ménagères sont réellement produites par les ménages, les 20 % restants étant produits par les petits commerces. On affecte donc, conventionnellement, 80 % du financement de la REOM aux ménages. Et la part de la TEOM financée par les ménages est, elle aussi, estimée à partir d'hypothèses similaires.

Dans les collectivités n'appliquant pas de fiscalité spécifique pour la gestion des déchets, on considère que l'enlèvement des ordures ménagères est financée en totalité par les administrations publiques, dans le sens où cet enlèvement est financé sur le budget général des collectivités (et même si, dans les faits, ce budget est alimenté, entre autres, par les impôts locaux des ménages). Cette convention comptable, conforme aux normes de la comptabilité nationale, a tendance à sous-évaluer la part de la dépense de gestion des déchets financée par les ménages. Toutefois, l'ampleur de cette sous-évaluation est très faible. En effet, les collectivités n'appliquant pas de fiscalité spécifique pour la gestion des déchets sont peu nombreuses. Ainsi, en 2012, seuls 3 % de la population française ne sont assujettis ni à la TEOM ni à la REOM.

En raison d'une part de la très grande hétérogénéité des déchets produits et d'autre part des conventions comptables utilisées, il convient donc de rester prudent dans l'interprétation de la valeur de la part de la dépense de gestion des déchets financée par les ménages, ainsi que dans la comparaison de cette part avec le volume des déchets effectivement produits par ce secteur institutionnel.

Légère hausse des investissements industriels pour la gestion des déchets

Les investissements des établissements industriels pour la gestion de leurs déchets, qui avaient connu une forte baisse en 2011, augmentent légèrement en 2012 (+ 4 %). 86 % des investissements des entreprises non spécialisées pour la gestion de leurs déchets sont des investissements qualifiés de « spécifiques », c'est-à-dire des dépenses pour des équipements entièrement dédiés à la gestion des déchets. Parmi ces 157,3 millions d'euros d'investissements spécifiques,

48 % concernent des investissements de traitement et élimination des déchets et 42 % sont des investissements de recyclage, tri et valorisation de ces déchets.

Le financement de la dépense de gestion des déchets

Au cours de la période entre 2000 et 2012, c'est la part des ménages dans le financement de la dépense totale qui a le plus progressé, passant de 29 % en 2000 à plus de 32 % en 2012. Cette évolution est principalement un effet de l'accroissement

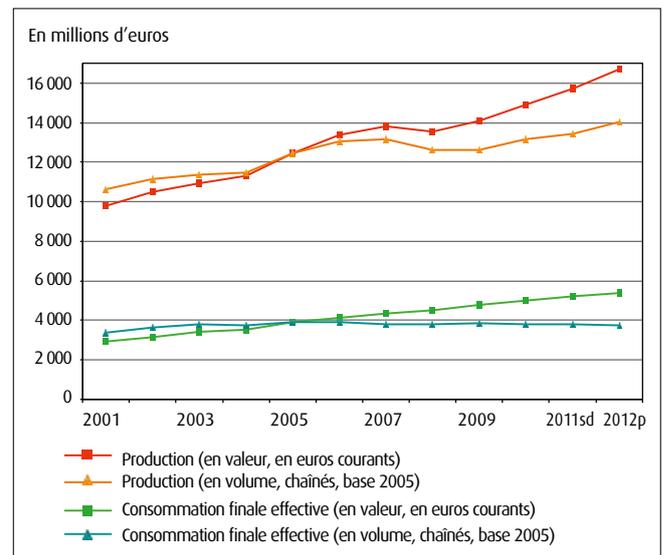
Éléments d'analyse sur la dépense de gestion des déchets

D'après l'enquête biennale menée par l'Ademe, les quantités de DMA (déchets ménagers et assimilés) produites sont relativement stables. En effet, 590 kg de DMA par habitant (hab) ont été collectés en 2011 contre 588 kg/hab en 2009 et 592 kg/hab en 2007. Toutefois, la dépense courante du SPGD évolue différemment. En effet, son augmentation est en grande partie due à une fiscalité TEOM qui couvre 86 % de la population française et qui progresse, indépendamment des quantités de déchets produits. À l'« effet inflation » des prix s'ajoute aussi un « effet qualité ». Cet effet comprend les modifications de structure (comme une fréquence plus élevée des collectes) mais aussi de modes de gestion des déchets (comme la généralisation de la collecte sélective impliquant une évolution des centres de tri, l'augmentation du parc des déchèteries, le développement de l'incinération avec récupération d'énergie...).

Par ailleurs, les dépenses mentionnées sont des dépenses en euros courants, c'est-à-dire une évolution en valeur qui prend en compte l'évolution des quantités de biens et services consommés ainsi que l'évolution de leurs prix. Cette évolution inclut donc un effet inflation. Une première méthode pour tenter de corriger cet effet consiste à déflater la dépense afin d'obtenir une dépense en euros constants, soit une évolution en volume indépendante de l'évolution des prix. Cette méthode était employée jusqu'en 2006 pour les comptes trimestriels de la comptabilité nationale. Il s'agit de choisir une année de base, et d'appliquer aux volumes élémentaires le prix de la période choisie. En effet, un euro de 2012 vaut moins qu'un euro de 2000 dans le sens où en 2012 on peut acheter moins de biens et services qu'en 2000 avec la même somme, du fait de l'inflation. Cependant, cette méthode a l'inconvénient de ne pas prendre en compte les déformations de la structure des prix relatifs. Un exemple pertinent et souvent utilisé est celui de l'électronique. Du fait des progrès technologiques importants ces dernières années, la qualité augmente énormément dans ce domaine

et les prix des produits à qualité égale diminuent donc fortement par rapport aux années précédentes (phénomène d'obsolescence). Une autre méthode, celle des prix chaînés, offre l'avantage de prendre en compte la déformation des prix relatifs. On a une description plus fidèle des évolutions économiques en agrégeant les volumes élémentaires et en utilisant la structure de prix la plus récente possible, par exemple celle de l'année précédente, puis en chaînant pour conserver les évolutions des volumes aux prix de l'année précédente d'une année sur l'autre, à partir de la valeur d'une année de référence (ici 2005).

Évolution de la dépense des ménages et de la production de services de gestion des déchets en euros courants et chaînés base 2005



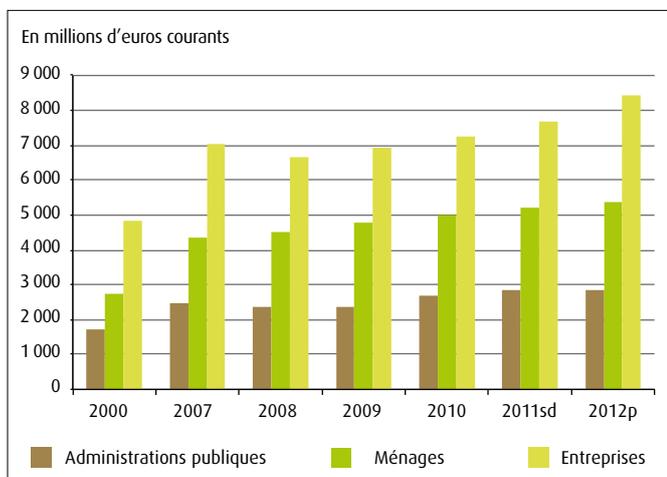
Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Sources : SOeS et Insee

de la dépense pour la mise en œuvre de la collecte sélective. À l'inverse, celle des administrations publiques est passée de plus de 19 % en 2000 à 17 % en 2012.

Les entreprises, quant à elles, financent environ la moitié de la dépense et ce taux reste relativement stable chaque année. Cependant, cette proportion est surestimée et résulte d'une surévaluation de la part de la dépense de gestion des déchets ménagers prise en charge par les entreprises. En effet, les données disponibles ne permettent pas de mesurer l'impact des soutiens des éco-organismes sur le prix des produits, qui sont donc payés en grande partie par les ménages. La convention comptable utilisée ici consiste à assimiler les éco-contributions versées aux municipalités par les éco-organismes à un financement des entreprises non spécialisées.

Financement de la dépense totale de gestion des déchets



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.
 Sources : SOeS, d'après Enquête annuelle de production (Insee), Ademe, DGFiP-Comptes nationaux et DGCL

ANNEXES

Méthodologie

La dépense nationale de gestion des déchets comporte trois agrégats principaux. D'une part, on estime la dépense de gestion des déchets pris en charge par le service public de gestion des déchets (principalement les déchets ménagers). D'autre part, on estime la dépense de gestion des autres déchets (principalement les déchets des entreprises). De plus, depuis l'édition 2010, on ajoute également la dépense de nettoyage des rues. Il faut aussi noter que la dépense ne prend pas en compte les activités de récupération de la division 38 de la Naf rév 2. Ces activités font déjà l'objet d'un autre compte figurant dans le présent rapport.

Estimation des dépenses de gestion des déchets pris en charge par le service public

Selon les conventions des comptes nationaux, la valeur de la dépense courante de gestion des déchets municipaux est estimée, pour sa partie marchande, par les paiements de TEOM et des diverses redevances déchets (REOM, redevance spéciale, etc.) par les différents agents. Dans le compte on ajoute, pour tenir compte des communes n'ayant institué ni TEOM ni REOM, une estimation des ressources générales affectées à la collecte et au traitement des déchets, ainsi que les soutiens des organismes agréés.

Pour obtenir l'agrégat, on ajoute à cette dépense les investissements des collectivités locales, ainsi que des entreprises spécialisées (dans la gestion des déchets) pour le compte des collectivités.

Les données pour estimer cet agrégat sont principalement fournies par la Direction générale des finances publiques.

Estimation des dépenses de gestion des déchets non pris en charge par le service public

On estime actuellement la dépense de gestion des déchets des entreprises à partir des données des enquêtes annuelles de production (Insee) sur les entreprises exerçant les activités de collecte ou de traitement des différents types de déchets. Leur l'activité était identifiée par les codes 90B et 90E dans la première version de la Nomenclature d'activités française (Naf). Dans la nouvelle version de cette nomenclature (Naf rév2) qui est appliquée à partir de 2008, ces entreprises sont identifiées par les codes : 38.11Z pour la collecte des déchets non dangereux ; 38.21Z pour leur traitement ; 38.12Z pour la collecte des déchets dangereux et 38.22Z pour leur traitement.

En 2010, le périmètre de calcul de l'agrégat de dépense de gestion des déchets hors SPGD a été restreint. Ainsi, ne sont couvertes pour les activités de gestion des déchets réalisées pour compte propre par les entreprises (dites « activités auxiliaires ») que les activités des entreprises industrielles. Les dépenses de ces entreprises sont issues de l'enquête Antipol réalisée par l'Insee (et, jusqu'au millésime 2011, par le Service de la statistique et de la prospective (SSP) pour les industries agroalimentaires). Cette enquête couvre les dépenses et investissements antipollution de toutes les entreprises industrielles (y compris les industries agro-alimentaires) hormis celles classées

dans les positions 36 à 39 de la Naf rév 2. Une rétopolation de la dépense de gestion des déchets hors SPGD a été effectuée compte tenu de la restriction du périmètre.

Les services de gestion des déchets ne comprennent pas la valorisation matière et énergie permise par le traitement de certains déchets. En effet, les recettes issues des ventes de matériaux et d'énergie constituent au sens du Sériee une production liée : on mesure la production au sens strict de services dits caractéristiques de gestion des déchets. Or, on considère que cette gestion est à l'origine d'autres activités marchandes « liées » de valorisation matière et énergie, activités distinctes des activités de gestion au sens strict. Il s'agit d'un raisonnement similaire à celui qui peut être mené concernant les produits fatals en comptabilité nationale.

Les entreprises qui gèrent les déchets radioactifs ont été reclassées dans les positions de gestion des déchets de la Naf rév2 (38.1 et 38.2) lors de la révision des nomenclatures. Les dépenses de gestion de ces déchets font l'objet d'un compte de dépense spécifique. Une correction a donc été apportée aux données issues des enquêtes sur les entreprises pour retirer les dépenses relatives à la gestion de ces déchets.

Bibliographie

- *La collecte des déchets par le service public en France*, résultats 2011, Ademe
- *Les filières à responsabilité élargie du producteur*, Panorama 2012, Ademe
- *Le partage volume-prix*, Michel Braibant, juillet 2007
- *Des prix constants aux prix chaînés : quelles conséquences ?*, Franck Arnaud, Guillaume Mordant, Bertrand Lhommeau, Christelle Minozier, Franck Cachia, Frédéric Tallet, 2007
- *Financement du service public d'élimination des déchets – Tarification incitative*, sur le site de l'Ademe à l'adresse <http://www.ademe.fr> Domaines d'intervention / Déchets / Impacts et économie / Financement du service public d'élimination des déchets / Tarification incitative
- *355 millions de tonnes de déchets produits en France en 2010*, SOeS, janvier 2013

Données chiffrées

La dépense de gestion des déchets

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (%)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	8 036	10 455	11 334	11 968	11 881	12 174	12 920	13 709	14 715	5,2	7,3
Dépense en capital	1 279	1 980	2 058	1 865	1 672	1 914	1 998	2 013	1 974	3,7	- 1,9
Total	9 315	12 435	13 392	13 833	13 553	14 088	14 917	15 723	16 689	5,0	6,1

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de gestion des déchets municipaux

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (%)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	4 030	5 906	6 289	6 626	6 830	7 286	7 641	8 051	8 441	6,4	4,8
Dépense en capital	852	1 464	1 498	1 212	1 069	1 117	1 280	1 360	1 248	3,2	- 8,2
Total	4 882	7 370	7 787	7 838	7 899	8 403	8 921	9 411	9 689	5,9	3,0

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de gestion des déchets des entreprises

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (%)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	3 066	3 346	3 759	3 963	3 521	3 449	3 735	4 001	4 614	3,5	15,3
- dont gestion en « externe »	2 715	3 025	3 428	3 621	3 170	3 087	3 362	3 611	4 214	3,7	16,7
- dont gestion en « interne »	350	321	331	341	352	362	373	390	400	1,1	2,7
Dépense en capital	363	429	463	565	528	714	628	549	633	4,8	15,2
- entreprises spécialisées	260	320	304	396	396	380	377	374	451	4,7	20,4
- entreprises « interne »	103	109	159	169	132	334	250	175	182	4,9	4,2
Total	3 428	3 775	4 222	4 528	4 049	4 163	4 362	4 550	5 247	3,6	15,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense des administrations publiques pour le nettoyage des rues

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (%)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	656	946	1 001	1 063	1 213	1 162	1 336	1 405	1 458	6,9	3,8
Dépense en capital	64	86	97	88	75	83	90	104	93	3,1	- 10,2
Total	720	1 032	1 098	1 151	1 288	1 245	1 426	1 508	1 551	6,6	2,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le financement de la dépense totale de gestion des déchets

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (%)	
										2012/2000	2012/2011
Administrations publiques	1 733	2 540	2 633	2 474	2 378	2 364	2 664	2 830	2 861	4,3	1,1
- communes, GFP, syndicats, BA	1 385	2 337	2 447	2 292	2 212	2 191	2 451	25 61	2 557	5,2	- 0,2
- autres organismes publics*	348	203	186	182	166	173	212	269	304	- 1,1	13,1
Ménages	2 732	3 882	4 124	4 331	4 527	4 792	4 979	5 226	5 379	5,8	2,9
- dont achats de sacs poubelle	285	257	284	317	317	277	208	253	202	- 2,8	- 20,2
Entreprises	4 850	6 013	6 635	7 028	6 648	6 933	7 275	7 667	8 450	4,7	10,2
- producteurs spécialisés	441	600	603	656	626	620	652	666	719	4,1	7,8
- producteurs non spécialisés	4 409	5 413	6 031	6 373	6 022	6 313	6 623	7 001	7 731	4,8	10,4
Total	9 315	12 435	13 392	13 833	13 553	14 088	14 917	15 723	16 689	5,0	6,1

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires * Ademe, Conseils généraux et régionaux, agences de l'eau.

Source : SOeS

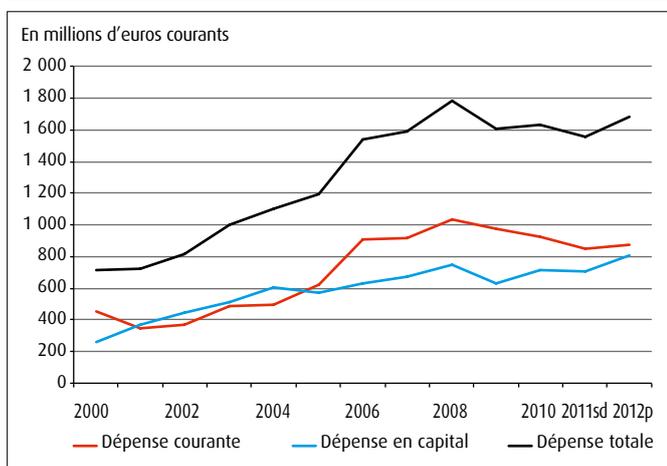
La dépense pour la protection et l'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface augmente de nouveau en 2012

En 2012, la dépense de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et eaux de surface augmente après avoir reculé en 2011. Elle est estimée à près de 1,7 milliard d'euros. L'investissement est le principal moteur de cette croissance.

En 2012, la dépense totale consacrée à la protection et à l'assainissement du sol, des eaux souterraines et eaux de surface est évaluée à près de 1,7 milliard d'euros, soit 8,3 % de plus qu'en 2011. Après une année en repli, la progression de la dépense en 2012 s'explique par une augmentation sensible des investissements (+ 14,6%) réalisés dans le domaine et notamment des travaux menés par les entreprises ou les collectivités, propriétaires d'un site.

L'assainissement des eaux usées n'entre pas dans le champ de la dépense de protection et d'assainissement des sols, eaux souterraines et eaux de surface, mais est comptabilisé dans un chapitre spécifique du présent rapport.

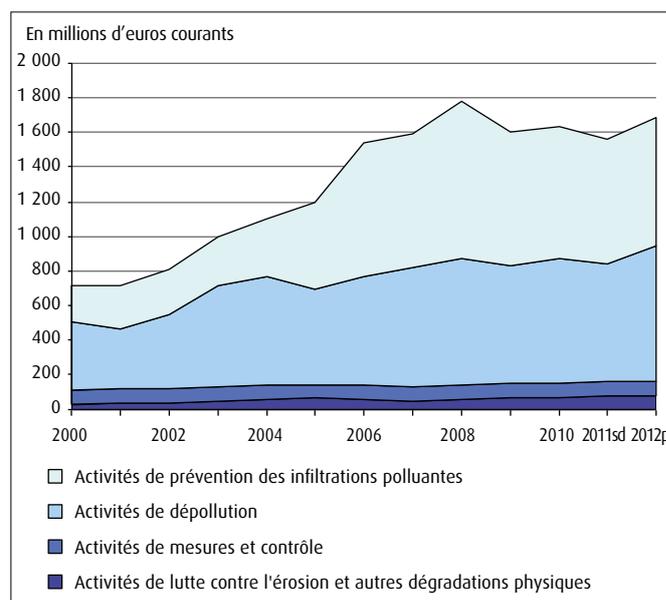
Évolution de la dépense nationale pour la protection et l'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Répartition de la dépense totale de protection et d'assainissement du sol par domaine d'activités depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de protection et d'assainissement des sols, eaux souterraines et eaux de surface se décline selon quatre domaines d'activités, en fonction des objectifs poursuivis²⁷. Par ordre d'importance dans la dépense totale, ces domaines sont les suivants :

- des actions à caractère curatif de dépollution, comme par exemple la décontamination du sol de sites pollués industriels ;
- des actions à caractère préventif contre les infiltrations de substances polluantes comme par exemple la mise en place de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement à travers des programmes d'aide à l'investissement en faveur des agriculteurs ;
- la protection des sols contre l'érosion, comme par exemple le reboisement de terrains de montagne ;
- les activités de mesures et de surveillance de l'état des milieux, comme par exemple les bases de données relatives à la qualité des eaux souterraines et de surface, à la pollution, à l'érosion, à la salinité du sol, etc.

Les actions de prévention des infiltrations et les activités de dépollution sont très majoritaires et représentent les neuf dixièmes de la dépense totale.

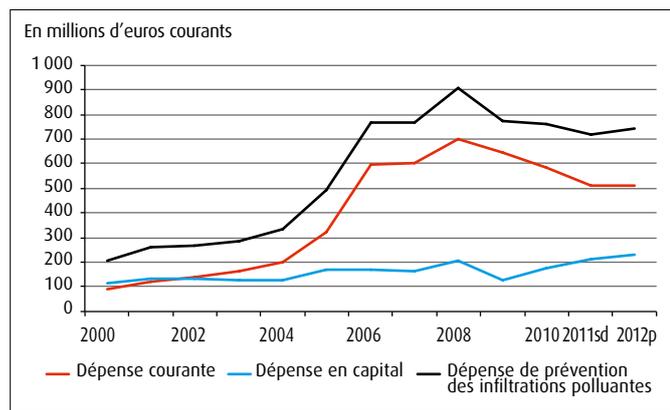
²⁷ Voir nomenclature : Les actions de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface.

La prévention des infiltrations polluantes augmente

La dépense de prévention des infiltrations polluantes, que celles-ci soient d'origine agricole, industrielle, ou liées à la construction ou au transport, augmente de 3,5 % par rapport à 2011. Elle s'établit à 744 millions d'euros en 2012. Le secteur agricole concentre une partie des dépenses de prévention des risques de pollution des sols et des milieux aquatiques. En 2012, ce secteur représente à lui seul un peu moins des deux tiers de la dépense de ce domaine, soit 466 millions d'euros. Les mesures préventives consistent entre autres à limiter le transfert de polluants par des pratiques agricoles plus favorables ou à récupérer les effluents d'élevage afin de limiter leur propagation dans les sols. Les derniers travaux soutenus dans le cadre du second programme de maîtrise de la pollution d'origine agricole (PMPOA2) devaient être réalisés avant la fin de l'année 2012. Le coût total des travaux engagés dans le cadre du PMPOA2 s'est réduit d'un quart par rapport à 2011. D'autres dispositifs ont pris le relais. Le plan de modernisation des bâtiments d'élevage (PMBE) apporte une aide incitative à la construction ou à la rénovation des bâtiments d'élevage. L'investissement doit contribuer à améliorer la gestion des effluents. Dans le cadre du

PMBE, le montant estimé des travaux réalisés est en augmentation de 6 % par rapport à 2011. Le plan végétal pour l'environnement (PVE) est également un dispositif de soutien aux investissements des exploitants agricoles. Les investissements réalisés doivent répondre à certains objectifs comme la réduction des pollutions de la ressource en eau par les fertilisants. Dans le cadre du PVE, le montant estimé des travaux réalisés est, en 2012, une fois et demie supérieur à l'année précédente. Les mesures agro-environnementales (MAE) sont également en progression.

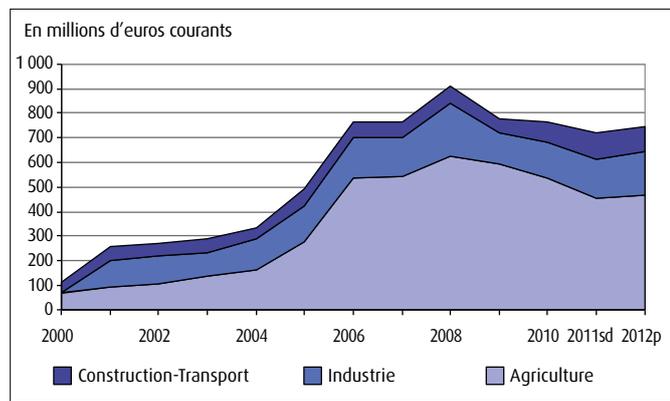
Évolution de la dépense de prévention des infiltrations polluantes depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Répartition de la dépense de prévention des infiltrations polluantes selon le secteur « responsable » depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

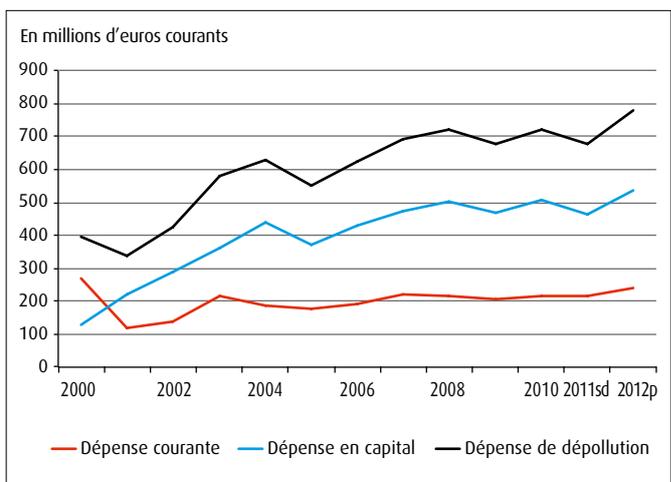
Note 2 : en 2000, hors résultats du secteur industriel (données Antipol non disponibles pour le domaine).

Source : SOeS

Le marché de la dépollution en nette progression

En 2012, la dépense de dépollution des sols et des milieux aquatiques progresse de 15 % par rapport à l'année précédente et est évaluée à 778 millions d'euros. Elle provient essentiellement de l'activité de réhabilitation des sites et sols pollués. Sans pollution d'ampleur exceptionnelle, la dépollution des eaux de surface ne représente qu'une petite partie de la dépense totale.

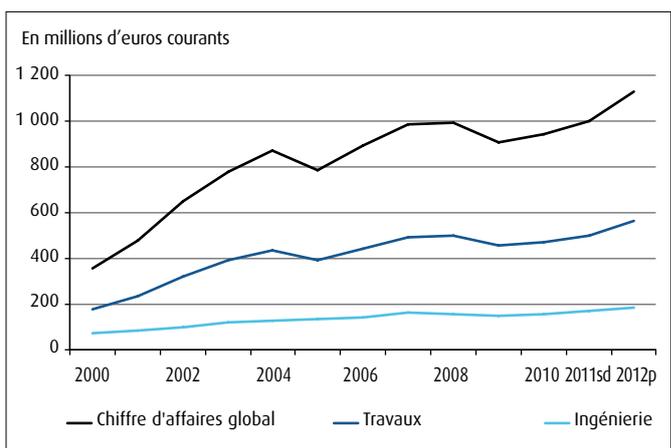
Évolution de la dépense de dépollution des sols et des milieux aquatiques depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Estimation du chiffre d'affaires du marché de la gestion des sites et sols pollués depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après UPDS (Union des professionnels de la dépollution des sites)

Le chiffre d'affaires du marché de la réhabilitation des sites et sols pollués – en grande partie confiée à des sociétés spécialisées – est évalué à 564 millions d'euros, ce qui marque une progression de 13 % par rapport à 2011. Par ailleurs, en 2012, l'Ademe, chargée de mener des actions de protection des sols et de remise en état des sites pollués, a retenu 21 projets d'aménagement à la suite de l'appel à projets de « friches urbaines »²⁸ polluées. Elle est aussi intervenue sur 130 sites pollués à responsable défaillant²⁹. Les investissements spécifiquement dédiés à la dépollution

²⁸ La friche urbaine est un terrain bâti ou non qui peut être pollué. Son activité initiale ayant cessé, le site de taille extrêmement variable demeure aujourd'hui abandonné, voire délabré.

²⁹ Site potentiellement pollué, dont le responsable n'est pas connu ou insolvable (notamment du fait du montant des travaux à engager pour réduire ou supprimer les risques constatés). Un site est reconnu « à responsable défaillant » par décision du ministre chargé de l'environnement, qui saisit le comité visé à l'article 22.3 de la loi n° 5-663 du 15 juillet 1975. Après décision du comité d'affectation des crédits sur ce site, le préfet est autorisé à demander à l'Ademe l'exécution d'office des études, des traitements et des actions de toute nature nécessaire pour maîtriser autant que faire se peut l'impact sur la santé humaine et l'environnement.

(hors études) réalisés par le secteur industriel ont considérablement augmenté en 2012, soit 40,5 millions d'euros contre 27 millions d'euros en 2011. En parallèle, les dépenses de prévention³⁰ de la part des industriels ont légèrement baissé. Les investissements spécifiques³¹ (hors études) réalisés dans le cadre de la prévention des pollutions s'élèvent ainsi à 118,5 millions d'euros en 2012, contre 119,5 millions d'euros en 2011³².

La lutte contre l'érosion des sols soutenue par les mesures agroenvironnementales

En 2012, la dépense de lutte contre l'érosion et autres dégradations physiques des sols est stable et est évaluée à 75 millions d'euros. La lutte contre l'érosion des sols est favorisée notamment par des pratiques agricoles mises en œuvre et soutenues à travers les dispositifs 214-MAE³³ (mesures agroenvironnementales) du programme de développement rural hexagonal (PDRH)³⁴. Les MAE sont des cofinancements entre les pouvoirs publics et les exploitants agricoles, et visent à compenser les surcoûts et manques à gagner générés par la modification des pratiques agricoles. Ces pratiques doivent tenir compte d'exigences environnementales comme préserver la qualité de l'eau ou limiter l'érosion du sol. Le coût total de ces opérations est estimé à 66 millions d'euros qui représentent 87 % de la dépense totale de ce domaine.

Parmi les MAE, la prime herbagère agroenvironnementale (PHAE2) est majoritaire. Cette prime encourage les éleveurs à maintenir un couvert végétal permanent sur l'exploitation³⁵. Également, les mesures agroenvironnementales territorialisées (MAET) apportent une aide financière aux agriculteurs qui souhaitent s'engager dans des actions de remise en herbe de parcelles cultivées ayant valeur de dispositif anti-érosion. Ces mesures financent par exemple l'entretien de haies et la mise en place de bandes enherbées en zone de captage. Ces aides sont versées sous certaines conditions de base, entre autres le respect des règles de bonne condition agricole et environnementale (BCAE) « érosion » imposant la mise en œuvre de bandes tampons³⁶, au titre de la conditionnalité des aides de la politique agricole commune (PAC).

³⁰ Par exemple : stockage de substances dangereuses réalisées sur des aires de rétention étanches, installation de détecteurs des fuites et déversements, etc.

³¹ Par exemple : le désamiantage, l'enlèvement des peintures à base de plomb, la réduction des matières toxiques, etc.

³² Source : enquête Antipol de l'Insee (investissements dans l'industrie pour protéger l'environnement).

³³ Les mesures agroenvironnementales sont mises en œuvre dans le cadre de la politique européenne de développement rural. Elles font partie du programme de développement rural hexagonal (PDRH) qui est le document précisant en France métropolitaine l'application du règlement européen de soutien au développement rural par le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader).

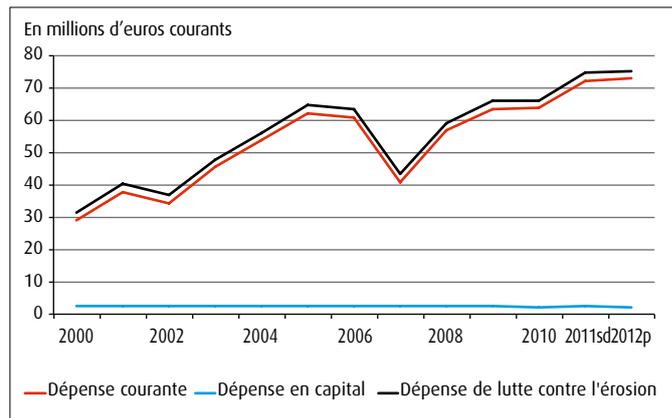
³⁴ Document français qui organise, en métropole (il existe des documents spécifiques pour les DOM et la Corse), le règlement de développement rural.

³⁵ Les exploitations doivent avoir une surface en herbe (prairies permanentes et temporaires, landes, parcours,...) supérieure ou égale à 50 % de la surface agricole utile (SAU).

³⁶ Les bandes tampons localisées le long des cours d'eau protègent les sols des risques érosifs, améliorent leur structure et contribuent à la protection des eaux courantes en limitant les risques de pollutions diffuses. Elles doivent être d'au moins 5 mètres à partir du bord du cours d'eau défini par arrêté préfectoral, sans traitement ni fertilisation.

Le reste de la dépense de lutte contre l'érosion est couvert par les opérations de restauration des terrains de montagne (RTM) dont le coût total est estimé à près de 10 millions d'euros (études de site et travaux compris). Le service RTM est présent dans 11 départements de haute montagne. Avec un effectif d'une centaine de personnes, il gère 380 000 ha de terrains de montagne présentant des risques naturels (éboulement, avalanches).

Évolution de la dépense de lutte contre l'érosion depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de surveillance, de mesures et de contrôle à nouveau en hausse

En 2012, les coûts liés à la surveillance, aux opérations de mesure et de contrôle sont évalués à 88 millions d'euros, et en progression de 3 % par rapport à 2011.

Une partie de la dépense est dédiée à la surveillance des milieux aquatiques (41 %) par les agences de l'eau. La directive-cadre sur l'eau (DCE)³⁷ a fixé comme objectif l'atteinte du bon état des eaux en 2015. Les programmes de surveillance liés à la DCE en sont un des enjeux majeurs. La surveillance des eaux continentales porte sur les cours d'eau, les plans d'eau et les eaux souterraines. Elle s'appuie entre autres sur deux grands réseaux :

- le réseau de contrôle de surveillance (RCS) qui permet d'évaluer l'état général des eaux et les évolutions au niveau de chaque bassin ;
- le réseau de contrôle opérationnel (RCO) dont le rôle principal est d'assurer le suivi de toutes les masses d'eau qui ne pourront pas atteindre le bon état en 2015.

Certains bassins ont conservé des réseaux complémentaires, afin de compléter la connaissance de leurs territoires.

Une autre partie de la dépense (40 %) concerne la surveillance de la pollution en mer par les patrouilles maritimes et les avions de télédétection. La douane dispose à cet effet de deux avions Polmar³⁸ qui ont pour mission de détecter et de constater

³⁷ Directive 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000 et transposée en France par la loi 2004-338 du 21 avril 2004.

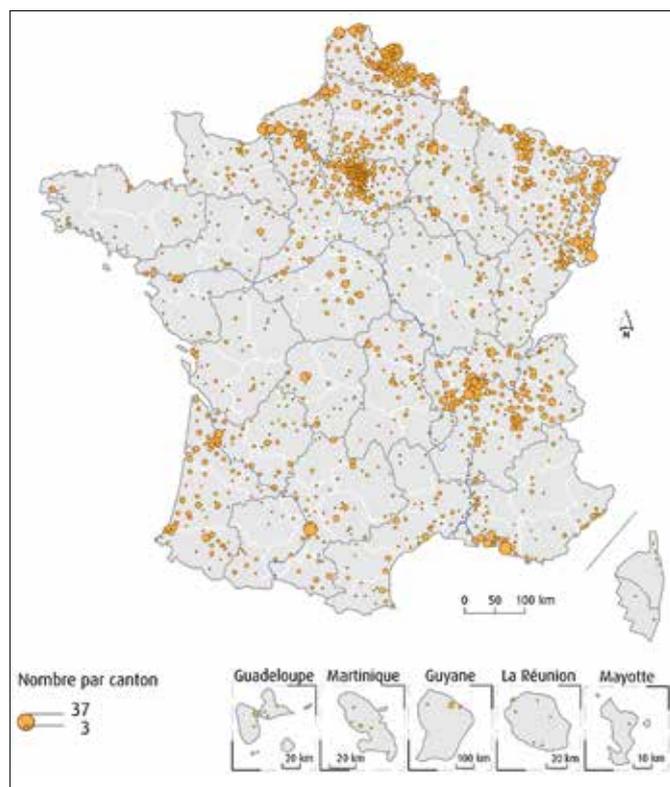
³⁸ Les plans Polmar constituent des plans d'intervention en cas de pollution accidentelle des milieux marins, permettant la mobilisation et la coordination des moyens de lutte préalablement identifiés.

les pollutions marines occasionnées par les bateaux transportant des produits pétroliers, des produits chimiques ou des déchets. En 2012, le nombre de pollutions ainsi détectées s'établit à 93, contre 119 en 2011. L'action dissuasive de la douane, et les fortes condamnations prononcées par la justice, permettent d'enregistrer une baisse constante du nombre de pollutions en mer constatées depuis 2008.

Les activités de mesures et de surveillance de la qualité des sols couvrent également le recensement des sites et sols pollués (base de données Basol³⁹), et les programmes d'inventaire et de surveillance des sols du groupement d'intérêt scientifique sur les sols (Gis Sol) : le réseau de mesure de la qualité des sols (RMQS), l'inventaire, la gestion et la conservation des sols (IGCS) et la base de données des analyses des terres (BDAT).

Début 2012, la base de données Basol recensait 4 142 sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. L'exploitation statistique de cette base permet de caractériser les sites et sols pollués. Près de 40 % d'entre eux sont localisés dans les anciennes régions minières ou industrielles.

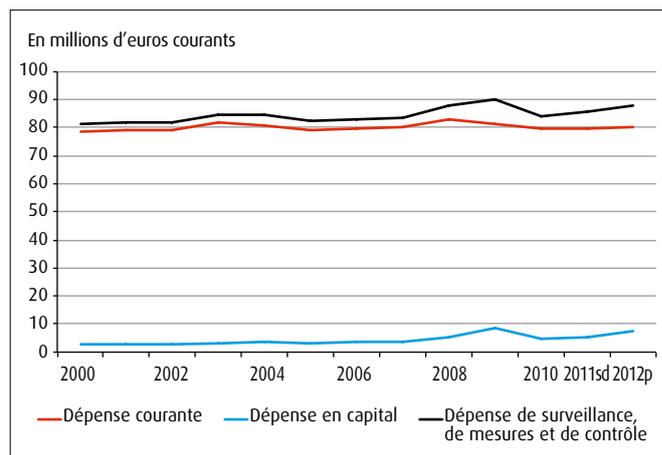
Les sites et sols pollués en 2012



Note : sites sur lesquels l'État a entrepris des actions de remédiations au 16 janvier 2012.
Source : Medde, DGPR (Basol au 16 janvier 2012), 2012.
Traitement : SOeS, 2012

Par ailleurs, si Basol répertorie les nouveaux SSP⁴⁰, la base de données Basias (inventaire historique des sites industriels et des activités de services susceptibles d'avoir pollué les sols, géré par le BRGM) a pour vocation de fournir des informations utiles sur les activités anciennes et successives d'un site, pour en conserver la mémoire, et également sur les types de produits et de polluants utilisés. La base de données Basias compte un peu moins de 260 000 sites en 2012.

Évolution de la dépense de surveillance, de mesures et de contrôle depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le secteur privé reste le financeur majoritaire

En 2012, le secteur privé et le secteur public ont financé respectivement 59 % et 31 % de la dépense de prévention et de protection des sols et des eaux. Le reste est financé par des fonds européens. Le secteur public intervient directement ou non, sur des projets de dépollution et d'assainissement. Ainsi, l'État, au travers des aides de l'Ademe, peut par exemple contribuer au financement total des actions de gestion des sites et sol pollués dans le cas de sites orphelins (à responsable défaillant). Dans le cas de projets d'assainissement des sols, les pouvoirs publics apportent une aide financière par le biais notamment de subventions.

Les entreprises privées financent plus activement les actions de protection et d'assainissement des sols. Ainsi, sur la période 2000-2012, la progression annuelle moyenne des financements privés a été plus élevée que celle des financements publics (respectivement 10,7 % et 1,4 %)

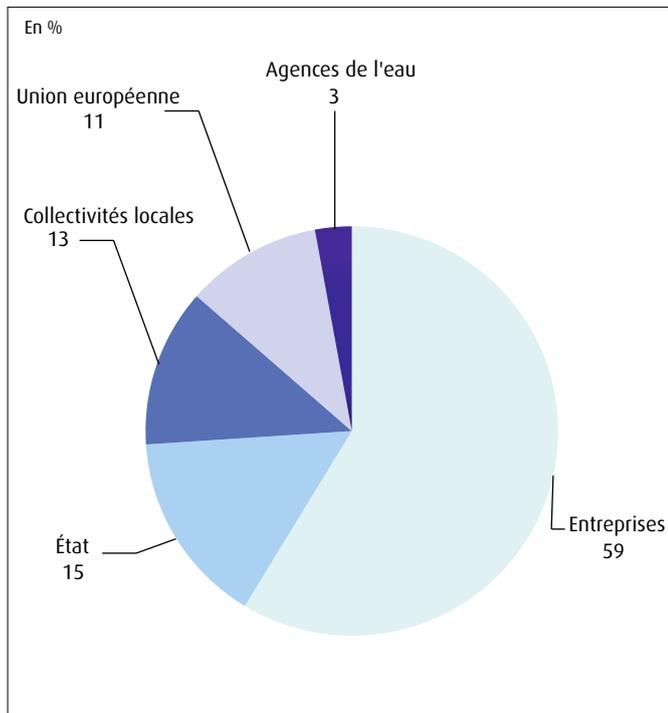
Les agriculteurs ne financent que partiellement leurs dépenses sur ce domaine puisqu'ils reçoivent des aides publiques spécifiques dans le cadre du programme de développement rural hexagonal, et notamment pour la prévention des infiltrations polluantes. Ces aides sont financées entre autres par le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader).

³⁹ Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués), nécessitant une action des pouvoirs publics.

⁴⁰ Sites et sols pollués.

Les sociétés d'autoroutes, quant à elles, peuvent bénéficier de subventions de la part de l'État, ou de financement communautaires ; leurs montants restent néanmoins difficiles à estimer.

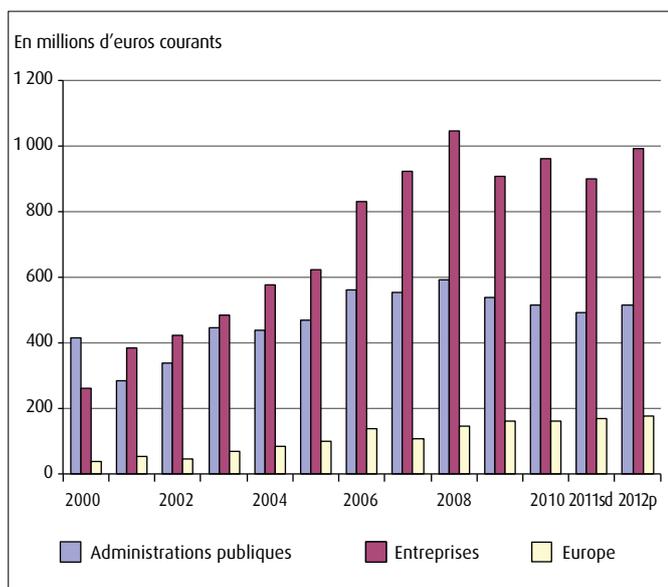
Les financeurs des actions de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface en 2012



Note : données provisoires.

Source : SOeS

Progression des financements privés et publics depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

ANNEXES

Nomenclature : les actions de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface

Conformément aux recommandations européennes de comptabilisation de la dépense de protection de l'environnement, le domaine de la protection et de l'assainissement du sol, des eaux souterraines et de surface couvre quatre types d'actions distincts :

La **prévention des infiltrations polluantes** concerne des activités et mesures visant à réduire ou éliminer les substances polluantes qui risquent de se fixer sur le sol, de pénétrer dans les eaux souterraines par percolation ou de se déverser dans les eaux de surface. Sont comprises : les activités telles que l'étanchéification du sol des entreprises industrielles, l'installation de dispositifs de captage des ruissellements polluants et des fuites, le renforcement des installations de stockage et le transport des produits polluants. La dépense de prévention des infiltrations polluantes comptabilise une partie des aides versées aux agriculteurs dans le cadre des plans PMPOA, PMPOA2, PMBE et PVE ainsi que les MAE. Ces dispositifs répondent aux règles de conditionnalité des aides de la PAC. Les dépenses des industriels et des sociétés d'autoroute sont également prises en compte ;

Les **actions de dépollution** se réfèrent aux opérations destinées à réduire la quantité de matières polluantes dans le sol et les eaux, soit sur place, soit dans des installations appropriées. Ces opérations comprennent la décontamination du sol des sites industriels, de décharges et d'autres points noirs, le dragage des polluants se trouvant dans les eaux (cours d'eau, lacs, estuaires, ports, canaux), la décontamination des eaux de surface à la suite d'une pollution accidentelle (grâce, par exemple, à l'enlèvement des polluants ou à l'application d'un traitement chimique) ainsi que l'assainissement du sol, des eaux de surface intérieures et des mers – y compris les zones côtières – à la suite d'un déversement d'hydrocarbures. La dépense de dépollution couvre le chiffre d'affaires global de la réhabilitation des sites et sols pollués en France, les coûts liés à la dépollution des sols dans le cadre du programme Polmar, une partie des dépenses dues au dispositif Prolittoral et les subventions versées au Cedre (Centre de documentation de recherches et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux) par le Medde ;

La **lutte contre l'érosion et les autres dégradations physiques** recouvre les activités et mesures visant à protéger le sol contre l'érosion et toute autre dégradation physique (tassement, encroûtement, etc.). Celles-ci peuvent comprendre des programmes destinés à reconstituer la couverture végétale protectrice du sol, la construction de murs anti-érosion, etc. Les mesures peuvent aussi consister à subventionner des pratiques agricoles et de pacage⁴¹ moins dommageables pour le sol et les eaux. La dépense de lutte contre l'érosion et les autres dégradations physiques comptabilise une partie des aides MAE versées aux agriculteurs, le coût de la restauration des terrains de montagne par les services RTM et une partie des dépenses dues au dispositif Prolittoral ;

⁴¹ Le pacage est l'action de faire paître le bétail sur des terrains en friche ou dans les forêts.

Sont regroupées sous l'appellation « **Réseau de mesure et surveillance** », les activités de mesure et de contrôle de la qualité du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface, afin notamment d'évaluer l'importance de l'érosion du sol et de la salinisation, etc. Cela inclut également l'exploitation de systèmes de contrôle, les inventaires des « points noirs », les cartes et bases de données relatives à la qualité des eaux souterraines et de surface, à la pollution, à l'érosion et à la salinité du sol, etc. Les dépenses de mesure et surveillance couvrent les coûts liés au fonctionnement de Basol et Basias, aux programmes du Gis Sol (RMQS, IGCS et BDAT), à la surveillance et au déroutement des navires pollueurs par la marine nationale et les douanes, aux études menées par les industriels, et à la surveillance des milieux aquatiques par les agences de l'eau.

Concepts, méthodes et sources de données

La dépense de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface est un agrégat qui mesure l'effort que l'ensemble des agents résidents consacre à ce domaine. Cet agrégat est évalué « brut », c'est-à-dire qu'il incorpore de la consommation de capital fixe.

La dépense courante comprend l'ensemble des dépenses courantes effectuées par les entreprises, l'État, les collectivités locales et les établissements publics. Elle intègre, en particulier, les subventions reçues par le secteur agricole dans le cadre de la PAC.

La dépense en capital comprend, outre l'acquisition d'actifs fixes par les producteurs caractéristiques, les coûts des travaux de réhabilitation des terres polluées ou sujettes à l'érosion.

Les producteurs caractéristiques sont les unités qui produisent des services caractéristiques de protection et d'assainissement du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines. On distingue :

- les producteurs spécialisés qui sont des unités qui exercent une activité caractéristique comme activité principale. Il s'agit, par exemple, d'un cabinet d'études de dépollution ;
- les producteurs non spécialisés et les producteurs auxiliaires :
 - les producteurs non spécialisés sont des unités qui exercent une activité caractéristique comme activité secondaire. Il s'agit par exemple des douanes, dont une partie des fonctions consiste en la surveillance de l'état des milieux marins ;
 - les producteurs auxiliaires sont des unités qui exercent une activité polluante et réalisent elles-mêmes et pour leur propre compte une activité de protection et d'assainissement. Il s'agit, par exemple, de certaines entreprises industrielles dont l'activité nécessite des mesures préventives ou de protection des sols.

Les principales sources de données utilisées sont :

- l'Union des professionnels de la dépollution des sites (UPDS) ;
- la Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires (DGPAAT) ;
- les projets de loi de finances (PLF) – jaunes budgétaires annexés au PLF 2012 ;
- les rapports d'activité des établissements publics (Cedre, Ademe, ONF et RTM) ;

- l'enquête Antipol (enquête dans l'industrie sur les investissements, les études et les dépenses courantes pour protéger l'environnement) de l'Insee ;
- l'enquête de la Direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'Écologie, du Développement durable, et de l'Énergie, sur la surveillance de la directive cadre sur l'eau et aux coûts associés ;
- l'enquête sur les dépenses pour protéger l'environnement des sociétés d'autoroutes réalisée par le SOeS.

Bibliographie

Publications et études

- *CGDD-SOeS – Basol : un panorama des sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, nécessitant une action des pouvoirs publics.* (Coll. « Études et documents », n° 97 – novembre 2013). Disponible en ligne : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Publications » > « Études et documents »
- *CGDD-SOeS – La dépense de réhabilitation des sites et sols pollués.* (Coll. « Le point sur », n° 142 » – septembre 2012). Disponible en ligne : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Publications » > « Le point sur »
- *CGEDD • Révision de la stratégie de surveillance des eaux en France.* (Coll. « Rapports », n° 008376-01 – juin 2013). Disponible en ligne : <http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Consulter la base de données en ligne »

Sites internet

- Ademe : <http://www.ademe.fr/>
- Basol – Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués : <http://basol.developpement-durable.gouv.fr>
- Basias – Inventaire historique de sites industriels et activités de service : <http://basias.brgm.fr>
- FNADE, Fédération nationale des activités de la dépollution et de l'environnement : <http://www.fnade.org>
- Gis Sol : <http://www.gissol.fr/>
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt : <http://agriculture.gouv.fr/>
- Polmar : <http://polmar.cetmef.developpement-durable.gouv.fr/polmar/>
- Portail Sites et sols pollués du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Sites-et-sols-pollues-.html>
- UCIE, Union des consultants et ingénieurs en environnement : <http://www.ucie.org/>
- RTM, Restauration des terrains de montagne : <http://rtm-onf.ifn.fr>
- UCIE, Union des consultants et ingénieurs en environnement : <http://www.ucie.org>
- UPDS, Union des professionnels de la dépollution des sites : <http://www.upds.org/>

Données chiffrées

La dépense totale de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	456	618	904	917	1 030	973	921	849	875	5,3	3,0
Dépense en capital	258	573	631	670	750	633	713	707	810	8,8	14,6
Total	714	1 191	1 536	1 588	1 780	1 607	1 634	1 557	1 685	6,7	8,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface par composante

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Prévention des infiltrations de substances polluantes	205	493	767	768	910	774	763	719	744	11,0	3,5
Actions de dépollution	397	551	622	693	723	676	721	678	778	4,6	14,9
Lutte contre l'érosion et autres dégradations physiques	31	65	63	43	59	66	66	75	75	7,5	0,9
Réseaux de mesure et surveillance	81	83	83	84	88	90	84	85	88	0,4	2,9
Total	714	1 191	1 536	1 588	1 780	1 607	1 634	1 557	1 685	6,7	8,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les investissements des producteurs caractéristiques

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Producteurs spécialisés	13	41	48	60	62	61	63	67	76	14,8	12,6
Producteurs non spécialisés, y compris administrations, et producteurs auxiliaires	118	214	215	211	276	206	273	243	279	6,2	15,0
Total	130	255	262	271	338	267	336	310	355	7,5	14,5

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le financement de la protection et de l'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Administrations publiques centrales	316	243	284	265	313	260	250	249	257	- 2,0	3,5
Administrations publiques locales	100	227	280	290	280	277	264	242	259	7,7	7,2
<i>dont agences de l'eau</i>	7	43	56	61	57	83	72	52	48	18,0	- 7,3
Entreprises	263	620	833	923	1 043	908	959	897	989	10,7	10,3
Europe	35	102	140	109	143	161	161	169	180	14,1	6,3
Total	714	1 191	1 536	1 588	1 780	1 607	1 634	1 557	1 685	6,7	8,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Valeur totale de la production des services caractéristiques

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ^{sd}	2012 ^p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Services marchands	188	424	480	533	537	490	507	539	609	9,2	13,0
Services marchands d'études	72	131	140	163	156	150	157	171	187	7,4	9,5
<i>dont administrations publiques</i>	27	38	35	36	31	29	30	32	36	1,4	9,5
<i>dont entreprises</i>	45	93	105	127	125	121	127	138	151	9,8	9,5
Services marchands de travaux	116	292	340	369	381	340	350	369	423	10,1	14,6
<i>dont administrations publiques</i>	59	129	151	154	157	134	138	145	166	7,8	14,5
<i>dont entreprises</i>	57	164	189	215	224	206	212	224	257	12,1	14,7
Services auxiliaires	6	12	14	16	23	26	24	8	12	2,3	46,3
Services non marchands	372	467	743	731	845	792	734	664	670	4,9	0,8
<i>dont administrations publiques</i>	334	372	633	640	723	687	631	544	558	4,1	2,6
<i>dont entreprises</i>	38	95	110	91	122	104	104	121	112	10,1	- 7,4
Valeur totale des services au prix de base	567	903	1 237	1 280	1 405	1 308	1 265	1 212	1 291	6,5	6,5
Valeur totale des services au prix d'acquisition	584	936	1 273	1 317	1 442	1 340	1 298	1 246	1 330	6,5	6,7
<i>dont TVA sur APU (19,6 %)</i>	17	33	36	37	37	32	33	35	40	6,2	13,6

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Croissance régulière de la dépense de lutte contre le bruit

La dépense totale de lutte contre le bruit évolue peu en 2012 : elle s'élève à 2,2 milliards d'euros, en augmentation de 3,3 % par rapport à 2011. Cette évolution est marquée par un effort plus important dans le domaine de la construction de dispositifs de protection.

En France, la législation contre les nuisances sonores a considérablement évolué depuis 1992, date de la première loi contre le bruit, et a successivement été codifiée dans le Code de l'environnement, et dans le Code de la santé publique. La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 a posé les bases communautaires de la lutte contre le bruit des infrastructures de transports terrestres, des aéroports et des industries. Ces dispositifs existants ont été renforcés par la loi du 3 août 2009, relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Plusieurs objectifs de lutte contre le bruit ont été fixés dans le cadre du Grenelle de l'environnement, tels que la résorption des points noirs du bruit (PNB)⁴² les plus préoccupants pour la santé dans un délai maximal de sept ans, la lutte contre le bruit dans le transport aérien, ainsi que la mise en place d'observatoires du bruit dans les grandes agglomérations.

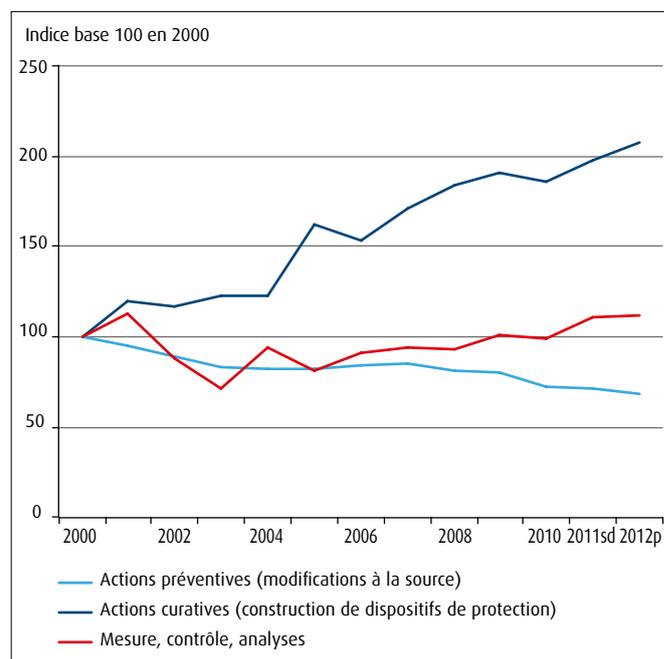
La dépense de lutte contre le bruit se décline selon trois domaines d'activités distincts, en fonction des objectifs poursuivis⁴³. Par ordre d'importance décroissante dans la dépense totale, ces domaines sont les suivants :

- la construction de dispositifs de protection (installation d'écrans acoustiques aux abords des routes et des voies ferrées, isolation acoustique des bâtiments, etc. ;

- les modifications préventives à la source (remplacement du silencieux des véhicules, mesures prises par les établissements industriels pour réduire le bruit engendré par leur activité, etc.) ;
- la mesure, les contrôles et les analyses (classement sonore des infrastructures et recensement des points noirs, etc.).

En 2012, la dépense effectuée par les agents résidents (ménages, entreprises et administrations publiques) pour réduire les nuisances sonores est évaluée à 2,2 milliards d'euros. Elle est supérieure de 3,3 % à celle estimée en 2011 et croît de manière relativement régulière depuis 2000. La croissance de la dépense liée à la construction de dispositifs de protection (+ 5,2 %) est en grande partie à l'origine de cette progression. À l'inverse, la dépense de modifications préventives à la source, dont notamment le remplacement des silencieux des véhicules légers et des deux-roues, tend à se réduire depuis quelques années.

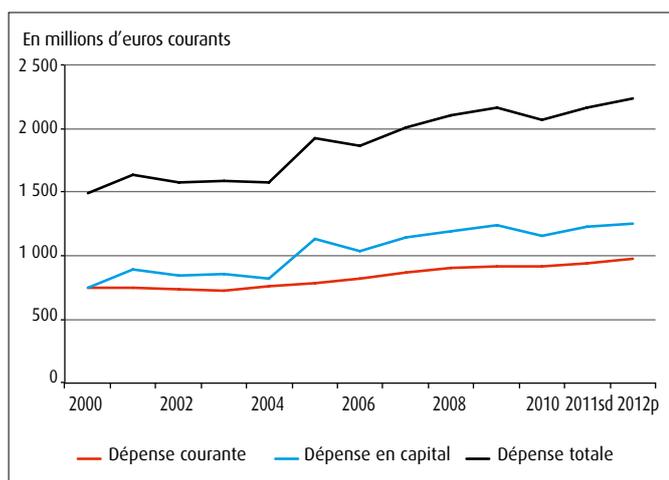
Répartition de la dépense totale par grands domaines d'actions depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Évolution de la dépense de lutte contre le bruit depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

⁴² Voir encadrés. Le traitement des PNB s'inscrit dans le cadre de la réalisation des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) prévus par la directive européenne 2002/49/CE. Cette directive oblige les autorités concernées (gestionnaires d'infrastructures, agglomérations urbaines) à produire des plans d'actions pour réduire les niveaux de bruit excessifs. Dans la transposition en droit français de cette réglementation européenne (décret n°2006-361 du 24 mars 2006), ces plans d'actions ont pris le nom de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

⁴³ Voir nomenclature : les actions de lutte contre le bruit.

La construction de dispositifs de protection est le moyen privilégié pour lutter contre le bruit

La part de la dépense consacrée à la construction de dispositifs de protection contre le bruit est de plus en plus importante. Elle représente désormais 81 % de la dépense totale,

contre 58 % en 2000. Cette dépense atteint 1,8 milliard d'euros en 2012, avec une hausse de 5,2 % par rapport à 2011.

L'isolation acoustique des bâtiments représente 87 % de la dépense de ce domaine. La dépense est évaluée essentiellement à partir des coûts que représente le traitement acoustique des fenêtres. Le marché global de la fenêtre (tout type de fenêtres) est estimé à 11,1 millions d'unités en 2012 ; il a baissé de 5 % par rapport à 2011, après avoir connu son apogée en 2005-2006 avec 12,3 millions d'unités et une progression moyenne annuelle de 4 % sur la période 2000-2006. Une partie seulement de ce marché est comptabilisée dans l'estimation de la dépense ; en effet, la part des fenêtres répondant à une exigence acoustique est estimée à 16 %⁴⁴. Toutefois, la dépense dans ce domaine augmente, notamment sous l'effet conjugué de la hausse des coûts moyens HT des matériaux, et du taux de TVA (de 5,5 % à 7 %). L'augmentation du prix moyen des fenêtres, pose comprise, explique cette évolution : en 2012, le coût moyen est de 815 euros HT pour une fenêtre

⁴⁴ Les données concernant le marché de la fenêtre sont issues de : « *Étude du marché de la fenêtre en France* », 2010 et 2012 - BATIETUDE Groupe Axiome pour le compte des organisations professionnelles.

fournie posée (760 euros HT en 2010). L'évaluation de la dépense distingue les logements neufs du parc déjà existant. La dépense pour les travaux d'isolation acoustique dans les logements neufs augmente de 7,3 %, bien que la production de logements neufs diminue de 0,7 %⁴⁵. Du côté des logements existants, la dépense augmente de façon régulière depuis 2008. La rénovation est le principal débouché pour le marché de la fenêtre, face à un parc de près de 200 millions de fenêtres dans les logements construits avant 1980. Le crédit d'impôt développement durable⁴⁶ (CIDD) instauré en 2005 a fortement soutenu la dépense d'isolation dans l'existant (logements construits depuis plus de deux ans). Le CIDD offre la possibilité de réduire in fine le coût des travaux d'isolation dans le cas notamment où les matériaux installés présentent un certain niveau d'efficacité thermique. Aucun niveau d'exigence n'existe pour les isolants acoustiques, qui peuvent pourtant faire partie des matériaux cités dans le cadre du CIDD. L'installation de

⁴⁵ *Comptes du logement 2012 - Premiers résultats 2013* - CGDD-SOeS - Collection « Références » - Février 2014.

⁴⁶ Le crédit d'impôt développement durable est inscrit à l'article 200 quater du code général des impôts.

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement

L'Union européenne, dans le cadre de la lutte contre les nuisances sonores, définit une approche commune visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. Ces objectifs sont retranscrits dans la directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement. Cette directive entend atteindre ses objectifs par :

- une évaluation de l'exposition au bruit des populations, basée sur des méthodes communes aux pays européens (les cartes de bruit - CB) ;
- la mise en œuvre de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme (les plans de prévention du bruit dans l'environnement - PPBE) ;
- une information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé et les actions entreprises par les autorités compétentes.

Elle concerne le bruit des infrastructures de transports ainsi que le bruit des installations classées pour la protection de l'environnement. Sont exclus le bruit causé par la personne exposée elle-même, les bruits de voisinage, le bruit sur les lieux de travail, le bruit à l'intérieur des moyens de transports ainsi que le bruit des activités militaires dans les zones militaires.

Les CB et PPBE doivent être établis au voisinage des grandes infrastructures de transport routières et ferroviaires, au voisinage des grands aéroports, et sur le territoire des grandes agglomérations.

En France, sont ainsi concernés :

- les 34 800 km de voiries supportant un trafic supérieur à 3 000 000 de véhicules par an ;
- les 7 000 km de voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 trains ;

- les 60 agglomérations de plus de 100 000 habitants (28 000 000 habitants) ;
- les 9 aéroports supportant un trafic annuel de plus de 50 000 mouvements.

Toutes les cartes de bruit ne sont pas finalisées à ce jour. Au mois de mai 2014, sur les 737 autorités compétentes composant les grandes agglomérations, 432 ont élaboré et publié leurs cartes de bruit. Les cartes de bruit des 9 grands aéroports sont intégralement publiées ainsi que 75 % de celles concernant les grandes infrastructures routières et ferroviaires.

Ainsi, en 2013, près de 440 000 personnes et 180 000 logements étaient exposés à un bruit de jour dépassant 55 dB(A)* du fait du trafic aérien, près de 2 300 000 personnes et 1 100 000 logements étaient exposés à un bruit de jour dépassant 55 dB(A) du fait du trafic ferroviaire, et près de 10 000 000 personnes et 5 000 000 logements étaient exposés à un bruit de jour dépassant 55 dB(A) du fait du trafic routier.

* Le dB(A) est utilisé pour mesurer les bruits environnementaux. Cette unité tient compte de la sensibilité moyenne de l'oreille des personnes ayant une audition considérée comme normale, pour chaque bande de fréquences.

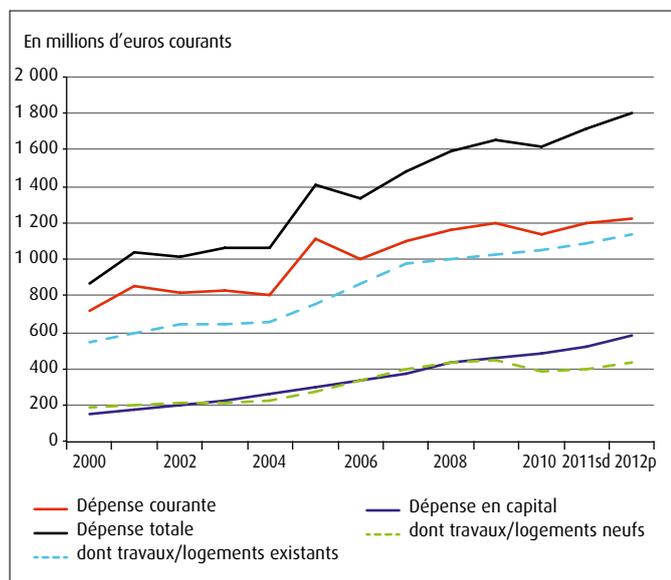
Accéder aux cartes de bruit réalisées :

- Bruit des transports terrestres : les cartes de bruit sont disponibles sur le site de chaque préfecture ou DDT(M) en attendant le développement d'une plateforme nationale de publication en collaboration avec le Cerema.
- État d'avancement des CB et PPBE des grandes agglomérations : <http://www.certu.fr/cartographie-de-l-etat-d-a187.html>.

Source : SOeS, d'après DGPR

matériaux d'isolation thermique des parois vitrées des logements individuels doit être désormais incluse dans un bouquet de travaux pour être éligible au CIDD. De même, le prêt à taux zéro, Eco-PTZ, permet de financer les travaux d'isolation thermique (dont les parois vitrées) toujours dans le cadre d'un bouquet de travaux.

Évolution de la dépense dédiée à la construction de dispositifs de protection depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le deuxième volet de la dépense de construction de dispositifs de protection contre le bruit est le traitement des infrastructures de transports terrestres. De nombreux acteurs interviennent dans ce cadre, notamment : l'État, l'Ademe, les collectivités locales, les sociétés d'autoroutes et RFF (Réseau ferré de France). Évaluée à 241 millions d'euros en 2012, et en augmentation de 8,7 % par rapport à 2011, la dépense comptabilise les coûts des traitements à la fois sur le réseau routier national concédé et non concédé et sur le réseau ferroviaire de RFF. Les coûts liés au traitement des points noirs du bruit⁴⁷ (PNB) représentent 57 % de la dépense.

Les opérations de protection acoustique sur le réseau routier national non concédé sont financées dans le cadre des programmes de modernisation des itinéraires routiers (PDMI), programmes qui succèdent au volet routier des contrats de plan État-région (CPER). À cet effet, un budget de 550 millions d'euros est programmé sur la période 2009-2014⁴⁸. Les sociétés concessionnaires d'autoroutes se sont engagées, dans le cadre « d'avenants verts », à financer 110 millions d'euros sur leur réseau au cours de la période 2010-2012. Les investissements des sociétés d'autoroutes ont en effet fortement progressé et sont estimés à 156 millions d'euros sur cette période. Par ailleurs, plus de 100 millions d'euros sont consacrés au dispositif de résorption des PNB liés au transport ferroviaire sur la période 2008-2012. Ces opérations sont cofinancées par l'Ademe et RFF ou les collectivités locales.

⁴⁷ Voir encadré « Les points noirs du bruit ».

⁴⁸ Selon dossier de presse : Amélioration de la qualité de l'environnement sonore. Le Grenelle environnement en action. Bilan de l'action de l'État et perspectives. 8 juillet 2010.

Les points noirs du bruit (PNB)

Depuis les années 1990, différentes actions ont été entreprises afin de résorber les points noirs du bruit au droit des infrastructures de transports. La loi Grenelle 1 du 3 août 2009 a notamment fixé l'objectif de résorber les PNB existants et de traiter les plus dangereux pour la santé en cinq à sept ans. Le traitement des PNB s'inscrit désormais dans le cadre de la réalisation des PPBE prévus par la directive européenne 2002/49/CE.

Pour être considéré comme un point noir du bruit routier et/ou ferroviaire, un bâtiment doit réunir trois conditions :

- il doit tout d'abord être localisé dans une zone de bruit critique dont les niveaux sonores en façade sont supérieurs à au moins l'une des valeurs du tableau ci-dessous :

Indicateurs*	Route et/ou Ligne à Grande Vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV et voie ferrée conventionnelle
L _{Aeq} (6h-22h)	70 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
L _{Aeq} (22h-6h)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
L _{den}	68 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
L _{night}	62 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

*Niveau sonore équivalent - L_{Aeq} (T) : indice utilisé pour définir un cumul de bruits donnés sur une durée donnée (une seconde, une heure,...).

Niveau sonore équivalent selon les indices européens (L_{den} et L_{night}) :

- L_{night} (Level night) : niveau de pression acoustique équivalent pendant la nuit ;

- L_{den} (Level day evening night) : niveau de pression acoustique équivalent pendant une durée de 24h, les bruits du jour sont affectés du coefficient +1, les bruits du soir d'un coefficient +5 et les bruits de nuit d'un coefficient +10.

NB : un super PNB est caractérisé par un dépassement du seuil le jour et la nuit ou de plus de 5 dB(A) sur le jour ou la nuit.

- il s'agit d'un **bâtiment d'habitation ou d'un établissement d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale** ; il faut qu'il réponde à des critères d'antériorité :

- **pour les locaux d'habitation**, l'autorisation de construire doit être antérieure au 6 octobre 1978 ou bien postérieure à cette date mais antérieure à l'intervention de toutes les mesures visées à l'article 9 du décret n° 95-22 du 9 janvier 1995,
- **pour les locaux des établissements d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale**, la date d'autorisation de construire doit être antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement.

Les opérations de résorption des points noirs du bruit consistent à :

- prioritairement traiter le bruit à la source (écran acoustique, etc.) ;
- en dernier recours réaliser des traitements acoustiques des façades des bâtiments sensibles.

Une combinaison de ces deux types de traitements peut être réalisée. Une étude préalable peut permettre de déterminer leur part respective.

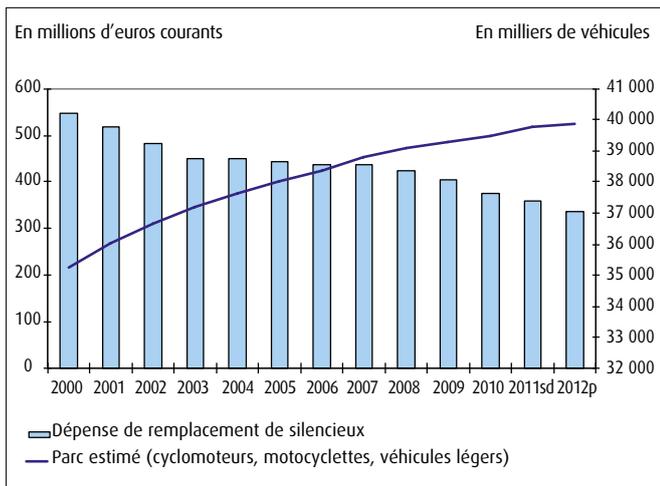
Source : SOeS, d'après Ademe

Moins de dépenses dédiées aux modifications préventives à la source

En 2012, les dépenses consacrées à la réduction à la source des nuisances sonores enregistrent une baisse de 4,1 % par rapport à 2011 pour s'établir à 413 millions d'euros. Il s'agit de la cinquième année de baisse consécutive pour ce domaine. Ces dépenses portent, essentiellement, d'une part sur le remplacement des silencieux des véhicules légers et des deux roues, et d'autre part sur les dépenses d'investissements et d'études des établissements industriels pour réduire les nuisances sonores dues à leurs activités.

Le remplacement des silencieux des véhicules légers et des deux roues représente près de 82 % de la dépense de ce domaine⁴⁹. Il est, en effet, l'un des principaux moyens pour limiter les nuisances sonores des transports. Depuis quelques années, on observe un ralentissement du rythme de remplacement de ces silencieux qui se traduit par une baisse de la dépense associée. En 2012, par exemple, la dépense de remplacement des silencieux des véhicules légers seuls recule de 6,7 %, tandis que le parc de véhicules légers (voitures particulières et véhicules utilitaires légers) augmente de 0,5 %. Cette tendance de long terme pourrait s'expliquer, entre autres, par une meilleure endurance des matériaux des silencieux, par l'amélioration de la qualité des carburants ou encore par un usage moins intensif des véhicules. En effet, en 2012, la circulation des voitures particulières, par exemple, immatriculées en France augmente (+ 0,3 %), mais moins que le parc roulant (+ 0,5 %, après + 0,8 % en 2011) en raison d'un recul de leur parcours annuel moyen (- 0,2 %, après - 0,6 % en 2011) qui passerait de 12 690 km en 2011 à 12 670 km en 2012 par véhicule⁵⁰.

Évolution des dépenses de remplacement des silencieux et évolution du parc des véhicules légers et des deux roues depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Note de lecture : l'échelle de gauche mesure la dépense en millions d'euros courants, l'échelle de droite mesure l'évolution du parc des véhicules légers et des deux roues, en milliers de véhicules.

Sources : SOeS et Chambre syndicale internationale de l'automobile et du motocycle

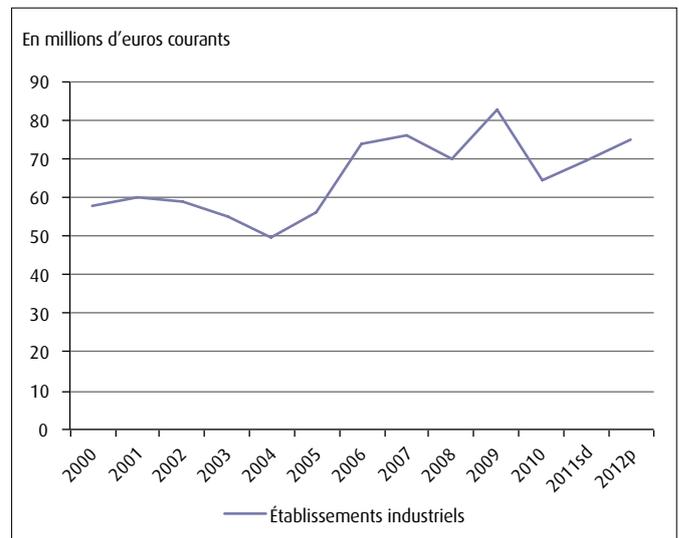
⁴⁹ La dépense ne comprend pas le contrôle technique des véhicules, comptabilisé dans le domaine « Mesure, contrôle, analyses ».

⁵⁰ Les comptes des transports en 2012 - CGDD-SOeS - Collection « Références » - Juillet 2013.

Le deuxième volet de la dépense pour réduire les nuisances sonores à la source concerne la dépense des établissements industriels⁵¹, en lien avec leurs activités. En 2012, la dépense d'investissements, et d'études en vue d'investissements⁵², pour la réduction de ces nuisances s'élève à 75 millions d'euros⁵³. Cette dépense augmente de 7,8 %, comme en 2011, après avoir fortement baissé de 22 % en 2010. Les industriels disposent de différents moyens pour réduire le bruit de leurs activités. Plusieurs solutions peuvent être combinées :

- réduction à la source par des changements de procédés (adoption de technologies moins bruyantes) ;
- adaptation des équipements (enfermement du bruit par encoffrement ou capotage des machines ou par l'installation de cabines insonorisées, pose de filtres acoustiques, etc.) ;
- modification des installations (utilisation de dispositifs antivibratoires, matériaux isolants, etc.) ;
- traitement de salle par écrans antibruit ou baffles acoustiques, etc.

Évolution des dépenses des établissements industriels en matière d'actions préventives (modifications à la source) depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après l'enquête Antipol de l'Insee

Stabilité de la dépense de mesure ou de contrôle des nuisances sonores

En 2012, les dépenses de mesure ou de contrôle du bruit progressent de 0,9 % par rapport à 2011. Elles ne représentent qu'un faible volume, soit 18 millions d'euros. Les actions de mesure portent sur les bruits liés à l'activité industrielle ou

⁵¹ Jusqu'à la publication de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 - Lutte contre le bruit (codifiée dans le code de l'environnement), le bruit n'était pas réglementé par un texte général mais par un ensemble de mesures. Les normes d'émissions sonores que doivent respecter les installations classées soumises à autorisation sont fixées dans l'arrêté du 23 janvier 1997 pour les installations nouvelles ou modifiées (après le 1^{er} juillet 1997), soumises à autorisation qui définit de nouvelles dispositions et une nouvelle méthode de mesure pour les installations classées, dans l'arrêté du 20 août 1985 pour les autres installations classées existantes.

⁵² Source : Enquête Antipol - enquête dans l'industrie sur les investissements, les études et les dépenses courantes pour protéger l'environnement.

⁵³ La dépense ne comprend pas les actions de mesure et de contrôle, comptabilisées dans le domaine « Mesure, contrôle, analyses ».

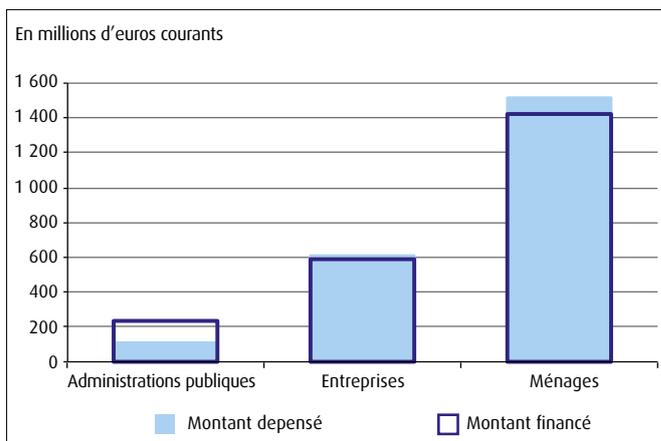
au transport, notamment aérien. Dans l'industrie, les opérations de mesure peuvent être réalisées par les entreprises elles-mêmes. Dans l'aérien, les aéroports mettent en place des réseaux de mesure. Les pouvoirs publics sont chargés du classement sonore des infrastructures et de la mise en place d'observatoires du bruit dans les grandes agglomérations. L'autre volet de cette dépense provient des actions de contrôle du bruit menées en particulier lors du contrôle technique des véhicules légers. Leur coût, 10 millions d'euros, pèse pour plus de la moitié dans la dépense de mesure et de contrôle des nuisances sonores. Dans le cadre du contrôle technique, 18 millions de visites initiales ont été réalisées en 2012 (14,8 millions en 2000).

Les ménages financent 63 % de la dépense de lutte contre le bruit en 2012

Les ménages sont les principaux contributeurs au financement de la dépense nationale de lutte contre le bruit. En effet, en 2012, ils en financent près des deux tiers, soit 1,4 milliard d'euros. Les entreprises en financent quant à elles un peu plus d'un quart, soit 587 millions d'euros. Comme les ménages, les entreprises financent principalement le remplacement des silencieux des systèmes d'échappement de leur flotte de véhicules et les travaux d'isolation acoustique de leurs bâtiments. Toutefois, à la différence des ménages, certaines entreprises, gestionnaires d'infrastructures de transports terrestres et de plateformes aéroportuaires, sont redevables d'une taxe dite taxe sur les nuisances sonores aéroportuaires (TNSA).

L'État, l'Ademe et les collectivités locales financent 231 millions d'euros dont 95 millions sont destinés au plan de résorption des « points noirs du bruit ». Une autre part, 98 millions d'euros, est distribuée sous la forme d'aides aux ménages et principalement destinée au renforcement de l'isolation acoustique dans les logements existants. Les aides de l'État à la rénovation tendent à se réduire. Le taux de TVA réduit passe de 5,5 % à 7 % en 2012. Le taux de crédit d'impôt développement durable qui était de 25 % en 2009, a baissé progressivement. Le taux et les conditions d'éligibilité sont modulables selon le type de logement et selon que les travaux concernent au moins la moitié des fenêtres ou non. Par exemple, en maison individuelle, ce taux a été ramené à 10 % en 2012 pour les travaux d'isolation de moins de 50 % des parois vitrées, et sous condition de la réalisation d'un bouquet de travaux. Par ailleurs, les ménages peuvent également bénéficier de l'éco-prêt à taux zéro sous certaines conditions.

Les financeurs des actions de lutte contre le bruit en 2012



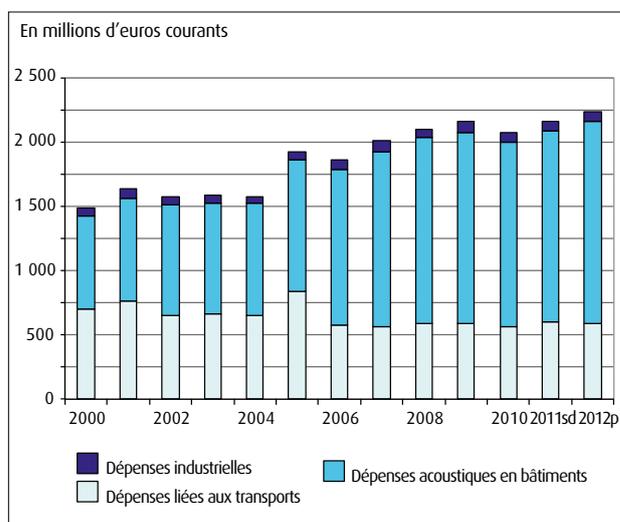
Note : données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de lutte contre le bruit par secteur

- Les dépenses liées aux transports comprennent le remplacement de la partie silencieux des pots d'échappement des véhicules légers et des deux roues, la partie du contrôle technique concernant le bruit, les revêtements silencieux (voies urbaines et périurbaines), le traitement des infrastructures de transports terrestres ainsi que les systèmes d'information des infrastructures terrestres et des aéroports ;
- les dépenses acoustiques en bâtiment comprennent le renforcement de l'isolation acoustique dans les logements existants et le surcoût engendré par l'installation de fenêtres aux caractéristiques acoustiques supérieures aux normes lors de la construction de logements neufs ;
- les dépenses industrielles concernent principalement les efforts de réduction du bruit engendré par l'activité des industries ainsi que les dépenses liées à leur système d'information.

Dépense de lutte contre le bruit par secteur depuis 2000



Note : p = données provisoires, sd = données semi-définitives.

Source : SOeS

ANNEXES

Nomenclature : les actions de lutte contre le bruit

La classification des actions de lutte contre le bruit et les vibrations s'inspire de recommandations européennes pour la comptabilisation de la dépense de protection de l'environnement. Le périmètre des activités concernées est défini sur la base de la classification des activités de protection de l'environnement (Cepa 2000). On distingue trois domaines d'actions :

La construction de dispositifs de protection contre le bruit se réfère aux activités et mesures ayant pour objectif l'installation et l'exploitation de dispositifs antibruit. Ce domaine couvre principalement deux types d'actions : le traitement des infrastructures de transport terrestre et l'isolation acoustique des bâtiments. Le traitement des infrastructures de transport terrestre concerne aussi bien le réseau routier national, concédé et non concédé, que le réseau ferroviaire. Les dispositifs antibruit prennent différentes formes, comme par exemple l'installation d'écrans, de remblais ou de haies. Le coût de ces dispositifs est comptabilisé dans la dépense. L'isolation acoustique des bâtiments, qu'ils soient neufs ou anciens, passe en particulier par l'installation de fenêtres antibruit. Cette action constitue une part importante de la dépense relative à la construction de dispositifs de protection ;

Les modifications préventives à la source concernent les activités et mesures dont l'objectif est de réduire le bruit au stade de sa production. Ce domaine inclut les actions menées par les établissements industriels pour atténuer le bruit et les vibrations de leurs équipements, ainsi que le remplacement de silencieux des véhicules légers et des deux roues, et l'application de revêtements silencieux sur les voies urbaines et périurbaines ;

Le domaine « mesure, contrôle, analyses » couvre des activités ayant pour objectif le contrôle du niveau de bruit et de vibrations. Sont prises en compte pour ce domaine les actions de mesure du bruit des établissements industriels, le classement sonore des infrastructures, les observatoires du bruit, les réseaux de mesure du bruit des aéroports, et le contrôle technique des véhicules (uniquement la partie concernant la mesure du niveau sonore du véhicule).

Concepts, méthodes et sources de données

La dépense de lutte contre le bruit est un agrégat qui mesure l'effort financier que l'ensemble des agents résidents consacre à ce domaine. Il est évalué « brut », c'est-à-dire qu'il incorpore de la consommation de capital fixe.

La dépense courante comprend l'ensemble des dépenses courantes effectuées par les ménages, les entreprises, l'État, les collectivités locales et les établissements publics. Elle inclut, notamment, le remplacement de silencieux des véhicules et les consommations intermédiaires des entreprises dans le cadre de leurs actions de lutte contre le bruit.

La dépense en capital comprend, en particulier, le coût lié à l'isolation acoustique des bâtiments (achat et installation de fenêtres acoustiques).

- Les principales sources de données utilisées sont :
- la Direction générale de la prévention des risques du Medde ;
 - la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer du Medde ;
 - le cabinet d'études BATIETUDES et l'Institut I+C ;
 - l'Association professionnelle des réalisateurs d'écrans acoustiques (APREA) ;
 - l'Union technique de l'automobile du motorcycle et du cycle (UTAC) ;
 - l'enquête Antipol (enquête dans l'industrie sur les investissements, les études et les dépenses courantes pour protéger l'environnement) de l'Insee ;
 - l'enquête sur les dépenses pour protéger l'environnement des sociétés d'autoroutes réalisée par le SOeS.

Bibliographie

Publications et études

- *Étude du marché de la fenêtre en France en 2012* – BATIETUDE Groupe Axiome pour le compte des organisations professionnelles.
- *Comptes du logement 2012 – Premiers résultats 2013* – CGDD-SOeS – Collection « Références » - février 2014.
- *Les comptes des transports en 2012* – CGDD-SOeS – Collection « Références » - juillet 2013.
- *Étude sur les écrans acoustiques, années 2008 à 2012*, réalisée par l'APREA pour le compte du SOeS.

Sites internet

- Ademe : <http://www.ademe.fr/>
- Centre d'information et de documentation sur le bruit : <http://www.bruit.fr/>

Données chiffrées

La dépense totale de lutte contre le bruit

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	745	786	822	867	907	915	913	937	980	2,3	4,6
Dépense en capital	746	1 136	1 038	1 144	1 197	1 245	1 157	1 229	1 257	4,4	2,3
Total	1 491	1 922	1 860	2 011	2 105	2 159	2 070	2 166	2 237	3,4	3,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de lutte contre le bruit par composante

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Modifications préventives à la source	607	500	514	515	496	488	441	431	413	- 3,1	- 4,1
Construction de dispositifs de protection	868	1 409	1 331	1 481	1 593	1 655	1 613	1 717	1 806	6,3	5,2
Mesure, contrôle, analyses, etc.	16	13	15	15	15	16	16	18	18	0,9	0,9
Total	1 491	1 922	1 860	2 011	2 105	2 159	2 070	2 166	2 237	3,4	3,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de lutte contre le bruit par secteur

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépenses liées aux transports	697	837	581	563	589	595	564	598	594	- 1,3	- 0,6
Véhicules légers et deux roues (remplacement silencieux et contrôle technique, de conformité, etc)	554	450	446	446	433	413	385	370	347	- 3,8	- 6,2
Traitement des infrastructures de transports terrestres et système d'information des infrastructures (dont aéroports)	143	388	135	117	155	182	180	227	247	4,7	8,5
Dépenses acoustiques en bâtiments	729	1 025	1 200	1 368	1 442	1 477	1 438	1 495	1 564	6,6	4,6
Traitement acoustique des logements neufs	184	272	333	396	441	451	381	402	431	7,4	7,3
Renforcement de l'isolation acoustique des logements existants	545	753	867	971	1 001	1 026	1 056	1 093	1 133	6,3	3,7
Dépenses industrielles	65	60	78	81	74	87	68	74	79	1,7	7,2

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le financement de la lutte contre le bruit

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Administrations publiques centrales	66	157	168	136	169	187	129	133	140	6,6	5,8
Administrations publiques locales	66	307	78	65	88	103	84	97	91	2,7	- 6,3
Ménages	1 080	1 164	1 272	1 437	1 441	1 369	1 364	1 399	1 420	2,3	1,5
Entreprises	280	294	343	373	407	499	493	538	587	6,4	9,0
Total	1 491	1 922	1 860	2 011	2 105	2 159	2 070	2 166	2 237	3,4	3,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Progression de la dépense en faveur de la biodiversité et des paysages

La dépense de protection de la biodiversité et des paysages continue de progresser. Elle est estimée à 2,2 milliards d'euros en 2012. Le domaine de la gestion des espaces et des espèces est particulièrement dynamique et contribue le plus fortement à la hausse de la dépense. La croissance générale de la dépense est notamment soutenue par les collectivités territoriales.

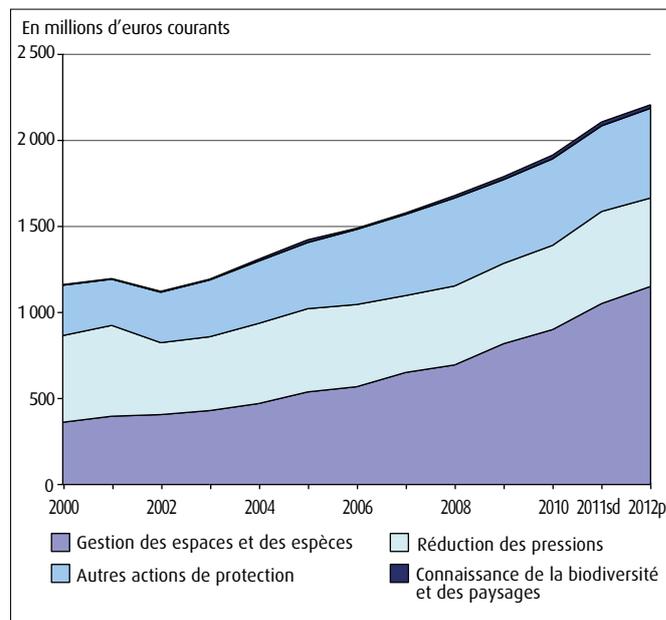
En 2012, la dépense de protection de la biodiversité et des paysages est estimée à 2,2 milliards d'euros. 70 % de cette dépense sont consacrés à la protection de la biodiversité, le reste est dédié à l'entretien des sites et paysages. Avec une progression de 4,7 % par rapport à l'année précédente, semblable à l'évolution annuelle moyenne sur la période 2000-2012, la dépense nationale est près de deux fois plus élevée qu'en 2000.

Cette progression s'explique par un renforcement des soutiens publics, en particulier ceux des collectivités territoriales. Elle s'inscrit en lien avec l'adoption par l'État de la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), répondant aux engagements de la loi de programmation relative à la mise en place du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1, en 2009. La précédente stratégie nationale pour la biodiversité se donnait en 2004 l'objectif de stopper la perte de biodiversité à l'horizon 2010. Après cette première phase, la nouvelle SNB 2011-2020 vise un engagement plus important des divers acteurs en vue d'atteindre les objectifs adoptés, qui sont de préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité, en assurer l'usage durable et équitable.

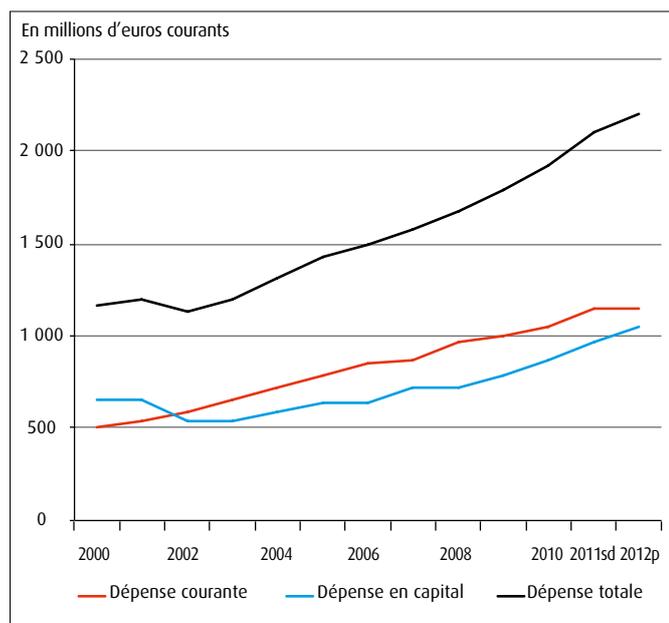
La dépense répartie en grands domaines d'actions

Reprenant les grands groupes d'objectifs de la Stratégie nationale pour la biodiversité, la dépense de protection de la biodiversité et des paysages est répartie en grands domaines d'actions⁵⁴ : la gestion des espaces et des espèces (52 % de la dépense totale), les actions dites « de réduction des pressions » (23 %), et la connaissance de la biodiversité et des paysages (1 %). Certaines dépenses, engagées par les collectivités locales, ne peuvent pas être réparties entre ces trois domaines et sont regroupées dans une catégorie « autres actions de protection » (24 %). En effet, les sources comptables ne permettent pas de les affecter à des projets déterminés. Ces dépenses sont toutefois en augmentation depuis 2000.

Répartition de la dépense totale par grands domaines d'actions depuis 2000



Évolution de la dépense de protection de la biodiversité et des paysages depuis 2000



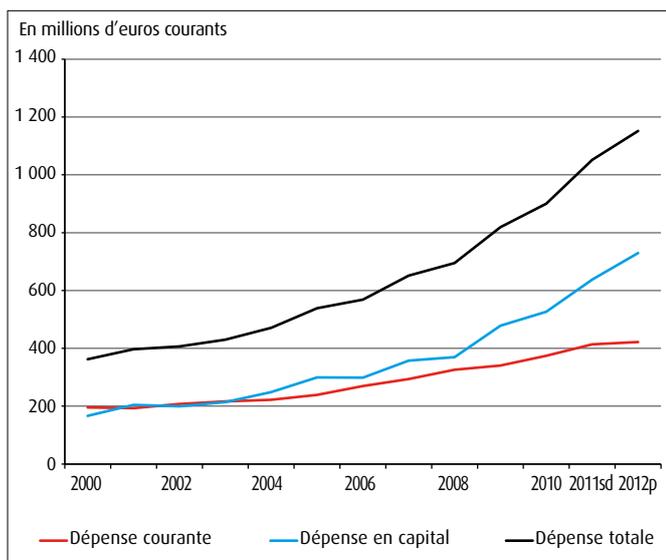
La gestion des espaces et des espèces portée par la dépense d'entretien et de restauration des milieux aquatiques

La gestion des espaces et des espèces regroupe les actions visant à préserver la diversité de la faune et de la flore.

⁵⁴ Voir en annexes « Nomenclature : les actions de protection de la biodiversité et des paysages ».

Ce domaine comprend par exemple la gestion des réserves naturelles et les dépenses des associations de protection de la nature. Il comprend également la gestion des parcs nationaux : l'année 2012 a notamment été marquée par la création du parc national des Calanques, dont le périmètre de « cœur de parc » s'étend sur les communes de Marseille, La Ciotat et Cassis. La dépense de gestion des espaces et des espèces a augmenté de 9,5 % en 2012 pour s'établir à 1,2 milliard d'euros, ce qui représente un peu plus de la moitié de la dépense totale. L'investissement est le principal moteur de cette croissance : en augmentation de 14 %, la dépense en capital représente en 2012 près des deux tiers de la dépense de ce domaine. L'investissement est réalisé sous la forme d'opérations de restauration et de gestion, principalement pour les milieux aquatiques, avec un financement des agences de l'eau, ou d'achats de terrains ayant un intérêt écologique par les pouvoirs publics. Les acquisitions de terrains sont estimées à 47 millions d'euros en 2012, dont 16 millions d'euros pour le Conservatoire du littoral. Fin 2012, celui-ci assurait la protection de 153 320 hectares⁵⁵, représentant 1 504 km de rivages en métropole et 382 km en outre-mer, soit au total plus de 12 % du linéaire côtier.

Évolution de la dépense de gestion des espaces et des espèces depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

L'entretien et la restauration des milieux aquatiques représentent à eux seuls près de 60 % de la dépense totale du domaine de la gestion des espaces et des espèces et l'essentiel de la dépense en capital (92 %). Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau et du Grenelle de l'environnement, les agences de l'eau et les collectivités locales ont la charge des opérations d'entretien ou de restauration des zones humides et des berges des cours d'eau, ainsi que l'aménagement des ouvrages faisant obstacle à la continuité des cours d'eau. En 2012, la restauration et l'entretien des milieux aquatiques représentent près de 670 millions d'euros de dépenses.

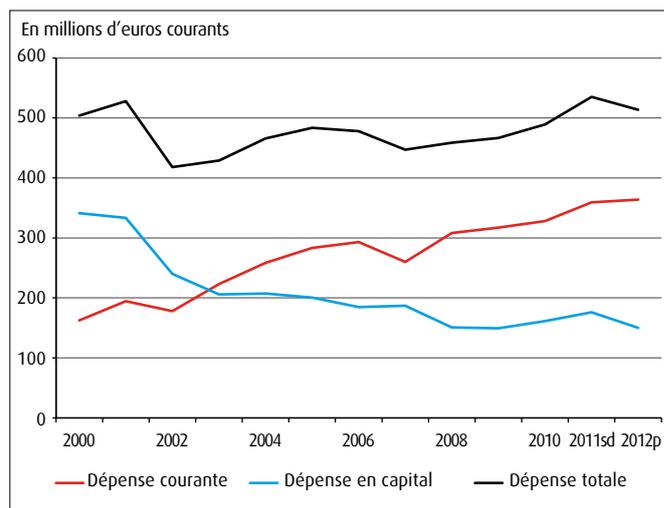
⁵⁵ Source : Rapport de performance 2012 – Conservatoire du littoral – septembre 2013.

- Selon les bilans d'activité des agences de l'eau⁵⁶ :
- 36 179 ha de zones humides, contre 32 216 ha en 2011 et 25 972 en 2010, ont été aidés par les agences de l'eau en 2012 pour des opérations d'entretien ou de restauration. Les acquisitions ont porté sur 2 467 ha (2 807 en 2011 et 1 532 ha en 2010). En matière d'acquisition, l'objectif du Grenelle de l'environnement vise 15 000 ha de zones humides d'ici 2015. Les agences avaient un objectif intermédiaire de 10 000 ha à acquérir entre 2009 et 2012. Cet objectif a été dépassé avec 13 426 ha acquis à fin 2012 ;
 - 26 528 km de linéaires de berges ont également bénéficié de travaux d'entretien ou de restauration. Si l'objectif 2012 n'est pas totalement atteint (29 560 km prévus), les travaux engagés portent désormais sur des programmes de renaturation (c'est-à-dire de restauration de l'état écologique) importants et coûteux sur des linéaires plus restreints ;
 - 388 ouvrages faisant obstacle à la continuité des cours d'eau⁵⁷ (contre 381 en 2011 et 238 en 2010) ont été aménagés avec une aide des agences de l'eau en 2012 (la prévision s'élevait à 371 ouvrages). L'objectif 2012 de 1 200 ouvrages aménagés a été atteint et dépassé avec 1 377 ouvrages aménagés.

Les dépenses de réduction des pressions en léger recul

Les actions dites de « réduction des pressions » ont pour objectif de limiter les dommages causés aux paysages et à la biodiversité par des activités productives comme l'industrie, l'agriculture, ou encore les transports routiers. Ces actions sont mises en œuvre par les entreprises elles-mêmes. En 2012, le montant de la dépense destinée à réduire les pressions sur la biodiversité et les paysages est estimé à 514 millions d'euros. Cette dépense est relativement

Évolution de la dépense de réduction des pressions depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

⁵⁶ Voir l'annexe au projet de loi de finances 2014 des agences de l'eau.

⁵⁷ Près de 62 000 obstacles en 2012, et près de 68 000 en 2013, ont été recensés sur les 120 000 estimés sur le territoire métropolitain. Moins de la moitié de ces ouvrages auraient actuellement un usage. La directive cadre sur l'eau (DCE) impose l'atteinte d'un « bon état » écologique des milieux aquatiques d'ici 2015, ce qui nécessite la suppression ou l'aménagement des obstacles pour permettre la restauration des continuités écologiques. *La continuité écologique des cours d'eau*. - CGDD-SOeS : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Indicateurs et Indices » > « Environnement » > « Données de synthèse sur la biodiversité ».

stable sur la période 2000-2012. Les dépenses des industries en représentent la plus grande partie (271 millions d'euros). Celles-ci tendent à se réduire du fait d'investissements, notamment de prévention, en baisse de 13 % dans un contexte économique défavorable. Le complément concerne les entreprises du secteur agricole qui bénéficient de mesures agrienvironnementales incitatives, ainsi que les sociétés d'autoroutes, avec la construction de passages « faune » par exemple.

La sensibilisation des entreprises à la biodiversité semble progresser. Elles sont conscientes du fait que la prise en compte de la biodiversité permet d'améliorer leur image⁵⁸ ; ainsi la plupart des grandes entreprises affichent dans leur documentation publique leur engagement de respecter la biodiversité. Après l'amélioration de leur image, les principales motivations poussant les entreprises à agir en faveur de la biodiversité sont les valeurs éthiques, l'innovation/la compétitivité, et l'anticipation de la législation et la contrainte réglementaire existante. La mise en œuvre de la SNB 2011-2020 s'appuie sur l'engagement volontaire des acteurs économiques, comme par la mise en place de plans d'action : ceux-ci se concrétisent, par exemple dans le cadre de leurs engagements en termes de responsabilité sociale des entreprises (RSE⁵⁹). Toutefois, seulement 12 % des sociétés de 50 salariés ou plus, menant des actions de RSE, s'impliquent dans la préservation de la biodiversité⁶⁰. Enfin, seules 2 % des entreprises du secteur industriel pensent que le principal impact négatif de leur activité concerne la perte de biodiversité, et 9 % se sont engagées à la préserver⁶¹. Toutefois, au vu des investissements réalisés⁶², les problématiques environnementales des établissements industriels sont plus largement orientées vers les thématiques relatives à la protection de l'air, à la gestion des eaux usées ou des déchets.

La connaissance de la biodiversité

En 2012, la dépense relative à la connaissance de la biodiversité et des paysages représente toujours un très faible volume (21 millions d'euros) par rapport aux autres domaines d'actions. Toutefois, cette dépense a sensiblement augmenté depuis 2000. Une partie importante de celle-ci, près de 19 millions d'euros, est consacrée aux inventaires et expertises sous l'égide du ministère chargé de l'environnement. Différents établissements publics, comme par exemple le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et l'Agence des aires marines protégées, participent à l'amélioration de la connaissance sur la biodiversité. L'ONCFS assure également une veille sanitaire de la faune sauvage. Faire

⁵⁸ Source : Enquête 2010 Meddtl - « Entreprises et biodiversité » réalisée par le Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable. L'enquête visait à évaluer les interactions entre entreprises et biodiversité, et les outils et processus internes développés par les entreprises pour gérer ces interactions et leurs motivations à agir.

⁵⁹ La responsabilité sociétale des entreprises se définit comme la contribution volontaire des entreprises aux enjeux du développement durable, aussi bien dans leurs activités que dans leurs interactions avec leurs parties prenantes.

⁶⁰ Source : Insee, enquête sur les entreprises et de développement durable 2011 - enquête menée auprès des sociétés d'au moins 10 personnes hors sociétés agricoles, financières et d'assurance, France entière.

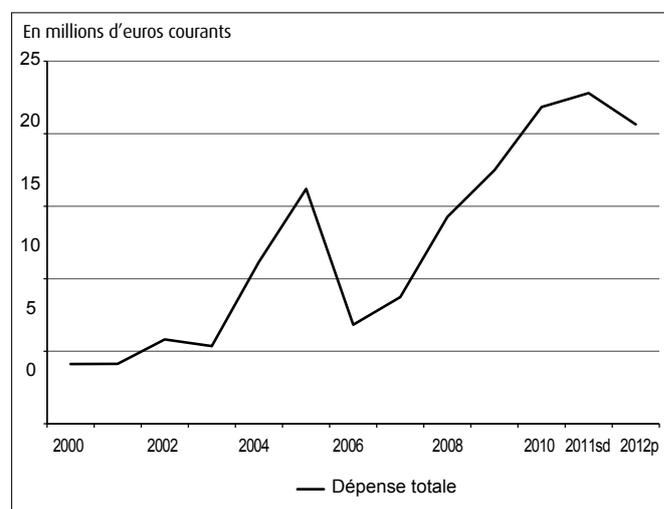
⁶¹ Voir *Industries et environnement* - édition 2014, CGDD, « Repères », avril 2014, 72 p.

⁶² Source : Enquête Antipol - Enquête dans l'industrie sur les investissements, les études et les dépenses courantes pour protéger l'environnement.

progresser la connaissance de la faune sauvage et de ses habitats est un des enjeux stratégiques de la SNB qui vise une meilleure protection et une gestion plus durable de la biodiversité.

La dépense couvre ainsi les actions du Service du patrimoine naturel (SPN) au sein du MNHN. Le SPN a pour mission de contribuer à la conservation de la nature en mettant à disposition les connaissances sur la biodiversité et en développant l'expertise. Pour cette mission, le SPN perçoit des financements en provenance du ministère chargé de l'environnement, à hauteur de 3 millions d'euros en 2012. Le SPN gère notamment l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) et les bases de données qui s'y rapportent. L'INPN, initié en 2003 et lancé officiellement en 2005, centralise et diffuse de l'information sur le patrimoine naturel terrestre et marin en France. Le nombre de données stockées dans les bases de l'INPN a presque doublé entre 2005 et 2012⁶³.

Évolution de la dépense pour la connaissance de la biodiversité et des paysages depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Note de lecture : les données comptables ne permettent pas de répartir la dépense courante et la dépense en capital.

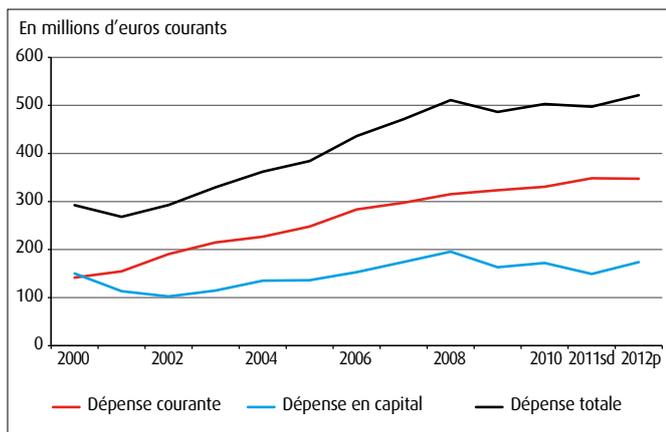
Source : SOeS

Les autres actions de protection : des dépenses « non réparties »

D'autres actions de protection de la biodiversité et des paysages sont engagées par les collectivités locales, mais les sources comptables mobilisées ne permettent pas leur affectation à des projets déterminés. Elles représentent tout de même près d'un quart de la dépense de protection de la biodiversité et des paysages. La dépense est estimée à 521 millions d'euros en 2012, et progresse de 4,8 % par rapport à l'année précédente. Ces actions sont principalement composées des dépenses des départements (52 %) et des communes (42 %) en faveur de la gestion des milieux naturels. Par exemple, la loi « aménagement » du 18 juillet 1985 a donné compétence aux départements pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles (ENS).

⁶³ Évolution du volume de données disponibles sur la biodiversité. - Observatoire national de la biodiversité (ONB) - mise à jour le 25/04/2014 : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr> > rubrique « Les indicateurs » > « Tous les indicateurs ».

Évolution de la dépense dédiée aux autres actions de protection de la biodiversité et des paysages depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

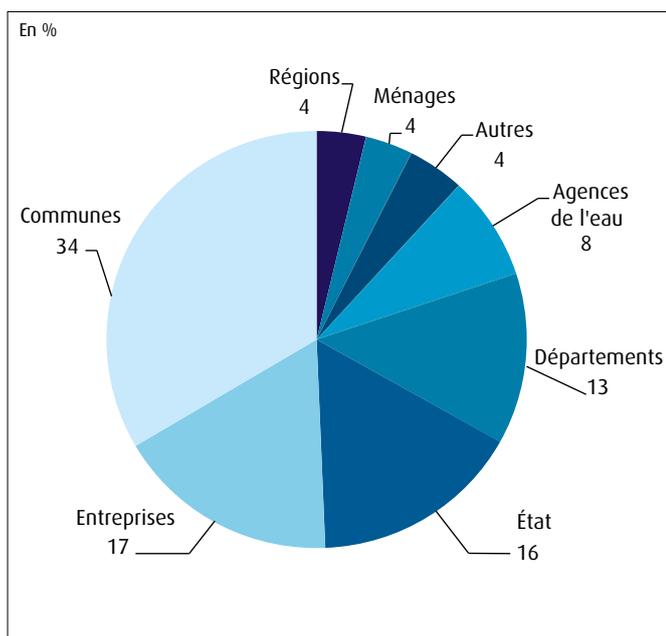
Source : SOeS

Ainsi, par exemple, les intercommunalités participent à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique et à la définition des trames vertes et bleues. Les départements acquièrent et gèrent des espaces naturels sensibles. Enfin, les régions peuvent initier la création de parcs naturels régionaux (comme le parc naturel régional des Préalpes d'Azur créé en 2012) et de réserves naturelles régionales (une vingtaine de réserves naturelles ont été classées en réserves naturelles régionales en 2012). Les entreprises financent essentiellement des actions pour limiter les effets négatifs de leurs activités sur l'environnement, comme la réhabilitation des carrières, la création de barrières vertes et paysagères, l'aménagement de zones à intérêt écologique, ou encore la construction de passages pour animaux. Enfin, les ménages apportent un financement à hauteur de 81 millions d'euros et le font principalement à travers les associations.

Des financements publics locaux dynamiques

En 2012, la protection de la biodiversité et des paysages est un domaine financé principalement par les acteurs publics. Ceux-ci financent les trois quarts de la dépense totale en 2012 (seulement la moitié en 2000), soit 1,6 milliard d'euros. Le reste est essentiellement à la charge des entreprises (17 %), les ménages finançant une part marginale de la dépense. Les acteurs publics locaux ont particulièrement accru leur effort financier ; en effet, l'essentiel de cette hausse provient en 2012, comme en 2011, des agences de l'eau et des communes et leurs groupements. Pour ces dernières, l'évolution de l'effort financier est à mettre en regard de l'élargissement de leurs compétences en matière d'environnement.

Les financeurs de la protection de la biodiversité et des paysages en 2012



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

ANNEXES

Nomenclature : les actions de protection de la biodiversité et des paysages

Compte tenu de la diversité des actions menées dans le domaine de la protection de la biodiversité et des paysages, il convient de distinguer trois grands domaines d'activités, ainsi qu'une catégorie d'activités non réparties, selon les objectifs poursuivis :

La gestion des espaces et des espèces regroupe les actions visant à préserver la faune et la flore. La dépense correspondante rassemble une part du budget de certains organismes et/ou aires protégées, et des moyens dédiés à certaines actions de protection de la biodiversité et des paysages. Les organismes et/ou les aires protégées considérés sont les associations de protection de la nature, le conservatoire du littoral, les parcs nationaux, les conservatoires d'espaces naturels, l'Office national des forêts (ONF), l'Agence des aires marines protégées, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), les réserves naturelles, le réseau Natura 2000 et les parcs naturels régionaux. Les différents types d'actions sont l'entretien et la restauration des milieux aquatiques pilotés par les agences de l'eau, la politique de la nature du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie donnant lieu à des versements de subventions, la protection contre les incendies de forêt et le versement d'indemnités liées aux dégâts causés par les animaux protégés (loups, lynx, ours).

Les actions dites « de réduction des pressions » ont pour objectif de prévenir et limiter les dommages causés aux paysages et à la biodiversité par les activités productives comme les transports terrestres et maritimes, l'activité industrielle ou l'agriculture. Elles sont le plus souvent mises en œuvre par les entreprises elles-mêmes. Les actions prises en compte dans le calcul de la dépense de réduction des pressions couvrent les pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement dans le cadre des mesures agrienvironnementales (hors pratiques agricoles dédiées à la lutte contre l'érosion des sols), les mesures mises en œuvre dans l'industrie et les sociétés d'autoroute pour limiter l'impact de leurs activités.

La connaissance de la biodiversité et des paysages concerne notamment les actions d'inventaire, d'expertise relatives au patrimoine naturel ou aux atlas de paysages. La dépense couvre les actions menées par le SPN au sein du MNHN, ainsi que les inventaires et les expertises réalisés sous l'égide du ministère en charge de l'écologie.

Les autres activités, dites « autres actions de protection », regroupent toutes les activités de gestion et d'administration concernant la protection de la biodiversité et des paysages. Certaines dépenses, engagées par des collectivités locales, ne peuvent pas être réparties entre les trois domaines précédents. Les sources comptables ne permettent pas de les affecter à des projets déterminés.

Concepts, méthodes et sources de données

La dépense de protection de la biodiversité et des paysages est un agrégat qui mesure l'effort financier que l'ensemble des agents résidents consacrent à ce domaine. Il est évalué « brut », c'est-à-dire qu'il incorpore de la consommation de capital fixe.

Parce qu'elles ne visent pas les mêmes objectifs, le compte de dépense distingue la protection de la biodiversité de la préservation des paysages. La protection de la biodiversité a pour objectif de protéger, gérer et restaurer les habitats, les espèces animales et végétales. La préservation des paysages désigne les actions ayant pour but de protéger et rétablir les paysages naturels et semi-naturels.

Les principales données proviennent de :

- la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ;
- l'enquête sur les dépenses annuelles des parcs nationaux, réalisée par le SOeS ;
- l'enquête sur les dépenses pour protéger l'environnement des sociétés d'autoroutes, réalisée par le SOeS ;
- l'enquête Antipol (enquête dans l'industrie sur les investissements, les études et les dépenses courantes pour protéger l'environnement) de l'Insee ;
- l'annexe au projet de loi de finances des agences de l'eau (PLF 2014) ;
- la Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires ;
- du Conservatoire du littoral ;
- la DGFIP ;
- les Conservatoires d'espaces naturels ;
- l'Office national des forêts (ONF) ;
- l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS).

Données chiffrées

La dépense totale pour la protection de la biodiversité et des paysages

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	503	779	852	860	963	998	1 054	1 144	1 153	7,2	0,8
Dépense en capital	659	643	637	719	716	791	860	963	1 054	4,0	9,4
Total	1 162	1 422	1 490	1 579	1 679	1 789	1 915	2 107	2 207	5,5	4,7

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de protection de la biodiversité par nature de dépenses

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	292	469	515	525	595	624	662	726	729	7,9	0,5
Dépense en capital	248	387	380	446	453	532	575	707	818	10,4	15,7
Total	540	855	895	971	1 047	1 156	1 237	1 433	1 547	9,2	8,0

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de protection des paysages par nature de dépenses

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	211	311	337	335	369	374	392	418	424	6,0	1,3
Dépense en capital	411	256	257	273	264	259	285	256	236	- 4,5	- 7,7
Total	622	567	594	607	632	634	678	675	660	0,5	- 2,1

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les composantes de la protection de la biodiversité et des paysages

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Gestion des espaces et des espèces	362	538	569	651	695	819	901	1 052	1 152	10,1	9,5
Connaissance de la biodiversité et des paysages	4	16	7	9	14	17	22	23	21	14,4	- 9,5
Réduction des pressions	504	484	478	447	459	467	489	535	514	0,2	- 4,0
Autres actions de protection	292	384	436	472	511	487	503	497	521	4,9	4,8
Total	1 162	1 422	1 489	1 579	1 679	1 789	1 915	2 107	2 207	5,5	4,7

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le financement de la dépense de protection de la biodiversité et des paysages

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
										Administrations publiques centrales	161
Administrations publiques locales	449	697	753	854	903	975	1 053	1 174	1 294	9,2	10,2
<i>dont régions</i>	40	60	59	69	70	74	80	82	84	6,3	1,8
<i>dont départements</i>	180	231	253	252	266	268	265	267	293	4,1	9,8
<i>dont agences de l'eau</i>	31	63	64	77	80	105	116	153	178	15,8	16,4
<i>dont autres (y compris communes)</i>	197	343	378	457	486	528	591	672	739	11,6	10,0
Entreprises	472	376	373	389	361	354	376	405	378	- 1,8	- 6,5
Ménages	51	64	71	70	65	68	72	74	81	3,9	8,2
Autres	30	72	72	46	69	79	81	92	96	10,3	4,3
<i>dont Europe</i>	30	71	69	43	65	75	76	88	91	9,8	3,3
Total	1 162	1 422	1 490	1 579	1 679	1 789	1 915	2 107	2 207	5,5	4,7

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de gestion des déchets radioactifs atteint 680 millions d'euros

En 2012, la dépense de gestion des déchets radioactifs diminue, bien que les investissements soient stables. Cette baisse concerne avant tout la dépense courante de gestion de ces déchets, notamment la dépense courante « externalisée ». Les principaux acteurs de la dépense sont : Areva et l'Andra pour les services de gestion ; et l'administration publique, par le biais du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), pour la recherche de solutions de gestion des déchets radioactifs.

La dépense relative à la gestion des déchets radioactifs porte sur les activités de collecte, transport, traitement et conditionnement, stockage et entreposage ainsi que sur les mesures, contrôles et analyses correspondant à ces activités. Elle est estimée pour les déchets radioactifs d'origine civile provenant de :

- la production électronucléaire (centrales et installations connexes de l'industrie nucléaire assurant la fourniture du combustible nucléaire ainsi que le traitement et le recyclage du combustible usé) ;
- la recherche dans le domaine nucléaire ainsi que d'autres utilisations du rayonnement et de matières radioactives dans l'industrie et le domaine médical (« nucléaire diffus »).

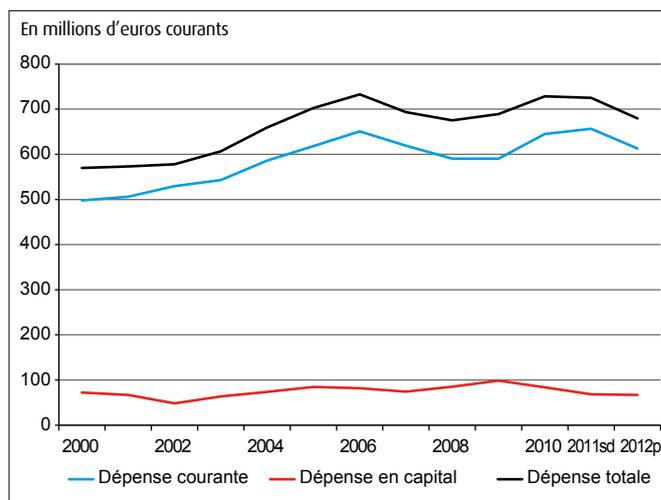
Sont exclus du champ du compte : le traitement des déchets étrangers (du point de vue de la dépense courante et de l'investissement), les dépenses relatives au démantèlement et au retraitement du combustible irradié, les dépenses relatives au nucléaire militaire. Toutefois, les opérations spécifiques de gestion des déchets issus du retraitement, notamment la vitrification des produits de fission et actinides mineurs sont prises en considération.

La dépense de gestion des déchets radioactifs diminue de 6 % en 2012

La dépense nationale de gestion des déchets radioactifs est évaluée à 680 millions d'euros pour 2012 et à 725 pour 2011, soit une diminution d'un peu plus de 6 %. Après plusieurs années d'une forte croissance résultant de la mise en service de nouveaux ateliers de traitement des déchets (comme dans les sociétés SOCODEI/CENTRACO à Marcoule, et STMI et SOCATRI à Bollène par exemple) et de nouvelles capacités de stockage (comme le centre de stockage des déchets radioactifs de très faible activité (CSTFA) de l'Andra dans l'Aube qui fonctionne à plein régime depuis 2005), les années 2007 et 2008 ont été marquées par un repli. Après deux années consécutives d'augmentation jusqu'en 2010 (+ 6 %), la dépense totale s'est stabilisée en 2011, avant de baisser en 2012.

Conformément à l'article 1^{er} de la loi du 28 juin 2006, les producteurs de déchets sont tenus de financer leur dépense. La loi confie également à l'Andra une mission de service public qui comprend : l'inventaire des matières et déchets radioactifs tous les trois ans ; la prise en charge aidée du « nucléaire familial », c'est-à-dire certains objets radioactifs (objets au radium, sels radioactifs naturels, paratonnerres...) qui peuvent être détenus par des particuliers ; et la remise en état de sites pollués dont le responsable est défaillant. Une subvention de l'État de 3,9 millions d'euros a été accordée pour ces missions en 2012 à l'Andra, dont 0,8 million d'euros pour la réalisation de l'inventaire.

La dépense courante diminue en 2012



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après Andra, Areva, ASN, CEA, EDF et DGRI

La diminution de la dépense totale en 2012 s'explique par la diminution de la dépense courante, elle-même liée à la diminution de la dépense courante de gestion en externe. La dépense en capital reste stable par rapport à 2011.

La dépense de gestion en « externe » se distingue en deux types de dépense : une dépense de traitement-conditionnement et une dépense de stockage-entreposage. La première représente la dépense des producteurs de déchets pour des prestataires comme Areva ou l'Andra afin de traiter et conditionner leurs déchets radioactifs produits sur leurs sites ; elle constitue la principale partie du montant de la dépense « externalisée » : 377 millions d'euros en 2012, soit près de 12 % de moins que l'année précédente. Les dépenses d'EDF, qui représentent 70 % du total du domaine, ont diminué de plus de 12 % sur la période.

Le stockage et l'entreposage des déchets radioactifs concerne par exemple le centre de stockage des déchets radioactifs de très faible activité (CSTFA), situé à Morvilliers, ou encore l'installation de conditionnement et d'entreposage des déchets activés (ICEDA) sur le site du Bugey dans l'Ain pour entreposer les déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL). Cette dépense reste à peu près stable en 2012 et s'élève à 93 millions d'euros.

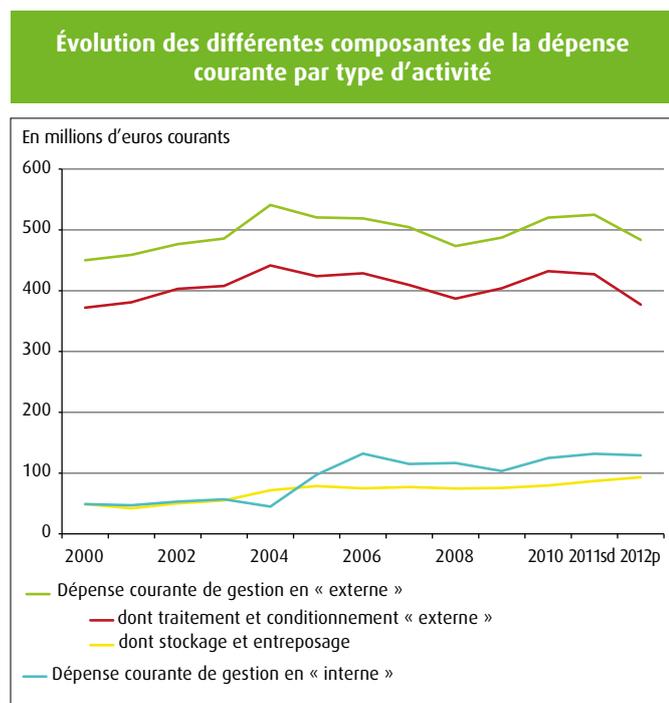
Sur le total, la dépense en « externe » passe alors de 514 à 471 millions d'euros de 2011 à 2012, soit une diminution de plus de 8 % du montant.

Une dépense de gestion « interne » stable en 2012

La dépense de gestion « internalisée » relative aux opérations de « traitement-conditionnement » atteint 129 millions d'euros en 2012 contre un peu moins de 132 millions d'euros l'année précédente, soit un montant sensiblement identique. Parmi ces 129 millions d'euros relevés, 126 millions d'euros concernent le fonctionnement du CEA.

Le traitement et le conditionnement des déchets radioactifs constituent la majeure partie de la dépense courante

Le volume des opérations « traitement-conditionnement », qu'il soit « internalisé » ou « externalisé », représente 507 millions d'euros soit près de 83 % de la dépense courante. Bien que ces dépenses varient au fil des ans, la part de ces opérations dans la dépense courante est relativement stable.



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Une stagnation des investissements en 2012

La dépense en capital en 2012 s'élève à 67 millions d'euros contre 68 millions d'euros en 2011. Elle reste donc quasiment identique à celle de l'année 2011 et avait déjà diminué de 15 % en 2009 et de plus de 18 % en 2010. Un peu plus de la moitié de ces investissements est réalisée par CEA. Le reste de la dépense est très majoritairement imputable à Areva avec une partie du financement provenant d'EDF.

Une tendance à la hausse des dépenses de recherche et développement qui se poursuit en 2012

Note : les dépenses de R&D, de formation, de communication et d'administration générale sont traitées dans des comptes spécifiques communs à l'ensemble des domaines de la protection de l'environnement. Par conséquent, elles sont exclues de la dépense de gestion des déchets radioactifs. Toutefois, compte tenu de leur prescription par la loi de juin 2006, elles sont mentionnées ici pour information.

Au total, les dépenses de R&D, d'administration générale, de formation et de communication pour la gestion des déchets radioactifs atteignent 416 millions d'euros en 2012. Ce chiffre est en hausse depuis 2010 avec 14 % d'augmentation annuelle en moyenne de 2010 à 2012 inclus, dont 7 % pour 2012.

Suite aux conclusions des recherches menées dans le cadre de la loi de 1991, la loi du 28 juin 2006 a fixé une nouvelle ligne de recherche sur les déchets radioactifs. Elle s'oriente autour de trois axes : la séparation et la transmutation des éléments radioactifs à vie longue, le stockage réversible en couche géologique profonde et l'entreposage. Pour la mise en œuvre du Programme national de gestion des matières et déchets radioactifs, la loi confie à l'Andra les recherches relatives à l'entreposage et au stockage en profondeur des déchets de haute et moyenne activité à vie longue (HA et MA-VL).

En 2012, près de 89 % de la dépense totale de R&D pour la gestion des déchets radioactifs sont prescrits dans le cadre de la loi du 28 juin 2006.

La dépense la plus importante de R&D relative à la loi de 2006 concerne le premier axe de recherche, qui consiste à transformer certains éléments radioactifs à vie longue en des déchets radioactifs à période de radioactivité plus courte (transmutation), avec 169 millions d'euros mobilisés en 2012. Ces recherches sont majoritairement menées par le CEA.

Les catégories de déchets radioactifs

D'après les définitions issues de l'inventaire national des déchets radioactifs de l'Andra, **les déchets de très faible activité (TFA)** – inférieure à 100 becquerels par gramme – « proviennent essentiellement du démantèlement des installations nucléaires ou d'industries classiques utilisant des matériaux naturellement radioactifs. Certains déchets d'exploitation des installations et d'assainissement des sites pollués, dans la mesure où leur niveau de radioactivité est compatible avec les spécifications du centre de stockage correspondant, peuvent également relever de la classe TFA. Ils se présentent en général sous la forme de déchets inertes (bétons, gravats, terres) ou de produits assimilables aux déchets industriels banals ou aux déchets dits dangereux, d'après la réglementation, c'est-à-dire comportant des espèces chimiques toxiques ».

Les déchets de faible et moyenne activité (FMA) à vie courte « sont essentiellement des déchets de maintenance (équipements, outils, chiffons de nettoyage...) ou liés au fonctionnement des installations, comme ceux résultant du traitement d'effluents liquides et gazeux d'installations nucléaires. Ils peuvent également provenir d'opérations de démantèlement ». Ils sont peu radioactifs mais les volumes attendus sont plus importants que ceux des autres catégories. La production de ce type de déchets augmentera substantiellement avec le démantèlement à grande échelle des centrales nucléaires actuellement en fonctionnement.

Les déchets de faible activité à vie longue (FA-VL) – de quelques centaines à quelques centaines de milliers de becquerels par gramme – concernent essentiellement « deux types de déchets : les déchets dits radifères et les déchets dits graphites. Les déchets radifères résultent, en grande partie, de l'utilisation de minerais naturellement radioactifs à des fins industrielles comme l'extraction de terres rares. Les peintures luminescentes ou des objets comme les têtes de paratonnerres, ainsi qu'une partie des déchets d'assainissement des sites pollués peuvent également relever des déchets radifères. Les déchets graphites proviennent des centrales dites "uranium naturel graphite gaz" maintenant arrêtées ».

Les déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL) – supérieure au million de becquerels par gramme – « proviennent majoritairement des structures de combustibles usés (coques et embouts) ou sont des déchets provenant du traitement des effluents, d'équipements ».

Les déchets de haute activité (HA) – supérieure au milliard de becquerels par gramme – « ont généralement pour origine les produits de fission et les actinides mineurs issus des combustibles usés. Après les opérations de traitement, ces déchets sont vitrifiés et le verre est coulé dans un conteneur en inox ».

Rappel des principales dispositions de la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs

La loi du 28 juin 2006 a fixé un nouveau cadre pour la gestion à long terme des déchets radioactifs et les recherches correspondantes.

La loi élargit le domaine législatif à l'ensemble des déchets et matières radioactifs en fournissant des définitions claires de ces déchets et matières radioactifs (*voir définitions ci-après*).

Cette loi met en place un Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR), mis à jour tous les trois ans par le gouvernement. Il recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage et de stockage, et organise la mise en œuvre des recherches et des études sur la gestion des matières et des déchets radioactifs.

Elle consacre le principe selon lequel les producteurs de combustibles usés et de déchets radioactifs sont responsables de ces substances.

Elle reconnaît le principe du traitement des combustibles usés et des déchets radioactifs. Elle encadre également l'introduction sur le territoire national de déchets en provenance de l'étranger.

Elle entérine le principe du stockage profond et fixe un rendez-vous parlementaire en 2015, en vue de la création d'un centre de stockage réversible en couche géologique profonde pour les déchets à vie longue de haute et moyenne activité à l'horizon 2025.

La loi crée un système de sécurisation du financement des charges nucléaires de long terme (démantèlement des installations et gestion de leurs déchets radioactifs) : les exploitants concernés

doivent évaluer ces charges, constituer les provisions correspondantes, et les couvrir par un portefeuille d'actifs dédiés, sous le contrôle de l'État qui peut prescrire des mesures de régulation si besoin.

Définitions précisées par la loi

Une substance radioactive est une substance dont l'état est caractérisé par une émission spontanée de radiations ionisantes, dangereuses pour les êtres vivants. Seul un petit nombre de substances radioactives existent naturellement (thorium, radium, uranium...). Les autres, dont le nombre dépasse 1 500, sont créées artificiellement en laboratoire pour des applications médicales ou dans les réacteurs nucléaires sous forme de produits de fission.

« Une matière radioactive est une substance radioactive pour laquelle une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement. »

« Un combustible nucléaire est un combustible utilisé lorsque, après avoir été irradié dans le cœur d'un réacteur, il en est définitivement retiré. »

« Les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée. »

« Les déchets radioactifs ultimes sont des déchets radioactifs qui ne peuvent plus être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de leur part valorisable ou par réduction de leur caractère polluant ou dangereux. »

Classification française des déchets radioactifs et filières de gestion (existantes ou à l'étude)

Activité	Vie très courte (radioactivité réduite de moitié en moins de 100 jours)	Vie courte ⁽¹⁾ (VC) (radioactivité réduite de moitié en 31 ans ou moins)	Vie longue ⁽¹⁾ (VL) (radioactivité réduite de moitié en plus de 31 ans)
Très faible activité (TFA)	Gestion par décroissance radioactive sur le site de production puis élimination dans les filières conventionnelles.	Stockage de surface (centre de stockage TFA de Morvilliers dans l'Aube ⁽²⁾)	
Faible activité (FA)		Stockage de surface (centre de stockage des déchets de FMA de Soulaines-Dhuys dans l'Aube ⁽³⁾)	Stockage à faible profondeur ⁽⁵⁾ Filière de gestion à l'étude dans le cadre de l'article 4 de la loi de programme du 28 juin 2006
Moyenne activité (MA)		Filière de gestion à l'étude pour les déchets tritiés ⁽⁴⁾ et certaines sources scellées	Stockage profond ⁽⁶⁾ Filière de gestion à l'étude dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006
Haute activité (HA)		Stockage profond ⁽⁶⁾ Filière de gestion à l'étude dans le cadre de l'article 3 de la loi de programme du 28 juin 2006	

⁽¹⁾ La limite entre vie courte et vie longue est la demi-vie du césium 137, soit 30,07 ans. Le tableau mentionne la valeur entière immédiatement supérieure, par simplification.
⁽²⁾ Stockage pour les déchets hors résidus de traitement du minerai d'uranium ; pour ces résidus, des stockages spécifiques à proximité des sites de production sont mis en œuvre.
⁽³⁾ Le CSFMA a pris le relais du centre de stockage de la Manche, fermé en 1994.
⁽⁴⁾ Se dit d'un déchet contenant du tritium. Le tritium est l'une des six matières nucléaires utilisables pour faire des armes nucléaires qui sont contrôlées et protégées en France depuis la loi du 25 juillet 1980.
⁽⁵⁾ A faible profondeur, soit entre la surface et 200 m de profondeur. La recherche de sites susceptibles d'accueillir un nouveau centre de stockage FA-VL est actuellement en cours.
⁽⁶⁾ Stockage profond signifie « à plus de 200 mètres de profondeur ». Un projet de stockage est développé par l'Andra dans la zone de transposition de 250 kilomètres carrés définie en 2005 autour du Laboratoire souterrain de Meuse Haute-Maine, en vue de stocker les déchets HA et MA-VL (un seul stockage dans une couche argileuse (Callovo-Oxfordien) à 500 m de profondeur).

Source : Andra, inventaire national des déchets radioactifs

État des stocks de déchets et matières radioactifs en France

L'une des missions de l'Andra consiste à établir un inventaire national des matières et déchets radioactifs et de le mettre à jour tous les trois ans. L'inventaire portant sur les stocks en 2013 doit être publié en 2015. L'unité utilisée dans ces bilans est le « volume équivalent conditionné ». Une telle unité permet d'avoir un comptage homogène et ainsi des volumes de matériaux très

hétérogènes. Cependant, les volumes de déchets, indications pertinentes d'un point de vue strictement comptable tendent à masquer des disparités relatives aux catégories (radiotoxicité, diffusion possible dans l'environnement...).

Fin 2010, le volume total de déchets radioactifs (hors déchets sans filière et déchets de Comurhex⁽⁶⁴⁾) se répartit comme suit : 59 %

⁽⁶⁴⁾ Les usines Comurhex assurent la conversion de l'uranium en tétrafluorure (Comurhex Malvési) puis hexafluorure d'uranium (Comurhex Pierrelatte) pour permettre son enrichissement ultérieur.

Volumes⁽¹⁾ des déchets radioactifs existants en France à fin 2010

En m³ équivalent conditionné

Type	Volume fin 2002	Volume fin 2004	Volume fin 2007	Volume fin 2010	Croissance annuelle moyenne 2002-2010 (en %)
Faible et moyenne activité – vie courte	778 322	793 726	792 695	830 000	0,8
Très faible activité	108 219	144 498	231 688	360 000	16,2
Faible activité – vie longue	44 559	47 124	82 536	87 000	8,7
Moyenne activité – vie longue	45 359	45 518	41 757	40 000	- 1,6
Haute activité	1 639	1 851	2 293	2 700	6,4
Déchets de l'usine Comurhex ⁽²⁾	0	0	0	600 000	nd
Déchets sans filière DSF ⁽³⁾	nd	nd	1 564	3 600	nd
Total hors DSF et déchets de l'usine Comurhex	978 098	1 032 717	1 150 969	1 319 700	3,8

Notes : nd = données non disponibles

Période radioactive : vie courte = radioactivité réduite de moitié en moins de 31 ans
 vie longue = radioactivité réduite de moitié en plus de 31 ans

⁽¹⁾ hors déchets ayant fait l'objet de modes de gestion « historiques » : ce sont notamment certains déchets stockés dans le passé à proximité d'installations nucléaires ou d'usines (buttes, remblais, lagunes), pour un volume estimé à un peu plus de 130 000 m³ ; les déchets immergés jusqu'en 1982 ainsi que les déchets issus de l'exploitation minière.

Pour ces derniers, l'IRSN estime que près de 52 millions de tonnes de résidus de traitement et environ 200 millions de tonnes de stériles miniers ont été produits entre 1945 et 2001.

⁽²⁾ comptabilisés séparément car leur mode de gestion à long terme est en cours de définition.

⁽³⁾ déchets que l'on ne peut associer à une catégorie pour diverses raisons : absence d'exutoire au regard de leurs caractéristiques spécifiques, procédés de traitement ou conditionnement non disponibles ou trop coûteux par rapport aux volumes.

Sources : inventaire Andra, édition 2009 et inventaire Andra 2012, les essentiels

Le centre de stockage de Bure

Dans le cadre de la loi Bataille de 1991, la construction d'un centre de stockage souterrain à Bure dans la Meuse débute en 2000 et est exploité par l'Andra. Ce centre industriel de stockage géologique (Cigéo) est destiné à enterrer dans une couche d'argilite, à 500 mètres de profondeur, les 80 000 m³ de produits à haute activité ou à vie longue, générés par le parc nucléaire français actuel. L'Andra doit déposer en 2015 une demande d'autorisation de création du Cigéo pour une mise en service en 2025. Ces délais sont jugés très « serrés » pour passer du laboratoire à l'exploitation industrielle. Le site est sujet à beaucoup de débats, d'autant plus que la question du coût pour une telle installation reste controversée. Initialement estimé à environ 15 milliards d'euros en 2003, le coût estimé serait aujourd'hui de 36 milliards d'euros. Le coût de construction du laboratoire est évalué par l'Andra à 95,5 millions d'euros depuis 1999, les études sur le granite à 33 millions d'euros, les frais de fonctionnement et d'expérimentations à

16 millions d'euros par an depuis 1996, les études d'ingénierie et d'évaluation de sûreté à 455 millions d'euros, et le coût global des études de faisabilité à 973 millions d'euros. L'idée d'un nouveau jalonnement du projet, intégrant une étape de stockage « pilote », constituerait une avancée significative. Cette étape doit notamment permettre de garantir la capacité à maîtriser les risques, étant entendu que si cette démonstration ne pouvait être apportée, un retour en arrière soit possible ; c'est-à-dire que les colis qui auraient été mis en place à titre d'essai lors de la phase pilote puissent être retirés en toute sécurité. Ce n'est qu'à l'issue de cette étape que la décision de poursuivre la construction du stockage et de procéder à son exploitation courante pourrait être prise et non au stade de la demande d'autorisation de création prévue en 2015 et telle qu'actuellement prévue par la loi de 2006. Pourtant, largement plus d'un milliard d'euros ont été engagés et l'estimation du coût total de cette installation ne cesse d'augmenter.

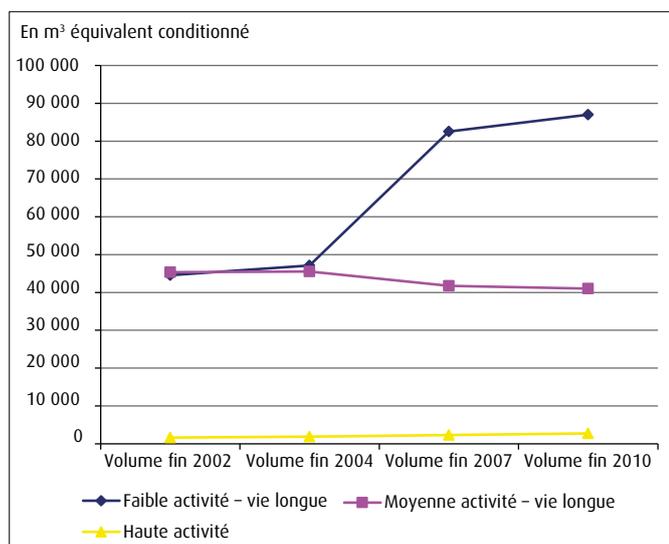
proviennent du secteur électronucléaire, 26 % de la recherche civile (principalement produits par le CEA), 11 % de la Défense, et les 4 % restant se répartissent entre l'industrie non électronucléaire et le secteur médical. Sur le volume total, 28 % des déchets sont entreposés dans l'attente d'un stockage définitif (dont l'ensemble des déchets HA et MA-VL).

La croissance des stocks de déchets est principalement due à la production courante de déchets. Les évolutions (à la hausse ou à la baisse) peuvent également résulter de la révision des protocoles techniques de conditionnement relatifs à la gestion de certains déchets ou de la réorientation de certains déchets vers des filières différentes suite à des caractérisations complémentaires.

Ainsi, le classement en tant que matière ou déchet n'est pas définitif.

Entre 2004 et 2007, la hausse des volumes de déchets à vie longue stockés concerne celle des déchets de faible activité (+ 75 %). Elle s'explique notamment par le démantèlement de la filière des réacteurs nucléaires à Uranium Naturel Graphite Gaz (UNGG), une technologie de réacteurs refroidis au gaz maintenant obsolète, ainsi qu'à la reprise de déchets entreposés dans des stockages intermédiaires. Parmi les déchets radioactifs à vie longue, les déchets de haute activité représentent 0,2 % des volumes mais 96 % du niveau de radioactivité.

Évolution des volumes de déchets radioactifs par type d'activité



Sources : inventaire Andra, édition 2009 et inventaire Andra 2012, les essentiels

ANNEXES

Méthodologie

La confection du compte et du chapitre est réalisée en collaboration avec les principaux acteurs du domaine (Andra, Areva, ASN, CEA, EDF ainsi que la DGEC et DGRI du ministère en charge de la recherche).

L'évaluation de la dépense repose sur une interprétation du Système (Système européen de rassemblement de l'information économique sur l'environnement) qui tient compte de la spécificité française du domaine.

La dépense nationale est ventilée entre :

- les unités institutionnelles résidentes (administrations publiques et entreprises) qui effectuent les dépenses. Ces unités financent également ces dépenses car il n'y a pas de transfert significatif dans le domaine ;
- les achats de services de gestion « externes » et les dépenses liées à la gestion en interne par les producteurs de ces déchets ;
- les principales activités de gestion des déchets radioactifs (traitement et conditionnement, stockage et entreposage, etc.).

La diffusion du montant de la dépense en capital a été permise par un « lissage » de données individuelles (moyennes mobiles calculées sur trois ans). Les investissements des entreprises du secteur nucléaire destinés à des activités pour l'étranger ne sont pas inclus dans la dépense nationale. Enfin, les dépenses liées au capital (consommation de capital fixe et investissements) pour les installations de gestion des déchets radioactifs intégrées aux centrales nucléaires font l'objet de réflexions spécifiques compte tenu des difficultés d'estimation.

Définitions

Le « nucléaire familial » correspond à certains objets radioactifs (objets au radium, fontaines radioactives, sels radioactifs naturels, paratonnerres) qui peuvent être détenus par des particuliers.

Les « produits de fission » sont les fragments de noyaux lourds résultant des désintégrations des isotopes fissiles de l'uranium et du plutonium.

Le « retraitement » est l'opération par laquelle sont séparés et traités la structure de l'assemblage des combustibles irradiés et les différents produits générés par la réaction nucléaire (uranium appauvri, plutonium, produits de fission et actinides mineurs). Il permet en particulier de récupérer les matières – uranium et plutonium – qui peuvent être réutilisées.

Par opposition aux actinides majeurs (uranium, plutonium), les actinides dits « mineurs » constituent le groupe d'éléments radioactifs lourds dont le numéro atomique est supérieur ou égal à celui de l'actinium, comme le neptunium, l'américium et le curium. Ils apparaissent avec les produits de fission lors de la réaction nucléaire.

Bibliographie

Inventaire Andra 2012, les essentiels

Inventaire Andra, édition 2009

Périmètre de la dépense de gestion des déchets radioactifs

Activités incluses	
Collecte et transport	
Traitement-conditionnement	
Stockage-entreposage	
Prévention de la production de déchets radioactifs ou de réduction de leur toxicité en amont par des changements de procédés	En pratique rarement identifiées en raison de la difficulté à repérer les dépenses associées.
Mesure, contrôle et analyse de la production de déchets radioactifs	
Traitement des effluents liquides et gazeux (radioactifs)	La définition retenue des déchets radioactifs ne s'arrête pas aux seuls déchets solides étant entendu que le traitement des effluents est souvent générateur de déchets solides.
Activités exclues	
Recherche et développement (notamment au titre de loi du 28 juin 2006), information, communication, administration générale	Les activités de recherche font l'objet d'un compte spécifique commun à l'ensemble des domaines de protection de l'environnement mais en raison de l'importance et de la spécificité qu'elles revêtent (en particulier les études et recherches menées dans le cadre de la loi de juin 2006), elles font l'objet d'une collecte et d'une estimation parallèlement au compte.
Retraitement du combustible usé	Conformément à la définition des déchets radioactifs de la loi du 28 juin 2006, les combustibles usés, l'uranium issu du retraitement et l'uranium appauvri ainsi que les autres matières dites « valorisables » sont exclues du champ du compte ; seules les opérations de gestion des déchets radioactifs séparés, produits ou repris sur site lors de ces activités (notamment la vitrification des déchets issus du retraitement ou la mise en sécurité des déchets miniers) sont prises en compte.
Démantèlement et réhabilitation des sites industriels	
Activités militaires	
Importations de services de gestion	Ces activités sont exclues, conformément à la position de la France à l'égard des « importations-exportations » de déchets radioactifs et compte tenu du caractère national de la dépense mesurée.
Activités françaises de retraitement du combustible pour l'étranger	

Données chiffrées

La dépense de gestion des déchets radioactifs

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	498	618	651	619	590	591	645	657	613	1,7	- 6,7
Dépense en capital	72	75	82	74	85	99	84	68	67	- 0,6	- 2,4
Dépense totale	570	693	733	693	675	689	729	725	680	1,5	- 6,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense courante de gestion

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Total de la dépense courante	498	618	651	619	590	591	645	657	613	1,7	- 6,7
<i>dont traitement et conditionnement « externe »</i>	372	424	429	409	387	404	432	427	377	0,1	- 11,6
<i>dont stockage et entreposage « externe »</i>	49	79	75	77	75	75	80	87	93	5,5	7,3
<i>dont gestion interne</i>	49	97	132	115	117	103	125	132	129	8,4	- 1,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense des entreprises et des administrations publiques pour la gestion des déchets radioactifs

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense des entreprises	514	549	552	522	502	519	542	545	502	- 0,2	- 7,9
Dépense des administrations publiques	56	144	180	172	173	170	186	180	178	10,1	- 1,5
Total	570	693	733	693	675	689	729	725	680	1,5	- 6,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense de R&D et d'administration générale et communication

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	253	241	216	233	284	234	329	373	394	3,8	5,7
Dépense en capital	24	36	29	17	46	47	12	15	22	- 0,8	44,7
Dépense totale de R&D, d'administration générale et communication	277	277	245	250	329	281	341	388	416	3,4	7,2
Dépense totale de R&D	259	264	224	234	292	244	323	370	397	3,6	7,2
<i>dont R&D loi de 2006</i>	240	253	213	221	227	209	262	306	331	2,7	8,2
Dépense totale d'administration et communication	18	18	21	16	35	37	18	18	19	0,3	6,7

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

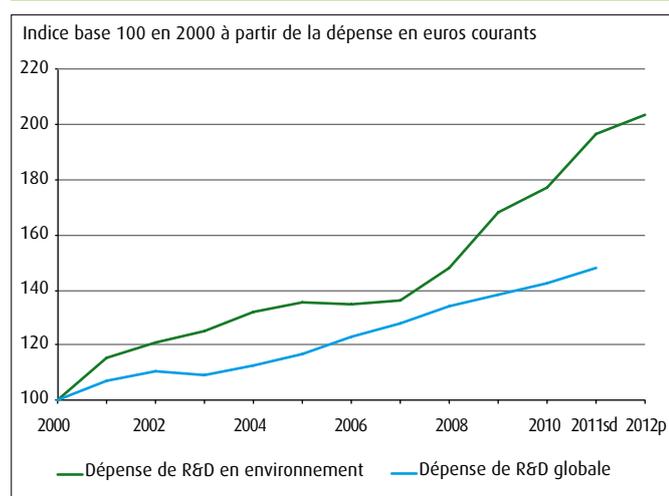
Recherche et développement pour la protection de l'environnement : une progression ralentie de la dépense nationale

En 2012, la dépense nationale de recherche et développement (R&D) en environnement est estimée à 4,3 milliards d'euros. Après avoir fortement augmenté depuis 2007, elle progresse à un rythme moins élevé, de 3,6 %, en 2012. L'effort de la nation en la matière se maintient donc à un niveau proche de celui de 2011. La hausse de la dépense du secteur public compense la baisse de la dépense du secteur privé. Toutefois, le secteur privé représente encore les deux tiers de la dépense de R&D en environnement en 2012.

Une progression ralentie de la dépense nationale de R&D pour la protection de l'environnement

La dépense nationale de R&D en environnement, du secteur privé et du secteur public, représentant l'ensemble du financement des travaux de recherche dont la finalité est la protection de l'environnement, réalisés en France ou à l'étranger, progresse de 3,6 % entre 2011 et 2012 pour atteindre 4,3 milliards d'euros. Ce montant inclut la dépense de R&D effectuée dans le cadre de la gestion des déchets radioactifs qui s'élève à 397 millions d'euros en 2012. Toutefois, cette progression n'est pas continue depuis 2000. Entre 2005 et 2007, les dépenses de R&D en environnement ont stagné avec la fin des dispositifs de la loi « Bataille⁶⁵ » relatifs à la gestion des déchets radioactifs : en 2005 et 2006, les dépenses de R&D pour la gestion des déchets radioactifs avaient baissé respectivement de 12 % et 18 %. La dépense de R&D en environnement est essentiellement constituée de dépenses courantes : elles représentent environ 90 % de la dépense totale, aussi bien dans le secteur public que le secteur privé.

Évolution des dépenses nationales de R&D globale et en environnement depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, dépense nationale de recherche et développement 2012 non disponible.

Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

⁶⁵ La loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991, dite loi « Bataille » stipule que le Parlement est saisi, avant la fin 2005, d'un rapport et d'un projet de loi sur les recherches relatives à la gestion des déchets radioactifs, avant toute décision sur la gestion des déchets radioactifs de haute activité.

Léger recul de la R&D privée en environnement

Dans un contexte de crise, l'année 2012 marque un frein au dynamisme du secteur privé dans le domaine de la R&D en environnement. La dépense des entreprises diminue de 2 % et s'établit à hauteur de 2,9 milliards d'euros. Toutefois, la participation du secteur privé à la réalisation des travaux de recherche en environnement reste très supérieure à celle du secteur public. Depuis 2000, et malgré cette baisse de 2012, la part de la R&D privée est de plus en plus importante. La dépense du secteur privé représente désormais 67 % de la dépense nationale de R&D en environnement, contre 38 % seulement en 2000. Ce niveau élevé de dépense des entreprises résulte en premier lieu de l'adaptation à un contexte réglementaire ou à une anticipation de celui-ci. Par ailleurs, la mise en œuvre des pôles de compétitivité a également pu y contribuer. Parmi ces pôles en effet, une trentaine couvre une thématique liée au développement durable.

Les pôles de compétitivité

Un pôle de compétitivité est, sur un territoire donné, l'association d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, pour développer des synergies et des coopérations. Les pouvoirs publics, nationaux et locaux, ainsi que des sociétés de services aux entreprises sont associés.

L'objectif des pôles de compétitivité est de s'appuyer sur les projets collaboratifs pour permettre aux entreprises d'innover et de se positionner au premier plan, dans leurs secteurs, en France comme à l'international. Les pôles de compétitivité sont des moteurs de croissance et d'emplois.

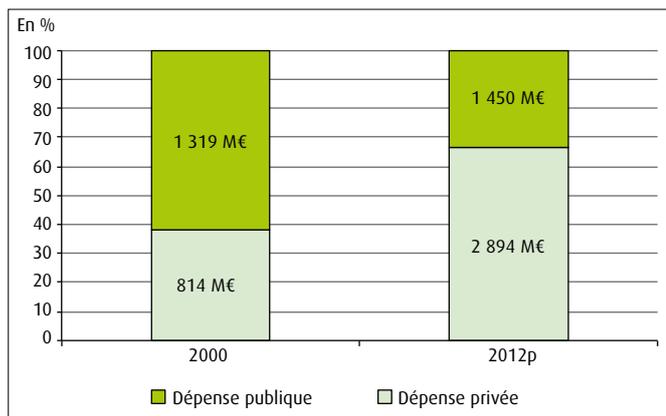
Depuis le lancement de la politique des pôles de compétitivité en 2005, 71 pôles ont été créés. En juillet 2014, l'activité de sept d'entre eux correspond au domaine « écotecnologies/environnement ».

Les pouvoirs publics accordent des aides financières aux meilleurs projets collaboratifs via les appels à projets du fonds unique interministériel (FUI). De 2005 à 2013, 1 313 projets collaboratifs de R&D ont bénéficié d'un financement public de 2,37 Md€ dont plus de 1,45 Md€ par l'État, dans le cadre du FUI. Ces projets représentent près de 6 Md€ de dépenses de R&D et impliquent près de 15 000 chercheurs.

Pour en savoir plus :

- Les pôles de compétitivité : <http://competitivite.gouv.fr>
- Projets de R&D dans les pôles de compétitivité : une sensibilisation croissante au développement durable – CGDD-DRI - Coll. « Le point sur », n° 77 – mars 2011.

Dépenses en environnement pour les secteurs public et privé en 2000 et 2012



Note : p = données provisoires.
 Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Le secteur public soutient la croissance de la dépense de R&D en environnement en 2012

La dépense liée à la réalisation des travaux de recherche en environnement par le secteur public a progressé de près de 17 % en 2012. La dépense directe de ce secteur s'élève ainsi à 1,5 milliard d'euros et correspond à un tiers de la dépense nationale de R&D en environnement. Cette dépense provient pour l'essentiel des travaux de recherche des laboratoires publics, des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), et des établissements publics à caractère industriel et commercial (Épic). L'effort de dépense du secteur public est très certainement soutenu par les engagements pris dans le cadre de la mise en œuvre de la loi dite « Grenelle 1 » qui engage à mobiliser un milliard d'euros

supplémentaires sur la période 2009-2012, dédiés à la recherche sur des thématiques en lien avec le développement durable. Le changement climatique et la biodiversité font partie de ces thématiques.

La dépense de R&D en environnement des administrations, hors déchets radioactifs, est répartie en fonction de trois objectifs « Environnement⁶⁶ » : la surveillance et la protection de l'environnement (objectif principal ou lié : voir *Concepts, méthodes et sources de données en annexes de ce chapitre*), l'avancement général des connaissances sur les milieux naturels, et l'exploration et l'exploitation de la terre et de la mer. Selon cette répartition, le domaine de la connaissance des milieux naturels représente la moitié de la dépense publique, hors déchets radioactifs.

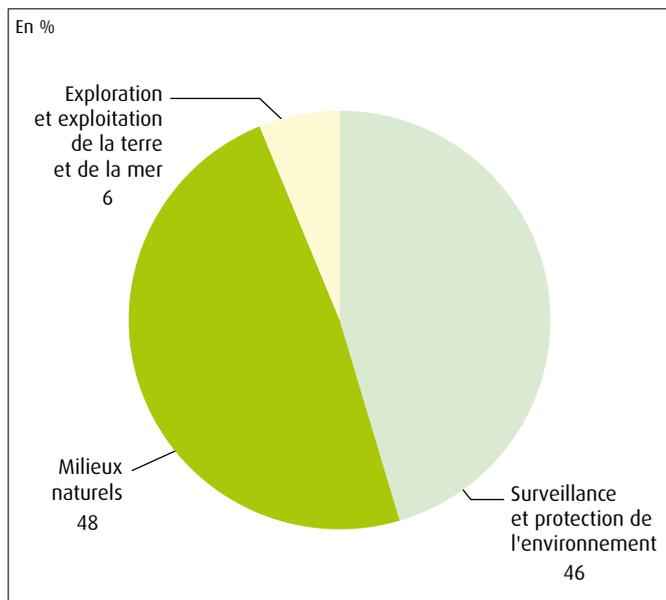
L'État finance un dixième de l'activité des entreprises

En 2012, près de 93 % des dépenses de R&D en environnement réalisées par les entreprises ont été financées par le secteur privé, soit par autofinancement, soit par contrats de recherche conclus avec d'autres entreprises. Le reste provient de fonds publics. Depuis 2000, ce ratio varie peu ; toutefois, le montant total de ces ressources extérieures a été multiplié par trois pour atteindre 213 millions d'euros en 2012. En France, les entreprises peuvent s'appuyer sur trois grands dispositifs d'aides publiques :

- le financement des grands programmes technologiques civils ;
- les financements des collectivités territoriales et des institutions sans but lucratif ;
- les crédits incitatifs des ministères et autres organismes.

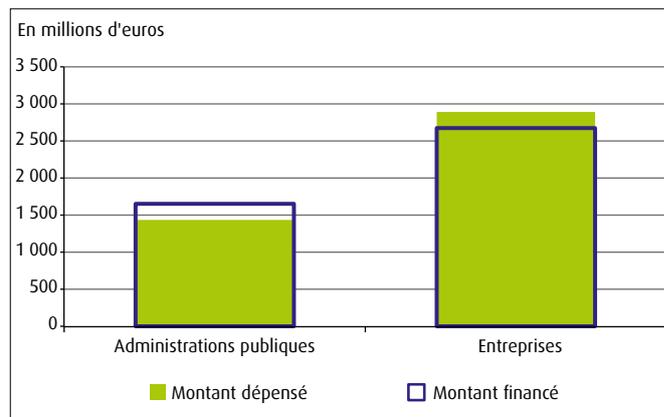
Avec les aides de l'État en faveur du secteur privé, l'État finance 38 % de l'ensemble des moyens consacrés à la R&D en environnement. Le reste est financé par les entreprises.

Domaines de R&D Environnement dans la dépense du secteur public, hors gestion des déchets radioactifs, en 2012



Note : données 2012 provisoires.
 Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Dépense et financement de la R&D en environnement en 2012



Note de lecture : en 2012, les administrations publiques dépensent 1,45 milliard d'euros pour leurs propres travaux. Toutefois, elles financent au total 1,66 milliard d'euros de travaux de R&D en environnement, dont une partie est exécutée par les entreprises. La différence entre montant dépensé et montant financé est constituée de subventions ou de financements contractualisés avec les entreprises.

Note : données 2012 provisoires.
 Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

⁶⁶ Selon l'enquête portant sur la répartition des crédits budgétaires Recherche de la Mires (Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur).

ANNEXES

Concepts, méthodes et sources de données

Le périmètre des activités de R&D pour la protection de l'environnement est défini sur la base de la classification des activités de protection de l'environnement (Cepa 2000). Selon cette classification, « les activités de R&D comprennent les divers aspects du travail créateur systématiquement entrepris pour accroître la masse des connaissances et l'utilisation de ce savoir pour élaborer de nouvelles applications dans le domaine de la protection de l'environnement. ». Il est important de souligner que les activités de R&D qui ont trait à la gestion des ressources naturelles sont exclues du champ. Par exemple, toutes les dépenses de R&D relatives à la maîtrise de l'énergie ne sont pas comptabilisées dans les comptes économiques de protection de l'environnement.

La dépense nationale de R&D en environnement correspond à la somme des moyens mobilisés par les entreprises et les administrations publiques françaises pour les travaux de recherche réalisés dans ce domaine en France et à l'étranger. Elle correspond au coût total des activités de R&D, c'est-à-dire y compris la consommation de capital fixe. La dépense comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la réalisation des travaux internes à la R&D et opérations immobilières réalisées dans l'année).

La dépense nationale de R&D en environnement en France est estimée à partir de différentes sources statistiques. La sous-direction des Systèmes d'information et études statistiques du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche réalise annuellement des enquêtes auprès des entreprises, des organismes publics de recherche, des établissements d'enseignement supérieur, des associations, etc. Ces enquêtes permettent de mesurer les moyens que ces différents acteurs consacrent à la R&D et la manière dont ils financent des recherches. Il n'est pas simple pour les entreprises et organismes publics interrogés d'identifier au sein de leurs dépenses de R&D celles précisément consacrées à la protection de l'environnement. Le dispositif d'enquête dans le secteur public a évolué, et est à nouveau en cours de modification afin d'améliorer la qualité de l'estimation de la dépense de R&D. Ces données sont complétées par l'interrogation directe, par le SOeS, des administrations publiques, et des entreprises et organismes spécialisés, du domaine de la gestion des déchets radioactifs. Malgré les moyens statistiques mis en place, cet agrégat reste actuellement difficile à évaluer, c'est pourquoi les analyses sur des évolutions pluriannuelles doivent être considérées avec précaution.

La dépense nationale de R&D publique en environnement est estimée à partir de l'enquête sur la répartition, par objectifs socio-économiques, des crédits budgétaires alloués aux organismes publics. Cette ventilation, qui traduit un niveau prévisionnel d'engagement, permet d'établir un pourcentage d'utilisation des crédits budgétaires consacrés à l'environnement. Le niveau de dépenses de R&D consacrées à la protection de l'environnement est déduit par application de ce taux au montant total de la dépense intérieure de R&D déclarées par les organismes dans le cadre de l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la R&D dans les organismes et services publics.

Les objectifs socio-économiques retenus pour le calcul de ce taux sont les suivants :

- « surveillance et protection de l'environnement » : cet objectif (objectif

principal, ou objectif lié hors organismes ayant déclaré cet objectif comme principal) correspond à la surveillance et à la protection de l'environnement planétaire qui englobe la surveillance et la protection de l'atmosphère et du climat et autres actions de surveillance et de protection de l'eau, du sol et du sous-sol, du bruit et de tous les éléments relatifs à la pollution y compris les recherches sur les technologies et produits propres ;

- « exploration et exploitation de la terre et de la mer » : cet objectif englobe la production et l'exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes et les recherches sur la pollution des mers) : recherche physique, chimique et biologique de la mer ;
- « avancement général des connaissances pour les milieux naturels » : cet objectif permet d'inclure les progrès opérés dans la connaissance des écosystèmes et de leur fonctionnement.

La dépense nationale de R&D privée en environnement est estimée à partir de l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la R&D par les entreprises. Dans le cadre de cette enquête, on demande aux entreprises la part de leurs dépenses intérieures de R&D consacrée à la protection de l'environnement.

Il est proposé dans le chapitre une analyse du financement de la dépense nationale de R&D en environnement : les entreprises qui exécutent des travaux de R&D en environnement ne sont pas obligatoirement financées, c'est-à-dire les unités qui supportent effectivement la dépense sur leurs ressources propres. Les entreprises peuvent, en effet, bénéficier de transferts spécifiques dans le cadre d'une contractualisation avec les administrations publiques ou par le biais de subventions.

Les mesures d'incitations fiscales telles que le crédit d'impôt recherche ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI) ne sont pas prises en compte dans le calcul du financement public de la R&D des entreprises.

Prise en compte des ruptures de série :

- la dépense de R&D publique en environnement est estimée pour les années 2006 à 2012. En effet, la nouvelle enquête sur les opérateurs Mires fournit une part consacrée à l'environnement qui n'est pas parfaitement comparable avec l'ancienne enquête basée sur le budget civil de recherche et développement ;
- la dépense de R&D privée en environnement n'est pas parfaitement comparable avant et après 2005. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a modifié sa méthode pour déterminer le ratio « environnement » de la dépense intérieure des entreprises pour la R&D.

Bibliographie

Publications et études

- *L'État de enseignement supérieur et de la recherche en France*, 45 indicateurs – MESR - n° 6, février 2013.
- *La DIRDE en augmentation de 2,7 % en 2012* – MESR – n° 1, mars 2014.

Sites internet

- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche : <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>
- Les pôles de compétitivité : <http://competitivite.gouv.fr/>

Données chiffrées

La dépense nationale de recherche et développement pour l'environnement

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	1 891	2 575	2 496	2 625	2 854	3 260	3 385	3 765	3 909	6,2	3,8
Dépense en capital	242	320	378	282	300	327	395	426	434	5,0	1,9
Total	2 133	2 895	2 874	2 907	3 153	3 587	3 780	4 192	4 344	6,1	3,6

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

La dépense nationale de recherche et développement pour l'environnement des administrations publiques

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	1 183	1 512	1 111	1 080	1 078	1 067	1 109	1 133	1 318	0,9	16,3
Dépense en capital	136	166	119	122	115	114	112	110	132	- 0,3	20,2
Total	1 319	1 678	1 230	1 203	1 193	1 181	1 221	1 243	1 450	0,8	16,7

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

La dépense nationale de recherche et développement des entreprises

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	707	1 063	1 385	1 545	1 776	2 192	2 276	2 632	2 591	11,4	- 1,6
Dépense en capital	106	154	259	160	185	213	283	317	303	9,1	- 4,5
Total	814	1 217	1 644	1 704	1 961	2 406	2 559	2 949	2 894	11,2	- 1,9

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Le financement de la recherche et développement pour l'environnement

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Administrations publiques	1 386	1 807	1 414	1 377	1 409	1 398	1 440	1 461	1 662	1,5	13,8
Entreprises	747	1 088	1 460	1 530	1 744	2 189	2 340	2 730	2 681	11,2	- 1,8
Total	2 133	2 895	2 874	2 907	3 153	3 587	3 780	4 192	4 344	6,1	3,6

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après les enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Baisse de la dépense d'administration générale pour la protection de l'environnement

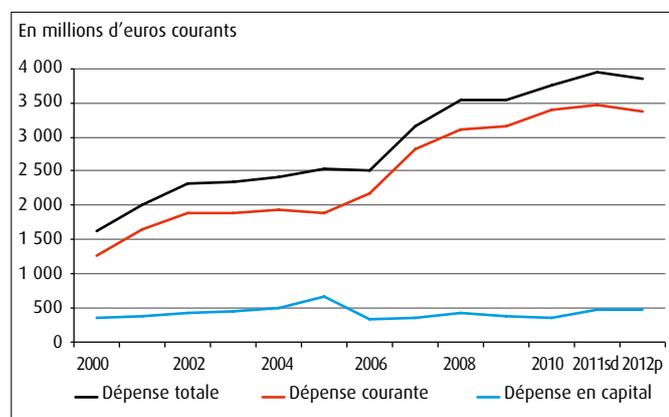
La dépense d'administration générale pour la protection de l'environnement avait fortement augmenté entre 2006 et 2011. Elle diminue de 2,4 % en 2012 pour s'établir à 3,85 milliards d'euros. Cette baisse provient principalement des dépenses des administrations publiques centrales, et plus particulièrement de celles des ministères. Ces derniers financent toutefois presque 30 % de la dépense totale.

La notion d'administration générale pour la protection de l'environnement recouvre les actions entreprises par les administrations publiques dans le but d'administrer, de réglementer et d'aider à la mise en œuvre des décisions prises dans le contexte de la protection de l'environnement. Les dépenses de protection de l'environnement qui ne peuvent être intégrées aux autres domaines – soit parce qu'elles ne correspondent au périmètre d'aucun de ces domaines, soit parce qu'elles correspondent, de manière indivisible, à plusieurs d'entre eux – sont également incluses dans le présent chapitre.

La dépense totale est évaluée à 3,85 milliards d'euros en 2012. Elle baisse légèrement (de 2,4 %) par rapport à 2011. Cette diminution provient de la dépense courante. Celle-ci représente néanmoins encore 88 % du montant total en 2012, soit 3,4 milliards d'euros. Cette dépense courante est composée pour moitié de charges de personnel. Quant à la dépense en capital, elle est stable en 2012, après une forte croissance l'année précédente (+ 31 %). Elle reste toutefois inférieure à 500 millions d'euros.

Cependant, la dépense d'administration générale a très nettement augmenté par rapport à l'an 2000 (+ 7,5 % en moyenne annuelle entre 2000 et 2012). Le développement sur le long terme des divers domaines environnementaux s'est en effet accompagné d'une hausse des dépenses administratives. La baisse récente de ces dépenses doit être interprétée comme un rééquilibrage de la dépense environnementale publique entre les différents domaines de protection de l'environnement, et non comme un désengagement de l'État. En effet, au niveau de l'ensemble des dépenses de protection de l'environnement – tous domaines confondus – le montant financé par le secteur public est pratiquement constant entre 2011 et 2012.

En 2012, la dépense d'administration générale pour la protection de l'environnement diminue de 2,4 %



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La croissance de la dépense des APUL se ralentit

Les administrations publiques locales (APUL) regroupent les collectivités territoriales (communes, départements et régions), ainsi que les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) tels que les GFP, Sivom, Sivu⁶⁷ et syndicats mixtes. Dans les budgets des collectivités territoriales et de leurs groupements, des fonctions environnementales sont définies. Parmi les dépenses affectées à ces fonctions, celles qui représentent des actions transversales ou des actions de services communs à plusieurs domaines environnementaux sont comptabilisées comme dépenses d'administration générale pour la protection de l'environnement.

Les dépenses des six agences de l'eau sont également comptabilisées parmi les dépenses des APUL. En effet, même si elles sont sous la tutelle du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, elles ont des compétences essentiellement locales. Elles sont en effet en charge de la gestion de l'eau sur leur bassin hydrographique. Outre les dépenses administratives (fonctionnement, personnel,...), les dépenses des agences de l'eau comptabilisées au titre de l'administration générale sont celles qui sont relatives au développement de la connaissance environnementale. Leurs autres dépenses – telles le financement d'actions de production d'eau potable, d'épuration des eaux usées, de lutte contre la pollution des sols et des milieux aquatiques, etc. – sont prises en compte dans les chapitres correspondants du présent rapport.

Depuis 2007, la part de la dépense d'administration générale financée par les APUL ne cesse de croître pour atteindre 67 % en 2012, soit 2,6 milliards d'euros, un montant en hausse de 2,5 % par rapport à 2011. Cette croissance connaît toutefois un ralentissement par rapport aux années antérieures. Quelle que soit la catégorie d'APUL considérée, la dépense totale est majoritairement constituée de dépenses courantes, et en particulier de charges de personnel. Ces dernières représentent ainsi presque la moitié (47 %) de la dépense totale des APUL en 2012. Cette part est relativement stable depuis 2009.

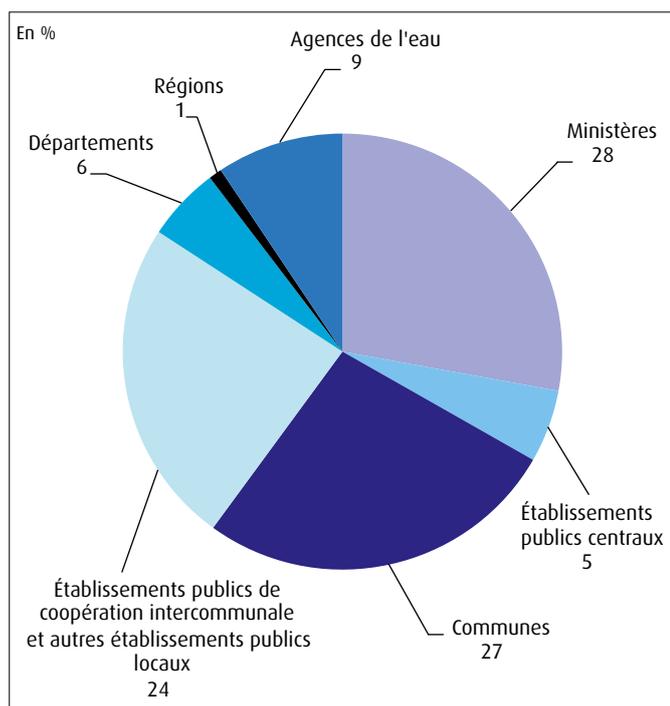
Parmi les APUL, l'essentiel des dépenses d'administration générale est financé par les communes et les EPCI. Ces acteurs dépensent en effet presque 2 milliards d'euros en 2012, soit un peu plus de la moitié de la dépense totale (APUL et APUC confondues). Plus précisément, les principaux contributeurs sont les communes elles-mêmes (1 030 millions d'euros en 2012), ainsi que les Sivu (513 millions d'euros) et les GFP (363 millions d'euros).

⁶⁷ Groupements communaux à fiscalité propre, syndicats intercommunaux à vocations multiples et syndicats intercommunaux à vocation unique.

La dépense des communes a toutefois légèrement baissé entre 2011 et 2012. Celle des Sivu et des GFP est au contraire en augmentation depuis plusieurs années⁶⁸.

Les dépenses des départements, et encore davantage celles des régions, sont plus modestes. Elles s'élèvent en 2012 à 210 millions d'euros pour les départements et à 37 millions d'euros pour les régions. Quant aux agences de l'eau, elles dépensent 360 millions d'euros pour l'administration générale de la protection de l'environnement en 2012, soit une baisse de 6 % par rapport à 2011.

Les APUL financent les deux tiers de la dépense d'administration générale en 2012



Note : données 2012 provisoires.

Source : SOeS

La dépense des APUC diminue de 11 % en 2012

Les administrations publiques centrales (APUC) regroupent les différents ministères, ainsi que les établissements publics nationaux. Pour les ministères, les dépenses d'administration générale pour la protection de l'environnement sont recherchées parmi les actions environnementales des programmes des différentes missions ministérielles⁶⁹. Les actions relatives à un domaine environnemental défini (protection de l'air, du sol, de la biodiversité, etc.) en sont exclues car déjà comptabilisées dans les précédents chapitres du rapport.

⁶⁸ Cependant, la forte croissance de la dépense environnementale des Sivu provient en partie d'une meilleure prise en compte de l'activité de ces syndicats. Le nombre de Sivu répertoriés en activité "environnement" a ainsi progressé de près de 45 % entre 2010 et 2011. Il s'agit principalement de Sivu qui gèrent des bassins pour empêcher les crues ou entretiennent les berges de rivières.

⁶⁹ Mission du budget de l'État relevant d'un ou plusieurs services d'un ou plusieurs ministères, constituée d'un ensemble de programmes concourant à une politique publique définie. Il s'agit de l'unité de vote du budget au Parlement.

De même, les dépenses des établissements publics centraux dont l'activité relève de la protection de l'environnement sont affectées à la dépense d'administration générale si ces établissements ne sont pas spécialisés dans un domaine environnemental identifié. Les établissements ainsi retenus sont l'Ademe, l'Ineris et l'Anses⁷⁰. Les dépenses sont comptabilisées dans le présent chapitre s'il n'est pas possible de les répartir entre les différents domaines environnementaux. C'est le cas notamment des dépenses relatives à des actions transversales dans les budgets des établissements.

Les APUC financent un tiers de la dépense d'administration générale pour la protection de l'environnement, soit un peu moins d'1,3 milliard d'euros en 2012. Ce montant est en baisse de 11 % par rapport à 2011. Il est presque intégralement constitué de dépenses courantes, les dépenses en capital n'étant évaluées qu'à 33 millions d'euros. Si la part de la dépense totale consacrée aux charges de personnel est élevée, elle l'est toutefois un peu moins que pour les APUL (40 % pour les APUC contre 47 % pour les APUL). De plus, cette part semble avoir diminué depuis 2009.

Les dépenses des ministères représentent toujours la plus grande part (83 %) de cette dépense des APUC, même si leur montant global diminue pour la deuxième année consécutive. La mission « Écologie, développement et aménagement durables » est logiquement la première contributrice à cette dépense des ministères pour la protection de l'environnement. Parmi les crédits alloués aux différents programmes rattachés à cette mission, les montants correspondant à des actions d'administration générale pour la protection de l'environnement sont ainsi estimés à 570 millions d'euros en 2012, soit la moitié de l'ensemble des dépenses des ministères dans ce cadre. Ce montant a toutefois tendance à baisser depuis plusieurs années. De manière plus modeste, des crédits se rapportant à des actions de protection de l'environnement sont également identifiés pour des missions dont la vocation principale est plus ou moins éloignée des préoccupations environnementales (agriculture, santé, sécurité, aide au développement, etc.)⁷¹. Cette variété peut être interprétée comme le signe que ces préoccupations environnementales revêtent un caractère véritablement transversal aux différentes missions de l'État.

Les dépenses d'administration générale des établissements publics nationaux pour la protection de l'environnement sont de plus faible ampleur, de l'ordre de 210 millions d'euros en 2012. Au contraire des dépenses des ministères, celles de l'Ademe, de l'Ineris et de l'Anses sont en légère augmentation par rapport à 2011, et ceci pour chacun de ces établissements. Malgré tout, le montant du programme quinquennal d'investissements de l'Ineris a diminué, passant de 58 millions d'euros pour la période 2006-2010 à 42 millions d'euros pour 2011-2015.

⁷⁰ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Institut national de l'environnement industriel et des risques et Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation. Cette dernière est née de la fusion le 1er juillet 2010 de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset) avec l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa).

Il est également prévu de comptabiliser à l'avenir les dépenses d'autres établissements publics comme le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) créé le 1er janvier 2014 et la Banque publique d'investissement (BPI) créée le 31 décembre 2012.

⁷¹ L'identification de l'ensemble des actions environnementales dans chacune des missions ministérielles constitue toutefois un exercice complexe dont l'exhaustivité n'est pas assurée. Il convient donc d'analyser les dépenses correspondantes avec prudence.

ANNEXES

Concepts, méthodes et sources de données

Le concept d'administration générale pour la protection de l'environnement englobe toutes les actions visant à fournir un appui aux décisions prises par des entités publiques gouvernementales ou non gouvernementales dans le contexte d'activités de protection de l'environnement.

Contrairement aux autres chapitres correspondant chacun à un domaine bien précis de la protection de l'environnement, le présent chapitre regroupe d'une part les dépenses communes à plusieurs domaines environnementaux et d'autre part les dépenses indivisibles ne pouvant pas être classées dans un domaine particulier.

Les dépenses d'administration générale pour la protection de l'environnement sont calculées en exploitant les données :

- des projets de loi de finances (PLF), et plus particulièrement des jaunes budgétaires « Protection de la nature et de l'environnement » et « Agences de l'eau » annexés aux PLF. Ces documents permettent d'estimer la part des dépenses relevant de la protection de l'environnement au sein des programmes des missions des différents ministères⁷² et de ceux des agences de l'eau ;
- des rapports d'activité des différents établissements publics (Ademe, Ineris et Anses) dont l'activité est en lien avec la protection de l'environnement et recouvre plusieurs domaines environnementaux indivisibles (afin d'éviter tout double-compte avec les autres chapitres du rapport) ;
- de la Direction générale des finances publiques (DGFIP) : données des comptes publics issues :
 - pour les communes et leurs groupements : de la nomenclature comptable M14 par fonction. Les dépenses concernées sont celles de la fonction 8 (Aménagement et services urbains, environnement), et plus particulièrement des sous-fonctions 81 (Services urbains) et 83 (Environnement),
 - pour les départements : de la nomenclature comptable M52 par fonction. Les dépenses concernées sont celles de la fonction 7 (Aménagement et environnement), et plus particulièrement de la sous-fonction 70 (Services communs),
 - pour les régions : de la nomenclature comptable M71 par fonction. Les dépenses concernées sont celles de la fonction 7 (Environnement), et plus particulièrement des sous-fonctions 70 (Services communs), 71 (Actions transversales) et 78 (Autres actions).

⁷² Compte tenu du caractère particulièrement évolutif des programmes des différentes missions ministérielles, il convient toutefois de rester prudent dans l'analyse des évolutions des dépenses correspondantes.

Données chiffrées

La dépense d'administration générale pour la protection de l'environnement

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense totale	1 617	2 543	2 517	3 161	3 539	3 530	3 763	3 945	3 850	7,5	- 2,4
dont administrations publiques centrales	614	1 171	972	1 395	1 530	1 496	1 529	1 437	1 281	6,3	- 10,9
dont administrations publiques locales	1 004	1 373	1 546	1 766	2 009	2 034	2 234	2 508	2 569	8,1	2,5
<i>dont collectivités territoriales</i>	<i>773</i>	<i>1 108</i>	<i>923</i>	<i>1 029</i>	<i>1 115</i>	<i>1 161</i>	<i>1 210</i>	<i>1 285</i>	<i>1 277</i>	<i>4,3</i>	<i>- 0,6</i>
Dépense courante	1 260	1 882	2 183	2 811	3 104	3 152	3 404	3 474	3 379	8,6	- 2,7
dont administrations publiques centrales	404	668	852	1 311	1 417	1 428	1 487	1 401	1 248	9,9	- 10,9
dont administrations publiques locales	856	1 214	1 331	1 499	1 686	1 724	1 917	2 073	2 131	7,9	2,8
<i>dont collectivités territoriales</i>	<i>646</i>	<i>972</i>	<i>812</i>	<i>908</i>	<i>979</i>	<i>1 008</i>	<i>1 061</i>	<i>1 111</i>	<i>1 124</i>	<i>4,7</i>	<i>1,2</i>
Dépense en capital	357	662	334	350	436	378	359	471	471	2,3	0,2
dont administrations publiques centrales	210	503	119	84	113	68	42	36	33	- 14,3	- 8,6
dont administrations publiques locales	148	159	215	267	323	310	317	435	439	9,5	0,9
<i>dont collectivités territoriales</i>	<i>127</i>	<i>135</i>	<i>111</i>	<i>121</i>	<i>135</i>	<i>152</i>	<i>150</i>	<i>174</i>	<i>153</i>	<i>1,5</i>	<i>- 12,4</i>

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les charges de personnel

En millions d'euros courants	2009	2010	2011sd	2012p	Évolution 2012/2011 (en %)
Charges de personnel	1 683	1 698	1 773	1 720	- 3,0
dont administrations publiques centrales	701	614	608	513	- 15,7
dont administrations publiques locales	982	1 084	1 165	1 208	3,7
<i>dont collectivités territoriales</i>	<i>669</i>	<i>712</i>	<i>742</i>	<i>755</i>	<i>1,7</i>

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense des administrations publiques locales (APUL)

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Dépense totale des APUL	1 546	1 766	2 009	2 034	2 234	2 508	2 569	8,8	2,5
dont communes	750	820	887	903	972	1 040	1 030	5,4	- 0,9
dont GFP	185	208	231	235	288	315	363	11,8	15,1
dont Sivom	3	3	3	3	4	4	4	6,6	8,9
dont Sivu	93	189	287	275	309	461	513	33,0	11,3
dont syndicats mixtes	12	20	29	23	25	37	29	16,3	- 21,3
dont autres EPL	0,3	16	1	1	21	24	23	112,4	- 1,1
dont départements	151	183	189	208	193	203	210	5,6	3,3
dont régions	22	27	39	49	46	42	37	9,0	- 11,8
dont agences de l'eau	330	301	343	335	377	382	360	1,4	- 5,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

GFP = groupements communaux à fiscalité propre, Sivom = syndicats intercommunaux à vocations multiples

Sivu = syndicats intercommunaux à vocation unique, EPL = établissements publics locaux

Source : SOeS

La dépense des administrations publiques centrales (APUC)

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense totale des APUC	614	1 171	972	1 395	1 530	1 496	1 529	1 437	1 281	6,3	- 10,9
Dépense des ministères	499	1 016	796	1 222	1 339	1 298	1 333	1 237	1 074	6,6	- 13,2
Dépense des établissements publics ⁽¹⁾	114	154	175	173	191	198	196	200	207	5,1	3,6

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

⁽¹⁾ hors agences de l'eau.

Source : SOeS

Les dépenses de gestion des ressources naturelles

La dépense de prélèvement et de distribution d'eau potable est stable en 2012

La dépense totale de prélèvement et de distribution d'eau potable s'établit en 2012 à 13 milliards d'euros. Elle est stable (+ 0,6 %) par rapport à 2011. La dépense courante, qui représente 80 % de la dépense totale, évolue peu (+ 0,2 %) alors que les dépenses d'investissement augmentent de 2 % en 2012.

La qualité de l'eau distribuée au robinet du consommateur dépend d'une part de la qualité de l'eau de la rivière ou de la nappe souterraine dans laquelle l'eau est prélevée, d'autre part des traitements effectués après le prélèvement. Il est donc nécessaire de préserver la qualité de la ressource en amont du prélèvement afin de réduire le degré de traitement nécessaire pour sa potabilisation.

L'eau potable, c'est en France de l'ordre de 34 000 captages d'eau. La protection de la ressource du point de vue qualitatif comme quantitatif constitue donc un enjeu majeur en vue d'assurer une production pérenne d'eau potable.

La qualité de l'eau distribuée au robinet du consommateur dépend principalement de trois paramètres : la qualité de l'« eau brute », c'est-à-dire l'eau telle qu'elle est dans le milieu naturel, des traitements effectués après le prélèvement et enfin des interactions éventuelles de l'eau avec les canalisations de distribution.

Les solutions envisageables pour la préservation de cette qualité sont donc également de trois types : préventives (protection de la ressource voire reconquête de la qualité de la ressource), curatives (abandons de ressources, mélanges, traitement,...) structurelles (renouvellement et entretien des réseaux, purges...).

Que ce soit pour des raisons environnementales ou économiques, la préservation de la ressource est aujourd'hui un enjeu majeur mobilisant un nombre important d'acteurs. Cette préservation correspond d'ailleurs à une exigence reprise dans l'article 7 de la directive-cadre sur l'eau : « réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable ».

La dépense de prélèvement et de distribution de la ressource en eau comprend les activités relatives aux ouvrages de mobilisation, aux adductions et amenées d'eau, aux installations de traitement, aux infrastructures de stockage et aux réseaux de distribution d'eau.

Ce n'est pas une dépense de protection de l'environnement, mais de gestion d'une ressource naturelle. Son montant est toutefois lié à la qualité du milieu : plus la ressource en eau est polluée, plus les traitements nécessaires à la potabilisation sont complexes et coûteux.

Les dépenses relatives à l'irrigation et à la gestion des systèmes individuels ne sont pas évaluées dans ce compte qui traite du seul service collectif et porte uniquement sur l'eau potable.

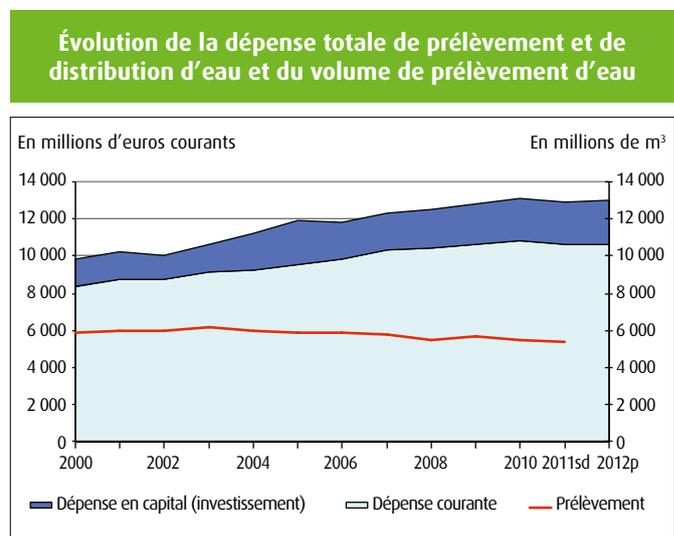
La production est assurée soit par des administrations publiques – régies pour l'alimentation en eau potable – soit par des entreprises auxquelles le service de prélèvement et de distribution d'eau potable est délégué en affermage ou en

concession⁷³. Elles approvisionnent en eau les ménages (consommation finale) et les autres usagers raccordés au réseau : artisans, commerçants, industries, entreprises de BTP, services (consommation intermédiaire).

Une évolution contrastée de la dépense totale et du prélèvement en eau

La dépense totale de prélèvement et de distribution de la ressource en eau est composée de deux types de dépenses : la dépense courante des ménages et des entreprises et la dépense en capital (investissements).

La dépense totale croît de 2,4 % en moyenne par an sur la période 2000-2012, malgré une baisse des volumes d'eau prélevés pour l'eau potable. En effet, le volume prélevé passe de 5 872 millions de m³ en 2000 à 5 380 millions de m³ en 2011 soit une baisse de 8 %. La tendance haussière de la dépense semble liée à l'évolution haussière des prix de l'eau potable.



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Sources : SOeS pour les dépenses, agences de l'eau pour les volumes prélevés (donnée 2012 non disponible)

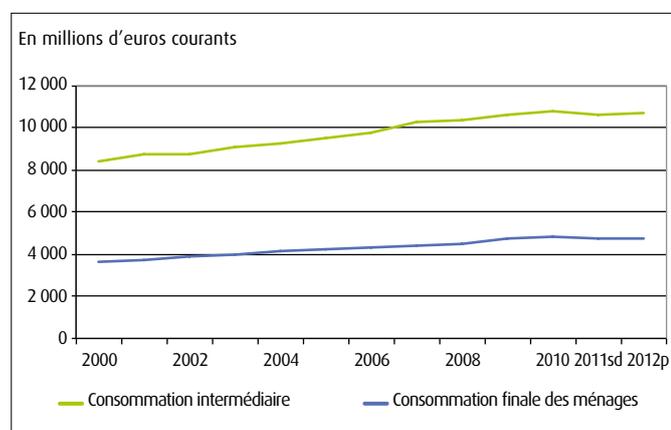
⁷³ Lorsqu'une collectivité locale décide de faire appel à une entreprise pour la gestion du service d'assainissement, elle a le choix entre deux grandes formes de délégation : l'affermage et la concession. Dans les deux cas, la collectivité reste propriétaire du réseau, et la gestion du service revient à l'entreprise délégataire. La principale différence entre les deux types de contrat porte sur l'investissement : en affermage, il peut être partagé entre le délégataire et la collectivité ; avec une concession, cette charge revient entièrement à l'entreprise privée. Un contrat de concession est généralement plus long qu'un contrat d'affermage.

Les dépenses d'investissement ont augmenté régulièrement sur la période 2008-2012 : les objectifs nationaux fixés par la loi de Grenelle II de 2010 – et par le décret « fuites » en date du 27 Janvier 2012 et applicable à partir de l'exercice 2013 – visant à limiter les fuites à 15 % de l'eau produite ont contribué à maintenir un niveau d'investissement important, même si les collectivités n'ont pas encore toutes atteint ce taux de 15 %. Ainsi, d'après le rapport de l'Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement sur les données de 2010, 23 % des services de distribution d'eau potable, desservant 5 % de la population n'atteindraient pas le rendement seuil. En 2011, les fuites étaient de 3,4 m³ par kilomètre par jour, le réseau de distribution ayant une longueur de plus de 900 000 km en 2008. L'eau distribuée peut également présenter des problèmes de qualité. Ainsi, en 2012, 4,5 % de la population a été alimentée par de l'eau non conforme en permanence aux limites de qualité pour les pesticides (source : DGS).

Une dépense courante de prélèvement et de distribution stable en 2012

En 2012, les dépenses courantes des ménages (consommation finale des ménages) et des entreprises (consommation intermédiaire) sont stables : elles évoluent respectivement de + 0,4 % et + 0,2 %. La dépense courante constitue 82 % de la dépense totale en 2012.

Composition et évolution de la dépense courante de prélèvement et de distribution d'eau potable



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

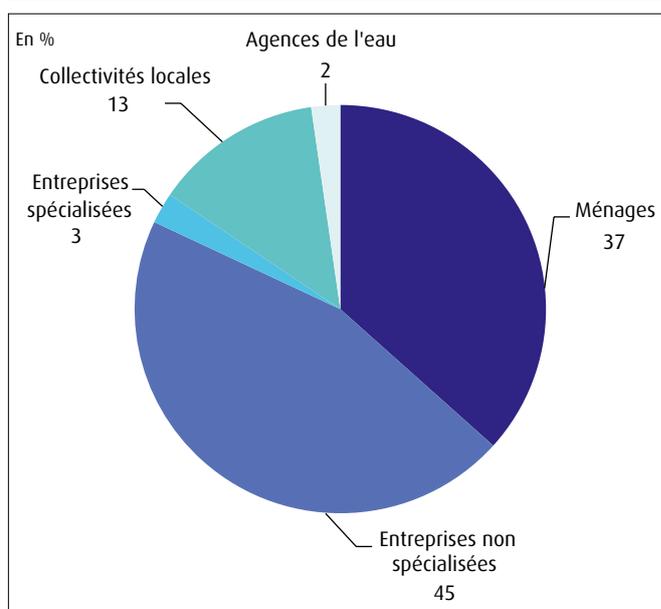
Source : SOeS

Une structure de financement qui est stable

Dans le cadre des comptes de dépenses, les financeurs sont considérés selon leur contribution en fonds propres. Ainsi, même si les ménages et les entreprises contribuent au financement des agences de l'eau, ce sont ces dernières qui apparaîtront en tant que financeurs à hauteur de ce qu'elles engagent pour le financement de la dépense de prélèvement et de distribution d'eau potable.

La répartition du financement de la dépense totale de prélèvement et de distribution d'eau est très stable dans le temps. La dépense courante est intégralement financée par les utilisateurs du service : les entreprises autres que délégataires financent leur dépense de consommation intermédiaire, soit 46 % de la dépense totale et les ménages leur consommation finale, avec 37 % de la dépense totale en 2012.

Répartition du financement de la dépense totale de prélèvement et de distribution d'eau potable



Note : données 2012 provisoires.

Source : SOeS

L'investissement est la seconde composante de la dépense totale. Il s'élève à 2,3 milliards d'euros soit 18 % de cette dernière. Il est financé par les collectivités locales, les agences de l'eau et les entreprises délégataires.

Les collectivités locales organisatrices (productrices du service) et les entreprises délégataires financent l'investissement à hauteur de 1,8 milliard d'euros.

Les agences de l'eau et les conseils généraux et régionaux viennent en aide aux producteurs du service à hauteur de 524 millions d'euros.

Le financement du secteur de l'eau

Le financement du secteur de l'eau (prélèvement, traitement, distribution, stockage, évacuation et assainissement) repose en France sur deux grands principes :

Les consommateurs paient aux communes les équipements (et leur entretien) nécessaires à la production et la distribution d'eau potable et au service d'assainissement. Les dépenses des collectivités doivent être équilibrées par les recettes perçues auprès des usagers (factures d'eau) : « L'eau paie l'eau ».

Les modalités de calcul du prix de l'eau (définition du pourcentage fixe et du pourcentage variable) sont encadrées par l'État, et le prix est fixé par les communes : il dépend des dépenses réalisées pour gérer l'eau, assurées par environ 34 000 services d'eau et d'assainissement en France (dont 14 000 en eau potable, 17 000 en assainissement collectif, et 3 000 en assainissement non collectif), et peut varier fortement d'une commune à l'autre (de 1 à 7 environ) en fonction de :

- la nature de la ressource en eau utilisée (accessibilité, disponibilité, qualité, pollution,...) ;
- l'usage de cette ressource en eau (eau potable, eau industrielle, irrigation) et les contraintes d'exploitation correspondantes... ;
- le milieu dans lequel sont rejetées les eaux usées et les exigences de traitement correspondantes (zones « sensibles » : baignade par exemple) ;
- le nombre d'habitations à desservir et leur densité (plus les habitations sont éloignées les unes des autres, plus le service de l'eau est cher) ;
- la politique d'investissement de la collectivité, la qualité du service apporté à la clientèle, etc.

Les pollueurs et les consommateurs paient les actions menées pour améliorer la qualité de l'eau : différentes redevances, proportionnelles à la quantité d'eau consommée, aux pollutions entraînées ou aux perturbations apportées au milieu naturel, sont perçues par les agences de l'eau :

- une « redevance ressource », proportionnelle à la quantité d'eau prélevée dans le milieu naturel, est payée par tous les usagers (à l'exception des particuliers ayant des forages domestiques) : producteurs d'eau potable, agriculteurs, usines hydroélectriques. Elle figure dans la facture d'eau payée par les consommateurs ;
- une « redevance pollution » est payée par les particuliers (proportionnelle à la quantité consommée), les industriels (proportionnelle à la nature et la quantité de polluants rejetés) et les éleveurs (proportionnelle au nombre d'animaux) ;
- une « redevance pour la modernisation des réseaux de collecte d'eaux usées », proportionnelle au volume d'eau utilisé, est payée par les particuliers et les industriels raccordés au réseau collectif de collecte des eaux usées ;
- des redevances pour les usagers ayant des activités qui ont un impact sur le milieu ;
- les distributeurs de pesticides doivent payer (depuis 2006), une « redevance sur les pollutions diffuses » proportionnelle à la quantité et la nature des produits vendus ;
- les pêcheurs doivent payer une somme fixe (avec leur bail) et les propriétaires de petites centrales hydroélectriques (moins de 4 500 kW) doivent payer une somme dont le montant dépend de l'obstacle qu'elles représentent pour les animaux et végétaux.

Source : ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

ANNEXES

Méthodologie

Classement des acteurs économiques

Le compte de dépense de gestion des eaux usées comprend quatre groupes d'acteurs au sens de la comptabilité nationale :

- les ménages ;
- les entreprises – spécialisées dans le secteur de l'eau ;
- les entreprises non spécialisées - exerçant une activité autre que dans le secteur de l'eau ;
- les agences de l'eau, les collectivités locales, les syndicats intercommunaux.

Les comptes nationaux sont établis et présentés en base 2005, le changement de base opéré dans le rapport de 2012 n'a pas modifié la structure des secteurs institutionnels qui concernent ce compte : les ménages constituent un secteur à part entière, les entreprises sont rattachées au secteur des sociétés non financières, les agences de l'eau et collectivités locales et des syndicats font partie de celui des administrations publiques.

Changements intervenus

Le chiffre d'affaires de l'activité de conception et de construction des installations de traitements des eaux résiduaires urbaines contribue à la détermination de la valeur de la dépense d'investissement. Compte tenu de la non-disponibilité de cette donnée, la dépense en 2012 a été estimée en appliquant à la valeur de 2011 du chiffre d'affaires manquant, le taux d'évolution du chiffre d'affaires des canalisateurs de France.

Données chiffrées

La dépense de prélèvement et de distribution d'eau

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	8 376	9 509	9 790	10 284	10 406	10 635	10 814	10 650	10 679	2,0	0,3
<i>dont consommation finale des ménages</i>	3 635	4 254	4 315	4 407	4 531	4 724	4 813	4 756	4 773	2,3	0,4
<i>dont consommation intermédiaire</i>	4 742	5 255	5 475	5 877	5 875	5 910	6 001	5 894	5 906	1,8	0,2
Dépense en capital	1 413	2 366	1 992	2 032	2 067	2 184	2 268	2 293	2 342	4,3	2,2
<i>dont réseaux</i>	976	1 450	1 290	1 404	1 389	1 313	1 297	1 324	1 300	2,4	- 1,8
<i>dont usines de traitements</i>	425	893	684	613	663	854	952	951	1 025	7,6	7,8
<i>dont acquisitions de terrains</i>	12	23	18	15	15	16	19	18	17	2,8	- 3,3
Total	9 790	11 874	11 782	12 316	12 473	12 818	13 082	12 943	13 021	2,4	0,6

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Le financement de la dépense de prélèvement et de distribution d'eau

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Ménages	3 635	4 254	4 315	4 407	4 531	4 724	4 813	4 756	4 773	2,3	0,4
Entreprises non spécialisées	4 742	5 255	5 475	5 877	5 875	5 910	6 001	5 894	5 906	1,8	0,2
Producteurs spécialisés	1 046	1 958	1 569	1 586	1 631	1 726	1 778	1 824	1 818	4,7	- 0,3
<i>Municipalités et EPCI</i>	937	1 772	1 312	1 297	1 366	1 422	1 466	1 506	1 498	4,0	- 0,5
<i>Entreprises spécialisées</i>	109	186	257	288	265	304	312	318	319	9,4	0,5
Administrations publiques	368	408	423	446	436	458	489	469	524	3,0	11,8
Agences de l'eau	202	191	189	204	179	202	254	236	296	3,2	25,3
Conseils généraux et régionaux	166	217	234	242	257	256	236	233	229	2,7	- 1,8
Total	9 790	11 874	11 782	12 316	12 473	12 818	13 082	12 943	13 021	2,4	0,6

Notes : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, EPCI = établissements publics intercommunaux.

Source : SOeS

Les aides versées par les agences de l'eau, les départements et les régions

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Agences de l'eau	134	191	189	204	179	202	254	236	296	6,8	25,3
Conseils généraux et régionaux	166	217	234	242	257	256	236	233	229	2,7	- 1,8
Total	299	408	423	446	436	458	489	469	524	4,8	11,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La production de services collectifs

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Entreprises spécialisées	6 798	7 503	7 738	8 227	8 270	8 396	8 479	8 221	8 240	1,6	0,2
APU spécialisées	1 668	2 137	2 188	2 195	2 284	2 390	2 501	2 609	2 619	3,8	0,4
Total	8 465	9 640	9 926	10 422	10 553	10 786	10 980	10 830	10 859	2,1	0,3

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, APU = administrations publiques.

Source : SOeS

La dépense de récupération en hausse en 2012

En 2012, la dépense nationale de récupération augmente et atteint 7,6 milliards d'euros, grâce à l'accroissement de la production et des investissements. Cette dépense totale avait connu une importante régression en 2009 due à la crise économique, mais elle est en pleine recrudescence depuis 2010.

La récupération correspond à la transformation d'un déchet en matière première secondaire. Elle est réalisée soit par les entreprises du secteur de la récupération⁷⁴, soit comme activité secondaire par d'autres entreprises. L'utilisation de ces matières secondaires permet d'économiser les matières premières primaires. Le recyclage, en revanche, correspond à la réintroduction, dans le cycle de production, de matériaux qui composaient un produit ou de résidus de fabrication.

En 2012, la Fédération des entreprises du recyclage (Fédérec) regroupe 1 950 entreprises. Ce nombre est en perpétuelle diminution car les entreprises exerçant une activité de récupération se concentrent de plus en plus. Ainsi, depuis 1999, le nombre des entreprises de la Fédérec a diminué de moitié tandis que la part des entreprises de 20 salariés ou plus est de 44 % en 2012 contre 7 % en 1999. Les activités pouvant être exercées par ces entreprises sont : ferrailles, VHU (véhicules hors d'usage), métaux non ferreux, papiers et cartons, textiles, plastiques, palettes, verre, DIB (déchets industriels banals) en mélange, déchets de bois, composts et autres (huiles, solvants, combustibles, caoutchouc...). Les entreprises de la Fédérec exercent en moyenne 4,4 activités. Le niveau record de 44,3 millions de tonnes de matières premières secondaires produites en 2011 est à nouveau atteint en 2012. Ce niveau est d'autant plus notable que le volume collecté a légèrement diminué en 2012. Le taux de production (volume de matières premières secondaires produites sur le volume de déchets collectés) est de 94 %. Malgré le maintien du volume de production de matières premières recyclées, le chiffre d'affaires de la Fédération chute en 2012 de 6,5 % à cause d'une forte diminution de leur prix unitaire.

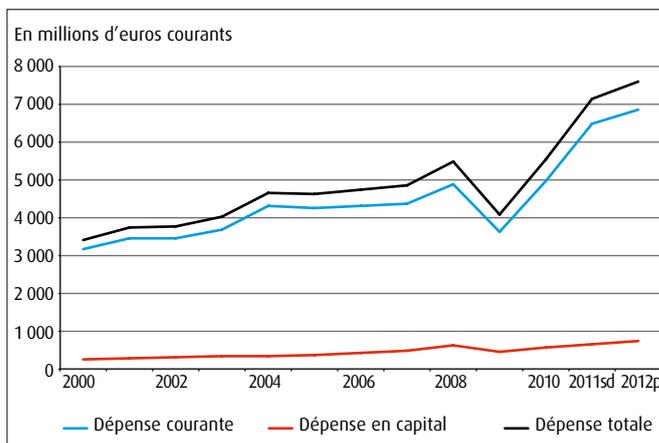
Une augmentation confortée de la dépense nationale

La dépense totale de récupération s'élève à 7,6 milliards d'euros en 2012, soit une hausse de 6,5 % par rapport à l'année 2011. La progression de la production ainsi que des investissements expliquent cette évolution.

En 2012, la production de la branche d'activité récupération s'élève à 9,4 milliards d'euros, soit une augmentation de près de 3 % par rapport à 2011. Cette production avait déjà augmenté de 23 % entre 2010 et 2011, grâce à la croissance importante des volumes collectés. La valeur totale des matières premières secondaires exportées est supérieure à celle des matières importées. Cet excédent commercial, que l'on retranche à la production pour obtenir la dépense courante nationale, est en légère baisse en 2012. Cette évolution s'explique par une faible diminution des volumes exportés couplée à la dégradation des prix des matières recyclées. Par conséquent, la dépense courante nationale de récupération est en hausse, elle atteint 6,8 milliards d'euros pour 2012, contre 6,4 milliards d'euros pour l'année précédente.

⁷⁴ Se reporter à l'annexe méthodologique pour le détail du périmètre du secteur de la récupération au sens du compte de dépense. En particulier, ce périmètre ne comprend pas les prestations de tri.

Hausse de la dépense de récupération en 2012



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS, d'après Fédérec et enquête annuelle de production (Insee)

64 % des facturations de la branche récupération concernent les métaux en 2012

Libellés produits	Facturation branche (en euros courants)	Part dans la facturation (en %)
Services de récupération : matériaux métalliques	700 894	7,4
Services de récupération : matériaux non métalliques	249 128	2,6
Vente de matières premières secondaires : métaux ferreux	3 311 824	35,2
Vente de matières premières secondaires : métaux non ferreux	2 757 842	29,3
Vente de matières premières secondaires : verre	67 666	0,7
Vente de matières premières secondaires : papier et carton	999 595	10,6
Vente de matières premières secondaires : plastiques, caoutchouc	493 771	5,2
Vente de matières premières secondaires issues de la démolition : granulats, décombres, gravats, etc.	74 406	0,8
Vente d'autres matières premières secondaires non métalliques (y compris textiles, bois, etc.)	451 938	4,8
Autres prestations de services rattachés à la récupération de déchets triés	307 751	3,3
Total	9 414 815	100,0

Source : Insee, enquête annuelle de production

En 2012, près des deux tiers des facturations⁷⁵ concernent les ventes de métaux. Ce taux est stable par rapport à 2011 et 2010. Autre facturation importante : les papier-carton, qui sont très exportés. Leurs ventes représentent 11 % des facturations en 2012, ce qui est toute-fois légèrement moins que pour l'année précédente.

⁷⁵ Ventes de produits industriels ou installations et poses de produits industriels ou réparation et maintenance de produits industriels...

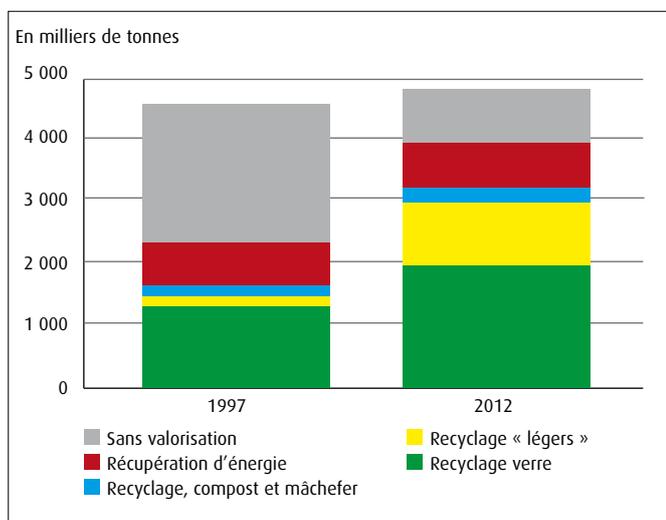
Point sur les filières de recyclage

Le principe de responsabilité élargie des producteurs (REP), défini par l'OCDE⁷⁶ puis repris dans les directives européennes est à l'origine de la mise en place de filières de recyclage. Il stipule que les metteurs sur le marché (fabricants nationaux, importateurs ou distributeurs), et non plus seulement les producteurs finaux des déchets associés, doivent prendre en compte la gestion de leurs produits en fin de vie. Les filières REP ont été créées par décret pour divers produits de consommation : emballages, pneus usagés, papiers... Elles répondent au besoin d'organiser la gestion de certains flux de déchets, en raison de leur quantité comme les emballages, de leur caractère spécifique comme les véhicules hors d'usage, de leur dangerosité comme les lubrifiants ou les DASRI⁷⁷.

La filière des déchets d'emballages ménagers

Il s'agit de la première filière REP mise en place en France. Elle génère les plus importants flux monétaires. Ainsi, en 2012, 86 % des soutiens versés aux collectivités locales dans le cadre des REP (avec éco-organisme(s) de type organisationnel ou financeur⁷⁸) concernaient la filière des déchets d'emballages ménagers, soit 549 millions d'euros. Les deux éco-organismes de la filière sont Adelpho et Eco-Emballages, qui collectent les contributions et les

Évolution des modes de gestion des déchets d'emballages ménagers



Source : Ademe, emballages ménagers

redistribuent aux collectivités selon un barème précis.

En 2012, le taux de recyclage des emballages ménagers s'établit à 61 %. Depuis 1997, la progression des tonnages recyclés est de 870 000 tonnes pour les emballages légers et de 650 000 tonnes pour le verre. Grâce à l'engagement des différents acteurs, les tonnages de déchets d'emballages dans la poubelle résiduelle ont

⁷⁶ Organisation de coopération et de développement économiques.

⁷⁷ Déchets d'activité de soins à risque infectieux.

⁷⁸ C'est-à-dire pour les filières avec un (ou plusieurs) éco-organisme(s) agréé(s) assumant une responsabilité de nature technique (prise en charge directe des flux de déchets) et pas seulement financière. À l'inverse, les deux principales filières avec éco-organisme de type financeur sont la filière des emballages ménagers et celle des papiers graphiques. Pour ces deux filières, les collectivités territoriales sont largement impliquées dans la collecte et le tri des déchets et perçoivent davantage de soutiens à cet effet.

ainsi diminué de plus de 40 % entre 1997 et 2012 correspondant à une baisse de 21 kg par habitant. Les quantités de déchets d'emballages avec récupération énergétique sont équivalentes entre 1997 et 2012 (près de 15 % du total).

La mise en place de nouvelles filières REP depuis 2012

• La filière des déchets d'ameublement

La mise en place de cette nouvelle filière REP s'est concrétisée courant 2012 avec les agréments de l'association Éco-mobilier (pour les déchets d'ameublement ménagers et la literie professionnelle) et de la société Valdélia (pour les déchets d'ameublement professionnels hors literie). Ces éco-organismes ont en charge la collecte et le traitement de ces déchets. La mise en place de l'éco-contribution correspondante est effective depuis le 1^{er} mai 2013.

• La filière des déchets des activités de soins à risque infectieux (DASRI)

Les DASRI sont les matériels de soin piquants, coupants ou tranchants utilisés par les patients en autotraitement, dans le cadre d'un traitement médical ou d'une surveillance mis en œuvre en dehors d'une structure de soin et sans l'intervention d'un professionnel de santé. L'objectif de créer une filière dédiée provient notamment de la volonté de limiter les risques d'accident pour les personnels qui travaillent dans la gestion des déchets ménagers.

L'association DASRI a été agréée en décembre 2012.

• La filière des bouteilles de gaz

Constatant les limites du réseau de reprise des bouteilles de gaz et du système existant de consignes, une filière spécifique sur les bouteilles de gaz a été instituée. D'après un décret promulgué fin 2012, la mise en place d'une consigne ou d'un système équivalent de reprise des bouteilles de gaz par les metteurs sur le marché doit être généralisée afin que ces derniers accroissent la performance de la collecte des bouteilles rechargeables de gaz et favorisent leur réutilisation. La nouvelle filière couvre les bouteilles rechargeables de gaz liquéfiés, comprimés et dissous destinées aux ménages, ainsi que les déchets de ces bouteilles. Il s'agit principalement des bouteilles de gaz utilisées pour la cuisson des aliments ou pour le chauffage, des bouteilles d'oxygène médical destinées aux patients soignés à domicile ainsi que des bouteilles d'acétylène pour les activités de bricolage des ménages. Les professionnels mettant ces bouteilles sur le marché doivent, d'une part, mettre en place un système de consigne ou un système équivalent de reprise et, d'autre part, pour la gestion des déchets de ces bouteilles de gaz, mettre en place un système individuel de collecte approuvé par les pouvoirs publics ou adhérer à un éco-organisme agréé. Afin de prendre en charge techniquement et financièrement ces déchets, les metteurs sur le marché doivent mettre en place un dispositif de collecte couvrant tout le territoire national de manière adaptée à chaque zone.

• La filière des ficelles et filets agricoles, extension de la filière volontaire dite de l'« agrofourniture »

La filière de gestion des déchets de produits dits de l'« agrofourniture », qui ne découle pas d'une obligation légale, a été mise en place de manière volontaire par les metteurs sur le marché de ces

produits et organisée par la société Adivalor. Le premier accord-cadre entre le ministère en charge de l'environnement et Adivalor remonte à 2003. En 2011, un nouvel accord-cadre a été signé prévoyant en particulier une promotion de l'éco-conception, une augmentation des taux de collecte et de recyclage pour chaque flux de déchets issus de l'agrofourniture d'ici à 2015, et l'extension progressive du dispositif de collecte.

Début 2013, le Comité des plastiques en agriculture et Adivalor ont signé un accord officialisant le lancement d'une nouvelle filière dédiée aux ficelles et filets agricoles.

• **La filière des déchets diffus spécifiques (DDS)**

La société EcoDDS a été agréée par les pouvoirs publics par arrêté du 9 avril 2013. EcoDDS a pour mission de contribuer et de pourvoir au développement, au fonctionnement efficace et à la pérennisation de la filière des DDS, en respectant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, en favorisant la prévention de la production de déchets au travers de la promotion de l'éco-conception, du développement de la collecte séparée de ces déchets et leur traitement dans des conditions respectueuses de l'environnement et de la santé.

L'agrément de la société EcoDDS porte sur les déchets des catégories 3 à 10 de l'arrêté « produits » du 16 août 2012, soit les produits suivants :

- produits à base d'hydrocarbures ;
- produits d'adhésion, d'étanchéité et de réparation ;
- produits de traitement et de revêtement des matériaux et produits de préparation de surface ;
- produits d'entretien spécial et de protection ;
- produits chimiques usuels ;
- solvants et diluants ;
- produits biocides et phytosanitaires ménagers ;
- engrais ménagers.

En ce qui concerne les catégories 1 et 2, respectivement « produits pyrotechniques » et « extincteurs », les metteurs sur le marché de ces produits sont en train de se structurer pour soit organiser une filière individuelle, soit se regrouper en éco-organisme.

Évolution des tonnages mis sur le marché et collectés pour les principales filières avec éco-organisme(s) de type organisationnel

En milliers de tonnes	Mis sur le marché				Collectés			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
Lubrifiants (a)	490	505	508	337	215	212	218	208
Piles et accumulateurs	221	217	222	243	208	222	215	234
DEEE (b)	1 533	1 610	1 660	1 602	371	417	470	471
Pneumatiques	359	465	491	454	366	380	392	395
Médicaments	170	170	170	170	13	13	15	14
Fluides frigorigènes fluorés (c)	11	11	11	12	2	2	2	1

(a) Les principes de cette filière s'approchent des principes des filières REP car les lubrifiants sont collectés séparément et les metteurs sur le marché paient une TGAP⁸⁰ au budget de l'État. L'Ademe reçoit une dotation de l'État permettant de financer leur collecte et leur traitement. Mais il n'existe pas de responsabilité directe des producteurs au sens légal, ni d'éco-organisme. Les tonnages estimés concernent la métropole uniquement. Les mises sur le marché sont estimées par la consommation de lubrifiants neufs (c'est-à-dire générateurs d'huiles usagées).

(b) DEEE = déchets d'équipements électriques et électroniques ; il n'y a pas d'éco-organisme défini à ce jour pour les équipements électriques et électroniques professionnels et la filière correspondante est beaucoup moins structurée que celle concernant les DEEE ménagers.

(c) À la différence des autres filières du tableau, la filière des fluides frigorigènes fluorés est une filière REP à schéma individuel, donc sans éco-organisme agréé.

Source : Ademe⁷⁹

⁷⁹ Pour davantage d'éléments concernant les filières REP, se référer en particulier aux bilans annuels par filière de l'Ademe ou au rapport *La responsabilité élargie du producteur* – Panorama, Edition 2012, Ademe.

⁸⁰ Taxe générale sur les activités polluantes.

ANNEXES

Methodologie

Définitions

Les activités de récupération des déchets sont des productions de type industriel. La récupération du point de vue du compte de dépense correspond à la production de matières premières secondaires issues de déchets. Les recettes issues des ventes d'énergie produite par l'incinération des déchets constituent au sens du Serié une production liée au traitement des déchets et non un produit de la récupération. Elles ne sont donc pas comptabilisées dans le présent chapitre. Ainsi, on considère que le traitement des déchets est à l'origine d'autres activités marchandes « liées » de valorisation matière et énergie, activités distinctes des activités de gestion au sens strict. Il s'agit d'un raisonnement similaire à celui qui peut être mené concernant les produits fatals en comptabilité nationale.

Sources

Le secteur de la récupération correspond à l'ancien secteur 37 de la nomenclature d'activités françaises (Naf). Selon la définition de la Naf rév.2 de 2008, la récupération de déchets triés (38.32Z) est une activité de transformation par un procédé mécanique ou chimique des déchets, débris métalliques ou autres articles, en matières premières secondaires (recyclage matière). Le nouveau code Naf de l'activité de récupération intégrant les activités de tri qui ne rentrent pas dans le périmètre de la dépense de récupération, des corrections ont été apportées à l'exploitation directe des statistiques de branche.

Par ailleurs, cette définition d'ordre économique ne comprend pas, contrairement à certains usages professionnels, le commerce de gros des matériaux de récupération, ni la collecte et le tri de matériaux non triés, destinés à être revendus sans réelle transformation (46.77Z).

La dépense nationale de récupération ne comprend pas non plus les marges commerciales.

Il convient aussi de rester prudent quant à l'interprétation des chiffres de la Fédérec. En effet, cette dernière n'a pas le même champ d'études sur leur enquête que l'Insee. L'échantillon utilisé pour leur rapport annuel représente 500 entreprises et un double comptage est souvent réalisé, notamment avec les entreprises industrielles et celles faisant de l'achat/revente (traders). L'enquête annuelle de production (EAP) réalisée par l'Insee, exhaustive pour les entreprises de plus de 20 salariés pour les secteurs industriels, couvre un champ de 2 320 entreprises pour la Naf 38.32Z en 2012. De plus, nous n'avons pas connaissance du poids des entreprises enquêtées dans l'EAP et non par la Fédérec. D'importants travaux de refonte de l'enquête annuelle menée par la Fédérec sont actuellement en cours de réalisation.

Bibliographie

- Fédérec – *Le marché du recyclage et de la valorisation en 2012*
- Ademe – *Emballages ménagers*, édition 2012
- Ademe – *Les filières à responsabilité élargie du producteur*, panorama éditions 2009, 2010, 2011, 2012

Données chiffrées

La dépense de récupération

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Production de la branche ⁽¹⁾	3 602	5 571	6 374	6 629	6 991	5 122	7 429	9 168	9 415	8,3	2,7
Balance commerciale ⁽²⁾	442	1 321	2 058	2 254	2 120	1 498	2 455	2 700	2 567	15,8	- 4,9
Dépense courante	3 160	4 250	4 316	4 375	4 871	3 624	4 973	6 467	6 848	6,7	5,9
Dépense en capital ⁽³⁾	246	370	413	480	614	442	566	656	740	9,6	12,8
Dépense totale	3 406	4 620	4 729	4 855	5 484	4 066	5 539	7 124	7 588	6,9	6,5

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

⁽¹⁾ Source : SOeS, d'après Insee
⁽²⁾ Source : Insee, Alisse, statistiques structurelles d'entreprises
⁽³⁾ Source : SOeS, d'après Insee et Fédérec

Les dossiers

Croissance modérée de la dépense en faveur des espaces verts urbains en 2012

En 2012, la dépense pour l'entretien et l'aménagement des espaces verts urbains s'élève à 3,7 milliards d'euros. Elle est en augmentation depuis 2009, mais son rythme ralentit (+ 2,2 % en 2012 contre + 6,5 % en 2011). Plus de 80 % de la dépense totale est constituée de dépenses courantes, et en particulier de charges de personnel. Dans la plupart des cas, ce sont directement les communes, et non les intercommunalités, qui financent ces dépenses.

La notion de dépense en faveur des espaces verts urbains correspond à l'ensemble des actions d'aménagement, de restructuration et de restauration des parcs, jardins et squares publics. Les coûts relatifs à l'entretien et à l'assistance au fleurissement des villes et villages en font également partie. Cette dépense n'est pas incluse dans le montant total de dépense de protection de l'environnement. En effet, si les espaces verts permettent d'une certaine manière de protéger la biodiversité, leur présence au sein des villes répond avant tout à une volonté d'améliorer le cadre de vie des citoyens, davantage qu'à des préoccupations véritablement environnementales⁸¹. Les espaces verts urbains conduisent toutefois à réduire le nombre d'îlots de chaleur urbains, en jouant un rôle régulateur lors des épisodes de canicule.

Le développement des agglomérations a entraîné une croissance de l'artificialisation des sols au cours des dernières décennies. Selon les enquêtes Teruti et Teruti-Lucas⁸², la surface des zones artificialisées est ainsi passée de 7 % du territoire français métropolitain en 1993 à 9,1 % en 2012. La présence d'espaces verts urbains permet donc d'offrir un accès à la nature aux résidents des villes.

L'évolution au cours du temps de la surface occupée par les espaces verts urbains est délicate à quantifier. Ceux-ci sont en effet souvent de taille trop modeste pour que des enquêtes statistiques ou des outils satellitaires (tels que la base de données CORINE Land Cover) puissent les appréhender de manière exhaustive et mesurer leur surface de manière précise. Toutefois, l'enquête Teruti-Lucas semble indiquer une diminution globale de la surface des espaces verts urbains métropolitains depuis 2006. Cette tendance peut être interprétée comme le signe que l'étalement urbain s'accompagne fréquemment d'un phénomène de densification de l'habitat, au détriment des espaces verts.

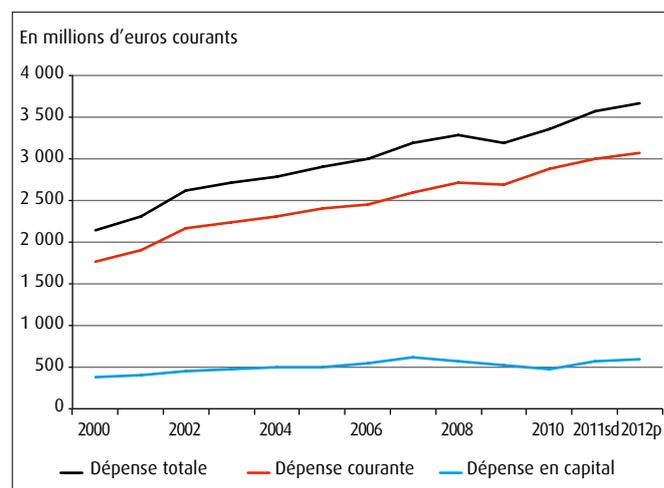
Cependant, cette réduction de la surface totale ne signifie pas que les collectivités délaissent les espaces verts urbains. Au contraire, les montants dépensés pour leur entretien et leur aménagement augmentent depuis plusieurs années et atteignent 3,7 milliards d'euros en 2012, soit 2,2 % de plus qu'en 2011. Au-delà de la superficie des espaces à entretenir, le montant de la dépense dépend en effet aussi de l'évolution du coût unitaire des actions d'entretien et d'aménagement entreprises.

L'essentiel de ce montant est constitué de dépenses courantes. Celles-ci s'élèvent à 3,1 milliards d'euros en 2012, en hausse de 2,1 % par rapport à 2011. Cette croissance est toutefois plus faible

que celle observée en moyenne annuelle entre 2000 et 2012. Les charges de personnel représentent plus de la moitié de ces dépenses courantes. Les achats de biens et de services pour l'entretien de ces espaces verts font également partie de ces dernières.

Quant aux dépenses en capital, elles restent relativement modestes, même si elles aussi sont en augmentation. Elles approchent 600 millions d'euros en 2012, soit 2,9 % de plus qu'en 2011. Ces dépenses en capital comprennent entre autres les achats de terrains et les plantations d'arbres.

En 2012, la dépense en faveur des espaces verts urbains augmente de 2,2 %



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : DGFIP. Traitements : SOeS

Des dépenses essentiellement financées par les communes elles-mêmes

En 2012, presque 95 % du montant total de ces dépenses, soit 3,5 milliards d'euros, sont financés directement sur le budget des communes. Celles-ci consacrent ainsi 3,6 % de l'ensemble de leurs dépenses à l'entretien et l'aménagement des espaces verts urbains⁸³.

Certaines structures intercommunales, comme les groupements communaux à fiscalité propre (GFP) et les syndicats intercommunaux à vocations multiples (Sivom), interviennent également dans le financement de la dépense en faveur des espaces verts urbains. En 2012, les GFP dépensent 190 millions d'euros dans ce cadre. Ce montant représente 0,5 % du total de leurs dépenses. Quant aux Sivom, leur contribution reste très modeste, de l'ordre de 4 millions d'euros en 2012.

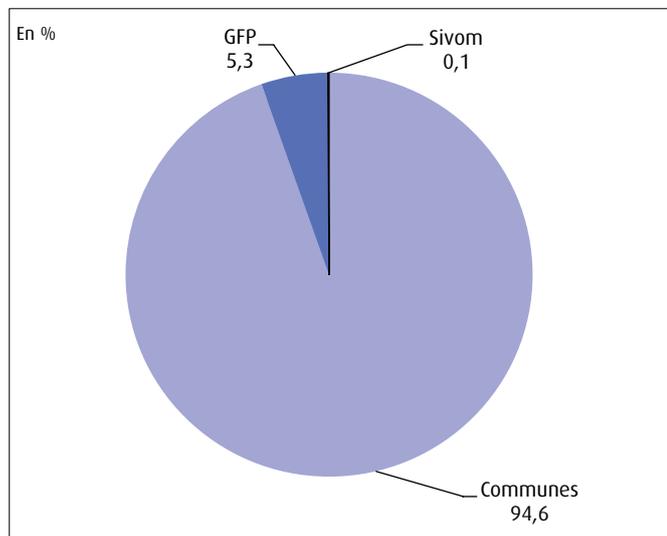
⁸¹ Par ailleurs, les données utilisées ne permettent pas de déterminer la qualité environnementale des moyens mis en œuvre pour l'entretien de ces espaces verts (utilisation ou non de pesticides, par exemple).

⁸² En raison des changements méthodologiques consécutifs au passage de l'enquête Teruti à l'enquête Teruti-Lucas, il convient toutefois de considérer cette évolution avec prudence (voir annexes).

⁸³ Source : Direction générale des collectivités locales, *Les collectivités locales en chiffres*, édition 2014.

Malgré une légère croissance de la part financée par les GFP, la répartition entre ces différents types de financeurs est relativement stable au cours du temps.

Les communes financent la majeure partie de ces dépenses en 2012



Note : données 2012 provisoires.

GFP : groupements communaux à fiscalité propre

Sivom : syndicats intercommunaux à vocation multiple

Source : DGFIP. Traitements : SOeS

Des démarches pour restaurer et valoriser la nature en ville

En 2007, lors des travaux du Grenelle de l'environnement, l'État s'est engagé à créer une « trame verte et bleue ». Cette démarche a pour but la préservation et la restauration des continuités écologiques pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... c'est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique. La trame verte et bleue est constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui les relient. Pour veiller au respect et au développement de la trame verte et bleue, une réglementation a été adoptée qui demande aux régions de co-élaborer un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) avec l'État. Les grands projets nationaux doivent être compatibles avec les SRCE, tandis qu'au niveau local, les documents de planification, notamment en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme doivent prendre en compte les SRCE.

Dans le cadre du plan « ville durable », une grande réflexion « restaurer et valoriser la nature en ville » a été lancée pour élaborer un plan d'actions à mettre en œuvre avec les villes pour préserver, développer et valoriser la biodiversité urbaine. À partir de 2007, plusieurs ateliers de travail ont été constitués et ont abouti au lancement le 9 novembre 2010 du plan « nature en ville ». Cette démarche volontaire propose aux partenaires une réflexion pour améliorer l'état de la nature en ville en se basant sur le contexte local, tout en impliquant le plus possible les acteurs locaux (professionnels et citoyens).

Les deux démarches sont complémentaires. En effet, le plan « nature en ville » insiste sur la nécessité de respecter la trame verte et bleue, tandis qu'un des objectifs de celle-ci est de restaurer la nature en ville.

ANNEXES

Concepts, méthodes et sources de données

Le suivi comptable des dépenses effectuées en faveur des espaces verts urbains constitue une particularité française. Depuis les années 1980, l'Insee, puis le ministère en charge de l'environnement se sont préoccupés de ces dépenses qui faisaient partie des « dépenses d'amélioration du cadre de vie ».

Sous cette appellation étaient regroupées l'ensemble des dépenses afférentes aux parcs naturels régionaux, aujourd'hui prises en compte au titre de la biodiversité, ou aux travaux d'urbanisme des villes de faible importance, à présent hors du périmètre des comptes de l'environnement.

Le champ du domaine « cadre de vie » du présent rapport se limite ainsi aux actions des communes, GFP et Sivom en matière d'entretien, d'aménagement et de restructuration des espaces verts urbains.

La principale source exploitée pour calculer la dépense en faveur des espaces verts urbains est la Direction générale des finances publiques (DGFIP) : données des comptes publics issues de la nomenclature comptable M14 par fonction, rubrique 823. Cette rubrique englobe notamment les parcs, les jardins et squares publics, ainsi que l'entretien et l'assistance au fleurissement des villes et villages. Elle ne comprend pas les pelouses et massifs des immeubles.

Données chiffrées

La dépense d'entretien et d'aménagement des espaces verts urbains

En millions d'euros courants	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ^{sd}	2012 ^p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2000	2012/2011
Dépense courante	1 763	2 404	2 455	2 583	2 711	2 675	2 872	2 994	3 055	4,7	2,1
<i>dont charges de personnel</i>	<i>nd</i>	1 305	1 319	1 395	1 471	1 495	1 651	1 738	1 776	<i>nd</i>	2,2
Dépense en capital	368	500	536	613	579	513	484	580	597	4,1	2,9
Dépense totale	2 131	2 904	2 991	3 196	3 290	3 188	3 356	3 574	3 653	4,6	2,2

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, nd = données non disponibles.

Source : DGFIP. Traitements : SOeS

Sources utilisées pour l'étude de l'occupation du territoire

Les services de statistique agricole réalisent des enquêtes sur l'occupation du territoire. Jusqu'en 2004, il s'agissait de l'enquête Teruti, aujourd'hui remplacée par l'enquête Teruti-Lucas. Teruti-Lucas est l'adaptation de l'enquête annuelle Teruti au cahier des charges européen « Lucas ». Cette enquête a donc une double origine : ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt et Eurostat.

Des points sont tirés au hasard sur une trame de points quadrillant l'ensemble du territoire. Pour chaque point, l'enquêteur relève chaque année en mai-juin l'occupation ainsi que l'utilisation du territoire. Les photos aériennes, bases de l'enquête Lucas, sont espacées de 3 km. Sur chaque photo, les points à visiter sont équidistants de 300 m.

Les objectifs de cette enquête sont de :

- disposer de données sur l'occupation et l'évolution des territoires qu'ils soient agricoles ou non ;
- collecter quelques données environnementales : sols, traces d'érosion, type de végétation particulière, etc.

La nomenclature d'occupation du sol a été modifiée par rapport à celle de Teruti (éclatements ou regroupements de postes). La taille de l'échantillon a été réduite (310 000 points au lieu de 600 000). Il n'est donc pas possible de reconstituer les anciennes séries dans la nouvelle nomenclature.

Par ailleurs, l'enquête de 2005 a été réalisée sur un échantillon restreint (150 000 points), avant la montée en puissance de 2006, pour laquelle tout l'échantillon a été interrogé. Les résultats de 2005 sont donc à prendre avec précaution.

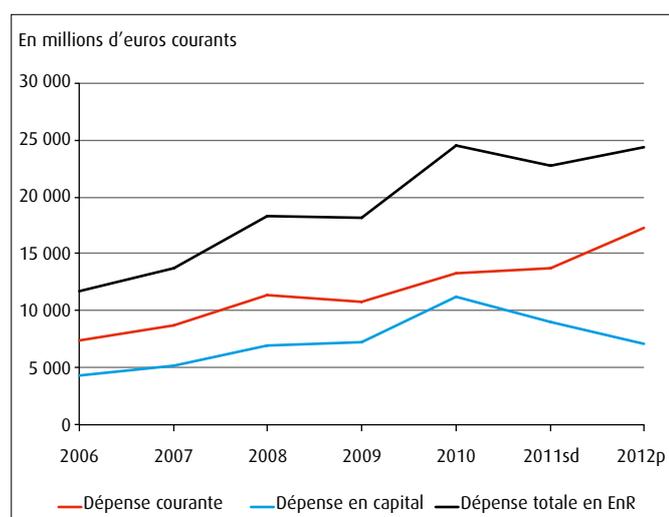
Énergies renouvelables : augmentation de la production

En 2012, la dépense en faveur des énergies renouvelables (EnR) est estimée à 24 milliards d'euros. Comme en 2011, elle progresse encore d'environ 7 %. L'exercice 2012 est marqué par le ralentissement des investissements de certaines filières, et par l'augmentation de la production d'énergie d'origine renouvelable.

La directive 2009/28/CE de l'Union européenne, dite « directive EnR », fixe deux objectifs nationaux contraignants pour la France. Ainsi, la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie doit s'établir à 23 % en 2020, et la part des énergies renouvelables doit être au moins égale à 10 % de la consommation finale d'énergie du secteur des transports. La France a mis en place, dans le cadre de la transposition nationale de cette directive, un certain nombre de mesures afin de favoriser le développement des EnR et d'atteindre la cible fixée, avec notamment la mise en place du plan d'action national en faveur des énergies renouvelables (PNA EnR). La part des EnR dans la consommation finale brute totale, calculée selon la méthodologie de la directive, est estimée à 13,7 % en 2012 (contre 12,7 % en 2011), tandis que le PNA avait fixé un objectif de 14 % pour cette même année. De même, la part des EnR dans le secteur des transports est estimée à 7,1 % en 2012 (contre 6,9 % en 2011) avec un objectif de 7,2 %⁸⁴.

En 2012, la dépense nationale en faveur des EnR, qui mesure à la fois la dépense de consommation courante pour ce type d'énergie et le coût des investissements sur une année, s'élève à 24 milliards d'euros. Elle progresse encore de 7 % en 2012. La dépense courante augmente de 25 % sous l'effet notamment de la hausse de la production électrique et thermique⁸⁵ d'origine renouvelable et de l'augmentation des prix de l'énergie, tandis que la dépense en capital recule de 21 % avec la fin de dispositifs incitatifs destinés à certaines filières.

Évolution de la dépense en faveur des EnR depuis 2006



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

⁸⁴ Ces chiffres sont issus du *Bilan énergétique de la France pour 2012* - Collection « Références » - juillet 2013.

⁸⁵ Voir *synthèse méthodologique* : la dépense courante est comptabilisée à partir de la production annuelle et du coût standard de l'énergie selon le type de valorisation.

Hausse de la production d'énergie renouvelable et baisse de certains investissements

La dépense de consommation courante d'énergie renouvelable est estimée à 17 milliards d'euros en 2012. Cette dépense augmente de 25 % en 2012, après avoir augmenté de 4 % en 2011. Cette évolution s'explique par la hausse de la production électrique et thermique d'origine renouvelable, notamment, et dans une moindre mesure par la hausse du prix de l'énergie.

En effet, en 2012, la production totale de l'ensemble des filières renouvelables⁸⁶, mis à part la géothermie, a augmenté de 3,4 Mtep par rapport à l'année 2011⁸⁷. La production électrique d'origine hydraulique représente plus des deux tiers de la production d'énergie renouvelable. La production hydraulique, tributaire des précipitations, a progressé de 28 % après une année 2011 marquée par une sécheresse prolongée. L'ensemble des filières électriques, et thermiques notamment, ont été favorisées par un hiver 2012 plus rigoureux que celui de 2011.

Production d'énergie renouvelable par filières selon le type de valorisation

Filières EnR	Électrique		Thermique	
	Évolution 2012/2011	Poids en 2012	Évolution 2012/2011	Poids en 2012
Hydraulique	28,4	70,1	-	-
Éolien	22,0	17,8	-	-
Solaire	88,6	5,3	9,5	0,9
Déchets urbains renouvelables	2,5	2,6	1,5	1,8
Bois et déchets de bois	2,9	2,2	15,5	65,0
Biogaz	6,4	1,5	10,7	1,0
Résidus de récoltes	3,2	0,4	- 0,5	2,7
Géothermie	- 9,5	0,1	5,4	0,6
Pompes à chaleur	-	-	26,6	9,5
	Autre			
Agrocarburants	-	-	12,0	18,6
Total	27,2	100,0	14,8	100,0

Note : données 2011 semi-définitives, données 2012 provisoires.

Source : SOeS

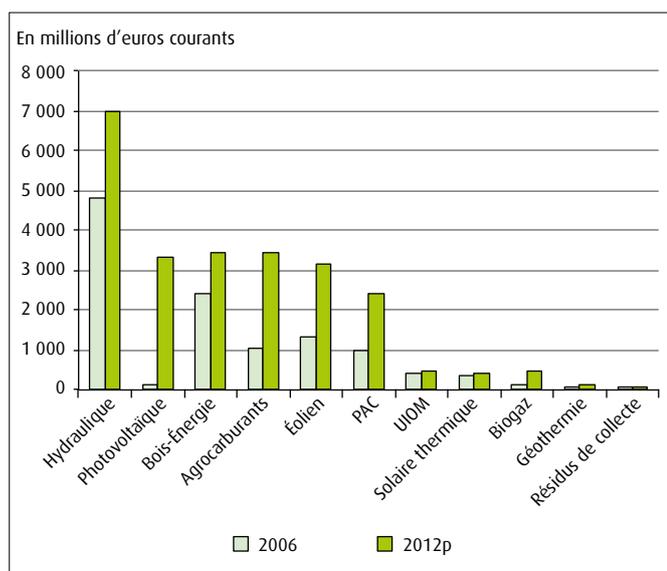
⁸⁶ Les données de production d'énergie renouvelable présentes dans ce chapitre sont issues du *Bilan des énergies renouvelables en France en 2012* (voir bibliographie).

⁸⁷ Tous types d'énergies renouvelables, y compris l'électricité primaire, raccordée ou non au réseau (hydraulique, éolien, solaire photovoltaïque).

Par ailleurs, les prix à la consommation de l'énergie ont continué de progresser en 2012, mais dans une moindre mesure par rapport à l'année 2011. Le prix moyen de l'électricité⁸⁸ a augmenté de 2,6 % pour les entreprises (8,6 % en 2011) et 1,3 % pour les ménages (7,9 % en 2011). Les prix des agrocarburants ont également augmenté, mais de façon plus modérée en 2012. Toutefois, les prix de vente peuvent varier fortement d'une année sur l'autre. Le cours de l'éthanol a augmenté de 3 % (15 % en 2011), et celui des matières premières importées, notamment du gazole-fioul domestique, de 10 % (32 % en 2011). Le prix moyen de la chaleur transitant dans les réseaux de chaleur est resté relativement stable par rapport à 2011. Par ailleurs, comme en 2011, l'augmentation de la compensation des charges du service public de l'électricité, la CSPE⁸⁹, a pesé sur la dépense courante et également sur la facture du consommateur final d'électricité. Le taux de la CSPE, fixé à 9 €/MWh au 1^{er} semestre 2012, a été porté à 10,5 €/MWh au 2^d semestre 2012. Pour comparaison, le taux de la CSPE était fixé à 3 €/MWh en 2002.

En 2012, la dépense en capital baisse de 21 % et est estimée à 7,1 milliards d'euros. Selon les différentes filières, les investissements se sont ralentis dès 2009 sous l'effet de la crise. De 2006 à 2010, les filières de production d'électricité, principalement, ont bénéficié d'une croissance importante de leurs investissements, et notamment la filière photovoltaïque. L'effort en investissement de la filière photovoltaïque varie fortement d'une année sur l'autre ; en 2012, il s'est réduit de près de la moitié par rapport à l'année précédente. D'une manière générale, l'évolution de l'investissement est à mettre en lien avec le niveau des mesures fiscales des aides publiques en faveur des EnR. Les obligations d'achat de l'électricité ont également favorisé la filière photovoltaïque. Les filières comme la géothermie et le biogaz ont fortement augmenté leurs investissements ; ceux-ci sont toutefois de moindre importance.

Répartition de la dépense par filières en 2006 et 2012



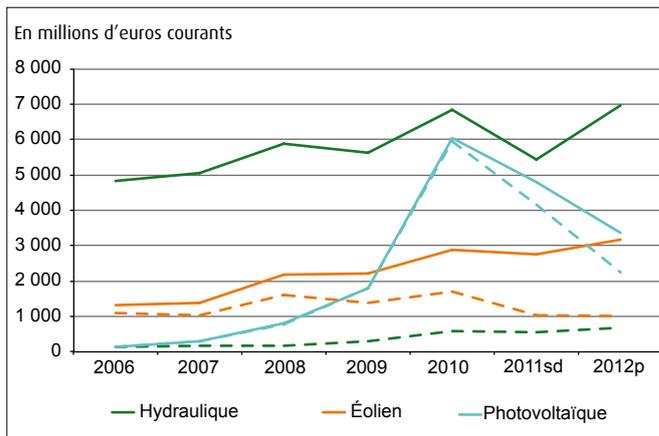
Note : p = données provisoires.
 UIOM : unités d'incinération des ordures ménagères
 PAC : pompes à chaleur

Source : SOeS

⁸⁸ Prix du gaz et de l'électricité en France et dans l'Union européenne en 2012 – CGDD-SOeS - Collection « Chiffres & statistiques » n° 461 – novembre 2013.

⁸⁹ La CSPE est destinée entre autres à dédommager les opérateurs des surcoûts liés à l'obligation d'achat de l'électricité d'origine renouvelable. Site internet de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) : <http://www.cre.fr/>.

Évolution des dépenses totales et en investissements des principales filières EnR électriques depuis 2000



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.
 Note de lecture : le trait plein correspond à la dépense totale, le trait en pointillé correspond à la dépense en investissement.

Source : SOeS

Une hausse de la production hydraulique

Après avoir atteint son plus bas niveau historique, en raison d'une longue période de sécheresse durant l'année 2011, la production hydraulique brute a augmenté en 2012 pour atteindre 60 Twh⁹⁰ (contre 46 Twh en 2011). L'hydroélectricité, première filière de production d'EnR (70 %), est aussi la deuxième source de production totale brute d'électricité⁹¹ (11 %) en France, après le nucléaire (76 %) et avant le thermique classique (10 %). En conséquence, la dépense courante d'énergie hydraulique progresse de près de 30 % et s'établit à 6,3 milliards d'euros, sous l'effet conjugué de l'augmentation de la production notamment, et de l'augmentation du prix moyen de l'électricité dans une moindre mesure. La dépense en capital augmente également en 2012 et est estimée à 669 millions d'euros. Ces investissements sont évalués⁹² à partir des puissances nouvelles installées dans la petite hydraulique et sur la base des programmes de rénovation et d'extension des principaux exploitants⁹³ dans la grande hydraulique. Par exemple, les installations hydroélectriques de la vallée de la Romanche en Isère sont en pleine rénovation. Il s'agit du plus grand chantier d'aménagement hydroélectrique de France qui prévoit le remplacement des anciennes centrales de la vallée par une centrale souterraine (mise en service prévue en 2017). De nouveaux aménagements sont encore construits, comme le barrage de Rizzanese en Corse inauguré en 2013. Les perspectives de croissance restent toutefois très limitées compte tenu de la raréfaction des sites potentiels, et de l'objectif de préservation des milieux aquatiques de la directive-cadre sur l'eau de l'Union européenne. Le parc en 2012 est évalué à une puissance totale en service de 25,9 GW,⁹⁴ dont 2,1 GW pour la petite hydraulique.

⁹⁰ Téra watt-heure.

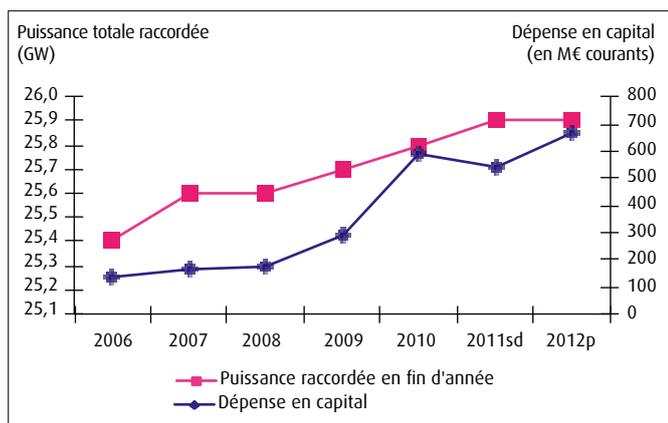
⁹¹ Bilan énergétique de la France pour 2012 – CGDD-SOeS - Collection « Références », juillet 2012.

⁹² Voir l'étude « Détermination des marchés et emplois liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2012-2013 et perspectives à court terme » - Ademe, mars 2014.

⁹³ EDF, Compagnie nationale du Rhône (CNR), Société hydroélectrique du Midi (SHEM).

⁹⁴ Chiffres clés des énergies renouvelables, juin 2013 - CGDD-SOeS - Collection « Repères ».

Hydraulique



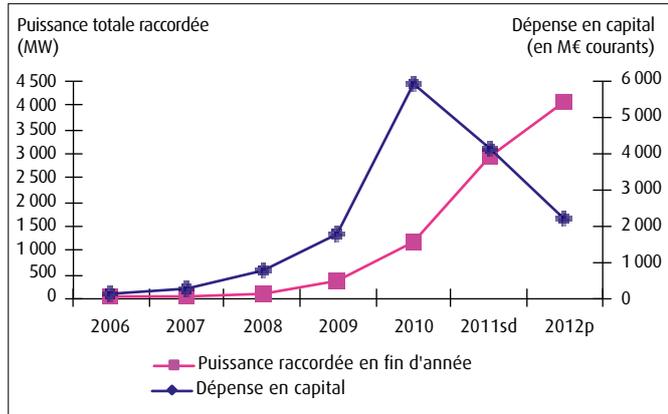
Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Photovoltaïque : des investissements en forte diminution

La production de la filière photovoltaïque a quasiment doublé en 2012, avec 4,4 TWh d'électricité produite (2,4 TWh en 2011). La puissance installée dans l'année est de l'ordre de 1 115 MW (1 612 MW en 2011). La puissance cumulée raccordée du parc photovoltaïque atteint 4 050 MW en fin d'année 2012⁹⁵. La dépense totale a toutefois baissé sensiblement de 30 % pour s'établir à 3,4 milliards d'euros, malgré une augmentation de la dépense courante. En cause, un recul très net des investissements en 2012, de près de 50 %. La puissance installée dans l'année est en retrait par rapport à 2011 et la filière aurait visiblement profité encore en 2012 d'une baisse du coût des installations. En 2012, le prix des systèmes photovoltaïques résidentiels en €/Wc a été divisé par deux par rapport à 2006 selon l'étude de l'Ademe.

Photovoltaïque



Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

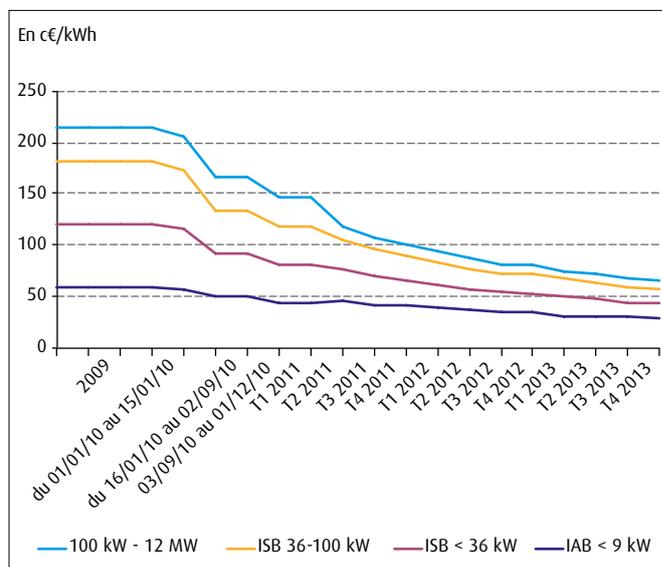
Source : SOeS

Depuis 2006, cette filière bénéficiait également de mesures de soutien importantes, mais celles-ci tendent à se réduire. En effet, en 2012, les tarifs de rachat de référence appliqués en

⁹⁵ Puissance installée et puissance cumulée : données issues de l'étude *Détermination des marchés et emplois liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2012-2013 et perspectives à court terme* - Ademe, mars 2014.

fonction du type d'installations sont désormais revus à la baisse tous les trimestres depuis 2011.

Tarif d'achat de l'électricité photovoltaïque selon le type d'installation depuis 2009



Note : c€/kWh = centimes d'euros par kilowatt-heure, IAB = installation intégrée au bâti et ISB = installation simplifiée au bâti.

Source : Commission de régulation de l'énergie (CRE)

Les pouvoirs publics ont également réduit progressivement le taux du crédit d'impôt de développement durable pour les équipements individuels solaires photovoltaïques. En 2012, ce taux a été fixé à 11 % dans la limite d'un plafond de dépenses de 3 200 € TTC par kWc⁹⁶ de puissance installée ; il était de 50 % sur la période 2006-2009. Le marché 2012 des opérations individuelles inférieures ou égales à 3 kWc installées en métropole (reliées au réseau) pointe une diminution de 20 % (en kWc)⁹⁷. La tendance au ralentissement se confirmerait sur l'ensemble de l'année 2013 : les puissances raccordées dans l'année seraient en retrait de 45 % par rapport à 2012, et en termes de nombre d'installations raccordées, la baisse serait de 13 %⁹⁸.

Éoliens : des investissements au ralenti

L'éolien est la quatrième source de production d'électricité, et la deuxième filière d'EnR. La production de la filière a continué d'augmenter pour atteindre 15 TWh d'électricité produite en 2012 (12 TWh en 2011). Le parc éolien a atteint une puissance de près de 7 600 MW fin 2012. Après des années de croissance constante et une année 2011 en retrait, la puissance installée dans l'année 2012, de l'ordre de 779 MW, est en léger repli de près de 2 %. Si la dépense totale a progressé de 16 % sous l'effet de l'augmentation de la production, les investissements sont quant à eux en baisse de 2 % (- 40 % en 2011). L'implantation des éoliennes terrestres est en effet en phase de décélération. L'adoption d'un cadre réglementaire imposant des conditions de mise en service plus strictes est l'une des

⁹⁶ Kilowatt-crête.

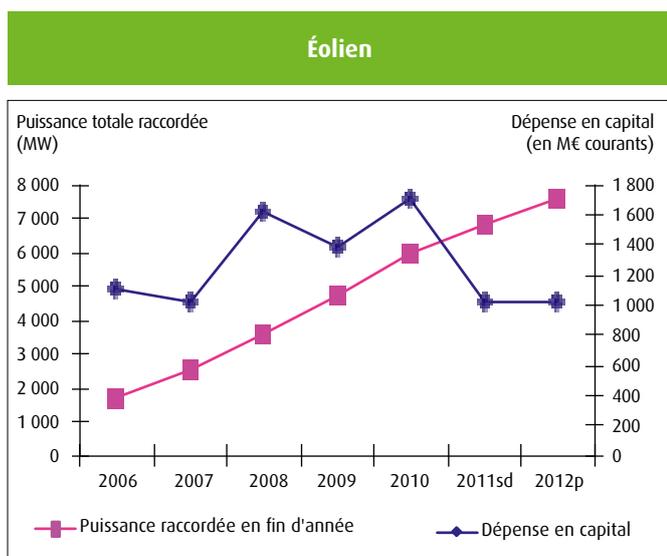
⁹⁷ *Estimation de la mesure de crédit d'impôt développement durable* - Étude réalisée par Observ'ER, avril 2014.

⁹⁸ *Tableau de bord éolien-photovoltaïque, quatrième trimestre 2013*. n° 498, février 2014 - CGDD-SOeS - Collection « Chiffres & statistiques ».

raisons expliquant cette évolution. Toutefois, la simplification du cadre législatif de l'éolien prévu par la loi Brottes, adoptée en mars 2013, avec la suppression de la règle des cinq mâts minimum et des zones de développement éolien, vise à donner un souffle nouveau à la filière. L'éolien offshore marque le nouveau développement de la filière en milieu marin dans les années à venir. Les premiers projets sont pour l'instant en cours de développement. Un premier appel d'offre, lancé en 2011, a abouti à l'attribution de quatre lots (à Fécamp, Courseulles-sur-Mer, Saint-Nazaire, et Saint-Brieuc) pour une puissance totale de 1 930 MW. Ces projets sont en cours de réalisation et le raccordement au réseau est prévu pour 2017. Cependant, aucune donnée n'est encore disponible sur les montants d'investissements ou sur leur répartition indicative, selon l'étude de l'Ademe.

celui prévu. En 2012, des investissements d'un montant de 20 millions d'euros ont été réalisés pour le développement de capacités de production de la filière biodiesel.

Avec un hiver plus rigoureux en 2012, la consommation de bois-énergie pour le chauffage a augmenté de 15 %. Ainsi la dépense courante de bois-énergie progresse de 12 %. Concernant le secteur domestique, les ventes d'appareils de chauffage au bois ont progressé en 2012 : près de 490 000 appareils (poêles, foyers et inserts, chaudières, cuisinières) ont été vendus, contre 467 000 en 2011. Le soutien de la filière (tous secteurs) repose sur différents dispositifs mis en place par les pouvoirs publics (crédit d'impôt, aides de l'Ademe, fonds chaleur et appel d'offre biomasse pour la production d'électricité). En 2012, l'appel d'offre BCIAT (biomasse chaleur industrie, agriculture et tertiaire) a ainsi aidé financièrement la mise en service de 22 installations de valorisation thermique⁹⁹.



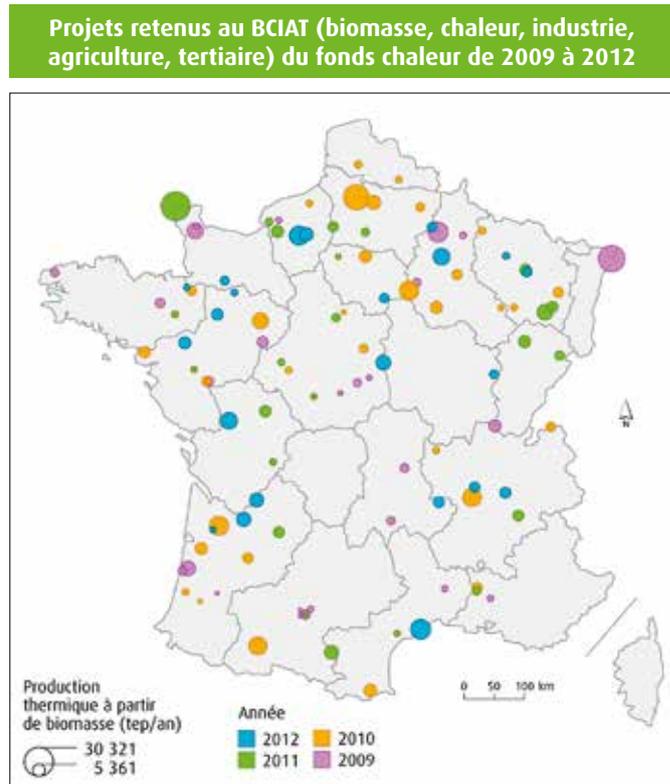
Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Hausse des dépenses pour les énergies issues de la biomasse

La biomasse est valorisée sous forme énergétique (chaleur, électricité) en utilisant principalement le bois comme combustible, et par la production de biogaz et d'agrocarburants. En 2012, les dépenses énergétiques issues de la valorisation de la biomasse progressent différemment selon les filières.

La dépense d'agrocarburants, avec une augmentation de 23 % en 2012, est estimée 3,4 milliards d'euros. Après trois années de stabilité, la production augmente sensiblement en 2012 de 12 %. Il existe deux familles d'agrocarburants développées en France : le biodiesel, également appelé esters méthyliques d'huile végétale, et le bioéthanol. La filière s'est fortement développée soutenue par deux dispositifs fiscaux, la défiscalisation et la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP). Par exemple, en France, les biocarburants profitent depuis 2003 d'une défiscalisation partielle de la taxe intérieure de consommation (TIC), d'un montant qui a été de 14 €/hl pour le biodiesel et 8 €/hl pour l'éthanol en 2012 (respectivement 18 €/hl et 11 €/hl en 2010). Le développement des agrocarburants s'est également organisé autour de l'objectif européen de 10 % de taux d'incorporation dans les carburants d'origine fossile d'ici à 2020. Les distributeurs de carburants doivent acquitter un prélèvement supplémentaire de la TGAP si le taux d'incorporation est inférieur à



Source : SOeS, d'après Ademe

La dépense de la filière biogaz évolue très positivement de près de 40 %. Les investissements ont été très importants en 2012 avec la mise en service de nouvelles installations (67 installations auraient été raccordées au réseau en 2012 pour une puissance de 35 MW). Cette filière est largement soutenue par le fonds chaleur et déchets, la revalorisation du tarif d'achat de l'électricité et également la réglementation et la création d'un tarif d'achat pour l'injection de biogaz dans les réseaux de gaz naturel.

Les autres filières d'énergie renouvelable thermique

Les conditions climatiques de l'année 2012 ont également profité aux filières thermiques pures. La consommation de chaleur issue des pompes à chaleur (PAC) notamment et du solaire thermique a progressé en conséquence. Toutefois, l'étude sur le marché des PAC

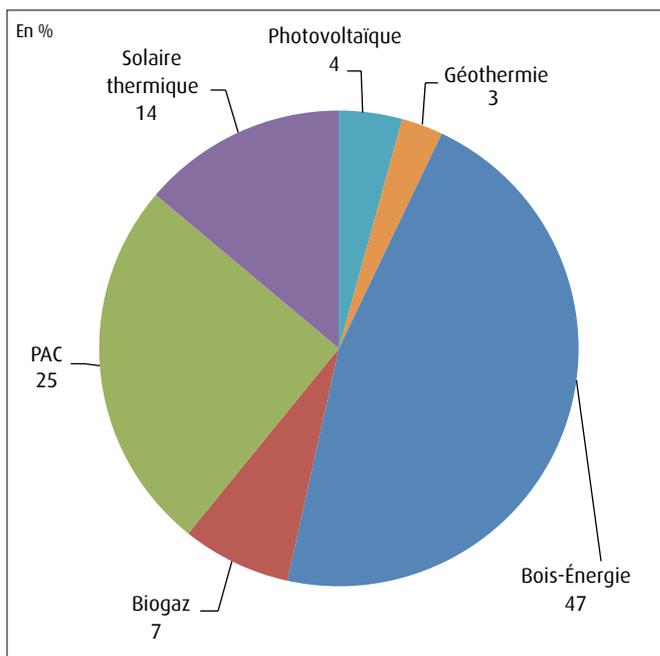
⁹⁹ Source : Ademe - Fonds chaleur

d'Observ'ER pointe une diminution des ventes en 2012 ; en cause, la baisse du crédit d'impôt et des investissements lourds du moins pour les PAC géothermiques. Les industriels espèrent un nouveau dynamisme porté par la montée en puissance de l'application de la RT2012¹⁰⁰. Avec 225 000 m² de panneaux solaires thermiques installés en 2012, le marché solaire thermique se stabilise. Les installations individuelles sont toutefois en léger recul, pénalisées par la réduction du crédit d'impôt. De même, plusieurs régions ont mis fin en 2011 aux aides accordées aux particuliers.

Les aides publiques directes en baisse

En 2012, les producteurs d'EnR reçoivent 527 millions d'euros d'aides publiques, en baisse de 27 % par rapport à l'année précédente. L'évaluation du montant des aides publiques se base sur différents dispositifs émanant principalement des administrations publiques centrales : le crédit d'impôt développement durable qui tend à se réduire, et le fonds chaleur versé par l'Ademe sont compris dans cette évaluation. Les aides versées par les collectivités locales ne sont que partiellement prises en compte en raison d'informations parcellaires sur le sujet. Ce montant ne prend pas non plus en compte les éventuelles réductions de taxes à la consommation (par exemple, les agrocarburants bénéficient depuis 1992 d'une exonération partielle de la taxe intérieure de consommation). De même, les aides de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) sont désormais classées par type d'intervention dans une logique de projet global indépendamment du type de travaux ou d'équipements concernés.

Répartition des aides publiques par type d'EnR en 2012



Note : données provisoires.
PAC : pompes à chaleur.

Source : SOeS

Évolution du crédit d'impôt développement durable (CIDD) depuis 2005

En %

Années	Appareils domestiques de chauffage au bois	Équipements individuels solaires thermiques	Équipements individuels solaires photovoltaïques	Équipements individuels de pompes à chaleur
2005	40	40	40	40
2006	50	50	50	50
2007				
2008	40	50	50	40
2009				
2010	25 (première acquisition)	45	50 (du 01/01/2010 au 28/09/2010)	25-40 selon le type d'équipement
	40 (remplacement)		25 (du 29/09/2010 au 31/12/2010)	
2011	22 (première acquisition)	45	22	22-36 selon le type d'équipement
	36 (remplacement)			
2012	15-23 (première acquisition)	32 / 40 (dans la limite d'un plafond de dépenses fixé à 1 000 € TTC par m ² hors de tout capteur solaire)	11 (dans la limite d'un plafond de dépenses fixé à 3 200 € par kWc de puissance installée)	15-26 selon le type d'équipement
	26-34 (remplacement)			23-34 selon le type d'équipement

Note de lecture : en vert, les taux majorés dans le cas d'un bouquet travaux.

Source : Observ'ER

¹⁰⁰ La nouvelle réglementation thermique 2012.

ANNEXES

Synthèse méthodologique

Le calcul de la dépense de chaque filière diffère selon le type d'énergie renouvelable, et selon la disponibilité des données.

Type d'énergie	Vendue/ Autoconsommée	Dépense courante	Investissement
Hydraulique	Vendue	Production annuelle x prix moyen de l'électricité payé par les ménages, les entreprises et les administrations.	Extension des capacités estimée à 16 MW par an (sur la base des données OEMP). Le coût unitaire est estimé à 3 M€/MW. On ajoute les investissements d'EDF (1,15 milliard d'euros entre 2006 et 2010).
Éolien	Vendue	Méthode identique à l'hydraulique.	Puissances raccordées x prix unitaire (M€/MW). Le prix unitaire tient compte de la décomposition du coût entre équipements et frais d'installation.
	Autoconsommée	Non estimée car dépense marginale.	Non estimé car dépense marginale.
Photovoltaïque	Vendue	Méthode identique à l'hydraulique.	Méthode identique à l'éolien.
	Autoconsommée	Coût d'entretien estimé à partir des coûts de référence de l'électricité, soit parc total installé en fin d'année et non raccordé au réseau (en MW) x coût d'exploitation (85 €/kW/an). Ajout d'une CCF (consommation de capital fixe).	Méthode identique à l'éolien.
Pompes à chaleur (PAC) géothermiques	Autoconsommée	Calcul du coût d'entretien : on intègre uniquement la consommation d'énergie nécessaire pour faire fonctionner les PAC, à défaut d'information sur la maintenance des PAC. Ajout d'une CCF.	Nombre d'unités vendues x prix moyen pour une PAC installée.
Solaire thermique	Autoconsommée	Coût d'entretien : la charge de maintenance au m ² est d'environ 20 euros selon les experts. Le calcul consiste à multiplier ce prix par le nombre de m ² installés en fin d'année. Ajout d'une CCF.	Nombre de m ² installés x prix moyen au m ² pour chaque type d'équipements : chauffe-eau solaires individuels, systèmes solaires combinés, systèmes de production d'eau chaude collective.
Bois-énergie	Vendue	Électricité : production annuelle x prix moyen de l'électricité payé par les ménages, les entreprises et les administrations. Chaleur : consommation annuelle x prix moyen du bois	Électricité : puissance installée dans l'année x coût au MW Chaleur : coût unitaire d'installation x nombre de poêles, chaudières, cuisinières vendues dans l'année.
	Autoconsommée	Non estimée par manque d'informations.	Une partie de la dépense est incluse dans la partie marchande car la décomposition est impossible pour l'instant.
Unité d'incinération d'ordures ménagères (UIOM)	Vendue	Électricité : production annuelle (partie biodégradable uniquement) x prix moyen de l'électricité. Chaleur : consommation annuelle (partie biodégradable uniquement) x prix moyen de la chaleur.	Électricité : les investissements totaux des UIOM sont connus. La part valorisation énergétique de cet investissement est évaluée à 25 % du coût total. Chaleur : même méthode que pour l'électricité.
	Autoconsommée	Non estimée car dépense marginale.	Non estimée car dépense marginale.
Biogaz	Vendue	Électricité : production annuelle x prix moyen de l'électricité. Chaleur : non estimée car dépense marginale.	Électricité et chaleur : pour les années 2006 et 2007, la valeur des investissements avait été estimée à 130 millions d'euros.
	Autoconsommée	Non estimée par manque d'informations.	Non estimée par manque d'informations.
Géothermie	Vendue	Électricité : production annuelle x prix moyen de l'électricité. Chaleur : consommation annuelle x prix moyen de la chaleur.	Électricité et chaleur : puissance installée dans l'année x coût au MW.
Agrocarburants	Vendue	Consommations annuelles x prix de valorisation de l'éthanol et de l'ester.	Capacité nouvelle (en kt) x coût unitaire.

Nomenclature : Les différents types d'énergies renouvelables du compte de dépense

Les énergies renouvelables comprennent des sources d'énergie combustible et non combustible. Le périmètre retenu correspond à celui de la loi Grenelle de l'environnement¹⁰¹ : « *Les sources d'énergie renouvelable sont les énergies éolienne, solaire, géothermique, marine et hydraulique, ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz. La biomasse est la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers* ».

Les sources d'EnR produisent de l'électricité (par exemple l'éolien), de la chaleur (par exemple le solaire thermique) ou les deux à la fois (principe de cogénération, par exemple la géothermie). Les agrocarburants sont classés à part, ne produisant pas à proprement parler de chaleur « utile¹⁰² ».

Électricité	Chaleur	Cogénération	Autre
Hydraulique	Pompes à chaleur	Bois énergie	Agrocarburants
Éolien	Solaire thermique	Unité incinération ordures ménagères (UIOM)	
Photovoltaïque		Biogaz	
		Géothermie	

Il est également possible de classer les EnR en cinq familles selon la source d'énergie utilisée : le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau et les marées, ou encore la croissance des végétaux. Ces familles sont les suivantes :

- l'énergie solaire : le photovoltaïque, le solaire thermique ;
- l'énergie éolienne ;
- la géothermie (dont PAC géothermique) ;
- l'énergie hydraulique ;
- la biomasse : le bois-énergie, le biogaz, les agrocarburants, les UIOM (partie biodégradable).

Concepts, méthodes et sources de données

La dépense en faveur des énergies renouvelables est un agrégat qui mesure l'effort financier que l'ensemble des agents résidents consacre pour la production et l'utilisation de ce type d'énergie. Les agents résidents sont composés des ménages, des entreprises et des administrations publiques. La dépense est évaluée « brut », c'est-à-dire qu'elle incorpore de la consommation de capital fixe. Le champ est France entière.

Pour chaque énergie renouvelable, sont évaluées les dépenses marchandes et non marchandes correspondant :

- aux utilisations de l'énergie renouvelable ;
- à la dépense en capital des producteurs d'énergie renouvelable ;

¹⁰¹ Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Article 19.

¹⁰² Dans le sens de chaleur directement utilisable pour le chauffage.

- à la dépense en produits connexes¹⁰³ ;
- aux transferts spécifiques (crédit d'impôt développement durable, fonds chaleur).

- La dépense en EnR suivie dans le compte couvre :
- les dépenses d'acquisition des biens et services en EnR correspondant à la consommation finale des ménages et des administrations et à la consommation intermédiaire des entreprises ;
 - la formation brute de capital fixe (investissements) des producteurs d'EnR et les achats d'équipements spécifiques.

La comptabilisation des utilisations d'EnR se fait au coût standard de l'énergie (électricité et chaleur). Sont également pris en compte les coûts de distribution des EnR, c'est-à-dire comprenant les frais de raccordement au réseau. Il existe un tarif pour les particuliers et un pour les entreprises. Pour les agrocarburants, la dépense est évaluée aux prix d'achat à la pompe. Les EnR auto-consommées sont valorisées selon leur coût de production (coût d'entretien, consommation de capital fixe...).

- Les données proviennent principalement de :
- la sous-direction des statistiques de l'énergie du SOeS qui dispose d'informations concernant le prix de l'électricité, la production d'électricité et la consommation thermique pour chaque EnR ; les données de production d'énergie renouvelable sont issues du *Bilan des énergies renouvelables en France* disponible en ligne (*voir bibliographie*), et ont été mises à jour en juillet 2013 ;
 - le réseau de transport d'électricité (RTE) dont les données utilisées dans l'encadré « Les EnR dans le système électrique français en 2012 » sont issues du *Bilan électrique 2012* de janvier 2013 ;
 - la DGEC qui fournit des informations sur les coûts d'entretien et le crédit d'impôt développement durable ;
 - l'Ademe qui suit les équipements et le financement ; ces données ainsi que celles concernant les puissances installées sont issues de l'étude *Détermination des marchés et emplois liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2012-2013 et perspectives à court terme*, mars 2014 ;
 - d'autres organismes (Observ'ER, SER, AFPA C, Enerplan, Anah, SSP, Adeca, EDF-ErDF, SNCU) qui produisent des informations dans leur domaine de compétence. Elles sont reprises pour l'évaluation de la dépense en EnR.

Bibliographie

Publications et études

- CGDD-SOeS – *Bilan énergétique de la France pour 2012* - (Coll. « Références », juillet 2013). Disponible en ligne : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Publications » > « Références ».
- CGDD-SOeS – *Bilan des énergies renouvelables en France en 2012* (mise à jour juillet 2013). Disponible en ligne : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Énergies et climat » > « Les différentes énergies » > « Énergies renouvelables » > « L'essentiel en chiffres ».

¹⁰³ Il s'agit des produits dont l'utilisation répond directement à un adjectif de protection de l'environnement.

- CGDD-SOeS – *Prix du gaz et de l'électricité en France et dans l'Union européenne en 2012* – (Coll. « Chiffres & statistiques », n° 461 – novembre 2013). Disponible en ligne : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Publications » > « Chiffres & statistiques ».
- CGDD-SOeS – *Tableau de bord éolien-photovoltaïque, quatrième trimestre 2012* – (Coll. « Chiffres & statistiques », n° 396 – février 2013). Disponible en ligne : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> > rubrique « Publications » > « Chiffres & statistiques ».
- Ademe - *Étude Détermination des marchés et emplois liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2012-2013 et perspectives à court terme*, mars 2014.
- Amorce – *Comparatif des modes de chauffage et prix de vente de la chaleur en 2012* – Série économique, février 2014 – Enquête réalisée avec le soutien de l'Ademe.
- Réseau de transport d'électricité (RTE) – *Bilan électrique 2012*, janvier 2013.

Sites internet

- Ademe : <http://www.ademe.fr/>
- Observ'ER : www.energies-renouvelables.org/
- Commission de régulation de l'énergie (CRE) : <http://www.cre.fr/>
- Actu-Environnement : <http://www.actu-environnement.com/>
- Fédération des services énergie environnement (Fedene) : <http://www.fedene.fr/>
- Amorce : <http://www.amorce.asso.fr/>
- Syndicat national de chauffage urbain et de la climatisation urbaine (SNCU) : <http://www.sncu.fr/>
- Réseau de transport d'électricité (RTE) : <http://www.rte-france.com/fr/>

Données chiffrées

La dépense nationale en énergies renouvelables

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Dépense courante	7 401	8 680	11 331	10 850	13 254	13 783	17 218	15,1	24,9
Dépense en capital	4 324	5 129	6 964	7 283	11 285	9 015	7 142	8,7	- 20,8
Total	11 725	13 809	18 295	18 133	24 538	22 799	24 360	13,0	6,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense nationale en énergies renouvelables selon les critères marchand et non marchand

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Marchand	9 018	10 223	13 383	13 274	20 170	18 199	19 517	13,7	7,2
Non marchand	2 707	3 586	4 912	4 859	4 368	4 600	4 843	10,2	5,3
Total	11 725	13 809	18 295	18 133	24 538	22 799	24 360	13,0	6,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

La dépense nationale par type d'énergies renouvelables

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Hydraulique	4 823	5 045	5 874	5 641	6 838	5 450	6 977	6,3	28,0
Éolien	1 317	1 396	2 180	2 224	2 870	2 741	3 171	15,8	15,7
Photovoltaïque	128	304	798	1 814	6 037	4 793	3 352	72,2	- 30,1
Géothermie	82	62	70	64	77	114	130	8,0	14,0
UIOM	395	374	393	366	392	451	458	2,5	1,6
Bois-énergie	2 423	2 343	2 688	2 792	3 194	3 340	3 468	6,2	3,8
Résidus de collecte	27	28	30	34	34	35	37	5,4	4,2
Biogaz	113	142	141	187	233	351	481	27,2	36,8
Agrocarburants	1 064	1 772	2 709	1 737	2 178	2 805	3 438	21,6	22,6
PAC	975	1 922	2 889	2 842	2 265	2 275	2 420	16,4	6,4
Solaire thermique	376	421	523	432	422	444	429	2,2	- 3,4
Total	11 725	13 809	18 295	18 133	24 538	22 799	24 360	13,0	6,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

UIOM = unités d'incinération des ordures ménagères, PAC = pompes à chaleur

Source : SOeS

La dépense courante par type d'énergies renouvelables

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Hydraulique	4 687	4 879	5 703	5 348	6 252	4 904	6 308	5,1	28,6
Éolien	204	366	563	842	1 172	1 710	2 156	48,1	26,1
Photovoltaïque	2	3	7	29	101	628	1 116	177,0	77,7
Géothermie	65	54	58	52	57	74	70	1,3	- 5,4
UIOM	334	313	377	360	379	443	450	5,1	1,6
Bois-énergie	1 108	1 225	1 373	1 434	1 741	1 710	1 917	9,6	12,1
Résidus de collecte	27	28	30	34	34	35	37	5,4	4,2
Biogaz	44	56	71	97	127	172	196	28,1	14,3
Agrocarburants	680	1 353	2 414	1 714	2 178	2 805	3 417	30,9	21,8
PAC	212	347	654	844	1 101	1 175	1 406	37,0	19,7
Solaire thermique	36	57	80	96	112	128	145	26,0	13,0
Total	7 401	8 680	11 331	10 850	13 254	13 783	17 218	15,1	24,9

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

UIOM = unités d'incinération des ordures ménagères, PAC = pompes à chaleur

Source : SOeS

La dépense en capital par type d'énergies renouvelables

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Hydraulique	136	167	171	293	586	546	669	30,4	22,5
Éolien	1 113	1 030	1 617	1 382	1 698	1 031	1 015	- 1,5	- 1,6
Photovoltaïque	126	301	790	1 785	5 936	4 165	2 236	61,5	- 46,3
Géothermie	17	8	12	12	20	40	60	23,4	50,0
UIOM	61	61	16	6	13	8	8	- 28,7	0,0
Bois-énergie	1 315	1 118	1 315	1 358	1 453	1 630	1 551	2,8	- 4,8
Résidus de collecte	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Biogaz	69	86	70	90	105	180	284	26,6	58,4
Agrocarburants	384	419	295	23	0	0	20	- 38,7	-
PAC	763	1 575	2 234	1 998	1 164	1 100	1 014	4,9	- 7,8
Solaire thermique	340	364	443	336	310	316	284	- 3,0	- 10,1
Total	4 324	5 128	6 964	7 283	11 285	9 015	7 142	13,0	- 20,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires, ND = données non disponibles.
UIOM = unités d'incinération des ordures ménagères, PAC = pompes à chaleur

Source : SOeS

La dépense nationale en énergies renouvelables selon le type de valorisation

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Électricité	6 788	7 272	9 385	10 312	16 565	14 107	14 663	13,7	3,9
Chaleur	3 872	4 766	6 201	6 084	5 796	5 886	6 259	8,3	6,3
Agrocarburants	1 064	1 772	2 709	1 737	2 178	2 805	3 438	21,6	22,6
Total	11 725	13 809	18 295	18 133	24 538	22 799	24 360	13,0	6,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Montant des transferts des administrations publiques vers les entreprises et les ménages par type d'EnR

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Photovoltaïque	16	45	180	360	954	95	22	6,4	- 76,2
Géothermie	0	0	0	5	22	26	15	-	- 44,1
Bois-énergie	256	226	256	315	322	274	244	- 0,8	- 10,9
Biogaz	0	0	0	1	8	23	39	-	65,7
PAC	318	385	602	391	225	238	134	- 13,5	- 43,9
Solaire thermique	91	84	104	129	105	70	73	- 3,6	3,9
Total	680	740	1 141	1 201	1 636	727	527	- 4,2	- 27,5

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.
PAC = pompes à chaleur

Source : SOeS

Le financement de la dépense en énergies renouvelables par agent

En millions d'euros courants	2006	2007	2008	2009	2010	2011sd	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
								2012/2006	2012/2011
Ménages	6 032	7 588	9 980	9 727	10 896	11 927	13 322	14,1	11,7
Entreprises et administrations publiques	5 693	6 221	8 315	8 406	13 643	10 872	1 1038	11,7	1,5
<i>dont transferts</i>	<i>680</i>	<i>740</i>	<i>1 141</i>	<i>1 201</i>	<i>1 636</i>	<i>727</i>	<i>527</i>	<i>- 4,2</i>	<i>- 27,5</i>
Total	11 725	13 809	18 295	18 133	24 538	22 799	24 360	13,0	6,8

Note : sd = données semi-définitives, p = données provisoires.

Source : SOeS

Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2012

En 2012, les éco-activités représentent 447 500 emplois en équivalents temps plein. Ce volume d'emplois augmente très peu en comparaison des années précédentes (+ 0,3 % par rapport à 2011), même si, sur le moyen terme, les éco-activités conservent leur dynamisme aussi bien en termes de valeur ajoutée, de commerce extérieur que d'emploi. Les éco-activités contribuent en 2012 à 1,8 % du PIB avec une valeur ajoutée de 32 milliards d'euros. Leur production s'élève à 85 milliards d'euros soit 2,3 % de la valeur de la production intérieure totale. Elles dégagent un excédent commercial de l'ordre de 3,2 milliards d'euros, la valeur des importations diminuant à 5,9 milliards d'euros.

Les premières tendances pour 2013 semblent contrastées en fonction des domaines d'activités. Le secteur des énergies renouvelables perdrait une partie de son dynamisme.

La notion d'emploi environnemental correspond à l'emploi dans les éco-activités. Celles-ci regroupent les activités qui produisent des biens et services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Les activités transversales à plusieurs domaines environnementaux en font également partie. La protection de l'environnement vise à prévenir, diminuer les émissions de polluants et les autres dégradations causées à l'environnement : protection de l'air, gestion des eaux usées, des déchets, des déchets radioactifs, réhabilitation des sols et des masses d'eau, lutte contre le bruit, protection de la biodiversité et des paysages. La gestion des ressources naturelles vise à diminuer les prélèvements sur les ressources naturelles : développement des énergies renouvelables, maîtrise de l'énergie, récupération, gestion durable de l'eau. Les activités transversales regroupent la recherche et développement dans les domaines environnementaux, l'ingénierie environnementale et les services généraux publics de l'environnement. Ainsi, les éco-activités, contrairement aux comptes de dépenses de l'environnement, se positionnent du point de vue de l'offre de biens et de services et se concentrent donc uniquement sur les producteurs.

Stabilité de l'emploi environnemental en 2012

Les éco-activités ont employé 447 500 personnes en « équivalent temps plein » (etp) en 2012. 72 % de ces emplois environnementaux, soit 321 100 personnes en etp, proviennent des éco-activités marchandes des entreprises privées, notamment dans les domaines de la gestion des déchets ménagers, des travaux d'isolation, de la fabrication de pompes à chaleur... Les autres activités, constituées essentiellement par des services (services internes de protection de l'environnement des entreprises ou services des administrations publiques) représentent 126 400 emplois.

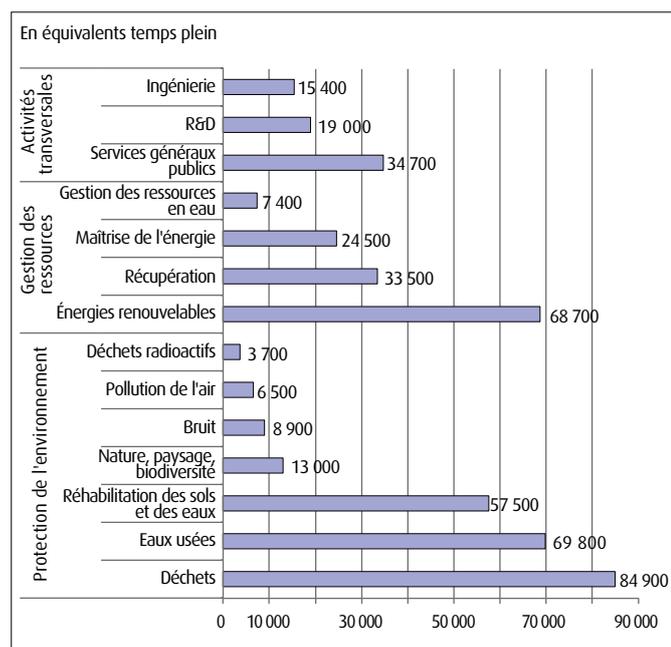
Les effectifs totaux ont légèrement augmenté (de 0,3 %) entre 2011 et 2012 tandis qu'ils stagnent dans l'ensemble de l'économie. Cependant, sur la période 2004-2012, l'évolution annuelle moyenne des effectifs reste très dynamique, + 3,9 % contre 0,3 % dans le reste de l'économie.

Cette croissance affaiblie entre 2011 et 2012 par rapport aux années précédentes s'explique particulièrement par une chute de l'emploi dans les installations de panneaux photovoltaïques (13 800 etp en 2012 contre 24 900 en 2011). Durant cette période, 1 100 MW ont été raccordés (1 800 MW entre 2010 et 2011). La baisse des tarifs d'achat de l'électricité d'origine photovoltaïque à compter du dernier trimestre 2012 explique en partie ce ralentissement. Celui-ci risque donc d'être plus marqué en 2013.

En 2012, les conversions à l'agriculture biologique¹⁰⁴ se poursuivent à un rythme soutenu bien que moindre qu'en 2011 : + 6,5 % entre 2011 et 2012 contre + 15,2 % entre 2010 et 2011. Ce secteur emploie maintenant 51 300 etp. Ce ralentissement de la croissance risquerait de se prolonger en 2013. Cependant, grâce à la croissance des conversions, la part de produits biologiques importés a nettement diminué (38 % en 2009 contre 25 % en 2012) alors que la demande a fortement augmenté (3 149 millions d'euros en 2009 contre 4 173 millions d'euros en 2012).

Les domaines des eaux usées et du traitement des déchets sont toujours de très importants employeurs (respectivement deuxième et premier employeurs) : 69 800 équivalents temps plein dans les eaux usées et 84 900 équivalents temps plein dans la gestion des déchets. Depuis 2004, la dynamique de l'emploi reste très différenciée entre ces domaines « historiques » : croissance relativement forte avec + 2,8 % de taux

L'emploi environnemental en 2012 : 447 500 équivalents temps plein



Note : données provisoires.
Champ : France entière.

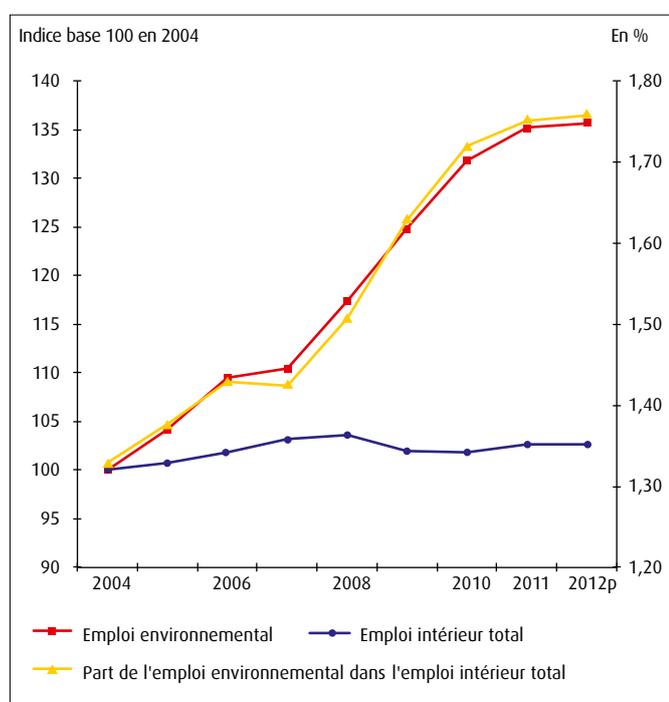
Source : SOeS

¹⁰⁴ L'agriculture biologique est incluse dans le domaine de la protection des sols au titre des éco-activités, en raison de son impact favorable sur les sols par rapport à une agriculture traditionnelle.

de croissance annuel moyen entre 2004 et 2012 pour les déchets et diminution sensible pour le domaine des eaux usées : - 1,4 % en moyenne annuelle sur la même période.

Sur la période 2004-2012, l'emploi dans les énergies renouvelables a nettement augmenté (+ 11,6 %), fortement dynamisé par l'installation de panneaux photovoltaïques. De même, dans le domaine de la réhabilitation des sols et des eaux, sur cette même période l'emploi croît de 12,1 %, dynamisé par les conversions à l'agriculture biologique. À l'inverse, le domaine de la lutte contre la pollution de l'air perd 3,3 % d'emploi en raison d'une baisse importante de la fabrication de parties de pots d'échappements pour les voitures ; mais cette perte représente un faible volume d'emplois (- 2 000 etp). De même, l'emploi diminue de 1,4 % dans le domaine des eaux usées, suivant la tendance de la production dans ce domaine (- 1,9 %).

Augmentation de l'emploi environnemental entre 2004 et 2012



Note : p = données provisoires ; les indices d'emploi sont calculés à partir des nombres d'équivalents temps plein.

Source : SOeS

Des tendances contrastées des chiffres d'affaires des éco-activités en 2013

Note : Les sources utilisées pour estimer les agrégats économiques des éco-activités ne sont pas encore disponibles pour les données de l'année 2013. Cependant, dans cette partie, d'autres sources sont mobilisées pour donner des tendances dans certains domaines pour 2013.

Dans le domaine de la gestion des eaux usées, l'activité augmenterait en 2013 : + 1,5 % du chiffre d'affaires¹⁰⁵ par rapport à 2012 pour la collecte et le traitement des eaux usées. Quant au domaine des déchets, l'activité diminuerait légèrement en 2013 avec une évolution du chiffre d'affaires de - 0,6 % par rapport à 2012.

Selon l'Agence Bio, le développement de l'agriculture biologique se poursuivrait en 2013 avec + 12 % de surfaces certifiées bio, mais à un rythme moins soutenu qu'entre 2011 et 2012 (+ 22 %).

Concernant la récupération, l'indicateur Insee de chiffre d'affaires de ce secteur indiquerait une baisse de l'activité : - 3,4 % en 2013.

Dans le domaine de la maîtrise de l'énergie, la situation s'améliorerait légèrement en 2013. En effet, l'activité d'entretien-amélioration du bâtiment augmenterait légèrement (+ 1,2 % du chiffre d'affaires en 2013, après + 1,6 % en 2012 selon l'indice des prix de l'entretien-amélioration des logements existants de l'Insee).

Dans le secteur des énergies renouvelables, on note une baisse du nombre de raccordements dans l'éolien (- 27,5 % de puissance raccordée au réseau par rapport aux raccordements en 2012) du fait d'un cadre réglementaire plus contraignant. De même, le photovoltaïque serait en repli (- 43,5 % de puissances raccordées par rapport à 2012). Les autres filières du domaine des énergies renouvelables connaîtraient des mouvements analogues à ceux observés les années précédentes. Il semblerait donc qu'au final, pour l'année 2013, le secteur des énergies renouvelables poursuivrait son ralentissement de croissance par rapport aux années précédentes.

La valeur ajoutée : 32 milliards d'euros soit 1,8 % du PIB en 2012

En 2012, la valeur ajoutée dans les éco-activités représente 1,8 % du PIB soit 32 milliards d'euros. Elle a augmenté de 8,5 % en un an contre 1,5 % dans l'ensemble de l'économie.

Ce sont les domaines des énergies renouvelables et de la récupération qui ont le plus fortement augmenté en valeur (+ 600 millions d'euros).

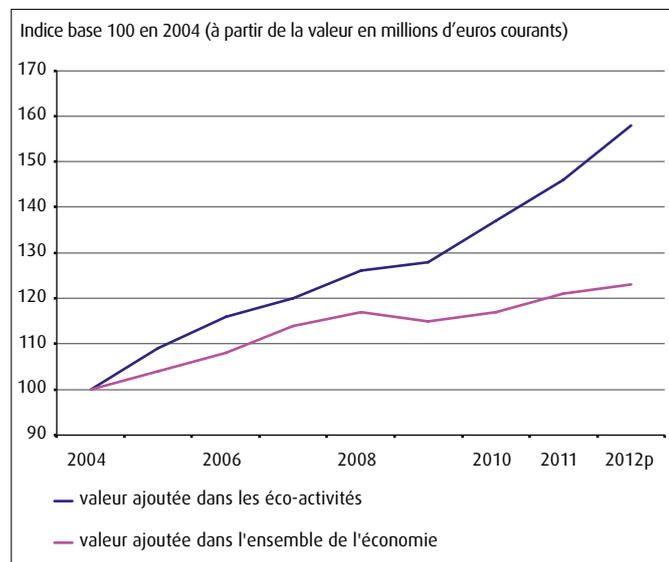
L'augmentation de la valeur ajoutée dans les énergies renouvelables (+ 15 %) est principalement portée par la hausse de la production de la petite hydraulique (les gigawatt-heures produits ont quasiment doublé en un an). Concernant le domaine de la récupération, on assiste à une forte augmentation de vente des matériaux ferreux : de 2 423 millions d'euros en 2011 à 3 110 millions d'euros en 2012.

Sur la période 2004-2012, la valeur ajoutée dans le domaine de la réhabilitation des sols et des eaux pollués augmente

¹⁰⁵ Source : Insee, indice de chiffre d'affaires. Cet indice correspond à un indice de vente des entreprises et non de production. On ne mesure donc pas exactement la même chose (variation de stock). De plus, cet indice repose sur un échantillon beaucoup plus petit que celui utilisé dans les Enquêtes annuelles de production (EAP), source utilisée pour l'élaboration de la production provisoire dans les éco-activités. Enfin, cette source n'est pas disponible à un niveau suffisamment fin pour reconstituer parfaitement le périmètre des éco-activités.

fortement (+ 31 %), principalement du fait d'importantes conversions à l'agriculture biologique. Dans une moindre mesure, la valeur ajoutée dans la recherche et développement environnementale augmente de 14,7 %.

La valeur ajoutée dans les éco-activités entre 2004 et 2012



Note : p = données provisoires.

Source : SOeS

la valeur baisse de 10,4 %. L'augmentation des exportations des pneumatiques rechapés peut s'expliquer en partie par la réglementation qui contraint les producteurs à organiser la collecte et le traitement des pneumatiques usagés dans la limite du tonnage qu'ils ont mis sur le marché durant l'année précédente. En 2011, les quantités mises sur le marché ont augmenté ; ainsi, en 2012, la quantité de pneumatiques rechapés croît.

Les importations dans les éco-activités s'élèvent à 5,9 milliards d'euros en 2012, soit une baisse de 25,3 % par rapport à 2011 (7,9 milliards d'euros). Les domaines des énergies renouvelables et de la récupération sont là encore les plus gros contributeurs, totalisant à eux deux 3,2 milliards d'euros soit la moitié des importations. Les importations de cellules photovoltaïques baissent entre 2011 et 2012 alors qu'elles avaient doublé entre 2009 et 2010. La diminution de la puissance raccordée entre 2011 et 2012 peut expliquer en partie cette évolution. La répartition des pays fournisseurs de cellules photovoltaïques est pratiquement la même qu'en 2011 (60 % Asie, 40 % Europe).

Le commerce extérieur : un excédent commercial de 3,2 milliards d'euros en 2012

Les exportations liées aux éco-activités s'élèvent à 9,1 milliards d'euros en 2012. Elles représentent 2,1 % de l'ensemble des exportations. Les exportations dans le domaine des énergies renouvelables baissent de 3,8 % entre 2011 et 2012 mais on constate une augmentation annuelle moyenne de 6,6 % de ces exportations entre 2004 et 2012. Le domaine de la récupération est toujours le plus gros contributeur aux exportations (5,1 milliards d'euros). Il représente plus de la moitié de la valeur des exportations liées aux éco-activités. Cependant, sa croissance ralentit, passant de 13,6 % entre 2010 et 2011 à 2,0 % entre 2011 et 2012, en raison d'une diminution des principaux postes d'exportations que représentent l'acier (2 168 millions d'euros, en diminution de 4,9 %) et le carton (388 millions d'euros, en diminution de 10,4 %), compensée en partie par une hausse des exportations de pneumatiques rechapés (+ 220,1 % pour 493 millions d'euros). La diminution des exportations d'acier s'explique par un « effet prix » puisque les quantités collectées restent relativement stables entre 2011 et 2012. L'effet prix est encore plus marqué dans les exportations de cartons puisque les quantités augmentent tandis que

ANNEXES

Méthodologie du suivi statistique de l'emploi environnemental

Les éco-activités sont les activités qui produisent des biens ou services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Elles sont exercées pour l'essentiel par des entreprises marchandes mais aussi par des administrations publiques. Elles incluent les activités de protection de l'environnement internes aux entreprises, activités dites auxiliaires et qui ne font pas l'objet d'une vente, mais d'une dépense. Il s'agit du périmètre de référence établi au niveau européen pour le suivi de long terme des emplois « verts » et les comparaisons internationales.

Cette publication restitue des estimations provisoires pour 2012 et quelques prévisions pour 2013.

Ce travail s'appuie principalement sur les données de production issues des comptes de dépenses de protection de l'environnement du SOeS réalisés sur différents domaines : pollution de l'air, eaux usées, déchets, etc. Cette note s'appuie également sur de multiples sources, enquêtes annuelles de production, Esane de l'Insee, enquête annuelle sur les investissements de l'industrie pour

protéger l'environnement (Antipol, Insee), déclaration annuelle des rejets (GEREP), données des douanes, données de la DGFIP et données des fédérations professionnelles (Fédérec, FNTP...). Pour le domaine des énergies renouvelables, la production par produits (photovoltaïque, éolien, pompes à chaleur, solaire thermique,...) provient des bilans annuels du SOeS ainsi que des études de l'Ademe sur les marchés liés à la maîtrise de l'énergie et au développement des énergies renouvelables. L'activité des éco-activités reste néanmoins sous-estimée. Le suivi statistique ne comptabilise que partiellement les services d'études et de conseils, et certains produits adaptés.

Estimation de l'emploi : l'emploi environnemental est estimé par produit et mesuré en équivalent temps plein. À chaque type de biens et de services est associée une valeur de la production ou, à défaut, du chiffre d'affaires réalisé au niveau national. L'estimation du nombre d'emploi s'effectue en appliquant un ratio de productivité [production /emploi], tiré des statistiques structurelles d'entreprises ou des comptes de la nation.

Estimation de la valeur ajoutée : à chaque type de biens et de services est associée une valeur de la production ou, à défaut, du chiffre d'affaires réalisé au niveau national. L'estimation de la valeur ajoutée s'effectue en appliquant un ratio [production/valeur ajoutée], tiré des statistiques structurelles d'entreprises ou des comptes de la nation.

Données chiffrées

L'emploi environnemental par domaine et par type d'activité

En équivalents temps plein

Domaines	Services privés	Autres Services	Fabrication de produits	Travaux publics, construction	Emploi en 2012 ⁽¹⁾	Répartition (en %)
Protection de l'environnement	120 400	72 700	13 200	38 000	244 300	54,6
Déchets	46 400	32 800	2 700	3 000	84 900	19,0
Eaux usées	14 900	22 100	6 100	26 700	69 800	15,6
Réhabilitation des sols et des eaux	53 900	3 600			57 500	12,8
Nature, paysage, biodiversité	1 600	11 400			13 000	2,9
Bruit			600	8 300	8 900	2,0
Pollution de l'air	1 700	2 200	2 600		6 500	1,5
Déchets radioactifs	1 900	600	1 200		3 700	0,8
Gestion des ressources	57 900		32 900	43 300	134 100	30,0
Énergies renouvelables	25 200		21 700	21 800	68 700	15,4
Récupération	32 700		800		33 500	7,5
Maîtrise de l'énergie			6 800	17 700	24 500	5,5
Gestion des ressources en eau			3 600	3 800	7 400	1,7
Activités transversales	15 400	53 700			69 100	15,4
Services généraux publics		34 700			34 700	7,8
R&D		19 000			19 000	4,2
Ingénierie	15 400				15 400	3,4
Total	193 700	126 400	46 100	81 300	447 500	100,0

Champ : France entière.

Note : données provisoires.

⁽¹⁾ Taux effectués avant arrondis.

Source : SOeS

Les emplois environnementaux par domaine

En équivalents temps pleins

Domaines	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012p	Taux de variation annuel moyen (en %)	
										2012/2004	2012/2011
Protection de l'environnement	198 000	206 300	212 200	204 100	216 900	231 100	232 900	239 500	244 300	2,7	2,0
Pollution de l'air	8 500	8 300	8 200	8 000	8 100	7 100	6 500	6 500	6 500	- 3,3	0,0
Eaux usées	77 900	77 800	77 400	76 300	78 200	82 800	74 300	69 500	69 800	- 1,4	0,4
Déchets	67 900	71 100	77 200	68 900	76 300	77 400	79 200	83 000	84 900	2,8	2,3
Déchets radioactifs	3 300	3 100	3 200	3 500	3 600	3 600	3 500	3 600	3 700	1,4	2,8
Réhabilitation des sols et eaux	23 100	25 400	26 400	27 200	29 000	38 200	47 400	54 200	57 500	12,1	6,1
Bruit	6 100	8 600	7 300	8 000	8 400	8 900	8 700	8 800	8 900	4,8	1,1
Nature, paysage, biodiversité	11 200	12 000	12 500	12 200	13 300	13 100	13 300	13 900	13 000	1,9	- 6,5
Gestion des ressources	81 600	86 400	93 400	98 500	109 800	117 600	137 500	139 400	134 100	6,4	- 3,8
Gestion durable de l'eau	5 900	6 600	6 400	7 700	6 800	9 000	7 500	7 100	7 400	2,9	4,2
Récupération	29 000	29 700	30 600	31 400	32 800	31 300	32 600	33 100	33 500	1,8	1,2
Maîtrise de l'énergie	18 100	18 300	19 400	20 200	20 700	21 300	19 900	23 800	24 500	3,9	2,9
Énergies renouvelables	28 600	31 800	37 000	39 200	49 500	56 000	77 500	75 400	68 700	11,6	- 8,9
Activités transversales (non réparties)	50 200	51 100	55 500	61 900	60 600	63 000	64 600	67 300	69 100	4,1	2,7
Services généraux publics	28 100	26 700	29 000	34 500	33 300	34 600	33 000	34 800	34 700	2,7	- 0,3
Recherche et développement	10 300	12 200	13 500	14 600	15 500	15 900	18 300	19 100	19 000	8,0	- 0,5
Ingénierie environnementale	11 800	12 200	13 000	12 800	11 800	12 500	13 300	13 400	15 400	3,4	14,9
Total	329 800	343 800	361 100	364 500	387 300	411 700	435 000	446 200	447 500	3,9	0,3

Notes : p = données provisoires ; les taux de croissance sont calculés après arrondis.

Source : SOeS

Le marché du travail des métiers de l'économie verte en 2013

Sur le marché du travail, l'économie verte représente 13 % des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 auprès de Pôle emploi et 14 % des demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi cette même année. Les métiers de l'économie verte liés au bâtiment et aux transports sont les plus recherchés, à la fois par les employeurs mais aussi par les demandeurs d'emploi. La dégradation du marché du travail, caractérisée par une hausse du nombre de demandeurs d'emploi en fin de mois et une diminution des offres, s'est accentuée depuis 2011. Les métiers de l'économie verte ne sont pas épargnés : le nombre de demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers a augmenté en moyenne de 9,5 % par an entre 2011 et 2013 ; les offres d'emploi ont diminué de près de 12 % en moyenne par an. Les métiers verts (purement environnementaux) semblent cependant légèrement moins touchés par cette dégradation. Les emplois offerts sur les métiers verts semblent malgré tout plus précaires : près de sept offres sur dix sont des CDD, 40 % sont des contrats à temps partiel. Les demandeurs d'emploi à la recherche d'un métier de l'économie verte sont, quant à eux, essentiellement masculins ; près d'un sur deux dispose d'un niveau de formation de type BEP/CAP, un cinquième a peu ou pas de diplôme (brevet des collèges, CEP...).

Le concept de « métiers de l'économie verte » distingue les métiers verts, purement environnementaux, et les métiers verdissants dont le contenu évolue pour intégrer les problématiques environnementales (voir définition en annexe).

Ces métiers ont été identifiés¹⁰⁶ dans le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) de Pôle emploi (voir méthodologie en annexe). 11 codes Rome définissent les métiers verts, 47 les métiers verdissants. Ces 58 codes Rome constituent actuellement les métiers de l'économie verte.

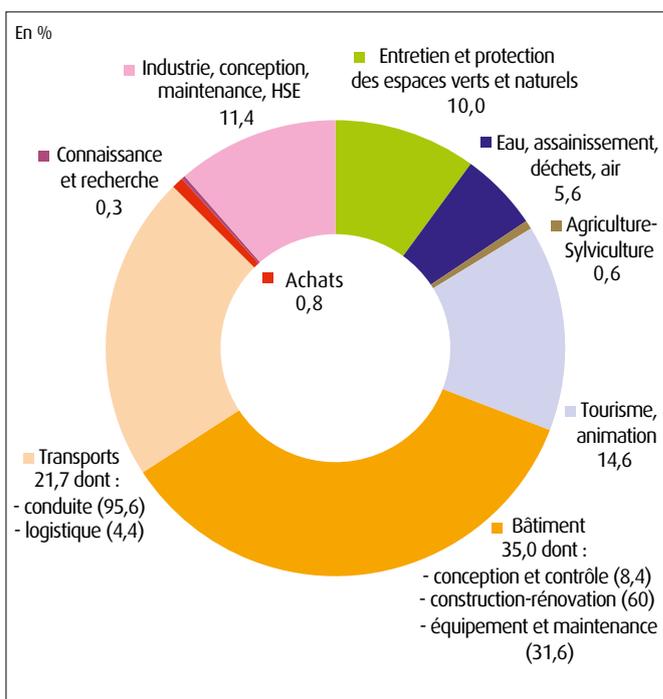
Les offres d'emploi déposées par les employeurs sur les métiers de l'économie verte

En 2013, les employeurs ont déposé près de 346 000 offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte auprès de Pôle emploi, représentant 13 % de l'ensemble des offres tous métiers confondus. Près de 30 800 offres concernent des métiers verts et plus de 315 000 des métiers verdissants.

Les métiers du bâtiment et des transports sont les plus recherchés par les employeurs en 2013

Sur ces 346 000 offres d'emploi déposées en 2013, 35 % concernent le domaine du bâtiment (en particulier les

Répartition par catégorie des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers de l'économie verte



Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Avertissement

Le champ d'analyse du marché du travail des métiers de l'économie verte est restreint aux données de Pôle emploi. Ce champ ne couvre pas de manière uniforme tous les secteurs d'activité, ni tous les niveaux de qualification. C'est le cas par exemple des postes de cadres et d'ingénieurs dont les offres sont plutôt diffusées via l'Apec (Association pour l'emploi des cadres). D'autres canaux sont également utilisés, et tous les recrutements ne font pas l'objet d'un dépôt d'offre (candidature spontanée, réseau personnel, professionnel...). Ceci peut induire une sous-estimation, plus ou moins importante mais difficile à estimer, du nombre d'offres d'emploi selon les métiers analysés.

Les caractéristiques des offres d'emploi des métiers de l'économie verte sont également à nuancer : les éléments présentés ci-contre, ajoutés aux stratégies de recrutement des entreprises proposant un CDD avant une embauche en CDI, ou au fait que les personnes en CDD sont plus sujettes à la mobilité, peuvent expliquer la surreprésentation de ce type de contrat dans les offres sur les métiers verts.

De plus, le nombre d'offres et de demandes pris en compte concerne le code Rome dans sa totalité, sans distinguer la caractéristique des appellations le constituant (vertes, verdissantes ou faiblement impactées).

¹⁰⁶ Dans le cadre des travaux de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev).

métiers de la construction-rénovation et de l'équipement-maintenance), 21,7 % celui des transports, notamment les métiers de la conduite (*voir détails des domaines en annexe*). Les métiers du tourisme et de l'animation sont recherchés dans 14,6 % des offres, ceux de l'industrie, conception, maintenance, HSE¹⁰⁷ dans 11,4 %.

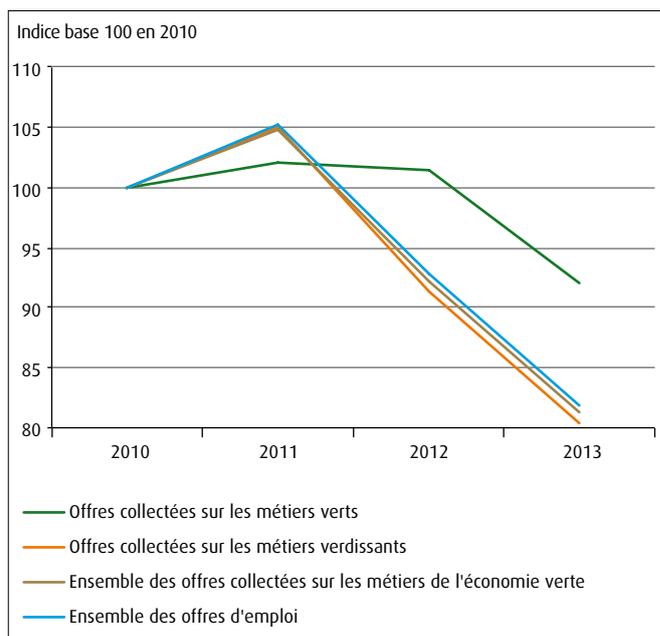
Les métiers des achats, de l'agriculture-sylviculture et de la connaissance-recherche sont très peu représentés dans les offres d'emploi déposées par les employeurs sur les métiers de l'économie verte en 2013.

Les métiers verts semblent légèrement moins touchés par la dégradation du marché du travail

L'évolution du marché du travail des métiers de l'économie verte depuis 2010 suit celle de la conjoncture : la hausse du nombre d'offres d'emploi entre 2010 et 2011 (+ 4,7 % pour les métiers de l'économie verte, + 5,2 % pour l'ensemble des métiers) a laissé la place à une baisse continue depuis 2011. Les métiers de l'économie verte subissent une diminution du nombre d'offres d'emploi de près de 12 % par an en moyenne entre 2011 et 2013, comme pour l'ensemble des métiers. La baisse des offres d'emploi sur les métiers verts est en revanche deux fois moins importante (- 5 % en moyenne par an sur cette période).

¹⁰⁷ Hygiène, sécurité, environnement.

Évolution du nombre d'offres d'emploi déposées par les employeurs entre 2010 et 2013



Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Évolution du nombre d'offres d'emploi déposées par les employeurs entre 2011 et 2013, par catégorie

	2011	2012	2013	Évolution 2011-2013 (en %)	Évolution moyenne annuelle entre 2011 et 2013 (en %)
Bâtiment	165 422	143 413	121 020	- 26,8	- 14,5
<i>dont conception-contrôle</i>	12 941	11 682	10 207	- 21,1	- 11,2
<i>dont construction-rénovation</i>	101 350	86 172	72 636	- 28,3	- 15,3
<i>dont équipement-maintenance</i>	51 131	45 559	38 177	- 25,3	- 13,6
Transports	100 338	85 043	75 035	- 25,2	- 13,5
<i>dont conduite</i>	96 021	81 208	71 702	- 25,3	- 13,6
<i>dont logistique</i>	4 317	3 835	3 333	- 22,8	- 12,1
Tourisme, animation	59 538	53 524	50 663	-14,9	- 7,8
Industrie, conception, maintenance, HSE	50 558	44 277	39 429	- 22,0	- 11,7
Entretien et protection des espaces verts et naturels	42 989	39 311	34 677	- 19,3	- 10,2
Eau, assainissement, déchets, air	19 488	19 693	19 264	- 1,1	- 0,6
Achats	3 749	3 474	2 837	- 24,3	- 13,0
Agriculture-Sylviculture	2 412	2 351	2 131	- 11,7	- 6,0
Connaissance et recherche	981	1 037	917	- 6,5	- 3,3
Ensemble des offres collectées sur les métiers verts	34 130	33 944	30 776	- 9,8	- 5,0
Ensemble des offres collectées sur les métiers verdissants	411 345	358 179	315 197	- 23,4	- 12,5
Ensemble des offres collectées sur les métiers de l'économie verte	445 475	392 123	345 973	- 22,3	- 11,9
Ensemble des offres d'emploi, tous métiers confondus	3 434 900	3 029 800	2 668 600	- 22,3	- 11,9

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence. Celles n'ayant pas de codes Rome affectés sont comptabilisées dans l'ensemble des offres d'emploi ; c'est pourquoi les totaux diffèrent très légèrement de ceux publiés dans le rapport 2013. Par ailleurs, les données 2010 n'ont pas été affichées pour homogénéiser le tableau avec celui des demandes d'emploi : en effet, compte tenu de la méthode de comptage du nombre de demandeurs d'emploi en fin de mois, il n'a pas été possible d'obtenir les données par catégorie sur 2010.

Source : Dares - Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Une baisse plus importante des offres d'emploi sur les métiers du bâtiment et des transports

Les métiers du bâtiment, notamment de la construction-rénovation, et des transports subissent les plus fortes baisses du nombre d'offres d'emploi parmi les métiers de l'économie verte (respectivement - 15,3 % et - 13,5 % par an en moyenne entre 2011 et 2013), malgré leur prépondérance dans l'ensemble des offres en 2013.

La diminution des offres d'emploi concernant les métiers de l'eau, assainissement, déchets, air (EADA) est minime (au regard des évolutions sur les autres métiers) : - 0,6 % en moyenne chaque année sur la même période.

Les métiers du tourisme-animation, en troisième position des métiers les plus recherchés par les employeurs en 2013, voient leur offres d'emploi diminuer également mais dans une moindre proportion : - 7,8 % en moyenne par an.

Des contrats plus précaires pour les métiers verts¹⁰⁸

Les contrats à durée déterminée (CDD) représentent le type de contrat le plus répandu, aussi bien dans les offres sur les métiers de l'économie verte que dans l'ensemble des offres (près de 46 %) ¹⁰⁹. Les métiers verts sont davantage touchés par ce type de contrats puisque 67,9 % des offres les concernant sont des CDD ; les contrats à durée indéterminée (CDI) ne représentant qu'à peine 16 % (contre environ 30 % pour les métiers de l'économie verte et l'ensemble des métiers). Les métiers verts sont également plus concernés par le temps partiel (près de 40 % des offres d'emploi en 2013 contre 16,4 % pour les métiers de l'économie verte et 23,8 % pour l'ensemble des métiers).

Les missions intérimaires sont plus fréquentes dans les offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte (20,7 % contre 13,5 % pour l'ensemble des métiers), à l'inverse des contrats saisonniers, plus nombreux parmi les offres d'emploi tous métiers confondus.

Les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels sont les plus touchés par cette précarité des contrats : 82,7 % des offres d'emploi proposent un CDD. Il en est de même pour les métiers de l'EADA (71,6 %) et du tourisme-animation (72,5 %). C'est d'ailleurs dans le tourisme-animation que les contrats saisonniers sont surreprésentés : près d'une offre sur cinq. Ces mêmes métiers présentent d'ailleurs une part élevée de contrats à temps partiel (respectivement 54,4 %, 40 % et 30,8 %).

Les métiers du bâtiment (construction-rénovation et équipement-maintenance) se caractérisent par un nombre important de contrat en intérim : respectivement 35,2 % et 39,5 % des offres d'emploi les concernant.

Finalement, les métiers verts ou verdissants pour lesquels les CDI sont les plus répandus parmi les offres d'emploi déposées sont ceux reposant sur un niveau de qualification élevé : dans la conception du bâtiment (70,4 %) et la logistique (64,8 %).

¹⁰⁸ Les caractéristiques des offres d'emploi présentées dans cette partie sont des moyennes correspondant au regroupement des métiers par catégorie. Les tableaux détaillés (type d'offres, type de contrat, niveau de qualification recherché, durée hebdomadaire du contrat) par catégorie de métiers sont disponibles en annexes de ce chapitre.

¹⁰⁹ Les types d'offres d'emploi déposées à Pôle emploi peuvent être des CDI, CDD de 13 mois et plus, CDD de 7 à 12 mois, CDD de 4 à 6 mois, CDD de 1 à 3 mois, mission intérimaire de 1 mois et plus, CDD inférieur à 1 mois, mission intérimaire inférieure à 1 mois.

Les demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte

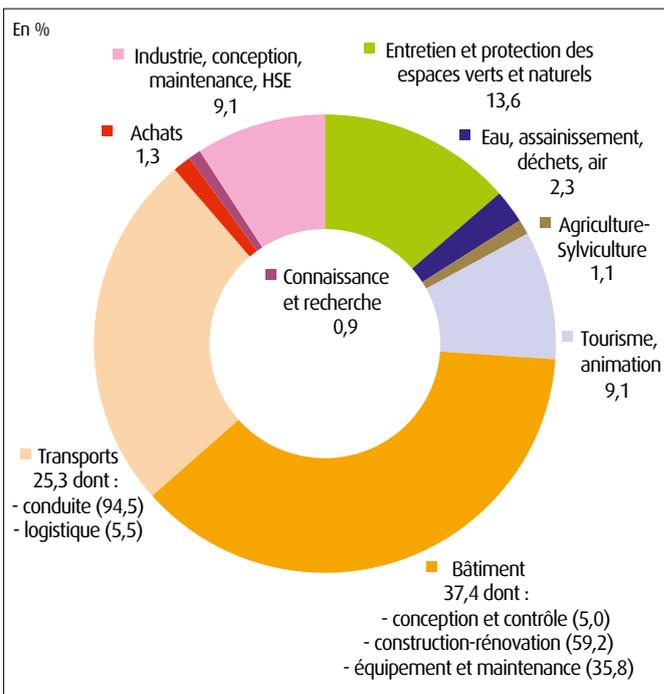
En 2013, plus de 712 000 demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM) étaient inscrits à Pôle emploi, en catégories A, B ou C (voir *méthodologie en annexe*), à la recherche de métiers de l'économie verte. Ils représentent ainsi 14 % de l'ensemble des DEFM. Cette part s'élevait à 13,5 % en 2010. Parmi eux, environ 40 000 recherchent un métier vert, et plus de 672 000 un métier verdissant.

Les métiers du bâtiment et des transports sont les plus recherchés par les demandeurs d'emploi en 2013

Parmi les 712 000 demandeurs d'emploi comptabilisés en 2013, 37,4 % souhaitent exercer une profession en lien avec le bâtiment, notamment dans les domaines de la construction-rénovation et l'équipement-maintenance, et 25,3 % une profession en lien avec les transports, particulièrement sur les métiers de la conduite. 13,6 % sont intéressés par les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels (l'entretien des espaces verts étant le plus recherché des métiers de la catégorie). Ils sont autant à se positionner sur les métiers du tourisme-animation que sur les métiers de l'industrie, conception, maintenance et HSE (9,1 %).

Les achats, l'agriculture-sylviculture et la connaissance-recherche sont des catégories de métiers très peu recherchées par les demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013.

Répartition du nombre de demandeurs d'emploi positionnés en 2013 sur les métiers de l'économie verte, par catégorie



Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM), catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

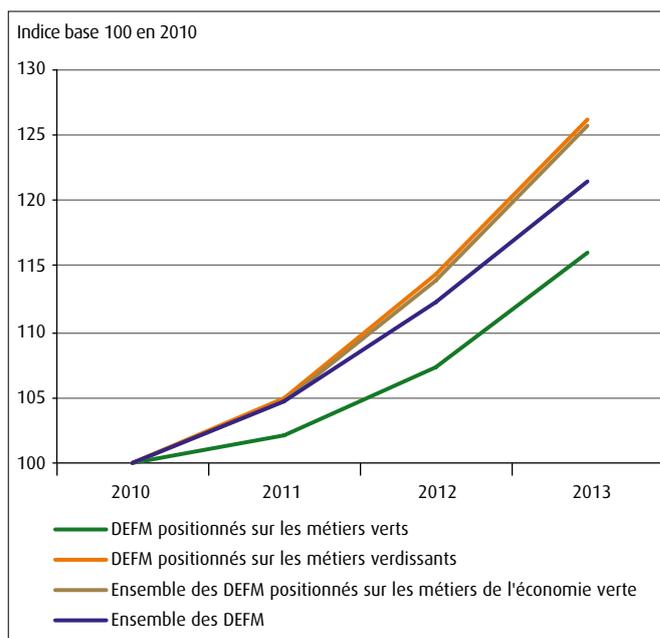
Le nombre de demandeurs d'emploi à la recherche d'un métier vert augmente moins vite que pour les autres métiers

La hausse continue du nombre de demandeurs d'emploi depuis 2010 concerne tous les métiers, qu'ils relèvent de l'économie verte ou non. Cette hausse s'accroît à partir de 2011. Elle est plus importante pour les demandeurs d'emploi à la recherche d'un métier de l'économie verte (+ 9,5 % en moyenne par an entre 2011 et 2013), comparée à l'ensemble des DEFM (+ 7,8 % en moyenne par an). La progression du nombre de DEFM sur la période est moindre pour les métiers verts (+ 6,6 % en moyenne par an).

Une augmentation du nombre de demandeurs d'emploi variable selon les catégories de métiers

Les métiers les plus concernés par la hausse du nombre de demandeurs d'emploi sont ceux de la logistique (+ 13,7 % en moyenne par an entre 2011 et 2013), de l'EADA (+ 12,8 %), de la construction-rénovation (+ 11,8 %) et de la conception dans le domaine du bâtiment (+ 11,2 %). Sur les métiers de la conduite et du tourisme-animation, l'augmentation du nombre de DEFM est moins importante (respectivement + 8,2 % et + 7,5 %).

Évolution du nombre de demandeurs d'emploi entre 2010 et 2013



Champ : France entière (hors Mayotte). Données brutes.

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM), catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Évolution du nombre de demandeurs d'emploi entre 2010 et 2013, par catégorie

	2011	2012	2013	Évolution 2011-2013 (en %)	Évolution moyenne annuelle entre 2011 et 2013 (en %)
Bâtiment	216 289	237 140	266 236	23,1	10,9
dont conception-contrôle	10 832	11 651	13 396	23,7	11,2
dont construction-rénovation	125 994	139 123	157 617	25,1	11,8
dont équipement-maintenance	79 463	86 366	95 222	19,8	9,5
Transports	153 058	165 467	180 188	17,7	8,5
dont conduite	145 425	156 784	170 322	17,1	8,2
dont logistique	7 633	8 682	9 866	29,3	13,7
Tourisme, animation	55 923	60 501	64 572	15,5	7,5
Industrie, conception, maintenance, HSE	54 328	57 967	64 973	19,6	9,4
Entretien et protection des espaces verts et naturels	81 718	89 173	97 154	18,9	9,0
Eau, assainissement, déchets, air	13 135	14 760	16 699	27,1	12,8
Achats	8 287	8 504	9 151	10,4	5,1
Agriculture-Sylviculture	6 479	6 975	7 514	16,0	7,7
Connaissance et recherche	4 763	5 223	6 180	29,7	13,9
Ensemble des DEFM positionnés sur les métiers verts	35 228	37 032	40 045	13,7	6,6
Ensemble des DEFM positionnés sur les métiers verdissants	558 751	608 678	672 621	20,4	9,7
Ensemble des DEFM positionnés sur les métiers de l'économie verte	593 979	645 710	712 666	20,0	9,5
Ensemble des DEFM, tous métiers confondus	4 379 354	4 695 479	5 087 171	16,2	7,8

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n. Par ailleurs, compte tenu de la méthode de comptabilisation, les données diffèrent très légèrement de celles publiées dans le précédent rapport. De la même façon, les données 2010 par catégorie n'ont pas pu être obtenues.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Les demandeurs d'emploi de l'économie verte : essentiellement masculins et peu qualifiés¹¹⁰

Parmi l'ensemble des demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi en 2013, on observe autant de femmes que d'hommes. En revanche, la parité ne se vérifie plus pour les métiers de l'économie verte : 86,8 % des demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers sont des hommes. La surreprésentation masculine est prégnante dans les métiers du bâtiment relatifs à la construction-rénovation (99,3 %) et à l'équipement-maintenance (99,4 %). Le tourisme-animation est la seule catégorie faisant exception : les DEFM positionnés sur ces métiers sont à 70,4 % des femmes.

Globalement, la part des femmes parmi les demandeurs d'emploi est plus importante lorsque le métier recherché est plus qualifié, comme dans la conception du bâtiment (les femmes représentent 27,3 % des DEFM) ou dans la logistique (21,1 %) ; elles sont mêmes majoritaires sur les métiers de l'analyse industrielle. Ces types de professions sont d'ailleurs parmi les plus féminisés des professions verdissantes : en 2010, 40 % des architectes salariés sont des femmes ; elles sont 23 % parmi les ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports (contre 16 % sur l'ensemble des métiers verdissants)¹¹¹.

Les demandeurs d'emploi de l'économie verte présentent un niveau de formation relativement faible : 47,2 % ont un niveau BEP/CAP (contre 38,4 % pour l'ensemble des DEFM) et 20,6 % ont un niveau BEPC/3^e (contre 18,6 % pour l'ensemble des DEFM). Ces derniers sont encore plus nombreux parmi les demandeurs d'emploi à la recherche d'un métier vert (35,1 %).

Les demandeurs d'emploi disposant d'un niveau de formation équivalent au BEP/CAP sont surreprésentés parmi les DEFM recherchant un métier du bâtiment relatif à la construction-rénovation et à l'équipement-maintenance : ils représentent respectivement 53,6 % et 61 % ; ainsi que sur les métiers de la conduite (56,3 %). Quant aux métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels, près de 40 % des DEFM ont un niveau BEPC/3^e.

Les demandeurs d'emploi ayant un niveau de formation élevé sont ceux positionnés sur les métiers de la conception dans le domaine du bâtiment (plus des trois quarts ont un niveau de formation supérieur ou égal à Bac + 2) et de la logistique (près d'un demandeur d'emploi sur deux). Ils sont également près de 40 % dans les métiers de l'industrie, conception, maintenance, HSE et le tourisme-animation.

¹¹⁰ Les caractéristiques des demandeurs d'emploi présentées dans cette partie sont des moyennes correspondant au regroupement des métiers par catégorie. Les tableaux détaillés des caractéristiques des demandeurs d'emploi (genre, âge, niveau de formation, ancienneté dans le chômage) par catégorie de métiers sont disponibles en annexe de ce chapitre.

¹¹¹ Source : Onemev, 2014.

ANNEXES

Méthodologie

Le périmètre des métiers de l'économie verte

Le périmètre des métiers de l'économie verte, défini dans le cadre des travaux de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev¹¹²), est constitué de deux ensembles :

- **les métiers verts** : « métier dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement » ;
- **les métiers verdissants** : « métier dont la finalité n'est pas environnementale, mais qui intègre de nouvelles « briques de compétence » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier ».

Les métiers verts et verdissants ont été identifiés¹¹³ au sein du répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) géré par Pôle emploi. Le Rome a un objectif opérationnel permettant aux demandeurs d'emplois de s'inscrire sur le métier qu'ils recherchent et aux employeurs de déposer des offres sur un même référentiel-métier auprès de Pôle emploi.

11 codes Rome définissent les métiers verts et 47 les métiers verdissants.

Le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome)

Le Rome est un référentiel géré par Pôle emploi. Il présente l'ensemble des métiers regroupés en 531 fiches, organisées par domaines professionnels (une centaine). Chaque code Rome comprend des appellations de métiers plus détaillées qui correspondent aux intitulés des métiers les plus représentatifs de l'emploi/métier et les plus couramment utilisés par les employeurs et/ou les demandeurs d'emploi (plus de 11 000 appellations sont recensées).

Depuis le 14 décembre 2009, Pôle emploi utilise le référentiel Rome dans sa troisième version (V3) pour définir et caractériser les offres et demandes d'emploi.

Le Rome V3 ne permet pas d'établir de comparaisons avec les années précédentes, métier par métier. À partir de 2010, il ne s'agit plus de caractériser le marché du travail des métiers environnementaux (anciennement référencés dans le Rome V2) mais de décrire le marché du travail des métiers de l'économie verte référencés dans le Rome V3 (métiers verts et métiers verdissants).

¹¹² Voir Onemev, 2014. *Rapport d'activité 2013*, 28 p. + annexes (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-observatoire-national-des.18551.html>).

¹¹³ Le groupe de travail chargé d'identifier les métiers verts et verdissants au sein de l'Onemev en 2010 était constitué des institutions et organismes suivants : Pôle emploi, Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (CGDD), SOeS (CGDD), Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares), Association pour la formation professionnelle des adultes (Afp), Centre d'études et de recherche sur l'emploi et les qualifications (Céreq), Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) et Défi Métiers (Carif Oref francilien).

Le chiffrage des offres et demandes d'emploi

Les offres d'emploi considérées sont celles déposées par les employeurs auprès de Pôle emploi. **Les offres comptabilisées ici correspondent à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.**

Les demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM) correspondent aux personnes inscrites sur les listes de Pôle emploi en fin de mois. Pour l'analyse, **le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n**¹¹⁴. Les demandeurs d'emploi sont classés par catégories, redéfinies en 2009 selon le type d'emploi éventuellement occupé et non plus recherché. Les catégories A, B, C, D et E remplacent ainsi les catégories 1 à 8. Pour le suivi statistique des demandeurs d'emploi, les catégories A, B et C ont été retenues. La catégorie A regroupe les demandeurs d'emploi tenus de faire des actes positifs de recherche d'emploi, sans emploi. Les catégories B et C représentent les demandeurs d'emploi tenus de faire des actes positifs de recherche d'emploi, ayant exercé une activité réduite courte pour la catégorie B (*i.e.* de 78 heures ou moins au cours du mois) ou une activité réduite longue pour la catégorie C (*i.e.* de plus de 78 heures au cours du mois).

Le calcul des offres d'emploi correspond à une logique de flux ; celui des demandes d'emploi à une logique de stock. Ces deux indicateurs ne sont pas directement comparables.

La comparaison des offres et demandes d'emploi : une analyse de l'adéquation offre/demande qui présente des limites

Pour comparer les offres et demandes d'emploi par métier, l'indicateur à considérer est le nombre de demandes d'emploi enregistrées (DEE). Les demandes enregistrées tiennent compte de l'ensemble des demandes réalisées par un demandeur d'emploi dans le mois ou sur l'année.

Le rapprochement OEE et DEE présente des limites pour l'analyse de l'adéquation offre/demande sur le marché du travail compte tenu de la multiplicité des canaux de recrutement et du recours variable par les employeurs (selon les secteurs d'activité notamment) à Pôle emploi pour leurs recrutements. Ainsi, le rapprochement par métier ou catégorie de métier peut ne pas être représentatif de la réalité du marché du travail.

« *Les rapprochements entre les offres et les demandes d'emploi doivent être faits avec précaution dans la mesure où une partie des besoins de recrutement des entreprises ne donne pas lieu au dépôt d'une offre auprès de Pôle emploi et ce dans des proportions qui peuvent varier selon la qualification de l'emploi, le secteur d'activité ou la taille de l'entreprise* » (Source : Dares).

¹¹⁴ Ce nouveau mode de calcul remplace celui utilisé dans les rapports précédents (moyenne annuelle des quatre fins de trimestre de l'année n).

Les sources de données

Les données relatives aux offres et demandes d'emploi sont issues de la statistique mensuelle du marché du travail (STMT), d'après la Dares (Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques) du ministère chargé du Travail et de l'Emploi et Pôle emploi.

Détail des catégories de métiers de l'économie verte

Les métiers de l'économie verte ont été regroupés par catégorie pour faciliter l'analyse du marché du travail. Pour chacune d'elles sont présentés les différents métiers. En revanche, les tableaux détaillés de caractérisation des offres et demandes d'emploi selon quelques variables ne sont établis que pour les domaines pour lesquels les offres et demandes d'emploi représentent une part supérieure à 1 %. Les achats, l'agriculture-sylviculture et la connaissance-recherche ne sont donc pas détaillés.

Répartition des métiers de l'économie verte par catégorie

Métier identifié dans le Rome V3 par catégorie	Qualification		Deux exemples d'appellations	
Entretien et protection des espaces verts et naturels				
Entretien des espaces naturels (A1202)	Vert		Agent d'entretien de la nature	Agent d'entretien des rivières
Entretien des espaces verts (A1203)	Verdissant		Agent d'entretien des parcs et jardins	Jardiniers
Protection du patrimoine naturel (A1204)	Vert		Éco-garde	Garde forestier
Agriculture-sylviculture				
Conseil et assistance technique en agriculture (A1301)	Verdissant		Conseiller agricole	Technicien forestier
Ingénierie en agriculture et environnement naturel (A1303)	Verdissant		Ingénieur agronome	Ingénieur paysagiste
Sylviculture (A1205)	Verdissant		Ouvrier forestier	Ouvrier sylvicole
Eau, assainissement, déchets, air				
Distribution et assainissement d'eau (K2301)	Vert		Agent de réseau eau potable	Technicien de contrôle de réseau d'assainissement
Intervention en milieux et produits nocifs (I1503)	Vert		Agent d'assainissement radioactif	Technicien en risques technologiques
Management et inspection en environnement urbain (K2302)	Vert		Responsable de collecte de déchets	Directeur services déchets ou propreté
Nettoyage des espaces urbains (K2303)	Vert		Agent de collecte de déchets	Ambassadeur du tri
Revalorisation de produits industriels (K2304)	Vert		Agent de récupération et recyclage	Agent de traitement des déchets
Salubrité et traitement des nuisibles (K2305)	Verdissant		Agent de désinsectisation	Technicien hygiéniste
Supervision d'exploitation éco-industrielle (K2306)	Vert		Responsable de station d'épuration	Chef d'exploitation d'usine d'incinération
Tourisme, animation				
Accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives (G1201)	Verdissant		Accompagnateur de randonnée	Guide de haute montagne
Animation d'activités culturelles ou ludiques (G1202)	Verdissant		Animateur de village de vacances	Responsable d'animation en centre de vacances
Animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents (G1203)	Verdissant		Animateur classe de découverte	Responsable de centre de loisirs
Développement local (K1802)	Verdissant		Chargé de mission développement urbain	Responsable de développement territorial
Promotion du tourisme local (G1102)	Verdissant		Agent de valorisation du patrimoine	Chef de projet de promotion touristique
Bâtiment				
Conception et contrôle				
Architecture du BTP (F1101)	Verdissant		Architecte du bâtiment	Architecte paysagiste
Contrôle et diagnostic technique du bâtiment (F1103)	Verdissant		Diagnostiqueur bâtiment	Responsable technique diagnostic du bâtiment
Ingénierie et études du BTP (F1106)	Verdissant		Ingénieur bâtiment	Ingénieur en domotique
Construction et rénovation				
Conduite de travaux du BTP (F1201)	Verdissant		Conducteur de travaux en électricité	Ingénieur de travaux BTP
Direction de chantier du BTP (F1202)	Verdissant		Chef de chantier gros œuvre	Chef de chantier du BTP
Montage de structures et de charpentes bois (F1501)	Verdissant		Poseur de charpentes bois	Monteur de maisons à ossature bois
Réalisation - installation d'ossatures bois (F1503)	Verdissant		Charpentier	Traceur de charpente en bois
Montage d'agencements (F1604)	Verdissant		Plaquiste	Monteur d'agencement en isolation thermique
Pose de fermetures menuisées (F1607)	Verdissant		Chef d'équipe en pose de menuiseries	Poseur en fermetures de bâtiment
Pose et restauration de couvertures (F1610)	Verdissant		Couvreur	Chef d'équipe de couvreurs
Réalisation et restauration de façades (F1611)	Verdissant		Façadier	Peintre-ravaleur
Travaux d'étanchéité et d'isolation (F1613)	Vert		Étanchéiste	Poseur en isolation thermique
Maçonnerie (F1703)	Verdissant		Maçon	Chef d'équipe maçon
Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti (I1101)	Verdissant		Directeur des travaux bâtiment	Ingénieur des travaux d'infrastructures et réseaux
Équipement et maintenance				
Electricité bâtiment (F1602)	Verdissant		Électricien du bâtiment	Chef d'équipe électricien
Installation d'équipements sanitaires et thermiques (F1603)	Verdissant		Plombier	Chauffagiste
Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air (I1306)	Verdissant		Technicien en froid et climatisation	Frigoriste
Maintenance d'installation de chauffage (I1308)	Verdissant		Technicien de maintenance en chauffage	Mécanicien de maintenance des systèmes thermiques
Transport				
Conduite				
Conduite de transport de marchandises sur longue distance (N4101)	Verdissant		Chauffeur de poids lourds	Conducteur routier
Conduite de transport de particuliers (N4102)	Verdissant		Chauffeur de taxi	Chauffeur accompagnateur tourisme
Conduite de transport en commun sur route (N4103)	Verdissant		Conducteur de bus	Conducteur machiniste
Conduite et livraison par tournées sur courte distance (N4105)	Verdissant		Chauffeur-livreur	Livreur-vendeur
Logistique				
Affrètement transport (N1201)	Verdissant		Affréteur	Chef de service affrètement
Conception et organisation de la chaîne logistique (N1301)	Verdissant		Chef de projet logistique	Responsable de la logistique approvisionnement
Direction de site logistique (N1302)	Verdissant		Responsable d'entrepôt	Directeur d'exploitation de site logistique
Direction d'exploitation des transports routiers de marchandises (N4201)	Verdissant		Responsable d'exploitation des transports multimodaux	Chef d'agence transport routier de marchandises
Direction d'exploitation des transports routiers de personnes (N4202)	Verdissant		Responsable d'agence de transport de personnes	Responsable d'exploitation transports routiers de personnes
Industrie, conception, maintenance, HSE				
Direction de laboratoire d'analyse industrielle (H1501)	Verdissant		Ingénieur d'analyse industrielle	Responsable de laboratoire d'analyse industrielle
Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle (H1503)	Verdissant		Technicien biochimiste d'analyse industrielle	Analyste microbiologie en industrie
Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels (H1302)	Vert		Ingénieur environnement en industrie	Ingénieur en gestion des risques industriels
Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel (H1303)	Vert		Technicien en analyse de pollution	Technicien en prévention des risques industriels
Management et ingénierie études, recherche et développement industriel (H1206)	Verdissant		Ingénieur biochimiste en industrie	Ingénieur en microbiologie en industrie
Supervision d'entretien et gestion de véhicules (I1103)	Verdissant		Gestionnaire de parc automobile	Chef d'atelier de maintenance automobile
Mécanique automobile (I1604)	Verdissant		Électricien poids lourds	Mécanicien
Design industriel (H1204)	Verdissant		Designer packaging	Designer industriel
Achats				
Achats (M1101)	Verdissant		Acheteur	Acheteur approvisionneur
Direction des achats (M1102)	Verdissant		Directeur des achats	Responsable achats et approvisionnement
Connaissance et recherche				
Études géologiques (F1105)	Verdissant		Ingénieur géophysicien	Géothermicien
Information météorologique (M1809)	Verdissant		Météorologue	Spécialiste de l'information météorologique
Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant (K2402)	Verdissant		Vétérinaire de la recherche scientifique	Microbiologiste de la recherche scientifique

Source : Onemev, SOeS

Données chiffrées

Caractérisation des offres d'emploi déposées par les entreprises en 2013 sur les métiers de l'économie verte,

En %

Catégorie de métiers	Nombre d'offres d'emploi	Type d'offres 2013		
		Emploi durable (CDI ou CDD de plus de 6 mois)	Emploi temporaire (CDD ou mission intérimaire de 1 à 6 mois ou CDD senior)	Emploi occasionnel (CDD ou mission intérimaire de moins d'un mois ou non salarié)
Bâtiment	121 020	43,1	51,3	5,7
<i>dont conception-contrôle</i>	10 207	78,9	20,8	0,3
<i>dont construction-rénovation</i>	72 636	39,4	54,5	6,0
<i>dont équipement-maintenance</i>	38 177	40,4	53,2	6,4
Transports	75 035	44,4	48,9	6,7
<i>dont conduite</i>	71 702	42,9	50,1	7,0
<i>dont logistique</i>	3 333	76,4	22,8	0,8
Tourisme, animation	50 663	39,7	44,3	16,0
Industrie, conception, maintenance, HSE	39 429	61,4	36,4	2,2
Entretien et protection des espaces verts et naturels	34 677	41,9	52,4	5,7
Eau, assainissement, déchets, air	19 264	42,3	51,5	6,2
Ensemble des métiers verts	30 776	43,2	52,0	4,8
Ensemble des métiers verdissants	315 197	45,4	47,5	7,2
Ensemble des métiers de l'économie verte	345 973	45,2	47,9	7,0
Ensemble des métiers	2 668 600	47,5	39,9	12,6

Catégorie de métiers	Nombre d'offres d'emploi	Qualification demandée dans l'offre 2013			
		Manœuvres	Ouvriers spécialisés	Ouvriers qualifiés	Employés non qualifiés
Bâtiment	121 020	4,4	8,9	49,9	4,8
<i>dont conception-contrôle</i>	10 207	0,0	0,4	1,7	1,5
<i>dont construction-rénovation</i>	72 636	5,9	10,3	54,2	5,3
<i>dont équipement-maintenance</i>	38 177	2,8	8,4	54,6	4,7
Transports	75 035	2,5	9,7	19,8	19,0
<i>dont conduite</i>	71 702	2,6	10,1	20,7	19,6
<i>dont logistique</i>	3 333	0,0	0,8	1,6	6,6
Tourisme, animation	50 663	1,6	0,7	0,8	27,2
Industrie, conception, maintenance, HSE	39 429	1,7	8,1	23,9	8,4
Entretien et protection des espaces verts et naturels	34 677	24,4	15,0	16,7	30,2
Eau, assainissement, déchets, air	19 264	21,1	12,9	10,2	36,9
Ensemble des métiers verts	30 776	21,1	11,9	14,7	29,5
Ensemble des métiers verdissants	315 197	4,7	8,1	28,1	14,6
Ensemble des métiers de l'économie verte	345 973	6,2	8,5	26,9	15,9
Ensemble des métiers	2 668 600	5,8	5,0	10,8	25,0

Champ : France entière (hors Mayotte).
 Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence. Les catégories de métiers liés aux achats, à l'agriculture-sylviculture et à la connaissance-recherche ne sont pas décrites ici en raison de leur faible représentativité dans l'ensemble des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte.

par catégorie

Catégorie de métiers	Type de contrat 2013					
	CDD (contrat à durée déterminée)	CDI (contrat à durée indéterminée)	CDS (CDD Senior)	INT (contrat de travail intermittent)	MIS (travail intérimaire)	SAI (contrat de travail saisonnier)
Bâtiment	30,9	34,0	0,0	0,2	34,7	0,2
<i>dont conception-contrôle</i>	16,0	70,4	0,0	0,0	13,6	0,0
<i>dont construction-rénovation</i>	33,9	30,7	0,0	0,1	35,2	0,1
<i>dont équipement-maintenance</i>	29,0	30,7	0,0	0,5	39,5	0,3
Transports	38,9	36,9	0,0	0,1	22,0	2,0
<i>dont conduite</i>	39,8	35,6	0,0	0,1	22,3	2,1
<i>dont logistique</i>	19,9	64,8	0,0	0,0	15,3	0,0
Tourisme, animation	72,5	7,3	0,0	0,8	0,4	19,1
Industrie, conception, maintenance, HSE	29,9	49,7	0,0	0,3	19,2	0,8
Entretien et protection des espaces verts et naturels	82,7	9,2	0,0	0,3	6,1	1,7
Eau, assainissement, déchets, air	71,6	14,3	0,0	0,0	12,5	1,6
Ensemble des métiers verts	67,9	15,9	0,0	0,0	15,1	1,1
Ensemble des métiers verdissants	44,1	30,4	0,0	0,3	21,2	3,9
Ensemble des métiers de l'économie verte	46,2	29,2	0,0	0,3	20,7	3,7
Ensemble des métiers	46,1	31,7	0,0	1,9	13,5	6,8

Catégorie de métiers	Qualification demandée dans l'offre 2013				Durée hebdomadaire du contrat 2013		
	Employés qualifiés	Techniciens - dessinateurs	Agents de maîtrise	Ingénieurs et cadres	Temps plein (32 heures ou plus)	Temps partiel	Très courte durée (8 heures et moins)
Bâtiment	11,5	9,6	4,9	6,0	98,0	1,7	0,3
<i>dont conception-contrôle</i>	11,3	29,2	15,5	40,3	98,9	0,7	0,4
<i>dont construction-rénovation</i>	10,3	4,3	5,4	4,2	97,6	2,1	0,3
<i>dont équipement-maintenance</i>	13,9	14,4	1,0	0,2	98,6	1,1	0,2
Transports	46,0	0,9	1,2	0,9	84,7	14,6	0,7
<i>dont conduite</i>	46,6	0,4	0,1	0,0	84,0	15,2	0,7
<i>dont logistique</i>	31,2	13,4	25,6	20,9	98,7	0,9	0,4
Tourisme, animation	64,7	2,7	1,2	1,1	60,0	30,8	9,2
Industrie, conception, maintenance, HSE	25,9	16,5	4,0	11,6	96,9	2,9	0,2
Entretien et protection des espaces verts et naturels	12,3	1,0	0,3	0,0	40,9	54,4	4,6
Eau, assainissement, déchets, air	12,9	4,7	0,9	0,4	59,2	40,0	0,8
Ensemble des métiers verts	11,5	7,0	1,6	2,7	59,5	39,9	0,6
Ensemble des métiers verdissants	30,4	6,6	3,0	4,4	83,6	14,1	2,3
Ensemble des métiers de l'économie verte	28,8	6,6	2,9	4,2	81,5	16,4	2,2
Ensemble des métiers	40,4	6,9	3,3	2,8	69,1	23,8	7,1

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois positionnés en 2013 sur les métiers de l'économie

En %

Catégorie de métiers	Nombre de DEFM A, B ou C	Genre	
		Hommes	Femmes
Bâtiment	266 236	98,0	2,0
<i>dont conception-contrôle</i>	13 396	72,7	27,3
<i>dont construction-rénovation</i>	157 617	99,3	0,7
<i>dont équipement-maintenance</i>	95 222	99,4	0,6
Transports	180 188	93,1	6,9
<i>dont conduite</i>	170 322	93,9	6,1
<i>dont logistique</i>	9 866	78,9	21,1
Tourisme, animation	64 572	29,6	70,4
Industrie, conception, maintenance, HSE	64 973	80,2	19,8
Entretien et protection des espaces verts et naturels	97 154	94,5	5,5
Eau, assainissement, déchets, air	16 699	88,8	11,2
Ensemble des métiers verts	40 045	88,4	11,6
Ensemble des métiers verdissants	672 621	86,7	13,3
Ensemble des métiers de l'économie verte	712 666	86,8	13,2
Ensemble des métiers	5 087 171	49,4	50,6

Catégorie de métiers	Nombre de DEFM A, B ou C	Niveau de formation		
		Bac + 3 et plus	Bac + 2	Bac, brevet professionnel ou équivalents
Bâtiment	266 236	4,9	5,2	16,1
<i>dont conception-contrôle</i>	13 396	58,8	17,3	11,6
<i>dont construction-rénovation</i>	157 617	2,4	4,1	11,2
<i>dont équipement-maintenance</i>	95 222	1,6	5,3	24,8
Transports	180 188	2,8	4,6	16,2
<i>dont conduite</i>	170 322	1,4	3,5	15,9
<i>dont logistique</i>	9 866	26,5	22,2	20,6
Tourisme, animation	64 572	25,7	12,5	29,4
Industrie, conception, maintenance, HSE	64 973	28,2	11,1	14,7
Entretien et protection des espaces verts et naturels	97 154	1,2	3,1	9,9
Eau, assainissement, déchets, air	16 699	5,4	5,7	11,4
Ensemble des métiers verts	40 045	11,2	6,1	9,4
Ensemble des métiers verdissants	672 621	9,8	6,3	16,4
Ensemble des métiers de l'économie verte	712 666	9,9	6,3	16,0
Ensemble des métiers	5 087 171	11,5	10,8	20,7

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n. Les catégories de métiers liés aux achats, à l'agriculture-sylviculture et à la connaissance-recherche ne sont pas décrites ici en raison de leur faible représentativité parmi les métiers de l'économie verte recherchés par les demandeurs d'emploi.

verte, par catégorie

Moins de 30 ans	Âge		
	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 ans ou plus
35,4	24,8	21,3	18,4
28,8	30,5	19,6	21,1
29,7	25,2	23,8	21,3
45,9	23,3	17,5	13,3
19,0	27,6	27,5	25,9
19,3	27,8	27,5	25,5
14,4	24,5	28,9	32,2
47,4	25,1	15,1	12,4
46,5	24,8	14,9	13,7
27,4	20,7	25,6	26,3
29,9	25,1	23,5	21,6
26,9	24,8	24,4	23,9
32,4	25,2	22,1	20,2
32,1	25,2	22,3	20,4
30,4	25,0	22,8	21,8

Niveau de formation		Ancienneté dans le chômage			
BEP, CAP	CEP, brevet des collèges ou niveau 3 ^e	Courte durée (0 à 5 mois)	Moyenne durée (6 à 11 mois)	Longue durée (12 à 35 mois)	Très longue durée (36 mois ou plus)
54,1	19,7	42,8	21,7	27,4	8,2
10,8	1,4	48,7	22,1	23,6	5,7
53,6	28,7	42,1	21,7	27,9	8,3
61,0	7,3	43,0	21,6	27,1	8,3
54,5	22,0	37,0	21,0	31,2	10,8
56,3	22,8	36,8	20,9	31,2	11,1
23,6	7,1	40,5	22,3	30,9	6,3
25,4	6,9	42,2	20,8	27,7	9,3
37,3	8,6	45,7	21,9	25,6	6,9
46,5	39,4	32,6	18,7	31,5	17,2
41,8	35,7	36,7	20,0	30,5	12,7
38,1	35,1	34,9	19,5	30,3	15,3
47,8	19,7	40,4	21,1	28,7	9,8
47,2	20,6	40,1	21,0	28,8	10,1
38,4	18,6	38,3	20,4	29,4	11,9

et décembre de l'année n. Les catégories de métiers liés aux achats, à l'agriculture-sylviculture et à la connaissance-recherche ne sont pas décrites ici en raison de leur faible représentativité parmi les métiers de l'économie verte recherchés par les demandeurs d'emploi.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : 50eS, 2014

Lexique

Abréviations

ADES	Accès aux données sur les eaux souterraines	ITOM	Installations de traitement des ordures ménagères
APU	Administrations publiques	LAeq	Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A
APUC	Administrations publiques centrales	LDEN	Indice de bruit (<i>Level day-evening-night</i>)
APUL	Administrations publiques locales	LEMA	Loi sur l'eau et les milieux aquatiques
BASIAS	Base de données des anciens sites industriels et activités de service	LGV	Ligne à grande vitesse
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)	MAE	Mesures agrienvironnementales
BDAT	Bases de données d'analyses des terres	MA-VL	Moyenne activité à vie longue (déchets radioactifs)
BTP	Bâtiment et travaux publics	NAF	Nomenclature d'activités française
CCEE	Commission des comptes et de l'économie de l'environnement	MNU	Médicaments non utilisés
Cepa	Classification des activités et dépenses de protection de l'environnement (<i>Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure</i>)	ODAC	Organismes divers d'administration centrale
CG	Conseils généraux	ODAL	Organismes divers d'administration locale
COP	Coefficient de performance	OPAC	Offices publics d'aménagement et de construction
CPER	Contrat de plan État-région	PAC	Pompe à chaleur
CR	Conseils régionaux	PIB	Produit intérieur brut
CReMA	Classification des activités de gestion des ressources naturelles (<i>Classification of Resource Management Activities and expenditure</i>)	PLU	Plans locaux d'urbanisme
CSTFA	Centre de stockage des déchets radioactifs de très faible activité	PNB	Points noirs du bruit
CSFMA	Centre de stockage des déchets radioactifs de faible et moyenne activité	PNR	Parc naturel régional
DASRI	Déchets d'activité de soins à risques infectieux	PMBE	Plan de modernisation des bâtiments d'élevage
DCE	Directive-cadre sur l'eau	PMGMDR	Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques	PMPOA	Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole
DEM	Déchets d'emballages ménagers	PMPLEE	Plan de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage (dit PMPOA 2)
DOM	Département d'outre-mer	PRG	Potentiel ou pouvoir de réchauffement global
DPE	Dépense de protection de l'environnement	R&D	Recherche-développement
EEE	Équipements électriques et électroniques	REOM	Redevance d'enlèvement des ordures ménagères
EH	Équivalents-habitants	REP	Responsabilité élargie des producteurs
EMHV	Esthers méthyliques d'huiles végétales	ROME	Répertoire opérationnel des métiers et des emplois
EnR	Énergies renouvelables	SCOT	Schémas de cohérence territoriale
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale	SERIEE	Système européen de rassemblement de l'information économique sur l'environnement
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial	SIVOM	Syndicats intercommunaux à vocation multiple
EPR	Réacteur (à eau sous pression) de nouvelle génération	SNB	Stratégie nationale pour la biodiversité
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique	SPANC	Service public d'assainissement non collectif
ESANE	Élaboration des statistiques annuelles d'entreprises	SPED	Service public d'élimination des déchets
FA-VL	Faible activité à vie longue (déchets radioactifs)	SUSE	Système unifié de statistiques d'entreprises
FBCF	Formation brute de capital fixe	TCAM	Taux de croissance annuel moyen
FMA	Faible et moyenne activité (déchets radioactifs)	TDENS	Taxe départementale des espaces naturels sensibles (remplacée par la taxe d'aménagement, applicable à compter de mars 2012)
FMA-VC	Faible et moyenne activité - vie courte	TEOM	Taxe d'enlèvement des ordures ménagères
GES	Gaz à effet de serre	TFA	Très faible activité (déchets radioactifs)
GFP	Groupement de communes à fiscalité propre	TGAP	Taxe générale sur les activités polluantes
GPL	Gaz de pétrole liquéfié	TICPE	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (anciennement TIPP : taxe intérieure sur les produits pétroliers)
HA	Haute activité (déchets radioactifs)	TNSA	Taxe sur les nuisances sonores aériennes
HLM	Habitation à loyer modéré	TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement	UIOM	Unité d'incinération des ordures ménagères
IGCS	Inventaire, gestion et conservation des sols	VHU	Véhicule hors d'usage
INA	Imprimés non adressés		

Organismes

AASQA	Association agréée de surveillance de la qualité de l'air http://www.atmo-france.org	DGFIP	Direction générale des finances publiques (ministère de l'Économie, des Finances et du Commerce extérieur) http://www.budget.gouv.fr/dgfip
AAMP	Agence des aires marines protégées http://www.aires-marines.fr	DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation (ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche) http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr
ADELPHE	Société agréée de collecte et de valorisation de déchets ménagers (verre, emballages) http://www.adelphe.fr	DGPR	Direction générale de la prévention des risques (ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie) http://www.developpement-durable.gouv.fr
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie http://www.ademe.fr	ECO-Emballages	Société agréée de collecte et de valorisation de déchets ménagers (emballages) http://www.ecoemballages.fr
ANAH	Agence nationale de l'habitat http://www.anah.fr	EDF	Électricité de France http://www.edf.fr
ANDRA	Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs http://www.andra.fr	EUROSTAT	Office statistique des communautés européennes http://ec.europa.eu/eurostat
ANR	Agence nationale de la recherche http://www.agence-nationale-recherche.fr	FEDEREC	Fédération des entreprises du recyclage http://www.federec.org
AREVA	Groupe industriel du secteur énergétique nucléaire et des composants http://www.areva.com	FNTF	Fédération nationale des travaux publics http://www.fntf.fr
ASN	Autorité de sûreté nucléaire http://www.asn.fr	INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques http://www.insee.fr
CCFA	Comité des constructeurs français d'automobiles http://www.ccfa.fr	LCSQA	Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air http://www.lcsqa.org
CdL	Conservatoire du littoral http://www.conservatoire-du-littoral.fr	MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie http://www.developpement-durable.gouv.fr
CEA	Commissariat à l'énergie atomique http://www.cea.fr	OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques http://www.oecd.org
CEDRE	Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux http://www.cedre.fr	ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques http://www.onema.fr
CGDD	Commissariat général au développement durable (ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie) http://www.developpement-durable.gouv.fr	ONF	Office national des forêts http://www.onf.fr
CITEPA	Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique http://www.citepa.org	SOeS	Service de l'Observation et des Statistiques (ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie) http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr
CRE	Commission de régulation de l'énergie http://www.cre.fr	SSP	Service de la statistique et de la prospective (ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire) http://www.agreste.agriculture.gouv.fr
CYCLAMED	Association agréée de collecte et de valorisation de déchets ménagers (médicaments) http://www.cyclamed.org		
DEPP	Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance http://www.education.gouv.fr		
DGCL	Direction générale des collectivités locales http://www.dgcl.interieur.gouv.fr		
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat (ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie) http://www.developpement-durable.gouv.fr		

Symboles chimiques, unités

Symboles chimiques

CH₄	Méthane
CO₂	Dioxyde de carbone
COVNM	Composés organiques volatils non méthaniques
HFC	Hydrofluorocarbures
NOx	Oxydes d'azote
PFC	Perfluorocarbures
SO₂	Dioxyde de soufre

Unités

c€/kWh	Centime d'euros par kilowatt-heure
dB	Décibel
GW	Gigawatt
GWh	Gigawatt-heure
ha	Hectare
hl	Hectolitre
kg	Kilogramme
kW	Kilowatt
kWc	Kilowatt-crête
kWh	Kilowatt-heure
kWhEP/m²	Kilowatt-heure d'énergie primaire par mètre de surface
m³	Mètre cube
Mtep	Million de tonnes équivalent pétrole
MW	Mégawatt
tML	Tonne de métal lourd
TW	Térawatt
Wc	Watt-crête

Commissariat général au développement durable

Service de l'observation et des statistiques

Tour Voltaire

92055 La Défense cedex

Tél. : 01 40 81 13 15 – Fax : 01 40 81 13 30

Courriel : diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

Achévé d'imprimer en septembre 2014.

Impression : Bialec, Nancy (France),

utilisant du papier issu de forêts durablement gérées

Retrouver cette publication sur le site :

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

Dépôt légal : septembre 2014

ISSN : 2102-474X

ISBN : 978-2-11-128674-0

Conditions générales d'utilisation

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille — 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1^{er} juillet 1992 — art. L.122-4 et L.122-5 et Code pénal art. 425).

L'économie de l'environnement en 2012

L'effort financier pour la protection de l'environnement en France est estimé à 47,5 milliards d'euros en 2012. Cette dépense augmente de 3,2 % en euros courants par rapport à 2011, tandis que la croissance du PIB est deux fois moindre. Au-delà des mesures incitatives ou contraignantes des pouvoirs publics et de la prise de conscience par les acteurs privés de la nécessité de protéger l'environnement, cette évolution provient également de la hausse des prix des biens et des services environnementaux. Toutefois, chaque domaine environnemental évolue selon des éléments conjoncturels qui lui sont propres. Ainsi, les dépenses de protection du sol, de protection de l'air et de gestion des déchets augmentent chacune de plus de 5 % en 2012, alors que celles d'administration générale et de gestion des déchets radioactifs diminuent. Sans être comptabilisées dans le total de la dépense de protection de l'environnement, la dépense du secteur de la récupération, comme celle relative aux énergies renouvelables, connaissent toutes deux une hausse de plus de 6 % en 2012.

L'emploi dans les éco-activités avait considérablement augmenté au cours des années précédentes. En 2012, il stagne, malgré un excédent commercial qui s'accroît fortement. Quant au marché du travail de l'économie verte, seuls les métiers purement environnementaux semblent légèrement moins touchés par les difficultés liées à la conjoncture actuelle.



Dépôt légal : septembre 2014
ISSN : 2102-474X
ISBN : 978-2-11-128674-0