



N° 2266

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 9 octobre 2014

AVIS

PRÉSENTÉ

AU NOM DE LA COMMISSION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU
TERRITOIRE SUR LE PROJET DE **loi de finances pour 2015** (n° 2234)

TOME IV

ÉCOLOGIE, DÉVELOPPEMENT ET MOBILITÉ DURABLES

TRANSITION ÉCOLOGIQUE

PAR M. FRANÇOIS-MICHEL LAMBERT

Député

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	5
I. LES CRÉDITS EN FAVEUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE	9
A. L'URGENCE À AGIR DEMEURE, UNE RUPTURE HISTORIQUE S'AMORCE	9
1. De nouveaux éléments confortent l'exigence d'une action résolue en faveur d'un nouveau modèle énergétique, économique et social.....	9
2. Le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte : une déclinaison sectorielle et de nouveaux outils cohérents avec l'ambition portée.....	19
3. Une Union européenne qui reste en deçà de ses ambitions affichées.....	24
B. L'ÉVOLUTION DES CRÉDITS DU PROGRAMME 174	28
1. L'action n° 1 « Politique de l'énergie ».....	29
2. L'action n° 4 « Après-mines ».....	32
3. L'action n° 5 « Lutte contre le changement climatique ».....	35
4. L'action n° 6 « Soutien ».....	38
C. LES CRÉDITS DES PROGRAMMES 403 ET 404 (ANCIENS)	38
1. Le programme 403 « <i>Innovation pour la transition écologique et énergétique</i> » (ancien).....	40
2. Le programme 404 « <i>projets industriels pour la transition écologique et énergétique</i> » (ancien).....	41
II. RÉUSSIR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE NÉCESSITE DE SE DOTER D'OUTILS PÉRENNES, AMBITIEUX ET CIBLÉS	43
A. DES SIGNAUX POSITIFS SONT DONNÉS, DONT IL FAUT RENFORCER LA PORTÉE	44
1. Rénovation des bâtiments : réorienter les dépenses d'investissement, accompagner les acteurs et les ménages	44
2. Transport : une action renforcée sur les véhicules polluants, une interrogation forte sur les infrastructures et le report modal, l'amorce d'une mise en cohérence de la fiscalité énergétique avec les objectifs environnementaux	47
3. Énergies et ressources renouvelables, l'exemple de la biomasse	52

B. DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ..	56
1. Financer la transition : réorienter les financements existants, promouvoir les financements innovants	57
2. Accélérer le développement des filières industrielles de la transition écologique .	61
EXAMEN EN COMMISSION	65
LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES	67

INTRODUCTION

Parmi les programmes de la mission « *Écologie, développement et mobilités durables* », le programme 174 « *Énergie, climat et après-mines* » a pour double objet :

– d’assurer la sécurité de l’approvisionnement énergétique de notre pays au moindre coût et de contrôler les émissions de gaz à effet de serre ;

– de garantir aux anciens mineurs la préservation de leurs droits après l’arrêt de l’exploitation minière.

Le présent avis budgétaire fait également retour sur les programmes 403 et 404 (introduits par la loi de finances initiale pour 2014), supprimés cette année, et dont les crédits sont en attente d’être transférés aux deux opérateurs retenus, sous l’ombrelle du deuxième programme d’investissement d’avenir (PIA2). Prévoyant respectivement des crédits en faveur d’innovations pour la transition écologique et énergétique et de projets industriels nécessaires à cette transition, ils constituaient la traduction budgétaire des investissements d’avenir dans le domaine de l’écologie, de l’efficacité énergétique et du développement durable.

Engager la transition écologique ne peut toutefois, loin de là, se limiter aux objets et aux crédits portés par ces programmes. C’est, en effet, adopter un nouveau modèle économique et social, un modèle qui renouvelle nos façons de consommer, de produire, de travailler, de vivre ensemble.

Le Président de la République, M. François Hollande, en a fait un axe majeur de son programme. La première Conférence environnementale des 14 et 15 septembre 2012, au cours de laquelle cet engagement a été réaffirmé, a marqué le point de départ de l’action gouvernementale sur l’environnement, et le lancement d’un débat national sur la stratégie écologique et énergétique de notre pays à horizon 2050. Sans précédent de par son ampleur, de par la variété des points de vue et la diversité des intervenants au sein des collèges composés de 112 membres, associant tous les acteurs (Gouvernement, Parlement, collectivités locales, syndicats de salariés et patronat, associations, etc.) tout comme le grand public, qui a massivement participé (1 000 débats territoriaux avec 170 000 participants, un site internet qui a recueilli 1 200 contributions, une journée citoyenne qui a réuni 1 115 citoyens dans 14 régions), il a permis d’aborder la totalité des enjeux énergétiques, sans exclure d’emblée ceux marqués par l’absence de consensus.

La deuxième conférence environnementale des 20 et 21 septembre 2013 a permis de restituer la synthèse de ce travail de réflexion sur la meilleure façon pour la France de faire face aux défis énergétiques et écologiques mondiaux annoncés, et au Président de la République et au Premier ministre de rendre de

premiers arbitrages à la suite du débat. Ont ainsi été affirmés ou réaffirmés l'objectif de baisse de la part du nucléaire dans la production électrique de 75 à 50 % en 2025 et celle de la consommation d'énergie de 50 % à l'horizon 2050 ; la baisse de la consommation d'énergie fossile de 30 % à l'horizon 2030 ; la tenue d'une conférence bancaire qui permettra de dégager les outils financiers publics et privés de la transition, l'impact majeur de la rénovation du bâti – résidentiel ou non – existant et l'impératif d'innovation, notamment en matière de transports.

Les années 2012 et 2013 ont donc été celles du débat sur la transition énergétique. L'année 2014 est celle des choix et de la loi, avec l'ambition de définir de nouveaux compromis au sein de la société française, bons pour l'environnement, justes socialement et favorables à l'économie et aux territoires. Quelques moments clés ont rythmé cette année presque écoulée : le projet de loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové adopté définitivement au Parlement en février 2014, qui crée de nouveaux droits pour les acquéreurs et locataires en matière d'information sur la qualité du bien immobilier et de travaux de conservation de ce dernier, et qui renforce les outils de lutte contre l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ; le projet de loi relatif à la biodiversité, adopté par notre Commission en juin dernier ; le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte, adopté en première lecture à l'Assemblée nationale le 14 octobre 2014, qui donne à notre pays l'opportunité d'enclencher la transition écologique.

Le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte marque en effet une rupture fondamentale puisque la nouvelle stratégie énergétique de la France s'appuie sur une logique nouvelle, du retour de l'État dans le pilotage de sa politique énergétique, celle de l'efficacité, de la maîtrise de la consommation d'énergie, de la préférence donnée à l'initiative citoyenne ancrée dans un territoire, à l'économie circulaire et aux ressources locales, sur le gaspillage et la dépendance extérieure.

Notre pays a pris acte de la fin d'une illusion, celle de la croissance sans freins, d'une énergie et des ressources sans limite. Cette loi amorce une idée neuve : le progrès passe par une gestion plus raisonnée, plus collective, plus participative de nos ressources. Un cadre est enfin donné, qui était fort attendu par tous les acteurs, citoyens ou entreprises, car la condition première de réussite des différents leviers sur lesquels s'appuyer pour enclencher la transition qu'exigent les perspectives climatiques et énergétiques mondiales (innovations technologiques et organisationnelles, changements de comportement, réorientation des financements publics et privés, aménagement du territoire – de nos villes en particulier –, préservation des écosystèmes et mise en place d'infrastructures économes), c'est la lisibilité et la stabilité.

Votre rapporteur pour avis se réjouit donc de l'adoption d'un double objectif, réduire de 75 % à 50 % la part du nucléaire et diviser par deux la consommation d'énergie d'ici à 2050, mais aussi des mesures techniques qui permettront de les atteindre : l'obligation de rénovation thermique des logements,

la mise en place des outils de financement, notamment à travers le tiers financement, la création d'un chèque énergie pour les ménages les plus modestes, sur la simplification des procédures pour les énergies renouvelables, la lutte contre l'obsolescence programmée, la réduction des déchets, la réutilisation et le réemploi des matières, le recyclage l'interdiction des cultures dédiées à la méthanisation.

Mais – le Grenelle de l'environnement nous l'a appris – il ne suffit pas de fixer des objectifs pour les atteindre. La clé, ce sont les moyens dégagés pour ce faire. La transition écologique et énergétique nécessite des investissements ambitieux, précis et ciblés.

Le budget de l'État, notamment le programme 174 (541,6 millions d'euros en autorisations d'engagements et 545,2 millions d'euros en crédits de paiement), donne un aperçu réduit des moyens publics déployés pour cette politique. Il n'en demeure pas moins qu'il éclaire aux yeux de votre rapporteur pour avis le degré d'engagement du Gouvernement à mettre en œuvre les moyens adéquats au regard des ambitions affichées. La baisse de 8 % des AE et CP résulte principalement de l'impact démographique sur la gestion de l'après-mine et de choix de gestion (diminution des frais de formation, missions, transfert sur un autre programme de la préparation de la COP 21 par exemple).

Car telles sont les deux interrogations qui ont guidé votre rapporteur pour avis dans sa réflexion : les moyens que le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte (PLTECV) porte sont-ils suffisants pour atteindre les objectifs qu'il fixe ? La première traduction budgétaire et fiscale de ce texte, certes non définitif, dans le projet de loi de finances pour 2015, donne-t-il un signal clair de la volonté de concrétiser ce changement de paradigme de croissance ?

Après la contribution climat - énergie en 2014, l'engagement pris en septembre 2012 par le Chef de l'État « *changer des modes de prélèvement [pour] peser sur les choix, taxer moins le travail, plus les pollutions ou les atteintes à la nature ; dissuader les mauvais comportements ; encourager les innovations ; stimuler les recherches ; accélérer les mutations* » a connu une nouvelle traduction, certes heurtée puisque le dispositif initial de l'écotaxe a dû être remanié, avec l'amorce de la convergence de la fiscalité sur les carburants et la contribution des transporteurs routiers aux financements des infrastructures. Votre rapporteur pour avis juge satisfaisant pour l'immédiat la solution trouvée par le Gouvernement ; il ne peut néanmoins s'agir que d'une solution d'attente afin de trouver dans le consensus un mode de financement qui permette de faire prendre en charge de façon adéquate par les transporteurs, tant français qu'étrangers, les externalités négatives résultant de l'utilisation des routes par ces derniers. Ainsi entendue, la fiscalité écologique s'avère un outil efficace au service de l'écologie positive.

Si au moment même du vote du PLTECV, des annonces contradictoires ont pu faire douter certains de l'engagement clairement affiché par notre assemblée d'engager notre pays sur le chemin d'un rééquilibrage de notre mix énergétique, le plafonnement à 63,3 gigawatts imposera *de facto* la fermeture de deux réacteurs, dont il paraît logique qu'ils soient ceux de Fessenheim.

Le projet de loi de finances pour 2015 est, aux yeux de votre rapporteur pour avis, en cohérence avec l'adoption du PLTCEV et démontre la volonté politique d'enclencher la transition écologique qui s'impose de fait à notre pays. Les enjeux que porte cette dernière exigent toutefois de ne pas interrompre cet élan et même de l'amplifier : la révolution de nos modes de vivre, de produire et de consommer implique d'en repenser l'organisation, au plus près des territoires ; de l'accompagner, par la priorité donnée à l'innovation ; de l'approfondir, en ouvrant aussi, après la transition des énergies, le chapitre de la transition des ressources.

I. LES CRÉDITS EN FAVEUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE

Les crédits en faveur de la transition énergétique et écologique s'inscrivent cette année dans un contexte toujours marqué par l'urgence à agir mais caractérisé par une mise en mouvement vers des solutions nouvelles et réelles, même si elles demeurent encore insuffisantes face à l'ampleur des enjeux.

A. L'URGENCE À AGIR DEMEURE, UNE RUPTURE HISTORIQUE S'AMORCE

1. De nouveaux éléments confortent l'exigence d'une action résolue en faveur d'un nouveau modèle énergétique, économique et social

Les deux précédents avis budgétaires sur la transition écologique ont exposé les éléments d'un constat de plus en plus alarmant sur les risques avérés climatique, nucléaire et d'épuisement des ressources auquel notre monde est aujourd'hui confronté. De nouveaux éléments sont venus en 2014 conforter la certitude, aujourd'hui quasi unanimement partagée, d'une urgence à agir.

a. *Dérèglement climatique : vers le point de non-retour*

Le cinquième rapport du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), publié intégralement à la mi-avril 2014⁽¹⁾, s'avère bien plus alarmant que l'édition précédente de 2007 : « *Le message de la science est clair : pour éviter des interférences dangereuses avec le système climatique, nous devons changer d'approche* », selon M. Ottmar Edenhofer, coprésident du groupe III Atténuation du changement climatique.

Les modèles climatiques prévoient en effet, selon les quatre scénarios présentés, une élévation de la température comprise entre 0,3 °C et 4,8 °C pour la période 2081-2100, par rapport à la moyenne de 1986-2005.

Alors que la Terre s'est réchauffée de 0,85 °C depuis l'époque préindustrielle, les trois dernières décennies sont « probablement » les plus chaudes dans l'hémisphère Nord depuis au moins mille quatre cents ans, et les trois équipes qui suivent l'indicateur de température moyen de la planète⁽²⁾ se préparent à annoncer que l'année 2014 sera l'année la plus chaude depuis plus d'un siècle. À l'exception de 1998, les dix années les plus chaudes depuis le début des relevés sont toutes postérieures à l'an 2000.

(1) *Publication en trois volets : l'état des connaissances scientifiques sur le réchauffement, publié le 27 septembre 2013 ; l'impact et l'adaptation du changement climatique en cours sur les sociétés et écosystèmes, publié le 31 mars 2014 ; les mesures d'atténuation, dont une synthèse a été publiée le 13 avril 2014.*

(2) *Nasa-Université de Columbia/New-York ; National Oceanic and Atmospheric Administration, États-Unis ; Hadley Centre for Climate Prediction and Research, Royaume-Uni*

La variable de ces quatre scénarios repose sur les quantités de gaz à effet de serre (GES) émises dans l'atmosphère ces prochaines décennies. Or selon le GIEC, non seulement les émissions de GES ne cessent de croître, mais elles le font à un rythme de plus en plus élevé : 2,2 % par an entre 2000 et 2010, décennie qui a vu un retour en force du charbon, contre 0,4 % en moyenne au cours des trois décennies précédentes.

Les experts du climat estiment de surcroît que l'élévation de la température terrestre relevée depuis le milieu du XXe siècle est à 95 % le fait de l'accumulation des gaz à effet de serre d'origine humaine. Cette probabilité était évaluée à 90 % dans le précédent rapport.

Or à ce rythme, **le seuil des 2 °C supplémentaires**, qui est l'objectif international réitéré lors des conférences successives des Nations unies sur le climat, **sera franchi dès 2030**. À l'exception du scénario le plus sobre en émissions carbonées, il est hautement improbable que la hausse des températures soit contenue dans cette limite de 2 °C.

Une telle hausse des températures se matérialisera dans les décennies à venir par :

– une élévation du niveau de la mer plus prononcée : les scientifiques tablent désormais sur une augmentation – certes non uniforme – de 26 cm à 98 cm d'ici à 2100, contre 18 cm à 59 cm dans le rapport 2007. Tous les reliefs côtiers inférieurs à 1 mètre sont donc potentiellement menacés par la montée des eaux au cours du XXIe siècle et les populations côtières – plusieurs centaines de millions de personnes selon le rapport, dont une grande part en Asie, en Europe ou en Amérique latine – seront soumises à des inondations de plus en plus fréquentes et à une érosion des littoraux en hausse, deux phénomènes aggravés par l'urbanisation massive des bords de mer. Les conséquences d'une élévation du niveau des mers liée au changement climatique conjuguée aux phénomènes d'érosion des côtes et de submersion marine sont ainsi aujourd'hui clairement visibles dans notre pays sur le littoral aquitain, par exemple, où la question de la relocalisation d'un certain nombre de biens et d'activités se pose avec acuité depuis l'hiver 2013-2014 ;

– des événements météorologiques extrêmes plus intenses et, en particulier, des phénomènes de sécheresse accentuée en Afrique, en Asie et dans le sud de l'Australie ;

– une insécurité alimentaire exacerbée : selon le GIEC, les rendements des grandes cultures pourraient perdre en moyenne 2 % par décennie sans réel effort d'adaptation, alors que, pour répondre à la demande mondiale, il faudrait en augmenter la production de 14 % par décennie, et une large partie des espèces terrestres et marines devra faire face à un risque d'extinction, ne pouvant se déplacer ou s'adapter suffisamment rapidement pour trouver des climats plus adaptés au fur et à mesure des changements climatiques. Des écosystèmes marins

cruciaux, comme ceux des pôles et les barrières de corail, sont déjà particulièrement exposés avec l'acidification des océans : un tiers des coraux constructeurs de récifs sont menacés d'extinction à l'échelle de la planète. Une hausse de la mortalité des arbres pourrait survenir dans de nombreuses régions, alors que l'un des enjeux de la lutte contre le réchauffement passe par la reforestation ;

– une augmentation des problèmes sanitaires, corollaire de l'accroissement des vagues de chaleur intense, la mauvaise nutrition ou encore les maladies liées à la contamination de l'eau et de la nourriture, dans de nombreuses régions, spécialement dans les pays en développement.

– l'accroissement en conséquence des rivalités et des conflits d'usage, liés aux déplacements de population induits par les risques précédemment cités, la raréfaction de ressources telles que l'eau ou les stocks de poissons, ou l'apparition de nouvelles opportunités générées par la fonte des glaces – comme c'est déjà le cas avec la disparition de l'Arctique et l'accès à ses nombreuses (et supposées) ressources en poissons, hydrocarbures et minerais.

Les experts du GIEC réitèrent leur mise en garde contre le coût économique élevé de l'inaction et le rétrécissement de l'éventail des possibilités d'agir.

En dépit de la difficulté à modéliser avec précision les coûts et des bénéfices de la lutte contre le changement climatique, une tendance générale se dégage et se confirme : plus les gouvernements tardent, plus la charge sera lourde pour les générations futures. Une augmentation de la température mondiale de 2 °C pourrait ainsi entraîner une perte d'entre 0,2 % et 2 % des revenus annuels mondiaux.

Limiter à 2 °C la hausse du thermomètre mondial par rapport à l'ère préindustrielle et donc limiter d'ici la fin du siècle la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à 450 parties par million (ppm) – valeur associée par les scientifiques à un réchauffement de 2 °C – suppose de réduire les émissions mondiales entre 40 % et 70 % d'ici 2050 et de les ramener à un niveau « *proche de zéro* » d'ici à 2100. Or depuis 2000, les émissions de CO₂ de tous les secteurs sont en hausse, à l'exception des forêts grâce au ralentissement de la déforestation.

Pour y parvenir, des changements d'approche doivent donc intervenir dans tous les secteurs dont, en premier lieu, celui de l'énergie – qui représente 35 % des émissions, devant l'agriculture et la forêt (24 %), l'industrie (21 %), les transports (14 %) et le bâtiment (6 %).

En plus d'un tournant vers une production d'énergie émettant moins de CO₂ – les experts du GIEC prônent de tripler voire quadrupler le recours aux

énergies peu carbonées⁽¹⁾ d'ici 2050 –, une meilleure efficacité énergétique des bâtiments, des processus industriels et des modes de transport est incontournable. L'instauration de normes d'émissions plus contraignantes, la mise en place de taxes fondées sur les émissions (taxe carbone) et de marchés du carbone, la réduction des subventions aux énergies fossiles sont d'autres leviers possibles.

Les experts du GIEC insistent enfin sur le développement de la capture et du stockage de carbone et l'accentuation des actions de reforestation pour absorber le CO₂ émis ou présent dans l'atmosphère.

Votre rapporteur pour avis souscrit aux conclusions du rapport du GIEC et à ses préconisations. Il souligne le fait qu'à l'aune de ce rapport, l'enjeu majeur est de réussir à coordonner à l'échelle locale, continentale et planétaire le changement de modèle de développement, en particulier sur l'énergie, l'agriculture, l'aménagement du territoire – qui comprend les transports et l'urbanisme –, la préservation des ressources fossiles et renouvelables et la reconquête de la biodiversité. Il souscrit entièrement aux propos de M. Youba Sokona, co-président du groupe III Atténuation du changement climatique, selon lequel « *le cœur du problème dans l'atténuation du changement climatique réside dans le découplage entre les GES et la croissance de la population et de l'économie* », et n'est pas sans s'inquiéter quant à notre capacité à respecter la trajectoire de 2°C si les États n'arrivent pas à s'accorder sur une politique climatique planétaire ambitieuse lors de la Conférence de Paris en 2015.

b. La question des coûts liés au maintien d'une place prépondérante de l'énergie nucléaire dans le bouquet énergétique français

Le Président de la République a annoncé dès la première conférence environnementale l'objectif de descendre de 75 % – taux actuel – à 50 % en 2025 la part de l'énergie nucléaire dans la production d'électricité. Cette réduction – un tiers de la puissance nucléaire – laisse entière les questions de sûreté, de coût et de gestion des déchets liées à cette énergie.

Le débat national sur la transition énergétique a permis de mettre en évidence – et en défaut – un certain nombre d'affirmations en matière de sûreté et de coût de l'électricité de source nucléaire. Votre rapporteur pour avis ne peut que constater que l'année 2014 ne fait que renforcer les positions exprimées avec force par son prédécesseur dans les avis budgétaires relatifs à la transition écologique dans le cadre de l'examen des projets de loi de finances pour 2013 et 2014.

• *Les enjeux de sûreté.*

La publication le 3 février 2014 du premier plan national « Accident nucléaire ou radiologique majeur » a mis officiellement fin à une position absurde qui limitait à un cercle pouvant s'étendre jusqu'à 10 km de l'installation les

(1) Le GIEC classe les énergies renouvelables, le nucléaire et les énergies fossiles associées à une capture et un stockage du carbone, qui sont aujourd'hui à un stade expérimental, dans les énergies « bas carbone ».

conséquences éventuelles pour les populations d'un accident nucléaire. Non seulement *l'accident majeur* est désormais reconnu comme *possible* en France, mais son coût a été *chiffré* par l'IRSN.

Le coût d'un accident grave médian est évalué à 120 milliards d'euros, soit 6 % du PIB annuel, celui d'un accident majeur médian étant évalué à 450 milliards d'euros, soit plus de 20 du PIB % et dix années de croissance économique.

COÛT D'UN ACCIDENT GRAVE MÉDIAN EN FRANCE

(en milliards d'euros)

		%
Coûts sur site	10	8 %
Coûts radiologiques hors-site	9	7 %
Territoires contaminés	11	9 %
Effets sur le parc de production d'électricité	44	35 %
Coûts d'image	50	40 %
Total (arrondi)	120	100 %

Source : Méthodologie appliquée par l'IRSN pour l'estimation des coûts d'accidents nucléaires en France, IRSN, avril 2014.

COÛT D'UN ACCIDENT MAJEUR MÉDIAN EN FRANCE

(en milliards d'euros)

		%
Coûts sur site	15	3 %
Coûts radiologiques hors-site	54	12 %
Territoires contaminés	110	25 %
Coûts liés à la production d'énergie	88	20 %
Coûts d'image	180	40 %
Total (arrondi)	450	100 %

Source : Méthodologie appliquée par l'IRSN pour l'estimation des coûts d'accidents nucléaires en France, IRSN, avril 2014.

Votre rapporteur pour avis souligne que l'étendue de la contamination liée aux rejets à l'extérieur de l'enceinte du réacteur dépend de la météo et les dommages liés à la contamination pourraient être très significativement accrus si une grande agglomération était touchée, conduisant à doubler voire tripler le coût médian ainsi estimé.

Reste la question de la *probabilité* de la survenue d'un accident majeur sur le territoire français. La commission d'enquête de l'Assemblée nationale relève que, si le chiffrage de la probabilité d'un accident est entouré de beaucoup d'incertitudes, il ne peut être considéré comme négligeable. Les chiffres issus des évaluations probabilistes de sûreté construites par les exploitants nucléaires (0,07 % en cas d'arrêt du parc à 40 ans et 0,18 % en cas de prolongement de la

durée de vie jusqu'à 60 ans), en ne prenant en compte que les défaillances internes à la centrale et en excluant l'effet site pourtant constaté à *Fukushima* sont très certainement sous-estimés. M. Reza Lahidji, l'un des trois auteurs du rapport « Les risques majeurs et l'action publique »⁽¹⁾ estimait, lors de son audition par les membres de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale précitée, qu'« *il n'est pas aberrant de dire que sur la durée de vie restante, la probabilité d'un accident majeur, c'est-à-dire avec des rejets en dehors de la centrale, est de l'ordre de 1 % en France* ».

Le *risque systémique du parc nucléaire français*, lié à sa conception même (un parc construit rapidement par paliers homogènes, dont l'âge moyen parc est aujourd'hui de 29 ans et 3 mois, les trois quarts des réacteurs ayant plus de 26 ans et 7 mois et la moitié des réacteurs plus de 30 ans, alors que la durée de vie de conception des réacteurs français actuellement en fonctionnement est 40 ans) n'est pas une simple hypothèse, la situation des écarts de conformité des refus de fermeture des disjoncteurs sur les centrales de 1 300 MW l'illustre (position de l'ASN en date du 6 décembre 2013, et incident ayant affecté les unités de production 1 et 2 de la centrale de Flamanville le 22 février 2014), alors que dans le même temps les exigences de sûreté doivent sans cesse s'élever pour minimiser les risques, comme en témoignent les 1 000 recommandations post-Fukushima formulées aux exploitants par l'ASN, renforcées le 13 janvier 2014 pour les structures et équipements assurant les fonctions vitales pour la sûreté du réacteur et résistant à des événements extrêmes.

En 2013, 700 événements significatifs en matière de sûreté ont été signalés. Le chiffre est inférieur à celui de 2012, mais supérieur à celui des années précédentes, et plus de la moitié de ces événements s'expliquent par un défaut de qualité de la maintenance.

- *Le vrai prix de l'électricité d'origine nucléaire*

L'idée souvent avancée d'une électricité à bon marché n'est pas conforme à la réalité des coûts, le prix administré ne tenant pas compte de l'ensemble des coûts de la filière, comme l'ont rappelé la Cour des comptes et les commissions d'enquête du Sénat puis de l'Assemblée nationale dans leurs rapports respectifs publiés en 2012 et 2014⁽²⁾.

Entre 2010 et 2013 le coût de production de l'électricité nucléaire a connu une forte progression, puisqu'il est passé de 49,60 €/MWh à 59,80 €/MWh en euros courants, soit une augmentation de 21 % (+ 16 % en euros constants). Cette évolution est presque entièrement due à l'évolution des différents types de charges

(1) *Conseil d'analyse économique, décembre 2012*

(2) *Rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale relative aux coûts passés, présents et futurs de la filière nucléaire, à la durée d'exploitation des réacteurs et à divers aspects économiques et financiers de la production et de la commercialisation de l'électricité nucléaire, dans le périmètre du mix électrique français et européen, ainsi qu'aux conséquences de la fermeture et du démantèlement de réacteurs nucléaires, notamment de la centrale de Fessenheim, publié le 5 juin 2014*

(+ 19 %), la production annuelle étant relativement stable (- 1 %) ; en effet, le taux de disponibilité est resté à un niveau faible (78 %), notamment du fait des périodes de travaux nécessitées par le développement des investissements de maintenance.

Aux *coûts des investissements initiaux*, évalués par la Cour des comptes à 188 milliards d'euros, il convient en effet d'ajouter les charges d'exploitation actuelles ainsi que les coûts futurs représentés par les investissements de maintenance et de sûreté, par le démantèlement des centrales et le stockage des déchets.

Dans son évaluation actualisée du coût de production de l'énergie nucléaire datée de mai 2014, la Cour de Comptes note que les *charges courantes d'exploitation* se sont élevées en 2013, en euros, à 2,287 milliards pour l'achat de combustible, 2,959 milliards pour la rémunération des personnels, 2,268 milliards pour les consommations externes et 959 millions pour les fonctions centrales, soit un total de charges d'exploitation associées à la production électronucléaire de 9,852 milliards d'euros (24,40 € par MWh), supérieur de 20 % en euros courants au total de 2008 en montant total et de 25 % rapporté à la production. Sans l'évolution, en 2012 et 2013, du schéma de gestion et donc de la comptabilisation d'opérations en investissements de maintenance pour un montant de 831 millions d'euros, l'augmentation aurait même atteint 31 % en valeur brute (10,7 milliards d'euros en 2013) et 35 % rapportée à la production (26,5 €/MWh).

Quant aux *investissements de maintenance* (qui doivent satisfaire aux évaluations complémentaires de sûreté (ECS) suite à l'accident de Fukushima Daiichi, maintenir le niveau de la production dans les conditions de fonctionnement actuel, et permettre le prolongement de la durée d'exploitation des centrales au-delà de 40 ans, en améliorant le niveau de sûreté), la Cour des comptes évalue à 90 milliards d'euros 2010 et 110 milliards d'euros courants le montant total des investissements à consentir sur la période 2011-2033 en vue de réaliser les programmes de travaux prévus pour les quatrièmes visites décennales des paliers 900 MW et 1 300 MW ⁽¹⁾, soit une « bosse d'investissements » à nombre de réacteurs constant bien plus large que la première estimation.

Enfin, les charges brutes des *dépenses futures liées à l'activité électronucléaire* (87,2 milliards d'euros en 2013, + 5,2 % en euros constants depuis 2010) regroupent trois types de dépenses, dont le chiffrage est encore soumis à beaucoup d'incertitude et dont l'évolution globale est en hausse.

Les *charges de démantèlement* des exploitants s'élèvent à 34,4 milliards d'euros en 2013, en augmentation de 3,6 % en euros constants par rapport à 2010, principalement due aux révisions de devis, parfois significatives, des opérations de démantèlement en cours (+ 22,4 % pour les devis de la 1^{re} génération pour EDF,

(1) Ces coûts globaux d'investissements sont calculés, par hypothèse, sur la base d'un prolongement uniforme de la durée de fonctionnement des 58 réacteurs, ce qui n'anticipe pas les décisions futures qui pourraient conduire à fermer les réacteurs à des âges différents pour des décisions de sûreté, de rentabilité ou de politique énergétique.

+ 46 % pour Eurodif chez AREVA), qui font craindre des surcoûts pour les opérations à venir.

S'il est vrai que ces premières opérations ne bénéficient pas d'effet de série et concernent des installations, pour lesquelles le démantèlement n'avait pas été pensé dès l'origine, votre rapporteur pour avis partage l'analyse de la Cour des comptes sur l'existence de facteurs de surcoûts d'ores et déjà identifiés, notamment la question de la dépollution des sols, la fiabilité relative de la méthode Dampierre utilisée, le niveau insuffisant de marge d'aléa et d'incertitude retenu.

La *gestion future des combustibles usés* représente un montant de charges brutes de 16,3 milliards d'euros fin 2013. La majeure partie est à la charge d'EDF (97 %) et concerne la gestion de 18 958 tonnes de combustibles, situées dans les centrales d'EDF ou à la Hague, en attente de retraitement. L'essentiel des provisions, constitué par le coût du transport et du retraitement des combustibles UNE (uranium naturel enrichi), est calculé sur des quantités précises et des coûts unitaires basés sur les contrats en cours avec AREVA et ne comporte pas d'incertitudes majeures sous réserve de conclure la négociation en cours pour la période 2013 - 2017.

Les *charges brutes de gestion future des déchets* constituent le poste sur lequel pèse le plus d'incertitudes, qui pourront générer à terme des surcoûts importants (nécessaire effort d'optimisation des déchets de faible activité ou à vie courte, pour éviter la création d'un nouveau centre de stockage, devenir de certaines matières considérées aujourd'hui comme valorisables mais qui pourraient être reclassées à l'avenir comme déchets, etc.).

Les charges brutes de gestion future des déchets s'élèvent à 31,8 milliards d'euros en 2013, en augmentation de 7,6 % en euros constants depuis 2010.

Depuis le rapport de la Cour des comptes de 2012, la révision du devis du centre de stockage profond CIGEO a fait l'objet de travaux d'études de l'ANDRA, accompagnée de sa maîtrise d'œuvre, pour préciser les premiers devis et estimations de 2005 et 2009. Les écarts sont encore importants entre les différentes estimations : d'environ 14 milliards d'euros 2003 (soit 16,6 milliards d'euros 2013) selon les exploitants à 28 milliards d'euros 2013 selon l'ANDRA, ce chiffrage (hors fiscalité et assurances) ne prenant pas en compte le coût d'un éventuel stockage direct du MOX et de l'URE produits chaque année, et des combustibles usés considérés actuellement comme valorisables.

Ces écarts, qui peuvent se concevoir sur un chiffrage prenant en compte des dépenses pour certaines très lointaines (les dépenses d'exploitation s'étalant jusqu'en 2153) et donc forcément très incertaines, ont toutefois pour inconvénient, aux yeux de votre rapporteur pour avis, d'une part, de nuire à la crédibilité du chiffrage, car ils reflètent un écart de méthodologies sur lequel il serait bon que l'État arrête officiellement une position, à défaut de se prononcer rapidement sur

le montant lui-même. Ils permettent d'autre part aux exploitants de n'inscrire en provisions que le chiffre le plus faible.

Les charges futures de démantèlement, de gestion des combustibles usés et de gestion à long terme des déchets, sont en effet inscrites dans les comptes des exploitants sous forme de provisions, pour un montant de 43,8 milliards d'euros en 2013.

Si ces provisions sont en hausse de 14 % par rapport à 2010, votre rapporteur pour avis note que ce montant reflète d'autant moins la réalité des charges futures que les exploitants bénéficient d'un régime dérogatoire tant en ce qui concerne les actifs dédiés à la couverture de ces risques qu'en matière de taux d'actualisation. Ainsi, la dérogation obtenue à l'été en 2013, et renouvelée au printemps 2014, en matière de taux plafond réglementaire (impacté à la baisse en raison de la révision de l'hypothèse d'inflation à long terme), leur a permis d'échapper à près de 1,5 milliard d'euros de hausse du montant nécessaire des provisions des trois exploitants (dont 1,1 milliard d'euros environ pour EDF).

Votre rapporteur pour avis souligne également que le référentiel de sûreté que l'Autorité de sûreté nucléaire appliquera pour la prolongation au-delà de quarante ans n'est pas encore connu, mais l'ASN a d'ores et déjà précisé que la sûreté de ces réacteurs devait être équivalente à celle de l'EPR. Cela entraînera forcément des surcoûts impossibles à chiffrer aujourd'hui ; certains les estimeraient à 1 ou 2 milliards d'euros, soit entre 60 et 120 milliards d'euros complémentaires.

En outre, lors de son audition par la commission d'enquête, le président d'EDF a mentionné des investissements annuels d'environ 3 milliards d'euros pour la maintenance des 58 réacteurs. Augmenter leur durée de vie de vingt ans, reviendrait donc à accroître le coût de 60 milliards d'euros.

Le prolongement de la durée de vie des réacteurs nucléaires et l'investissement dans les énergies alternatives ont donc un coût du même ordre de grandeur.

c. De l'économie linéaire à l'économie circulaire, ou comment « l'ère des ressources finies commence ».

La transition écologique repose enfin sur une politique économique, qui pour préserver les matières premières et l'énergie agit à toutes les étapes de la vie de la matière, à travers l'éco-conception, l'allongement de la durée du cycle de vie des produits, l'écologie industrielle, la coopération entre acteurs économiques à l'échelle territoriale pertinente, le développement des valeurs d'usage, l'économie de la fonctionnalité, la réutilisation, le réemploi et le recyclage. L'économie linéaire – notre mode de fonctionnement actuel depuis la révolution industrielle –, à savoir : « prélever, transformer, consommer, jeter », a pu fonctionner pour quelques centaines de millions de personnes, mais il est insoutenable dans la durée au regard des prévisions de croissance de la population mondiale, particulièrement

des classes moyennes, de l'urbanisation et de la raréfaction des ressources qui en découle.

L'estimation de l'état des gisements, notamment de nombreux métaux, laisse entrevoir une perspective d'épuisement à la fin du XX^e siècle ou, pour le moins, de tensions fortes dans les vingt ans à venir. Votre rapporteur pour avis rappelle également le « nouveau continent » formé par les déchets produits par les activités humaines et qui, déversés dans les océans, flottent pendant des années avant de se concentrer dans le Nord-est du pacifique, entre la Californie et Hawaï, sur une zone qui s'étendrait aujourd'hui sur 3,43 millions de km², soit près d'un tiers de la superficie de l'Europe ou encore cinq fois la superficie de la France !

Au niveau mondial, 65 milliards de tonnes de matières premières ont été utilisées dans l'économie en 2010 et on devrait atteindre les 82 milliards de tonnes en 2020 selon l'étude publiée par le Forum économique mondial, la Fondation Ellen MacArthur et le cabinet McKinsey & Company en 2012 sur l'économie circulaire. La croissance du recours aux matières premières est en train de s'emballer, or l'économie circulaire permet d'extraire le plus de valeur possible des ressources, donc de réduire la pression sur les ressources, tout en réduisant les coûts de production, ce qui est un des enjeux du XXI^e siècle.

C'est vrai pour les matières présentes dans les déchets de tous types, qui doivent être considérés comme des richesses. Mais l'économie circulaire ne se réduit en effet pas à un problème de déchets, c'est un moyen d'optimiser les ressources, de les utiliser de la manière la plus efficace possible, dans une logique territoriale et de collaboration.

L'étude précédemment citée est riche en exemples liés à des produits courants : les coûts de fabrication des téléphones portables pourraient être divisés par 2 par produit si l'industrie concevait des appareils facilement démontables, améliorerait la chaîne du recyclage et proposait des mesures incitatives pour leur retour. La valorisation des déchets alimentaires représenterait dans le seul Royaume-Uni une économie de 835 millions d'euros par an (soit le coût d'enfouissement) et de 7,4 Mt d'émissions de gaz à effet de serre, pour un gain énergétique de 2 gigawattheures d'électricité, sans oublier la production d'engrais naturel.

Un axe particulièrement prometteur aux yeux de votre rapporteur pour avis est celui de l'économie de la fonctionnalité, dans laquelle les entreprises vendent de l'usage plutôt que des objets ou des produits (de la matière).

Ce modèle économique est déjà appliqué dans certains secteurs. Xerox, par exemple, vend l'usage de ses photocopieurs plutôt que les photocopieurs eux-mêmes. À charge pour l'entreprise de faire en sorte que ses machines durent le plus longtemps possible, ce qui suppose une véritable éco-conception et un entretien performant – l'inverse de l'obsolescence programmée qui fait que les appareils tombent en panne rapidement et sont irréparables ou presque. De même,

Michelin vend, dans le secteur des poids lourds, des kilomètres parcourus plutôt que des pneus. Et Philips, aux Pays-Bas, vend de la lumière (lampes, choix de l'emplacement, fourniture de l'électricité...) plutôt que les seules lampes.

Les citoyens eux-mêmes n'en sont pas exclus, comme le montre l'exemple donné par le rapport précité, qui concerne les lave-linge. Les modèles haut de gamme pourraient être accessibles à la plupart des foyers s'ils étaient loués plutôt que vendus, il en résulterait un tiers de profit supplémentaire pour le fabricant, qui toucherait de nouveaux ménages. Sur une période de vingt ans, le remplacement de cinq machines (à la durée de vie moyenne de 2 000 cycles) par la location d'une machine pouvant effectuer 10 000 cycles économiserait 180 kilogrammes d'acier et éviterait plus de 2,5 tonnes d'émissions de CO₂.

Trois industries pourraient tout particulièrement bénéficier de ce basculement vers un type nouveau d'usage, selon les chiffrages réalisés par l'étude : l'automobile (de 91 à 98 milliards d'euros par an), la machinerie et l'équipement (de 61 à 68 milliards d'euros par an) et la machinerie électrique (de 30 à 32 milliards d'euros par an).

Un tel changement de paradigme suppose cinq types d'innovations : technologiques (par exemple pour recycler tel ou tel matériau) ; organisationnelles (fonctionner différemment, notamment pour préserver les ressources) ; financières et comptables (par exemple pour valoriser, dans les comptes d'une entreprise, les machines déposées chez ses clients dans le cadre de l'économie de fonctionnalité et qui reviendront en fin d'usage, dans 10 ou 20 ans) ; fiscales (en taxant moins la main-d'œuvre, abondante, et davantage les ressources, qui se raréfient) ; en termes de gouvernance (passer d'un système où les modèles sont imposés, à des modèles collaboratifs qui supposent que chaque maillon soit performant et donc participe).

Sur chacun de ces trois points, le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte marque des avancées notables, même s'il reste encore insuffisant. Fixer le cadre dans lequel les acteurs économiques doivent s'inscrire, donner un cap ambitieux afin de commencer à orienter les comportements dès à présent même s'il s'agit là d'un horizon à trente ans, seule une loi-cadre sur l'économie circulaire, sur la « transition des ressources » peut le faire.

2. Le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte : une déclinaison sectorielle et de nouveaux outils cohérents avec l'ambition portée

En votant en première lecture le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte (PLTECV), notre assemblée a donné le coup d'envoi d'une nouvelle donne énergétique et économique, qui place enfin au cœur de la politique française la sobriété dans les consommations énergétiques et la montée en puissance des énergies renouvelables dans notre mode de production.

a. Une mise en cohérence des objectifs climatiques et des perspectives de production énergétique appuyée par de nouveaux outils

Le PLTECV inscrit dans la loi à la fois l'objectif de réduire de 40 % nos émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 et de les diviser par quatre d'ici à 2050 par rapport à la référence de 1990, et des objectifs pour la production d'énergie en cohérence.

Les objectifs inscrits à l'article 1^{er} revêtent aux yeux de votre rapporteur pour avis un caractère historique, puisque pour la première fois, avec la baisse de 75 % à 50 % de la part du nucléaire dans la production d'électricité en 2025 et le plafonnement de la production nucléaire à 63,2 GW, la baisse de 50 % de la consommation d'énergie en 2050 – avec un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 de la consommation énergétique finale – et la baisse de 30 % de la consommation d'énergies fossiles en 2030, notre assemblée a jugé que la croissance économique ne dépend pas de la croissance de la consommation d'énergie.

Complétés par l'objectif assigné pour les énergies renouvelables de représenter 23 % de la consommation en 2020, et 32 % en 2030, renforcés par celui de « *sobriété en ressources et en carbone* » et de réduction de « *la dépendance aux importations* », ils fixent le cadre de la production énergétique.

Trois nouveaux outils de pilotage de la transition énergétique (budget carbone, stratégie bas carbone – incluant l'attribution d'une valeur tutélaire au carbone – et programmation pluriannuelle de l'énergie établie pour 10 ans) devront en fixer les étapes. La programmation pluriannuelle, outil transversal qui s'imposera en particulier à EDF, prendra en compte non seulement toutes les énergies mais aussi la politique d'efficacité énergétique, et devra en particulier indiquer des priorités de baisse de la consommation d'énergie fossile par type d'énergie en fonction du facteur d'émission de gaz à effet de serre de chacune. Elle s'appuiera sur les SRCAE et inclura un plan stratégique national de développement de la chaleur renouvelable, fatale et de récupération.

Ces différents outils s'accompagnent de deux garanties extrêmement importantes : une nouvelle gouvernance pour la filière nucléaire puisque le commissaire du gouvernement qui siègera au conseil d'administration de l'entreprise avec droit de veto sur ses projets d'investissement pourra ainsi assurer en pratique le respect de cette programmation pluriannuelle de l'énergie ; et l'encadrement de la procédure d'autorisation en cas de poursuite d'exploitation d'une centrale nucléaire au-delà des 40 ans (parvenir à 50 % de part du nucléaire en 2025 signifie en effet qu'il faudra prolonger une dizaine de réacteurs au-delà de 40 ans de fonctionnement) sur des critères dépassant la seule sûreté, avec un pouvoir de décision conféré à l'autorité publique. En traduisant ainsi un impératif de sûreté, une exigence démocratique, et le rééquilibrage des responsabilités entre l'exploitant et l'État, ces deux garanties, gagnées de haute lutte, constituent, dans le pays le plus nucléarisé au monde, une première révolution, culturelle, et

permettent d'amorcer le mouvement, que votre rapporteur pour avis souhaite irréversible, vers une sortie à terme du nucléaire. Certes, un tel objectif n'a pas été inscrit dans la loi, et votre rapporteur pour avis regrette que ce pas n'ait pas, lui aussi, été franchi, mais il veut retenir le signal historique que donne la France avec ce projet de loi : la France reconnaît que l'indépendance énergétique n'est pas compatible avec une dépendance à l'uranium et s'engage résolument dans une réduction de la part de l'énergie nucléaire dans son mix énergétique. Le nucléaire est donc, moins que jamais, l'énergie d'avenir qu'il a souvent prétendu être.

L'augmentation progressive de la part carbone dans la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) et dans la taxe intérieure de consommation sur le Gaz naturel (TICGN) parachève cette mise en cohérence.

La ministre de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, Mme Ségolène Royal, a annoncé lors des débats que l'effort réel de réduction des émissions de GES serait aux alentours de 42 à 43 %. Votre rapporteur pour avis souligne que la trajectoire du facteur 4 en 2050 implique un objectif intermédiaire de réduction des émissions de GES en 2030 aux alentours de 50 %, le GIEC déterminant l'objectif global optimum à 55 %. L'objectif retenu ne doit donc pas empêcher notre pays de se montrer plus ambitieux encore dans sa mise en œuvre.

b. Une déclinaison sectorielle initialement centrée sur le bâtiment et les transports, enrichie d'un large volet sur l'économie circulaire.

Ces objectifs principaux sont déclinés en objectifs sectoriels.

Ainsi, pour le secteur du bâtiment, un objectif final de 100 % du parc immobilier BBC à horizon 2050 sera atteint grâce à la combinaison d'un objectif de rénovation énergétique de 500 000 logements par an à compter de 2017, dont au moins la moitié est occupée par des ménages aux revenus modestes, de l'obligation à l'horizon 2030 pour tous les bâtiments privés consommant plus de 330 kWh/m²/an de faire l'objet d'une rénovation énergétique et de la confirmation de l'obligation de rénovation pour les bâtiments tertiaires avec prolongation par période de 10 ans (2020-2050), avec un niveau de performance renforcée chaque décennie avec un objectif de réduction de 60 % de la consommation d'énergie en 2050.

Pour l'économie circulaire, la définition d'un ensemble d'objectifs chiffrés, la réduction de moitié des quantités de déchets mis en décharge, et l'objectif de 60 % de recyclage en 2025 se double d'objectifs quant aux moyens mis en œuvre (généralisation du tri à la source des déchets organiques en 2025, prise en charge minimale des coûts de traitement des déchets par les metteurs sur le marché).

Mais, en se voulant essentiellement la déclinaison de la directive-cadre 2008/98/CE et confirmant pour l'essentiel les objectifs du projet de plan national de prévention et de gestion des déchets d'ici 2020-2025, le projet de loi ne comporte relativement que peu d'avancées en matière d'économie circulaire, qui,

c'est la conviction profonde votre rapporteur pour avis, s'étend bien au-delà de la gestion des déchets.

À cet égard, votre rapporteur pour avis se félicite de ce que son action et celle du groupe politique auquel il appartient aient abouti à :

- la reconnaissance juridique de l'économie circulaire et son insertion via les critères de réemploi, de réutilisation et de recyclage dans la commande publique,

- aux actions en faveur de la diminution de la quantité de déchets : la généralisation de la tarification incitative, qui doit aussi permettre de diminuer le coût pour les usagers et l'amélioration de la conception des produits pour réduire leur impact environnemental ou augmenter leur durée de vie (avec par exemple l'interdiction des couverts et gobelets en plastique jetables de certains sacs plastiques, qui doit par ricochet favoriser les composants en plastique compostable et biosourcé),

- ainsi qu'à mettre l'accent sur l'écologie industrielle qui fait des déchets des uns les matières premières des autres, avec le renforcement du principe de proximité dans la gestion des déchets pour développer les cycles courts de réemploi et de recyclage, les dispositions relatives à l'obsolescence programmée ou encore aux installations de méthanisation qui ne pourront « être alimentées par des matières autres que des déchets, des effluents d'élevages, des résidus de culture et des cultures intermédiaires, y compris les cultures intermédiaires à vocation énergétique ».

S'il salue ces premiers éléments, votre rapporteur pour avis considère néanmoins indispensable de conjuguer plus avant écologie et économie, en donnant un réel signal politique par le biais d'une loi « transition ressources » qui organise de manière cohérente et ambitieuse une véritable écoconception des produits, en mobilisant tous les outils disponibles (fiscalité, dispositifs en faveur de l'emploi, mesures de soutien économique ou normative, etc.) avec ce prisme. À l'image de la sortie du nucléaire, qui a pour ambition d'assurer une indépendance réelle de la France en matière énergétique, une telle loi-cadre marquerait une volonté identique en matière de ressources. Elle pourrait par ailleurs servir de marqueur à une ambition européenne similaire.

Dans le domaine des transports, enfin, l'objectif principal est l'installation, avant 2030, d'au moins sept millions de points de charge de véhicules électriques et hybrides rechargeables, installés sur les places de stationnement des ensembles d'habitations et autres types de bâtiments, ou sur des places de stationnement accessibles au public. La définition d'une stratégie de développement des véhicules propres (objectif 2 litres aux 100 km comme priorité industrielle, obligations relatives aux flottes des acteurs publics, des loueurs de voiture et des taxis) et des infrastructures d'avitaillement pour la motorisation électrique mais aussi biométhane et hydrogène n'est pas, quant à elle, accompagnée d'objectifs chiffrés précis.

c. De nombreuses mesures de soutien et de simplification en faveur des énergies renouvelables

Selon les données publiées par le Commissariat général au développement durable en mars 2014, les nouveaux raccordements d'éoliennes ont atteint 535 mégawatts (MW) en 2013, contre 815 MW en 2012, soit une baisse de 30 % (pour mémoire, ils avaient représenté plus de 1 200 MW en 2010). La chute est encore plus spectaculaire dans le solaire voltaïque avec 613 MW raccordés en 2013, soit une baisse de 45 % par rapport à 2012 (alors que 2001 avait vu des raccordements équivalents à 1 750 MW).

Le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte était donc très attendu, alors que plus de 500 projets d'éoliennes terrestres, représentant une puissance installée de 5 862 MW, et 35 128 projets solaires photovoltaïques, représentant une puissance installée de 2 772 MW, étaient en file d'attente à la fin 2013.

Il prévoit de nouveaux mécanismes de soutien aux filières d'énergies renouvelables électriques, sous la forme d'un « complément de rémunération » versé en complément de la vente sur le marché de l'électricité produite par les énergies renouvelables, améliore le dispositif d'appel d'offres et renforce la conditionnalité de l'aide financière apportée au développement des énergies renouvelables. Il accentue enfin les possibilités de financement participatif.

Il s'accompagne d'un ensemble d'autres dispositions visant à simplifier et sécuriser leur intégration aux réseaux et au marché, telles l'autorisation unique pour les parcs éoliens terrestres, les installations de méthanisation et de production d'électricité ou de biométhane à partir de biogaz, les projets d'énergies marines renouvelables la mise en place d'un « guichet unique », la prolongation des délais de caducité des autorisations ICPE et des permis de construire des parcs éoliens terrestres dans la limite d'un délai de 10 ans, ou encore le regroupement de certains contentieux (projets d'énergie renouvelable en mer, lauréats d'appels d'offres, d'appel à manifestation d'intérêt de l'ADEME ou d'appel à projets européen NER300) devant une cour administrative d'appel unique afin de réduire les délais.

Votre rapporteur pour avis se félicite de ce « choc de simplification » de procédures longues, complexes et soumises à des aléas juridiques nombreux, qui était très attendu par tous les acteurs de la filière des énergies renouvelables. Quant à la principale innovation, le complément de rémunération, cette évolution s'inscrit dans le cadre européen, avec l'entrée en vigueur au 1^{er} juillet 2014 des nouvelles lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et de l'énergie, qui prévoient les principes suivants pour le soutien aux énergies renouvelables ou à la cogénération :

- des tarifs d'achat garantis pour les installations d'une puissance inférieure à 500 kW, ou 3 MW ou 3 unités de production pour la filière éolienne ;

- un mécanisme de rémunération sur le marché avec prime pour les installations de puissance supérieure à 500 kW, ou 3 MW ou trois unités de production pour la filière éolienne, à compter du 1er janvier 2016 ;

- l'obligation de passer par des appels d'offres technologiquement neutres pour les installations de puissance supérieure à 1 MW, ou 6 MW ou six unités de production pour la filière éolienne, à compter du 1er janvier 2017. Des exemptions au critère de neutralité technologique sont prévues.

Ce complément reste à ce stade marqué par une forte incertitude sur son efficacité comparée au contrat d'achat actuel. Greenpeace note ainsi que le seul pays ayant procédé par appel d'offres, les Pays-Bas, est aussi celui parmi les plus en retard sur l'objectif 2020. Ce système d'enchères pourrait aussi freiner l'essor d'une électricité décentralisée.

Or, comme le constate l'Agence internationale pour les énergies renouvelables dans son rapport 2014, le « *secteur des énergies renouvelables n'est plus seulement une niche mais est devenu un employeur significatif dans le monde* », avec près de 6,5 millions d'emplois dans le monde fin 2013, contre 5,7 millions en 2012 et une source potentielle notable, lorsque 7 000 emplois n'ont pas été pourvus en Europe dans l'éolien en 2013 et que ce chiffre pourrait doubler à 15 000 d'ici 2030.

Une concertation avec chaque filière doit maintenant être menée, pour esquisser les modalités précises des dispositifs de soutien compatibles avec ces nouvelles lignes directrices européennes, avec une période transitoire suffisamment longue pour ne pas remettre en cause les résultats obtenus jusqu'à présent.

3. Une Union européenne qui reste en deçà de ses ambitions affichées

Quelques semaines après les résultats mitigés du Sommet des Nations Unies pour le Climat, notamment sur la question clé de l'abondement du Fonds vert pour le Climat, l'Union européenne a dévoilé, la première, ses propositions en vue de la Conférence de Paris sur le Climat de décembre 2015. Si une dynamique sino-américaine semble engagée (les États-Unis, confrontés à la multiplication des événements climatiques extrêmes, ont annoncé un plan de limitation des émissions des centrales électriques existantes ; la Chine, qui doit faire face aux conséquences négatives de son mode de développement sur la santé de sa population, a réaffirmé la détermination de son pays à remplir ses obligations internationales en tant que grand pays responsable), l'Europe occupe et revendique un rôle moteur.

a. Les objectifs du paquet énergie-climat 2020 seront atteints

Selon les dernières données, celles du rapport « *Tendances et projections en Europe en 2014* » publié par l'Agence européenne de l'environnement (AEE) le 28 octobre 2014, l'Union européenne atteindra les trois objectifs de 20 % du paquet énergie climat pour 2020.

En 2013, avec une nouvelle baisse de 1,8 % depuis 2012, les émissions de GES étaient inférieures de 19,3 % par rapport à l'année de référence, 1990. « *Si les mesures annoncées par les États membres sont mises en œuvre* » pour réduire les GES, la baisse pourrait même atteindre 24 % en 2020.

Toutefois, trois États membres (Allemagne, Luxembourg et Pologne) risquent de ne pas atteindre leurs objectifs individuels pour 2013 en matière de gaz à effet de serre, en vertu de la décision relative à la répartition de l'effort, et les projections pour six États membres (Autriche, Belgique, Finlande, Irlande, Espagne) indiquent que ceux-ci n'atteindront pas leurs objectifs pour 2020 avec les politiques et mesures nationales.

L'objectif de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2020 est également en cours de réalisation, la part ayant atteint 14,1 % en 2012, en avance sur la trajectoire prévue.

Enfin, sur le plan de l'efficacité énergétique, la consommation d'énergie a diminué plus rapidement, entre 2005 et 2012 qu'il n'était nécessaire pour atteindre l'objectif de 2020, à raison d'une baisse de 1,1 % par année en moyenne. La directive européenne sur l'efficacité énergétique a été adoptée en septembre 2012 mais doit encore être transposée dans l'ensemble des pays européens. Le PLTECV porte ainsi, pour la France, les dernières mesures de transposition.

Au niveau national, les résultats sont plus contrastés.

Neuf pays sont en voie d'atteindre « les trois 20 » : la Croatie, Chypre, la République tchèque, le Danemark, la Grèce, la Hongrie, la Roumanie, la Slovaquie et le Royaume-Uni.

En revanche, l'Autriche, la Belgique, la Finlande, l'Irlande et l'Espagne ne sont pas sur la bonne trajectoire pour les réductions d'émissions de GES. Il en va de même pour la France, l'Irlande, Malte, les Pays-Bas, le Portugal et l'Espagne en matière d'énergies renouvelables. Et seuls 17 États membres (la Croatie, Chypre, la République tchèque, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, le Luxembourg, le Portugal, la Roumanie, la Slovaquie, la Slovénie et le Royaume-Uni) sont sur la bonne trajectoire pour l'efficacité énergétique.

Votre rapporteur pour avis souligne toutefois trois points de nature à amoindrir cette appréciation positive dans son ensemble :

- les émissions du secteur des transports n'ont cessé de croître (14 % par rapport à 1990), représentant 20 % des émissions totales en 2013 ;
- si ces bons résultats sont imputables à des politiques d'efficacité énergétique, la crise économique a joué un rôle important dans ce résultat et, en conséquence, alors que la croissance repart graduellement, plus d'efforts sont nécessaires pour s'assurer que les objectifs de 2020 seront atteints ;

• il n'est tenu compte que des émissions endogènes des États, sans intégrer toutes celles qui, du fait de délocalisations et des échanges mondiaux de marchandises, sont produites ailleurs mais répondent aux besoins de consommation de la population européenne.

b. Le paquet énergie-climat 2030, une occasion manquée sur le chemin vers la Conférence de Paris sur le Climat en 2015

Décidé à l'issue d'un délai supplémentaire de quelques mois, le paquet énergie-climat pour 2030, s'il a le mérite d'être le premier engagement mis sur la table dans l'optique de la Conférence de Paris sur le climat de décembre 2015, n'est pas à la hauteur d'une Union européenne qui revendique son exemplarité et une capacité d'entraînement.

Il est en deçà, non seulement des propositions initiales de la Commission, mais aussi des exigences minimales pour combattre le changement climatique, donner une impulsion aux emplois de demain, enclencher une révolution industrielle d'avenir. C'est, enfin, une division par 2 des efforts sur la décennie 2020 par rapport à la décennie 2010 en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique.

Certes, le premier objectif d'une *réduction d'au moins 40 % des émissions de GES* est contraignant, comme le sera sa répartition entre États membres, et il faut s'en réjouir. Dans les secteurs non régulés, tous les États membres contribueront à la réduction totale prévue pour l'UE à l'horizon 2030 avec des objectifs allant de 0 % à 40 % par rapport à 2005 fixés en utilisant essentiellement le critère du niveau de PIB/ habitant. Dans le cas de la France, la contribution s'élèverait autour de 37 %, soit légèrement moins qu'elle se fixe à elle-même pour objectif dans le PLTECV.

Alors que deux secteurs, les transports et l'agriculture, disposent d'un potentiel de réduction considérable, la possibilité donnée aux États membres d'inclure de manière unilatérale le premier dans un système communautaire d'échange de quotas dont les défauts ne sont pas suffisamment corrigés par ailleurs ne permettra en rien de réduire les émissions du secteur compte tenu de la faiblesse du prix de la tonne de carbone et du caractère indirect du signal prix ainsi donné. Elle aura au contraire pour seul effet de retarder la transformation, pourtant inéluctable, de ce secteur, selon l'ONG Transport&Environnement, qui base son analyse sur une étude de *Cambridge Economics* qui démontre l'inadaptation du SQUECE pour réduire pour les secteurs protégés des émissions dont la source est multiple.

L'accord laisse certes ouverte la possibilité d'un objectif plus ambitieux au vu des contributions qui pourraient être annoncées ou bien en cas d'accord international l'année prochaine. Mais la poursuite des politiques actuelles conduirait de toute façon à une baisse des émissions de 32 % en 2030, selon les données de la Commission, l'effort n'est donc pas si considérable. Il conduit en

effet à une baisse annuelle de 1,3 % des émissions quand 2,5 % sont requis pour suivre la trajectoire de réduction des émissions en 2050.

Un tel objectif ne peut donc pas être considéré comme suffisamment incitatif pour l'industrie européenne à investir dans les énergies renouvelables et les économies d'énergie, malgré les avantages économiques et en termes d'emploi que ces investissements représentent.

L'*objectif de 27 % d'énergies renouvelables* ne sera contraignant qu'à l'échelle européenne, sans que soit précisée sa mise en œuvre. Il laisse donc ouverte la possibilité de recourir à l'énergie nucléaire ou aux énergies fossiles non conventionnelles, ce que votre rapporteur pour avis ne saurait que fortement désapprouver. Il signifie aussi un retour en arrière vers la juxtaposition de cadres nationaux, alors que, la crise du gaz russe le montre pourtant clairement, l'Union européenne ne pourra préserver ses intérêts que si elle sait construire une Union de l'énergie.

Quant à l'*objectif d'efficacité énergétique*, identique, il est purement indicatif, et en deçà de la proposition faite en juillet par la Commission, selon laquelle pourtant l'objectif de 30 % permettait de réduire la facture énergétique de l'Union européenne de 53 milliards d'euros (sur un montant total de 400 milliards d'euros d'importation d'énergies fossiles), réaliser 1 % d'économie d'énergie permettant de réduire de 2,6 % les importations de gaz. Or, selon les ONG, notamment les Amis de la terre Europe, ces importations ne seront réduites que de 12 % avec l'objectif finalement approuvé. Il équivaut à un ralentissement des progrès dans ce domaine après 2020, par rapport aux tendances actuelles.

Ce paquet pose enfin la question des mécanismes de solidarité.

L'accord n'a en effet été obtenu qu'accompagné par un ensemble complexe d'incitations financières destinées aux pays les moins riches de l'Union, dans lesquels se trouvent *de facto* les potentiels les plus importants de réduction.

Plusieurs mécanismes de solidarité seront mobilisés en puisant dans les revenus tirés du marché carbone européen. Ainsi, 2 % des quotas d'émissions seront mis en réserve pour financer des projets de modernisation des infrastructures électriques et d'efficacité énergétique dans les pays dont le revenu par habitant est inférieur à 60 % de la moyenne européenne, 10 % de la vente aux enchères des quotas d'émissions de CO₂ seront transférés « *au titre de la solidarité, de la croissance, et des interconnexions* » aux pays dont le revenu par habitant est inférieur à 90 % de la moyenne européenne. Ces mécanismes prolongent ceux déjà mis en place. S'il en partage la finalité, votre rapporteur pour avis souligne toutefois la nécessité d'en vérifier la cohérence avec le but poursuivi. Ainsi, par exemple, la Pologne a, ces dernières années, largement bénéficié des transferts financiers au titre de la politique climatique sans pour autant réformer à mesure son secteur énergétique toujours dominé de façon écrasante par l'usage du charbon.

Quant aux interconnexions, éléments indispensables au regard des ambitions en matières d'énergies renouvelables – la multiplication de sources de production locales en Europe a pour corollaire obligé le maillage du territoire en réseaux de collecte et de distribution d'énergie –, l'objectif final de 15 % sur lequel les États membres se sont accordés ne sera pas obligatoire, quoique très encadré.

Quelle conclusion en tirer ? Faute de consensus minimal entre les États membres, l'Union ne joue pas le rôle qui pourrait être le sien, alors que les grands ensembles géopolitiques (États-Unis, Chine, Russie) disposent d'une stratégie bien définie de production. Le seul point qui rassemble – difficilement – les États de l'Union est l'objectif précité du paquet énergie climat. Chaque pays définit pour l'heure son bouquet énergétique en fonction d'atouts naturels, technologiques ou historiques nationaux. La gestion des contrats pétroliers et gaziers demeure un élément strictement national de la politique étrangère des États européens. Le passage aux énergies renouvelables relève également des politiques de chaque État, une part importante du processus étant souvent de l'initiative des collectivités territoriales.

Notant que les peuples ont, eux, fait le choix de l'avenir, le choix résolu de la transition énergétique (partout des citoyens, des entreprises, des collectivités territoriales luttent à leur échelle contre le dérèglement climatique, votre rapporteur pour avis regrette que les chefs d'État et de gouvernement réunis en un conclave opaque n'aient pas su entendre le message ainsi lancé par leurs concitoyens. Il ne peut donc que souscrire à l'ambition exprimée par le président de la Commission Européenne, M. Jean-Claude Juncker, de bâtir une Union de l'énergie.

B. L'ÉVOLUTION DES CRÉDITS DU PROGRAMME 174

Le programme 174 « *Énergie, climat et après-mines* » s'articule autour de deux finalités générales :

- mettre en œuvre une politique énergétique et climatique qui
 - assure la sécurité de l'approvisionnement énergétique de notre pays au moindre coût tout en recherchant une utilisation rationnelle de l'énergie,
 - et permet de réduire l'émission de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, pour préserver la qualité de l'air ;
- garantir aux anciens mineurs la préservation de leurs droits après l'arrêt de l'exploitation minière.

Le financement des actions de ce programme est retracé dans le tableau ci-après :

CRÉDITS DU PROGRAMME 174

Action	AE LFI 2014	AE PLF 2015	Évolution	CP LFI 2014	CP PLF 2015	Évolution
01 Politique de l'énergie	5 828 000	5 507 500	-5 %	6 188 324	5 952 691	-4 %
04 Après mines	548 523 962	503 697 000	-8 %	553 423 962	506 797 000	-8 %
05 Lutte contre le changement climatique	34 531 344	31 160 000	-10 %	34 531 344	31 160 000	-10 %
06 Soutien	1 647 446	1 263 647	-23 %	1 647 446	1 263 647	-23 %
Total	590 530 752	541 628 147	-8 %	595 791 076	545 173 338	-8 %

En euros - AE : autorisations d'engagement – CP : crédits de paiement –

Source : ministère de l'économie et des finances

Les crédits de paiement du programme 174 sont en réduction de 8 %, mais cette diminution est à nuancer. Elle traduit en effet principalement la diminution démographique des anciens mineurs bénéficiaires de prestations, mais aussi de choix différents de gestion (ajustement du système de bonus-malus applicable aux automobiles, et donc absence de dotation pour l'équilibre du compte d'affectation spéciale, création du programme 341 spécialement dédié au financement de la Conférence de Paris sur le climat en décembre 2015 (COP 21), qui relève du ministère des affaires étrangères et du développement international, par exemple).

Les missions essentielles du programme sont en conséquence maintenues.

1. L'action n° 1 « Politique de l'énergie »

L'action n° 1 « *Politique de l'énergie* » forme 1 % des crédits du programme. Il y a donc un net contraste entre le titre de cette action et son contenu réel. Elle finance principalement l'agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) (plus de 50 % des AE et des CP de l'action) pour la partie des dépenses de cette dernière relevant de charges de service public, le comité local d'information et de suivi du laboratoire souterrain de recherche de la Meuse (CLIS), le contrôle de la qualité des carburants ainsi que la contribution à des organismes internationaux et au fonctionnement du Conseil supérieur de l'énergie qui était appelé à être remplacé par un Comité d'orientation de la transition énergétique et climatique dans la version préparatoire du PLTECV. L'action est mise en œuvre par l'administration centrale et par les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) dont les crédits de fonctionnement sont inscrits au programme 217.

L'ANDRA bénéficiera d'une dotation de 3,87 millions d'euros pour la réalisation de l'inventaire triennal des déchets radioactifs et pour ses activités d'assainissement de sites et de reprises de déchets lorsque le principe de « pollueur-payeur » ne peut être appliqué si le responsable ne peut être identifié ou

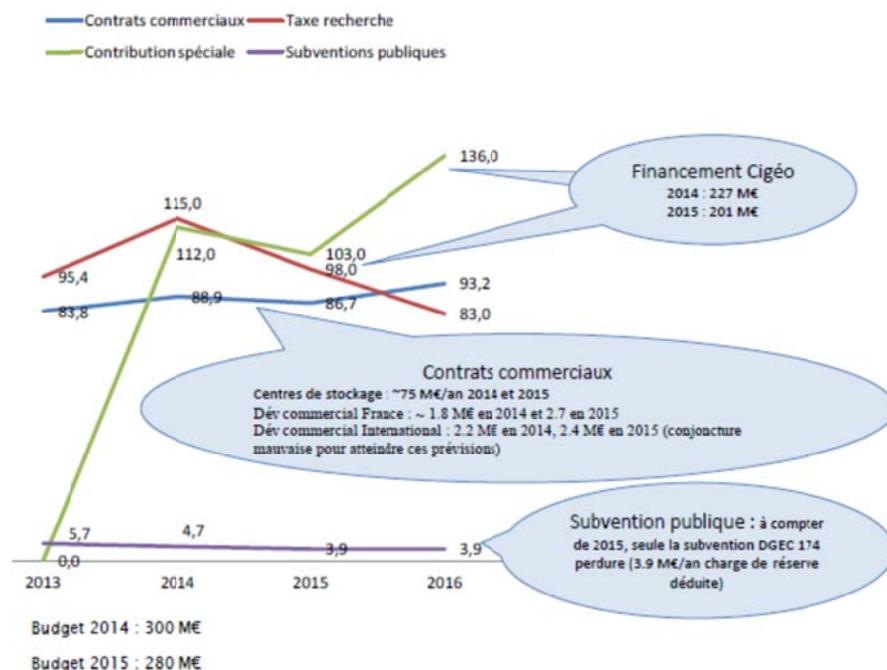
qu'il est insolvable. Ces deux missions de l'agence relèvent de la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs.

Si la dotation au titre de ce programme est une quasi-reconduction des crédits inscrits en 2014 (3,9 millions d'euros), ce qui équivaut à une diminution très légèrement supérieure au taux d'inflation, elle ne percevra plus à compter de 2015 la dotation inscrite sur le programme 181 « *prévention des risques* », au titre de la réhabilitation de sites pollués par des substances radioactives et de l'opération « diagnostic radium », qui s'élevait à 0,8 million d'euros en 2014 (en forte diminution par rapport à 2013, la dotation s'élevant alors à 1,8 million d'euros).

La dotation totale pour charge de service publique de l'ANDRA passera donc de 4,9 millions d'euros à 3,7 millions d'euros. Cela ne met pas en péril les recettes de l'ANDRA, qui proviennent principalement des contributions des producteurs et de la taxe sur les installations nucléaires.

Perspectives 2014 et au-delà

Sources de financement (en M€)



≡ Sources de financement suffisantes pour assurer les activités, en tenant compte de la non-fongibilité des fonds.

Source : ANDRA

Compte tenu du produit attendu, l'agence ne rencontrera pas de problème de financement en 2015, tant pour les activités de service public que pour celles liées à Cigeo, d'autant qu'elle souhaite accroître ses ressources propres par une activité de conseil à l'éco-conception des sites produisant des déchets (produire un moindre volume de déchets, éviter de produire des déchets qui n'ont pas de solution de gestion à ce jour), le calcul économique étant fondé sur la diminution en aval des coûts de stockage et de traitement.

Sur le premier point, sur les 134 sites identifiés depuis 2010, 200 diagnostics ont été posés, et les chantiers terminés, approchant la dizaine, concernent les situations les plus impératives.

L'agence s'interroge toutefois sur la doctrine de dépollution mise en œuvre sur la recommandation de l'Autorité de sûreté nucléaire, qui ne tient, semble-t-il, pas compte du bruit de fond dans son estimation du « point zéro »⁽¹⁾ pour les sites pollués par des substances radioactives, ce qui a pour conséquence un coût excédant parfois le bénéfice attendu. Elle suggère donc un assouplissement de l'objectif poursuivi, permettant à ses yeux une meilleure efficacité dans l'emploi des fonds publics

Votre rapporteur pour avis estime toutefois qu'il n'est pas judicieux d'assouplir l'objectif poursuivi dans une période de questionnement sur la gestion des déchets. Il s'interroge par ailleurs sur la situation des flux massifs de déchets mis en décharge, et sur les méthodes de traitement mises en œuvre. Si elles lui paraissent fiables en ce qui concerne la détection à l'arrivée des déchets, il s'interroge sur un processus qui se limite à une interdiction de dépôt et à un signalement à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). La question de l'immobilisation du véhicule en cause lui semble devoir être examinée, tout comme celle de l'inapplication de toute vérification aux remblais.

De façon plus globale, c'est la stratégie nationale de la France, qui conduit à l'accumulation continue de déchets radioactifs, à la multiplication de transports de matières extrêmement dangereuses d'un bout à l'autre de la France, sans vision d'ensemble et au prix d'une vulnérabilité croissante qu'il convient de questionner (cf. *supra*).

L'ADEME n'apparaît plus à l'action n° 1 pour la première fois cette année, les engagements pluriannuels antérieurs à 2010 restant à couvrir au titre du programme 174 ayant pris fin. Votre rapporteur pour avis constate que plus aucun crédit budgétaire n'est affecté à l'ADEME à partir de cette année, puisqu'il est également mis fin aux subventions pour charges de service publiques supportées par le programme 190 « *recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables* », après la suppression dans la LFI 2014 de celles inscrites au programme 181 « *prévention des risques* ».

(1) Le "point zéro" mesure la radioactivité dans les milieux aquatique et terrestre et évalue la radioactivité artificielle éventuellement présente avant la mise en service de l'installation considérée.

S'agissant des dépenses de faible montant de l'action n° 1, le CLIS reçoit 157 500 euros, une dotation de montant identique étant versée par les opérateurs du laboratoire de recherche sur les déchets radioactifs de Bure par EDF, AREVA et le CEA. La contribution à certains organismes internationaux comme le Forum international de l'énergie s'élève à 100 000 euros en AE. Enfin, 1 050 000 euros sont consacrés au contrôle de la qualité des carburants, destinés aux prestataires chargés d'opérer les prélèvements dans les stations-service et les dépôts et de les analyser.

2. L'action n° 4 « Après-mines »

L'action n° 4 « *Après-mines* » représente 93 % des crédits du programme. Il s'agit d'assurer la garantie des droits des mineurs (prestations de chauffage et de logement, pensions de retraites anticipées, allocations de raccordement et de préraccordement, indemnités conventionnelles de cessation anticipée d'activité, tutelle sur l'Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs – ANGDM – et sur la caisse autonome nationale de sécurité sociale dans les mines) et le soutien à la réindustrialisation des bassins miniers. Cette dernière ne bénéficie plus que de financements marginaux (3,1 millions d'euros pour 2014) destinés à la couverture des engagements pris antérieurement au 31 décembre 2013, date à laquelle a pris fin l'intervention du fonds d'industrialisation du bassin lorrain en Lorraine (après s'être éteinte en 2007 et 2010 pour les autres bassins miniers).

Les crédits de l'action n° 4 s'établissent cette année à 553,7 millions d'euros. Cette diminution trouve une explication naturelle dans la baisse régulière du nombre de personnes concernées : 134 936 personnes étaient bénéficiaires des prestations au 31 décembre 2013, avec un âge moyen de 73 ans pour les ayants droit.

Votre rapporteur pour avis note que, sur ce montant, les avantages en nature (chauffage et logement) servis par l'ANGDM représentent 376,2 millions d'euros en 2014 et 364,3 millions d'euros en 2015. Il souligne donc la pertinence qu'il y aurait à permettre à l'Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs (ANGDM) de jouer le rôle de tiers financeur pour la rénovation énergétique des logements considérés, l'investissement initial étant compensé par la diminution consécutive des prestations versées.

Une ligne de l'action n°4 est néanmoins en augmentation, celle relative aux mines de potasse d'Alsace, qui bénéficieront en 2015 de 18,5 millions d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement.

Votre rapporteur pour avis rappelle que sous cet intitulé neutre se dissimule le premier exemple de stockage de déchets industriels ultimes dans des cavités en grande profondeur, le centre de StocaMine, soit 44 000 tonnes de déchets industriels ultimes, non recyclables et hautement toxiques (mercure, arsenic, cyanure et amiante), dont la fermeture en 2014 après onze ans d'activité

pose la question du retrait total ou partiel des déchets accumulés dans des conditions de sécurité contestables.

À la fin des années 1980 [...] quand l'idée d'un centre d'enfouissement souterrain des déchets est avancée, rares sont ceux qui s'y opposent. À cette époque, la production de potasse, fleuron industriel de la région, commence à battre de l'aile. [...] StocaMine [offrait] 250 postes créés, la rénovation de la salle des fêtes et même l'ouverture d'un pôle de recherche sur l'environnement.

Et puis l'Allemagne offrait un exemple rassurant. Depuis deux décennies, les voisins d'outre-Rhin stockaient leurs déchets ultimes dans leurs mines de potasse. Ce minerai imperméable a horreur du vide : sous l'effet de la pression, il se referme sur les cavités creusées, offrant ainsi un confinement naturel. Pour emporter définitivement l'adhésion de la population, l'arrêté préfectoral de 1997, qui autorise le stockage pour une durée maximale de trente ans, introduit la notion de réversibilité. En cas de non-conformité ou d'incident grave, les déchets devront être retirés. [...]

StocaMine ouvre finalement ses portes en février 1999, sous la forme d'une filiale de l'entreprise publique des Mines de potasse d'Alsace (MDPA). En trois ans, 19 500 tonnes de déchets de classe 0, les plus dangereux (mercure, arsenic, cyanure, etc.), sont entreposés au fond de la mine, conditionnés en fûts métalliques de 250 kg et big bags (« gros sacs ») d'une tonne. Pour éviter toute réaction chimique non contrôlée, 24 500 tonnes de résidus d'incinération et d'amiante, de classe 1, sont également descendus dans les alvéoles.

Mais le rêve de stockage propre tourne court très vite. En septembre 2002, un incendie survient dans le bloc 15. « 472 big bags contenant des engrais et du soufre, hautement inflammables, ont été entreposés sans autorisation », raconte Yann Flory. Il faudra trois jours pour maîtriser le feu et trois mois pour évacuer les émanations toxiques. Alors que 74 mineurs sont intoxiqués, le PDG de l'époque est condamné à quatre mois de prison avec sursis, et StocaMine à 50 000 euros d'amende. Elle ne s'en relèvera pas : le centre, qui n'a jamais été rentable, ferme ses portes en 2003, emportant avec lui les MDPAs. Il n'aura embauché que 24 personnes. Et la confiance de la population est brisée. [...]

À partir du 1^{er} avril, une partie de ces déchets sera remontée à la surface tandis que le reste sera confiné. [...] « *Il faut agrandir les galeries, aplanir les sols, renforcer les soutènements, installer des lampes et des téléphones de secours avant de commencer à déstocker, énumère Alain Rollet, PDG de StocaMine. Ces opérations sont dangereuses : le risque minier se cumule au risque toxique, sans oublier que la mine est classée comme épisodiquement grisouteuse.* »

D'autant qu'il y a urgence : les galeries commencent à s'affaisser, sous l'effet de la pression due au creusage. À certains endroits, les toits (« plafonds » dans le jargon minier) se sont effondrés, rendant quasi impossible l'accès aux colis de déchets, dont certains sont probablement percés ou éventrés. D'autres se corrodent sous l'effet de la chaleur.

« *Plus on attend, et plus il sera difficile de récupérer les colis, s'inquiète Yann Flory, porte-parole du collectif Déstockamine, qui fédère ONG et syndicats en faveur du déstockage total. Les experts sont certains que la nappe phréatique la plus grande d'Europe sera bientôt touchée, car l'eau s'infiltré et ruisselle vers les déchets. Le temps presse.* »

Source : Journal Le Monde du 28 février 2014

Le traitement du site a fait l'objet de plusieurs expertises, confiées respectivement au Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies et au Conseil général de l'environnement et du développement durable (en

août 2008) et à l'INERIS (fin 2009). Il a également donné lieu, à la demande de l'État, à une concertation avec les différentes parties prenantes au niveau local, en particulier dans le cadre de la commission locale d'information et de surveillance (CLIS) du site et du comité de pilotage mis en place par le préfet du Haut-Rhin.

Sur la base de ces travaux, la direction de Stocamine a présenté fin 2011 quatre scénarii de traitement chiffrés : un scénario de confinement illimité sur site, deux scénarios de confinement avec retrait plus ou moins important (de 51 à 90 %) de la masse de mercure contenue dans les déchets et un scénario de déstockage maximum de tous les déchets (à l'exception de ceux inaccessibles suite au sinistre de 2002).

À la fin de 2012, le scénario comportant le confinement des déchets après retrait préalable de plus de la moitié de la masse de mercure contenu dans les déchets mercuriels et arséniés (soit environ 4 700 tonnes de déchets sur 44 000 tonnes, soit 11 %) est retenu par décision conjointe des ministres chargés de l'énergie et de l'industrie.

Au vu des inquiétudes exprimées au niveau régional et local, une nouvelle concertation a été décidée début 2013, menée dans le cadre défini par l'article L.121-16 du code de l'environnement. Elle s'est déroulée entre la mi-novembre 2013 et la mi-février 2014, autour de cinq options de fermeture s'échelonnant de la sortie des 11 % de déchets – l'opération en cours – à l'extraction de la quasi-totalité des déchets, le coût et la durée variant, selon l'option retenue, respectivement, de 84 à 150 millions d'euros, et de sept à onze ans.

Au vu du bilan de cette nouvelle concertation, et pour tenir compte des attentes exprimées par les élus et la population, la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a décidé, conjointement avec le ministre de l'économie, début août 2014 de retenir un scénario de fermeture prévoyant un retrait plus important des déchets mercuriels et arséniés, (jusqu'à 93 % du mercure contenu), mais en gardant ouvert un scénario de repli, celui d'un retrait moindre (mais d'au moins 56 % du mercure contenu) des déchets. Il a en effet été demandé à l'exploitant, compte tenu des incertitudes et des aléas techniques, d'inclure également ce scénario dans son dossier de fermeture.

La ligne reflète donc le redimensionnement du projet de retrait des déchets. Votre rapporteur pour avis rappelle néanmoins que selon la Cour des Comptes, a chiffré en juin à « 45 millions d'euros » le coût de « l'absence de décision de l'État » sur le traitement final des déchets ainsi stockés. Il estime essentiel de se garder d'arrêter une position qui soit irréversible sur les solutions de traitement des déchets, les degrés de certitude pouvant varier en fonction de l'amélioration des connaissances techniques et scientifiques.

3. L'action n° 5 « Lutte contre le changement climatique »

L'action n° 5 « *Lutte contre le changement climatique* » (5,8 % des crédits du programme) rassemble le financement de politiques conformes à son appellation ainsi que la lutte contre la pollution atmosphérique. La justification en est quintuple :

– diminuer les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ;

– préparer le passage à une société « décarbonée », au moyen de technologie de pointe se substituant progressivement aux anciennes technologies fortement émettrices ;

– comprendre les mécanismes et les effets du réchauffement climatique ;

– agir à l'échelle internationale sur les enjeux et les solutions à adopter face au changement climatique ;

– user d'outils réglementaires et d'incitations pour réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Cette action enregistre une diminution des crédits, passant de 35 millions d'euros en 2014 à 31,16 millions pour 2015, qui résulte, essentiellement, d'une part, de l'absence de besoin cette année d'ajustement du compte d'affectation spéciale qui gère le système du bonus-malus automobile, et d'autre part, du transfert des dépenses engagées pour permettre l'accueil de la COP 21 en 2015, qui seront en effet portées par le programme 341, créé pour l'occasion, et qui relève du ministère des affaires étrangères et du développement international.

Les dépenses de fonctionnement représentent 5,704 millions d'euros contre 9,551 millions d'euros en 2014 et concernent le financement des mesures mises en œuvre à l'issue du Grenelle de l'environnement. Il s'agit principalement des dispositifs suivants :

Politique de lutte contre l'effet de serre (1,460 million d'euros)

– Atténuation, adaptation et intégration de l'environnement : inventaires des émissions de GES, modélisation des trajectoires des émissions futures, mise en œuvre des actions inscrites au plan national d'adaptation au changement climatique supervision des déclinaisons régionales et locales de politiques publiques (schémas régionaux de l'air et de l'énergie, plans climat-énergie territoriaux), évaluation de l'efficacité de ces politiques.

– Efficacité énergétique : études ponctuelles, subventions à l'Association technique énergie environnement (contribution au dispositif des certificats d'énergie) et à l'Agence française de normalisation (AFNOR) pour ses actions dans le domaine de la maîtrise de l'énergie.

Votre rapporteur pour avis déplore la présentation retenue cette année pour le PLF 2015, qui ne distingue plus les crédits attribués à chacun de ces deux axes.

L'absence cette année des crédits attribués au suivi de la gestion des actifs carbone, la transition vers la mise en place décidée en 2012, d'un registre communautaire étant terminée, justifie la diminution de quelque 500 000 euros pour ces dispositifs.

Politique de réduction des polluants atmosphériques et renforcement de la qualité de l'air (700 000 euros)

– Il s'agit principalement de la révision, lancée à l'été 2014, du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, la France n'ayant pas respecté à ce jour les plafonds d'oxyde d'azote fixés en 2010, situation pour laquelle elle est en situation de précontentieux. L'objectif affiché est une approbation fin 2015.

Il est également prévu de poursuivre la réalisation de l'inventaire national spatialisé et des inventaires régionaux spatialisés des émissions de polluants dans l'air, indispensables pour la modélisation de la qualité de l'air.

Politique de protection de l'atmosphère (1,760 million d'euros)

– Cette ligne budgétaire finance l'élaboration de 36 plans de protection de l'atmosphère (PPA), sur des zones couvrant près de 46 % de la population française. Les crédits des années précédentes concernaient les études préalables de ces plans, et l'enveloppe de 2014 avait été maintenue à hauteur de celle de 2013. L'enveloppe, en diminution, de 2015 doit permettre d'assurer la révision, l'adoption et le suivi des PPA actuels, mais ne permet plus de mener des actions expérimentales conduites à des fins de démonstration, telle celle menée dans la vallée d'Arve pour le changement des chaudières à bois.

Votre rapporteur pour avis rappelle que sur les 36 PPA attendus, 18 étaient adoptés à la fin 2013, et 25 devraient l'être à la fin 2014, soit les 2/3 seulement.

Il y a urgence à agir car les mesures sectorielles sont insuffisantes et la France est menacée par la Commission européenne de deux contentieux et d'un pré-contentieux pour non-respect des valeurs limite de concentration de particules fines prévues par la directive n° 2008/50/CE. 34 % de la population française respire un air empoisonné en vivant dans des zones concernées par les dépassements de limite. Ces particules ont par ailleurs été reconnues cancérigènes par l'Organisation mondiale de la santé, ce qui devrait pousser le Gouvernement davantage encore à agir.

Les dépenses d'intervention (25,46 millions d'euros) se répartissent principalement en deux dotations : l'une, de 5,861 millions d'euros, à destination du Laboratoire central de la surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) ; l'autre,

de 19,360 millions, traduit le soutien de l'État aux associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA).

Le rôle principal du LCSQA est de garantir la qualité des mesures et des modélisations effectuées par différents opérateurs comme les AASQA et d'assurer la coordination technique de la surveillance de la qualité de l'air. Il permet à l'État d'avoir une vision de long terme de sa politique de protection de l'air.

La dotation, quasi stable par rapport à la LFI 2014, de 25,46 millions d'euros précitée peut être rapportée au coût sanitaire de la pollution de l'air.

Une étude du Commissariat général au développement durable (CGDD), publiée en 2013, indiquait que ce coût était au minimum de 800 millions d'euros, fourchette basse de cette évaluation car le CGDD n'a pas eu les moyens de conduire son étude aussi complètement qu'il l'aurait souhaité. L'étude exploratoire sur le coût socio-économique des polluants de l'air intérieur menée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), rendue publique en avril 2014, évalue le total des coûts engendrés par la dégradation de la qualité de vie liée aux traitements que suivent les individus exposés aux polluants de l'air intérieur considérés dans l'étude à 8,872 milliards d'euros.

La pollution atmosphérique est responsable de centaines de milliers de cas d'asthme, de bronchites aiguës, de cancers des voies respiratoires et bronchites chroniques et de broncho-pneumopathies chroniques. Le nombre annuel de décès dus aux particules fines est évalué à 42 000 par an sur notre territoire. Il nous faut agir, alors que le lien direct entre pollution de l'air et plusieurs types de cancer (poumons, vessie) a été amplement démontré par l'Organisation mondiale de la santé, qui a de surcroît publié en avril dernier une estimation révisée du nombre de personnes décédées prématurément du fait de l'exposition à la pollution de l'air en 2012 : près de 7 millions de personnes – une sur huit au niveau mondial. Ce chiffre représente plus du double des estimations précédentes et confirme que la pollution de l'air est désormais le principal risque environnemental pour la santé dans le monde.

Les crédits de soutien aux AASQA sont, cette année, en légère baisse par rapport à la LFI 2014. Les vingt-six AASQA agissent à l'échelon régional selon trois axes : collecte de données sur la qualité de l'air ambiant, information du public et soutien aux pouvoirs publics. Elles exercent à ce titre une fonction de veille à l'échelle locale en prévenant les élus et les préfets de toute pollution importante. Elles assistent le ministère pour plusieurs autres missions : travaux de modélisation, conformité du réseau de mesure à la directive européenne n° 2008/50/CE, ou encore la révision et le suivi des PPA... Ces missions de service public disposent d'un triple financement : 42 % par l'État au titre du présent programme budgétaire, 28 % par les collectivités territoriales et 30 % par les industriels qui bénéficient d'une exonération de TGAP à hauteur de leur

contribution. Au-delà des sommes versées par les opérateurs économiques, leur présence aux conseils d'administration permet d'assurer un dialogue permanent entre l'ensemble des parties prenantes, publiques comme privées, sur la lutte contre la pollution de l'air.

Les missions des AASQA ne cessent de s'élargir, ce qui est la reconnaissance de la qualité de leur travail. Il leur reviendra ainsi de veiller à la mise en œuvre dès 2015 des directives européennes sur la qualité de l'air dont le processus de révision a été engagé. Leur financement n'est en revanche pas pérenne, puisqu'il dépend :

– de dotations allouées par l'État et les collectivités territoriales, sujettes à diminution compte tenu d'une part du contexte budgétaire actuel, et, d'autre part, de la réorganisation en cours des compétences attribuées aux collectivités locales, qui poussent certaines d'entre elles à cesser leur concours (ce fut le cas par exemple du conseil général des Hauts-de-Seine en 2014) ;

– et de contributions volontaires des entreprises, susceptibles également de se raréfier compte tenu des efforts entrepris par ces dernières.

Votre rapporteur pour avis souhaite donc que des sources aujourd'hui non-contributrices (transport, agriculture) soient associées au financement et qu'une partie du produit de la fiscalité environnementale assise sur la pollution de l'air vienne renforcer les moyens budgétaires de ces associations.

4. L'action n° 6 « Soutien »

L'action n° 6 « *Soutien* » rassemble 0,2 % des crédits. Il s'agit principalement d'assurer le fonctionnement par la direction générale de l'énergie et du climat de la mission, avec des dépenses de communication, des frais de déplacement pour des négociations européennes ou internationales et la formation des personnels. Les crédits sont en diminution de près de 25 %, à 1,264 million d'euros.

C. LES CRÉDITS DES PROGRAMMES 403 ET 404 (ANCIENS)

Les programmes 403 « *Innovation pour la transition écologique et énergétique* » et 404 « *Projets industriels pour la transition écologique et énergétique* » sont apparus dans la nomenclature de la mission « Écologie, développement et mobilité durables » en 2014. Les crédits inscrits, à savoir 1,1 milliard d'euros pour le programme 403 et 470 millions d'euros pour le programme 404, formaient 16,06 % des dotations de la mission.

Au-delà de leur montant, ils donnaient, dans le projet de loi de finances pour 2014, une première indication de la volonté politique de mettre en œuvre de manière concrète la transition écologique et énergétique.

Ils anticipaient également, votre rapporteur pour avis le souligne, sur l'idée, traduite par le projet relatif à la transition énergétique pour une croissance verte, que la transition énergétique et écologique ne peut être réalisée que s'il existe des opérateurs sur le terrain, qui établissent des diagnostics et proposent des solutions technologiques ou pratiques.

Ces opérateurs doivent être en priorité les collectivités territoriales et les entreprises. La transition écologique et énergétique a en effet une dimension décentralisée par nature, puisque les territoires ne sont pas également dotés en ensoleillement, flux éoliens, géothermie et que la densité de leur habitat détermine des choix différents de production d'énergie et de pilotage des réductions de consommation. Les entreprises, quant à elles, inventent et mettent en œuvre, à leur niveau, les solutions technologiques qui concourent à bâtir, progressivement, une économie soutenable.

Ces programmes ne sont pas reconduits cette année, et les crédits correspondants, relevant dorénavant du programme d'investissement d'avenir (PIA), sont en attente de transfert à l'ADEME et à BPI-Groupe, leur utilisation devant se faire sous la forme d'un cofinancement des coûts de recherche et de développement avec les industriels et laboratoires partenaires (programmes 403 et 404) et collectivités territoriales (programme 403), en privilégiant :

- pour les technologies matures ou ayant déjà fait l'objet de financements importants de soutien à la recherche, la forme d'interventions en capital pour permettre leur déploiement industriel ;

- pour les technologies ou secteurs d'activité dont la maturité ou l'organisation demeurent insuffisantes et / ou dont des verrous technologiques demeurent à lever, de soutien par voies de subventions ou d'avances remboursables.

Délégués à l'ADEME, le 1,1 milliard d'euros abondant le programme 403 se répartit à raison de 350 millions au titre de prises de participation dans des entreprises existantes ou créées pour réaliser un projet, 200 millions au titre de subventions et 550 millions pour des avances remboursables.

Délégués à la Banque publique d'investissement (BPI), les 470 millions d'euros abondant le programme 403 se répartissent en subventions (125 millions), en avances remboursables (50 millions) et en prises de participations (225 millions).

Ces crédits sont stratégiques, ils permettront de réaliser des opérations concrètes dans de nombreux domaines (transports, bâtiments, industrie) ayant valeur d'exemple pour l'ensemble de la société française.

Pourtant, aucune utilisation n'a pu avoir lieu en 2014, dans l'attente de la signature des deux conventions avec les opérateurs.

S'il admet les contraintes inhérentes à l'élaboration des conventions, liées pour partie aux évolutions ministérielles de l'été dernier, votre rapporteur pour avis souhaite que ces deux conventions soient opérationnelles très rapidement, afin de commencer à débloquer les crédits décidés par le Parlement voilà presque un an.

1. Le programme 403 « Innovation pour la transition écologique et énergétique » (ancien)

Le programme 403 vise à accompagner des projets exemplaires, portés par des entreprises et/ou des collectivités territoriales dans les domaines de la décarbonation des usages de l'énergie et des énergies renouvelables, du bâtiment et de la ville durables, de la mobilité et des systèmes, véhicules et infrastructures de transport respectueux d'un développement durable, selon deux axes principaux :

- des **démonstrateurs de recherche en matière d'énergie décarbonée et de transition énergétique**, pour permettre de renforcer des actions stratégiques de la France, entre autres en matière d'économie circulaire (procédés éco efficaces, prévention des pollutions), d'énergies renouvelables (valorisation de la biomasse notamment), de décarbonation des usages de l'énergie (optimisation de la production, du stockage, du transport et de la distribution ; maîtrise de la demande ; réseaux intelligents), de rénovation énergétique du parc existant et d'adaptation du secteur du bâtiment (développement de *process* performants, recherche sur les matériaux, développement des matériaux bio-sourcés, méthodologiques de vérification de la performance, etc.)

Les démonstrateurs dans le domaine de la transition énergétique visent à évaluer, en conditions réelles d'utilisation, les technologies et leur usage permettant d'économiser de l'énergie et de réduire les émissions de CO₂ à pouvoir énergétique équivalent. L'objectif est de permettre que ces technologies puissent aboutir sur des produits commercialisables offrant des prix de l'énergie approchant celle des solutions carbonées : un objectif générique de 100 € par MWh électrique est génériquement visé en 2020 pour le prix de l'énergie.

- du **soutien à des projets industriels de technologies, d'infrastructures et d'organisations en matière de déplacements**, permettant de réduire significativement les consommations d'énergie fossile et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants, de favoriser la politique de report modal et de renforcer la sécurité des transports, visant explicitement les véhicules, infrastructures et systèmes des modes routiers, ferroviaires, maritimes et fluviaux.

Les projets devront impérativement comporter des objectifs identifiés de réduction des consommations, des émissions et pollutions. Sélectionnés via des appels à projets, ils seront portés par des consortia, pilotés par des entreprises et associant notamment des PME et des laboratoires publics, ou par des entreprises en direct.

Les efforts porteront d'abord sur le développement dans les transports de l'utilisation d'énergies alternatives, prioritairement l'électricité, le GNL et l'hydrogène qui, sous certaines conditions (modalités de production) permet de réduire les émissions des gaz à effet de serre et de polluants. Il s'agira notamment de développer et d'expérimenter les technologies nécessaires, en particulier pour une distribution efficace et au moindre coût de ces énergies.

2. Le programme 404 « *projets industriels pour la transition écologique et énergétique* » (ancien)

L'objectif est ici d'accompagner l'investissement des filières industrielles dans les projets qui permettront de mener à bien la transition énergétique et écologique, en :

- soutenant les **investissements de modernisation du parc industriel de nature à renforcer la performance environnementale et la compétitivité de l'industrie**, par des produits de financement bonifiés, les « prêts verts ». Un tel dispositif existait déjà dans le cadre de la première enveloppe d'investissements d'avenir présentée en loi de finances rectificatives pour 2010. Sa mise est renforcée par le ciblage des bénéficiaires (conditions d'éligibilité) et l'évaluation adéquate des retombées environnementales des projets financés.

L'investissement dans des procédés consommant moins de matières premières ou d'énergie, générant moins de déchets et conduisant à des produits éco-efficaces est en effet un facteur essentiel pour répondre aux objectifs de la transition énergétique et écologique. Il contribue aussi à la compétitivité du tissu industriel, tant par les économies à terme dans les systèmes de production, que par la réponse à l'attente forte des consommateurs et des sociétés en ce domaine. La mise en place d'instruments financiers publics complétant les financements apportés par le marché accélérera la transition de l'industrie vers l'éco-conception et l'éco-production.

- en soutenant **spécifiquement les projets industriels les plus structurants pour chacune des filières industrielles qui contribuent directement à la transition énergétique et écologique** - mobilité, production et gestion de l'énergie, chimie, matériaux - ainsi que les filières du bâtiment durable.

Il s'agira plus particulièrement d'apporter un soutien aux filières des matériaux biosourcés (c'est-à-dire issus de la biomasse), du bois-construction, et non industrialisés. La constitution d'une offre industrielle et d'entreprises sur le territoire français est indispensable tant pour permettre aux objectifs de la transition écologique et énergétique de se concrétiser que pour s'assurer que les défis qu'elle posera trouveront des réponses dans les entreprises implantées en France. Non seulement via des financements dédiés issus notamment de ce programme, mais aussi via l'ensemble des autres leviers à la main des pouvoirs publics (réglementation, commande publique etc.), ces projets permettront à de

nouvelles offres industrielles françaises de se développer, dans l'objectif de répondre à des marchés nationaux et internationaux.

Le portefeuille de projets industriels sera sélectionné, dans le cadre d'appels à projets, ou de procédures de gré à gré pour les prises de participation, en cohérence avec les priorités de la politique industrielle, et au regard des enjeux stratégiques de chaque projet, dans la continuité de l'action « Structuration des filières industrielles stratégiques » du premier programme d'investissements d'avenir. Plus précisément, les projets seront choisis en fonction de leur impact potentiel sur la transition énergétique et écologique, du taux de croissance qu'ils recèlent sur le marché national et international, du positionnement de l'industrie française et de la capacité de l'État à appuyer leur développement, en utilisant une large gamme de leviers d'action publique (dont les subventions, avances remboursables et prises de participation pour ce qui est de l'intervention financière).

II. RÉUSSIR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE NÉCESSITE DE SE DOTER D'OUTILS PÉRENNES, AMBITIEUX ET CIBLÉS

Le calendrier d'examen du projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte, examiné avec quelques mois de retard sur celui initialement annoncé, a conduit votre rapporteur pour avis à focaliser son analyse sur la question des moyens dévolus à la réussite d'une transition écologique finalement amorcée.

S'il juge la perspective bonne, il considère que les moyens qui y sont affectés ne sont pas encore à la hauteur des enjeux. La transition écologique s'accommode bien mal d'une politique de réduction des dépenses. Elle permet de faire des économies mais elle exige aussi des investissements durables, ambitieux, précis et ciblés. L'ADEME chiffrerait ainsi en 2003 les investissements nécessaires en matière énergétique dans une fourchette allant de 10 à 30 milliards d'euros par an. Ces investissements ne peuvent reposer sur le seul État, mais il lui revient de donner l'exemple et l'impulsion, en orientant les investissements privés et en « verdissant la fiscalité ». À ce titre, la mise en sommeil du comité pour la fiscalité écologique matérialisée par la démission de son président à la mi-octobre 2014 au moment même où débutait l'examen par notre assemblée du projet de loi de finances pour 2015 est une coïncidence regrettable mais éclairante.

Le projet de loi de finances pour 2015 porte des dispositifs, fiscaux entre autres, de nature à orienter les investissements ; il est en revanche pauvre en dispositions suffisamment fortes pour orienter les comportements. Il laisse à ce stade sans réponse suffisante la question de la précarité énergétique, pourtant essentielle puisque, en 2013, les dépenses courantes d'énergie des ménages ont encore augmenté, même si le rythme s'est ralenti (+ 1,3 % contre + 7,2 % entre 2011 et 2012). La facture annuelle dépasse ainsi les 3 200 euros en moyenne par ménage selon le bilan énergétique de la France pour 2013 établi par le Commissariat général au développement durable publié en juillet 2014.

La question des moyens n'est pas seulement financière, elle concerne les différents modes de l'action publique : simplification des normes et clarification des compétences en matière de décision, à l'échelle la plus pertinente ; formation, certification et accompagnement des acteurs ; organisation de filières pour permettre l'industrialisation de l'innovation, simplification des normes et clarification des compétences, etc. Le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte (PLTECV) est riche d'innovations en ce sens ; il pourrait toutefois être utilement complété, en matière de compétences des collectivités territoriales, par le projet de loi portant nouvelle organisation territoriale de la République, ainsi que par une prochaine « loi de transition ressources », cette dernière traduisant la stratégie de la France en matière d'économie circulaire.

A. DES SIGNAUX POSITIFS SONT DONNÉS, DONT IL FAUT RENFORCER LA PORTÉE

L'action du Gouvernement a pour objectif de réduire de 50 % la consommation énergétique finale d'ici à 2050 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030, et de diminuer de 30 % le recours aux énergies fossiles d'ici à 2030, répondant à deux impératifs : limiter les émissions de GES et réduire le déficit commercial, la facture énergétique continue de peser lourdement sur le commerce extérieur de la France (en 2013, il fallait en moyenne plus de 55 jours d'exportations totales du pays pour compenser la facture énergétique). Cela implique donc de soutenir une économie efficace en énergie, notamment dans les secteurs du bâtiment (le bâtiment représente 44 % de la consommation finale d'énergie et occupe à ce titre la première place de la demande finale), des transports (31,6 % de la consommation finale d'énergie), et de l'économie circulaire.

Deux objectifs doivent donc aller de pair, celui de la recherche de l'efficacité énergétique (la capacité à faire face à un besoin en utilisant le moins d'énergie possible) et celui de la sobriété énergétique (qui permet de réduire le besoin d'énergie).

1. Rénovation des bâtiments : réorienter les dépenses d'investissement, accompagner les acteurs et les ménages

La rénovation énergétique des bâtiments revêt un caractère stratégique, écologique, social et économique, compte tenu de la part que ce secteur représente dans la demande finale d'énergie, de la charge qu'il fait peser sur les ménages et de son poids dans l'activité économique. Il est donc logique d'en faire le premier vecteur d'action.

a. Deux piliers de la politique publique de rénovation énergétique remaniés : le crédit d'impôt transition énergétique et l'éco-prêt à taux zéro

Afin d'inciter davantage les ménages à investir dans la rénovation énergétique de leur logement, l'article 3 du projet de loi de finances pour 2015 remanie, pour la huitième fois depuis sa création en 2000, le dispositif de crédit d'impôt en faveur du développement durable (CIDD), rebaptisé « crédit d'impôt pour la transition énergétique » (CITE), en supprimant, d'une part, des dispositions introduites l'année dernière (bouquet de travaux, prise en compte des revenus et taux différenciés), qui avait constitué un signal très négatif, et en incluant dans son champ deux nouvelles catégories de dépenses, les compteurs individuels pour le chauffage et l'eau chaude dans les copropriétés, et les bornes de recharge pour des véhicules électriques.

Quant à l'éco-prêt à taux zéro, outre son extension depuis le 1^{er} janvier 2014 à la souscription à titre collectif par les syndicats de copropriété pour les immeubles construits avant 1990, les deux principaux obstacles à son développement (33 000 éco-PTZ distribués en 2013, pour un objectif à 80 000)

ont été levés à l'été 2014, avec d'une part, la parution du décret définissant l'éco-conditionnalité des aides publiques, mais surtout le transfert de la responsabilité de la conformité des travaux aux critères environnementaux, depuis les banques (qui devaient rembourser à l'État le crédit d'impôt dont elles avaient bénéficié si le devis ou la facture présentés par l'entreprise ne permettait pas de justifier que les travaux soient éligibles à l'éco-PTZ) aux entreprises ayant réalisé les travaux.

b. Mieux accompagner les acteurs et les ménages

L'efficacité législative a certes besoin de simplicité, elle nécessite aussi la lisibilité et, surtout, la stabilité. Le « *stop and go* » mis en œuvre pour le CIDD, s'il s'explique par l'impact sur les finances publiques (une dépense fiscale de l'ordre de 2 milliards d'euros en 2011, réduite à 620 millions d'euros en 2014) et par la volonté d'inciter tout en tenant compte des évolutions technologiques et de marché (ce qui implique de tenir à jour la liste des équipements éligibles, particulièrement en matière d'efficacité énergétique active), en ce sens, n'apparaît pas aux yeux de votre rapporteur pour avis, de nature à inciter de la manière la plus efficiente possible les ménages à une rénovation intelligente de leurs logements, c'est-à-dire une rénovation pensée dans la durée et dans sa totalité.

Cette dépense fiscale (estimée à 700 millions d'euros en année pleine pour les mesures nouvelles, soit un total de 1,36 milliard d'euros, le montant de la dépense fiscale résultant du CIDD étant estimé à 673 millions d'euros pour 2013) est ouvertement présentée comme un « *effet booster* » par le Gouvernement, avec un impact estimé à 2,33 milliards d'euros en année pleine, soit 4 % du chiffre d'affaires du bâtiment, et l'annonce d'une redéfinition dès l'année prochaine. Jusqu'à présent, l'entrée en vigueur d'une disposition normative avait pour conséquence l'arrêt des dispositifs incitatifs, le PLTECV innove sur ce point en précisant que l'obligation nouvelle ne signifie pas l'arrêt des aides à la rénovation énergétique des logements. Votre rapporteur pour avis sera donc attentif à la stabilisation du CITE dans les prochains projets de loi de finances.

Elle n'est, de plus, pas exempte d'effets d'aubaine (pour les catégories les plus aisées en particulier), elle ne revient pas sur le signal négatif engendré par l'exclusion du champ, l'année dernière, de dispositions favorables aux énergies renouvelables, et, surtout, elle aurait gagné à inclure une obligation de recours à un conseil pour garantir l'efficacité des travaux.

En effet, l'analyse des dispositifs d'accompagnement actuellement en vigueur montre que plus le service proposé aux ménages est intégré, plus il déclenche de passages à l'acte.

Certes, à partir du 1^{er} janvier 2015, les travaux de rénovation énergétique devront être réalisés par des entreprises ayant obtenu le label RGE – reconnu garant de l'environnement –, ce qui est un gage de fiabilité, mais « l'articulation » des travaux est un objectif posé par le PLTECV, il est donc dommage qu'une première traduction n'en soit pas faite dans le PLF pour 2015.

L'obligation de faire appel à une entreprise labellisée « RGE » pour les travaux financés par un éco-PTZ a été fixée au 1^{er} septembre 2014 ; pour ceux bénéficiant du CITE, l'échéance est fixée au 1^{er} janvier 2015. Les échéances sont très courtes, la majorité des entreprises n'étant pas formées aux économies d'énergie.

Les politiques d'efficacité et de sobriété énergétique ne se limitent pas à la seule isolation. Mais à partir du moment où cette dernière apparaît comme la mesure phare du Gouvernement, elle exige de mettre en place les moyens nécessaires, et notamment un réseau d'artisans formés aux différents métiers de l'énergie, si l'on veut atteindre les objectifs de 500 000 logements *bien* rénovés par an, la rénovation des bâtiments tertiaires avec un niveau de performance renforcée chaque décennie entre 2020 et 2050 avec un objectif de réduction de 60 % de la consommation d'énergie en 2050, et donc un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes « bâtiment basse consommation » à horizon 2050.

Cela conditionne également, à l'échelle de chaque bâtiment, la réussite du carnet numérique de suivi et d'entretien du logement pour tous les immeubles privés, destiné à améliorer la connaissance d'un logement et par son propriétaire ou occupant et à favoriser la réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique.

Cela va enfin de pair avec la montée en puissance du service public de la performance énergétique de l'habitat. Créé par la loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes, il prend peu à peu forme en s'appuyant sur les plateformes territoriales de la rénovation énergétique. Portées par des EPCI, ces structures ont vocation réunir différents aspects de l'accompagnement des ménages aujourd'hui très fragmentés. Les régions et l'ADEME accompagnent actuellement la création d'une cinquantaine de ces plates-formes en 2014 et d'une cinquantaine supplémentaire en 2015. À terme, une couverture satisfaisante du territoire implique la création – et donc le financement – d'environ quatre cents plates-formes.

Votre rapporteur pour avis souligne à cet égard le caractère primordial que revêt l'indépendance des organismes chargés l'audit de la performance énergétique en vue de rechercher son optimisation, qui ne peut se résumer à la recherche exclusive de certificats d'économies d'énergies (CEE). En effet, de simples actions de réglage par exemple peuvent générer jusqu'à 5 % d'économies d'énergie. Il note donc avec inquiétude un éventuel élargissement supplémentaire de l'action des obligés, qui dès à présent conjuguent leur métier traditionnel de fournisseur d'énergie avec l'accompagnement à la mise en place de systèmes de gestion de l'énergie. L'objectif, pour eux primordial, d'obtention des CEE fait passer au second plan l'alignement des conditions financières sur celles du marché, déstabilisant les petites et moyennes entreprises d'audit indépendantes, ce

qui va à l'encontre d'un des objectifs recherchés par votre rapporteur, à savoir une économie irriguée par l'écologie.

2. Transport : une action renforcée sur les véhicules polluants, une interrogation forte sur les infrastructures et le report modal, l'amorce d'une mise en cohérence de la fiscalité énergétique avec les objectifs environnementaux

Les transports constituent le premier poste de consommation d'énergie finale (48,7 millions de tonnes en équivalent pétrole en 2013, juste devant l'habitat, dont le niveau s'établissait à 46,9 millions de tonnes) et recourent massivement aux énergies fossiles. C'est dans ce secteur que peuvent être réalisés les principaux progrès en matière de sobriété et d'efficacité, grâce à la combinaison d'incitations à modifier des comportements, des progrès technologiques et des politiques fondées sur la mobilité en tant que service.

a. Le renforcement annoncé des mécanismes d'aide à l'acquisition de véhicules propres et au retrait de véhicules polluants doit être accompagné pour en garantir l'effectivité

Le mécanisme de bonus/malus automobile est régulièrement modifié, afin de préserver son équilibre financier et de renforcer son efficacité écologique – le but du dispositif étant de lutter contre le réchauffement climatique favorisé par les émissions de gaz à effet de serre dans les transports routiers.

Le malus arbitré dans la loi de finances initiales pour 2014 semble avoir atteint un équilibre, puisque les recettes sont stables, voire s'érodent un peu.

Le volet « bonus », qui permet de minorer le prix d'acquisition des véhicules automobile neufs dont les émissions de dioxyde de carbone (CO₂), est porté par le programme 791 de la mission « *Écologie, développement et mobilités durables* ». Le programme 792, sur la même mission, porte, lui, les crédits affectés au financement de l'aide au retrait des véhicules les plus polluants. Le tableau ci-après détaille leurs évolutions respectives depuis 2012.

**AIDES À L'ACQUISITION DE VÉHICULES PROPRES
ET AU RETRAIT DE VÉHICULES POLLUANTS**

(En euros)

		2012	2013	2014	2015
Action 01 Programme 791	Contribution au financement de l'attribution d'aides à l'acquisition de véhicules propres	226 000 000	402 000 000	268 300 000	214 150 000
Action 01 Programme 792	Contribution au financement de l'attribution d'aides au retrait de véhicules polluants	8 000 000	1 600 000	1 600 000	28 000 000
Total		234 000 000	403 600 000	269 000 000	242 150 000

Source : Compte d'affectation spéciale « Aides à l'acquisition de véhicules propres » LFI 2013, PLF 2014 et PLF 2015 2014

Le PLF 2015 poursuit le recentrage des aides sur les véhicules les plus propres, en supprimant le bonus de 150 euros pour les véhicules thermiques, en prenant acte du décollage industriel des véhicules hybrides et en tirant les conséquences de l'arrivée sur le marché de véhicules mi-hybrides. Il traduit, simultanément, l'action en vue du renouvellement du parc automobile portée par le PLTECV en augmentant l'aide aux retraits des véhicules les plus anciens qui sont aussi les plus polluants, en maximisant l'effet par la mise sous conditions de critères géographiques (zonage de plan de protection de l'atmosphère, pour en maximiser l'effet sur la pollution de l'air) et critères sociaux (pour éviter les effets d'aubaine).

L'ambition du Gouvernement de renforcer nettement les aides au retrait des véhicules les plus polluants, dans les conditions ainsi définies, est louable, puisqu'elle répond au souci de mesures d'accompagnement et d'adaptation qui doivent faire partie des mécanismes incitatifs destinés à modifier les paramètres de choix de nos concitoyens. Votre rapporteur pour avis regrette, toutefois, de devoir apporter une nuance à l'effort annoncé : le montant total des crédits ainsi affectés à cette action est en diminution de 10 % ; l'impact constaté de l'aide au retrait des véhicules polluants est relatif car elle a concerné 11 674 véhicules en 2012 et 5 893 véhicules seulement en 2013, selon le rapport annuel de performances 2013. Surtout, sur les 1 600 000 euros d'AE et de CP ouverts en LFI 2013 (portés au cours de l'exercice à près de 2,5 millions d'euros), seuls 605 883 euros ont été engagés... Il importe donc d'engager une action de communication forte pour soutenir ce dispositif utile et permettre que tous les crédits annoncés soient effectivement engagés.

b. L'impact négatif de la suspension sine die de l'écotaxe sur les projets facilitant le report modal doit être corrigé

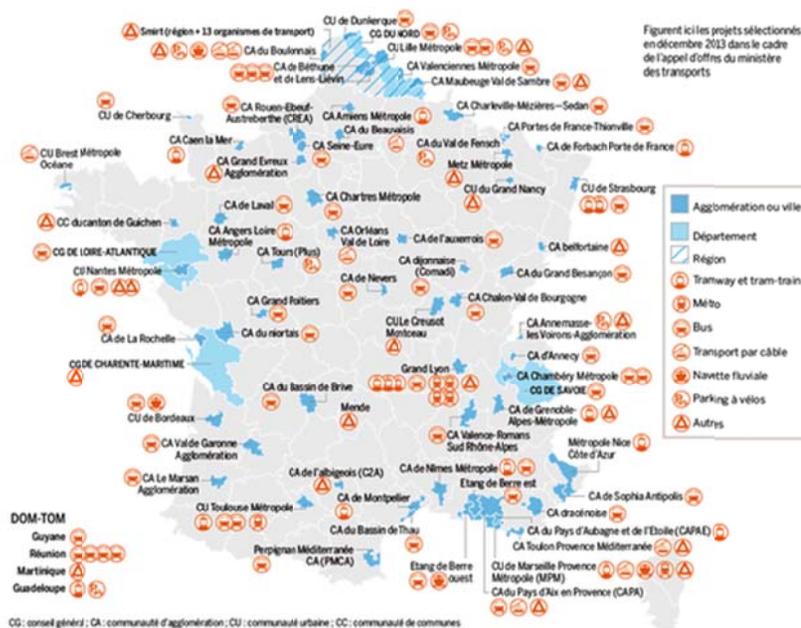
Trouvant son origine dans la directive 1999/62/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 1999, l'écotaxe résulte de l'article 11-IV de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

Approuvée à une très large majorité par de parlementaires de toutes les sensibilités, son objectif était de matérialiser un juste double principe « utilisateur-payeur » et « pollueur-payeur », d'inciter à une évolution des schémas et des outils traditionnels du transport et de la logistique (optimisation des chargements et des livraisons, éco-conduite, gestion fine du poste carburant, etc.) tout en dotant les pouvoirs publics de moyens financiers destinés, d'une part, à conforter la qualité des réseaux sur lesquels s'exerce l'activité des redevables mais aussi à développer les modes de transport non routiers (l'agence de financement des infrastructures françaises de transports – AFITF – consacre désormais plus de 60 % de son budget aux modes de transport non routiers à partir de recettes perçues exclusivement sur l'activité routière).

Votre rapporteur pour avis ne reprendra pas l'ensemble des éléments relatifs aux péripéties récentes qui ont affecté cette éco-redevance, de la réduction de son périmètre à sa suspension *sine die*, largement développés tant par la mission d'information de notre commission sur l'écotaxe poids lourds, dont il était membre, que par les travaux des rapporteurs spéciaux et des rapporteurs pour avis chargés des transports routiers et ferroviaires.

Il souhaite ici en souligner l'impact sur des projets qui avaient pour finalité de proposer d'autres modes de déplacements que le transport routier, participant ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au développement d'une réponse aux besoins de déplacement combinant l'ensemble des modes de transports collectifs ainsi qu'une meilleure articulation déplacement individuel / déplacement collectif pour offrir, à chaque moment, une solution économique et écologique pour se déplacer.

PROJETS IMPACTÉS PAR LA FIN DE L'ÉCOTAXE



Source : Infographie Le Monde 09.10.2014

Une solution alternative de financement est portée par l'article 20 du PLF pour 2015. Elle passe, d'une part, par le relèvement du tarif de la taxe intérieure sur les produits énergétiques (TICPE) applicable au gazole, carburant consommé, pour les deux tiers, par les ménages, et d'autre part, par une minoration de l'exonération applicable aux transporteurs routiers de marchandises dans le régime de remboursement d'une fraction de la TICPE gazole, dont le produit attendu (807 millions d'euros environ dans un cas, 332 millions d'euros dans l'autre) viendra compléter les autres recettes récurrentes de l'AFITF.

Si le budget de l'agence est assuré pour 2015, la question reste entière pour les années suivantes. Par ailleurs, le budget de l'année dernière, de 1,8 milliard, avait été qualifié par son président, M. Philippe Duron, de « budget de crise ». Un simple maintien à hauteur est donc insuffisant.

Votre rapporteur pour avis rappelle donc avec insistance la nécessité d'opérer une réorientation des dépenses fiscales, dont l'intérêt a été souligné par la Cour des Comptes elle-même dans son référé sur les dépenses fiscales relatives à l'énergie rendu public le 1^{er} mars 2013. Cette solution alternative ne peut en effet qu'être une solution temporaire d'attente afin de trouver dans le consensus un mode de financement qui permette de faire prendre en charge de façon adéquate par les transporteurs, tant français qu'étrangers, les externalités négatives résultant de l'utilisation des routes par ces derniers, et favoriser le report modal. Une éco-redevance repensée s'avérera un outil efficace au service de l'écologie positive.

c. La mise en cohérence de la fiscalité des carburants avec les objectifs environnementaux est amorcée.

Il existe aujourd'hui un écart de près de 18 centimes entre les fiscalités de l'essence et du diesel. La France est, pour l'année 2014, le sixième pays de l'Union européenne où l'écart de taxation entre les deux carburants est le plus fort. Seuls la Grèce, les Pays-Bas, le Portugal, la Belgique et l'Allemagne accordant au gazole un avantage comparatif plus élevé.

Cette niche fiscale est absurde à plus d'un titre. Elle a poussé à mettre en circulation des véhicules nocifs pour la santé publique, puisque la pollution de l'air, due notamment aux particules fines du diesel, tue en France de façon prématurée 42 000 personnes par an et réduit notre espérance de vie de 6 à 9 mois selon l'OMS. Ce qui, au-delà de l'aspect humain, pèse lourdement sur les dépenses de santé, qui sont estimées pour la France entre 20 et 30 milliards d'euros par an. Elle incite ensuite les consommateurs à acheter un véhicule qui se révèle, pour 70 % d'entre eux, plus coûteux au final, car leurs propriétaires ne parcourent pas les 20 000 km par an nécessaires à la rentabilité de leur acquisition. Elle accroît enfin nos importations de gazole, ce qui creuse notre balance commerciale, tout en déséquilibrant nos capacités de raffinage.

L'intégration d'une composante carbone dans la TICPE prévue en 2015 et 2016 par la LFI 2014 augmentera globalement la taxation des carburants, mais maintiendra presque à son niveau actuel l'écart de taxation entre les deux types de carburants, l'écart prévisionnel restant de plus de 17 centimes d'euro par litre de carburant en 2016. La rapporteure générale du budget, Mme Valérie Rabaud, souligne d'ailleurs dans son rapport sur le projet de loi de finances pour 2015 que le rattrapage actuellement prévu par l'article 265 du code des douanes ne permettrait de mettre fin à l'avantage comparatif du gazole qu'au bout d'une quarantaine d'années...

Le Gouvernement accélère donc cette mise en cohérence indispensable avec le PLF pour 2015, puisque l'article 20 relève de 2 centimes par litre le tarif de la taxe intérieure sur les produits énergétiques (TICPE) applicable au gazole utilisé comme carburant. Cette décision résulte d'une autre, celle de la suspension *sine die* de l'écotaxe ; elle vise à compenser, pour l'AFITF, la disparition de la recette qui devait en résulter.

Cette mise en convergence est de surcroît accentuée pour le transport routier, puisque, dans un souci de juste partage de l'effort demandé aux ménages, le remboursement de la TICPE gazole accordée aux transporteurs routiers est réduit de 4 centimes, cette recette supplémentaire étant affectée à l'AFITF

Tout en saluant cette évolution, votre rapporteur pour avis regrette qu'elle ne s'inscrive pas – encore ? – dans un processus global avec une échéance rapprochée. Il s'agit en effet à ces yeux d'un impératif à la fois écologique et de

santé publique et il importe de donner à brève échéance des signaux clairs sur ce sujet afin de modifier les anticipations des agents économiques.

3. Énergies et ressources renouvelables, l'exemple de la biomasse

La transition énergétique et écologique comprend deux volets indissociables : le gisement des économies d'énergie et de ressources, et le recours croissant aux énergies et ressources renouvelables.

Dans le cadre de la déclinaison de l'objectif de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2020 entre les divers États membres, c'est un objectif de 23 % qui a été assigné à la France sur ce point. La biomasse présente, de ce point de vue, le double intérêt d'être une énergie renouvelable et de s'inscrire dans l'économie circulaire⁽¹⁾. Les ressources françaises de biomasse identifiables sont en effet le bois-énergie que recèle la forêt nationale et les déchets, effluents et autres résidus susceptibles d'une méthanisation. C'est dans ce dernier secteur que se situent les ressources les plus considérables, mais elles sont aussi les plus délicates à mobiliser.

RESSOURCES MOBILISABLES POUR LA MÉTHANISATION EN 2030

	Gisement total	Part mobilisable	Gisement mobilisable
Terres arables et surfaces toujours en herbe	1 240 000 000 T/an	25 %, 5 % et 10 %	38 600 000 T/an
<i>Effluents d'élevage</i>	<i>181 215 000 T/an</i>	<i>40 %</i>	<i>72 486 000 T/an</i>
Déchets organiques des ménages	16 250 392 T/an	10 %	1 625 039 T/an
Résidus de récolte + herbe bord de route	28 019 918 T/an	20 %	5 603 984 T/an
STEP urbains	9 000 000 T/an	70 %	6 300 000 T/an
Industriels	8 780 653 T/an	60 %	5 268 392 T/an
Gros producteurs	5 351 000 T/an	60 %	3 210 600 T/an

Source : ADEME.

a. Favoriser la production d'énergies renouvelables en valorisant les bio-déchets avec la méthanisation agricole

La méthanisation permet de traiter des déchets organiques – effluents – en captant le méthane qu'ils rejettent pour le transformer en biogaz. Ce biogaz peut ensuite être transformé en électricité à l'aide d'un cogénérateur. Créatrice d'énergie et piégeuse de CO₂, elle s'inscrit dans la recherche globale de nouvelles technologies énergétiques et de valorisation des déchets.

(1) Voir le rapport de la mission d'information sur la biomasse au service du développement durable, présenté, au nom de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, par M. François-Michel Lambert et Mme Sophie Rohfrisch, le 19 juin 2013.

Deux annonces ambitieuses ont été faites par le Gouvernement :

- le plan Énergie méthanisation autonomie azote (EMAA), lancé en mars 2013, afin d'encourager le développement d'installations de méthanisation agricole collectives conçues dans une logique d'ancrage territorial et dans le respect de la diversité des territoires, la valorisation agronomique des digestats de méthanisation, et créer, par les soutiens à l'innovation, une filière française d'équipements de méthanisation. La France ne comptait que 90 méthaniseurs agricoles fin 2012 alors que plusieurs milliers sont recensés en Allemagne. L'objectif annoncé est d'atteindre 1 000 méthaniseurs agricoles à l'horizon 2020 ;

- l'annonce en juillet 2014, lors de l'ouverture du colloque national biomasse, du lancement d'un appel à projets de méthanisation dans les territoires ruraux, sans toutefois préciser la répartition des 1 500 projets entre ceux portés par le monde agricole, l'industrie, l'agroalimentaire ou les collectivités territoriales.

Fondée sur des déchets peu valorisables par ailleurs, qu'il s'agisse des boues d'épuration, des effluents d'élevage, des déchets ménagers ou de toutes autres matières organiques, la méthanisation agricole rencontre peu de concurrence de la part d'autres opérateurs économiques pour s'assurer la matière première nécessaire à son activité. La principale difficulté est la collecte même si, depuis le 1^{er} janvier 2012, les gros producteurs de déchets fermentescibles – collectivités territoriales comprises – sont tenus de les faire traiter en vue de faciliter leur retour à la terre sous forme d'amendements organiques.

Il convient donc de la développer avec prudence : en privilégiant des installations de petite et moyenne taille fonctionnant de manière mutualisée, en circuit court et axées sur la fourniture de chaleur, le risque existe de voir les méthaniseurs se tourner vers des matières propres et facilement accessibles de préférence aux déchets qu'ils peinent à collecter, entraînant un changement d'affectation des sols qui fait peser sur l'alimentation humaine, ou bien d'inverser la logique de production agricole, à l'instar de ce projet de ferme-usine de « 1 000 vaches » dans la Somme, où les productions de lisier et de fumier constituent les ressources à la base du modèle économique de méthanisation et où la viande et le lait ne seraient plus que des sous-produits...). Votre rapporteur pour avis se réjouit d'ailleurs à cet égard de l'interdiction des cultures dédiées portée par le PLTECV, à la suite de l'adoption d'un amendement du groupe Écolo réaffirmant la vocation alimentaire prioritaire des terres agricoles.

Le dispositif porté par l'article 42 du PLF pour 2015 s'inscrit bien dans cette optique, en renforçant la mesure en faveur des activités de méthanisation agricole adoptée en loi de finances rectificative pour 2013. Il transforme en effet l'exonération facultative de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) en exonération de plein droit et lui associe une exonération de cotisation foncière des entreprises (CFE), pour une durée de cinq années.

Votre rapporteur pour avis souligne néanmoins qu'il est impératif que les pouvoirs publics soutiennent les opérateurs, non tant pour qu'ils s'engagent dans la filière, mais pour qu'ils le fassent avec les meilleures technologies, les matériaux les moins polluants, les infrastructures les plus sûres, en agissant sur l'ensemble de la chaîne de valeur, dès la production de bois ou de déchets, et pas seulement à compter de l'édification de l'infrastructure de production d'énergie.

b. Le fonds Chaleur renouvelable : un doublement annoncé dont les modalités restent encore à définir

Le Fonds Chaleur renouvelable constitue un outil de subvention essentiel à la filière. Créé en janvier 2009 dans le cadre du Grenelle de l'environnement, il permet à l'ADEME d'allouer des aides aux collectivités et aux entreprises qui souhaitent s'équiper de systèmes de production de chaleur utilisant les énergies renouvelables ou valorisant la chaleur de récupération. Il concerne donc à la fois le bois-énergie et le biogaz, mais aussi d'autres technologies comme le solaire thermique et les pompes à chaleur.

Entre 2009 et 2013, le Fonds Chaleur a subventionné plus de 2 900 installations énergétiques. Sur la base d'une durée de vie de vingt ans des équipements financés, une tep est produite pour environ 40 euros, soit un coût de revient performant : 1 MWh soutenu par le Fonds Chaleur coûte 3,40 euros à la puissance publique. Le dispositif améliore également la balance commerciale en limitant les importations d'énergies fossiles. Les installations financées entre 2009 et 2011 feront économiser plus de 240 millions d'euros par an au tarif 2010, si l'on en croit les calculs effectués par le syndicat des énergies renouvelables, somme qui croît en proportion des installations réalisées. Enfin, le Fonds Chaleur a permis la création de 5 000 emplois pérennes.

Le Fonds Chaleur contribue à la limitation du coût de l'énergie puisque l'aide allouée dépend de la chaleur produite par l'installation subventionnée. Cette aide doit permettre à la chaleur renouvelable d'être vendue à un prix inférieur d'au moins 5 % à celui de la chaleur produite à partir d'énergie conventionnelle, ce qui garantit des projets performants sur le plan énergétique

Le Fonds Chaleur concourt aussi à l'activité de la filière bois en renforçant la demande de combustibles. Les appels à projets annuels exigent des taux minimum d'incorporation de plaquettes forestières. Le Grenelle a fixé un objectif de 3,8 Mtep supplémentaires pour la chaleur biomasse à l'horizon 2020. Si 60 % de cet objectif est réalisé à partir de plaquettes forestières, les installations biomasse du Fonds Chaleur injecteraient chaque année 500 millions d'euros dans l'économie forestière.

Source : rapport de la mission d'information sur la biomasse au service du développement durable, présenté, au nom de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, par M. François-Michel Lambert et Mme Sophie Rohfritsch, le 19 juin 2013

Cette dynamique est aujourd'hui en péril. Le fonds avait été doté d'une enveloppe budgétaire de 1,2 milliard d'euros pour la période 2009-2011 pour accélérer le développement de l'utilisation de la biomasse, de la géothermie (en utilisation directe ou par le biais de pompes à chaleur), du solaire thermique, des énergies de récupération, ainsi que le développement des réseaux de chaleur utilisant ces énergies. Finalement étalée sur cinq ans, jusqu'à 2013, cette

enveloppe budgétaire n'a donné lieu qu'à des engagements à hauteur de 1,117 milliard d'euros.

ÉVOLUTION DE LA DOTATION 2009-2013 (DONNÉES ANNUELLES NON ACTUALISÉES)

	Nombre d'installations	Aide totale Ademe (M€)	Tep Enr / an	Aide Ademe €/tep (20 ans)
2009	361	169	195 651	43,1
2010	699	263	334 039	39,4
2011	811	248	291 081	42,7
2012	574	231	299 000	38,7
2013	466	206	242 500	42,5

Source : Direction générale de l'énergie et du climat.

Le budget prévu pour l'année 2014 s'élève à 221 millions d'euros, certes en hausse par rapport à 2013 mais seuls 18 dossiers ont été déposés en réponse à l'appel à projet BCIAT 2014, pour un montant total d'investissements de 199 millions d'euros. Ainsi que l'écrivait le rapporteur spécial de la commission des finances de l'Assemblée nationale, M. Marc Goua, dans son rapport sur le projet de loi de finances pour 2012, « *le fonds chaleur devient le parent pauvre de la politique énergétique, alors qu'il soutient des projets dont l'efficacité énergétique est souvent remarquable.* »

Or le développement de la filière ne lui permet pas encore de se passer du Fonds chaleur. Plus de 4,15 Mtep de chaleur restent à produire sur la période 2013-2020. La réalisation de cet objectif nécessite une dotation d'une ampleur double de son niveau actuel.

La ministre de l'écologie, de l'environnement et de l'énergie a annoncé lors de la présentation du PLTECV une enveloppe de 400 millions d'euros sur trois ans, à partir d'un fonds de financement de la rénovation énergétique doté de 1,5 milliard d'euros, dont les modalités de financement (redéploiement des crédits de l'enveloppe existante des PIA dont les opérateurs sont l'ADEME et la BPI, contractualisation des CPER) restent toutefois encore à préciser.

Les modalités du fonds Chaleur de l'année 2015 doivent elles-mêmes être redéfinies pour tenir compte des nouvelles lignes directrices européennes concernant les aides d'État aux secteurs de l'énergie et de l'environnement pour 2014-2020 et d'une exigence de simplification afin d'accroître la visibilité pour les porteurs de projets (l'augmentation de la part de l'aide au forfait est envisagée).

Votre rapporteur pour avis souligne à cet égard la nécessité de procurer des financements pérennes au fonds Chaleur et, s'il approuve l'augmentation annoncée des ressources, il juge pertinent que cette dernière s'appuie de préférence sur une hausse de la fraction de la taxe générale sur les activités polluantes accordée à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

pour ses missions ou sur toute autre affectation de ressource provenant de la fiscalité des produits énergétiques.

Il rappelle également que la biomasse est une énergie éminemment locale et qu'une organisation territoriale des acteurs publics et privés autour de projets de taille raisonnable, privilégiant la production de chaleur, la cogénération et la production de bio-méthane, présente les meilleures probabilités de succès à un coût raisonnable. Dans ce cadre, le schéma régional biomasse est un outil de planification pertinent qui vient renforcer l'outil de financement qu'est le fonds chaleur, en identifiant, en amont, les ressources biomasses afin d'élaborer ensuite le meilleur outil d'exploitation de ces ressources, dans une vision territoriale, à long terme et soucieuse de préserver le caractère renouvelable des ressources naturelles, bref dans une logique pleine et entière d'économie circulaire.

B. DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Selon la récente étude « *Panorama des financements climatiques en France* » de la Caisse des dépôts et consignation Climat (CDC Climat) sur les principaux flux de financement et d'investissement qui ont contribué, directement ou indirectement, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France, les investissements dans les équipements et infrastructures en faveur du climat s'élevaient à plus de 22 milliards en 2011, dont plus de 9 milliards d'euros pour les énergies renouvelables, plus de 8 milliards d'euros pour l'efficacité énergétique et entre 2 et 4 milliards d'euros pour les infrastructures de transport durable.

S'il est important, avec 4,9 milliards d'euros (3 milliards alloués aux ministères et aux agences gouvernementales, le solde étant investi par les agences et collectivités locales), le rôle des financements publics reste minoritaire : les entreprises ont financé pour 11,1 milliards d'euros et les ménages pour 5,9 milliards.

S'ils doivent être nuancés (certains mécanismes de soutien aux investissements verts n'ont pas été comptabilisés, à l'image de la contribution au service public de l'électricité qui finance notamment l'obligation d'achat de l'électricité produite à partir des renouvelables alors que dans le même temps les investissements dans le nucléaire, de l'ordre de 900 millions d'euros, sont inclus dans l'étude), ces éléments permettent toutefois de rappeler la diversité des moyens qu'il est possible de solliciter, pour peu qu'ils y soient correctement *incités*, afin de financer la transition écologique.

Le chemin tracé, les actions lancées doivent être amplifiés afin de coupler transition des énergies et transition des ressources. L'engagement de l'État dans la réorientation de la stratégie de croissance en privilégiant une utilisation de nos ressources durable et compatible avec la préservation des écosystèmes et du climat, une décentralisation accrue de la mise en œuvre de cette stratégie, le développement de filières industrielles adaptées. Car si l'État, par la fiscalité et la

législation, mais aussi dans une moindre mesure par la commande publique, fixe les orientations et pilote les externalités, la mise en œuvre fine ne peut se faire qu'au plus près des territoires, et les économies d'énergie comme le recours croissant aux énergies renouvelables résultent de projets effectués par les entreprises et les ménages. Les axes d'action sont connus, le débat national les a identifiés, et de nombreux travaux, dont ceux menés sous l'égide de la commission du développement durable, analysés. Votre rapporteur pour avis souhaite mettre l'accent sur deux d'entre eux.

1. Financer la transition : réorienter les financements existants, promouvoir les financements innovants

a. « Verdir » résolument notre fiscalité en prenant en compte les situations de fragilité économique ou sociale

La fiscalité est un levier puissant de modification des comportements individuels et collectifs, en raison du signal-prix qu'elle adresse à ceux qui la supportent.

Or, au classement européen de la fiscalité écologique, la France occupait en 2011 l'avant-dernière place, avec un niveau de taxes environnementales qui représentait, 1,8 % du PIB, quand la moyenne européenne s'établissait à 2,4 %. Qui plus est, des éléments s'avèrent même défavorables à l'environnement, comme la différenciation (diesel) voire l'absence (kérosène aérien) de taxation en matière de fiscalité des carburants.

En cohérence avec l'annonce du Président de la République lors de la première conférence environnementale, une étape a été franchie avec l'annonce en novembre 2012 de la mise en place d'un élément de fiscalité environnementale, la contribution énergie climat. Portée par la loi de finances pour 2014, elle vise à ajuster les taux de la taxe intérieure sur la consommation (TIC) frappant les produits énergétiques en fonction de leur contenu en CO₂, en ciblant dans un premier temps le gaz naturel, le fuel lourd et le charbon (2014) puis, dans un second temps (2015) les autres principaux produits énergétiques, en attribuant un prix à la tonne de CO₂ graduel dans le temps : 7 euros par tonne de CO₂ en 2014, 14,50 euros en 2015 et 22 euros en 2016.

Selon le rapport Quinet sur la valeur tutélaire du carbone sur la base des chiffres 2008, le niveau global de taxation du carbone devrait augmenter pour avoisiner en 2020 un taux apparent global d'environ 130 €/tCO₂ en euros courants pour permettre à la France d'atteindre ses engagements de réductions de gaz à effet de serre liés à l'énergie.

L'étude de la Fondation Terra Nova, à partir d'un taux effectif de la taxation des combustibles fossiles correspondant à un niveau de 73 euros la tonne de CO₂ en France en 2011, proposait une trajectoire avec un objectif de 80 euros en 2014 (équivalent aux 7 euros de taxe carbone proposés par le comité de

Perthuis), puis une augmentation d'environ 10 euros par an les années suivantes, estimant les recettes associées à cette hausse à 1,8 milliard d'euros supplémentaires en 2014 et 20 milliards d'euros en 2020 (par rapport à 2013).

Selon Christian de Perthuis, professeur d'économie à Paris-Dauphine et ancien président du Comité pour la fiscalité écologique, le taux prévu pour 2016 reclasse la France à la hausse par rapport à ses partenaires européens, seule la Suède attribuant un prix supérieur à 22 euros la tonne.

Ce dernier regrette toutefois l'absence de visibilité au-delà de 2016, liée au lien originellement fait entre la contribution énergie climat et le financement du crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE). À l'initiative du président de la commission durable, une trajectoire – quoique non chiffrée – avait été introduite à l'article 1^{er} du PLTECV ; la formulation finalement retenue ne fait plus mention expresse de la contribution énergie climat.

Votre rapporteur pour avis rappelle que, pour être efficace, c'est-à-dire modifier les anticipations de long terme des agents économiques pour déclencher les investissements requis pour « décarboner » l'économie, la taxation du carbone doit se faire à un taux peu élevé au démarrage, mais avec une augmentation progressive et inconditionnelle jusqu'à atteindre le prix permettant à la France de respecter ses engagements de réductions de gaz à effet de serre liés à l'énergie. Il souhaite donc que la navette parlementaire soit l'occasion de préciser l'articulation souhaitable entre la stratégie bas-carbone nouvellement créée et la fiscalité carbone existante qu'il conviendrait de consolider.

Ce « verdissement » de la fiscalité ne peut se limiter à cette taxation du carbone, puisque, en ayant pour finalité première de modifier les comportements, elle est conduite à « détruire » elle-même sa propre assiette. « Verdissement » va donc de pair avec « innovation », et l'utilisation d'une fiscalité de manière positive, par exemple avec une TVA différenciée sur les produits intégrant des pièces de réemploi.

Enfin, il ne peut s'envisager sans la prise en compte des situations de fragilité économique et sociale. Cette fiscalité doit prendre en compte son fort impact sur le pouvoir d'achat des ménages et ne peut négliger l'enjeu de la compétitivité, notamment internationale. C'est même la condition de son acceptation par les agents économiques et les ménages.

Pour ces derniers, le PLTECV prolonge le premier mouvement initié par la loi pour une transition vers un système énergétique sobre, dite « loi Brottes », qui avait étendu les tarifs sociaux de l'électricité et du gaz à 8 millions de personnes, en l'élargissant à toutes les énergies sous la forme d'un « chèque énergie » distribué automatiquement sur la base d'un critère unique, le revenu des ménages. Instrument social et écologique à la fois, c'est un outil plus efficace et plus juste, même si les modalités du ciblage des bénéficiaires et du financement, la stratégie de long terme dans laquelle ce chèque doit s'inscrire, ainsi que son

montant doivent encore être affinés. Lors de ses auditions, il a été précisé à votre rapporteur pour avis que la contribution spéciale pour l'électricité et son équivalent pour le gaz abonderaient ce chèque, un complément budgétaire étant prévu pour les autres énergies fossiles et le bois.

Il le complète enfin par le renforcement du programme « Habiter Mieux » géré par l'Agence nationale d'amélioration de l'habitat (ANAH), dont le succès a eu pour corollaire d'en compromettre le financement et de contraindre l'Agence à recentrer son aide sur les ménages les plus modestes. L'Assemblée a fixé un objectif de rénovation de 500 000 logements par an à partir de 2017, dont la moitié au moins occupés par des ménages modestes. Or, les finances de l'ANAH dépendant pour une large part de la vente des quotas carbone, la question de la pérennité de son financement – la Cour des comptes a d'ailleurs interrogé le Gouvernement sur ce point en novembre 2013 – et de l'adéquation de son financement – le budget 2015 est fondé sur une hypothèse où le prix de la tonne équivalent carbone serait de 7 euros, alors qu'en 2014, son prix moyen n'a été que de 6 euros – se posent.

Le PLTECV apporte une première réponse en fléchissant une partie du dispositif des CEE vers les ménages en précarité énergétique.

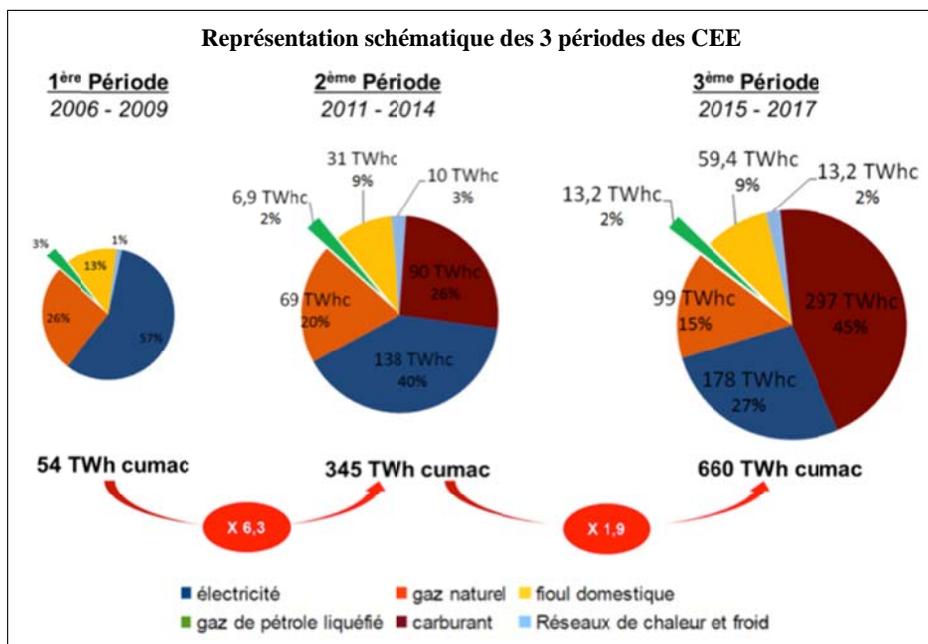
b. Promouvoir les financements innovants

La conférence bancaire et financière pour la transition énergétique et l'examen en première lecture du PLTECV ont permis de dessiner des pistes pour renforcer l'efficacité ou rendre opérationnels trois dispositifs de financement innovants : les certificats d'économie d'énergie (CEE), le tiers financement et les obligations vertes.

• À la suite des sociétés d'économie mixte (SEM) dont l'objet est l'efficacité énergétique et proposant le tiers-financement éligibles au dispositif depuis juillet 2013, les sociétés publiques locales proposant un service de tiers-financement, les programmes de mobilité durable et l'abondement du fonds de garantie pour la rénovation énergétique deviennent éligibles aux ***certificats d'économie d'énergie***, dont la troisième période est lancée par le PLTECV.

Votre rapporteur pour avis approuve l'extension d'un mécanisme de financement qui met en œuvre de façon neutre pour les finances publiques le principe de pollueur-payeur. Il note toutefois une incertitude, à ce jour, sur son financement à l'horizon 2016-2017, compte tenu du niveau du volume global d'économie de 660 térawattheures cumulés actualisés (TWh cumac) retenu.

En effet, le report d'un an du début de la troisième période a permis à certains acteurs d'« accumuler » un surplus de CEE, évalué en mai dernier par la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) à 230 TWh cumac fin 2014. Un peu plus du tiers de l'objectif de la période serait donc déjà réalisé avant même que la 3^e période ne débute, et l'objectif de la période atteint dès la mi-parcours, menaçant les financements à l'horizon 2016-2017.



Source : Comité français du butane et du propane

• Outil de financement reconnu comme pertinent pour assurer la qualité de la rénovation énergétique et structurer la filière bâtiment, mis en place localement grâce à l'appui de collectivités locales pionnières par des sociétés d'économies mixtes (SEM Energie positif - If en Île-de-France et la SEM Portage immobilier en Bretagne, par exemple), le **tiers financement** repose sur le couplage entre des travaux de rénovation lourde d'un bâtiment, notamment énergétique (conception, réalisation et suivi) et le financement de l'opération par un tiers. Il s'est vu reconnaître une première base légale en février 2014 par l'article 124 de la loi relative au logement et un urbanisme rénové, mais sans, toutefois, que la question de l'articulation avec le monopole bancaire soit réglée.

Le PLTECV précise le cadre juridique applicable au tiers-financement, et donc le sécurise, en prévoyant une dérogation au monopole bancaire pour cette activité tout en la soumettant à un contrôle prudentiel de nature à prévenir tout risque systémique. C'est ainsi que les sociétés de tiers-financement devront solliciter un agrément spécifique de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR), plus léger cependant que celui prévu pour les établissements de crédit.

Les collectivités locales ont désormais les moyens juridiques de déployer pleinement leur politique publique d'efficacité énergétique. Reste la question des moyens financiers dans un contexte de restrictions des dotations et d'une capacité

d'emprunts parfois limitée : la création d'un opérateur local implique en effet un engagement financier significatif des collectivités qui en sont membres.

- Les collectivités et les grandes entreprises cotées s'emparent aujourd'hui des « *obligations vertes* », réservées à leurs débuts en 2007-2008 aux institutions supra-nationales comme la Banque Européenne d'Investissement et la Banque Mondiale. Air Liquide, EDF ou Unibail financent ainsi des infrastructures vertes ou des opérations d'efficacité énergétique, la région Île-de-France a lancé deux émissions depuis 2012.

En plein essor (4,5 milliards d'euros en 2012, 20 milliards d'euros attendus en 2014 et plus de 100 milliards en 2016, selon *Standard & Poor's*), cet outil de financement de la transition écologique est une méthode très efficace : en mars 2012 le conseil régional d'Île-de-France a vu le taux de souscription des investisseurs atteindre 175 % en l'espace d'une demi-heure, et a pu lever 350 millions d'euros pour des projets énergétiques, des logements sociaux sobres en énergie et des actions consacrées à la biodiversité et à l'économie sociale et solidaire au lieu des 200 millions d'euros attendus. Cet outil pourrait toutefois souffrir de l'absence d'une méthodologie robuste et reconnue d'évaluation des projets et de *reporting* des effets. Or, ce sont deux conditions essentielles pour faciliter l'extension de son usage à des projets industriels de transition écologique dont le « lien à l'environnement » sera moins évident, par exemple en matière de rénovation d'usines, que des projets dont les impacts sont entendus *a priori* comme positifs (ex : renouvelables, transports en commun, etc.).

2. Accélérer le développement des filières industrielles de la transition écologique

a. Des filières de la transition écologique en plein essor mais une traduction industrielle en décalage

En 2010, la France se situait au 4^e rang mondial des éco-industries, derrière les États-Unis et le Japon et quasiment à égalité avec l'Allemagne avec un chiffre d'affaires de 60 milliards d'euros et 400 000 emplois, mais avec un positionnement contrasté : de bonnes performances dans les technologies de « bout de chaîne » (secteurs de l'eau et de l'assainissement, de la gestion des déchets), en retrait sur les nouveaux champs de développement (efficacité énergétique du bâtiment, biomasse, biocarburants, valorisation énergétique des déchets), dans un contexte de concurrence de plus en plus forte des pays émergents sur des secteurs traditionnels de l'industrie française comme dans les nouvelles industries.

L'analyse publiée en mars 2013 par le Commissariat général au développement durable montre une progression globale de la majorité des filières industrielles stratégiques entre 2009 et 2012, mais souligne aussi un décalage en termes de retombées industrielles. Des filières matures, comme le recyclage et la valorisation des déchets, ont un poids économique considérable et progressent

vers l'atteinte des objectifs définis à horizon 2020. Pour autant, le tissu industriel n'évolue que de manière limitée sur la période étudiée. Si une nette progression vers l'objectif 2020 est observée pour la filière solaire et la filière éolienne (en particulier terrestre), toutefois la traduction industrielle de cette évolution reste limitée, en raison de la concurrence internationale et des bouleversements économiques et réglementaires survenus au cours des 3 années passées. À l'opposé, certaines filières comme les véhicules décarbonés enregistrent des évolutions importantes sur le plan industriel bien que de nombreux freins persistent, compte tenu de la taille du marché encore limité à court terme.

Ceux des 34 plans de la nouvelle France industrielle qui concernent tout particulièrement la transition énergétique et écologique, articulés autour de trois axes (nouveau modèle énergétique, innovation en faveur de la mobilité écologique, usage de ressources et matériaux verts), doivent aussi avoir pour objectif de combler ce *hiatus*. La feuille de route « Chimie verte et biocarburants », validée le 2 juillet dernier, a par exemple identifié 45 projets industriels dans le domaine de la conception des biocarburants, notamment à partir de la biomasse, soit 5 000 emplois créés ou pérennisés.

b. Un outil à préserver : les programmes sous ombrelle du PIA 2

De nouvelles interventions publiques sont venues compléter la gamme traditionnelle d'instruments de soutien aux filières vertes, tel le fonds national d'amorçage, la mise en place d'instruments d'appui aux entreprises émergentes (à l'image du récent fonds d'investissement de l'ADEME dédié aux éco-entreprises et géré par CDC Entreprises) ou encore la création de la Banque Publique d'Investissement.

L'un des éléments les plus marquants a été la mise en place du Programme des Investissements d'Avenir (PIA) 1 et 2, qui viennent renforcer le dispositif de soutien à l'innovation et aux démonstrateurs industriels, avec 6 programmes ⁽¹⁾ spécifiquement centrés sur la transition écologique et énergétique.

Or l'audition, par la commission du développement durable, du commissaire général à l'investissement, M. Louis Schweitzer a quelque peu inquiété votre rapporteur pour avis. En l'absence de convention signée avec les opérateurs, le contenu des anciens programmes 403 et 404 reste à ce jour encore flou. Votre rapporteur pour avis sera attentif à la prise en compte, dans la mesure du possible, de la logique de l'économie circulaire dans les projets auxquels des crédits ainsi fléchés transition écologique et énergétique seront apportés par les opérateurs désignés.

(1) Programmes 313 « Démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte », 320 « Transports durables », composé d'une action « Ville de demain », 321 « Véhicules du futur », me 403 « Innovation pour la transition écologique et énergétique », 404 « Projets industriels pour la transition écologique et énergétique », 414 « Ville et territoires durables ».

Mais surtout une incertitude pèse sur l'utilisation des fonds. La première loi de finances rectificative pour 2014 (votée) comme la seconde (en préparation) portent transfert de crédits vers d'autres programmes, notamment à finalité militaire ; les modalités du fonds de financement de la transition énergétique annoncées reposent pour partie sur un recours annoncé aux fonds du PIA. Une simple « labellisation nouvelle » serait un moindre mal aux yeux de votre rapporteur pour avis, même si elle signifierait le maintien des financements à destination de la transition écologique industrielle au niveau annoncé en 2014 ; une réorientation de ces fonds par les opérateurs, voire la prise en charge d'une débudgétisation serait une atteinte regrettable à l'ambition initiale.

EXAMEN EN COMMISSION

Dans le cadre de la commission élargie, la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire a examiné pour avis, sur les rapports pour avis de MM. Jacques Krabal, Michel Lesage, François-Michel Lambert, Guillaume Chevrollier, Rémi Pavros, Jacques Alain Bénisti et Jean-Christophe Fromantin, les crédits de la **mission « Écologie, développement et mobilité durables »** (voir *compte rendu officiel de la commission élargie du jeudi 6 novembre 2014*, [sur le site Internet](#) de l'Assemblée nationale)⁽¹⁾.

*

* *

À l'issue de la commission élargie, la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire a délibéré sur les crédits de la mission « *Écologie, développement et mobilité durables* ».

Le Président Jean-Paul Chanteguet. Nous en venons à l'examen par notre commission des crédits demandés au titre de la mission « *Écologie, développement et mobilité durables* ». Je rappelle que MM. Jacques Krabal, Michel Lesage, François-Michel Lambert et Rémi Pavros, émettent un avis favorable, que MM. Guillaume Chevrollier et Jacques Alain Bénisti émettent quant à eux un avis défavorable à l'adoption des crédits et que M. Jean-Christophe Fromantin propose de s'abstenir.

La commission a alors donné un avis favorable à l'adoption des crédits relatifs à la mission « *Écologie, développement et mobilité durables* ».

(¹) http://www.assemblee-nationale.fr/14/budget/plf2015/commissions_elargies/cr/

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

M. Bruno Lechevin, président

M. Pierre-Philippe Zemmour, secrétaire général,

M. Jacques Ravailault, directeur exécutif de l'action territoriale

Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA)

Mme Gaëlle Saquet, secrétaire générale

CLER (Réseau Action Climat)

M. Joël Vormus, responsable des questions d'efficacité énergétique

Fédération ATMO France (réseau national des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air)

M. Bernard Garnier, président

Mme Anne Laborie, secrétaire générale

M. Jean-Félix Bernard, membre du bureau

M. Guy Bergé, membre du bureau et trésorier

GDF SUEZ

M. Bruno Bensasson, président d'Energies France

M. Raphael Contamin, chargé de mission auprès du directeur de la stratégie

Mme Valérie Alain, directeur des relations institutionnelles

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

M. Guillaume Leforestier, directeur adjoint et conseiller budgétaire du cabinet de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

M. Laurent Michel, directeur général de l'énergie et du climat

Syndicat des énergies renouvelables (SER)

M. Jean-Louis Bal, président

M. Damien Mathon, délégué général

M. Alexandre de Montesquiou, directeur associé Ai2P